Leitfaden

AWS CodeBuild

API-Version 2016-10-06

Copyright © 2024 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

AWS CodeBuild: Leitfaden

Copyright © 2024 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Die Marken und Handelsmarken von Amazon dürfen nicht in einer Weise in Verbindung mit nicht von Amazon stammenden Produkten oder Services verwendet werden, die geeignet ist, Kunden irrezuführen oder Amazon in irgendeiner Weise herabzusetzen oder zu diskreditieren. Alle anderen Handelsmarken, die nicht Eigentum von Amazon sind, gehören den jeweiligen Besitzern, die möglicherweise zu Amazon gehören oder nicht, mit Amazon verbunden sind oder von Amazon gesponsert werden.

Table of Contents

Was ist AWS CodeBuild? 1
..... 1
So führen Sie aus CodeBuild 1
Preise für CodeBuild 3
Wie beginne ich mit CodeBuild? 3
Konzepte 3
Funktionsweise von CodeBuild 3
Nächste Schritte 5
Erste Schritte 6
Erste Schritte mit der Konsole 6
Schritte 7
Schritt 1: Erstellen des Quellcodes 7
Schritt 2: Erstellen der buildspec-Datei 10
Schritt 3: Erstellen von zwei S3-Buckets 13
Schritt 4: Hochladen des Quellcodes und der Build-Spezifikationsdatei 13
Schritt 5: Erstellen des Build-Projekts 15
Schritt 6: Ausführen des Builds 17
Schritt 7: Anzeigen der Zusammenfassung der Build-Informationen 18
Schritt 8: Anzeigen der detaillierten Build-Informationen 19
Schritt 9: Abrufen des Build-Ausgabeartefakts 20
Schritt 10: Löschen der S3-Buckets 21
Nachbearbeitung 22
Erste Schritte mit der AWS CLI 22
Schritte 23
Schritt 1: Erstellen des Quellcodes 23
Schritt 2: Erstellen der buildspec-Datei 26
Schritt 3: Erstellen von zwei S3-Buckets 29
Schritt 4: Hochladen des Quellcodes und der Build-Spezifikationsdatei 29
Schritt 5: Erstellen des Build-Projekts 31
Schritt 6: Ausführen des Builds 35
Schritt 7: Anzeigen der Zusammenfassung der Build-Informationen 37
Schritt 8: Anzeigen der detaillierten Build-Informationen 40
Schritt 9: Abrufen des Build-Ausgabeartefakts 43
Schritt 10: Löschen der S3-Buckets 44

Nachbearbeitung 44
Beispiele 46
Anwendungsfallbasierte Beispiele 46
Serviceübergreifende Beispiele 47
Build Badges-Beispiel 89
Erstellen eines Testberichts mithilfe des AWS CLI -Beispiels 94
Docker-Beispiele für CodeBuild 101
Hosten der Build-Ausgabe in einem S3-Bucket 117
Beispiel für mehrere Eingabequellen und Ausgabeartefakte 120
Laufzeitversionen im Build-Spezfikationsdateibeispiel 124
Beispiel für eine Quellversion 133
Quell-Repository-Beispiele von Drittanbietern für CodeBuild 137
Beispiel für die Verwendung des semantischen Versionings zum Benennen von Build-Artefakten 157
Windows-Beispiele 160
Ausführen der Beispiele 160
Verzeichnisstruktur 162
Dateien 162
Planen eines Builds 181
Build-Spezifikationsreferenz 183
Dateiname der Build-Spezifikation und Speicherort 184
Syntax der Build-Spezifikation 185
Beispiel für eine Build-Spezifikation 207
Versionen der Build-Spezifikationen 210
Batch−Build-Spezifikationsreferenz 211
GitHubAction Runner Buildspec-Referenz 218
Build-Umgebungsreferenz 221
Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild 222
Datenverarbeitungsmodi und -typen für Build-Umgebungen 242
Shells und Befehle in Build-Umgebungen 250
Umgebungsvariablen in Build-Umgebungen 252
Hintergrundaufgaben in Build-Umgebungen 257
Lokal bauen 257
Voraussetzungen 257
Richten Sie das Build-Image ein 258
Führen Sie denCodeBuildAgentin 259

Erhalten von Benachrichtigungen über neue CodeBuild-Agenten-Versionen 260
VPC-Unterstützung 262
Anwendungsfälle 262
Ermöglichen Sie den Amazon VPC-Zugriff in IhremCodeBuildProjekte 263
Bewährte Methoden für VPCs 264
Fehlerbehebung für Ihre VPC-Einrichtung 265
Einschränkungen von VPCs 266
Verwenden von VPC-Endpunkten 266
Vorbereitungen für das Erstellen von VPC-Endpunkten 266
Erstellen von VPC-Endpunkten für CodeBuild 267
Erstellen einer VPC-Endpunktrichtlinie für CodeBuild 268
AWS CloudFormation VPC-Vorlage 269
Verwenden eines Proxy-Servers 275
Erforderliche Komponenten zur Ausführung von CodeBuild in einem Proxy-Server 276
Führen Sie CodeBuild in einem expliziten Proxy-Server aus 279
Führen Sie CodeBuild in einem transparenten Proxy-Server aus 283
Ausführung eines Paket-Managers und anderer Tools in einem Proxy-Server 285
Arbeiten mit Build-Projekten und Builds 288
Arbeit mit Build-Projekten 288
Erstellen eines Build-Projekts 289
Erstellen einer Benachrichtigungsregel 330
Anzeigen einer Liste mit Build-Projektnamen 333
Anzeigen der Details eines Build-Projekts 336
Build-Caching 339
Erstellen von Auslösern 344
Webhooks 352
Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts 381
Löschen eines Build-Projekts 405
Arbeiten mit freigegebenen Projekten 406
Markieren eines Projekts 412
Batch-Builds 418
GitHubAction-Runner 422
Öffentliche Build-Projekte 430
Verwenden von Builds 431
Ausführen eines Build 433
Anzeigen von Build-Details 445

Anzeigen einer Liste mit Build-IDs ... 447
Anzeigen einer Liste mit Build-IDs für ein Build-Projekt ... 451
Stoppen eines Builds ... 455
Stoppen eines Stapelauf ... 456
Wiederholen eines Build ... 458
Session Manager ... 460
Löschen von Builds ... 465
Arbeiten mit AWS Lambda Datenverarbeitung ... 467
Welche Tools und Laufzeiten werden in die kuratierten Docker-Images der Laufzeitumgebung aufgenommen, die auf ausgeführt werdenAWS Lambda? ... 467
Welche Regionen unterstützen die AWS Lambda Datenverarbeitung in CodeBuild? ... 467
Einschränkungen der AWS Lambda Datenverarbeitung ... 468
AWS Lambda Datenverarbeitungsbeispiele ... 468
Bereitstellen einer Lambda-Funktion mit AWS SAM mit CodeBuild Lambda Java ... 469
Erstellen einer einseitigen React-App mit CodeBuild Lambda Node.js ... 473
Aktualisieren einer Lambda-Funktionskonfiguration mit CodeBuild Lambda Python ... 476
Arbeiten mit reservierter Kapazität ... 481
Wie beginne ich mit den Flotten reservierter Kapazität? ... 482
Bewährte Methoden ... 482
Kann ich eine reservierte Kapazitätsflotte für mehrere CodeBuild Projekte freigeben? ... 483
Welche Regionen unterstützen Flotten mit reservierter Kapazität? ... 483
Eigenschaften der Flotte mit reservierter Kapazität ... 483
Beispiele für reservierte Kapazität ... 486
Beispiel für Caching mit reservierter Kapazität ... 486
Einschränkungen von Flotten mit reservierter Kapazität ... 488
Arbeiten mit Testberichten ... 489
Erstellen eines Testberichts ... 490
Arbeiten mit Berichtsgruppen ... 492
Erstellen einer Berichtsgruppe ... 493
Aktualisieren einer Berichtsgruppe ... 499
Angeben der Testdateien ... 502
Angeben der Testbefehle ... 503
Benennung von Berichtsgruppen ... 503
Markieren einer Berichtgruppe ... 504
Arbeiten mit freigegebenen Berichtsgruppen ... 511
Arbeiten mit Berichten ... 517

Arbeiten mit Testberichtberechtigungen 518
Erstellen einer Rolle für Testberichte 518
Berechtigungen für Testberichtoperationen 520
Beispiele für Testberichtberechtigungen 521
Anzeigen von Testberichten 521
Anzeigen von Testberichten für einen Build 522
Anzeigen der Testberichte für eine Berichtsgruppe 523
Anzeigen von Testberichten in Ihrem AWS -Konto 523
Testberichte mit Test-Frameworks 523
Berichterstellung mit Jasmine 523
Berichterstellung mit Jest 526
Berichterstellung mit Pytest 527
Berichterstellung mit RSpec 528
Codeabdeckungsberichte 529
..... 529
Erstellen Sie einen Code-Coverage-Bericht 530
Protokollierung und Überwachung 532
Protokollierung von AWS CodeBuild-API-Aufrufen mit AWS CloudTrail 532
AWS CodeBuildInformationen in CloudTrail 532
Grundlagen zu AWS CodeBuild-Protokolldateieinträgen 533
Überwachung von AWS CodeBuild 536
CloudWatch-Metriken 536
CloudWatch-Ressourcennutzungsmetriken 539
CloudWatch-Dimensionen 541
CloudWatch-Alarme 541
CodeBuild-Metriken 542
CodeBuild-Ressourcenauslastungsmetriken 544
CodeBuild-Alarme 548
Sicherheit 550
Datenschutz 550
Datenverschlüsselung 552
Schlüsselverwaltung 553
Datenschutz für Datenverkehr 553
Identity and Access Management 554
Übersicht über die Verwaltung von Zugriffsberechtigungen 554
Verwenden identitätsbasierter Richtlinien 558

AWS CodeBuild -Berechtigungsreferenz 587
Verwenden von Tags zur Steuerung des Zugriffs auf AWS CodeBuild -Ressourcen 594
Anzeigen von Ressourcen in der Konsole 598
Compliance-Validierung 599
Ausfallsicherheit 600
Sicherheit der Infrastruktur 600
Zugriff auf Quellanbieter 601
GitHub und GitHub Enterprise Server-Zugriffstoken 601
Bitbucket-App-Passwort 605
Serviceübergreifende Confused-Deputy-Prävention 608
Fortschrittliche Themen 611
Erweiterte Einstellungen 611
Hinzufügen von CodeBuild Zugriffsberechtigungen zu einer IAM-Gruppe oder einem IAM-Benutzer 612
Erstellen Sie eine CodeBuild Servicerolle 619
Einen kundenverwalteten Schlüssel erstellen 627
Installieren und Konfigurieren der AWS CLI. 630
Befehlszeilenreferenz 631
AWS SDKs- und Tools-Referenz 632
Unterstützte AWS SDKs und Tools für AWS CodeBuild 632
Angeben des Endpunkts 633
Angeben des AWS CodeBuild-Endpunkts (AWS CLI) 634
Angeben des AWS CodeBuild-Endpunkts (AWS SDK) 634
Verwenden von CodePipeline mit CodeBuild 636
Voraussetzungen 637
Pipeline erstellen (Konsole) 639
Pipeline erstellen (AWS CLI) 644
„Add“ -Aktion 649
„Add“ -Aktion 654
CodeBuild Mit Jenkins verwenden 657
Einrichten von Jenkins 658
Installieren des Plugins 658
Verwenden des Plug-Ins 658
Verwendung von CodeBuild mit Codecov 660
Integrieren von Codecov in ein Build-Projekt 660
Serverlose Anwendungen 664

Zugehörige Ressourcen 54
Fehlerbehebung 665
Apache Maven erstellt Referenzartefakte aus dem falschen Repository 666
Build-Befehle werden standardmäßig als Root-Benutzer ausgeführt 668
Builds können fehlschlagen, wenn Dateinamen nicht in den USA liegen. Englische Zeichen 668
Builds können fehlschlagen, wenn Parameter aus dem Amazon EC2 Parameter Store abgerufen werden 669
Zugriff auf Verzweigungsfilter in der CodeBuild -Konsole nicht möglich 670
Erfolg oder Misserfolg der Build-Erstellung wird nicht angezeigt 670
Build-Status wird nicht an den Quellanbieter gemeldet 671
Das Basis-Image der Windows Server Core 2019-Plattform kann nicht gefunden und ausgewählt werden 671
Vorherige Befehle in den Build-Spezifikationsdateien werden von nachfolgenden Befehlen nicht erkannt 672
Fehler: „Access denied“ (Zugriff verweigert) beim Versuch, den Cache herunterzuladen 672
Fehler: „BUILD_CONTAINER_UNABLE_TO_PULL_IMAGE” bei der Verwendung eines benutzerdefinierten Build-Image 673
Fehler: „Build-Container vor Abschluss des Builds tot gefunden. Der Build-Container ist gestorben, weil er nicht genügend Speicher hatte oder das Docker ErrorCode-Image nicht unterstützt wird.“ 674
Fehler: „Es kann keine Verbindung mit dem Docker-Daemon hergestellt werden“ beim Ausführen eines Builds 674
Fehler: „CodeBuild ist nicht zur Ausführung autorisiert: sts:AssumeRole“ beim Erstellen oder Aktualisieren eines Build-Projekts 676
Fehler: „Fehler beim Aufrufen von GetBucketAcl: Entweder hat sich der Bucket-Eigentümer geändert oder die Servicerolle hat keine Berechtigung mehr zum Aufrufen von s3:GetBucketAcl“ 677
Fehler: „Failed to upload artifacts: Invalid arn” beim Ausführen eines Builds 677
Fehler: „Git clone failed: Unable to access `'your-repository-URL'`: SSL certificate problem: Self signed certificate“ 677
Fehler: „The bucket you are attempting to access must be addressed using the specified endpoint” beim Ausführen eines Builds 678
Fehler: "This build image requires selecting at least one runtime version." 678
Fehler: "QUEUED: INSUFFICIENT_SUBNET", wenn ein Build in einer Build-Warteschlange fehlschlägt 679

Fehler: „Cache konnte nicht heruntergeladen werden: RequestError: Die Sendeanforderung ist fehlgeschlagen, verursacht durch: x509: System-Roots konnten nicht geladen werden und es wurden keine Roots angegeben“ 680
Fehler: „Zertifikat konnte nicht von S3 heruntergeladen werden AccessDenied.“ 681
Fehler: „Unable to locate credentials“ 681
RequestError Timeout-Fehler beim Ausführen von CodeBuild auf einem Proxy-Server 683
Die Bourne-Shell (sh) muss in Build-Images vorhanden sein 684
Warnung: „Skipping install of runtimes. runtime version selection is not supported by this build image“ beim Ausführen eines Builds 684
Fehler: „ JobWorker Identität konnte nicht verifiziert werden“ 685
Build konnte nicht gestartet werden 685
Zugreifen auf GitHub Metadaten in lokal zwischengespeicherten Builds 685
AccessDenied: Der Bucket-Eigentümer für die Berichtsgruppe stimmt nicht mit dem Eigentümer des S3-Buckets überein... 686
Kontingente 687
Service Quotas 687
Weitere Beschränkungen 692
Build-Projekte 692
Builds 692
Flotten berechnen 693
Berichte 694
Tags 694
Hinweise von Drittanbietern für AWS CodeBuild für Windows 696
1) Docker-Basis-Image –windowsservercore 696
2) Docker-Image auf Windows-Basis – Choco 697
3) Docker-Image auf Windows-Basis – Git – Version 2.16.2 698
4) Docker-Image auf Windows-Basis microsoft-build-tools – Version 15.0.26320.2 698
5) Docker-Image auf Windows-Basis –nuget.commandline – Version 4.5.1 703
7) Windows-basiertes Docker-Image –netfx-4.6.2-devpack 703
8) Windows-basiertes Docker-Image – Visualfsharptools, v 4.0 705
9) Docker-Image auf Windows-Basis – netfx-pcl-reference-assemblies-4.6 705
10) Windows-basiertes Docker-Image – Visualcppbuildtools v 14.0.25420.1 709
11) Docker-Image auf Windows-Basis – microsoft-windows-netfx3-ondemand-package.cab 714
12) Windows-Basis-Docker-Image – dotnet-sdk 715
Dokumentverlauf 716
Frühere Aktualisierungen 733

AWS-Glossar 747
..... dccxlviii

Was ist AWS CodeBuild?

AWS CodeBuild ist ein vollständig verwalteter Build-Service in der Cloud. CodeBuild kompiliert Ihren Quellcode, führt Einheitentests durch und erzeugt Artefakte, die bereitgestellt werden können. CodeBuild macht es überflüssig, Ihre eigenen Build-Server bereitzustellen, zu verwalten und zu skalieren. Es bietet vorgefertigte Build-Umgebungen für gängige Programmiersprachen und Build-Tools wie Apache Maven, Gradle und mehr. Sie können Build-Umgebungen auch in anpassen CodeBuild , um Ihre eigenen Build-Tools zu verwenden. CodeBuild skaliert automatisch, um Spitzenanforderungen an Builds zu erfüllen.

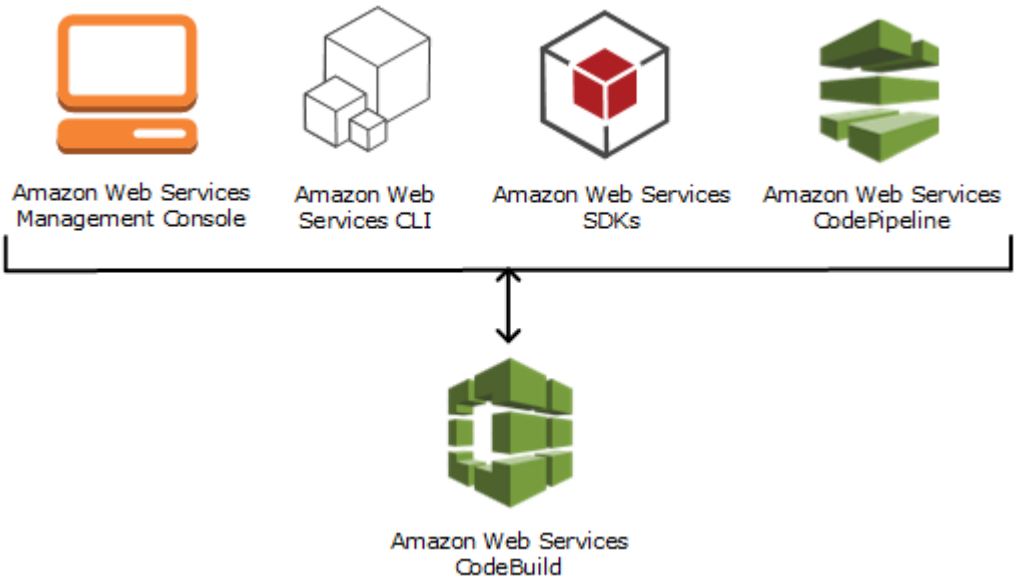
CodeBuild bietet folgende Vorteile:

- Vollständig verwaltet – CodeBuild Sie müssen keine eigenen Build-Server einrichten, patchen, aktualisieren und verwalten.
- On-Demand – CodeBuild skaliert On-Demand, um Ihre Build-Anforderungen zu erfüllen. Sie zahlen nur für die Anzahl der Build-Minuten, die Sie wirklich nutzen.
- Standardmäßig CodeBuild bietet vorkonfigurierte Build-Umgebungen für die gängigsten Programmiersprachen. Sie müssen lediglich auf Ihr Build-Skript verweisen, um den ersten Build zu starten.

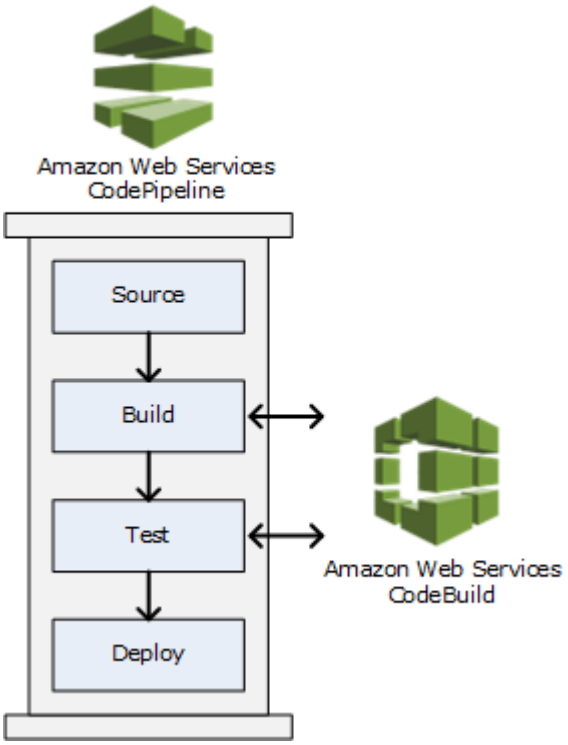
Weitere Informationen finden Sie unter AWS CodeBuild.

So führen Sie aus CodeBuild

Zum Ausführen von CodeBuild können Sie die AWS CodeBuild- oder die AWS CodePipeline-Konsole verwenden. Sie können die Ausführung von auch CodeBuild mithilfe der AWS Command Line Interface (AWS CLI) oder der AWS SDKs automatisieren. SDKs



Wie das folgende Diagramm zeigt, können Sie CodeBuild als Build- oder Testaktion zur Build- oder Testphase einer Pipeline in hinzufügenAWS CodePipeline. AWS CodePipeline ist ein kontinuierlicher Bereitstellungsservice, mit dem Sie die Schritte modellieren, visualisieren und automatisieren können, die zum Freigeben Ihres Codes erforderlich sind. Dazu gehört auch der Code-Build. Eine Pipeline ist ein Workflow, der beschreibt, wie Codeänderungen das Freigabeverfahren durchlaufen.



Informationen CodePipeline zur Verwendung von zum Erstellen einer Pipeline und zum Hinzufügen einer CodeBuild Build- oder Testaktion finden Sie unter Verwenden von CodePipeline mit CodeBuild. Weitere Informationen zu CodePipelinefinden Sie im AWS CodePipeline -Benutzerhandbuch.

Die CodeBuild Konsole bietet auch eine Möglichkeit, schnell nach Ihren Ressourcen zu suchen, z. B. Repositorys, Build-Projekte, Bereitstellungsanwendungen und Pipelines. Wählen Sie Go to Ressource (Zur Ressource) oder drücken Sie die Taste / und geben Sie dann den Namen der Ressource ein. Alle Übereinstimmungen werden in der Liste angezeigt. Bei der Suche wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Sie sehen nur die Ressourcen, für die Sie die Berechtigung besitzen. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen von Ressourcen in der Konsole.

Preise für CodeBuild

Weitere Informationen finden Sie unter -CodeBuild Preise.

Wie beginne ich mit CodeBuild?

Wir empfehlen, dass Sie zuerst die folgenden Schritte ausführen:

1. Weitere Informationen zu finden Sie CodeBuild in den Informationen unter Konzepte.
2. Experiment ierenSie mit CodeBuild in einem Beispielszenario, indem Sie den Anweisungen unter folgenErste Schritte mit der Konsole.
3. Verwenden Sie CodeBuild in Ihren eigenen Szenarien, indem Sie den Anweisungen unter folgenPlanen eines Builds.

AWS CodeBuild-Konzepte

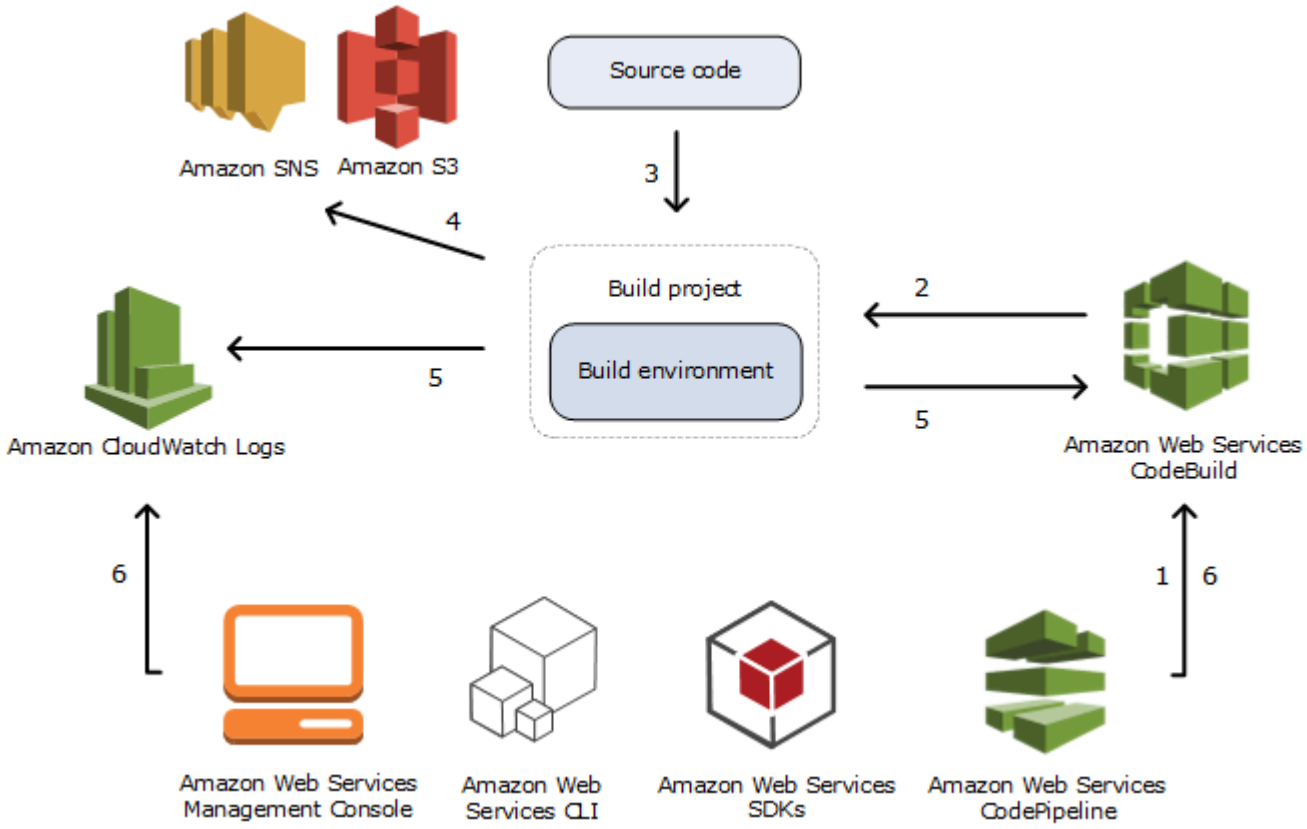
Die folgenden Konzepte sind wichtig, um zu verstehen, wie CodeBuild funktioniert.

Themen

- Funktionsweise von CodeBuild
- Nächste Schritte

Funktionsweise von CodeBuild

Im folgenden Diagramm sind die Vorgänge bei der Ausführung eines Builds in CodeBuild dargestellt:



1. Als Eingabe müssen Sie CodeBuild ein Build-Projekt zur Verfügung stellen. EINBuild-Projektenthält Informationen zum Ausführen eines Builds, einschließlich wo der Quellcode erhalten ist, welche Build-Umgebung verwendet werden soll, welche Build-Befehle ausgeführt werden sollen und wo die Build-Ausgabe gespeichert werden soll. EINBuild-Umgebungstellt eine Kombination von Betriebssystem-, Programmiersprachen-Laufzeit- und Tools dar, die CodeBuild zum Ausführen eines Builds verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter:

   - Erstellen eines Build-Projekts
   - Build-Umgebungsreferenz

2. CodeBuild verwendet das Build-Projekt zum Erstellen der Build-Umgebung.
3. CodeBuild lädt den Quellcode in die Build-Umgebung und verwendet anschließend die Build-Spezifikation (buildspec), wie diese im Build-Projekt definiert wurde oder im Quellcode direkt enthalten ist. EINbuildspecist eine Sammlung von Build-Befehlen und zugehörigen Einstellungen im YAML-Format, die CodeBuild verwendet, um einen Build auszuführen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Build-Spezifikationsreferenz.
4. Wenn eine Build-Ausgabe vorhanden ist, lädt die Build-Umgebung diese Ausgabe in einen S3-Bucket. Die Build-Umgebung kann auch Aufgaben ausführen, die Sie in den Build-

Spezifikationen festlegen (wie z. B. das Senden von Build-Benachrichtigungen an ein Amazon SNS SNS-Thema). Ein Beispiel finden Sie unter Build-Benachrichtigungsbeispiel.

5. Während der Ausführung des Builds sendet die Build-Umgebung Informationen an CodeBuild und Amazon CloudWatch Logs.
6. Während der Ausführung des Builds können Sie dasAWS CodeBuild-KonsoleAWS CLI, oderAWS-SDKs zum Abrufen von Build-Informationen und ausführliche Build-Informationen von Amazon CloudWatch Logs. Bei Verwendung vonAWS CodePipelineUm Builds auszuführen, erhalten Sie nur eingeschränkte Build-Informationen von CodePipeline.

Nächste Schritte

Nun, da Sie mehr über AWS CodeBuild wissen, empfehlen wir Ihnen diese nächsten Schritte:

1. Experimentmit CodeBuild in einem Beispielszenario, indem Sie den Anleitungen unter folgenErste Schritte mit der Konsoleaus.
2. Verwenden vonCodeBuild in Ihren eigenen Szenarien, indem Sie den Anleitungen unter folgenPlanen eines Buildsaus.

Erste Schritte mit CodeBuild

In den folgenden Tutorials können Sie mit AWS CodeBuild aus einer Sammlung von Beispiel-Quellcodeeingabedateien eine bereitstellbare Version des Quellcodes erstellen.

Beide Tutorials haben die gleichen Eingaben und Ergebnisse, ein Tutorial nutzt jedoch die AWS CodeBuild-Konsole und das andere die AWS CLI.

> **Important**
>
> Die Verwendung des AWS-Root-Kontos für dieses Tutorial wird nicht empfohlen.

Erste Schritte mit AWS CodeBuild unter Verwendung der Konsole

In diesem Tutorial erstellen Sie mit AWS CodeBuild aus einer Sammlung von Beispielquellcode-Eingabedateien (Build-Eingabeartefakte oder Build-Eingabe) eine bereitstellbare Version des Quellcodes (Build-Ausgabeartefakt oder Build-Ausgabe). Insbesondere weisen Sie CodeBuild an, Apache Maven, ein gängiges Build-Tool, zu verwenden, um eine Reihe von Java-Klassendateien in einer Java Archive (JAR)-Datei zu erstellen. Dieses Tutorial setzt nicht voraus, dass Sie mit Apache Maven oder Java vertraut sind.

Sie können mit CodeBuild über die CodeBuild Konsole, AWS CodePipeline, die AWS CLIoder die AWS SDKs arbeiten. SDKs In diesem Tutorial wird gezeigt, wie Sie die - CodeBuild Konsole verwenden. Für weitere Informationen zur Nutzung von CodePipeline siehe Verwenden von CodePipeline mit CodeBuild.

> **Important**
>
> Die Schritte in diesem Tutorial setzen voraus, dass Sie Ressourcen (z. B. einen S3-Bucket) erstellen, die Kosten für das AWS-Konto verursachen können. Dazu gehören mögliche Gebühren für CodeBuild und für AWS Ressourcen und Aktionen im Zusammenhang mit Amazon S3AWS KMS, und - CloudWatch Protokollen. Weitere Informationen finden Sie unter -AWS CodeBuildPreise, Amazon S3-Preise, AWS Key Management Service -Preise und Amazon- CloudWatch Preise.

Schritte

- Schritt 1: Erstellen des Quellcodes
- Schritt 2: Erstellen der buildspec-Datei
- Schritt 3: Erstellen von zwei S3-Buckets
- Schritt 4: Hochladen des Quellcodes und der Build-Spezifikationsdatei
- Schritt 5: Erstellen des Build-Projekts
- Schritt 6: Ausführen des Builds
- Schritt 7: Anzeigen der Zusammenfassung der Build-Informationen
- Schritt 8: Anzeigen der detaillierten Build-Informationen
- Schritt 9: Abrufen des Build-Ausgabeartefakts
- Schritt 10: Löschen der S3-Buckets
- Nachbearbeitung

Schritt 1: Erstellen des Quellcodes

(Teil von: Erste Schritte mit AWS CodeBuild unter Verwendung der Konsole)

In diesem Schritt erstellen Sie den Quellcode, den Sie CodeBuild im Ausgabe-Bucket erstellen möchten. Dieser Quellcode besteht aus zwei Java-Klassendateien und einer Apache Maven Project Object Model (POM)-Datei.

1. Erstellen Sie in einem leeren Verzeichnis auf Ihrem lokalen Computer oder der Instance folgende Verzeichnisstruktur.

```
(root directory name)
    `-- src
         |-- main
         |     `-- java
         `-- test
               `-- java
```

2. Erstellen Sie diese Datei mithilfe eines Texteditors, benennen Sie sie `MessageUtil.java` und speichern Sie sie im Verzeichnis `src/main/java`.

```
public class MessageUtil {
  private String message;
```

```
  public MessageUtil(String message) {
    this.message = message;
  }

  public String printMessage() {
    System.out.println(message);
    return message;
  }

  public String salutationMessage() {
    message = "Hi!" + message;
    System.out.println(message);
    return message;
  }
}
```

Diese Klassendatei erstellt die Zeichenfolge, die an sie übergeben wurde, als Ausgabe. Der `MessageUtil`-Konstruktor legt die Zeichenfolge fest. Die `printMessage`-Methode erstellt die Ausgabe. Die `salutationMessage`-Methode gibt `Hi!` gefolgt von der Zeichenfolge aus.

3. Erstellen Sie diese Datei, benennen Sie sie `TestMessageUtil.java` und speichern Sie sie im Verzeichnis `/src/test/java`.

```
import org.junit.Test;
import org.junit.Ignore;
import static org.junit.Assert.assertEquals;

public class TestMessageUtil {

  String message = "Robert";
  MessageUtil messageUtil = new MessageUtil(message);

  @Test
  public void testPrintMessage() {
    System.out.println("Inside testPrintMessage()");
    assertEquals(message,messageUtil.printMessage());
  }

  @Test
  public void testSalutationMessage() {
    System.out.println("Inside testSalutationMessage()");
    message = "Hi!" + "Robert";
```

```
    assertEquals(message,messageUtil.salutationMessage());
  }
}
```

Diese Klassendatei setzt die `message`-Variable in der Klasse `MessageUtil` auf `Robert`. Anschließend führt sie einen Test durch, um zu sehen, ob die `message`-Variable erfolgreich festgelegt wurde, indem sie überprüft, ob die Zeichenfolgen `Robert` und `Hi!Robert` in der Ausgabe vorhanden sind.

4. Erstellen Sie diese Datei, benennen Sie sie `pom.xml` und speichern Sie sie im Stammverzeichnis (oberste Ebene).

```
<project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/POM/4.0.0 http://maven.apache.org/
maven-v4_0_0.xsd">
  <modelVersion>4.0.0</modelVersion>
  <groupId>org.example</groupId>
  <artifactId>messageUtil</artifactId>
  <version>1.0</version>
  <packaging>jar</packaging>
  <name>Message Utility Java Sample App</name>
  <dependencies>
    <dependency>
      <groupId>junit</groupId>
      <artifactId>junit</artifactId>
      <version>4.11</version>
      <scope>test</scope>
    </dependency>
  </dependencies>
  <build>
    <plugins>
      <plugin>
        <groupId>org.apache.maven.plugins</groupId>
        <artifactId>maven-compiler-plugin</artifactId>
        <version>3.8.0</version>
      </plugin>
    </plugins>
  </build>
</project>
```

Apache Maven verwendet die Anweisungen in dieser Datei, um die Dateien `MessageUtil.java` und `TestMessageUtil.java` in eine Datei namens `messageUtil-1.0.jar` zu konvertieren und dann die angegebenen Tests auszuführen.

An diesem Punkt sollte Ihre Dateistruktur wie folgt aussehen:

```
(root directory name)
    |-- pom.xml
    `-- src
         |-- main
         |     `-- java
         |           `-- MessageUtil.java
         `-- test
               `-- java
                     `-- TestMessageUtil.java
```

Nächster Schritt

Schritt 2: Erstellen der buildspec-Datei

Schritt 2: Erstellen der buildspec-Datei

(Vorheriger Schritt: Schritt 1: Erstellen des Quellcodes)

In diesem Schritt erstellen Sie eine Build-Spezifikationsdatei. Eine Build-Spezifikation ist eine Sammlung von Build-Befehlen und zugehörigen Einstellungen im YAML-Format, die CodeBuild verwendet, um einen Build auszuführen. Ohne eine Build-Spezifikation CodeBuild kann Ihre Build-Eingabe nicht erfolgreich in die Build-Ausgabe konvertieren oder das Build-Ausgabeartefakt in der Build-Umgebung finden, um es in Ihren Ausgabe-Bucket hochzuladen.

Erstellen Sie diese Datei, benennen Sie sie `buildspec.yml` und speichern Sie sie im Stammverzeichnis (oberste Ebene).

```
version: 0.2

phases:
  install:
    runtime-versions:
      java: corretto11
  pre_build:
```

```
    commands:
      - echo Nothing to do in the pre_build phase...
  build:
    commands:
      - echo Build started on `date`
      - mvn install
  post_build:
    commands:
      - echo Build completed on `date`
artifacts:
  files:
    - target/messageUtil-1.0.jar
```

Important

Da es sich bei der Build-Spezifikationsdeklaration um eine gültige YAML handelt, ist die Formatierung in einer Build-Spezifikationsdeklaration wichtig. Wenn die Anzahl der Leerzeichen in der Build-Spezifikationsdeklaration nicht mit dieser übereinstimmt, schlägt der Build ggf. sofort fehl. Verwenden Sie eine YAML-Validierung, um zu testen, ob es sich bei der Build-Spezifikationsdeklaration um eine gültige YAML handelt.

Note

Statt eine Build-Spezifikationsdatei in Ihren Quellcode einzuschließen, können Sie Build-Befehle beim Erstellen eines Build-Projekts separat deklarieren. Das ist hilfreich, wenn Sie Ihren Quellcode mit unterschiedlichen Build-Befehlen erstellen möchten, ohne jedes Mal das Quellcode-Repository zu aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie unter Syntax der Build-Spezifikation.

In dieser Build-Spezifikationsdeklaration gilt:

- `version` steht für die Version des verwendeten Build-Spezifikationsstandards. Diese Build-Spezifikationsdeklaration verwendet die aktuelle Version, `0.2`.
- `phases` steht für die Build-Phasen, in denen Sie CodeBuild anweisen können, Befehle auszuführen. Diese Build-Phasen sind hier als `install`, `pre_build`, `build` und `post_build` aufgelistet. Sie können die Schreibweise dieser Build-Phasennamen nicht ändern und Sie können keine zusätzlichen Build-Phasennamen erstellen.

In diesem Beispiel CodeBuild führt während der -`build`Phase den `mvn install` Befehl aus. Dieser Befehl weist Apache Maven an, die Java-Klassendateien zu kompilieren, zu testen und die kompilierten Dateien in ein Build-Ausgabeartefakt zu verpacken. Der Vollständigkeit halber sind in diesem Beispiel einige `echo`-Befehle in jeder Build-Phase platziert. Wenn Sie die detaillierten Build-Informationen später in diesem Tutorial anzeigen, können Sie der Ausgabe dieser `echo`-Befehle entnehmen, wie und in welcher Reihenfolge CodeBuild Befehle ausführt. (Auch wenn alle Build-Phasen in diesem Beispiel enthalten sind, müssen Sie nicht unbedingt eine Build-Phase einschließen, wenn Sie nicht vorhaben, während dieser Phase Befehle auszuführen.) Führt für jede Build CodeBuild -Phase jeden angegebenen Befehl nacheinander in der aufgeführten Reihenfolge aus, von Anfang bis Ende.

- `artifacts` stellt den Satz von Build-Ausgabeartefakten dar, CodeBuild die in den Ausgabe-Bucket hochlädt. `files` stellt die Dateien dar, die in die Build-Ausgabe aufgenommen werden sollen. CodeBuild lädt die einzelne `messageUtil-1.0.jar` Datei hoch, die im `target` relativen Verzeichnis in der Build-Umgebung gefunden wird. Der Dateiname `messageUtil-1.0.jar` und der Verzeichnisname `target`, unter denen Apache Maven Build-Ausgabeartefakte erstellt und speichert, gelten nur für dieses Beispiel. In Ihren eigenen Builds lauten diese Dateinamen und Verzeichnisse anders.

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Build-Spezifikationsreferenz.

An diesem Punkt sollte Ihre Dateistruktur wie folgt aussehen:

```
(root directory name)
    |-- pom.xml
    |-- buildspec.yml
    `-- src
         |-- main
         |     `-- java
         |           `-- MessageUtil.java
         `-- test
               `-- java
                     `-- TestMessageUtil.java
```

Nächster Schritt

Schritt 3: Erstellen von zwei S3-Buckets

Schritt 3: Erstellen von zwei S3-Buckets

(Vorheriger Schritt: Schritt 2: Erstellen der buildspec-Datei)

Auch wenn Sie einen einzelnen Bucket für dieses Tutorial verwenden können, ist mit zwei Buckets einfacher zu erkennen, woher die Build-Eingabe stammt und wohin die Build-Ausgabe geschrieben wird.

- Einer dieser Buckets (Eingangs-Bucket) speichert die Build-Eingabe. In diesem Tutorial lautet der Name dieses Eingabe-Buckets `codebuild-region-ID-account-ID-input-bucket`, wobei *`region-ID`* die AWS-Region des Buckets und *`account-ID`* die AWS-Konto-ID angibt.
- Der andere Bucket (Ausgabe-Bucket) nimmt die Build-Ausgabe auf. In diesem Tutorial ist der Name dieses Ausgabe-Buckets `codebuild-region-ID-account-ID-output-bucket`.

Wenn Sie andere Namen für diese Buckets gewählt haben, müssen Sie diese Namen im gesamten Tutorial verwenden.

Die beiden Buckets müssen sich in derselben AWS-Region wie Ihre Builds befinden. Wenn Sie beispielsweise CodeBuild anweisen, einen Build in der Region USA Ost (Ohio) auszuführen, müssen sich diese Buckets auch in der Region USA Ost (Ohio) befinden.

Weitere Informationen erhalten Sie unter Erstellen eines Buckets im Benutzerhandbuch für Amazon Simple Storage Service.

> **Note**
>
> Obwohl CodeBuild auch Build-Eingaben unterstützt GitHub, die in CodeCommit, und Bitbucket-Repositorys gespeichert sind, zeigt Ihnen dieses Tutorial nicht, wie Sie sie verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Planen eines Builds.

Nächster Schritt

Schritt 4: Hochladen des Quellcodes und der Build-Spezifikationsdatei

Schritt 4: Hochladen des Quellcodes und der Build-Spezifikationsdatei

(Vorheriger Schritt: Schritt 3: Erstellen von zwei S3-Buckets)

In diesem Schritt fügen Sie den Quellcode und die Build-Spezifikationsdatei zum Empfangs-Bucket hinzu.

Erstellen Sie mit dem ZIP-Dienstprogramm Ihres Betriebssystems eine Datei namens `MessageUtil.zip`, die `MessageUtil.java`, `TestMessageUtil.java`, `pom.xml` und `buildspec.yml` enthält.

Die Verzeichnisstruktur der Datei `MessageUtil.zip` muss wie folgt aussehen:

```
MessageUtil.zip
    |-- pom.xml
    |-- buildspec.yml
    `-- src
         |-- main
         |     `-- java
         |           `-- MessageUtil.java
         `-- test
               `-- java
                     `-- TestMessageUtil.java
```

> **Important**
>
> Schließen Sie nicht das Verzeichnis *(root directory name)* ein, sondern nur die Verzeichnisse und Dateien, die im Verzeichnis *(root directory name)* enthalten sind.

Laden Sie die Datei `MessageUtil.zip` in den Empfangs-Bucket namens `codebuild-`*region-ID*`-`*account-ID*`-input-bucket`.

> **Important**
>
> Für - CodeCommit GitHub, - und Bitbucket-Repositorys müssen Sie standardmäßig eine Build-Spezifikationsdatei mit dem Namen `buildspec.yml` im Stammverzeichnis (der obersten Ebene) jedes Repositorys speichern oder die Deklaration der Build-Spezifikation als Teil der Build-Projektdefinition einschließen. Erstellen Sie keine ZIP-Datei, die den Quellcode und die Build-Spezifikationsdatei des Repositorys enthält.
> Bei Build-Eingaben, die nur in S3-Buckets gespeichert sind, müssen Sie eine ZIP-Datei erstellen, die den Quellcode enthält, und – gemäß Konvention – eine Build-Spezifikationsdatei namens `buildspec.yml` im Stammverzeichnis (oberste Ebene) speichern oder die Build-Spezifikationsdeklaration in die Build-Projektdefinition einschließen.

Wenn Sie einen anderen Namen für Ihre Build-Spezifikationsdatei verwenden oder auf eine Build-Spezifikation verweisen möchten, die nicht im Stammverzeichnis gespeichert ist, können Sie eine Überschreibung der Build-Spezifikation im Rahmen der Build-Projektdefinition angeben. Weitere Informationen finden Sie unter Dateiname der Build-Spezifikation und Speicherort.

Nächster Schritt

Schritt 5: Erstellen des Build-Projekts

Schritt 5: Erstellen des Build-Projekts

(Vorheriger Schritt: Schritt 4: Hochladen des Quellcodes und der Build-Spezifikationsdatei)

In diesem Schritt erstellen Sie ein Build-Projekt, das AWS CodeBuild zum Ausführen des Builds verwendet. Ein Build-Projekt enthält Informationen zum Ausführen eines Builds, einschließlich des Quellcodes, der zu verwendenden Build-Umgebung, der auszuführenden Build-Befehle und des Speicherorts der Build-Ausgabe. Eine Build-Umgebung stellt eine Kombination aus Betriebssystem, Laufzeit der Programmiersprache und Tools dar, die zum Ausführen eines Builds CodeBuild verwendet. Die Build-Umgebung wird als Docker-Image ausgedrückt. Weitere Informationen finden Sie unter Docker Overview auf der Docker Docs-Website.

Für diese Build-Umgebung weisen Sie an, ein Docker-Image CodeBuild zu verwenden, das eine Version des Java Development Kit (JDK) und Apache Maven enthält.

So erstellen Sie ein Build-Projekt

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die -AWS CodeBuildKonsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Verwenden Sie die AWS Regionsauswahl, um eine -AWSRegion auszuwählen, in der unterstützt CodeBuild wird. Weitere Informationen finden Sie unter AWS CodeBuild-Endpunkte und -Kontingente in der Allgemeine Amazon Web Services-Referenz.
3. Wenn eine CodeBuild Informationsseite angezeigt wird, wählen Sie Build-Projekt erstellen aus. Erweitern Sie andernfalls im Navigationsbereich Build , wählen Sie Build-Projekte und dann Build-Projekt erstellen aus.
4. Geben Sie auf der Seite Create build project (Build-Projekt erstellen) unter Project configuration (Projektkonfiguration) für Project name (Projektname) einen Namen für dieses Build-Projekt

ein (in diesem Beispiel `codebuild-demo-project`). Build-Projektnamen müssen in allen AWS-Konten eindeutig sein. Wenn Sie einen anderen Namen vergeben, müssen Sie diesen im gesamten Tutorial verwenden.

> **Note**
>
> Auf der Seite Create build project (Build-Projekt erstellen) wird möglicherweise eine Fehlermeldung ähnlich der folgenden angezeigt: You are not authorized to perform this operation (Sie sind nicht berechtigt, diesen Vorgang auszuführen).. Dies liegt höchstwahrscheinlich daran, dass Sie sich bei der AWS Management Console als -Benutzer angemeldet haben, der keine Berechtigungen zum Erstellen eines Build-Projekts hat. Um dies zu beheben, melden Sie sich von der ab AWS Management Consoleund dann wieder mit Anmeldeinformationen einer der folgenden IAM-Entitäten:
>
> - Ein Administratorbenutzer in Ihrem AWS Konto. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen Ihres ersten AWS-Konto Stammbenutzers und Ihrer ersten Stammgruppe im -Benutzerhandbuch.
> - Ein -Benutzer in Ihrem AWS Konto mit den `IAMFullAccess` verwalteten Richtlinien `AWSCodeBuildAdminAccess`, und `AmazonS3ReadOnlyAccess`, die diesem Benutzer oder einer IAM-Gruppe zugeordnet sind, zu der der Benutzer gehört. Wenn Sie in Ihrem AWS Konto keinen -Benutzer oder keine -Gruppe mit diesen Berechtigungen haben und diese Berechtigungen Ihrem Benutzer oder Ihrer Gruppe nicht hinzufügen können, wenden Sie sich an Ihren AWS Kontoadministrator, um Unterstützung zu erhalten. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Von verwaltete (vordefinierte) Richtlinien für AWS CodeBuild.
>
> Beide Optionen beinhalten Administratorrechte, die es Ihnen ermöglichen, ein Build-Projekt zu erstellen, damit Sie dieses Tutorial abschließen können. Es wird empfohlen, immer die Mindestberechtigungen zu verwenden, die für die Ausführung Ihrer Aufgabe erforderlich sind. Weitere Informationen finden Sie unter AWS CodeBuild - Berechtigungsreferenz.

5. Wählen Sie in Quelle für Quellanbieter Amazon S3 aus.
6. Wählen Sie für Bucket die Option codebuild-***region-ID*** -***account-ID*** -input-bucket aus.
7. Geben Sie für S3 object key (S3-Objektschlüssel) **`MessageUtil.zip`** ein.
8. Wählen Sie unter Environment für Environment image weiterhin Managed Image aus.

9. Wählen Sie für Operating system (Betriebssystem) die Option Amazon Linux 2 aus.
10. Wählen Sie unter Runtime (Laufzeit) die Option Standard aus.
11. Wählen Sie für Image aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard :4.0 aus.
12. Wählen Sie unter Service role weiterhin New service role aus und lassen Sie Role name unverändert.
13. Belassen Sie für Buildspec die Option Use a buildspec file (Eine buildspec-Datei verwenden) aktiviert.
14. Wählen Sie unter Artefakte für Typ Amazon S3 aus.
15. Wählen Sie für Bucket-Name die Option codebuild-***region-ID*** -***account-ID*** -output-bucket aus.
16. Lassen Sie Name und Path (Pfad) leer.
17. Wählen Sie Create build project (Build-Projekt erstellen) aus.

Nächster Schritt

Schritt 6: Ausführen des Builds

Schritt 6: Ausführen des Builds

(Vorheriger Schritt: Schritt 5: Erstellen des Build-Projekts)

In diesem Schritt weisen Sie AWS CodeBuild an, den Build mit den Einstellungen des Build-Projekts auszuführen.

So führen Sie den Build aus

1. Öffnen Sie die -AWS CodeBuildKonsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects aus.
3. Wählen Sie in der Liste der Build-Projekte codebuild-demo-projectund dann Build starten aus. Der Build beginnt sofort.

Nächster Schritt

Schritt 7: Anzeigen der Zusammenfassung der Build-Informationen

Schritt 7: Anzeigen der Zusammenfassung der Build-Informationen

(Vorheriger Schritt: Schritt 6: Ausführen des Builds)

In diesem Schritt zeigen Sie eine Zusammenfassung der Informationen über den Build-Status an.

So zeigen Sie eine Zusammenfassung der Build-Informationen an

1. Wenn die Seite codebuild-demo-project:***<build-ID>*** nicht angezeigt wird, wählen Sie in der Navigationsleiste Build history aus. Wählen Sie als Nächstes in der Liste der Build-Projekte für Projekt den Link Build-Ausführung für auscodebuild-demo-project. Es sollte nur ein passender Link vorhanden sein. (Wenn Sie dieses Tutorial bereits zuvor durchgearbeitet haben, wählen Sie in der Spalte Completed (Fertiggestellt) den Link mit dem neuesten Wert aus.)
2. Auf der Seite Build-Status sollten unter Phasendetails die folgenden Build-Phasen angezeigt werden, wobei in der Spalte Status Erfolgreich ist:

   - SUBMITTED
   - IN WARTESCHLANGE
   - PROVISIONING
   - DOWNLOAD_SOURCE
   - INSTALL
   - PRE_BUILD
   - BUILD
   - POST_BUILD
   - UPLOAD_ARTIFACTS
   - FINALIZING
   - COMPLETED

   Unter Build-Status sollte Succeeded angezeigt werden.

   Wenn stattdessen In Progress (Verarbeitung läuft...) angezeigt wird, wählen Sie die Schaltfläche zum Aktualisieren aus.
3. Neben jeder Build-Phase gibt der Wert Duration (Dauer) an, wie lange diese Build-Phase gedauert hat. Der Wert End time gibt an, wann die Build-Phase beendet wurde.

Nächster Schritt

Schritt 8: Anzeigen der detaillierten Build-Informationen

Schritt 8: Anzeigen der detaillierten Build-Informationen

(Vorheriger Schritt: Schritt 7: Anzeigen der Zusammenfassung der Build-Informationen)

In diesem Schritt zeigen Sie detaillierte Informationen zu Ihrem Build in - CloudWatch Protokollen an.

> **Note**
>
> Um vertrauliche Informationen zu schützen, werden die folgenden in CodeBuild Protokollen ausgeblendet:
>
> - AWS-Zugriffsschlüssel-IDs. Weitere Informationen finden Sie unter Verwalten von Zugriffsschlüsseln für IAM-Benutzer im AWS Identity and Access Management - Benutzerhandbuch.
> - Mit dem Parameter Store angegebene Zeichenfolgen. Weitere Informationen finden Sie unter Systems Manager Parameter Store und Systems Manager Parameter Store Console Walkthrough im Amazon EC2 Systems Manager-Benutzerhandbuch.
> - Zeichenfolgen, die mit angegeben wurdenAWS Secrets Manager. Weitere Informationen finden Sie unter Schlüsselverwaltung.

So zeigen Sie detaillierte Build-Informationen an

1. Während die Seite mit den Build-Details immer noch vom vorherigen Schritt angezeigt wird, werden die letzten 10,000 Zeilen des Build-Protokolls unter Build logs angezeigt. Um das gesamte Build-Protokoll in CloudWatch Logs anzuzeigen, wählen Sie den Link Gesamtes Protokoll anzeigen.
2. Im CloudWatch Protokollstream Logs können Sie die Protokollereignisse durchsuchen. Standardmäßig werden nur die letzten Protokollereignisse angezeigt. Um ältere Protokollereignisse anzuzeigen, blättern Sie zum Anfang der Liste.
3. In diesem Tutorial enthalten die meisten Protokollereignisse wahrscheinlich nicht benötigte detaillierte Informationen über das Herunterladen von Build-Abhängigkeitsdateien durch CodeBuild in die Build-Umgebung und deren Installation. Sie können die angezeigten Informationen über das Feld Filter events reduzieren. Wenn Sie beispielsweise `"[INFO]"`

in das Feld Filter events (Ereignisse filtern) eingeben, werden nur Ereignisse angezeigt, die `[INFO]` enthalten. Weitere Informationen finden Sie unter Filter- und Mustersyntax im Amazon-CloudWatch Benutzerhandbuch.

Nächster Schritt

Schritt 9: Abrufen des Build-Ausgabeartefakts

Schritt 9: Abrufen des Build-Ausgabeartefakts

(Vorheriger Schritt: Schritt 8: Anzeigen der detaillierten Build-Informationen)

In diesem Schritt erhalten Sie die `messageUtil-1.0.jar` Datei, die CodeBuild erstellt und in den Ausgabe-Bucket hochgeladen hat.

Sie können die - CodeBuild Konsole oder die Amazon S3-Konsole verwenden, um diesen Schritt abzuschließen.

So rufen Sie das Build-Ausgabeartefakt ab (AWS CodeBuild-Konsole)

1. Wenn die CodeBuild Konsole noch geöffnet ist und die Seite mit den Build-Details aus dem vorherigen Schritt noch angezeigt wird, wählen Sie die Registerkarte Build-Details und scrollen Sie nach unten zum Abschnitt Artefakte.

   > **Note**
   >
   > Wenn die Build-Detailseite nicht angezeigt wird, wählen Sie in der Navigationsleiste Build-Verlauf und dann den Link Build-Ausführung aus.

2. Der Link zum Amazon S3-Ordner befindet sich unter dem Speicherort des Artifacts-Uploads . Dieser Link öffnet den Ordner in Amazon S3, in dem Sie die `messageUtil-1.0.jar` Build-Ausgabeartefaktdatei finden.

So rufen Sie das Build-Ausgabeartefakt ab (Amazon S3-Konsole)

1. Öffnen Sie die Amazon-S3-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/s3/.
2. Öffnen Sie `codebuild-`*`region-ID`*`-`*`account-ID`*`-output-bucket`.
3. Öffnen Sie das Verzeichnis `codebuild-demo-project`.

4. Öffnen Sie den Ordner `target`, in dem Sie die Build-Ausgabeartefaktdatei `messageUtil-1.0.jar` finden.

Nächster Schritt

Schritt 10: Löschen der S3-Buckets

Schritt 10: Löschen der S3-Buckets

(Vorheriger Schritt: Schritt 9: Abrufen des Build-Ausgabeartefakts)

Um laufende Gebühren für Ihr AWS Konto zu vermeiden, können Sie die in diesem Tutorial verwendeten Eingabe- und Ausgabe-Buckets löschen. Anweisungen finden Sie unter Löschen oder Leeren eines Buckets im Benutzerhandbuch für Amazon Simple Storage Service.

Wenn Sie den IAM-Benutzer oder einen Administrator-IAM-Benutzer zum Löschen dieser Buckets verwenden, muss der Benutzer über weitere Zugriffsberechtigungen verfügen. Fügen Sie die folgende Anweisung zwischen den Markern (*### BEGIN ADDING STATEMENT HERE ###* und *### END ADDING STATEMENTS HERE ###*) zu einer vorhandenen Zugriffsrichtlinie für den Benutzer hinzu.

Die Ellipsen (...) in dieser Anweisung dienen der Übersichtlichkeit der Darstellung. Entfernen Sie keine Anweisungen aus der vorhandenen Zugriffsrichtlinie. Geben Sie keine Auslassungspunkte in die Richtlinie ein.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Id": "...",
  "Statement": [
    ### BEGIN ADDING STATEMENT HERE ###
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:DeleteBucket",
        "s3:DeleteObject"
      ],
      "Resource": "*"
    }
    ### END ADDING STATEMENT HERE ###
  ]
```

```
}
```

Nächster Schritt

Nachbearbeitung

Nachbearbeitung

In diesem Tutorial haben Sie AWS CodeBuild verwendet, um einen Satz Java-Klassendateien als Build in einer JAR-Datei zu erstellen. Anschließend haben Sie die Build-Ergebnisse angezeigt.

Sie können jetzt versuchen, CodeBuild in Ihren eigenen Szenarien zu verwenden. Folgen Sie den Anweisungen in Planen eines Builds. Wenn Sie dazu noch nicht bereit sind, können Sie einige der Beispiele als Build erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiele.

Erste Schritte mit AWS CodeBuild unter Verwendung der AWS CLI

In diesem Tutorial erstellen Sie mit AWS CodeBuild aus einer Sammlung von Beispielquellcode-Eingabedateien (Build-Eingabeartefakte oder Build-Eingabe) eine bereitstellbare Version des Quellcodes (Build-Ausgabeartefakt oder Build-Ausgabe). Insbesondere weisen Sie CodeBuild an, Apache Maven, ein gängiges Build-Tool, zu verwenden, um eine Reihe von Java-Klassendateien in einer Java Archive (JAR)-Datei zu erstellen. Dieses Tutorial setzt nicht voraus, dass Sie mit Apache Maven oder Java vertraut sind.

Sie können mit CodeBuild über die CodeBuild Konsole, AWS CodePipeline, die AWS CLIoder die AWS SDKs arbeiten. SDKs In diesem Tutorial wird gezeigt, wie Sie CodeBuild mit dem verwendenAWS CLI. Informationen zur Verwendung von finden Sie CodePipelineunter Verwenden von CodePipeline mit CodeBuild.

> **Important**
>
> Die Schritte in diesem Tutorial setzen voraus, dass Sie Ressourcen (z. B. einen S3-Bucket) erstellen, die Kosten für das AWS-Konto verursachen können. Dazu gehören mögliche Gebühren für CodeBuild und für AWS Ressourcen und Aktionen im Zusammenhang mit Amazon S3, AWS KMSund - CloudWatch Protokollen. Weitere Informationen finden Sie unter CodeBuild -Preise, Amazon S3-Preise, AWS Key Management Service -Preise und Amazon-CloudWatch Preise.

Schritte

- Schritt 1: Erstellen des Quellcodes
- Schritt 2: Erstellen der buildspec-Datei
- Schritt 3: Erstellen von zwei S3-Buckets
- Schritt 4: Hochladen des Quellcodes und der Build-Spezifikationsdatei
- Schritt 5: Erstellen des Build-Projekts
- Schritt 6: Ausführen des Builds
- Schritt 7: Anzeigen der Zusammenfassung der Build-Informationen
- Schritt 8: Anzeigen der detaillierten Build-Informationen
- Schritt 9: Abrufen des Build-Ausgabeartefakts
- Schritt 10: Löschen der S3-Buckets
- Nachbearbeitung

Schritt 1: Erstellen des Quellcodes

(Teil von: Erste Schritte mit AWS CodeBuild unter Verwendung der AWS CLI)

In diesem Schritt erstellen Sie den Quellcode, den Sie CodeBuild im Ausgabe-Bucket erstellen möchten. Dieser Quellcode besteht aus zwei Java-Klassendateien und einer Apache Maven Project Object Model (POM)-Datei.

1. Erstellen Sie in einem leeren Verzeichnis auf Ihrem lokalen Computer oder der Instance folgende Verzeichnisstruktur.

```
(root directory name)
    `-- src
         |-- main
         |     `-- java
         `-- test
               `-- java
```

2. Erstellen Sie diese Datei mithilfe eines Texteditors, benennen Sie sie `MessageUtil.java` und speichern Sie sie im Verzeichnis `src/main/java`.

```
public class MessageUtil {
  private String message;
```

```
  public MessageUtil(String message) {
    this.message = message;
  }

  public String printMessage() {
    System.out.println(message);
    return message;
  }

  public String salutationMessage() {
    message = "Hi!" + message;
    System.out.println(message);
    return message;
  }
}
```

Diese Klassendatei erstellt die Zeichenfolge, die an sie übergeben wurde, als Ausgabe. Der `MessageUtil`-Konstruktor legt die Zeichenfolge fest. Die `printMessage`-Methode erstellt die Ausgabe. Die `salutationMessage`-Methode gibt `Hi!` gefolgt von der Zeichenfolge aus.

3. Erstellen Sie diese Datei, benennen Sie sie `TestMessageUtil.java` und speichern Sie sie im Verzeichnis `/src/test/java`.

```
import org.junit.Test;
import org.junit.Ignore;
import static org.junit.Assert.assertEquals;

public class TestMessageUtil {

  String message = "Robert";
  MessageUtil messageUtil = new MessageUtil(message);

  @Test
  public void testPrintMessage() {
    System.out.println("Inside testPrintMessage()");
    assertEquals(message,messageUtil.printMessage());
  }

  @Test
  public void testSalutationMessage() {
    System.out.println("Inside testSalutationMessage()");
    message = "Hi!" + "Robert";
```

```
    assertEquals(message,messageUtil.salutationMessage());
  }
}
```

Diese Klassendatei setzt die `message`-Variable in der Klasse `MessageUtil` auf `Robert`. Anschließend führt sie einen Test durch, um zu sehen, ob die `message`-Variable erfolgreich festgelegt wurde, indem sie überprüft, ob die Zeichenfolgen `Robert` und `Hi!Robert` in der Ausgabe vorhanden sind.

4. Erstellen Sie diese Datei, benennen Sie sie `pom.xml` und speichern Sie sie im Stammverzeichnis (oberste Ebene).

```
<project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/POM/4.0.0 http://maven.apache.org/
maven-v4_0_0.xsd">
  <modelVersion>4.0.0</modelVersion>
  <groupId>org.example</groupId>
  <artifactId>messageUtil</artifactId>
  <version>1.0</version>
  <packaging>jar</packaging>
  <name>Message Utility Java Sample App</name>
  <dependencies>
    <dependency>
      <groupId>junit</groupId>
      <artifactId>junit</artifactId>
      <version>4.11</version>
      <scope>test</scope>
    </dependency>
  </dependencies>
  <build>
    <plugins>
      <plugin>
        <groupId>org.apache.maven.plugins</groupId>
        <artifactId>maven-compiler-plugin</artifactId>
        <version>3.8.0</version>
      </plugin>
    </plugins>
  </build>
</project>
```

Apache Maven verwendet die Anweisungen in dieser Datei, um die Dateien `MessageUtil.java` und `TestMessageUtil.java` in eine Datei namens `messageUtil-1.0.jar` zu konvertieren und dann die angegebenen Tests auszuführen.

An diesem Punkt sollte Ihre Dateistruktur wie folgt aussehen:

```
(root directory name)
    |-- pom.xml
    `-- src
         |-- main
         |     `-- java
         |           `-- MessageUtil.java
         `-- test
               `-- java
                     `-- TestMessageUtil.java
```

Nächster Schritt

Schritt 2: Erstellen der buildspec-Datei

Schritt 2: Erstellen der buildspec-Datei

(Vorheriger Schritt: Schritt 1: Erstellen des Quellcodes)

In diesem Schritt erstellen Sie eine Build-Spezifikationsdatei. Eine Build-Spezifikation ist eine Sammlung von Build-Befehlen und zugehörigen Einstellungen im YAML-Format, die CodeBuild verwendet, um einen Build auszuführen. Ohne eine Build-Spezifikation CodeBuild kann Ihre Build-Eingabe nicht erfolgreich in die Build-Ausgabe konvertieren oder das Build-Ausgabeartefakt in der Build-Umgebung finden, das in Ihren Ausgabe-Bucket hochgeladen werden soll.

Erstellen Sie diese Datei, benennen Sie sie `buildspec.yml` und speichern Sie sie im Stammverzeichnis (oberste Ebene).

```
version: 0.2

phases:
  install:
    runtime-versions:
      java: corretto11
  pre_build:
```

```
    commands:
      - echo Nothing to do in the pre_build phase...
  build:
    commands:
      - echo Build started on `date`
      - mvn install
  post_build:
    commands:
      - echo Build completed on `date`
artifacts:
  files:
    - target/messageUtil-1.0.jar
```

Important

Da es sich bei der Build-Spezifikationsdeklaration um eine gültige YAML handelt, ist die Formatierung in einer Build-Spezifikationsdeklaration wichtig. Wenn die Anzahl der Leerzeichen in der Build-Spezifikationsdeklaration nicht mit dieser übereinstimmt, schlägt der Build ggf. sofort fehl. Verwenden Sie eine YAML-Validierung, um zu testen, ob es sich bei der Build-Spezifikationsdeklaration um eine gültige YAML handelt.

Note

Statt eine Build-Spezifikationsdatei in Ihren Quellcode einzuschließen, können Sie Build-Befehle beim Erstellen eines Build-Projekts separat deklarieren. Das ist hilfreich, wenn Sie Ihren Quellcode mit unterschiedlichen Build-Befehlen erstellen möchten, ohne jedes Mal das Quellcode-Repository zu aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie unter Syntax der Build-Spezifikation.

In dieser Build-Spezifikationsdeklaration gilt:

- `version` steht für die Version des verwendeten Build-Spezifikationsstandards. Diese Build-Spezifikationsdeklaration verwendet die aktuelle Version, `0.2`.
- `phases` steht für die Build-Phasen, in denen Sie CodeBuild anweisen können, Befehle auszuführen. Diese Build-Phasen sind hier als `install`, `pre_build`, `build` und `post_build` aufgelistet. Sie können die Schreibweise dieser Build-Phasennamen nicht ändern und Sie können keine zusätzlichen Build-Phasennamen erstellen.

In diesem Beispiel CodeBuild führt während der -`build`Phase den `mvn install` Befehl aus. Dieser Befehl weist Apache Maven an, die Java-Klassendateien zu kompilieren, zu testen und die kompilierten Dateien in ein Build-Ausgabeartefakt zu verpacken. Der Vollständigkeit halber sind in diesem Beispiel einige `echo`-Befehle in jeder Build-Phase platziert. Wenn Sie die detaillierten Build-Informationen später in diesem Tutorial anzeigen, können Sie der Ausgabe dieser `echo`-Befehle entnehmen, wie und in welcher Reihenfolge CodeBuild Befehle ausführt. (Auch wenn alle Build-Phasen in diesem Beispiel enthalten sind, müssen Sie nicht unbedingt eine Build-Phase einschließen, wenn Sie nicht vorhaben, während dieser Phase Befehle auszuführen.) Führt für jede Build CodeBuild -Phase jeden angegebenen Befehl nacheinander in der aufgeführten Reihenfolge aus, von Anfang bis Ende.

- `artifacts` stellt den Satz von Build-Ausgabeartefakten dar, CodeBuild die in den Ausgabe-Bucket hochlädt. `files` stellt die Dateien dar, die in die Build-Ausgabe aufgenommen werden sollen. CodeBuild lädt die einzelne `messageUtil-1.0.jar` Datei hoch, die im `target` relativen Verzeichnis in der Build-Umgebung gefunden wird. Der Dateiname `messageUtil-1.0.jar` und der Verzeichnisname `target`, unter denen Apache Maven Build-Ausgabeartefakte erstellt und speichert, gelten nur für dieses Beispiel. In Ihren eigenen Builds lauten diese Dateinamen und Verzeichnisse anders.

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Build-Spezifikationsreferenz.

An diesem Punkt sollte Ihre Dateistruktur wie folgt aussehen:

```
(root directory name)
    |-- pom.xml
    |-- buildspec.yml
    `-- src
         |-- main
         |     `-- java
         |           `-- MessageUtil.java
         `-- test
               `-- java
                     `-- TestMessageUtil.java
```

Nächster Schritt

Schritt 3: Erstellen von zwei S3-Buckets

Schritt 3: Erstellen von zwei S3-Buckets

(Vorheriger Schritt: Schritt 2: Erstellen der buildspec-Datei)

Auch wenn Sie einen einzelnen Bucket für dieses Tutorial verwenden können, ist mit zwei Buckets einfacher zu erkennen, woher die Build-Eingabe stammt und wohin die Build-Ausgabe geschrieben wird.

- Einer dieser Buckets (Eingangs-Bucket) speichert die Build-Eingabe. In diesem Tutorial lautet der Name dieses Eingabe-Buckets `codebuild-`*`region-ID`*`-`*`account-ID`*`-input-bucket`, wobei *`region-ID`* die AWS-Region des Buckets und *`account-ID`* die AWS-Konto-ID angibt.
- Der andere Bucket (Ausgabe-Bucket) nimmt die Build-Ausgabe auf. In diesem Tutorial ist der Name dieses Ausgabe-Buckets `codebuild-`*`region-ID`*`-`*`account-ID`*`-output-bucket`.

Wenn Sie andere Namen für diese Buckets gewählt haben, müssen Sie diese Namen im gesamten Tutorial verwenden.

Die beiden Buckets müssen sich in derselben AWS-Region wie Ihre Builds befinden. Wenn Sie beispielsweise CodeBuild anweisen, einen Build in der Region USA Ost (Ohio) auszuführen, müssen sich diese Buckets auch in der Region USA Ost (Ohio) befinden.

Weitere Informationen erhalten Sie unter Erstellen eines Buckets im Benutzerhandbuch für Amazon Simple Storage Service.

> **Note**
>
> Obwohl CodeBuild auch Build-Eingaben unterstützt GitHub, die in CodeCommit, und Bitbucket-Repositorys gespeichert sind, zeigt Ihnen dieses Tutorial nicht, wie Sie sie verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Planen eines Builds.

Nächster Schritt

Schritt 4: Hochladen des Quellcodes und der Build-Spezifikationsdatei

Schritt 4: Hochladen des Quellcodes und der Build-Spezifikationsdatei

(Vorheriger Schritt: Schritt 3: Erstellen von zwei S3-Buckets)

In diesem Schritt fügen Sie den Quellcode und die Build-Spezifikationsdatei zum Empfangs-Bucket hinzu.

Erstellen Sie mit dem ZIP-Dienstprogramm Ihres Betriebssystems eine Datei namens `MessageUtil.zip`, die `MessageUtil.java`, `TestMessageUtil.java`, `pom.xml` und `buildspec.yml` enthält.

Die Verzeichnisstruktur der Datei `MessageUtil.zip` muss wie folgt aussehen:

```
MessageUtil.zip
    |-- pom.xml
    |-- buildspec.yml
    `-- src
         |-- main
         |     `-- java
         |           `-- MessageUtil.java
         `-- test
               `-- java
                     `-- TestMessageUtil.java
```

> **Important**
>
> Schließen Sie nicht das Verzeichnis *(root directory name)* ein, sondern nur die Verzeichnisse und Dateien, die im Verzeichnis *(root directory name)* enthalten sind.

Laden Sie die Datei `MessageUtil.zip` in den Empfangs-Bucket namens `codebuild-`*region-ID*`-`*account-ID*`-input-bucket`.

> **Important**
>
> Für - CodeCommit GitHub, - und Bitbucket-Repositorys müssen Sie standardmäßig eine Build-Spezifikationsdatei mit dem Namen `buildspec.yml` im Stammverzeichnis (der obersten Ebene) jedes Repositorys speichern oder die Deklaration der Build-Spezifikation als Teil der Build-Projektdefinition einschließen. Erstellen Sie keine ZIP-Datei, die den Quellcode und die Build-Spezifikationsdatei des Repositorys enthält.
> Bei Build-Eingaben, die nur in S3-Buckets gespeichert sind, müssen Sie eine ZIP-Datei erstellen, die den Quellcode enthält, und – gemäß Konvention – eine Build-Spezifikationsdatei namens `buildspec.yml` im Stammverzeichnis (oberste Ebene) speichern oder die Build-Spezifikationsdeklaration in die Build-Projektdefinition einschließen.

Wenn Sie einen anderen Namen für Ihre Build-Spezifikationsdatei verwenden oder auf eine Build-Spezifikation verweisen möchten, die nicht im Stammverzeichnis gespeichert ist, können Sie eine Überschreibung der Build-Spezifikation im Rahmen der Build-Projektdefinition angeben. Weitere Informationen finden Sie unter Dateiname der Build-Spezifikation und Speicherort.

Nächster Schritt

Schritt 5: Erstellen des Build-Projekts

Schritt 5: Erstellen des Build-Projekts

(Vorheriger Schritt: Schritt 4: Hochladen des Quellcodes und der Build-Spezifikationsdatei)

In diesem Schritt erstellen Sie ein Build-Projekt, das AWS CodeBuild zum Ausführen des Builds verwendet. Ein Build-Projekt enthält Informationen zum Ausführen eines Builds, einschließlich des Quellcodes, der zu verwendenden Build-Umgebung, der auszuführenden Build-Befehle und des Speicherorts der Build-Ausgabe. Eine Build-Umgebung stellt eine Kombination aus Betriebssystem, Laufzeit der Programmiersprache und Tools dar, die zum Ausführen eines Builds CodeBuild verwendet. Die Build-Umgebung wird als Docker-Image ausgedrückt. Weitere Informationen finden Sie unter Docker Overview auf der Docker Docs-Website.

Für diese Build-Umgebung weisen Sie an, ein Docker-Image CodeBuild zu verwenden, das eine Version des Java Development Kit (JDK) und Apache Maven enthält.

So erstellen Sie ein Build-Projekt

1. Verwenden Sie die AWS CLI zum Ausführen des create-project-Befehls:

   ```
   aws codebuild create-project --generate-cli-skeleton
   ```

   Daten im JSON-Format werden in der Ausgabe angezeigt. Kopieren Sie die Daten in eine Datei namens `create-project.json` auf dem lokalen Computer oder einer lokalen Instance, auf der die AWS CLI installiert ist. Wenn Sie einen anderen Dateinamen verwenden, muss dieser Name im gesamten Tutorial verwendet werden.

   Ändern Sie die kopierten Daten entsprechend dem nachfolgenden Format und speichern Sie die Ergebnisse:

```
{
  "name": "codebuild-demo-project",
  "source": {
    "type": "S3",
    "location": "codebuild-region-ID-account-ID-input-bucket/MessageUtil.zip"
  },
  "artifacts": {
    "type": "S3",
    "location": "codebuild-region-ID-account-ID-output-bucket"
  },
  "environment": {
    "type": "LINUX_CONTAINER",
    "image": "aws/codebuild/standard:5.0",
    "computeType": "BUILD_GENERAL1_SMALL"
  },
  "serviceRole": "serviceIAMRole"
}
```

Ersetzen Sie *serviceIAMRole* durch den Amazon-Ressourcennamen (ARN) einer CodeBuild Servicerolle (z. B. `arn:aws:iam::`*account-ID*`:role/`*role-name*). Informationen zum Erstellen finden Sie unter Erstellen Sie eine CodeBuild Servicerolle.

In diesen Daten:

- `name` stellt eine erforderliche ID für dieses Build-Projekt dar (in diesem Beispiel `codebuild-demo-project`). Build-Projektnamen müssen in allen Build-Projekten in Ihrem Konto eindeutig sein.
- Für `type` ist ein erforderlicher Wert`source`, der den Repository-Typ des Quellcodes darstellt (in diesem Beispiel `S3` für einen Amazon S3-Bucket).
- Für `source` stellt `location` den Pfad zum Quellcode dar (in diesem Beispiel der Name des Empfangs-Buckets gefolgt vom ZIP-Dateinamen).
- Für `type` ist ein erforderlicher Wert`artifacts`, der den Repository-Typ des Build-Ausgabeartefakts darstellt (in diesem Beispiel `S3` für einen Amazon S3-Bucket).
- Für `artifacts` stellt `location` den Namen des Ausgabe-Buckets dar, den Sie zuvor erstellt oder definiert haben (in diesem Beispiel `codebuild-`*region-ID*`-`*account-ID*`-output-bucket`).
- Für `type` ist ein erforderlicher Wert`environment`, der den Typ der Build-Umgebung darstellt (in diesem Beispiel `LINUX_CONTAINER`).

- Für `image` ist ein erforderlicher Wert`environment`, der die Kombination aus Docker-Image-Name und Tag darstellt, die dieses Build-Projekt verwendet, wie durch den Docker-Image-Repository-Typ angegeben (in diesem Beispiel `aws/codebuild/standard:5.0` für ein Docker-Image im CodeBuild Docker-Image-Repository). `aws/codebuild/standard` ist der Name des Docker-Images. `5.0` ist das Tag des Docker-Images.

  Weitere Docker-Images, die Sie in Ihren Szenarien verwenden können, finden Sie unter Build-Umgebungsreferenz.
- Für `computeType` ist ein erforderlicher Wert`environment`, der die CodeBuild von verwendeten Rechenressourcen darstellt (in diesem Beispiel `BUILD_GENERAL1_SMALL`).

> **Note**
>
> Andere verfügbare Werte in den ursprünglichen JSON-formatierten Daten wie `description`, `buildspec`, `auth` (einschließlich `type` und `resource`), `path`, `namespaceType`, `name` (für `artifacts`), `packaging`, `environmentVariables` (einschließlich `name` und `value`), `timeoutInMinutes`, `encryptionKey` und `tags` (einschließlich `key` und `value`) sind optional. Sie werden in diesem Tutorial nicht verwendet und deshalb hier nicht aufgelistet. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts (AWS CLI).

2. Wechseln Sie in das Verzeichnis, das die soeben gespeicherte Datei enthält, und führen Sie den Befehl create-project erneut aus.

```
aws codebuild create-project --cli-input-json file://create-project.json
```

Ist der Befehl erfolgreich, gibt er als Ausgabe Daten zurück, die wie folgt aussehen sollten.

```
{
  "project": {
    "name": "codebuild-demo-project",
    "serviceRole": "serviceIAMRole",
    "tags": [],
    "artifacts": {
      "packaging": "NONE",
      "type": "S3",
      "location": "codebuild-region-ID-account-ID-output-bucket",
      "name": "message-util.zip"
```

```
    },
    "lastModified": 1472661575.244,
    "timeoutInMinutes": 60,
    "created": 1472661575.244,
    "environment": {
      "computeType": "BUILD_GENERAL1_SMALL",
      "image": "aws/codebuild/standard:5.0",
      "type": "LINUX_CONTAINER",
      "environmentVariables": []
    },
    "source": {
      "type": "S3",
      "location": "codebuild-region-ID-account-ID-input-bucket/MessageUtil.zip"
    },
    "encryptionKey": "arn:aws:kms:region-ID:account-ID:alias/aws/s3",
    "arn": "arn:aws:codebuild:region-ID:account-ID:project/codebuild-demo-project"
  }
}
```

- `project` enthält Informationen zu diesem Build-Projekt.
  - `tags` stellt alle deklarierten Tags dar.
  - `packaging` gibt an, wie die Build-Ausgabeartefakte im Ausgabe-Bucket gespeichert werden. `NONE` bedeutet, dass ein Ordner im Ausgabe-Bucket erstellt wird. Das Build-Ausgabeartefakt wir in diesem Ordner gespeichert.
  - `lastModified` zeigt die Uhrzeit der letzten Änderung des Build-Projekts im Unix-Zeitformat an.
  - `timeoutInMinutes` stellt die Anzahl der Minuten dar, nach denen den Build CodeBuild stoppt, wenn der Build nicht abgeschlossen wurde. (Der Standardwert ist 60 Minuten.)
  - `created` zeigt die Uhrzeit der Erstellung des Build-Projekts im Unix-Zeitformat an.
  - `environmentVariables` repräsentiert alle Umgebungsvariablen, die deklariert wurden und für CodeBuild die Verwendung während des Builds verfügbar sind.
  - `encryptionKey` stellt den ARN des vom Kunden verwalteten Schlüssels dar, mit dem das Build-Ausgabeartefakt verschlüsselt CodeBuild wurde.
  - `arn` zeigt den ARN des Build-Projekts an.

> **Note**
>
> Nachdem Sie den create-project Befehl ausgeführt haben, wird möglicherweise eine Fehlermeldung ähnlich der folgenden ausgegeben: User: ***user-ARN*** is not authorized to perform: codebuild:CreateProject. Dies liegt höchstwahrscheinlich daran, dass Sie die AWS CLI mit den Anmeldeinformationen eines -Benutzers konfiguriert haben, der nicht über ausreichende Berechtigungen zum Erstellen von Build CodeBuild -Projekten verfügt. Um dies zu beheben, konfigurieren Sie mit AWS CLI Anmeldeinformationen, die zu einer der folgenden IAM-Entitäten gehören:
>
> - Ein Administratorbenutzer in Ihrem AWS Konto. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen Ihres ersten AWS-Konto Stammbenutzers und Ihrer ersten Stammgruppe im -Benutzerhandbuch.
> - Ein -Benutzer in Ihrem AWS Konto mit den `IAMFullAccess` verwalteten Richtlinien `AWSCodeBuildAdminAccess`, und `AmazonS3ReadOnlyAccess`, die diesem Benutzer oder einer IAM-Gruppe zugeordnet sind, zu der der Benutzer gehört. Wenn Sie in Ihrem AWS Konto keinen -Benutzer oder keine -Gruppe mit diesen Berechtigungen haben und diese Berechtigungen Ihrem Benutzer oder Ihrer Gruppe nicht hinzufügen können, wenden Sie sich an Ihren AWS Kontoadministrator, um Unterstützung zu erhalten. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Von verwaltete (vordefinierte) Richtlinien für AWS CodeBuild.

Nächster Schritt

Schritt 6: Ausführen des Builds

Schritt 6: Ausführen des Builds

(Vorheriger Schritt: Schritt 5: Erstellen des Build-Projekts)

In diesem Schritt weisen Sie AWS CodeBuild an, den Build mit den Einstellungen des Build-Projekts auszuführen.

So führen Sie den Build aus

1. Verwenden Sie die AWS CLI zum Ausführen des start-build-Befehls:

```
aws codebuild start-build --project-name project-name
```

Ersetzen Sie *project-name* durch den Build-Projektnamen aus dem vorherigen Schritt (z. B. `codebuild-demo-project`).

2. Ist der Befehl erfolgreich, gibt er als Ausgabe Daten zurück, die wie folgt aussehen sollten:

```
{
  "build": {
    "buildComplete": false,
    "initiator": "user-name",
    "artifacts": {
      "location": "arn:aws:s3:::codebuild-region-ID-account-ID-output-bucket/
message-util.zip"
    },
    "projectName": "codebuild-demo-project",
    "timeoutInMinutes": 60,
    "buildStatus": "IN_PROGRESS",
    "environment": {
      "computeType": "BUILD_GENERAL1_SMALL",
      "image": "aws/codebuild/standard:5.0",
      "type": "LINUX_CONTAINER",
      "environmentVariables": []
    },
    "source": {
      "type": "S3",
      "location": "codebuild-region-ID-account-ID-input-bucket/MessageUtil.zip"
    },
    "currentPhase": "SUBMITTED",
    "startTime": 1472848787.882,
    "id": "codebuild-demo-project:0cfbb6ec-3db9-4e8c-992b-1ab28EXAMPLE",
    "arn": "arn:aws:codebuild:region-ID:account-ID:build/codebuild-demo-
project:0cfbb6ec-3db9-4e8c-992b-1ab28EXAMPLE"
  }
}
```

- `build` enthält Informationen zu diesem Build.
  - `buildComplete` gibt an, ob der Build abgeschlossen wurde (`true`). Andernfalls `false`.
  - `initiator` steht für die Entität, die den Build gestartet hat.
  - `artifacts` enthält Informationen über die Build-Ausgabe, einschließlich Speicherort.

- `projectName` zeigt den Namen des Build-Projekts an.
- `buildStatus` stellt den aktuellen Build-Status dar, wenn der start-build-Befehl ausgeführt wurde.
- `currentPhase` stellt die aktuelle Build-Phase dar, wenn der start-build-Befehl ausgeführt wurde.
- `startTime` zeigt die Uhrzeit für den Start des Build-Prozesses im Unix-Zeitformat an.
- `id` enthält die Build-ID.
- `arn` zeigt den ARN des Builds an.

Notieren Sie sich den Wert für die `id`. Sie benötigen ihn im nächsten Schritt.

Nächster Schritt

Schritt 7: Anzeigen der Zusammenfassung der Build-Informationen

Schritt 7: Anzeigen der Zusammenfassung der Build-Informationen

(Vorheriger Schritt: Schritt 6: Ausführen des Builds)

In diesem Schritt zeigen Sie eine Zusammenfassung der Informationen über den Build-Status an.

So zeigen Sie eine Zusammenfassung der Build-Informationen an

Verwenden Sie die AWS CLI zum Ausführen des batch-get-builds-Befehls.

```
aws codebuild batch-get-builds --ids id
```

Ersetzen Sie *id* durch den `id`-Wert, der im vorhergehenden Schritt in der Ausgabe angezeigt wurde.

Ist der Befehl erfolgreich, gibt er als Ausgabe Daten zurück, die wie folgt aussehen sollten.

```
{
  "buildsNotFound": [],
  "builds": [
    {
      "buildComplete": true,
      "phases": [
        {
          "phaseStatus": "SUCCEEDED",
```

```
          "endTime": 1472848788.525,
          "phaseType": "SUBMITTED",
          "durationInSeconds": 0,
          "startTime": 1472848787.882
        },
        ... The full list of build phases has been omitted for brevity ...
        {
          "phaseType": "COMPLETED",
          "startTime": 1472848878.079
        }
      ],
      "logs": {
        "groupName": "/aws/codebuild/codebuild-demo-project",
        "deepLink": "https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/home?region=region-
ID#logEvent:group=/aws/codebuild/codebuild-demo-project;stream=38ca1c4a-e9ca-4dbc-bef1-
d52bfEXAMPLE",
        "streamName": "38ca1c4a-e9ca-4dbc-bef1-d52bfEXAMPLE"
      },
      "artifacts": {
        "md5sum": "MD5-hash",
        "location": "arn:aws:s3:::codebuild-region-ID-account-ID-output-bucket/message-
util.zip",
        "sha256sum": "SHA-256-hash"
      },
      "projectName": "codebuild-demo-project",
      "timeoutInMinutes": 60,
      "initiator": "user-name",
      "buildStatus": "SUCCEEDED",
      "environment": {
        "computeType": "BUILD_GENERAL1_SMALL",
        "image": "aws/codebuild/standard:5.0",
        "type": "LINUX_CONTAINER",
        "environmentVariables": []
      },
      "source": {
        "type": "S3",
        "location": "codebuild-region-ID-account-ID-input-bucket/MessageUtil.zip"
      },
      "currentPhase": "COMPLETED",
      "startTime": 1472848787.882,
      "endTime": 1472848878.079,
      "id": "codebuild-demo-project:38ca1c4a-e9ca-4dbc-bef1-d52bfEXAMPLE",
      "arn": "arn:aws:codebuild:region-ID:account-ID:build/codebuild-demo-
project:38ca1c4a-e9ca-4dbc-bef1-d52bfEXAMPLE"
```

```
    }
  ]
}
```

- `buildsNotFound` zeigt die Build-IDs für alle Builds an, für die keine Informationen verfügbar sind. In diesem Beispiel sollte dies leer sein.
- `builds` zeigt die Informationen für alle Builds an, für die Informationen verfügbar sind. In diesem Beispiel sollten nur über einen Build Informationen in der Ausgabe angezeigt werden.
  - `phases` stellt den Satz von Build-Phasen dar, die während des Build-Prozesses CodeBuild ausgeführt werden. Informationen über die einzelnen Build-Phasen werden separat als `startTime`, `endTime` und `durationInSeconds` aufgelistet (wann die Build-Phase gestartet und beendet wurde, im Unix-Zeitformat, und wie lange sie in Sekunden gedauert hat) sowie der `phaseType` (z. B. `SUBMITTED`, `PROVISIONING`, `DOWNLOAD_SOURCE`, `INSTALL`, `PRE_BUILD`, `BUILD`, `POST_BUILD`, `UPLOAD_ARTIFACTS`, `FINALIZING` oder `COMPLETED`) und `phaseStatus` (z. B. `SUCCEEDED`, `FAILED`, `FAULT`, `TIMED_OUT`, `IN_PROGRESS` oder `STOPPED`). Wenn Sie den Befehl batch-get-builds zum ersten Mal ausführen, sind möglicherweise nicht viele (oder gar keine) Phasen vorhanden. Nach mehrmaligem Ausführen des Befehls batch-get-builds mit derselben Build-ID sollten mehr Build-Phasen in der Ausgabe angezeigt werden.
  - `logs` stellt Informationen in Amazon CloudWatch Logs über die Protokolle des Builds dar.
  - `md5sum` und `sha256sum` zeigen die Hash-Werte von MD5 und SHA-256 des Build-Ausgabeartefakts an. Diese werden nur dann in der Ausgabe angezeigt, wenn der `packaging`-Wert des Build-Projekts auf `ZIP` gesetzt ist. (Sie haben diesen Wert nicht in diesem Tutorial festgelegt.) Sie können die Hash-Werte zusammen mit dem Prüfsummen-Tool verwenden, um die Dateiintegrität und die Authentizität zu bestätigen.

    > **Note**
    >
    > Sie können diese Hashes auch über die Amazon S3-Konsole anzeigen. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Build-Ausgabeartefakt. Wählen Sie dann Actions (Aktionen) und schließlich Properties (Eigenschaften) aus. Erweitern Sie im Bereich Eigenschaften die Option Metadaten und zeigen Sie die Werte für x-amz-meta-codebuild-content-md5 und x-amz-meta-codebuild-content-sha256 an. (In der Amazon S3-Konsole sollte der ETag-Wert des Build-Ausgabeartefakts nicht als MD5- oder SHA-256-Hash interpretiert werden.)

Wenn Sie die AWS SDKs zum Abrufen dieser Hash-Werte verwenden, haben die Werte den Namen `codebuild-content-md5` und `codebuild-content-sha256`.

- `endTime` zeigt die Uhrzeit für das Ende des Build-Prozesses im Unix-Zeitformat an.

> **Note**
>
> Amazon-S3-Metadaten haben einen CodeBuild Header mit dem Namen `x-amz-meta-codebuild-buildarn`, der den `buildArn` des CodeBuild Builds enthält, der Artefakte in Amazon S3 veröffentlicht. Der `buildArn` wird hinzugefügt, um die Quellverfolgung für Benachrichtigungen zu ermöglichen und darauf zu verweisen, von welchem Build das Artefakt generiert wird.

Nächster Schritt

Schritt 8: Anzeigen der detaillierten Build-Informationen

Schritt 8: Anzeigen der detaillierten Build-Informationen

(Vorheriger Schritt: Schritt 7: Anzeigen der Zusammenfassung der Build-Informationen)

In diesem Schritt zeigen Sie detaillierte Informationen zu Ihrem Build in - CloudWatch Protokollen an.

> **Note**
>
> Um vertrauliche Informationen zu schützen, werden die folgenden in CodeBuild Protokollen ausgeblendet:
>
> - AWS-Zugriffsschlüssel-IDs. Weitere Informationen finden Sie unter Verwalten von Zugriffsschlüsseln für IAM-Benutzer im AWS Identity and Access Management - Benutzerhandbuch.
> - Mit dem Parameter Store angegebene Zeichenfolgen. Weitere Informationen finden Sie unter Systems Manager Parameter Store und Systems Manager Parameter Store Console Walkthrough im Amazon EC2 Systems Manager-Benutzerhandbuch.
> - Zeichenfolgen, die mit angegeben wurdenAWS Secrets Manager. Weitere Informationen finden Sie unter Schlüsselverwaltung.

So zeigen Sie detaillierte Build-Informationen an

1. Wechseln Sie in Ihrem Webbrowser zum `deepLink`-Speicherort, der in der Ausgabe des vorherigen Schrittes angezeigt wurde (beispielsweise `https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/home?region=region-ID#logEvent:group=/aws/codebuild/codebuild-demo-project;stream=38ca1c4a-e9ca-4dbc-bef1-d52bfEXAMPLE`).
2. Im CloudWatch Protokollstream Logs können Sie die Protokollereignisse durchsuchen. Standardmäßig werden nur die letzten Protokollereignisse angezeigt. Um ältere Protokollereignisse anzuzeigen, blättern Sie zum Anfang der Liste.
3. In diesem Tutorial enthalten die meisten Protokollereignisse wahrscheinlich nicht benötigte detaillierte Informationen über das Herunterladen von Build-Abhängigkeitsdateien durch CodeBuild in die Build-Umgebung und deren Installation. Sie können die angezeigten Informationen über das Feld Filter events reduzieren. Wenn Sie beispielsweise `"[INFO]"` in das Feld Filter events (Ereignisse filtern) eingeben, werden nur Ereignisse angezeigt, die `[INFO]` enthalten. Weitere Informationen finden Sie unter Filter- und Mustersyntax im Amazon-CloudWatch Benutzerhandbuch.

Diese Teile eines CloudWatch Logs-Protokollstreams beziehen sich auf dieses Tutorial.

```
...
[Container] 2016/04/15 17:49:42 Entering phase PRE_BUILD
[Container] 2016/04/15 17:49:42 Running command echo Entering pre_build phase...
[Container] 2016/04/15 17:49:42 Entering pre_build phase...
[Container] 2016/04/15 17:49:42 Phase complete: PRE_BUILD Success: true
[Container] 2016/04/15 17:49:42 Entering phase BUILD
[Container] 2016/04/15 17:49:42 Running command echo Entering build phase...
[Container] 2016/04/15 17:49:42 Entering build phase...
[Container] 2016/04/15 17:49:42 Running command mvn install
[Container] 2016/04/15 17:49:44 [INFO] Scanning for projects...
[Container] 2016/04/15 17:49:44 [INFO]
[Container] 2016/04/15 17:49:44 [INFO]
 ------------------------------------------------------------------------
[Container] 2016/04/15 17:49:44 [INFO] Building Message Utility Java Sample App 1.0
[Container] 2016/04/15 17:49:44 [INFO]
 ------------------------------------------------------------------------
...
[Container] 2016/04/15 17:49:55
 -------------------------------------------------------
[Container] 2016/04/15 17:49:55  T E S T S
```

```
[Container] 2016/04/15 17:49:55
 -------------------------------------------------------
[Container] 2016/04/15 17:49:55 Running TestMessageUtil
[Container] 2016/04/15 17:49:55 Inside testSalutationMessage()
[Container] 2016/04/15 17:49:55 Hi!Robert
[Container] 2016/04/15 17:49:55 Inside testPrintMessage()
[Container] 2016/04/15 17:49:55 Robert
[Container] 2016/04/15 17:49:55 Tests run: 2, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0, Time
 elapsed: 0.018 sec
[Container] 2016/04/15 17:49:55
[Container] 2016/04/15 17:49:55 Results :
[Container] 2016/04/15 17:49:55
[Container] 2016/04/15 17:49:55 Tests run: 2, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0
...
[Container] 2016/04/15 17:49:56 [INFO]
 ------------------------------------------------------------------------
[Container] 2016/04/15 17:49:56 [INFO] BUILD SUCCESS
[Container] 2016/04/15 17:49:56 [INFO]
 ------------------------------------------------------------------------
[Container] 2016/04/15 17:49:56 [INFO] Total time: 11.845 s
[Container] 2016/04/15 17:49:56 [INFO] Finished at: 2016-04-15T17:49:56+00:00
[Container] 2016/04/15 17:49:56 [INFO] Final Memory: 18M/216M
[Container] 2016/04/15 17:49:56 [INFO]
 ------------------------------------------------------------------------
[Container] 2016/04/15 17:49:56 Phase complete: BUILD Success: true
[Container] 2016/04/15 17:49:56 Entering phase POST_BUILD
[Container] 2016/04/15 17:49:56 Running command echo Entering post_build phase...
[Container] 2016/04/15 17:49:56 Entering post_build phase...
[Container] 2016/04/15 17:49:56 Phase complete: POST_BUILD Success: true
[Container] 2016/04/15 17:49:57 Preparing to copy artifacts
[Container] 2016/04/15 17:49:57 Assembling file list
[Container] 2016/04/15 17:49:57 Expanding target/messageUtil-1.0.jar
[Container] 2016/04/15 17:49:57 Found target/messageUtil-1.0.jar
[Container] 2016/04/15 17:49:57 Creating zip artifact
```

In diesem Beispiel hat die Build-Phasen vor, nach und nach der Erstellung CodeBuild erfolgreich abgeschlossen. Es hat die Komponententests ausgeführt und die Datei `messageUtil-1.0.jar` erfolgreich erstellt.

Nächster Schritt

Schritt 9: Abrufen des Build-Ausgabeartefakts

Schritt 9: Abrufen des Build-Ausgabeartefakts

(Vorheriger Schritt: Schritt 8: Anzeigen der detaillierten Build-Informationen)

In diesem Schritt erhalten Sie die `messageUtil-1.0.jar` Datei, die CodeBuild erstellt und in den Ausgabe-Bucket hochgeladen hat.

Sie können diesen Schritt mit der CodeBuild -Konsole oder der Amazon S3-Konsole ausführen.

So rufen Sie das Build-Ausgabeartefakt ab (AWS CodeBuild-Konsole)

1. Wenn die CodeBuild Konsole noch geöffnet ist und die Seite mit den Build-Details aus dem vorherigen Schritt noch angezeigt wird, wählen Sie die Registerkarte Build-Details und scrollen Sie nach unten zum Abschnitt Artefakte.

   > **Note**
   >
   > Wenn die Seite mit den Build-Details nicht angezeigt wird, wählen Sie in der Navigationsleiste Build-Verlauf und dann den Link Build-Ausführung aus.

2. Der Link zum Amazon S3-Ordner befindet sich unter dem Speicherort des Artifacts-Uploads. Dieser Link öffnet den Ordner in Amazon S3, in dem Sie die `messageUtil-1.0.jar` Build-Ausgabeartefaktdatei finden.

So rufen Sie das Build-Ausgabeartefakt ab (Amazon S3-Konsole)

1. Öffnen Sie die Amazon-S3-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/s3/.
2. Öffnen Sie `codebuild-`*`region-ID`*`-`*`account-ID`*`-output-bucket`.
3. Öffnen Sie das Verzeichnis `codebuild-demo-project`.
4. Öffnen Sie den Ordner `target`, in dem Sie die Build-Ausgabeartefaktdatei `messageUtil-1.0.jar` finden.

Nächster Schritt

Schritt 10: Löschen der S3-Buckets

Schritt 10: Löschen der S3-Buckets

(Vorheriger Schritt: Schritt 9: Abrufen des Build-Ausgabeartefakts)

Um laufende Gebühren für Ihr AWS Konto zu vermeiden, können Sie die in diesem Tutorial verwendeten Eingabe- und Ausgabe-Buckets löschen. Anweisungen finden Sie unter Löschen oder Leeren eines Buckets im Benutzerhandbuch für Amazon Simple Storage Service.

Wenn Sie den IAM-Benutzer oder einen Administrator-IAM-Benutzer zum Löschen dieser Buckets verwenden, muss der Benutzer über weitere Zugriffsberechtigungen verfügen. Fügen Sie die folgende Anweisung zwischen den Markern (*### BEGIN ADDING STATEMENT HERE ###* und *### END ADDING STATEMENTS HERE ###*) zu einer vorhandenen Zugriffsrichtlinie für den Benutzer hinzu.

Die Ellipsen (...) in dieser Anweisung dienen der Übersichtlichkeit der Darstellung. Entfernen Sie keine Anweisungen aus der vorhandenen Zugriffsrichtlinie. Geben Sie keine Auslassungspunkte in die Richtlinie ein.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Id": "...",
  "Statement": [
    ### BEGIN ADDING STATEMENT HERE ###
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:DeleteBucket",
        "s3:DeleteObject"
      ],
      "Resource": "*"
    }
    ### END ADDING STATEMENT HERE ###
  ]
}
```

Nächster Schritt

Nachbearbeitung

Nachbearbeitung

In diesem Tutorial haben Sie AWS CodeBuild verwendet, um einen Satz Java-Klassendateien als Build in einer JAR-Datei zu erstellen. Anschließend haben Sie die Build-Ergebnisse angezeigt.

Sie können jetzt versuchen, CodeBuild in Ihren eigenen Szenarien zu verwenden. Folgen Sie den Anweisungen in Planen eines Builds. Wenn Sie dazu noch nicht bereit sind, können Sie einige der Beispiele als Build erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiele.

CodeBuild -Beispiele

Diese Stichprobengruppen können verwendet werden, um mit zu experimentieren AWS CodeBuild:

Themen

- Anwendungsfallbasierte Beispiele für CodeBuild
- Microsoft-Windows-Beispiele für CodeBuild

Anwendungsfallbasierte Beispiele für CodeBuild

Sie können diese auf Anwendungsfällen basierenden Beispiele verwenden, um mit zu experimentieren AWS CodeBuild:

Serviceübergreifende Beispiele

Eine Liste von serviceübergreifenden Beispielen für Experimente mit AWS CodeBuild.

Build Badges-Beispiel

Zeigt, wie Sie CodeBuild mit Build-Abzeichen einrichten.

Erstellen eines Testberichts mithilfe des AWS CLI -Beispiels

Verwendet die , AWS CLI um die Ergebnisse eines Testberichts zu erstellen, auszuführen und anzuzeigen.

Docker-Beispiele für CodeBuild

Zeigt, wie Sie benutzerdefinierte Docker-Images verwenden, Docker-Images in einem Repository in Amazon ECR veröffentlichen und Docker-Images in einer privaten Registrierung verwenden.

Hosten der Build-Ausgabe in einem S3-Bucket

Zeigt das Erstellen einer statischen Website in einem S3-Bucket mit unverschlüsselten Build-Artefakten.

Beispiel für mehrere Eingabequellen und Ausgabeartefakte

Demonstriert die Verwendung mehrerer Eingabequellen und mehrerer Ausgabeartefakte in einem Build-Projekt.

Laufzeitversionen im Build-Spezfikationsdateibeispiel

Zeigt, wie Sie Laufzeiten und deren Versionen in der Build-Spezifikationsdatei angeben.

Beispiel für eine Quellversion

Zeigt, wie Sie eine bestimmte Version Ihrer Quelle in einem CodeBuild Build-Projekt verwenden.

Quell-Repository-Beispiele von Drittanbietern für CodeBuild

Zeigt, wie BitBucket, GitHub Enterprise Server und GitHub Pull-Anforderungen mit Webhooks mithilfe von erstellt werden CodeBuild.

Beispiel für die Verwendung des semantischen Versionings zum Benennen von Build-Artefakten

Illustriert die Verwendung des semantischen Versionings zum Erstellen eines Artefaktnamens während der Erstellung des Builds.

Serviceübergreifende Beispiele für CodeBuild

Sie können diese serviceübergreifenden Beispiele verwenden, um mit zu experimentieren AWS CodeBuild:

Amazon-ECR-Beispiel

Verwendet ein Docker-Image in einem Amazon ECR-Repository, um Apache Maven zu verwenden, um eine einzelne JAR-Datei zu erzeugen.

Amazon-EFS-Beispiel

Zeigt, wie eine buildspec-Datei so konfiguriert wird, dass ein CodeBuild Projekt ein Amazon EFS-Dateisystem mountet und darauf aufbaut.

AWS CodePipeline -Beispiele

Zeigt, wie Sie verwenden, AWS CodePipeline um einen Build mit Batch-Builds sowie mehreren Eingabequellen und mehreren Ausgabeartefakten zu erstellen.

AWS Config -Beispiel

Zeigt, wie man einrichtet AWS Config. Listet auf, welche CodeBuild Ressourcen verfolgt werden, und beschreibt, wie CodeBuild Projekte in gesucht werden AWS Config.

Build-Benachrichtigungsbeispiel

Verwendet Apache Maven, um eine einzelne JAR-Datei zu erstellen. Sendet eine Build-Benachrichtigung an Abonnenten eines Amazon SNS-Themas.

Amazon-ECR-Beispiel für CodeBuild

Dieses Beispiel verwendet ein Docker-Image in einem Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR)-Image-Repository, um ein Go-Beispielprojekt zu erstellen.

> **Important**
>
> Das Ausführen dieses Beispiels kann zu Gebühren für Ihr AWS Konto führen. Dazu gehören mögliche Gebühren für AWS CodeBuild und für AWS Ressourcen und Aktionen im Zusammenhang mit Amazon S3, AWS KMS, CloudWatch Logs und Amazon ECR. Weitere Informationen finden Sie unter CodeBuild -Preise, Amazon S3-Preise, AWS Key Management Service -Preise, Amazon- CloudWatch Preise und Amazon-Elastic-Container-Registry-Preise.

Ausführen des Beispiels

So führen Sie das Beispiel aus

1. Um das Docker-Image zu erstellen und in Ihr Image-Repository in Amazon ECR zu übertragen, führen Sie die Schritte im Abschnitt „Ausführen des Beispiels“ der ausVeröffentlichen eines Docker-Images in einem Amazon ECR-Image-Repository-Beispiel.
2. Erstellen eines Go-Projekts:

   a. Erstellen Sie die Dateien wie in den Go-Projektdateien Abschnitten Go-Projektstruktur und dieses Themas beschrieben und laden Sie sie dann in einen S3-Eingabe-Bucket, eine AWS CodeCommit GitHuboder ein Bitbucket-Repository hoch.

   > **Important**
   >
   > Laden Sie nicht *(root directory name)* hoch, sondern nur die Dateien in *(root directory name)*.
   > Wenn Sie einen S3-Empfangs-Bucket verwenden, sollten Sie eine ZIP-Datei erstellen, die die Dateien enthält, und diese dann in den Empfangs-Bucket hochladen. Fügen Sie *(root directory name)* nicht zur ZIP-Datei hinzu, sondern nur die Dateien in *(root directory name)*.

   b. Erstellen Sie ein Build-Projekt, führen Sie den Build aus und zeigen Sie zugehörige Build-Informationen an.

Wenn Sie die verwenden, AWS CLI um das Build-Projekt zu erstellen, könnte die JSON-formatierte Eingabe für den `create-project` Befehl ähnlich wie folgt aussehen. (Ersetzen Sie die Platzhalter durch Ihre eigenen Werte.)

```
{
  "name": "sample-go-project",
  "source": {
    "type": "S3",
    "location": "codebuild-region-ID-account-ID-input-bucket/GoSample.zip"
  },
  "artifacts": {
    "type": "S3",
    "location": "codebuild-region-ID-account-ID-output-bucket",
    "packaging": "ZIP",
    "name": "GoOutputArtifact.zip"
  },
  "environment": {
    "type": "LINUX_CONTAINER",
    "image": "aws/codebuild/standard:5.0",
    "computeType": "BUILD_GENERAL1_SMALL"
  },
  "serviceRole": "arn:aws:iam::account-ID:role/role-name",
  "encryptionKey": "arn:aws:kms:region-ID:account-ID:key/key-ID"
}
```

c. Zum Abrufen des Build-Ausgabeartefakts, öffnen Sie Ihren S3-Ausgabe-Bucket.

d. Laden Sie die Datei *GoOutputArtifact*`.zip` auf Ihren lokalen Computer oder Ihre lokale Instance herunter. Extrahieren Sie anschließend den Inhalt der Datei . Rufen Sie im extrahierten Inhalt die Datei `hello` auf.

3. Wenn eine der folgenden Bedingungen zutrifft, müssen Sie Ihrem Image-Repository in Amazon ECR Berechtigungen hinzufügen, damit sein Docker-Image in die Build-Umgebung ziehen AWS CodeBuild kann.

   - Ihr Projekt verwendet CodeBuild Anmeldeinformationen, um Amazon-ECR-Images abzurufen. Dies wird durch den Wert von `CODEBUILD` im Attribut `imagePullCredentialsType` Ihrer `ProjectEnvironment` angezeigt.
   - Ihr Projekt verwendet ein kontoübergreifendes Amazon-ECR-Image. In diesem Fall muss Ihr Projekt seine Servicerolle verwenden, um Amazon-ECR-Images abzurufen. Um dieses

Verhalten zu aktivieren, setzen Sie das Attribut `imagePullCredentialsType` Ihrer `ProjectEnvironment` auf `SERVICE_ROLE`.

1. Öffnen Sie die Amazon ECR-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/ecr/.
2. Klicken Sie in der Liste der Repository-Namen den Namen des Repositories aus, das Sie erstellt oder ausgewählt haben.
3. Wählen Sie im Navigationsbereich Permissions (Berechtigungen) und dann Edit (Bearbeiten) aus. Klicken Sie anschließend auf Add statement (Anweisung hinzufügen).
4. Geben Sie in Statement name einen Bezeichner (z. B. **`CodeBuildAccess`**) ein.
5. Für Effect (Effekt) lassen Sie Allow (Zulassen) ausgewählt. Dies zeigt an, dass Sie den Zugriff auf ein anderes AWS -Konto zulassen möchten.
6. Wählen Sie für Principal (Prinzipal) eine der folgenden Vorgehensweisen:
   - Wenn Ihr Projekt CodeBuild Anmeldeinformationen verwendet, um ein Amazon-ECR-Image abzurufen, geben Sie unter Service-Prinzipal ein**`codebuild.amazonaws.com`**.
   - Wenn Ihr Projekt ein kontoübergreifendes Amazon-ECR-Image verwendet, geben Sie für AWS Konto-IDs die IDs der AWS Konten ein, denen Sie Zugriff gewähren möchten.
7. Überspringen Sie die Liste All IAM entities.
8. Wählen Sie für Aktion die reinen Pull-Aktionen aus: ecr:GetDownloadUrlForLayer, ecr:BatchGetImage und ecr:BatchCheckLayerAvailability.
9. Fügen Sie für Bedingungen Folgendes hinzu:

```
{
   "StringEquals":{
      "aws:SourceAccount":"<AWS-account-ID>",
      "aws:SourceArn":"arn:aws:codebuild:<region>:<AWS-account-
ID>:project/<project-name>"
   }
}
```

10. Wählen Sie Speichern.

Diese Richtlinie wird in Permissions (Berechtigungen) angezeigt. Der Prinzipal entspricht dem, was Sie in Schritt 3 dieses Verfahrens für Principal (Prinzipal) eingegeben haben:

- Wenn Ihr Projekt CodeBuild Anmeldeinformationen verwendet, um ein Amazon-ECR-Image abzurufen, "`codebuild.amazonaws.com`" wird unter Service-Prinzipale angezeigt.

- Wenn Ihr Projekt ein kontoübergreifendes Amazon-ECR-Image verwendet, wird die ID des AWS Kontos, dem Sie Zugriff gewähren möchten, unter AWS Konto-IDs angezeigt.

  Die folgende Beispielrichtlinie verwendet sowohl CodeBuild Anmeldeinformationen als auch ein kontoübergreifendes Amazon-ECR-Image.

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
         "Sid":"CodeBuildAccessPrincipal",
         "Effect":"Allow",
         "Principal":{
            "Service":"codebuild.amazonaws.com"
         },
         "Action":[
            "ecr:GetDownloadUrlForLayer",
            "ecr:BatchGetImage",
            "ecr:BatchCheckLayerAvailability"
         ],
         "Condition":{
            "StringEquals":{
               "aws:SourceArn":"arn:aws:codebuild:<region>:<aws-account-
id>:project/<project-name>",
               "aws:SourceAccount":"<aws-account-id>"
            }
         }
      },
      {
         "Sid":"CodeBuildAccessCrossAccount",
         "Effect":"Allow",
         "Principal":{
            "AWS":"arn:aws:iam::<AWS-account-ID>:root"
         },
         "Action":[
            "ecr:GetDownloadUrlForLayer",
            "ecr:BatchGetImage",
            "ecr:BatchCheckLayerAvailability"
         ]
      }
   ]
}
```

- Wenn Ihre Projekte CodeBuild Anmeldeinformationen verwenden und Sie möchten, dass Ihre CodeBuild Projekte offenen Zugriff auf das Amazon-ECR-Repository haben, können Sie die `Condition` Schlüssel weglassen und die folgende Beispielrichtlinie hinzufügen.

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement":[
    {
      "Sid":"CodeBuildAccessPrincipal",
      "Effect":"Allow",
      "Principal":{
        "Service":"codebuild.amazonaws.com"
      },
      "Action":[
        "ecr:GetDownloadUrlForLayer",
        "ecr:BatchGetImage",
        "ecr:BatchCheckLayerAvailability"
      ]
    },
    {
      "Sid":"CodeBuildAccessCrossAccount",
      "Effect":"Allow",
      "Principal":{
        "AWS":"arn:aws:iam::<AWS-account-ID>:root"
      },
      "Action":[
        "ecr:GetDownloadUrlForLayer",
        "ecr:BatchGetImage",
        "ecr:BatchCheckLayerAvailability"
      ]
    }
  ]
}
```

4. Erstellen Sie ein Build-Projekt, führen Sie den Build aus und zeigen Sie Build-Informationen an.

   Wenn Sie die verwenden, AWS CLI um das Build-Projekt zu erstellen, könnte die JSON-formatierte Eingabe für den `create-project` Befehl ähnlich wie folgt aussehen. (Ersetzen Sie die Platzhalter durch Ihre eigenen Werte.)

```
{
  "name": "amazon-ecr-sample-project",
```

```
  "source": {
    "type": "S3",
    "location": "codebuild-region-ID-account-ID-input-bucket/GoSample.zip"
  },
  "artifacts": {
    "type": "S3",
    "location": "codebuild-region-ID-account-ID-output-bucket",
    "packaging": "ZIP",
    "name": "GoOutputArtifact.zip"
  },
  "environment": {
    "type": "LINUX_CONTAINER",
    "image": "account-ID.dkr.ecr.region-ID.amazonaws.com/your-Amazon-ECR-repo-
name:tag",
    "computeType": "BUILD_GENERAL1_SMALL"
  },
  "serviceRole": "arn:aws:iam::account-ID:role/role-name",
  "encryptionKey": "arn:aws:kms:region-ID:account-ID:key/key-ID"
}
```

5. Zum Abrufen des Build-Ausgabeartefakts, öffnen Sie Ihren S3-Ausgabe-Bucket.
6. Laden Sie die Datei *GoOutputArtifact*`.zip` auf Ihren lokalen Computer oder Ihre lokale Instance herunter. Extrahieren Sie anschließend den Inhalt der Datei *GoOutputArtifact*`.zip`. Rufen Sie im extrahierten Inhalt die Datei `hello` auf.

Go-Projektstruktur

In diesem Beispiel wird von dieser Verzeichnisstruktur ausgegangen.

```
(root directory name)
### buildspec.yml
### hello.go
```

Go-Projektdateien

In diesem Beispiel werden diese Dateien verwendet.

`buildspec.yml` (in *(root directory name)*)

```
version: 0.2

phases:
```

```
  install:
   runtime-versions:
     golang: 1.13
  build:
    commands:
      - echo Build started on `date`
      - echo Compiling the Go code
      - go build hello.go
  post_build:
    commands:
      - echo Build completed on `date`
artifacts:
  files:
    - hello
```

`hello.go` (in *`(root directory name)`*)

```
package main
import "fmt"

func main() {
  fmt.Println("hello world")
  fmt.Println("1+1 =", 1+1)
  fmt.Println("7.0/3.0 =", 7.0/3.0)
  fmt.Println(true && false)
  fmt.Println(true || false)
  fmt.Println(!true)
}
```

Zugehörige Ressourcen

- Informationen zu den ersten Schritten mit AWS CodeBuild finden Sie unter Erste Schritte mit AWS CodeBuild unter Verwendung der Konsole.
- Informationen zur Behebung von Problemen in CodeBuildfinden Sie unter Fehlerbehebung AWS CodeBuild.
- Informationen zu Kontingenten in finden Sie CodeBuildunter Kontingente für AWS CodeBuild.

Amazon Elastic File System-Beispiel für AWS CodeBuild

Möglicherweise möchten Sie Ihre AWS CodeBuild Builds auf Amazon Elastic File System erstellen, einem skalierbaren, freigegebenen Dateiservice für Amazon EC2. Die Speicherkapazität mit

Amazon EFS ist elastisch, sodass sie wächst oder sinkt, wenn Dateien hinzugefügt und entfernt werden. Über eine einfache Web-Service-Schnittstelle können Sie Dateisysteme erstellen und konfigurieren. Die gesamte Dateispeicher-Infrastruktur wird für Sie verwaltet. Sie müssen sich damit nicht um Bereitstellung, Patching oder Wartung von Dateisystem-Konfigurationen kümmern. Weitere Informationen finden Sie unter Was ist Amazon Elastic File System? im Benutzerhandbuch für Amazon Elastic File System.

Dieses Beispiel zeigt Ihnen, wie Sie ein CodeBuild Projekt so konfigurieren, dass es eine Java-Anwendung mountet und dann in einem Amazon-EFS-Dateisystem erstellt. Bevor Sie beginnen, müssen Sie über eine Java-Anwendung verfügen, die zum Erstellen bereit ist und in einen S3-Eingabe-Bucket oder ein AWS CodeCommit- GitHub, GitHub Enterprise Server- oder Bitbucket-Repository hochgeladen wird.

Daten, die für Ihr Dateisystem übertragen werden, werden verschlüsselt. Informationen zum Verschlüsseln von Daten während der Übertragung mit einem anderen Bild finden Sie unter Daten im Transit verschlüsseln.

Allgemeine Schritte

Dieses Beispiel behandelt die drei allgemeinen Schritte, die für die Verwendung von Amazon EFS mit erforderlich sind AWS CodeBuild:

1. Erstellen Sie eine Virtual Private Cloud (VPC) in Ihrem AWS Konto.
2. Erstellen Sie ein Dateisystem, das diese VPC verwendet.
3. Erstellen und erstellen Sie ein CodeBuild Projekt, das die VPC verwendet. Das CodeBuild Projekt verwendet Folgendes, um das Dateisystem zu identifizieren:
   - Eine eindeutige Dateisystemkennung. Sie wählen die Kennung, wenn Sie das Dateisystem in Ihrem Build-Projekt angeben.
   - Die Dateisystem-ID. Die ID wird angezeigt, wenn Sie Ihr Dateisystem in der Amazon-EFS-Konsole anzeigen.
   - Ein Mountingpunkt. Dies ist ein Verzeichnis in Ihrem Docker-Container, das das Dateisystem mountet.
   - Mountingoptionen. Dazu gehören Details zum Mounten des Dateisystems.

> **Note**
>
> Ein in Amazon EFS erstelltes Dateisystem wird nur auf Linux-Plattformen unterstützt.

Erstellen einer VPC mit AWS CloudFormation

Erstellen Sie Ihre VPC mit einer - AWS CloudFormation Vorlage.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter AWS CloudFormation VPC-Vorlage, um zum Erstellen einer VPC AWS CloudFormation zu verwenden.

   > **Note**
   >
   > Die durch diese AWS CloudFormation Vorlage erstellte VPC hat zwei private Subnetze und zwei öffentliche Subnetze. Sie dürfen private Subnetze nur verwenden, wenn Sie zum Mounten des Dateisystems verwenden AWS CodeBuild , das Sie in Amazon EFS erstellt haben. Bei Verwendung eines der öffentlichen Subnetze schlägt der Build fehl.

2. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die Amazon-VPC-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/vpc/.
3. Wählen Sie die VPC aus, die Sie mit erstellt haben AWS CloudFormation.
4. Notieren Sie sich den Namen der VPC und ihre ID, die auf der Registerkarte Description (Beschreibung) angezeigt werden. Beide sind erforderlich, wenn Sie Ihr AWS CodeBuild Projekt später in diesem Beispiel erstellen.

Erstellen eines Amazon Elastic File System-Dateisystems mit Ihrer VPC

Erstellen Sie ein einfaches Amazon-EFS-Dateisystem für dieses Beispiel mit der zuvor erstellten VPC.

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die Amazon-EFS-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/efs/.
2. Wählen Sie Create file system (Dateisystem erstellen) aus.
3. Wählen Sie unter VPC den zuvor in diesem Beispiel notierten VPC-Namen aus.
4. Lassen Sie die Availability Zones für Ihre Subnetze ausgewählt.

5. Wählen Sie Next Step (Weiter) aus.
6. Geben Sie unter Tags hinzufügen für den Standardnamenschlüssel unter Wert den Namen Ihres Amazon-EFS-Dateisystems ein.
7. Lassen Sie Bursting und General Purpose (Universal) als Standardleistungs- und -durchsatzmodus ausgewählt. Wählen Sie dann Next Step (Nächster Schritt) aus.
8. Wählen Sie unter Configure client access (Client-Zugriff konfigurieren) die Option Next Step (Nächster Schritt).
9. Klicken Sie auf Create File System (Dateisystem erstellen).
10. (Optional) Wir empfehlen, Ihrem Amazon-EFS-Dateisystem eine Richtlinie hinzuzufügen, die die Verschlüsselung von Daten während der Übertragung erzwingt. Wählen Sie in der Amazon-EFS-Konsole Dateisystemrichtlinie aus, wählen Sie Bearbeiten, aktivieren Sie das Feld mit der Bezeichnung Verschlüsselung während der Übertragung für alle Clients erzwingen und wählen Sie dann Speichern aus.

Erstellen eines CodeBuild Projekts zur Verwendung mit Amazon EFS

Erstellen Sie ein AWS CodeBuild Projekt, das die VPC verwendet, die Sie zuvor in diesem Beispiel erstellt haben. Wenn der Build ausgeführt wird, wird das zuvor erstellte Amazon-EFS-Dateisystem gemountet. Als Nächstes speichert es die von Ihrer Java-Anwendung erstellte .jar-Datei im Mountingpunkt-Verzeichnis Ihres Dateisystems.

1. Öffnen Sie die - AWS CodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Build projects (Build-Projekte) gefolgt von Create build project (Build-Projekt erstellen) aus.
3. Geben Sie im Feld Projektname einen Namen für Ihr Projekt an.
4. Wählen Sie unter Source provider (Quellanbieter) das Repository aus, in dem sich die zu erstellende Java-Anwendung befindet.
5. Geben Sie Informationen ein, z. B. eine Repository-URL, die CodeBuild verwendet, um Ihre Anwendung zu finden. Die Optionen unterscheiden sich je nach Quellanbieter. Weitere Informationen finden Sie unter Choose source provider.
6. Wählen Sie unter Environment image (Umgebungs-Image) die Option Managed image (Verwaltetes Image) aus.
7. Wählen Sie unter Operating system (Betriebssystem) die Option Amazon Linux 2 aus.

8. Wählen Sie unter Runtime(s) (Laufzeit(en)) die Option Standard aus.
9. Wählen Sie in Image aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard :4.0 aus.
10. Wählen Sie für Environment type (Umgebungstyp) die Option Linux aus.
11. Wählen Sie unter Service role (Servicerolle) die Option New service role (Neue Servicerolle) aus. Geben Sie unter Rollenname einen Namen für die Rolle ein, die für Sie CodeBuild erstellt.
12. Erweitern Sie Additional configuration (Zusätzliche Konfiguration).
13. Wählen Sie Enable this flag if you want to build Docker images or want your builds to get elevated privileges (Dieses Flag aktivieren, wenn Docker-Abbilder erstellt oder die Builds erweiterte Berechtigungen erhalten sollen) aus.

    > **Note**
    >
    > Standardmäßig ist Docker-Daemon für Nicht-VPC-Builds aktiviert. Wenn Sie Docker-Container für VPC-Builds verwenden möchten, finden Sie weitere Informationen unter Laufzeitberechtigung und Linux-Funktionen auf der Docker-Docs-Website und aktivieren Sie den privilegierten Modus. Außerdem unterstützt Windows den privilegierten Modus nicht.

14. Wählen Sie unter VPC die VPC-ID aus.
15. Wählen Sie unter Subnets (Subnetze) mindestens eines der privaten Subnetze aus, die Ihrer VPC zugeordnet sind. Sie müssen private Subnetze in einem Build verwenden, der ein Amazon-EFS-Dateisystem mountet. Bei Verwendung eines öffentlichen Subnetzes schlägt der Build fehl.
16. Wählen Sie unter Security groups (Sicherheitsgruppen) die Standardsicherheitsgruppe aus.
17. Geben Sie unter File systems (Dateisysteme) die folgenden Informationen ein:

    - Geben Sie unter Identifier (Bezeichner), einen eindeutigen Dateisystembezeichner ein. Er muss weniger als 129 Zeichen lang sein und darf nur alphanumerische Zeichen und Unterstriche enthalten. CodeBuild verwendet diese Kennung, um eine Umgebungsvariable zu erstellen, die das elastische Dateisystem identifiziert. Das Format der Umgebungsvariablen ist `CODEBUILD_`*`<file_system_identifier>`* in Großbuchstaben. Wenn Sie beispielsweise `my_efs` eingeben, lautet die Umgebungsvariable `CODEBUILD_MY_EFS`.
    - Wählen Sie für ID die Dateisystem-ID aus.
    - (Optional) Geben Sie ein Verzeichnis im Dateisystem ein. CodeBuild mounts dieses Verzeichnisses. Wenn Sie Directory path (Verzeichnispfad) leer lassen, mountet CodeBuild das gesamte Dateisystem. Der Dateipfad ist relativ zum Stamm des Dateisystems.

- Geben Sie für Mountingpunkt den absoluten Pfad des Verzeichnisses in Ihrem Build-Container ein, in dem das Dateisystem gemountet ist. Wenn dieses Verzeichnis nicht vorhanden ist, CodeBuild erstellt es während des Builds.
- (Optional) Geben Sie Mountingoptionen ein. Wenn Sie Mounting-Optionen leer lassen, CodeBuild verwendet die Standard-Mounting-Optionen:

```
nfsvers=4.1
rsize=1048576
wsize=1048576
hard
timeo=600
retrans=2
```

Weitere Informationen finden Sie unter Empfohlene NFS-Mounting-Optionen im Amazon Elastic File System-Benutzerhandbuch.

18. Wählen Sie unter Build specification (Build-Spezifikation) die Option Insert build commands (Build-Befehle einfügen) und anschließend Switch to editor (Zum Editor wechseln) aus.
19. Geben Sie die folgenden Build-Spezifikationsbefehle in den Editor ein. Ersetzen Sie *<file_system_identifier>* durch den Bezeichner, den Sie in Schritt 17 eingegeben haben. Verwenden Sie Großbuchstaben (z. B. `CODEBUILD_MY_EFS`).

```
version: 0.2
phases:
  install:
    runtime-versions:
      java: corretto11
  build:
    commands:
      - mvn compile -Dgpg.skip=true -Dmaven.repo.local=
$CODEBUILD_<file_system_identifier>
```

20. Verwenden Sie für alle anderen Einstellungen die Standardwerte und wählen Sie Create build project (Build-Projekt erstellen) aus. Wenn Ihr Build abgeschlossen ist, wird die Konsolenseite für Ihr Projekt angezeigt.
21. Wählen Sie Start build (Build starten).

CodeBuild und Amazon-EFS-Beispielübersicht

Nachdem Ihr AWS CodeBuild Projekt erstellt wurde:

- Sie haben eine JAR-Datei von Ihrer Java-Anwendung erstellt, die in Ihrem Amazon EFS-Dateisystem unter Ihrem Mountingpunkt-Verzeichnis erstellt wird.
- Eine Umgebungsvariable, die Ihr Dateisystem identifiziert, wird mithilfe der beim Erstellen des Projekts eingegebenen Dateisystembezeichner erstellt.

Weitere Informationen finden Sie unter Mounten von Dateisystemen im Amazon Elastic File System-Benutzerhandbuch.

Fehlerbehebung

Die folgenden Fehler können beim Einrichten von Amazon EFS mit auftreten CodeBuild.

Themen

- CLIENT_ERROR: Mounting '127.0.0.1:/' fehlgeschlagen. Berechtigung verweigert
- CLIENT_ERROR: Mounting '127.0.0.1:/' fehlgeschlagen. Verbindung vom Peer zurückgesetzt
- VPC_CLIENT_ERROR: Unerwarteter EC2-Fehler: UnauthorizedOperation

CLIENT_ERROR: Mounting '127.0.0.1:/' fehlgeschlagen. Berechtigung verweigert

Die IAM-Autorisierung wird für das Mounten von Amazon EFS mit nicht unterstützt CodeBuild. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Amazon-EFS-Dateisystemrichtlinie verwenden, müssen Sie allen IAM-Prinzipalen Lese- und Schreibzugriff gewähren. Beispielsweise:

```
"Principal": {
  "AWS": "*"
}
```

CLIENT_ERROR: Mounting '127.0.0.1:/' fehlgeschlagen. Verbindung vom Peer zurückgesetzt

Es gibt zwei mögliche Ursachen für diesen Fehler:

- Das CodeBuild VPC-Subnetz befindet sich in einer anderen Availability Zone als das Amazon-EFS-Mountingziel. Sie können dies beheben, indem Sie ein VPC-Subnetz in derselben Availability Zone wie das Amazon-EFS-Mountingziel hinzufügen.
- Die Sicherheitsgruppe hat keine Berechtigungen für die Kommunikation mit Amazon EFS . Sie können dies beheben, indem Sie eine Regel für eingehenden Datenverkehr hinzufügen, die den

gesamten Datenverkehr von der VPC (Hinzufügen des primären CIDR-Blocks für Ihre VPC) oder der Sicherheitsgruppe selbst zulässt.

VPC_CLIENT_ERROR: Unerwarteter EC2-Fehler: UnauthorizedOperation

Dieser Fehler tritt auf, wenn alle Subnetze in Ihrer VPC-Konfiguration für das CodeBuild Projekt öffentliche Subnetze sind. Sie müssen mindestens ein privates Subnetz in der VPC haben, um die Netzwerkkonnektivität sicherzustellen.

CodePipeline -Beispiele für CodeBuild

Themen

- AWS CodePipeline -Integration mit CodeBuild und Batch-Builds
- AWS CodePipeline -Integration mit CodeBuild und mehreren Eingabequellen und Ausgabeartefakten – Beispiel

AWS CodePipeline -Integration mit CodeBuild und Batch-Builds

AWS CodeBuild unterstützt jetzt Batch-Builds. Dieses Beispiel zeigt, wie Sie mit ein Build AWS CodePipeline -Projekt erstellen, das Batch-Builds verwendet.

Sie können eine JSON-formatierte Datei verwenden, die die Struktur Ihrer Pipeline definiert, und sie dann mit dem verwenden, AWS CLI um die Pipeline zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie in der AWS CodePipeline Pipeline-Strukturreferenz im AWS CodePipeline -Benutzerhandbuch.

Batch-Build mit einzelnen Artefakten

Verwenden Sie die folgende JSON-Datei als Beispiel für eine Pipeline-Struktur, die einen Batch-Build mit separaten Artefakten erstellt. Um Batch-Builds in zu aktivieren CodePipeline, setzen Sie den `BatchEnabled` Parameter des `configuration` Objekts auf `true`.

```
{
  "pipeline": {
    "roleArn": "arn:aws:iam::account-id:role/my-AWS-CodePipeline-service-role-name",
    "stages": [
      {
        "name": "Source",
        "actions": [
          {
            "inputArtifacts": [],
```

```
            "name": "Source1",
            "actionTypeId": {
              "category": "Source",
              "owner": "AWS",
              "version": "1",
              "provider": "S3"
            },
            "outputArtifacts": [
              {
                "name": "source1"
              }
            ],
            "configuration": {
              "S3Bucket": "<my-input-bucket-name>",
              "S3ObjectKey": "my-source-code-file-name.zip"
            },
            "runOrder": 1
          },
          {
            "inputArtifacts": [],
            "name": "Source2",
            "actionTypeId": {
              "category": "Source",
              "owner": "AWS",
              "version": "1",
              "provider": "S3"
            },
            "outputArtifacts": [
              {
                "name": "source2"
              }
            ],
            "configuration": {
              "S3Bucket": "<my-other-input-bucket-name>",
              "S3ObjectKey": "my-other-source-code-file-name.zip"
            },
            "runOrder": 1
          }
        ]
      },
      {
        "name": "Build",
        "actions": [
          {
```

```
            "inputArtifacts": [
              {
                "name": "source1"
              },
              {
                "name": "source2"
              }
            ],
            "name": "Build",
            "actionTypeId": {
              "category": "Build",
              "owner": "AWS",
              "version": "1",
              "provider": "CodeBuild"
            },
            "outputArtifacts": [
              {
                "name": "build1"
              },
              {
                "name": "build1_artifact1"
              },
              {
                "name": "build1_artifact2"
              },
              {
                "name": "build2_artifact1"
              },
              {
                "name": "build2_artifact2"
              }
            ],
            "configuration": {
              "ProjectName": "my-build-project-name",
              "PrimarySource": "source1",
              "BatchEnabled": "true"
            },
            "runOrder": 1
          }
        ]
      }
    ],
    "artifactStore": {
      "type": "S3",
```

```
      "location": "<AWS-CodePipeline-internal-bucket-name>"
    },
    "name": "my-pipeline-name",
    "version": 1
  }
}
```

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für eine CodeBuild buildspec-Datei, die mit dieser Pipeline-Konfiguration funktioniert.

```
version: 0.2
batch:
  build-list:
    - identifier: build1
      env:
        compute-type: BUILD_GENERAL1_SMALL
    - identifier: build2
      env:
        compute-type: BUILD_GENERAL1_MEDIUM

phases:
  build:
    commands:
      - echo 'file' > output_file

artifacts:
  files:
    - output_file
  secondary-artifacts:
    artifact1:
      files:
        - output_file
    artifact2:
      files:
        - output_file
```

Die Namen der Ausgabeartefakte, die in der JSON-Datei der Pipeline angegeben sind, müssen mit der Kennung der Builds und Artefakte übereinstimmen, die in Ihrer buildspec-Datei definiert sind. Die Syntax ist *buildIdentifier* für die primären Artefakte und *buildIdentifier* _*artifactIdentifier* für die sekundären Artefakte.

Beispielsweise lädt für den Namen des `build1`Ausgabeartefakts das primäre Artefakt von `build1` an den Speicherort von CodeBuild hoch`build1`. Für den Ausgabenamen `build1_artifact1` CodeBuild lädt das sekundäre Artefakt `artifact1` von `build1` an den Speicherort von hoch `build1_artifact1`usw. Wenn nur ein Ausgabespeicherort angegeben wird, sollte der Name nur *`buildIdentifier`* sein.

Nachdem Sie die JSON-Datei erstellt haben, können Sie die Pipeline erstellen. Verwenden Sie die AWS CLI , um den Befehl create-pipeline auszuführen und die Datei an den `--cli-input-json` Parameter zu übergeben. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen einer Pipeline (CLI) im AWS CodePipeline -Benutzerhandbuch.

Batch-Build mit kombinierten Artefakten

Verwenden Sie die folgende JSON-Datei als Beispiel für eine Pipeline-Struktur, die einen Batch-Build mit kombinierten Artefakten erstellt. Um Batch-Builds in zu aktivieren CodePipeline, setzen Sie den `BatchEnabled` Parameter des `configuration` Objekts auf `true`. Um die Build-Artefakte an derselben Stelle zu kombinieren, setzen Sie den `CombineArtifacts` Parameter des `configuration` Objekts auf `true`.

```
{
 "pipeline": {
  "roleArn": "arn:aws:iam::account-id:role/my-AWS-CodePipeline-service-role-name",
  "stages": [
    {
      "name": "Source",
      "actions": [
        {
          "inputArtifacts": [],
          "name": "Source1",
          "actionTypeId": {
            "category": "Source",
            "owner": "AWS",
            "version": "1",
            "provider": "S3"
          },
          "outputArtifacts": [
            {
              "name": "source1"
            }
          ],
          "configuration": {
            "S3Bucket": "<my-input-bucket-name>",
```

```
            "S3ObjectKey": "my-source-code-file-name.zip"
          },
          "runOrder": 1
        },
        {
          "inputArtifacts": [],
          "name": "Source2",
          "actionTypeId": {
            "category": "Source",
            "owner": "AWS",
            "version": "1",
            "provider": "S3"
          },
          "outputArtifacts": [
            {
              "name": "source2"
            }
          ],
          "configuration": {
            "S3Bucket": "<my-other-input-bucket-name>",
            "S3ObjectKey": "my-other-source-code-file-name.zip"
          },
          "runOrder": 1
        }
      ]
    },
    {
      "name": "Build",
      "actions": [
        {
          "inputArtifacts": [
            {
              "name": "source1"
            },
            {
              "name": "source2"
            }
          ],
          "name": "Build",
          "actionTypeId": {
            "category": "Build",
            "owner": "AWS",
            "version": "1",
            "provider": "CodeBuild"
```

```
          },
          "outputArtifacts": [
            {
              "name": "output1 "
            }
          ],
          "configuration": {
            "ProjectName": "my-build-project-name",
            "PrimarySource": "source1",
             "BatchEnabled": "true",
             "CombineArtifacts": "true"
          },
          "runOrder": 1
        }
      ]
    }
  ],
  "artifactStore": {
    "type": "S3",
    "location": "<AWS-CodePipeline-internal-bucket-name>"
  },
  "name": "my-pipeline-name",
  "version": 1
 }
}
```

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für eine CodeBuild buildspec-Datei, die mit dieser Pipeline-Konfiguration funktioniert.

```
version: 0.2
batch:
  build-list:
    - identifier: build1
      env:
        compute-type: BUILD_GENERAL1_SMALL
    - identifier: build2
      env:
        compute-type: BUILD_GENERAL1_MEDIUM

phases:
  build:
    commands:
      - echo 'file' > output_file
```

```
artifacts:
  files:
    - output_file
```

Wenn kombinierte Artefakte für den Batch-Build aktiviert sind, ist nur eine Ausgabe zulässig. CodeBuild kombiniert die primären Artefakte aller Builds in einer einzigen ZIP-Datei.

Nachdem Sie die JSON-Datei erstellt haben, können Sie die Pipeline erstellen. Verwenden Sie die AWS CLI , um den Befehl create-pipeline auszuführen und die Datei an den `--cli-input-json` Parameter zu übergeben. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen einer Pipeline (CLI) im AWS CodePipeline -Benutzerhandbuch.

AWS CodePipeline -Integration mit CodeBuild und mehreren Eingabequellen und Ausgabeartefakten – Beispiel

Ein - AWS CodeBuild Projekt kann mehr als eine Eingabequelle annehmen. Es kann zudem mehr als ein Ausgabeartefakt erstellen. Dieses Beispiel zeigt, wie Sie mit ein Build AWS CodePipeline -Projekt erstellen, das mehrere Eingabequellen verwendet, um mehrere Ausgabeartefakte zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel für mehrere Eingabequellen und Ausgabeartefakte.

Sie können eine JSON-formatierte Datei verwenden, die die Struktur Ihrer Pipeline definiert, und sie dann mit dem verwenden, AWS CLI um die Pipeline zu erstellen. Verwenden Sie die folgende JSON-Datei als Beispiel für eine Pipeline-Struktur, die einen Build mit mehr als einer Eingabequelle und mehr als einem Ausgabeartefakt erstellt. Unten in diesem Beispiel werden Sie sehen, wie diese Datei mehrere Eingaben und Ausgaben angibt. Weitere Informationen finden Sie in der CodePipeline Referenz zur Pipeline-Struktur im AWS CodePipeline -Benutzerhandbuch.

```
{
 "pipeline": {
  "roleArn": "arn:aws:iam::account-id:role/my-AWS-CodePipeline-service-role-name",
  "stages": [
    {
      "name": "Source",
      "actions": [
        {
          "inputArtifacts": [],
          "name": "Source1",
          "actionTypeId": {
            "category": "Source",
            "owner": "AWS",
```

```
            "version": "1",
            "provider": "S3"
          },
          "outputArtifacts": [
            {
              "name": "source1"
            }
          ],
          "configuration": {
            "S3Bucket": "my-input-bucket-name",
            "S3ObjectKey": "my-source-code-file-name.zip"
          },
          "runOrder": 1
        },
        {
          "inputArtifacts": [],
          "name": "Source2",
          "actionTypeId": {
            "category": "Source",
            "owner": "AWS",
            "version": "1",
            "provider": "S3"
          },
          "outputArtifacts": [
            {
              "name": "source2"
            }
          ],
          "configuration": {
            "S3Bucket": "my-other-input-bucket-name",
            "S3ObjectKey": "my-other-source-code-file-name.zip"
          },
          "runOrder": 1
        }
      ]
    },
    {
      "name": "Build",
      "actions": [
        {
          "inputArtifacts": [
            {
              "name": "source1"
            },
```

```
            {
              "name": "source2"
            }
          ],
          "name": "Build",
          "actionTypeId": {
            "category": "Build",
            "owner": "AWS",
            "version": "1",
            "provider": "AWS CodeBuild"
          },
          "outputArtifacts": [
            {
              "name": "artifact1"
            },
            {
              "name": "artifact2"
            }
          ],
          "configuration": {
            "ProjectName": "my-build-project-name",
            "PrimarySource": "source1"
          },
          "runOrder": 1
        }
      ]
    }
  ],
  "artifactStore": {
    "type": "S3",
    "location": "AWS-CodePipeline-internal-bucket-name"
  },
  "name": "my-pipeline-name",
  "version": 1
 }
}
```

Für diese JSON-Datei gilt:

- Eine der Eingabequellen muss als `PrimarySource` fungieren. Diese Quelle ist das Verzeichnis, in dem nach Ihrer buildspec-Datei CodeBuild sucht und diese ausführt. Das Schlüsselwort

`PrimarySource` wird verwendet, um die primäre Quelle im `configuration` Abschnitt der CodeBuild Stufe in der JSON-Datei anzugeben.

- Jede Eingabequelle ist in einem eigenen Verzeichnis installiert. Dieses Verzeichnis ist in der integrierten Umgebungsvariable `$CODEBUILD_SRC_DIR` für die primäre Quelle und `$CODEBUILD_SRC_DIR_yourInputArtifactName` für alle anderen Quellen gespeichert. Für die Pipeline in diesem Beispiel lauten die beiden Eingabequellverzeichnisse `$CODEBUILD_SRC_DIR` und `$CODEBUILD_SRC_DIR_source2`. Weitere Informationen finden Sie unter Umgebungsvariablen in Build-Umgebungen.
- Die in der JSON-Datei der Pipeline angegebenen Namen der Ausgabeartefakte müssen den Namen der sekundären Artefakte entsprechen, die in der buildspec-Datei definiert sind. Diese Pipeline verwendet die folgende buildspec-Datei. Weitere Informationen finden Sie unter Syntax der Build-Spezifikation.

```
version: 0.2

phases:
  build:
    commands:
      - touch source1_file
      - cd $CODEBUILD_SRC_DIR_source2
      - touch source2_file

artifacts:
  files:
    - '**/*'
  secondary-artifacts:
    artifact1:
      base-directory: $CODEBUILD_SRC_DIR
      files:
        - source1_file
    artifact2:
      base-directory: $CODEBUILD_SRC_DIR_source2
      files:
        - source2_file
```

Nachdem Sie die JSON-Datei erstellt haben, können Sie die Pipeline erstellen. Verwenden Sie die AWS CLI , um den Befehl create-pipeline auszuführen und die Datei an den `--cli-input-json` Parameter zu übergeben. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen einer Pipeline (CLI) im AWS CodePipeline -Benutzerhandbuch.

Verwenden von AWS Config mit - CodeBuild Beispiel

AWS Config stellt eine Bestandsaufnahme Ihrer - AWS Ressourcen und eine Historie der Konfigurationsänderungen an diesen Ressourcen bereit. unterstützt AWS Config jetzt AWS CodeBuild als - AWS Ressource, was bedeutet, dass der Service Ihre CodeBuild Projekte verfolgen kann. Weitere Informationen zu AWS Config finden Sie unter Was ist AWS Config? im AWS Config - Entwicklerhandbuch.

Die folgenden Informationen zu CodeBuild Ressourcen finden Sie auf der Seite Resource Inventory in der - AWS Config Konsole:

- Eine Zeitleiste Ihrer CodeBuild Konfigurationsänderungen.
- Konfigurationsdetails für jedes CodeBuild Projekt.
- Beziehungen zu anderen - AWS Ressourcen.
- Eine Liste der Änderungen an Ihren CodeBuild Projekten.

Die Verfahren in diesem Thema zeigen Ihnen, wie Sie Projekte einrichten AWS Config und nachschlagen und anzeigen CodeBuild.

Themen

- Voraussetzungen
- Einrichten AWS Config
- Suchen von AWS CodeBuild Projekten
- Anzeigen von AWS CodeBuild Konfigurationsdetails in der AWS Config Konsole

Voraussetzungen

Erstellen Sie Ihr AWS CodeBuild Projekt. Anweisungen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts.

Einrichten AWS Config

- Einrichtung von AWS Config (Konsole)
- Einrichten von AWS Config (AWS CLI)

> **Note**
>
> Nach Abschluss der Einrichtung kann es bis zu 10 Minuten dauern, bis Sie AWS CodeBuild Projekte in der AWS Config Konsole sehen können.

Suchen von AWS CodeBuild Projekten

1. Melden Sie sich bei der - AWS Managementkonsole an und öffnen Sie die - AWS Config Konsole unter https://console.aws.amazon.com/config.
2. Wählen Sie auf der Seite Ressourcenbestand unter Ressourcentyp die Option AWS CodeBuild Projekt aus. Scrollen Sie nach unten und aktivieren Sie das CodeBuild Projekt-Kontrollkästchen.
3. Wählen Sie Look up.
4. Nachdem die Liste der CodeBuild Projekte hinzugefügt wurde, wählen Sie den CodeBuild Projektnamen-Link in der Spalte Config-Zeitachse aus.

Anzeigen von AWS CodeBuild Konfigurationsdetails in der AWS Config Konsole

Wenn Sie Ressourcen auf der Seite Ressourcenbestand nachschlagen, können Sie den AWS Config Zeitplan auswählen, um Details zu Ihrem CodeBuild Projekt anzuzeigen. Die Detailseite für eine Ressource bietet Informationen über die Konfiguration, die Beziehungen und die Anzahl der vorgenommenen Änderungen dieser Ressource.

Die Blöcke oben auf der Seite werden zusammengefasst als Timeline bezeichnet. Die Timeline zeigt das Datum und die Uhrzeit der Aufzeichnung.

Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen von Konfigurationsdetails in der - AWS Config Konsole im AWS Config -Entwicklerhandbuch.

Beispiel für Build-Benachrichtigungen für CodeBuild

Amazon CloudWatch Events bietet integrierte Unterstützung für AWS CodeBuild. CloudWatch Events ist ein Stream von Systemereignissen, die Änderungen in Ihren - AWS Ressourcen beschreiben. Mit CloudWatch Events schreiben Sie deklarative Regeln, um Ereignisse von Interesse automatisierten Aktionen zuzuordnen, die durchgeführt werden sollen. In diesem Beispiel werden Amazon CloudWatch Events und Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) verwendet, um Build-Benachrichtigungen an Abonnenten zu senden, wenn Builds erfolgreich sind, fehlschlagen,

von einer Build-Phase in eine andere wechseln oder eine beliebige Kombination dieser Ereignisse verwenden.

> **Important**
>
> Das Ausführen dieses Beispiels kann zu Gebühren für Ihr AWS Konto führen. Dazu gehören mögliche Gebühren für CodeBuild und für AWS Ressourcen und Aktionen im Zusammenhang mit Amazon CloudWatch und Amazon SNS . Weitere Informationen finden Sie unter -CodeBuild Preise, Amazon CloudWatch-Preise und Amazon SNS-Preise.

Ausführen des Beispiels

So führen Sie das Beispiel aus

1. Wenn Sie in Amazon SNS bereits ein Thema eingerichtet und abonniert haben, das Sie für dieses Beispiel verwenden möchten, fahren Sie mit Schritt 4 fort. Wenn Sie anstelle eines - AWS Stammkontos oder eines Administratorbenutzers einen IAM-Benutzer für die Arbeit mit Amazon SNS verwenden, fügen Sie dem Benutzer (oder der IAM-Gruppe, der der Benutzer zugeordnet ist) die folgende Anweisung hinzu (zwischen *### BEGIN ADDING STATEMENT HERE* und *### END ADDING STATEMENT HERE ###*). Die Verwendung eines - AWS Stammkontos wird nicht empfohlen. Diese Anweisung ermöglicht das Anzeigen, Erstellen, Abonnieren und Testen des Sendens von Benachrichtigungen an Themen in Amazon SNS . Auslassungspunkte (`...`) werden zur Abkürzung verwendet und weisen auf die Stellen hin, an denen die Anweisung hinzugefügt wird. Entfernen Sie keine Anweisungen und geben Sie die Auslassungspunkte nicht in die vorhandene Richtlinie ein.

```
{
  "Statement": [
    ### BEGIN ADDING STATEMENT HERE ###
    {
      "Action": [
        "sns:CreateTopic",
        "sns:GetTopicAttributes",
        "sns:List*",
        "sns:Publish",
        "sns:SetTopicAttributes",
        "sns:Subscribe"
      ],
      "Resource": "*",
```

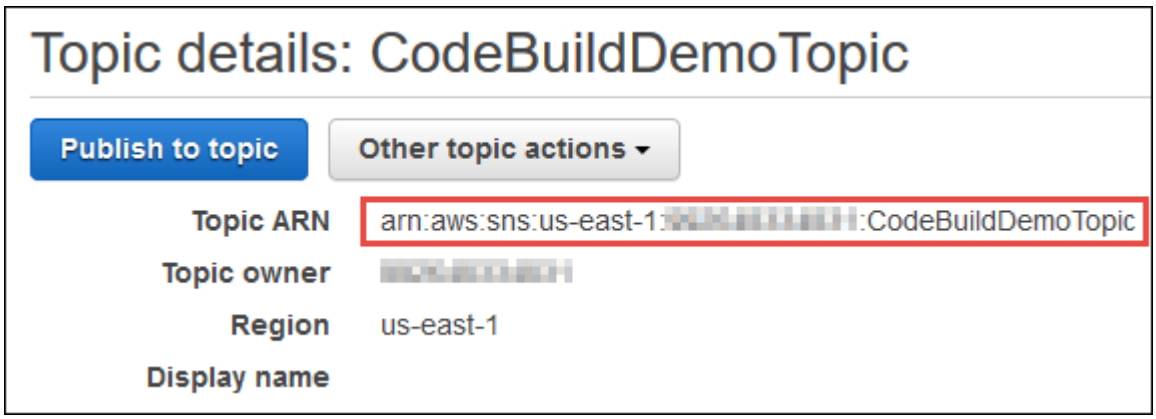
```
      "Effect": "Allow"
    },
    ### END ADDING STATEMENT HERE ###
    ...
  ],
  "Version": "2012-10-17"
}
```

> **Note**
>
> Die IAM-Entität, die diese Richtlinie ändert, muss in IAM über die Berechtigung zum Ändern von Richtlinien verfügen.
> Weitere Informationen finden Sie unter Bearbeiten von kundenverwalteten Richtlinien oder im Abschnitt „So bearbeiten oder löschen Sie eine Inline-Richtlinie für eine Gruppe, einen Benutzer oder eine Rolle“ unter Arbeiten mit Inline-Richtlinien (Konsole) im IAM-Benutzerhandbuch.

2. Erstellen oder identifizieren Sie ein Thema in Amazon SNS AWS CodeBuild .verwendet CloudWatch Ereignisse, um Build-Benachrichtigungen über Amazon SNS an dieses Thema zu senden.

   Erstellen Sie ein Thema wie folgt:

   1. Öffnen Sie die Amazon SNS-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/sns.
   2. Wählen Sie Thema erstellen aus.
   3. Geben Sie unter Create new topic (Neues Thema erstellen) für Topic name (Themenname) einen Namen für das Thema ein (z. B. **`CodeBuildDemoTopic`**). (Wenn Sie einen anderen Namen verwenden, muss dieser im gesamten Beispiel verwendet werden.)
   4. Wählen Sie Thema erstellen aus.
   5. Kopieren Sie auf der Seite Themendetails: CodeBuildDemoTopic den ARN-Wert des Themas. Sie benötigen diesen Wert im nächsten Schritt.

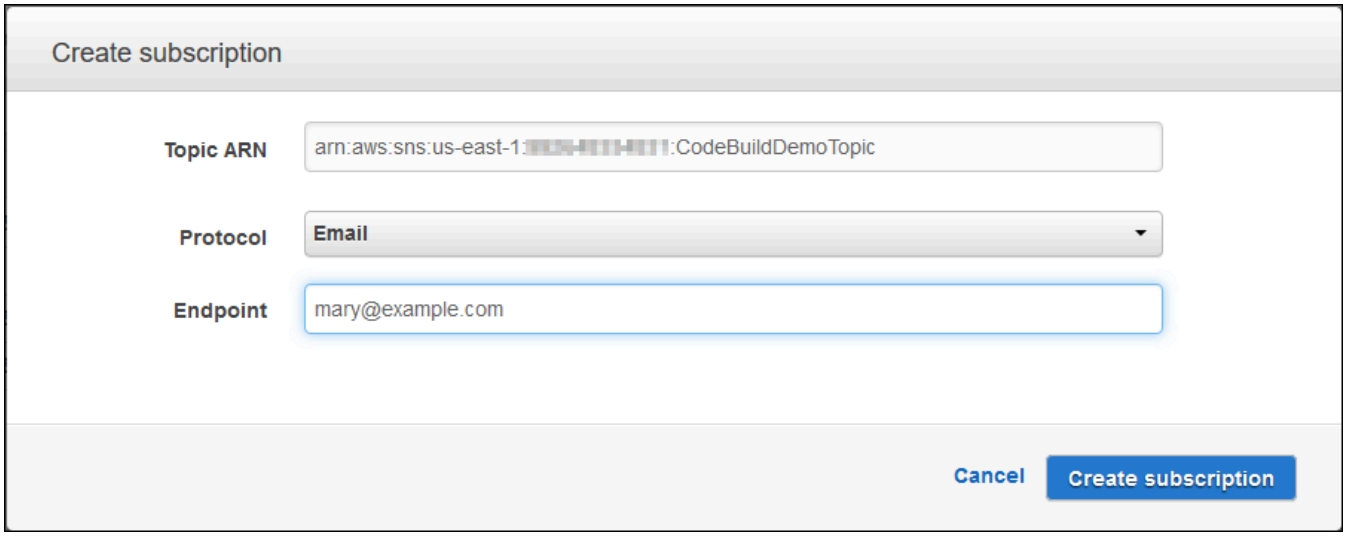


Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Themas im Amazon SNS-Entwicklerhandbuch.

3. Abonnieren Sie das Thema für einen oder mehrere Empfänger, um E-Mail-Benachrichtigungen zu empfangen.

   So abonnieren Sie ein Thema für einen Empfänger:

   1. Wenn die Amazon SNS-Konsole aus dem vorherigen Schritt geöffnet ist, wählen Sie im Navigationsbereich Abonnements und dann Abonnement erstellen aus.
   2. Fügen Sie unter Create subscription (Abonnement erstellen), für Topic ARN (Thema-ARN), den Thema-ARN ein, den Sie im vorherigen Schritt kopiert haben.
   3. Wählen Sie unter Protocol (Protokoll) die Option Email (E-Mail) aus.
   4. Geben Sie für Endpoint (Endpunkt) die vollständige E-Mail-Adresse des Empfängers ein.



5. Klicken Sie auf Create subscription (Abonnement erstellen).
6. Amazon SNS sendet eine Bestätigungs-E-Mail für das Abonnement an den Empfänger. Um Benachrichtigungen zu erhalten, muss der Empfänger den Link Confirm subscription in der Bestätigungs-E-Mail wählen. Nachdem der Empfänger auf den Link geklickt hat und ihn erfolgreich abonniert hat, zeigt Amazon SNS eine Bestätigungsnachricht im Webbrowser des Empfängers an.

Weitere Informationen finden Sie unter Abonnieren eines Themas im Amazon SNS-Entwicklerhandbuch.

4. Wenn Sie einen -Benutzer anstelle eines - AWS Stammkontos oder eines Administratorbenutzers für die Arbeit mit CloudWatch Ereignissen verwenden, fügen Sie dem Benutzer (oder der IAM-Gruppe, der der Benutzer zugeordnet ist) die folgende Anweisung hinzu (zwischen *### BEGIN ADDING STATEMENT HERE* und *### END ADDING STATEMENT HERE ###*). Die Verwendung eines - AWS Stammkontos wird nicht empfohlen. Diese Anweisung wird verwendet, damit der Benutzer mit - CloudWatch Ereignissen arbeiten kann. Auslassungspunkte (`...`) werden zur Abkürzung verwendet und weisen auf die Stellen hin, an denen die Anweisung hinzugefügt wird. Entfernen Sie keine Anweisungen und geben Sie die Auslassungspunkte nicht in die vorhandene Richtlinie ein.

```
{
  "Statement": [
    ### BEGIN ADDING STATEMENT HERE ###
    {
      "Action": [
        "events:*",
        "iam:PassRole"
      ],
      "Resource": "*",
      "Effect": "Allow"
    },
    ### END ADDING STATEMENT HERE ###
    ...
  ],
  "Version": "2012-10-17"
}
```

> **Note**
>
> Die IAM-Entität, die diese Richtlinie ändert, muss in IAM über die Berechtigung zum Ändern von Richtlinien verfügen.
> Weitere Informationen finden Sie unter Bearbeiten von kundenverwalteten Richtlinien oder im Abschnitt „So bearbeiten oder löschen Sie eine eingebundene Richtlinie für eine Gruppe, einen Benutzer oder eine Rolle“ unter Arbeiten mit eingebundenen Richtlinien (Konsole) im IAM-Benutzerhandbuch.

5. Erstellen Sie eine Regel in CloudWatch Events. Öffnen Sie dazu die - CloudWatch Konsole unter https://console.aws.amazon.com/cloudwatch.
6. Wählen Sie im Navigationsbereich unter Events Rules aus und anschließend Create rule.
7. Auf der Seite Step 1: Create rule page (Schritt 1: Regel erstellen), sollten bereits die Optionen Event Pattern (Ereignismuster) und Build event pattern to match events by service (Ereignismuster erstellen, um Ereignisse nach Service abzugleichen) ausgewählt sein.
8. Wählen Sie für Servicename CodeBuild aus. Bei Event Type (Ereignistyp) sollte bereits All Events (Alle Ereignisse) ausgewählt sein.
9. Der folgende Code sollte in Event Pattern Preview (Ereignismustervorschau) angezeigt werden:

```
{
  "source": [
    "aws.codebuild"
  ]
}
```

10. Wählen Sie die Option Edit (Bearbeiten) und ersetzen Sie den Code in Event Pattern Preview (Ereignismustervorschau) durch eines der beiden folgenden Regelmuster.

    Das erste Regelmuster löst für die in AWS CodeBuild angegebenen Build-Projekte ein Ereignis aus, sobald ein Build gestartet oder abgeschlossen wird.

```
{
  "source": [
    "aws.codebuild"
  ],
  "detail-type": [
    "CodeBuild Build State Change"
  ],
```

```
  "detail": {
    "build-status": [
      "IN_PROGRESS",
      "SUCCEEDED",
      "FAILED",
      "STOPPED"
    ],
    "project-name": [
      "my-demo-project-1",
      "my-demo-project-2"
    ]
  }
}
```

Nehmen Sie in der vorhergehenden Regel die folgenden Code-Änderungen nach Bedarf vor.

- Um ein Ereignis auszulösen, sobald ein Build beginnt oder abgeschlossen ist, lassen Sie entweder alle Werte wie im `build-status` Array gezeigt stehen oder entfernen Sie `build-status` das Array vollständig.
- Um ein Ereignis nur dann auszulösen, wenn ein Build abgeschlossen ist, entfernen Sie `IN_PROGRESS` aus dem `build-status` Array.
- Um ein Ereignis nur dann auszulösen, wenn ein Build startet, entfernen Sie alle Werte außer `IN_PROGRESS` aus dem `build-status` Array.
- Um Ereignisse für alle Build-Projekte auszulösen, entfernen Sie das `project-name` Array vollständig.
- Um Ereignisse nur für einzelne Build-Projekte auszulösen, geben Sie den Namen des jeweiligen Build-Projekts im Array `project-name` an.

Dieses zweite Regelmuster löst ein Ereignis aus, sobald bei den in AWS CodeBuild angegebenen Build-Projekten ein Build von einer Build-Phase in eine andere wechselt.

```
{
  "source": [
    "aws.codebuild"
  ],
  "detail-type": [
    "CodeBuild Build Phase Change"
  ],
  "detail": {
```

```
    "completed-phase": [
      "SUBMITTED",
      "PROVISIONING",
      "DOWNLOAD_SOURCE",
      "INSTALL",
      "PRE_BUILD",
      "BUILD",
      "POST_BUILD",
      "UPLOAD_ARTIFACTS",
      "FINALIZING"
    ],
    "completed-phase-status": [
      "TIMED_OUT",
      "STOPPED",
      "FAILED",
      "SUCCEEDED",
      "FAULT",
      "CLIENT_ERROR"
    ],
    "project-name": [
      "my-demo-project-1",
      "my-demo-project-2"
    ]
  }
}
```

Nehmen Sie in der vorhergehenden Regel die folgenden Code-Änderungen nach Bedarf vor.

- Um ein Ereignis für jeden Build-Phasenwechsel auszulösen (wodurch bis zu neun Benachrichtigungen für jeden Build gesendet werden können), lassen Sie entweder alle Werte, wie im `completed-phase`-Array gezeigt, stehen oder entfernen Sie das `completed-phase`-Array vollständig.
- Um Ereignisse nur für einzelne Build-Phasenänderungen auszulösen, entfernen Sie den Namen jeder Build-Phase in dem `completed-phase`-Array, für das Sie kein Ereignis auslösen möchten.
- Um ein Ereignis für jede Statusänderung einer Build-Phase auszulösen, lassen Sie entweder alle Werte, wie im `completed-phase-status`-Array gezeigt, stehen oder entfernen Sie das `completed-phase-status`-Array vollständig.

- Um Ereignisse nur für einzelne Statusänderungen von Build-Phasen auszulösen, entfernen Sie den Namen des jeweiligen Status einer Build-Phase in dem `completed-phase-status`-Array, für das Sie kein Ereignis auslösen möchten.
- Um Ereignisse für alle Build-Projekte auszulösen, entfernen Sie das `project-name`-Array.
- Um Ereignisse für einzelne Build-Projekte auszulösen, geben Sie den Namen des jeweiligen Build-Projekts im `project-name`-Array an.

Weitere Informationen zu Ereignismustern finden Sie unter Ereignismuster im Amazon EventBridge -Benutzerhandbuch.

Weitere Informationen zum Filtern mit Ereignismustern finden Sie unter Inhaltsbasiertes Filtern mit Ereignismustern im Amazon EventBridge -Benutzerhandbuch.

> **Note**
>
> Wenn Sie Ereignisse sowohl für Build-Statusänderungen als auch für Build-Phasenänderungen auslösen möchten, müssen Sie zwei separate Regeln erstellen: eine für Build-Statusänderungen und eine für Build-Phasenänderungen. Wenn Sie versuchen, beide Regeln zu einer einzigen Regel zusammenzufassen, führt die kombinierte Regel ggf. zu unerwarteten Ergebnissen oder funktioniert ggf. gar nicht mehr.

Wenn Sie mit dem Ersetzen des Codes fertig sind, wählen Sie Save (Speichern) aus.

11. Wählen Sie für Targets die Option Add target aus.
12. Wählen Sie in der Liste der Ziele SNS topic aus.
13. Als Topic wählen Sie das Thema, das Sie zuvor identifiziert oder erstellt haben.
14. Erweitern Sie Configure input und wählen Sie dann Input Transformer aus.
15. Geben Sie im Feld Input Path (Eingabepfad) einen der folgenden Eingabepfade ein.

    Geben Sie für eine Regel mit einem `detail-type`-Wert von `CodeBuild Build State Change` Folgendes ein.

```
{"build-id":"$.detail.build-id","project-name":"$.detail.project-name","build-status":"$.detail.build-status"}
```

Geben Sie für eine Regel mit einem `detail-type`-Wert von `CodeBuild Build Phase Change` Folgendes ein.

```
{"build-id":"$.detail.build-id","project-name":"$.detail.project-name","completed-phase":"$.detail.completed-phase","completed-phase-status":"$.detail.completed-phase-status"}
```

Weitere Informationen finden Sie unter Eingabeformat-Referenz für Build-Benachrichtigungen.

16. Geben Sie im Feld Input Template (Eingabevorlage) eine der folgenden Eingabevorlagen ein.

    Geben Sie für eine Regel mit einem `detail-type`-Wert von `CodeBuild Build State Change` Folgendes ein.

    ```
    "Build '<build-id>' for build project '<project-name>' has reached the build status of '<build-status>'."
    ```

    Geben Sie für eine Regel mit einem `detail-type`-Wert von `CodeBuild Build Phase Change` Folgendes ein.

    ```
    "Build '<build-id>' for build project '<project-name>' has completed the build phase of '<completed-phase>' with a status of '<completed-phase-status>'."
    ```

17. Wählen Sie Details konfigurieren.
18. Geben Sie auf der Seite Step 2: Configure rule details (Schritt 2: Konfigurieren von Regeldetails) einen Namen ein und eine optionale Beschreibung ein. Lassen Sie unter Status die Option Enabled (Aktiviert) ausgewählt.
19. Wählen Sie Regel erstellen aus.
20. Erstellen Sie Build-Projekte, führen Sie die Builds aus und zeigen Sie Build-Informationen an.
21. Vergewissern Sie CodeBuild sich, dass jetzt erfolgreich Build-Benachrichtigungen sendet. Überprüfen Sie beispielsweise, ob sich die Build-Benachrichtigungs-E-Mails jetzt in Ihrem Posteingang befinden.

Um das Verhalten einer Regel zu ändern, wählen Sie in der CloudWatch Konsole die Regel aus, die Sie ändern möchten, wählen Sie Aktionen und dann Bearbeiten aus. Nehmen Sie Änderungen an der Regel vor, wählen Sie Configure details (Details konfigurieren), und klicken Sie dann auf Update rule (Regel aktualisieren).

Um die Verwendung einer Regel zum Senden von Build-Benachrichtigungen zu beenden, wählen Sie in der CloudWatch Konsole die Regel aus, die Sie nicht mehr verwenden möchten, wählen Sie Aktionen und dann Deaktivieren aus.

Um eine Regel vollständig zu löschen, wählen Sie in der CloudWatch Konsole die Regel aus, die Sie löschen möchten, wählen Sie Aktionen und dann Löschen aus.

Zugehörige Ressourcen

- Informationen zu den ersten Schritten mit AWS CodeBuild finden Sie unter Erste Schritte mit AWS CodeBuild unter Verwendung der Konsole.
- Informationen zur Behebung von Problemen in CodeBuildfinden Sie unter Fehlerbehebung AWS CodeBuild.
- Informationen zu Kontingenten in finden Sie CodeBuildunter Kontingente für AWS CodeBuild.

Eingabeformat-Referenz für Build-Benachrichtigungen

CloudWatch liefert Benachrichtigungen im JSON-Format.

Benachrichtigungen zu Statusänderungen von Builds verwenden das folgende Format:

```
{
  "version": "0",
  "id": "c030038d-8c4d-6141-9545-00ff7b7153EX",
  "detail-type": "CodeBuild Build State Change",
  "source": "aws.codebuild",
  "account": "123456789012",
  "time": "2017-09-01T16:14:28Z",
  "region": "us-west-2",
  "resources":[
    "arn:aws:codebuild:us-west-2:123456789012:build/my-sample-project:8745a7a9-
c340-456a-9166-edf953571bEX"
  ],
  "detail":{
    "build-status": "SUCCEEDED",
    "project-name": "my-sample-project",
    "build-id": "arn:aws:codebuild:us-west-2:123456789012:build/my-sample-
project:8745a7a9-c340-456a-9166-edf953571bEX",
    "additional-information": {
      "artifact": {
        "md5sum": "da9c44c8a9a3cd4b443126e823168fEX",
```

```
        "sha256sum":
 "6ccc2ae1df9d155ba83c597051611c42d60e09c6329dcb14a312cecc0a8e39EX",
        "location": "arn:aws:s3:::codebuild-123456789012-output-bucket/my-output-
artifact.zip"
      },
      "environment": {
        "image": "aws/codebuild/standard:5.0",
        "privileged-mode": false,
        "compute-type": "BUILD_GENERAL1_SMALL",
        "type": "LINUX_CONTAINER",
        "environment-variables": []
      },
      "timeout-in-minutes": 60,
      "build-complete": true,
      "initiator": "MyCodeBuildDemoUser",
      "build-start-time": "Sep 1, 2017 4:12:29 PM",
      "source": {
        "location": "codebuild-123456789012-input-bucket/my-input-artifact.zip",
        "type": "S3"
      },
      "logs": {
        "group-name": "/aws/codebuild/my-sample-project",
        "stream-name": "8745a7a9-c340-456a-9166-edf953571bEX",
        "deep-link": "https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/home?region=us-
west-2#logEvent:group=/aws/codebuild/my-sample-project;stream=8745a7a9-c340-456a-9166-
edf953571bEX"
      },
      "phases": [
        {
          "phase-context": [],
          "start-time": "Sep 1, 2017 4:12:29 PM",
          "end-time": "Sep 1, 2017 4:12:29 PM",
          "duration-in-seconds": 0,
          "phase-type": "SUBMITTED",
          "phase-status": "SUCCEEDED"
        },
        {
          "phase-context": [],
          "start-time": "Sep 1, 2017 4:12:29 PM",
          "end-time": "Sep 1, 2017 4:13:05 PM",
          "duration-in-seconds": 36,
          "phase-type": "PROVISIONING",
          "phase-status": "SUCCEEDED"
        },
```

```
        {
          "phase-context": [],
          "start-time": "Sep 1, 2017 4:13:05 PM",
          "end-time": "Sep 1, 2017 4:13:10 PM",
          "duration-in-seconds": 4,
          "phase-type": "DOWNLOAD_SOURCE",
          "phase-status": "SUCCEEDED"
        },
        {
          "phase-context": [],
          "start-time": "Sep 1, 2017 4:13:10 PM",
          "end-time": "Sep 1, 2017 4:13:10 PM",
          "duration-in-seconds": 0,
          "phase-type": "INSTALL",
          "phase-status": "SUCCEEDED"
        },
        {
          "phase-context": [],
          "start-time": "Sep 1, 2017 4:13:10 PM",
          "end-time": "Sep 1, 2017 4:13:10 PM",
          "duration-in-seconds": 0,
          "phase-type": "PRE_BUILD",
          "phase-status": "SUCCEEDED"
        },
        {
          "phase-context": [],
          "start-time": "Sep 1, 2017 4:13:10 PM",
          "end-time": "Sep 1, 2017 4:14:21 PM",
          "duration-in-seconds": 70,
          "phase-type": "BUILD",
          "phase-status": "SUCCEEDED"
        },
        {
          "phase-context": [],
          "start-time": "Sep 1, 2017 4:14:21 PM",
          "end-time": "Sep 1, 2017 4:14:21 PM",
          "duration-in-seconds": 0,
          "phase-type": "POST_BUILD",
          "phase-status": "SUCCEEDED"
        },
        {
          "phase-context": [],
          "start-time": "Sep 1, 2017 4:14:21 PM",
          "end-time": "Sep 1, 2017 4:14:21 PM",
```

```
          "duration-in-seconds": 0,
          "phase-type": "UPLOAD_ARTIFACTS",
          "phase-status": "SUCCEEDED"
        },
         {
          "phase-context": [],
          "start-time": "Sep 1, 2017 4:14:21 PM",
          "end-time": "Sep 1, 2017 4:14:26 PM",
          "duration-in-seconds": 4,
          "phase-type": "FINALIZING",
          "phase-status": "SUCCEEDED"
        },
        {
          "start-time": "Sep 1, 2017 4:14:26 PM",
          "phase-type": "COMPLETED"
        }
      ]
    },
    "current-phase": "COMPLETED",
    "current-phase-context": "[]",
    "version": "1"
  }
}
```

Benachrichtigungen zu Phasenänderungen von Builds verwenden das folgende Format:

```
{
  "version": "0",
  "id": "43ddc2bd-af76-9ca5-2dc7-b695e15adeEX",
  "detail-type": "CodeBuild Build Phase Change",
  "source": "aws.codebuild",
  "account": "123456789012",
  "time": "2017-09-01T16:14:21Z",
  "region": "us-west-2",
  "resources":[
    "arn:aws:codebuild:us-west-2:123456789012:build/my-sample-project:8745a7a9-
c340-456a-9166-edf953571bEX"
  ],
  "detail":{
    "completed-phase": "COMPLETED",
    "project-name": "my-sample-project",
    "build-id": "arn:aws:codebuild:us-west-2:123456789012:build/my-sample-
project:8745a7a9-c340-456a-9166-edf953571bEX",
```

```
    "completed-phase-context": "[]",
    "additional-information": {
      "artifact": {
        "md5sum": "da9c44c8a9a3cd4b443126e823168fEX",
        "sha256sum":
 "6ccc2ae1df9d155ba83c597051611c42d60e09c6329dcb14a312cecc0a8e39EX",
        "location": "arn:aws:s3:::codebuild-123456789012-output-bucket/my-output-
artifact.zip"
      },
      "environment": {
        "image": "aws/codebuild/standard:5.0",
        "privileged-mode": false,
        "compute-type": "BUILD_GENERAL1_SMALL",
        "type": "LINUX_CONTAINER",
        "environment-variables": []
      },
      "timeout-in-minutes": 60,
      "build-complete": true,
      "initiator": "MyCodeBuildDemoUser",
      "build-start-time": "Sep 1, 2017 4:12:29 PM",
      "source": {
        "location": "codebuild-123456789012-input-bucket/my-input-artifact.zip",
        "type": "S3"
      },
      "logs": {
        "group-name": "/aws/codebuild/my-sample-project",
        "stream-name": "8745a7a9-c340-456a-9166-edf953571bEX",
        "deep-link": "https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/home?region=us-
west-2#logEvent:group=/aws/codebuild/my-sample-project;stream=8745a7a9-c340-456a-9166-
edf953571bEX"
      },
      "phases": [
        {
          "phase-context": [],
          "start-time": "Sep 1, 2017 4:12:29 PM",
          "end-time": "Sep 1, 2017 4:12:29 PM",
          "duration-in-seconds": 0,
          "phase-type": "SUBMITTED",
          "phase-status": "SUCCEEDED"
        },
        {
          "phase-context": [],
          "start-time": "Sep 1, 2017 4:12:29 PM",
          "end-time": "Sep 1, 2017 4:13:05 PM",
```

```
      "duration-in-seconds": 36,
      "phase-type": "PROVISIONING",
      "phase-status": "SUCCEEDED"
    },
    {
      "phase-context": [],
      "start-time": "Sep 1, 2017 4:13:05 PM",
      "end-time": "Sep 1, 2017 4:13:10 PM",
      "duration-in-seconds": 4,
      "phase-type": "DOWNLOAD_SOURCE",
      "phase-status": "SUCCEEDED"
    },
    {
      "phase-context": [],
      "start-time": "Sep 1, 2017 4:13:10 PM",
      "end-time": "Sep 1, 2017 4:13:10 PM",
      "duration-in-seconds": 0,
      "phase-type": "INSTALL",
      "phase-status": "SUCCEEDED"
    },
    {
      "phase-context": [],
      "start-time": "Sep 1, 2017 4:13:10 PM",
      "end-time": "Sep 1, 2017 4:13:10 PM",
      "duration-in-seconds": 0,
      "phase-type": "PRE_BUILD",
      "phase-status": "SUCCEEDED"
    },
    {
      "phase-context": [],
      "start-time": "Sep 1, 2017 4:13:10 PM",
      "end-time": "Sep 1, 2017 4:14:21 PM",
      "duration-in-seconds": 70,
      "phase-type": "BUILD",
      "phase-status": "SUCCEEDED"
    },
    {
      "phase-context": [],
      "start-time": "Sep 1, 2017 4:14:21 PM",
      "end-time": "Sep 1, 2017 4:14:21 PM",
      "duration-in-seconds": 0,
      "phase-type": "POST_BUILD",
      "phase-status": "SUCCEEDED"
    },
```

```
        {
          "phase-context": [],
          "start-time": "Sep 1, 2017 4:14:21 PM",
          "end-time": "Sep 1, 2017 4:14:21 PM",
          "duration-in-seconds": 0,
          "phase-type": "UPLOAD_ARTIFACTS",
          "phase-status": "SUCCEEDED"
        },
        {
          "phase-context": [],
          "start-time": "Sep 1, 2017 4:14:21 PM",
          "end-time": "Sep 1, 2017 4:14:26 PM",
          "duration-in-seconds": 4,
          "phase-type": "FINALIZING",
          "phase-status": "SUCCEEDED"
        },
        {
          "start-time": "Sep 1, 2017 4:14:26 PM",
          "phase-type": "COMPLETED"
        }
      ]
    },
    "completed-phase-status": "SUCCEEDED",
    "completed-phase-duration-seconds": 4,
    "version": "1",
    "completed-phase-start": "Sep 1, 2017 4:14:21 PM",
    "completed-phase-end": "Sep 1, 2017 4:14:26 PM"
  }
}
```

Beispiel für das Erstellen von Abzeichen mit CodeBuild

AWS CodeBuild unterstützt jetzt die Verwendung von Build-Abzeichen, die ein einbettbares, dynamisch generiertes Image (Badge) bereitstellen, das den Status des neuesten Builds für ein Projekt anzeigt. Auf dieses Image kann über eine öffentlich verfügbare URL zugegriffen werden, die für Ihr CodeBuild Projekt generiert wurde. Auf diese Weise kann jeder den Status eines CodeBuild Projekts anzeigen. Build Badges enthalten keine Sicherheitsinformationen, sodass keine Authentifizierung erforderlich ist.

Erstellen eines Build-Projekts mit aktivierten Build Badges (Konsole)

1. Öffnen Sie die - AWS CodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Wenn eine CodeBuild Informationsseite angezeigt wird, wählen Sie Build-Projekt erstellen aus. Erweitern Sie andernfalls im Navigationsbereich Build , wählen Sie Build-Projekte und dann Build-Projekt erstellen aus.
3. Geben Sie unter Project name (Projektname) einen Namen für dieses Build-Projekt ein. Build-Projektnamen müssen in jedem AWS Konto eindeutig sein. Sie können auch eine optionale Beschreibung des Build-Projekts einfügen, um anderen Benutzern zu helfen zu verstehen, wofür dieses Projekt verwendet wird.
4. Wählen Sie unter Source (Quelle) für Source provider (Quellanbieter) den Quellcode-Anbietertyp aus und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:

   > **Note**
   >
   > CodeBuild unterstützt keine Build-Badges mit dem Amazon S3-Quellanbieter. Da Amazon S3 für Artefaktübertragungen AWS CodePipeline verwendet, werden Build-Abzeichen für Build-Projekte, die Teil einer Pipeline sind, die in erstellt wurde, nicht unterstützt CodePipeline.

   - Wenn Sie CodeCommit festgelegt haben, wählen Sie für Repository den Namen des Repositorys aus. Wählen Sie Enable build badge (Build Badge aktivieren) aus, damit der Build-Status Ihres Projekts sichtbar und integrierbar ist.
   - Wenn Sie sich für entschieden habenGitHub, folgen Sie den Anweisungen, um eine Verbindung mit herzustellen (oder erneut eine Verbindung herzustellen GitHub). Wählen Sie auf der GitHub Seite Anwendung autorisieren für Organisationszugriff die Option Zugriff anfordern neben jedem Repository aus, auf das Sie zugreifen können AWS CodeBuild möchten. Nach der Auswahl von Authorize application (Anwendung autorisieren) wählen Sie in der AWS CodeBuild -Konsole für Repository den Namen des Repositorys aus, der den Quellcode enthält. Wählen Sie Enable build badge (Build Badge aktivieren) aus, damit der Build-Status Ihres Projekts sichtbar und integrierbar ist.
   - Wenn Sie Bitbucket ausgewählt haben, folgen Sie den Anweisungen zur Verbindung (oder erneuten Verbindung) mit Bitbucket. Wählen Sie auf der Bitbucket-Seite Confirm access to your account für Organization access die Option Grant access aus. Nachdem Sie

Zugriff gewähren ausgewählt haben, wählen Sie wieder in der AWS CodeBuild Konsole für Repository den Namen des Repositorys aus, das den Quellcode enthält. Wählen Sie Enable build badge (Build Badge aktivieren) aus, damit der Build-Status Ihres Projekts sichtbar und integrierbar ist.

> **Important**
>
> Wenn Sie Ihre Projektquelle aktualisieren, kann das Auswirkungen auf die Richtigkeit der Build Badges Ihres Projekts haben.

5. In Environment (Umgebung):

   Führen Sie für Environment image (Umgebungs-Image) einen der folgenden Schritte aus:

   - Um ein von verwaltetes Docker-Image zu verwenden AWS CodeBuild, wählen Sie Verwaltetes Image und treffen Sie dann eine Auswahl unter Betriebssystem , Laufzeit(en), Image und Image-Version . Treffen Sie eine Auswahl unter Environment type (Umgebungstyp), sofern verfügbar.
   - Wenn Sie ein anderes Docker-Image verwenden möchten, wählen Sie Custom image (Benutzerdefiniertes Image) aus. Wählen Sie für Umgebungstyp ARM ,Linux ,Linux GPU oder Windows aus. Wenn Sie Andere Registrierung auswählen, geben Sie für Externe Registrierungs-URL den Namen und das Tag des Docker-Images in Docker Hub im Format ein*`docker repository`*/*`docker image name`*. Wenn Sie Amazon ECR wählen, verwenden Sie das Amazon-ECR-Repository und das Amazon-ECR-Image, um das Docker-Image in Ihrem AWS Konto auszuwählen.
   - Um ein privates Docker-Image zu verwenden, wählen Sie Benutzerdefiniertes Image aus. Wählen Sie für Umgebungstyp ARM ,Linux ,Linux GPU oder Windows aus. Wählen Sie unter Image registry (Abbildregistrierung) die Option Other registry (Andere Registrierung) aus und geben Sie dann den ARN der Anmeldeinformationen für Ihr privates Docker-Image ein. Die Anmeldeinformationen müssen von Secrets Manager erstellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter Was ist AWS Secrets Manager? im AWS Secrets Manager - Benutzerhandbuch.

6. Führen Sie unter Service role (Service-Rolle) einen der folgenden Schritte aus:

   - Wenn Sie keine CodeBuild Servicerolle haben, wählen Sie Neue Servicerolle aus. Geben Sie unter Rollenname einen Namen für die neue Rolle ein.

- Wenn Sie über eine CodeBuild Servicerolle verfügen, wählen Sie Vorhandene Servicerolle aus. Wählen Sie unter Rollen-ARN die Servicerolle aus.

> **Note**
>
> Wenn Sie die Konsole verwenden, um ein Build-Projekt zu erstellen oder zu aktualisieren, können Sie gleichzeitig eine CodeBuild Servicerolle erstellen. In der Standardeinstellung funktioniert diese Rolle ausschließlich mit diesem Projekt. Wenn Sie die Konsole verwenden, um die Servicerolle mit einem anderen Build-Projekt zu verknüpfen, wird die Rolle so aktualisiert, dass sie mit dem anderen Build-Projekt funktioniert. Eine Servicerolle kann in bis zu zehn Build-Projekten verwendet werden.

7. Führen Sie in Buildspec einen der folgenden Schritte aus:

   - Wählen Sie Buildspec-Datei verwenden, um die Datei buildspec.yml im Quellcode-Stammverzeichnis zu verwenden.
   - Wählen Sie Build-Befehle einfügen aus, um Build-Befehle mithilfe der Konsole einzufügen.

   Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Build-Spezifikationsreferenz.

8. Führen Sie unter Artifacts (Artefakte) für Type (Typ) einen der folgenden Schritte aus:

   - Wenn keine Build-Ausgabeartefakte erstellt werden sollen, klicken Sie auf die Option No artifacts (Keine Artefakte).
   - Um die Build-Ausgabe in einem S3-Bucket zu speichern, wählen Sie Amazon S3 und gehen Sie dann wie folgt vor:
     - Lassen Sie Name leer, wenn Sie den Projektnamen für die ZIP-Datei mit der Build-Ausgabe verwenden möchten. Geben Sie andernfalls den Namen ein. Standardmäßig ist der Artefaktname der Projektname. Wenn Sie einen anderen Namen verwenden möchten, geben Sie diesen in das Feld für den Artefaktnamen ein. Wenn Sie eine ZIP-Datei ausgeben möchten, schließen Sie die ZIP-Erweiterung mit ein.
     - Wählen Sie für Bucket name den Namen des Ausgabe-Buckets aus.
     - Wenn Sie in diesem Vorgang zuvor die Option Insert build commands (Build-Befehle einfügen) verwendet haben, geben Sie für Output files (Ausgabedateien) die Speicherorte der Build-Dateien ein, die in der ZIP-Datei oder in dem Ordner für die Build-Ausgabe enthalten sein sollen. Bei mehreren Speicherorten trennen Sie die einzelnen Speicherorte

durch ein Komma, (wie z. B. `appspec.yml, target/my-app.jar`). Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung von `files` in Syntax der Build-Spezifikation.

9. Erweitern Sie Additional configuration (Zusätzliche Einstellungen) und wählen Sie die entsprechenden Optionen.
10. Wählen Sie Create build project (Build-Projekt erstellen) aus. Klicken Sie auf der Seite Review (Überprüfen) auf Start build (Build starten), um den Build auszuführen.

Erstellen eines Build-Projekts mit aktivierten Build Badges (CLI)

Informationen über das Erstellen eines Build-Projekts finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts (AWS CLI). Wenn Sie Build Badges in Ihr AWS CodeBuild -Projekt einschließen möchten, müssen Sie für *`badgeEnabled`* den Wert `true` angeben.

Zugriff auf Ihre AWS CodeBuild Build-Abzeichen

Sie können die AWS CodeBuild -Konsole oder die verwenden AWS CLI , um auf Build-Abzeichen zuzugreifen.

- Wählen Sie in der CodeBuild Konsole in der Liste der Build-Projekte in der Spalte Name den Link aus, der dem Build-Projekt entspricht. Wählen Sie auf der Seite Build project: (Build-Projekt:) ***`Projektname`*** unter Configuration (Konfiguration) die Option Copy badge URL (Badge-URL kopieren) aus. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen der Details eines Build-Projekts (Konsole).
- AWS CLI Führen Sie in der den `batch-get-projects` Befehl aus. Die Build Badge-URL ist im Abschnitt zu den Projektumgebungsdetails der Ausgabe enthalten. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen der Details eines Build-Projekts (AWS CLI).

Die Anforderungs-URL für Build-Auszeichnungen wird mit einer gemeinsamen Standardverzweigung generiert. Sie können jedoch jede Verzweigung in Ihrem Quell-Repository angeben, die Sie zum Ausführen eines Builds verwendet haben. Beispielsweise:

```
https://codebuild.us-east-1.amazon.com/badges?uuid=...&branch=<branch>
```

Sie können auch ein Tag aus Ihrem Quell-Repository angeben, indem Sie den `branch` Parameter durch den `tag` Parameter in der Badge-URL ersetzen. Beispielsweise:

```
https://codebuild.us-east-1.amazon.com/badges?uuid=...&tag=<tag>
```

Veröffentlichen Sie Ihre CodeBuild Build-Abzeichen

Sie können den Status des neuesten Builds in einer Markdown-Datei mithilfe Ihrer Build-Badge-URL in einem Markdown-Image anzeigen. Dies ist nützlich, um den Status des letzten Builds in der Datei readme.md in Ihrem Quell-Repository anzuzeigen (z. B. GitHub oder CodeCommit). Beispielsweise:

```
![](<build badge URL>)
```

CodeBuild Abzeichenstatus

- PASSING Der neueste Build der angegebenen Verzweigung wurde übergeben.
- FAILING Der neueste Build der angegebenen Verzweigung hat das Zeitlimit überschritten, ist fehlgeschlagen, fehlerhaft oder wurde gestoppt.
- IN_PROGRESS Der neueste Build für die angegebene Verzweigung wird verarbeitet.
- UNKNOWN Das Projekt hat für die angegebene Verzweigung oder generell noch keinen Build ausgeführt. Darüber hinaus ist die Funktion zum Erstellen von Badges möglicherweise deaktiviert.

Erstellen eines Testberichts in CodeBuild mithilfe des AWS CLI Beispiels

Tests, die Sie in der buildspec-Datei angeben, werden während des Builds ausgeführt. Dieses Beispiel zeigt Ihnen, wie Sie die verwenden, AWS CLI um Tests in Builds in zu integrieren CodeBuild. Sie können JUnit verwenden, um Komponententests zu erstellen, oder ein anderes Werkzeug, um Konfigurationstests zu erstellen. Anschließend können Sie die Testergebnisse auswerten, um Probleme zu beheben oder Ihre Anwendung zu optimieren.

Sie können die CodeBuild -API oder die - AWS CodeBuild Konsole verwenden, um auf die Testergebnisse zuzugreifen. In diesem Beispiel wird gezeigt, wie Sie den Bericht so konfigurieren, dass die Testergebnisse in einen S3-Bucket exportiert werden.

Themen

- Voraussetzungen
- Erstellen einer Berichtsgruppe
- Konfigurieren eines Projekts mit einer Berichtsgruppe
- Ausführen und Anzeigen der Ergebnisse eines Berichts

Voraussetzungen

- Erstellen Sie Ihre Testfälle. Dieses Beispiel geht von der Annahme aus, dass Sie Testfälle in Ihren Testbericht aufnehmen müssen. Sie geben den Speicherort Ihrer Testdateien in der buildspec-Datei an.

  Die folgenden Dateiformate für Testberichte werden unterstützt:

  - Cucumber JSON (.json)
  - JUnit XML (.xml)
  - NUnit XML (.xml)
  - NUnit3 XML (.xml)
  - TestNG XML (.xml)
  - Visual Studio TRX (.trx)

  Erstellen Sie Ihre Testfälle mit einem beliebigen Test-Framework, das Testberichtdateien in einem dieser Formate erstellen kann (zum Beispiel Surefire JUnit-Plugin, TestNG oder Cucumber).
- Erstellen Sie einen S3-Bucket und notieren Sie sich dessen Namen. Weitere Informationen finden Sie unter Wie erstelle ich einen S3-Bucket? im Amazon S3-Benutzerhandbuch.
- Erstellen Sie eine IAM-Rolle und notieren Sie sich ihren ARN. Sie benötigen den ARN, wenn Sie Ihr Build-Projekt erstellen.
- Wenn Ihre Rolle nicht über die folgenden Berechtigungen verfügt, fügen Sie sie hinzu.

```
{
    "Effect": "Allow",
    "Resource": [
        "*"
    ],
    "Action": [
        "codebuild:CreateReportGroup",
        "codebuild:CreateReport",
        "codebuild:UpdateReport",
        "codebuild:BatchPutTestCases"
    ]
}
```

  Weitere Informationen finden Sie unter Berechtigungen für Testberichtoperationen.

Erstellen einer Berichtsgruppe

1. Erstellen Sie eine Datei namens `CreateReportGroupInput.json`.
2. Erstellen Sie einen Ordner in Ihrem S3-Bucket, in den die Testergebnisse exportiert werden.
3. Kopieren Sie Folgendes in `CreateReportGroupInput.json`. Verwenden Sie für *<bucket-name>* den Namen des S3-Buckets. Geben Sie für *<path-to-folder>* den Pfad zu dem Ordner in Ihrem S3-Bucket ein.

```
{
  "name": "<report-name>",
  "type": "TEST",
  "exportConfig": {
    "exportConfigType": "S3",
    "s3Destination": {
      "bucket": "<bucket-name>",
      "path": "<path-to-folder>",
      "packaging": "NONE"
    }
  }
}
```

4. Führen Sie im Verzeichnis, das `CreateReportGroupInput.json` enthält, den folgenden Befehl aus.

```
aws codebuild create-report-group --cli-input-json file://
CreateReportGroupInput.json
```

Die Ausgabe sieht wie folgt aus. Notieren Sie sich den ARN für die `reportGroup`. Sie verwenden diesen, wenn Sie ein Projekt erstellen, das diese Berichtsgruppe verwendet.

```
{
  "reportGroup": {
    "arn": "arn:aws:codebuild:us-west-2:123456789012:report-group/<report-name>",
    "name": "<report-name>",
    "type": "TEST",
    "exportConfig": {
      "exportConfigType": "S3",
      "s3Destination": {
        "bucket": "<s3-bucket-name>",
        "path": "<folder-path>",
        "packaging": "NONE",
```

```
        "encryptionKey": "arn:aws:kms:us-west-2:123456789012:alias/aws/s3"
      }
    },
    "created": 1570837165.885,
    "lastModified": 1570837165.885
  }
}
```

Konfigurieren eines Projekts mit einer Berichtsgruppe

Um einen Bericht auszuführen, erstellen Sie zunächst ein CodeBuild Build-Projekt, das mit Ihrer Berichtsgruppe konfiguriert ist. Testfälle, die für Ihre Berichtsgruppe angegeben wurden, werden ausgeführt, wenn Sie einen Build ausführen.

1. Erstellen Sie eine buildspec-Datei mit dem Namen `buildspec.yml`.
2. Verwenden Sie die folgende YAML als Vorlage für Ihre `buildspec.yml`-Datei. Stellen Sie sicher, dass Sie die Befehle einschließen, die Ihre Tests ausführen. Geben Sie im `reports`-Abschnitt die Dateien an, die die Ergebnisse Ihrer Testfälle enthalten. Diese Dateien speichern die Testergebnisse, auf die Sie mit zugreifen können CodeBuild. Sie verfallen 30 Tage nach ihrer Erstellung. Diese Dateien unterscheiden sich von den Roh-Testfall-Ergebnisdateien, die Sie in einen S3-Bucket exportieren.

```
version: 0.2
    phases:
    install:
        runtime-versions:
            java: openjdk8
    build:
      commands:
        - echo Running tests
        - <enter commands to run your tests>

    reports:
      <report-name-or-arn>: #test file information
      files:
        - '<test-result-files>'
      base-directory: '<optional-base-directory>'
      discard-paths: false #do not remove file paths from test result files
```

> **Note**
>
> Anstelle des ARN einer vorhandenen Berichtsgruppe können Sie auch einen Namen für eine nicht erstellte Berichtsgruppe angeben. Wenn Sie einen Namen anstelle eines ARN angeben, CodeBuild erstellt eine Berichtsgruppe, wenn es einen Build ausführt. Der Name enthält Ihren Projektnamen und den Namen, den Sie in der buildspec-Datei in folgendem Format angeben: `project-name-report-group-name`. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Testberichts und Benennung von Berichtsgruppen.

3. Erstellen Sie eine Datei namens `project.json`. Diese Datei enthält die Eingabe für den create-project-Befehl.

4. Kopieren Sie den folgenden JSON in `project.json`. Geben Sie für `source` den Typ und den Speicherort des Repositorys ein, das die Quelldateien enthält. Geben Sie für `serviceRole` den ARN der Rolle an, die Sie verwenden.

```
{
  "name": "test-report-project",
  "description": "sample-test-report-project",
  "source": {
    "type": "CODECOMMIT|CODEPIPELINE|GITHUB|S3|BITBUCKET|GITHUB_ENTERPRISE|
NO_SOURCE",
    "location": "<your-source-url>"
  },
  "artifacts": {
    "type": "NO_ARTIFACTS"
  },
  "cache": {
    "type": "NO_CACHE"
  },
  "environment": {
    "type": "LINUX_CONTAINER",
    "image": "aws/codebuild/standard:5.0",
    "computeType": "small"
  },
  "serviceRole": "arn:aws:iam::<your-aws-account-id>:role/service-role/<your-role-
name>"
}
```

5. Führen Sie im Verzeichnis, das `project.json` enthält, den folgenden Befehl aus. Dadurch wird ein Projekt mit dem Namen `test-project` erstellt.

```
aws codebuild create-project --cli-input-json file://project.json
```

Ausführen und Anzeigen der Ergebnisse eines Berichts

In diesem Abschnitt führen Sie einen Build des zuvor erstellten Projekts aus. Während des Erstellungsprozesses CodeBuild erstellt einen Bericht mit den Ergebnissen der Testfälle. Der Bericht ist in der von Ihnen angegebenen Berichtsgruppe enthalten.

1. Um einen Build zu starten, führen Sie den folgenden Befehl aus. `test-report-project` ist der Name des oben erstellten Build-Projekts. Notieren Sie sich die Build-ID, die in der Ausgabe angezeigt wird.

```
aws codebuild start-build --project-name test-report-project
```

2. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um Informationen zu Ihrem Build abzurufen, einschließlich des ARN Ihres Berichts. Geben Sie für *<build-id>* Ihre Build-ID an. Notieren Sie sich den Berichts-ARN in der -`reportArns`Eigenschaft der Ausgabe.

```
aws codebuild batch-get-builds --ids <build-id>
```

3. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um Details zu Ihrem Bericht zu erhalten. Geben Sie für *<report-arn>* den Berichts-ARN an.

```
aws codebuild batch-get-reports --report-arns <report-arn>
```

   Die Ausgabe sieht wie folgt aus. Diese Beispielausgabe zeigt, wie viele der Tests erfolgreich waren, fehlschlugen, übersprungen wurden, zu einem Fehler geführt haben oder einen unbekannten Status zurückgaben.

```
{
  "reports": [
    {
      "status": "FAILED",
      "reportGroupArn": "<report-group-arn>",
      "name": "<report-group-name>",
      "created": 1573324770.154,
```

```
      "exportConfig": {
        "exportConfigType": "S3",
        "s3Destination": {
          "bucket": "<your-S3-bucket>",
          "path": "<path-to-your-report-results>",
          "packaging": "NONE",
          "encryptionKey": "<encryption-key>"
        }
      },
      "expired": 1575916770.0,
      "truncated": false,
      "executionId": "arn:aws:codebuild:us-west-2:123456789012:build/<name-of-
build-project>:2c254862-ddf6-4831-a53f-6839a73829c1",
      "type": "TEST",
      "arn": "<report-arn>",
      "testSummary": {
        "durationInNanoSeconds": 6657770,
        "total": 11,
        "statusCounts": {
          "FAILED": 3,
          "SKIPPED": 7,
          "ERROR": 0,
          "SUCCEEDED": 1,
          "UNKNOWN": 0
        }
      }
    }
  ],
  "reportsNotFound": []
}
```

4. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um Informationen zu Testfällen für Ihren Bericht aufzulisten. Geben Sie für *<report-arn>* den ARN Ihres Berichts an. Für den optionalen `--filter`-Parameter können Sie ein Statusergebnis (`SUCCEEDED`, `FAILED`, `SKIPPED`, `ERROR` oder `UNKNOWN`) angeben.

```
aws codebuild describe-test-cases \
    --report-arn <report-arn> \
    --filter status=SUCCEEDED|FAILED|SKIPPED|ERROR|UNKNOWN
```

Die Ausgabe sieht wie folgt aus.

```
{
  "testCases": [
    {
      "status": "FAILED",
      "name": "Test case 1",
      "expired": 1575916770.0,
      "reportArn": "<report-arn>",
      "prefix": "Cucumber tests for agent",
      "message": "A test message",
      "durationInNanoSeconds": 1540540,
      "testRawDataPath": "<path-to-output-report-files>"
    },
    {
      "status": "SUCCEEDED",
      "name": "Test case 2",
      "expired": 1575916770.0,
      "reportArn": "<report-arn>",
      "prefix": "Cucumber tests for agent",
      "message": "A test message",
      "durationInNanoSeconds": 1540540,
      "testRawDataPath": "<path-to-output-report-files>"
    }
  ]
}
```

Docker-Beispiele für CodeBuild

Themen

- Docker im benutzerdefinierten Image-Beispiel für CodeBuild
- Veröffentlichen eines Docker-Images in einem Amazon Elastic Container Registry-Image-Repository-Beispiel für CodeBuild
- Private Registrierung mit AWS Secrets Manager Beispiel für CodeBuild

Docker im benutzerdefinierten Image-Beispiel für CodeBuild

Dieses Beispiel erstellt und führt ein Docker-Image mithilfe von AWS CodeBuild und ein benutzerdefiniertes Docker-Build-Image (`docker:dind` in Docker Hub) aus.

Informationen zum Erstellen eines Docker-Images mithilfe eines Build-Images, das stattdessen von CodeBuild mit Docker-Unterstützung bereitgestellt wird, finden Sie in unserem Veröffentlichen eines Docker-Images in einem Amazon ECR-Image-Repository-Beispiel.

> **Important**
>
> Das Ausführen dieses Beispiels kann zu Gebühren für Ihr AWS Konto führen. Dazu gehören mögliche Gebühren für CodeBuild und für AWS Ressourcen und Aktionen im Zusammenhang mit Amazon S3 AWS KMS, und - CloudWatch Protokollen. Weitere Informationen finden Sie unter -CodeBuild Preise, Amazon S3-Preise, AWS Key Management Service -Preise und Amazon CloudWatch-Preise.

Themen

- Ausführen des Beispiels
- Verzeichnisstruktur
- Dateien
- Zugehörige Ressourcen

Ausführen des Beispiels

So führen Sie das Beispiel aus

1. Erstellen Sie die Dateien wie in den Abschnitten „Verzeichnisstruktur“ und „Dateien“ dieses Themas beschrieben und laden Sie sie dann in einen S3-Eingabe-Bucket, eine AWS CodeCommit GitHuboder ein Bitbucket-Repository hoch.

   > **Important**
   >
   > Laden Sie nicht *(root directory name)* hoch, sondern nur die Dateien in *(root directory name)*.
   > Wenn Sie einen S3-Empfangs-Bucket verwenden, sollten Sie eine ZIP-Datei erstellen, die die Dateien enthält, und diese dann in den Empfangs-Bucket hochladen. Fügen Sie *(root directory name)* nicht zur ZIP-Datei hinzu, sondern nur die Dateien in *(root directory name)*.

2. Erstellen Sie ein Build-Projekt, führen Sie den Build aus und zeigen Sie zugehörige Build-Informationen an.

   Wenn Sie die verwenden, AWS CLI um das Build-Projekt zu erstellen, könnte die JSON-formatierte Eingabe für den `create-project` Befehl ähnlich wie folgt aussehen. (Ersetzen Sie die Platzhalter durch Ihre eigenen Werte.)

```
{
  "name": "sample-docker-custom-image-project",
  "source": {
    "type": "S3",
    "location": "codebuild-region-ID-account-ID-input-
bucket/DockerCustomImageSample.zip"
  },
  "artifacts": {
    "type": "NO_ARTIFACTS"
  },
  "environment": {
    "type": "LINUX_CONTAINER",
    "image": "docker:dind",
    "computeType": "BUILD_GENERAL1_SMALL",
    "privilegedMode": false
  },
  "serviceRole": "arn:aws:iam::account-ID:role/role-name",
  "encryptionKey": "arn:aws:kms:region-ID:account-ID:key/key-ID"
}
```

   > **Note**
   >
   > Standardmäßig ist Docker-Daemon für Nicht-VPC-Builds aktiviert. Wenn Sie Docker-Container für VPC-Builds verwenden möchten, finden Sie weitere Informationen unter Laufzeitberechtigungen und Linux-Funktionen auf der Docker-Docs-Website und aktivieren Sie den privilegierten Modus. Außerdem unterstützt Windows den privilegierten Modus nicht.

3. Zum Anzeigen der Build-Ergebnisse sehen Sie sich die Zeichenfolge `Hello, World!` im Build-Protokoll an. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen von Build-Details.

Verzeichnisstruktur

In diesem Beispiel wird von dieser Verzeichnisstruktur ausgegangen.

```
(root directory name)
### buildspec.yml
### Dockerfile
```

Dateien

Die Basis-Image des Betriebssystems in diesem Beispiel ist Ubuntu. Das Beispiel verwendet diese Dateien.

`buildspec.yml` (in *`(root directory name)`*)

```
version: 0.2

phases:
  pre_build:
    commands:
      - docker build -t helloworld .
  build:
    commands:
      - docker images
      - docker run helloworld echo "Hello, World!"
```

`Dockerfile` (in *`(root directory name)`*)

```
FROM maven:3.3.9-jdk-8

RUN echo "Hello World"
```

Zugehörige Ressourcen

- Informationen zu den ersten Schritten mit AWS CodeBuild finden Sie unter Erste Schritte mit AWS CodeBuild unter Verwendung der Konsole.
- Informationen zur Behebung von Problemen in CodeBuildfinden Sie unter Fehlerbehebung AWS CodeBuild.
- Informationen zu Kontingenten in finden Sie CodeBuildunter Kontingente für AWS CodeBuild.

Veröffentlichen eines Docker-Images in einem Amazon Elastic Container Registry-Image-Repository-Beispiel für CodeBuild

Dieses Beispiel erzeugt als Build-Ausgabe ein Docker-Image und überträgt das Docker-Image dann in ein Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR)-Image-Repository. Sie können dieses Beispiel so anpassen, dass das Docker-Image im Docker Hub bereitgestellt wird. Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen des Beispiels zur Übertragung des Images zum Docker Hub.

Informationen zum Erstellen eines Docker-Image mit einem benutzerdefinierten Docker Build-Image (`docker:dind` im Docker Hub) finden Sie unter Docker im benutzerdefinierten Image – Beispiel.

Dieses Beispiel wurde mit einem Verweis auf `golang:1.12` getestet.

In diesem Beispiel wird die mehrstufige Builds-Funktion von Docker verwendet, durch die ein Docker-Image als Build-Ausgabe produziert wird. Anschließend wird das Docker-Image in ein Amazon ECR-Image-Repository übertragen. Mehrstufige Docker-Image-Builds reduzieren die Größe des endgültigen Docker-Image. Weitere Informationen finden Sie unter Use multi-stage builds with Docker.

> **Important**
>
> Das Ausführen dieses Beispiels kann zu Gebühren für Ihr AWS Konto führen. Dazu gehören mögliche Gebühren für AWS CodeBuild und für AWS Ressourcen und Aktionen im Zusammenhang mit Amazon S3, AWS KMS, CloudWatch Logs und Amazon ECR. Weitere Informationen finden Sie unter CodeBuild -Preise, Amazon S3-Preise, AWS Key Management Service -Preise, Amazon- CloudWatch Preise und Amazon-Elastic-Container-Registry-Preise.

Themen

- Ausführen des Beispiels
- Verzeichnisstruktur
- Dateien
- Anpassen des Beispiels zur Übertragung des Images zum Docker Hub
- Zugehörige Ressourcen

Ausführen des Beispiels

So führen Sie das Beispiel aus

1. Wenn Sie bereits über ein Image-Repository in Amazon ECR verfügen, das Sie verwenden möchten, fahren Sie mit Schritt 3 fort. Wenn Sie für die Arbeit mit Amazon ECR einen -Benutzer anstelle eines - AWS Stammkontos oder Administratorbenutzers verwenden, fügen Sie diese Anweisung (zwischen *### BEGIN ADDING STATEMENT HERE* und *### END ADDING STATEMENT HERE ###*) dem Benutzer (oder der IAM-Gruppe, der der Benutzer zugeordnet ist) hinzu. Die Verwendung eines - AWS Stammkontos wird nicht empfohlen. Diese Anweisung ermöglicht die Erstellung von Amazon-ECR-Repositorys zum Speichern von Docker-Images. Auslassungspunkte (`...`) werden zur Abkürzung verwendet und weisen auf die Stellen hin, an denen die Anweisung hinzugefügt wird. Entfernen Sie keine Anweisungen und geben Sie die Auslassungspunkte nicht in die Richtlinie ein. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit eingebundenen Richtlinien mithilfe der AWS Management Console im -Benutzerhandbuch.

```
{
  "Statement": [
    ### BEGIN ADDING STATEMENT HERE ###
    {
      "Action": [
        "ecr:CreateRepository"
      ],
      "Resource": "*",
      "Effect": "Allow"
    },
    ### END ADDING STATEMENT HERE ###
    ...
  ],
  "Version": "2012-10-17"
}
```

> **Note**
>
> Die IAM-Entität, die diese Richtlinie ändert, muss in IAM über die Berechtigung zum Ändern von Richtlinien verfügen.

2. Erstellen Sie ein Image-Repository in Amazon ECR. Stellen Sie sicher, dass Sie das Repository in derselben AWS Region erstellen, in der Sie Ihre Build-Umgebung erstellen und Ihren Build ausführen. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Repositorys im Amazon-

ECR-Benutzerhandbuch. Der Name dieses Repositorys muss mit dem Namen des Repositorys übereinstimmen, den Sie zu einem späteren Zeitpunkt in diesem Verfahren festlegen und der durch die `IMAGE_REPO_NAME`-Umgebungsvariable dargestellt wird. Stellen Sie sicher, dass die Amazon-ECR-Repository-Richtlinie Image-Push-Zugriff für Ihre CodeBuild Service-IAM-Rolle gewährt.

3. Fügen Sie diese Anweisung (zwischen *### BEGIN ADDING STATEMENT HERE ###* und *### END ADDING STATEMENT HERE ###*) der Richtlinie hinzu, die Sie an Ihre AWS CodeBuild Servicerolle angehängt haben. Diese Anweisung ermöglicht es CodeBuild , Docker-Images in Amazon-ECR-Repositorys hochzuladen. Auslassungspunkte (`...`) werden zur Abkürzung verwendet und weisen auf die Stellen hin, an denen die Anweisung hinzugefügt wird. Entfernen Sie keine Anweisungen und geben Sie die Auslassungspunkte nicht in die Richtlinie ein.

```
{
  "Statement": [
    ### BEGIN ADDING STATEMENT HERE ###
    {
      "Action": [
        "ecr:BatchCheckLayerAvailability",
        "ecr:CompleteLayerUpload",
        "ecr:GetAuthorizationToken",
        "ecr:InitiateLayerUpload",
        "ecr:PutImage",
        "ecr:UploadLayerPart"
      ],
      "Resource": "*",
      "Effect": "Allow"
    },
    ### END ADDING STATEMENT HERE ###
    ...
  ],
  "Version": "2012-10-17"
}
```

> **Note**
>
> Die IAM-Entität, die diese Richtlinie ändert, muss in IAM über die Berechtigung zum Ändern von Richtlinien verfügen.

4. Erstellen Sie die Dateien wie in den Abschnitten „Verzeichnisstruktur“ und „Dateien“ dieses Themas beschrieben und laden Sie sie dann in einen S3-Eingabe-Bucket, eine AWS

CodeCommit GitHuboder ein Bitbucket-Repository hoch. Weitere Informationen finden Sie in der Dateireferenz für Image-Definitionen im AWS CodePipeline -Benutzerhandbuch.

> **Important**
>
> Laden Sie nicht *(root directory name)* hoch, sondern nur die Dateien in *(root directory name)*.
> Wenn Sie einen S3-Empfangs-Bucket verwenden, sollten Sie eine ZIP-Datei erstellen, die die Dateien enthält, und diese dann in den Empfangs-Bucket hochladen. Fügen Sie *(root directory name)* nicht zur ZIP-Datei hinzu, sondern nur die Dateien in *(root directory name)*.

5. Erstellen Sie ein Build-Projekt, führen Sie den Build aus und zeigen Sie Build-Informationen an.

   Wenn Sie die Konsole verwenden, um Ihr Projekt zu erstellen:

   a. Wählen Sie für Operating system (Betriebssystem) die Option Ubuntu aus.
   b. Wählen Sie unter Runtime (Laufzeit) die Option Standard aus.
   c. Wählen Sie für Image (Abbild) die Option aws/codebuild/standard:5.0 aus.
   d. Fügen Sie die folgenden Umgebungsvariablen hinzu:

      - AWS_DEFAULT_REGION mit einem Wert für *region-ID*
      - AWS_ACCOUNT_ID mit einem Wert für *account-ID*
      - IMAGE_TAG mit dem Wert „Latest (Aktuell)“
      - IMAGE_REPO_NAME mit einem Wert für *Amazon-ECR-repo-name*

   Wenn Sie die verwenden, AWS CLI um das Build-Projekt zu erstellen, könnte die JSON-formatierte Eingabe für den `create-project` Befehl ähnlich wie folgt aussehen. (Ersetzen Sie die Platzhalter durch Ihre eigenen Werte.)

```
{
  "name": "sample-docker-project",
  "source": {
    "type": "S3",
    "location": "codebuild-region-ID-account-ID-input-bucket/DockerSample.zip"
  },
  "artifacts": {
    "type": "NO_ARTIFACTS"
```

```
  },
  "environment": {
    "type": "LINUX_CONTAINER",
    "image": "aws/codebuild/standard:5.0",
    "computeType": "BUILD_GENERAL1_SMALL",
    "environmentVariables": [
      {
        "name": "AWS_DEFAULT_REGION",
        "value": "region-ID"
      },
      {
        "name": "AWS_ACCOUNT_ID",
        "value": "account-ID"
      },
      {
        "name": "IMAGE_REPO_NAME",
        "value": "Amazon-ECR-repo-name"
      },
      {
        "name": "IMAGE_TAG",
        "value": "latest"
      }
    ],
  },
  "serviceRole": "arn:aws:iam::account-ID:role/role-name",
  "encryptionKey": "arn:aws:kms:region-ID:account-ID:key/key-ID"
}
```

6. Bestätigen Sie, dass das Docker-Image CodeBuild erfolgreich in das Repository übertragen hat:

   1. Öffnen Sie die Amazon ECR-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/ecr/.
   2. Wählen Sie den Namen des Repositorys aus. Das Bild muss in der Spalte Image Tag (Image-Tag) aufgelistet werden.

Verzeichnisstruktur

In diesem Beispiel wird von dieser Verzeichnisstruktur ausgegangen.

```
(root directory name)
### buildspec.yml
### Dockerfile
```

Dateien

In diesem Beispiel werden diese Dateien verwendet.

`buildspec.yml` (in *(root directory name)*)

```
version: 0.2

phases:
  pre_build:
    commands:
      - echo Logging in to Amazon ECR...
      - aws ecr get-login-password --region $AWS_DEFAULT_REGION | docker login --
username AWS --password-stdin $AWS_ACCOUNT_ID.dkr.ecr.$AWS_DEFAULT_REGION.amazonaws.com
  build:
    commands:
      - echo Build started on `date`
      - echo Building the Docker image...
      - docker build -t $IMAGE_REPO_NAME:$IMAGE_TAG .
      - docker tag $IMAGE_REPO_NAME:$IMAGE_TAG $AWS_ACCOUNT_ID.dkr.ecr.
$AWS_DEFAULT_REGION.amazonaws.com/$IMAGE_REPO_NAME:$IMAGE_TAG
  post_build:
    commands:
      - echo Build completed on `date`
      - echo Pushing the Docker image...
      - docker push $AWS_ACCOUNT_ID.dkr.ecr.$AWS_DEFAULT_REGION.amazonaws.com/
$IMAGE_REPO_NAME:$IMAGE_TAG
```

`Dockerfile` (in *(root directory name)*)

```
FROM golang:1.12-alpine AS build
#Install git
RUN apk add --no-cache git
#Get the hello world package from a GitHub repository
RUN go get github.com/golang/example/hello
WORKDIR /go/src/github.com/golang/example/hello
# Build the project and send the output to /bin/HelloWorld
RUN go build -o /bin/HelloWorld

FROM golang:1.12-alpine
#Copy the build's output binary from the previous build container
COPY --from=build /bin/HelloWorld /bin/HelloWorld
ENTRYPOINT ["/bin/HelloWorld"]
```

> **Note**
>
> CodeBuild überschreibt die `ENTRYPOINT` für benutzerdefinierte Docker-Images.

Anpassen des Beispiels zur Übertragung des Images zum Docker Hub

Um das Docker-Image an Docker Hub statt an Amazon ECR zu übertragen, bearbeiten Sie den Code dieses Beispiels.

> **Note**
>
> Wenn Sie eine Version von Docker vor 17.06 verwenden, entfernen Sie die `--no-include-email`-Option.

1. Ersetzen Sie die folgenden Amazon-ECR-spezifischen Codezeilen in der `-buildspec.yml`Datei:

```
...
  pre_build:
    commands:
      - echo Logging in to Amazon ECR...
      - aws ecr get-login-password --region $AWS_DEFAULT_REGION |
 docker login --username AWS --password-stdin $AWS_ACCOUNT_ID.dkr.ecr.
$AWS_DEFAULT_REGION.amazonaws.com
  build:
    commands:
      - echo Build started on `date`
      - echo Building the Docker image...
      - docker build -t $IMAGE_REPO_NAME:$IMAGE_TAG .
      - docker tag $IMAGE_REPO_NAME:$IMAGE_TAG $AWS_ACCOUNT_ID.dkr.ecr.
$AWS_DEFAULT_REGION.amazonaws.com/$IMAGE_REPO_NAME:$IMAGE_TAG
  post_build:
    commands:
      - echo Build completed on `date`
      - echo Pushing the Docker image...
      - docker push $AWS_ACCOUNT_ID.dkr.ecr.$AWS_DEFAULT_REGION.amazonaws.com/
$IMAGE_REPO_NAME:$IMAGE_TAG
...
```

Durch die folgenden Docker Hub-spezifischen Codezeilen:

```
...
  pre_build:
    commands:
      - echo Logging in to Docker Hub...
      # Type the command to log in to your Docker Hub account here.
  build:
    commands:
      - echo Build started on `date`
      - echo Building the Docker image...
      - docker build -t $IMAGE_REPO_NAME:$IMAGE_TAG .
      - docker tag $IMAGE_REPO_NAME:$IMAGE_TAG $IMAGE_REPO_NAME:$IMAGE_TAG
  post_build:
    commands:
      - echo Build completed on `date`
      - echo Pushing the Docker image...
      - docker push $IMAGE_REPO_NAME:$IMAGE_TAG
...
```

2. Laden Sie den bearbeiteten Code in einen S3-Eingabe-Bucket oder ein AWS CodeCommit GitHubBitbucket-Repository hoch.

> **Important**
>
> Laden Sie nicht *(root directory name)* hoch, sondern nur die Dateien in *(root directory name)*.
> Wenn Sie einen S3-Empfangs-Bucket verwenden, sollten Sie eine ZIP-Datei erstellen, die die Dateien enthält, und diese dann in den Empfangs-Bucket hochladen. Fügen Sie *(root directory name)* nicht zur ZIP-Datei hinzu, sondern nur die Dateien in *(root directory name)*.

3. Ersetzen Sie diese Codezeilen aus der JSON-formatierten Eingabe des `create-project`-Befehls:

```
...
    "environmentVariables": [
      {
        "name": "AWS_DEFAULT_REGION",
        "value": "region-ID"
```

```
      },
      {
        "name": "AWS_ACCOUNT_ID",
        "value": "account-ID"
      },
      {
        "name": "IMAGE_REPO_NAME",
        "value": "Amazon-ECR-repo-name"
      },
      {
        "name": "IMAGE_TAG",
        "value": "latest"
      }
    ]
...
```

Durch diese Codezeilen:

```
...
    "environmentVariables": [
      {
        "name": "IMAGE_REPO_NAME",
        "value": "your-Docker-Hub-repo-name"
      },
      {
        "name": "IMAGE_TAG",
        "value": "latest"
      }
    ]
...
```

4. Erstellen Sie eine Build-Umgebung, führen Sie den Build aus und zeigen Sie zugehörige Build-Informationen an.
5. Bestätigen Sie, dass das Docker-Image AWS CodeBuild erfolgreich in das Repository übertragen hat. Melden Sie sich beim Docker Hub an, wechseln Sie zum Repository wählen Sie die Registerkarte Tags aus Das `latest`-Tag sollte einen aktuellen Last Updated-Wert enthalten.

Zugehörige Ressourcen

- Informationen zu den ersten Schritten mit AWS CodeBuild finden Sie unter Erste Schritte mit AWS CodeBuild unter Verwendung der Konsole.

- Informationen zur Behebung von Problemen in CodeBuildfinden Sie unter Fehlerbehebung AWS CodeBuild.
- Informationen zu Kontingenten in finden Sie CodeBuildunter Kontingente für AWS CodeBuild.

Private Registrierung mit AWS Secrets Manager Beispiel für CodeBuild

Dieses Beispiel zeigt Ihnen, wie Sie ein Docker-Image verwenden, das in einer privaten Registrierung als AWS CodeBuild Laufzeitumgebung gespeichert ist. Die Anmeldeinformationen für die private Registrierung sind in AWS Secrets Manager gespeichert. Jede private Registrierung funktioniert mit CodeBuild. In diesem Beispiel wird Docker Hub verwendet.

> **Note**
>
> Secrets sind für -Aktionen sichtbar und werden nicht maskiert, wenn sie in eine Datei geschrieben werden.

Anforderungen für ein Beispiel einer privaten Registrierung

Um eine private Registrierung mit verwenden zu können AWS CodeBuild, benötigen Sie Folgendes:

- Ein Secrets-Manager-Secret, das Ihre Docker-Hub-Anmeldeinformationen speichert. Die Anmeldeinformationen werden für den Zugriff auf Ihr privates Repository verwendet.

  > **Note**
  >
  > Ihnen werden die von Ihnen erstellten Secrets in Rechnung gestellt.

- Ein privates Repository oder Konto.
- Eine IAM-Richtlinie für CodeBuild Servicerollen, die Zugriff auf Ihr Secrets-Manager-Secret gewährt.

Gehen Sie wie folgt vor, um diese Ressourcen zu erstellen und dann mithilfe der in Ihrer privaten Registrierung gespeicherten Docker-Images ein CodeBuild Build-Projekt zu erstellen.

Erstellen eines CodeBuild Projekts mit einer privaten Registrierung

1. Weitere Informationen dazu, wie Sie ein kostenloses privates Repository erstellen, finden Sie unter Repositories on Docker Hub Sie können auch die folgenden Befehle in einem Terminal ausführen, um eine Pull-Übertragung eines Images durchzuführen, seine ID abzurufen und es in ein neues Repository zu verschieben.

   ```
   docker pull amazonlinux
   docker images amazonlinux --format {{.ID}}
   docker tag image-id your-username/repository-name:tag
   docker login
   docker push your-username/repository-name
   ```

2. Führen Sie die Schritte unter Erstellen eines - AWS Secrets Manager Secrets im AWS Secrets Manager -Benutzerhandbuch aus.

   a. Wählen Sie in Schritt 3 unter Secret-Typ auswählen die Option Anderer Secret-Typ aus.

   b. Erstellen Sie unter Schlüssel/Wert-Paare ein Schlüssel-Wert-Paar für Ihren Docker-Hub-Benutzernamen und ein Schlüssel-Wert-Paar für Ihr Docker-Hub-Passwort.

   c. Folgen Sie den Schritten unter Erstellen eines - AWS Secrets Manager Secrets.

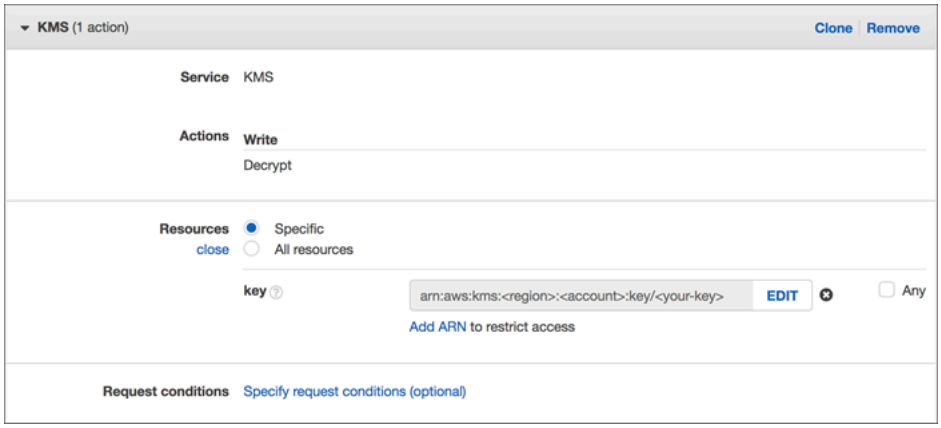
   d. Deaktivieren Sie in Schritt 5 auf der Seite Automatische Drehung konfigurieren die Option, da die Schlüssel Ihren Docker-Hub-Anmeldeinformationen entsprechen.

   e. Führen Sie die Schritte unter Erstellen eines - AWS Secrets Manager Secrets aus.

   Weitere Informationen finden Sie unter Was ist AWS Secrets Manager?

3. Wenn Sie ein - AWS CodeBuild Projekt in der -Konsole erstellen, fügt die erforderliche Berechtigung für Sie CodeBuild hinzu. Wenn Sie einen anderen - AWS KMS Schlüssel als verwenden`DefaultEncryptionKey`, müssen Sie ihn der Servicerolle hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter Ändern einer Rolle (Konsole) im IAM-Benutzerhandbuch.

   Damit Ihre Servicerolle mit Secrets Manager funktioniert, muss sie mindestens über die -`secretsmanager:GetSecretValue`Berechtigung verfügen.



4. Um die Konsole für die Erstellung eines Projekts zu verwenden, dessen Umgebung in einer privaten Registrierung gespeichert ist, gehen Sie während der Projekterstellung wie folgt vor: Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole).

> **Note**
>
> Wenn sich Ihre private Registrierung in Ihrer VPC befindet, muss sie über einen öffentlichen Internetzugang verfügen. CodeBuild kann kein Image von einer privaten IP-Adresse in einer VPC abrufen.

   a. Wählen Sie unter Umgebungsbild die Option Benutzerdefiniertes Bild aus.

   b. Wählen Sie für Environment type (Umgebungsart) die Option Linux oder Windows aus.

   c. Wählen Sie für Image-Registrierung die Option Andere Registrierung aus.

   d. Geben Sie unter Externe Registrierungs-URL den Speicherort des Images ein und geben Sie unter Registrierungsanmeldeinformationen – optional den ARN oder Namen Ihrer Secrets-Manager-Anmeldeinformationen ein.

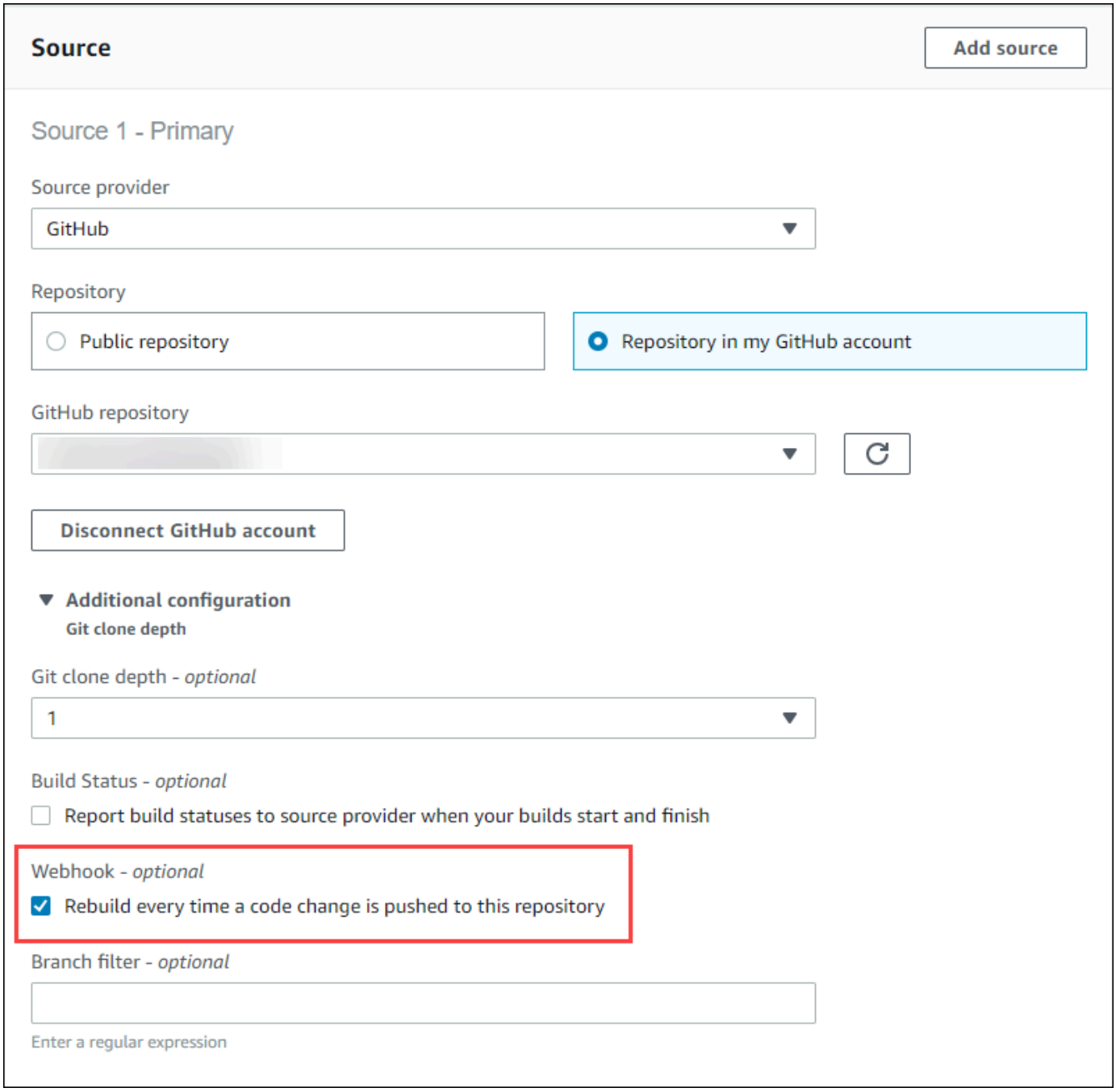
> **Note**
>
> Wenn Ihre Anmeldeinformationen nicht in Ihrer aktuellen Region vorhanden sind, müssen Sie den ARN verwenden. Sie können den Namen der Anmeldeinformationen nicht verwenden, wenn die Anmeldeinformationen in einer anderen Region existieren.

Erstellen einer statischen Website mit in einem S3-Bucket gehosteter Build-Ausgabe

Sie können die Verschlüsselung von Artefakten in einem Build deaktivieren. Dies ist sinnvoll, damit Sie Artefakte an einem Ort veröffentlichen können, der zum Hosten einer Website konfiguriert ist. (Sie können verschlüsselte Artefakte nicht veröffentlichen.) Dieses Beispiel zeigt, wie Sie Webhooks verwenden können, um eine Build-Erstellung auszulösen und die Build-Artefakte in einem S3-Bucket zu veröffentlichen, der als Website konfiguriert wurde.

1. Befolgen Sie die Anleitung unter Einrichten einer statischen Website, um einen S3-Bucket als Website zu konfigurieren.
2. Öffnen Sie die - AWS CodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
3. Wenn eine CodeBuild Informationsseite angezeigt wird, wählen Sie Build-Projekt erstellen aus. Erweitern Sie andernfalls im Navigationsbereich Build, wählen Sie Build-Projekte und dann Build-Projekt erstellen aus.
4. Geben Sie unter Project name (Projektname) einen Namen für dieses Build-Projekt ein. Build-Projektnamen müssen in jedem AWS Konto eindeutig sein. Sie können auch eine optionale Beschreibung des Build-Projekts einfügen, um anderen Benutzern zu helfen zu verstehen, wofür dieses Projekt verwendet wird.
5. Wählen Sie unter Source für Source provider GitHub aus. Folgen Sie den Anweisungen, um eine Verbindung mit herzustellen (oder erneut zu verbinden), GitHubund wählen Sie dann Autorisieren aus.

   Wählen Sie für Webhook die Option Rebuild every time a code change is pushed to this repository (Erneut erstellen, wenn eine Codeänderung an diesen Repository übergeben wird) aus. Sie können dieses Kontrollkästchen nur aktivieren, wenn Sie Use a repository in my account (Ein Repository in meinem Konto verwenden) ausgewählt haben.



6. In Environment (Umgebung):

   Führen Sie für Environment image (Umgebungs-Image) einen der folgenden Schritte aus:

   - Um ein von verwaltetes Docker-Image zu verwenden AWS CodeBuild, wählen Sie Verwaltetes Image und treffen Sie dann eine Auswahl unter Betriebssystem , Laufzeit(en), Image und Image-Version . Treffen Sie eine Auswahl unter Environment type (Umgebungstyp), sofern verfügbar.

- Wenn Sie ein anderes Docker-Image verwenden möchten, wählen Sie Custom image (Benutzerdefiniertes Image) aus. Wählen Sie für Umgebungstyp ARM ,Linux ,Linux GPU oder Windows aus. Wenn Sie Andere Registrierung auswählen, geben Sie für Externe Registrierungs-URL den Namen und das Tag des Docker-Images in Docker Hub im Format ein*docker repository*/*docker image name*. Wenn Sie Amazon ECR wählen, verwenden Sie das Amazon-ECR-Repository und das Amazon-ECR-Image, um das Docker-Image in Ihrem AWS Konto auszuwählen.
- Um ein privates Docker-Image zu verwenden, wählen Sie Benutzerdefiniertes Image aus. Wählen Sie für Umgebungstyp ARM ,Linux ,Linux GPU oder Windows aus. Wählen Sie unter Image registry (Abbildregistrierung) die Option Other registry (Andere Registrierung) aus und geben Sie dann den ARN der Anmeldeinformationen für Ihr privates Docker-Image ein. Die Anmeldeinformationen müssen von Secrets Manager erstellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter Was ist AWS Secrets Manager? im AWS Secrets Manager - Benutzerhandbuch.

7. Führen Sie unter Service role (Service-Rolle) einen der folgenden Schritte aus:

   - Wenn Sie keine CodeBuild Servicerolle haben, wählen Sie Neue Servicerolle aus. Geben Sie unter Rollenname einen Namen für die neue Rolle ein.
   - Wenn Sie über eine CodeBuild Servicerolle verfügen, wählen Sie Vorhandene Servicerolle aus. Wählen Sie unter Rollen-ARN die Servicerolle aus.

   > **Note**
   >
   > Wenn Sie die Konsole verwenden, um ein Build-Projekt zu erstellen oder zu aktualisieren, können Sie gleichzeitig eine CodeBuild Servicerolle erstellen. In der Standardeinstellung funktioniert diese Rolle ausschließlich mit diesem Projekt. Wenn Sie die Konsole verwenden, um die Servicerolle mit einem anderen Build-Projekt zu verknüpfen, wird die Rolle so aktualisiert, dass sie mit dem anderen Build-Projekt funktioniert. Eine Servicerolle kann in bis zu zehn Build-Projekten verwendet werden.

8. Führen Sie in Buildspec einen der folgenden Schritte aus:

   - Wählen Sie Buildspec-Datei verwenden aus, um die buildspec.yml-Datei im Quellcode-Stammverzeichnis zu verwenden.
   - Wählen Sie Build-Befehle einfügen aus, um Build-Befehle mithilfe der Konsole einzufügen.

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Build-Spezifikationsreferenz.

9. Wählen Sie unter Artefakte für Typ Amazon S3 aus, um die Build-Ausgabe in einem S3-Bucket zu speichern.
10. Wählen Sie für Bucket name (Bucket-Name) den Namen des S3-Buckets, den Sie in Schritt 1 als Website konfiguriert haben.
11. Wenn Sie Build-Befehle in Umgebung einfügen ausgewählt haben, geben Sie für Ausgabedateien die Speicherorte der Dateien aus dem Build ein, die Sie in den Ausgabe-Bucket einfügen möchten. Wenn Sie mehr als einen Speicherort haben, verwenden Sie ein Komma, um jede Position zu trennen (z. B. **`appspec.yml, target/my-app.jar`**). Weitere Informationen finden Sie unter Artifacts reference-key in the buildspec file.
12. Wählen Sie Disable artifacts encryption (Artefaktverschlüsselung deaktivieren) aus.
13. Erweitern Sie Additional configuration (Zusätzliche Einstellungen) und wählen Sie die entsprechenden Optionen.
14. Wählen Sie Create build project (Build-Projekt erstellen) aus. Wählen Sie auf der Seite für das Erstellen des Projekts in Build history (Build-Verlauf) die Option Start build (Build starten) aus, um den Build auszuführen.
15. (Optional) Folgen Sie den Anweisungen unter Beispiel: Beschleunigen Ihrer Website mit Amazon CloudFront im Amazon S3-Entwicklerhandbuch.

Beispiel für mehrere Eingabequellen und Ausgabeartefakte

Sie können ein - AWS CodeBuild Build-Projekt mit mehr als einer Eingabequelle und mehr als einem Satz von Ausgabeartefakten erstellen. Dieses Beispiel zeigt, wie Sie ein Build-Projekt mit folgenden Eigenschaften einrichten:

- Mehrere Quellen und Repositorys unterschiedlicher Typen
- Veröffentlichung von Build-Artefakten für mehrere S3-Buckets in einem Build

In diesem Beispiel erstellen Sie ein Build-Projekt und verwenden es zum Ausführen eines Builds. Das Beispiel verwendet die buildspec-Datei des Build-Projekts, um zu demonstrieren, wie mehr als eine Quelle eingeschlossen und mehr als ein Satz Artefakte erstellt wird.

1. Laden Sie Ihre Quellen in ein oder mehrere S3-Buckets hoch, CodeCommit GitHub, GitHub Enterprise Server oder Bitbucket-Repositorys.

2. Wählen Sie die als primäre Quelle dienende Quelle. Dies ist die Quelle, in der nach Ihrer buildspec-Datei CodeBuild sucht und diese ausführt.
3. Erstellen Sie ein Build-Projekt. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild.
4. Erstellen Sie Ihr Build-Projekt, führen Sie den Build aus und erhalten Sie Informationen über den Build.
5. Wenn Sie die verwenden, AWS CLI um das Build-Projekt zu erstellen, könnte die JSON-formatierte Eingabe für den `create-project` Befehl wie folgt aussehen:

```
{
  "name": "sample-project",
  "source": {
    "type": "S3",
    "location": "<bucket/sample.zip>"
  },
  "secondarySources": [
    {
      "type": "CODECOMMIT",
      "location": "https://git-codecommit.us-west-2.amazonaws.com/v1/repos/repo",
      "sourceIdentifier": "source1"
    },
    {
      "type": "GITHUB",
      "location": "https://github.com/awslabs/aws-codebuild-jenkins-plugin",
      "sourceIdentifier": "source2"
    }
  ],
  "secondaryArtifacts": [ss
    {
      "type": "S3",
      "location": "<output-bucket>",
      "artifactIdentifier": "artifact1"
    },
    {
      "type": "S3",
      "location": "<other-output-bucket>",
      "artifactIdentifier": "artifact2"
    }
  ],
  "environment": {
    "type": "LINUX_CONTAINER",
```

```
    "image": "aws/codebuild/standard:5.0",
    "computeType": "BUILD_GENERAL1_SMALL"
  },
  "serviceRole": "arn:aws:iam::account-ID:role/role-name",
  "encryptionKey": "arn:aws:kms:region-ID:account-ID:key/key-ID"
}
```

Die primäre Quelle ist im Attribut `source` definiert. Alle weiteren Quellen sind sekundäre Quellen und werden unter `secondarySources` aufgeführt. Alle sekundären Quellen werden in einem eigenen Verzeichnis installiert. Dieses Verzeichnis wird in der integrierten Umgebungsvariable `CODEBUILD_SRC_DIR_`*`sourceIdentifer`* gespeichert. Weitere Informationen finden Sie unter Umgebungsvariablen in Build-Umgebungen.

Das Attribut `secondaryArtifacts` enthält eine Liste der Artefaktdefinitionen. Diese Artefakte verwenden den Block `secondary-artifacts` in der buildspec-Datei, der im Block `artifacts` verschachtelt ist.

Sekundäre Artefakte in der buildspec-Datei haben die gleiche Struktur wie Artefakte und werden durch die jeweiligen Artefaktbezeichner voneinander getrennt.

> **Note**
>
> In der CodeBuild API ist der `artifactIdentifier` für ein sekundäres Artefakt ein zwingend erforderliches Attribut in `CreateProject` und `UpdateProject`. Es muss verwendet werden, um auf ein sekundäres Artefakt zu verweisen.

Mit der oben gezeigten Eingabe im JSON-Format ergibt sich eine buildspec-Datei wie die folgende:

```
version: 0.2

phases:
  install:
    runtime-versions:
      java: openjdk11
  build:
    commands:
      - cd $CODEBUILD_SRC_DIR_source1
      - touch file1
      - cd $CODEBUILD_SRC_DIR_source2
```

```
      - touch file2

artifacts:
  files:
    - '**.*'
  secondary-artifacts:
    artifact1:
      base-directory: $CODEBUILD_SRC_DIR_source1
      files:
        - file1
    artifact2:
      base-directory: $CODEBUILD_SRC_DIR_source2
      files:
        - file2
```

Sie können die Version der primären Quelle unter Verwendung der API mit dem Attribut `sourceVersion` in `StartBuild` überschreiben. Mit dem Attribut `secondarySourceVersionOverride` können Sie einzelne oder mehrere Versionen sekundärer Quellen überschreiben.

Die JSON-formatierte Eingabe für den `start-build` Befehl in der AWS CLI könnte wie folgt aussehen:

```
{
   "projectName": "sample-project",
   "secondarySourcesVersionOverride": [
      {
        "sourceIdentifier": "source1",
        "sourceVersion": "codecommit-branch"
      },
      {
        "sourceIdentifier": "source2",
        "sourceVersion": "github-branch"
      },
   ]
}
```

Beispiel für ein Projekt ohne Quelle

Sie können ein CodeBuild Projekt konfigurieren, indem Sie bei der Konfiguration Ihrer Quelle den **`NO_SOURCE`** Quelltyp auswählen. Wenn Ihr Quelltyp **`NO_SOURCE`** ist, können Sie keine buildspec-Datei angeben, da Ihr Projekt keine Quelle hat. Stattdessen müssen Sie eine YAML-formatierte

buildspec-Zeichenfolge im `buildspec`-Attribut der JSON-formatierten Eingabe für den `create-project`-CLI-Befehl angeben. Diese könnte wie folgt aussehen:

```
{
  "name": "project-name",
  "source": {
    "type": "NO_SOURCE",
    "buildspec": "version: 0.2\n\nphases:\n  build:\n    commands:\n      - command"
   },
  "environment": {
    "type": "LINUX_CONTAINER",
    "image": "aws/codebuild/standard:5.0",
    "computeType": "BUILD_GENERAL1_SMALL",
  },
  "serviceRole": "arn:aws:iam::account-ID:role/role-name",
  "encryptionKey": "arn:aws:kms:region-ID:account-ID:key/key-ID"
}
```

Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts (AWS CLI).

Informationen zum Erstellen einer Pipeline, die mehrere Quelleingaben verwendet, um mehrere Ausgabeartefakte CodeBuild zu erstellen, finden Sie unter AWS CodePipeline -Integration mit CodeBuild und mehreren Eingabequellen und Ausgabeartefakten – Beispiel .

Beispiel für Laufzeitversionen in der buildspec-Datei für CodeBuild

Wenn Sie die Standard-Image-Version 1.0 von Amazon Linux 2 (AL2) oder höher oder die Ubuntu-Standard-Image-Version 2.0 oder höher verwenden, können Sie eine oder mehrere Laufzeiten im `-runtime-versions`Abschnitt Ihrer buildspec-Datei angeben. Dieses Beispiel zeigt Ihnen, wie Sie Ihre Projektlaufzeit ändern, mehr als eine Laufzeit angeben und eine Laufzeit angeben können, die von einer anderen Laufzeit abhängt. Hinweise zu unterstützten Laufzeiten finden Sie unter Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild.

> **Note**
>
> Wenn Sie Docker in Ihrem Build-Container verwenden, muss Ihr Build im privilegierten Modus ausgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie unter Ausführen eines Build in AWS CodeBuild und Erstellen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild.

Aktualisieren Ihrer Laufzeitversion

Sie können die von Ihrem Projekt verwendete Laufzeit auf eine neue Version ändern, indem Sie den `-runtime-versions`Abschnitt Ihrer buildspec-Datei aktualisieren. Die folgenden Beispiele zeigen, wie Sie Java-Versionen 8 und 11 angeben.

- Ein `runtime-versions`-Abschnitt, der Version 8 von Java angibt:

```
phases:
  install:
    runtime-versions:
      java: corretto8
```

- Ein `runtime-versions`-Abschnitt, der Version 11 von Java angibt:

```
phases:
  install:
    runtime-versions:
      java: corretto11
```

Die folgenden Beispiele zeigen, wie Sie verschiedene Versionen von Python mit dem Ubuntu-Standard-Image 5.0 oder dem Amazon Linux 2-Standard-Image 3.0 angeben:

- Ein `runtime-versions` Abschnitt, der Python-Version 3.7 angibt:

```
phases:
  install:
    runtime-versions:
      python: 3.7
```

- Ein `runtime-versions` Abschnitt, der Python-Version 3.8 angibt:

```
phases:
  install:
    runtime-versions:
      python: 3.8
```

Dieses Beispiel zeigt ein Projekt, das mit der Java-Laufzeitversion 8 beginnt und anschließend auf die Java-Laufzeitversion 10 aktualisiert wird.

1. Laden Sie Maven herunter und installieren Sie es. Weitere Informationen finden Sie unter Downloading Apache Maven und Installing Apache Maven auf der Apache Maven-Website.
2. Wechseln Sie in ein leeres Verzeichnis auf Ihrem lokalen Computer oder der Instance und führen anschließend diesen Maven-Befehl aus.

   ```
   mvn archetype:generate "-DgroupId=com.mycompany.app" "-DartifactId=ROOT" "-
   DarchetypeArtifactId=maven-archetype-webapp" "-DinteractiveMode=false"
   ```

   Nach erfolgreicher Ausführung werden diese Verzeichnisstruktur und die Dateien erstellt.

   ```
   .
   ### ROOT
       ### pom.xml
       ### src
           ### main
               ### resources
               ### webapp
                   ### WEB-INF
                   #   ### web.xml
                   ### index.jsp
   ```

3. Erstellen Sie eine Datei mit dem Namen `buildspec.yml` und dem folgenden Inhalt. Speichern Sie die Datei im Verzeichnis *(root directory name)*`/my-web-app`.

   ```
   version: 0.2

   phases:
     install:
       runtime-versions:
         java: corretto8
     build:
       commands:
         - java -version
         - mvn package
   artifacts:
     files:
       - '**/*'
     base-directory: 'target/my-web-app'
   ```

   In der Build-Spezifikationsdatei:

- Der Abschnitt `runtime-versions` gibt an, dass das Projekt die Java-Laufzeitversion 8 verwendet.
- Der Befehl `- java -version` zeigt die Version von Java an, die bei der Ausführung des Projekts verwendet wird .

Ihre Dateistruktur sollte nun wie folgt aussehen:

```
(root directory name)
### my-web-app
    ### src
    #   ### main
    #   ### resources
    #   ### webapp
    #       ### WEB-INF
    #           ### web.xml
    #               ### index.jsp
    ### buildspec.yml
    ### pom.xml
```

4. Laden Sie den Inhalt des `my-web-app` Verzeichnisses in einen S3-Eingabe-Bucket oder ein Bitbucket-Repository CodeCommit GitHubhoch.

> **Important**
>
> Laden Sie nicht *(root directory name)* oder *(root directory name)*`/my-web-app` hoch, sondern nur die Verzeichnisse und Dateien in *(root directory name)*`/my-web-app`.
> Wenn Sie einen S3-Empfangs-Bucket verwenden, sollten Sie eine ZIP-Datei erstellen, die die Verzeichnisstruktur und die Dateien enthält, und diese dann in den Empfangs-Bucket hochladen. Fügen Sie nicht *(root directory name)* oder *(root directory name)*`/my-web-app` zur ZIP-Datei hinzu, sondern nur die Verzeichnisse und Dateien in *(root directory name)*`/my-web-app`.

5. Öffnen Sie die - AWS CodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
6. Erstellen Sie ein Build-Projekt. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole) und Ausführen eines Build (Konsole). Übernehmen Sie für alle Einstellungen die Standardwerte, außer für folgende Einstellungen:

- Für Environment (Umgebung):
  - Wählen Sie für Environment image (Umgebungs-Abbild) die Option Managed image (Verwaltetes Abbild) aus.
  - Wählen Sie für Operating system (Betriebssystem) die Option Amazon Linux 2 aus.
  - Wählen Sie unter Runtime (Laufzeit) die Option Standard aus.
  - Wählen Sie für Image aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard :4.0 aus.

7. Wählen Sie Start build (Build starten).
8. Übernehmen Sie in der Build configuration (Build-Konfiguration) die Standardeinstellungen und wählen Sie dann Start build (Build starten).
9. Überprüfen Sie die Build-Ausgabe unter der Registerkarte Build logs (Build-Protokolle), wenn der Build abgeschlossen ist. Die Ausgabe sollte folgendermaßen oder ähnlich aussehen:

```
[Container] Date Time Phase is DOWNLOAD_SOURCE
[Container] Date Time CODEBUILD_SRC_DIR=/codebuild/output/src460614277/src
[Container] Date Time YAML location is /codebuild/output/src460614277/src/
buildspec.yml
[Container] Date Time Processing environment variables
[Container] Date Time Selecting 'java' runtime version 'corretto8' based on manual
 selections...
[Container] Date Time Running command echo "Installing Java version 8 ..."
Installing Java version 8 ...

[Container] Date Time Running command export JAVA_HOME="$JAVA_8_HOME"

[Container] Date Time Running command export JRE_HOME="$JRE_8_HOME"

[Container] Date Time Running command export JDK_HOME="$JDK_8_HOME"

[Container] Date Time Running command for tool_path in "$JAVA_8_HOME"/bin/*
 "$JRE_8_HOME"/bin/*;
```

10. Aktualisieren Sie den Abschnitt `runtime-versions` mit Java-Version 11:

```
install:
    runtime-versions:
      java: corretto11
```

11. Nachdem Sie die Änderung gespeichert haben, führen Sie Ihren Build erneut aus und zeigen Sie die Build-Ausgabe an. Es sollte angezeigt werden, dass Java Version 11 installiert ist. Die Ausgabe sollte folgendermaßen oder ähnlich aussehen:

```
[Container] Date Time Phase is DOWNLOAD_SOURCE
[Container] Date Time CODEBUILD_SRC_DIR=/codebuild/output/src460614277/src
[Container] Date Time YAML location is /codebuild/output/src460614277/src/
buildspec.yml
[Container] Date Time Processing environment variables
[Container] Date Time Selecting 'java' runtime version 'corretto11' based on manual
 selections...
Installing Java version 11 ...

[Container] Date Time Running command export JAVA_HOME="$JAVA_11_HOME"

[Container] Date Time Running command export JRE_HOME="$JRE_11_HOME"

[Container] Date Time Running command export JDK_HOME="$JDK_11_HOME"

[Container] Date Time Running command for tool_path in "$JAVA_11_HOME"/bin/*
 "$JRE_11_HOME"/bin/*;
```

Zwei Laufzeiten angeben

Sie können mehr als eine Laufzeit im selben CodeBuild Build-Projekt angeben. Dieses Beispielprojekt verwendet zwei Quelldateien: eine, die die Go-Laufzeit verwendet und eine, die die Node.js-Laufzeit verwendet.

1. Erstellen Sie ein Verzeichnis mit dem Namen `my-source`.
2. Erstellen Sie im Verzeichnis `my-source` ein Verzeichnis mit dem Namen `golang-app`.
3. Erstellen Sie eine Datei mit dem Namen `hello.go` und dem folgenden Inhalt. Speichern Sie die Datei im Verzeichnis `golang-app`.

```
package main
import "fmt"

func main() {
  fmt.Println("hello world from golang")
  fmt.Println("1+1 =", 1+1)
  fmt.Println("7.0/3.0 =", 7.0/3.0)
```

```
  fmt.Println(true && false)
  fmt.Println(true || false)
  fmt.Println(!true)
  fmt.Println("good bye from golang")
}
```

4. Erstellen Sie im Verzeichnis `my-source` ein Verzeichnis mit dem Namen `nodejs-app`. Es sollte sich auf derselben Ebene wie das Verzeichnis `golang-app` befinden.
5. Erstellen Sie eine Datei mit dem Namen `index.js` und dem folgenden Inhalt. Speichern Sie die Datei im Verzeichnis `nodejs-app`.

```
console.log("hello world from nodejs");
console.log("1+1 =" + (1+1));
console.log("7.0/3.0 =" + 7.0/3.0);
console.log(true && false);
console.log(true || false);
console.log(!true);
console.log("good bye from nodejs");
```

6. Erstellen Sie eine Datei mit dem Namen `package.json` und dem folgenden Inhalt. Speichern Sie die Datei im Verzeichnis `nodejs-app`.

```
{
  "name": "mycompany-app",
  "version": "1.0.0",
  "description": "",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \"run some tests here\""
  },
  "author": "",
  "license": "ISC"
}
```

7. Erstellen Sie eine Datei mit dem Namen `buildspec.yml` und dem folgenden Inhalt. Speichern Sie die Datei im Verzeichnis `my-source` auf der gleichen Ebene wie die Verzeichnisse `nodejs-app` und `golang-app`. Der `runtime-versions` Abschnitt gibt die Laufzeiten von Node.js Version 12 und Go Version 1.13 an.

```
version: 0.2

phases:
```

```
  install:
    runtime-versions:
      golang: 1.13
      nodejs: 12
  build:
    commands:
      - echo Building the Go code...
      - cd $CODEBUILD_SRC_DIR/golang-app
      - go build hello.go
      - echo Building the Node code...
      - cd $CODEBUILD_SRC_DIR/nodejs-app
      - npm run test
artifacts:
  secondary-artifacts:
    golang_artifacts:
      base-directory: golang-app
      files:
        - hello
    nodejs_artifacts:
      base-directory: nodejs-app
      files:
        - index.js
        - package.json
```

8. Ihre Dateistruktur sollte nun wie folgt aussehen:

```
my-source
### golang-app
#   ### hello.go
### nodejs.app
#   ### index.js
#   ### package.json
### buildspec.yml
```

9. Laden Sie den Inhalt des `my-source` Verzeichnisses in einen S3-Eingabe-Bucket oder ein Bitbucket-Repository CodeCommit GitHubhoch.

> **Important**
>
> Wenn Sie einen S3-Empfangs-Bucket verwenden, sollten Sie eine ZIP-Datei erstellen, die die Verzeichnisstruktur und die Dateien enthält, und diese dann in den Empfangs-

Bucket hochladen. Fügen Sie `my-source` nicht zur ZIP-Datei hinzu, sondern nur die Verzeichnisse und Dateien in `my-source`.

10. Öffnen Sie die - AWS CodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
11. Erstellen Sie ein Build-Projekt. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole) und Ausführen eines Build (Konsole). Übernehmen Sie für alle Einstellungen die Standardwerte, außer für folgende Einstellungen:
    - Für Environment (Umgebung):
      - Wählen Sie für Environment image (Umgebungs-Abbild) die Option Managed image (Verwaltetes Abbild) aus.
      - Wählen Sie für Operating system (Betriebssystem) die Option Amazon Linux 2 aus.
      - Wählen Sie unter Runtime (Laufzeit) die Option Standard aus.
      - Wählen Sie für Image aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard :4.0 aus.
12. Wählen Sie Create build project (Build-Projekt erstellen) aus.
13. Wählen Sie Start build (Build starten).
14. Übernehmen Sie in der Build configuration (Build-Konfiguration) die Standardeinstellungen und wählen Sie dann Start build (Build starten).
15. Überprüfen Sie die Build-Ausgabe unter der Registerkarte Build logs (Build-Protokolle), wenn der Build abgeschlossen ist. Die Ausgabe sollte in etwa wie folgt aussehen: Es wird die Ausgabe der Go- und Node.js-Laufzeiten angezeigt. Es wird auch die Ausgabe der Go- und Node.js-Anwendungen angezeigt.

```
[Container] Date Time Processing environment variables
[Container] Date Time Selecting 'golang' runtime version '1.13' based on manual
 selections...
[Container] Date Time Selecting 'nodejs' runtime version '12' based on manual
 selections...
[Container] Date Time Running command echo "Installing Go version 1.13 ..."
Installing Go version 1.13 ...

[Container] Date Time Running command echo "Installing Node.js version 12 ..."
Installing Node.js version 12 ...

[Container] Date Time Running command n $NODE_12_VERSION
   installed : v12.20.1 (with npm 6.14.10)
```

```
[Container] Date Time Moving to directory /codebuild/output/src819694850/src
[Container] Date Time Registering with agent
[Container] Date Time Phases found in YAML: 2
[Container] Date Time  INSTALL: 0 commands
[Container] Date Time  BUILD: 1 commands
[Container] Date Time Phase complete: DOWNLOAD_SOURCE State: SUCCEEDED
[Container] Date Time Phase context status code:  Message:
[Container] Date Time Entering phase INSTALL
[Container] Date Time Phase complete: INSTALL State: SUCCEEDED
[Container] Date Time Phase context status code:  Message:
[Container] Date Time Entering phase PRE_BUILD
[Container] Date Time Phase complete: PRE_BUILD State: SUCCEEDED
[Container] Date Time Phase context status code:  Message:
[Container] Date Time Entering phase BUILD
[Container] Date Time Running command echo Building the Go code...
Building the Go code...

[Container] Date Time Running command cd $CODEBUILD_SRC_DIR/golang-app

[Container] Date Time Running command go build hello.go

[Container] Date Time Running command echo Building the Node code...
Building the Node code...

[Container] Date Time Running command cd $CODEBUILD_SRC_DIR/nodejs-app

[Container] Date Time Running command npm run test

> mycompany-app@1.0.0 test /codebuild/output/src924084119/src/nodejs-app
> echo "run some tests here"

run some tests here
```

Beispiel für eine Quellversion mit AWS CodeBuild

In diesem Beispiel wird gezeigt, wie Sie eine Version Ihrer Quelle mithilfe eines anderen Formats als einer Commit-ID (auch bekannt als Commit-SHA) angeben können. Sie haben folgende Möglichkeiten, die Version Ihrer Quelle anzugeben:

- Verwenden Sie für einen Amazon S3-Quellanbieter die Versions-ID des Objekts, das die Build-Eingabe-ZIP-Datei darstellt.

- Verwenden Sie für CodeCommit, Bitbucket GitHubund GitHub Enterprise Server eine der folgenden Optionen:
  - Pull-Anforderung als Pull-Anforderungsreferenz (z. B. `refs/pull/1/head`).
  - Branch als Branch-Name.
  - Commit-ID.
  - Tag.
  - Referenz und eine Commit-ID. Die Referenz kann Folgendes sein:
    - Ein Tag (z. B. `refs/tags/mytagv1.0^{full-commit-SHA}`).
    - Ein Branch (z. B. `refs/heads/mydevbranch^{full-commit-SHA}`).
    - Eine Pull-Anforderung (z. B. `refs/pull/1/head^{full-commit-SHA}`).

> **Note**
>
> Sie können die Version einer Pull-Anforderungsquelle nur angeben, wenn Ihr Repository GitHub oder GitHub Enterprise Server ist.

Wenn Sie eine Referenz und eine Commit-ID zum Angeben einer Version verwenden, ist die `DOWNLOAD_SOURCE`-Phase Ihres Builds schneller, als wenn Sie nur die Version angeben. Dies liegt daran, dass beim Hinzufügen einer Referenz CodeBuild nicht das gesamte Repository herunterladen muss, um den Commit zu finden.

- Sie können eine Quellversion mit nur einer Commit-ID angeben, wie z. B. `12345678901234567890123467890123456789`. Wenn Sie dies tun, CodeBuild müssen Sie das gesamte Repository herunterladen, um die Version zu finden.
- Sie können eine Quellversion mit einer Referenz und einer Commit-ID im folgenden Format angeben: *`refs`*`/`*`heads`*`/`*`branchname`*`^{`*`full-commit-SHA`*`}` (z. B. `refs/heads/main^{12345678901234567890123467890123456789}`). In diesem Fall lädt nur die angegebene Verzweigung CodeBuild herunter, um die Version zu finden.

> **Note**
>
> Um die `DOWNLOAD_SOURCE` Phase Ihres Builds zu beschleunigen, können Sie auch die Git-Klontiefe auf eine niedrige Zahl festlegen. Lädt weniger Versionen Ihres Repositorys CodeBuild herunter.

So geben Sie eine GitHub Repository-Version mit einer Commit-ID an

1. Öffnen Sie die - AWS CodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Erstellen Sie ein Build-Projekt. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole) und Ausführen eines Build (Konsole). Übernehmen Sie für alle Einstellungen die Standardwerte, außer für folgende Einstellungen:
   - In Source (Quelle):
     - Wählen Sie für Quellanbieter ausGitHub. Wenn Sie nicht mit verbunden sind GitHub, folgen Sie den Anweisungen, um eine Verbindung herzustellen.
     - Wählen Sie für Repository (Repository) die Option Public Repository (öffentliche Repository) aus.
     - Geben Sie als Repository URL (Repository-URL) die URL **`https://github.com/aws/aws-sdk-ruby.git`** ein.
   - In Environment (Umgebung):
     - Wählen Sie für Environment image (Umgebungs-Abbild) die Option Managed image (Verwaltetes Abbild) aus.
     - Wählen Sie für Operating system (Betriebssystem) die Option Amazon Linux 2 aus.
     - Wählen Sie unter Runtime (Laufzeit) die Option Standard aus.
     - Wählen Sie für Image aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard :4.0 aus.
3. Wählen Sie unter Build specification (Build-Spezifikationen) die Option Insert build commands (Build-Befehle einfügen) und anschließend Switch to editor (Zum Editor wechseln) aus.
4. Ersetzen Sie unter Build commands (Build-Befehle) den Platzhalter mit dem folgenden Text:

```
version: 0.2

phases:
  install:
```

```
    runtime-versions:
      ruby: 2.6
  build:
    commands:
       - echo $CODEBUILD_RESOLVED_SOURCE_VERSION
```

Der `runtime-versions`-Abschnitt ist erforderlich, wenn Sie das Ubuntu Standard-Image 2.0 verwenden. Hier ist die Ruby Version 2.6-Laufzeit angegeben, Sie können jedoch eine beliebige Laufzeit verwenden. Der `echo`-Befehl zeigt die Version des Quellcodes an, der in der `CODEBUILD_RESOLVED_SOURCE_VERSION`-Umgebungsvariable gespeichert ist.

5. Übernehmen Sie in der Build configuration (Build-Konfiguration) die Standardeinstellungen und wählen Sie dann Start build (Build starten).
6. Geben Sie für Source version (Quellversion) Folgendes ein: **`046e8b67481d53bdc86c3f6affdd5d1afae6d369`**. Dies ist der SHA eines Commits im `https://github.com/aws/aws-sdk-ruby.git`-Repository.
7. Wählen Sie Start build (Build starten).
8. Wenn die Erstellung abgeschlossen ist, sollten Sie Folgendes sehen:

   - Auf der Registerkarte Build logs (Build-Protokolle: die verwendete Version der Projektquelle Ein Beispiel.

     ```
     [Container] Date Time Running command echo $CODEBUILD_RESOLVED_SOURCE_VERSION
     046e8b67481d53bdc86c3f6affdd5d1afae6d369

     [Container] Date Time Phase complete: BUILD State: SUCCEEDED
     ```

   - Auf der Registerkarte Environment variables (Umgebungsvariablen): Die Resolved source version (Aufgelöste Quellversion) stimmt mit der zur Erstellung des Builds verwendeten Commit-ID überein.
   - Auf der Registerkarte Phase details (Phasendetails): die Dauer der `DOWNLOAD_SOURCE`-Phase.

Diese Schritte zeigen, wie Sie einen Build mit derselben Version der Quelle erstellen. Dieses Mal wird die Version der Quelle mithilfe einer Referenz mit der Commit-ID angegeben.

So geben Sie eine GitHub Repository-Version mit einer Commit-ID und einer Referenz an

1. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects (Build-Projekte) und anschließend das Projekt, das Sie vorher erstellt haben, aus.
2. Wählen Sie Start build (Build starten).
3. Geben Sie in das Feld Source version (Quellversion) Folgendes ein: **`refs/heads/main^{046e8b67481d53bdc86c3f6affdd5d1afae6d369}`**. Dies ist dieselbe Commit-ID und eine Referenz auf einen Branch im Format *`refs/heads/branchname`*^{*`full-commit-SHA`*}.
4. Wählen Sie Start build (Build starten).
5. Wenn die Erstellung abgeschlossen ist, sollten Sie Folgendes sehen:

   - Auf der Registerkarte Build logs (Build-Protokolle: die verwendete Version der Projektquelle Ein Beispiel.

     ```
     [Container] Date Time Running command echo $CODEBUILD_RESOLVED_SOURCE_VERSION
     046e8b67481d53bdc86c3f6affdd5d1afae6d369

     [Container] Date Time Phase complete: BUILD State: SUCCEEDED
     ```

   - Auf der Registerkarte Environment variables (Umgebungsvariablen): Die Resolved source version (Aufgelöste Quellversion) stimmt mit der zur Erstellung des Builds verwendeten Commit-ID überein.
   - Auf der Registerkarte Phase details (Phasendetails) sollte die Dauer der `DOWNLOAD_SOURCE`-Phase kürzer sein als die Dauer, wenn Sie nur die Commit-ID zum Angeben der Version Ihrer Quelle verwendeten.

Quell-Repository-Beispiele von Drittanbietern für CodeBuild

Themen

- Bitbucket-Pull-Anforderung und Webhook-Filterbeispiel für CodeBuild
- GitHub Enterprise Server-Beispiel für CodeBuild
- GitHub Beispiel für Pull-Anforderung und Webhook-Filter für CodeBuild

Bitbucket-Pull-Anforderung und Webhook-Filterbeispiel für CodeBuild

AWS CodeBuild unterstützt Webhooks, wenn das Quell-Repository Bitbucket ist. Das bedeutet, dass bei einem CodeBuild Build-Projekt, bei dem sein Quellcode in einem Bitbucket-Repository gespeichert ist, Webhooks verwendet werden können, um den Quellcode jedes Mal neu zu erstellen, wenn eine Codeänderung in das Repository übertragen wird. Weitere Informationen finden Sie unter Bitbucket-Webhook-Ereignisse.

Dieses Beispiel zeigt, wie Sie eine Pull-Anfrage mit einem Bitbucket-Repository erstellen. Es zeigt Ihnen auch, wie Sie einen Bitbucket-Webhook verwenden, um auszulösen und einen Build eines Projekts CodeBuild zu erstellen.

> **Note**
>
> Bei Verwendung von Webhooks ist es möglich, dass ein Benutzer einen unerwarteten Build auslöst. Informationen zur Minderung dieses Risikos finden Sie unter Bewährte Methoden für die Verwendung von Webhooks.

Themen

- Voraussetzungen
- Erstellen Sie ein Build-Projekt mit Bitbucket als Quell-Repository und aktivieren Sie Webhooks.
- Auslösen eines Builds mit einem Bitbucket-Webhook

Voraussetzungen

Um dieses Beispiel auszuführen, müssen Sie Ihr AWS CodeBuild Projekt mit Ihrem Bitbucket-Konto verbinden.

> **Note**
>
> CodeBuild hat seine Berechtigungen mit Bitbucket aktualisiert. Wenn Sie Ihr Projekt zuvor mit Bitbucket verbunden haben und jetzt einen Bitbucket-Verbindungsfehler erhalten, müssen Sie erneut eine Verbindung herstellen, um die CodeBuild Berechtigung zum Verwalten Ihrer Webhooks zu erteilen.

Erstellen Sie ein Build-Projekt mit Bitbucket als Quell-Repository und aktivieren Sie Webhooks.

In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Sie ein - AWS CodeBuild Projekt mit Bitbucket als Quell-Repository erstellen und Webhooks aktivieren.

1. Öffnen Sie die - AWS CodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Wenn eine CodeBuild Informationsseite angezeigt wird, wählen Sie Build-Projekt erstellen aus. Erweitern Sie andernfalls im Navigationsbereich Build , wählen Sie Build-Projekte und dann Build-Projekt erstellen aus.
3. Wählen Sie Create build project (Build-Projekt erstellen) aus.
4. In Project configuration (Projektkonfiguration):

   Project name

   Geben Sie einen Namen für dieses Build-Projekt ein. Build-Projektnamen müssen in jedem AWS Konto eindeutig sein. Sie können auch eine optionale Beschreibung des Build-Projekts einfügen, um anderen Benutzern zu helfen zu verstehen, wofür dieses Projekt verwendet wird.
5. In Source (Quelle):

   Quellanbieter

   Wählen Sie Bitbucket aus. Folgen Sie den Anweisungen, um eine Verbindung mit Bitbucket herzustellen (oder erneut zu verbinden), und wählen Sie dann Autorisieren aus.

   Repository

   Wählen Sie Repository in meinem Bitbucket-Konto aus.

   Wenn Sie noch keine Verbindung zu Ihrem Bitbucket-Konto hergestellt haben, geben Sie Ihren Bitbucket-Benutzernamen und Ihr App-Passwort ein und wählen Sie Bitbucket-Anmeldeinformationen speichern aus.

   Bitbucket-Repository

   Geben Sie die URL für Ihr Bitbucket-Repository ein.
6. Wählen Sie unter Webhook-Ereignisse der primären Quelle Folgendes aus.

> **Note**
>
> Der Abschnitt Webhook-Ereignisse der primären Quelle ist nur sichtbar, wenn Sie im vorherigen Schritt Repository in meinem Bitbucket-Konto ausgewählt haben.

1. Wählen Sie beim Erstellen Ihres Projekts Rebuild every time a code change is pushed to this repository (Erneut erstellen, wenn eine Codeänderung an dieses Repository übergeben wird) aus.
2. Wählen Sie unter Event type (Ereignistyp) eines oder mehrere Ereignisse aus.
3. Wenn Sie Fälle filtern möchten, in denen ein Ereignis einen Build auslöst, fügen Sie unter Start a build under these conditions (Unter diesen Bedingungen Build starten) einen oder mehrere optionale Filter hinzu.
4. Wenn Sie Fälle filtern möchten, in denen kein Ereignis ausgelöst wird, fügen Sie unter Don't start a build under these conditions (Unter diesen Bedingungen keinen Build starten) einen oder mehrere optionale Filter hinzu.
5. Wählen Sie Filtergruppe hinzufügen aus, um bei Bedarf eine weitere Filtergruppe hinzuzufügen.

Weitere Informationen zu Bitbucket-Webhook-Ereignistypen und Filtern finden Sie unter Bitbucket-Webhook-Ereignisse.

7. In Environment (Umgebung):

   Umgebungs-Image

   Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

   So verwenden Sie ein von verwaltetes Docker-Image AWS CodeBuild:

   Wählen Sie Verwaltetes Image und treffen Sie dann eine Auswahl unter Betriebssystem , Laufzeit(en), Image und Image-Version . Treffen Sie eine Auswahl unter Environment type (Umgebungstyp), sofern verfügbar.

   So verwenden Sie ein anderes Docker-Image:

   Wählen Sie Benutzerdefiniertes Image aus. Wählen Sie für Umgebungstyp ARM ,Linux ,Linux GPU oder Windows aus. Wenn Sie Andere Registrierung auswählen, geben Sie für

Externe Registrierungs-URL den Namen und das Tag des Docker-Images in Docker Hub im Format ein*docker repository*/*docker image name*. Wenn Sie Amazon ECR wählen, verwenden Sie das Amazon-ECR-Repository und das Amazon-ECR-Image, um das Docker-Image in Ihrem AWS Konto auszuwählen.

So verwenden Sie ein privates Docker-Image:

Wählen Sie Benutzerdefiniertes Image aus. Wählen Sie für Umgebungstyp ARM ,Linux ,Linux GPU oder Windows aus. Wählen Sie unter Image registry (Abbildregistrierung) die Option Other registry (Andere Registrierung) aus und geben Sie dann den ARN der Anmeldeinformationen für Ihr privates Docker-Image ein. Die Anmeldeinformationen müssen von Secrets Manager erstellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter Was ist AWS Secrets Manager? im AWS Secrets Manager -Benutzerhandbuch.

Servicerolle

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- Wenn Sie keine CodeBuild Servicerolle haben, wählen Sie Neue Servicerolle aus. Geben Sie unter Rollenname einen Namen für die neue Rolle ein.
- Wenn Sie über eine CodeBuild Servicerolle verfügen, wählen Sie Vorhandene Servicerolle aus. Wählen Sie unter Rollen-ARN die Servicerolle aus.

> **Note**
>
> Wenn Sie die Konsole verwenden, um ein Build-Projekt zu erstellen oder zu aktualisieren, können Sie gleichzeitig eine CodeBuild Servicerolle erstellen. In der Standardeinstellung funktioniert diese Rolle ausschließlich mit diesem Projekt. Wenn Sie die Konsole verwenden, um die Servicerolle mit einem anderen Build-Projekt zu verknüpfen, wird die Rolle so aktualisiert, dass sie mit dem anderen Build-Projekt funktioniert. Eine Servicerolle kann in bis zu zehn Build-Projekten verwendet werden.

8. Führen Sie in Buildspec einen der folgenden Schritte aus:

   - Wählen Sie Buildspec-Datei verwenden aus, um die buildspec.yml-Datei im Quellcode-Stammverzeichnis zu verwenden.
   - Wählen Sie Build-Befehle einfügen aus, um Build-Befehle mithilfe der Konsole einzufügen.

   Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Build-Spezifikationsreferenz.

9. In Artifacts (Artefakte):

   Typ

   Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

   - Wenn keine Build-Ausgabeartefakte erstellt werden sollen, klicken Sie auf die Option No artifacts (Keine Artefakte).
   - Um die Build-Ausgabe in einem S3-Bucket zu speichern, wählen Sie Amazon S3 und gehen Sie dann wie folgt vor:
     - Lassen Sie Name leer, wenn Sie den Projektnamen für die ZIP-Datei mit der Build-Ausgabe verwenden möchten. Geben Sie andernfalls den Namen ein. Standardmäßig ist der Artefaktname der Projektname. Wenn Sie einen anderen Namen verwenden möchten, geben Sie diesen in das Feld für den Artefaktnamen ein. Wenn Sie eine ZIP-Datei ausgeben möchten, schließen Sie die ZIP-Erweiterung mit ein.
     - Wählen Sie für Bucket name den Namen des Ausgabe-Buckets aus.
     - Wenn Sie in diesem Vorgang zuvor die Option Insert build commands (Build-Befehle einfügen) verwendet haben, geben Sie für Output files (Ausgabedateien) die Speicherorte der Build-Dateien ein, die in der ZIP-Datei oder in dem Ordner für die Build-Ausgabe enthalten sein sollen. Bei mehreren Speicherorten trennen Sie die einzelnen Speicherorte durch ein Komma, (wie z. B. `appspec.yml, target/my-app.jar`). Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung von `files` in Syntax der Build-Spezifikation.

   Zusätzliche Konfiguration

   Erweitern Sie Additional configuration (Zusätzliche Einstellungen) und legen Sie die entsprechenden Optionen fest.

10. Wählen Sie Create build project (Build-Projekt erstellen) aus. Klicken Sie auf der Seite Review (Überprüfen) auf Start build (Build starten), um den Build auszuführen.

Auslösen eines Builds mit einem Bitbucket-Webhook

Für ein Projekt, das Bitbucket-Webhooks verwendet, AWS CodeBuild erstellt einen Build, wenn das Bitbucket-Repository eine Änderung in Ihrem Quellcode erkennt.

1. Öffnen Sie die - AWS CodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Build projects (Build-Projekte) und dann ein Projekt aus, das mit einem Bitbucket-Repository mit Webhooks verknüpft ist. Informationen zum Erstellen eines Bitbucket-Webhook-Projekts finden Sie unter the section called “Erstellen Sie ein Build-Projekt mit Bitbucket als Quell-Repository und aktivieren Sie Webhooks.”.
3. Nehmen Sie einige Änderungen am Code in Ihrem Bitbucket-Repository des Projekts vor.
4. Erstellen Sie eine Pull-Anfrage in Ihrem Bitbucket-Repository. Weitere Informationen finden Sie auf der Seite zum Durchführen einer Pull-Anfrage.
5. Wählen Sie auf der Seite über Bitbucket-Webhooks View request (Anfrage anzeigen) aus, um eine Liste der jüngsten Ereignisse anzuzeigen.
6. Wählen Sie Details anzeigen, um Details zu der von zurückgegebenen Antwort anzuzeigen CodeBuild. Er kann wie folgt aussehen:

```
"response":"Webhook received and build started: https://us-
east-1.console.aws.amazon.com/codebuild/home..."
"statusCode":200
```

7. Navigieren Sie zur Seite über Bitbucket Pull-Anfragen, um den Build-Status anzuzeigen.

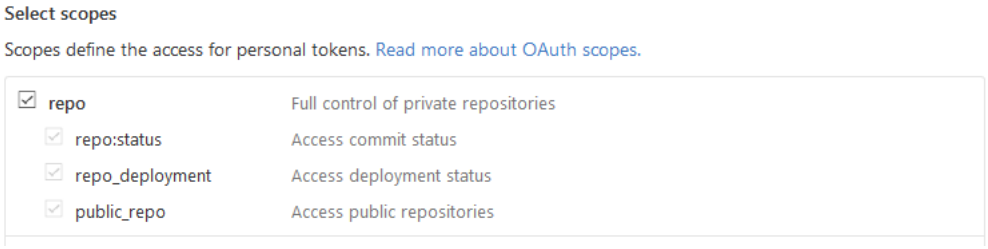
GitHub Enterprise Server-Beispiel für CodeBuild

AWS CodeBuild unterstützt GitHub Enterprise Server als Quell-Repository. Dieses Beispiel zeigt, wie Sie Ihre CodeBuild Projekte einrichten, wenn in Ihrem GitHub Enterprise Server-Repository ein Zertifikat installiert ist. Es zeigt auch, wie Sie Webhooks aktivieren, sodass den Quellcode jedes Mal CodeBuild neu erstellt, wenn eine Codeänderung in Ihr GitHub Enterprise Server-Repository übertragen wird.

Voraussetzungen

1. Generieren Sie ein persönliches Zugriffstoken für Ihr CodeBuild Projekt. Wir empfehlen Ihnen, einen GitHub Enterprise-Benutzer zu erstellen und ein persönliches Zugriffstoken für diesen Benutzer zu generieren. Kopieren Sie es in Ihre Zwischenablage, damit es beim Erstellen Ihres CodeBuild Projekts verwendet werden kann. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines persönlichen Zugriffstokens für die Befehlszeile auf der GitHub Hilfe-Website.

   Bei der Erstellung der persönlichen Zugriffstoken nehmen Sie den repo-Umfang in die Definition auf.



2. Laden Sie Ihr Zertifikat von GitHub Enterprise Server herunter. CodeBuild verwendet das Zertifikat, um eine vertrauenswürdige SSL-Verbindung zum Repository herzustellen.

   Linux/macOS-Clients:

   Führen Sie in einem Terminalfenster den folgenden Befehl aus:

   ```
   echo -n | openssl s_client -connect HOST:PORTNUMBER \
       | sed -ne '/-BEGIN CERTIFICATE-/,/-END CERTIFICATE-/p' > /folder/filename.pem
   ```

   Ersetzen Sie die Platzhalter im Befehl durch die folgenden Werte:

   HOST. Die IP-Adresse Ihres GitHub Enterprise Server-Repositorys.

   PORTNUMBER. Die Port-Nummer, die Sie für die Verbindung verwenden (z. B. 443).

   folder. Der Ordner, in den Sie das Zertifikat heruntergeladen haben.

   filename. Der Dateiname Ihrer Zertifikatdatei.

   > **Important**
   >
   > Speichern Sie das Zertifikat als .pem-Datei.

   Windows-Clients:

   Verwenden Sie Ihren Browser, um Ihr Zertifikat von GitHub Enterprise Server herunterzuladen. Wenn Sie die Zertifikatdetails der Website sehen, wählen Sie das Vorhängeschlosssymbol. Weitere Informationen zum Exportieren des Zertifikats finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Browser.

> **Important**
>
> Speichern Sie das Zertifikat als .pem-Datei.

3. Laden Sie Ihre Zertifikatdatei in einen S3-Bucket hoch. Weitere Informationen zum Erstellen eines S3-Buckets finden Sie unter Erstellen eines S3-Buckets. Weitere Informationen zum Hochladen von Objekten in einen S3-Bucket finden Sie unter Dateien und Ordner in einen Bucket hochladen.

> **Note**
>
> Dieser Bucket muss sich in derselben AWS Region wie Ihre Builds befinden. Wenn Sie beispielsweise CodeBuild anweisen, einen Build in der Region USA Ost (Ohio) auszuführen, muss sich der Bucket in der Region USA Ost (Ohio) befinden.

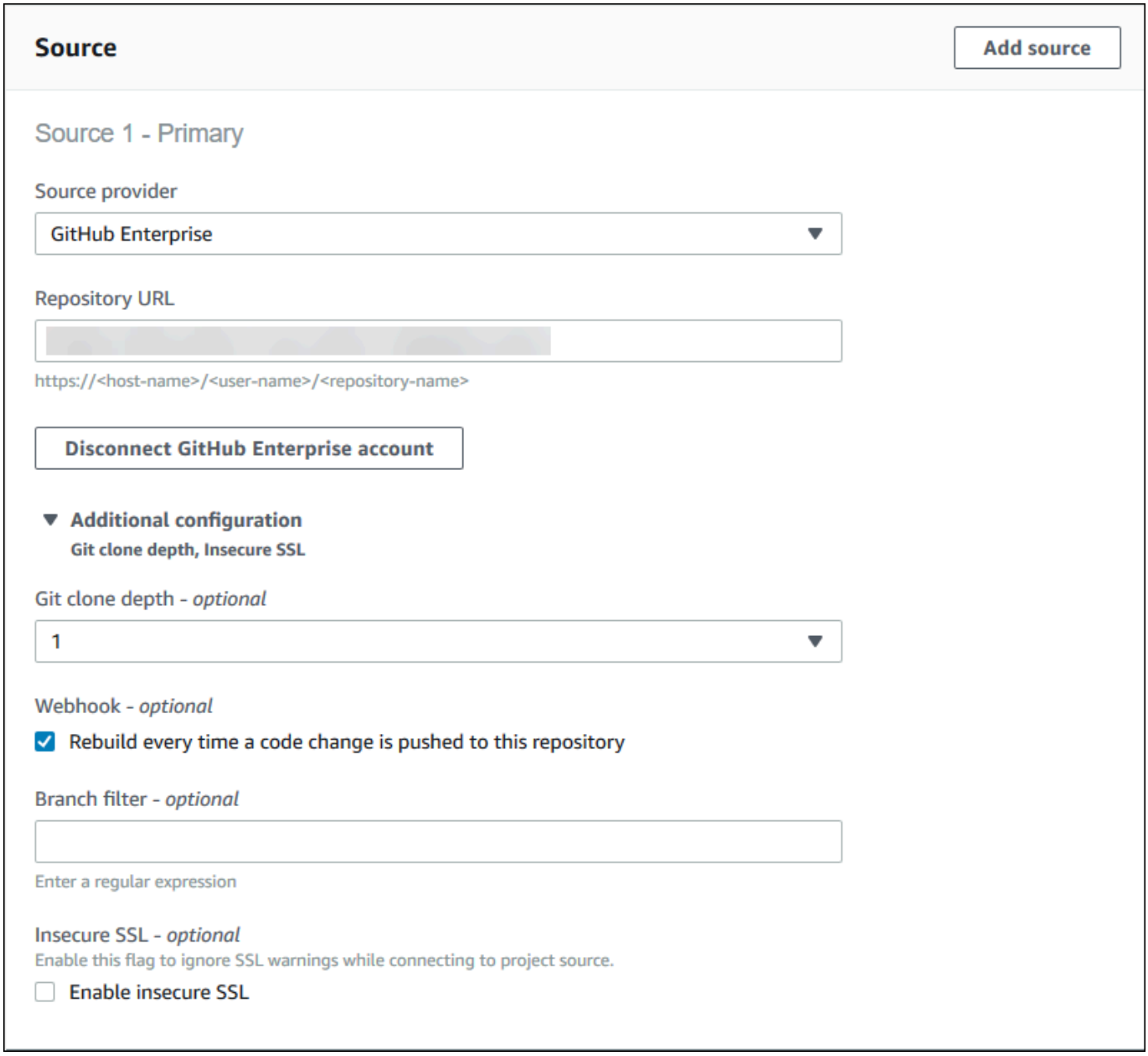
Erstellen eines Build-Projekts mit GitHub Enterprise Server als Quell-Repository und Aktivieren von Webhooks (Konsole)

1. Öffnen Sie die - AWS CodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Wenn eine CodeBuild Informationsseite angezeigt wird, wählen Sie Build-Projekt erstellen aus. Erweitern Sie andernfalls im Navigationsbereich Build , wählen Sie Build-Projekte und dann Build-Projekt erstellen aus.
3. Geben Sie unter Project name (Projektname) einen Namen für dieses Build-Projekt ein. Build-Projektnamen müssen in jedem AWS Konto eindeutig sein. Sie können auch eine optionale Beschreibung des Build-Projekts einfügen, um anderen Benutzern zu helfen zu verstehen, wofür dieses Projekt verwendet wird.
4. Wählen Sie in Quelle unter Quellanbieter die Option GitHub Unternehmen aus.
   - Für Personal Access Token fügen Sie das Token ein, das Sie in Ihre Zwischenablage kopiert haben, und wählen Save Token. Geben Sie unter Repository-URL die URL für Ihr GitHub Enterprise Server-Repository ein.

> **Note**
>
> Sie müssen das private Zugriffstoken nur einmal eingeben und speichern. Alle zukünftigen AWS CodeBuild Projekte verwenden dieses Token.

- Geben Sie für Repository URL (Repository-URL) den Pfad zu Ihrem Repository ein, einschließlich des Namens des Repositorys.
- Erweitern Sie Additional configuration (Zusätzliche Konfiguration).
- Wählen Sie Rebuild every time a code change is pushed to this repository (Bei jeder Veröffentlichung einer Codeänderung in diesem Repository neu erstellen) aus, um bei jeder Veröffentlichung einer Codeänderung in diesem Repository einen neuen Build zu erstellen.
- Wählen Sie unsicheres SSL aktivieren aus, um SSL-Warnungen zu ignorieren, während Sie eine Verbindung zu Ihrem GitHub Enterprise Server-Projekt-Repository herstellen.

> **Note**
>
> Wir empfehlen, dass Sie Enable insecure SSL (Unsicheres SSL aktivieren) nur für Tests verwenden. Es sollte nicht in einer Produktionsumgebung verwendet werden.



5. In Environment (Umgebung):

   Führen Sie für Environment image (Umgebungs-Image) einen der folgenden Schritte aus:

   - Um ein von verwaltetes Docker-Image zu verwenden AWS CodeBuild, wählen Sie Verwaltetes Image und treffen Sie dann eine Auswahl unter Betriebssystem , Laufzeit(en), Image und Image-Version . Treffen Sie eine Auswahl unter Environment type (Umgebungstyp), sofern verfügbar.

- Wenn Sie ein anderes Docker-Image verwenden möchten, wählen Sie Custom image (Benutzerdefiniertes Image) aus. Wählen Sie für Umgebungstyp ARM ,Linux ,Linux GPU oder Windows aus. Wenn Sie Andere Registrierung auswählen, geben Sie für Externe Registrierungs-URL den Namen und das Tag des Docker-Images in Docker Hub im Format ein*docker repository*/*docker image name*. Wenn Sie Amazon ECR wählen, verwenden Sie das Amazon-ECR-Repository und das Amazon-ECR-Image, um das Docker-Image in Ihrem AWS Konto auszuwählen.
- Um ein privates Docker-Image zu verwenden, wählen Sie Benutzerdefiniertes Image aus. Wählen Sie für Umgebungstyp ARM ,Linux ,Linux GPU oder Windows aus. Wählen Sie unter Image registry (Abbildregistrierung) die Option Other registry (Andere Registrierung) aus und geben Sie dann den ARN der Anmeldeinformationen für Ihr privates Docker-Image ein. Die Anmeldeinformationen müssen von Secrets Manager erstellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter Was ist AWS Secrets Manager? im AWS Secrets Manager - Benutzerhandbuch.

6. Führen Sie unter Service role (Service-Rolle) einen der folgenden Schritte aus:

   - Wenn Sie keine CodeBuild Servicerolle haben, wählen Sie Neue Servicerolle aus. Geben Sie unter Rollenname einen Namen für die neue Rolle ein.
   - Wenn Sie über eine CodeBuild Servicerolle verfügen, wählen Sie Vorhandene Servicerolle aus. Wählen Sie unter Rollen-ARN die Servicerolle aus.

   > **Note**
   >
   > Wenn Sie die Konsole verwenden, um ein Build-Projekt zu erstellen oder zu aktualisieren, können Sie gleichzeitig eine CodeBuild Servicerolle erstellen. In der Standardeinstellung funktioniert diese Rolle ausschließlich mit diesem Projekt. Wenn Sie die Konsole verwenden, um die Servicerolle mit einem anderen Build-Projekt zu verknüpfen, wird die Rolle so aktualisiert, dass sie mit dem anderen Build-Projekt funktioniert. Eine Servicerolle kann in bis zu zehn Build-Projekten verwendet werden.

7. Erweitern Sie Additional configuration (Zusätzliche Konfiguration).

   Wenn Sie mit Ihrer VPC CodeBuild arbeiten möchten:

   - Wählen Sie für VPC die VPC-ID aus, die CodeBuild verwendet.

- Wählen Sie für VPC-Subnetze die Subnetze aus, die Ressourcen enthalten, die CodeBuild verwendet.
- Wählen Sie für VPC-Sicherheitsgruppen die Sicherheitsgruppen aus, die CodeBuild verwendet, um den Zugriff auf Ressourcen in den VPCs zu ermöglichen.

Weitere Informationen finden Sie unter BenutzenAWS CodeBuildmit Amazon Virtual Private Cloud.

8. Führen Sie in Buildspec einen der folgenden Schritte aus:

   - Wählen Sie Buildspec-Datei verwenden aus, um die buildspec.yml-Datei im Quellcode-Stammverzeichnis zu verwenden.
   - Wählen Sie Build-Befehle einfügen aus, um Build-Befehle mithilfe der Konsole einzufügen.

   Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Build-Spezifikationsreferenz.

9. Führen Sie unter Artifacts (Artefakte) für Type (Typ) einen der folgenden Schritte aus:

   - Wenn keine Build-Ausgabeartefakte erstellt werden sollen, klicken Sie auf die Option No artifacts (Keine Artefakte).
   - Um die Build-Ausgabe in einem S3-Bucket zu speichern, wählen Sie Amazon S3 und gehen Sie dann wie folgt vor:
     - Lassen Sie Name leer, wenn Sie den Projektnamen für die ZIP-Datei mit der Build-Ausgabe verwenden möchten. Geben Sie andernfalls den Namen ein. Standardmäßig ist der Artefaktname der Projektname. Wenn Sie einen anderen Namen verwenden möchten, geben Sie diesen in das Feld für den Artefaktnamen ein. Wenn Sie eine ZIP-Datei ausgeben möchten, schließen Sie die ZIP-Erweiterung mit ein.
     - Wählen Sie für Bucket name den Namen des Ausgabe-Buckets aus.
     - Wenn Sie in diesem Vorgang zuvor die Option Insert build commands (Build-Befehle einfügen) verwendet haben, geben Sie für Output files (Ausgabedateien) die Speicherorte der Build-Dateien ein, die in der ZIP-Datei oder in dem Ordner für die Build-Ausgabe enthalten sein sollen. Bei mehreren Speicherorten trennen Sie die einzelnen Speicherorte durch ein Komma, (wie z. B. `appspec.yml, target/my-app.jar`). Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung von `files` in Syntax der Build-Spezifikation.

10. Wählen Sie für Cache type (Cache-Typ) eine der folgenden Optionen aus:

    - Wenn Sie keinen Cache verwenden möchten, wählen Sie No cache.

- Wenn Sie einen Amazon S3-Cache verwenden möchten, wählen Sie Amazon S3 und gehen Sie dann wie folgt vor:
  - Wählen Sie für Bucket den Namen des S3-Buckets, in dem der Cache gespeichert wird.
  - (Optional) Geben Sie für Cache-Pfadpräfix ein Amazon S3-Pfadpräfix ein. Der Wert für Cache path prefix (Cache-Pfadpräfix) ist mit einem Verzeichnisnamen vergleichbar. Er ermöglicht Ihnen das Speichern des Cache in demselben Verzeichnis eines Buckets.

    Important

    Fügen Sie am Ende des Pfadpräfix keinen abschließenden Schrägstrich (/) an.

- Wenn Sie einen lokalen Cache verwenden möchten, wählen Sie Local (Lokal) und dann mindestens einen lokalen Cache-Modus aus.

  Note

  Der Modus Docker layer cache (Docker-Ebenen-Cache) ist nur für Linux verfügbar. Wenn Sie diesen Modus auswählen, muss Ihr Projekt im privilegierten Modus ausgeführt werden.

Durch die Verwendung eines Caches wird eine erhebliche Ersparnis bei der Erstellungszeit erzielt, da wiederverwendbare Teile der Build-Umgebung im Cache gespeichert und über Builds hinweg verwendet werden. Weitere Informationen über die Angabe eines Cache in der Build-Spezifikationsdatei finden Sie unter Syntax der Build-Spezifikation. Weitere Informationen zum Caching finden Sie unter Build-Caching in AWS CodeBuild.

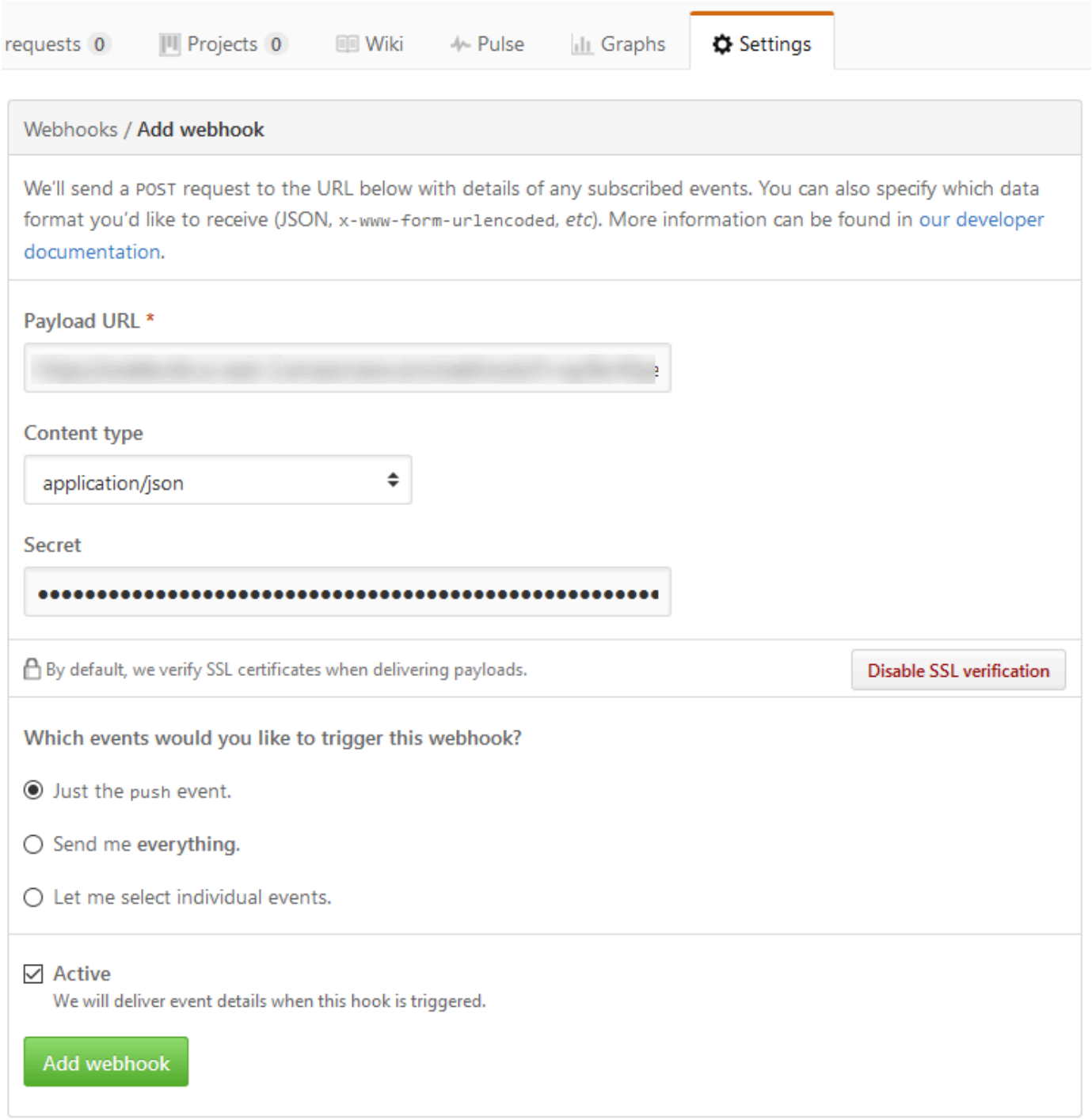
11. Wählen Sie Create build project (Build-Projekt erstellen) aus. Wählen Sie auf der Build-Projekt-Seite Start build (Build starten) aus.
12. Wenn Sie unter Source (Quelle) Webhooks aktiviert haben, wird das Dialogfeld Create webhook (Webhook erstellen) geöffnet und es werden Werte für Payload URL (Nutzlast-URL) und Secret (Geheim) angezeigt.

    Important

    Das Dialogfeld Create webhook wird nur einmal angezeigt. Kopieren Sie die Nutzlast-URL und den geheimen Schlüssel. Sie benötigen sie, wenn Sie einen Webhook in GitHub Enterprise Server hinzufügen.

Wenn Sie erneut eine Nutzlast-URL und einen geheimen Schlüssel generieren müssen, müssen Sie zuerst den Webhook aus Ihrem GitHub Enterprise-Server-Repository löschen. Deaktivieren Sie in Ihrem CodeBuild -Projekt das Kontrollkästchen Webhook und wählen Sie Save (Speichern) aus. Sie können dann ein CodeBuild-Projekt erstellen oder aktualisieren, wenn das Kontrollkästchen Webhook (Webhook) aktiviert ist. Das Dialogfeld Create webhook wird erneut angezeigt.

13. Wählen Sie in GitHub Enterprise Server das Repository aus, in dem Ihr CodeBuild Projekt gespeichert ist.
14. Wählen Sie Settings (Einstellungen), Hooks & services (Hooks und Services) und anschließend Add webhook (Webhook hinzufügen) aus.
15. Geben Sie die Nutzlast-URL und den geheimen Schlüssels ein, übernehmen Sie die Standardeinstellungen für die anderen Felder, und wählen Sie dann Add webhook.



16. Kehren Sie zu Ihrem CodeBuild Projekt zurück. Schließen Sie das Dialogfeld Create webhook und wählen Sie Start build.

GitHub Beispiel für Pull-Anforderung und Webhook-Filter für CodeBuild

AWS CodeBuild unterstützt Webhooks, wenn das Quell-Repository ist GitHub. Das bedeutet, dass bei einem CodeBuild Build-Projekt, bei dem sein Quellcode in einem GitHub Repository gespeichert ist, Webhooks verwendet werden können, um den Quellcode jedes Mal neu zu erstellen, wenn eine Codeänderung in das Repository übertragen wird. Beispiele CodeBuild finden Sie unter AWS CodeBuild Beispiele.

> **Note**
>
> Bei Verwendung von Webhooks ist es möglich, dass ein Benutzer einen unerwarteten Build auslöst. Informationen zur Minderung dieses Risikos finden Sie unter Bewährte Methoden für die Verwendung von Webhooks.

Erstellen eines Build-Projekts mit GitHub als Quell-Repository und Aktivieren von Webhooks (Konsole)

1. Öffnen Sie die - AWS CodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Wenn eine CodeBuild Informationsseite angezeigt wird, wählen Sie Build-Projekt erstellen aus. Erweitern Sie andernfalls im Navigationsbereich Build , wählen Sie Build-Projekte und dann Build-Projekt erstellen aus.
3. Wählen Sie Create build project (Build-Projekt erstellen) aus.
4. In Project configuration (Projektkonfiguration):

   Project name

   Geben Sie einen Namen für dieses Build-Projekt ein. Build-Projektnamen müssen in jedem AWS Konto eindeutig sein. Sie können auch eine optionale Beschreibung des Build-Projekts einfügen, um anderen Benutzern zu helfen, zu verstehen, wofür dieses Projekt verwendet wird.
5. In Source (Quelle):

   Quellanbieter

   Wählen Sie GitHub. Folgen Sie den Anweisungen, um eine Verbindung mit herzustellen (oder erneut eine Verbindung herzustellen), GitHub und wählen Sie dann Autorisieren aus.

Repository

Wählen Sie Repository in meinem GitHub Konto aus.

GitHub -Repository

Geben Sie die URL für Ihr GitHub Repository ein.

6. Wählen Sie unter Webhook-Ereignisse der primären Quelle Folgendes aus.

> **Note**
>
> Der Abschnitt Webhook-Ereignisse der primären Quelle ist nur sichtbar, wenn Sie im vorherigen Schritt Repository in meinem GitHub Konto ausgewählt haben.

1. Wählen Sie beim Erstellen Ihres Projekts Rebuild every time a code change is pushed to this repository (Erneut erstellen, wenn eine Codeänderung an dieses Repository übergeben wird) aus.
2. Wählen Sie unter Event type (Ereignistyp) eines oder mehrere Ereignisse aus.
3. Wenn Sie Fälle filtern möchten, in denen ein Ereignis einen Build auslöst, fügen Sie unter Start a build under these conditions (Unter diesen Bedingungen Build starten) einen oder mehrere optionale Filter hinzu.
4. Wenn Sie Fälle filtern möchten, in denen kein Ereignis ausgelöst wird, fügen Sie unter Don't start a build under these conditions (Unter diesen Bedingungen keinen Build starten) einen oder mehrere optionale Filter hinzu.
5. Wählen Sie Filtergruppe hinzufügen aus, um bei Bedarf eine weitere Filtergruppe hinzuzufügen.

Weitere Informationen zu GitHub Webhook-Ereignistypen und Filtern finden Sie unter GitHub Webhook-Ereignisse.

7. In Environment (Umgebung):

Umgebungs-Image

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

So verwenden Sie ein von verwaltetes Docker-Image AWS CodeBuild:

Wählen Sie Verwaltetes Image und treffen Sie dann eine Auswahl unter Betriebssystem , Laufzeit(en), Image und Image-Version . Treffen Sie eine Auswahl unter Environment type (Umgebungstyp), sofern verfügbar.

So verwenden Sie ein anderes Docker-Image:

Wählen Sie Benutzerdefiniertes Image aus. Wählen Sie für Umgebungstyp ARM ,Linux ,Linux GPU oder Windows aus. Wenn Sie Andere Registrierung auswählen, geben Sie für Externe Registrierungs-URL den Namen und das Tag des Docker-Images in Docker Hub im Format ein*docker repository*/*docker image name*. Wenn Sie Amazon ECR wählen, verwenden Sie das Amazon-ECR-Repository und das Amazon-ECR-Image, um das Docker-Image in Ihrem AWS Konto auszuwählen.

So verwenden Sie ein privates Docker-Image:

Wählen Sie Benutzerdefiniertes Image aus. Wählen Sie für Umgebungstyp ARM ,Linux ,Linux GPU oder Windows aus. Wählen Sie unter Image registry (Abbildregistrierung) die Option Other registry (Andere Registrierung) aus und geben Sie dann den ARN der Anmeldeinformationen für Ihr privates Docker-Image ein. Die Anmeldeinformationen müssen von Secrets Manager erstellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter Was ist AWS Secrets Manager? im AWS Secrets Manager -Benutzerhandbuch.

Servicerolle

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- Wenn Sie keine CodeBuild Servicerolle haben, wählen Sie Neue Servicerolle aus. Geben Sie unter Rollenname einen Namen für die neue Rolle ein.
- Wenn Sie über eine CodeBuild Servicerolle verfügen, wählen Sie Vorhandene Servicerolle aus. Wählen Sie unter Rollen-ARN die Servicerolle aus.

> **Note**
>
> Wenn Sie die Konsole verwenden, um ein Build-Projekt zu erstellen oder zu aktualisieren, können Sie gleichzeitig eine CodeBuild Servicerolle erstellen. In der Standardeinstellung funktioniert diese Rolle ausschließlich mit diesem Projekt. Wenn Sie die Konsole verwenden, um die Servicerolle mit einem anderen Build-Projekt zu

verknüpfen, wird die Rolle so aktualisiert, dass sie mit dem anderen Build-Projekt funktioniert. Eine Servicerolle kann in bis zu zehn Build-Projekten verwendet werden.

8. Führen Sie in Buildspec einen der folgenden Schritte aus:

   - Wählen Sie Buildspec-Datei verwenden aus, um die buildspec.yml-Datei im Quellcode-Stammverzeichnis zu verwenden.
   - Wählen Sie Build-Befehle einfügen aus, um Build-Befehle mithilfe der Konsole einzufügen.

   Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Build-Spezifikationsreferenz.

9. In Artifacts (Artefakte):

   Typ

   Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

   - Wenn keine Build-Ausgabeartefakte erstellt werden sollen, klicken Sie auf die Option No artifacts (Keine Artefakte).
   - Um die Build-Ausgabe in einem S3-Bucket zu speichern, wählen Sie Amazon S3 und gehen Sie dann wie folgt vor:
     - Lassen Sie Name leer, wenn Sie den Projektnamen für die ZIP-Datei mit der Build-Ausgabe verwenden möchten. Geben Sie andernfalls den Namen ein. Standardmäßig ist der Artefaktname der Projektname. Wenn Sie einen anderen Namen verwenden möchten, geben Sie diesen in das Feld für den Artefaktnamen ein. Wenn Sie eine ZIP-Datei ausgeben möchten, schließen Sie die ZIP-Erweiterung mit ein.
     - Wählen Sie für Bucket name den Namen des Ausgabe-Buckets aus.
     - Wenn Sie in diesem Vorgang zuvor die Option Insert build commands (Build-Befehle einfügen) verwendet haben, geben Sie für Output files (Ausgabedateien) die Speicherorte der Build-Dateien ein, die in der ZIP-Datei oder in dem Ordner für die Build-Ausgabe enthalten sein sollen. Bei mehreren Speicherorten trennen Sie die einzelnen Speicherorte durch ein Komma, (wie z. B. `appspec.yml, target/my-app.jar`). Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung von `files` in Syntax der Build-Spezifikation.

   Zusätzliche Konfiguration

   Erweitern Sie Additional configuration (Zusätzliche Einstellungen) und legen Sie die entsprechenden Optionen fest.

10. Wählen Sie Create build project (Build-Projekt erstellen) aus. Klicken Sie auf der Seite Review (Überprüfen) auf Start build (Build starten), um den Build auszuführen.

Verifizierungsprüfungen

1. Öffnen Sie die - AWS CodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects aus.
3. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
   - Klicken Sie auf den Link des Build-Projekts mit Webhooks, das Sie kontrollieren möchten, und klicken Sie dann auf Build details (Build-Details).
   - Wählen Sie die Schaltfläche neben dem Build-Projekt mit Webhooks, die Sie überprüfen möchten, wählen Sie Details anzeigen und wählen Sie dann die Registerkarte Build-Details.
4. Wählen Sie unter Webhook-Ereignisse der primären Quelle den Webhook-URL-Link aus.
5. Stellen Sie in Ihrem GitHub Repository auf der Seite Einstellungen unter Webhooks sicher, dass Pull-Anfragen und Pushes ausgewählt sind.
6. In Ihren GitHub Profileinstellungen sollten Sie unter Persönliche Einstellungen, Anwendungen, Autorisierte OAuth-Apps sehen, dass Ihre Anwendung für den Zugriff auf die ausgewählte AWS Region autorisiert wurde.

Beispiel für die Verwendung des semantischen Versionings zum Benennen von Build-Artefakten

Dieses Beispiel enthält buildspec-Beispieldateien, die zeigen, wie ein Artefaktname angegeben wird, der während der Build-Erstellung erstellt wird. Ein in einer buildspec-Datei angegebener Name kann Shell-Befehle und Umgebungsvariablen enthalten, um ihn eindeutig zu gestalten. Ein in einer buildspec-Datei angegebener Name überschreibt einen Name, den Sie beim Erstellen des Projekts in der Konsole angeben.

Wenn Sie den Build mehrmals erstellen, kann mit einem in der buildspec-Datei angegebenen Namen sichergestellt werden, dass die Namen der Ausgabeartefaktdateien eindeutig sind. Sie können beispielsweise einen Datums- und Zeitstempel verwenden, der während der Build-Erstellung in den Artefaktnamen eingefügt wird.

Wenn Sie den in der Konsole eingegebenen Artefaktnamen mit einem Namen in der buildspec-Datei überschreiben möchten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Konfigurieren Sie das Build-Projekt so, dass der Artefaktname mit einem Namen in der buildspec-Datei überschrieben wird.

   - Wenn Sie die Konsole zum Erstellen Ihres Build-Projekts verwenden, wählen Sie Enable semantitic versioning (Semantisches Versioning aktivieren) aus. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole).
   - Wenn Sie die verwenden AWS CLI, setzen Sie die in der an übergebenen JSON-formatierten Datei `overrideArtifactName` auf „true`create-project`“. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts (AWS CLI).
   - Wenn Sie die AWS CodeBuild -API verwenden, setzen Sie das `-overrideArtifactName`Flag für das `ProjectArtifacts` Objekt, wenn ein Projekt erstellt oder aktualisiert oder ein Build gestartet wird.
2. Geben Sie einen Namen in der buildspec-Datei an. Ziehen Sie die folgenden buildspec-Beispieldateien zur Orientierung heran.

Dieses Linux-Beispiel zeigt, wie Sie einen Artefaktnamen angeben, der das Datum der Build-Erstellung enthält:

```
version: 0.2
phases:
  build:
    commands:
      - rspec HelloWorld_spec.rb
artifacts:
  files:
    - '**/*'
  name: myname-$(date +%Y-%m-%d)
```

Dieses Linux-Beispiel zeigt Ihnen, wie Sie einen Artefaktnamen angeben, der eine CodeBuild Umgebungsvariable verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter Umgebungsvariablen in Build-Umgebungen.

```
version: 0.2
phases:
  build:
    commands:
```

```
      - rspec HelloWorld_spec.rb
artifacts:
  files:
    - '**/*'
  name: myname-$AWS_REGION
```

Dieses Windows-Beispiel zeigt, wie Sie einen Artefaktnamen angeben, der das Datum und die Zeit der Build-Erstellung enthält:

```
version: 0.2
env:
  variables:
    TEST_ENV_VARIABLE: myArtifactName
phases:
  build:
    commands:
      - cd samples/helloworld
      - dotnet restore
      - dotnet run
artifacts:
  files:
    - '**/*'
  name: $Env:TEST_ENV_VARIABLE-$(Get-Date -UFormat "%Y%m%d-%H%M%S")
```

Dieses Windows-Beispiel zeigt Ihnen, wie Sie einen Artefaktnamen angeben, der eine in der buildspec-Datei deklarierte Variable und eine CodeBuild Umgebungsvariable verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter Umgebungsvariablen in Build-Umgebungen.

```
version: 0.2
env:
  variables:
    TEST_ENV_VARIABLE: myArtifactName
phases:
  build:
    commands:
      - cd samples/helloworld
      - dotnet restore
      - dotnet run
artifacts:
  files:
    - '**/*'
  name: $Env:TEST_ENV_VARIABLE-$Env:AWS_REGION
```

Weitere Informationen finden Sie unter Build-Spezifikationsreferenz für CodeBuild.

Microsoft-Windows-Beispiele für CodeBuild

Diese Beispiele verwenden eine - AWS CodeBuild Build-Umgebung mit Microsoft Windows Server 2019, dem .NET Framework und dem .NET Core SDK, um Laufzeitdateien aus Code zu erstellen, der in F# und Visual Basic geschrieben wurde.

> **Important**
>
> Das Ausführen dieser Beispiele kann zu Gebühren für Ihr AWS Konto führen. Dazu gehören mögliche Gebühren für CodeBuild und für AWS Ressourcen und Aktionen im Zusammenhang mit Amazon S3 AWS KMS, und - CloudWatch Protokollen. Weitere Informationen finden Sie unter CodeBuild -Preise, Amazon S3-Preise, AWS Key Management Service -Preise und Amazon- CloudWatch Preise.

Ausführen der Beispiele

So führen Sie diese Beispiele aus

1. Erstellen Sie die Dateien wie in den Abschnitten „Verzeichnisstruktur“ und „Dateien“ dieses Themas beschrieben und laden Sie sie dann in einen S3-Eingabe-Bucket oder ein - CodeCommit oder GitHub -Repository hoch.

   > **Important**
   >
   > Laden Sie nicht *(root directory name)* hoch, sondern nur die Dateien in *(root directory name)*.
   > Wenn Sie einen S3-Empfangs-Bucket verwenden, sollten Sie eine ZIP-Datei erstellen, die die Dateien enthält, und diese dann in den Empfangs-Bucket hochladen. Fügen Sie *(root directory name)* nicht zur ZIP-Datei hinzu, sondern nur die Dateien in *(root directory name)*.

2. Erstellen Sie ein Build-Projekt. Das Build-Projekt muss das `mcr.microsoft.com/dotnet/framework/sdk:4.8` Image verwenden, um .NET Framework-Projekte zu erstellen.

Wenn Sie die verwenden, AWS CLI um das Build-Projekt zu erstellen, könnte die JSON-formatierte Eingabe für den `create-project` Befehl ähnlich wie folgt aussehen. (Ersetzen Sie die Platzhalter durch Ihre eigenen Werte.)

```
{
  "name": "sample-windows-build-project",
  "source": {
    "type": "S3",
    "location": "codebuild-region-ID-account-ID-input-bucket/windows-build-input-artifact.zip"
  },
  "artifacts": {
    "type": "S3",
    "location": "codebuild-region-ID-account-ID-output-bucket",
    "packaging": "ZIP",
    "name": "windows-build-output-artifact.zip"
  },
  "environment": {
    "type": "WINDOWS_SERVER_2019_CONTAINER",
    "image": "mcr.microsoft.com/dotnet/framework/sdk:4.8",
    "computeType": "BUILD_GENERAL1_MEDIUM"
  },
  "serviceRole": "arn:aws:iam::account-ID:role/role-name",
  "encryptionKey": "arn:aws:kms:region-ID:account-ID:key/key-ID"
}
```

3. Führen Sie den Build aus und folgen Sie den Schritten unter Ausführen eines Build.
4. Um das Build-Ausgabeartefakt abzurufen, laden Sie in Ihrem S3-Ausgabe-Bucket die Datei *windows-build-output-artifact*`.zip` auf Ihren lokalen Computer oder Ihre lokale Instance herunter. Extrahieren Sie den Inhalt, um zur Laufzeit und zu anderen Dateien zu gelangen.

   - Die Laufzeitdatei für das F#-Beispiel mit dem .NET Framework, `FSharpHelloWorld.exe`, finden Sie im `FSharpHelloWorld\bin\Debug` Verzeichnis .
   - Die Laufzeitdatei für das Visual Basic-Beispiel mit dem .NET Framework, `VBHelloWorld.exe`, finden Sie im `VBHelloWorld\bin\Debug` Verzeichnis .

Verzeichnisstruktur

Diesen Beispiele setzen die folgenden Verzeichnisstrukturen voraus.

F# und das .NET Framework

```
(root directory name)
### buildspec.yml
### FSharpHelloWorld.sln
### FSharpHelloWorld
    ### App.config
    ### AssemblyInfo.fs
    ### FSharpHelloWorld.fsproj
    ### Program.fs
```

Visual Basic und das .NET Framework

```
(root directory name)
### buildspec.yml
### VBHelloWorld.sln
### VBHelloWorld
    ### App.config
    ### HelloWorld.vb
    ### VBHelloWorld.vbproj
    ### My Project
        ### Application.Designer.vb
        ### Application.myapp
        ### AssemblyInfo.vb
        ### Resources.Designer.vb
        ### Resources.resx
        ### Settings.Designer.vb
        ### Settings.settings
```

Dateien

Diese Beispiele verwenden die folgenden Dateien.

F# und das .NET Framework

`buildspec.yml` (in *(root directory name)*):

```
version: 0.2
```

```
env:
  variables:
    SOLUTION: .\FSharpHelloWorld.sln
    PACKAGE_DIRECTORY: .\packages
    DOTNET_FRAMEWORK: 4.8

phases:
  build:
    commands:
      - '& nuget restore $env:SOLUTION -PackagesDirectory $env:PACKAGE_DIRECTORY'
      - '& msbuild -p:FrameworkPathOverride="C:\Program Files (x86)\Reference
 Assemblies\Microsoft\Framework\.NETFramework\v$env:DOTNET_FRAMEWORK" $env:SOLUTION'
artifacts:
  files:
    - .\FSharpHelloWorld\bin\Debug\*
```

`FSharpHelloWorld.sln` (in *(root directory name)*):

```
Microsoft Visual Studio Solution File, Format Version 12.00
# Visual Studio 14
VisualStudioVersion = 14.0.25420.1
MinimumVisualStudioVersion = 10.0.40219.1
Project("{F2A71F9B-5D33-465A-A702-920D77279786}") = "FSharpHelloWorld",
 "FSharpHelloWorld\FSharpHelloWorld.fsproj", "{D60939B6-526D-43F4-9A89-577B2980DF62}"
EndProject
Global
  GlobalSection(SolutionConfigurationPlatforms) = preSolution
    Debug|Any CPU = Debug|Any CPU
    Release|Any CPU = Release|Any CPU
  EndGlobalSection
  GlobalSection(ProjectConfigurationPlatforms) = postSolution
    {D60939B6-526D-43F4-9A89-577B2980DF62}.Debug|Any CPU.ActiveCfg = Debug|Any CPU
    {D60939B6-526D-43F4-9A89-577B2980DF62}.Debug|Any CPU.Build.0 = Debug|Any CPU
    {D60939B6-526D-43F4-9A89-577B2980DF62}.Release|Any CPU.ActiveCfg = Release|Any CPU
    {D60939B6-526D-43F4-9A89-577B2980DF62}.Release|Any CPU.Build.0 = Release|Any CPU
  EndGlobalSection
  GlobalSection(SolutionProperties) = preSolution
    HideSolutionNode = FALSE
  EndGlobalSection
EndGlobal
```

`App.config` (in *(root directory name)*`\FSharpHelloWorld`):

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<configuration>
  <startup>
    <supportedRuntime version="v4.0" sku=".NETFramework,Version=v4.8" />
  </startup>
</configuration>
```

`AssemblyInfo.fs` (in *`(root directory name)`*`\FSharpHelloWorld`):

```
namespace FSharpHelloWorld.AssemblyInfo

open System.Reflection
open System.Runtime.CompilerServices
open System.Runtime.InteropServices

// General Information about an assembly is controlled through the following
// set of attributes. Change these attribute values to modify the information
// associated with an assembly.
[<assembly: AssemblyTitle("FSharpHelloWorld")>]
[<assembly: AssemblyDescription("")>]
[<assembly: AssemblyConfiguration("")>]
[<assembly: AssemblyCompany("")>]
[<assembly: AssemblyProduct("FSharpHelloWorld")>]
[<assembly: AssemblyCopyright("Copyright ©  2017")>]
[<assembly: AssemblyTrademark("")>]
[<assembly: AssemblyCulture("")>]

// Setting ComVisible to false makes the types in this assembly not visible
// to COM components.  If you need to access a type in this assembly from
// COM, set the ComVisible attribute to true on that type.
[<assembly: ComVisible(false)>]

// The following GUID is for the ID of the typelib if this project is exposed to COM
[<assembly: Guid("d60939b6-526d-43f4-9a89-577b2980df62")>]

// Version information for an assembly consists of the following four values:
//
// Major Version
// Minor Version
// Build Number
// Revision
//
// You can specify all the values or you can default the Build and Revision Numbers
```

```
// by using the '*' as shown below:
// [<assembly: AssemblyVersion("1.0.*")>]
[<assembly: AssemblyVersion("1.0.0.0")>]
[<assembly: AssemblyFileVersion("1.0.0.0")>]

do
  ()
```

FSharpHelloWorld.fsproj (in *(root directory name)*\FSharpHelloWorld):

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Project ToolsVersion="14.0" DefaultTargets="Build" xmlns="http://
schemas.microsoft.com/developer/msbuild/2003">
  <Import Project="$(MSBuildExtensionsPath)\
$(MSBuildToolsVersion)\Microsoft.Common.props"
 Condition="Exists('$(MSBuildExtensionsPath)\
$(MSBuildToolsVersion)\Microsoft.Common.props')" />
  <PropertyGroup>
    <Configuration Condition=" '$(Configuration)' == '' ">Debug</Configuration>
    <Platform Condition=" '$(Platform)' == '' ">AnyCPU</Platform>
    <SchemaVersion>2.0</SchemaVersion>
    <ProjectGuid>d60939b6-526d-43f4-9a89-577b2980df62</ProjectGuid>
    <OutputType>Exe</OutputType>
    <RootNamespace>FSharpHelloWorld</RootNamespace>
    <AssemblyName>FSharpHelloWorld</AssemblyName>
    <TargetFrameworkVersion>v4.8</TargetFrameworkVersion>
    <AutoGenerateBindingRedirects>true</AutoGenerateBindingRedirects>
    <TargetFSharpCoreVersion>4.4.0.0</TargetFSharpCoreVersion>
    <Name>FSharpHelloWorld</Name>
  </PropertyGroup>
  <PropertyGroup Condition=" '$(Configuration)|$(Platform)' == 'Debug|AnyCPU' ">
    <DebugSymbols>true</DebugSymbols>
    <DebugType>full</DebugType>
    <Optimize>false</Optimize>
    <Tailcalls>false</Tailcalls>
    <OutputPath>bin\Debug\</OutputPath>
    <DefineConstants>DEBUG;TRACE</DefineConstants>
    <WarningLevel>3</WarningLevel>
    <PlatformTarget>AnyCPU</PlatformTarget>
    <DocumentationFile>bin\Debug\FSharpHelloWorld.XML</DocumentationFile>
    <Prefer32Bit>true</Prefer32Bit>
  </PropertyGroup>
  <PropertyGroup Condition=" '$(Configuration)|$(Platform)' == 'Release|AnyCPU' ">
```

```
    <DebugType>pdbonly</DebugType>
    <Optimize>true</Optimize>
    <Tailcalls>true</Tailcalls>
    <OutputPath>bin\Release\</OutputPath>
    <DefineConstants>TRACE</DefineConstants>
    <WarningLevel>3</WarningLevel>
    <PlatformTarget>AnyCPU</PlatformTarget>
    <DocumentationFile>bin\Release\FSharpHelloWorld.XML</DocumentationFile>
    <Prefer32Bit>true</Prefer32Bit>
  </PropertyGroup>
  <ItemGroup>
    <Reference Include="mscorlib" />
    <Reference Include="FSharp.Core, Version=$(TargetFSharpCoreVersion),
 Culture=neutral, PublicKeyToken=b03f5f7f11d50a3a">
      <Private>True</Private>
    </Reference>
    <Reference Include="System" />
    <Reference Include="System.Core" />
    <Reference Include="System.Numerics" />
  </ItemGroup>
  <ItemGroup>
    <Compile Include="AssemblyInfo.fs" />
    <Compile Include="Program.fs" />
    <None Include="App.config" />
  </ItemGroup>
  <PropertyGroup>
    <MinimumVisualStudioVersion Condition="'$(MinimumVisualStudioVersion)' == ''">11</
MinimumVisualStudioVersion>
  </PropertyGroup>
  <Choose>
    <When Condition="'$(VisualStudioVersion)' == '11.0'">
      <PropertyGroup Condition="Exists('$(MSBuildExtensionsPath32)\..\Microsoft SDKs\F#
\3.0\Framework\v4.0\Microsoft.FSharp.Targets')">
        <FSharpTargetsPath>$(MSBuildExtensionsPath32)\..\Microsoft SDKs\F#
\3.0\Framework\v4.0\Microsoft.FSharp.Targets</FSharpTargetsPath>
      </PropertyGroup>
    </When>
    <Otherwise>
      <PropertyGroup Condition="Exists('$(MSBuildExtensionsPath32)\Microsoft
\VisualStudio\v$(VisualStudioVersion)\FSharp\Microsoft.FSharp.Targets')">
        <FSharpTargetsPath>$(MSBuildExtensionsPath32)\Microsoft\VisualStudio\v
$(VisualStudioVersion)\FSharp\Microsoft.FSharp.Targets</FSharpTargetsPath>
      </PropertyGroup>
    </Otherwise>
```

```
  </Choose>
  <Import Project="$(FSharpTargetsPath)" />
  <!-- To modify your build process, add your task inside one of the targets below and
 uncomment it.
       Other similar extension points exist, see Microsoft.Common.targets.
  <Target Name="BeforeBuild">
  </Target>
  <Target Name="AfterBuild">
  </Target>
  -->
</Project>
```

`Program.fs` (in *(root directory name)*\FSharpHelloWorld):

```
// Learn more about F# at http://fsharp.org
// See the 'F# Tutorial' project for more help.

[<EntryPoint>]
let main argv =
  printfn "Hello World"
  0 // return an integer exit code
```

Visual Basic und das .NET Framework

`buildspec.yml` (in *(root directory name)*):

```
version: 0.2

env:
  variables:
    SOLUTION: .\VBHelloWorld.sln
    PACKAGE_DIRECTORY: .\packages
    DOTNET_FRAMEWORK: 4.8

phases:
  build:
    commands:
      - '& "C:\ProgramData\chocolatey\bin\NuGet.exe" restore $env:SOLUTION -
PackagesDirectory $env:PACKAGE_DIRECTORY'
      - '& "C:\Program Files (x86)\MSBuild\14.0\Bin\MSBuild.exe" -
p:FrameworkPathOverride="C:\Program Files (x86)\Reference Assemblies\Microsoft
\Framework\.NETFramework\v$env:DOTNET_FRAMEWORK" $env:SOLUTION'
artifacts:
```

```
  files:
    - .\VBHelloWorld\bin\Debug\*
```

VBHelloWorld.sln (in *(root directory name)*):

```
Microsoft Visual Studio Solution File, Format Version 12.00
# Visual Studio 14
VisualStudioVersion = 14.0.25420.1
MinimumVisualStudioVersion = 10.0.40219.1
Project("{F184B08F-C81C-45F6-A57F-5ABD9991F28F}") = "VBHelloWorld", "VBHelloWorld
\VBHelloWorld.vbproj", "{4DCEC446-7156-4FE6-8CCC-219E34DD409D}"
EndProject
Global
  GlobalSection(SolutionConfigurationPlatforms) = preSolution
    Debug|Any CPU = Debug|Any CPU
    Release|Any CPU = Release|Any CPU
  EndGlobalSection
  GlobalSection(ProjectConfigurationPlatforms) = postSolution
    {4DCEC446-7156-4FE6-8CCC-219E34DD409D}.Debug|Any CPU.ActiveCfg = Debug|Any CPU
    {4DCEC446-7156-4FE6-8CCC-219E34DD409D}.Debug|Any CPU.Build.0 = Debug|Any CPU
    {4DCEC446-7156-4FE6-8CCC-219E34DD409D}.Release|Any CPU.ActiveCfg = Release|Any CPU
    {4DCEC446-7156-4FE6-8CCC-219E34DD409D}.Release|Any CPU.Build.0 = Release|Any CPU
  EndGlobalSection
  GlobalSection(SolutionProperties) = preSolution
    HideSolutionNode = FALSE
  EndGlobalSection
EndGlobal
```

App.config (in *(root directory name)*\VBHelloWorld):

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<configuration>
  <startup>
    <supportedRuntime version="v4.0" sku=".NETFramework,Version=v4.8" />
  </startup>
</configuration>
```

HelloWorld.vb (in *(root directory name)*\VBHelloWorld):

```
Module HelloWorld

  Sub Main()
```

```
    MsgBox("Hello World")
  End Sub

End Module
```

VBHelloWorld.vbproj (in *(root directory name)*\VBHelloWorld):

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Project ToolsVersion="14.0" DefaultTargets="Build" xmlns="http://
schemas.microsoft.com/developer/msbuild/2003">
  <Import Project="$(MSBuildExtensionsPath)\
$(MSBuildToolsVersion)\Microsoft.Common.props"
 Condition="Exists('$(MSBuildExtensionsPath)\
$(MSBuildToolsVersion)\Microsoft.Common.props')" />
  <PropertyGroup>
    <Configuration Condition=" '$(Configuration)' == '' ">Debug</Configuration>
    <Platform Condition=" '$(Platform)' == '' ">AnyCPU</Platform>
    <ProjectGuid>{4DCEC446-7156-4FE6-8CCC-219E34DD409D}</ProjectGuid>
    <OutputType>Exe</OutputType>
    <StartupObject>VBHelloWorld.HelloWorld</StartupObject>
    <RootNamespace>VBHelloWorld</RootNamespace>
    <AssemblyName>VBHelloWorld</AssemblyName>
    <FileAlignment>512</FileAlignment>
    <MyType>Console</MyType>
    <TargetFrameworkVersion>v4.8</TargetFrameworkVersion>
    <AutoGenerateBindingRedirects>true</AutoGenerateBindingRedirects>
  </PropertyGroup>
  <PropertyGroup Condition=" '$(Configuration)|$(Platform)' == 'Debug|AnyCPU' ">
    <PlatformTarget>AnyCPU</PlatformTarget>
    <DebugSymbols>true</DebugSymbols>
    <DebugType>full</DebugType>
    <DefineDebug>true</DefineDebug>
    <DefineTrace>true</DefineTrace>
    <OutputPath>bin\Debug\</OutputPath>
    <DocumentationFile>VBHelloWorld.xml</DocumentationFile>
    <NoWarn>42016,41999,42017,42018,42019,42032,42036,42020,42021,42022</NoWarn>
  </PropertyGroup>
  <PropertyGroup Condition=" '$(Configuration)|$(Platform)' == 'Release|AnyCPU' ">
    <PlatformTarget>AnyCPU</PlatformTarget>
    <DebugType>pdbonly</DebugType>
    <DefineDebug>false</DefineDebug>
    <DefineTrace>true</DefineTrace>
    <Optimize>true</Optimize>
```

```
    <OutputPath>bin\Release\</OutputPath>
    <DocumentationFile>VBHelloWorld.xml</DocumentationFile>
    <NoWarn>42016,41999,42017,42018,42019,42032,42036,42020,42021,42022</NoWarn>
  </PropertyGroup>
  <PropertyGroup>
    <OptionExplicit>On</OptionExplicit>
  </PropertyGroup>
  <PropertyGroup>
    <OptionCompare>Binary</OptionCompare>
  </PropertyGroup>
  <PropertyGroup>
    <OptionStrict>Off</OptionStrict>
  </PropertyGroup>
  <PropertyGroup>
    <OptionInfer>On</OptionInfer>
  </PropertyGroup>
  <ItemGroup>
    <Reference Include="System" />
    <Reference Include="System.Data" />
    <Reference Include="System.Deployment" />
    <Reference Include="System.Xml" />
    <Reference Include="System.Core" />
    <Reference Include="System.Xml.Linq" />
    <Reference Include="System.Data.DataSetExtensions" />
    <Reference Include="System.Net.Http" />
  </ItemGroup>
  <ItemGroup>
    <Import Include="Microsoft.VisualBasic" />
    <Import Include="System" />
    <Import Include="System.Collections" />
    <Import Include="System.Collections.Generic" />
    <Import Include="System.Data" />
    <Import Include="System.Diagnostics" />
    <Import Include="System.Linq" />
    <Import Include="System.Xml.Linq" />
    <Import Include="System.Threading.Tasks" />
  </ItemGroup>
  <ItemGroup>
    <Compile Include="HelloWorld.vb" />
    <Compile Include="My Project\AssemblyInfo.vb" />
    <Compile Include="My Project\Application.Designer.vb">
      <AutoGen>True</AutoGen>
      <DependentUpon>Application.myapp</DependentUpon>
    </Compile>
```

```
    <Compile Include="My Project\Resources.Designer.vb">
      <AutoGen>True</AutoGen>
      <DesignTime>True</DesignTime>
      <DependentUpon>Resources.resx</DependentUpon>
    </Compile>
    <Compile Include="My Project\Settings.Designer.vb">
      <AutoGen>True</AutoGen>
      <DependentUpon>Settings.settings</DependentUpon>
      <DesignTimeSharedInput>True</DesignTimeSharedInput>
    </Compile>
  </ItemGroup>
  <ItemGroup>
    <EmbeddedResource Include="My Project\Resources.resx">
      <Generator>VbMyResourcesResXFileCodeGenerator</Generator>
      <LastGenOutput>Resources.Designer.vb</LastGenOutput>
      <CustomToolNamespace>My.Resources</CustomToolNamespace>
      <SubType>Designer</SubType>
    </EmbeddedResource>
  </ItemGroup>
  <ItemGroup>
    <None Include="My Project\Application.myapp">
      <Generator>MyApplicationCodeGenerator</Generator>
      <LastGenOutput>Application.Designer.vb</LastGenOutput>
    </None>
    <None Include="My Project\Settings.settings">
      <Generator>SettingsSingleFileGenerator</Generator>
      <CustomToolNamespace>My</CustomToolNamespace>
      <LastGenOutput>Settings.Designer.vb</LastGenOutput>
    </None>
    <None Include="App.config" />
  </ItemGroup>
  <Import Project="$(MSBuildToolsPath)\Microsoft.VisualBasic.targets" />
  <!-- To modify your build process, add your task inside one of the targets below and
 uncomment it.
       Other similar extension points exist, see Microsoft.Common.targets.
  <Target Name="BeforeBuild">
  </Target>
  <Target Name="AfterBuild">
  </Target>
  -->
</Project>
```

`Application.Designer.vb` (in *`(root directory name)`*`\VBHelloWorld\My Project`):

```
'------------------------------------------------------------------------------
' <auto-generated>
'   This code was generated by a tool.
'   Runtime Version:4.0.30319.42000
'
'   Changes to this file may cause incorrect behavior and will be lost if
'   the code is regenerated.
' </auto-generated>
'------------------------------------------------------------------------------

Option Strict On
Option Explicit On
```

`Application.myapp` (in *`(root directory name)`*`\VBHelloWorld\My Project`):

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<MyApplicationData xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
 xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <MySubMain>false</MySubMain>
  <SingleInstance>false</SingleInstance>
  <ShutdownMode>0</ShutdownMode>
  <EnableVisualStyles>true</EnableVisualStyles>
  <AuthenticationMode>0</AuthenticationMode>
  <ApplicationType>2</ApplicationType>
  <SaveMySettingsOnExit>true</SaveMySettingsOnExit>
</MyApplicationData>
```

`AssemblyInfo.vb` (in *`(root directory name)`*`\VBHelloWorld\My Project`):

```
Imports System
Imports System.Reflection
Imports System.Runtime.InteropServices

' General Information about an assembly is controlled through the following
' set of attributes. Change these attribute values to modify the information
' associated with an assembly.

' Review the values of the assembly attributes

<Assembly: AssemblyTitle("VBHelloWorld")>
<Assembly: AssemblyDescription("")>
<Assembly: AssemblyCompany("")>
```

```
<Assembly: AssemblyProduct("VBHelloWorld")>
<Assembly: AssemblyCopyright("Copyright ©  2017")>
<Assembly: AssemblyTrademark("")>

<Assembly: ComVisible(False)>

'The following GUID is for the ID of the typelib if this project is exposed to COM
<Assembly: Guid("137c362b-36ef-4c3e-84ab-f95082487a5a")>

' Version information for an assembly consists of the following four values:
'
' Major Version
' Minor Version
' Build Number
' Revision
'
' You can specify all the values or you can default the Build and Revision Numbers
' by using the '*' as shown below:
' <Assembly: AssemblyVersion("1.0.*")>

<Assembly: AssemblyVersion("1.0.0.0")>
<Assembly: AssemblyFileVersion("1.0.0.0")>
```

Resources.Designer.vb (in *(root directory name)*\VBHelloWorld\My Project):

```
'------------------------------------------------------------------------------
' <auto-generated>
'   This code was generated by a tool.
'   Runtime Version:4.0.30319.42000
'
'   Changes to this file may cause incorrect behavior and will be lost if
'   the code is regenerated.
' </auto-generated>
'------------------------------------------------------------------------------

Option Strict On
Option Explicit On

Namespace My.Resources

  'This class was auto-generated by the StronglyTypedResourceBuilder
  'class via a tool like ResGen or Visual Studio.
  'To add or remove a member, edit your .ResX file then rerun ResGen
```

```
 'with the /str option, or rebuild your VS project.
 '''<summary>
 '''  A strongly-typed resource class, for looking up localized strings, etc.
 '''</summary>

<Global.System.CodeDom.Compiler.GeneratedCodeAttribute("System.Resources.Tools.StronglyTypedRe
"4.0.0.0"), _
 Global.System.Diagnostics.DebuggerNonUserCodeAttribute(), _
 Global.System.Runtime.CompilerServices.CompilerGeneratedAttribute(), _
 Global.Microsoft.VisualBasic.HideModuleNameAttribute()> _
 Friend Module Resources

   Private resourceMan As Global.System.Resources.ResourceManager

   Private resourceCulture As Global.System.Globalization.CultureInfo

   '''<summary>
   '''  Returns the cached ResourceManager instance used by this class.
   '''</summary>

<Global.System.ComponentModel.EditorBrowsableAttribute(Global.System.ComponentModel.EditorBrow
_
   Friend ReadOnly Property ResourceManager() As
Global.System.Resources.ResourceManager
     Get
       If Object.ReferenceEquals(resourceMan, Nothing) Then
         Dim temp As Global.System.Resources.ResourceManager = New
Global.System.Resources.ResourceManager("VBHelloWorld.Resources",
GetType(Resources).Assembly)
         resourceMan = temp
       End If
       Return resourceMan
     End Get
   End Property

   '''<summary>
   '''  Overrides the current thread's CurrentUICulture property for all
   '''  resource lookups using this strongly typed resource class.
   '''</summary>

<Global.System.ComponentModel.EditorBrowsableAttribute(Global.System.ComponentModel.EditorBrow
_
   Friend Property Culture() As Global.System.Globalization.CultureInfo
     Get
```

```
        Return resourceCulture
      End Get
      Set(ByVal value As Global.System.Globalization.CultureInfo)
        resourceCulture = value
      End Set
    End Property
  End Module
End Namespace
```

Resources.resx (in *(root directory name)*\VBHelloWorld\My Project):

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<root>
  <!--
    Microsoft ResX Schema

    Version 2.0

    The primary goals of this format is to allow a simple XML format
    that is mostly human readable. The generation and parsing of the
    various data types are done through the TypeConverter classes
    associated with the data types.

    Example:

    ... ado.net/XML headers & schema ...
    <resheader name="resmimetype">text/microsoft-resx</resheader>
    <resheader name="version">2.0</resheader>
    <resheader name="reader">System.Resources.ResXResourceReader,
 System.Windows.Forms, ...</resheader>
    <resheader name="writer">System.Resources.ResXResourceWriter,
 System.Windows.Forms, ...</resheader>
    <data name="Name1"><value>this is my long string</value><comment>this is a
 comment</comment></data>
    <data name="Color1" type="System.Drawing.Color, System.Drawing">Blue</data>
    <data name="Bitmap1" mimetype="application/x-microsoft.net.object.binary.base64">
      <value>[base64 mime encoded serialized .NET Framework object]</value>
    </data>
    <data name="Icon1" type="System.Drawing.Icon, System.Drawing"
 mimetype="application/x-microsoft.net.object.bytearray.base64">
      <value>[base64 mime encoded string representing a byte array form of the .NET
 Framework object]</value>
      <comment>This is a comment</comment>
```

```
    </data>

    There are any number of "resheader" rows that contain simple
    name/value pairs.

    Each data row contains a name, and value. The row also contains a
    type or mimetype. Type corresponds to a .NET class that support
    text/value conversion through the TypeConverter architecture.
    Classes that don't support this are serialized and stored with the
    mimetype set.

    The mimetype is used for serialized objects, and tells the
    ResXResourceReader how to depersist the object. This is currently not
    extensible. For a given mimetype the value must be set accordingly:

    Note - application/x-microsoft.net.object.binary.base64 is the format
    that the ResXResourceWriter will generate, however the reader can
    read any of the formats listed below.

    mimetype: application/x-microsoft.net.object.binary.base64
    value   : The object must be serialized with
            : System.Serialization.Formatters.Binary.BinaryFormatter
            : and then encoded with base64 encoding.

    mimetype: application/x-microsoft.net.object.soap.base64
    value   : The object must be serialized with
            : System.Runtime.Serialization.Formatters.Soap.SoapFormatter
            : and then encoded with base64 encoding.

    mimetype: application/x-microsoft.net.object.bytearray.base64
    value   : The object must be serialized into a byte array
            : using a System.ComponentModel.TypeConverter
            : and then encoded with base64 encoding.
 -->
 <xsd:schema id="root" xmlns="" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:msdata="urn:schemas-microsoft-com:xml-msdata">
   <xsd:element name="root" msdata:IsDataSet="true">
     <xsd:complexType>
       <xsd:choice maxOccurs="unbounded">
         <xsd:element name="metadata">
           <xsd:complexType>
             <xsd:sequence>
               <xsd:element name="value" type="xsd:string" minOccurs="0" />
             </xsd:sequence>
```

```
              <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
              <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" />
              <xsd:attribute name="mimetype" type="xsd:string" />
            </xsd:complexType>
          </xsd:element>
          <xsd:element name="assembly">
            <xsd:complexType>
              <xsd:attribute name="alias" type="xsd:string" />
              <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" />
            </xsd:complexType>
          </xsd:element>
          <xsd:element name="data">
            <xsd:complexType>
              <xsd:sequence>
                <xsd:element name="value" type="xsd:string" minOccurs="0"
msdata:Ordinal="1" />
                <xsd:element name="comment" type="xsd:string" minOccurs="0"
msdata:Ordinal="2" />
              </xsd:sequence>
              <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" msdata:Ordinal="1" />
              <xsd:attribute name="type" type="xsd:string" msdata:Ordinal="3" />
              <xsd:attribute name="mimetype" type="xsd:string" msdata:Ordinal="4" />
            </xsd:complexType>
          </xsd:element>
          <xsd:element name="resheader">
            <xsd:complexType>
              <xsd:sequence>
                <xsd:element name="value" type="xsd:string" minOccurs="0"
msdata:Ordinal="1" />
              </xsd:sequence>
              <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" use="required" />
            </xsd:complexType>
          </xsd:element>
        </xsd:choice>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
  </xsd:schema>
  <resheader name="resmimetype">
    <value>text/microsoft-resx</value>
  </resheader>
  <resheader name="version">
    <value>2.0</value>
  </resheader>
  <resheader name="reader">
```

```
    <value>System.Resources.ResXResourceReader, System.Windows.Forms, Version=2.0.0.0,
 Culture=neutral, PublicKeyToken=b77a5c561934e089</value>
  </resheader>
  <resheader name="writer">
    <value>System.Resources.ResXResourceWriter, System.Windows.Forms, Version=2.0.0.0,
 Culture=neutral, PublicKeyToken=b77a5c561934e089</value>
  </resheader>
</root>
```

Settings.Designer.vb (in *(root directory name)*\VBHelloWorld\My Project):

```
'------------------------------------------------------------------------------
' <auto-generated>
'     This code was generated by a tool.
'     Runtime Version:4.0.30319.42000
'
'     Changes to this file may cause incorrect behavior and will be lost if
'     the code is regenerated.
' </auto-generated>
'------------------------------------------------------------------------------

Option Strict On
Option Explicit On

Namespace My

  <Global.System.Runtime.CompilerServices.CompilerGeneratedAttribute(), _

 Global.System.CodeDom.Compiler.GeneratedCodeAttribute("Microsoft.VisualStudio.Editors.Settings
 "11.0.0.0"), _

 Global.System.ComponentModel.EditorBrowsableAttribute(Global.System.ComponentModel.EditorBrows
 _
  Partial Friend NotInheritable Class MySettings
    Inherits Global.System.Configuration.ApplicationSettingsBase

    Private Shared defaultInstance As MySettings =
 CType(Global.System.Configuration.ApplicationSettingsBase.Synchronized(New
 MySettings), MySettings)

    #Region "My.Settings Auto-Save Functionality"
      #If _MyType = "WindowsForms" Then
        Private Shared addedHandler As Boolean
```

```
        Private Shared addedHandlerLockObject As New Object

        <Global.System.Diagnostics.DebuggerNonUserCodeAttribute(),
 Global.System.ComponentModel.EditorBrowsableAttribute(Global.System.ComponentModel.EditorBrows
 _
        Private Shared Sub AutoSaveSettings(ByVal sender As Global.System.Object, ByVal
 e As Global.System.EventArgs)
          If My.Application.SaveMySettingsOnExit Then
            My.Settings.Save()
          End If
        End Sub
      #End If
    #End Region

    Public Shared ReadOnly Property [Default]() As MySettings
      Get

        #If _MyType = "WindowsForms" Then
          If Not addedHandler Then
            SyncLock addedHandlerLockObject
              If Not addedHandler Then
                AddHandler My.Application.Shutdown, AddressOf AutoSaveSettings
                addedHandler = True
              End If
            End SyncLock
          End If
        #End If
        Return defaultInstance
      End Get
    End Property
  End Class
End Namespace

Namespace My

  <Global.Microsoft.VisualBasic.HideModuleNameAttribute(), _
  Global.System.Diagnostics.DebuggerNonUserCodeAttribute(), _
  Global.System.Runtime.CompilerServices.CompilerGeneratedAttribute()> _
  Friend Module MySettingsProperty

    <Global.System.ComponentModel.Design.HelpKeywordAttribute("My.Settings")> _
    Friend ReadOnly Property Settings() As Global.VBHelloWorld.My.MySettings
      Get
```

```
        Return Global.VBHelloWorld.My.MySettings.Default
      End Get
    End Property
  End Module
End Namespace
```

`Settings.settings` (in *`(root directory name)`*`\VBHelloWorld\My Project`):

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<SettingsFile xmlns="http://schemas.microsoft.com/VisualStudio/2004/01/settings"
 CurrentProfile="(Default)" UseMySettingsClassName="true">
  <Profiles>
    <Profile Name="(Default)" />
  </Profiles>
  <Settings />
</SettingsFile>
```

Planen eines Builds in AWS CodeBuild

Bevor Sie AWS CodeBuild verwenden, müssen Sie sich folgende Fragen beantworten:

1. Wo wird der Quellcode gespeichert? CodeBuild unterstützt derzeit das Erstellen von aus den folgenden Quellcode-Repository-Anbietern. Der Quellcode muss eine Build-Spezifikationsdatei (buildspec) enthalten. Eine Build-Spezifikation ist eine Sammlung von Build-Befehlen und zugehörigen Einstellungen im YAML-Format, die CodeBuild verwendet, um einen Build auszuführen. Sie können eine Build-Spezifikation in einer Build-Projektdefinition deklarieren.

Repository-Anbieter	Erforderlich	Dokumentation
CodeCommit	Repository-Name. (Optional) Mit dem Quellcode verknüpfte Commit-ID.	Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen im AWS CodeCommit-Benutzerhandbuch: Erstellen eines CodeCommit Repositorys Erstellen eines Commit in CodeCommit
Amazon S3	Empfangs-Bucket-Name. Objektname für die Build-Eingabe-ZIP-Datei, die den Quellcode enthält. (Optional) Mit der Build-Eingabe-ZIP-Datei verknüpfte Versions-ID.	Sehen Sie sich diese Themen im Handbuch Erste Schritte mit Amazon S3 an: Erstellen Sie einen Bucket Hinzufügen eines Objekts zu einem Bucket

Repository-Anbieter	Erforderlich	Dokumentation
GitHub	Repository-Name. (Optional) Mit dem Quellcode verknüpfte Commit-ID.	Sehen Sie sich dieses Thema auf der GitHub Hilfe-Website an: Erstellen eines Repository
Bitbucket	Repository-Name. (Optional) Mit dem Quellcode verknüpfte Commit-ID.	Siehe dieses Thema auf der Dokumentationswebsite zur Bitbucket Cloud: Erstellen eines Repositorys

2. Welche Build-Befehle müssen Sie ausführen und in welcher Reihenfolge? Standardmäßig lädt die Build-Eingabe von dem von Ihnen angegebenen Anbieter CodeBuild herunter und lädt die Build-Ausgabe in den von Ihnen angegebenen Bucket hoch. Sie verwenden die Build-Spezifikationen für Anweisungen dazu, wie die heruntergeladene Build-Eingabe in die erwartete Build-Ausgabe umgewandelt werden soll. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Build-Spezifikationsreferenz.
3. Welche Laufzeiten und Tools benötigen Sie zur Build-Ausführung? Erstellen Sie den Build beispielsweise für Java, Ruby, Python oder Node.js? Benötigt der Build Maven oder Ant oder einen Compiler für Java, Ruby oder Python? Erfordert der Build Git, die AWS CLI oder andere Tools?

   CodeBuild führt Builds in Build-Umgebungen aus, die Docker-Images verwenden. Diese Docker-Images müssen in einem Repository-Typ gespeichert sein, der von CodeBuild unterstützt wird. Dazu gehören das CodeBuild Docker-Image-Repository, Docker Hub und Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR). Weitere Informationen zum CodeBuild Docker-Image-Repository finden Sie unter Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild.
4. Benötigen Sie AWS Ressourcen, die nicht automatisch von bereitgestellt werden CodeBuild? Wenn ja, welche Sicherheitsrichtlinien benötigen diese Ressourcen? Beispielsweise müssen

Sie möglicherweise die CodeBuild Servicerolle ändern, damit mit diesen Ressourcen CodeBuild arbeiten kann.

5. Möchten Sie mit Ihrer VPC CodeBuild arbeiten? Wenn Ja, benötigen Sie für Ihre VPC-Konfiguration die VPC-ID, die Subnet-IDs und die Sicherheitsgruppen-IDs. Weitere Informationen finden Sie unter BenutzenAWS CodeBuildmit Amazon Virtual Private Cloud.

Nachdem Sie diese Fragen beantwortet haben, sollten Sie über die Einstellungen und Ressourcen verfügen, die Sie benötigen, um einen Build erfolgreich auszuführen. Sie können den Build wie folgt ausführen:

- Verwenden Sie die AWS CodeBuild-Konsole, AWS CLI oder AWS-SDKs. Weitere Informationen finden Sie unter Ausführen eines Build.
- Erstellen oder identifizieren Sie eine Pipeline in AWS CodePipelineund fügen Sie dann eine Build- oder Testaktion hinzu, die anweist, Ihren Code automatisch CodeBuild zu testen, Ihren Build auszuführen oder beides. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von CodePipeline mit CodeBuild.

Build-Spezifikationsreferenz für CodeBuild

Dieses Thema stellt wichtige Referenzinformationen über Build-Spezifikationsdateien (buildspecs) bereit. Eine Build-Spezifikation ist eine Sammlung von Build-Befehlen und zugehörigen Einstellungen im YAML-Format, die CodeBuild verwendet, um einen Build auszuführen. Sie können eine Build-Spezifikation in den Quellcode aufnehmen oder eine Build-Spezifikation definieren, wenn Sie ein Build-Projekt erstellen. Informationen zur Funktionsweise einer Build-Spezifikation finden Sie unter Funktionsweise von CodeBuild.

Themen

- Dateiname der Build-Spezifikation und Speicherort
- Syntax der Build-Spezifikation
- Beispiel für eine Build-Spezifikation
- Versionen der Build-Spezifikationen
- Batch-Build-Buildspec Referenz
- GitHubAction Runner Buildspec-Referenz

Dateiname der Build-Spezifikation und Speicherort

Wenn Sie eine Build-Spezifikation als Teil des Quellcodes einbinden, muss die Build-Spezifikationsdatei standardmäßig als `buildspec.yml` benannt und im Stammverzeichnis Ihres Quellverzeichnisses abgelegt werden.

Sie können den Standard-Namen und -Speicherort der Build-Spezifikationsdatei überschreiben. Beispielsweise ist Folgendes möglich:

- Verwenden Sie eine andere Build-Spezifikationsdatei für verschiedene Builds im selben Repository, z. B. `buildspec_debug.yml` und `buildspec_release.yml`.
- Speichern Sie eine Build-Spezifikationsdatei in einem anderen Verzeichnis als dem Stammverzeichnis des Quellverzeichnisses, also z. B. in `config/buildspec.yml` oder in einem S3-Bucket. Der S3-Bucket muss sich in derselben AWS Region wie Ihr Build-Projekt befinden. Geben Sie die buildspec-Datei mit ihrem ARN an (z. B. `arn:aws:s3:::`*`<my-codebuild-sample2>`*`/buildspec.yml`).

Sie können für ein Build-Projekt nur ein Build-Spezifikation angeben, unabhängig vom Namen der Build-Spezifikationsdatei.

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um den Standard-Dateinamen, -Speicherort der Build-Spezifikationsdatei oder beides zu überschreiben:

- Führen Sie den AWS CLI `create-project` `update-project` Befehl oder aus und legen Sie den `buildspec` Wert auf den Pfad zur alternativen buildspec-Datei relativ zum Wert der integrierten Umgebungsvariablen fest`CODEBUILD_SRC_DIR`. Sie können das Äquivalent auch mit der `-create project`Operation in den - AWS SDKs durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts oder Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts.
- Führen Sie den AWS CLI `start-build` Befehl aus und legen Sie den `buildspecOverride` Wert auf den Pfad zur alternativen buildspec-Datei relativ zum Wert der integrierten Umgebungsvariablen fest`CODEBUILD_SRC_DIR`. Sie können das Äquivalent auch mit der `-start build`Operation in den - AWS SDKs durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter Ausführen eines Build.
- Legen Sie in einer - AWS CloudFormation Vorlage die -`BuildSpec`Eigenschaft von `Source` in einer Ressource vom Typ `AWS::CodeBuild::Project` auf den Pfad zur alternativen buildspec-Datei relativ zum Wert der integrierten Umgebungsvariablen fest`CODEBUILD_SRC_DIR`. Weitere

Informationen finden Sie in der BuildSpec -Eigenschaft in der AWS CodeBuild Projektquelle im AWS CloudFormation -Benutzerhandbuch.

Syntax der Build-Spezifikation

Build-Spezifikationsdateien müssen im Format YAML ausgedrückt werden.

Wenn ein Befehl ein Zeichen oder eine Zeichenfolge enthält, die von YAML nicht unterstützt wird, müssen Sie den Befehl in Anführungszeichen ("") einschließen. Der folgende Befehl ist in Anführungszeichen eingeschlossen, da ein Doppelpunkt (:) gefolgt von einem Leerzeichen in YAML nicht erlaubt ist. Das Anführungszeichen im Befehl wird mit Escape (\") angegeben.

```
"export PACKAGE_NAME=$(cat package.json | grep name | head -1 | awk -F: '{ print $2 }'
 | sed 's/[\",]//g')"
```

Die Build-Spezifikation hat die folgende Syntax:

```
version: 0.2

run-as: Linux-user-name

env:
  shell: shell-tag
  variables:
    key: "value"
    key: "value"
  parameter-store:
    key: "value"
    key: "value"
  exported-variables:
    - variable
    - variable
  secrets-manager:
    key: secret-id:json-key:version-stage:version-id
  git-credential-helper: no | yes

proxy:
  upload-artifacts: no | yes
  logs: no | yes

batch:
```

```
  fast-fail: false | true
  # build-list:
  # build-matrix:
  # build-graph:

phases:
  install:
    run-as: Linux-user-name
    on-failure: ABORT | CONTINUE
    runtime-versions:
      runtime: version
      runtime: version
    commands:
      - command
      - command
    finally:
      - command
      - command
    # steps:
  pre_build:
    run-as: Linux-user-name
    on-failure: ABORT | CONTINUE
    commands:
      - command
      - command
    finally:
      - command
      - command
    # steps:
  build:
    run-as: Linux-user-name
    on-failure: ABORT | CONTINUE
    commands:
      - command
      - command
    finally:
      - command
      - command
    # steps:
  post_build:
    run-as: Linux-user-name
    on-failure: ABORT | CONTINUE
    commands:
      - command
```

```
      - command
    finally:
      - command
      - command
    # steps:
reports:
  report-group-name-or-arn:
    files:
      - location
      - location
    base-directory: location
    discard-paths: no | yes
    file-format: report-format
artifacts:
  files:
    - location
    - location
  name: artifact-name
  discard-paths: no | yes
  base-directory: location
  exclude-paths: excluded paths
  enable-symlinks: no | yes
  s3-prefix: prefix
  secondary-artifacts:
    artifactIdentifier:
      files:
        - location
        - location
      name: secondary-artifact-name
      discard-paths: no | yes
      base-directory: location
    artifactIdentifier:
      files:
        - location
        - location
      discard-paths: no | yes
      base-directory: location
cache:
  paths:
    - path
    - path
```

Die Build-Spezifikation enthält Folgendes:

version

Erforderliche Zuweisung. Diese steht für die Version der Build-Spezifikation. Wir empfehlen Ihnen, `0.2` zu verwenden.

> **Note**
>
> Obwohl Version 0.1 wird weiterhin unterstützt wird, empfehlen wir Ihnen, nach Möglichkeit Version 0.2 zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Versionen der Build-Spezifikationen.

run-as

Optionale Sequenz. Nur für Linux-Benutzer verfügbar. Gibt einen Linux-Benutzer an, der Befehle in dieser buildspec-Datei ausführt. `run-as` erteilt dem angegebenen Benutzer Lese- und Ausführungsberechtigungen. Wenn Sie `run-as` zu Beginn der buildspec-Datei angeben, gilt die Einstellung global für alle Befehle. Wenn Sie nicht möchten, dass ein Benutzer Berechtigungen für sämtliche Befehle in der buildspec-Datei erhält, können Sie die Berechtigungen auf eine Phase beschränken, indem Sie `run-as` in einem der `phases`-Blöcke angeben. Wird `run-as` nicht angegeben, werden alle Befehle als Root-Benutzer ausgeführt.

env

Optionale Sequenz. Diese steht für die Informationen von einer oder mehrerer benutzerdefinierter Umgebungsvariablen.

> **Note**
>
> Um vertrauliche Informationen zu schützen, werden die folgenden in CodeBuild Protokollen ausgeblendet:
>
> - AWS -Zugriffsschlüssel-IDs . Weitere Informationen finden Sie unter Verwalten von Zugriffsschlüsseln für IAM-Benutzer im AWS Identity and Access Management - Benutzerhandbuch.
> - Mit dem Parameter Store angegebene Zeichenfolgen. Weitere Informationen finden Sie unter Systems Manager Parameter Store und Systems Manager Parameter Store Console Walkthrough im Amazon EC2 Systems Manager-Benutzerhandbuch.

- Zeichenfolgen, die mit angegeben wurden AWS Secrets Manager. Weitere Informationen finden Sie unter Schlüsselverwaltung.

env/shell

Optionale Sequenz. Gibt die unterstützte Shell für Linux- oder Windows-Betriebssysteme an.

Für Linux-Betriebssysteme werden folgende Shell-Tags unterstützt:

- `bash`
- `/bin/sh`

Für Windows-Betriebssysteme werden folgende Shell-Tags unterstützt:

- `powershell.exe`
- `cmd.exe`

env/variables

Erforderlich, wenn `env` angegeben ist und Sie benutzerdefinierte Umgebungsvariablen im Klartext definieren möchten. Enthält eine Zuweisung von *`Schlüssel`*/*`Wert-`* Skalaren, wobei jede Zuweisung für eine einzige, benutzerdefinierte Umgebungsvariable in Klartext steht. *`key (Schlüssel)`* ist der Name der benutzerdefinierten Umgebungsvariablen und *`value (Wert)`* ist der Wert dieser Variablen.

> **Important**
>
> Es wird dringend davon abgeraten, sensible Werte in Umgebungsvariablen zu speichern. Umgebungsvariablen können in Klartext mithilfe von Tools wie der CodeBuild Konsole und der angezeigt werden AWS CLI. Für vertrauliche Werte sollte stattdessen die Zuweisung per `parameter-store` oder `secrets-manager` verwendet werden (siehe unten in diesem Abschnitt).
> Jede festgelegte Umgebungsvariable ersetzt vorhandene Umgebungsvariablen. Wenn das Docker-Image beispielsweise bereits eine Umgebungsvariable mit dem Namen `MY_VAR` und einem Wert von `my_value` enthält und Sie eine Umgebungsvariable mit dem Namen `MY_VAR` und einem Wert von `other_value` festlegen, wird `my_value` durch `other_value` ersetzt. Wenn das Docker-Image demgegenüber bereits eine Umgebungsvariable mit dem Namen `PATH` und einem Wert von `/usr/local/sbin:/usr/local/bin` enthält und Sie eine Umgebungsvariable mit dem Namen `PATH` und

einem Wert von `$PATH:/usr/share/ant/bin` festlegen, wird `/usr/local/sbin:/usr/local/bin` durch den Literalwert `$PATH:/usr/share/ant/bin` ersetzt.
Legen Sie keine Umgebungsvariable mit einem Namen fest, der mit `CODEBUILD_` beginnt. Dieses Präfix ist zur -internen Verwendung reserviert.
Wenn eine Umgebungsvariable mit identischem Namen an mehreren Orten definiert ist, wird der Wert folgendermaßen bestimmt:

- Der Wert im Aufruf zum Starten des Build-Vorgangs hat den höchsten Vorrang. Beim Erstellen eines Builds können Sie Umgebungsvariablen hinzufügen oder überschreiben. Weitere Informationen finden Sie unter Ausführen eines Build in AWS CodeBuild.
- Der Wert in der Build-Projektdefinition folgt darauf. Beim Erstellen oder Bearbeiten eines Projekts können Sie Umgebungsvariablen auf Projektebene hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild und Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild.
- Der Wert in der buildspec-Deklaration hat die niedrigste Priorität.

env/parameter-store

Erforderlich, wenn angegeben `env` ist und Sie benutzerdefinierte Umgebungsvariablen abrufen möchten, die im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store gespeichert sind. Enthält eine Zuordnung von *`Schlüssel`*-/*`Wertskalaren`*, wobei jede Zuordnung eine einzelne benutzerdefinierte Umgebungsvariable darstellt, die im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store gespeichert ist. *`Schlüssel`* ist der Name, den Sie später in Ihren Build-Befehlen verwenden, um auf diese benutzerdefinierte Umgebungsvariable zu verweisen, und *`Wert`* ist der Name der benutzerdefinierten Umgebungsvariablen, die im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store gespeichert ist. Informationen zum Speichern sensibler Werte finden Sie unter Systems Manager Parameter Store und Walkthrough: Erstellen und Testen eines Zeichenfolgenparameters (Konsole) im Amazon EC2 Systems Manager-Benutzerhandbuch.

⚠ Important

Damit benutzerdefinierte Umgebungsvariablen abrufen kann CodeBuild , die im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store gespeichert sind, müssen Sie die `ssm:GetParameters` Aktion zu Ihrer CodeBuild Servicerolle hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen Sie eine CodeBuild Servicerolle.
Alle Umgebungsvariablen, die Sie aus Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store abrufen, ersetzen vorhandene Umgebungsvariablen. Wenn das Docker-Image

beispielsweise bereits eine Umgebungsvariable mit dem Namen `MY_VAR` und einem Wert von `my_value` enthält und Sie eine Umgebungsvariable mit dem Namen `MY_VAR` und einem Wert von `other_value` abrufen, wird `my_value` durch `other_value` ersetzt. Wenn das Docker-Image demgegenüber bereits eine Umgebungsvariable mit dem Namen `PATH` und einem Wert von `/usr/local/sbin:/usr/local/bin` enthält und Sie eine Umgebungsvariable mit dem Namen `PATH` und einem Wert von `$PATH:/usr/share/ant/bin` abrufen, wird `/usr/local/sbin:/usr/local/bin` durch den Literalwert `$PATH:/usr/share/ant/bin` ersetzt.
Speichern Sie keine Umgebungsvariable mit einem Namen, der mit `CODEBUILD_` beginnt. Dieses Präfix ist zur -internen Verwendung reserviert.
Wenn eine Umgebungsvariable mit identischem Namen an mehreren Orten definiert ist, wird der Wert folgendermaßen bestimmt:

- Der Wert im Aufruf zum Starten des Build-Vorgangs hat den höchsten Vorrang. Beim Erstellen eines Builds können Sie Umgebungsvariablen hinzufügen oder überschreiben. Weitere Informationen finden Sie unter Ausführen eines Build in AWS CodeBuild.
- Der Wert in der Build-Projektdefinition folgt darauf. Beim Erstellen oder Bearbeiten eines Projekts können Sie Umgebungsvariablen auf Projektebene hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild und Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild.
- Der Wert in der buildspec-Deklaration hat die niedrigste Priorität.

env/secrets-manager

Erforderlich, wenn Sie benutzerdefinierte Umgebungsvariablen abrufen möchten, die in gespeichert sind AWS Secrets Manager. Geben Sie einen Secrets Manager `reference-key` mit dem folgenden Muster an:

`<key>`: *`<secret-id>`*:*`<json-key>`*:*`<version-stage>`*:*`<version-id>`*

`<Schlüssel>`

(Erforderlich) Der Name der lokalen Umgebungsvariablen. Verwenden Sie diesen Namen, um während des Builds auf die Variable zuzugreifen.

`<secret-id>`

(Erforderlich) Der Name oder der Amazon-Ressourcenname (ARN), der als eindeutige Kennung für das Secret dient. Um auf ein Secret in Ihrem AWS -Konto zuzugreifen, geben Sie

einfach den Secret-Namen an. Um auf ein Secret in einem anderen AWS Konto zuzugreifen, geben Sie den Secret-ARN an.

<json-key>

(Optional) Gibt den Schlüsselnamen des Secrets-Manager-Schlüssel-Wert-Paares an, dessen Wert Sie abrufen möchten. Wenn Sie keinen angeben`json-key`, ruft den gesamten Secret-Text CodeBuild ab.

<version-stage>

(Optional) Gibt die Secret-Version an, die Sie abrufen möchten, durch das Staging-Label, das der Version zugeordnet ist. Staging-Kennzeichnungen werden verwendet, um während des Rotationsprozesses den Überblick über verschiedene Versionen zu behalten. Wenn Sie `version-stage` verwenden, geben Sie `version-id` nicht an. Wenn Sie keine Versionsstufe oder Versions-ID angeben, wird standardmäßig die Version mit dem Versionsstufenwert `AWSCURRENT` abgerufen.

<version-id>

(Optional) Gibt die eindeutige Kennung der Version des Secrets an, die Sie verwenden möchten. Wenn Sie `version-id` angeben, dürfen Sie `version-stage` nicht angeben. Wenn Sie keine Versionsstufe oder Versions-ID angeben, wird standardmäßig die Version mit dem Versionsstufenwert `AWSCURRENT` abgerufen.

Im folgenden Beispiel `TestSecret` ist der Name des Schlüssel-Wert-Paares, das in Secrets Manager gespeichert ist. Der Schlüssel für `TestSecret` ist `MY_SECRET_VAR`. Sie greifen während des Builds mit dem `LOCAL_SECRET_VAR` Namen auf die Variable zu.

```
env:
  secrets-manager:
    LOCAL_SECRET_VAR: "TestSecret:MY_SECRET_VAR"
```

Weitere Informationen finden Sie unter Was ist AWS Secrets Manager? im AWS Secrets Manager -Benutzerhandbuch.

env/exported-variables

Optionale Zuweisung. Wird verwendet, um Umgebungsvariablen aufzulisten, die Sie exportieren möchten. Geben Sie den Namen jeder Variable, die Sie exportieren möchten, unter `exported-variables` in einer separaten Zeile an. Die Variable, die Sie exportieren möchten, muss während des Builds in Ihrem Container verfügbar sein. Die Variable, die Sie exportieren, kann eine Umgebungsvariable sein.

Exportierte Umgebungsvariablen werden in Verbindung mit verwendet AWS CodePipeline , um Umgebungsvariablen aus der aktuellen Build-Phase in nachfolgende Phasen der Pipeline zu exportieren. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Variablen im AWS CodePipeline - Benutzerhandbuch.

Während eines Builds ist der Wert einer Variablen ab der `install`-Phase verfügbar. Er kann zwischen dem Beginn der `install`-Phase und dem Ende der `post_build`-Phase aktualisiert werden. Nach dem Ende der `post_build`-Phase kann sich der Wert der exportierten Variablen nicht ändern.

> **Note**
>
> Folgendes kann nicht exportiert werden:
>
> - Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store-Secrets, die im Build-Projekt angegeben wurden.
> - Im Build-Projekt angegebene Secrets Manager-Secrets
> - Umgebungsvariablen, die mit `AWS_` beginnen.

env/git-credential-helper

Optionale Zuweisung. Wird verwendet, um anzugeben, ob sein Git-Hilfsprogramm für Anmeldeinformationen CodeBuild verwendet, um Git-Anmeldeinformationen bereitzustellen, `yes` falls es verwendet wird. Andernfalls no oder nicht angegeben. Weitere Informationen finden Sie unter gitcredentials auf der Git-Website.

> **Note**
>
> `git-credential-helper` wird für Builds, die von einem Webhook für ein öffentliches Git-Repository ausgelöst werden, nicht unterstützt.

Proxy

Optionale Sequenz. Wird verwendet, um Einstellungen darzustellen, wenn Sie Ihren Build in einem expliziten Proxy-Server ausführen. Weitere Informationen finden Sie unter Führen Sie CodeBuild in einem expliziten Proxy-Server aus.

proxy/upload-artifacts

Optionale Zuweisung. Legen Sie diese auf `yes` fest, wenn Ihr Build in einem expliziten Proxy-Server Artefakte hochladen soll. Der Standardwert ist no.

proxy/logs

Optionale Zuweisung. Legen Sie auf `yes` fest, damit Ihr Build auf einem expliziten Proxy-Server CloudWatch Protokolle erstellen kann. Der Standardwert ist no.

phases

Erforderliche Sequenz. Stellt die Befehle dar, die während jeder Phase des Builds CodeBuild ausgeführt werden.

> **Note**
>
> In buildspec Version 0.1 CodeBuild führt jeden Befehl in einer separaten Instance der Standard-Shell in der Build-Umgebung aus. d. h., dass jeder Befehl unabhängig von allen anderen Befehlen ausgeführt wird. Daher können Sie standardmäßig keinen Einzelbefehl ausführen, der auf dem Status eines vorherigen Befehls basiert (beispielsweise beim Ändern von Verzeichnissen oder beim Einrichten von Variablen). Um diese Einschränkung zu umgehen, empfehlen wir die Nutzung von Version 0.2, die dieses Problem löst. Wenn Sie die Build-Spezifikation Version 0.1 verwenden müssen, empfehlen wir die Ansätze in Shells und Befehle in Build-Umgebungen.

phases/*/run-as

Optionale Sequenz. Verwenden Sie den Befehl in einer Build-Phase, um den Linux-Benutzer festzulegen, der die zugehörigen Befehle ausführt. Wenn zusätzlich zu Beginn der buildspec-Datei `run-as` global für alle Befehle angegeben wird, wird dem Benutzer auf Phasenebene Vorrang eingeräumt. Beispiel: Wenn `run-as` global User-1 angibt und in der `install`-Phase eine `run-as`-Anweisung User-2 definiert, werden alle Befehle in der buildspec-Datei als User-1 ausgeführt, bis auf die Befehle in der `install`-Phase, die als User-2 ausgeführt werden.

Phasen/*/bei Ausfall

Optionale Sequenz. Gibt die Aktion an, die ausgeführt werden soll, wenn während der -Phase ein Fehler auftritt. Dabei kann es sich um einen der folgenden Werte handeln:

- ABORT – Bricht den Build ab.
- CONTINUE – Fahren Sie mit der nächsten Phase fort.

Wenn diese Eigenschaft nicht angegeben ist, folgt der Fehlerprozess den Übergangsphasen, wie in gezeigtÜbergang von Build-Phasen.

Phasen/*/endgültig

Optionaler Block. Befehle, die in einem `finally` Block angegeben sind, werden nach Befehlen im `commands` Block ausgeführt. Die Befehle in einem `finally` Block werden auch dann ausgeführt, wenn ein Befehl im `commands` Block fehlschlägt. Wenn der `commands` Block beispielsweise drei Befehle enthält und der erste fehlschlägt, CodeBuild überspringt die verbleibenden beiden Befehle und führt alle Befehle im `finally` Block aus. Die Phase ist erfolgreich, wenn alle Befehle in den Blöcken `commands` und `finally` erfolgreich ausgeführt werden. Wenn ein Befehl in einer Phase fehlschlägt, schlägt die Phase fehl.

Die zulässigen Build-Phasennamen sind:

phases/install

Optionale Sequenz. Stellt die Befehle dar, die während der Installation CodeBuild ausgeführt werden. Wir empfehlen Ihnen, die Phase `install` nur für Installationspakete in der Build-Umgebung einzusetzen. Beispielsweise könnten sie diese Phase nutzen, um ein Code-Testframework wie Mocha oder RSpec zu installieren.

phases/install/runtime-versions

Optionale Sequenz. Eine Laufzeitversion wird mit dem Ubuntu-Standard-Image 5.0 oder höher und dem Amazon Linux 2-Standard-Image 4.0 oder höher unterstützt. Wenn dieses Argument angegeben wird, muss mindestens eine Laufzeit in diesen Abschnitt aufgenommen werden. Geben Sie eine Laufzeit mit einer bestimmten Version, eine Hauptversion gefolgt von an, `.x` um anzugeben, dass CodeBuild diese Hauptversion mit ihrer neuesten Nebenversion oder die neueste Haupt- und Nebenversion `latest` verwendet (z. B. `ruby: 3.2nodejs: 18.x`, oder `java: latest`). Sie können die Laufzeit unter Verwendung einer Zahl oder einer Umgebungsvariablen angeben. Wenn Sie beispielsweise das Amazon Linux 2-Standardabbild 4.0 verwenden, gibt Folgendes an, dass Version 17 von Java, die neueste Nebenversion von Python Version 3 und eine Version, die in einer Umgebungsvariablen von Ruby enthalten ist, installiert ist. Weitere Informationen finden Sie unter Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild.

```
phases:
  install:
    runtime-versions:
      java: corretto8
      python: 3.x
      ruby: "$MY_RUBY_VAR"
```

Sie können eine oder mehrere Laufzeiten im Abschnitt `runtime-versions` Ihrer buildspec-Datei angeben. Wenn Ihre Laufzeit von einer anderen Laufzeit abhängig ist, können Sie auch die abhängige Laufzeit in der buildspec-Datei angeben. Wenn Sie keine Laufzeiten in der buildspec-Datei angeben, CodeBuild wählt die Standardlaufzeiten aus, die in dem von Ihnen verwendeten Image verfügbar sind. Wenn Sie eine oder mehrere Laufzeiten angeben, CodeBuild verwendet nur diese Laufzeiten. Wenn keine abhängige Laufzeit angegeben ist, CodeBuild versucht , die abhängige Laufzeit für Sie auszuwählen.

Wenn zwei angegebene Laufzeiten unvereinbar sind, schlägt der Build fehl. Beispiel: `android: 29` und `java: openjdk11` sind miteinander unvereinbar. Wenn beide angegeben werden, schlägt der Build fehl.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Laufzeiten finden Sie unter Verfügbare Laufzeiten.

> **Note**
>
> Wenn Sie einen `runtime-versions` Abschnitt angeben und ein anderes Image als Ubuntu Standard Image 2.0 oder höher oder das Amazon Linux 2 (AL2) Standard-Image 1.0 oder höher verwenden, gibt der Build die Warnung „“ aus`Skipping install of runtimes. Runtime version selection is not supported by this build image.`

phases/install/commands

Optionale Sequenz. Enthält eine Reihe von Skalaren, wobei jedes Skalar einen einzelnen Befehl darstellt, der während der Installation CodeBuild ausgeführt wird. CodeBuild führt jeden Befehl nacheinander in der aufgeführten Reihenfolge aus.

phases/pre_build

Optionale Sequenz. Stellt die Befehle dar, falls vorhanden, die vor dem Build CodeBuild ausgeführt werden. Sie können diese Phase beispielsweise verwenden, um sich bei Amazon ECR anzumelden, oder Sie können npm-Abhängigkeiten installieren.

phases/pre_build/commands

Erforderliche Sequenz, wenn `pre_build` angegeben ist. Enthält eine Reihe von Skalaren, wobei jedes Skalar einen einzelnen Befehl darstellt, der vor dem Build CodeBuild ausgeführt wird. CodeBuild führt jeden Befehl nacheinander in der aufgeführten Reihenfolge aus.

phases/build

Optionale Sequenz. Stellt die Befehle dar, falls vorhanden, die während des Builds CodeBuild ausgeführt werden. Beispielsweise könnten sie diese Phase nutzen, um Mocha, RSpec oder sbt auszuführen.

phases/build/commands

Erforderlich, wenn angegeben `build` ist. Enthält eine Skalarsequenz, wobei jedes Skalar einen einzelnen Befehl darstellt, der während des Builds CodeBuild ausgeführt wird. CodeBuild führt jeden Befehl nacheinander in der aufgeführten Reihenfolge aus.

phases/post_build

Optionale Sequenz. Stellt die Befehle dar, falls vorhanden, die nach dem Build CodeBuild ausgeführt werden. Beispielsweise können Sie Maven verwenden, um die Build-Artefakte in eine JAR- oder WAR-Datei zu verpacken, oder Sie können ein Docker-Image in Amazon ECR übertragen. Dann können Sie eine Build-Benachrichtigung über Amazon SNS senden.

phases/post_build/commands

Erforderlich, wenn angegeben `post_build` ist. Enthält eine Reihe von Skalaren, wobei jedes Skalar einen einzelnen Befehl darstellt, CodeBuild der nach dem Build ausgeführt wird. CodeBuild führt jeden Befehl nacheinander in der aufgeführten Reihenfolge aus.

Berichte

report-group-name-or-arn

Optionale Sequenz. Gibt die Berichtsgruppe an, an die die Berichte gesendet werden. Ein Projekt kann maximal fünf Berichtsgruppen haben. Geben Sie den ARN für eine vorhandene

Berichtsgruppe oder den Namen einer neuen Berichtsgruppe an. Wenn Sie einen Namen angeben, CodeBuild erstellt eine Berichtsgruppe unter Verwendung Ihres Projektnamens und des Namens, den Sie im Format angeben`<project-name>-<report-group-name>`. Der Name der Berichtsgruppe kann auch mithilfe einer Umgebungsvariablen in der Build-Spezifikation wie festgelegt werden`$REPORT_GROUP_NAME`. Weitere Informationen finden Sie unter Benennung von Berichtsgruppen.

reports/<report-group>/files

Erforderliche Sequenz. Stellt die Speicherorte dar, die die Rohdaten der vom Bericht generierten Testergebnisse enthalten. Enthält eine Reihe von Skalaren, wobei jedes Skalar einen separaten Speicherort darstellt, an dem Testdateien relativ zum ursprünglichen Build-Standort oder, falls festgelegt, finden CodeBuild kann`base-directory`. Speicherorte können Folgendes enthalten:

- Eine Einzeldatei (z. B. `my-test-report-file.json`).
- Eine einzelne Datei in einem Unterverzeichnis (Beispiel: *`my-subdirectory`*`/my-test-report-file.json` oder *`my-parent-subdirectory`*`/`*`my-subdirectory`*`/my-test-report-file.json`).
- `'**/*'` steht rekursiv für alle Dateien.
- *`my-subdirectory`*`/*` steht für alle Dateien in einem Unterverzeichnis mit Namen *`my-subdirectory`*.
- *`my-subdirectory`*`/**/*` steht rekursiv für alle Dateien beginnend mit einem Unterverzeichnis mit Namen *`my-subdirectory`*.

reports/<report-group>/file-format

Optionale Zuweisung. Stellt das Berichtsdateiformat dar. Wenn nicht angegeben, wird `JUNITXML` verwendet. Bei diesem Wert wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die möglichen Werte sind:

Testberichte

`CUCUMBERJSON`

Cucumber JSON

`JUNITXML`

JUnit XML

`NUNITXML`

NUnit XML

`NUNIT3XML`

NUnit 3 XML

`TESTNGXML`

TestNG XML

`VISUALSTUDIOTRX`

Visual Studio TRX

Code-Abdeckungsberichte

`CLOVERXML`

Klover-XML

`COBERTURAXML`

Coura-XML

`JACOCOXML`

JaCoCo XML

`SIMPLECOV`

SimpleCov JSON

> **Note**
>
> CodeBuild akzeptiert JSON-Code-Abdeckungsberichte, die von Simplecov generiert wurden, nicht Simplecov-json.

reports/<report-group>/base-directory

Optionale Zuweisung. Stellt ein oder mehrere Verzeichnisse der obersten Ebene relativ zum ursprünglichen Build-Speicherort dar, die CodeBuild verwendet, um zu bestimmen, wo die Rohtestdateien zu finden sind.

reports/<report-group>/discard-paths

Optional. Gibt an, ob die Berichtsdateiverzeichnisse in der Ausgabe abgeflacht werden. Wenn dies nicht angegeben ist oder no enthält, werden Berichtsdateien mit intakter Verzeichnisstruktur

ausgegeben. Wenn dies `yes` enthält, werden alle Testdateien im selben Ausgabeverzeichnis abgelegt. Wenn beispielsweise ein Pfad zu einem Testergebnis `com/myapp/mytests/TestResult.xml` lautet, wird die Datei durch Angabe von `yes` in `/TestResult.xml` gespeichert.

Artefakte

Optionale Sequenz. Stellt Informationen darüber dar, wo die Build-Ausgabe finden CodeBuild kann und wie sie für den Upload in den S3-Ausgabe-Bucket CodeBuild vorbereitet. Diese Sequenz ist nicht erforderlich, wenn Sie beispielsweise ein Docker-Image erstellen und an Amazon ECR übertragen oder Einheitentests für Ihren Quellcode ausführen, aber nicht erstellen.

> **Note**
>
> Amazon-S3-Metadaten haben einen CodeBuild Header mit dem Namen `x-amz-meta-codebuild-buildarn`, der den `buildArn` des CodeBuild Builds enthält, der Artefakte in Amazon S3 veröffentlicht. Der `buildArn` wird hinzugefügt, um die Quellverfolgung für Benachrichtigungen zu ermöglichen und darauf zu verweisen, von welchem Build das Artefakt generiert wird.

artifacts/files

Erforderliche Sequenz. Diese stellt die Speicherorte dar, die die Build-Ausgabeartefakte in der Build-Umgebung enthalten. Enthält eine Sequenz von Skalaren, wobei jeder Skalar für einen einzelnen Speicherort steht, an dem CodeBuild Build-Ausgabeartefakte in Bezug auf die ursprünglichen Build-Speicherorte finden kann, oder, sofern festgelegt, auf das Basisverzeichnis. Speicherorte können Folgendes enthalten:

- Eine Einzeldatei (z. B. `my-file.jar`).
- Eine einzelne Datei in einem Unterverzeichnis (Beispiel: *`my-subdirectory`*`/my-file.jar` oder *`my-parent-subdirectory`*`/`*`my-subdirectory`*`/my-file.jar`).
- `'**/*'` steht rekursiv für alle Dateien.
- *`my-subdirectory`*`/*` steht für alle Dateien in einem Unterverzeichnis mit Namen *`my-subdirectory`*.
- *`my-subdirectory`*`/**/*` steht rekursiv für alle Dateien beginnend mit einem Unterverzeichnis mit Namen *`my-subdirectory`*.

Wenn Sie Speicherorte für Build-Ausgabeartefakte angeben, CodeBuild kann den ursprünglichen Build-Speicherort in der Build-Umgebung finden. Sie müssen die Speicherorte von Build-Ausgabeartefakten mit dem Pfad zu den ursprünglichen Build-Speicherorten nicht voranstellen oder angeben, `./` oder ähnliches. Wenn sie den Pfad zu diesem Speicherort wissen möchten, können Sie während eines Builds ein Befehl ausführen wie `echo $CODEBUILD_SRC_DIR`. Der Speicherort für jede Build-Umgebung kann geringfügig voneinander abweichen.

artifacts/name

Optionaler Name. Gibt einen Namen für Ihr Build-Artefakt an. Dieser Name wird verwendet, wenn eine der folgenden Bedingungen zutrifft.

- Sie verwenden die CodeBuild API, um Ihre Builds zu erstellen, und das `-overrideArtifactName`Flag wird für das `ProjectArtifacts` Objekt gesetzt, wenn ein Projekt aktualisiert, ein Projekt erstellt oder ein Build gestartet wird.
- Sie verwenden die CodeBuild Konsole, um Ihre Builds zu erstellen, ein Name wird in der buildspec-Datei angegeben und wählen Semantisches Versioning aktivieren, wenn Sie ein Projekt erstellen oder aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole).

Sie können einen Namen in der Build-Spezifikationsdatei angeben, die zur Build-Zeit berechnet wird. Der in einer Build-Spezifikationsdatei angegebene Name verwendet die Shell-Befehlssprache. Beispielsweise können Sie dem Namen Ihres Artefakts ein Datum und eine Uhrzeit anhängen, damit dieser stets eindeutig ist. Eindeutige Artefakt-Namen verhindern, dass Artefakte überschrieben werden. Weitere Informationen finden Sie unter Shell-Befehlssprache.

- Dies ist ein Beispiel für einen Artefakt-Namen, dem das Datum angefügt wurde, an dem das Artefakt erstellt wurde.

```
version: 0.2
phases:
  build:
    commands:
      - rspec HelloWorld_spec.rb
artifacts:
  files:
    - '**/*'
  name: myname-$(date +%Y-%m-%d)
```

- Dies ist ein Beispiel für einen Artefaktnamen, der eine CodeBuild Umgebungsvariable verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter Umgebungsvariablen in Build-Umgebungen.

```
version: 0.2
phases:
  build:
    commands:
      - rspec HelloWorld_spec.rb
artifacts:
  files:
    - '**/*'
  name: myname-$AWS_REGION
```

- Dies ist ein Beispiel für einen Artefaktnamen, der eine CodeBuild Umgebungsvariable verwendet, an die das Erstellungsdatum des Artefakts angehängt ist.

```
version: 0.2
phases:
  build:
    commands:
      - rspec HelloWorld_spec.rb
artifacts:
  files:
    - '**/*'
  name: $AWS_REGION-$(date +%Y-%m-%d)
```

Sie können dem Namen Pfadinformationen hinzufügen, sodass die benannten Artefakte basierend auf dem Pfad im Namen in Verzeichnissen platziert werden. In diesem Beispiel werden Build-Artefakte in der Ausgabe unter platziert`builds/<build number>/my-artifacts`.

```
version: 0.2
phases:
  build:
    commands:
      - rspec HelloWorld_spec.rb
artifacts:
  files:
    - '**/*'
  name: builds/$CODEBUILD_BUILD_NUMBER/my-artifacts
```

artifacts/discard-paths

Optional. Gibt an, ob die Build-Artefaktnerzeichnisse in der Ausgabe abgeflacht werden. Wenn dies nicht angegeben ist oder no enthält, werden Build-Artefakte mit intakter Verzeichnisstruktur

ausgegeben. Wenn `yes`enthalten ist, werden alle Build-Artefakte im selben Ausgabeverzeichnis platziert. Wenn beispielsweise ein Pfad zu einer Datei im Build-Ausgabeartefakt `com/mycompany/app/HelloWorld.java` ist, wird diese Datei durch Angabe von `yes` in `/HelloWorld.java` gespeichert.

artifacts/base-directory

Optionale Zuweisung. Stellt ein oder mehrere Verzeichnisse der obersten Ebene relativ zum ursprünglichen Build-Speicherort dar, die CodeBuild verwendet, um zu bestimmen, welche Dateien und Unterverzeichnisse in das Build-Ausgabeartefakt aufgenommen werden sollen. Gültige Werte sind:

- Ein einziges Top-Level-Verzeichnis (z. B. `my-directory`).
- `'my-directory*'` stellt alle Top-Level-Verzeichnisse dar, deren Namen mit `my-directory` beginnen.

Die übereinstimmenden Top-Level-Verzeichnisse werden nicht in den Build-Ausgabeartefakt aufgenommen, sondern nur deren Dateien und Unterverzeichnisse.

Sie können `files` und `discard-paths` verwenden, um weiter zu beschränken, welche Dateien und Unterverzeichnisse aufgenommen werden. Wie zum Beispiel für die folgende Verzeichnisstruktur:

```
.
### my-build-1
#   ### my-file-1.txt
### my-build-2
    ### my-file-2.txt
    ### my-subdirectory
        ### my-file-3.txt
```

Und für die folgende Sequenz `artifacts` :

```
artifacts:
  files:
    - '*/my-file-3.txt'
  base-directory: my-build-2
```

Das folgende Unterverzeichnis und die Datei werden in den Build-Ausgabeartefakt aufgenommen:

```
.
### my-subdirectory
```

```
    ### my-file-3.txt
```

Während für die Sequenz `artifacts` Folgendes gilt:

```
artifacts:
  files:
    - '**/*'
  base-directory: 'my-build*'
  discard-paths: yes
```

Die folgenden Dateien werden in den Build-Ausgabeartefakt aufgenommen:

```
.
### my-file-1.txt
### my-file-2.txt
### my-file-3.txt
```

Artefakte/Ausschlusspfade

Optionale Zuweisung. Stellt einen oder mehrere Pfade relativ zu dar`base-directory`, die von den Build-Artefakten CodeBuild ausschließen. Das Sternchen (*) entspricht einem oder mehreren Zeichen einer Namenskomponente ohne Überschreiten der Ordnergrenzen. Ein doppeltes Sternchen (**) entspricht null oder mehr Zeichen einer Namenskomponente in allen Verzeichnissen.

Beispiele für Exclude-Paths sind die folgenden:

- So schließen Sie eine Datei aus allen Verzeichnissen aus: "**/*file-name*/**/*"
- So schließen Sie alle Punktordner aus: "**/.*/**/*"
- So schließen Sie alle Punktdateien aus: "**/.*"

Artefakte/Aktivieren-Symlinks

Optional. Wenn der Ausgabetyp ist`ZIP`, gibt an, ob interne symbolische Links in der ZIP-Datei beibehalten werden. Wenn dies enthält`yes`, werden alle internen symbolischen Links in der Quelle in der Artefakt-ZIP-Datei beibehalten.

Artefakte/S3-Präfix

Optional. Gibt ein Präfix an, das verwendet wird, wenn die Artefakte an einen Amazon S3-Bucket ausgegeben werden und der Namespace-Typ ist`BUILD_ID`. Bei Verwendung ist der Ausgabepfad im Bucket `<s3-prefix>/<build-id>/<name>.zip`.

artifacts/secondary-artifacts

Optionale Sequenz. Repräsentiert einzelne oder mehrere Artefaktdefinitionen als Zuordnung zwischen einem Artefaktbezeichner und einer Artefaktdefinition. Jeder Artefaktbezeichner in diesem Block muss einem im Attribut `secondaryArtifacts` des Projekts definierten Artefakt entsprechen. Jede separate Definition hat die gleiche Syntax wie der `artifacts`-Block oben.

> **Note**
>
> Die `artifacts/files` Sequenz ist immer erforderlich, auch wenn nur sekundäre Artefakte definiert sind.

Angenommen sei ein Projekt mit folgender Struktur:

```
{
  "name": "sample-project",
  "secondaryArtifacts": [
    {
      "type": "S3",
      "location": "<output-bucket1>",
      "artifactIdentifier": "artifact1",
      "name": "secondary-artifact-name-1"
    },
    {
      "type": "S3",
      "location": "<output-bucket2>",
      "artifactIdentifier": "artifact2",
      "name": "secondary-artifact-name-2"
    }
  ]
}
```

Anschließend sieht die buildspec-Datei wie folgt aus:

```
version: 0.2

phases:
build:
  commands:
    - echo Building...
artifacts:
```

```
files:
  - '**/*'
secondary-artifacts:
  artifact1:
    files:
      - directory/file1
    name: secondary-artifact-name-1
  artifact2:
    files:
      - directory/file2
    name: secondary-artifact-name-2
```

Cache

Optionale Sequenz. Stellt Informationen darüber dar, wo die Dateien für das Hochladen des Caches in einen S3-Cache-Bucket vorbereiten CodeBuild kann. Diese Sequenz ist nicht erforderlich, wenn der Cache-Typ des Projekts `No Cache` ist.

cache/paths

Erforderliche Sequenz. Steht für die Speicherorte des Caches. Enthält eine Reihe von Skalaren, wobei jedes Skalar einen separaten Speicherort darstellt, an dem Build-Ausgabeartefakte relativ zum ursprünglichen Build-Speicherort oder, falls festgelegt, zum Basisverzeichnis finden CodeBuild kann. Speicherorte können Folgendes enthalten:

- Eine Einzeldatei (z. B. `my-file.jar`).
- Eine einzelne Datei in einem Unterverzeichnis (Beispiel: *`my-subdirectory`*`/my-file.jar` oder *`my-parent-subdirectory`*`/`*`my-subdirectory`*`/my-file.jar`).
- `'**/*'` steht rekursiv für alle Dateien.
- *`my-subdirectory`*`/*` steht für alle Dateien in einem Unterverzeichnis mit Namen *`my-subdirectory`*.
- *`my-subdirectory`*`/**/*` steht rekursiv für alle Dateien beginnend mit einem Unterverzeichnis mit Namen *`my-subdirectory`*.

> **Important**
>
> Da es sich bei der Build-Spezifikationsdeklaration um eine gültige YAML handelt, ist die Formatierung in einer Build-Spezifikationsdeklaration wichtig. Wenn die Anzahl der

Leerzeichen in der Build-Spezifikationsdeklaration unzulässig ist, können die Builds sofort fehlschlagen. Verwenden Sie eine YAML-Validierung, um zu testen, ob es sich bei Ihrer Build-Spezifikationsdeklaration um eine gültige YAML handelt.
Wenn Sie die oder die AWS SDKs verwenden AWS CLI, um eine Build-Spezifikation zu deklarieren, wenn Sie ein Build-Projekt erstellen oder aktualisieren, muss die Build-Spezifikation eine einzelne Zeichenfolge sein, die im YAML-Format ausgedrückt wird, zusammen mit den erforderlichen Leerzeichen und Escape-Zeichen für neue Zeilen. Es folgt ein Beispiel im nächsten Abschnitt.
Wenn Sie die - CodeBuild oder - AWS CodePipeline Konsolen anstelle einer buildspec.yml-Datei verwenden, können Sie Befehle nur für die -`build`Phase einfügen. Statt die vorherige Syntax zu verwenden, geben Sie in einer einzigen Ziele sämtliche Befehle an, die Sie während der Build-Phase verwenden möchten. Bei mehreren Befehlen unterteilen Sie die einzelnen Befehle mit &&, (wie z. B. `mvn test && mvn package`).
Sie können die - CodeBuild oder - CodePipeline Konsolen anstelle einer buildspec.yml-Datei verwenden, um die Speicherorte der Build-Ausgabeartefakte in der Build-Umgebung anzugeben. Statt die vorherige Syntax zu verwenden, geben Sie in einer einzigen Ziele sämtliche Speicherorte an. Bei mehreren Speicherorten trennen Sie die einzelnen Speicherorte durch ein Komma, (wie z. B. `buildspec.yml, target/my-app.jar`).

Beispiel für eine Build-Spezifikation

Hier finden Sie ein Beispiel für eine Datei buildspec.yml.

```
version: 0.2

env:
  variables:
    JAVA_HOME: "/usr/lib/jvm/java-8-openjdk-amd64"
  parameter-store:
    LOGIN_PASSWORD: /CodeBuild/dockerLoginPassword

phases:
  install:
    commands:
      - echo Entered the install phase...
      - apt-get update -y
      - apt-get install -y maven
    finally:
```

```
      - echo This always runs even if the update or install command fails
  pre_build:
    commands:
      - echo Entered the pre_build phase...
      - docker login -u User -p $LOGIN_PASSWORD
    finally:
      - echo This always runs even if the login command fails
  build:
    commands:
      - echo Entered the build phase...
      - echo Build started on `date`
      - mvn install
    finally:
      - echo This always runs even if the install command fails
  post_build:
    commands:
      - echo Entered the post_build phase...
      - echo Build completed on `date`

reports:
  arn:aws:codebuild:your-region:your-aws-account-id:report-group/report-group-name-1:
    files:
      - "**/*"
    base-directory: 'target/tests/reports'
    discard-paths: no
  reportGroupCucumberJson:
    files:
      - 'cucumber/target/cucumber-tests.xml'
    discard-paths: yes
    file-format: CUCUMBERJSON # default is JUNITXML
artifacts:
  files:
    - target/messageUtil-1.0.jar
  discard-paths: yes
  secondary-artifacts:
    artifact1:
      files:
        - target/artifact-1.0.jar
      discard-paths: yes
    artifact2:
      files:
        - target/artifact-2.0.jar
      discard-paths: yes
cache:
```

```
  paths:
    - '/root/.m2/**/*'
```

Hier ist ein Beispiel für die vorangehende Build-Spezifikation, ausgedrückt als einzelne Zeichenfolge, zur Verwendung mit der AWS CLI oder den AWS SDKs .

```
"version: 0.2\n\nenv:\n  variables:\n    JAVA_HOME: \"/usr/lib/jvm/java-8-openjdk-
amd64\\"\n  parameter-store:\n    LOGIN_PASSWORD: /CodeBuild/dockerLoginPassword\n
 phases:\n\n  install:\n    commands:\n      - echo Entered the install phase...\n
 - apt-get update -y\n      - apt-get install -y maven\n    finally:\n      - echo This
 always runs even if the update or install command fails \n  pre_build:\n    commands:
\n      - echo Entered the pre_build phase...\n      - docker login -u User -p
 $LOGIN_PASSWORD\n    finally:\n      - echo This always runs even if the login command
 fails \n  build:\n    commands:\n      - echo Entered the build phase...\n      - echo
 Build started on `date`\n      - mvn install\n    finally:\n      - echo This always
 runs even if the install command fails\n  post_build:\n    commands:\n      - echo
 Entered the post_build phase...\n      - echo Build completed on `date`\n\n reports:
\n  reportGroupJunitXml:\n    files:\n      - \"**/*\"\n    base-directory: 'target/
tests/reports'\n    discard-paths: false\n  reportGroupCucumberJson:\n    files:\n
 - 'cucumber/target/cucumber-tests.xml'\n    file-format: CUCUMBERJSON\n\nartifacts:\n
 files:\n    - target/messageUtil-1.0.jar\n  discard-paths: yes\n  secondary-artifacts:
\n    artifact1:\n      files:\n       - target/messageUtil-1.0.jar\n      discard-
paths: yes\n    artifact2:\n      files:\n       - target/messageUtil-1.0.jar\n
 discard-paths: yes\n cache:\n  paths:\n    - '/root/.m2/**/*'"
```

Hier ist ein Beispiel für die Befehle in der -`build`Phase zur Verwendung mit der - CodeBuild oder - CodePipeline Konsole.

```
echo Build started on `date` && mvn install
```

In diesen Beispielen gilt:

- Eine benutzerdefinierte Klartext-Umgebungsvariable mit dem Schlüssel `JAVA_HOME` und dem Wert `/usr/lib/jvm/java-8-openjdk-amd64` wird eingerichtet.
- Eine benutzerdefinierte Umgebungsvariable mit dem Namen , die `dockerLoginPassword` Sie im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store gespeichert haben, wird später in Build-Befehlen mithilfe des Schlüssels referenziert`LOGIN_PASSWORD`.
- Sie können diese Build-Phasennamen nicht ändern. Die in diesem Beispiel ausgeführten Befehle sind `apt-get update -y` und `apt-get install -y maven` (zum Installieren von Apache Maven), `mvn install` (zum Kompilieren, Testen und Verpacken des Quellcodes in

ein Build-Ausgabeartefakt und zum Installieren des Build-Ausgabeartefakts in seinem internen Repository), `docker login` (zum Anmelden bei Docker mit dem Passwort, das dem Wert der benutzerdefinierten Umgebungsvariablen entspricht, die `dockerLoginPassword` Sie in Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store festgelegt haben) und mehrere `echo` Befehle. Die `echo` Befehle sind hier enthalten, um zu zeigen, wie Befehle CodeBuild ausführt und in welcher Reihenfolge sie ausgeführt werden.

- `files` stellt die Dateien dar, die in den Build-Ausgabespeicherort hochgeladen werden sollen. In diesem Beispiel lädt die einzelne Datei CodeBuild hoch`messageUtil-1.0.jar`. Die Datei `messageUtil-1.0.jar` ist in dem jeweiligen Verzeichnis mit Namen `target` in der Build-Umgebung zu finden. Da `discard-paths: yes` angegeben wird, wird `messageUtil-1.0.jar` direkt hochgeladen (und nicht an ein intermediäres Verzeichnis mit dem Namen `target`). Der Dateiname `messageUtil-1.0.jar` und der dazugehörige Verzeichnisname von `target` basiert auf der Weise, wie - nur für dieses Beispiel - unter den Apache Maven Build-Ausgabeartefakte erstellt und gespeichert werden. In Ihren eigenen Szenarios lauten diese Dateinamen und Verzeichnisse anders.
- `reports` stellt zwei Berichtsgruppen dar, die während des Builds Berichte generieren:
  - `arn:aws:codebuild:your-region:your-aws-account-id:report-group/report-group-name-1` gibt den ARN einer Berichtsgruppe an. Testergebnisse, die vom Test-Framework generiert werden, befinden sich im Verzeichnis `target/tests/reports`. Das Dateiformat ist `JunitXml` und der Pfad wird nicht aus den Dateien entfernt, die Testergebnisse enthalten.
  - `reportGroupCucumberJson` gibt eine neue Berichtsgruppe an. Wenn der Name des Projekts `my-project` lautet, wird beim Ausführen eines Builds eine Berichtsgruppe mit dem Namen `my-project-reportGroupCucumberJson` erstellt. Testergebnisse, die vom Test-Framework generiert werden, befinden sich in `cucumber/target/cucumber-tests.xml`. Das Testdateiformat ist `CucumberJson` und der Pfad wird aus den Dateien entfernt, die Testergebnisse enthalten.

Versionen der Build-Spezifikationen

In der folgenden Tabelle werden Versionen von Build-Spezifikationen und die Änderungen zwischen den Versionen aufgeführt.

Version	Änderungen
0.2	• `environment_variables` wurde umbenannt in `env`. • `plaintext` wurde umbenannt in `variables` . • Die `type`-Eigenschaft für `artifacts` ist veraltet. • In Version 0.1 AWS CodeBuild führt jeden Build-Befehl in einer separaten Instance der Standard-Shell in der Build-Umgebung aus. In Version 0.2 CodeBuild führt alle Build-Befehle in derselben Instance der Standard-Shell in der Build-Umgebung aus.
0.1	Dies ist die erste Definition des Build-Spezifikationsformats.

Batch-Build-Buildspec Referenz

Dieses Thema enthält die Buildspec-Referenz für Batch-Build-Eigenschaften.

Batch

Optionale Zuweisung. Die Batch-Build-Einstellungen für das Projekt.

Chargen/schnelles Scheitern

Optional. Gibt das Verhalten des Batch-Builds an, wenn eine oder mehrere Build-Aufgaben fehlschlagen.

`false`

Der Standardwert. Alle laufenden Builds werden abgeschlossen.

`true`

Alle laufenden Builds werden gestoppt, wenn eine der Build-Aufgaben fehlschlägt.

Standardmäßig werden alle Batch-Build-Aufgaben mit den Build-Einstellungen wieenvundphases, angegeben in der buildspec-Datei. Sie können die Standard-Build-Einstellungen überschreiben, indem SieenvWerte oder eine andere buildspec-Datei imbatch/*<batch-type>*/buildspec-Parameter.

Der Inhalt derbatch-Eigenschaft variiert je nach Art des angegebenen Batchbuilds. Die möglichen Batch-Build-Typen sind:

- batch/build-graph
- batch/build-list
- batch/build-matrix

batch/build-graph

Definiert einBuild-Diagrammaus. Ein Build-Diagramm definiert eine Reihe von Aufgaben, die Abhängigkeiten von anderen Aufgaben im Stapel haben. Weitere Informationen finden Sie unter Diagramm erstellen.

Dieses Element enthält ein Array von Build-Aufgaben. Jede Build-Aufgabe enthält die folgenden Eigenschaften.

identifizieren

Erforderlich. Die ID der Aufgabe.

buildSpec

Optional. Pfad und Dateiname der buildspec-Datei, die für diese Aufgabe verwendet werden soll. Wird dieser Parameter nicht angegeben, wird die aktuelle buildspec-Datei verwendet.

Debug-Sitzung

Optional. Ein boolescher Wert, der angibt, ob das Sitzungsdebuggen für diesen Stapelaufbau aktiviert ist. Weitere Hinweise zum Sitzungsdebuggen finden Sie unterAnzeigen eines laufenden Builds in Session Manageraus.

`false`

Das Debuggen von Sitzungen ist deaktiviert.

`true`

Das Sitzungsdebuggen ist aktiviert.

Abhängig

Optional. Ein Array von Task-Bezeichnern, von denen diese Aufgabe abhängt. Diese Aufgabe wird erst ausgeführt, wenn diese Aufgaben abgeschlossen sind.

env

Optional. Die Build-Umgebung überschreibt die Aufgabe. Dies kann die folgenden Eigenschaften haben:

Datenverarbeitung

Die Kennung des Rechentyps, der für die Aufgabe verwendet werden soll. Siehe .computeTypeinthe section called “Datenverarbeitungsmodi und -typen für Build-Umgebungen”für mögliche Werte.

Abbild

Die ID des für die Aufgabe zu verwendenden Abbildes. Siehe .Image-Kennunginthe section called “Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild”für mögliche Werte.

Privileged-Modus

Ein boolescher Wert, der angibt, ob der Docker-Daemon in einem Docker-Container ausgeführt werden soll. Legen Sie diesen Wert`true`Nur wenn das Build-Projekt zum Erstellen von Docker-Abbildern verwendet wird. Andernfalls schlägt ein Build fehl, der versucht, mit dem Docker-Daemon zu interagieren. Die Standardeinstellung lautet `false`.

type

Die Kennung des Umgebungstyps, der für die Aufgabe verwendet werden soll. Siehe .Umgebungstypinthe section called “Datenverarbeitungsmodi und -typen für Build-Umgebungen”für mögliche Werte.

Variablen

Die Umgebungsvariablen, die in der Build-Umgebung vorhanden sein werden. Weitere Informationen finden Sie unter env/variables.

ignorieren-scheitern

Optional. Ein boolescher Wert, der angibt, ob ein Fehler dieser Build-Aufgabe ignoriert werden kann.

`false`

Der Standardwert. Wenn diese Build-Aufgabe fehlschlägt, schlägt der Batch-Build fehl.

`true`

Wenn diese Build-Aufgabe fehlschlägt, kann der Batch-Build weiterhin erfolgreich sein.

Im Folgenden ein Beispiel eines Build-Grafik-Build-Spezifikationseintrags:

```
batch:
  fast-fail: false
  build-graph:
    - identifier: build1
      env:
        variables:
          BUILD_ID: build1
      ignore-failure: false
    - identifier: build2
      buildspec: build2.yml
      env:
        variables:
          BUILD_ID: build2
      depend-on:
        - build1
    - identifier: build3
      env:
        variables:
          BUILD_ID: build3
      depend-on:
        - build2
```

`batch/build-list`

Definiert einBuild-Listeaus. Eine Build-Liste wird verwendet, um eine Reihe von Aufgaben zu definieren, die parallel ausgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie unter Build-Liste.

Dieses Element enthält ein Array von Build-Aufgaben. Jede Build-Aufgabe enthält die folgenden Eigenschaften.

identifizieren

Erforderlich. Die ID der Aufgabe.

buildSpec

Optional. Pfad und Dateiname der buildspec-Datei, die für diese Aufgabe verwendet werden soll. Wird dieser Parameter nicht angegeben, wird die aktuelle buildspec-Datei verwendet.

Debug-Sitzung

Optional. Ein boolescher Wert, der angibt, ob das Sitzungsdebuggen für diesen Stapelaufbau aktiviert ist. Weitere Hinweise zum Sitzungsdebuggen finden Sie unterAnzeigen eines laufenden Builds in Session Manageraus.

`false`

Das Debuggen von Sitzungen ist deaktiviert.

`true`

Das Sitzungsdebuggen ist aktiviert.

env

Optional. Die Build-Umgebung überschreibt die Aufgabe. Dies kann die folgenden Eigenschaften haben:

Datenverarbeitung

Die Kennung des Rechentyps, der für die Aufgabe verwendet werden soll. Siehe .computeTypeinthe section called “Datenverarbeitungsmodi und -typen für Build-Umgebungen”für mögliche Werte.

Abbild

Die ID des für die Aufgabe zu verwendenden Abbildes. Siehe .Image-Kennunginthe section called “Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild”für mögliche Werte.

Privileged-Modus

Ein boolescher Wert, der angibt, ob der Docker-Daemon in einem Docker-Container ausgeführt werden soll. Legen Sie diesen Wert`true`Nur wenn das Build-Projekt zum Erstellen von Docker-Abbildern verwendet wird. Andernfalls schlägt ein Build fehl, der versucht, mit dem Docker-Daemon zu interagieren. Die Standardeinstellung lautet `false`.

type

Die Kennung des Umgebungstyps, der für die Aufgabe verwendet werden soll. Siehe .Umgebungstypinthe section called “Datenverarbeitungsmodi und -typen für Build-Umgebungen”für mögliche Werte.

Variablen

Die Umgebungsvariablen, die in der Build-Umgebung vorhanden sein werden. Weitere Informationen finden Sie unter env/variables.

ignorieren-scheitern

Optional. Ein boolescher Wert, der angibt, ob ein Fehler dieser Build-Aufgabe ignoriert werden kann.

`false`

Der Standardwert. Wenn diese Build-Aufgabe fehlschlägt, schlägt der Batch-Build fehl.

`true`

Wenn diese Build-Aufgabe fehlschlägt, kann der Batch-Build weiterhin erfolgreich sein.

Im Folgenden ein Beispiel eines Build-Spezifikationseintrags:

```
batch:
  fast-fail: false
  build-list:
    - identifier: build1
      env:
        variables:
          BUILD_ID: build1
      ignore-failure: false
    - identifier: build2
      buildspec: build2.yml
      env:
        variables:
          BUILD_ID: build2
      ignore-failure: true
```

batch/build-matrix

Definiert einBuild-Matrixaus. Eine Build-Matrix definiert Aufgaben mit verschiedenen Konfigurationen, die parallel ausgeführt werden. CodeBuild erstellt für jede mögliche Konfigurationskombination einen separaten Build. Weitere Informationen finden Sie unter Build-Matrix.

statische

Die statischen Eigenschaften gelten für alle Build-Aufgaben.

ignorieren-scheitern

Optional. Ein boolescher Wert, der angibt, ob ein Fehler dieser Build-Aufgabe ignoriert werden kann.

`false`

Der Standardwert. Wenn diese Build-Aufgabe fehlschlägt, schlägt der Batch-Build fehl.

`true`

Wenn diese Build-Aufgabe fehlschlägt, kann der Batch-Build weiterhin erfolgreich sein.

env

Optional. Die Build-Umgebung überschreibt alle Aufgaben.

Privileged-Modus

Ein boolescher Wert, der angibt, ob der Docker-Daemon in einem Docker-Container ausgeführt werden soll. Legen Sie diesen Wert`true`Nur wenn das Build-Projekt zum Erstellen von Docker-Abbildern verwendet wird. Andernfalls schlägt ein Build fehl, der versucht, mit dem Docker-Daemon zu interagieren. Die Standardeinstellung lautet `false`.

type

Die Kennung des Umgebungstyps, der für die Aufgabe verwendet werden soll. Siehe .Umgebungstypinthe section called “Datenverarbeitungsmodi und -typen für Build-Umgebungen”für mögliche Werte.

dynamisch

Die dynamischen Eigenschaften definieren die Build-Matrix.

buildSpec

Optional. Ein Array, das den Pfad und die Dateinamen der BuildSpec-Dateien enthält, die für diese Aufgaben verwendet werden sollen. Wird dieser Parameter nicht angegeben, wird die aktuelle buildspec-Datei verwendet.

env

Optional. Die Build-Umgebung überschreibt diese Aufgaben.

Datenverarbeitung

Ein Array, das die Bezeichner der Berechnungstypen enthält, die für diese Aufgaben verwendet werden sollen. Siehe .computeTypeinthe section called "Datenverarbeitungsmodi und -typen für Build-Umgebungen"für mögliche Werte.

Abbild

Ein Array, das die Bezeichner der Bilder enthält, die für diese Aufgaben verwendet werden sollen. Siehe .Image-Kennunginthe section called "Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild"für mögliche Werte.

Variablen

Ein Array, das die Umgebungsvariablen enthält, die in den Build-Umgebungen für diese Aufgaben vorhanden sind. Weitere Informationen finden Sie unter env/variables.

Im Folgenden ein Beispiel eines Build-Spezifikationseintrags:

```
batch:
  build-matrix:
    static:
      ignore-failure: false
    dynamic:
      buildspec:
        - matrix1.yml
        - matrix2.yml
      env:
        variables:
          MY_VAR:
            - VALUE1
            - VALUE2
            - VALUE3
```

Weitere Informationen finden Sie unter Build-Matrix.

GitHubAction Runner Buildspec-Referenz

Dieses Thema enthält die Buildspec-Referenz für GitHub Action-Runner-Eigenschaften.

steps

Optionale Sequenz. Schritte werden verwendet, um Befehle und Aktionen in auszuführenCodeBuild. Weitere Informationen finden Sie unter GitHubAction-Runner imAWS CodeBuild.

> **Note**
>
> Jede Build-Phase unterstützt entweder eine Liste von `commands` oder eine Liste von`steps`, aber beide können nicht in derselben Phase verwendet werden.

Jeder Build-Schritt enthält die folgenden Eigenschaften.

id

Optional. Die Kennung für den Schritt, die verwendet werden kann, um in anderen Kontexten auf den Schritt zu verweisen.

if

Optional. Eine bedingte Anweisung, mit der verhindert werden kann, dass ein Schritt ausgeführt wird, sofern keine Bedingung erfüllt ist. Diese Anweisung kann jeden unterstützten Kontext verwenden, z. B. den Verweis auf Umgebungsvariablen aus CodeBuild oder auf einen Ausdruck.

Name

Optional. Der Name für den Schritt. Wenn der Name nicht angegeben ist, wird standardmäßig der im `run` Befehl angegebene Text als Name verwendet.

Verwendungen

Die Aktion, die für den Schritt ausgeführt wird. Bei einigen Aktionen müssen Sie Eingaben mithilfe von festlegen`with`. Lesen Sie in der README-Datei der Aktion nach, welche Eingaben erforderlich sind. Weitere Informationen finden Sie unter WelcheGitHubAktionen kann ich verwenden?.

Wenn `uses` es in Ihrer Build-Phase angegeben ist, kann es nicht mit verwendet werden`run`.

> **Note**
>
> Es wird empfohlen, dass Sie die Version der Aktion angeben, die Sie verwenden. Dies kann durch die Angabe eines Git-Ref-, SHA- oder Docker-Tags erfolgen. Weitere Informationen finden Sie unter steps.uses-Syntax.

Lauf

Ein Befehl, der Befehlszeilenprogramme ausführt. Dies können einzeilige Befehle oder mehrzeilige Befehle sein. Standardmäßig werden diese Befehle mit Shells ausgeführt, die keine Login-Shells sind. Um eine andere Shell auszuwählen, verwenden Sie`shell`.

Wenn `run` es in Ihrer Build-Phase angegeben ist, kann es nicht mit verwendet werden`uses`.

Schale

Optional. Die für diese Sequenz angegebene Shell. Unterstützte Shell-Parameter finden Sie unter steps.shell. Wenn nicht angegeben, ist die verwendete Shell bash. Wenn bash nicht verfügbar ist, wird sh verwendet.

mit

Optional. Eine Karte mit Eingabeparametern, die durch die Aktion definiert wurden. Jeder Parameter ist ein Schlüssel/Wert-Paar.

mit.args

Optional. Eine Zeichenfolge, die Eingaben für einen Docker-Container definiert.

mit.entrypoint

Optional. Der für das Dockerfile angegebene Docker-Einstiegspunkt.

env

Optional. Die für die Schritte angegebenen Variablen, die in der Umgebung verwendet werden sollen.

continue-on-error

Optional. Ein boolescher Wert, der angibt, ob ein Fehler dieser Schrittsequenz ignoriert werden kann.

`false`

Der Standardwert. Wenn diese Schrittsequenz fehlschlägt, schlägt der Build fehl.

`true`

Wenn diese Schrittsequenz fehlschlägt, kann der Build trotzdem erfolgreich sein.

Timeout-Minuten

Optional. Die maximale Anzahl von Minuten, für die der Schritt ausgeführt werden kann, bevor er beendet wird. Standardmäßig gibt es kein Timeout. Wenn das Schritt-Timeout das Build-Timeout überschreitet, wird der Schritt beendet, wenn das Build-Timeout erreicht ist.

Das Folgende ist ein Beispiel für die Verwendung der Super-Linter-AktionGitHub:

```
version: 0.2
phases:
  build:
    steps:
      - name: Lint Code Base
        uses: github/super-linter@v5
        env:
          VALIDATE_ALL_CODEBASE: true
          USE_FIND_ALGORITHM: true
          FILTER_REGEX_INCLUDE: '/github/workspace/buildspec.yml'
```

Build-Umgebungsreferenz für AWS CodeBuild

Wenn Sie AWS CodeBuild aufrufen, um einen Build auszuführen, müssen Sie Informationen über die Build-Umgebung bereitstellen. Eine Build-Umgebung stellt eine Kombination aus Betriebssystem, Programmiersprache, Runtime und Tools dar, mit denenCodeBuild ein Build ausgeführt wird. Informationen zur Funktionsweise einer BuildUmgebung finden Sie unterFunktionsweise von CodeBuild.

Eine Build-Umgebung enthält ein Docker-Image. Weitere Informationen finden Sie unter the Docker glossary auf der Docker Docs-Website.

Wenn sie CodeBuild Informationen über die Build-Umgebung bereitstellen, geben Sie die Kennung einer Docker-Image in einem unterstützten Repository-Typ an. Dazu gehören dasCodeBuild Docker-

Image-Repository, öffentlich verfügbare Images in Docker Hub und Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) -Repositorys, für die IhrAWS Konto Zugriffsberechtigungen besitzt.

- Wir empfehlen Ihnen, Docker-Images zu verwenden, die im CodeBuild-Docker-Image-Repository gespeichert sind, weil diese auf den Einsatz mit dem Service abgestimmt sind. Weitere Informationen finden Sie unter Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild.
- Um die Kennung eines öffentlich verfügbaren Docker-Image zu erhalten, das in Docker Hub gespeichert ist, lesen Sie bitte Searching for Repositories auf der Docker Docs-Website.
- Informationen zum Arbeiten mit Docker-Images, die in Amazon ECR-Repositorys in IhremAWS Konto gespeichert sind, finden Sie unterAmazon-ECR-Beispiel.

Zusätzlich zur Kennung für ein Docker-Image geben Sie auch eine Reihe von Datenverarbeitungsressourcen an, die die Build-Umgebung verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter Datenverarbeitungsmodi und -typen für Build-Umgebungen.

Themen

- Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild
- Datenverarbeitungsmodi und -typen für Build-Umgebungen
- Shells und Befehle in Build-Umgebungen
- Umgebungsvariablen in Build-Umgebungen
- Hintergrundaufgaben in Build-Umgebungen

Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild

Ein unterstütztes Image ist die neueste Hauptversion eines in verfügbaren Images CodeBuild und wird mit Neben- und Patch-Versionsaktualisierungen aktualisiert. CodeBuild optimiert die Bereitstellungsdauer von Builds mit unterstützten Images, indem sie in den Amazon Machine Images (AMI) des Computers zwischengespeichert werden. Wenn Sie vom Caching profitieren und die Bereitstellungsdauer Ihres Builds minimieren möchten, wählen Sie im Abschnitt Image-Version der CodeBuild Konsole die Option Immer das neueste Image für diese Laufzeitversion verwenden anstelle einer detaillierteren Version aus, z. B. `aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:4.0-1.0.0`.

CodeBuild aktualisiert häufig die Liste der Docker-Images, um die neuesten Images hinzuzufügen und alte Images als veraltet zu kennzeichnen. Die aktuelle Liste erhalten Sie, wenn Sie einen der folgenden Schritte ausführen:

- Wählen Sie in der - CodeBuild Konsole auf der Seite Build-Projekt erstellen oder Build-Projekt bearbeiten für Umgebungs-Image die Option Verwaltetes Image aus. Wählen Sie aus den Dropdown-Listen Operating system (Betriebssystem), Runtime (Laufzeit) und Runtime version (Laufzeitversion) aus. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole) oder Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (Konsole).
- Führen Sie für AWS CLI den Befehl `list-curated-environment-images` aus:

```
aws codebuild list-curated-environment-images
```

- Rufen Sie für die AWS-SDKs die Operation `ListCuratedEnvironmentImages` für die Zielprogrammiersprache aus. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter AWS SDKs- und Tools-Referenz.

Das Basis-Image der Windows Server Core 2019-Plattform ist nur in den folgenden Regionen verfügbar:

- USA Ost (Nord-Virginia)
- USA Ost (Ohio)
- USA West (Oregon)
- Europa (Irland)

EC2-Rechenabbilder

AWS CodeBuild unterstützt die folgenden Docker-Images, die für EC2-Computing in verfügbar sind CodeBuild.

Plattform	Image-Kennung	Definition
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:4.0`	al2/standard/4.0
Amazon Linux 2023	`aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:5.0`	al2/standard/5.0

Plattform	Image-Kennung	Definition
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:corretto8`	al2/standard/corretto8
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:corretto11`	al2/standard/corretto11
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux2-aarch64-standard:2.0`	al2/aarch64/standard/2.0
Amazon Linux 2023	`aws/codebuild/amazonlinux2-aarch64-standard:3.0`	al2/aarch64/standard/3.0
Ubuntu 20.04	`aws/codebuild/standard:5.0`	ubuntu/standard/5.0
Ubuntu 22.04	`aws/codebuild/standard:6.0`	ubuntu/standard/6.0
Ubuntu 22.04	`aws/codebuild/standard:7.0`	ubuntu/standard/7.0
Windows Server Core 2019	`aws/codebuild/windows-base:2019-1.0`	N/A
Windows Server Core 2019	`aws/codebuild/windows-base:2019-2.0`	N/A
Windows Server Core 2019	`aws/codebuild/windows-base:2019-3.0`	N/A
Windows Server Core 2022	`aws/codebuild/windows-base:2022-1.0`	N/A

Lambda-Datenverarbeitungs-Images

AWS CodeBuild unterstützt die folgenden Docker-Images, die für die AWS Lambda Datenverarbeitung in verfügbar sind CodeBuild.

`aarch64`-Architektur

Plattform	Image-Kennung	Definition
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux-aarch64-lambda-standard:dotnet6`	al-lambda/aarch64/dotnet6
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux-aarch64-lambda-standard:go1.21`	al-lambda/aarch64/go1.21
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux-aarch64-lambda-standard:corretto11`	al-lambda/aarch64/corretto11
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux-aarch64-lambda-standard:corretto17`	al-lambda/aarch64/corretto17
Amazon Linux 2023	`aws/codebuild/amazonlinux-aarch64-lambda-standard:corretto21`	al-lambda/aarch64/corretto21
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux-aarch64-lambda-standard:nodejs18`	al-lambda/aarch64/nodejs18

Plattform	Image-Kennung	Definition
Amazon Linux 2023	`aws/codebuild/amazonlinux-aarch64-lambda-standard:nodejs20`	al-lambda/aarch64/nodejs20
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux-aarch64-lambda-standard:python3.11`	al-lambda/aarch64/python3.11
Amazon Linux 2023	`aws/codebuild/amazonlinux-aarch64-lambda-standard:python3.12`	al-lambda/aarch64/python3.12
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux-aarch64-lambda-standard:ruby3.2`	al-lambda/aarch64/ruby3.2

x86_64-Architektur

Plattform	Image-Kennung	Definition
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux-x86_64-lambda-standard:dotnet6`	al-lambda/x86_64/dotnet6
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux-x86_64-lambda-standard:go1.21`	al-lambda/x86_64/go1.21
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux-x86_64-lam`	al-lambda/x86_64/corretto11

Plattform	Image-Kennung	Definition
	`bda-standard:corretto11`	
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux-x86_64-lambda-standard:corretto17`	al-lambda/x86_64/corretto17
Amazon Linux 2023	`aws/codebuild/amazonlinux-x86_64-lambda-standard:corretto21`	al-lambda/x86_64/corretto21
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux-x86_64-lambda-standard:nodejs18`	al-lambda/x86_64/nodejs18
Amazon Linux 2023	`aws/codebuild/amazonlinux-x86_64-lambda-standard:nodejs20`	al-lambda/x86_64/nodejs20
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux-x86_64-lambda-standard:python3.11`	al-lambda/x86_64/python3.11
Amazon Linux 2023	`aws/codebuild/amazonlinux-x86_64-lambda-standard:python3.12`	al-lambda/x86_64/python3.12

Plattform	Image-Kennung	Definition
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux-x86_64-lambda-standard:ruby3.2`	al-lambda/x86_64/ruby3.2

Veraltete Images

Ein veraltetes Image ist ein Image, das nicht mehr von zwischengespeichert oder aktualisiert wird CodeBuild. Ein veraltetes Image erhält keine Nebenversionsaktualisierungen oder Patch-Versionsaktualisierungen mehr, und da sie nicht mehr aktualisiert werden, ist ihre Verwendung möglicherweise nicht sicher. Wenn Ihr CodeBuild Projekt für die Verwendung einer älteren Image-Version konfiguriert ist, lädt der Bereitstellungsprozess dieses Docker-Image herunter und erstellt damit die containerisierte Laufzeitumgebung, wodurch die Bereitstellungsdauer und die Gesamterstellungsdauer erhöht werden können.

CodeBuild hat die folgenden Docker-Images als veraltet eingestuft. Sie können diese Images weiterhin verwenden, sie werden jedoch nicht auf dem Build-Host zwischengespeichert und führen zu höheren Bereitstellungszeiten.

Plattform	Image-Kennung	Definition	Datum der Veraltung
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:3.0`	al2/standard/3.0	09. Mai 2023
Ubuntu 18.04	`aws/codebuild/standard:4.0`	ubuntu/standard/4.0	31. März 2023
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux2-aarch64-standard:1.0`	al2/aarch64/standard/1.0	31. März 2023

Plattform	Image-Kennung	Definition	Datum der Veraltung
Ubuntu 18.04	`aws/codebuild/standard:3.0`	ubuntu/standard/3.0	30. Juni 2022
Amazon Linux 2	`aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:2.0`	al2/standard/2.0	30. Juni 2022

Themen

- Verfügbare Laufzeiten
- Laufzeitversionen

Verfügbare Laufzeiten

Sie können eine oder mehrere Laufzeiten im Abschnitt `runtime-versions` Ihrer buildspec-Datei angeben. Wenn Ihre Laufzeit von einer anderen Laufzeit abhängig ist, können Sie auch die abhängige Laufzeit in der buildspec-Datei angeben. Wenn Sie keine Laufzeiten in der buildspec-Datei angeben, CodeBuild wählt die Standardlaufzeiten aus, die in dem von Ihnen verwendeten Image verfügbar sind. Wenn Sie eine oder mehrere Laufzeiten angeben, CodeBuild verwendet nur diese Laufzeiten. Wenn keine abhängige Laufzeit angegeben ist, CodeBuild versucht , die abhängige Laufzeit für Sie auszuwählen. Weitere Informationen finden Sie unter Specify runtime versions in the buildspec file.

Themen

- Linux-Image-Laufzeiten
- Windows-Image-Laufzeiten

Linux-Image-Laufzeiten

Die folgende Tabelle enthält die verfügbaren Laufzeiten und die Linux-Standardabbilder, die sie unterstützen.

Laufzeiten der Ubuntu- und Amazon Linux-Plattform

Laufzeitname	Version	Bilder
dotnet	3.1	Amazon Linux 2AArch64Standard:2.0 Ubuntu-Standard:5.0
	5.0	Ubuntu-Standard:5.0
	6.0	Amazon Linux 2 x86_64 Lambda-Standard:dotnet6 Amazon Linux 2AArch64Lambda Standard:dotnet6 Amazon Linux 2 x86_64 Standard:4.0 Amazon Linux 2023 x86_64 Standard:5.0 Amazon Linux 2023AArch64standard:3.0 Ubuntu-Standard:6.0 Ubuntu-Standard:7.0
	8.0	Amazon Linux 2023 x86_64 Standard:5.0 Amazon Linux 2023AArch64standard:3.0 Ubuntu-Standard:7.0
Golang	1.12	Amazon Linux 2AArch64Standard:2.0

Laufzeitname	Version	Bilder
	1.13	Amazon Linux 2AArch64Standard:2.0
	1.14	Amazon Linux 2AArch64Standard:2.0
	1.15	Ubuntu-Standard:5.0
	1.16	Ubuntu-Standard:5.0
	1.18	Amazon Linux 2 x86_64 Standard:4.0 Ubuntu-Standard:6.0
	1.20	Amazon Linux 2023 x86_64 Standard:5.0 Amazon Linux 2023AArch64standard:3.0 Ubuntu-Standard:7.0
	1.21	Amazon Linux 2 x86_64 Lambda Standard:go1.21 Amazon Linux 2AArch64Lambda Standard:go1.21 Amazon Linux 2023 x86_64 Standard:5.0 Amazon Linux 2023AArch64standard:3.0 Ubuntu-Standard:7.0

Laufzeitname	Version	Bilder
Java	corretto8	Amazon Linux 2 x86_64 Standard:corretto8 Amazon Linux 2AArch64S tandard:2.0 Ubuntu-Standard:5.0
	corretto11	Amazon Linux 2 x86_64 Standard:corretto11 Amazon Linux 2 x86_64 Lambda Standard:corretto11 Amazon Linux 2AArch64L ambda Standard:corretto11 Amazon Linux 2AArch64S tandard:2.0 Ubuntu-Standard:5.0

Laufzeitname	Version	Bilder
	Corretto17	Amazon Linux 2 x86_64 Lambda Standard:corretto17 Amazon Linux 2AArch64L ambda Standard:corretto17 Amazon Linux 2 x86_64 Standard:4.0 Amazon Linux 2023 x86_64 Standard:5.0 Amazon Linux 2023AArch 64standard:3.0 Ubuntu-Standard:6.0 Ubuntu-Standard:7.0
	Corretto21	Amazon Linux 2 x86_64 Lambda Standard:corretto21 Amazon Linux 2AArch64L ambda Standard:corretto21 Amazon Linux 2023 x86_64 Standard:5.0 Amazon Linux 2023AArch 64standard:3.0 Ubuntu-Standard:7.0
nodejs	10	Amazon Linux 2AArch64S tandard:2.0

Laufzeitname	Version	Bilder
	12	Amazon Linux 2AArch64Standard:2.0 Ubuntu-Standard:5.0
	14	Ubuntu-Standard:5.0
	16	Amazon Linux 2 x86_64 Standard:4.0 Ubuntu-Standard:6.0
	18	Amazon Linux 2 x86_64 Lambda-Standard:nodejs18 Amazon Linux 2AArch64Lambda Standard:nodejs18 Amazon Linux 2023 x86_64 Standard:5.0 Amazon Linux 2023AArch64standard:3.0 Ubuntu-Standard:7.0
	20	Amazon Linux 2 x86_64 Lambda-Standard:nodejs20 Amazon Linux 2AArch64Lambda Standard:nodejs20 Amazon Linux 2023 x86_64 Standard:5.0 Amazon Linux 2023AArch64standard:3.0 Ubuntu-Standard:7.0

Laufzeitname	Version	Bilder
php	7.3	Amazon Linux 2AArch64Standard:2.0 Ubuntu-Standard:5.0
	7.4	Amazon Linux 2AArch64Standard:2.0 Ubuntu-Standard:5.0
	8.0	Ubuntu-Standard:5.0
	8.1	Amazon Linux 2 x86_64 Standard:4.0 Amazon Linux 2023AArch64standard:3.0 Ubuntu-Standard:6.0
	8.2	Amazon Linux 2023 x86_64 Standard:5.0 Amazon Linux 2023AArch64standard:3.0 Ubuntu-Standard:7.0
	8.3	Amazon Linux 2023AArch64standard:3.0
python	3.7	Amazon Linux 2AArch64Standard:2.0 Ubuntu-Standard:5.0

Laufzeitname	Version	Bilder
	3.8	Amazon Linux 2AArch64Standard:2.0 Ubuntu-Standard:5.0
	3.9	Amazon Linux 2 x86_64 Standard:4.0 Amazon Linux 2AArch64Standard:2.0 Ubuntu-Standard:5.0
	3.10	Ubuntu-Standard:6.0
	3.11	Amazon Linux 2 x86_64 Lambda Standard:python3.11 Amazon Linux 2AArch64Lambda Standard:python3.11 Amazon Linux 2023 x86_64 Standard:5.0 Amazon Linux 2023AArch64standard:3.0 Ubuntu-Standard:7.0

Laufzeitname	Version	Bilder
	3.12	Amazon Linux 2 x86_64 Lambda-Standard:python3.12 Amazon Linux 2AArch64L ambda Standard:python3.12 Amazon Linux 2023 x86_64 Standard:5.0 Amazon Linux 2023AArch 64standard:3.0 Ubuntu-Standard:7.0
ruby	2.6	Amazon Linux 2AArch64S tandard:2.0 Ubuntu-Standard:5.0
	2.7	Amazon Linux 2AArch64S tandard:2.0 Ubuntu-Standard:5.0
	3.1	Amazon Linux 2 x86_64 Standard:4.0 Ubuntu-Standard:6.0

Laufzeitname	Version	Bilder
	3.2	Amazon Linux 2 x86_64 Lambda Standard:ruby3.2 Amazon Linux 2AArch64L ambda Standard:ruby3.2 Amazon Linux 2023 x86_64 Standard:5.0 Amazon Linux 2023AArch 64standard:3.0 Ubuntu-Standard:7.0

Windows-Image-Laufzeiten

Das Basis-Image von Windows Server Core 2019 enthält die folgenden Laufzeiten.

Laufzeiten der Windows-Plattform

Laufzeitname	Windows Server Core 2019 Standard:1.0 Versionen	Windows Server Core 2019 Standard:2.0 Versionen	Windows Server Core 2019 Standard:3.0 Versionen
dotnet	3.1 5.0	3.1 6.0 7.0	6.0 7.0 8.0
dotnet sdk	3.1 5.0	3.1 6.0 7.0	8.0
Golang	1.14	1.18	1.21
Gradle	6.7	7.6	8.5

Laufzeitname	Windows Server Core 2019 Standard:1.0 Versionen	Windows Server Core 2019 Standard:2.0 Versionen	Windows Server Core 2019 Standard:3.0 Versionen
Java	Corretto11	Corretto11 Corretto17	Corretto21
Maven	3.6	3.8	3.9
nodejs	14.15	16.19	20.11
php	7.4	8.1	8.3
powershell	7.1	7.2	7.4
python	3.8	3.10	3.12
ruby	2.7	3.1	3.3

Laufzeitversionen

Wenn Sie eine Laufzeit im Abschnitt `runtime-versions` Ihrer BuildSpec-Datei angeben, können Sie eine bestimmte Version, eine spezifische Hauptversion und die neueste Unterversion oder die neueste Version angeben. In der folgenden Tabelle sind die verfügbaren Laufzeiten und deren Angabe aufgeführt. Nicht alle Laufzeitversionen sind auf allen Images verfügbar. Die Auswahl der Laufzeitversion wird auch für die benutzerdefinierten Images nicht unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter Verfügbare Laufzeiten.

Ubuntu- und Amazon Linux 2-Plattform-Laufzeitversionen

Laufzeitname	Version	Spezifische Version	Spezifische Haupt- und neueste Unterversion	Aktuelle Version
android	28	`android: 28`	`android: 28.x`	`android: latest`
	29	`android: 29`	`android: 29.x`	

Laufzeitname	Version	Spezifische Version	Spezifische Haupt- und neueste Unterversion	Aktuelle Version
dotnet	3.1	`dotnet: 3.1`	`dotnet: 3.x`	`dotnet: latest`
	5.0	`dotnet: 5.0`	`dotnet: 5.x`	
	6.0	`dotnet: 6.0`	`dotnet: 6.x`	
	8.0	`dotnet: 8.0`	`dotnet: 8.x`	
Golang	1.12	`golang: 1.12`	`golang: 1.x`	`golang: latest`
	1.13	`golang: 1.13`		
	1.14	`golang: 1.14`		
	1.15	`golang: 1.15`		
	1.16	`golang: 1.16`		
	1.18	`golang: 1.18`		
	1.20	`golang: 1.20`		
	1.21	`golang: 1.21`		
Java	corretto8	`java: corretto`	`java: corretto.x`	`java: latest`
	corretto11	`java: corretto11`	`java: corretto1.x`	
	Corretto17	`java: corretto17`	`java: corretto7.x`	
	Corretto21	`java: corretto21`	`java: corretto1.x`	

Laufzeitname	Version	Spezifische Version	Spezifische Haupt- und neueste Unterversion	Aktuelle Version
nodejs	10	`nodejs: 10`	`nodejs: 10.x`	`nodejs: latest`
	12	`nodejs: 12`	`nodejs: 12.x`	
	14	`nodejs: 14`	`nodejs: 14.x`	
	16	`nodejs: 16`	`nodejs: 16.x`	
	18	`nodejs: 18`	`nodejs: 18.x`	
	20	`nodejs: 20`	`nodejs: 20.x`	
php	7.3	`php: 7.3`	`php: 7.x`	`php: latest`
	7.4	`php: 7.4`		
	8.0	`php: 8.0`	`php: 8.x`	
	8.1	`php: 8.1`		
	8.2	`php: 8.2`		
	8.3	`php: 8.3`		
python	3.7	`python: 3.7`	`python: 3.x`	`python: latest`
	3.8	`python: 3.8`		
	3.9	`python: 3.9`		
	3.10	`python: 3.10`		
	3.11	`python: 3.11`		
	3.12	`python: 3.12`		

Laufzeitname	Version	Spezifische Version	Spezifische Haupt- und neueste Unterversion	Aktuelle Version
ruby	2.6	`ruby: 2.6`	`ruby: 2.x`	`ruby: latest`
	2.7	`ruby: 2.7`		
	3.1	`ruby: 3.1`	`ruby: 3.x`	
	3.2	`ruby: 3.2`		

Sie können eine Build-Spezifikation verwenden, um andere Komponenten (z. B. die AWS CLI, Apache Maven, Apache Ant, Mocha, RSpec oder ähnliches) während der `install` Build-Phase installieren. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel für eine Build-Spezifikation.

Datenverarbeitungsmodi und -typen für Build-Umgebungen

In können CodeBuildSie das Computing- und Laufzeitumgebungs-Image angeben, das zum Ausführen Ihrer Builds CodeBuild verwendet. Datenverarbeitung bezieht sich auf die Datenverarbeitungs-Engine (CPU, Arbeitsspeicher und Betriebssystem), die von verwaltet und verwaltet wird CodeBuild. Ein Laufzeitumgebungs-Image ist ein Container-Image, das auf der von Ihnen ausgewählten Computing-Plattform ausgeführt wird und zusätzliche Tools enthält, die Ihr Build möglicherweise benötigt, z. B. AWS CLI.

Themen

- Informationen zu Datenverarbeitungsmodi
- Informationen zu Umgebungstypen

Informationen zu Datenverarbeitungsmodi

CodeBuild bietet die folgenden Datenverarbeitungsmodi:

- EC2
- AWS Lambda

EC2 bietet optimierte Flexibilität während Ihres Builds und AWS Lambda optimierte Startgeschwindigkeiten. AWS Lambda unterstützt schnellere Builds aufgrund einer niedrigeren Startlatenz. skaliert AWS Lambda auch automatisch, sodass Builds nicht in der Warteschlange warten, um ausgeführt zu werden. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit AWS Lambda Datenverarbeitung in AWS CodeBuild.

Informationen zu Umgebungstypen

AWS CodeBuild bietet Build-Umgebungen mit folgendem verfügbaren Arbeitsspeicher, vCPUs und Festplattenspeicher für den EC2-Datenverarbeitungsmodus:

Datenverarbeitung	Umgebungs-computeType-Wert	Umgebungstypwert	Arbeitsspeicher	vCPUs	Festplattenkapazität
ARM klein	`BUILD_GENERAL1_SMALL`	`ARM_CONTAINER`	4 GB	2	50 GB
ARM groß	`BUILD_GENERAL1_LARGE`	`ARM_CONTAINER`	16 GB	8	50 GB
Linux klein 1	`BUILD_GENERAL1_SMALL`	`LINUX_CONTAINER`	3 GB	2	64 GB
Linux Medium 1	`BUILD_GENERAL1_MEDIUM`	`LINUX_CONTAINER`	7 GB	4	128 GB
Linux Large 1	`BUILD_GENERAL1_LARGE`	`LINUX_CONTAINER`	15 GB	8	128 GB
LinuxXLarge	`BUILD_GENERAL1_XLARGE`	`LINUX_CONTAINER`	70 GB	36	256 GB

Datenverarbeitung	Umgebungs-computeType-Wert	Umgebungstypwert	Arbeitsspeicher	vCPUs	Festplattenkapazität
Linux2XLarge	`BUILD_GENERAL1_2XLARGE`	`LINUX_CONTAINER`	145 GB	72	824 GB (SSD)
Linux-GPU klein	`BUILD_GENERAL1_SMALL`	`LINUX_GPU_CONTAINER`	16 GB	4	220 GB
Linux-GPU groß	`BUILD_GENERAL1_LARGE`	`LINUX_GPU_CONTAINER`	255 GB	32	50 GB
Windows-Medium	`BUILD_GENERAL1_MEDIUM`	`WINDOWS_SERVER_2019_CONTAINER`	7 GB	4	128 GB
Windows groß	`BUILD_GENERAL1_LARGE`	`WINDOWS_SERVER_2019_CONTAINER`	15 GB	8	128 GB

[1] Die neueste Version dieses Image-Typs wird zwischengespeichert. Wenn Sie eine spezifischere Version angeben, stellt diese Version anstelle der zwischengespeicherten Version CodeBuild bereit. Dies kann die Build-Zeiten verlängern. Um von der Zwischenspeicherung zu profitieren, geben Sie beispielsweise `aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:5.0` anstelle einer granularen Version wie `aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:5.0-1.0.0` an.

AWS CodeBuild bietet Build-Umgebungen mit dem folgenden verfügbaren Arbeitsspeicher und Festplattenspeicher für den AWS Lambda Datenverarbeitungsmodus:

Datenverarbeitung	Umgebungs-computeType-Wert	Umgebungstypwert	Arbeitsspeicher	Festplattenkapazität
ARM Lambda1GB	`BUILD_LAMBDA_1GB`	`ARM_LAMBDA_CONTAINER`	1 GB	10 GB
ARM Lambda2GB	`BUILD_LAMBDA_2GB`	`ARM_LAMBDA_CONTAINER`	2 GB	10 GB
ARM Lambda4GB	`BUILD_LAMBDA_4GB`	`ARM_LAMBDA_CONTAINER`	4 GB	10 GB
ARM-Lambda8GB	`BUILD_LAMBDA_8GB`	`ARM_LAMBDA_CONTAINER`	8 GB	10 GB
ARM Lambda10GB	`BUILD_LAMBDA_10GB`	`ARM_LAMBDA_CONTAINER`	10 GB	10 GB
Linux Lambda1GB	`BUILD_LAMBDA_1GB`	`LINUX_LAMBDA_CONTAINER`	1 GB	10 GB
Linux Lambda2GB	`BUILD_LAMBDA_2GB`	`LINUX_LAMBDA_CONTAINER`	2 GB	10 GB
Linux Lambda4GB	`BUILD_LAMBDA_4GB`	`LINUX_LAMBDA_CONTAINER`	4 GB	10 GB

Datenverarbeitung	Umgebungs-computeType-Wert	Umgebungstypwert	Arbeitsspeicher	Festplattenkapazität
Linux Lambda8GB	`BUILD_LAMBDA_8GB`	`LINUX_LAMBDA_CONTAINER`	8 GB	10 GB
Linux Lambda10GB	`BUILD_LAMBDA_10GB`	`LINUX_LAMBDA_CONTAINER`	10 GB	10 GB

Wenn Sie andere Umgebungstypen verwenden, wird empfohlen, ein zwischengespeichertes Image zu verwenden, um die Build-Zeiten zu reduzieren.

Der für jede Build-Umgebung aufgelistete Speicherplatz ist nur in dem durch die `CODEBUILD_SRC_DIR`-Umgebungsvariable angegebenen Verzeichnis verfügbar.

So wählen Sie einen Datenverarbeitungstyp aus:

- Erweitern Sie in der CodeBuild Konsole im Assistenten Build-Projekt erstellen oder Build-Projekt bearbeiten unter Umgebung die Option Zusätzliche Konfiguration und wählen Sie dann eine der Optionen unter Datenverarbeitungstyp aus. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole) oder Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (Konsole).
- AWS CLI Führen Sie für den `update-project` Befehl `create-project` oder aus und geben Sie den `computeType` Wert des `environment` Objekts an. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts (AWS CLI) oder Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (AWS CLI).
- Rufen Sie für die - AWS SDKs das Äquivalent der - `CreateProject` oder -`UpdateProject`Operation für Ihre Zielprogrammiersprache auf und geben Sie das Äquivalent des -`computeType`Werts des -`environment`Objekts an. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter AWS SDKs- und Tools-Referenz.

Für einige Umgebungs- und Datenverarbeitungstypen gelten Beschränkungen der Verfügbarkeit der - Region:

- Der Datenverarbeitungstyp Linux GPU Small (`LINUX_GPU_CONTAINER`) ist nur in diesen Regionen verfügbar:
  - USA Ost (Nord-Virginia)
  - USA West (Oregon)
  - Asien-Pazifik (Tokio)
  - Canada (Central)
  - Europe (Frankfurt)
  - Europa (Irland)
  - Europe (London)
- Der Datenverarbeitungstyp Linux GPU Large (`LINUX_GPU_CONTAINER`) ist nur in den folgenden Regionen verfügbar:
  - US East (Ohio)
  - USA Ost (Nord-Virginia)
  - USA West (Oregon)
  - Asien-Pazifik (Seoul)
  - Asien-Pazifik (Singapur)
  - Asien-Pazifik (Sydney)
  - Asien-Pazifik (Tokio)
  - Canada (Central)
  - China (Peking)
  - China (Ningxia)
  - Europe (Frankfurt)
  - Europa (Irland)
  - Europe (London)
- Der Umgebungstyp `ARM_CONTAINER` ist nur in den folgenden Regionen verfügbar:
  - US East (Ohio)
  - USA Ost (Nord-Virginia)
  - USA West (Nordkalifornien)
  - USA West (Oregon)
  - Asien-Pazifik (Hongkong)
  - Asien-Pazifik (Jakarta)

- Asien-Pazifik (Hyderabad)
- Asien-Pazifik (Mumbai)
- Asia Pacific (Osaka)
- Asia Pacific (Seoul)
- Asien-Pazifik (Singapur)
- Asien-Pazifik (Sydney)
- Asien-Pazifik (Tokio)
- Canada (Central)
- China (Peking)
- China (Ningxia)
- Europe (Frankfurt)
- Europa (Irland)
- Europa (London)
- Europa (Milan)
- Europa (Paris)
- Europa (Spain)
- Europa (Stockholm)
- Israel (Tel Aviv)
- Naher Osten (Bahrain)
- Naher Osten (VAE)
- Südamerika (São Paulo)

- Der Datenverarbeitungstyp `BUILD_GENERAL1_2XLARGE` ist nur in den folgenden Regionen verfügbar:
  - US East (Ohio)
  - USA Ost (Nord-Virginia)
  - USA West (Nordkalifornien)
  - USA West (Oregon)
  - Asien-Pazifik (Hyderabad)
  - Asien-Pazifik (Hongkong)
  - Asien-Pazifik (Jakarta)

- Asien-Pazifik (Melbourne)
- Asien-Pazifik (Mumbai)
- Asia Pacific (Seoul)
- Asien-Pazifik (Singapur)
- Asien-Pazifik (Sydney)
- Asien-Pazifik (Tokio)
- Canada (Central)
- China (Peking)
- China (Ningxia)
- Europe (Frankfurt)
- Europa (Irland)
- Europe (London)
- Europa (Paris)
- Europa (Spain)
- Europa (Stockholm)
- Europa (Zürich)
- Israel (Tel Aviv)
- Naher Osten (Bahrain)
- Naher Osten (VAE)
- Südamerika (São Paulo)

- Der Datenverarbeitungsmodus AWS Lambda (`ARM_LAMBDA_CONTAINER` und `LINUX_LAMBDA_CONTAINER`) ist nur in diesen Regionen verfügbar:
  - USA Ost (Nord-Virginia)
  - USA Ost (Ohio)
  - USA West (Oregon)
  - Asien-Pazifik (Mumbai)
  - Asien-Pazifik (Singapur)
  - Asien-Pazifik (Sydney)
  - Asien-Pazifik (Tokio)
  - Europe (Frankfurt)

- Europa (Irland)
- Südamerika (São Paulo)

Für den Compute-Typ `BUILD_GENERAL1_2XLARGE` werden Docker-Images bis zu 100 GB unkomprimiert unterstützt.

> **Note**
>
> Für benutzerdefinierte Build-Umgebungs-Images CodeBuild unterstützt Docker-Images bis zu 50 GB unkomprimiert in Linux und Windows, unabhängig vom Datenverarbeitungstyp. Zum Prüfen der Größe des Build-Image nutzen Sie Docker und führen den Befehl `docker images` *`REPOSITORY`*`:`*`TAG`* aus.

Sie können Amazon EFS verwenden, um auf mehr Speicherplatz in Ihrem Build-Container zuzugreifen. Weitere Informationen finden Sie unter Amazon Elastic File System-Beispiel für AWS CodeBuild. Wenn Sie während eines Builds Container-Festplattenspeicher bearbeiten möchten, dann muss der Build im privilegierten Modus ausgeführt werden.

> **Note**
>
> Standardmäßig ist Docker-Daemon für Nicht-VPC-Builds aktiviert. Wenn Sie Docker-Container für VPC-Builds verwenden möchten, finden Sie weitere Informationen unter Laufzeitberechtigung und Linux-Funktionen auf der Docker-Docs-Website und aktivieren Sie den privilegierten Modus. Außerdem unterstützt Windows den privilegierten Modus nicht.

Shells und Befehle in Build-Umgebungen

Sie geben eine Reihe von Befehlen für AWS CodeBuild an, die in einer Build-Umgebung während des Build-Lebenszyklus ausgeführt werden (z. B. Installieren der Build-Abhängigkeiten sowie Testen und Kompilieren Ihres Quellcodes). Es gibt mehrere Möglichkeiten, diese Befehle anzugeben:

- Erstellen Sie eine Build-Spezifikationsdatei und schließen Sie diese in Ihren Quellcode ein. In dieser Datei geben Sie die Befehle an, die Sie in jeder Phase des Build-Lebenszyklus ausführen möchten. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Build-Spezifikationsreferenz für CodeBuild.

- Verwenden Sie zur Erstellung eines Build-Projekts die CodeBuild-Konsole. Geben Sie unter Insert build commands (Build-Befehle eingeben) für Build commands (Build-Befehle) die Befehle ein, die Sie in der `build`-Phase ausführen möchten. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole).
- Verwenden Sie die CodeBuild-Konsole, um die Einstellungen eines Build-Projekts zu ändern. Geben Sie unter Insert build commands (Build-Befehle eingeben) für Build commands (Build-Befehle) die Befehle ein, die Sie in der `build`-Phase ausführen möchten. Weitere Informationen finden Sie unter Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (Konsole).
- Nutzen Sie die AWS CLI oder AWS-SDKs zur Erstellung eines Build-Projekts oder zum Ändern der Einstellungen eines solchen. Greifen Sie auf den Quellcode zu, der eine Build-Spezifikationsdatei mit Ihren Befehlen enthält, oder geben Sie eine einzelne Zeichenfolge ein, die die Inhalte einer äquivalenten Build-Spezifikationsdatei enthält. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts oder Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts.
- Verwenden Sie die AWS CLI- oder AWS-SDKs, um einen Build zu starten, der eine Build-Spezifikationsdatei oder eine einzelne Zeichenfolge angibt, die die Inhalte einer äquivalenten Build-Spezifikationsdatei enthält. Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung für den Wert `buildspecOverride` in Ausführen eines Build.

Sie können einen beliebigen Shell Command Language (sh)-Befehl angeben. In der Build-Spezifikationsversion 0.1 führt CodeBuild jeden Shell-Befehl in einer separaten Instance in der Build-Umgebung aus. d. h., dass jeder Befehl unabhängig von allen anderen Befehlen ausgeführt wird. Daher können Sie standardmäßig keinen Einzelbefehl ausführen, der auf dem Status eines vorherigen Befehls basiert (beispielsweise beim Ändern von Verzeichnissen oder beim Einrichten von Variablen). Um diese Einschränkung zu umgehen, empfehlen wir die Nutzung von Version 0.2, die dieses Problem löst. Wenn Sie Version 0.1 verwenden müssen, empfehlen wir folgenden Ansätze:

- Schließen Sie ein Shell-Skript in Ihren Quellcode ein, das die Befehle, die Sie ausführen möchten, in einer einzelnen Instance der Standard-Shell enthält. Sie können beispielsweise eine Datei mit Namen `my-script.sh` in Ihren Quellcode einschließen, der Befehle enthält, wie `cd MyDir; mkdir -p mySubDir; cd mySubDir; pwd;`. Geben Sie dann in Ihrer Build-Spezifikation den Befehl `./my-script.sh` an.
- Geben Sie in Ihrer Build-Spezifikationsdatei oder für die Build commands (Build-Befehle)-Einstellung ausschließlich für die `build`-Phase einen einzelnen Befehl an, der alle Befehle enthält, die Sie in einer einzelnen Instance der Standard-Shell ausführen möchten (z. B `cd MyDir && mkdir -p mySubDir && cd mySubDir && pwd`).

Wenn bei CodeBuild-Fehler auftritt, ist der Fehler schwerer zu beheben. Es ist vergleichsweise einfacher, einen einzelnen Befehl eigenständig in seiner eigenen Instance der Standard-Shell auszuführen.

Befehle, die in einem Windows Server Core-Abbild ausgeführt werden, verwenden die PowerShell.

Umgebungsvariablen in Build-Umgebungen

AWS CodeBuild bietet mehrere Umgebungsvariablen, die Sie in Ihren Build-Befehlen verwenden können:

AWS_DEFAULT_REGION

DieAWS Region, in der der Build ausgeführt wird (z. B.`us-east-1`). Diese Umgebungsvariable wird hauptsächlich bei der AWS CLI verwendet.

AWS_REGION

DieAWS Region, in der der Build ausgeführt wird (z. B.`us-east-1`). Diese Umgebungsvariable wird hauptsächlich von den AWS SDKs verwendet.

CODEBUILD_BATCH_BUILD_IDENTIFIER

Die ID des Builds in einem Batch-Build. Dies ist in der Batch-Buildspec angegeben. Weitere Informationen finden Sie unter the section called “Batch−Build-Spezifikationsreferenz”.

CODEBUILD_BUILD_ARN

Der Amazon-Ressourcenname (ARN ARN ARN N N N ARN N N ARN N ARN N ARN N ARN N ARN`arn:aws:codebuild:`*`region-ID`*`:`*`account-ID`*`:build/codebuild-demo-project:b1e6661e-e4f2-4156-9ab9-82a19EXAMPLE`

CODEBUILD_BUILD_ID

DieCodeBuild ID des Builds (zum Beispiel`codebuild-demo-project:b1e6661e-e4f2-4156-9ab9-82a19EXAMPLE`).

CODEBUILD_BUILD_IMAGE

DieCodeBuild Build-Image-ID (z. B.`aws/codebuild/standard:2.0`).

CODEBUILD_BUILD_NUMBER

Build-Nummer des Projekt.

CODEBUILD_BUILD_SUCCESS

Ob der aktuelle Build erfolgreich ist. Legen Sie den Wert auf `0` fest, wenn der Build fehlschlägt, und auf 1, wenn er erfolgreich ausgeführt wird.

CODEBUILD-INITIATOR

Die Entität, die den Build gestartet hat. Wenn CodePipeline den Build gestartet hat, ist dies der Name der Pipeline (beispielsweise `codepipeline/my-demo-pipeline`). Wenn ein Benutzer den Build gestartet hat, ist dies der Name des Benutzers (z. B.`MyUserName`). Wenn das Jenkins-Plugin für CodeBuild den Build gestartet hat, lautet die Zeichenfolge `CodeBuild-Jenkins-Plugin`.

CODEBUILD_KMS_KEY_ID

Die Kennung desAWS KMS Schlüssels, der zum Verschlüsseln des Build-Ausgabeartefakts verwendetCodeBuild wird (z. B.`arn:aws:kms:`*`region-ID`*`:`*`account-ID`*`:key/`*`key-ID`* oder`alias/`*`key-alias`*).

CODEBUILD_LOG-PFAD

Der Name des Log-Streams inCloudWatch Logs für den Build.

CODEBUILD_PUBLIC_BUILD_URL

Die URL der Build-Ergebnisse für diesen Build auf der öffentlichen Build-Website. Diese Variable wird nur gesetzt, wenn für das Build-Projekt öffentliche Builds aktiviert sind. Weitere Informationen finden Sie unter Öffentliche Build-Projekte inAWS CodeBuild.

CODEBUILD_RESOLVED_QUELLVERSION

Die Versionskennung des Quellcodes eines Builds. Der Inhalt hängt vom Quellcode-Repository ab:

CodeCommitGitHub,GitHub Enterprise Server und Bitbucket

Diese Variable enthält die Commit-ID.

CodePipeline

Diese Variable enthält die Quellversion, die von bereitgestellt wurdeCodePipeline.

WennCodePipeline die Quellversion nicht aufgelöst werden kann, z. B. wenn es sich bei der Quelle um einen Amazon S3 S3-Bucket handelt, für den die Versionierung nicht aktiviert ist, wird diese Umgebungsvariable nicht gesetzt.

Amazon S3

Diese Variable ist nicht gesetzt.

Falls zutreffend, ist dieCODEBUILD_RESOLVED_SOURCE_VERSION Variable erst nach derDOWNLOAD_SOURCE Phase verfügbar.

CODEBUILD_SOURCE_REPO_URL

Die URL zum Eingabeartefakt oder Quellcode-Repository. Für Amazon S3s3:// folgen darauf der Bucket-Name und der Pfad zum Eingabeartefakt. FürCodeCommit undGitHub ist dies die Klon-URL des Repositorys. Wenn ein Build von stammtCodePipeline, kann diese Umgebungsvariable leer sein.

Für sekundäre Quellen lautet die Umgebungsvariable für die URL des sekundären Quell-RepositorysCODEBUILD_SOURCE_REPO_URL_*<sourceIdentifier>*, wo*<sourceIdentifier>* ist die Quell-ID, die Sie erstellen.

CODEBUILD-QUELLVERSION

Das Format des Werts hängt vom Quell-Repository ab.

- Für Amazon S3 ist dies die Versions-ID, die dem Eingabeartefakt zugeordnet ist.
- Bei CodeCommit handelt es sich um die Commit-ID oder den Branch-Namen, der zur Version des zu erstellenden Quellcodes gehört.
- FürGitHubGitHub Enterprise Server und Bitbucket ist es Commit-ID, Branch-Name oder Tag-Name, die/der der Version des Quellcodes entspricht, die Sie erstellen möchten.

> **Note**
>
> Für einenGitHub oderGitHub Enterprise Server-Build, der durch ein Webhook-Pull-Request-Ereignis ausgelöst wird, ist dies der Fallpr/*pull-request-number*.

Für sekundäre Quellen lautet die Umgebungsvariable für die sekundäre QuellversionCODEBUILD_SOURCE_VERSION_*<sourceIdentifier>*, wo*<sourceIdentifier>* ist die Quell-ID, die Sie erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel für mehrere Eingabequellen und Ausgabeartefakte.

CODEBUILD_SRC_DIR

Der Verzeichnispfad, der für den BuildCodeBuild verwendet wird (z. B./tmp/src123456789/src).

Für sekundäre Quellen lautet die Umgebungsvariable für den sekundären QuellverzeichnispfadCODEBUILD_SRC_DIR_*<sourceIdentifier>*, wo*<sourceIdentifier>* ist die Quell-ID, die Sie erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel für mehrere Eingabequellen und Ausgabeartefakte.

STARTZEIT DES CODEBUILDS

Die als Unix-Zeitstempel angegebene Startzeit des Builds in Millisekunden.

CODEBUILD_WEBHOOK_ACTOR_ACCOUNT_ID

Die Konto-ID des Benutzers, der das Webhook-Ereignis ausgelöst hat.

CODEBUILD_WEBHOOK_BASE_REF

Der Basisreferenzname des Webhook-Ereignisses, das den aktuellen Build auslöst. Bei einer Pull-Anforderung handelt es sich hierbei um die Verzweigungsreferenz.

CODEBUILD_WEBHOOK_EVENT

Das Webhook-Ereignis, das den aktuellen Build auslöst.

CODEBUILD_WEBHOOK_MERGE_COMMIT

Die ID des Merge-Commits, der für den Build verwendet wurde. Diese Variable wird gesetzt, wenn ein Bitbucket-Pull-Request mit der Squash-Strategie zusammengeführt wird und der Pull-Request-Zweig geschlossen wird. In diesem Fall existiert der ursprüngliche Pull-Request-Commit nicht mehr, daher enthält diese Umgebungsvariable den Identifier des gequetschten Merge-Commits.

CODEBUILD_WEBHOOK_PREV_COMMIT

Die ID des letzten Commits vor dem Webhook-Push-Ereignis, das den aktuellen Build auslöst.

CODEBUILD_WEBHOOK_HEAD_REF

Der Hauptreferenzname des Webhook-Ereignisses, das den aktuellen Build auslöst. Hierbei kann es sich um eine Verzweigungsreferenz oder um eine Tag-Referenz handeln.

CODEBUILD_WEBHOOK_TRIGGER

Zeigt das Webhook-Ereignis an, das den Build ausgelöst hat. Diese Variable ist nur für Builds verfügbar, die von einem Webhook ausgelöst wurden. Der Wert wird anhand der Payload analysiertGitHub, dieCodeBuild vonGitHub Enterprise Server oder Bitbucket gesendet wurde. Der Wert des Formats hängt davon ab, welche Art von Ereignis den Build ausgelöst hat.

- Für Builds, die von einer Pull-Anforderung ausgelöst wurden, handelt es sich um `pr/`*`pull-request-number`*.

- Für Builds, die durch das Erstellen eines neuen Branches oder durch Pushen eines Commits für einen Branch ausgelöst wurden, handelt es sich um `branch/branch-name`.
- Für Builds, die durch das Pushen eines Tags in ein Repository ausgelöst wurden, handelt es sich um `tag/tag-name`.

ZUHAUSE

Diese Umgebungsvariable ist immer auf gesetzt`/root`.

Sie können auch Build-Umgebungen mit Ihren eigenen Umgebungsvariablen liefern. Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- Verwenden von CodePipeline mit CodeBuild
- Erstellen eines Build-Projekts
- Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts
- Ausführen eines Build
- Build-Spezifikationsreferenz

Zur Auflistung der verfügbaren Umgebungsvariablen in einer Build-Umgebung können Sie während eines Builds den Befehl `printenv` ausführen (für eine Linux-basierte Build-Umgebung), oder `"Get-ChildItem Env:"` (für Windows-basierte Build-Umgebungen). Mit Ausnahme der vorstehend aufgeführten Umgebungsvariablen sind die mit `CODEBUILD_` beginnenden Umgebungsvariablen nur für die interne Nutzung in CodeBuild bestimmt. Diese sollten nicht in Ihrem Build-Befehlen eingesetzt werden.

> **Important**
>
> Wir raten dringend von der Verwendung von Umgebungsvariablen zum Speichern sensibler Werte, insbesondere vonAWS Zugriffsschlüssel-IDs, ab. Umgebungsvariablen können mit Tools wie der CodeBuild-Konsole und über die AWS CLI im Klartext angezeigt werden. Wir empfehlen Ihnen, vertrauliche Werte im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store zu speichern und sie dann aus Ihrer Buildspec abzurufen. Informationen zum Speichern vertraulicher Werte finden Sie unter Systems Manager Parameter Store and Walkthrough: Create and test a String-Parameter (Konsole) im Amazon EC2 Systems Manager Manager-Benutzerhandbuch. Informationen zum Abrufen dieser Variablen finden Sie unter der `parameter-store`-Zuordnung in Syntax der Build-Spezifikation.

Hintergrundaufgaben in Build-Umgebungen

Sie können Hintergrundaufgaben in Build-Umgebungen ausführen. Dazu verwenden Sie in Ihrer Build-Spezifikation den Befehl nohup, um einen Befehl auch dann als Aufgabe im Hintergrund auszuführen, wenn der Build-Prozess die Shell verlässt. Mit dem Befehl disown können Sie eine laufende Hintergrundaufgabe zwangsweise stoppen.

Beispiele:

- Starten Sie einen Hintergrundprozess und warten Sie, bis dieser später abgeschlossen ist:

```
|
nohup sleep 30 & echo $! > pidfile
…
wait $(cat pidfile)
```

- Starten Sie einen Hintergrundprozess und warten Sie nicht darauf, dass dieser jemals abgeschlossen ist:

```
|
nohup sleep 30 & disown $!
```

- Starten Sie einen Hintergrundprozess und beenden Sie ihn später:

```
|
nohup sleep 30 & echo $! > pidfile
…
kill $(cat pidfile)
```

Führen Sie Builds lokal aus mit demAWS CodeBuildAgentin

Sie können das verwendenAWS CodeBuildauszuführender AgentCodeBuildbaut auf einem lokalen Computer auf. Es sind Agenten für x86_64- und ARM-Plattformen verfügbar.

Sie können sich auch anmelden, um Benachrichtigungen zu erhalten, wenn neue Versionen des Agenten veröffentlicht werden.

Voraussetzungen

Bevor Sie beginnen, müssen Sie Folgendes tun:

- Installieren Sie Git auf Ihrem lokalen Computer.
- Installieren und einrichtenAndockstationauf Ihrem lokalen Computer.

Richten Sie das Build-Image ein

Sie müssen das Build-Image nur einrichten, wenn Sie den Agenten zum ersten Mal ausführen oder wenn sich das Image geändert hat.

Um das Build-Image einzurichten

1. Wenn Sie ein kuratiertes Amazon Linux 2-Image verwenden möchten, können Sie es aus demCodeBuildöffentliches Amazon ECR-Repository unterhttps://gallery.ecr.aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standardmit dem folgenden Befehl:

   ```
   $ docker pull public.ecr.aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:4.0
   ```

   Wenn Sie ein anderes Linux-Image verwenden möchten, führen Sie alternativ die folgenden Schritte aus:

   a. Klonen Sie dieCodeBuildBild-Repo:

      ```
      $ git clone https://github.com/aws/aws-codebuild-docker-images.git
      ```

   b. Wechseln Sie in das Bildverzeichnis. Verwenden Sie für dieses Beispiel den`aws/codebuild/standard:5.0`bild:

      ```
      $ cd aws-codebuild-docker-images/ubuntu/standard/5.0
      ```

   c. Erstellen Sie das Bild. Dies dauert einige Minuten.

      ```
      $ docker build -t aws/codebuild/standard:5.0 .
      ```

2. Herunterladen des CodeBuild-Agents

   Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die x86_64-Version des Agenten herunterzuladen:

   ```
   $ docker pull public.ecr.aws/codebuild/local-builds:latest
   ```

   Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die ARM-Version des Agenten herunterzuladen:

```
$ docker pull public.ecr.aws/codebuild/local-builds:aarch64
```

3. DerCodeBuildAgent ist verfügbar vonhttps://gallery.ecr.aws/codebuild/local-builds.

   Die Signatur des Secure Hash Algorithm (SHA) für die x86_64-Version des Agenten lautet:

   ```
   sha256:fac17c6d6c3cb500f6e7975887de1e41d29a9e70a86d6f49f76a2beacfcf967e
   ```

   Die SHA-Signatur für die ARM-Version des Agenten lautet:

   ```
   sha256:57a5dfda63be50edce13dea16dcd5e73e8d8559029658ba08b793c9a7adc68c7
   ```

   Sie können den SHA verwenden, um die Version des Agenten zu identifizieren. Um die SHA-Signatur des Agenten zu sehen, führen Sie den folgenden Befehl aus und suchen Sie nach dem SHA unter`RepoDigests`:

   ```
   $ docker inspect public.ecr.aws/codebuild/local-builds:latest
   ```

Führen Sie denCodeBuildAgentin

Um das auszuführenCodeBuildAgentin

1. Wechseln Sie in das Verzeichnis, das die Quelle Ihres Build-Projekts enthält.
2. Laden Sie das herundercodebuild_build.shskript:

   ```
   $ curl -O  https://raw.githubusercontent.com/aws/aws-codebuild-docker-images/
   master/local_builds/codebuild_build.sh
   $ chmod +x codebuild_build.sh
   ```

3. Führen Sie den`codebuild_build.sh`Skript und spezifizieren Sie Ihr Container-Image und das Ausgabeverzeichnis.

   Führen Sie den folgenden Befehl aus, um einen x86_64-Build auszuführen:

   ```
   $ ./codebuild_build.sh -i <container-image> -a <output directory>
   ```

   Führen Sie den folgenden Befehl aus, um einen ARM-Build auszuführen:

```
$ ./codebuild_build.sh -i <container-image> -a <output directory> -l
 public.ecr.aws/codebuild/local-builds:aarch64
```

Ersetzen*<container-image>*mit dem Namen des Container-Images, wie`aws/codebuild/standard:5.0`oder`public.ecr.aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:4.0`.

Das Skript startet das Build-Image und führt den Build für das Projekt im aktuellen Verzeichnis aus. Um den Speicherort des Build-Projekts anzugeben, fügen Sie den`-s` *<build project directory>*Option zum Skriptbefehl.

Erhalten von Benachrichtigungen über neue CodeBuild-Agenten-Versionen

Sie können Amazon SNS-Benachrichtigungen abonnieren, sodass Sie benachrichtigt werden, wenn neue Versionen vonAWS CodeBuildAgenten werden freigelassen.

Um zu abonnierenCodeBuildAgentenbenachrichtigungen

1. Öffnen Sie die Amazon SNS-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/sns/v3/home.
2. Ändern Sie in der Navigationsleiste, falls sie noch nicht ausgewählt ist, dieAWSRegion bisUSA Ost (Nord-Virginia). Sie müssen dies auswählenAWSRegion, weil die Amazon SNS-Benachrichtigungen, die Sie abonnieren, in dieser Region erstellt werden.
3. Wählen Sie im Navigationsbereich Subscriptions aus.
4. Wählen Sie Create subscription.
5. InAbonnement erstellen, gehen Sie wie folgt vor:

   a. Verwenden Sie für Topic ARN den folgenden Amazon-Ressourcennamen (ARN):

   ```
   arn:aws:sns:us-east-1:850632864840:AWS-CodeBuild-Local-Agent-Updates
   ```

   b. Wählen Sie für Protocol (Protokoll) die Option Email (E-Mail) oder SMS.

   c. Wählen Sie unter Endpoint (Endpunkt) aus, worüber (per E-Mail oder SMS) die Benachrichtigungen empfangen werden sollen. Geben Sie eine E-Mail-Adresse, Adresse oder Telefonnummer einschließlich Vorwahl ein.

   d. Wählen Sie Create subscription (Abonnement erstellen) aus.

e. WähleE-Mailum eine E-Mail zu erhalten, in der Sie aufgefordert werden, Ihr Abonnement zu bestätigen. Befolgen Sie die Anweisungen in der E-Mail zum Abschließen Ihres Abonnements.

   Wenn Sie diese Benachrichtigungen nicht mehr erhalten möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus, um sich abzumelden.

So melden Sie sich von den CodeBuild-Agenten-Benachrichtigungen ab

1. Öffnen Sie die Amazon SNS-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/sns/v3/home.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Subscriptions aus.
3. Wählen Sie das Abonnement und unter Actions (Aktionen) die Option Delete subscriptions (Abonnements löschen) aus. Wenn Sie aufgefordert werden, Ihre Entscheidung zu bestätigen, wählen Sie Delete aus.

BenutzenAWS CodeBuildmit Amazon Virtual Private Cloud

In der Regel kann AWS CodeBuild nicht auf Ressourcen in einer VPC zugreifen. Um den Zugriff zu ermöglichen, müssen Sie zusätzliche VPC-spezifische Konfigurationsinformationen in Ihrer CodeBuild-Projektkonfiguration bereitstellen. Dazu gehören die VPC-ID, die VPC-Subnetz-IDs und die VPC-Sicherheitsgruppen-IDs. VPC-fähige Builds können dann auf Ressourcen in Ihrer VPC zugreifen. Weitere Informationen zum Einrichten einer VPC in Amazon VPC finden Sie unterAmazon VPC-Benutzerhandbuch.

Themen

- Anwendungsfälle
- Ermöglichen Sie den Amazon VPC-Zugriff in IhremCodeBuildProjekte
- Bewährte Methoden für VPCs
- Fehlerbehebung für Ihre VPC-Einrichtung
- Einschränkungen von VPCs
- Verwenden von VPC-Endpunkten
- AWS CloudFormation VPC-Vorlage
- Verwenden von AWS CodeBuild mit einem Proxy-Server

Anwendungsfälle

Eine VPC-Konnektivität von AWS CodeBuild-Builds ermöglicht es,

- Führen Sie Integrationstests von Ihrem Build aus anhand von Daten in einer Amazon RDS-Datenbank durch, die in einem privaten Subnetz isoliert ist.
- Daten in einem Amazon abfragenElastiCacheCluster direkt aus Tests.
- Interagieren Sie mit internen Webservices, die auf Amazon EC2, Amazon ECS gehostet werden, oder mit Services, die internes Elastic Load Balancing verwenden.
- Abhängigkeiten von selbst gehosteten, internen Artefakt-Repositorys, wie PyPI für Python, Maven für Java und npm für Node.js abzurufen,
- Greifen Sie auf Objekte in einem S3-Bucket zu, der so konfiguriert ist, dass der Zugriff nur über einen Amazon VPC-Endpunkt möglich ist.

- externe Webservices, die feste IP-Adressen benötigen, über die elastische IP-Adresse des NAT-Gateways oder der NAT-Instance abzufragen, die mit Ihrem Subnetz verknüpft ist.

Ihre Builds können auf jede Ressource zugreifen, die in Ihrer VPC gehostet wird.

Ermöglichen Sie den Amazon VPC-Zugriff in IhremCodeBuildProjekte

Nehmen Sie diese Einstellungen in Ihre VPC-Konfiguration auf:

- Wählen Sie für VPC ID, die VPC-ID aus, die CodeBuild verwendet.
- Wählen Sie für Subnets (Subnetze) ein privates Subnetz mit NAT-Übersetzung aus, das Routen zu den in CodeBuild verwendeten Ressourcen enthält bzw. hat.
- Wählen Sie für Security Groups (Sicherheitsgruppen) die Sicherheitsgruppen aus, die CodeBuild verwendet, um den Zugriff auf Ressourcen in den VPCs zu erlauben.

Informationen über das Verwenden der Konsole zum Erstellen eines Build-Projekts finden Sie unter Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole). Wenn Sie Ihr CodeBuild-Projekt erstellen oder ändern, wählen Sie in VPC Ihre VPC-ID, Subnetze und Sicherheitsgruppen aus.

Informationen über das Verwenden der AWS CLI zum Erstellen eines Build-Projekts finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts (AWS CLI). Wenn Sie die AWS CLI mit CodeBuild verwenden, muss der Servicerolle, die von CodeBuild verwendet wird, um mit Services im Namen des IAM-Benutzers zu interagieren, eine Richtlinie angefügt sein. Weitere Informationen finden Sie unter Erlauben des CodeBuild Zugriffs auf AWS Services, die zum Erstellen einer VPC-Netzwerkschnittstelle erforderlich sind.

Der*VPC-Konfiguration*Objekt sollte Ihre enthalten*vPCId*,*securityGroupIds*, und*Subnetze*.

- *vpcId*: Erforderlich. Die von CodeBuild verwendete VPC-ID. Führen Sie diesen Befehl aus, um eine Liste aller Amazon VPC-IDs in Ihrer Region abzurufen:

```
aws ec2 describe-vpcs
```

- *subnets*: Erforderlich. Die Subnetz-IDs, die Ressourcen enthalten, die von CodeBuild verwendet werden. Führen Sie folgenden Befehl aus, um diese IDs zu erhalten:

```
aws ec2 describe-subnets --filters "Name=vpc-id,Values=<vpc-id>" --region us-east-1
```

> **Note**
>
> Ersetzen Sie `us-east-1` durch Ihre Region.

- *`securityGroupIds`*: Erforderlich Die IDs der Sicherheitsgruppe, die von CodeBuild verwendet werden, um den Zugriff auf Ressourcen in den VPCs zu ermöglichen. Führen Sie diesen Befehl aus, um diese IDs zu erhalten:

```
aws ec2 describe-security-groups --filters "Name=vpc-id,Values=<vpc-id>" --region us-
east-1
```

> **Note**
>
> Ersetzen Sie `us-east-1` durch Ihre Region.

Bewährte Methoden für VPCs

Verwenden Sie diese Checkliste, wenn Sie eine VPC für die Arbeit mit CodeBuild einrichten.

- Richten Sie Ihre VPC mit öffentlichen und privaten Subnetzen sowie einem NAT-Gateway ein. Das NAT-Gateway muss sich in einem öffentlichen Subnetz befinden. Weitere Informationen finden Sie unter VPC mit öffentlichen und privaten Subnetzen (NAT) im Amazon VPC Benutzerhandbuch.

> **Important**
>
> Zur Verwendung benötigen Sie ein NAT-Gateway oder eine NAT-InstanceCodeBuildmit deiner VPC, so dassCodeBuildkann öffentliche Endpunkte erreichen (z. B. um CLI-Befehle beim Ausführen von Builds auszuführen). Sie können das Internet-Gateway nicht anstelle eines NAT-Gateways oder einer NAT-Instance verwenden, weilCodeBuildunterstützt nicht die Zuweisung elastischer IP-Adressen zu den Netzwerkschnittstellen, die es erstellt, und die automatische Zuweisung einer öffentlichen IP-Adresse wird von Amazon EC2 für Netzwerkschnittstellen, die außerhalb von Amazon EC2-Instance-Starts erstellt wurden, nicht unterstützt.

- Binden Sie mehrere Availability Zones in Ihre VPC ein.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihre Sicherheitsgruppen keinen eingehenden Datenverkehr zu Ihren Builds zulassen. CodeBuildstellt keine besonderen Anforderungen für ausgehenden Datenverkehr, aber Sie müssen den Zugriff auf alle Internetressourcen gewähren, die für Ihren Build erforderlich sind, z. B.GitHuboder Amazon S3.

  Weitere Informationen finden Sie unter Sicherheitsgruppenregeln im Amazon VPC-Benutzerhandbuch.
- Richten Sie für Ihre Builds separate Subnetze ein.
- Wählen Sie bei der Einrichtung Ihrer CodeBuild-Projekte für den Zugriff auf Ihre VPC nur private Subnetze.

Weitere Informationen zum Einrichten einer VPC in Amazon VPC finden Sie unterAmazon VPC-Benutzerhandbuch.

Weitere Informationen zur Nutzung von AWS CloudFormation, um eine VPC für die Verwendung der CodeBuild-VPC-Funktion zu konfigurieren, finden Sie unter AWS CloudFormation VPC-Vorlage.

Fehlerbehebung für Ihre VPC-Einrichtung

Verwenden Sie die in der Fehlermeldung angegebenen Informationen, um Probleme zu identifizieren, zu diagnostizieren und zu beheben.

Im Folgenden finden Sie einige Leitlinien, die Ihnen bei der Behebung eines häufig auftretenden CodeBuild-VPC-Fehlers helfen: `Build does not have internet connectivity. Please check subnet network configuration`.

1. Stellen Sie sicher, dass Ihr Internet-Gateway an die VPC angeschlossen ist..
2. Stellen Sie sicher, dass die Routing-Tabelle für Ihr öffentliches Subnetz auf das Internet-Gateway verweist..
3. Stellen Sie sicher, dass Ihre Netzwerk-ACLs den Datenverkehr zulassen.
4. Stellen Sie sicher, dass Ihre Sicherheitsgruppen den Datenverkehr zulassen.
5. Fehlerbehebung für Ihr NAT-Gateway.
6. Vergewissern Sie sich, dass die Routing-Tabelle für private Subnetze auf das NAT-Gateway verweist..

7. Stellen Sie sicher, dass der Servicerolle, die von CodeBuild verwendet wird, um mit Services im Namen des IAM-Benutzers zu interagieren, über Berechtigungen in dieser Richtlinie verfügt. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen Sie eine CodeBuild Servicerolle.

   Für den Fall, dass in CodeBuild Berechtigungen fehlen, erhalten Sie möglicherweise folgende Fehlermeldung: `Unexpected EC2 error: UnauthorizedOperation`. Dieser Fehler kann auftreten, wennCodeBuildverfügt nicht über die Amazon EC2-Berechtigungen, die für die Arbeit mit einer VPC erforderlich sind.

Einschränkungen von VPCs

- VPC-Konnektivität von CodeBuild wird in Windows nicht unterstützt.
- VPC-Konnektivität vonCodeBuildwird für gemeinsam genutzte VPCs nicht unterstützt.
- Wenn Sie eine VPC konfigurieren,lokales Cachingwird nicht unterstützt. Ab dem 28.02.22 wird Ihr VPC-Build länger dauern, da für jeden Build eine neue Amazon EC2-Instance verwendet wird.

Verwenden von VPC-Endpunkten

Sie können die Sicherheit von Builds erhöhen, indem Sie AWS CodeBuild so konfigurieren, dass ein VPC-Schnittstellenendpunkt verwendet wird. Schnittstellen-Endpunkte werden betrieben vonPrivateLink, eine Technologie, mit der Sie privat auf Amazon EC2 zugreifen können undCodeBuilddurch die Verwendung von privaten IP-Adressen. PrivateLinkschränkt den gesamten Netzwerkverkehr zwischen Ihren verwalteten Instanzen ein,CodeBuild, und Amazon EC2 zum Amazon-Netzwerk. (Verwaltete Instances haben keinen Zugriff auf das Internet.) Zudem benötigen Sie kein Internet-Gateway, kein NAT-Gerät und kein virtuelles privates Gateway. Es ist nicht erforderlich, PrivateLink zu konfigurieren, aber wir empfehlen dies. Für weitere Informationen überPrivateLinkund VPC-Endpunkte finden Sie unterWas istAWS PrivateLink?.

Vorbereitungen für das Erstellen von VPC-Endpunkten

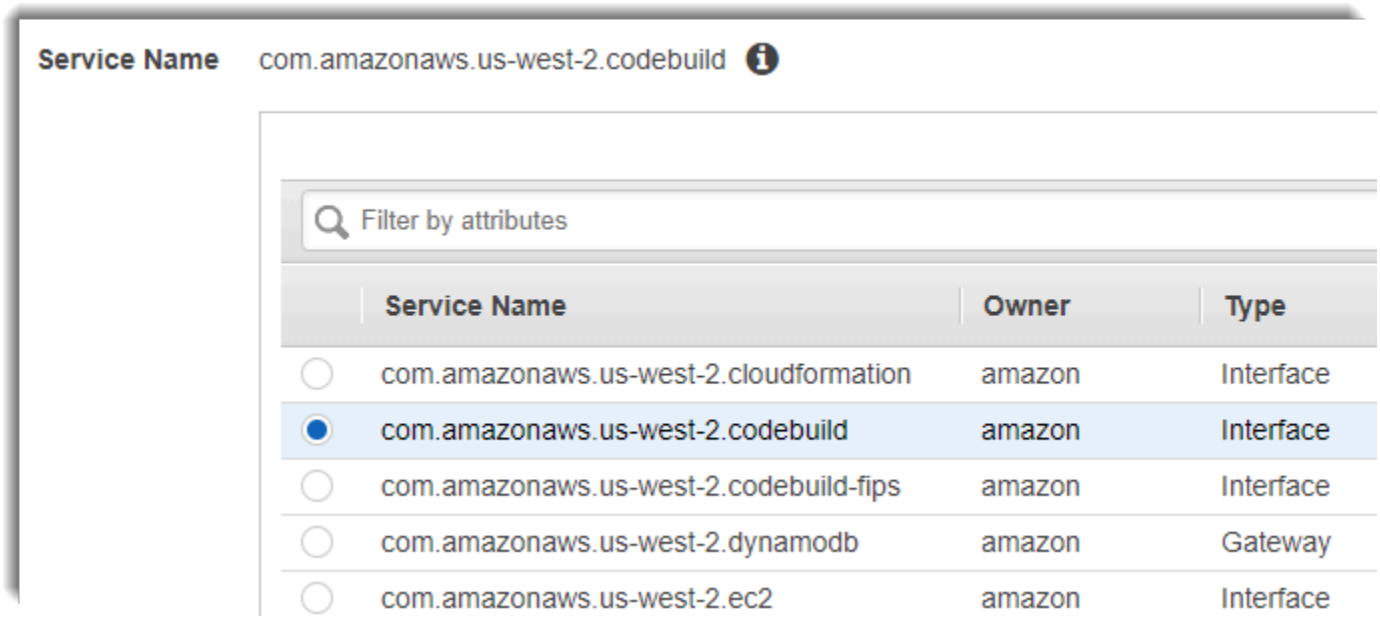
Seien Sie sich der folgenden Einschränkungen bewusst, bevor Sie VPC-Endpunkte für AWS CodeBuild konfigurieren.

> **Note**
>
> Benutze einNAT-GatewaywennDu benutzen willstCodeBuildmitAWSDienste, die Amazon VPC nicht unterstützenPrivateLinkVerbindungen.

- VPC-Endpunkte unterstützen von Amazon bereitgestelltes DNS nur über Amazon Route 53. Wenn Sie Ihre eigene DNS verwenden möchten, können Sie die bedingte DNS-Weiterleitung nutzen. Weitere Informationen finden Sie unter DHCP-Optionssätze im Amazon-VPC-Benutzerhandbuch.
- VPC-Endpunkte unterstützen derzeit keine regionsübergreifenden Anforderungen. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihren Endpunkt in derselben Datei erstellenAWSRegion wie alle S3-Buckets, die Ihre Build-Eingabe und -Ausgabe speichern. Sie können die Amazon S3-Konsole verwenden oderget-bucket-locationBefehl, um den Standort Ihres Buckets zu ermitteln. Verwenden Sie einen regionsspezifischen Amazon S3-Endpunkt, um auf Ihren Bucket zuzugreifen (z. B.`<bucket-name>.s3-us-west-2.amazonaws.com`). Weitere Informationen zu regionsspezifischen Endpunkten für Amazon S3 finden Sie unterAmazon Simple Storage Servicein derAllgemeine Amazon Web Services-Referenz. Wenn du das verwendestAWS CLIum Anfragen an Amazon S3 zu stellen, legen Sie als Standardregion dieselbe Region fest, in der Ihr Bucket erstellt wurde, oder verwenden Sie`--region`Parameter in Ihren Anfragen.

Erstellen von VPC-Endpunkten für CodeBuild

Folgen Sie den Anweisungen unter Schnittstellendpunkt erstellen, um den Endpunkt `com.amazonaws.region.codebuild` zu erstellen. Dies ist ein VPC-Endpunkt für AWS CodeBuild.



region repräsentiert die Regions-ID für eine von CodeBuild unterstützte AWS-Region, z. B. `us-east-2` für die Region USA Ost (Ohio). Für eine Liste der unterstütztenAWSRegionen finden Sie unterCodeBuildin der AWSAllgemeine Referenz. Der Endpunkt ist bereits mit der Region belegt, die Sie beim Anmelden bei AWS angegeben haben. Wenn Sie Ihre Region ändern, wird der VPC-Endpunkt entsprechend aktualisiert.

Erstellen einer VPC-Endpunktrichtlinie für CodeBuild

Sie können eine Richtlinie für Amazon VPC-Endpunkte erstellen fürAWS CodeBuildin dem Sie Folgendes angeben können:

- Prinzipal, der die Aktionen ausführen kann.
- Aktionen, die ausgeführt werden können
- Ressourcen, für die Aktionen ausgeführt werden können

Die folgende Beispielrichtlinie gibt an, dass alle Prinzipale ausschließlich Builds für das Projekt `project-name` starten und einsehen können.

```
{
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "codebuild:ListBuildsForProject",
                "codebuild:StartBuild",
```

```
                "codebuild:BatchGetBuilds"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "arn:aws:codebuild:region-ID:account-ID:project/project-name",
            "Principal": "*"
        }
    ]
}
```

Weitere Informationen finden Sie unter Steuerung des Zugriffs auf Services mit VPC-Endpunkten im Amazon-VPC-Benutzerhandbuch.

AWS CloudFormation VPC-Vorlage

AWS CloudFormationermöglicht es Ihnen zu erstellen und bereitzustellenAWS-Infrastrukturen vorhersagbar und wiederholt, indem Sie Vorlagendateien einsetzen und eine Sammlung von Ressourcen gemeinsam als einzelne Einheit erstellen und löschen (astapeln) enthalten. Weitere Informationen finden Sie im AWS CloudFormation-Leitfaden.

Im Folgenden finden Sie eine AWS CloudFormation YAML-Vorlage zur Konfiguration einer VPC für die Verwendung von AWS CodeBuild. Diese Datei ist auch in verfügbar.samples.zipaus.

```
Description:  This template deploys a VPC, with a pair of public and private subnets
 spread
  across two Availability Zones. It deploys an internet gateway, with a default
  route on the public subnets. It deploys a pair of NAT gateways (one in each AZ),
  and default routes for them in the private subnets.

Parameters:
  EnvironmentName:
    Description: An environment name that is prefixed to resource names
    Type: String

  VpcCIDR:
    Description: Please enter the IP range (CIDR notation) for this VPC
    Type: String
    Default: 10.192.0.0/16

  PublicSubnet1CIDR:
    Description: Please enter the IP range (CIDR notation) for the public subnet in the
 first Availability Zone
    Type: String
```

```
    Default: 10.192.10.0/24

  PublicSubnet2CIDR:
    Description: Please enter the IP range (CIDR notation) for the public subnet in the
 second Availability Zone
    Type: String
    Default: 10.192.11.0/24

  PrivateSubnet1CIDR:
    Description: Please enter the IP range (CIDR notation) for the private subnet in
 the first Availability Zone
    Type: String
    Default: 10.192.20.0/24

  PrivateSubnet2CIDR:
    Description: Please enter the IP range (CIDR notation) for the private subnet in
 the second Availability Zone
    Type: String
    Default: 10.192.21.0/24

Resources:
  VPC:
    Type: AWS::EC2::VPC
    Properties:
      CidrBlock: !Ref VpcCIDR
      EnableDnsSupport: true
      EnableDnsHostnames: true
      Tags:
        - Key: Name
          Value: !Ref EnvironmentName

  InternetGateway:
    Type: AWS::EC2::InternetGateway
    Properties:
      Tags:
        - Key: Name
          Value: !Ref EnvironmentName

  InternetGatewayAttachment:
    Type: AWS::EC2::VPCGatewayAttachment
    Properties:
      InternetGatewayId: !Ref InternetGateway
      VpcId: !Ref VPC
```

```
  PublicSubnet1:
    Type: AWS::EC2::Subnet
    Properties:
      VpcId: !Ref VPC
      AvailabilityZone: !Select [ 0, !GetAZs '' ]
      CidrBlock: !Ref PublicSubnet1CIDR
      MapPublicIpOnLaunch: true
      Tags:
        - Key: Name
          Value: !Sub ${EnvironmentName} Public Subnet (AZ1)

  PublicSubnet2:
    Type: AWS::EC2::Subnet
    Properties:
      VpcId: !Ref VPC
      AvailabilityZone: !Select [ 1, !GetAZs  '' ]
      CidrBlock: !Ref PublicSubnet2CIDR
      MapPublicIpOnLaunch: true
      Tags:
        - Key: Name
          Value: !Sub ${EnvironmentName} Public Subnet (AZ2)

  PrivateSubnet1:
    Type: AWS::EC2::Subnet
    Properties:
      VpcId: !Ref VPC
      AvailabilityZone: !Select [ 0, !GetAZs  '' ]
      CidrBlock: !Ref PrivateSubnet1CIDR
      MapPublicIpOnLaunch: false
      Tags:
        - Key: Name
          Value: !Sub ${EnvironmentName} Private Subnet (AZ1)

  PrivateSubnet2:
    Type: AWS::EC2::Subnet
    Properties:
      VpcId: !Ref VPC
      AvailabilityZone: !Select [ 1, !GetAZs  '' ]
      CidrBlock: !Ref PrivateSubnet2CIDR
      MapPublicIpOnLaunch: false
      Tags:
        - Key: Name
          Value: !Sub ${EnvironmentName} Private Subnet (AZ2)
```

```
  NatGateway1EIP:
    Type: AWS::EC2::EIP
    DependsOn: InternetGatewayAttachment
    Properties:
      Domain: vpc

  NatGateway2EIP:
    Type: AWS::EC2::EIP
    DependsOn: InternetGatewayAttachment
    Properties:
      Domain: vpc

  NatGateway1:
    Type: AWS::EC2::NatGateway
    Properties:
      AllocationId: !GetAtt NatGateway1EIP.AllocationId
      SubnetId: !Ref PublicSubnet1

  NatGateway2:
    Type: AWS::EC2::NatGateway
    Properties:
      AllocationId: !GetAtt NatGateway2EIP.AllocationId
      SubnetId: !Ref PublicSubnet2

  PublicRouteTable:
    Type: AWS::EC2::RouteTable
    Properties:
      VpcId: !Ref VPC
      Tags:
        - Key: Name
          Value: !Sub ${EnvironmentName} Public Routes

  DefaultPublicRoute:
    Type: AWS::EC2::Route
    DependsOn: InternetGatewayAttachment
    Properties:
      RouteTableId: !Ref PublicRouteTable
      DestinationCidrBlock: 0.0.0.0/0
      GatewayId: !Ref InternetGateway

  PublicSubnet1RouteTableAssociation:
    Type: AWS::EC2::SubnetRouteTableAssociation
    Properties:
      RouteTableId: !Ref PublicRouteTable
```

```
      SubnetId: !Ref PublicSubnet1

  PublicSubnet2RouteTableAssociation:
    Type: AWS::EC2::SubnetRouteTableAssociation
    Properties:
      RouteTableId: !Ref PublicRouteTable
      SubnetId: !Ref PublicSubnet2


  PrivateRouteTable1:
    Type: AWS::EC2::RouteTable
    Properties:
      VpcId: !Ref VPC
      Tags:
        - Key: Name
          Value: !Sub ${EnvironmentName} Private Routes (AZ1)

  DefaultPrivateRoute1:
    Type: AWS::EC2::Route
    Properties:
      RouteTableId: !Ref PrivateRouteTable1
      DestinationCidrBlock: 0.0.0.0/0
      NatGatewayId: !Ref NatGateway1

  PrivateSubnet1RouteTableAssociation:
    Type: AWS::EC2::SubnetRouteTableAssociation
    Properties:
      RouteTableId: !Ref PrivateRouteTable1
      SubnetId: !Ref PrivateSubnet1

  PrivateRouteTable2:
    Type: AWS::EC2::RouteTable
    Properties:
      VpcId: !Ref VPC
      Tags:
        - Key: Name
          Value: !Sub ${EnvironmentName} Private Routes (AZ2)

  DefaultPrivateRoute2:
    Type: AWS::EC2::Route
    Properties:
      RouteTableId: !Ref PrivateRouteTable2
      DestinationCidrBlock: 0.0.0.0/0
      NatGatewayId: !Ref NatGateway2
```

```
  PrivateSubnet2RouteTableAssociation:
    Type: AWS::EC2::SubnetRouteTableAssociation
    Properties:
      RouteTableId: !Ref PrivateRouteTable2
      SubnetId: !Ref PrivateSubnet2

  NoIngressSecurityGroup:
    Type: AWS::EC2::SecurityGroup
    Properties:
      GroupName: "no-ingress-sg"
      GroupDescription: "Security group with no ingress rule"
      VpcId: !Ref VPC

Outputs:
  VPC:
    Description: A reference to the created VPC
    Value: !Ref VPC

  PublicSubnets:
    Description: A list of the public subnets
    Value: !Join [ ",", [ !Ref PublicSubnet1, !Ref PublicSubnet2 ]]

  PrivateSubnets:
    Description: A list of the private subnets
    Value: !Join [ ",", [ !Ref PrivateSubnet1, !Ref PrivateSubnet2 ]]

  PublicSubnet1:
    Description: A reference to the public subnet in the 1st Availability Zone
    Value: !Ref PublicSubnet1

  PublicSubnet2:
    Description: A reference to the public subnet in the 2nd Availability Zone
    Value: !Ref PublicSubnet2

  PrivateSubnet1:
    Description: A reference to the private subnet in the 1st Availability Zone
    Value: !Ref PrivateSubnet1

  PrivateSubnet2:
    Description: A reference to the private subnet in the 2nd Availability Zone
    Value: !Ref PrivateSubnet2

  NoIngressSecurityGroup:
```

```
    Description: Security group with no ingress rule
    Value: !Ref NoIngressSecurityGroup
```

Verwenden von AWS CodeBuild mit einem Proxy-Server

Sie können AWS CodeBuild mit einem Proxy-Server verwenden, um den HTTP- und HTTPS-Datenverkehr in und aus dem Internet zu regeln. Um CodeBuild mit einem Proxy-Server auszuführen, installieren Sie einen Proxy-Server in einem öffentlichen Subnetz und CodeBuild in einem privaten Subnetz in einer VPC.

Es gibt zwei primäre Anwendungsfälle für die Ausführung von CodeBuild in einem Proxy-Server:

- Damit entfällt die Nutzung eines NAT-Gateways oder einer NAT-Instance in Ihrer VPC.
- Sie können die URLs angeben, auf welche die Instances in dem Proxy-Server zugreifen können, und die URLs, für die der Proxy-Server den Zugriff verweigert.

Sie können CodeBuild mit zwei Arten von Proxy-Servern verwenden. In beiden Fällen wird der Proxy-Server in einem öffentlichen Subnetz und CodeBuild wird in einem privaten Subnetz ausgeführt.

- Expliziter Proxy: Wenn Sie einen expliziten Proxy-Server verwenden, müssen Sie konfigurierenNO_PROXY,HTTP_PROXY, undHTTPS_PROXYUmgebungsvariablen in CodeBuild auf Projektebene. Weitere Informationen finden Sie unter Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild und Erstellen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild.
- Transparenter Proxy: Wenn Sie einen transparenten Proxy-Server verwenden, ist keine spezielle Konfiguration erforderlich.

Themen

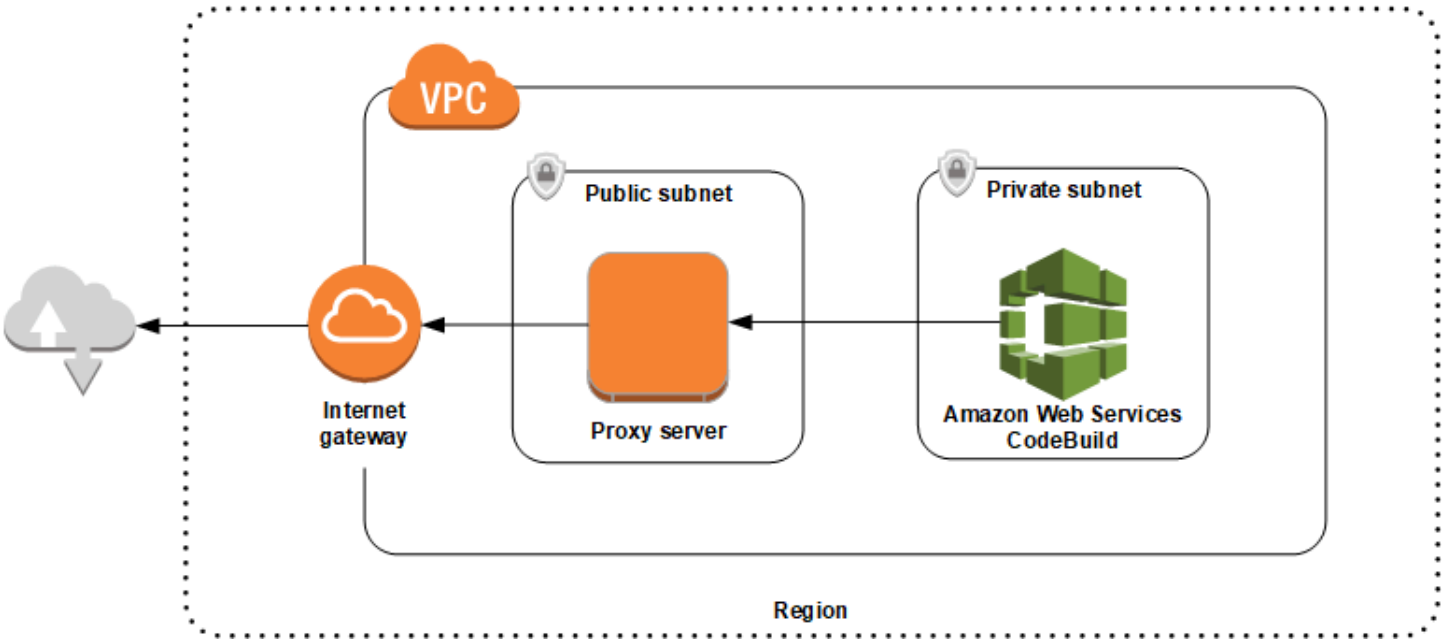
- Erforderliche Komponenten zur Ausführung von CodeBuild in einem Proxy-Server
- Führen Sie CodeBuild in einem expliziten Proxy-Server aus
- Führen Sie CodeBuild in einem transparenten Proxy-Server aus
- Ausführung eines Paket-Managers und anderer Tools in einem Proxy-Server

Erforderliche Komponenten zur Ausführung von CodeBuild in einem Proxy-Server

Für die Ausführung von AWS CodeBuild in einem transparenten oder expliziten Proxy-Server benötigen Sie diese Komponenten:

- Eine VPC.
- Ein öffentliches Subnetz in Ihrer VPC für den Proxy-Server
- Ein privates Subnetz in Ihrer VPC für CodeBuild.
- Ein Internet-Gateway, das die Kommunikation zwischen der VPC und dem Internet ermöglicht

Das folgende Diagramm zeigt, wie die Komponenten interagieren.



Einrichten eines VPC, von Subnetzen und eines Netzwerk-Gateways

Die folgenden Schritte sind für die Ausführung von AWS CodeBuild in einem transparenten oder expliziten Proxy-Server erforderlich.

1. Erstellen Sie eine VPC. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen einer VPC im Amazon-VPC-Benutzerhandbuch.
2. Erstellen Sie zwei Subnetze in Ihrer VPC. Eines ist ein öffentliches Subnetz mit dem Namen `Public Subnet`, in dem der Proxy-Server ausgeführt wird. Das andere ist ein privates Subnetz mit dem Namen`Private Subnet`in dem CodeBuild läuft.

Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Erstellen eines Subnetzes in Ihrer VPC.

3. Erstellen Sie ein Internet-Gateway und ordnen Sie es Ihrer VPC zu. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen und Anfügen eines Internet-Gateways.
4. Fügen Sie eine Regel zu der Standard-Routing-Tabelle hinzu, die ausgehenden Datenverkehr von der VPC (0.0.0.0/0) an das Internet-Gateway weiterleitet. Informationen hierzu finden Sie unter Hinzufügen und Entfernen von Routen zu und aus einer Routing-Tabelle.
5. Fügen Sie eine Regel zu der Standard-Sicherheitsgruppe Ihrer VPC hinzu, die eingehenden SSH-Datenverkehr (TCP 22) von Ihrer VPC (0.0.0.0/0) zulässt.
6. Folgen Sie den Anweisungen inStarten einer Instance mit dem Assistenten zum Starten von InstancesimBenutzerhandbuch für Amazon EC2um eine Amazon Linux-Instance zu starten. Wählen Sie bei Ausführung des Assistenten die folgenden Optionen aus:
   - In :Wählen eines Instance-TypsWählen Sie ein Amazon Linux-Amazon-Systemabbild (AMI) aus.
   - Wählen Sie unter Subnet (Subnetz) das öffentliche Subnetz aus, das Sie zuvor in diesem Thema erstellt haben. Wenn Sie den vorgeschlagenen Namen verwendet haben, heißt dieses Subnetz Public Subnet (Öffentliches Subnetz).
   - Klicken Sie in Auto-assign Public IP auf Enable.
   - Wählen Sie auf der Seite Configure Security Group (Sicherheitsgruppe konfigurieren) für Assign a security group (Sicherheitsgruppe zuweisen) die Option Select an existing security group (Vorhandene Sicherheitsgruppe auswählen) aus. Wählen Sie nun die Standard-Sicherheitsgruppe aus.
   - Nachdem Sie Launch (Starten) ausgewählt haben, wählen Sie ein vorhandenes Schlüsselpaar aus oder erstellen Sie ein neues.

   Wählen Sie für alle anderen Optionen die Standardeinstellungen aus.
7. Nachdem die EC2-Instance ausgeführt wird, deaktivieren Sie Quell-/Zielprüfungen. Weitere Informationen finden Sie unter Deaktivieren von Quell-/Zielprüfungen im Amazon VPC-Benutzerhandbuch.
8. Erstellen Sie eine Routing-Tabelle in Ihrer VPC. Fügen Sie eine Regel zu der Routing-Tabelle hinzu, die für das Internet bestimmten Datenverkehr zu Ihrem Proxy-Server leitet. Ordnen Sie diese Routing-Tabelle Ihrem privaten Subnetz zu. Dies ist erforderlich, damit ausgehende Anfragen von Instances in Ihrem privaten Subnetz, in dem CodeBuild ausgeführt wird, immer über den Proxy-Server geleitet werden.

Installieren und Konfigurieren eines Proxy-Servers

Es stehen viele Proxy-Server zur Auswahl. Um die Ausführung von AWS CodeBuild in einem Proxy-Server zu demonstrieren, wird hier ein Open-Source-Proxy-Server, Squid, verwendet. Dasselbe Konzept gilt auch für andere Proxy-Server.

Verwenden Sie für die Installation von Squid ein yum-Repository. Führen Sie dazu die folgenden Befehle aus:

```
sudo yum update -y
sudo yum install -y squid
```

Nachdem Sie Squid installiert haben, bearbeiten Sie die `squid.conf`-Datei mit den Anweisungen weiter unten in diesem Thema.

Konfigurieren von Squid für HTTPS-Datenverkehr

Bei HTTPS ist der HTTP-Datenverkehr in einer Transport Layer Security (TLS)-Verbindung gekapselt. Squid verwendet eine Funktion namens SslPeekAndSplice zum Abrufen der SNI (Server Name Indication, Servernamensanzeige) von der TLS-Initiierung, die den angeforderten Internet-Host enthält. Dies ist erforderlich, damit Squid den HTTPS-Datenverkehr nicht entschlüsseln muss. Zum Aktivieren von SslPeekAndSplice benötigt Squid ein Zertifikat. Erstellen Sie dieses Zertifikat mit OpenSSL:

```
sudo mkdir /etc/squid/ssl
cd /etc/squid/ssl
sudo openssl genrsa -out squid.key 2048
sudo openssl req -new -key squid.key -out squid.csr -subj "/C=XX/ST=XX/L=squid/O=squid/
CN=squid"
sudo openssl x509 -req -days 3650 -in squid.csr -signkey squid.key -out squid.crt
sudo cat squid.key squid.crt | sudo tee squid.pem
```

> **Note**
>
> Für HTTP muss Squid nicht konfiguriert werden. Von allen HTTP/1.1-Anforderungsnachrichten kann die Funktion das Host-Header-Feld abrufen, das den angeforderten Internet-Host angibt.

Führen Sie CodeBuild in einem expliziten Proxy-Server aus

Themen

- Konfigurieren von Squid als expliziter Proxy-Server
- Erstellen eines CodeBuild-Projekts
- Expliziter Proxy-Server – squid.conf-Beispieldatei

Um AWS CodeBuild in einem expliziten Proxy-Server auszuführen, müssen Sie den Proxy-Server so konfigurieren, dass Datenverkehr zu und von externen Standorten zugelassen oder abgelehnt wird, und anschließend die Umgebungsvariablen `HTTPS_PROXY` und `HTTP_PROXY` konfigurieren.

Konfigurieren von Squid als expliziter Proxy-Server

Um Squid als expliziten Proxy-Server zu konfigurieren, müssen Sie die folgenden Änderungen an der Datei `/etc/squid/squid.conf` vornehmen:

- Entfernen Sie die folgenden Standard-ACL-Regeln (ACL = Access Control List, Zugriffskontrollliste).

```
acl localnet src 10.0.0.0/8
acl localnet src 172.16.0.0/12
acl localnet src 192.168.0.0/16
acl localnet src fc00::/7
acl localnet src fe80::/10
```

  Fügen Sie anstelle der von Ihnen entfernten Standard-ACL-Regeln Folgendes hinzu. Die erste Zeile lässt Anforderungen von Ihrer VPC zu. Die nächsten beiden Zeilen gewähren Ihrem Proxy-Server Zugriff auf die Ziel-URLs, die von AWS CodeBuildverwendet werden könnten. Ändern Sie den regulären Ausdruck in der letzten Zeile, um S3-Buckets oder ein CodeCommit--Repository in einerAWSRegion : z. B.:

  - Wenn Ihre Quelle Amazon S3 ist, gehen Sie nach dem Befehl voracl download_src dstdom_regex .*s3\.us-west-1\.amazonaws\.comum Zugriff auf S3-Buckets in der`us-west-1`Region :
  - Wenn Ihre QuelleAWS CodeCommitVerwendung von Verwendung von`git-codecommit.<`*`your-region`*`>.amazonaws.com`So fügen Sie eine hinzuAWSRegion einer Genehmigungsliste.

```
acl localnet src 10.1.0.0/16 #Only allow requests from within the VPC
acl allowed_sites dstdomain .github.com #Allows to download source from GitHub
acl allowed_sites dstdomain .bitbucket.com #Allows to download source from Bitbucket
acl download_src dstdom_regex .*\.amazonaws\.com #Allows to download source from
 Amazon S3 or CodeCommit
```

- Ersetzen Sie `http_access allow localnet` durch Folgendes:

```
http_access allow localnet allowed_sites
http_access allow localnet download_src
```

- Wenn Sie möchten, dass Ihr Build Protokolle und Artefakte hochlädt, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

  1. Fügen Sie vor der Anweisung `http_access deny all` die folgenden Anweisungen ein. Sie ermöglichen CodeBuild den Zugriff auf CloudWatch und Amazon S3. Der Zugriff auf CloudWatch ist erforderlich, damit CodeBuild CloudWatch-Protokolle erstellen kann. Zugriff auf Amazon S3 ist für das Hochladen von Artefakten und Amazon S3 S3-Caching erforderlich.

     - ```
       https_port 3130 cert=/etc/squid/ssl/squid.pem ssl-bump intercept
       acl SSL_port port 443
       http_access allow SSL_port
       acl allowed_https_sites ssl::server_name .amazonaws.com
       acl step1 at_step SslBump1
       acl step2 at_step SslBump2
       acl step3 at_step SslBump3
       ssl_bump peek step1 all
       ssl_bump peek step2 allowed_https_sites
       ssl_bump splice step3 allowed_https_sites
       ssl_bump terminate step2 all
       ```

     - Nach dem Speichern`squid.conf`Führen Sie den folgenden Befehl aus:

       ```
       sudo iptables -t nat -A PREROUTING -p tcp --dport 443 -j REDIRECT --to-port 3130
       sudo service squid restart
       ```

  2. Fügen Sie Ihrer Buildspec-Datei `proxy` hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter Syntax der Build-Spezifikation.

     ```
     version: 0.2
     proxy:
       upload-artifacts: yes
     ```
     ```

```
  logs: yes
phases:
  build:
    commands:
      - command
```

> **Note**
>
> Wenn Sie einen RequestError-Timeout-Fehler erhalten, beachten Sie die Informationen im Abschnitt RequestError Timeout-Fehler beim Ausführen von CodeBuild auf einem Proxy-Server.

Weitere Informationen finden Sie unter Expliziter Proxy-Server – `squid.conf`-Beispieldatei an späterer Stelle in diesem Thema.

Erstellen eines CodeBuild-Projekts

Wenn Sie AWS CodeBuild mit Ihrem expliziten Proxy-Server ausführen möchten, legen Sie für die Umgebungsvariablen `HTTP_PROXY` und `HTTPS_PROXY` die private IP-Adresse der EC2-Instance fest, die Sie für Ihren Proxy-Server und Port 3128 auf Projektebene erstellt haben. Die private IP-Adresse sieht folgendermaßen aus: `http://`*`your-ec2-private-ip-address`*`:3128`. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild und Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild.

Verwenden Sie den folgenden Befehl, um das Zugriffsprotokoll des Squid-Proxys anzuzeigen:

```
sudo tail -f /var/log/squid/access.log
```

Expliziter Proxy-Server – **`squid.conf`**-Beispieldatei

Im Folgenden sehen Sie ein Beispiel für eine `squid.conf`-Datei, die für einen expliziten Proxy-Server konfiguriert wurde.

```
 acl localnet src 10.0.0.0/16 #Only allow requests from within the VPC
 # add all URLS to be whitelisted for download source and commands to be run in build
environment
 acl allowed_sites dstdomain .github.com    #Allows to download source from github
 acl allowed_sites dstdomain .bitbucket.com #Allows to download source from bitbucket
```

```
 acl allowed_sites dstdomain ppa.launchpad.net #Allows to run apt-get in build
environment
 acl download_src dstdom_regex .*\.amazonaws\.com #Allows to download source from S3
or CodeCommit
 acl SSL_ports port 443
 acl Safe_ports port 80  # http
 acl Safe_ports port 21  # ftp
 acl Safe_ports port 443  # https
 acl Safe_ports port 70  # gopher
 acl Safe_ports port 210  # wais
 acl Safe_ports port 1025-65535 # unregistered ports
 acl Safe_ports port 280  # http-mgmt
 acl Safe_ports port 488  # gss-http
 acl Safe_ports port 591  # filemaker
 acl Safe_ports port 777  # multiling http
 acl CONNECT method CONNECT
 #
 # Recommended minimum Access Permission configuration:
 #
 # Deny requests to certain unsafe ports
 http_access deny !Safe_ports
 # Deny CONNECT to other than secure SSL ports
 http_access deny CONNECT !SSL_ports
 # Only allow cachemgr access from localhost
 http_access allow localhost manager
 http_access deny manager
 # We strongly recommend the following be uncommented to protect innocent
 # web applications running on the proxy server who think the only
 # one who can access services on "localhost" is a local user
 #http_access deny to_localhost
 #
 # INSERT YOUR OWN RULE(S) HERE TO ALLOW ACCESS FROM YOUR CLIENTS
 #
 # Example rule allowing access from your local networks.
 # Adapt localnet in the ACL section to list your (internal) IP networks
 # from where browsing should be allowed
 http_access allow localnet allowed_sites
 http_access allow localnet download_src
 http_access allow localhost
 # Add this for CodeBuild to access CWL end point, caching and upload artifacts S3
bucket end point
 https_port 3130 cert=/etc/squid/ssl/squid.pem ssl-bump intercept
 acl SSL_port port 443
 http_access allow SSL_port
```

```
acl allowed_https_sites ssl::server_name .amazonaws.com
acl step1 at_step SslBump1
acl step2 at_step SslBump2
acl step3 at_step SslBump3
ssl_bump peek step1 all
ssl_bump peek step2 allowed_https_sites
ssl_bump splice step3 allowed_https_sites
ssl_bump terminate step2 all
# And finally deny all other access to this proxy
http_access deny all
# Squid normally listens to port 3128
http_port 3128
# Uncomment and adjust the following to add a disk cache directory.
#cache_dir ufs /var/spool/squid 100 16 256
# Leave coredumps in the first cache dir
coredump_dir /var/spool/squid
#
# Add any of your own refresh_pattern entries above these.
#
refresh_pattern ^ftp:  1440 20% 10080
refresh_pattern ^gopher: 1440 0% 1440
refresh_pattern -i (/cgi-bin/|\?) 0 0% 0
refresh_pattern .  0 20% 4320
```

Führen Sie CodeBuild in einem transparenten Proxy-Server aus

Um AWS CodeBuild in einem transparenten Proxy-Server auszuführen, müssen Sie den Proxy-Server mit Zugriff auf die Websites und Domänen konfigurieren, mit denen er interagiert.

Konfigurieren von Squid als transparenter Proxy-Server

Um einen transparenten Proxy-Server zu konfigurieren, müssen Sie ihm Zugriff auf die Domänen und Websites erteilen, auf die er zugreifen soll. Um AWS CodeBuild mit einem transparenten Proxy-Server auszuführen, müssen Sie Zugriff auf `amazonaws.com` erteilen. Sie müssen auch Zugriff auf andere Websites erteilen, die CodeBuild verwendet. Diese hängen davon ab, wie Sie Ihre CodeBuild--Projekte erstellen. Beispiele sind die Websites für Repositorys wie GitHub, Bitbucket, Yum und Maven. Um Squid Zugriff auf bestimmte Domains und Websites zu erteilen, aktualisieren Sie die `squid.conf`-Datei mit einem Befehl ähnlich dem folgenden: Dieser Beispielbefehl gewährt Zugriff auf `amazonaws.com`, `github.com` und `bitbucket.com`. Sie können dieses Beispiel bearbeiten, um Zugriff auf andere Websites zu erteilen.

```
cat | sudo tee /etc/squid/squid.conf #EOF
visible_hostname squid
#Handling HTTP requests
http_port 3129 intercept
acl allowed_http_sites dstdomain .amazonaws.com
#acl allowed_http_sites dstdomain domain_name [uncomment this line to add another
 domain]
http_access allow allowed_http_sites
#Handling HTTPS requests
https_port 3130 cert=/etc/squid/ssl/squid.pem ssl-bump intercept
acl SSL_port port 443
http_access allow SSL_port
acl allowed_https_sites ssl::server_name .amazonaws.com
acl allowed_https_sites ssl::server_name .github.com
acl allowed_https_sites ssl::server_name .bitbucket.com
#acl allowed_https_sites ssl::server_name [uncomment this line to add another website]
acl step1 at_step SslBump1
acl step2 at_step SslBump2
acl step3 at_step SslBump3
ssl_bump peek step1 all
ssl_bump peek step2 allowed_https_sites
ssl_bump splice step3 allowed_https_sites
ssl_bump terminate step2 all
http_access deny all
EOF
```

Eingehende Anforderungen von Instances im privaten Subnetz muss zu den Squid-Ports umgeleitet werden. Squid ist an Port 3129 für HTTP-Datenverkehr (anstelle von 80) und an Port 3130 für HTTPS-Datenverkehr (anstelle von 443) empfangsbereit. Verwenden Sie den Befehl iptables, um Datenverkehr weiterzuleiten:

```
sudo iptables -t nat -A PREROUTING -p tcp --dport 80 -j REDIRECT --to-port 3129
sudo iptables -t nat -A PREROUTING -p tcp --dport 443 -j REDIRECT --to-port 3130
sudo service iptables save
sudo service squid start
```

Erstellen eines CodeBuild-Projekts

Nach der Konfiguration können Sie Ihren Proxy-Server ohne weitere Konfiguration mit AWS CodeBuild in einem privaten Subnetz verwenden. Jede HTTP- und HTTPS-Anforderung durchläuft

den öffentlichen Proxy-Server. Verwenden Sie den folgenden Befehl, um das Zugriffsprotokoll des Squid-Proxys anzuzeigen:

```
sudo tail -f /var/log/squid/access.log
```

Ausführung eines Paket-Managers und anderer Tools in einem Proxy-Server

So führen Sie ein Tool wie z. B. einen Paket-Manager in einem Proxy-Server aus

1. Fügen Sie das Tool der Genehmigungsliste auf Ihrem Proxy-Server hinzu, indem Sie Ihrer `squid.conf`-Datei Anweisungen hinzufügen.
2. Fügen Sie eine Zeile zu Ihrer buildspec-Datei hinzu, die auf den privaten Endpunkt Ihres Proxy-Servers verweist.

Die folgenden Beispiele veranschaulichen dies für `apt-get`, `curl` und `maven`. Wenn Sie ein anderes Tool verwenden, gelten die gleichen Prinzipien. Fügen Sie es einer Zulassungsliste in der`squid.conf`Datei und fügen Sie Ihrer Build-Spezifikationsdatei (buildspec) einen Befehl hinzu, um CodeBuild auf den Endpunkt Ihres Proxy-Servers zu hinzuweisen.

Ausführen von **`apt-get`** in einem Proxy-Server

1. Fügen Sie der `squid.conf`-Datei die folgenden Anweisungen hinzu, um `apt-get` einer Genehmigungsliste in Ihrem Proxy-Server hinzuzufügen. Die ersten drei Zeilen erlauben`apt-get`um in der Build-Umgebung zu laufen.

   ```
   acl allowed_sites dstdomain ppa.launchpad.net # Required for apt-get to run in the
    build environment
   acl apt_get dstdom_regex .*\.launchpad.net # Required for CodeBuild to run apt-get
    in the build environment
   acl apt_get dstdom_regex .*\.ubuntu.com    # Required for CodeBuild to run apt-get
    in the build environment
   http_access allow localnet allowed_sites
   http_access allow localnet apt_get
   ```

2. Nehmen Sie die folgende Anweisung in Ihre buildspec Datei auf, damit `apt-get`-Befehle in `/etc/apt/apt.conf.d/00proxy` nach der Proxy-Konfiguration suchen.

```
echo 'Acquire::http::Proxy "http://<private-ip-of-proxy-server>:3128";
 Acquire::https::Proxy "http://<private-ip-of-proxy-server>:3128";
 Acquire::ftp::Proxy "http://<private-ip-of-proxy-server>:3128";' > /etc/apt/
apt.conf.d/00proxy
```

Ausführen von **`curl`** in einem Proxy-Server

1. Fügen Sie der Datei `squid.conf` Folgendes hinzu, um `curl` einer Genehmigungsliste in Ihrer Build-Umgebung hinzuzufügen.

```
acl allowed_sites dstdomain ppa.launchpad.net # Required to run apt-get in the
 build environment
acl allowed_sites dstdomain google.com # Required for access to a webiste. This
 example uses www.google.com.
http_access allow localnet allowed_sites
http_access allow localnet apt_get
```

2. Nehmen Sie die folgende Anweisung in Ihre buildspec-Datei auf, damit `curl` den privaten Proxy-Server für den Zugriff auf die Website verwendet, die Sie `squid.conf` hinzugefügt haben. In diesem Beispiel ist die Website `google.com`.

```
curl -x <private-ip-of-proxy-server>:3128 https://www.google.com
```

Ausführen von **`maven`** in einem Proxy-Server

1. Fügen Sie der Datei `squid.conf` Folgendes hinzu, um `maven` einer Genehmigungsliste in Ihrer Build-Umgebung hinzuzufügen.

```
acl allowed_sites dstdomain ppa.launchpad.net # Required to run apt-get in the
 build environment
acl maven dstdom_regex .*\.maven.org # Allows access to the maven repository in the
 build environment
http_access allow localnet allowed_sites
http_access allow localnet maven
```

2. Fügen Sie ihrer buildspec-Datei die folgende Anweisung hinzu.

```
maven clean install -DproxySet=true -DproxyHost=<private-ip-of-proxy-server> -
DproxyPort=3128
```

Arbeiten mit Build-Projekten und Builds in AWS CodeBuild

Führen Sie zum Beginnen die unter beschriebenen Schritte ausErstellen eines Build-Projektsund führen Sie anschließend die Schritte in ausAusführen eines Buildaus. Weitere Informationen zu Build-Projekten und Builds finden Sie in den folgenden Themen.

Themen

- Arbeit mit Build-Projekten
- Arbeiten mit Builds in AWS CodeBuild

Arbeit mit Build-Projekten

Ein Build-Projekt enthält Informationen zum Ausführen eines Builds, einschließlich des Quellcodes, der zu verwendenden Build-Umgebung, der auszuführenden Build-Befehle und des Speicherorts der Build-Ausgabe.

Sie können diese Aufgaben bei der Arbeit mit Build-Projekten durchführen:

Themen

- Erstellen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild
- Erstellen einer Benachrichtigungsregel
- Anzeigen einer Liste mit Build-Projektnamen in AWS CodeBuild
- Anzeigen der Details eines Build-Projekts in AWS CodeBuild
- Build-Caching in AWS CodeBuild
- Erstellen von Auslösern in AWS CodeBuild
- Verwenden von Webhooks mit AWS CodeBuild
- Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild
- Löschen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild
- Arbeiten mit freigegebenen Projekten
- Markieren von Projekten in AWS CodeBuild
- Batch-Builds in AWS CodeBuild
- GitHubAction-Runner imAWS CodeBuild

- Öffentliche Build-Projekte inAWS CodeBuild

Erstellen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild

Sie können zum Erstellen eines Build-Projekts die AWS CodeBuild-Konsole, AWS CLI oder AWS-SDKs verwenden.

Voraussetzungen

Bevor Sie ein Build-Projekt erstellen, beantworten Sie die Fragen unterPlanen eines Buildsaus.

Themen

- Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole)
- Erstellen eines Build-Projekts (AWS CLI)
- Erstellen eines Build-Projekts (AWS SDKs)
- Erstellen eines Build-Projekts (AWS CloudFormation)

Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole)

Öffnen Sie die -AWS CodeBuildKonsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.

Wenn eine CodeBuild Informationsseite angezeigt wird, wählen Sie Build-Projekt erstellen aus. Erweitern Sie andernfalls im Navigationsbereich Build , wählen Sie Build-Projekte und dann Build-Projekt erstellen aus.

Wählen Sie Create build project (Build-Projekt erstellen) aus.

Füllen Sie die folgenden Abschnitte aus. Wenn Sie fertig sind, wählen Sie unten auf der Seite Build-Projekt erstellen aus.

Abschnitte:

- Projektkonfiguration
- Quelle
- Umgebung
- Build-Spezifikation
- Batch-Konfiguration

- -Artefakte
- Logs (Protokolle)

Projektkonfiguration

Project name

Geben Sie einen Namen für dieses Build-Projekt ein. Build-Projektnamen müssen in allen AWS-Konten eindeutig sein.

Beschreibung

Geben Sie eine optionale Beschreibung des Build-Projekts ein, um anderen Benutzern zu helfen zu verstehen, wofür dieses Projekt verwendet wird.

Abzeichen erstellen

(Optional) Wählen Sie Build-Auszeichnung aktivieren aus, um den Build-Status Ihres Projekts sichtbar und einbettbar zu machen. Weitere Informationen finden Sie unter Build Badges-Beispiel.

> **Note**
>
> Build-Abzeichen gelten nicht, wenn Ihr Quellanbieter Amazon S3 ist.

Gleichzeitiges Build-Limit aktivieren

(Optional) Wenn Sie die Anzahl der gleichzeitigen Builds für dieses Projekt begrenzen möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Wählen Sie Anzahl der gleichzeitigen Builds einschränken aus, mit denen dieses Projekt starten kann.
2. Geben Sie unter Limit für gleichzeitige Builds die maximale Anzahl gleichzeitiger Builds ein, die für dieses Projekt zulässig sind. Dieses Limit darf nicht größer sein als das für das Konto festgelegte Limit für gleichzeitige Builds. Wenn Sie versuchen, eine Zahl einzugeben, die über dem Kontolimit liegt, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Neue Builds werden nur gestartet, wenn die aktuelle Anzahl der Builds dieses Limit unterschreitet oder ihm entspricht. Wenn die aktuelle Build-Anzahl dieses Limit erreicht, werden neue Builds gedrosselt und nicht ausgeführt.

Zusätzliche Informationen

(Optional) Geben Sie unter Tags Namen und Werte für Tags ein, die in unterstützten AWS-Services verwendet werden sollen. Verwenden Sie Add row, um ein Tag hinzuzufügen. Sie können bis zu 50 Tags hinzufügen.

Quelle

Quellanbieter

Wählen Sie den Quellcode-Anbietertyp aus. Verwenden Sie die folgenden Listen, um eine Auswahl zu treffen, die für Ihren Quellanbieter geeignet ist:

> **Note**
>
> CodeBuild unterstützt Bitbucket Server nicht.

Amazon S3

Bucket

Wählen Sie den Namen des Eingabe-Buckets aus, der den Quellcode enthält.

S3-Objektschlüssel oder S3-Ordner

Geben Sie den Namen der ZIP-Datei oder den Pfad zu dem Ordner ein, der den Quellcode enthält. Geben Sie einen Vorwärtsschrägstrich (/) ein, um den gesamten Inhalt im S3-Bucket herunterzuladen.

Quellversion

Geben Sie die Versions-ID des Objekts ein, das den Build Ihrer Eingabedatei darstellt. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel für eine Quellversion mit AWS CodeBuild.

CodeCommit

Repository

Wählen Sie das Repository aus, das Sie verwenden möchten.

Referenztyp

Wählen Sie Verzweigung , Git-Tag oder Commit-ID, um die Version Ihres Quellcodes anzugeben. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel für eine Quellversion mit AWS CodeBuild.

> **Note**
>
> Wir empfehlen Ihnen, Git-Verzweigungsnamen auszuwählen, die nicht wie Commit-IDs aussehen, z. B. `811dd1ba1aba14473856cee38308caed7190c0d` oder `5392f7`. Auf diese Weise können Sie Git-Checkout-Konflikte mit tatsächlichen Commits vermeiden.

Git-Klontiefe

Wählen Sie , um einen flachen Klon mit einem Verlauf zu erstellen, der auf die angegebene Anzahl von Commits gekürzt wurde. Wenn Sie einen vollständigen Klon erstellen möchten, wählen Sie Full (Vollständig) aus.

Git-Submodule

Wählen Sie Use Git submodules (Git-Untermodule verwenden) aus, wenn Ihr Repository Git-Untermodule enthalten soll.

Bitbucket

Repository

Wählen Sie Verbinden über OAuth oder Verbinden mit einem Bitbucket-App-Passwort und folgen Sie den Anweisungen, um eine Verbindung mit Bitbucket herzustellen (oder erneut zu verbinden).

Wählen Sie ein öffentliches Repository oder ein Repository in Ihrem Konto aus.

Quellversion

Geben Sie einen Zweig, eine Commit-ID, ein Tag oder eine Referenz und eine Commit-ID ein. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel für eine Quellversion mit AWS CodeBuild.

> **Note**
>
> Wir empfehlen Ihnen, Git-Verzweigungsnamen auszuwählen, die nicht wie Commit-IDs aussehen, z. B. `811dd1ba1aba14473856cee38308caed7190c0d` oder `5392f7`. Auf diese Weise können Sie Git-Checkout-Konflikte mit tatsächlichen Commits vermeiden.

Git-Klontiefe

Wählen Sie Git clone depth (Git-Klontiefe) aus, um einen flachen Klon mit einem Verlauf zu erstellen, der auf die angegebene Anzahl von Commits gekürzt ist. Wenn Sie einen vollständigen Klon erstellen möchten, wählen Sie Full (Vollständig) aus.

Git-Submodule

Wählen Sie Use Git submodules (Git-Untermodule verwenden) aus, wenn Ihr Repository Git-Untermodule enthalten soll.

Build-Status

Wählen Sie Build-Status an den Quellanbieter melden aus, wenn Ihre Builds gestartet und abgeschlossen werden sollen, wenn der Status des Starts und Abschlusses Ihres Builds Ihrem Quellanbieter gemeldet werden soll.

Um den Build-Status an den Quellanbieter melden zu können, muss der dem Quellanbieter zugeordnete Benutzer Schreibzugriff auf das Repo haben. Wenn der Benutzer keinen Schreibzugriff hat, kann der Build-Status nicht aktualisiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter Zugriff auf Quellanbieter.

Geben Sie für Statuskontext den Wert ein, der für den `name` Parameter im Bitbucket-Commit-Status verwendet werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter Build in der Bitbucket-API-Dokumentation.

Geben Sie für Ziel-URL den Wert ein, der für den `url` Parameter im Bitbucket-Commit-Status verwendet werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter Build in der Bitbucket-API-Dokumentation.

Der Status eines von einem Webhook ausgelösten Builds wird immer an den Quellanbieter gemeldet. Um den Status eines Builds zu erhalten, der über die Konsole gestartet wird,

oder einen API-Aufruf, der dem Quellanbieter gemeldet wird, müssen Sie diese Einstellung auswählen.

Wenn die Builds Ihres Projekts durch einen Webhook ausgelöst werden, müssen Sie einen neuen Commit an das Repo übertragen, damit eine Änderung an dieser Einstellung wirksam wird.

Wählen Sie unter Webhook-Ereignisse der primären Quelle die Option Neu erstellen aus, wenn eine Codeänderung an dieses Repository übertragen wird, wenn Sie den Quellcode jedes Mal erstellen CodeBuild möchten, wenn eine Codeänderung an dieses Repository übertragen wird. Weitere Informationen zu Webhooks und Filtergruppen finden Sie unter Bitbucket-Webhook-Ereignisse.

GitHub

Repository

Wählen Sie Verbinden mit OAuth oder Verbinden mit einem GitHub persönlichen Zugriffstoken und folgen Sie den Anweisungen, um eine Verbindung zu herzustellen (oder erneut eine Verbindung herzustellen) GitHub und den Zugriff auf zu autorisierenAWS CodeBuild.

Wählen Sie ein öffentliches Repository oder ein Repository in Ihrem Konto aus.

Quellversion

Geben Sie einen Zweig, eine Commit-ID, ein Tag oder eine Referenz und eine Commit-ID ein. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel für eine Quellversion mit AWS CodeBuild.

> **Note**
>
> Wir empfehlen Ihnen, Git-Verzweigungsnamen auszuwählen, die nicht wie Commit-IDs aussehen, z. B. `811dd1ba1aba14473856cee38308caed7190c0d` oder `5392f7`. Auf diese Weise können Sie Git-Checkout-Konflikte mit tatsächlichen Commits vermeiden.

Git-Klontiefe

Wählen Sie Git clone depth (Git-Klontiefe) aus, um einen flachen Klon mit einem Verlauf zu erstellen, der auf die angegebene Anzahl von Commits gekürzt ist. Wenn Sie einen vollständigen Klon erstellen möchten, wählen Sie Full (Vollständig) aus.

Git-Submodule

Wählen Sie Use Git submodules (Git-Untermodule verwenden) aus, wenn Ihr Repository Git-Untermodule enthalten soll.

Build-Status

Wählen Sie Build-Status an den Quellanbieter melden aus, wenn Ihre Builds gestartet und abgeschlossen werden sollen, wenn Sie möchten, dass der Status des Starts und Abschlusses Ihres Builds Ihrem Quellanbieter gemeldet wird.

Um den Build-Status an den Quellanbieter melden zu können, muss der dem Quellanbieter zugeordnete Benutzer Schreibzugriff auf das Repo haben. Wenn der Benutzer keinen Schreibzugriff hat, kann der Build-Status nicht aktualisiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter Zugriff auf Quellanbieter.

Geben Sie für Statuskontext den Wert ein, der für den `context` Parameter im GitHub Commit-Status verwendet werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Commit-Status im GitHub Entwicklerhandbuch für .

Geben Sie für Ziel-URL den Wert ein, der für den `target_url` Parameter im GitHub Commit-Status verwendet werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Commit-Status im GitHub Entwicklerhandbuch für .

Der Status eines von einem Webhook ausgelösten Builds wird immer an den Quellanbieter gemeldet. Um den Status eines Builds zu erhalten, der über die Konsole gestartet wird, oder einen API-Aufruf, der dem Quellanbieter gemeldet wird, müssen Sie diese Einstellung auswählen.

Wenn die Builds Ihres Projekts durch einen Webhook ausgelöst werden, müssen Sie einen neuen Commit an das Repo übertragen, damit eine Änderung an dieser Einstellung wirksam wird.

Wählen Sie unter Webhook-Ereignisse der primären Quelle die Option Neu erstellen aus, wenn eine Codeänderung an dieses Repository übertragen wird, wenn Sie den Quellcode jedes Mal erstellen CodeBuild möchten, wenn eine Codeänderung an dieses Repository übertragen wird. Weitere Informationen zu Webhooks und Filtergruppen finden Sie unter GitHub Webhook-Ereignisse.

GitHub Enterprise Server

GitHub Persönliches Zugriffstoken für Unternehmen

GitHub Beispiel für Enterprise Server Informationen zum Kopieren eines persönlichen Zugriffstokens in Ihre Zwischenablage finden Sie unter . Fügen Sie das Token in das Textfeld ein und wählen Sie anschließend Save Token (Token speichern) aus.

> **Note**
>
> Sie müssen das private Zugriffstoken nur einmal eingeben und speichern. CodeBuild verwendet dieses Token in allen zukünftigen Projekten.

Quellversion

Geben Sie eine Pull-Anforderung, Verzweigung, Commit-ID, Tag oder Referenz und eine Commit-ID ein. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel für eine Quellversion mit AWS CodeBuild.

> **Note**
>
> Wir empfehlen Ihnen, Git-Verzweigungsnamen auszuwählen, die nicht wie Commit-IDs aussehen, z. B. `811dd1ba1aba14473856cee38308caed7190c0d` oder `5392f7`. Auf diese Weise können Sie Git-Checkout-Konflikte mit tatsächlichen Commits vermeiden.

Git-Klontiefe

Wählen Sie Git clone depth (Git-Klontiefe) aus, um einen flachen Klon mit einem Verlauf zu erstellen, der auf die angegebene Anzahl von Commits gekürzt ist. Wenn Sie einen vollständigen Klon erstellen möchten, wählen Sie Full (Vollständig) aus.

Git-Submodule

Wählen Sie Use Git submodules (Git-Untermodule verwenden) aus, wenn Ihr Repository Git-Untermodule enthalten soll.

Build-Status

Wählen Sie Build-Status an den Quellanbieter melden aus, wenn Ihre Builds gestartet und abgeschlossen werden sollen, wenn Sie möchten, dass der Status des Starts und Abschlusses Ihres Builds Ihrem Quellanbieter gemeldet wird.

Um den Build-Status an den Quellanbieter melden zu können, muss der dem Quellanbieter zugeordnete Benutzer Schreibzugriff auf das Repo haben. Wenn der Benutzer keinen Schreibzugriff hat, kann der Build-Status nicht aktualisiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter Zugriff auf Quellanbieter.

Geben Sie für Statuskontext den Wert ein, der für den `context` Parameter im GitHub Commit-Status verwendet werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Commit-Status im GitHub Entwicklerhandbuch für .

Geben Sie für Ziel-URL den Wert ein, der für den `target_url` Parameter im GitHub Commit-Status verwendet werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Commit-Status im GitHub Entwicklerhandbuch für .

Der Status eines von einem Webhook ausgelösten Builds wird immer an den Quellanbieter gemeldet. Um den Status eines Builds zu erhalten, der über die Konsole gestartet wird, oder einen API-Aufruf, der dem Quellanbieter gemeldet wird, müssen Sie diese Einstellung auswählen.

Wenn die Builds Ihres Projekts durch einen Webhook ausgelöst werden, müssen Sie einen neuen Commit an das Repo übertragen, damit eine Änderung an dieser Einstellung wirksam wird.

Unsicheres SSL

Wählen Sie unsicheres SSL aktivieren aus, um SSL-Warnungen zu ignorieren, während Sie eine Verbindung zu Ihrem GitHub Enterprise-Projekt-Repository herstellen.

Wählen Sie unter Webhook-Ereignisse der primären Quelle die Option Neu erstellen aus, wenn eine Codeänderung in dieses Repository übertragen wird, wenn Sie den Quellcode jedes Mal erstellen CodeBuild möchten, wenn eine Codeänderung in dieses Repository übertragen wird. Weitere Informationen zu Webhooks und Filtergruppen finden Sie unter GitHub Webhook-Ereignisse.

Umgebung

Bereitstellungsmodell

Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Um On-Demand-Flotten zu verwenden, die von verwaltet werdenAWS CodeBuild, wählen Sie On-Demand . Bei On-Demand-Flotten CodeBuild bietet Rechenleistung für Ihre Builds. Die Maschinen werden nach Abschluss des Builds zerstört. On-Demand-Flotten werden vollständig verwaltet und umfassen automatische Skalierungsfunktionen, um Nachfragespitzen zu bewältigen.
- Um Flotten mit reservierter Kapazität zu verwenden, die von verwaltet werdenAWS CodeBuild, wählen Sie Reservierte Kapazität und dann einen Flottennamen aus. Bei Flotten mit reservierter Kapazität konfigurieren Sie eine Reihe von dedizierten Instances für Ihre Build-Umgebung. Diese Maschinen bleiben inaktiv, können sofort Builds oder Tests verarbeiten und reduzieren die Build-Dauer. Bei Flotten mit reservierter Kapazität laufen Ihre Maschinen immer und verursachen weiterhin Kosten, solange sie bereitgestellt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit reservierter Kapazität in AWS CodeBuild.

Umgebungs-Image

Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Um ein Docker-Image zu verwenden, das von AWS CodeBuild verwaltet wird, wählen Sie Managed image (Verwaltetes Image) aus und wählen Sie anschließend die gewünschten Optionen für Operating system (Betriebssystem), Runtime (Laufzeit), Image und Image version (Image-Version) aus. Treffen Sie eine Auswahl unter Environment type (Umgebungstyp), sofern verfügbar.
- Wenn Sie ein anderes Docker-Image verwenden möchten, wählen Sie Custom image (Benutzerdefiniertes Image) aus. Wählen Sie für Umgebungstyp ARM ,Linux ,Linux GPU oder Windows aus. Wenn Sie Andere Registrierung auswählen, geben Sie für Externe Registrierungs-URL den Namen und das Tag des Docker-Images in Docker Hub im Format ein*`docker repository`*/*`docker image name`*. Wenn Sie Amazon ECR wählen, verwenden Sie das Amazon-ECR-Repository und das Amazon-ECR-Image, um das Docker-Image in Ihrem AWS Konto auszuwählen.
- Um ein privates Docker-Image zu verwenden, wählen Sie Benutzerdefiniertes Image aus. Wählen Sie für Umgebungstyp ARM ,Linux ,Linux GPU oder Windows aus. Wählen Sie unter Image registry (Abbildregistrierung) die Option Other registry (Andere Registrierung) aus und geben Sie dann den ARN der Anmeldeinformationen für Ihr privates Docker-Image ein. Die

Anmeldeinformationen müssen von Secrets Manager erstellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter Was ist AWS Secrets Manager? im AWS Secrets Manager-Benutzerhandbuch.

> **Note**
>
> CodeBuild überschreibt die `ENTRYPOINT` für benutzerdefinierte Docker-Images.

Datenverarbeitung

Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Um EC2-Computing zu verwenden, wählen Sie EC2. EC2-Computing bietet optimierte Flexibilität bei Aktionsausführungen.
- Um Lambda-Datenverarbeitung zu verwenden, wählen Sie Lambda aus. Lambda Compute bietet optimierte Startup-Geschwindigkeiten für Ihre Builds. Lambda unterstützt schnellere Builds aufgrund einer geringeren Startlatenz. Lambda skaliert auch automatisch, sodass Builds nicht in der Warteschlange auf ihre Ausführung warten. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit AWS Lambda Datenverarbeitung in AWS CodeBuild.

Servicerolle

Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Wenn Sie keine CodeBuild Servicerolle haben, wählen Sie Neue Servicerolle aus. Geben Sie unter Rollenname einen Namen für die neue Rolle ein.
- Wenn Sie über eine CodeBuild Servicerolle verfügen, wählen Sie Vorhandene Servicerolle aus. Wählen Sie unter Rollen-ARN die Servicerolle aus.

> **Note**
>
> Wenn Sie die Konsole verwenden, um ein Build-Projekt zu erstellen, können Sie gleichzeitig eine CodeBuild Servicerolle erstellen. In der Standardeinstellung funktioniert diese Rolle ausschließlich mit diesem Projekt. Wenn Sie die Konsole verwenden, um die Servicerolle mit einem anderen Build-Projekt zu verknüpfen, wird die Rolle so aktualisiert, dass sie mit dem anderen Build-Projekt funktioniert. Eine Servicerolle kann in bis zu zehn Build-Projekten verwendet werden.

Zusätzliche Konfiguration

Timeout (Zeitüberschreitung)

Geben Sie einen Wert zwischen 5 Minuten und 8 Stunden an, nach dem den Build CodeBuild stoppt, wenn er nicht abgeschlossen ist. Wenn Sie die Felder hours und minutes leer lassen, wird der Standardwert von 60 Minuten verwendet.

Privilegiert

(Optional) Wählen Sie Dieses Flag aktivieren aus, wenn Sie Docker-Images erstellen möchten oder möchten, dass Ihre Builds nur dann erhöhte Berechtigungen erhalten, wenn Sie dieses Build-Projekt zum Erstellen von Docker-Images verwenden möchten. Andernfalls schlagen alle zugehörigen Builds fehl, die versuchen, mit dem Docker-Daemon zu interagieren. Sie müssen zudem den Docker-Daemon müssen, damit Ihre Builds interagieren können. Eine Möglichkeit, dies durchzuführen, besteht darin, den Docker-Daemon in der `install`-Phase Ihrer Build-Spezifikation zu initialisieren, indem Sie die folgenden Build-Befehle ausführen. Führen Sie diese Befehle nicht aus, wenn Sie ein Build-Umgebungs-Image ausgewählt haben, das von CodeBuild mit Docker-Unterstützung bereitgestellt wird.

> **Note**
>
> Standardmäßig ist Docker-Daemon für Nicht-VPC-Builds aktiviert. Wenn Sie Docker-Container für VPC-Builds verwenden möchten, finden Sie weitere Informationen unter Laufzeitberechtigung und Linux-Funktionen auf der Docker-Docs-Website und aktivieren Sie den privilegierten Modus. Außerdem unterstützt Windows den privilegierten Modus nicht.

```
- nohup /usr/local/bin/dockerd --host=unix:///var/run/docker.sock --
host=tcp://127.0.0.1:2375 --storage-driver=overlay2 &
- timeout 15 sh -c "until docker info; do echo .; sleep 1; done"
```

VPC

Wenn Sie mit Ihrer VPC CodeBuild arbeiten möchten:

- Wählen Sie für VPC die VPC-ID aus, die CodeBuild verwendet.
- Wählen Sie für VPC-Subnetze die Subnetze aus, die Ressourcen enthalten, die CodeBuild verwendet.

- Wählen Sie für VPC-Sicherheitsgruppen die Sicherheitsgruppen aus, die CodeBuild verwendet, um den Zugriff auf Ressourcen in den VPCs zu ermöglichen.

Weitere Informationen finden Sie unter BenutzenAWS CodeBuildmit Amazon Virtual Private Cloud.

Datenverarbeitung

Wählen Sie eine der verfügbaren Optionen aus.

Umgebungsvariablen

Geben Sie den Namen und den Wert ein und wählen Sie dann den Typ jeder zu verwendenden Umgebungsvariablen aus.

> **Note**
>
> CodeBuild legt die Umgebungsvariable für Ihre AWS Region automatisch fest. Sie müssen die folgenden Umgebungsvariablen festlegen, wenn Sie sie nicht zu Ihrer buildspec.yml hinzugefügt haben:
>
> - AWS_ACCOUNT_ID
> - IMAGE_REPO_NAME
> - IMAGE_TAG

Konsolen-und AWS CLI-Benutzer können Umgebungsvariablen sehen. Wenn Sie keine Bedenken hinsichtlich der Sichtbarkeit Ihrer Umgebungsvariablen haben, stellen Sie die Felder Name und Value ein und legen Sie dann den Type auf Plaintext fest.

Es wird empfohlen, eine Umgebungsvariable mit einem sensiblen Wert, wie z. B. eine AWS Zugriffsschlüssel-ID, einen AWS geheimen Zugriffsschlüssel oder ein Passwort, als Parameter im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store oder zu speichernAWS Secrets Manager.

Wenn Sie Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store verwenden, wählen Sie für Typ die Option Parameter aus. Geben Sie für Name eine Kennung ein, auf die verwiesen werden CodeBuild soll. Geben Sie für Wert den Namen des Parameters ein, wie er im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store gespeichert ist. Verwenden Sie beispielsweise einen Parameter mit der Bezeichnung `/CodeBuild/dockerLoginPassword` und wählen Sie für Type (Typ) Parameter Store aus. Geben Sie unter Name `LOGIN_PASSWORD` ein. Geben Sie für Wert `/CodeBuild/dockerLoginPassword` ein.

Important

Wenn Sie Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store verwenden, empfehlen wir, Parameter mit Parameternamen zu speichern, die mit beginnen `/CodeBuild/` (z. B. `/CodeBuild/dockerLoginPassword`). Sie können die CodeBuild Konsole verwenden, um einen Parameter in Amazon EC2 Systems Manager zu erstellen. Wählen Sie Create a parameter (Parameter erstellen) aus und befolgen Sie dann die Anweisungen im Dialogfeld. (In diesem Dialogfeld können Sie für den KMS-Schlüssel den ARN eines -AWS KMSSchlüssels in Ihrem Konto angeben. Amazon EC2 Systems Manager verwendet diesen Schlüssel, um den Wert des Parameters während des Speichers zu verschlüsseln und während des Abrufs zu entschlüsseln.) Wenn Sie die CodeBuild Konsole verwenden, um einen Parameter zu erstellen, startet die Konsole den Parameternamen mit , `/CodeBuild/` während er gespeichert wird. Weitere Informationen finden Sie unter Systems Manager Parameter Store und Systems Manager Parameter Store Console Walkthrough im Amazon EC2 Systems Manager-Benutzerhandbuch.

Wenn sich Ihr Build-Projekt auf Parameter bezieht, die im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store gespeichert sind, muss die Servicerolle des Build-Projekts die `ssm:GetParameters` Aktion zulassen. Wenn Sie zuvor Neue Servicerolle ausgewählt haben, CodeBuild schließt diese Aktion in die Standard-Servicerolle für Ihr Build-Projekt ein. Wenn Sie jedoch Existing service role (Vorhandene Servicerolle) ausgewählt haben, müssen Sie diese Aktion separat in Ihre Servicerolle aufnehmen.

Wenn sich Ihr Build-Projekt auf Parameter bezieht, die im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store mit Parameternamen gespeichert sind, die nicht mit beginnen`/CodeBuild/`, und Sie Neue Servicerolle ausgewählt haben, müssen Sie diese Servicerolle aktualisieren, um den Zugriff auf Parameternamen zu ermöglichen, die nicht mit beginnen`/CodeBuild/`. Dies liegt daran, dass diese Service-Rolle nur auf Parameternamen zugreift, die mit `/CodeBuild/` beginnen.

Wenn Sie Neue Servicerolle wählen, enthält die Servicerolle die Berechtigung zum Entschlüsseln aller Parameter im `/CodeBuild/` Namespace im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store.

Von Ihnen gesetzte Umgebungsvariablen ersetzen vorhandene Umgebungsvariablen. Wenn das Docker-Image beispielsweise bereits eine Umgebungsvariable mit dem Namen `MY_VAR` und einem Wert von `my_value` enthält und Sie eine Umgebungsvariable mit dem Namen `MY_VAR` und einem Wert von `other_value` festlegen, wird `my_value` durch `other_value` ersetzt. Wenn das Docker-Image

demgegenüber bereits eine Umgebungsvariable mit dem Namen `PATH` und einem Wert von `/usr/local/sbin:/usr/local/bin` enthält und Sie eine Umgebungsvariable mit dem Namen `PATH` und einem Wert von `$PATH:/usr/share/ant/bin` festlegen, wird `/usr/local/sbin:/usr/local/bin` durch den Literalwert `$PATH:/usr/share/ant/bin` ersetzt.
Legen Sie keine Umgebungsvariable mit einem Namen fest, der mit `CODEBUILD_` beginnt. Dieses Präfix ist zur -internen Verwendung reserviert.
Wenn eine Umgebungsvariable mit identischem Namen an mehreren Orten definiert ist, wird der Wert folgendermaßen bestimmt:

- Der Wert im Aufruf zum Starten des Build-Vorgangs hat den höchsten Vorrang.
- Der Wert in der Build-Projektdefinition folgt darauf.
- Der Wert in der buildspec-Deklaration hat die niedrigste Priorität.

Wenn Sie Secrets Manager verwenden, wählen Sie für Typ die Option Secrets Manager aus. Geben Sie für Name eine Kennung ein, auf die verwiesen werden CodeBuild soll. Geben Sie unter Wert einen `reference-key` mit dem Muster *`secret-id`*`:`*`json-key`*`:`*`version-stage`*`:`*`version-id`* ein. Weitere Informationen finden Sie unter Secrets Manager reference-key in the buildspec file.

Important

Wenn Sie Secrets Manager verwenden, empfehlen wir Ihnen, Secrets zu speichern, deren Namen mit beginnen `/CodeBuild/` (z. B. `/CodeBuild/dockerLoginPassword`). Weitere Informationen finden Sie unter Was ist AWS Secrets Manager? im AWS Secrets Manager-Benutzerhandbuch.
Wenn sich Ihr Build-Projekt auf Secrets bezieht, die in Secrets Manager gespeichert sind, muss die Servicerolle des Build-Projekts die `secretsmanager:GetSecretValue` Aktion zulassen. Wenn Sie zuvor Neue Servicerolle ausgewählt haben, CodeBuild schließt diese Aktion in die Standard-Servicerolle für Ihr Build-Projekt ein. Wenn Sie jedoch Existing service role (Vorhandene Servicerolle) ausgewählt haben, müssen Sie diese Aktion separat in Ihre Servicerolle aufnehmen.
Wenn sich Ihr Build-Projekt auf Secrets bezieht, die in Secrets Manager mit Secret-Namen gespeichert sind, die nicht mit beginnen`/CodeBuild/`, und Sie Neue Servicerolle ausgewählt haben, müssen Sie die Servicerolle aktualisieren, um den

Zugriff auf Secret-Namen zu erlauben, die nicht mit beginnen`/CodeBuild/`. Dies liegt daran, dass die Servicerolle nur Zugriff auf geheime Namen gewährt, die mit beginnen`/CodeBuild/`.
Wenn Sie Neue Servicerolle auswählen, enthält die Servicerolle die Berechtigung zum Entschlüsseln aller Secrets unter dem `/CodeBuild/` Namespace im Secrets Manager.

Build-Spezifikation

Build-Spezifikationen

Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Wenn Ihr Quellcode eine buildspec-Datei enthält, wählen Sie Use a buildspec file (Eine buildspec-Datei verwenden) aus. Standardmäßig sucht CodeBuild nach einer Datei namens `buildspec.yml` im Quellcodestammverzeichnis. Wenn Ihre buildspec-Datei einen anderen Namen oder Speicherort verwendet, geben Sie ihren Pfad aus dem Quellstamm unter Buildspec-Name ein (z. B. `buildspec-two.yml` oder `configuration/buildspec.yml`. Wenn sich die buildspec-Datei in einem S3-Bucket befindet, muss sie sich in derselben AWS Region wie Ihr Build-Projekt befinden. Geben Sie die buildspec-Datei mit ihrem ARN an (z. B. `arn:aws:s3:::`*`<my-codebuild-sample2>`*`/buildspec.yml`).
- Wenn der Quellcode keine Build-Spezifikationsdatei enthält oder Sie andere Build-Befehle ausführen möchten, als für die `build`-Phase in der `buildspec.yml`-Datei im Stammverzeichnis des Quellcodes angegeben wurden, wählen Sie Insert build commands (Build-Befehle einfügen) aus. Geben Sie für Build commands (Build-Befehle) die Befehle ein, die in der `build`-Phase ausgeführt werden sollen. Bei mehreren Befehlen unterteilen Sie die einzelnen Befehle mit &&, (wie z. B. `mvn test && mvn package`). Um Befehle in anderen Phasen auszuführen oder eine lange Liste von Befehlen für die -`build`Phase zu haben, fügen Sie eine `buildspec.yml` Datei zum Quellcode-Stammverzeichnis hinzu, fügen Sie die Befehle der Datei hinzu und wählen Sie dann im Quellcode-Stammverzeichnis die Option buildspec.yml verwenden aus.

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Build-Spezifikationsreferenz.

Batch-Konfiguration

Sie können eine Gruppe von Builds als einen einzigen Vorgang ausführen. Weitere Informationen finden Sie unter Batch-Builds in AWS CodeBuild.

Definieren der Batch-Konfiguration

Wählen Sie aus, um Batch-Builds in diesem Projekt zuzulassen.

Batch-Servicerolle

Stellt die Servicerolle für Batch-Builds bereit.

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- Wenn Sie keine Batch-Servicerolle haben, wählen Sie Neue Servicerolle aus. Geben Sie unter Servicerolle einen Namen für die neue Rolle ein.
- Wenn Sie über eine Batch-Servicerolle verfügen, wählen Sie Vorhandene Servicerolle aus. Wählen Sie unter Servicerolle die Servicerolle aus.

Batch-Builds führen eine neue Sicherheitsrolle in der Batch-Konfiguration ein. Diese neue Rolle ist erforderlich, da in Ihrem Namen die `RetryBuild` Aktionen `StartBuild`, und aufrufen CodeBuild kann`StopBuild`, um Builds als Teil eines Batches auszuführen. Kunden sollten aus zwei Gründen eine neue und nicht dieselbe Rolle verwenden, die sie in ihrem Build verwenden:

- Wenn Sie der Build-Rolle `StartBuild`-, - und -`RetryBuild`Berechtigungen erteilen`StopBuild`, kann ein einzelner Build mehr Builds über die Build-Spezifikation starten.
- CodeBuild Batch-Builds bieten Einschränkungen, die die Anzahl der Builds und Rechentypen einschränken, die für die Builds im Batch verwendet werden können. Wenn die Build-Rolle über diese Berechtigungen verfügt, könnten die Builds selbst diese Einschränkungen umgehen.

Zulässiger Rechentyp(e) für Batch

Wählen Sie die für den Batch zulässigen Datenverarbeitungstypen aus. Wählen Sie alle zutreffenden aus.

Maximale Anzahl zulässiger Builds im Batch

Geben Sie die maximale Anzahl von Builds ein, die im Batch zulässig sind. Wenn ein Batch diesen Grenzwert überschreitet, schlägt der Batch fehl.

Batch-Timeout

Geben Sie die maximale Zeitspanne ein, bis der Stapelaufbau abgeschlossen ist.

Kombinieren von Artefakten

Wählen Sie Alle Artefakte aus Batch an einem einzigen Ort kombinieren aus, damit alle Artefakte aus dem Batch an einem einzigen Ort zusammengefasst werden.

Batch-Berichtsmodus

Wählen Sie den gewünschten Build-Statusberichtsmodus für Batch-Builds aus.

> **Note**
>
> Dieses Feld ist nur verfügbar GitHub, wenn die Projektquelle Bitbucket oder GitHub Enterprise ist, und Build-Status an den Quellanbieter melden, wenn Ihre Builds gestartet und beendet werden, ist unter Quelle ausgewählt.

Aggregierte Builds

Wählen Sie aus, damit die Status für alle Builds im Batch zu einem einzigen Statusbericht zusammengefasst werden.

Einzelne Builds

Wählen Sie aus, damit die Build-Status für alle Builds im Batch separat gemeldet werden.

-Artefakte

Typ

Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Wenn keine Build-Ausgabeartefakte erstellt werden sollen, klicken Sie auf die Option No artifacts. Möglicherweise möchten Sie dies tun, wenn Sie nur Build-Tests ausführen oder ein Docker-Image in ein Amazon-ECR-Repository pushen möchten.
- Um die Build-Ausgabe in einem S3-Bucket zu speichern, wählen Sie Amazon S3 und gehen Sie dann wie folgt vor:
  - Lassen Sie Name leer, wenn Sie den Projektnamen für die ZIP-Datei mit der Build-Ausgabe verwenden möchten. Geben Sie andernfalls den Namen ein. (Wenn eine ZIP-Datei mit einer Dateierweiterung ausgegeben werden soll, vergewissern Sie sich, dass Sie die Dateierweiterung an den Namen der ZIP-Datei anfügen.)

- Wählen Sie Enable semantitic versioning (Semantisches Versioning aktivieren) aus, wenn Sie möchten, dass ein Name in der buildspec-Datei jeden beliebigen in der Konsole angegebenen Namen überschreibt. Der Name in einer buildspec-Datei wird zur Erstellungszeit berechnet und verwendet die Shell-Befehlssprache. Beispielsweise können Sie dem Namen Ihres Artefakts ein Datum und eine Uhrzeit anhängen, damit dieser stets eindeutig ist. Eindeutige Artefakt-Namen verhindern, dass Artefakte überschrieben werden. Weitere Informationen finden Sie unter Syntax der Build-Spezifikation.
- Wählen Sie für Bucket name den Namen des Ausgabe-Buckets aus.
- Wenn Sie in diesem Vorgang zuvor die Option Insert build commands (Build-Befehle eingeben) verwendet haben, geben Sie für Output files (Ausgabedateien) die Speicherorte der Build-Dateien ein, die in der ZIP-Datei oder dem Ordner für die Build-Ausgabe enthalten sein sollen. Bei mehreren Speicherorten trennen Sie die einzelnen Speicherorte durch ein Komma, (wie z. B. `appspec.yml, target/my-app.jar`). Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung von `files` in Syntax der Build-Spezifikation.
- Wenn Sie nicht wollen, dass Ihre Build-Artefakte verschlüsselt werden, wählen Sie Remove artifacts encryption (Verschlüsselung von Artefakten entfernen) aus.

Für jede Gruppe sekundärer Artefakte:

1. Geben Sie für Artifact identifier (Artefakt-ID) einen Wert mit weniger als 128 Zeichen ein, der nur alphanumerische Zeichen und Unterstriche enthält.
2. Wählen Sie Add artifact (Artefakt hinzufügen) aus.
3. Führen Sie die vorherigen Schritte aus, um die sekundären Artefakte zu konfigurieren.
4. Wählen Sie Save artifact (Artefakt speichern) aus.

Zusätzliche Konfiguration

Verschlüsselungsschlüssel

(Optional) Führen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- Um die Von AWS verwalteter Schlüssel für Amazon S3 in Ihrem Konto zum Verschlüsseln der Build-Ausgabeartefakte zu verwenden, lassen Sie den Verschlüsselungsschlüssel leer. Dies ist die Standardeinstellung.
- Um einen vom Kunden verwalteten Schlüssel zum Verschlüsseln der Build-Ausgabeartefakte zu verwenden, geben Sie unter Verschlüsselungsschlüssel den ARN

des KMS-Schlüssels ein. Verwenden Sie dabei das Format `arn:aws:kms:`*region-ID*`:`*account-ID*`:key/`*key-ID*.

Cache-Typ

Wählen Sie für Cache type (Cache-Typ) eine der folgenden Optionen aus:

- Wenn Sie keinen Cache verwenden möchten, wählen Sie No cache.
- Wenn Sie einen Amazon S3-Cache verwenden möchten, wählen Sie Amazon S3 und gehen Sie dann wie folgt vor:
  - Wählen Sie für Bucket den Namen des S3-Buckets, in dem der Cache gespeichert wird.
  - (Optional) Geben Sie für Cache-Pfadpräfix ein Amazon S3-Pfadpräfix ein. Der Wert für Cache path prefix (Cache-Pfadpräfix) ist mit einem Verzeichnisnamen vergleichbar. Er ermöglicht Ihnen das Speichern des Cache in demselben Verzeichnis eines Buckets.

    Important

    Fügen Sie am Ende des Pfadpräfix keinen abschließenden Schrägstrich (/) an.

- Wenn Sie einen lokalen Cache verwenden möchten, wählen Sie Local (Lokal) und dann mindestens einen lokalen Cache-Modus aus.

  Note

  Der Modus Docker layer cache (Docker-Ebenen-Cache) ist nur für Linux verfügbar. Wenn Sie diesen Modus auswählen, muss Ihr Projekt im privilegierten Modus ausgeführt werden.

Durch die Verwendung eines Caches wird eine erhebliche Ersparnis bei der Erstellungszeit erzielt, da wiederverwendbare Teile der Build-Umgebung im Cache gespeichert und über Builds hinweg verwendet werden. Weitere Informationen über die Angabe eines Cache in der Build-Spezifikationsdatei finden Sie unter Syntax der Build-Spezifikation. Weitere Informationen zum Caching finden Sie unter Build-Caching in AWS CodeBuild.

Logs (Protokolle)

Wählen Sie die Protokolle aus, die Sie erstellen möchten. Sie können Amazon CloudWatch Logs, Amazon S3-Protokolle oder beides erstellen.

CloudWatch

Wenn Sie Amazon- CloudWatch Logs-Protokolle benötigen:

CloudWatch Protokolle

Wählen Sie CloudWatch logs (CW-Protokolle).

Group name (Gruppenname)

Geben Sie den Namen Ihrer Amazon- CloudWatch Logs-Protokollgruppe ein.

Stream-Name

Geben Sie den Namen Ihres Amazon- CloudWatch Logs-Protokollstreams ein.

S3

Wenn Sie Amazon S3-Protokolle benötigen:

S3-Protokolle

Wählen Sie S3 logs (S3-Protokolle).

Bucket

Wählen Sie den Namen des S3-Buckets für Ihre Protokolle aus.

Pfadpräfix

Geben Sie das Präfix für Ihre Protokolle ein.

Deaktivieren der S3-Protokollverschlüsselung

Wählen Sie aus, wenn Ihre S3-Protokolle nicht verschlüsselt werden sollen.

Erstellen eines Build-Projekts (AWS CLI)

Weitere Informationen zur Verwendung von AWS CLI mit CodeBuildfinden Sie unter Befehlszeilenreferenz.

Um ein CodeBuild Build-Projekt mit der zu erstellenAWS CLI, erstellen Sie eine JSON-formatierte Projektstruktur, füllen die Struktur aus und rufen den `create-project` Befehl auf, um das Projekt zu erstellen.

Erstellen der JSON-Datei

Erstellen Sie eine -Skeleton-JSON-Datei mit dem -create-projectBefehl unter Verwendung der ---generate-cli-skeletonOption:

```
aws codebuild create-project --generate-cli-skeleton > <json-file>
```

Dadurch wird eine JSON-Datei mit dem Pfad und dem Dateinamen erstellt, die durch *<json-file>* angegeben werden.

Füllen Sie die JSON-Datei aus

Ändern Sie die JSON-Daten wie folgt und speichern Sie Ihre Ergebnisse.

```
{
  "name": "<project-name>",
  "description": "<description>",
  "source": {
    "type": "CODECOMMIT" | "CODEPIPELINE" | "GITHUB" | "GITHUB_ENTERPRISE" |
 "BITBUCKET" | "S3" | "NO_SOURCE",
    "location": "<source-location>",
    "gitCloneDepth": "<git-clone-depth>",
    "buildspec": "<buildspec>",
    "InsecureSsl": "<insecure-ssl>",
    "reportBuildStatus": "<report-build-status>",
    "buildStatusConfig": {
      "context": "<context>",
      "targetUrl": "<target-url>"
    },
    "gitSubmodulesConfig": {
      "fetchSubmodules": "<fetch-submodules>"
    },
    "auth": {
      "type": "<auth-type>",
      "resource": "<auth-resource>"
    },
    "sourceIdentifier": "<source-identifier>"
  },
  "secondarySources": [
    {
        "type": "CODECOMMIT" | "CODEPIPELINE" | "GITHUB" | "GITHUB_ENTERPRISE" |
 "BITBUCKET" | "S3" | "NO_SOURCE",
        "location": "<source-location>",
```

```
        "gitCloneDepth": "<git-clone-depth>",
        "buildspec": "<buildspec>",
        "InsecureSsl": "<insecure-ssl>",
        "reportBuildStatus": "<report-build-status>",
        "auth": {
          "type": "<auth-type>",
          "resource": "<auth-resource>"
        },
        "sourceIdentifier": "<source-identifier>"
    }
  ],
  "secondarySourceVersions": [
    {
      "sourceIdentifier": "<secondary-source-identifier>",
      "sourceVersion": "<secondary-source-version>"
    }
  ],
  "sourceVersion": "<source-version>",
  "artifacts": {
    "type": "CODEPIPELINE" | "S3" | "NO_ARTIFACTS",
    "location": "<artifacts-location>",
    "path": "<artifacts-path>",
    "namespaceType": "<artifacts-namespacetype>",
    "name": "<artifacts-name>",
    "overrideArtifactName": "<override-artifact-name>",
    "packaging": "<artifacts-packaging>"
  },
  "secondaryArtifacts": [
    {
      "type": "CODEPIPELINE" | "S3" | "NO_ARTIFACTS",
      "location": "<secondary-artifact-location>",
      "path": "<secondary-artifact-path>",
      "namespaceType": "<secondary-artifact-namespaceType>",
      "name": "<secondary-artifact-name>",
      "packaging": "<secondary-artifact-packaging>",
      "artifactIdentifier": "<secondary-artifact-identifier>"
    }
  ],
  "cache": {
    "type": "<cache-type>",
    "location": "<cache-location>",
    "mode": [
      "<cache-mode>"
    ]
```

```
  },
  "environment": {
    "type": "LINUX_CONTAINER" | "LINUX_GPU_CONTAINER" | "ARM_CONTAINER" |
"WINDOWS_SERVER_2019_CONTAINER",
    "image": "<image>",
    "computeType": "BUILD_GENERAL1_SMALL" | "BUILD_GENERAL1_MEDIUM" |
"BUILD_GENERAL1_LARGE" | "BUILD_GENERAL1_2XLARGE",
    "certificate": "<certificate>",
    "environmentVariables": [
      {
        "name": "<environmentVariable-name>",
        "value": "<environmentVariable-value>",
        "type": "<environmentVariable-type>"
      }
    ],
    "registryCredential": [
      {
        "credential": "<credential-arn-or-name>",
        "credentialProvider": "<credential-provider>"
      }
    ],
    "imagePullCredentialsType": "CODEBUILD" | "SERVICE_ROLE",
    "privilegedMode": "<privileged-mode>"
  },
  "serviceRole": "<service-role>",
  "timeoutInMinutes": <timeout>,
  "queuedTimeoutInMinutes": <queued-timeout>,
  "encryptionKey": "<encryption-key>",
  "tags": [
    {
      "key": "<tag-key>",
      "value": "<tag-value>"
    }
  ],
  "vpcConfig": {
    "securityGroupIds": [
         "<security-group-id>"
    ],
    "subnets": [
         "<subnet-id>"
    ],
    "vpcId": "<vpc-id>"
  },
  "badgeEnabled": "<badge-enabled>",
```

```
  "logsConfig": {
    "cloudWatchLogs": {
      "status": "<cloudwatch-logs-status>",
      "groupName": "<group-name>",
      "streamName": "<stream-name>"
    },
    "s3Logs": {
      "status": "<s3-logs-status>",
      "location": "<s3-logs-location>",
      "encryptionDisabled": "<s3-logs-encryption-disabled>"
    }
  },
  "fileSystemLocations": [
    {
      "type": "EFS",
      "location": "<EFS-DNS-name-1>:/<directory-path>",
      "mountPoint": "<mount-point>",
      "identifier": "<efs-identifier>",
      "mountOptions": "<efs-mount-options>"
    }
  ],
  "buildBatchConfig": {
    "serviceRole": "<batch-service-role>",
    "combineArtifacts": <combine-artifacts>,
    "restrictions": {
      "maximumBuildsAllowed": <max-builds>,
      "computeTypesAllowed": [
        "<compute-type>"
      ]
    },
    "timeoutInMins": <batch-timeout>,
    "batchReportMode": "REPORT_AGGREGATED_BATCH" | "REPORT_INDIVIDUAL_BUILDS"
  },
  "concurrentBuildLimit": <concurrent-build-limit>
}
```

Ersetzen Sie Folgendes:

Name

Erforderlich Name dieses Build-Projekts. Dieser Name muss in allen Build-Projekten im AWS-Konto eindeutig sein.

description

Optional. Beschreibung dieses Build-Projekts.

source

Erforderlich Ein ProjectSource Objekt, das Informationen zu den Quellcodeeinstellungen dieses Build-Projekts enthält. Nachdem Sie ein `source`-Objekt hinzugefügt haben, können Sie mit bis zu zwölf weitere Quellen hinzufügen. Diese Einstellungen umfassen u. a. folgende:

Quelle/Typ

Erforderlich Der Typ des Repositorys, das den zu erstellenden Quellcode enthält. Gültige Werte sind:

- `CODECOMMIT`
- `CODEPIPELINE`
- `GITHUB`
- `GITHUB_ENTERPRISE`
- `BITBUCKET`
- `S3`
- `NO_SOURCE`

Wenn Sie `NO_SOURCE` verwenden, kann die Build-Spezifikation keine Datei sein, da das Projekt nicht über eine Quelle verfügt. Stattdessen müssen Sie das `buildspec`-Attribut verwenden, um eine YAML-formatierte Zeichenfolge für Ihre Build-Spezifikation zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel für ein Projekt ohne Quelle.

Quelle/Standort

Erforderlich, es sei denn, Sie setzen *`<source-type>`* auf `CODEPIPELINE`. Der Speicherort des Quellcodes für den angegebenen Repository-Typ.

- Für CodeCommitdie HTTPS-Klon-URL zum Repository, das den Quellcode und die buildspec-Datei enthält (z. B. `https://git-codecommit.`*`<region-id>`*`.amazonaws.com/v1/repos/`*`<repo-name>`*).
- Für Amazon S3 der Name des Build-Eingabe-Buckets, gefolgt vom Pfad und Namen der ZIP-Datei, die den Quellcode und die Build-Spezifikation enthält. Beispielsweise:
  - Für eine ZIP-Datei, die sich im Stammverzeichnis des Eingabe-Buckets befindet: *`<bucket-name>`*`/`*`<object-name>`*`.zip`.

  - Für eine ZIP-Datei, die sich in einem Unterordner im Eingabe-Bucket befindet: *<bucket-name>*/*<subfoler-path>*/*<object-name>*.zip.

- Für GitHubdie HTTPS-Klon-URL zum Repository, das den Quellcode und die buildspec-Datei enthält. Die URL muss „github.com“ enthalten. Sie müssen Ihr -AWSKonto mit Ihrem -GitHub Konto verbinden. Verwenden Sie dazu die - CodeBuild Konsole, um ein Build-Projekt zu erstellen.

  1. Wählen Sie auf der Seite GitHub Anwendung autorisieren im Abschnitt Organisationszugriff die Option Zugriff anfordern neben jedem Repository aus, auf das Sie in der zugreifen können CodeBuild möchten.
  2. Wählen Sie Authorize application. (Nachdem Sie eine Verbindung zu Ihrem GitHub Konto hergestellt haben, müssen Sie die Erstellung des Build-Projekts nicht abschließen. Sie können die CodeBuild Konsole schließen.)

- Für GitHub Enterprise Server die HTTP- oder HTTPS-Klon-URL zu dem Repository, das den Quellcode und die buildspec-Datei enthält. Sie müssen Ihr -AWSKonto auch mit Ihrem GitHub Enterprise Server-Konto verbinden. Verwenden Sie dazu die - CodeBuild Konsole, um ein Build-Projekt zu erstellen.

  1. Erstellen Sie ein persönliches Zugriffstoken in GitHub Enterprise Server.
  2. Kopieren Sie dieses Token in Ihre Zwischenablage, damit Sie es beim Erstellen Ihres CodeBuild Projekts verwenden können. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines persönlichen Zugriffstokens für die Befehlszeile auf der GitHub Hilfe-Website.
  3. Wenn Sie die Konsole zum Erstellen Ihres CodeBuild Projekts verwenden, wählen Sie in Quelle für Quellanbieter die Option GitHub Enterprise aus.
  4. Für Personal Access Token fügen Sie das Token ein, das in Ihre Zwischenablage kopiert wurde. Wählen Sie Save Token. Ihr - CodeBuild Konto ist jetzt mit Ihrem GitHub Enterprise Server-Konto verbunden.

- Für Bitbucket handelt es sich um die HTTPS-Klon-URL des Repositorys, das den Quellcode und die buildspec-Datei enthält. Die URL muss „bitbucket.org“ enthalten. Sie müssen außerdem Ihr AWS-Konto mit Ihrem Bitbucket-Konto verbinden. Verwenden Sie dazu die - CodeBuild Konsole, um ein Build-Projekt zu erstellen.

  1. Wenn Sie die Konsole zum Verbinden (oder Wiederverbinden) mit Bitbucket verwenden, wählen Sie auf der Seite Confirm access to your account die Option Grant access. (Nachdem Sie eine Verbindung zu Ihrem Bitbucket-Konto hergestellt haben, müssen Sie die Erstellung des Build-Projekts nicht abschließen. Sie können die CodeBuild Konsole schließen.)

- Geben AWS CodePipelineSie für keinen `location` Wert für an`source`. CodePipeline ignoriert diesen Wert CodePipeline, da Sie beim Erstellen einer Pipeline in den Quellcodespeicherort in der Quellphase der Pipeline angeben.

Quelle/gitCloneDepth

Optional. Die Tiefe des herunterzuladenden Verlaufs. Der Mindestwert ist 0. Ist dieser Wert 0, größer als 25 oder nicht angegeben, wird für jedes Build-Projekt der vollständige Verlauf heruntergeladen. Wenn Ihr Quelltyp Amazon S3 ist, wird dieser Wert nicht unterstützt.

Quelle/Build-Spezifikation

Optional. Die zu verwendende Build-Spezifikationsdefinition oder -datei. Wenn der Wert nicht angegeben oder eine leere Zeichenfolge ist, muss der Quellcode eine `buildspec.yml`-Datei im Stammverzeichnis enthalten. Wenn dieser Wert festgelegt ist, kann es sich entweder um eine Inline-Buildspec-Definition, den Pfad zu einer alternativen Buildspec-Datei relativ zum Stammverzeichnis Ihrer primären Quelle oder den Pfad zu einem S3-Bucket handeln. Der AWS-Bucket muss sich in derselben Region wie das Build-Projekt befinden. Geben Sie die buildspec-Datei mit ihrem ARN an (z. B. `arn:aws:s3:::<my-codebuild-sample2>/buildspec.yml`). Weitere Informationen finden Sie unter Dateiname der Build-Spezifikation und Speicherort.

Quelle/Authentifizierung

Nicht verwenden. Dieses Objekt wird nur von der CodeBuild Konsole verwendet.

Quelle/reportBuildStatus

Gibt an, ob Ihr Quell-Anbieter den Status eines Build-Starts und -Abschlusses sendet. Wenn Sie dies mit einem anderen Quellanbieter als GitHub, GitHub Enterprise Server oder Bitbucket festlegen, `invalidInputException` wird ein ausgelöst.

Um den Build-Status an den Quellanbieter melden zu können, muss der dem Quellanbieter zugeordnete Benutzer Schreibzugriff auf das Repo haben. Wenn der Benutzer keinen Schreibzugriff hat, kann der Build-Status nicht aktualisiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter Zugriff auf Quellanbieter.

Quelle/buildStatusConfig

Enthält Informationen, die definieren, wie das CodeBuild Build-Projekt den Build-Status an den Quellanbieter meldet. Diese Option wird nur verwendet`GITHUB`, wenn der Quelltyp `GITHUB_ENTERPRISE`, oder ist`BITBUCKET`.

Quelle/buildStatusConfig/Kontext

Für Bitbucket-Quellen wird dieser Parameter für den `name` Parameter im Bitbucket-Commit-Status verwendet. Für GitHub Quellen wird dieser Parameter für den `context` Parameter im GitHub Commit-Status verwendet.

Sie können beispielsweise die die Build-Nummer und den Webhook-Auslöser mithilfe der CodeBuild Umgebungsvariablen `context` enthalten lassen:

```
AWS CodeBuild sample-project Build #$CODEBUILD_BUILD_NUMBER -
 $CODEBUILD_WEBHOOK_TRIGGER
```

Dies führt dazu, dass der Kontext für Build #24, der durch ein Webhook-Pull-Anforderungsereignis ausgelöst wird, wie folgt aussieht:

```
AWS CodeBuild sample-project Build #24 - pr/8
```

source/buildStatusConfig/targetUrl

Für Bitbucket-Quellen wird dieser Parameter für den `url` Parameter im Bitbucket-Commit-Status verwendet. Für GitHub Quellen wird dieser Parameter für den `target_url` Parameter im GitHub Commit-Status verwendet.

Sie können beispielsweise `targetUrl` auf setzen `https://aws.amazon.com/codebuild/`*`<path to build>`* und der Commit-Status wird mit dieser URL verknüpft.

Sie können auch CodeBuild Umgebungsvariablen in die einschließen`targetUrl`, um der URL zusätzliche Informationen hinzuzufügen. Um beispielsweise die Build-Region zur URL hinzuzufügen, setzen `targetUrl` Sie auf:

```
"targetUrl": "https://aws.amazon.com/codebuild/<path to build>?region=
$AWS_REGION"
```

Wenn die Build-Region ist`us-east-2`, wird dies auf Folgendes erweitert:

```
https://aws.amazon.com/codebuild/<path to build>?region=us-east-2
```

Quelle/gitSubmodulesConfig

Optional. Informationen zur Konfiguration der Git-Submodule. Wird nur mit CodeCommit, GitHub, GitHub Enterprise Server und Bitbucket verwendet.

source/gitSubmodulesConfig/fetchSubmodules

Legen Sie für `fetchSubmodules` `true` fest, wenn die Git-Submodule in Ihr Repository aufgenommen werden sollen. Die einbezogenen Git-Submodule müssen als HTTPS konfiguriert werden.

Quelle/InsecureSsl

Optional. Wird nur mit GitHub Enterprise Server verwendet. Setzen Sie diesen Wert auf `true`, um TLS-Warnungen zu ignorieren, während Sie eine Verbindung zu Ihrem GitHub Enterprise Server-Projekt-Repository herstellen. Der Standardwert ist `false`. `InsecureSsl` sollte nur für Testzwecke verwendet werden. Es sollte nicht in einer Produktionsumgebung verwendet werden.

source/sourceIdentifier

Eine benutzerdefinierte Kennung für die Projektquelle. Optional für die primäre Quelle. Erforderlich für sekundäre Quellen.

secondarySources

Optional. Ein Array von -ProjectSourceObjekten, die Informationen über die sekundären Quellen für ein Build-Projekt enthalten. Sie können bis zu 12 sekundäre Quellen hinzufügen. Die `secondarySources` Objekte verwenden dieselben Eigenschaften, die vom Objekt verwendet werden. In einem sekundären Quellobjekt `sourceIdentifier` ist erforderlich.

secondarySourceVersions

Optional. Ein Array von ProjectSourceVersion-Objekten. Wenn `secondarySourceVersions` auf Build-Ebene angegeben ist, haben sie Vorrang vor dieser Angabe.

sourceVersion

Optional. Die Version der Build-Eingabe, die für dieses Projekt erstellt werden soll. Ist dieser Parameter nicht angegeben, wird die neueste Version verwendet. Ist er festgelegt, muss er Folgendes sein:

- Für CodeCommitdie zu verwendende Commit-ID, Verzweigung oder das Git-Tag.
- Für die Commit-ID, GitHubdie Pull-Anforderungs-ID, den Verzweigungsnamen oder den Tag-Namen, der der Version des Quellcodes entspricht, den Sie erstellen möchten. Wenn eine Pull-Anforderungs-ID angegeben ist, muss diese das Format `pr/pull-request-ID` aufweisen (Beispiel: `pr/25`). Wenn ein Branch-Name angegeben wird, wird die Commit-ID von HEAD

verwendet. Wenn sie nicht angegeben ist, wird die Commit-ID von HEAD für den Standard-Branch verwendet.

- Für Bitbucket, Commit-ID, Branch-Name oder Tag-Name, die/der der Version des Quellcodes entspricht, die Sie erstellen möchten. Wenn ein Branch-Name angegeben wird, wird die Commit-ID von HEAD verwendet. Wenn sie nicht angegeben ist, wird die Commit-ID von HEAD für den Standard-Branch verwendet.
- Für Amazon S3 die Versions-ID des Objekts, das die zu verwendende Build-Eingabe-ZIP-Datei darstellt.

Wenn `sourceVersion` auf Build-Ebene angegeben ist, hat jene Version Vorrang vor dieser Version `sourceVersion` (auf Projektebene). Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel für eine Quellversion mit AWS CodeBuild.

Artefakte

Erforderlich Ein ProjectArtifacts Objekt, das Informationen über die Einstellungen des Ausgabeartefakts dieses Build-Projekts enthält. Nachdem Sie ein `artifacts`-Objekt hinzugefügt haben, können Sie mit bis zu zwölf weitere Artefakte hinzufügen. Diese Einstellungen umfassen u. a. folgende:

Artefakte/Typ

Erforderlich Der Typ des Build-Ausgabeartefakts. Gültige Werte für sind:

- `CODEPIPELINE`
- `NO_ARTIFACTS`
- `S3`

Artefakte/Standort

Wird nur mit dem `S3` Artefakttyp verwendet. Wird nicht für andere Artefakttypen verwendet.

Der Name des Ausgabe-Buckets, den Sie in den Voraussetzungen erstellt oder identifiziert haben.

Artefakte/Pfad

Wird nur mit dem `S3` Artefakttyp verwendet. Wird nicht für andere Artefakttypen verwendet.

Der Pfad in des Ausgabe-Buckets, in dem die ZIP-Datei oder der Ordner platziert werden soll. Wenn Sie keinen Wert für angeben`path`, CodeBuild verwendet `namespaceType` (falls

angegeben) und , `name` um den Pfad und Namen der ZIP-Datei oder des Ordners der Build-Ausgabe zu bestimmen. Wenn Sie beispielsweise `MyPath` für `path` und `MyArtifact.zip` für angeben`name`, würden der Pfad und der Name lauten`MyPath/MyArtifact.zip`.

Artefakte/namespaceType

Wird nur mit dem `S3` Artefakttyp verwendet. Wird nicht für andere Artefakttypen verwendet.

Der Namespace der ZIP-Datei oder des Ordners der Build-Ausgabe. Gültige Werte sind `BUILD_ID` und `NONE`. Verwenden Sie `BUILD_ID`, um die Build-ID in den Pfad und den Namen für die ZIP-Datei oder den Ordner einzubeziehen. Verwenden Sie andernfalls `NONE`. Wenn Sie keinen Wert für angeben`namespaceType`, CodeBuild verwendet `path` (falls angegeben) und , `name` um den Pfad und Namen der ZIP-Datei oder des Ordners der Build-Ausgabe zu bestimmen. Wenn Sie beispielsweise `MyPath` für `path`, `BUILD_ID` für `namespaceType`und `MyArtifact.zip` für angeben`name`, würden der Pfad und der Name lauten`MyPath/`*`build-ID`*`/MyArtifact.zip`.

artifacts/name

Wird nur mit dem `S3` Artefakttyp verwendet. Wird nicht für andere Artefakttypen verwendet.

Der Name der Build-Ausgabe-ZIP-Datei oder des Ordners innerhalb von `location`. Wenn Sie beispielsweise `MyPath` für `path` und `MyArtifact.zip` für angeben`name`, würden der Pfad und der Name lauten`MyPath/MyArtifact.zip`.

Artefakte/overrideArtifactName

Wird nur mit dem S3-Artefakttyp verwendet. Wird nicht für andere Artefakttypen verwendet.

Optional. Wenn diese Option auf festgelegt ist`true`, überschreibt der im -`artifacts`Block der buildspec-Datei angegebene Name `name`. Weitere Informationen finden Sie unter Build-Spezifikationsreferenz für CodeBuild.

Artefakte/Paketierung

Wird nur mit dem `S3` Artefakttyp verwendet. Wird nicht für andere Artefakttypen verwendet.

Optional. Gibt an, wie die Artefakte verpackt werden. Die zulässigen Werte sind:

NONE

Erstellen Sie einen Ordner, der die Build-Artefakte enthält. Dies ist der Standardwert.

ZIP

Erstellen Sie eine ZIP-Datei, die die Build-Artefakte enthält.

secondaryArtifacts

Optional. Ein Array von -ProjectArtifactsObjekten, die Informationen zu den Einstellungen für sekundäre Artefakte für ein Build-Projekt enthalten. Sie können bis zu zwölf sekundäre Attribute hinzufügen. `secondaryArtifacts` verwendet viele der Einstellungen, die vom -Objekt verwendet werden.

Cache

Erforderlich Ein ProjectCache Objekt, das Informationen zu den Cache-Einstellungen dieses Build-Projekts enthält. Weitere Informationen finden Sie unter Build-Caching.

Umgebung

Erforderlich Ein ProjectEnvironment Objekt, das Informationen zu den Build-Umgebungseinstellungen dieses Projekts enthält. Diese Einstellungen umfassen Folgendes:

Umgebung/Typ

Erforderlich Der Typ der Build-Umgebung. Weitere Informationen finden Sie unter type in der APICodeBuild -Referenz zu .

Umgebung/Image

Erforderlich Der Bezeichner des Docker-Images, den diese Build-Umgebung nutzt. Dieser Bezeichner wird normalerweise im Format *`image-name`*:*`tag`* aufgeführt. Im Docker-Repository, das zur Verwaltung seiner Docker-Images CodeBuild verwendet, könnte dies beispielsweise sein`aws/codebuild/standard:5.0`. Im Docker Hub: `maven:3.3.9-jdk-8`. In Amazon ECR *`account-id`*`.dkr.ecr.`*`region-id`*`.amazonaws.com/`*`your-Amazon-ECR-repo-name`*`:`*`tag`*. Weitere Informationen finden Sie unter Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild.

Umgebung/computeType

Erforderlich Gibt die Rechenressourcen an, die von dieser Build-Umgebung verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter computeType in der APICodeBuild -Referenz zu .

-Umgebung/Zertifikat

Optional. Der ARN des Amazon S3-Buckets, des Pfadpräfixes und des Objektschlüssels, der das PEM-kodierte Zertifikat enthält. Der Objektschlüssel kann entweder nur die .pem-Datei oder eine .zip-Datei mit dem PEM-codierten Zertifikat sein. Wenn Ihr Amazon S3-Bucket-Name beispielsweise lautet*`<my-bucket>`*, Ihr Pfadpräfix lautet *`<cert>`*und Ihr Objektschlüsselname

lautet*<certificate.pem>*, dann `certificate` sind die zulässigen Formate für *<my-bucket/cert/certificate.pem>* oder `arn:aws:s3:::`*<my-bucket/cert/certificate.pem>*.

UmgebungsenvironmentVariables

Optional. Ein Array von -EnvironmentVariableObjekten, das die Umgebungsvariablen enthält, die Sie für diese Build-Umgebung angeben möchten. Jede Umgebungsvariable wird als Objekt ausgedrücktname, das `value`, und `type` von `name`value, und enthälttype.

Konsole und AWS CLI Benutzer können alle Umgebungsvariablen sehen. Wenn Sie keine Bedenken hinsichtlich der Sichtbarkeit Ihrer Umgebungsvariablen haben, legen Sie `name` und `value`und `type` auf fest`PLAINTEXT`.

Wir empfehlen Ihnen, Umgebungsvariablen mit sensiblen Werten, wie z. B. eine AWS Zugriffsschlüssel-ID, einen AWS geheimen Zugriffsschlüssel oder ein Passwort, als Parameter in Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store oder zu speichernAWS Secrets Manager. Legen Sie für `name`für diesen gespeicherten Parameter eine Kennung fest, auf die verweisen CodeBuild soll.

Wenn Sie Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store verwenden, `value`legen Sie für den Namen des Parameters wie im Parameter Store gespeichert fest. Setzen Sie `type` auf `PARAMETER_STORE`. Setzen Sie unter Verwendung eines Parameters mit dem Namen `/CodeBuild/dockerLoginPassword` als Beispiel `name` auf `LOGIN_PASSWORD`. Setzen Sie `value` auf `/CodeBuild/dockerLoginPassword`. Setzen Sie `type` auf `PARAMETER_STORE`.

> **Important**
>
> Wenn Sie Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store verwenden, empfehlen wir, Parameter mit Parameternamen zu speichern, die mit beginnen `/CodeBuild/` (z. B. `/CodeBuild/dockerLoginPassword`). Sie können die CodeBuild Konsole verwenden, um einen Parameter in Amazon EC2 Systems Manager zu erstellen. Wählen Sie Create a parameter (Parameter erstellen) aus und befolgen Sie dann die Anweisungen im Dialogfeld. (In diesem Dialogfeld können Sie für den KMS-Schlüssel den ARN eines -AWS KMSSchlüssels in Ihrem Konto angeben. Amazon EC2 Systems Manager verwendet diesen Schlüssel, um den Wert des Parameters während des Speichers zu verschlüsseln und während des Abrufs zu entschlüsseln.) Wenn Sie die CodeBuild Konsole verwenden, um einen Parameter zu erstellen, startet die Konsole den Parameternamen mit , `/CodeBuild/` während er gespeichert wird. Weitere Informationen finden Sie unter Systems Manager Parameter Store und Systems Manager Parameter Store Console Walkthrough im Amazon EC2 Systems Manager-Benutzerhandbuch.

Wenn sich Ihr Build-Projekt auf Parameter bezieht, die im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store gespeichert sind, muss die Servicerolle des Build-Projekts die `ssm:GetParameters` Aktion zulassen. Wenn Sie zuvor Neue Servicerolle ausgewählt haben, CodeBuild schließt diese Aktion in die Standard-Servicerolle für Ihr Build-Projekt ein. Wenn Sie jedoch Existing service role (Vorhandene Servicerolle) ausgewählt haben, müssen Sie diese Aktion separat in Ihre Servicerolle aufnehmen.
Wenn sich Ihr Build-Projekt auf Parameter bezieht, die im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store mit Parameternamen gespeichert sind, die nicht mit beginnen`/CodeBuild/`, und Sie Neue Servicerolle ausgewählt haben, müssen Sie diese Servicerolle aktualisieren, um den Zugriff auf Parameternamen zu erlauben, die nicht mit beginnen`/CodeBuild/`. Dies liegt daran, dass diese Service-Rolle nur auf Parameternamen zugreift, die mit `/CodeBuild/` beginnen.
Wenn Sie Neue Servicerolle wählen, enthält die Servicerolle die Berechtigung zum Entschlüsseln aller Parameter unter dem `/CodeBuild/` Namespace im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store.
Von Ihnen gesetzte Umgebungsvariablen ersetzen vorhandene Umgebungsvariablen. Wenn das Docker-Image beispielsweise bereits eine Umgebungsvariable mit dem Namen `MY_VAR` und einem Wert von `my_value` enthält und Sie eine Umgebungsvariable mit dem Namen `MY_VAR` und einem Wert von `other_value` festlegen, wird `my_value` durch `other_value` ersetzt. Wenn das Docker-Image demgegenüber bereits eine Umgebungsvariable mit dem Namen `PATH` und einem Wert von `/usr/local/sbin:/usr/local/bin` enthält und Sie eine Umgebungsvariable mit dem Namen `PATH` und einem Wert von `$PATH:/usr/share/ant/bin` festlegen, wird `/usr/local/sbin:/usr/local/bin` durch den Literalwert `$PATH:/usr/share/ant/bin` ersetzt.
Legen Sie keine Umgebungsvariable mit einem Namen fest, der mit `CODEBUILD_` beginnt. Dieses Präfix ist zur -internen Verwendung reserviert.
Wenn eine Umgebungsvariable mit identischem Namen an mehreren Orten definiert ist, wird der Wert folgendermaßen bestimmt:

- Der Wert im Aufruf zum Starten des Build-Vorgangs hat den höchsten Vorrang.
- Der Wert in der Build-Projektdefinition folgt darauf.
- Der Wert in der buildspec-Deklaration hat die niedrigste Priorität.

Wenn Sie Secrets Manager verwenden, `value`legen Sie für den Namen des Parameters als in Secrets Manager gespeichert fest. Setzen Sie `type` auf `SECRETS_MANAGER`. Setzen Sie unter Verwendung eines Secrets mit dem Namen `/CodeBuild/dockerLoginPassword` als Beispiel

`name` auf `LOGIN_PASSWORD`. Setzen Sie `value` auf `/CodeBuild/dockerLoginPassword`. Setzen Sie `type` auf `SECRETS_MANAGER`.

> **Important**
>
> Wenn Sie Secrets Manager verwenden, empfehlen wir Ihnen, Secrets zu speichern, deren Namen mit beginnen `/CodeBuild/` (z. B. `/CodeBuild/dockerLoginPassword`). Weitere Informationen finden Sie unter Was ist AWS Secrets Manager? im AWS Secrets Manager-Benutzerhandbuch.
> Wenn sich Ihr Build-Projekt auf Secrets bezieht, die in Secrets Manager gespeichert sind, muss die Servicerolle des Build-Projekts die `secretsmanager:GetSecretValue` Aktion zulassen. Wenn Sie zuvor Neue Servicerolle ausgewählt haben, CodeBuild schließt diese Aktion in die Standard-Servicerolle für Ihr Build-Projekt ein. Wenn Sie jedoch Existing service role (Vorhandene Servicerolle) ausgewählt haben, müssen Sie diese Aktion separat in Ihre Servicerolle aufnehmen.
> Wenn sich Ihr Build-Projekt auf Secrets bezieht, die in Secrets Manager mit Secret-Namen gespeichert sind, die nicht mit beginnen`/CodeBuild/`, und Sie Neue Servicerolle ausgewählt haben, müssen Sie die Servicerolle aktualisieren, um den Zugriff auf Secret-Namen zu erlauben, die nicht mit beginnen`/CodeBuild/`. Dies liegt daran, dass die Servicerolle nur Zugriff auf geheime Namen gewährt, die mit beginnen`/CodeBuild/`.
> Wenn Sie Neue Servicerolle auswählen, enthält die Servicerolle die Berechtigung zum Entschlüsseln aller Secrets unter dem `/CodeBuild/` Namespace im Secrets Manager.

environment/registryCredential

Optional. Ein RegistryCredential Objekt, das die Anmeldeinformationen angibt, die den Zugriff auf eine private Docker-Registrierung ermöglichen.

environment/registryCredential/Anmeldeinformationen

Gibt den ARN oder Namen der Anmeldeinformationen an, die mit erstellt wurdenAWS Managed Services. Sie können den Namen der Anmeldeinformationen nur verwenden, wenn diese in Ihrer aktuellen Region vorhanden sind.

environment/registryCredential/credentialProvider

Der einzige gültige Wert ist `SECRETS_MANAGER`.

Wenn diese Eigenschaft festgelegt ist:

- muss `imagePullCredentials` auf `SERVICE_ROLE` festgelegt sein.
- Das Image darf kein kuratiertes Image oder ein Amazon-ECR-Image sein.

Umgebung/imagePullCredentialsTyp

Optional. Die Art der Anmeldeinformationen, die CodeBuild verwendet, um Images in Ihren Build zu ziehen. Es gibt zwei gültige Werte:

CODEBUILD

`CODEBUILD` gibt an, dass seine eigenen Anmeldeinformationen CodeBuild verwendet. Sie müssen Ihre Amazon-ECR-Repository-Richtlinie bearbeiten, um dem CodeBuild Service-Prinzipal zu vertrauen.

SERVICE_ROLE

Gibt an, dass die Servicerolle Ihres Build-Projekts CodeBuild verwendet.

Wenn Sie ein kontoübergreifendes oder privates Registrierungs-Image verwenden, müssen Sie `SERVICE_ROLE`-Anmeldeinformationen verwenden. Wenn Sie ein CodeBuild kuratiertes Image verwenden, müssen Sie `CODEBUILD` Anmeldeinformationen verwenden.

-Umgebung/privilegedMode

Setzen Sie diesen Wert `true` nur auf , wenn Sie dieses Build-Projekt zum Erstellen von Docker-Images verwenden möchten. Andernfalls schlagen alle zugehörigen Builds fehl, die versuchen, mit dem Docker-Daemon zu interagieren. Sie müssen zudem den Docker-Daemon müssen, damit Ihre Builds interagieren können. Eine Möglichkeit besteht darin, den Docker-Daemon in der `install`-Phase der buildspec-Datei zu initialisieren, indem Sie die folgenden Build-Befehle ausführen. Führen Sie diese Befehle nicht aus, wenn Sie ein Build-Umgebungs-Image angegeben haben, das von CodeBuild mit Docker-Unterstützung bereitgestellt wird.

> **Note**
>
> Standardmäßig ist Docker-Daemon für Nicht-VPC-Builds aktiviert. Wenn Sie Docker-Container für VPC-Builds verwenden möchten, finden Sie weitere Informationen unter Laufzeitberechtigung und Linux-Funktionen auf der Docker-Docs-Website und aktivieren Sie den privilegierten Modus. Außerdem unterstützt Windows den privilegierten Modus nicht.

```
- nohup /usr/local/bin/dockerd --host=unix:///var/run/docker.sock --
host=tcp://127.0.0.1:2375 --storage-driver=overlay2 &
- timeout 15 sh -c "until docker info; do echo .; sleep 1; done"
```

serviceRole

Erforderlich Der ARN der Servicerolle CodeBuild verwendet , um im Namen des Benutzers mit -Services zu interagieren (z. B. `arn:aws:iam::account-id:role/role-name`).

timeoutInMinutes

Optional. Die Anzahl an Minuten, zwischen 5 und 480 (8 Stunden), nach denen CodeBuild den Build-Vorgang beendet, wenn dieser noch nicht abgeschlossen wurde. Wenn Sie keinen anderen Wert angeben, wird der Standardwert von 60 verwendet. Um festzustellen, ob und wann einen Build aufgrund eines Timeouts CodeBuild gestoppt hat, führen Sie den `batch-get-builds` Befehl aus. Überprüfen Sie die Ausgabe eines `buildStatus`-Werts von `FAILED`, um festzustellen, ob ein Build-Vorgang angehalten wurde. Überprüfen Sie die Ausgabe des `endTime`-Werts in Verbindung mit einem `phaseStatus`-Wert von `TIMED_OUT`, um festzustellen, wann die Zeitbeschränkung bei einem Build-Vorgang überschritten wurde.

queuedTimeoutInMinuten

Optional. Die Anzahl der Minuten, zwischen 5 und 480 (8 Stunden), nach denen CodeBuild den Build stoppt, wenn er sich noch in der Warteschlange befindet. Wenn Sie keinen anderen Wert angeben, wird der Standardwert von 60 verwendet.

encryptionKey

Optional. Der Alias oder ARN des , der von CodeBuild zum Verschlüsseln der Build-Ausgabe AWS KMS key verwendet wird. Verwenden Sie zur Angabe eines Alias das Format `arn:aws:kms:region-ID:account-ID:key/key-ID` oder (bei vorhandenem Alias) `alias/key-alias`. Wenn nicht angegeben, wird der von verwaltete KMSAWS-Schlüssel für Amazon S3 verwendet.

tags

Optional. Ein Array von Tag-Objekten, die die Tags bereitstellen, die Sie diesem Build-Projekt zuordnen möchten. Sie können bis zu 50 Tags angeben. Diese Tags können von jedem AWS Service

verwendet werden, der CodeBuild Build-Projekt-Tags unterstützt. Jedes Tag wird als Objekt mit einem `key` und einem ausgedrücktvalue.

vpcConfig

Optional. Ein VpcConfig Objekt, das Informationen über die VPC-Konfiguration für Ihr Projekt enthält. Weitere Informationen finden Sie unter BenutzenAWS CodeBuildmit Amazon Virtual Private Cloud.

Zu diesen Eigenschaften gehören:

vpcId

Erforderlich Die VPC-ID, die CodeBuild verwendet. Führen Sie diesen Befehl aus, um eine Liste aller VPC-IDs in Ihrer Region zu erhalten:

```
aws ec2 describe-vpcs --region <region-ID>
```

Subnetze

Erforderlich Ein Array von Subnetz-IDs, die Ressourcen enthalten, die von verwendet werden CodeBuild. Führen Sie diesen Befehl aus, um diese IDs zu erhalten:

```
aws ec2 describe-subnets --filters "Name=vpc-id,Values=<vpc-id>" --region <region-ID>
```

securityGroupIds

Erforderlich Eine Reihe von Sicherheitsgruppen-IDs, die von verwendet werden CodeBuild , um den Zugriff auf Ressourcen in der VPC zu ermöglichen. Führen Sie diesen Befehl aus, um diese IDs zu erhalten:

```
aws ec2 describe-security-groups --filters "Name=vpc-id,Values=<vpc-id>" --<region-ID>
```

badgeEnabled

Optional. Gibt an, ob Build-Badges in Ihr CodeBuild Projekt aufgenommen werden sollen. Setzen Sie diesen Wert auf , `true` um Build-Badges zu aktivieren. Setzen Sie ihn `false` andernfalls auf . Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel für das Erstellen von Abzeichen mit CodeBuild.

logsConfig

Ein LogsConfig Objekt, das Informationen darüber enthält, wo sich die Protokolle dieses Builds befinden.

logsConfigcloudWatchLogs/

Ein CloudWatchLogsConfig Objekt, das Informationen zum Pushen von Protokollen an CloudWatch -Protokolle enthält.

logsConfig /s3Logs

Ein S3LogsConfig-Objekt, das Informationen zum Pushen von Protokollen an Amazon S3 enthält.

fileSystemLocations

Optional. Ein Array von -ProjectFileSystemsLocationObjekten, das Informationen zu Ihrer Amazon-EFS-Konfiguration enthält.

buildBatchConfig

Optional. Das -`buildBatchConfig`Objekt ist eine ProjectBuildBatchConfig Struktur, die die Batch-Build-Konfigurationsinformationen für das Projekt enthält.

buildBatchConfig/serviceRole

Der ARN der Servicerolle für das Batch-Build-Projekt.

buildBatchConfig/combineArtifacts

Ein boolescher Wert, der angibt, ob die Build-Artefakte für den Batch-Build an einem einzigen Artefaktspeicherort kombiniert werden sollen.

buildBatchConfig/Einschränkungen/maximumBuildsAllowed

Die maximal zulässige Anzahl von Builds.

buildBatchConfig/Einschränkungen/computeTypesAllowed

Ein Array von Zeichenfolgen, die die Datenverarbeitungstypen angeben, die für den Stapel-Build zulässig sind. Diese Werte finden Sie unter Datenverarbeitungstypen für Build-Umgebungen.

buildBatchConfig/timeoutInMinutes

Die maximale Zeit in Minuten, in der der Batch-Build abgeschlossen werden muss.

buildBatchConfig/batchReportMode

Gibt an, wie Build-Statusberichte an den Quellanbieter für den Batch-Build gesendet werden. Gültige Werte sind:

`REPORT_AGGREGATED_BATCH`

(Standard) Aggregieren Sie alle Erstellungsstatus in einem einzigen Statusbericht.

`REPORT_INDIVIDUAL_BUILDS`

Senden Sie für jeden einzelnen Build einen separaten Statusbericht.

concurrentBuildLimit

Die maximale Anzahl gleichzeitiger Builds, die für dieses Projekt zulässig sind.

Neue Builds werden nur gestartet, wenn die aktuelle Anzahl der Builds dieses Limit unterschreitet oder ihm entspricht. Wenn die aktuelle Build-Anzahl dieses Limit erreicht, werden neue Builds gedrosselt und nicht ausgeführt.

Erstellen des Projekts

Um das Projekt zu erstellen, führen Sie den **`create-project`** Befehl erneut aus und übergeben Sie Ihre JSON-Datei:

```
aws codebuild create-project --cli-input-json file://<json-file>
```

Bei Erfolg wird die JSON-Darstellung eines Projektobjekts in der Konsolenausgabe angezeigt. Ein Beispiel für diese Daten finden Sie in der CreateProject Antwortsyntax.

Abgesehen vom Namen des Build-Projekts können Sie alle Einstellungen des Build-Projekts zu einem späteren Zeitpunkt ändern. Weitere Informationen finden Sie unter Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (AWS CLI).

Weitere Informationen zum Starten der Build-Ausführung finden Sie in Ausführen eines Build (AWS CLI).

Wenn Ihr Quellcode in einem GitHub Repository gespeichert ist und Sie den Quellcode jedes Mal neu erstellen CodeBuild möchten, wenn eine Codeänderung in das Repository übertragen wird, finden Sie weitere Informationen unter Ausführung von Builds automatisch starten (AWS CLI).

Erstellen eines Build-Projekts (AWS SDKs)

Informationen zur Verwendung von AWS CodeBuild mit den AWS-SDKs finden Sie unter AWS SDKs- und Tools-Referenz.

Erstellen eines Build-Projekts (AWS CloudFormation)

Für weitere Informationen zur Nutzung vonAWS CodeBuildmitAWS CloudFormation, finden Sie unterdieAWS CloudFormationVorlage für CodeBuildimAWS CloudFormation-Benutzerhandbuchaus.

Erstellen einer Benachrichtigungsregel

Sie können Benachrichtigungsregeln verwenden, um Benutzer zu benachrichtigen, wenn wichtige Änderungen wie Build-Erfolge und -Fehler auftreten. In den Benachrichtigungsregeln werden sowohl die Ereignisse als auch das Amazon SNS SNS-Thema festgelegt, das zum Senden von Benachrichtigungen verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie unter Was sind Benachrichtigungen?.

Sie können die Konsole oder die AWS CLI verwenden, um Benachrichtigungsregeln für AWS CodeBuild zu erstellen.

So erstellen Sie eine Benachrichtigungsregel (Konsole):

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die CodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codebuild/.
2. Wählen Sie Build, Build-Projekte und dann ein Build-Projekt aus, dem Sie Benachrichtigungen hinzufügen möchten.
3. Wählen Sie auf der Build-Projektseite Notify (Benachrichtigung) und dann Create notification rule (Benachrichtigungsregel erstellen) aus. Sie können auch die Seite Settings (Einstellungen) für das Build-Projekt aufrufen und Create notification rule (Benachrichtigungsregel erstellen) auswählen.
4. Geben Sie unter Notification name (Benachrichtigungsname) einen Namen für die Regel ein.
5. Wählen Sie unter Detailtyp die Option Basic aus, wenn Sie möchten, dass nur die Informationen, die Amazon zur Verfügung gestellt wurden, in der Benachrichtigung EventBridge enthalten sind. Wählen Sie „Vollständig“, wenn Sie Informationen, die Amazon zur Verfügung gestellt wurden, EventBridge und Informationen, die möglicherweise vom CodeBuild oder vom Benachrichtigungsmanager bereitgestellt wurden, einbeziehen möchten.

Weitere Informationen finden Sie unter Informationen zu Inhalten und Sicherheit von Benachrichtigungen.

6. Wählen Sie unter Events that trigger notifications (Ereignisse, die Benachrichtigungen auslösen) die Ereignisse aus, für die Sie Benachrichtigungen senden möchten. Weitere Informationen finden Sie unter Ereignisse für Benachrichtigungsregeln für Build-Projekte.
7. Führen Sie unter Targets (Ziele) einen der folgenden Schritte aus:

   - Wenn Sie bereits eine Ressource zur Verwendung mit Benachrichtigungen konfiguriert haben, wählen Sie unter Choose target type (Zieltyp wählen) entweder AWS Chatbot(Slack) oder SNS topic (SNS-Thema)aus. Wählen Sie unter Ziel auswählen den Namen des Clients (für einen in konfigurierten Slack-ClientAWS Chatbot) oder den Amazon-Ressourcennamen (ARN) des Amazon SNS-Themas (für Amazon SNS SNS-Themen, die bereits mit der für Benachrichtigungen erforderlichen Richtlinie konfiguriert wurden).
   - Wenn Sie keine Ressource für die Verwendung mit Benachrichtigungen konfiguriert haben, wählen Sie Create target (Ziel erstellen) und dann SNS topic (SNS-Thema) aus. Geben Sie nach codestar-notifications- einen Namen für das Thema an und wählen Sie dann Create (Erstellen).

   > **Note**
   >
   > - Wenn Sie das Amazon-SNS-Thema im Rahmen des Erstellens der Benachrichtigungsregel erstellen, wird die Richtlinie, die es ermöglicht, Ereignisse in dem Thema zu veröffentlichen, für Sie angewendet. Durch die Verwendung eines Themas, das für Benachrichtigungsregeln erstellt wurde, kann sichergestellt werden, dass Sie das Thema nur für die Benutzer abonnieren, die Benachrichtigungen zu dieser Ressource erhalten sollen.
   > - Sie können keinen AWS Chatbot-Client als Teil der Erstellung einer Benachrichtigungsregel erstellen. Wenn Sie AWS Chatbot (Slack) wählen, sehen Sie eine Schaltfläche, die Sie zur Konfiguration eines Clients in AWS Chatbot führt. Wenn Sie diese Option auswählen, wird die AWS Chatbot-Konsole geöffnet. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren der Integration zwischen Benachrichtigungen und AWS Chatbot.
   > - Wenn Sie ein vorhandenes Amazon SNS SNS-Thema als Ziel verwenden möchten, müssen Sie die erforderliche Richtlinie für AWS CodeStar Benachrichtigungen

zusätzlich zu allen anderen Richtlinien hinzufügen, die möglicherweise für dieses Thema existieren. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren vorhandener Amazon SNS-Themen für Benachrichtigungen und Informationen zu Inhalten und Sicherheit von Benachrichtigungen.

8. Um die Erstellung der Regel abzuschließen, wählen Sie Submit (Absenden) aus.
9. Sie müssen das Amazon SNS SNS-Thema für die Regel abonnieren, bevor sie Benachrichtigungen erhalten können. Weitere Informationen finden Sie unter Amazon SNS SNS-Themen, die Ziele sind für Benutzer abonnieren. Sie können auch die Integration zwischen Benachrichtigungen einrichten und Benachrichtigungen AWS Chatbot an Amazon Chime Chime-Chatrooms senden. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren der Integration zwischen Benachrichtigungen und AWS Chatbot.

So erstellen Sie eine Benachrichtigungsregel (AWS CLI):

1. Führen Sie in einem Terminal oder einer Eingabeaufforderung den Befehl create-notification rule aus, um das JSON-Skelett zu generieren:

```
aws codestarnotifications create-notification-rule --generate-cli-skeleton
 > rule.json
```

Sie können die Datei beliebig benennen. In diesem Beispiel trägt die Datei den Namen *rule.json*.

2. Öffnen Sie die JSON-Datei in einem Texteditor, und bearbeiten Sie sie so, dass sie die Ressource, die Ereignistypen und das gewünschte Ziel für die Regel enthält. *Das folgende Beispiel zeigt eine Benachrichtigungsregel, die* ***MyNotificationRule*** *nach einem Build-Projekt benannt ist, das MyBuildProjectin einem AWS Konto mit der ID 123456789012 benannt ist.* Benachrichtigungen werden mit dem vollständigen Detailtyp an ein Amazon SNS SNS-Thema namens *codestar-notifications gesendet – MyNotificationTopic* wenn Builds erfolgreich sind:

```
{
    "Name": "MyNotificationRule",
    "EventTypeIds": [
        "codebuild-project-build-state-succeeded"
    ],
    "Resource": "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:MyBuildProject",
```

```
    "Targets": [
        {
            "TargetType": "SNS",
            "TargetAddress": "arn:aws:sns:us-east-2:123456789012:codestar-
notifications-MyNotificationTopic"
        }
    ],
    "Status": "ENABLED",
    "DetailType": "FULL"
}
```

Speichern Sie die Datei.

3. Führen Sie unter Verwendung der soeben bearbeiteten Datei am Terminal oder in der Befehlszeile erneut den Befehl create-notification-rule aus, um die Benachrichtigungsregel zu erstellen:

```
aws codestarnotifications create-notification-rule --cli-input-json
 file://rule.json
```

4. Bei Erfolg gibt der Befehl den ARN der Benachrichtigungsregel zurück, der ähnlich wie im Folgenden dargestellt aussieht:

```
{
    "Arn": "arn:aws:codestar-notifications:us-east-1:123456789012:notificationrule/
dc82df7a-EXAMPLE"
}
```

Anzeigen einer Liste mit Build-Projektnamen in AWS CodeBuild

Sie können dasAWS CodeBuildconsole,AWS CLI, oderAWS-SDKs, um eine Liste von Build-Projekten in CodeBuild anzuzeigen.

Themen

- Anzeigen einer Liste mit Build-Projektnamen (Konsole)
- Anzeigen einer Liste mit Build-Projektnamen (AWS CLI)
- Anzeigen einer Liste mit Build-Projektnamen (AWS SDKs)

Anzeigen einer Liste mit Build-Projektnamen (Konsole)

Sie können eine Liste der Build-Projekte in einer AWS-Region in der Konsole anzeigen. Zu den Informationen gehören der Name, der Quellanbieter, das Repository, der aktuelle Build-Status und gegebenenfalls eine Beschreibung.

1. Öffnen SieAWS CodeBuildconsole beihttps://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/homeaus.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects aus.

> **Note**
>
> Standardmäßig werden nur die letzten 10 Build-Projekte angezeigt. Zur Anzeige von weiteren Build-Projekten wählen Sie das Zahnradsymbol und einen anderen Wert für Projects per page (Projekte je Seite) aus oder verwenden die Vorwärts- und Rückwärtspfeile.

Anzeigen einer Liste mit Build-Projektnamen (AWS CLI)

Führen Sie den Befehl list-projects aus:

```
aws codebuild list-projects --sort-by sort-by --sort-order sort-order --next-
token next-token
```

Ersetzen Sie im Befehl oben die folgenden Platzhalter:

- *sort-by*: Optionale Zeichenfolge, die das Kriterium angibt, das zur Auflistung von Build-Projektnamen verwendet wird. Gültige Werte sind:
  - `CREATED_TIME`: Listet die Build-Projektnamen basierend auf dem Zeitpunkt der Erstellung der einzelnen Build-Projekte auf.
  - `LAST_MODIFIED_TIME`: Listet die Build-Projektnamen basierend auf dem Zeitpunkt der letzten Änderung der Informationen über die einzelnen Build-Projekte auf.
  - `NAME`: Listet die Build-Projekte basierend auf den Namen der einzelnen Build-Projekte auf.
- *sort-order*: Optionale Zeichenfolge, die die Reihenfolge angibt, in der Build-Projekte basierend auf*sort-by*aus. Gültige Werte sind `ASCENDING` und `DESCENDING`.

- *nächstes Token*: Optionale Zeichenfolge. Falls während einer vorherigen Ausführung mehr als 100 Elemente in der Liste enthalten waren, werden nur die ersten 100 Elemente zurückgegeben, zusammen mit einer eindeutigen Zeichenfolge namens next token. Führen Sie diesen Befehl erneut aus, um das nächste Token hinzuzufügen und den nächsten Stapel von Listenelementen abzurufen. Um alle Elemente in der Liste abzurufen, führen Sie diesen Befehl mit jedem nachfolgenden "next token" aus, bis keine weiteren nächsten Token zurückgegeben werden.

Wenn Sie z. B. den folgenden Befehl ausführen:

```
aws codebuild list-projects --sort-by NAME --sort-order ASCENDING
```

Sollte die Ausgabe folgendermaßen oder ähnlich aussehen:

```
{
  "nextToken": "Ci33ACF6...The full token has been omitted for brevity...U+AkMx8=",
  "projects": [
    "codebuild-demo-project",
    "codebuild-demo-project2",
    ... The full list of build project names has been omitted for brevity ...
    "codebuild-demo-project99"
  ]
}
```

Wenn Sie diesen Befehl erneut ausführen:

```
aws codebuild list-projects  --sort-by NAME --sort-order ASCENDING --next-token
 Ci33ACF6...The full token has been omitted for brevity...U+AkMx8=
```

Sollte die Ausgabe folgendermaßen oder ähnlich aussehen:

```
{
  "projects": [
    "codebuild-demo-project100",
    "codebuild-demo-project101",
    ... The full list of build project names has been omitted for brevity ...
    "codebuild-demo-project122"
  ]
}
```

Anzeigen einer Liste mit Build-Projektnamen (AWS SDKs)

Weitere Informationen zur Verwendung von AWS CodeBuild mit den AWS-SDKs finden Sie unter AWS SDKs- und Tools-Referenz.

Anzeigen der Details eines Build-Projekts in AWS CodeBuild

Sie können dasAWS CodeBuild-KonsoleAWS CLI, oderAWS-SDKs, um die Details eines Build-Projekts in CodeBuild anzuzeigen.

Themen

- Anzeigen der Details eines Build-Projekts (Konsole)
- Anzeigen der Details eines Build-Projekts (AWS CLI)
- Anzeigen der Details eines Build-Projekts (AWS SDKs)

Anzeigen der Details eines Build-Projekts (Konsole)

1. Öffnen SieAWS CodeBuild-Konsolehttps://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/homeaus.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects aus.

   > **Note**
   >
   > Standardmäßig werden nur die letzten 10 Build-Projekte angezeigt. Zur Anzeige von weiteren Build-Projekten wählen Sie das Zahnradsymbol und einen anderen Wert für Projects per page (Projekte je Seite) aus oder verwenden die Vorwärts- und Rückwärtspfeile.

3. Wählen Sie in der Liste der Build-Projekte in der Spalte Name den Link für das Build-Projekt aus.
4. Wählen Sie auf der Seite Build project (Build-Projekt): ***project-name*** den Eintrag Build details (Build-Details) aus.

Anzeigen der Details eines Build-Projekts (AWS CLI)

Führen Sie den Befehl batch-get-projects aus:

```
aws codebuild batch-get-projects --names names
```

Ersetzen Sie im Befehl oben den folgenden Platzhalter:

- *Namen*: Erforderliche Zeichenfolge, die verwendet wird, um einen oder mehrere Build-Projektnamen anzugeben, deren Details angezeigt werden sollen. Um mehr als ein Build-Projekt anzugeben, fügen Sie zwischen den einzelnen Build-Projektnamen ein Leerzeichen ein. Sie können bis zu 100 Build-Projektnamen angeben. Informationen zum Abrufen einer Liste von Build-Projekten finden Sie unter Anzeigen einer Liste mit Build-Projektnamen (AWS CLI).

Wenn Sie z. B. den folgenden Befehl ausführen:

```
aws codebuild batch-get-projects --names codebuild-demo-project codebuild-demo-project2
 my-other-demo-project
```

Sollte die Ausgabe folgendermaßen oder ähnlich aussehen. Auslassungspunkte (`...`) stehen für Daten, die zur Abkürzung ausgelassen wurden.

```
{
  "projectsNotFound": [
    "my-other-demo-project"
  ],
  "projects": [
    {
      ...
      "name": codebuild-demo-project,
      ...
    },
    {
      ...
      "name": codebuild-demo-project2",
      ...
    }
  ]
}
```

In der obigen Ausgabe listet das Array `projectsNotFound` alle Build-Projektnamen auf, die angegeben, aber nicht gefunden wurden. Das Array `projects` listet Details für jedes Build-Projekt auf, für das Informationen gefunden wurden. In der obigen Ausgabe wurden aus Gründen der

Übersichtlichkeit Build-Projektdetails ausgelassen. Weitere Informationen finden Sie in der Ausgabe von Erstellen eines Build-Projekts (AWS CLI).

Diebatch-get-projects-Befehl unterstützt das Filtern nach bestimmten Eigenschaftswerten nicht, aber Sie können ein Skript schreiben, das die Eigenschaften für ein Projekt aufzählt. Das folgende Linux-Shell-Skript zählt beispielsweise die Projekte in der aktuellen Region für das Girokonto auf und gibt das von jedem Projekt verwendete Bild aus.

```
#!/usr/bin/sh

# This script enumerates all of the projects for the current account
# in the current region and prints out the image that each project is using.

imageName=""

function getImageName(){
  local environmentValues=(${1//$'\t'/ })
  imageName=${environmentValues[1]}
}

function processProjectInfo() {
  local projectInfo=$1

  while IFS=$'\t' read -r section value; do
    if [[ "$section" == *"ENVIRONMENT"* ]]; then
      getImageName "$value"
    fi
  done <<< "$projectInfo"
}

# Get the list of projects.
projectList=$(aws codebuild list-projects --output=text)

for projectName in $projectList
do
  if [[ "$projectName" != *"PROJECTS"* ]]; then
    echo "============================================="

    # Get the detailed information for the project.
    projectInfo=$(aws codebuild batch-get-projects --output=text --names
 "$projectName")

    processProjectInfo "$projectInfo"
```

```
    printf 'Project "%s" has image "%s"\n' "$projectName" "$imageName"
  fi
done
```

Weitere Informationen zur Verwendung der AWS CLI mit AWS CodeBuild finden Sie unter Befehlszeilenreferenz.

Anzeigen der Details eines Build-Projekts (AWS SDKs)

Weitere Informationen zur Verwendung von AWS CodeBuild mit den AWS-SDKs finden Sie unter AWS SDKs- und Tools-Referenz.

Build-Caching in AWS CodeBuild

Sie können Zeit sparen, wenn beim Erstellen Ihres Projekts ein Cache verwendet wird. In einem Cache können wiederverwendbare Teile Ihrer Build-Umgebung gespeichert werden, die dann für mehrere Builds verwendet werden können. Ihr Build-Projekt kann eine von zwei Arten von Caching verwenden: Amazon S3 oder lokal. Wenn Sie einen lokalen Cache verwenden, müssen Sie mindestens einen von drei Cache-Modi auswählen: Quellcache, Docker-Ebenen-Cache und benutzerdefinierter Cache.

> **Note**
>
> Der Docker-Ebenen-Cache-Modus ist nur für die Linux-Umgebung verfügbar. Wenn Sie diesen Modus wählen, müssen Sie Ihren Build im privilegierten Modus ausführen. CodeBuild Projects gewährt dem privilegierten Modus gewährt seinem Container Zugriff auf alle Geräte. Weitere Informationen finden Sie unter Laufzeitberechtigungen und Linux-Funktionen auf der Docker-Docs-Website.

Themen

- Amazon S3-Caching
- Lokales Caching

Amazon S3-Caching

Amazon S3-Caching speichert den Cache in einem Amazon S3-Bucket, der auf mehreren Build-Hosts verfügbar ist. Dies ist eine gute Option für kleine bis mittelgroße Build-Artefakte, die teurer zu

erstellen sind als zum Herunterladen. Für große Build-Artefakte ist diese Option nicht optimal, da ihre Übertragung über das Netzwerk unter Umständen viel Zeit in Anspruch nimmt, was sich auf die Build-Leistung auswirken kann. Es ist auch nicht die beste Option, wenn Sie Docker-Layer verwenden.

Lokales Caching

Beim lokalen Caching wird der Cache lokal auf einem Build-Host gespeichert und ist nur für diesen Build-Host verfügbar. Dies ist eine gute Option für Zwischen- bis große Build-Artefakte, da der Cache sofort auf dem Build-Host verfügbar ist. Dies ist nicht die beste Option, wenn Ihre Builds selten sind. Die Build-Leistung ist somit nicht durch die Netzwerk-Übertragungsdauer beeinträchtigt.

Wenn Sie sich für lokales Caching entscheiden, müssen Sie mindestens einen der folgenden Cache-Modi auswählen:

- Beim Quellcache-Modus werden Git-Metadaten für primäre und sekundäre Quellen zwischengespeichert. Nachdem der Cache erstellt wurde, wird bei nachfolgenden Builds nur die Änderung zwischen den Commits abgerufen. Dieser Modus ist gut geeignet für Projekte mit einem sauberen Arbeitsverzeichnis und einem großen Git-Repository als Quelle. Wenn Sie diese Option wählen und Ihr Projekt kein Git-Repository (AWS CodeCommit, GitHub, GitHub Enterprise Server oder Bitbucket) verwendet, wird die Option ignoriert.
- Beim Docker-Ebenen-Cache-Modus werden vorhandene Docker-Ebenen zwischengespeichert. Dieser Modus eignet sich für Projekte, bei denen große Docker-Images erstellt oder abgerufen werden. Mit diesem Modus können Leistungsprobleme vermieden werden, die beim Abruf großer Docker-Images aus dem Netzwerk entstehen.

> **Note**
>
> - Ein Docker-Ebenen-Cache kann nur in einer Linux-Umgebung verwendet werden.
> - Das `privileged`-Flag muss so festgelegt sein, dass Ihr Projekt über die erforderlichen Docker-Berechtigungen verfügt.
>
>   Standardmäßig ist Docker-Daemon für Nicht-VPC-Builds aktiviert. Wenn Sie Docker-Container für VPC-Builds verwenden möchten, finden Sie weitere Informationen unter Laufzeitberechtigung und Linux-Funktionen auf der Docker-Docs-Website und aktivieren Sie den privilegierten Modus. Außerdem unterstützt Windows den privilegierten Modus nicht.

- Vor der Verwendung eines Docker-Ebenen-Cache sollten Sie die Auswirkungen auf die Sicherheit berücksichtigen.

- Beim benutzerdefinierten Cache-Modus werden Verzeichnisse zwischengespeichert, die Sie in der buildspec-Datei angeben. Dieser Modus ist gut geeignet, wenn Ihr Build-Szenario nicht für einen der beiden anderen lokalen Cache-Modi in Frage kommt. Bei Verwendung eines benutzerdefinierte Cache gilt Folgendes:
  - Für das Caching können nur Verzeichnisse angegeben werden. Sie können keine einzelnen Dateien angeben.
  - Es werden Symlinks verwendet, um auf zwischengespeicherte Verzeichnisse zu verweisen.
  - Zwischengespeicherte Verzeichnisse werden mit Ihrem Build verknüpft, bevor die Projektquellen heruntergeladen werden. Im Cache gespeicherte Elemente überschreiben Quellelemente, wenn sie denselben Namen haben. Verzeichnisse werden unter Verwendung von Cache-Pfaden in der buildspec-Datei angegeben. Weitere Informationen finden Sie unter Syntax der Build-Spezifikation.
  - Vermeiden Sie Verzeichnisnamen, die in der Quelle und im Cache identisch sind. Lokal zwischengespeicherte Verzeichnisse können die Inhalte von Verzeichnissen in einem Quell-Repository überschreiben oder löschen, das denselben Namen hat.

> **Note**
>
> Lokales Caching wird mit dem `LINUX_GPU_CONTAINER` Umgebungstyp und dem `BUILD_GENERAL1_2XLARGE` Datenverarbeitungstyp nicht unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter Datenverarbeitungsmodi und -typen für Build-Umgebungen.

> **Note**
>
> Lokales Caching wird nicht unterstützt, wenn Sie für CodeBuild die Arbeit mit einer VPC konfigurieren. Weitere Informationen zur Verwendung von VPCs mit finden Sie CodeBuildunter BenutzenAWS CodeBuildmit Amazon Virtual Private Cloud.

Themen

- Angabe von lokalem Caching (CLI)
- Angabe von lokalem Caching (Konsole)
- Angabe von lokalem Caching (AWS CloudFormation)

Sie können die AWS CLI, die Konsole, das SDK oder verwenden, AWS CloudFormation um einen lokalen Cache anzugeben.

Angabe von lokalem Caching (CLI)

Über den `--cache`-Parameter in der AWS CLI können Sie die drei lokalen Cache-Typen angeben.

- So geben Sie einen Quellcache an:

```
--cache type=LOCAL,mode=[LOCAL_SOURCE_CACHE]
```

- So geben Sie eine Docker-Ebenen-Cache an:

```
--cache type=LOCAL,mode=[LOCAL_DOCKER_LAYER_CACHE]
```

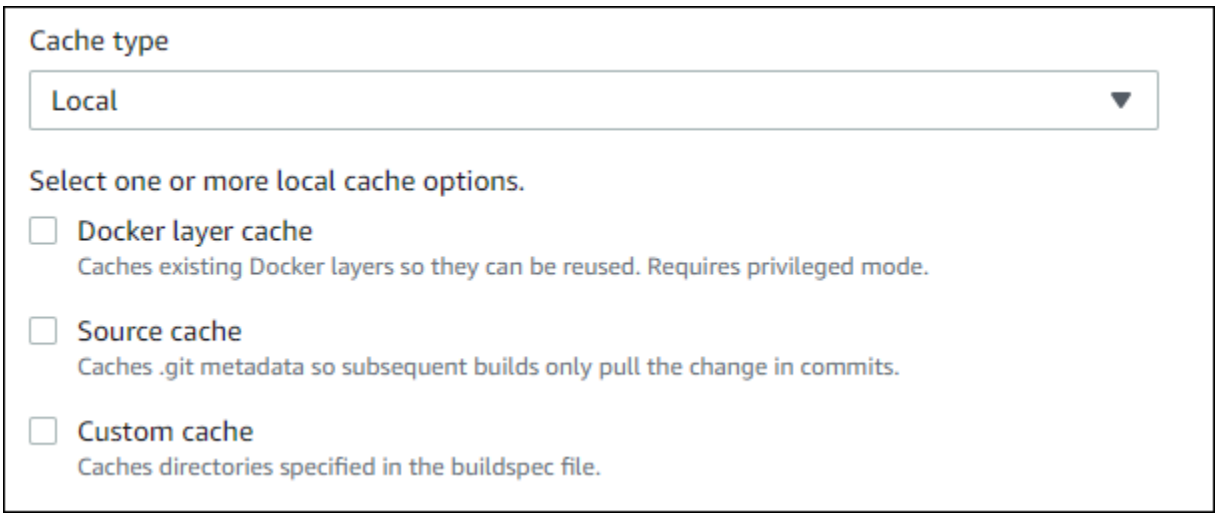
- So geben Sie einen benutzerdefinierten Cache an:

```
--cache type=LOCAL,mode=[LOCAL_CUSTOM_CACHE]
```

Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts (AWS CLI).

Angabe von lokalem Caching (Konsole)

Geben Sie den Cache im Abschnitt Artifacts (Artefakte) der Konsole an. Wählen Sie für Cache-Typ Amazon S3 oder Lokal aus. Wenn Sie Local (Lokal) auswählen, wählen Sie mindestens eine der drei lokalen Cache-Optionen aus.



Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole).

Angabe von lokalem Caching (AWS CloudFormation)

Wenn Sie einen lokalen Cache mittels AWS CloudFormation angeben, geben Sie bei der `Cache`-Eigenschaft für `Type` `LOCAL` an. Der folgende in YAML formatierte AWS CloudFormation-Beispielcode gibt alle drei lokalen Cache-Typen an. Sie können eine beliebige Kombination der Typen angeben. Wenn Sie einen Docker-Ebenen-Cache verwenden, müssen Sie unter `Environment` (Umgebung) für `PrivilegedMode` die Option `true` und für `Type` (Typ) die Option `LINUX_CONTAINER` festlegen.

```
CodeBuildProject:
    Type: AWS::CodeBuild::Project
    Properties:
      Name: MyProject
      ServiceRole: <service-role>
      Artifacts:
        Type: S3
        Location: <bucket-name>
        Name: myArtifact
        EncryptionDisabled: true
        OverrideArtifactName: true
      Environment:
        Type: LINUX_CONTAINER
        ComputeType: BUILD_GENERAL1_SMALL
        Image: aws/codebuild/standard:5.0
        Certificate: <bucket/cert.zip>
        # PrivilegedMode must be true if you specify LOCAL_DOCKER_LAYER_CACHE
        PrivilegedMode: true
```

```
      Source:
        Type: GITHUB
        Location: <github-location>
        InsecureSsl: true
        GitCloneDepth: 1
        ReportBuildStatus: false
      TimeoutInMinutes: 10
      Cache:
        Type: LOCAL
        Modes: # You can specify one or more cache mode,
          - LOCAL_CUSTOM_CACHE
          - LOCAL_DOCKER_LAYER_CACHE
          - LOCAL_SOURCE_CACHE
```

> **Note**
>
> Standardmäßig ist Docker-Daemon für Nicht-VPC-Builds aktiviert. Wenn Sie Docker-Container für VPC-Builds verwenden möchten, finden Sie weitere Informationen unter Laufzeitberechtigung und Linux-Funktionen auf der Docker-Docs-Website und aktivieren Sie den privilegierten Modus. Außerdem unterstützt Windows den privilegierten Modus nicht.

Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts (AWS CloudFormation).

Erstellen von Auslösern in AWS CodeBuild

Themen

- Erstellen von AWS CodeBuild-Auslösern
- Bearbeiten von AWS CodeBuild-Auslösern

Erstellen von AWS CodeBuild-Auslösern

Erstellen von AWS CodeBuild Auslösern (Konsole)

Sie können einen Auslöser für ein Projekt erstellen, um eine Erstellung pro Stunde, Tag oder Woche zu planen. Sie können einen Auslöser auch mit einer benutzerdefinierten Regel mit einem Amazon-CloudWatch Cron-Ausdruck erstellen. Mit einem cron-Ausdruck können Sie beispielsweise eine Erstellung für eine bestimmte Zeit an jedem Wochentag planen.

> **Note**
>
> Es ist nicht möglich, einen Batch-Build von einem Build-Auslöser, einem Amazon-EventBridge Ereignis oder einer -AWS Step FunctionsAufgabe aus zu starten.

So erstellen Sie einen Auslöser

1. Öffnen Sie die -AWS CodeBuildKonsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects aus.
3. Klicken Sie auf den Link des Build-Projekts, dem Sie einen Auslöser hinzufügen möchten, und wählen Sie dann die Registerkarte Build triggers (Auslöser erstellen).

   > **Note**
   >
   > Standardmäßig werden die 100 letzten Build-Projekte angezeigt. Zur Anzeige von weiteren Build-Projekten wählen Sie das Zahnradsymbol und einen anderen Wert für Projects per page (Projekte je Seite) aus oder verwenden die Vorwärts- und Rückwärtspfeile.

4. Wählen Sie Create trigger.
5. Geben Sie unter Trigger name (Auslösername) einen Namen ein.
6. Wählen Sie in der Dropdown-Liste Frequency (Frequenz) die Frequenz für den Auslöser aus. Wenn Sie mit einem Cron-Ausdruck eine Frequenz erstellen möchten, wählen Sie Custom (Benutzerdefiniert) aus.
7. Legen Sie die Parameter für die Häufigkeit Ihres Auslösers fest. Sie können die ersten paar Zeichen Ihrer Auswahl in das Textfeld eingeben, um die Elemente des Dropdown-Menüs zu filtern.

   > **Note**
   >
   > Die Startzeiten und Minuten basieren auf Null. Die Startminute ist eine Zahl zwischen Null und 59. Die Startstunde ist eine Zahl zwischen Null und 23. Beispielsweise hat ein täglicher Auslöser, der jeden Tag um 12:15 Uhr beginnt. hat eine Startstunde von 12 und eine Startminute von 15. Ein täglicher Auslöser, der jeden Tag um Mitternacht beginnt, hat eine Startstunde von Null und eine Startminute von Null. Ein täglicher Auslöser, der

jeden Tag um 23:59 Uhr beginnt. hat eine Startstunde von 23 und eine Startminute von 59.

Häufigkeit	Erforderliche Parameter	Details
Stündlich	Startminute	Verwenden Sie das Dropdown-Menü Start minute (Startminute).
Täglich	Startminute Startstunde	Verwenden Sie das Dropdown-Menü Start minute (Startminute). Verwenden Sie das Dropdown-Menü Start hour (Startstunde).
Wöchentlich	Startminute Startstunde Starttag	Verwenden Sie das Dropdown-Menü Start minute (Startminute). Verwenden Sie das Dropdown-Menü Start hour (Startstunde). Verwenden Sie das Dropdown-Menü Start day (Starttag).

Häufigkeit	Erforderliche Parameter	Details
Benutzerdefiniert	Cron-Ausdruck	Geben Sie unter Cron expression (Cron-Ausdruck) einen Cron-Ausdruck ein. Ein Cron-Ausdruck besitzt sechs durch Leerzeichen voneinander getrennte Pflichtfelder. Die Felder geben einen Startwert für Minute, Stunde, Tag, Tag des Monats, Monat, Tag der Woche und Jahr an. Sie können Platzhalterzeichen verwenden, um einen Bereich, zusätzliche Werte und mehr anzugeben. Der Cron-Ausdruck **`0 9 ? * MON-FRI *`** plant beispielsweise jeden Wochentag um 9:00 Uhr einen Build. Weitere Informationen finden Sie unter Cron-Ausdrücke im Amazon CloudWatch Events-Benutzerhandbuch.

8. Wählen Sie Enable this trigger (Diesen Trigger aktivieren) aus.
9. (Optional) Erweitern Sie den Abschnitt Advanced (Erweitert). Geben Sie in das Feld Source version (Quellversion) eine Version der Quelle ein.

   - Geben Sie für Amazon S3 die Versions-ID ein, die der Version des Eingabeartefakts entspricht, das Sie erstellen möchten. Wenn Sie das Feld Source version (Quellversion) leer lassen, wird die neueste Version verwendet.
   - Geben Sie für AWS CodeCommit eine Commit-ID ein. Wenn das Feld Source version (Quellversion) leer bleibt, wird die HEAD-Commit-ID der Standard-Branch verwendet.
   - Geben Sie für GitHub oder GitHub Enterprise eine Commit-ID, eine Pull-Anforderungs-ID, einen Verzweigungsnamen oder einen Tag-Namen ein, der der Version des Quellcodes

entspricht, den Sie erstellen möchten. Wenn Sie eine Pull-Anforderungs-ID angeben, muss diese das Format `pr/pull-request-ID` verwenden (Beispiel: `pr/25`). Wenn Sie einen Branch-Namen angeben wird, wird die Commit-ID von HEAD verwendet. Wenn das Feld Source version (Quellversion) leer ist, wird die HEAD-Commit-ID für die Standard-Branch verwendet.

- Für Bitbucket geben Sie eine Commit-ID, einen Verzweigungsnamen oder einen Tag-Namen, die/der der Version des Quellcodes entspricht, den Sie erstellen möchten. Wenn Sie einen Branch-Namen angeben wird, wird die Commit-ID von HEAD verwendet. Wenn das Feld Source version (Quellversion) leer ist, wird die HEAD-Commit-ID für die Standard-Branch verwendet.

10. (Optional) Geben Sie einen Timeout-Wert zwischen 5 und 480 Minuten (8 Stunden) ein. Dieser Wert gibt an, wie lange AWS CodeBuild versucht, einen Build zu erstellen, bevor der Vorgang gestoppt wird. Wenn die Felder Hours (Stunden) und Minutes (Minuten) leer bleiben, wird der Timeout-Standardwert im Projekt verwendet.
11. Wählen Sie Create trigger.

Programmgesteuertes Erstellen von AWS CodeBuild Auslösern

CodeBuild verwendet Amazon- EventBridge Regeln für Build-Auslöser. Sie können die EventBridge -API verwenden, um programmgesteuert Build-Auslöser für Ihre CodeBuild Projekte zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie in der Amazon EventBridge -API-Referenz.

Bearbeiten von AWS CodeBuild-Auslösern

Bearbeiten von AWS CodeBuild Auslösern (Konsole)

Sie können einen Auslöser für ein Projekt bearbeiten, um eine Erstellung pro Stunde, Tag oder Woche zu planen. Sie können auch einen Auslöser bearbeiten, um eine benutzerdefinierte Regel mit einem Amazon- CloudWatch Cron-Ausdruck zu verwenden. Mit einem cron-Ausdruck können Sie beispielsweise eine Erstellung für eine bestimmte Zeit an jedem Wochentag planen. Weitere Informationen zum Erstellen eines Auslösers finden Sie unter Erstellen von AWS CodeBuild-Auslösern.

So bearbeiten Sie einen Auslöser

1. Öffnen Sie die -AWS CodeBuildKonsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects aus.

3. Wählen Sie den Link des Build-Projekts aus, das Sie bearbeiten möchten, und anschließend die Registerkarte Build triggers (Build-Auslöser).

> **Note**
>
> Standardmäßig werden die 100 letzten Build-Projekte angezeigt. Zur Anzeige von weiteren Build-Projekten wählen Sie das Zahnradsymbol und einen anderen Wert für Projects per page (Projekte je Seite) aus oder verwenden die Vorwärts- und Rückwärtspfeile.

4. Aktivieren Sie das Optionsfeld neben dem Auslöser, den Sie ändern möchten, und klicken Sie dann auf Edit (Bearbeiten).
5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste Frequency (Frequenz) die Frequenz für den Auslöser aus. Wenn Sie mit einem Cron-Ausdruck eine Frequenz erstellen möchten, wählen Sie Custom (Benutzerdefiniert) aus.
6. Legen Sie die Parameter für die Häufigkeit Ihres Auslösers fest. Sie können die ersten paar Zeichen Ihrer Auswahl in das Textfeld eingeben, um die Elemente des Dropdown-Menüs zu filtern.

> **Note**
>
> Die Startzeiten und Minuten basieren auf Null. Die Startminute ist eine Zahl zwischen Null und 59. Die Startstunde ist eine Zahl zwischen Null und 23. Beispielsweise hat ein täglicher Auslöser, der jeden Tag um 12:15 Uhr beginnt. hat eine Startstunde von 12 und eine Startminute von 15. Ein täglicher Auslöser, der jeden Tag um Mitternacht beginnt, hat eine Startstunde von Null und eine Startminute von Null. Ein täglicher Auslöser, der jeden Tag um 23:59 Uhr beginnt. hat eine Startstunde von 23 und eine Startminute von 59.

Häufigkeit	Erforderliche Parameter	Details
Stündlich	Startminute	Verwenden Sie das Dropdown-Menü Start minute (Startminute).

Häufigkeit	Erforderliche Parameter	Details
Täglich	Startminute Startstunde	Verwenden Sie das Dropdown-Menü Start minute (Startminute). Verwenden Sie das Dropdown-Menü Start hour (Startstunde).
Wöchentlich	Startminute Startstunde Starttag	Verwenden Sie das Dropdown-Menü Start minute (Startminute). Verwenden Sie das Dropdown-Menü Start hour (Startstunde). Verwenden Sie das Dropdown-Menü Start day (Starttag).

Häufigkeit	Erforderliche Parameter	Details
Benutzerdefiniert	Cron-Ausdruck	Geben Sie unter Cron expression (Cron-Ausdruck) einen Cron-Ausdruck ein. Ein Cron-Ausdruck besitzt sechs durch Leerzeichen voneinander getrennte Pflichtfelder. Die Felder geben einen Startwert für Minute, Stunde, Tag, Tag des Monats, Monat, Tag der Woche und Jahr an. Sie können Platzhalterzeichen verwenden, um einen Bereich, zusätzliche Werte und mehr anzugeben. Der Cron-Ausdruck **`0 9 ? * MON-FRI *`** plant beispielsweise jeden Wochentag um 9:00 Uhr einen Build. Weitere Informationen finden Sie unter Cron-Ausdrücke im Amazon CloudWatch Events-Benutzerhandbuch.

7. Wählen Sie Enable this trigger (Diesen Trigger aktivieren) aus.

> **Note**
>
> Sie können die Amazon- CloudWatch Konsole unter https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/ verwenden, um die Quellversion, das Timeout und andere Optionen zu bearbeiten, die in nicht verfügbar sindAWS CodeBuild.

Bearbeiten von AWS CodeBuild Auslösern programmgesteuert

CodeBuild verwendet Amazon- EventBridge Regeln für Build-Auslöser. Sie können die EventBridge API verwenden, um die Build-Auslöser für Ihre CodeBuild Projekte programmgesteuert zu bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie in der Amazon EventBridge -API-Referenz.

Verwenden von Webhooks mit AWS CodeBuild

AWS CodeBuild unterstützt die Webhook-Integration mit GitHub, GitHub Enterprise Server und Bitbucket.

Themen

- Bewährte Methoden für die Verwendung von Webhooks mit AWS CodeBuild
- Bitbucket-Webhook-Ereignisse
- GitHub Webhook-Ereignisse

Bewährte Methoden für die Verwendung von Webhooks mit AWS CodeBuild

Für Projekte, die öffentliche Repositorys zum Einrichten von Webhooks verwenden, empfehlen wir die folgenden Optionen:

`ACTOR_ACCOUNT_ID` Einrichtungsfilter

Fügen Sie `ACTOR_ACCOUNT_ID` Filter zu den Webhook-Filtergruppen Ihres Projekts hinzu, um anzugeben, welche Benutzer einen Build auslösen können. Jedes Webhook-Ereignis, das an geliefert wird, CodeBuild enthält Senderinformationen, die die Kennung des Akteurs angeben. CodeBuild filtert die Webhooks basierend auf dem regulären Ausdrucksmuster, das in den Filtern bereitgestellt wird. Mit diesem Filter können Sie die spezifischen Benutzer angeben, die Builds auslösen dürfen. Weitere Informationen finden Sie unter GitHub Webhook-Ereignisse und Bitbucket-Webhook-Ereignisse.

`FILE_PATH` Einrichtungsfilter

Fügen Sie `FILE_PATH` Filter zu den Webhook-Filtergruppen Ihres Projekts hinzu, um die Dateien einzuschließen oder auszuschließen, die bei Änderungen einen Build auslösen können. Sie können beispielsweise Build-Anfragen für Änderungen an der `buildspec.yml` Datei mit einem regulären Ausdrucksmuster wie `^buildspec.yml$`zusammen mit der `-excludeMatchedPattern`Eigenschaft ablehnen. Weitere Informationen finden Sie unter GitHub Webhook-Ereignisse und Bitbucket-Webhook-Ereignisse.

Einschränken der Berechtigungen für Ihre Build-IAM-Rolle

Builds, die von einem Webhook ausgelöst werden, verwenden die im Projekt angegebene IAM-Servicerolle. Wir empfehlen, die Berechtigungen in der Servicerolle auf den Mindestsatz von Berechtigungen festzulegen, die zum Ausführen des Builds erforderlich sind. Erstellen Sie beispielsweise in einem Test- und Bereitstellungsszenario ein Projekt zum Testen und ein weiteres Projekt zur Bereitstellung. Das Testprojekt akzeptiert Webhook-Builds aus dem Repository, bietet jedoch keine Schreibberechtigungen für Ihre Ressourcen. Das Bereitstellungsprojekt bietet Schreibberechtigungen für Ihre Ressourcen, und der Webhook-Filter ist so konfiguriert, dass nur vertrauenswürdige Benutzer Builds auslösen können.

Verwenden einer Inline- oder einer gespeicherten Amazon S3-Build-Spezifikation

Wenn Sie Ihre Build-Spezifikation inline innerhalb des Projekts selbst definieren oder die Build-Spezifikationsdatei in einem Amazon S3-Bucket speichern, ist die Build-Spezifikationsdatei nur für den Projekteigentümer sichtbar. Dadurch wird verhindert, dass Pull-Anforderungen Codeänderungen an der buildspec-Datei vornehmen und unerwünschte Builds auslösen. Weitere Informationen finden Sie unter ProjectSource.buildspec in der APICodeBuild-Referenz zu .

Bitbucket-Webhook-Ereignisse

Sie können Webhook-Filtergruppen verwenden, um anzugeben, welche Bitbucket-Webhook-Ereignisse einen Build auslösen. Sie können beispielsweise angeben, dass ein Build nur für Änderungen an bestimmten Verzweigungen ausgelöst wird.

Sie können eine oder mehrere Webhook-Filtergruppen erstellen, um anzugeben, welche Webhook-Ereignisse einen Build auslösen. Ein Build wird ausgelöst, wenn eine Filtergruppe als wahr ausgewertet wird, was auftritt, wenn alle Filter in der Gruppe als wahr ausgewertet werden. Beim Erstellen einer Filtergruppe geben Sie Folgendes an:

Ein Ereignis

Für Bitbucket können Sie eines oder mehrere der folgenden Ereignisse auswählen:

- `PUSH`
- `PULL_REQUEST_CREATED`
- `PULL_REQUEST_UPDATED`
- `PULL_REQUEST_MERGED`
- `PULL_REQUEST_CLOSED`

Der Webhook-Ereignistyp befindet sich im Header des Feldes `X-Event-Key`. Aus der folgende Tabelle geht die Zuordnung der `X-Event-Key`-Header-Werte zu Ereignistypen hervor.

> **Note**
>
> Sie müssen das `merged`-Ereignis in Ihren Bitbucket-Webhook-Einstellungen aktivieren, wenn Sie eine Webhook-Filtergruppe erstellen, die den `PULL_REQUEST_MERGED`-Ereignistyp verwendet. Sie müssen das `declined` Ereignis auch in Ihrer Bitbucket-Webhook-Einstellung aktivieren, wenn Sie eine Webhook-Filtergruppe erstellen, die den `PULL_REQUEST_CLOSED` Ereignistyp verwendet.

`X-Event-Key` -Header-Wert	Ereignistyp
`repo:push`	`PUSH`
`pullrequest:created`	`PULL_REQUEST_CREATED`
`pullrequest:updated`	`PULL_REQUEST_UPDATED`
`pullrequest:fulfilled`	`PULL_REQUEST_MERGED`
`pullrequest:rejected`	`PULL_REQUEST_CLOSED`

Wenn für `PULL_REQUEST_MERGED`eine Pull-Anforderung mit der Squash-Strategie zusammengeführt und die Pull-Anforderungsverzweigung geschlossen wird, ist der ursprüngliche Pull-Anforderungs-Commit nicht mehr vorhanden. In diesem Fall enthält die `CODEBUILD_WEBHOOK_MERGE_COMMIT` Umgebungsvariable die Kennung des Squashed-Merge-Commit.

Ein oder mehrere optionale Filter

Verwenden Sie einen regulären Ausdruck, um einen Filter anzugeben. Damit ein Ereignis einen Build auslöst, muss jeder Filter innerhalb der zugeordneten Gruppe mit True ausgewertet werden.

`ACTOR_ACCOUNT_ID` (`ACTOR_ID` in der -Konsole)

Ein Webhook-Ereignis löst einen Build aus, wenn eine Bitbucket-Konto-ID mit dem regulären Ausdrucksmuster übereinstimmt. Dieser Wert wird in der Eigenschaft `account_id` des Objekts `actor` in der Webhook-Filternutzlast angezeigt.

`HEAD_REF`

Ein Webhook-Ereignis löst einen Build aus, wenn die Kopfreferenz dem regulären Ausdrucksmuster entspricht (z. B. `refs/heads/branch-name` und `refs/tags/tag-name`). Ein `HEAD_REF`-Filter wertet den Git-Referenznamen für den Branch oder Tag aus. Die Branch- oder Tag-Name wird im Feld `name` des Objekts `new` im Objekt `push` der Webhook-Nutzlast angezeigt. Bei Pull-Anforderungsereignissen wird der Branch-Name im Feld `name` im Objekt `branch` des Objekts `source` in der Webhook-Nutzlast angezeigt.

`BASE_REF`

Ein Webhook-Ereignis löst einen Build aus, wenn die Basisreferenz dem regulären Ausdrucksmuster entspricht. Ein `BASE_REF`-Filter kann nur für Pull-Anfrageereignisse verwendet werden (z. B. `refs/heads/branch-name`). Ein `BASE_REF`-Filter wertet den Git-Referenznamen für die Verzweigung aus. Der Branch-Name wird im Feld `name` des Objekts `branch` im Objekt `destination` in der Webhook-Nutzlast angezeigt.

`FILE_PATH`

Ein Webhook löst einen Build aus, wenn der Pfad einer geänderten Datei mit dem regulären Ausdrucksmuster übereinstimmt.

`COMMIT_MESSAGE`

Ein Webhook löst einen Build aus, wenn die Head-Commit-Nachricht dem regulären Ausdrucksmuster entspricht.

> **Note**
>
> Sie finden die Webhook-Nutzlast in den Webhook-Einstellungen in Ihrem Bitbucket-Repository.

Themen

- Filtern von BitBucket-Webhook-Ereignissen (Konsole)
- Filtern von BitBucket-Webhook-Ereignissen (SDK)
- Filtern von Bitbucket-Webhook-Ereignissen (AWS CloudFormation)

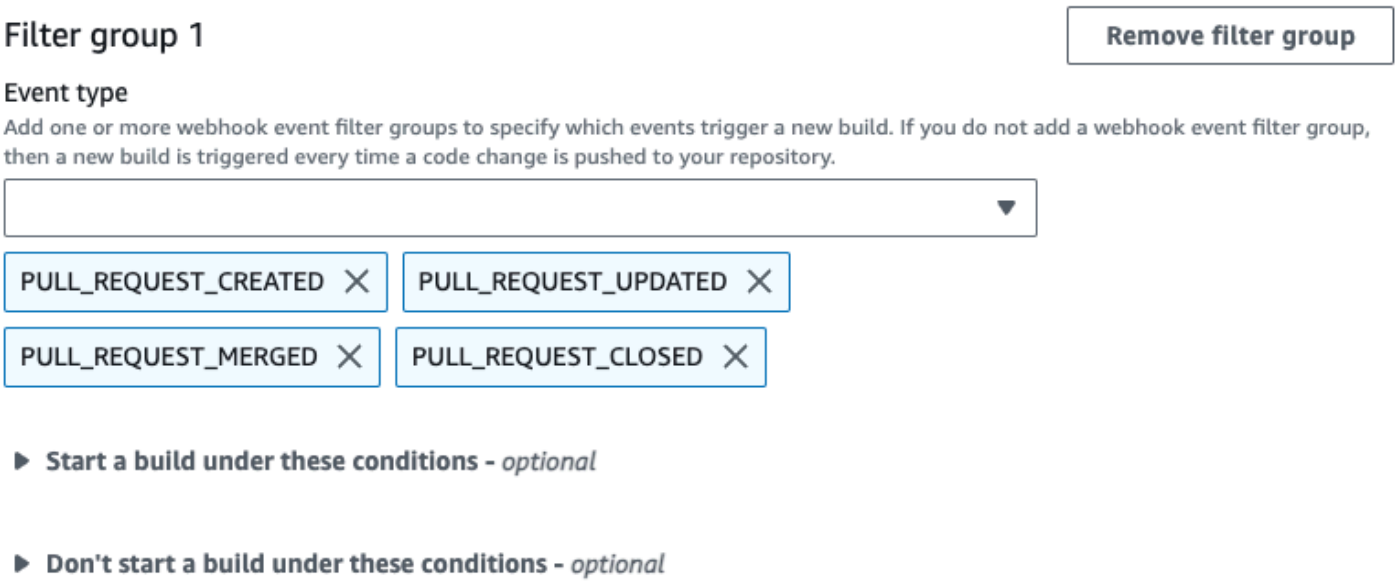
Filtern von BitBucket-Webhook-Ereignissen (Konsole)

So verwenden Sie die AWS Management Console zum Filtern von Webhook-Ereignissen:

1. Wählen Sie beim Erstellen Ihres Projekts Rebuild every time a code change is pushed to this repository (Erneut erstellen, wenn eine Codeänderung an dieses Repository übergeben wird) aus.
2. Wählen Sie unter Event type (Ereignistyp) eines oder mehrere Ereignisse aus.
3. Wenn Sie Fälle filtern möchten, in denen ein Ereignis einen Build auslöst, fügen Sie unter Start a build under these conditions (Unter diesen Bedingungen Build starten) einen oder mehrere optionale Filter hinzu.
4. Wenn Sie Fälle filtern möchten, in denen kein Ereignis ausgelöst wird, fügen Sie unter Don't start a build under these conditions (Unter diesen Bedingungen keinen Build starten) einen oder mehrere optionale Filter hinzu.
5. Wählen Sie Add filter group (Filtergruppe hinzufügen) aus, um eine weitere Filtergruppe hinzuzufügen.

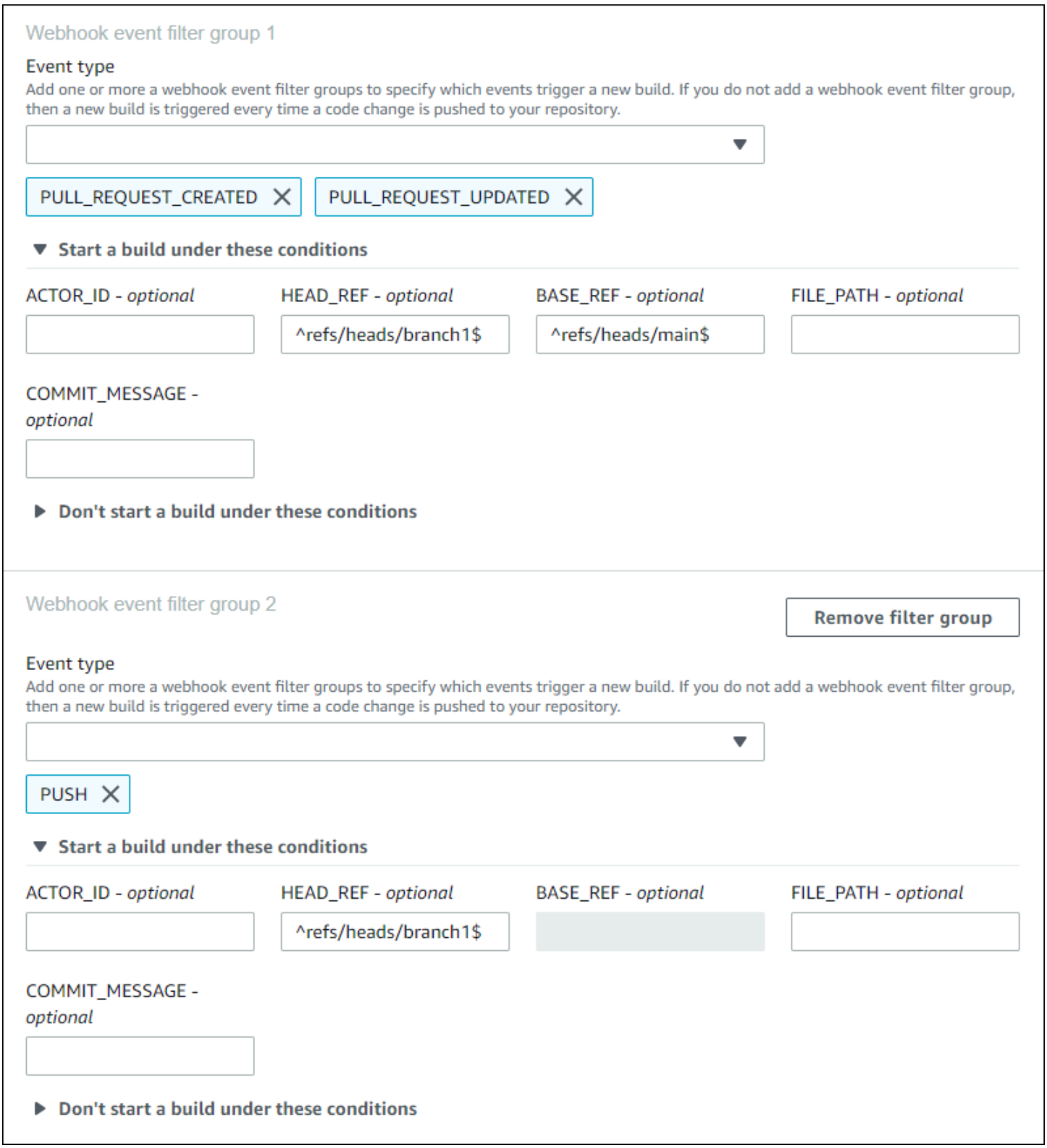
Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole) und WebhookFilter in der AWS CodeBuild -API-Referenz.

In diesem Beispiel löst eine Webhook-Filtergruppe nur für Pull-Anfragen einen Build aus:

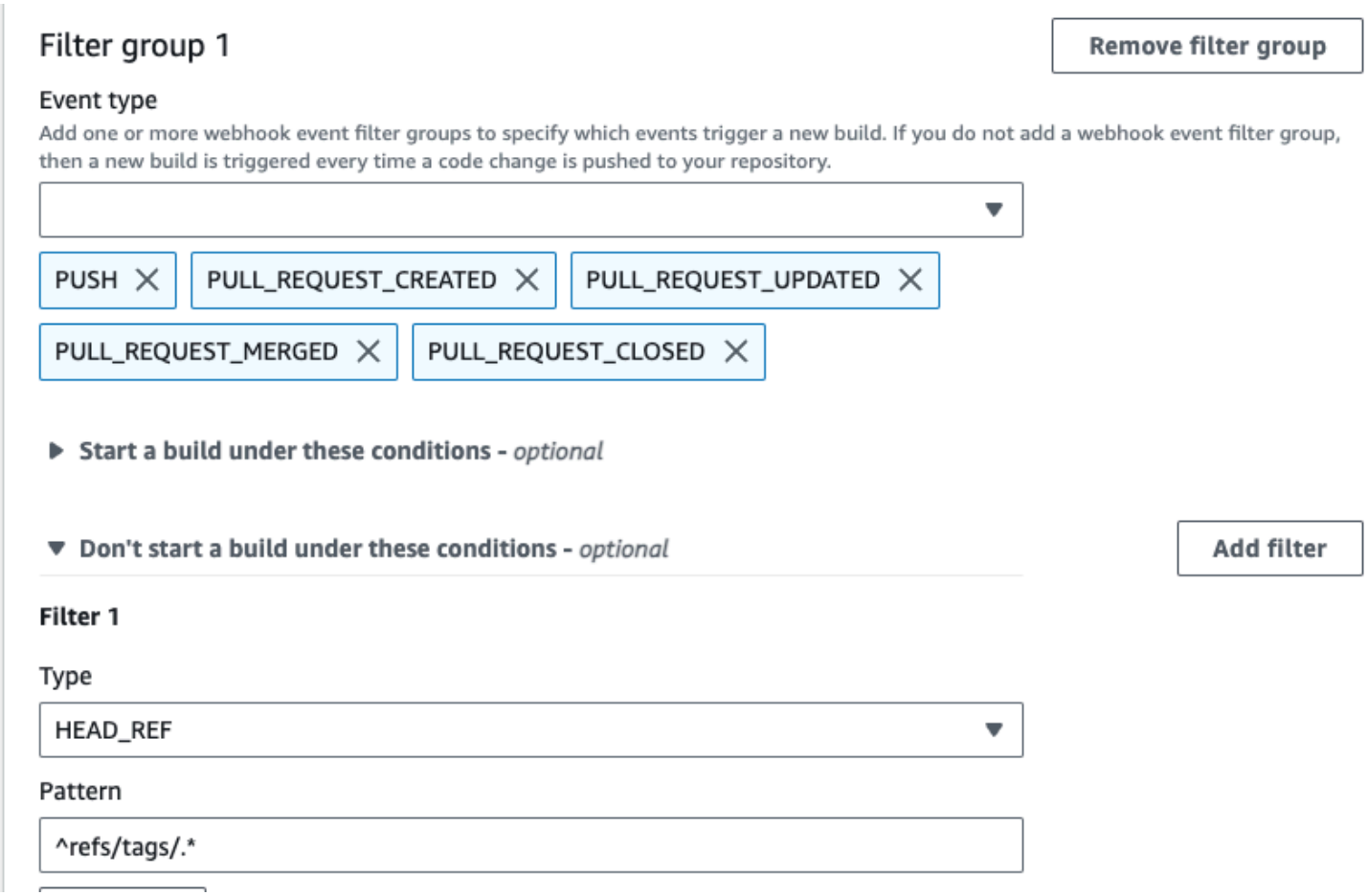


Bei Verwendung eines Beispiels mit zwei Filtergruppen wird ein Build ausgelöst, wenn mindestens eine Gruppe als wahr ausgewertet wird:

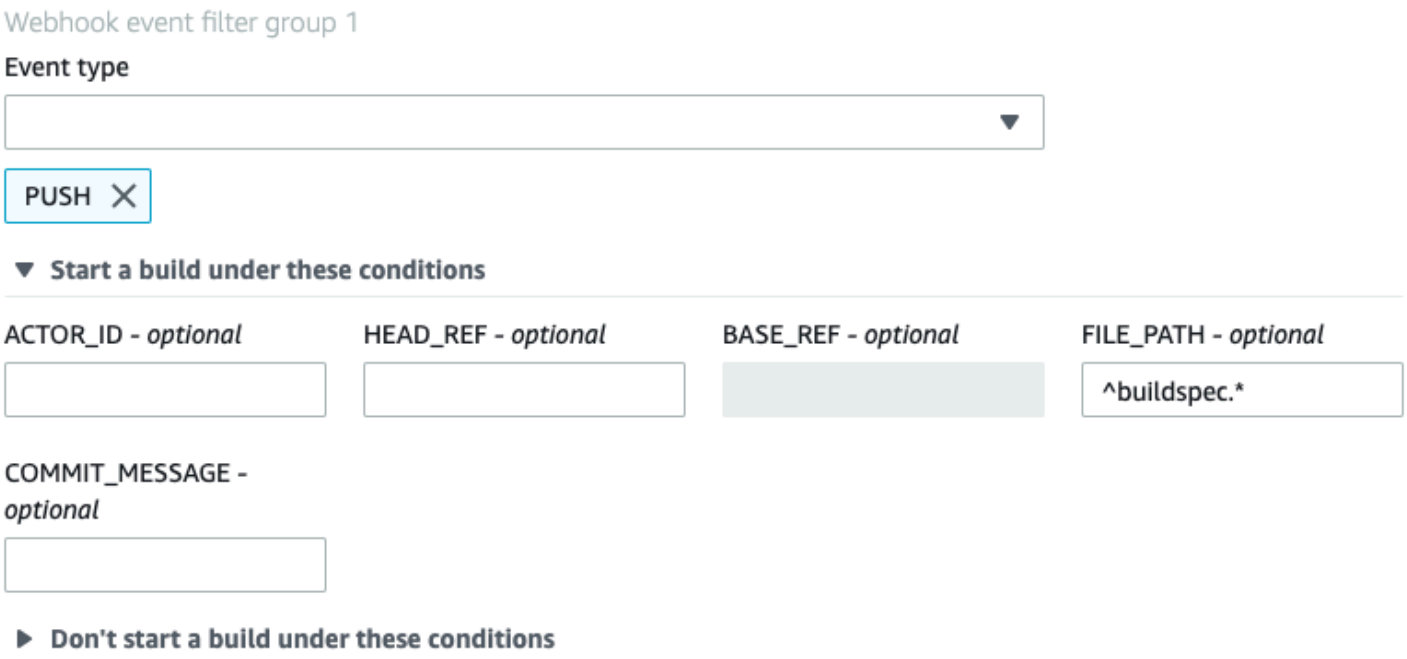
- Die erste Filtergruppe gibt Pull-Anfragen an, die in Verzweigungen mit Git-Referenznamen, die dem regulären Ausdruck `^refs/heads/main$` entsprechen, und mit Kopfreferenzen, die `^refs/heads/branch1!` entsprechen, erstellt oder aktualisiert werden.
- Die zweite Filtergruppe gibt Push-Anfragen in Verzweigungen mit Git-Referenznamen an, die dem regulären Ausdruck `^refs/heads/branch1$` entsprechen.



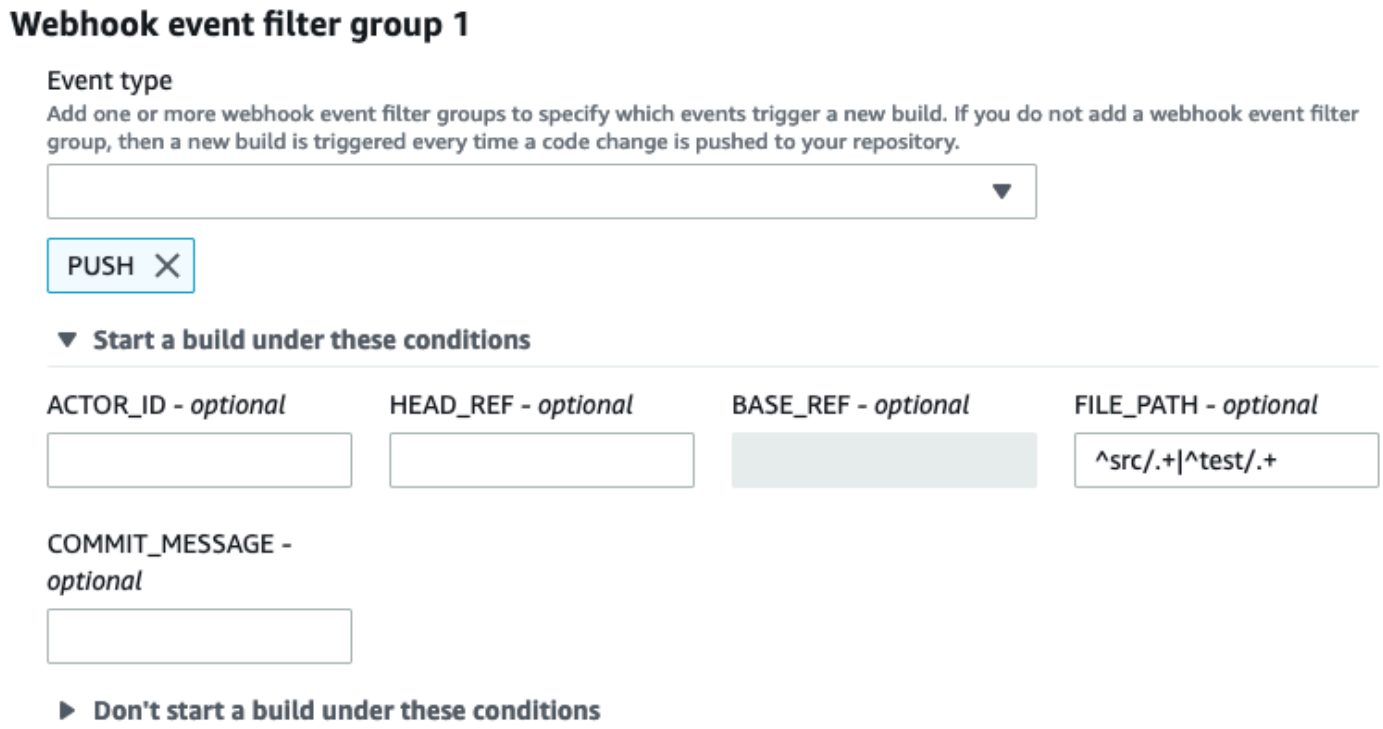
In diesem Beispiel löst eine Webhook-Filtergruppe einen Build für alle Anfragen mit Ausnahme von Tag-Ereignissen aus.



In diesem Beispiel löst eine Webhook-Filtergruppe nur einen Build aus, wenn Dateien geändert werden, deren Namen dem regulären Ausdruck `^buildspec.*` entsprechen.

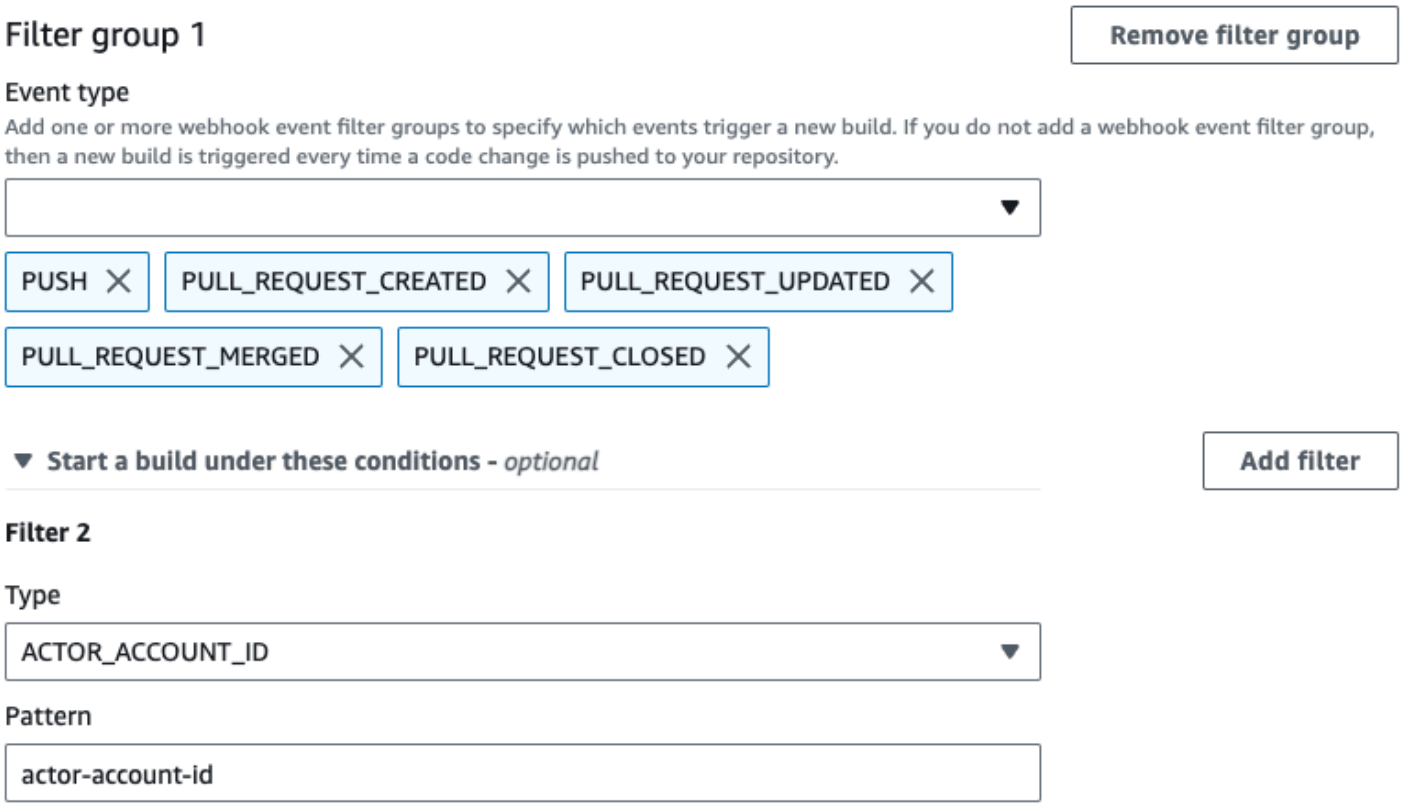


In diesem Beispiel löst eine Webhook-Filtergruppe einen Build nur aus, wenn Dateien in den `test` Ordnern `src` oder geändert werden.

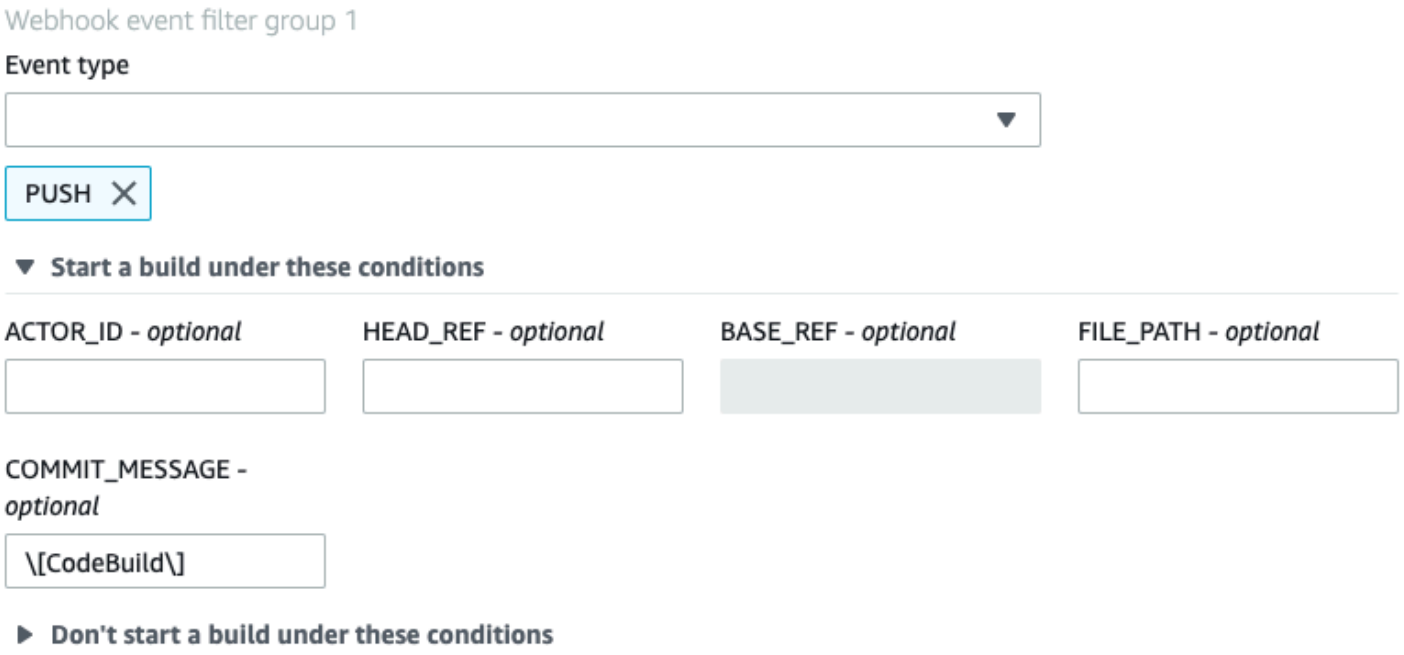


In diesem Beispiel löst eine Webhook-Filtergruppe nur einen Build aus, wenn eine Änderung von einem Bitbucket-Benutzer vorgenommen wird, der nicht über eine Konto-ID verfügt, die dem regulären Ausdruck `actor-account-id` entspricht.

> **Note**
>
> Informationen dazu, wie Sie Ihre Bitbucket-Konto-ID herausfinden können, finden Sie unter https://api.bitbucket.org/2.0/users/*Benutzername*, wobei *Benutzername* Ihr Bitbucket-Benutzername ist.



In diesem Beispiel löst eine Webhook-Filtergruppe einen Build für ein Push-Ereignis aus, wenn die Head-Commit-Nachricht mit dem regulären Ausdruck `\[CodeBuild\]` übereinstimmt.



Filtern von BitBucket-Webhook-Ereignissen (SDK)

Um das AWS CodeBuild SDK zum Filtern von Webhook-Ereignissen zu verwenden, verwenden Sie das `filterGroups` Feld in der Anforderungssyntax der - `CreateWebhook` oder `UpdateWebhook`-API-Methoden. Weitere Informationen finden Sie unter WebhookFilter in der CodeBuild -API-Referenz.

Um einen Webhook-Filter zu erstellen, der nur für Pull-Anfragen einen Build auslöst, fügen Sie Folgendes in die Anfragesyntax ein:

```
"filterGroups": [
  [
    {
      "type": "EVENT",
      "pattern": "PULL_REQUEST_CREATED, PULL_REQUEST_UPDATED, PULL_REQUEST_MERGED,
 PULL_REQUEST_CLOSED"
    }
  ]
]
```

Um einen Webhook-Filter zu erstellen, der nur für die angegebenen Verzweigungen einen Build auslöst, verwenden Sie den Parameter `pattern`, um einen regulären Ausdruck zum Filtern von Verzweigungsnamen anzugeben. Bei Verwendung eines Beispiels mit zwei Filtergruppen wird ein Build ausgelöst, wenn mindestens eine Gruppe als wahr ausgewertet wird:

- Die erste Filtergruppe gibt Pull-Anfragen an, die in Verzweigungen mit Git-Referenznamen, die dem regulären Ausdruck `^refs/heads/main$` entsprechen, und mit Kopfreferenzen, die `^refs/heads/myBranch$` entsprechen, erstellt oder aktualisiert werden.
- Die zweite Filtergruppe gibt Push-Anfragen in Verzweigungen mit Git-Referenznamen an, die dem regulären Ausdruck `^refs/heads/myBranch$` entsprechen.

```
"filterGroups": [
  [
    {
      "type": "EVENT",
      "pattern": "PULL_REQUEST_CREATED, PULL_REQUEST_UPDATED, PULL_REQUEST_CLOSED"
    },
    {
      "type": "HEAD_REF",
      "pattern": "^refs/heads/myBranch$"
    },
    {
      "type": "BASE_REF",
      "pattern": "^refs/heads/main$"
    }
  ],
  [
    {
      "type": "EVENT",
      "pattern": "PUSH"
    },
    {
      "type": "HEAD_REF",
      "pattern": "^refs/heads/myBranch$"
    }
  ]
]
```

Sie können den Parameter `excludeMatchedPattern` verwenden, um anzugeben, welche Ereignisse keinen Build auslösen. In diesem Beispiel wird für alle Anfragen mit Ausnahme von Tag-Ereignissen ein Build ausgelöst.

```
"filterGroups": [
  [
    {
      "type": "EVENT",
```

```
      "pattern": "PUSH, PULL_REQUEST_CREATED, PULL_REQUEST_UPDATED,
 PULL_REQUEST_MERGED, PULL_REQUEST_CLOSED"
    },
    {
      "type": "HEAD_REF",
      "pattern": "^refs/tags/.*",
      "excludeMatchedPattern": true
    }
  ]
]
```

Sie können einen Filter erstellen, der nur einen Build auslöst, wenn ein Bitbucket-Benutzer mit der Konto-ID `actor-account-id` eine Änderung vornimmt.

> **Note**
>
> Informationen dazu, wie Sie Ihre Bitbucket-Konto-ID herausfinden können, finden Sie unter https://api.bitbucket.org/2.0/users/*Benutzername*, wobei *Benutzername* Ihr Bitbucket-Benutzername ist.

```
"filterGroups": [
  [
    {
      "type": "EVENT",
      "pattern": "PUSH, PULL_REQUEST_CREATED, PULL_REQUEST_UPDATED,
 PULL_REQUEST_MERGED, PULL_REQUEST_CLOSED"
    },
    {
      "type": "ACTOR_ACCOUNT_ID",
      "pattern": "actor-account-id"
    }
  ]
]
```

Sie können einen Filter erstellen, der nur einen Build auslöst, wenn Dateien geändert werden, deren Namen dem regulären Ausdruck in dem Argument `pattern` entsprechen. In diesem Beispiel gibt die Filtergruppe an, dass nur ein Build ausgelöst wird, wenn Dateien geändert werden, deren Name dem regulären Ausdruck `^buildspec.*` entspricht.

```
"filterGroups": [
```

```
  [
    {
      "type": "EVENT",
      "pattern": "PUSH"
    },
    {
      "type": "FILE_PATH",
      "pattern": "^buildspec.*"
    }
  ]
]
```

In diesem Beispiel gibt die Filtergruppe an, dass ein Build nur ausgelöst wird, wenn Dateien in den `test` Ordnern `src` oder geändert werden.

```
"filterGroups": [
    [
        {
            "type": "EVENT",
            "pattern": "PUSH"
        },
        {
            "type": "FILE_PATH",
            "pattern": "^src/.+|^test/.+"
        }
    ]
]
```

Sie können einen Filter erstellen, der einen Build nur dann auslöst, wenn die Head-Commit-Nachricht mit dem regulären Ausdruck im Musterargument übereinstimmt. In diesem Beispiel gibt die Filtergruppe an, dass ein Build nur dann ausgelöst wird, wenn die Head-Commit-Nachricht des Push-Ereignisses mit dem regulären Ausdruck `\[CodeBuild\]` übereinstimmt.

```
  "filterGroups": [
    [
      {
        "type": "EVENT",
        "pattern": "PUSH"
      },
      {
        "type": "COMMIT_MESSAGE",
        "pattern": "\[CodeBuild\]"
```

```
      }
    ]
  ]
```

Filtern von Bitbucket-Webhook-Ereignissen (AWS CloudFormation)

Um eine - AWS CloudFormation Vorlage zum Filtern von Webhook-Ereignissen zu verwenden, verwenden Sie die -`FilterGroups`Eigenschaft des AWS CodeBuild Projekts. Mit dem folgenden in YAML formatierten Teil einer AWS CloudFormation -Vorlage werden zwei Filtergruppen erstellt. Diese lösen zusammen einen Build aus, wenn mindestens eine Gruppe als wahr ausgewertet wird.

- Die erste Filtergruppe gibt an, dass Pull-Anfragen in Verzweigungen mit Git-Referenznamen, die dem regulären Ausdruck `^refs/heads/main$` entsprechen, von einem Bitbucket-Benutzer, der über keine Konto-ID `12345` verfügt, erstellt oder aktualisiert werden.
- Die zweite Filtergruppe gibt an, dass Push-Anfragen in Verzweigungen mit Git-Referenznamen erstellt werden, die dem regulären Ausdruck `^refs/heads/.*` entsprechen.
- Die dritte Filtergruppe gibt eine Push-Anforderung mit einer Head Commit-Nachricht an, die dem regulären Ausdruck `\[CodeBuild\]` entspricht.

```
CodeBuildProject:
  Type: AWS::CodeBuild::Project
  Properties:
    Name: MyProject
    ServiceRole: service-role
    Artifacts:
      Type: NO_ARTIFACTS
    Environment:
      Type: LINUX_CONTAINER
      ComputeType: BUILD_GENERAL1_SMALL
      Image: aws/codebuild/standard:5.0
    Source:
      Type: BITBUCKET
      Location: source-location
    Triggers:
      Webhook: true
      FilterGroups:
        - - Type: EVENT
            Pattern: PULL_REQUEST_CREATED,PULL_REQUEST_UPDATED
          - Type: BASE_REF
            Pattern: ^refs/heads/main$
```

```
          ExcludeMatchedPattern: false
        - Type: ACTOR_ACCOUNT_ID
          Pattern: 12345
          ExcludeMatchedPattern: true
      - - Type: EVENT
          Pattern: PUSH
        - Type: HEAD_REF
          Pattern: ^refs/heads/.*
        - Type: FILE_PATH
          Pattern: READ_ME
          ExcludeMatchedPattern: true
      - - Type: EVENT
          Pattern: PUSH
        - Type: COMMIT_MESSAGE
          Pattern: \[CodeBuild\]
        - Type: FILE_PATH
          Pattern: ^src/.+|^test/.+
```

GitHub Webhook-Ereignisse

Sie können Webhook-Filtergruppen verwenden, um anzugeben, welche GitHub Webhook-Ereignisse einen Build auslösen. Sie können beispielsweise angeben, dass ein Build nur für Änderungen an bestimmten Zweigen ausgelöst wird.

Sie können eine oder mehrere Webhook-Filtergruppen erstellen, um anzugeben, welche Webhook-Ereignisse einen Build auslösen. Ein Build wird ausgelöst, wenn eine Filtergruppe als wahr ausgewertet wird, was auftritt, wenn alle Filter in der Gruppe als wahr ausgewertet werden. Beim Erstellen einer Filtergruppe geben Sie Folgendes an:

Ein Ereignis

Für können GitHubSie eines oder mehrere der folgenden Ereignisse auswählen: `PUSH`, `PULL_REQUEST_CREATED`, `PULL_REQUEST_UPDATED`, `PULL_REQUEST_REOPENED`, `PULL_REQUEST_MERGED`, `PULL_REQUEST_CLOSED`, `RELEASED`, und `PRERELEASED`. Der Webhook-Ereignistyp ist im `X-GitHub-Event`-Header in der Webhook-Nutzlast zu finden. Im `X-GitHub-Event`-Header befindet sich möglicherweise `pull_request` oder `push`. Bei einem Pull-Anforderungstyp befindet sich der Typ im Feld `action` der Webhook-Ereignisnutzlast. Aus der folgenden Tabelle geht die Zuordnung der `X-GitHub-Event`-Header-Werte und der Werte im Feld `action` der Webhook-Pull-Anforderungsnutzlast zu den verfügbaren Ereignistypen hervor.

`X-GitHub-Event` -Header-Wert	**`action`**-Wert der Webhook-Ereignisnutzlast	Ereignistyp
`pull_request`	`opened`	`PULL_REQUEST_CREATED`
`pull_request`	`reopened`	`PULL_REQUEST_REOPENED`
`pull_request`	`synchronize`	`PULL_REQUEST_UPDATED`
`pull_request`	`closed` und das `merged`-Feld sind `true`	`PULL_REQUEST_MERGED`
`pull_request`	`closed` und das `merged`-Feld sind `false`	`PULL_REQUEST_CLOSED`
`push`	–	`PUSH`
`release`	veröffentlicht	`RELEASED`
`release`	Vorab veröffentlicht	`PRERELEASED`

> **Note**
>
> Der `PULL_REQUEST_REOPENED` Ereignistyp kann nur mit GitHub und GitHub Enterprise Server verwendet werden. Der `PRERELEASED` Ereignistyp `RELEASED` und kann GitHub nur mit verwendet werden.

Ein oder mehrere optionale Filter

Verwenden Sie einen regulären Ausdruck, um einen Filter anzugeben. Damit ein Ereignis einen Build auslöst, muss jeder Filter innerhalb der zugeordneten Gruppe mit True ausgewertet werden.

`ACTOR_ACCOUNT_ID` (`ACTOR_ID` in der -Konsole)

Ein Webhook-Ereignis löst einen Build aus, wenn eine - GitHub oder GitHub Enterprise Server-Konto-ID mit dem regulären Ausdrucksmuster übereinstimmt. Dieser Wert befindet sich in der Eigenschaft `id` des Objekts `sender` in der Webhook-Nutzlast.

`HEAD_REF`

Ein Webhook-Ereignis löst einen Build aus, wenn die Kopfreferenz dem regulären Ausdrucksmuster entspricht (z. B. `refs/heads/branch-name` oder `refs/tags/tag-name`). Bei einem Push-Ereignis ist der Referenzname in der Eigenschaft `ref` in der Webhook-Nutzlast zu finden. Bei Pull-Anforderungsereignissen befindet sich der Branch-Name in der Eigenschaft `ref` des Objekts `head` in der Webhook-Nutzlast.

`BASE_REF`

Ein Webhook-Ereignis löst einen Build aus, wenn die Basisreferenz dem regulären Ausdrucksmuster entspricht (z. B. `refs/heads/branch-name`). Ein `BASE_REF`-Filter kann nur für Pull-Anforderungsereignisse verwendet werden. Der Branch-Name befindet sich in der Eigenschaft `ref` des Objekts `base` in der Webhook-Nutzlast.

`FILE_PATH`

Ein Webhook löst einen Build aus, wenn der Pfad einer geänderten Datei mit dem Muster für reguläre Ausdrücke übereinstimmt. Ein `FILE_PATH` Filter kann mit GitHub Push- und Pull-Anforderungsereignissen und GitHub Enterprise-Server-Push-Ereignissen verwendet werden. Sie kann nicht mit GitHub Pull-Anforderungsereignissen von Enterprise Server verwendet werden.

`COMMIT_MESSAGE`

Ein Webhook löst einen Build aus, wenn die Head-Commit-Nachricht dem regulären Ausdrucksmuster entspricht. Ein `COMMIT_MESSAGE` Filter kann mit GitHub Push- und Pull-Anforderungsereignissen und GitHub Enterprise-Server-Push-Ereignissen verwendet werden. Sie kann nicht mit GitHub Pull-Anforderungsereignissen von Enterprise Server verwendet werden.

`TAG_NAME`

Ein Webhook löst einen Build aus, wenn der Tag-Name der Version mit dem regulären Ausdrucksmuster übereinstimmt. Ein `TAG_NAME` Filter kann mit GitHub veröffentlichten und vorab veröffentlichten Anforderungsereignissen verwendet werden.

`RELEASE_NAME`

Ein Webhook löst einen Build aus, wenn der Release-Name mit dem regulären Ausdrucksmuster übereinstimmt. Ein `RELEASE_NAME` Filter kann mit GitHub veröffentlichten und vorab veröffentlichten Anforderungsereignissen verwendet werden.

> **Note**
>
> Sie finden die Webhook-Nutzlast in den Webhook-Einstellungen Ihres GitHub Repositorys.

Themen

- Filtern von GitHub Webhook-Ereignissen (Konsole)
- Filtern von GitHub Webhook-Ereignissen (SDK)
- Filtern von GitHub Webhook-Ereignissen (AWS CloudFormation)

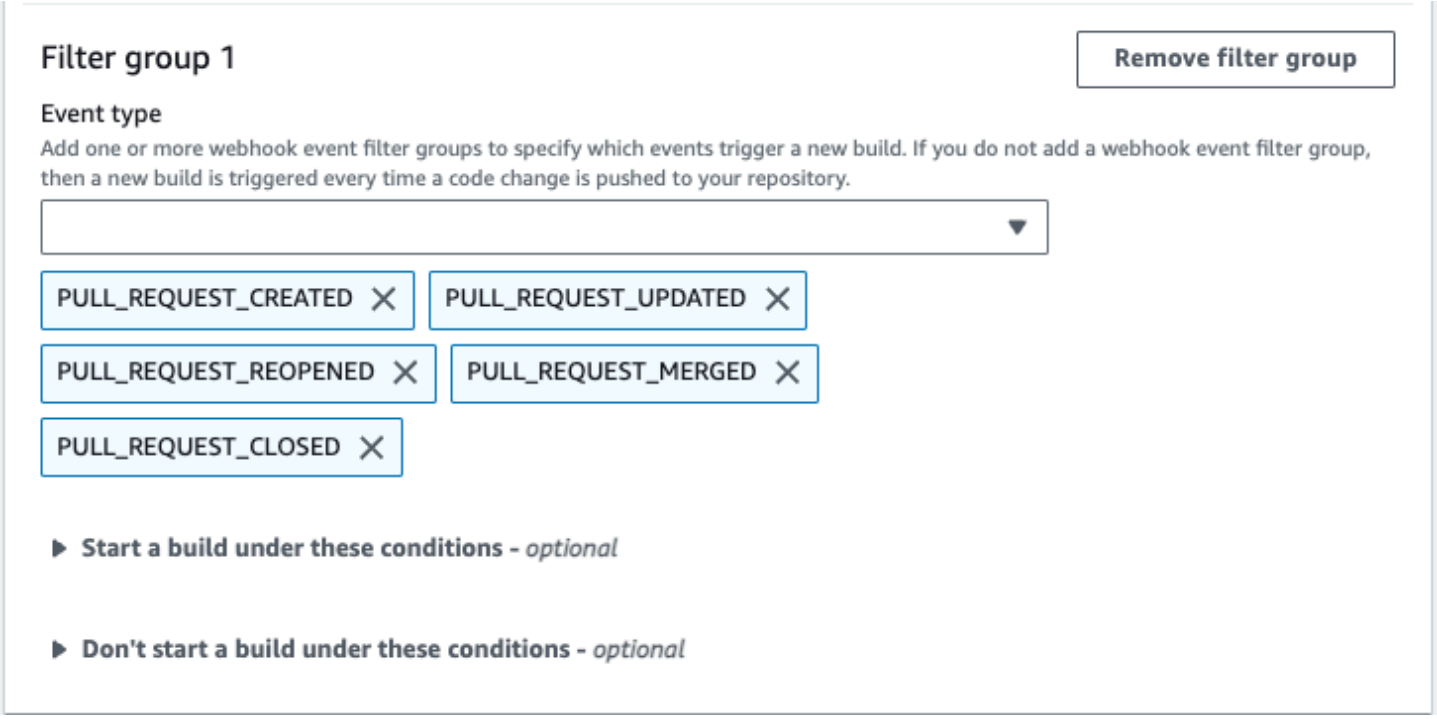
Filtern von GitHub Webhook-Ereignissen (Konsole)

Wählen Sie unter Webhook-Ereignisse der primären Quelle Folgendes aus. Dieser Abschnitt ist nur verfügbar, wenn Sie Repository in meinem GitHub Konto für das Quell-Repository ausgewählt haben.

1. Wählen Sie beim Erstellen Ihres Projekts Rebuild every time a code change is pushed to this repository (Erneut erstellen, wenn eine Codeänderung an dieses Repository übergeben wird) aus.
2. Wählen Sie unter Event type (Ereignistyp) eines oder mehrere Ereignisse aus.
3. Wenn Sie Fälle filtern möchten, in denen ein Ereignis einen Build auslöst, fügen Sie unter Start a build under these conditions (Unter diesen Bedingungen Build starten) einen oder mehrere optionale Filter hinzu.
4. Wenn Sie Fälle filtern möchten, in denen kein Ereignis ausgelöst wird, fügen Sie unter Don't start a build under these conditions (Unter diesen Bedingungen keinen Build starten) einen oder mehrere optionale Filter hinzu.
5. Wählen Sie Filtergruppe hinzufügen aus, um bei Bedarf eine weitere Filtergruppe hinzuzufügen.

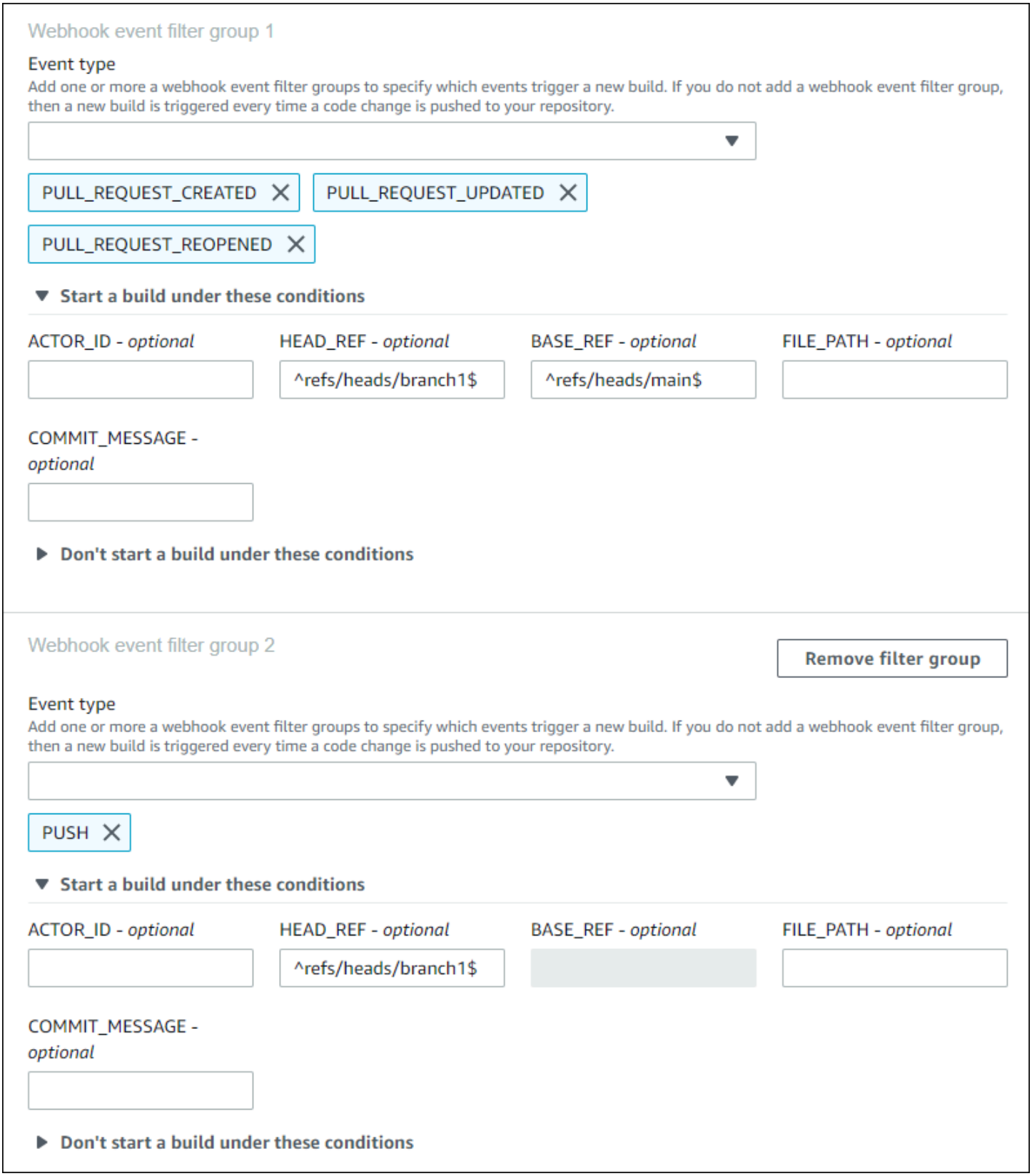
Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole) und WebhookFilter in der AWS CodeBuild -API-Referenz.

In diesem Beispiel löst eine Webhook-Filtergruppe nur für Pull-Anfragen einen Build aus:

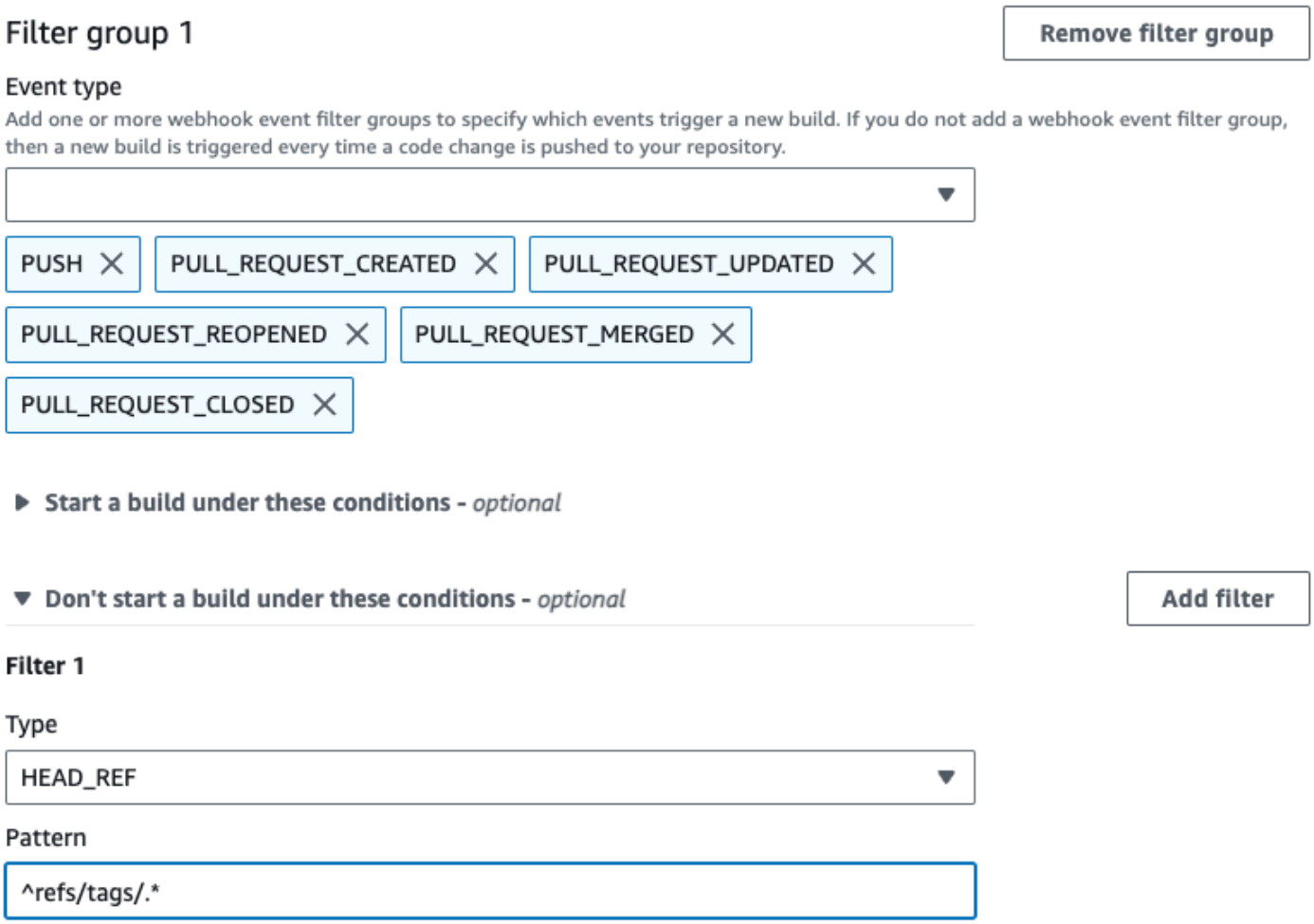


Bei Verwendung eines Beispiels mit zwei Webhook-Filtergruppen wird ein Build ausgelöst, wenn mindestens eine Gruppe als wahr ausgewertet wird:

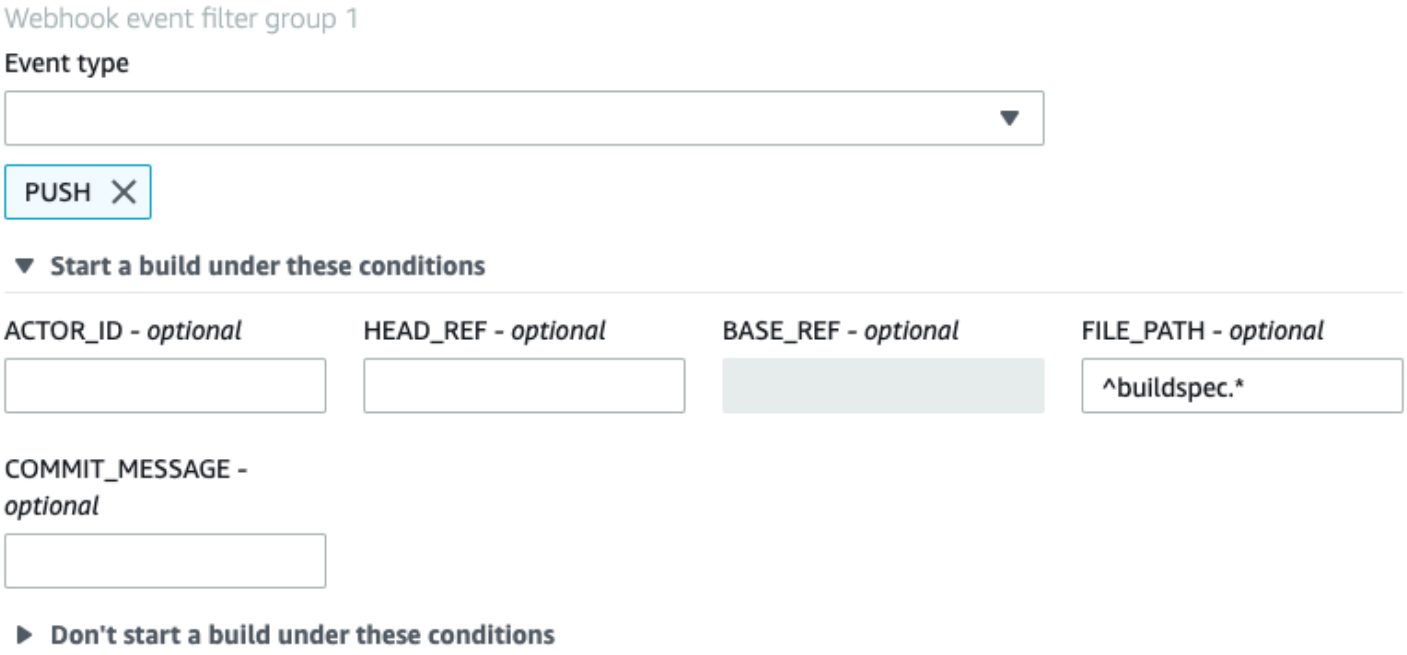
- Die erste Filtergruppe gibt Pull-Anfragen an, die in Verzweigungen mit Git-Referenznamen, die dem regulären Ausdruck `^refs/heads/main$` entsprechen, und mit Kopfreferenzen, die `^refs/heads/branch1$` entsprechen, erstellt, aktualisiert oder erneut geöffnet werden.
- Die zweite Filtergruppe gibt Push-Anfragen in Verzweigungen mit Git-Referenznamen an, die dem regulären Ausdruck `^refs/heads/branch1$` entsprechen.


Webhook event filter group 1
Event type
Add one or more a webhook event filter groups to specify which events trigger a new build. If you do not add a webhook event filter group, then a new build is triggered every time a code change is pushed to your repository.
PULL_REQUEST_CREATED
PULL_REQUEST_UPDATED
PULL_REQUEST_REOPENED
Start a build under these conditions
ACTOR_ID - optional
HEAD_REF - optional
^refs/heads/branch1$
BASE_REF - optional
^refs/heads/main$
FILE_PATH - optional
COMMIT_MESSAGE - optional
Don't start a build under these conditions
Webhook event filter group 2
Remove filter group
Event type
Add one or more a webhook event filter groups to specify which events trigger a new build. If you do not add a webhook event filter group, then a new build is triggered every time a code change is pushed to your repository.
PUSH
Start a build under these conditions
ACTOR_ID - optional
HEAD_REF - optional
^refs/heads/branch1$
BASE_REF - optional
FILE_PATH - optional
COMMIT_MESSAGE - optional
Don't start a build under these conditions

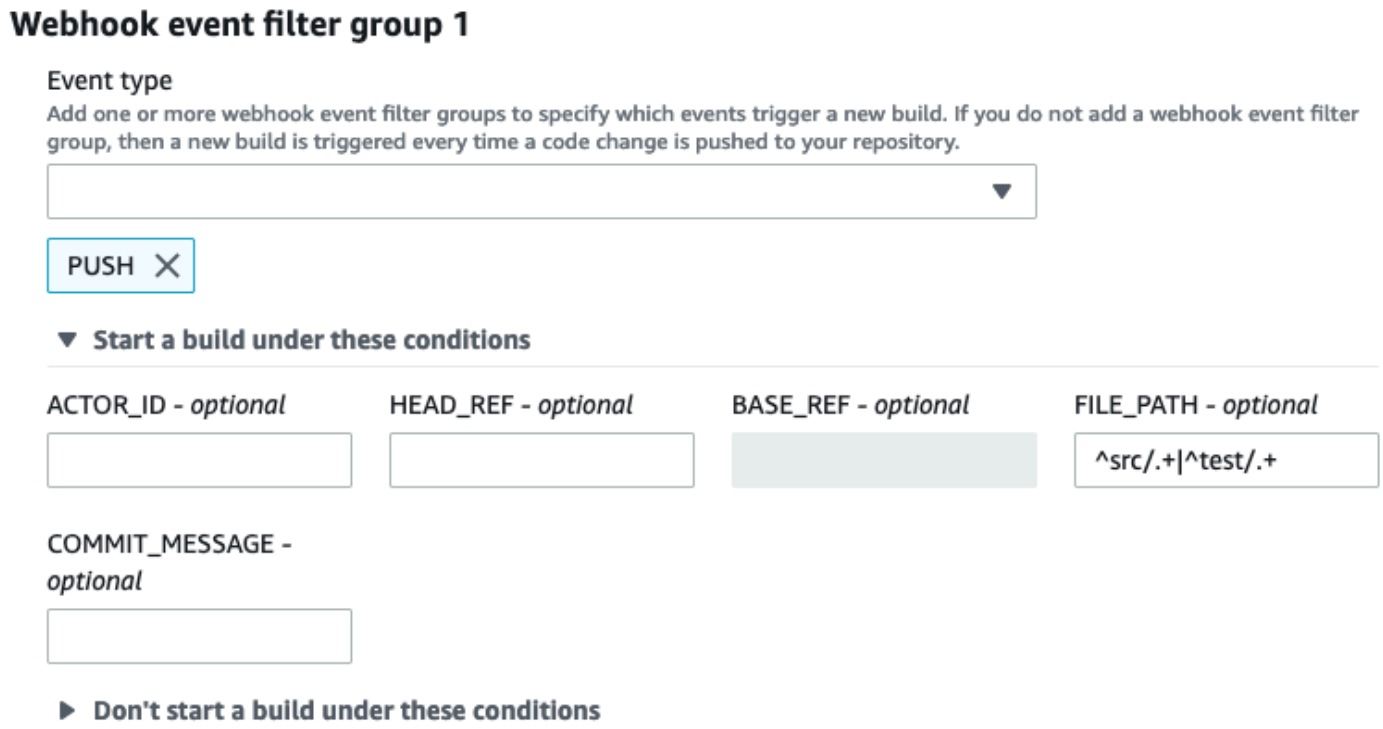
In diesem Beispiel löst eine Webhook-Filtergruppe einen Build für alle Anfragen mit Ausnahme von Tag-Ereignissen aus.



In diesem Beispiel löst eine Webhook-Filtergruppe nur einen Build aus, wenn Dateien geändert werden, deren Namen dem regulären Ausdruck `^buildspec.*` entsprechen.

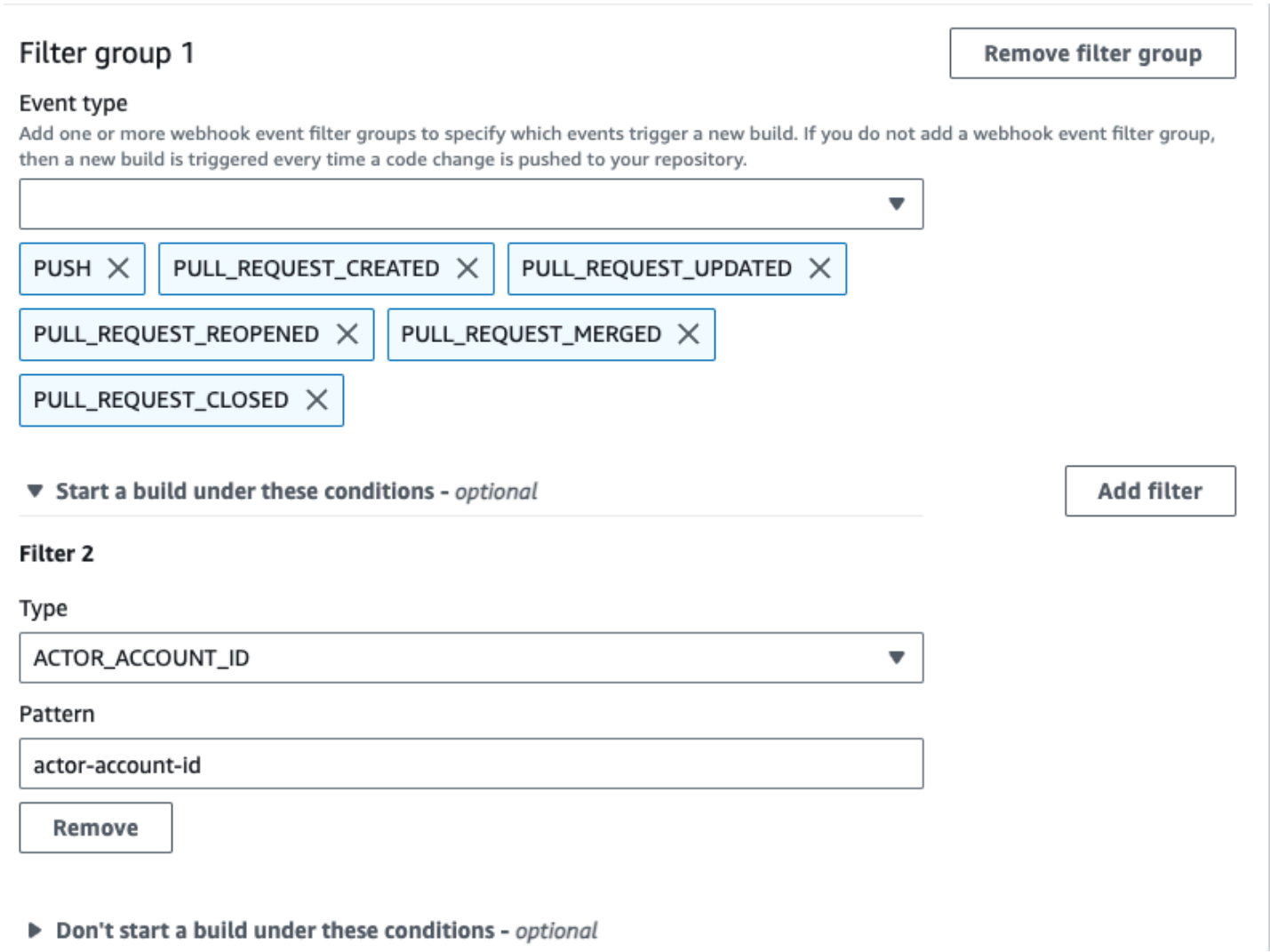


In diesem Beispiel löst eine Webhook-Filtergruppe einen Build nur aus, wenn Dateien in den `test` Ordnern `src` oder geändert werden.

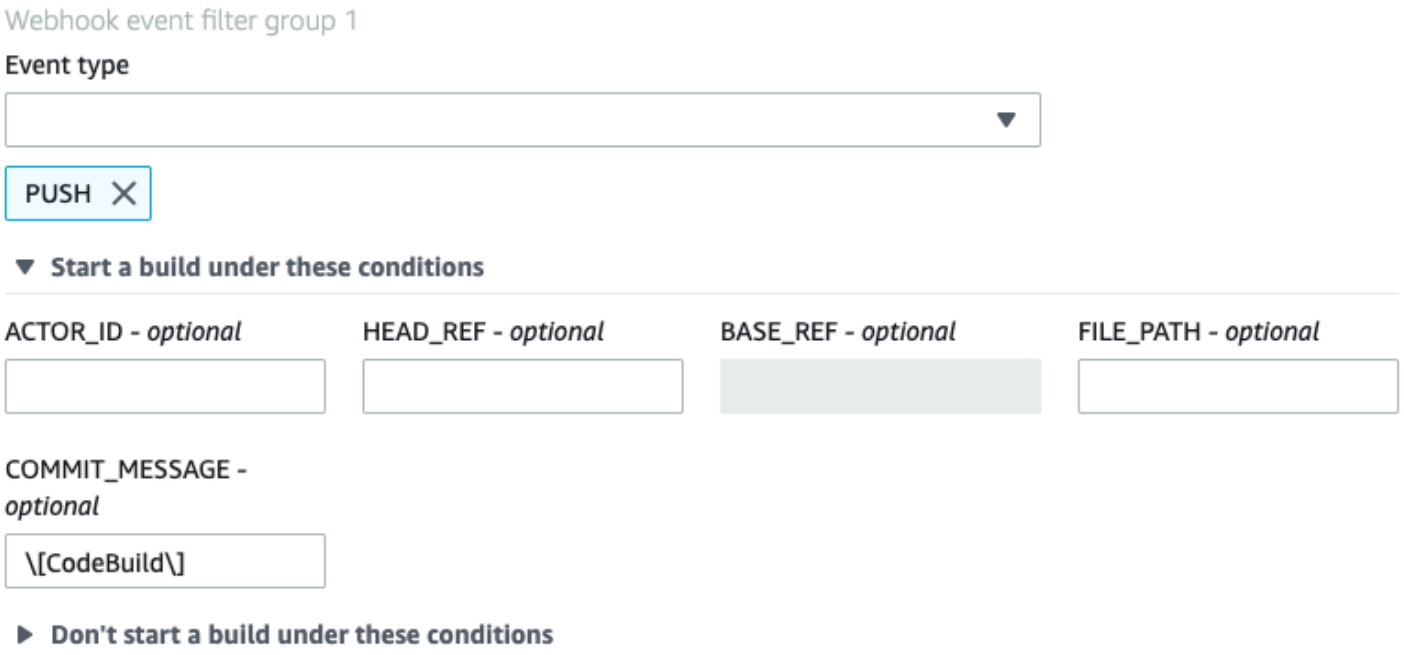


In diesem Beispiel löst eine Webhook-Filtergruppe nur dann einen Build aus, wenn eine Änderung von einem bestimmten GitHub oder GitHub Enterprise Server-Benutzer mit einer Konto-ID vorgenommen wird, die dem regulären Ausdruck entsprichtactor-account-id.

> **Note**
>
> Informationen zum Auffinden Ihrer GitHub Konto-ID finden Sie unter https://api.github.com/users/*user-name*, wobei *user-name* Ihr GitHub Benutzername ist.



In diesem Beispiel löst eine Webhook-Filtergruppe einen Build für ein Push-Ereignis aus, wenn die Head-Commit-Nachricht mit dem regulären Ausdruck \[CodeBuild\] übereinstimmt.



Filtern von GitHub Webhook-Ereignissen (SDK)

Um das AWS CodeBuild SDK zum Filtern von Webhook-Ereignissen zu verwenden, verwenden Sie das `filterGroups` Feld in der Anforderungssyntax der - `CreateWebhook` oder `UpdateWebhook`-API-Methoden. Weitere Informationen finden Sie unter WebhookFilter in der CodeBuild -API-Referenz.

Um einen Webhook-Filter zu erstellen, der nur für Pull-Anfragen einen Build auslöst, fügen Sie Folgendes in die Anfragesyntax ein:

```
"filterGroups": [
   [
        {
            "type": "EVENT",
            "pattern": "PULL_REQUEST_CREATED, PULL_REQUEST_UPDATED,
 PULL_REQUEST_REOPENED, PULL_REQUEST_MERGED, PULL_REQUEST_CLOSED"
        }
    ]
]
```

Um einen Webhook-Filter zu erstellen, der nur für die angegebenen Verzweigungen einen Build auslöst, verwenden Sie den Parameter `pattern`, um einen regulären Ausdruck zum Filtern von Verzweigungsnamen anzugeben. Bei Verwendung eines Beispiels mit zwei Filtergruppen wird ein Build ausgelöst, wenn mindestens eine Gruppe als wahr ausgewertet wird:

- Die erste Filtergruppe gibt Pull-Anfragen an, die in Verzweigungen mit Git-Referenznamen, die dem regulären Ausdruck `^refs/heads/main$` entsprechen, und mit Kopfreferenzen, die `^refs/heads/myBranch$` entsprechen, erstellt, aktualisiert oder erneut geöffnet werden.
- Die zweite Filtergruppe gibt Push-Anfragen in Verzweigungen mit Git-Referenznamen an, die dem regulären Ausdruck `^refs/heads/myBranch$` entsprechen.

```
"filterGroups": [
    [
        {
            "type": "EVENT",
            "pattern": "PULL_REQUEST_CREATED, PULL_REQUEST_UPDATED,
 PULL_REQUEST_REOPENED"
        },
        {
            "type": "HEAD_REF",
            "pattern": "^refs/heads/myBranch$"
        },
        {
            "type": "BASE_REF",
            "pattern": "^refs/heads/main$"
        }
    ],
    [
        {
            "type": "EVENT",
            "pattern": "PUSH"
        },
        {
            "type": "HEAD_REF",
            "pattern": "^refs/heads/myBranch$"
        }
    ]
]
```

Sie können den Parameter `excludeMatchedPattern` verwenden, um anzugeben, welche Ereignisse keinen Build auslösen. In diesem Beispiel etwa wird für alle Anfragen mit Ausnahme von Tag-Ereignissen ein Build ausgelöst.

```
"filterGroups": [
    [
        {
```

```
            "type": "EVENT",
            "pattern": "PUSH, PULL_REQUEST_CREATED, PULL_REQUEST_UPDATED,
 PULL_REQUEST_REOPENED, PULL_REQUEST_MERGED, PULL_REQUEST_CLOSED"
        },
        {
            "type": "HEAD_REF",
            "pattern": "^refs/tags/.*",
            "excludeMatchedPattern": true
        }
    ]
]
```

Sie können einen Filter erstellen, der nur einen Build auslöst, wenn Dateien geändert werden, deren Namen dem regulären Ausdruck in dem Argument `pattern` entsprechen. In diesem Beispiel gibt die Filtergruppe an, dass nur ein Build ausgelöst wird, wenn Dateien geändert werden, deren Name dem regulären Ausdruck `^buildspec.*` entspricht.

```
"filterGroups": [
    [
        {
            "type": "EVENT",
            "pattern": "PUSH"
        },
        {
            "type": "FILE_PATH",
            "pattern": "^buildspec.*"
        }
    ]
]
```

In diesem Beispiel gibt die Filtergruppe an, dass ein Build nur ausgelöst wird, wenn Dateien in den `test` Ordnern `src` oder geändert werden.

```
"filterGroups": [
    [
        {
            "type": "EVENT",
            "pattern": "PUSH"
        },
        {
            "type": "FILE_PATH",
            "pattern": "^src/.+|^test/.+"
```

```
        }
    ]
]
```

Sie können einen Filter erstellen, der einen Build nur auslöst, wenn eine Änderung von einem bestimmten GitHub oder GitHub Enterprise Server-Benutzer mit Konto-ID vorgenommen wird`actor-account-id`.

> **Note**
>
> Informationen zum Auffinden Ihrer GitHub Konto-ID finden Sie unter https://api.github.com/users/*`user-name`*, wobei *`user-name`* Ihr GitHub Benutzername ist.

```
"filterGroups": [
    [
        {
            "type": "EVENT",
            "pattern": "PUSH, PULL_REQUEST_CREATED, PULL_REQUEST_UPDATED,
 PULL_REQUEST_REOPENED, PULL_REQUEST_MERGED, PULL_REQUEST_CLOSED"
        },
        {
            "type": "ACTOR_ACCOUNT_ID",
            "pattern": "actor-account-id"
        }
    ]
]
```

Sie können einen Filter erstellen, der einen Build nur dann auslöst, wenn die Head-Commit-Nachricht mit dem regulären Ausdruck im Musterargument übereinstimmt. In diesem Beispiel gibt die Filtergruppe an, dass ein Build nur dann ausgelöst wird, wenn die Head-Commit-Nachricht des Push-Ereignisses mit dem regulären Ausdruck `\[CodeBuild\]` übereinstimmt.

```
"filterGroups": [
    [
        {
            "type": "EVENT",
            "pattern": "PUSH"
        },
        {
            "type": "COMMIT_MESSAGE",
```

```
            "pattern": "\[CodeBuild\]"
        }
    ]
]
```

Filtern von GitHub Webhook-Ereignissen (AWS CloudFormation)

Um eine - AWS CloudFormation Vorlage zum Filtern von Webhook-Ereignissen zu verwenden, verwenden Sie die -`FilterGroups`Eigenschaft des AWS CodeBuild Projekts. Mit dem folgenden in YAML formatierten Teil einer AWS CloudFormation -Vorlage werden zwei Filtergruppen erstellt. Diese lösen zusammen einen Build aus, wenn mindestens eine Gruppe als wahr ausgewertet wird.

- Die erste Filtergruppe gibt an, dass Pull-Anforderungen in Verzweigungen mit Git-Referenznamen erstellt oder aktualisiert werden, die dem regulären Ausdruck `^refs/heads/main$` von einem GitHub Benutzer entsprechen, der nicht über die Konto-ID verfügt`12345`.
- Die zweite Filtergruppe gibt an, dass Push-Anfragen für Dateien, deren Namen dem regulären Ausdruck `READ_ME` entsprechen, in Verzweigungen mit Git-Referenznamen, die dem regulären Ausdruck `^refs/heads/.*` entsprechen, erstellt werden.
- Die dritte Filtergruppe gibt eine Push-Anforderung mit einer Head Commit-Nachricht an, die dem regulären Ausdruck `\[CodeBuild\]` entspricht.

```
CodeBuildProject:
  Type: AWS::CodeBuild::Project
  Properties:
    Name: MyProject
    ServiceRole: service-role
    Artifacts:
      Type: NO_ARTIFACTS
    Environment:
      Type: LINUX_CONTAINER
      ComputeType: BUILD_GENERAL1_SMALL
      Image: aws/codebuild/standard:5.0
    Source:
      Type: GITHUB
      Location: source-location
    Triggers:
      Webhook: true
      FilterGroups:
        - - Type: EVENT
            Pattern: PULL_REQUEST_CREATED,PULL_REQUEST_UPDATED
```

```
          - Type: BASE_REF
            Pattern: ^refs/heads/main$
            ExcludeMatchedPattern: false
          - Type: ACTOR_ACCOUNT_ID
            Pattern: 12345
            ExcludeMatchedPattern: true
        - - Type: EVENT
            Pattern: PUSH
          - Type: HEAD_REF
            Pattern: ^refs/heads/.*
          - Type: FILE_PATH
            Pattern: READ_ME
            ExcludeMatchedPattern: true
        - - Type: EVENT
            Pattern: PUSH
          - Type: COMMIT_MESSAGE
            Pattern: \[CodeBuild\]
          - Type: FILE_PATH
            Pattern: ^src/.+|^test/.+
```

Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild

Sie können die AWS CodeBuild-Konsole, die AWS CLI oder AWS-SDKs zum Ändern der Projekteinstellungen verwenden.

Wenn Sie Testberichte zu einem Build-Projekt hinzufügen, stellen Sie sicher, dass Ihre IAM-Rolle über die in beschriebenen Berechtigungen verfügt.Arbeiten mit Testberichtberechtigungenaus.

Themen

- Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (Konsole)
- Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (AWS CLI)
- Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (AWS SDKs)

Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (Konsole)

Gehen Sie wie folgt vor, um die Einstellungen für ein Build-Projekt zu ändern:

1. Öffnen Sie die -AWS CodeBuildKonsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects aus.

3. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

   - Klicken Sie auf den Link des Build-Projekts, das Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie dann auf Build details (Build-Details).
   - Aktivieren Sie das Optionsfeld neben dem Build-Projekt, das Sie ändern möchten, klicken Sie auf View details (Details anzeigen) und klicken Sie dann auf Build details (Build-Details).

Sie können die folgenden Abschnitte ändern:

Sections

- Projektkonfiguration
- Quelle
- Umgebung
- Build-Spezifikation
- Batch-Konfiguration
- -Artefakte
- Logs (Protokolle)

Projektkonfiguration

Wählen Sie im Abschnitt Projektkonfiguration die Option Bearbeiten aus. Wenn Ihre Änderungen abgeschlossen sind, wählen Sie Konfiguration aktualisieren, um die neue Konfiguration zu speichern.

Sie können die folgenden Eigenschaften ändern.

Beschreibung

Geben Sie eine optionale Beschreibung des Build-Projekts ein, um anderen Benutzern zu helfen zu verstehen, wofür dieses Projekt verwendet wird.

Abzeichen erstellen

Wählen Sie Enable build badge (Build Badge aktivieren) aus, damit der Build-Status Ihres Projekts sichtbar und integrierbar ist. Weitere Informationen finden Sie unter Build Badges-Beispiel.

> **Note**
>
> Build-Abzeichen gelten nicht, wenn Ihr Quellanbieter Amazon S3 ist.

Gleichzeitiges Build-Limit aktivieren

Wenn Sie die Anzahl der gleichzeitigen Builds für dieses Projekt begrenzen möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Wählen Sie Anzahl der gleichzeitigen Builds einschränken aus, mit denen dieses Projekt starten kann.
2. Geben Sie unter Limit für gleichzeitige Builds die maximale Anzahl gleichzeitiger Builds ein, die für dieses Projekt zulässig sind. Dieses Limit darf nicht größer sein als das für das Konto festgelegte Limit für gleichzeitige Builds. Wenn Sie versuchen, eine Zahl einzugeben, die über dem Kontolimit liegt, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Neue Builds werden nur gestartet, wenn die aktuelle Anzahl der Builds dieses Limit unterschreitet oder ihm entspricht. Wenn die aktuelle Build-Anzahl dieses Limit erreicht, werden neue Builds gedrosselt und nicht ausgeführt.

Aktivieren des öffentlichen Build-Zugriffs

Um die Build-Ergebnisse Ihres Projekts öffentlich zu machen, einschließlich der Benutzer ohne Zugriff auf ein AWS Konto, wählen Sie Öffentlichen Build-Zugriff aktivieren und bestätigen Sie, dass Sie die Build-Ergebnisse öffentlich machen möchten. Die folgenden Eigenschaften werden für öffentliche Build-Projekte verwendet:

Öffentliche Build-Servicerolle

Wählen Sie Neue Servicerolle aus, wenn Sie eine neue Servicerolle für Sie CodeBuild erstellen möchten, oder Vorhandene Servicerolle, wenn Sie eine vorhandene Servicerolle verwenden möchten.

Die öffentliche Build-Servicerolle ermöglicht es CodeBuild , die CloudWatch Protokolle zu lesen und die Amazon S3-Artefakte für die Builds des Projekts herunterzuladen. Dies ist erforderlich, um die Build-Protokolle und Artefakte des Projekts öffentlich verfügbar zu machen.

Servicerolle

Geben Sie den Namen der neuen Servicerolle oder einer vorhandenen Servicerolle ein.

Um die Build-Ergebnisse Ihres Projekts privat zu machen, deaktivieren Sie Öffentlichen Build-Zugriff aktivieren.

Weitere Informationen finden Sie unter Öffentliche Build-Projekte inAWS CodeBuild.

> **Warning**
>
> Beachten Sie Folgendes, wenn Sie die Build-Ergebnisse Ihres Projekts öffentlich machen:
>
> - Alle Build-Ergebnisse, Protokolle und Artefakte eines Projekts, einschließlich der Builds, die ausgeführt wurden, als das Projekt privat war, stehen der Öffentlichkeit zur Verfügung.
> - Alle Build-Protokolle und Artefakte stehen der Öffentlichkeit zur Verfügung. Umgebungsvariablen, Quellcode und andere vertrauliche Informationen wurden möglicherweise an die Build-Protokolle und Artefakte ausgegeben. Sie müssen darauf achten, welche Informationen in den Build-Protokollen ausgegeben werden. Einige bewährte Methoden sind:
>   - Speichern Sie keine sensiblen Werte, insbesondere AWS Zugriffsschlüssel-IDs und geheime Zugriffsschlüssel, in Umgebungsvariablen. Wir empfehlen Ihnen, einen Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store oder zu verwendenAWS Secrets Manager, um sensible Werte zu speichern.
>   - Befolgen Sie , Bewährte Methoden für die Verwendung von Webhooks um einzuschränken, welche Entitäten einen Build auslösen können, und speichern Sie die Build-Spezifikation nicht im Projekt selbst, um sicherzustellen, dass Ihre Webhooks so sicher wie möglich sind.
> - Ein böswilliger Benutzer kann öffentliche Builds verwenden, um böswillige Artefakte zu verteilen. Wir empfehlen Projektadministratoren, alle Pull-Anfragen zu überprüfen, um sicherzustellen, dass es sich bei der Pull-Anfrage um eine legitime Änderung handelt. Wir empfehlen außerdem, alle Artefakte mit ihren Prüfsummen zu validieren, um sicherzustellen, dass die richtigen Artefakte heruntergeladen werden.

Zusätzliche Informationen

Geben Sie für Tags den Namen und den Wert aller Tags ein, die Services unterstützen sollenAWS. Verwenden Sie Add row, um ein Tag hinzuzufügen. Sie können bis zu 50 Tags hinzufügen.

Quelle

Wählen Sie im Abschnitt Quelle die Option Bearbeiten aus. Wenn Ihre Änderungen abgeschlossen sind, wählen Sie Konfiguration aktualisieren, um die neue Konfiguration zu speichern.

Sie können die folgenden Eigenschaften ändern:

Quellanbieter

Wählen Sie den Quellcode-Anbietertyp aus. Verwenden Sie die folgenden Listen, um eine Auswahl zu treffen, die für Ihren Quellanbieter geeignet ist:

> **Note**
>
> CodeBuild unterstützt Bitbucket Server nicht.

Amazon S3

Bucket

Wählen Sie den Namen des Eingabe-Buckets aus, der den Quellcode enthält.

S3-Objektschlüssel oder S3-Ordner

Geben Sie den Namen der ZIP-Datei oder den Pfad zu dem Ordner ein, der den Quellcode enthält. Geben Sie einen Vorwärtsschrägstrich (/) ein, um den gesamten Inhalt im S3-Bucket herunterzuladen.

Quellversion

Geben Sie die Versions-ID des Objekts ein, das den Aufbau Ihrer Eingabedatei darstellt. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel für eine Quellversion mit AWS CodeBuild.

CodeCommit

Repository

Wählen Sie das Repository aus, das Sie verwenden möchten.

Referenztyp

Wählen Sie Verzweigen, Git-Tag oder Commit-ID, um die Version Ihres Quellcodes anzugeben. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel für eine Quellversion mit AWS CodeBuild.

> **Note**
>
> Wir empfehlen Ihnen, Git-Verzweigungsnamen auszuwählen, die nicht wie Commit-IDs aussehen, z. B. `811dd1ba1aba14473856cee38308caed7190c0d` oder `5392f7`. Auf diese Weise können Sie Git-Checkout-Kollinen mit tatsächlichen Commits vermeiden.

Git-Klontiefe

Wählen Sie , um einen flachen Klon mit einem Verlauf zu erstellen, der auf die angegebene Anzahl von Commits gekürzt wurde. Wenn Sie einen vollständigen Klon erstellen möchten, wählen Sie Full (Vollständig) aus.

Git-Submodule

Wählen Sie Use Git submodules (Git-Untermodule verwenden) aus, wenn Ihr Repository Git-Untermodule enthalten soll.

Bitbucket

Repository

Wählen Sie Verbinden mit OAuth oder Verbinden mit einem Bitbucket-App-Passwort und folgen Sie den Anweisungen, um eine Verbindung mit Bitbucket herzustellen (oder erneut zu verbinden).

Wählen Sie ein öffentliches Repository oder ein Repository in Ihrem Konto aus.

Quellversion

Geben Sie einen Zweig, eine Commit-ID, ein Tag oder eine Referenz und eine Commit-ID ein. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel für eine Quellversion mit AWS CodeBuild.

> **Note**
>
> Wir empfehlen Ihnen, Git-Verzweigungsnamen auszuwählen, die nicht wie Commit-IDs aussehen, z. B. `811dd1ba1aba14473856cee38308caed7190c0d` oder `5392f7`. Auf diese Weise können Sie Git-Checkout-Kollinen mit tatsächlichen Commits vermeiden.

Git-Klontiefe

Wählen Sie Git clone depth (Git-Klontiefe) aus, um einen flachen Klon mit einem Verlauf zu erstellen, der auf die angegebene Anzahl von Commits gekürzt ist. Wenn Sie einen vollständigen Klon erstellen möchten, wählen Sie Full (Vollständig) aus.

Git-Submodule

Wählen Sie Use Git submodules (Git-Untermodule verwenden) aus, wenn Ihr Repository Git-Untermodule enthalten soll.

Build-Status

Wählen Sie Build-Status an den Quellanbieter melden aus, wenn Ihre Builds gestartet und abgeschlossen werden sollen, wenn Sie möchten, dass der Status des Starts und Abschlusses an Ihren Quellanbieter gemeldet wird.

Um den Build-Status an den Quellanbieter melden zu können, muss der dem Quellanbieter zugeordnete Benutzer Schreibzugriff auf das Repo haben. Wenn der Benutzer keinen Schreibzugriff hat, kann der Build-Status nicht aktualisiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter Zugriff auf Quellanbieter.

Geben Sie für Statuskontext den Wert ein, der für den `name` Parameter im Bitbucket-Commit-Status verwendet werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter Build in der Bitbucket-API-Dokumentation.

Geben Sie für Ziel-URL den Wert ein, der für den `url` Parameter im Bitbucket-Commit-Status verwendet werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter Build in der Bitbucket-API-Dokumentation.

Der Status eines von einem Webhook ausgelösten Builds wird immer an den Quellanbieter gemeldet. Um den Status eines Builds zu erhalten, der über die Konsole gestartet wird, oder einen API-Aufruf, der dem Quellanbieter gemeldet wird, müssen Sie diese Einstellung auswählen.

Wenn die Builds Ihres Projekts durch einen Webhook ausgelöst werden, müssen Sie einen neuen Commit an das Repo übertragen, damit eine Änderung an dieser Einstellung wirksam wird.

Wählen Sie unter Webhook-Ereignisse der primären Quelle die Option Neu erstellen aus, wenn eine Codeänderung an dieses Repository übertragen wird, wenn Sie den Quellcode jedes Mal

erstellen CodeBuild möchten, wenn eine Codeänderung an dieses Repository übertragen wird. Weitere Informationen zu Webhooks und Filtergruppen finden Sie unter Bitbucket-Webhook-Ereignisse.

GitHub

Repository

Wählen Sie Verbinden mit OAuth oder Verbinden mit einem GitHub persönlichen Zugriffstoken und folgen Sie den Anweisungen, um eine Verbindung zu herzustellen (oder erneut eine Verbindung herzustellen) GitHub und den Zugriff auf zu autorisierenAWS CodeBuild.

Wählen Sie ein öffentliches Repository oder ein Repository in Ihrem Konto aus.

Quellversion

Geben Sie einen Zweig, eine Commit-ID, ein Tag oder eine Referenz und eine Commit-ID ein. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel für eine Quellversion mit AWS CodeBuild.

> **Note**
>
> Wir empfehlen Ihnen, Git-Verzweigungsnamen auszuwählen, die nicht wie Commit-IDs aussehen, z. B. `811dd1ba1aba14473856cee38308caed7190c0d` oder `5392f7`. Auf diese Weise können Sie Git-Checkout-Kollinen mit tatsächlichen Commits vermeiden.

Git-Klontiefe

Wählen Sie Git clone depth (Git-Klontiefe) aus, um einen flachen Klon mit einem Verlauf zu erstellen, der auf die angegebene Anzahl von Commits gekürzt ist. Wenn Sie einen vollständigen Klon erstellen möchten, wählen Sie Full (Vollständig) aus.

Git-Submodule

Wählen Sie Use Git submodules (Git-Untermodule verwenden) aus, wenn Ihr Repository Git-Untermodule enthalten soll.

Build-Status

Wählen Sie Build-Status an den Quellanbieter melden aus, wenn Ihre Builds gestartet und abgeschlossen werden sollen, wenn Sie möchten, dass der Status des Starts und Abschlusses Ihres Builds Ihrem Quellanbieter gemeldet wird.

Um den Build-Status an den Quellanbieter melden zu können, muss der dem Quellanbieter zugeordnete Benutzer Schreibzugriff auf das Repo haben. Wenn der Benutzer keinen Schreibzugriff hat, kann der Build-Status nicht aktualisiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter Zugriff auf Quellanbieter.

Geben Sie für Statuskontext den Wert ein, der für den `context` Parameter im GitHub Commit-Status verwendet werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Commit-Status im GitHub Entwicklerhandbuch für .

Geben Sie für Ziel-URL den Wert ein, der für den `target_url` Parameter im GitHub Commit-Status verwendet werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Commit-Status im GitHub Entwicklerhandbuch für .

Der Status eines von einem Webhook ausgelösten Builds wird immer an den Quellanbieter gemeldet. Um den Status eines Builds zu erhalten, der über die Konsole gestartet wird, oder einen API-Aufruf, der dem Quellanbieter gemeldet wird, müssen Sie diese Einstellung auswählen.

Wenn die Builds Ihres Projekts durch einen Webhook ausgelöst werden, müssen Sie einen neuen Commit an das Repo übertragen, damit eine Änderung an dieser Einstellung wirksam wird.

Wählen Sie unter Webhook-Ereignisse der primären Quelle die Option Neu erstellen aus, wenn eine Codeänderung in dieses Repository übertragen wird, wenn Sie den Quellcode jedes Mal erstellen CodeBuild möchten, wenn eine Codeänderung in dieses Repository übertragen wird. Weitere Informationen zu Webhooks und Filtergruppen finden Sie unter GitHub Webhook-Ereignisse.

GitHub Enterprise Server

GitHub Persönliches Zugriffstoken für Unternehmen

GitHub Beispiel für Enterprise Server Informationen zum Kopieren eines persönlichen Zugriffstokens in Ihre Zwischenablage finden Sie unter . Fügen Sie das Token in das Textfeld ein und wählen Sie anschließend Save Token (Token speichern) aus.

> **Note**
>
> Sie müssen das private Zugriffstoken nur einmal eingeben und speichern. CodeBuild verwendet dieses Token in allen zukünftigen Projekten.

Quellversion

Geben Sie eine Pull-Anforderung, Verzweigung, Commit-ID, Tag oder Referenz und eine Commit-ID ein. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel für eine Quellversion mit AWS CodeBuild.

> **Note**
>
> Wir empfehlen Ihnen, Git-Verzweigungsnamen auszuwählen, die nicht wie Commit-IDs aussehen, z. B. `811dd1ba1aba14473856cee38308caed7190c0d` oder `5392f7`. Auf diese Weise können Sie Git-Checkout-Konflikte mit tatsächlichen Commits vermeiden.

Git-Klontiefe

Wählen Sie Git clone depth (Git-Klontiefe) aus, um einen flachen Klon mit einem Verlauf zu erstellen, der auf die angegebene Anzahl von Commits gekürzt ist. Wenn Sie einen vollständigen Klon erstellen möchten, wählen Sie Full (Vollständig) aus.

Git-Submodule

Wählen Sie Use Git submodules (Git-Untermodule verwenden) aus, wenn Ihr Repository Git-Untermodule enthalten soll.

Build-Status

Wählen Sie Build-Status an den Quellanbieter melden aus, wenn Ihre Builds gestartet und abgeschlossen werden sollen, wenn der Status des Starts und Abschlusses Ihres Builds Ihrem Quellanbieter gemeldet werden soll.

Um den Build-Status an den Quellanbieter melden zu können, muss der dem Quellanbieter zugeordnete Benutzer Schreibzugriff auf das Repo haben. Wenn der Benutzer keinen Schreibzugriff hat, kann der Build-Status nicht aktualisiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter Zugriff auf Quellanbieter.

Geben Sie für Statuskontext den Wert ein, der für den `context` Parameter im GitHub Commit-Status verwendet werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Commit-Status im GitHub Entwicklerhandbuch für .

Geben Sie für Ziel-URL den Wert ein, der für den `target_url` Parameter im GitHub Commit-Status verwendet werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Commit-Status im GitHub Entwicklerhandbuch für .

Der Status eines von einem Webhook ausgelösten Builds wird immer an den Quellanbieter gemeldet. Um den Status eines Builds zu erhalten, der über die Konsole gestartet wird, oder einen API-Aufruf, der dem Quellanbieter gemeldet wird, müssen Sie diese Einstellung auswählen.

Wenn die Builds Ihres Projekts von einem Webhook ausgelöst werden, müssen Sie einen neuen Commit an das Repo übertragen, damit eine Änderung an dieser Einstellung wirksam wird.

Unsicheres SSL

Wählen Sie unsicheres SSL aktivieren aus, um SSL-Warnungen zu ignorieren, während Sie eine Verbindung zu Ihrem GitHub Enterprise-Projekt-Repository herstellen.

Wählen Sie unter Webhook-Ereignisse der primären Quelle die Option Neu erstellen aus, wenn eine Codeänderung in dieses Repository übertragen wird, wenn Sie den Quellcode jedes Mal erstellen CodeBuild möchten, wenn eine Codeänderung in dieses Repository übertragen wird. Weitere Informationen zu Webhooks und Filtergruppen finden Sie unter GitHub Webhook-Ereignisse.

Umgebung

Wählen Sie im Abschnitt Umgebung die Option Bearbeiten aus. Wenn Ihre Änderungen abgeschlossen sind, wählen Sie Konfiguration aktualisieren, um die neue Konfiguration zu speichern.

Sie können die folgenden Eigenschaften ändern:

Bereitstellungsmodell

Um das Bereitstellungsmodell zu ändern, wählen Sie Bereitstellungsmodell ändern und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Um On-Demand-Flotten zu verwenden, die von verwaltet werdenAWS CodeBuild, wählen Sie On-Demand . Bei On-Demand-Flotten CodeBuild bietet Rechenleistung für Ihre Builds. Die Maschinen werden nach Abschluss des Builds zerstört. On-Demand-Flotten werden vollständig verwaltet und umfassen automatische Skalierungsfunktionen, um Nachfragespitzen zu bewältigen.
- Um reservierte Kapazitätsflotten zu verwenden, die von verwaltet werdenAWS CodeBuild, wählen Sie Reservierte Kapazität und dann einen Flottennamen aus. Bei Flotten mit reservierter Kapazität konfigurieren Sie eine Reihe von dedizierten Instances für Ihre Build-Umgebung. Diese Maschinen bleiben inaktiv, können sofort Builds oder Tests verarbeiten und reduzieren die Build-Dauer. Bei Flotten mit reservierter Kapazität laufen Ihre Maschinen immer und verursachen weiterhin Kosten, solange sie bereitgestellt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit reservierter Kapazität in AWS CodeBuild.

Umgebungs-Image

Um das Build-Image zu ändern, wählen Sie Image überschreiben und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Um ein Docker-Image zu verwenden, das von AWS CodeBuild verwaltet wird, wählen Sie Managed image (Verwaltetes Image) aus und wählen Sie anschließend die gewünschten Optionen für Operating system (Betriebssystem), Runtime (Laufzeit), Image und Image version (Image-Version) aus. Treffen Sie eine Auswahl unter Environment type (Umgebungstyp), sofern verfügbar.
- Wenn Sie ein anderes Docker-Image verwenden möchten, wählen Sie Custom image (Benutzerdefiniertes Image) aus. Wählen Sie für Umgebungstyp ARM ,Linux ,Linux GPU oder Windows aus. Wenn Sie Andere Registrierung auswählen, geben Sie für Externe Registrierungs-URL den Namen und das Tag des Docker-Images in Docker Hub im Format ein*docker repository*/*docker image name*. Wenn Sie Amazon ECR wählen, verwenden Sie das Amazon-ECR-Repository und das Amazon-ECR-Image, um das Docker-Image in Ihrem AWS Konto auszuwählen.
- Um ein privates Docker-Image zu verwenden, wählen Sie Benutzerdefiniertes Image aus. Wählen Sie für Umgebungstyp ARM ,Linux ,Linux GPU oder Windows aus. Wählen Sie unter Image registry (Abbildregistrierung) die Option Other registry (Andere Registrierung) aus und geben Sie dann den ARN der Anmeldeinformationen für Ihr privates Docker-Image ein. Die Anmeldeinformationen müssen von Secrets Manager erstellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter Was ist AWS Secrets Manager? im AWS Secrets Manager-Benutzerhandbuch.

> **Note**
>
> CodeBuild überschreibt die `ENTRYPOINT` für benutzerdefinierte Docker-Images.

Servicerolle

Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Wenn Sie keine CodeBuild Servicerolle haben, wählen Sie Neue Servicerolle aus. Geben Sie unter Rollenname einen Namen für die neue Rolle ein.
- Wenn Sie über eine CodeBuild Servicerolle verfügen, wählen Sie Vorhandene Servicerolle aus. Wählen Sie unter Rollen-ARN die Servicerolle aus.

> **Note**
>
> Wenn Sie die Konsole verwenden, um ein Build-Projekt zu erstellen, können Sie gleichzeitig eine CodeBuild Servicerolle erstellen. In der Standardeinstellung funktioniert diese Rolle ausschließlich mit diesem Projekt. Wenn Sie die Konsole verwenden, um die Servicerolle mit einem anderen Build-Projekt zu verknüpfen, wird die Rolle so aktualisiert, dass sie mit dem anderen Build-Projekt funktioniert. Eine Servicerolle kann in bis zu zehn Build-Projekten verwendet werden.

Zusätzliche Konfiguration

Timeout (Zeitüberschreitung)

Geben Sie einen Wert zwischen 5 Minuten und 8 Stunden an. Danach CodeBuild stoppt den Build, wenn er nicht abgeschlossen ist. Wenn Sie die Felder hours und minutes leer lassen, wird der Standardwert von 60 Minuten verwendet.

Privilegiert

Wählen Sie Dieses Flag aktivieren aus, wenn Sie Docker-Images erstellen möchten oder möchten, dass Ihre Builds erhöhte Berechtigungen erhalten. nur wenn Sie dieses Build-Projekt zum Erstellen von Docker-Images verwenden möchten. Andernfalls schlagen alle zugehörigen Builds fehl, die versuchen, mit dem Docker-Daemon zu interagieren. Sie müssen zudem den Docker-Daemon müssen, damit Ihre Builds interagieren können. Eine Möglichkeit, dies durchzuführen, besteht darin, den Docker-Daemon in der `install`-Phase Ihrer Build-

Spezifikation zu initialisieren, indem Sie die folgenden Build-Befehle ausführen. Führen Sie diese Befehle nicht aus, wenn Sie ein Build-Umgebungs-Image ausgewählt haben, das von CodeBuild mit Docker-Unterstützung bereitgestellt wird.

> **Note**
>
> Standardmäßig ist Docker-Daemon für Nicht-VPC-Builds aktiviert. Wenn Sie Docker-Container für VPC-Builds verwenden möchten, finden Sie weitere Informationen unter Laufzeitberechtigung und Linux-Funktionen auf der Docker-Docs-Website und aktivieren Sie den privilegierten Modus. Außerdem unterstützt Windows den privilegierten Modus nicht.

```
- nohup /usr/local/bin/dockerd --host=unix:///var/run/docker.sock --
host=tcp://127.0.0.1:2375 --storage-driver=overlay2 &
- timeout 15 sh -c "until docker info; do echo .; sleep 1; done"
```

VPC

Wenn Sie mit Ihrer VPC CodeBuild arbeiten möchten:

- Wählen Sie für VPC die VPC-ID aus, die CodeBuild verwendet.
- Wählen Sie für VPC-Subnetze die Subnetze aus, die Ressourcen enthalten, die CodeBuild verwendet.
- Wählen Sie für VPC-Sicherheitsgruppen die Sicherheitsgruppen aus, die CodeBuild verwendet, um den Zugriff auf Ressourcen in den VPCs zu ermöglichen.

Weitere Informationen finden Sie unter BenutzenAWS CodeBuildmit Amazon Virtual Private Cloud.

Datenverarbeitung

Wählen Sie eine der verfügbaren Optionen aus.

Umgebungsvariablen

Geben Sie den Namen und den Wert ein und wählen Sie dann den Typ jeder zu verwendenden Umgebungsvariablen aus.

> **Note**
>
> CodeBuild legt die Umgebungsvariable für Ihre AWS Region automatisch fest. Sie müssen die folgenden Umgebungsvariablen festlegen, wenn Sie sie nicht zu Ihrer buildspec.yml hinzugefügt haben:
>
> - AWS_ACCOUNT_ID
> - IMAGE_REPO_NAME
> - IMAGE_TAG

Konsolen-und AWS CLI-Benutzer können Umgebungsvariablen sehen. Wenn Sie keine Bedenken hinsichtlich der Sichtbarkeit Ihrer Umgebungsvariablen haben, stellen Sie die Felder Name und Value ein und legen Sie dann den Type auf Plaintext fest.

Es wird empfohlen, eine Umgebungsvariable mit einem sensiblen Wert, wie z. B. eine AWS Zugriffsschlüssel-ID, einen AWS geheimen Zugriffsschlüssel oder ein Passwort, als Parameter im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store oder zu speichernAWS Secrets Manager.

Wenn Sie Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store verwenden, wählen Sie für Typ die Option Parameter aus. Geben Sie für Name eine Kennung ein, auf die verwiesen werden CodeBuild soll. Geben Sie für Wert den Namen des Parameters ein, wie er im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store gespeichert ist. Verwenden Sie beispielsweise einen Parameter mit der Bezeichnung `/CodeBuild/dockerLoginPassword` und wählen Sie für Type (Typ) Parameter Store aus. Geben Sie unter Name `LOGIN_PASSWORD` ein. Geben Sie für Wert `/CodeBuild/dockerLoginPassword` ein.

> **Important**
>
> Wenn Sie Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store verwenden, empfehlen wir, Parameter mit Parameternamen zu speichern, die mit beginnen `/CodeBuild/` (z. B. `/CodeBuild/dockerLoginPassword`). Sie können die CodeBuild Konsole verwenden, um einen Parameter in Amazon EC2 Systems Manager zu erstellen. Wählen Sie Create a parameter (Parameter erstellen) aus und befolgen Sie dann die Anweisungen im Dialogfeld. (In diesem Dialogfeld können Sie für KMS-Schlüssel den ARN eines -AWS KMSSchlüssels in Ihrem Konto angeben. Amazon EC2 Systems Manager verwendet diesen Schlüssel, um den Wert des Parameters während des Speichers zu verschlüsseln und während des Abrufs zu entschlüsseln.) Wenn Sie die

CodeBuild Konsole verwenden, um einen Parameter zu erstellen, startet die Konsole den Parameternamen mit , `/CodeBuild/` während er gespeichert wird. Weitere Informationen finden Sie unter Systems Manager Parameter Store und Systems Manager Parameter Store Console Walkthrough im Amazon EC2 Systems Manager-Benutzerhandbuch.

Wenn sich Ihr Build-Projekt auf Parameter bezieht, die im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store gespeichert sind, muss die Servicerolle des Build-Projekts die `ssm:GetParameters` Aktion zulassen. Wenn Sie zuvor Neue Servicerolle ausgewählt haben, CodeBuild schließt diese Aktion in die Standard-Servicerolle für Ihr Build-Projekt ein. Wenn Sie jedoch Existing service role (Vorhandene Servicerolle) ausgewählt haben, müssen Sie diese Aktion separat in Ihre Servicerolle aufnehmen.

Wenn sich Ihr Build-Projekt auf Parameter bezieht, die im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store mit Parameternamen gespeichert sind, die nicht mit beginnen`/CodeBuild/`, und Sie Neue Servicerolle ausgewählt haben, müssen Sie diese Servicerolle aktualisieren, um den Zugriff auf Parameternamen zu erlauben, die nicht mit beginnen`/CodeBuild/`. Dies liegt daran, dass diese Service-Rolle nur auf Parameternamen zugreift, die mit `/CodeBuild/` beginnen.

Wenn Sie Neue Servicerolle auswählen, enthält die Servicerolle die Berechtigung zum Entschlüsseln aller Parameter im `/CodeBuild/` Namespace im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store.

Von Ihnen gesetzte Umgebungsvariablen ersetzen vorhandene Umgebungsvariablen. Wenn das Docker-Image beispielsweise bereits eine Umgebungsvariable mit dem Namen `MY_VAR` und einem Wert von `my_value` enthält und Sie eine Umgebungsvariable mit dem Namen `MY_VAR` und einem Wert von `other_value` festlegen, wird `my_value` durch `other_value` ersetzt. Wenn das Docker-Image demgegenüber bereits eine Umgebungsvariable mit dem Namen `PATH` und einem Wert von `/usr/local/sbin:/usr/local/bin` enthält und Sie eine Umgebungsvariable mit dem Namen `PATH` und einem Wert von `$PATH:/usr/share/ant/bin` festlegen, wird `/usr/local/sbin:/usr/local/bin` durch den Literalwert `$PATH:/usr/share/ant/bin` ersetzt.

Legen Sie keine Umgebungsvariable mit einem Namen fest, der mit `CODEBUILD_` beginnt. Dieses Präfix ist zur -internen Verwendung reserviert.

Wenn eine Umgebungsvariable mit identischem Namen an mehreren Orten definiert ist, wird der Wert folgendermaßen bestimmt:

- Der Wert im Aufruf zum Starten des Build-Vorgangs hat den höchsten Vorrang.
- Der Wert in der Build-Projektdefinition folgt darauf.

- Der Wert in der buildspec-Deklaration hat die niedrigste Priorität.

Wenn Sie Secrets Manager verwenden, wählen Sie für Typ die Option Secrets Manager aus. Geben Sie für Name eine Kennung ein, auf die verwiesen werden CodeBuild soll. Geben Sie unter Wert einen `reference-key` mit dem Muster *`secret-id`*`:`*`json-key`*`:`*`version-stage`*`:`*`version-id`* ein. Weitere Informationen finden Sie unter Secrets Manager reference-key in the buildspec file.

> **Important**
>
> Wenn Sie Secrets Manager verwenden, empfehlen wir Ihnen, Secrets zu speichern, deren Namen mit beginnen `/CodeBuild/` (z. B. `/CodeBuild/dockerLoginPassword`). Weitere Informationen finden Sie unter Was ist AWS Secrets Manager? im AWS Secrets Manager-Benutzerhandbuch.
> Wenn sich Ihr Build-Projekt auf Secrets bezieht, die in Secrets Manager gespeichert sind, muss die Servicerolle des Build-Projekts die `secretsmanager:GetSecretValue` Aktion zulassen. Wenn Sie zuvor Neue Servicerolle ausgewählt haben, CodeBuild schließt diese Aktion in die Standard-Servicerolle für Ihr Build-Projekt ein. Wenn Sie jedoch Existing service role (Vorhandene Servicerolle) ausgewählt haben, müssen Sie diese Aktion separat in Ihre Servicerolle aufnehmen.
> Wenn sich Ihr Build-Projekt auf Secrets bezieht, die in Secrets Manager mit Secret-Namen gespeichert sind, die nicht mit beginnen`/CodeBuild/`, und Sie Neue Servicerolle ausgewählt haben, müssen Sie die Servicerolle aktualisieren, um den Zugriff auf Secret-Namen zu erlauben, die nicht mit beginnen`/CodeBuild/`. Dies liegt daran, dass die Servicerolle nur Zugriff auf geheime Namen gewährt, die mit beginnen`/CodeBuild/`.
> Wenn Sie Neue Servicerolle auswählen, enthält die Servicerolle die Berechtigung zum Entschlüsseln aller Secrets unter dem `/CodeBuild/` Namespace im Secrets Manager.

Build-Spezifikation

Wählen Sie im Abschnitt Buildspec die Option Bearbeiten aus. Wenn Ihre Änderungen abgeschlossen sind, wählen Sie Konfiguration aktualisieren, um die neue Konfiguration zu speichern.

Sie können die folgenden Eigenschaften ändern:

Build-Spezifikationen

Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Wenn Ihr Quellcode eine buildspec-Datei enthält, wählen Sie Use a buildspec file (Eine buildspec-Datei verwenden) aus. Standardmäßig sucht CodeBuild nach einer Datei namens `buildspec.yml` im Quellcodestammverzeichnis. Wenn Ihre buildspec-Datei einen anderen Namen oder Speicherort verwendet, geben Sie ihren Pfad aus dem Quellstamm unter Buildspec-Name ein (z. B. `buildspec-two.yml` oder `configuration/buildspec.yml`. Wenn sich die buildspec-Datei in einem S3-Bucket befindet, muss sie sich in derselben AWS Region wie Ihr Build-Projekt befinden. Geben Sie die buildspec-Datei mit ihrem ARN an (z. B. `arn:aws:s3:::<my-codebuild-sample2>/buildspec.yml`).
- Wenn der Quellcode keine Build-Spezifikationsdatei enthält oder Sie andere Build-Befehle ausführen möchten, als für die `build`-Phase in der `buildspec.yml`-Datei im Stammverzeichnis des Quellcodes angegeben wurden, wählen Sie Insert build commands (Build-Befehle einfügen) aus. Geben Sie für Build commands (Build-Befehle) die Befehle ein, die in der `build`-Phase ausgeführt werden sollen. Bei mehreren Befehlen unterteilen Sie die einzelnen Befehle mit &&, (wie z. B. `mvn test && mvn package`). Um Befehle in anderen Phasen auszuführen oder eine lange Liste von Befehlen für die -`buildPhase` zu haben, fügen Sie dem Quellcode-Stammverzeichnis eine `buildspec.yml` Datei hinzu, fügen Sie die Befehle der Datei hinzu und wählen Sie dann im Quellcode-Stammverzeichnis die Option buildspec.yml verwenden aus.

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Build-Spezifikationsreferenz.

Batch-Konfiguration

Wählen Sie im Abschnitt Batch-Konfiguration die Option Bearbeiten aus. Wenn Ihre Änderungen abgeschlossen sind, wählen Sie Konfiguration aktualisieren, um die neue Konfiguration zu speichern. Weitere Informationen finden Sie unter Batch-Builds in AWS CodeBuild.

Sie können die folgenden Eigenschaften ändern:

Batch-Servicerolle

Stellt die Servicerolle für Batch-Builds bereit.

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- Wenn Sie keine Batch-Servicerolle haben, wählen Sie Neue Servicerolle aus. Geben Sie unter Servicerolle einen Namen für die neue Rolle ein.
- Wenn Sie über eine Batch-Servicerolle verfügen, wählen Sie Vorhandene Servicerolle aus. Wählen Sie unter Servicerolle die Servicerolle aus.

Batch-Builds führen eine neue Sicherheitsrolle in der Batch-Konfiguration ein. Diese neue Rolle ist erforderlich, da in Ihrem Namen die `RetryBuild` Aktionen `StartBuild`, und aufrufen CodeBuild kann`StopBuild`, um Builds als Teil eines Batches auszuführen. Kunden sollten aus zwei Gründen eine neue und nicht dieselbe Rolle verwenden, die sie in ihrem Build verwenden:

- Wenn Sie der Build-Rolle `StartBuild`-, - und -`RetryBuild`Berechtigungen erteilen`StopBuild`, kann ein einzelner Build mehr Builds über die Build-Spezifikation starten.
- CodeBuild Batch-Builds bieten Einschränkungen, die die Anzahl der Builds und Rechentypen einschränken, die für die Builds im Batch verwendet werden können. Wenn die Build-Rolle über diese Berechtigungen verfügt, könnten die Builds selbst diese Einschränkungen umgehen.

Zulässiger Rechentyp(e) für Batch

Wählen Sie die für den Batch zulässigen Datenverarbeitungstypen aus. Wählen Sie alle zutreffenden aus.

Maximale Anzahl zulässiger Builds im Batch

Geben Sie die maximal zulässige Anzahl von Builds im Batch ein. Wenn ein Batch diesen Grenzwert überschreitet, schlägt der Batch fehl.

Batch-Timeout

Geben Sie die maximale Zeitspanne ein, bis der Stapel-Build abgeschlossen ist.

Kombinieren von Artefakten

Wählen Sie Alle Artefakte aus Batch an einem einzigen Ort kombinieren aus, damit alle Artefakte aus dem Batch an einem einzigen Ort zusammengefasst werden.

Batch-Berichtsmodus

Wählen Sie den gewünschten Build-Statusberichtsmodus für Batch-Builds aus.

> **Note**
>
> Dieses Feld ist nur verfügbar GitHub, wenn die Projektquelle Bitbucket oder GitHub Enterprise ist, und Build-Status an den Quellanbieter melden, wenn Ihre Builds gestartet und beendet werden, wird unter Quelle ausgewählt.

Aggregierte Builds

Wählen Sie aus, damit die Status für alle Builds im Batch zu einem einzigen Statusbericht zusammengefasst werden.

Einzelne Builds

Wählen Sie aus, damit die Build-Status für alle Builds im Batch separat gemeldet werden.

-Artefakte

Wählen Sie im Abschnitt Artefakte die Option Bearbeiten aus. Wenn Ihre Änderungen abgeschlossen sind, wählen Sie Konfiguration aktualisieren, um die neue Konfiguration zu speichern.

Sie können die folgenden Eigenschaften ändern:

Typ

Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Wenn keine Build-Ausgabeartefakte erstellt werden sollen, klicken Sie auf die Option No artifacts. Möglicherweise möchten Sie dies tun, wenn Sie nur Build-Tests ausführen oder ein Docker-Image in ein Amazon-ECR-Repository pushen möchten.
- Um die Build-Ausgabe in einem S3-Bucket zu speichern, wählen Sie Amazon S3 und gehen Sie dann wie folgt vor:
  - Lassen Sie Name leer, wenn Sie den Projektnamen für die ZIP-Datei mit der Build-Ausgabe verwenden möchten. Geben Sie andernfalls den Namen ein. (Wenn eine ZIP-Datei mit einer Dateierweiterung ausgegeben werden soll, vergewissern Sie sich, dass Sie die Dateierweiterung an den Namen der ZIP-Datei anfügen.)
  - Wählen Sie Enable semantitic versioning (Semantisches Versioning aktivieren) aus, wenn Sie möchten, dass ein Name in der buildspec-Datei jeden beliebigen in der Konsole angegebenen Namen überschreibt. Der Name in einer buildspec-Datei wird zur Erstellungszeit berechnet und verwendet die Shell-Befehlssprache. Beispielsweise können

Sie dem Namen Ihres Artefakts ein Datum und eine Uhrzeit anhängen, damit dieser stets eindeutig ist. Eindeutige Artefakt-Namen verhindern, dass Artefakte überschrieben werden. Weitere Informationen finden Sie unter Syntax der Build-Spezifikation.

- Wählen Sie für Bucket name den Namen des Ausgabe-Buckets aus.
- Wenn Sie in diesem Vorgang zuvor die Option Insert build commands (Build-Befehle eingeben) verwendet haben, geben Sie für Output files (Ausgabedateien) die Speicherorte der Build-Dateien ein, die in der ZIP-Datei oder dem Ordner für die Build-Ausgabe enthalten sein sollen. Bei mehreren Speicherorten trennen Sie die einzelnen Speicherorte durch ein Komma, (wie z. B. `appspec.yml, target/my-app.jar`). Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung von `files` in Syntax der Build-Spezifikation.
- Wenn Sie nicht wollen, dass Ihre Build-Artefakte verschlüsselt werden, wählen Sie Remove artifacts encryption (Verschlüsselung von Artefakten entfernen) aus.

Für jede Gruppe sekundärer Artefakte:

1. Geben Sie für Artifact identifier (Artefakt-ID) einen Wert mit weniger als 128 Zeichen ein, der nur alphanumerische Zeichen und Unterstriche enthält.
2. Wählen Sie Add artifact (Artefakt hinzufügen) aus.
3. Führen Sie die vorherigen Schritte aus, um die sekundären Artefakte zu konfigurieren.
4. Wählen Sie Save artifact (Artefakt speichern) aus.

Zusätzliche Konfiguration

Verschlüsselungsschlüssel

Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Um Amazon Von AWS verwalteter Schlüssel Amazon S3 in Ihrem Konto zum Verschlüsseln der Build-Ausgabeartefakte zu verwenden, lassen Sie den Verschlüsselungsschlüssel leer. Dies ist die Standardeinstellung.
- Um einen vom Kunden verwalteten Schlüssel zum Verschlüsseln der Build-Ausgabeartefakte zu verwenden, geben Sie unter Verschlüsselungsschlüssel den ARN des vom Kunden verwalteten Schlüssels ein. Verwenden Sie dabei das Format `arn:aws:kms:`*`region-ID`*`:`*`account-ID`*`:key/`*`key-ID`*.

Cache-Typ

Wählen Sie für Cache type (Cache-Typ) eine der folgenden Optionen aus:

- Wenn Sie keinen Cache verwenden möchten, wählen Sie No cache.

- Wenn Sie einen Amazon S3-Cache verwenden möchten, wählen Sie Amazon S3 und gehen Sie dann wie folgt vor:
  - Wählen Sie für Bucket den Namen des S3-Buckets, in dem der Cache gespeichert wird.
  - (Optional) Geben Sie für Cache-Pfadpräfix ein Amazon S3-Pfadpräfix ein. Der Wert für Cache path prefix (Cache-Pfadpräfix) ist mit einem Verzeichnisnamen vergleichbar. Er ermöglicht Ihnen das Speichern des Cache in demselben Verzeichnis eines Buckets.

    > **Important**
    >
    > Fügen Sie am Ende des Pfadpräfix keinen abschließenden Schrägstrich (/) an.

- Wenn Sie einen lokalen Cache verwenden möchten, wählen Sie Local (Lokal) und dann mindestens einen lokalen Cache-Modus aus.

  > **Note**
  >
  > Der Modus Docker layer cache (Docker-Ebenen-Cache) ist nur für Linux verfügbar. Wenn Sie diesen Modus auswählen, muss Ihr Projekt im privilegierten Modus ausgeführt werden.

Durch die Verwendung eines Caches wird eine erhebliche Ersparnis bei der Erstellungszeit erzielt, da wiederverwendbare Teile der Build-Umgebung im Cache gespeichert und über Builds hinweg verwendet werden. Weitere Informationen über die Angabe eines Cache in der Build-Spezifikationsdatei finden Sie unter Syntax der Build-Spezifikation. Weitere Informationen zum Caching finden Sie unter Build-Caching in AWS CodeBuild.

Logs (Protokolle)

Wählen Sie im Abschnitt Protokolle die Option Bearbeiten aus. Wenn Ihre Änderungen abgeschlossen sind, wählen Sie Konfiguration aktualisieren, um die neue Konfiguration zu speichern.

Sie können die folgenden Eigenschaften ändern:

Wählen Sie die Protokolle aus, die Sie erstellen möchten. Sie können Amazon CloudWatch Logs, Amazon S3-Protokolle oder beides erstellen.

CloudWatch

Wenn Sie Amazon- CloudWatch Logs-Protokolle benötigen:

CloudWatch Protokolle

Wählen Sie CloudWatch logs (CW-Protokolle).

Group name (Gruppenname)

Geben Sie den Namen Ihrer Amazon- CloudWatch Logs-Protokollgruppe ein.

Stream-Name

Geben Sie den Namen Ihres Amazon CloudWatch -Logs-Protokollstreams ein.

S3

Wenn Sie Amazon S3-Protokolle benötigen:

S3-Protokolle

Wählen Sie S3 logs (S3-Protokolle).

Bucket

Wählen Sie den Namen des S3-Buckets für Ihre Protokolle aus.

Pfadpräfix

Geben Sie das Präfix für Ihre Protokolle ein.

Deaktivieren der S3-Protokollverschlüsselung

Wählen Sie aus, wenn Ihre S3-Protokolle nicht verschlüsselt werden sollen.

Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (AWS CLI)

Informationen zur Verwendung von AWS CLI mit AWS CodeBuild finden Sie unter Befehlszeilenreferenz.

Um eine zu aktualisierenCodeBuildProjekt mit demAWS CLI, Sie erstellen eine JSON-Datei mit den aktualisierten Eigenschaften und übergeben diese Datei an`update-project`Befehl. Alle Eigenschaften, die nicht in der Aktualisierungsdatei enthalten sind, bleiben unverändert.

In der Aktualisierungs-JSON-Datei nur die`name`Eigenschaft und die geänderten Eigenschaften sind erforderlich. Der`name`Die Eigenschaft identifiziert das zu ändernde Projekt. Für alle modifizierten Strukturen müssen auch die erforderlichen Parameter für diese Strukturen enthalten sein. Um

beispielsweise die Umgebung für das Projekt zu ändern,`environment/type`und`environment/computeType`Eigenschaften sind erforderlich. Hier ist ein Beispiel, das das Umgebungsbild aktualisiert:

```
{
  "name": "<project-name>",
  "environment": {
    "type": "LINUX_CONTAINER",
    "computeType": "BUILD_GENERAL1_SMALL",
    "image": "aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:4.0"
  }
}
```

Wenn Sie die aktuellen Immobilienwerte für ein Projekt abrufen möchten, verwenden Sie denbatch-get-projectsBefehl, um die aktuellen Eigenschaften des Projekts abzurufen, das Sie ändern, und die Ausgabe in eine Datei zu schreiben.

```
aws codebuild batch-get-projects --names "<project-name>" > project-info.json
```

Der*projekt-info.json*Die Datei enthält eine Reihe von Projekten und kann daher nicht direkt zum Aktualisieren eines Projekts verwendet werden. Sie können jedoch die Eigenschaften, die Sie ändern möchten, aus dem*projekt-info.json*Datei und fügen Sie sie als Grundlage für die Eigenschaften, die Sie ändern möchten, in Ihre Aktualisierungsdatei ein. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen der Details eines Build-Projekts (AWS CLI).

Ändern Sie die Aktualisierungs-JSON-Datei wie unter beschriebenErstellen eines Build-Projekts (AWS CLI), und speichern Sie Ihre Ergebnisse. Wenn Sie mit der Änderung der JSON-Datei für das Update fertig sind, führen Sie den`update-project`Befehl, der die Aktualisierungs-JSON-Datei übergibt.

```
aws codebuild update-project --cli-input-json file://<update-project-file>
```

Bei Erfolg wird das aktualisierte Projekt-JSON in der Ausgabe angezeigt. Wenn erforderliche Parameter fehlen, wird in der Ausgabe eine Fehlermeldung angezeigt, die die fehlenden Parameter identifiziert. Dies ist beispielsweise die Fehlermeldung, die angezeigt wird, wenn`environment/type`Parameter fehlt:

```
aws codebuild update-project --cli-input-json file://update-project.json
```

```
Parameter validation failed:
Missing required parameter in environment: "type"
```

Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (AWS SDKs)

Informationen zur Verwendung von AWS CodeBuild mit den AWS-SDKs finden Sie unter AWS SDKs- und Tools-Referenz.

Löschen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild

Sie können die CodeBuild-Konsole verwenden,AWS CLI, oderAWS-SDKs zum Löschen eines Build-Projekts in CodeBuild. Wenn Sie ein Projekt löschen, werden dessen Builds nicht gelöscht.

> **Warning**
>
> Sie können kein Projekt löschen, das Builds und eine Ressourcenrichtlinie enthält. Um ein Projekt mit einer Ressourcenrichtlinie und Builds zu löschen,müssen Sie zunächst die Ressourcenrichtlinie entfernen und seine Builds löschen.

Themen

- Löschen eines Build-Projekts (Konsole)
- Löschen eines Build-Projekts (AWS CLI)
- Löschen eines Build-Projekts (AWS SDKs)

Löschen eines Build-Projekts (Konsole)

1. Öffnen SieAWS CodeBuild-Konsolehttps://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/homeaus.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects aus.
3. Gehen Sie folgendermaßen vor:

   - Aktivieren Sie das Optionsfeld neben dem Build-Projekt, das Sie löschen möchten, und klicken Sie auf Delete (Löschen).
   - Klicken Sie auf den Link des Build-Projekts, das Sie löschen möchten, und klicken Sie dann auf Delete.

> **Note**
>
> Standardmäßig werden nur die letzten zehn Build-Projekte angezeigt. Zur Anzeige von weiteren Build-Projekten wählen Sie einen anderen Wert für Projects per page (Projekte je Seite) aus oder verwenden die Vorwärts- und Rückwärtspfeile zum Anzeigen von Projekten.

Löschen eines Build-Projekts (AWS CLI)

1. Führen Sie den Befehl `delete-project` aus:

   ```
   aws codebuild delete-project --name name
   ```

   Ersetzen die folgenden Platzhalter:

   - *Name*: Erforderliche Zeichenfolge. Zeigt den Namen des zu löschenden Build-Projekts an. Zum Anzeigen einer Liste sämtlicher verfügbarer Build-Projekte führen Sie den Befehl `list-projects` aus. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen einer Liste mit Build-Projektnamen (AWS CLI).
2. Ist der Befehl erfolgreich, werden in der Ausgabe keine Daten und Fehler angezeigt.

Weitere Informationen zur Verwendung der AWS CLI mit AWS CodeBuild finden Sie unter Befehlszeilenreferenz.

Löschen eines Build-Projekts (AWS SDKs)

Weitere Informationen zur Verwendung von AWS CodeBuild mit den AWS-SDKs finden Sie unter AWS SDKs- und Tools-Referenz.

Arbeiten mit freigegebenen Projekten

Mit der Projektfreigabe können Projekteigentümer ihreAWS CodeBuildprojekte mit anderenAWSKonten oder Benutzer. In diesem Modell gibt das Konto, das Eigentümer des Projekts (Eigentümer) ist, ein Projekt für andere Konten (Verbraucher) frei. Ein Verbraucher kann kein Projekt bearbeiten oder ausführen.

Inhalt

- Voraussetzungen für die Freigabe von Projekten
- Voraussetzungen für den Zugriff auf freigegebene Projekte
- Verwandte Dienstleistungen
- Freigeben eines Projekts
- Aufheben der Freigabe eines freigegebenen Projektes
- Identifizieren eines freigegebenen Projekts
- Berechtigungen für freigegebene Projekte

Voraussetzungen für die Freigabe von Projekten

Um ein Projekt freizugeben, muss Ihr AWS-Konto dessen Eigentümer sein. Sie können kein Projekt freigeben, das für Sie freigegeben wurde.

Voraussetzungen für den Zugriff auf freigegebene Projekte

Um auf ein freigegebenes Projekt zuzugreifen, benötigt die IAM-Rolle eines VerbrauchersBatchGetProjects-Erlaubnis Sie können die folgende Richtlinie an ihre IAM-Rolle anfügen:

```
{
    "Effect": "Allow",
    "Resource": [
        "*"
    ],
    "Action": [
        "codebuild:BatchGetProjects"
    ]
}
```

Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von identitätsbasierten Richtlinien für AWS CodeBuild.

Verwandte Dienstleistungen

Die Projektfreigabe ist mit AWS Resource Access Manager (AWS RAM) integriert, einem Service, der es Ihnen ermöglicht, Ihre AWS- Ressourcen für ein beliebiges AWS-Konto oder über AWS Organizations freizugeben. Mit AWS RAM können Sie Ressourcen gemeinsam nutzen, indem Sie

eine Ressourcenfreigabe erstellen, die die Ressourcen und die Verbraucher angibt, für die sie freigegeben werden sollen. Verbraucher können einzelne AWS-Konten oder Organisationseinheiten in AWS Organizations oder gesamte Organisationen in AWS Organizations sein.

Weitere Informationen finden Sie im AWS RAM-Leitfaden.

Freigeben eines Projekts

Der Verbraucher kann sowohl dieAWS CLIundAWS CodeBuild-Konsole, um das Projekt und die Builds anzuzeigen, die Sie freigegeben haben. Der Verbraucher kann das Projekt nicht bearbeiten oder ausführen.

Sie können ein Projekt zu einer vorhandenen Ressourcenfreigabe hinzufügen oder in der AWS RAM-Konsole erstellen.

> **Note**
>
> Sie können kein Projekt mit Builds löschen, das einer Ressourcenfreigabe hinzugefügt wurde.

Um ein Projekt für Organisationseinheiten oder eine ganze Organisation freizugeben, müssen Sie die Freigabe mit AWS Organizations aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter Freigabe für AWS Organizations aktivieren im AWS RAM-Benutzerhandbuch.

Sie können die AWS CodeBuild-Konsole, die AWS RAM-Konsole oder AWS CLI verwenden, um ein Projekt freizugeben, dessen Eigentümer Sie sind.

So geben Sie ein Projekt frei, dessen Eigentümer Sie sind (CodeBuild-Konsole)

1. Öffnen SieAWS CodeBuildconsole beihttps://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/homeaus.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects aus.

> **Note**
>
> Standardmäßig werden nur die letzten 10 Build-Projekte angezeigt. Zur Anzeige von weiteren Build-Projekten wählen Sie das Zahnradsymbol und einen anderen Wert für Projects per page (Projekte je Seite) aus oder verwenden die Vorwärts- und Rückwärtspfeile.

3. Wählen Sie das Projekt aus, das Sie freigeben möchten, und klicken Sie dann auf Share (Freigeben). Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen einer Ressourcenfreigabe im AWS RAM-Benutzerhandbuch.

So geben Sie ein Projekt frei, dessen Eigentümer Sie sind (AWS RAM-Konsole):

Siehe .Erstellen einer RessourcenfreigabeimAWS RAM-Benutzerhandbuchaus.

So geben Sie ein Projekt frei, dessen Eigentümer Sie sind (AWS RAM-Befehl):

Verwenden Sie den Befehl create-resource-share.

So geben Sie ein Projekt frei, dessen Eigentümer Sie sind (-Befehl CodeBuild)

Verwenden Sie den Befehl put-resource-policy :

1. Erstellen Sie eine Datei mit dem Namen `policy.json` und kopieren Sie Folgendes in diese Datei.

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement":[{
    "Effect":"Allow",
    "Principal":{
      "AWS":"<consumer-aws-account-id-or-user>"
    },
    "Action":[
      "codebuild:BatchGetProjects",
      "codebuild:BatchGetBuilds",
      "codebuild:ListBuildsForProject"],
    "Resource":"<arn-of-project-to-share>"
  }]
}
```

2. Aktualisieren Sie `policy.json` mit dem Projekt-ARN und Bezeichnern für die Freigabe. Im folgenden Beispiel wird schreibgeschützter Zugriff auf den Root-Benutzer fürAWSKonto identifiziert durch 123456789012.

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

```
    "Effect":"Allow",
    "Principal":{
      "AWS": [
        "123456789012"
      ]
    },
    "Action":[
      "codebuild:BatchGetProjects",
      "codebuild:BatchGetBuilds",
      "codebuild:ListBuildsForProject"],
    "Resource":"arn:aws:codebuild:us-west-2:123456789012:project/my-project"
  }]
}
```

3. Ausführen des sput-resource-policybefehl.

```
aws codebuild put-resource-policy --resource-arn <project-arn> --policy file://
policy.json
```

4. Hol dieAWS RAMRessourcenfreigabe-ARN

```
aws ram list-resources --resource-owner SELF --resource-arns <project-arn>
```

Dadurch wird eine Antwort ähnlich wie diese zurückgegeben:

```
{
  "resources": [
    {
      "arn": "<project-arn>",
      "type": "<type>",
      "resourceShareArn": "<resource-share-arn>",
      "creationTime": "<creation-time>",
      "lastUpdatedTime": "<last-update-time>"
    }
  ]
}
```

Kopieren Sie aus der Antwort die*<resource-share-arn>*Wert, der im nächsten Schritt verwendet werden soll.

5. Ausführen des sAWS RAM promote-ressourcen-aktie-erstellt-from-politikbefehl.

```
aws ram promote-resource-share-created-from-policy --resource-share-arn <resource-share-arn>
```

Aufheben der Freigabe eines freigegebenen Projektes

Auf ein nicht mehr freigegebenes Projekt, einschließlich seiner Builds, kann nur sein Eigentümer zugreifen. Wenn Sie die Freigabe eines Projekts aufheben, kann ein AWS-Konto oder -Benutzer, für das/den Sie es zuvor freigegeben haben, nicht mehr auf das Projekt oder seine Builds zugreifen.

Um die Freigabe eines freigegebenen Projektes, dessen Eigentümer Sie sind, aufzuheben, müssen Sie es aus der Ressourcenfreigabe entfernen. Sie dafür können die AWS CodeBuild-Konsole, die AWS RAM-Konsole oder AWS CLI verwenden.

So heben Sie die Freigabe eines freigegebenen Projekts auf, dessen Eigentümer Sie sind (AWS RAM-Konsole)

Siehe Aktualisieren einer Ressourcenfreigabe im AWS RAM-Benutzerhandbuch.

So heben Sie die Freigabe eines freigegebenen Projekts auf, dessen Eigentümer Sie sind (AWS CLI)

Verwenden Sie den Befehl disassociate-resource-share.

So heben Sie die Freigabe der Freigabe eines Projekts auf, dessen Eigentümer Sie sind (-Befehl

Führen Sie den Befehl delete-resource-policy aus und geben Sie den ARN des Projekts an, dessen Freigabe Sie aufheben möchten:

```
aws codebuild delete-resource-policy --resource-arn project-arn
```

Identifizieren eines freigegebenen Projekts

Eigentümer und Verbraucher können freigegebene Projekte mit AWS CLI identifizieren.

So identifizieren Sie Projekte, die für Ihr AWS-Konto oder Ihren Benutzer freigegeben wurden (AWS CLI)

Verwenden Sie den Befehl list-shared-projects, um die für Sie freigegebenen Projekte anzuzeigen.

Berechtigungen für freigegebene Projekte

Berechtigungen für Besitzer

Ein Projekteigentümer kann das Projekt bearbeiten und es zum Ausführen von Builds verwenden.

Berechtigungen für Konsumenten

Ein Projektverbraucher kann ein Projekt und seine Builds anzeigen, es jedoch nicht bearbeiten oder damit Builds ausführen.

Markieren von Projekten in AWS CodeBuild

Ein Tag ist eine benutzerdefinierte Attributbezeichnung, die Sie oder AWS einer AWS-Ressource zuweisen. Jedes AWS-Tag besteht aus zwei Teilen:

- einem Tag-Schlüssel (z. B. `CostCenter`, `Environment`, `Project` oder `Secret`). Bei Tag-Schlüsseln wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.
- einem optionalen Feld, das als Tag-Wert bezeichnet wird (z. B. `111122223333`, `Production` oder ein Team-Name). Ein nicht angegebener Tag-Wert entspricht einer leeren Zeichenfolge. Wie bei Tag-Schlüsseln wird auch bei Tag-Werten zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Zusammen werden sie als Schlüssel-Wert-Paare bezeichnet. Informationen zur Anzahl der Tags, die ein Projekt besitzen kann, und zu Einschränkungen in Bezug auf Tag-Schlüssel und -Werte finden Sie unter Tags.

Tags helfen Ihnen, Ihre AWS-Ressourcen zu identifizieren und zu organisieren. Viele AWS-Services unterstützen das Markieren mit Tags (kurz: Tagging). So können Ressourcen aus verschiedenen Services dasselbe Tag zuweisen, um anzugeben, dass die Ressourcen verbunden sind. Sie können beispielsweise das gleiche Tag einem CodeBuild-Projekt zuweisen, das Sie auch einem S3-Bucket zuweisen. Weitere Informationen zur Verwendung von Tags in finden Sie unter Tagging von Tags in finden Sie unter Tagging von Tags.

In CodeBuild sind die primären Ressourcen das Projekt und die Berichtsgruppe. Sie können die CodeBuild-Konsole, die AWS CLI, CodeBuild-APIs oder AWS-SDKs verwenden, um Tags für ein Projekt hinzuzufügen, zu verwalten und zu entfernen. Zusätzlich zum Identifizieren, Organisieren und Nachverfolgen Ihrer -Ressourcen mit Tags können Sie Tags in IAM-Richtlinien verwenden, um zu kontrollieren, wer Ihr Projekt anzeigen und mit ihnen interagieren kann. Beispiele für Tag-

basierte Zugriffsrichtlinien finden Sie unter Verwenden von Tags zur Steuerung des Zugriffs auf AWS CodeBuild -Ressourcen.

Themen

- Hinzufügen eines Tags zu einem Projekt
- Anzeigen von Tags für ein Projekt
- Bearbeiten von Tags für ein Projekt
- Entfernen eines Tag aus einem Projekt

Hinzufügen eines Tags zu einem Projekt

Das Hinzufügen von Tags zu einem Projekt kann Ihnen helfen, Ihre AWS-Ressourcen zu identifizieren und zu organisieren und den Zugriff auf sie zu verwalten. Fügen Sie zunächst ein oder mehrere Tags (Schlüssel-Wert-Paare) zu einem Projekt hinzu. Denken Sie daran, dass es Limits in Bezug auf die Anzahl der Tags für ein Projekt gibt. Es gibt Einschränkungen im Hinblick auf die Zeichen, die Sie in die Felder für Schlüssel und Wert eingeben können. Weitere Informationen finden Sie unter Tags. Nachdem Sie über Tags verfügen, können Sie IAM-Richtlinien erstellen, um den Zugriff auf das Projekt auf der Grundlage dieser Tags zu verwalten. Sie können die CodeBuild-Konsole oder die AWS CLI verwenden, um einem Projekt Tags hinzuzufügen.

> **Important**
>
> Bevor Sie einem Projekt ein Tag hinzufügen, sollten Sie alle IAM-Richtlinien überprüfen, die möglicherweise Tags verwenden, um den Zugriff auf Ressourcen zu kontrollieren, z. B. Build-Projekte. Beispiele für Tag-basierte Zugriffsrichtlinien finden Sie unter Verwenden von Tags zur Steuerung des Zugriffs auf AWS CodeBuild -Ressourcen.

Weitere Informationen zum Hinzufügen von Tags zu einem Projekt während dessen Erstellung finden Sie unter Hinzufügen eines Tags zu einem Projekt (Konsole).

Themen

- Hinzufügen eines Tags zu einem Projekt (Konsole)
- Hinzufügen eines Tags zu einem Projekt (AWS CLI)

Hinzufügen eines Tags zu einem Projekt (Konsole)

Sie können die CodeBuild-Konsole verwenden, um einem CodeBuild-Projekt ein oder mehrere Tags hinzuzufügen.

1. Öffnen Sie dieCodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codebuild/.
2. Wählen Sie in Build projects (Build-Projekte) den Namen des Projekts aus, dem Sie Tags hinzufügen möchten.
3. Wählen Sie im Navigationsbereich Settings (Einstellungen). Wählen Sie Build project tags (Build-Projekt-Tags) aus.
4. Wenn dem Projekt keine Tags hinzugefügt wurden, wählen Sie Add tag (Tag hinzufügen) aus. Wählen Sie andernfalls Edit (Bearbeiten) und Add tag (Tag hinzufügen) aus.
5. Geben Sie für Key (Schlüssel) einen Namen für das Tag ein. Sie können einen optionalen Wert für das Tag unter Value (Wert) hinzufügen.
6. (Optional) Zum Hinzufügen eines weiteren Tags wählen Sie Add tag (Tag hinzufügen) erneut aus.
7. Wenn Sie mit dem Hinzufügen von Tags fertig sind, klicken Sie auf Submit (Übermitteln).

Hinzufügen eines Tags zu einem Projekt (AWS CLI)

Informationen dazu, wie Sie einem Projekt während dessen Erstellung ein Tag hinzufügen, finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts (AWS CLI). Fügen Sie Ihre Tags in `create-project.json` hinzu.

Bei diesen Schritten wird davon ausgegangen, dass Sie bereits eine aktuelle Version der AWS CLI installiert oder eine Aktualisierung auf die aktuelle Version vorgenommen haben. Weitere Informationen finden Sie unter Installieren der AWS Command Line Interface.

Bei erfolgreicher Ausführung gibt dieser Befehl nichts zurück.

Anzeigen von Tags für ein Projekt

Tags helfen Ihnen, Ihre AWS-Ressourcen zu identifizieren und den Zugriff auf diese zu verwalten. Weitere Informationen zur Verwendung von Tags finden Sie im Whitepaper Bewährte Methoden für die Markierung. Beispiele für Tag-basierte Zugriffsrichtlinien finden Sie unter Verwenden von Tags zur Steuerung des Zugriffs auf AWS CodeBuild -Ressourcen.

Anzeigen von Tags für ein Projekt (Konsole)

Sie können die CodeBuild-Konsole verwenden, um die mit einem CodeBuild-Projekt verknüpften Tags anzuzeigen.

1. Öffnen Sie dieCodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codebuild/.
2. Wählen Sie in Build projects (Build-Projekte) den Namen des Projekts aus, in dem Sie Tags anzeigen möchten.
3. Wählen Sie im Navigationsbereich Settings (Einstellungen). Wählen Sie Build project tags (Build-Projekt-Tags) aus.

Anzeigen von Tags für ein Projekt (AWS CLI)

Führen Sie den folgenden Befehl aus, um Tags für ein Build-Projekt anzuzeigen. Verwenden Sie den Namen Ihres Projekts für den Parameter `--names`.

```
aws codebuild batch-get-projects --names your-project-name
```

Wenn der Befehl erfolgreich ist, gibt dieser Befehl JSON-formatierte Informationen zu Ihrem Build-Projekt zurück, das Angaben ähnlich den folgenden enthält:

```
{
    "tags": {
        "Status": "Secret",
        "Team": "JanesProject"
    }
}
```

Wenn das Projekt keine Tags besitzt, ist der `tags`-Abschnitt leer:

```
"tags": []
```

Bearbeiten von Tags für ein Projekt

Sie können den Wert für ein Tag ändern, das mit einem Projekt verknüpft ist. Sie können auch den Namen des Schlüssels ändern. Dies entspricht dem Entfernen des aktuellen Tags und dem Hinzufügen eines anderen Tags mit dem neuen Namen und demselben Wert wie dem des anderen. Denken Sie daran, dass es hinsichtlich der Zeichen, die Sie in die Felder für Schlüssel und Wert eingeben können, Einschränkungen gibt. Weitere Informationen finden Sie unter Tags.

> **Important**
>
> Das Bearbeiten von Tags für ein Projekt kann sich auf den Zugriff auf dieses Projekt auswirken. Bevor Sie den Namen (Schlüssel) oder Wert eines Tags für ein Projekt bearbeiten, sollten Sie alle IAM-Richtlinien überprüfen, die den Schlüssel oder Wert für ein Tag verwenden könnten, um den Zugriff auf Ressourcen wie Build-Projekte zu kontrollieren. Beispiele für Tag-basierte Zugriffsrichtlinien finden Sie unter Verwenden von Tags zur Steuerung des Zugriffs auf AWS CodeBuild -Ressourcen.

Bearbeiten eines Tags für ein Projekt (Konsole)

Sie können die CodeBuild-Konsole verwenden, um die mit einem CodeBuild-Projekt verknüpften Tags zu bearbeiten.

1. Öffnen Sie dieCodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codebuild/.
2. Wählen Sie in Build projects (Build-Projekte) den Namen des Projekts aus, in dem Sie Tags bearbeiten möchten.
3. Wählen Sie im Navigationsbereich Settings (Einstellungen). Wählen Sie Build project tags (Build-Projekt-Tags) aus.
4. Wählen Sie Edit (Bearbeiten) aus.
5. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
   - Zum Ändern des Tags geben Sie einen neuen Namen unter Key (Schlüssel) ein. Das Ändern des Namens eines Tags entspricht dem Entfernen eines Tags und Hinzufügen eines neuen Tags mit dem neuen Schlüsselnamen.
   - Geben Sie zum Ändern des Werts eines Tags einen neuen Wert ein. Wenn Sie den Wert in „kein“ ändern möchten, löschen Sie den aktuellen Wert und lassen das Feld leer.
6. Wenn Sie mit dem Bearbeiten der Tags fertig sind, wählen Sie Submit (Übermitteln) aus.

Bearbeiten von Tags für ein Projekt (AWS CLI)

Informationen zum Hinzufügen, Ändern oder Löschen von Tags aus einem Build-Projekt finden Sie unter Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (AWS CLI). Aktualisieren Sie den `tags`-Abschnitt in den JSON-formatierten Daten, die Sie zum Aktualisieren des Projekts verwenden.

Entfernen eines Tag aus einem Projekt

Sie können ein oder mehrere mit einem Projekt verknüpfte Tags entfernen. Das Entfernen eines Tags löscht nicht das Tag anderer AWS-Ressourcen, die mit diesem Tag verknüpft sind.

> **Important**
>
> Das Entfernen von Tags für ein Projekt kann sich auf den Zugriff auf dieses Projekt auswirken. Bevor Sie ein Tag aus einem Projekt entfernen, sollten Sie alle IAM-Richtlinien überprüfen, die möglicherweise den Schlüssel oder Wert für ein Tag verwenden, um den Zugriff auf Ressourcen wie Build-Projekte zu kontrollieren. Beispiele für Tag-basierte Zugriffsrichtlinien finden Sie unter Verwenden von Tags zur Steuerung des Zugriffs auf AWS CodeBuild -Ressourcen.

Entfernen eines Tag aus einem Projekt (Konsole)

Sie können die CodeBuild-Konsole verwenden, um die Verknüpfung zwischen einem Tag und einem CodeBuild-Projekt zu entfernen.

1. Öffnen Sie dieCodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codebuild/.
2. Wählen Sie in Build projects (Build-Projekte) den Namen des Projekts aus, in dem Sie Tags entfernen möchten.
3. Wählen Sie im Navigationsbereich Settings (Einstellungen). Wählen Sie Build project tags (Build-Projekt-Tags) aus.
4. Wählen Sie Edit (Bearbeiten) aus.
5. Suchen Sie die Tags, die Sie entfernen möchten, und wählen Sie dann Remove tag (Tag entfernen) aus.
6. Wenn Sie die Tags entfernt haben, klicken Sie auf Submit (Übermitteln).

Entfernen eines Tag aus einem Projekt (AWS CLI)

Informationen zum Löschen eines oder mehrerer Tags aus einem Build-Projekt finden Sie unter Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (AWS CLI). Aktualisieren Sie den `tags`-Abschnitt in den JSON-formatierten Daten mit einer aktualisierten Liste von Tags, die keine der Tags enthält, die Sie löschen möchten. Wenn Sie alle Tags löschen möchten, aktualisieren Sie den `tags`-Abschnitt zu:

```
"tags: []"
```

> **Note**
>
> Wenn Sie ein CodeBuild-Build-Projekt löschen, werden alle Tag-Verknüpfungen aus dem gelöschten Build-Projekt entfernt. Sie müssen keine Tags entfernen, bevor Sie ein Build-Projekt löschen.

Batch-Builds in AWS CodeBuild

Sie können verwendenAWS CodeBuild, um gleichzeitige und koordinierte Builds eines Projekts mit Batch-Builds auszuführen.

Themen

- Sicherheitsrolle
- Batch-Build-Typen
- Batch-Berichtsmodus
- Weitere Informationen

Sicherheitsrolle

Batch-Builds führen eine neue Sicherheitsrolle in der Batch-Konfiguration ein. Diese neue Rolle ist erforderlich, da in Ihrem Namen die `RetryBuild` Aktionen `StartBuild`, und aufrufen CodeBuild kann`StopBuild`, um Builds als Teil eines Batches auszuführen. Kunden sollten aus zwei Gründen eine neue und nicht dieselbe Rolle verwenden, die sie in ihrem Build verwenden:

- Wenn Sie der Build-Rolle `StartBuild`-, - und -`RetryBuild`Berechtigungen erteilen`StopBuild`, kann ein einzelner Build mehr Builds über die Build-Spezifikation starten.
- CodeBuild Batch-Builds bieten Einschränkungen, die die Anzahl der Builds und Rechentypen einschränken, die für die Builds im Batch verwendet werden können. Wenn die Build-Rolle über diese Berechtigungen verfügt, könnten die Builds selbst diese Einschränkungen umgehen.

Batch-Build-Typen

CodeBuild unterstützt die folgenden Batch-Build-Typen:

Batch-Build-Typen

- Diagramm erstellen
- Build-Liste
- Build-Matrix

Diagramm erstellen

Ein Build-Diagramm definiert eine Reihe von Aufgaben, die von anderen Aufgaben im Batch abhängig sind.

Im folgenden Beispiel wird ein Build-Diagramm definiert, das eine Abhängigkeitskette erstellt.

```
batch:
  fast-fail: false
  build-graph:
    - identifier: build1
      env:
        variables:
          BUILD_ID: build1
      ignore-failure: false
    - identifier: build2
      buildspec: build2.yml
      env:
        variables:
          BUILD_ID: build2
      depend-on:
        - build1
    - identifier: build3
      env:
        variables:
          BUILD_ID: build3
      depend-on:
        - build2
```

In diesem Beispiel:

- `build1` wird zuerst ausgeführt, da es keine Abhängigkeiten hat.
- `build2` hat eine Abhängigkeit von `build1`, daher `build2` wird nach `build1` Abschluss ausgeführt.

- `build3` hat eine Abhängigkeit von `build2`, daher `build3` wird nach `build2` Abschluss ausgeführt.

Weitere Informationen zur Build-Graph-Buildspec-Syntax finden Sie unter batch/build-graph.

Build-Liste

Eine Build-Liste definiert eine Reihe von Aufgaben, die parallel ausgeführt werden.

Im folgenden Beispiel wird eine Build-Liste definiert. Die `build2` Builds `build1` und werden parallel ausgeführt.

```
batch:
  fast-fail: false
  build-list:
    - identifier: build1
      env:
        variables:
          BUILD_ID: build1
      ignore-failure: false
    - identifier: build2
      buildspec: build2.yml
      env:
        variables:
          BUILD_ID: build2
      ignore-failure: true
```

Weitere Informationen zur Build-Listen-Buildspec-Syntax finden Sie unter batch/build-list.

Build-Matrix

Eine Build-Matrix definiert Aufgaben mit unterschiedlichen Konfigurationen, die parallel ausgeführt werden. CodeBuild erstellt einen separaten Build für jede mögliche Konfigurationskombination.

Das folgende Beispiel zeigt eine Build-Matrix mit zwei buildspec-Dateien und drei Werten für eine Umgebungsvariable.

```
batch:
  build-matrix:
    static:
      ignore-failure: false
    dynamic:
```

```
      buildspec:
        - matrix1.yml
        - matrix2.yml
      env:
        variables:
          MY_VAR:
            - VALUE1
            - VALUE2
            - VALUE3
```

In diesem Beispiel CodeBuild erstellt sechs Builds:

- `matrix1.yml` mit `$MY_VAR=VALUE1`
- `matrix1.yml` mit `$MY_VAR=VALUE2`
- `matrix1.yml` mit `$MY_VAR=VALUE3`
- `matrix2.yml` mit `$MY_VAR=VALUE1`
- `matrix2.yml` mit `$MY_VAR=VALUE2`
- `matrix2.yml` mit `$MY_VAR=VALUE3`

Jeder Build hat die folgenden Einstellungen:

- `ignore-failure` auf gesetzt `false`
- `env/type` auf gesetzt `LINUX_CONTAINER`
- `env/image` auf gesetzt `aws/codebuild/amazonlinux2-x86_64-standard:4.0`
- `env/privileged-mode` auf gesetzt `true`

Diese Builds werden parallel ausgeführt.

Weitere Informationen zur Build-Matrix-Buildspec-Syntax finden Sie unter `batch/build-matrix`.

Batch-Berichtsmodus

Wenn der Quellanbieter für Ihr Projekt Bitbucket GitHuboder GitHub Enterprise ist und Ihr Projekt so konfiguriert ist, dass es Build-Status an den Quellanbieter meldet, können Sie auswählen, wie Ihre Batch-Build-Status an den Quellanbieter gesendet werden sollen. Sie können auswählen, ob die Status als einzelner aggregierter Statusbericht für den Batch gesendet werden sollen, oder ob der Status jedes Builds im Batch einzeln gemeldet werden soll.

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- Batch-Konfiguration (Erstellen)
- Batch-Konfiguration (Aktualisierung)

Weitere Informationen

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- Batch-Build-Buildspec Referenz
- Batch-Konfiguration
- Ausführen eines Stapel-Build (AWS CLI)
- Stoppen eines StapelsAWS CodeBuild

GitHubAction-Runner imAWS CodeBuild

Sie können einen Action-Runner zum Laufen verwendenGitHubAktionen innerhalbCodeBuild. Dies kann durch Hinzufügen von`steps`zu jedemPhasein deiner Buildspec-Datei.

CodeBuildBuildspecs unterstützen eine Liste von sequentiellenGitHubAktionsschritte, die in einer separaten Phase von ausgeführt werdenCodeBuildBefehle. DieseGitHubAktionen lassen sich integrieren inCodeBuilddie vorhandenen Funktionen, zu denen das Zwischenspeichern von Abhängigkeiten, Batch-Builds und Zugriff auf gehörenAWS Secrets Managerund mehr.

Themen

- Wie fange ich an mit demGitHubAction-Runner?
- WelcheGitHubAktionen kann ich verwenden?
- Kann ich andere Quellanbieter verwenden alsGitHubbei der VerwendungGitHubAktionen in meinemCodeBuildProjekt?
- Warum muss ich eine Verbindung herstellenGitHubals Quellenanbieter, um zu verwendenGitHubAktionen?
- Wie viel kostet die Nutzung desGitHubAction-Runner?
- Welche Regionen unterstützenGitHubAction-Runner?
- Bewährte Verfahren fürGitHubAktionen

- Einschränkungen desGitHubAction-Runner inCodeBuild
- GitHubAktionsbeispiele mitAWS CodeBuild

Wie fange ich an mit demGitHubAction-Runner?

Die wichtigsten Schritte zum Hinzufügen einesGitHubDie Aktion sieht wie folgt aus:

1. Falls Sie dies noch nicht getan haben, verbinden Sie Ihr Projekt mitGitHub.

   Dazu können Sie einen der folgenden Schritte ausführen:

   - Sie können hinzufügenGitHubals Quellanbieter in der Konsole. Weitere Informationen finden Sie unter Herstellen einer Verbindung GitHub mit einem Zugriffstoken (Konsole) .
   - Sie können Ihre importierenGitHubZugangsdaten überCodeBuildAPI. Weitere Informationen finden Sie unter Herstellen einer Verbindung GitHub mit einem Zugriffstoken (CLI) .

   > **Note**
   >
   > Dies muss nur getan werden, wenn Sie keine Verbindung hergestellt habenGitHubin einem anderen Projekt.

2. In der Buildspec Ihres Projekts können Sie Folgendes hinzufügen`steps`, von denen jedes auf einen verweistGitHubAktion. Dies kann bearbeitet werden inCodeBuildKonsole oder in Ihrem Quell-Repository. Jede Buildphase unterstützt entweder eine Liste von Befehlen oder eine Liste von Schritten, aber beide können nicht in derselben Phase verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter GitHubAction Runner Buildspec-Referenz.

WelcheGitHubAktionen kann ich verwenden?

Sie können jede Aktion verwenden, die in derGitHubMarktplatzdas steht nicht im Widerspruch zu diesenEinschränkungen.

Kann ich andere Quellanbieter verwenden alsGitHubbei der VerwendungGitHubAktionen in meinemCodeBuildProjekt?

Ja, aber eine Verbindung herstellen zuGitHubist weiterhin erforderlich, um sich mit zu authentifizierenGitHubund ZugriffGitHubAktionen. Weitere Informationen finden Sie unter GitHub und GitHub Enterprise Server-Zugriffstoken.

Warum muss ich eine Verbindung herstellenGitHubals Quellenanbieter, um zu verwendenGitHubAktionen?

Um zu benutzenGitHubAktionen, die Quelle muss auf einen Build-Computer heruntergeladen werden. Anonyme Downloads sind ratenbegrenzt, also indem du eine Verbindung zuGitHub, kann dies dazu beitragen, einen konsistenten Zugriff zu gewährleisten.

Wie viel kostet die Nutzung desGitHubAction-Runner?

LäuftGitHubActions wird ohne zusätzliche Kosten unterstützt.

Welche Regionen unterstützenGitHubAction-Runner?

GitHubAktionen werden in allen unterstütztCodeBuildRegionen. Für weitere Informationen überAWS-RegionenwoherCodeBuildist verfügbar, sieheAWSDienstleistungen nach Regionen.

Bewährte Verfahren fürGitHubAktionen

GitHubDie Aktionen sind Open Source und werden von der Community erstellt und verwaltet. Wir folgen demModell der geteilten Verantwortungund erwägeGitHubQuellcode der Aktionen als Kundendaten, für die Sie verantwortlich sind. GitHubAktionen können Zugriff auf Geheimnisse, Repository-Token, Quellcode und Konto-Links gewährt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie sich auf die Vertrauenswürdigkeit und Sicherheit derGitHubAktionen, die Sie ausführen möchten.

Spezifischere Anleitungen und bewährte Sicherheitsmethoden fürGitHubMaßnahmen:

- Verhärtung der Sicherheit
- Verhinderung eigener Anfragen
- Nicht vertrauenswürdige Eingabe
- Wie können Sie Ihren Bausteinen vertrauen

Einschränkungen desGitHubAction-Runner inCodeBuild

- GitHubAktionen, die intern auf dem basierengithubKontextoder diese ReferenzGitHub-spezifische Ressourcen, wie Pull-Requests und Issues, werden in nicht unterstütztCodeBuild. Die folgenden Aktionen funktionieren beispielsweise nicht inCodeBuild:
  - GitHubAktionen, bei denen versucht wird, etwas hinzuzufügen, zu ändern oder zu aktualisierenGitHubRessourcen, wie Aktionen, die Pull-Requests aktualisieren oder Probleme verursachenGitHub.

> **Note**
>
> Am offiziellstenGitHubDie Aktionen sind aufgeführt inhttps://github.com/actionsverlasse dich auf`github`Kontext. Verwenden Sie stattdessen die Aktionen, die in derGitHubMarktplatz.

- GitHubAktionen, dieDocker-Container-Aktionenwird funktionieren, aber Ihr Build-Projekt mussprivilegierter Modusaktiviert und vom Standard-Docker-Benutzer (root) ausgeführt werden.
  - Aktionen müssen als Root-Benutzer ausgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie imBENUTZERThema inDockerfile-Unterstützung fürGitHubAktionen.
- GitHubAktionen werden nicht unterstützt inCodeBuildProjekte, die für die Ausführung unter Windows konfiguriert sind.
- GitHubAktionsaufträge (Gruppen von Schritten) undGitHubEigenschaften von Aktionsaufträgen werden nicht unterstützt.
- GitHubAktionen werden nicht unterstützt inCodeBuildProjekte, die so konfiguriert sind, dass sie durch einen Webhook für ein öffentliches Git-Repository ausgelöst werden. Weitere Informationen finden Sie untergit-credential-helper.
- VPC-Builds ohne öffentlichen Internetzugang können nicht ausgeführt werdenGitHubAktionen.
- Jede Buildphase unterstützt entweder eine Liste von Befehlen oder eine Liste von Schritten, aber beide können nicht in derselben Phase verwendet werden. Im folgenden Beispiel werden beispielsweise Schritte in der Phase vor der Erstellung verwendet, um eine Liste zu erstellenGitHubAktionen, während Befehle in der Erstellungsphase zum Auflisten verwendet werdenCodeBuildBefehle.

```
version: 0.2
phases:
  pre-build:
    steps:
      - name: Lint Code Base
        uses: github/super-linter@v4
        env:
          VALIDATE_ALL_CODEBASE: 'true'
          DEFAULT_BRANCH: main
  build:
    commands:
      - echo "Building..."
```

```
      - npm run build
```

GitHubAktionsbeispiele mitAWS CodeBuild

Diese Gruppen von Proben können zum Experimentieren verwendet werdenGitHubAktionen inCodeBuild.

Themen

- Super-LinterGitHubBeispiel für eine Aktion
- Beispiel für ein Diagramm zur Batch-Erstellung
- AmazonCodeGuruBeispiel für Rezensenten
- AWS Secrets Manager-Beispiel
- Beispiel für eine Umgebungsvariable
- Beispiel für eine exportierte Umgebungsvariable

Super-LinterGitHubBeispiel für eine Aktion

Dieses Beispiel zeigt, wie das hinzugefügt wirdSuper-Linter GitHubAktion zu einemCodeBuildProjekt. Die Super-Linter-Aktion untersucht den Code, findet Bereiche, in denen der Code Fehler, Formatierungsprobleme und verdächtige Konstrukte enthält, und gibt die Ergebnisse dann anCodeBuildKonsole.

Sie können den Super-Linter hinzufügenGitHubAction zu deinemCodeBuildProjekt, indem Sie den Phasenabschnitt Ihrer Buildspec-Datei aktualisieren.

```
version: 0.2
phases:
  build:
    steps:
      - name: Lint Code Base
        uses: github/super-linter@v5
        env:
          VALIDATE_ALL_CODEBASE: true
```

Die Super-Linter-Protokolle werden in etwa wie folgt aussehen:

```
/github/workspace/hello-world/app.js:3:13: Extra semicolon.
```

```
/github/workspace/hello-world/app.js:9:92: Trailing spaces not allowed.
/github/workspace/hello-world/app.js:21:7: Unnecessarily quoted property 'body' found.
/github/workspace/hello-world/app.js:31:1: Expected indentation of 2 spaces but found
 4.
/github/workspace/hello-world/app.js:32:2: Newline required at end of file but not
 found.
```

Beispiel für ein Diagramm zur Batch-Erstellung

Das folgende Beispiel definiert ein Build-Diagramm, das eine Abhängigkeitskette erstellt und Befehle ausführt mit`steps`. In diesem Beispiel`build1`wird zuerst ausgeführt, weil es keine Abhängigkeiten hat. Seit`build2`ist abhängig von`build1`, also`build2`wird ausgeführt, nachdem Build1 abgeschlossen ist. Weitere Informationen finden Sie unter Diagramm erstellen.

```
version: 0.2
batch:
  fast-fail: false
  build-graph:
    - identifier: build1
      env:
        variables:
          BUILD_ID: build1
      ignore-failure: false
    - identifier: build2
      env:
        variables:
          BUILD_ID: build2
      depend-on:
        - build1

phases:
  build:
    steps:
      - run: echo $BUILD_ID
```

AmazonCodeGuruBeispiel für Rezensenten

AmazonCodeGuruDer Prüfer findet Probleme in Ihrem Java- und Python-Code und empfiehlt, wie Sie diese beheben können. Das folgende Beispiel verwendetCodeGuruPrüfer, um vollständige Code-Reviews zur Repository-Analyse bereitzustellen. Bei diesen Code-Reviews wird der gesamte Code in einem bestimmten Zweig gescannt. Weitere Informationen finden Sie unterErstellen Sie Code-Reviews mitGitHubAktionenin derAmazonCodeGuruBenutzerhandbuch für Rezensenten.

```
version: 0.2
phases:
  build:
    steps:
        - name: Amazon CodeGuru Reviewer Scanner
          if: ${{ always() }}
          uses: aws-actions/codeguru-reviewer@v1.1
          with:
            s3_bucket: codeguru-reviewer-user

artifacts:
  files:
    - codeguru-results.sarif.json
```

> **Note**
>
> Ihr Amazon S3-Bucket muss beginnen mit`codeguru-reviewer-`Präfix.

Die Protokolle werden in etwa wie folgt aussehen:

```
INFO CodeReview created with arn=arn:aws:codeguru-reviewer:region:account-
id:association:id:code-review:RepositoryAnalysis-job for job=job
INFO SARIF persisted to /github/workspace/codeguru-results.sarif.json
INFO Amazon CodeGuru Reviewer job execution completed
```

Nach dem AmazonasCodeGuruNach Abschluss der Prüferaufgabe wird ein Sarif-Bericht generiert alsCodeBuildArtefakt. Weitere Informationen finden Sie unterVollständige Repository-Analysein derAmazonCodeGuruBenutzerhandbuch für Rezensenten.

AWS Secrets Manager-Beispiel

AWS Secrets Manager hilft Ihnen bei der Verwaltung, dem Abruf und der Rotation von Datenbank Anmeldedaten, Anwendungs-Anmeldedaten, OAuth-Tokens, API-Schlüsseln und anderen Geheimnissen während ihrer gesamten Lebenszyklen. Das folgende Beispiel definiert ein Geheimnis mit Secrets Manager und führt Befehle aus mit`steps`. Weitere Informationen finden Sie unterWas istAWS Secrets Manager?in derAWS Secrets ManagerBenutzerleitfaden.

```
version: 0.2
```

```
env:
  secrets-manager:
    SECRET_VALUE: "arn:aws:secretsmanager:us-east-1:xxxx:secret:/secret-
l3IJg9:my_super_secret_key"
phases:
  build:
    steps:
      - run: echo $SECRET_VALUE
```

Die Protokolle werden in etwa wie folgt aussehen:

```
echo $SECRET_VALUE
env:
  SECRET_VALUE: ***
***
```

Beispiel für eine Umgebungsvariable

Das folgende Beispiel definiert Umgebungsvariablen unterenvSequenz. EIN*S3_BUCKET*Die Variable ist in der Buildspec definiert und zugewiesen*<bucket-name>*als sein Wert. Auf diese Variable wird in der if-Bedingung wie auf eine reguläre Umgebungsvariable verwiesen, indem das Dollarzeichen ($) für den Zugriff aufGitHubAktionsumgebungskontext. Weitere Informationen finden Sie unterenvSequenz.

```
version: 0.2
env:
  variables:
    S3_BUCKET: "<bucket-name>"
phases:
  build:
    steps:
      - if: ${{ env.S3_BUCKET == '<bucket-name>' }}
        run: echo "S3 bucket is $S3_BUCKET"
```

Die Protokolle werden in etwa wie folgt aussehen:

```
echo "S3 bucket is $S3_BUCKET"
env:
  S3_BUCKET: my-s3-bucket
S3 bucket is my-s3-bucket
```

Beispiel für eine exportierte Umgebungsvariable

Exportierte Umgebungsvariablen werden in Verbindung mit verwendetCodePipelineum Umgebungsvariablen aus der aktuellen Erstellungsphase in nachfolgende Phasen der Pipeline zu exportieren. Das folgende Beispiel definiert eine exportierte Umgebungsvariable unterenvSequenz mit dem Namen*MEINE_VARIABLE*und schreibt an die*GITHUB_ENV*Umgebungsdatei.

```
version: 0.2
env:
  exported-variables:
    - MY_VARIABLE
phases:
  build:
    steps:
      - run: echo "MY_VARIABLE=my-value" >> $GITHUB_ENV
```

Weitere Informationen finden Sie unter ExportedEnvironmentVariable in der AWS CodeBuild-API-Referenz.

Öffentliche Build-Projekte inAWS CodeBuild

AWS CodeBuildermöglicht es Ihnen, die Build-Ergebnisse, Protokolle und Artefakte für Ihre Build-Projekte der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Auf diese Weise können Mitwirkende an Ihren Quell-Repositorys die Ergebnisse anzeigen und die Artefakte eines Builds herunterladen, ohne dass sie Zugriff auf eineAWSKonto.

Wenn Sie die Builds Ihres Projekts der Öffentlichkeit zugänglich machen, werden alle Build-Ergebnisse, Protokolle und Artefakte eines Projekts, einschließlich Builds, die ausgeführt wurden, als das Projekt privat war, der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Wenn Sie ein öffentliches Build-Projekt privat machen, stehen die Build-Ergebnisse für dieses Projekt ebenfalls nicht mehr für die Öffentlichkeit zur Verfügung.

Weitere Informationen zum Ändern der öffentlichen Sichtbarkeit der Build-Ergebnisse Ihres Projekts finden Sie unterAktivieren des öffentlichen Build-Zugriffsaus.

CodeBuild-URL für die öffentlichen Builds Ihres Projekts, die für Ihr Projekt eindeutig ist. Gehen Sie wie folgt vor, um die öffentliche URL für Ihr Build-Projekt zu erhalten:

1. Öffnen SieAWS CodeBuildconsole beihttps://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/homeaus.

2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects aus.
3. Klicken Sie auf den Link des Build-Projekts, für das Sie die öffentliche URL abrufen möchten.
4. Die öffentliche URL wird imURL des öffentlichen Projektsfield imKonfigurationAbschnitts erstellt. Sie können den Link zum Öffnen der URL auswählen oder die URL mit der Schaltfläche „Kopieren“ kopieren.

⚠ Warning

Beachten Sie beim Publizieren der Build-Ergebnisse Ihres Projekts:

- Alle Build-Ergebnisse, Protokolle und Artefakte eines Projekts, einschließlich Builds, die ausgeführt wurden, als das Projekt privat war, stehen der Öffentlichkeit zur Verfügung.
- Alle Build-Protokolle und Artefakte sind der Öffentlichkeit zugänglich. Umgebungsvariablen, Quellcode und andere sensible Informationen wurden möglicherweise an die Build-Protokolle und Artefakte ausgegeben. Sie müssen vorsichtig sein, welche Informationen an die Build-Protokolle ausgegeben werden. Einige Best Practices sind:
  - Speichern Sie keine sensiblen Werte, dies gilt insbesondere fürAWSZugriff auf Schlüssel-IDs und geheime Zugriffsschlüssel in Umgebungsvariablen. Wir empfehlen Ihnen, einen Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store zu verwenden oderAWS Secrets Managerum sensible Werte zu speichern.
  - FollowBewährte Methoden für die Verwendung von Webhooksum zu beschränken, welche Entitäten einen Build auslösen können und die Buildspec nicht im Projekt selbst speichern, um sicherzustellen, dass Ihre Webhooks so sicher wie möglich sind.
- Ein böswilliger Benutzer kann öffentliche Builds verwenden, um bösartige Artefakte zu verteilen. Wir empfehlen Projektadministratoren, alle Pull-Anfragen zu überprüfen, um zu überprüfen, ob es sich bei der Pull-Anfrage um eine legitime Änderung handelt. Wir empfehlen Ihnen auch, alle Artefakte mit ihren Prüfsummen zu validieren, um sicherzustellen, dass die richtigen Artefakte heruntergeladen werden.

Arbeiten mit Builds in AWS CodeBuild

Bei einem Build handelt es sich um eine Reihe von Aktionen, die von AWS CodeBuild ausgeführt werden, um basierend auf einem Satz von Eingabeartefakten (beispielsweise einer Sammlung von Java-Klassendateien) Ausgabeartefakte (wie z. B. eine JAR-Datei) zu erstellen.

Die folgenden Regeln gelten, wenn Sie mehrere Builds ausführen:

- Wenn möglich, werden Builds gleichzeitig ausgeführt. Die maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführter Builds ist variabel. Weitere Informationen finden Sie unter Kontingente für AWS CodeBuild.
- Wenn für das Build-Projekt ein gleichzeitiges Build-Limit festgelegt wurde, geben Builds einen Fehler zurück, wenn die Anzahl der ausgeführten Builds das gleichzeitige Build-Limit für das Projekt erreicht. Weitere Informationen finden Sie unterGleichzeitiges Build-Limit aktivierenaus.
- Wenn für das Build-Projekt kein gleichzeitiges Build-Limit festgelegt ist, werden Builds in die Warteschlange gestellt, wenn die Anzahl der ausgeführten Builds das gleichzeitige Build-Limit für die Plattform und den Berechnungstyp erreicht. Die maximale Anzahl von Builds in einer Warteschlange ist das Fünffache des Grenzwerts für gleichzeitig ausgeführte Builds. Weitere Informationen finden Sie unter Kontingente für AWS CodeBuild.

  Ein Build in einer Warteschlange, der nach der für die Zeitüberschreitung angegebenen Anzahl von Minuten noch nicht gestartet wurde, wird aus der Warteschlange entfernt. Die Vorgabe für die Zeitüberschreitung beträgt 8 Stunden. Sie können die Zeitüberschreitung der Build-Warteschlange beim Ausführen des Builds auf einen Wert zwischen fünf Minuten und acht Stunden einstellen. Weitere Informationen finden Sie unter Ausführen eines Build in AWS CodeBuild.

  Es ist nicht möglich, vorherzusagen, in welcher Reihenfolge die Builds in der Warteschlange gestartet werden.

> **Note**
>
> Sie können auf den Verlauf eines Builds für ein Jahr zugreifen.

Sie können diese Aufgaben bei der Arbeit mit Builds durchführen:

Themen

- Ausführen eines Build in AWS CodeBuild
- Anzeigen von Build-Details in AWS CodeBuild
- Anzeigen einer Liste mit Build-IDs in AWS CodeBuild
- Anzeigen einer Liste mit Build-IDs für ein Build-Projekt in AWS CodeBuild
- Stoppen eines Builds in AWS CodeBuild

- Stoppen eines StapelsAWS CodeBuild
- Wiederholen eines Builds inAWS CodeBuild
- Anzeigen eines laufenden Builds in Session Manager
- Löschen von Builds in AWS CodeBuild

Ausführen eines Build in AWS CodeBuild

Sie können dasAWS CodeBuild-KonsoleAWS CLI, oderAWSUm für die Ausführung eines Build in CodeBuild zu verwenden.

Themen

- Ausführen eines Build (Konsole)
- Ausführen eines Build (AWS CLI)
- Ausführen eines Stapel-Build (AWS CLI)
- Ausführung von Builds automatisch starten (AWS CLI)
- Ausführung von Builds automatisch beenden (AWS CLI)
- Ausführen eines Build (AWS-SDKs)

Ausführen eines Build (Konsole)

Um zu verwendenAWS CodePipelineUm für die Ausführung eines Build mit CodeBuild zu verwenden, überspringen Sie diese Schritte und folgen Sie den Anweisungen im BereichVerwenden von CodePipeline mit CodeBuildaus.

1. Öffnen SieAWS CodeBuild-Konsolehttps://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/homeaus.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects aus.
3. Wählen Sie in der Liste der Build-Projekte das Build-Projekt aus.
4. Sie können den Build mit den Standardeinstellungen für Build-Projekte ausführen oder nur Build-Einstellungen für diesen Build überschreiben.

    a. Wenn Sie möchten, dass Build mit den Standard-Build-Projekteinstellungen ausgeführt werden soll, wählen SieBuild startenaus. Der Build beginnt sofort.

b. Wenn Sie möchten, dass die Standardeinstellungen für Build-Projekte überschreiben möchten, wählen SieBuild mit Overrides startenaus. In derBuild startenkönnen Sie Folgendes überschreiben:

- Build-Konfiguration
- Source (Quelle)
- Überschreiben von Umgebungsvariablen

Wenn Sie erweiterte Überschreibungen auswählen müssen, wählen SieErweiterte Build-Überschreibungenaus. Auf dieser Seite können Sie Folgendes festlegen:

- Build-Konfiguration
- Source (Quelle)
- Umgebung
- BuildSpec
- -Artefakte
- Protokolle

Wenn Sie Ihre Auswahl für die Überschreibung getroffen haben, wählen SieBuild startenaus.

Weitere Informationen zu diesem Build finden Sie unter Anzeigen von Build-Details (Konsole).

Ausführen eines Build (AWS CLI)

> **Note**
>
> Um CodePipeline für die Ausführung eines Build mit AWS CodeBuild zu verwenden, überspringen Sie diese Schritte und folgen Sie den Anweisungen im Abschnitt Erstellen einer Pipeline unter Verwendung von CodeBuild (AWS CLI).
> Weitere Informationen zur Verwendung der AWS CLI mit CodeBuild finden Sie unter Befehlszeilenreferenz.

1. Führen Sie den Befehl `start-build` auf eine der folgenden Weisen aus:

```
aws codebuild start-build --project-name <project-name>
```

Sie können diesen Befehl verwenden, wenn Sie ein Build ausführen möchten, dass die neueste Version des Build-Eingabeartifakts und die vorhandenen Einstellungen des Build-Projekts einsetzt.

```
aws codebuild start-build --generate-cli-skeleton
```

Verwenden Sie diesen Befehl, wenn Sie einen Build mit einer früheren Version des Build-Eingabeartefakts verwenden oder die Einstellungen für Build-Ausgabeartefakte, Umgebungsvariablen, Build-Spezifikationen oder Standard-Build-Zeitbeschränkungen überschreiben möchten.

2. Wenn Sie den ausführenstart-buildBefehl mit dem`--project-name`Option, ersetzen*<project-name>*mit dem Namen des Build-Projekts, und fahren Sie dann mit Schritt 6 dieses Verfahrens fort. Informationen zum Abrufen einer Liste von Build-Projekten finden Sie unter Anzeigen einer Liste mit Build-Projektnamen.
3. Wenn Sie das ausführenstart-buildBefehl mit dem`--idempotency-token`Option, ein eindeutiger Bezeichner oder Token, bei dem Groß- und Kleinschreibung beachtet wird, ist im Lieferumfang von`start-build`Anfrage. Das Token ist nach der Anforderung 5 Minuten gültig. Wenn Sie die `start-build`-Anforderung mit dem Token wiederholen, jedoch einen Parameter ändern, gibt CodeBuild einen Fehler wegen des abweichenden Parameters zurück.
4. Wenn Sie den start-build Befehl mit der Option `--generate-cli-skeleton` ausführen, werden Daten im JSON-Format in der Ausgabe angezeigt. Kopieren Sie die Daten in eine Datei (z. B. *start-build.json*) auf dem lokalen Computer oder auf einer Instance, auf der AWS CLI installiert ist. Ändern Sie die kopierten Daten, damit diese mit dem nachfolgenden Format übereinstimmen und speichern Sie die Ergebnisse:

```
{
  "projectName": "projectName",
  "sourceVersion": "sourceVersion",
  "artifactsOverride": {
    "type": "type",
    "location": "location",
    "path": "path",
    "namespaceType": "namespaceType",
    "name": "artifactsOverride-name",
    "packaging": "packaging"
```

```
  },
  "buildspecOverride": "buildspecOverride",
  "cacheOverride": {
    "location": "cacheOverride-location",
    "type": "cacheOverride-type"
  },
  "certificateOverride": "certificateOverride",
  "computeTypeOverride": "computeTypeOverride",
  "environmentTypeOverride": "environmentTypeOverride",
  "environmentVariablesOverride": {
    "name": "environmentVariablesOverride-name",
    "value": "environmentVariablesValue",
    "type": "environmentVariablesOverride-type"
  },
  "gitCloneDepthOverride": "gitCloneDepthOverride",
  "imageOverride": "imageOverride",
  "idempotencyToken": "idempotencyToken",
  "insecureSslOverride": "insecureSslOverride",
  "privilegedModeOverride": "privilegedModeOverride",
  "queuedTimeoutInMinutesOverride": "queuedTimeoutInMinutesOverride",
  "reportBuildStatusOverride": "reportBuildStatusOverride",
  "timeoutInMinutesOverride": "timeoutInMinutesOverride",
  "sourceAuthOverride": "sourceAuthOverride",
  "sourceLocationOverride": "sourceLocationOverride",
  "serviceRoleOverride": "serviceRoleOverride",
  "sourceTypeOverride": "sourceTypeOverride"
}
```

Ersetzen die folgenden Platzhalter:

- *projectName*: Erforderliche Zeichenfolge. Der Name des Build-Projekts, der für diesen Build zu verwenden ist.
- *sourceVersion*: Optionale Zeichenfolge. Eine Version des Quellcodes, der wie folgt zu erstellen ist:
  - Für Amazon S3 die Versions-ID, die der Version der Eingabe-ZIP-Datei entspricht, die Sie erstellen möchten. Wenn die *SourceVersion* nicht angegeben ist, wird die neueste Version verwendet.
  - Die Commit-ID für CodeCommit, die der Version des Quellcodes entspricht, die Sie erstellen möchten. Wenn die *SourceVersion* nicht angegeben ist, wird die Commit-ID von HEAD für die Standard-Branch verwendet. (Sie können zwar keinen Tag-Namen für *SourceVersion* eingeben, aber Sie können die Commit-ID des Tags eingeben.)

  - FürGitHub, die Commit-ID, die Pull-Request-ID, der Branch-Name oder der Tag-Name, der der Version des Quellcodes entspricht, den Sie erstellen möchten. Wenn eine Pull-Anforderungs-ID angegeben ist, muss diese das Format `pr/`*`pull-request-ID`* verwenden (Beispiel: `pr/25`). Wenn ein Branch-Name angegeben wird, wird die Commit-ID von HEAD verwendet. Wenn die *`SourceVersion`* nicht angegeben ist, wird die Commit-ID von HEAD für die Standard-Branch verwendet.
  - Für Bitbucket, Commit-ID, Branch-Name oder Tag-Name, die/der der Version des Quellcodes entspricht, die Sie erstellen möchten. Wenn ein Branch-Name angegeben wird, wird die Commit-ID von HEAD verwendet. Wenn die *`SourceVersion`* nicht angegeben ist, wird die Commit-ID von HEAD für die Standard-Branch verwendet.
- Die folgenden Platzhalter gelten für `artifactsOverride`.
  - *`type`*: Optional. Die Art des Build-Ausgabeartefakts, der für diesen Build den Build überschreibt, der im Build-Projekt festgelegt ist.
  - *`location`*: Optional. Der Speicherort des Build-Ausgabeartefakt, der für diesen Build den Build überschreibt, der im Build-Projekt festgelegt ist.
  - *`path`*: Optional. Der Pfad des Build-Ausgabeartefakts, der für diesen Build den Build überschreibt, der im Build-Projekt festgelegt ist.
  - *`namespaceType`*: Optional. Der Pfadtyp des Build-Ausgabeartefakts, der für diesen Build den Build überschreibt, der im Build-Projekt festgelegt ist.
  - *`name`*: Optional. Der Name des Build-Ausgabeartefakts, der für diesen Build den Build überschreibt, der im Build-Projekt festgelegt ist.
  - *`packaging`*: Optional. Die Verpackungsart des Build-Ausgabeartefakts, der für diesen Build den Build überschreibt, der im Build-Projekt festgelegt ist.
- *`buildspecOverride`*: Optional. Eine Build-Spezifikationsdeklaration, die für diesen Build den Build überschreibt, der im Build-Projekt festgelegt ist. Wenn dieser Wert festgelegt ist, kann es sich entweder um eine Inline-Definition einer Build-Spezifikation, den Pfad zu einer alternativen buildspec-Datei relativ zum Wert der integrierten Umgebungsvariablen `CODEBUILD_SRC_DIR` oder den Pfad zu einem S3-Bucket handeln. Der S3-Bucket muss sich in derselben AWS-Region wie das Build-Projekt befinden. Geben Sie die buildspec-Datei mit ihrem ARN an (z. B. `arn:aws:s3:::`*`<my-codebuild-sample2>`*`/buildspec.yml`). Wenn der Wert nicht angegeben oder eine leere Zeichenfolge ist, muss der Quellcode eine `buildspec.yml`-Datei im Stammverzeichnis enthalten. Weitere Informationen finden Sie unter Dateiname der Build-Spezifikation und Speicherort.
- Die folgenden Platzhalter gelten für `cacheOverride`.

  - *cacheOverride-location*: Optional. Der Speicherort eines `ProjectCache`-Objekts für diesen Build, der das im Build-Projekt angegebene `ProjectCache`-Objekt überschreibt. `cacheOverride` ist optional und akzeptiert ein `ProjectCache`-Objekt. `location` ist in einem `ProjectCache`-Objekt erforderlich.
  - *cacheOverride-type*: Optional. Der Typ eines `ProjectCache`-Objekts für diesen Build, der das im Build-Projekt angegebene `ProjectCache`-Objekt überschreibt. `cacheOverride` ist optional und akzeptiert ein `ProjectCache`-Objekt. `type` ist in einem `ProjectCache`-Objekt erforderlich.
- *certificateOverride*: Optional. Der Name eines Zertifikats für diesen Build, das das im Build-Projekt angegebene überschreibt.
- *environmentTypeOverride*: Fakultativ. Ein Containertyp für diesen Build, der den im Build-Projekt angegebenen überschreibt. Die aktuell gültige Zeichenfolge ist `LINUX_CONTAINER`.
- Die folgenden Platzhalter gelten für `environmentVariablesOverride`.
  - *environmentVariablesOverride-name*: Fakultativ. Der Name einer Umgebungsvariable in dem Build_Projekt, deren Wert Sie für diesen Build überschreiben möchten.
  - *environmentVariablesOverride-Typ*: Fakultativ. Der Typ der Umgebungsvariablen im Build-Projekt, deren Wert für diesen Build überschrieben werden soll.
  - *environmentVariablesValue*: Fakultativ. Der Wert der Umgebungsvariablen, der im Build-Projekt festgelegt wurde und für diesen Build überschrieben werden soll.
- *gitCloneDepthÜberschreiben*: Fakultativ. Der Wert für Git clone depth, der in dem Build-Projekt festgelegt ist, dessen Wert Sie für diesen Build überschreiben möchten. Wenn Ihr Quelltyp Amazon S3 ist, wird dieser Wert nicht unterstützt.
- *imageOverride*: Optional. Der Name eines Abbilds für diesen Build, das das im Build-Projekt angegebene überschreibt.
- *idempotencyToken*: Optional. Eine Zeichenfolge, die als Token dient und angibt, dass die Build-Anforderung idempotent ist. Sie können eine beliebige Zeichenfolge mit maximal 64 Zeichen verwenden. Das Token ist nach der Start-Build-Anfrage 5 Minuten lang gültig. Wenn Sie die Start-Build-Anfrage mit demselben Token wiederholen, aber einen Parameter ändern,CodeBuildgibt einen Fehler zurück, bei dem die Parameter nicht übereinstimmen.
- *insecureSslOverride*: Optionaler boolescher Wert, der angibt, ob die im Build-Projekt angegebene unsichere TLS-Einstellung überschrieben werden soll. Die unsichere TLS-Einstellung bestimmt, ob TLS-Warnungen ignoriert werden sollen, während die Verbindung

zum Projektquellcode hergestellt wird. Diese Überschreibung gilt nur, wenn die Quelle des BuildsGitHubUnternehmensserver.

- *privilegedModeOverride*: Optionaler boolescher Wert. Ist der Wert "true" festgelegt, überschreibt der Build den privilegierten Modus im Build-Projekt.
- *queuedTimeoutInMinutesOverride*: Optionale Ganzzahl, die angibt, wie viele Minuten ein Build in die Warteschlange gestellt werden darf, bevor das Timeout eintritt. Der kleinste Wert beträgt fünf Minuten, der größte Wert beträgt 480 Minuten (8 Stunden).
- *reportBuildStatusÜberschreiben*: Optionaler boolescher Wert, der angibt, ob Ihrem Quellanbieter der Status des Beginns und des Abschlusses eines Builds gesendet werden soll. Wenn Sie dies mit einem anderen Quellanbieter festlegen alsGitHub,GitHubEnterprise Server oder Bitbucket, eininvalidInputExceptionwird geworfen.
- *sourceAuthOverride*: Optionale Zeichenfolge. Ein Autorisierungstyp für diesen Build, der den im Build-Projekt angegebenen überschreibt. Diese Überschreibung gilt nur, wenn die Quelle des Build-Projekts Bitbucket ist oderGitHub.
- *sourceLocationOverride*: Optionale Zeichenfolge. Ein Speicherort, der für diesen Build den Quellspeicherort überschreibt, der im Build-Projekt definiert ist.
- *serviceRoleOverride*: Optionale Zeichenfolge. Der Name einer Servicerolle für diesen Build, die die im Build-Projekt angegebene Servicerolle überschreibt.
- *sourceTypeOverride*: Optionale Zeichenfolge. Ein Quelleingabetyp für diesen Build, der die im Build-Projekt definierte Quelleingabe überschreibt. Gültige Zeichenfolgen sind `NO_SOURCE`, `CODECOMMIT`, `CODEPIPELINE`, `GITHUB`, `S3`, `BITBUCKET` und `GITHUB_ENTERPRISE`.
- *timeoutInMinutesÜberschreiben*: Optionale Zahl. Die Anzahl der Minuten der Build-Zeitbeschränkung, die für diesen Build den Build überschreiben, der im Build-Projekt festgelegt ist.

Wir empfehlen, eine Umgebungsvariable mit einem sensiblen Wert zu speichern, z. B.AWSZugriffsschlüssel-ID, einAWSgeheimer Zugriffsschlüssel oder ein Passwort als Parameter im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store. CodeBuildkann einen im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store gespeicherten Parameter nur verwenden, wenn der Name dieses Parameters mit beginnt`/CodeBuild/`(zum Beispiel`/CodeBuild/dockerLoginPassword`). Sie können die verwendenCodeBuildKonsole, um einen Parameter in Amazon EC2 Systems Manager zu erstellen. Wählen Sie Create a parameter (Parameter erstellen) aus und befolgen Sie dann die Anweisungen. (In diesem Dialogfeld fürKMS-Schlüssel, Sie können optional den ARN eines angebenAWS KMSgeben Sie Ihr Konto ein. Amazon

EC2 Systems Manager verwendet diesen Schlüssel, um den Wert des Parameters beim Speichern zu verschlüsseln und beim Abrufen zu entschlüsseln.) Wenn Sie die CodeBuild-Konsole verwenden, um einen Parameter zu erstellen, startet die Konsole den Parameter beim Speichern mit `/CodeBuild/`. Wenn Sie jedoch die Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store-Konsole verwenden, um einen Parameter zu erstellen, müssen Sie den Namen des Parameters mit beginnen`/CodeBuild/`, und Sie müssen Folgendes festlegenTypzuSichere Zeichenfolge. Weitere Informationen finden Sie unterAWS Systems ManagerParameter speichernundExemplarische Vorgehensweise: Erstellen und Testen eines String-Parameters (Konsole)in derAmazon EC2 Systems Manager-Benutzerhandbuch.

Wenn Ihr Build-Projekt auf Parameter Store von Amazon EC2 Systems Manager gespeicherte Parameter verweist, muss die Service-Rolle des Build-Projekts Folgendes zulassen`ssm:GetParameters`Aktion. Wenn Sie zuvor Create a new service role in your account (Neue Servicerolle in Ihrem Konto erstellen) ausgewählt haben, dann nimmt CodeBuild diese Aktion automatisch in die Standard-Servicerolle für Ihr Build-Projekt auf. Wenn Sie jedoch Choose an existing service role from your account ausgewählt haben, müssen Sie diese Aktion separat in Ihre Service-Rolle aufnehmen.

Von Ihnen gesetzte Umgebungsvariablen ersetzen vorhandene Umgebungsvariablen. Wenn das Docker-Image beispielsweise bereits eine Umgebungsvariable mit dem Namen `MY_VAR` und einem Wert von `my_value` enthält und Sie eine Umgebungsvariable mit dem Namen `MY_VAR` und einem Wert von `other_value` festlegen, wird `my_value` durch `other_value` ersetzt. Wenn das Docker-Image demgegenüber bereits eine Umgebungsvariable mit dem Namen `PATH` und einem Wert von `/usr/local/sbin:/usr/local/bin` enthält und Sie eine Umgebungsvariable mit dem Namen `PATH` und einem Wert von `$PATH:/usr/share/ant/bin` festlegen, wird `/usr/local/sbin:/usr/local/bin` durch den Literalwert `$PATH:/usr/share/ant/bin` ersetzt.

Legen Sie keine Umgebungsvariable mit einem Namen fest, der mit `CODEBUILD_` beginnt. Dieses Präfix ist zur -internen Verwendung reserviert.

Wenn eine Umgebungsvariable mit identischem Namen an mehreren Orten definiert ist, wird der Wert der Umgebungsvariable folgendermaßen bestimmt:

- Der Wert im Aufruf zum Starten des Build-Vorgangs hat den höchsten Vorrang.
- Der Wert in der Build-Projektdefinition folgt darauf.
- Der Wert in der Deklaration in der buildspec-Datei hat die niedrigste Priorität.

Weitere Informationen zu gültigen Werten für diese Platzhalter finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts (AWS CLI). Eine Liste der neuesten Einstellungen für ein Build-Projekt finden Sie unter Anzeigen der Details eines Build-Projekts.

5. Wechseln Sie in das Verzeichnis, das die soeben gespeicherte Datei enthält, und führen Sie den Befehl `start-build` erneut aus.

```
aws codebuild start-build --cli-input-json file://start-build.json
```

6. Bei Erfolg enthält die Ausgabe Daten wie in der So führen Sie den Build aus-Anleitung beschrieben.

Um mit den detaillierten Informationen über diesen Build zu arbeiten, notieren Sie sich den Wert `id` im der Ausgabe und zeigen Sie sich dann Anzeigen von Build-Details (AWS CLI) an.

Ausführen eines Stapel-Build (AWS CLI)

1. Führen Sie den Befehl `start-build-batch` auf eine der folgenden Weisen aus:

```
aws codebuild start-build-batch --project-name <project-name>
```

Sie können diesen Befehl verwenden, wenn Sie ein Build ausführen möchten, dass die neueste Version des Build-Eingabeartifakts und die vorhandenen Einstellungen des Build-Projekts einsetzt.

```
aws codebuild start-build-batch --generate-cli-skeleton > <json-file>
```

Verwenden Sie diesen Befehl, wenn Sie einen Build mit einer früheren Version des Build-Eingabeartefakts verwenden oder die Einstellungen für Build-Ausgabeartefakte, Umgebungsvariablen, Build-Spezifikationen oder Standard-Build-Zeitbeschränkungen überschreiben möchten.

2. Wenn Sie diestart-build-batchBefehl mit dem`--project-name`Option, ersetzen*<project-name>*mit dem Namen des Build-Projekts, und dann springen Sie weiter zu Schritt 6 dieses Verfahrens. Informationen zum Abrufen einer Liste von Build-Projekten finden Sie unter Anzeigen einer Liste mit Build-Projektnamen.

3. Wenn Sie diestart-build-batchBefehl mit dem`--idempotency-token`-Option ist ein eindeutiger Bezeichner, in dem die Groß- und Kleinschreibung berücksichtigt wird (auch als Token`start-build-batch`request. Das Token ist nach der -Anforderung 5 Minuten gültig. Wenn du das wiederholst`start-build-batch`-Anforderung mit dem Token, jedoch einen Parameter ändern, gibt CodeBuild einen Fehler wegen des abweichenden Parameters zurück.

4. Wenn Sie diestart-build-batchBefehl mit dem`--generate-cli-skeleton`Option werden JSON-formatierte Daten an die*<json-file>*file. Diese Datei ist mit dem Skelton vergleichbar, das von derstart-buildBefehl, mit dem Hinzufügen des folgenden Objekts. Weitere Informationen zu den gemeinsamen Objekten finden Sie unterAusführen eines Build (AWS CLI)aus.

   Ändern Sie diese Datei, um Build-Overrides hinzuzufügen, und speichern Sie die Ergebnisse.

   ```
   "buildBatchConfigOverride": {
     "combineArtifacts": combineArtifacts,
     "restrictions": {
       "computeTypesAllowed": [
         allowedComputeTypes
       ],
       "maximumBuildsAllowed": maximumBuildsAllowed
     },
     "serviceRole": "batchServiceRole",
     "timeoutInMins": batchTimeout
   }
   ```

   Die`buildBatchConfigOverride`-Objekt ist einProjectBuildBatchConfig-Struktur, die die Batch-Build-Konfigurations-Overides für diesen Build enthält.

   `CombineArtifacts`

   Ein boolescher Wert, der angibt, ob die Build-Artefakte für den Stapel-Build zu einem einzigen Artefakt-Speicherort kombiniert werden sollen.

   `AllowedComputeTypes`

   Ein Array von Zeichenfolgen, die die Datenverarbeitungstypen angeben, die für den Stapel-Build zulässig sind. Siehe .Arten der Datenverarbeitung bei der Build-Umgebungfür diese Werte.

   `MaximumBuildsAllowed`

   Gibt die maximal zulässige Anzahl von Builds an.

BatchServiceRole

Gibt die Servicerollen-ARN für das Stapel-Build-Projekt an.

BatchTimeout

Gibt die maximale Zeitspanne in Minuten an, in der die Stapelerstellung abgeschlossen werden muss.

5. Wechseln Sie in das Verzeichnis, das die soeben gespeicherte Datei enthält, und führen Sie den Befehl `start-build-batch` erneut aus.

```
aws codebuild start-build-batch --cli-input-json file://start-build.json
```

6. Bei Erfolg wird die JSON-Darstellung einesBuildBatch-Objekt wird in der Konsolenausgabe angezeigt. Sehen Sie dieStartBuildBatch-Antwortsyntaxfür ein Beispiel für diese Daten.

Ausführung von Builds automatisch starten (AWS CLI)

Wenn Ihr Quellcode in einem GitHub- oder GitHub Enterprise Server-Repository gespeichert ist, können Sie GitHub-Webhooks verwenden, damit AWS CodeBuild Ihren Quellcode neu erstellt, sobald eine Codeänderung an das Repository übergeben wird.

Führen Sie den Befehl create-webhook wie folgt aus:

```
aws codebuild create-webhook --project-name <project-name>
```

*<project-name>*ist der Name des Build-Projekts, das den neu zu erstellenden Quellcode enthält.

Für GitHub werden Informationen wie die Folgenden in der Ausgabe angezeigt:

```
{
  "webhook": {
    "url": "<url>"
  }
}
```

*<url>*ist die URL zum GitHub-Webhook.

Für GitHub Enterprise Server werden Informationen wie die Folgenden in der Ausgabe angezeigt:

1. Kopieren Sie den geheimen Schlüssel und Nutzlast-URL aus der Ausgabe. Sie brauchen sie, um einen Webhook in GitHub Enterprise Server hinzuzufügen.
2. Wählen Sie in GitHub Enterprise Server das Repository aus, in dem Ihr CodeBuild--Projekt gespeichert ist. Wählen Sie Settings (Einstellungen), Hooks & services (Hooks und Services) und anschließend Add webhook (Webhook hinzufügen) aus.
3. Geben Sie die Nutzlast-URL und den geheimen Schlüssels ein, übernehmen Sie die Standardeinstellungen für die anderen Felder, und wählen Sie dann Add webhook.

Ausführung von Builds automatisch beenden (AWS CLI)

Wenn Ihr Quellcode in einem GitHub- oder GitHub Enterprise Server-Repository gespeichert ist, können Sie GitHub-Webhooks einrichten, damit AWS CodeBuild Ihren Quellcode neu erstellt, sobald eine Codeänderung an das Repository übergeben wird. Weitere Informationen finden Sie unter Ausführung von Builds automatisch starten (AWS CLI).

Wenn Sie dieses Verhalten aktiviert haben, können Sie es ausschalten, indem Sie den `delete-webhook`-Befehl wie folgt ausführen:

```
aws codebuild delete-webhook --project-name <project-name>
```

- woher*<project-name>*ist der Name des Build-Projekts, das den neu zu erstellenden Quellcode enthält.

Ist dieser Befehl erfolgreich, werden in der Ausgabe keine Informationen und Fehler angezeigt.

> **Note**
>
> Dies löscht den Webhook nur aus Ihrem CodeBuild-Projekt. Sie sollten den Webhook auch aus Ihrem GitHub- oder GitHub Enterprise Server-Repository löschen.

Ausführen eines Build (AWS-SDKs)

So verwenden Sie CodePipeline zum Ausführen eines Builds mitAWS CodeBuild, überspringen Sie diese Schritte und folgen Sie den Anweisungen im AbschnittVerwenden von AWS CodePipeline mit AWS CodeBuild zum Testen von Codes und zum Ausführen von BuildsStattdessen geschieht dies.

Weitere Informationen zur Verwendung von CodeBuild mit demAWSDie SDKs finden Sie im AbschnittAWS SDKs- und Tools-Referenzaus.

Anzeigen von Build-Details in AWS CodeBuild

Sie können dasAWS CodeBuildconsole,AWS CLI, oderAWS-SDKs, um Details über Builds, die von CodeBuild verwaltet werden, anzuzeigen.

Themen

- Anzeigen von Build-Details (Konsole)
- Anzeigen von Build-Details (AWS CLI)
- Anzeigen von Build-Details (AWS-SDKs)
- Übergang von Build-Phasen

Anzeigen von Build-Details (Konsole)

1. Öffnen SieAWS CodeBuildconsolehttps://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/homeaus.
2. Gehen Sie folgendermaßen vor:
   - Wählen Sie im Navigationsbereich Build history aus. Wählen Sie in der Liste der Builds in der Spalte Build run (Build-Ausführung) den Link für den gewünschten Build aus.
   - Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects aus. Wählen Sie in der Liste der Build-Projekte in der Spalte Name den Link mit dem Namen für das gewünschte Build-Projekt aus.

Wählen Sie dann in der Liste der Builds in der Spalte Build run (Build-Ausführung) den Link für den Build aus.

> **Note**
>
> In der Standardeinstellung werden nur die letzten 10 Builds oder Build-Projekte angezeigt. Zur Anzeige von weiteren Builds oder Build-Projekten wählen Sie das Zahnradsymbol und einen anderen Wert für Builds per page (Builds je Seite) oder Projects per page (Projekte je Seite) aus oder verwenden Sie die Vorwärts- und Rückwärtspfeile.

Anzeigen von Build-Details (AWS CLI)

Weitere Informationen zur Verwendung der AWS CLI mit AWS CodeBuild finden Sie unter Befehlszeilenreferenz.

Führen Sie den Befehl batch-get-builds aus:

```
aws codebuild batch-get-builds --ids ids
```

Ersetzen die folgenden Platzhalter:

- *IDs*: Erforderliche Zeichenfolge. Ein oder mehrere IDs, deren Details angezeigt werden können. Um mehr als ein Build-ID anzugeben, fügen Sie zwischen den einzelnen Build-IDs ein Leerzeichen ein. Sie können bis zu 100 Build-IDs angeben. Weitere Informationen zum Abrufen einer Liste mit Build-IDs finden Sie in den folgenden Themen:
  - Anzeigen einer Liste mit Build-IDs (AWS CLI)
  - Anzeigen einer Liste mit Build-IDs für ein Build-Projekt (AWS CLI)

Wenn Sie z. B. den folgenden Befehl ausführen:

```
aws codebuild batch-get-builds --ids codebuild-demo-project:e9c4f4df-3f43-41d2-
ab3a-60fe2EXAMPLE codebuild-demo-project:815e755f-bade-4a7e-80f0-efe51EXAMPLE my-other-
project:813bb6c6-891b-426a-9dd7-6d8a3EXAMPLE
```

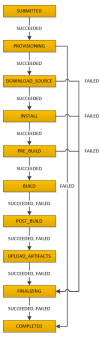
Kann der Befehl erfolgreich ausgeführt werden, werden Daten wie die in So zeigen Sie eine Zusammenfassung der Build-Informationen an beschriebenen in der Ausgabe angezeigt.

Anzeigen von Build-Details (AWS-SDKs)

Weitere Informationen zur Verwendung von AWS CodeBuild mit den AWS-SDKs finden Sie unter AWS SDKs- und Tools-Referenz.

Übergang von Build-Phasen

Builds in AWS CodeBuild setzen sich in Phasen fort:



> **Important**
>
> Die `UPLOAD_ARTIFACTS`-Phase wird immer angestrebt, auch wenn die `BUILD`-Phase fehlschlägt.

Anzeigen einer Liste mit Build-IDs in AWS CodeBuild

Sie können dasAWS CodeBuild-KonsoleAWS CLI, oderAWS-SDKs zum Anzeigen einer Liste mit Build-IDs für Builds, die von CodeBuild verwaltet werden.

Themen

- Anzeigen einer Liste von Build-IDs (Konsole)
- Anzeigen einer Liste mit Build-IDs (AWS CLI)
- Anzeigen einer Liste mit Batch-Build-IDs (AWS CLI)
- Anzeigen einer Liste mit Build-IDs (AWS SDKs)

Anzeigen einer Liste von Build-IDs (Konsole)

1. Öffnen SieAWS CodeBuildconsole beihttps://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/homeaus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Build history aus.

> **Note**
>
> In der Standardeinstellung werden nur die letzten 10 Builds angezeigt. Zur Anzeige von weiteren Builds wählen Sie das Zahnradsymbol und einen anderen Wert für Builds per page (Builds je Seite) aus oder verwenden die Vorwärts- und Rückwärtspfeile.

Anzeigen einer Liste mit Build-IDs (AWS CLI)

Weitere Informationen zur Verwendung der finden Sie unter.AWS CLImit CodeBuild finden Sie imBefehlszeilenreferenzaus.

- Führen Sie den Befehl list-builds aus:

```
aws codebuild list-builds --sort-order sort-order --next-token next-token
```

Ersetzen Sie im Befehl oben die folgenden Platzhalter:

- *sort-order*: Optionale Zeichenfolge, die angibt, wie die Build-IDs aufgelistet werden. Gültige Werte sind `ASCENDING` und `DESCENDING`.
- *nächstes Token*: Optionale Zeichenfolge. Falls während einer vorherigen Ausführung mehr als 100 Elemente in der Liste enthalten waren, werden nur die ersten 100 Elemente zurückgegeben, zusammen mit einer eindeutigen Zeichenfolge namens next token. Führen Sie diesen Befehl erneut aus, um das nächste Token hinzuzufügen und den nächsten Stapel von Listenelementen abzurufen. Um alle Elemente in der Liste abzurufen, führen Sie diesen Befehl mit jedem nachfolgenden "next token" aus, bis keine weiteren nächsten Token zurückgegeben werden.

Wenn Sie z. B. den folgenden Befehl ausführen:

```
aws codebuild list-builds --sort-order ASCENDING
```

Sollte die Ausgabe folgendermaßen oder ähnlich aussehen:

```
{
  "nextToken": "4AEA6u7J...The full token has been omitted for brevity...MzY2OA==",
  "ids": [
    "codebuild-demo-project:815e755f-bade-4a7e-80f0-efe51EXAMPLE"
    "codebuild-demo-project:84a7f3d1-d40e-4956-b4cf-7a9d4EXAMPLE"
    ... The full list of build IDs has been omitted for brevity ...
    "codebuild-demo-project:931d0b72-bf6f-4040-a472-5c707EXAMPLE"
  ]
}
```

Wenn Sie diesen Befehl erneut ausführen:

```
aws codebuild list-builds --sort-order ASCENDING --next-token 4AEA6u7J...The full
 token has been omitted for brevity...MzY2OA==
```

Sollte die Ausgabe folgendermaßen oder ähnlich aussehen:

```
{
  "ids": [
    "codebuild-demo-project:49015049-21cf-4b50-9708-df115EXAMPLE",
    "codebuild-demo-project:543e7206-68a3-46d6-a4da-759abEXAMPLE",
    ... The full list of build IDs has been omitted for brevity ...
    "codebuild-demo-project:c282f198-4582-4b38-bdc0-26f96EXAMPLE"
  ]
}
```

Anzeigen einer Liste mit Batch-Build-IDs (AWS CLI)

Weitere Informationen zur Verwendung der finden Sie unter.AWS CLImit CodeBuild finden Sie imBefehlszeilenreferenzaus.

- Führen Sie den Befehl list-build-batches aus:

```
aws codebuild list-build-batches --sort-order sort-order --next-token next-token
```

Ersetzen Sie im Befehl oben die folgenden Platzhalter:

- *sort-order*: Optionale Zeichenfolge, die angibt, wie die Batch-Build-IDs aufgelistet werden. Gültige Werte sind ASCENDING und DESCENDING.
- *nächstes Token*: Optionale Zeichenfolge. Falls während einer vorherigen Ausführung mehr als 100 Elemente in der Liste enthalten waren, werden nur die ersten 100 Elemente zurückgegeben, zusammen mit einer eindeutigen Zeichenfolge namens next token. Führen Sie diesen Befehl erneut aus, um das nächste Token hinzuzufügen und den nächsten Stapel von Listenelementen abzurufen. Um alle Elemente in der Liste abzurufen, führen Sie diesen Befehl mit jedem nachfolgenden "next token" aus, bis keine weiteren nächsten Token zurückgegeben werden.

Wenn Sie z. B. den folgenden Befehl ausführen:

```
aws codebuild list-build-batches --sort-order ASCENDING
```

Sollte die Ausgabe folgendermaßen oder ähnlich aussehen:

```
{
  "nextToken": "4AEA6u7J...The full token has been omitted for brevity...MzY2OA==",
  "ids": [
    "codebuild-demo-project:815e755f-bade-4a7e-80f0-efe51EXAMPLE"
    "codebuild-demo-project:84a7f3d1-d40e-4956-b4cf-7a9d4EXAMPLE"
    ... The full list of build IDs has been omitted for brevity ...
    "codebuild-demo-project:931d0b72-bf6f-4040-a472-5c707EXAMPLE"
  ]
}
```

Wenn Sie diesen Befehl erneut ausführen:

```
aws codebuild list-build-batches --sort-order ASCENDING --next-token 4AEA6u7J...The
 full token has been omitted for brevity...MzY2OA==
```

Sollte die Ausgabe folgendermaßen oder ähnlich aussehen:

```
{
  "ids": [
    "codebuild-demo-project:49015049-21cf-4b50-9708-df115EXAMPLE",
    "codebuild-demo-project:543e7206-68a3-46d6-a4da-759abEXAMPLE",
    ... The full list of build IDs has been omitted for brevity ...
```

```
    "codebuild-demo-project:c282f198-4582-4b38-bdc0-26f96EXAMPLE"
  ]
}
```

Anzeigen einer Liste mit Build-IDs (AWS SDKs)

Weitere Informationen zur Verwendung von CodeBuild mit der finden Sie unter.AWS-SDKs finden Sie unter.AWS SDKs- und Tools-Referenzaus.

Anzeigen einer Liste mit Build-IDs für ein Build-Projekt in AWS CodeBuild

Sie können dasAWS CodeBuild-KonsoleAWS CLI, oderAWS-SDKs zum Anzeigen einer Liste mit Build-IDs für ein Build-Projekt in CodeBuild.

Themen

- Anzeigen einer Liste mit Build-IDs für ein Build-Projekt (Konsole)
- Anzeigen einer Liste mit Build-IDs für ein Build-Projekt (AWS CLI)
- Anzeigen einer Liste mit Batch-Build-IDs für ein Build-Projekt (AWS CLI)
- Anzeigen einer Liste mit Build-IDs für ein Build-Projekt (AWS-SDKs)

Anzeigen einer Liste mit Build-IDs für ein Build-Projekt (Konsole)

1. Öffnen Sie die CodeBuild-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codebuild/.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects aus. Wählen Sie in der Liste der Build-Projekte in der Spalte Name das gewünschte Build-Projekt aus.

> **Note**
>
> In der Standardeinstellung werden nur die letzten 100 Builds oder Build-Projekte angezeigt. Zur Anzeige von weiteren Builds oder Build-Projekten wählen Sie das Zahnradsymbol und einen anderen Wert für Builds per page (Builds je Seite) oder Projects per page (Projekte je Seite) aus oder verwenden Sie die Vorwärts- und Rückwärtspfeile.

Anzeigen einer Liste mit Build-IDs für ein Build-Projekt (AWS CLI)

Weitere Informationen zur Verwendung der AWS CLI mit AWS CodeBuild finden Sie unter Befehlszeilenreferenz.

Führen Sie den Befehl list-builds-for-project aus, wie folgt:

```
aws codebuild list-builds-for-project --project-name project-name --sort-order sort-order --next-token next-token
```

Ersetzen Sie im Befehl oben die folgenden Platzhalter:

- *Projektname (Projektname)*: Erforderliche Zeichenfolge zur Angabe des Namens des Build-Projekts, für das Build-IDs aufgelistet werden. Informationen zum Abrufen einer Liste von Build-Projekten finden Sie unter Anzeigen einer Liste mit Build-Projektnamen (AWS CLI).
- *Sort-Reihenfolge*: Optionale Zeichenfolge, die angibt, wie die Build-IDs aufgelistet werden. Gültige Werte sind `ASCENDING` und `DESCENDING`.
- *nächstes Token*: Optionale Zeichenfolge. Falls während einer vorherigen Ausführung mehr als 100 Elemente in der Liste enthalten waren, werden nur die ersten 100 Elemente zurückgegeben, zusammen mit einer eindeutigen Zeichenfolge namens next token. Führen Sie diesen Befehl erneut aus, um das nächste Token hinzuzufügen und den nächsten Stapel von Listenelementen abzurufen. Um alle Elemente in der Liste abzurufen, führen Sie diesen Befehl mit jedem nachfolgend zurückgegebenen "next token" aus, bis keine weiteren nächsten Token zurückgegeben werden.

Wenn Sie beispielsweise folgenden Befehl ausführen:

```
aws codebuild list-builds-for-project --project-name codebuild-demo-project --sort-order ASCENDING
```

Sollte die Ausgabe etwa wie folgt aussehen:

```
{
  "nextToken": "4AEA6u7J...The full token has been omitted for brevity...MzY2OA==",
  "ids": [
    "codebuild-demo-project:9b175d16-66fd-4e71-93a0-50a08EXAMPLE"
    "codebuild-demo-project:a9d1bd09-18a2-456b-8a36-7d65aEXAMPLE"
    ... The full list of build IDs has been omitted for brevity ...
```

```
    "codebuild-demo-project:fe70d102-c04f-421a-9cfa-2dc15EXAMPLE"
  ]
}
```

Wenn Sie diesen Befehl erneut ausführen:

```
aws codebuild list-builds-for-project --project-name codebuild-demo-project --
sort-order ASCENDING --next-token 4AEA6u7J...The full token has been omitted for
 brevity...MzY2OA==
```

Die Ausgabe sollte etwa wie folgt aussehen:

```
{
  "ids": [
    "codebuild-demo-project:98253670-7a8a-4546-b908-dc890EXAMPLE"
    "codebuild-demo-project:ad5405b2-1ab3-44df-ae2d-fba84EXAMPLE"
    ... The full list of build IDs has been omitted for brevity ...
    "codebuild-demo-project:f721a282-380f-4b08-850a-e0ac1EXAMPLE"
  ]
}
```

Anzeigen einer Liste mit Batch-Build-IDs für ein Build-Projekt (AWS CLI)

Weitere Informationen zur Verwendung der AWS CLI mit AWS CodeBuild finden Sie unter Befehlszeilenreferenz.

Führen Sie den Befehl list-build-batches-for-project aus, wie folgt:

```
aws codebuild list-build-batches-for-project --project-name project-name --sort-
order sort-order --next-token next-token
```

Ersetzen Sie im Befehl oben die folgenden Platzhalter:

- *Projektname (Projektname)*: Erforderliche Zeichenfolge zur Angabe des Namens des Build-Projekts, für das Build-IDs aufgelistet werden. Informationen zum Abrufen einer Liste von Build-Projekten finden Sie unter Anzeigen einer Liste mit Build-Projektnamen (AWS CLI).
- *Sort-Reihenfolge*: Optionale Zeichenfolge, die angibt, wie die Build-IDs aufgelistet werden. Gültige Werte sind `ASCENDING` und `DESCENDING`.
- *nächstes Token*: Optionale Zeichenfolge. Falls während einer vorherigen Ausführung mehr als 100 Elemente in der Liste enthalten waren, werden nur die ersten 100 Elemente

zurückgegeben, zusammen mit einer eindeutigen Zeichenfolge namens next token. Führen Sie diesen Befehl erneut aus, um das nächste Token hinzuzufügen und den nächsten Stapel von Listenelementen abzurufen. Um alle Elemente in der Liste abzurufen, führen Sie diesen Befehl mit jedem nachfolgend zurückgegebenen "next token" aus, bis keine weiteren nächsten Token zurückgegeben werden.

Wenn Sie beispielsweise folgenden Befehl ausführen:

```
aws codebuild list-build-batches-for-project --project-name codebuild-demo-project --
sort-order ASCENDING
```

Sollte die Ausgabe etwa wie folgt aussehen:

```
{
  "nextToken": "4AEA6u7J...The full token has been omitted for brevity...MzY2OA==",
  "ids": [
    "codebuild-demo-project:9b175d16-66fd-4e71-93a0-50a08EXAMPLE"
    "codebuild-demo-project:a9d1bd09-18a2-456b-8a36-7d65aEXAMPLE"
    ... The full list of build IDs has been omitted for brevity ...
    "codebuild-demo-project:fe70d102-c04f-421a-9cfa-2dc15EXAMPLE"
  ]
}
```

Wenn Sie diesen Befehl erneut ausführen:

```
aws codebuild list-build-batches-for-project --project-name codebuild-demo-project
 --sort-order ASCENDING --next-token 4AEA6u7J...The full token has been omitted for
 brevity...MzY2OA==
```

Die Ausgabe sollte etwa wie folgt aussehen:

```
{
  "ids": [
    "codebuild-demo-project:98253670-7a8a-4546-b908-dc890EXAMPLE"
    "codebuild-demo-project:ad5405b2-1ab3-44df-ae2d-fba84EXAMPLE"
    ... The full list of build IDs has been omitted for brevity ...
    "codebuild-demo-project:f721a282-380f-4b08-850a-e0ac1EXAMPLE"
  ]
}
```

Anzeigen einer Liste mit Build-IDs für ein Build-Projekt (AWS-SDKs)

Weitere Informationen zur Verwendung von AWS CodeBuild mit den AWS-SDKs finden Sie unter AWS SDKs- und Tools-Referenz.

Stoppen eines Builds in AWS CodeBuild

Zum Stoppen eines Builds in AWS CodeBuild können Sie die AWS CodeBuild-Konsole, die AWS CLI oder AWS-SDKs verwenden.

Themen

- Stoppen eines Builds (Konsole)
- Stoppen eines Builds (AWS CLI)
- Stoppen eines Builds (AWS-SDKs)

Stoppen eines Builds (Konsole)

1. Öffnen SieAWS CodeBuild-Konsolehttps://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/homeaus.
2. Gehen Sie folgendermaßen vor:
   - Wenn die Seite ***build-project-name*:*build-ID*** angezeigt wird, wählen Sie Stop build (Build stoppen).
   - Wählen Sie im Navigationsbereich Build history aus. Wählen Sie in der Liste der Builds das Kontrollkästchen für den Build aus und klicken Sie dann auf Stop build (Build stoppen).
   - Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects aus. Wählen Sie in der Liste der Build-Projekte in der Spalte Name den Link mit dem Namen für das gewünschte Build-Projekt aus. Wählen Sie in der Liste der Builds das Kontrollkästchen für den Build aus und klicken Sie dann auf Stop build (Build stoppen).

> **Note**
>
> In der Standardeinstellung werden nur die letzten 100 Builds oder Build-Projekte angezeigt. Zur Anzeige von weiteren Builds oder Build-Projekten wählen Sie das Zahnradsymbol und einen anderen Wert für Builds per page (Builds je Seite) oder Projects per page (Projekte je Seite) aus oder verwenden Sie die Vorwärts- und Rückwärtspfeile.

Wenn AWS CodeBuild einen Build nicht stoppen kann (wenn der Build-Prozess beispielsweise bereits abgeschlossen ist), ist die Schaltfläche Stop (Stopp) deaktiviert oder wird nicht angezeigt.

Stoppen eines Builds (AWS CLI)

- Führen Sie den Befehl stop-build aus:

```
aws codebuild stop-build --id id
```

Ersetzen Sie im Befehl oben den folgenden Platzhalter:

- *id*: Erforderliche Zeichenfolge. Die ID des zu stoppenden Builds. Weitere Informationen zum Abrufen einer Liste mit Build-IDs finden Sie in den folgenden Themen:
  - Anzeigen einer Liste mit Build-IDs (AWS CLI)
  - Anzeigen einer Liste mit Build-IDs für ein Build-Projekt (AWS CLI)

Falls AWS CodeBuild den Build erfolgreich stoppt, lautet der Wert für `buildStatus` im Objekt `build` in der Ausgabe `STOPPED`.

Wenn CodeBuild den Build nicht stoppen kann (wenn der Build-Vorgang beispielsweise bereits abgeschlossen ist),`buildStatus`-Wert im`build`Objekt in der Ausgabe ist der endgültige Build-Status (z. B.`SUCCEEDED`) enthalten.

Stoppen eines Builds (AWS-SDKs)

Weitere Informationen zur Verwendung von AWS CodeBuild mit den AWS-SDKs finden Sie unter AWS SDKs- und Tools-Referenz.

Stoppen eines StapelsAWS CodeBuild

Sie können dasAWS CodeBuildconsole,AWS CLIoderAWS-SDKs zum Stoppen eines StapelaufbausAWS CodeBuildaus.

Themen

- Stoppen eines Stapelbuilds (Konsole)

- Stoppen eines Stapelbuilds (AWS CLI)
- Stoppen eines Stapelbuilds (AWSSDKs)

Stoppen eines Stapelbuilds (Konsole)

1. Öffnen SieAWS CodeBuildconsole beihttps://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/homeaus.
2. Gehen Sie folgendermaßen vor:
   - Wenn die Seite ***build-project-name*:*build-ID*** angezeigt wird, wählen Sie Stop build (Build stoppen).
   - Wählen Sie im Navigationsbereich Build history aus. Wählen Sie in der Liste der Builds das Kontrollkästchen für den Build aus und klicken Sie dann auf Stop build (Build stoppen).
   - Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects aus. Wählen Sie in der Liste der Build-Projekte in der Spalte Name den Link mit dem Namen für das gewünschte Build-Projekt aus. Wählen Sie in der Liste der Builds das Kontrollkästchen für den Build aus und klicken Sie dann auf Stop build (Build stoppen).

> **Note**
>
> In der Standardeinstellung werden nur die letzten 100 Builds oder Build-Projekte angezeigt. Zur Anzeige von weiteren Builds oder Build-Projekten wählen Sie das Zahnradsymbol und einen anderen Wert für Builds per page (Builds je Seite) oder Projects per page (Projekte je Seite) aus oder verwenden Sie die Vorwärts- und Rückwärtspfeile.
> WennAWS CodeBuildWenn einen Stapel-Build nicht stoppen kann (wenn der Build-Prozess beispielsweise bereits abgeschlossen ist),Stoppen-Schaltfläche ist deaktiviert.

Stoppen eines Stapelbuilds (AWS CLI)

- Führen Sie den Befehl `stop-build-batch` aus:

```
aws codebuild stop-build-batch --id <batch-build-id>
```

Ersetzen Sie im Befehl oben den folgenden Platzhalter:

- *<batch-build-id>*: Erforderliche Zeichenfolge. Die Kennung des zu stoppenden Stapel-Builds. Weitere Informationen zum Abrufen einer Liste mit Stapel-Build-IDs finden Sie in den folgenden Themen:
  - Anzeigen einer Liste mit Batch-Build-IDs (AWS CLI)
  - Anzeigen einer Liste mit Batch-Build-IDs für ein Build-Projekt (AWS CLI)

WennAWS CodeBuildstoppt erfolgreich den Batch-Build, der`buildBatchStatus`wert im`buildBatch`Objekt in der Ausgabe ist`STOPPED`aus.

Wenn CodeBuild den Stapel-Build nicht stoppen kann (wenn der Stapel-Build beispielsweise bereits abgeschlossen ist), wird die`buildBatchStatus`wert im`buildBatch`Objekt in der Ausgabe ist der endgültige Build-Status (z. B.`SUCCEEDED`) enthalten.

Stoppen eines Stapelbuilds (AWSSDKs)

Weitere Informationen zur Verwendung von AWS CodeBuild mit den AWS-SDKs finden Sie unter AWS SDKs- und Tools-Referenz.

Wiederholen eines Builds inAWS CodeBuild

Sie können dasAWS CodeBuild-KonsoleAWS CLI, oderAWSSDKs zum Wiederholen eines einzelnen Builds oder eines Batch-Build-InsAWS CodeBuildaus.

Themen

- Wiederholen eines Build (Konsole)
- Wiederholen eines Build (AWS CLI)
- Wiederholen eines Build (AWSSDKs)

Wiederholen eines Build (Konsole)

1. Öffnen SieAWS CodeBuildconsole beihttps://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/homeaus.
2. Gehen Sie folgendermaßen vor:
   - Wenn das Symbol***build-projekt-name*:*Build-ID***Seite wird angezeigt, wählen Sie ausWiederholen Buildaus.

- Wählen Sie im Navigationsbereich Build history aus. Wählen Sie in der Liste der Builds das Kontrollkästchen für den Build aus und klicken Sie dann aufWiederholen Buildaus.
- Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects aus. Wählen Sie in der Liste der Build-Projekte in der Spalte Name den Link mit dem Namen für das gewünschte Build-Projekt aus. Wählen Sie in der Liste der Builds das Kontrollkästchen für den Build aus und klicken Sie dann aufWiederholen Buildaus.

> **Note**
>
> In der Standardeinstellung werden nur die letzten 100 Builds oder Build-Projekte angezeigt. Zur Anzeige von weiteren Builds oder Build-Projekten wählen Sie das Zahnradsymbol und einen anderen Wert für Builds per page (Builds je Seite) oder Projects per page (Projekte je Seite) aus oder verwenden Sie die Vorwärts- und Rückwärtspfeile.

Wiederholen eines Build (AWS CLI)

- Führen Sie den Befehl retry-build aus:

```
aws codebuild retry-build --id <build-id> --idempotency-token <idempotencyToken>
```

Ersetzen Sie im Befehl oben den folgenden Platzhalter:

- *<build-id>*: Erforderliche Zeichenfolge. Die ID des zu wiederholenden Build- oder Batch-Builds. Weitere Informationen zum Abrufen einer Liste mit Build-IDs finden Sie in den folgenden Themen:
  - Anzeigen einer Liste mit Build-IDs (AWS CLI)
  - Anzeigen einer Liste mit Batch-Build-IDs (AWS CLI)
  - Anzeigen einer Liste mit Build-IDs für ein Build-Projekt (AWS CLI)
  - Anzeigen einer Liste mit Batch-Build-IDs für ein Build-Projekt (AWS CLI)
- `--idempotency-token`: Optional. Wenn du dieretry-build-Befehl mit der Option, einem eindeutigen Bezeichner, in dem die Groß- und Kleinschreibung berücksichtigt wird, wird im`retry-build`request. Das Token ist nach der -Anforderung 5 Minuten gültig. Wenn du das wiederholst`retry-build`-Anforderung mit dem Token, jedoch einen Parameter ändern, gibt CodeBuild einen Fehler wegen des abweichenden Parameters zurück.

Wiederholen eines Build (AWSSDKs)

Weitere Informationen zur Verwendung von AWS CodeBuild mit den AWS-SDKs finden Sie unter AWS SDKs- und Tools-Referenz.

Anzeigen eines laufenden Builds in Session Manager

In können Sie einen laufenden Build anhalten und dann AWS Systems Manager Session Manager verwenden AWS CodeBuild, um eine Verbindung zum Build-Container herzustellen und den Status des Containers anzuzeigen.

> **Note**
>
> Diese Funktion ist in Windows-Umgebungen nicht verfügbar.

Themen

- Voraussetzungen
- Pausieren des Builds
- Starten des Builds
- Herstellen einer Verbindung mit dem Build-Container
- Fortsetzen des Builds

Voraussetzungen

Damit Session Manager mit der Build-Sitzung verwendet werden kann, müssen Sie die Sitzungsverbindung für den Build aktivieren. Es gibt zwei Voraussetzungen:

- CodeBuild Bei kuratierten Linux-Standard-Images ist der SSM-Agent bereits installiert und der SSM-Agent ContainerMode aktiviert.

  Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Image für Ihren Build verwenden, gehen Sie wie folgt vor:

  1. Installieren Sie den SSM Agent. Weitere Informationen finden Sie unter Manuelles Installieren von SSM Agent auf EC2-Instances für Linux im AWS Systems Manager -Benutzerhandbuch. Die SSM-Agent-Version muss 3.0.1295.0 oder höher sein.

2. Kopieren Sie die Datei https://github.com/aws/aws-codebuild-docker-images/blob/master/ubuntu/standard/5.0/amazon-ssm-agent.json in das `/etc/amazon/ssm/` Verzeichnis in Ihrem Image. Dadurch wird der Containermodus im SSM-Agenten aktiviert.

> **Note**
>
> Benutzerdefinierte Images erfordern den aktuellsten SSM-Agenten, damit diese Funktion wie erwartet funktioniert.

- Die CodeBuild Servicerolle muss über die folgende SSM-Richtlinie verfügen:

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "ssmmessages:CreateControlChannel",
    "ssmmessages:CreateDataChannel",
    "ssmmessages:OpenControlChannel",
    "ssmmessages:OpenDataChannel"
  ],
  "Resource": "*"
}
```

  Sie können die CodeBuild Konsole diese Richtlinie automatisch an Ihre Servicerolle anfügen lassen, wenn Sie den Build starten. Alternativ können Sie diese Richtlinie manuell an Ihre Servicerolle anfügen.

- Wenn Sie die Prüfung und Protokollierung von Sitzungsaktivitäten in den Systems Manager-Einstellungen aktiviert haben, muss die CodeBuild Servicerolle auch über zusätzliche Berechtigungen verfügen. Die Berechtigungen sind unterschiedlich, je nachdem, wo die Protokolle gespeichert sind.

  CloudWatch Protokolle

  Wenn Sie CloudWatch Protokolle zum Speichern Ihrer Protokolle verwenden, fügen Sie der CodeBuild Servicerolle die folgende Berechtigung hinzu:

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

```
      "Effect": "Allow",
      "Action": "logs:DescribeLogGroups",
      "Resource": "arn:aws:logs:<region-id>:<account-id>:log-group:*:*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:CreateLogStream",
        "logs:PutLogEvents"
      ],
      "Resource": "arn:aws:logs:<region-id>:<account-id>:log-group:<log-group-
name>:*"
    }
  ]
}
```

Amazon S3

Wenn Sie Amazon S3 zum Speichern Ihrer Protokolle verwenden, fügen Sie der CodeBuild Servicerolle die folgende Berechtigung hinzu:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetEncryptionConfiguration",
        "s3:PutObject"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::<bucket-name>",
        "arn:aws:s3:::<bucket-name>/*"
      ]
    }
  ]
}
```

Weitere Informationen finden Sie unter Prüfen und Protokollieren von Sitzungsaktivitäten im AWS Systems Manager -Benutzerhandbuch.

Pausieren des Builds

Um den Build anzuhalten, fügen Sie den codebuild-breakpoint Befehl in eine der Build-Phasen in Ihre buildspec-Datei ein. Der Build wird an dieser Stelle angehalten, sodass Sie eine Verbindung zum Build-Container herstellen und den Container in seinem aktuellen Zustand anzeigen können.

Fügen Sie beispielsweise Folgendes zu den Build-Phasen in Ihrer buildspec-Datei hinzu.

```
phases:
  pre_build:
    commands:
      - echo Entered the pre_build phase...
      - echo "Hello World" > /tmp/hello-world
      - codebuild-breakpoint
```

Dieser Code erstellt die `/tmp/hello-world` Datei und pausiert dann den Build an dieser Stelle.

Starten des Builds

Damit Session Manager mit der Build-Sitzung verwendet werden kann, müssen Sie Sitzungsverbindungen für den Build aktivieren. Führen Sie dazu beim Starten des Builds die folgenden Schritte aus:

1. Öffnen Sie die - AWS CodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects aus. Wählen Sie das Build-Projekt und dann Build mit Überschreibungen starten aus.
3. Wählen Sie Advanced build overrides (Erweiterter Build überschreibt).
4. Wählen Sie im Abschnitt Umgebung die Option Sitzungsverbindung aktivieren aus. Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, werden alle codebuild-resume Befehle codebuild-breakpoint und ignoriert.
5. Nehmen Sie alle anderen gewünschten Änderungen vor und wählen Sie Build starten aus.
6. Überwachen Sie den Build-Status in der -Konsole. Wenn die Sitzung verfügbar ist, wird der AWS Session Manager-Link im Abschnitt Build-Status angezeigt.

Herstellen einer Verbindung mit dem Build-Container

Sie können sich auf zwei Arten mit dem Build-Container verbinden:

CodeBuild -Konsole

Öffnen Sie in einem Webbrowser den AWS Session Manager-Link, um eine Verbindung zum Build-Container herzustellen. Eine Terminalsitzung wird geöffnet, mit der Sie den Build-Container durchsuchen und steuern können.

AWS CLI

> **Note**
>
> Auf Ihrem lokalen Computer muss das Session Manager-Plugin für dieses Verfahren installiert sein. Weitere Informationen finden Sie unter Installieren des Session Manager-Plugins für die AWS CLI im AWS Systems Manager -Benutzerhandbuch.

1. Rufen Sie die batch-get-builds API mit der Build-ID auf, um Informationen über den Build zu erhalten, einschließlich der Sitzungsziel-ID. Der Eigenschaftsname der Sitzungsziel-ID variiert je nach Ausgabetyp des `aws` Befehls. Aus diesem Grund `--output json` wird dem Befehl hinzugefügt.

   ```
   aws codebuild batch-get-builds --ids <buildID> --region <region> --output json
   ```

2. Kopieren Sie den `sessionTarget` Eigenschaftswert. Der `sessionTarget` Eigenschaftsname kann je nach Ausgabetyp des `aws` Befehls variieren. Aus diesem Grund `--output json` wird dem Befehl im vorherigen Schritt hinzugefügt.
3. Verwenden Sie den folgenden Befehl, um eine Verbindung mit dem Build-Container herzustellen.

   ```
   aws ssm start-session --target <sessionTarget> --region <region>
   ```

Stellen Sie in diesem Beispiel sicher, dass die `/tmp/hello-world` Datei vorhanden ist und den Text enthält`Hello World`.

Fortsetzen des Builds

Nachdem Sie den Build-Container untersucht haben, geben Sie den codebuild-resume Befehl aus der Container-Shell aus.

```
$ codebuild-resume
```

Löschen von Builds in AWS CodeBuild

Sie können die AWS CLI oder die AWS SDKs verwenden, um Builds in AWS CodeBuild zu löschen.

Löschen von Builds (AWS CLI)

Führen Sie den Befehl `batch-delete-builds` aus:

```
aws codebuild batch-delete-builds --ids ids
```

Ersetzen Sie im Befehl oben den folgenden Platzhalter:

- *IDs*: Erforderliche Zeichenfolge. Die ID des zu löschenden Builds. Um mehrere Builds anzugeben, fügen Sie zwischen den einzelnen Build-IDs ein Leerzeichen ein. Weitere Informationen zum Abrufen einer Liste mit Build-IDs finden Sie in den folgenden Themen:
  - Anzeigen einer Liste mit Build-IDs (AWS CLI)
  - Anzeigen einer Liste mit Build-IDs für ein Build-Projekt (AWS CLI)

Wenn erfolgreich, erscheint ein `buildsDeleted`-Array in der Ausgabe, der den Amazon-Ressourcennamen (ARN) der einzelnen erfolgreich gelöschten Builds enthält. Informationen zu Builds, die nicht erfolgreich gelöscht werden konnten, werden in der Ausgabe innerhalb eines `buildsNotDeleted`-Arrays angezeigt.

Wenn Sie z. B. den folgenden Befehl ausführen:

```
aws codebuild batch-delete-builds --ids my-demo-build-project:f8b888d2-5e1e-4032-8645-
b115195648EX my-other-demo-build-project:a18bc6ee-e499-4887-b36a-8c90349c7eEX
```

Die Informationen in der Ausgabe ähneln den folgenden:

```
{
  "buildsNotDeleted": [
    {
      "id": "arn:aws:codebuild:us-west-2:123456789012:build/my-demo-build-
project:f8b888d2-5e1e-4032-8645-b115195648EX",
      "statusCode": "BUILD_IN_PROGRESS"
    }
  ],
  "buildsDeleted": [
```

```
    "arn:aws:codebuild:us-west-2:123456789012:build/my-other-demo-build-
project:a18bc6ee-e499-4887-b36a-8c90349c7eEX"
  ]
}
```

Löschen von Builds (AWS SDKs)

Informationen zur Verwendung von AWS CodeBuild mit den AWS-SDKs finden Sie unter AWS SDKs- und Tools-Referenz.

Arbeiten mit AWS Lambda Datenverarbeitung in AWS CodeBuild

AWS Lambda -Datenverarbeitung bietet optimierte Startup-Geschwindigkeiten für Ihre Builds. AWS Lambda unterstützt schnellere Builds aufgrund einer niedrigeren Startlatenz. skaliert AWS Lambda auch automatisch, sodass Builds nicht in der Warteschlange warten, um ausgeführt zu werden. Es gibt jedoch einige Anwendungsfälle, die AWS Lambda nicht unterstützt, und wenn sie sich auf Sie auswirken, verwenden Sie die EC2-Datenverarbeitung. Weitere Informationen finden Sie unter Einschränkungen der AWS Lambda Datenverarbeitung.

Themen

- Welche Tools und Laufzeiten werden in die kuratierten Docker-Images der Laufzeitumgebung aufgenommen, die auf ausgeführt werdenAWS Lambda?
- Welche Regionen unterstützen die AWS Lambda Datenverarbeitung in CodeBuild?
- Einschränkungen der AWS Lambda Datenverarbeitung
- AWS Lambda -Datenverarbeitungsbeispiele mit AWS CodeBuild

Welche Tools und Laufzeiten werden in die kuratierten Docker-Images der Laufzeitumgebung aufgenommen, die auf ausgeführt werdenAWS Lambda?

AWS Lambda unterstützt die folgenden Tools: AWS CLI v2, AWS SAM CLI, git, go, Java, Node.js, Python, pip, Ruby und .NET.

Welche Regionen unterstützen die AWS Lambda Datenverarbeitung in CodeBuild?

In wird die CodeBuild AWS Lambda Datenverarbeitung in den folgenden unterstütztAWS-Regionen: USA Ost (Nord-Virginia), USA Ost (Ohio), USA West (Oregon), Asien-Pazifik (Mumbai), Asien-Pazifik (Singapur), Asien-Pazifik (Sydney), Asien-Pazifik (Tokio), Europa (Frankfurt), Europa (Irland) und Südamerika (São Paulo). Weitere Informationen darüberAWS-Regionen, wo verfügbar CodeBuild ist, finden Sie unter AWS Services nach Region.

Einschränkungen der AWS Lambda Datenverarbeitung

Es gibt einige Anwendungsfälle, die AWS Lambda nicht unterstützt, und wenn sie sich auf Sie auswirken, verwenden Sie die EC2-Datenverarbeitung:

- AWS Lambda unterstützt keine Tools, die Root-Berechtigungen erfordern. `rpm`Verwenden Sie für Tools wie `yum` oder den EC2-Datenverarbeitungstyp oder andere Tools, die keine Root-Berechtigungen erfordern.
- AWS Lambda unterstützt keine Docker-Builds oder -Ausführungen. Sie können Alternativen verwenden, die keine Root-Berechtigungen erfordern, z. B. Podman.
- AWS Lambda unterstützt nicht das Schreiben in Dateien außerhalb von `/tmp`. Die enthaltenen Paketmanager sind so konfiguriert, dass sie das `/tmp` Verzeichnis standardmäßig zum Herunterladen und Verweisen auf Pakete verwenden.
- AWS Lambda unterstützt den Umgebungstyp nicht `LINUX_GPU_CONTAINER` und wird unter Windows Server Core 2019 nicht unterstützt.
- AWS Lambda unterstützt kein Caching, Batch-Builds, benutzerdefinierte Build-Timeouts, Warteschlangen-Timeout, Build-Badges, privilegierten Modus, benutzerdefinierte Laufzeitumgebungen oder Laufzeiten, die länger als 15 Minuten sind.
- AWS Lambda unterstützt keine VPC-Konnektivität, einen festen Bereich von CodeBuild Quell-IP-Adressen, EFS, semantische Versionsverwaltung, die Installation von Zertifikaten oder den SSH-Zugriff mit Session Manager.

AWS Lambda -Datenverarbeitungsbeispiele mit AWS CodeBuild

Diese Stichprobengruppen können verwendet werden, um mit der AWS Lambda Datenverarbeitung in zu experimentieren CodeBuild.

Themen

- Bereitstellen einer Lambda-Funktion mit AWS SAM mit CodeBuild Lambda Java
- Erstellen einer einseitigen React-App mit CodeBuild Lambda Node.js
- Aktualisieren einer Lambda-Funktionskonfiguration mit CodeBuild Lambda Python

Bereitstellen einer Lambda-Funktion mit AWS SAM mit CodeBuild Lambda Java

Die AWS Serverless Application Model (AWS SAM) ist ein Open-Source-Framework für die Erstellung von Serverless-Anwendungen. Weitere Informationen finden Sie im AWS Serverless Application ModelRepository auf GitHub. Das folgende Java-Beispiel verwendet Gradle, um eine AWS Lambda Funktion zu erstellen und zu testen. Danach wird die AWS SAM CLI verwendet, um die AWS CloudFormation Vorlage und das Bereitstellungspaket bereitzustellen. Durch die Verwendung von CodeBuild Lambda werden die Build-, Test- und Bereitstellungsschritte alle automatisch ausgeführt, sodass die Infrastruktur schnell und ohne manuellen Eingriff in einem einzigen Build aktualisiert werden kann.

Einrichten Ihres AWS SAMRepositorys

Erstellen Sie ein -AWS SAM`Hello World`Projekt mit der -AWS SAMCLI.

So erstellen Sie Ihr AWS SAM Projekt

1. Folgen Sie den Anweisungen im -AWS Serverless Application ModelEntwicklerhandbuch zum Installieren der AWS SAM -CLI auf Ihrem lokalen Computer.
2. Führen Sie aus `sam init` und wählen Sie die folgende Projektkonfiguration aus.

```
Which template source would you like to use?: 1 - AWS Quick Start Templates
Choose an AWS Quick Start application template: 1 - Hello World Example
Use the most popular runtime and package type? (Python and zip) [y/N]: N
Which runtime would you like to use?: 8 - java21
What package type would you like to use?: 1 - Zip
Which dependency manager would you like to use?: 1 - gradle
Would you like to enable X-Ray tracing on the function(s) in your application? [y/
N]: N
Would you like to enable monitoring using CloudWatch Application Insights? [y/N]: N
Would you like to set Structured Logging in JSON format on your Lambda functions?
 [y/N]:  N
Project name [sam-app]: <insert project name>
```

3. Laden Sie den AWS SAM Projektordner in ein unterstütztes Quell-Repository hoch. Eine Liste der unterstützten Quelltypen finden Sie unter ProjectSource.

Erstellen eines CodeBuild Lambda-Java-Projekts

Erstellen Sie ein AWS CodeBuild Lambda-Java-Projekt und richten Sie die für den Build erforderlichen IAM-Berechtigungen ein.

So erstellen Sie Ihr CodeBuild Lambda-Java-Projekt

1. Öffnen Sie die -AWS CodeBuildKonsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Wenn eine CodeBuild Informationsseite angezeigt wird, wählen Sie Build-Projekt erstellen aus. Erweitern Sie andernfalls im Navigationsbereich Build , wählen Sie Build-Projekte und dann Build-Projekt erstellen aus.
3. Geben Sie unter Project name (Projektname) einen Namen für dieses Build-Projekt ein. Build-Projektnamen müssen in allen AWS-Konten eindeutig sein. Sie können auch eine optionale Beschreibung des Build-Projekts einfügen, um anderen Benutzern zu helfen zu verstehen, wofür dieses Projekt verwendet wird.
4. Wählen Sie unter Quelle das Quell-Repository aus, in dem sich Ihr AWS SAM Projekt befindet.
5. In Environment (Umgebung):
   - Wählen Sie für Datenverarbeitung die Option Lambda aus.
   - Wählen Sie für Laufzeit(en) Java aus.
   - Wählen Sie für Image aws/codebuild/amazonlinux-x86_64-lambda-standard :corretto21 aus.
   - Lassen Sie für Servicerolle die Option Neue Servicerolle ausgewählt. Notieren Sie sich den Rollennamen . Dies ist erforderlich, wenn Sie die IAM-Berechtigungen des Projekts später in diesem Beispiel aktualisieren.
6. Wählen Sie Create build project (Build-Projekt erstellen) aus.
7. Öffnen Sie die IAM-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/iam/.
8. Wählen Sie im Navigationsbereich Rollen und dann die Servicerolle aus, die Ihrem Projekt zugeordnet ist. Sie finden Ihre Projektrolle in , CodeBuild indem Sie Ihr Build-Projekt auswählen, Bearbeiten, Umgebung und dann Servicerolle auswählen.
9. Wählen Sie die Registerkarte Trust Relationships (Vertrauensstellungen) und dann Edit trust policy (Vertrauensrichtlinie bearbeiten) aus.
10. Fügen Sie Ihrer IAM-Rolle die folgende Inline-Richtlinie hinzu. Dies wird verwendet, um Ihre AWS SAM Infrastruktur später bereitzustellen. Informationen finden Sie im Abschnitt Hinzufügen und Entfernen von IAM-Identitätsberechtigungen im -IAM-Benutzerhandbuch.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudformation:*",
                "lambda:*",
                "iam:*",
                "apigateway:*",
                "s3:*"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ]
        }
    ]
}
```

Einrichten der Projekt-Build-Spezifikation

Um Ihre Lambda-Funktion zu erstellen, zu testen und bereitzustellen, CodeBuild liest und führt Build-Befehle aus einer Build-Spezifikation aus.

So richten Sie Ihre Projekt-Build-Spezifikation ein

1. Wählen Sie in der - CodeBuild Konsole Ihr Build-Projekt und dann Bearbeiten und Buildspec aus.
2. Wählen Sie unter Buildspec die Option Build-Befehle einfügen und dann Zum Editor wechseln aus.
3. Löschen Sie die vorausgefüllten Build-Befehle und fügen Sie die folgende Build-Spezifikation ein.

```
version: 0.2
env:
  variables:
    GRADLE_DIR: "HelloWorldFunction"
phases:
  build:
    commands:
      - echo "Running unit tests..."
```

```
      - cd $GRADLE_DIR; gradle test; cd ..
      - echo "Running build..."
      - sam build --template-file template.yaml
      - echo "Running deploy..."
      - sam package --output-template-file packaged.yaml --resolve-s3 --template-
file template.yaml
      - yes | sam deploy
```

4. Wählen Sie Update buildspec (Buildspec aktualisieren).

Bereitstellen Ihrer AWS SAM Lambda-Infrastruktur

Verwenden Sie CodeBuild Lambda, um Ihre Lambda-Infrastruktur automatisch bereitzustellen

So stellen Sie Ihre Lambda-Infrastruktur bereit

1. Wählen Sie Start build (Build starten). Dadurch wird Ihre AWS SAM Anwendung automatisch AWS Lambda mithilfe von erstellt, getestet und in bereitgestelltAWS CloudFormation.
2. Sobald der Build abgeschlossen ist, navigieren Sie zur AWS Lambda Konsole und suchen Sie nach Ihrer neuen Lambda-Funktion unter dem AWS SAM Projektnamen.
3. Testen Sie Ihre Lambda-Funktion, indem Sie API Gateway in der Funktionsübersicht auswählen und dann auf die API-Endpunkt-URL klicken. Sie sollten eine Seite mit der Meldung geöffnet sehen`"message": "hello world"`.

Bereinigen Ihrer Infrastruktur

Um weitere Gebühren für Ressourcen zu vermeiden, die Sie in diesem Tutorial verwendet haben, löschen Sie die Ressourcen, die von Ihrer AWS SAM Vorlage und erstellt wurden CodeBuild.

So bereinigen Sie Ihre Infrastruktur

1. Navigieren Sie zur -AWS CloudFormationKonsole und wählen Sie aus`aws-sam-cli-managed-default`.
2. Leeren Sie unter Ressourcen den Bereitstellungs-Bucket `SamCliSourceBucket`.
3. Löschen Sie den `aws-sam-cli-managed-default`Stack.
4. Löschen Sie den AWS CloudFormationStack, der Ihrem AWS SAM Projekt zugeordnet ist. Dieser Stack sollte denselben Namen wie Ihr AWS SAM Projekt haben.

5. Navigieren Sie zur - CloudWatch Konsole und löschen Sie die CloudWatch Protokollgruppen, die Ihrem CodeBuild Projekt zugeordnet sind.
6. Navigieren Sie zur - CodeBuild Konsole und löschen Sie Ihr CodeBuild Projekt, indem Sie Build-Projekt löschen auswählen.

Erstellen einer einseitigen React-App mit CodeBuild Lambda Node.js

Create React App ist eine Möglichkeit, einseitige React-Anwendungen zu erstellen. Das folgende Node.js-Beispiel verwendet Node.js, um die Quellartefakte aus Create React App zu erstellen, und gibt die Build-Artefakte zurück.

Einrichten Ihres Quell-Repositorys und Artefakt-Buckets

Erstellen Sie ein Quell-Repository für Ihr Projekt mithilfe von Yarn und Create React App.

So richten Sie das Quell-Repository und den Artefakt-Bucket ein

1. Führen Sie auf Ihrem lokalen Computer aus, `yarn create react-app <app-name>` um eine einfache React-App zu erstellen.
2. Laden Sie den Projektordner der React-App in ein unterstütztes Quell-Repository hoch. Eine Liste der unterstützten Quelltypen finden Sie unter ProjectSource.

Erstellen eines CodeBuild Lambda-Node.js-Projekts

Erstellen Sie ein AWS CodeBuild Lambda-Node.js-Projekt.

So erstellen Sie Ihr CodeBuild Lambda-Node.js-Projekt

1. Öffnen Sie die -AWS CodeBuildKonsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Wenn eine CodeBuild Informationsseite angezeigt wird, wählen Sie Build-Projekt erstellen aus. Erweitern Sie andernfalls im Navigationsbereich Build , wählen Sie Build-Projekte und dann Build-Projekt erstellen aus.
3. Geben Sie unter Project name (Projektname) einen Namen für dieses Build-Projekt ein. Build-Projektnamen müssen in allen AWS-Konten eindeutig sein. Sie können auch eine optionale Beschreibung des Build-Projekts einfügen, um anderen Benutzern zu helfen, zu verstehen, wofür dieses Projekt verwendet wird.

4. Wählen Sie unter Quelle das Quell-Repository aus, in dem sich Ihr AWS SAM Projekt befindet.
5. In Environment (Umgebung):
   - Wählen Sie für Datenverarbeitung die Option Lambda aus.
   - Wählen Sie für Laufzeit(en) Node.js aus.
   - Wählen Sie für Image aws/codebuild/amazonlinux-x86_64-lambda-standard :nodejs20 aus.
6. In Artifacts (Artefakte):
   - Wählen Sie für Typ Amazon S3 aus.
   - Wählen Sie für Bucket-Name den Projektartefakt-Bucket aus, den Sie zuvor erstellt haben.
   - Wählen Sie für Artifacts packaging die Option Zip aus.
7. Wählen Sie Create build project (Build-Projekt erstellen) aus.

Einrichten der Projekt-Build-Spezifikation

Um Ihre React-App zu erstellen, CodeBuild liest und führt Build-Befehle aus einer buildspec-Datei aus.

So richten Sie Ihre Projekt-Build-Spezifikation ein

1. Wählen Sie in der - CodeBuild Konsole Ihr Build-Projekt und dann Bearbeiten und Buildspec aus.
2. Wählen Sie unter Buildspec die Option Build-Befehle einfügen und dann Zum Editor wechseln aus.
3. Löschen Sie die vorausgefüllten Build-Befehle und fügen Sie die folgende buildspec ein.

```
version: 0.2
phases:
  build:
    commands:
      - yarn
      - yarn add --dev jest-junit @babel/plugin-proposal-private-property-in-object
      - yarn run build
      - yarn run test -- --coverage --watchAll=false --testResultsProcessor="jest-
junit" --detectOpenHandles
artifacts:
  name: "build-output"
  files:
    - "**/*"
```

```
reports:
  test-report:
    files:
      - 'junit.xml'
    file-format: 'JUNITXML'
  coverage-report:
    files:
      - 'coverage/clover.xml'
    file-format: 'CLOVERXML'
```

4. Wählen Sie Update buildspec (Buildspec aktualisieren).

Erstellen und Ausführen Ihrer React-App

Erstellen Sie die React-App auf CodeBuild Lambda, laden Sie die Build-Artefakte herunter und führen Sie die React-App lokal aus.

So erstellen und führen Sie Ihre React-App aus

1. Wählen Sie Start build (Build starten).
2. Sobald der Build abgeschlossen ist, navigieren Sie zu Ihrem Amazon S3-Projektartefakt-Bucket und laden Sie das React-App-Artefakt herunter.
3. Entpacken Sie das React-Build-Artefakt und `run npm install -g serve && serve -s build` im Projektordner.
4. Der `serve` Befehl stellt die statische Site auf einem lokalen Port bereit und gibt die Ausgabe auf Ihrem Terminal aus. Sie können die localhost-URL unter `Local:` in der Terminalausgabe aufrufen, um Ihre React-App anzuzeigen.

Weitere Informationen zur Handhabung der Bereitstellung für einen React-basierten Server finden Sie unter Erstellen einer React-App-Bereitstellung.

Bereinigen Ihrer Infrastruktur

Um weitere Gebühren für Ressourcen zu vermeiden, die Sie in diesem Tutorial verwendet haben, löschen Sie die für Ihr CodeBuild Projekt erstellten Ressourcen.

So bereinigen Sie Ihre Infrastruktur

1. Löschen Ihres Amazon S3-Buckets für Projektartefakte

2. Navigieren Sie zur CloudWatch -Konsole und löschen Sie die CloudWatch Protokollgruppen, die Ihrem CodeBuild Projekt zugeordnet sind.
3. Navigieren Sie zur CodeBuild -Konsole und löschen Sie Ihr CodeBuild Projekt, indem Sie Build-Projekt löschen auswählen.

Aktualisieren einer Lambda-Funktionskonfiguration mit CodeBuild Lambda Python

Das folgende Python-Beispiel verwendet Boto3 und CodeBuild Lambda Python, um die Konfiguration einer Lambda-Funktion zu aktualisieren. Dieses Beispiel kann erweitert werden, um andere AWS Ressourcen programmgesteuert zu verwalten. Weitere Informationen finden Sie in der Boto3-Dokumentation.

Voraussetzungen

Erstellen oder finden Sie eine Lambda-Funktion in Ihrem Konto.

In diesem Beispiel wird davon ausgegangen, dass Sie bereits eine Lambda-Funktion in Ihrem Konto erstellt haben und verwenden, CodeBuild um die Umgebungsvariablen der Lambda-Funktion zu aktualisieren. Weitere Informationen zum Einrichten einer Lambda-Funktion über CodeBuildfinden Sie im Bereitstellen einer Lambda-Funktion mit AWS SAM mit CodeBuild Lambda Java Beispiel oder unter AWS Lambda.

Einrichten Ihres Quell-Repositorys

Erstellen Sie ein Quell-Repository, um Ihr Boto3-Python-Skript zu speichern.

So richten Sie das Quell-Repository ein

1. Kopieren Sie das folgende Python-Skript in eine neue Datei namens `update_lambda_environment_variables.py`.

```
import boto3
from os import environ


def update_lambda_env_variable(lambda_client):
    lambda_function_name = environ['LAMBDA_FUNC_NAME']
    lambda_env_variable = environ['LAMBDA_ENV_VARIABLE']
    lambda_env_variable_value = environ['LAMBDA_ENV_VARIABLE_VALUE']
```

```
    print("Updating lambda function " + lambda_function_name + " environment
 variable "
          + lambda_env_variable + " to " + lambda_env_variable_value)
    lambda_client.update_function_configuration(
        FunctionName=lambda_function_name,
        Environment={
            'Variables': {
                lambda_env_variable: lambda_env_variable_value
            }
        },
    )


if __name__ == "__main__":
    region = environ['AWS_REGION']
    client = boto3.client('lambda', region)
    update_lambda_env_variable(client)
```

2. Laden Sie die Python-Datei in ein unterstütztes Quell-Repository hoch. Eine Liste der unterstützten Quelltypen finden Sie unter ProjectSource.

Erstellen eines CodeBuild Lambda-Python-Projekts

Erstellen Sie ein CodeBuild Lambda-Python-Projekt.

So erstellen Sie Ihr CodeBuild Lambda-Java-Projekt

1. Öffnen Sie die -AWS CodeBuildKonsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Wenn eine CodeBuild Informationsseite angezeigt wird, wählen Sie Build-Projekt erstellen aus. Erweitern Sie andernfalls im Navigationsbereich Build, wählen Sie Build-Projekte und dann Build-Projekt erstellen aus.
3. Geben Sie unter Project name (Projektname) einen Namen für dieses Build-Projekt ein. Build-Projektnamen müssen in allen AWS-Konten eindeutig sein. Sie können auch eine optionale Beschreibung des Build-Projekts einfügen, um anderen Benutzern zu helfen zu verstehen, wofür dieses Projekt verwendet wird.
4. Wählen Sie unter Quelle das Quell-Repository aus, in dem sich Ihr AWS SAM Projekt befindet.
5. In Environment (Umgebung):

   - Wählen Sie für Datenverarbeitung die Option Lambda aus.

- Wählen Sie für Laufzeit(en) Python aus.
- Wählen Sie für Image aws/codebuild/amazonlinux-x86_64-lambda-standard :python3.12 aus.
- Lassen Sie für Servicerolle die Option Neue Servicerolle ausgewählt. Notieren Sie sich den Rollennamen . Dies ist erforderlich, wenn Sie die IAM-Berechtigungen des Projekts später in diesem Beispiel aktualisieren.

6. Wählen Sie Create build project (Build-Projekt erstellen) aus.
7. Öffnen Sie die IAM-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/iam/.
8. Wählen Sie im Navigationsbereich Rollen und dann die Servicerolle aus, die Ihrem Projekt zugeordnet ist. Sie finden Ihre Projektrolle in , CodeBuild indem Sie Ihr Build-Projekt auswählen, Bearbeiten, Umgebung und dann Servicerolle auswählen.
9. Wählen Sie die Registerkarte Trust Relationships (Vertrauensstellungen) und dann Edit trust policy (Vertrauensrichtlinie bearbeiten) aus.
10. Fügen Sie Ihrer IAM-Rolle die folgende Inline-Richtlinie hinzu. Dies wird verwendet, um Ihre AWS SAM Infrastruktur später bereitzustellen. Informationen finden Sie im Abschnitt Hinzufügen und Entfernen von IAM-Identitätsberechtigungen im -IAM-Benutzerhandbuch.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "UpdateLambdaPermissions",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "lambda:UpdateFunctionConfiguration"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ]
        }
    ]
}
```

Einrichten der Projekt-Build-Spezifikation

Um die Lambda-Funktion zu aktualisieren, liest das Skript Umgebungsvariablen aus der buildspec, um den Namen der Lambda-Funktion, den Namen der Umgebungsvariablen und den Wert der Umgebungsvariablen zu finden.

So richten Sie Ihre Projekt-Build-Spezifikation ein

1. Wählen Sie in der - CodeBuild Konsole Ihr Build-Projekt und dann Bearbeiten und Buildspec aus.
2. Wählen Sie unter Buildspec die Option Build-Befehle einfügen und dann Zum Editor wechseln aus.
3. Löschen Sie die vorausgefüllten Build-Befehle und fügen Sie die folgende Build-Spezifikation ein.

```
version: 0.2
env:
  variables:
    LAMBDA_FUNC_NAME: "<lambda-function-name>"
    LAMBDA_ENV_VARIABLE: "FEATURE_ENABLED"
    LAMBDA_ENV_VARIABLE_VALUE: "true"
phases:
  install:
    commands:
       - pip3 install boto3
  build:
    commands:
       - python3 update_lambda_environment_variables.py
```

4. Wählen Sie Update buildspec (Buildspec aktualisieren).

Aktualisieren Ihrer Lambda-Konfiguration

Verwenden Sie CodeBuild Lambda Python, um die Konfiguration Ihrer Lambda-Funktion automatisch zu aktualisieren.

So aktualisieren Sie die Konfiguration Ihrer Lambda-Funktion

1. Wählen Sie Start build (Build starten).
2. Sobald der Build abgeschlossen ist, navigieren Sie zu Ihrer Lambda-Funktion.
3. Wählen Sie Konfiguration und dann Umgebungsvariablen aus. Sie sollten eine neue Umgebungsvariable mit Schlüssel `FEATURE_ENABLED` und Wert sehen`true`.

Bereinigen Ihrer Infrastruktur

Um weitere Gebühren für Ressourcen zu vermeiden, die Sie in diesem Tutorial verwendet haben, löschen Sie die für Ihr CodeBuild Projekt erstellten Ressourcen.

So bereinigen Sie Ihre Infrastruktur

1. Navigieren Sie zur - CloudWatch Konsole und löschen Sie die CloudWatch Protokollgruppen, die Ihrem CodeBuild Projekt zugeordnet sind.
2. Navigieren Sie zur - CodeBuild Konsole und löschen Sie Ihr CodeBuild Projekt, indem Sie Build-Projekt löschen auswählen.
3. Wenn Sie für dieses Beispiel eine Lambda-Funktion erstellt haben, wählen Sie Aktionen und Funktion löschen, um Ihre Lambda-Funktion zu bereinigen.

Erweiterungen

Wenn Sie dieses Beispiel erweitern möchten, um andere AWS Ressourcen mit AWS CodeBuild Lambda Python zu verwalten:

- Aktualisieren Sie das Python-Skript, um die neuen Ressourcen mit Boto3 zu ändern.
- Aktualisieren Sie die Ihrem CodeBuild Projekt zugeordnete IAM-Rolle, um über Berechtigungen für die neuen Ressourcen zu verfügen.
- Fügen Sie Ihrer Build-Spezifikation alle neuen Umgebungsvariablen hinzu, die den neuen Ressourcen zugeordnet sind.

Arbeiten mit reservierter Kapazität in AWS CodeBuild

CodeBuild bietet die folgenden Datenverarbeitungsflotten:

- On-Demand-Flotten
- Flotten mit reservierter Kapazität

Bei On-Demand-Flotten CodeBuild stellt Rechenleistung für Ihre Builds bereit. Die Maschinen werden nach Abschluss des Builds zerstört. On-Demand-Flotten werden vollständig verwaltet und umfassen automatische Skalierungsfunktionen, um Nachfragespitzen zu bewältigen.

> **Note**
>
> On-Demand-Flotten unterstützen Windows Server 2022 nicht.

CodeBuild bietet auch Flotten mit reservierter Kapazität, die Instances enthalten, die von Amazon EC2 unterstützt werden und von gewartet werden CodeBuild. Bei Flotten mit reservierter Kapazität konfigurieren Sie eine Reihe von dedizierten Instances für Ihre Build-Umgebung. Diese Maschinen bleiben inaktiv, können sofort Builds oder Tests verarbeiten und reduzieren die Build-Dauer. Bei Flotten mit reservierter Kapazität laufen Ihre Maschinen immer und verursachen weiterhin Kosten, solange sie bereitgestellt werden.

> **Important**
>
> Unabhängig davon, wie lange Sie eine Instance ausführen, fallen für Flotten mit reservierter Kapazität eine Anfangsgebühr pro Instance an. Danach können zusätzliche Kosten anfallen. Weitere Informationen finden Sie unter https://aws.amazon.com/codebuild/pricing/.

Themen

- Wie beginne ich mit den Flotten reservierter Kapazität?
- Bewährte Methoden
- Kann ich eine reservierte Kapazitätsflotte für mehrere CodeBuild Projekte freigeben?
- Welche Regionen unterstützen Flotten mit reservierter Kapazität?
- Eigenschaften der Flotte mit reservierter Kapazität

- Beispiele für reservierte Kapazität mit AWS CodeBuild
- Einschränkungen von Flotten mit reservierter Kapazität

Wie beginne ich mit den Flotten reservierter Kapazität?

So erstellen Sie eine Flotte mit reservierter Kapazität

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die - AWS CodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Datenverarbeitungsflotten und dann Datenverarbeitungsflotte erstellen aus.
3. Geben Sie im Textfeld Name der Datenverarbeitungsflotte einen Namen für Ihre Flotte ein.
4. Wählen Sie im Dropdown-Menü Betriebssystem das Betriebssystem aus.
5. Wählen Sie im Dropdown-Menü Architektur die Architektur aus.
6. Wählen Sie im Dropdown-Menü Datenverarbeitung den Typ des Datenverarbeitungscomputers für Ihren Computer aus.
7. Geben Sie im Textfeld Kapazität die Mindestanzahl von Instances in der Flotte ein.
8. Wählen Sie im Feld Überlaufverhalten das Verhalten aus, wenn die Nachfrage die Flottenkapazität überschreitet. Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie unter Eigenschaften der Flotte mit reservierter Kapazität.
9. Wählen Sie Datenverarbeitungsflotte erstellen aus.
10. Nachdem die Datenverarbeitungsflotte erstellt wurde, erstellen Sie ein neues CodeBuild Projekt oder bearbeiten Sie ein vorhandenes. Wählen Sie unter Umgebung unter Bereitstellungsmodell die Option Reservierte Kapazität und dann die angegebene Flotte unter Flottenname aus.

Bewährte Methoden

Wenn Sie Flotten mit reservierter Kapazität verwenden, empfehlen wir Ihnen, diese bewährten Methoden zu befolgen.

- Wir empfehlen, den Quell-Cache-Modus zu verwenden, um die Build-Leistung durch Zwischenspeichern der Quelle zu verbessern.
- Wir empfehlen die Verwendung von Docker-Layer-Caching, um die Build-Leistung durch das Zwischenspeichern vorhandener Docker-Ebenen zu verbessern.

Kann ich eine reservierte Kapazitätsflotte für mehrere CodeBuild Projekte freigeben?

Ja, Sie können die Kapazität einer Flotte maximieren, indem Sie sie über mehrere Projekte hinweg verwenden.

Welche Regionen unterstützen Flotten mit reservierter Kapazität?

Reservierte Kapazitätsflotten werden in den folgenden unterstützt AWS-Regionen: USA Ost (Nord-Virginia), USA Ost (Ohio), USA West (Oregon), Asien-Pazifik (Mumbai), Asien-Pazifik (Singapur), Asien-Pazifik (Sydney), Asien-Pazifik (Tokio), Europa (Frankfurt), Europa (Irland) und Südamerika (São Paulo). Weitere Informationen darüber AWS-Regionen , wo verfügbar CodeBuild ist, finden Sie unter AWS Services nach Region.

Eigenschaften der Flotte mit reservierter Kapazität

Eine Flotte mit reservierter Kapazität enthält die folgenden Eigenschaften:

Betriebssystem

Das Betriebssystem. Die folgenden Betriebssysteme sind verfügbar:

- Amazon Linux
- Windows Server 2019
- Windows Server 2022

Architektur

Die Prozessorarchitektur. Die folgenden Architekturen sind verfügbar:

- x86_64
- Arm64

Datenverarbeitung

Der Datenverarbeitungsmaschinentyp für jede Instance. Die folgenden Maschinentypen sind verfügbar:

Datenverarbeitung	Umgebungs-computeType-Wert	Umgebungstypwert	Arbeitsspeicher	vCPUs	Festplattenkapazität
ARM klein	`BUILD_GENERAL1_SMALL`	`ARM_CONTAINER`	4 GB	2	50 GB
ARM groß	`BUILD_GENERAL1_LARGE`	`ARM_CONTAINER`	16 GB	8	50 GB
Linux Small 1	`BUILD_GENERAL1_SMALL`	`LINUX_CONTAINER`	3 GB	2	64 GB
Linux Medium 1	`BUILD_GENERAL1_MEDIUM`	`LINUX_CONTAINER`	7 GB	4	128 GB
Linux Large 1	`BUILD_GENERAL1_LARGE`	`LINUX_CONTAINER`	15 GB	8	128 GB
LinuxXLarge	`BUILD_GENERAL1_XLARGE`	`LINUX_CONTAINER`	70 GB	36	256 GB
Linux2XLarge	`BUILD_GENERAL1_2XLARGE`	`LINUX_CONTAINER`	145 GB	72	824 GB (SSD)
Linux-GPU klein	`BUILD_GENERAL1_SMALL`	`LINUX_GPU_CONTAINER`	16 GB	4	220 GB

Datenverarbeitung	Umgebungs-computeType-Wert	Umgebungstypwert	Arbeitsspeicher	vCPUs	Festplattenkapazität
Linux-GPU groß	`BUILD_GENERAL1_LARGE`	`LINUX_GPU_CONTAINER`	255 GB	32	50 GB
Windows-Medium	`BUILD_GENERAL1_MEDIUM`	`WINDOWS_SERVER_2019_CONTAINER`	7 GB	4	128 GB
Windows-Medium	`BUILD_GENERAL1_MEDIUM`	`WINDOWS_SERVER_2022_CONTAINER`	7 GB	4	128 GB
Windows groß	`BUILD_GENERAL1_LARGE`	`WINDOWS_SERVER_2019_CONTAINER`	15 GB	8	128 GB
Windows groß	`BUILD_GENERAL1_LARGE`	`WINDOWS_SERVER_2022_CONTAINER`	15 GB	8	128 GB

Capacity (Kapazität)

Die anfängliche Anzahl der der Flotte zugewiesenen Maschinen, die die Anzahl der Builds definiert, die parallel ausgeführt werden können.

Überlaufverhalten

Definiert das Verhalten, wenn die Anzahl der Builds die Flottenkapazität überschreitet.

On-Demand

Überlauf-Builds werden CodeBuild auf Abruf ausgeführt.

> **Important**
>
> Wenn Sie Ihr Überlaufverhalten auf On-Demand festlegen möchten, beachten Sie, dass Überlauf-Builds separat abgerechnet werden, ähnlich wie bei Amazon EC2 auf Abruf. Weitere Informationen finden Sie unter https://aws.amazon.com/codebuild/pricing/.

Warteschlange

Build-Ausführungen werden in eine Warteschlange gestellt, bis eine Maschine verfügbar ist. Dadurch werden zusätzliche Kosten begrenzt, da keine zusätzlichen Maschinen zugewiesen werden.

Beispiele für reservierte Kapazität mit AWS CodeBuild

Diese Beispiele können verwendet werden, um mit Flotten reservierter Kapazität in zu experimentieren CodeBuild.

Themen

- Beispiel für Caching mit reservierter Kapazität

Beispiel für Caching mit reservierter Kapazität

In einem Cache können wiederverwendbare Teile Ihrer Build-Umgebung gespeichert werden, die dann für mehrere Builds verwendet werden können. In diesem Beispiel wurde gezeigt, wie Sie das Caching innerhalb Ihres Build-Projekts mit reservierter Kapazität aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter Build-Caching in AWS CodeBuild.

Sie können damit beginnen, einen oder mehrere Cache-Modi in Ihren Projekteinstellungen anzugeben:

```
Cache:
        Type: LOCAL
        Modes:
          - LOCAL_CUSTOM_CACHE
          - LOCAL_DOCKER_LAYER_CACHE
```

```
        - LOCAL_SOURCE_CACHE
```

> **Note**
>
> Stellen Sie sicher, dass Sie den privilegierten Modus aktivieren, um den Docker-Layer-Cache zu verwenden.

Ihre Projekt-Build-Spezifikationseinstellungen sollten wie folgt aussehen:

```
version: 0.2
      phases:
        build:
          commands:
            - echo testing local source cache
            - touch /codebuild/cache/workspace/foobar.txt
            - git checkout -b cached_branch
            - echo testing local docker layer cache
            - docker run alpine:3.14 2>&1 | grep 'Pulling from' || exit 1
            - echo testing local custom cache
            - touch foo
            - mkdir bar && ln -s foo bar/foo2
            - mkdir bar/bar && touch bar/bar/foo3 && touch bar/bar/foo4
            - "[ -f foo ] || exit 1"
            - "[ -L bar/foo2 ] || exit 1"
            - "[ -f bar/bar/foo3 ] || exit 1"
            - "[ -f bar/bar/foo4 ] || exit 1"
      cache:
        paths:
           - './foo'
           - './bar/**/*'
           - './bar/bar/foo3'
```

Sie können damit beginnen, einen Build mit dem neuen Projekt auszuführen, um den Cache zu starten. Sobald dies abgeschlossen ist, sollten Sie einen anderen Build mit einer übergeordneten Build-Spezifikation starten, ähnlich der folgenden:

```
version: 0.2
      phases:
        build:
          commands:
```

```
            - echo testing local source cache
            - git branch | if grep 'cached_branch'; then (exit 0); else (exit 1); fi
            - ls /codebuild/cache/workspace | if grep 'foobar.txt'; then (exit 0); else
(exit 1); fi
            - echo testing local docker layer cache
            - docker run alpine:3.14 2>&1 | if grep 'Pulling from'; then (exit 1); else
(exit 0); fi
            - echo testing local custom cache
            - "[ -f foo ] || exit 1"
            - "[ -L bar/foo2 ] || exit 1"
            - "[ -f bar/bar/foo3 ] || exit 1"
            - "[ -f bar/bar/foo4 ] || exit 1"
      cache:
        paths:
           - './foo'
           - './bar/**/*'
           - './bar/bar/foo3'
```

Einschränkungen von Flotten mit reservierter Kapazität

Es gibt einige Anwendungsfälle, die Flotten mit reservierter Kapazität nicht unterstützen, und wenn sie sich auf Sie auswirken, verwenden Sie stattdessen On-Demand-Flotten:

- Flotten mit reservierter Kapazität unterstützen keine Batch-Builds, Build-Auslastungsmetriken oder semantische Versionsverwaltung.
- Flotten mit reservierter Kapazität unterstützen keine VPC-Konnektivität.

Weitere Informationen zu Limits und Kontingenten finden Sie unter Flotten berechnen.

Arbeiten mit Testberichten in AWS CodeBuild

Sie können Berichte in erstellen CodeBuild , die Details zu Tests enthalten, die während Builds ausgeführt werden. Sie können Tests wie Komponententests, Konfigurationstests und Funktionstests erstellen.

Die folgenden Dateiformate für Testberichte werden unterstützt:

- Cucumber JSON (.json)
- JUnit XML (.xml)
- NUnit XML (.xml)
- NUnit3 XML (.xml)
- TestNG XML (.xml)
- Visual Studio TRX (.trx)

> **Note**
>
> Die neueste unterstützte Version von `cucumber-js` ist 7.3.2.

Erstellen Sie Ihre Testfälle mit einem beliebigen Test-Framework, das Testberichtdateien in einem dieser Formate erstellen kann (zum Beispiel Surefire JUnit-Plugin, TestNG oder Cucumber).

Um einen Testbericht zu erstellen, fügen Sie der buildspec-Datei eines Build-Projekts einen Berichtsgruppennamen mit Informationen zu Ihren Testfällen hinzu. Wenn Sie das Build-Projekt ausführen, werden die Testfälle ausgeführt und ein Testbericht erstellt. Sie müssen keine Berichtsgruppe erstellen, bevor Sie die Tests ausführen. Wenn Sie einen Berichtsgruppennamen angeben, CodeBuild erstellt eine Berichtsgruppe für Sie, wenn Sie Ihre Berichte ausführen. Wenn Sie eine bereits vorhandene Berichtsgruppe verwenden möchten, geben Sie deren ARN in der buildspec-Datei an.

Sie können einen Testbericht verwenden, um ein Problem während einer Build-Ausführung zu beheben. Wenn Sie viele Testberichte aus mehreren Builds eines Build-Projekts haben, können Sie Ihre Testberichte verwenden, um Trends und Test- und Ausfallraten anzuzeigen, um Builds zu optimieren.

Ein Bericht läuft 30 Tage nach seiner Erstellung ab. Sie können einen abgelaufenen Testbericht nicht anzeigen. Wenn Sie Testberichte länger als 30 Tage aufbewahren möchten, können Sie die Rohdatendateien Ihrer Testergebnisse in einen Amazon S3-Bucket exportieren. Exportierte Testdateien laufen nicht ab. Informationen zum S3-Bucket werden beim Erstellen der Berichtsgruppe angegeben.

> **Note**
>
> Die im Projekt angegebene CodeBuild Servicerolle wird für Berechtigungen zum Hochladen in den S3-Bucket verwendet.

Themen

- Erstellen eines Testberichts
- Arbeiten mit Berichtsgruppen
- Arbeiten mit Berichten
- Arbeiten mit Testberichtberechtigungen
- Anzeigen von Testberichten
- Testberichte mit Test-Frameworks
- Codeabdeckungsberichte

Erstellen eines Testberichts

Um einen Testbericht zu erstellen, führen Sie ein Build-Projekt aus, das mit einer bis fünf Berichtsgruppen in der buildspec-Datei konfiguriert ist. Während des Laufs wird ein Testbericht erstellt. Dieser enthält die Ergebnisse der Testfälle, die für die Berichtsgruppen angegeben sind. Für jeden nachfolgenden Build, der dieselbe buildspec-Datei verwendet, wird ein neuer Testbericht generiert.

So erstellen Sie einen Testbericht:

1. Erstellen Sie ein Build-Projekt. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild.
2. Konfigurieren Sie die buildspec-Datei Ihres Projekts mit Testberichtinformationen:

a. Fügen Sie einen `reports:` Abschnitt hinzu und geben Sie entweder den ARN einer vorhandenen Berichtsgruppe oder den Namen einer Berichtsgruppe an.

   Wenn Sie einen ARN angeben, CodeBuild verwendet diese Berichtsgruppe.

   Wenn Sie einen Namen angeben, CodeBuild erstellt eine Berichtsgruppe für Sie unter Verwendung Ihres Projektnamens und des von Ihnen angegebenen Namens im Format *<project-name>*-*<report-group-name>*. Wenn die benannte Berichtsgruppe bereits vorhanden ist, CodeBuild verwendet diese Berichtsgruppe.

b. Geben Sie in der Berichtsgruppe den Speicherort der Dateien an, die die Testergebnisse enthalten. Wenn Sie mehr als eine Berichtsgruppe verwenden, geben Sie die Speicherorte der Testergebnisdatei für jede Berichtsgruppe an. Jedes Mal, wenn Ihr Build-Projekt ausgeführt wird, wird ein neuer Testbericht erstellt. Weitere Informationen finden Sie unter Angeben der Testdateien.

c. Geben Sie im `commands`-Abschnitt der Sequenz `build` oder `post_build` die Befehle an, mit denen die Testfälle ausgeführt werden, die Sie für Ihre Berichtsgruppen angegeben haben. Weitere Informationen finden Sie unter Angeben der Testbefehle.

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für einen Buildspec-`reports`Abschnitt:

```
reports:
  php-reports:
    files:
      - "reports/php/*.xml"
    file-format: "JUNITXML"
  nunit-reports:
    files:
      - "reports/nunit/*.xml"
    file-format: "NUNITXML"
```

3. Führen Sie einen Build des Build-Projekts aus. Weitere Informationen finden Sie unter Ausführen eines Build in AWS CodeBuild.
4. Wenn der Build abgeschlossen ist, wählen Sie den neuen Build Run unter Build history (Build-Verlauf) auf Ihrer Projektseite aus. Wählen Sie Reports (Berichte), um den Testbericht anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen von Testberichten für einen Build.

Arbeiten mit Berichtsgruppen

Eine Berichtsgruppe enthält Testberichte und gibt gemeinsame Einstellungen an. Mit der buildspec-Datei geben Sie die Testfälle an, die ausgeführt werden sollen, und die Befehle, die beim Erstellen auszuführen sind. Für jede Berichtsgruppe, die in einem Build-Projekt konfiguriert ist, erstellt ein Lauf des Build-Projekts einen Testbericht. Mehrere Läufe eines Build-Projekts, das mit einer Berichtsgruppe konfiguriert wurde, erstellen mehrere Testberichte in dieser Berichtsgruppe, wobei jeweils Ergebnisse der gleichen Testfälle enthalten sind, die für diese Berichtsgruppe angegeben wurden.

Die Testfälle werden für eine Berichtsgruppe in der buildspec-Datei eines Build-Projekts angegeben. Sie können bis zu fünf Berichtsgruppen in einem Build-Projekt angeben. Wenn Sie einen Build ausführen, werden alle Testfälle ausgeführt. Ein neuer Testbericht wird mit den Ergebnissen jedes Testfalls erstellt, der für eine Berichtsgruppe angegeben ist. Jedes Mal, wenn Sie einen neuen Build ausführen, werden die Testfälle ausgeführt und ein neuer Testbericht mit den neuen Testergebnissen erstellt.

Berichtsgruppen können in mehr als einem Build-Projekt verwendet werden. Alle Testberichte, die mit einer Berichtsgruppe erstellt wurden, haben dieselbe Konfiguration, wie die Exportoption und die Berechtigungen, auch wenn die Testberichte mit unterschiedlichen Build-Projekten erstellt werden. Testberichte, die mit einer Berichtsgruppe in mehreren Build-Projekten erstellt wurden, können die aus Ausführungen verschiedener Sätze von Testfällen enthalten (ein Satz von Testfällen für jedes Build-Projekt). Dies liegt daran, dass Sie verschiedene Testfalldateien für die Berichtsgruppe in der buildspec-Datei jedes Projekts angeben können. Sie können die Testfalldateien für eine Berichtsgruppe in einem Build-Projekt auch ändern, indem Sie die buildspec-Datei bearbeiten. Nachfolgende Build-Durchläufe erstellen neue Testberichte, die die Ergebnisse der Testfalldateien in der aktualisierten buildspec-Datei enthalten.

Themen

- Erstellen einer Berichtsgruppe
- Aktualisieren einer Berichtsgruppe
- Angeben der Testdateien
- Angeben der Testbefehle
- Benennung von Berichtsgruppen
- Markieren von Berichtsgruppen in AWS CodeBuild
- Arbeiten mit freigegebenen Berichtsgruppen

Erstellen einer Berichtsgruppe

Sie können die CodeBuild Konsole, die oder eine buildspec-Datei verwenden AWS CLI, um eine Berichtsgruppe zu erstellen. Ihre IAM-Rolle muss über die Berechtigungen verfügen, die zum Erstellen einer Berichtsgruppe erforderlich sind. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Testberichtberechtigungen.

Themen

- Erstellen einer Berichtsgruppe (Buildspec)
- Erstellen einer Berichtsgruppe (Konsole)
- Erstellen einer Berichtsgruppe (CLI)
- Erstellen einer Berichtsgruppe (AWS CloudFormation)

Erstellen einer Berichtsgruppe (Buildspec)

Eine mit der buildspec-Datei erstellte Berichtsgruppe exportiert keine rohen Testergebnisdateien. Sie können die Berichtsgruppe anzeigen und Exporteinstellungen festlegen. Weitere Informationen finden Sie unter Aktualisieren einer Berichtsgruppe.

So erstellen Sie eine Berichtsgruppe mit einer buildspec-Datei:

1. Wählen Sie einen Berichtsgruppennamen aus, der keiner Berichtsgruppe in Ihrem AWS Konto zugeordnet ist.
2. Konfigurieren Sie den `reports`-Abschnitt der buildspec-Datei mit diesem Namen. In diesem Beispiel ist der Name der Berichtsgruppe `new-report-group` und die Verwendungstestfälle werden mit dem JUnit-Framework erstellt:

   ```
   reports:
    new-report-group: #surefire junit reports
      files:
        - '**/*'
      base-directory: 'surefire/target/surefire-reports'
   ```

   Der Name der Berichtsgruppe kann auch mithilfe von Umgebungsvariablen in der Build-Spezifikation angegeben werden:

   ```
   version: 0.2
   ```

```
env:
  variables:
    REPORT_GROUP_NAME: "new-report-group"
phases:
  build:
    commands:
      - ...
...
reports:
 $REPORT_GROUP_NAME:
   files:
     - '**/*'
   base-directory: 'surefire/target/surefire-reports'
```

Weitere Informationen finden Sie unter Angeben der Testdateien und Reports syntax in the buildspec file.

3. Geben Sie im `commands`-Abschnitt den Befehl zum Ausführen der Tests an. Weitere Informationen finden Sie unter Angeben der Testbefehle .
4. Führen Sie den Build aus. Wenn der Build abgeschlossen ist, wird eine neue Berichtsgruppe mit einem Namen erstellt, der das Format `project-name-report-group-name` verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter Benennung von Berichtsgruppen.

Erstellen einer Berichtsgruppe (Konsole)

So erstellen Sie einen Testbericht:

1. Öffnen SieAWS CodeBuildconsole (console)https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/homeaus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Report Groups (Berichtsgruppen) aus.
3. Wählen Sie Create report group (Berichtsgruppe erstellen) aus.
4. Geben Sie unter Report group name (Berichtsgruppenname) einen Namen für die Berichtsgruppe ein.
5. (Optional) Geben Sie unter Tags Namen und Werte für Tags ein, die in unterstützten AWS-Services verwendet werden sollen. Verwenden Sie Add row, um ein Tag hinzuzufügen. Sie können bis zu 50 Tags hinzufügen.
6. Wenn Sie die Rohdaten Ihrer Testberichtsergebnisse in einen Amazon S3 S3-Bucket hochladen möchten:

a. SelectExportieren nach Amazon S3aus.

b. Geben Sie für S3 bucket name (S3-Bucket-Name) den Namen des S3-Buckets ein.

c. (Optional) FürS3-Bucket-Eigentümerden Wert ein.AWS-Kontokennung des Kontos, dem der S3-Bucket gehört. Auf diese Weise können Berichtsdaten in einen Amazon S3-Bucket exportiert werden, der einem anderen Konto als dem Konto gehört, das den Build ausführt.

d. Geben Sie unter Path prefix (Pfad-Präfix) den Pfad zu dem S3-Bucket ein, in den Sie die Testergebnisse hochladen möchten.

e. Wählen Sie Compress test result data in a zip file (Testergebnisdaten in einer ZIP-Datei komprimieren) aus, um die Testergebnisdatendateien zu komprimieren.

f. Erweitern Sie Additional configuration (Zusätzliche Konfiguration), um Verschlüsselungsoptionen anzuzeigen. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

   - StandardAWS-verwalteter Schlüsselum eine zu benutzenVon AWS verwalteter Schlüsselfür Amazon S3. Weitere Informationen finden Sie unter Kundenverwaltete CMKs im AWS Key Management Service-Benutzerhandbuch. Dies ist die Standardverschlüsselungsoption.
   - Wählen Sie einen benutzerdefinierten Schlüssel ausum einen vom Kunden verwalteten Schlüssel zu verwenden, den Sie erstellen und konfigurieren. Geben Sie für AWS KMS Encryption key (Verschlüsselungsschlüssel) den ARN Ihres Verschlüsselungsschlüssels ein. Das Format ist `arn:aws:kms:<region-id>: <aws-account-id>:key/<key-id>` . Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von KMS-Schlüsseln im AWS Key Management Service-Benutzerhandbuch.
   - Deaktivieren Sie die Artefaktverschlüsselung, um die Verschlüsselung zu deaktivieren. Sie können diese Option wählen, wenn Sie Ihre Testergebnisse freigeben oder auf einer statischen Website veröffentlichen möchten. (Eine dynamische Website kann Code ausführen, um Testergebnisse zu entschlüsseln.)

   Weitere Informationen zur Verschlüsselung von Daten im Ruhezustand finden Sie unter Datenverschlüsselung.

> **Note**
>
> Die im Projekt angegebene CodeBuild-Dienstrolle wird für Berechtigungen zum Hochladen in den S3-Bucket verwendet.

7. Wählen Sie Create report group (Berichtsgruppe erstellen) aus.

Erstellen einer Berichtsgruppe (CLI)

So erstellen Sie eine Berichtsgruppe

1. Erstellen Sie eine Datei namens `CreateReportGroup.json`.
2. Kopieren Sie je nach Ihren Anforderungen eines der folgenden JSON-Code-Snippets in `CreateReportGroup.json`:

   - Verwenden Sie den folgenden JSON, um anzugeben, dass Ihre Testberichtsgruppe Roh-Testergebnisdateien in einen Amazon S3 S3-Bucket exportiert.

```
{
  "name": "<report-name>",
  "type": "TEST",
  "exportConfig": {
    "exportConfigType": "S3",
    "s3Destination": {
      "bucket": "<bucket-name>",
      "bucketOwner": "<bucket-owner>",
      "path": "<path>",
      "packaging": "NONE | ZIP",
      "encryptionDisabled": "false",
      "encryptionKey": "<your-key>"
    },
    "tags": [
      {
        "key": "tag-key",
        "value": "tag-value"
      }
    ]
  }
}
```

- Ersetzen`<bucket-name>`durch Ihren Amazon S3 S3-Bucket-Namen und`<path>`durch den Pfad in Ihrem Bucket, zu dem Sie die Dateien exportieren möchten.
- Wenn Sie die exportierten Dateien komprimieren möchten, geben Sie für `packaging` `ZIP` an. Andernfalls geben Sie `NONE` an.
- `bucketOwner`ist optional und ist nur erforderlich, wenn der Amazon S3 S3-Bucket einem anderen Konto als dem Konto gehört, das den Build ausführt.
- Geben Sie `encryptionDisabled` an, ob die exportierten Dateien verschlüsselt werden sollen. Wenn Sie die exportierten Dateien verschlüsseln, geben Sie Ihren vom Kunden verwalteten Schlüssel ein. Weitere Informationen finden Sie unter Aktualisieren einer Berichtsgruppe.

- Verwenden Sie den folgenden JSON, um anzugeben, dass der Testbericht keine rohen Testdateien exportiert:

```
{
  "name": "<report-name>",
  "type": "TEST",
  "exportConfig": {
    "exportConfigType": "NO_EXPORT"
  }
}
```

> **Note**
>
> Die im Projekt angegebene CodeBuild--Servicerolle wird für Berechtigungen zum Hochladen zum S3-Bucket verwendet.

3. Führen Sie den Befehl aus:

```
aws codebuild create-report-group --cli-input-json file://
CreateReportGroupInput.json
```

Erstellen einer Berichtsgruppe (AWS CloudFormation)

So erstellen Sie einen Testbericht mit der AWS CloudFormation -Vorlage:

Sie können eine - AWS CloudFormation Vorlagendatei verwenden, um eine Berichtsgruppe zu erstellen und bereitzustellen. Weitere Informationen finden Sie im AWS CloudFormation - Benutzerhandbuch.

Die folgende AWS CloudFormation YAML-Vorlage erstellt eine Berichtsgruppe, die keine Rohtestergebnisdateien exportiert.

```
Resources:
  CodeBuildReportGroup:
    Type: AWS::CodeBuild::ReportGroup
    Properties:
      Name: my-report-group-name
      Type: TEST
      ExportConfig:
        ExportConfigType: NO_EXPORT
```

Die folgende AWS CloudFormation YAML-Vorlage erstellt eine Berichtsgruppe, die Rohtestergebnisdateien in einen Amazon S3-Bucket exportiert.

```
Resources:
  CodeBuildReportGroup:
    Type: AWS::CodeBuild::ReportGroup
    Properties:
      Name: my-report-group-name
      Type: TEST
      ExportConfig:
        ExportConfigType: S3
        S3Destination:
          Bucket: my-s3-bucket-name
          Path: path-to-folder-for-exported-files
          Packaging: ZIP
          EncryptionKey: my-KMS-encryption-key
          EncryptionDisabled: false
```

> **Note**
>
> Die im Projekt angegebene CodeBuild Servicerolle wird für Berechtigungen zum Hochladen in den S3-Bucket verwendet.

Aktualisieren einer Berichtsgruppe

Wenn Sie eine Berichtsgruppe aktualisieren, können Sie Informationen darüber angeben, ob die Rohtestergebnisdaten in Dateien in einem Amazon S3-Bucket exportiert werden sollen. Wenn Sie in einen S3-Bucket exportieren möchten, können Sie beim Erstellen der Berichtsgruppe Folgendes angeben:

- Ob die rohen Testergebnisdateien in einer ZIP-Datei komprimiert werden.
- Ob die rohen Testergebnisdateien verschlüsselt sind. Sie können die Verschlüsselung mit einer der folgenden Optionen angeben:
  - Ein Von AWS verwalteter Schlüssel für Amazon S3.
  - Ein vom Kunden verwalteter Schlüssel, den Sie erstellen und konfigurieren.

Weitere Informationen finden Sie unter Datenverschlüsselung.

Wenn Sie die verwenden, AWS CLI um eine Berichtsgruppe zu aktualisieren, können Sie auch Tags aktualisieren oder hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter Markieren von Berichtsgruppen in AWS CodeBuild.

> **Note**
>
> Die im Projekt angegebene CodeBuild Servicerolle wird für Berechtigungen zum Hochladen in den S3-Bucket verwendet.

Themen

- Aktualisieren einer Berichtsgruppe (Konsole)
- Aktualisieren einer Berichtsgruppe (CLI)

Aktualisieren einer Berichtsgruppe (Konsole)

So aktualisieren Sie eine Berichtsgruppe:

1. Öffnen Sie die - AWS CodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Report Groups (Berichtsgruppen) aus.

3. Wählen Sie die Berichtsgruppe aus, die Sie aktualisieren möchten.
4. Wählen Sie Bearbeiten aus.
5. Aktivieren oder deaktivieren Sie Backup in Amazon S3. Wenn Sie diese Option ausgewählt haben, geben Sie die Exporteinstellungen an:

   a. Geben Sie für S3 bucket name (S3-Bucket-Name) den Namen des S3-Buckets ein.

   b. Geben Sie unter Path prefix (Pfad-Präfix) den Pfad zu dem S3-Bucket ein, in den Sie die Testergebnisse hochladen möchten.

   c. Wählen Sie Compress test result data in a zip file (Testergebnisdaten in einer ZIP-Datei komprimieren) aus, um die Testergebnisdatendateien zu komprimieren.

   d. Erweitern Sie Additional configuration (Zusätzliche Konfiguration), um Verschlüsselungsoptionen anzuzeigen. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

      - Standardmäßiger AWS verwalteter Schlüssel zur Verwendung eines Von AWS verwalteter Schlüssel für Amazon S3. Weitere Informationen finden Sie unter Kundenverwaltete CMKs im AWS Key Management Service -Benutzerhandbuch. Dies ist die Standardverschlüsselungsoption.
      - Wählen Sie einen benutzerdefinierten Schlüssel aus, um einen vom Kunden verwalteten Schlüssel zu verwenden, den Sie erstellen und konfigurieren. Geben Sie für AWS KMS Encryption key (Verschlüsselungsschlüssel) den ARN Ihres Verschlüsselungsschlüssels ein. Das Format ist `arn:aws:kms:<region-id>: <aws-account-id>:key/<key-id>` . Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von KMS-Schlüsseln im AWS Key Management Service -Benutzerhandbuch.
      - Deaktivieren Sie die Artefaktverschlüsselung, um die Verschlüsselung zu deaktivieren. Sie können diese Option wählen, wenn Sie Ihre Testergebnisse freigeben oder auf einer statischen Website veröffentlichen möchten. (Eine dynamische Website kann Code ausführen, um Testergebnisse zu entschlüsseln.)

Aktualisieren einer Berichtsgruppe (CLI)

So aktualisieren Sie eine Berichtsgruppe:

1. Erstellen Sie eine Datei namens `UpdateReportGroupInput.json`.
2. Kopieren Sie Folgendes in `UpdateReportGroupInput.json`:

```
{
```

```
    "arn": "",
    "exportConfig": {
        "exportConfigType": "S3",
        "s3Destination": {
            "bucket": "bucket-name",
            "path": "path",
            "packaging": "NONE | ZIP",
            "encryptionDisabled": "false",
            "encryptionKey": "your-key"
         }
     },
     "tags": [
        {
            "key": "tag-key",
            "value": "tag-value"
        }
     ]
}
```

3. Geben Sie den ARN Ihrer Berichtsgruppe in die `arn`-Zeile ein (z. B. `"arn":"arn:aws:codebuild:region:123456789012:report-group/report-group-1"`)
4. Aktualisieren Sie `UpdateReportGroupInput.json` mit den Aktualisierungen, die Sie auf Ihre Berichtsgruppe anwenden möchten.

   - Wenn Sie Ihre Berichtsgruppe aktualisieren möchten, um rohe Testergebnisdateien in einen S3-Bucket zu exportieren, aktualisieren Sie den `exportConfig`-Abschnitt. Ersetzen Sie `bucket-name` durch Ihren S3-Bucket-Namen und `path` durch den Pfad in Ihrem S3-Bucket, zu dem Sie die Dateien exportieren möchten. Wenn Sie die exportierten Dateien komprimieren möchten, geben Sie für `packaging` `ZIP` an. Andernfalls geben Sie `NONE` an. Geben Sie `encryptionDisabled` an, ob die exportierten Dateien verschlüsselt werden sollen. Wenn Sie die exportierten Dateien verschlüsseln, geben Sie Ihren vom Kunden verwalteten Schlüssel ein.
   - Wenn Sie Ihre Berichtsgruppe so aktualisieren möchten, dass keine rohen Testergebnisdateien in einen S3-Bucket exportiert werden, aktualisieren Sie den `exportConfig`-Abschnitt mit folgendem JSON:

     ```
     {
       "exportConfig": {
           "exportConfigType": "NO_EXPORT"
     ```

```
  }
}
```

- Wenn Sie die Tags der Berichtsgruppe aktualisieren möchten, aktualisieren Sie den `tags`-Abschnitt. Sie können Tags ändern, hinzufügen oder entfernen. Wenn Sie alle Tags entfernen möchten, aktualisieren Sie sie mit dem folgenden JSON:

```
"tags": []
```

5. Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
aws codebuild update-report-group \
--cli-input-json file://UpdateReportGroupInput.json
```

Angeben der Testdateien

Sie geben die Testergebnisdateien und deren Speicherort für jede Berichtsgruppe im `reports`-Abschnitt der buildspec-Datei Ihres Build-Projekts an. Weitere Informationen finden Sie unter Reports syntax in the buildspec file.

Im Folgenden finden Sie einen `reports`-Beispielabschnitt, der zwei Berichtsgruppen für ein Build-Projekt angibt. Einer wird mit seinem ARN angegeben, der andere mit einem Namen. Der `files`-Abschnitt gibt die Dateien an, die die Testfallergebnisse enthalten. Der optionale `base-directory`-Abschnitt gibt das Verzeichnis an, in dem sich die Testfalldateien befinden. Der optionale `discard-paths` Abschnitt gibt an, ob Pfade zu Testergebnisdateien, die in einen Amazon S3-Bucket hochgeladen werden, verworfen werden.

```
reports:
  arn:aws:codebuild:your-region:your-aws-account-id:report-group/report-group-name-1:
 #surefire junit reports
    files:
      - '**/*'
    base-directory: 'surefire/target/surefire-reports'
    discard-paths: false

  sampleReportGroup: #Cucumber reports from json plugin
    files:
      - 'cucumber-json/target/cucumber-json-report.json'
    file-format: CUCUMBERJSON #Type of the report, defaults to JUNITXML
```

Angeben der Testbefehle

Die Befehle, die Ihre Testfälle ausführen, geben Sie im `commands`-Abschnitt Ihrer buildspec-Datei an. Mit diesen Befehlen werden die Testfälle ausgeführt, die für Ihre Berichtsgruppen im `reports`-Abschnitt Ihrer buildspec-Datei angegeben sind. Im Folgenden finden Sie einen `commands`-Beispielabschnitt, der Befehle zum Ausführen der Tests in Testdateien enthält:

```
commands:
    - echo Running tests for surefire junit
    - mvn test -f surefire/pom.xml -fn
    - echo
    - echo Running tests for cucumber with json plugin
    - mvn test -Dcucumber.options="--plugin json:target/cucumber-json-report.json" -f
 cucumber-json/pom.xml -fn
```

Weitere Informationen finden Sie unter Syntax der Build-Spezifikation.

Benennung von Berichtsgruppen

Wenn Sie die AWS CLI oder die AWS CodeBuild Konsole verwenden, um eine Berichtsgruppe zu erstellen, geben Sie einen Namen für die Berichtsgruppe an. Wenn Sie die Build-Spezifikationsdatei verwenden, um eine neue Berichtsgruppe zu erstellen, wird sie im Format *`project-name`*`-`*`report-group-name-specified-in-buildspec`* benannt. Alle Berichte, die durch Ausführen von Builds dieses Build-Projekts erstellt wurden, gehören zur neuen Berichtsgruppe mit dem neuen Namen.

Wenn Sie keine neue Berichtsgruppe erstellen CodeBuild möchten, geben Sie den ARN der Berichtsgruppe in der buildspec-Datei eines Build-Projekts an. Sie können den ARN einer Berichtsgruppe in mehreren Build-Projekten angeben. Nach der Ausführung jedes Build-Projekts enthält die Berichtsgruppe Testberichte, die von jedem Build-Projekt erstellt wurden.

Wenn Sie beispielsweise eine Berichtsgruppe mit dem Namen `my-report-group` erstellen und dann ihren Namen in zwei verschiedenen Build-Projekten verwenden, die als `my-project-1` und `my-project-2` benannt sind, und einen Build beider Projekte erstellen, werden zwei neue Berichtsgruppen erstellt. Das Ergebnis sind drei Berichtsgruppen mit folgenden Namen:

- `my-report-group`: Hat keine Testberichte.
- `my-project-1-my-report-group`: Enthält Berichte mit Ergebnissen von Tests, die vom Build-Projekt mit dem Namen `my-project-1` ausgeführt werden.

- `my-project-2-my-report-group`: Enthält Berichte mit Ergebnissen von Tests, die vom Build-Projekt mit dem Namen `my-project-2` ausgeführt werden.

Wenn Sie den ARN der Berichtsgruppe mit dem Namen `my-report-group` in beiden Projekten verwenden und dann Builds für jedes Projekt ausführen, haben Sie immer noch eine Berichtsgruppe (`my-report-group`). Diese Berichtsgruppe enthält Testberichte mit Ergebnissen von Tests, die von beiden Build-Projekten ausgeführt werden.

Wenn Sie einen Berichtsgruppennamen auswählen, der nicht zu einer Berichtsgruppe in Ihrem AWS -Konto gehört, und diesen Namen dann für eine Berichtsgruppe in einer buildspec-Datei verwenden und einen Build des Build-Projekts ausführen, wird eine neue Berichtsgruppe erstellt. Das Format des Namens der neuen Berichtsgruppe lautet *`project-name-new-group-name`*. Wenn es in Ihrem AWS Konto beispielsweise keine Berichtsgruppe mit dem Namen gibt `new-report-group`und diese in einem Build-Projekt mit dem Namen angibt`test-project`, erstellt eine Build-Ausführung eine neue Berichtsgruppe mit dem Namen `test-project-new-report-group`.

Markieren von Berichtsgruppen in AWS CodeBuild

Ein Tag ist eine benutzerdefinierte Attributbezeichnung, die Sie oder AWS einer AWS-Ressource zuweisen. Jedes AWS-Tag besteht aus zwei Teilen:

- einem Tag-Schlüssel (z. B. `CostCenter`, `Environment`, `Project` oder `Secret`). Bei Tag-Schlüsseln wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.
- einem optionalen Feld, das als Tag-Wert bezeichnet wird (z. B. `111122223333`, `Production` oder ein Team-Name). Ein nicht angegebener Tag-Wert entspricht einer leeren Zeichenfolge. Wie bei Tag-Schlüsseln wird auch bei Tag-Werten zwischen Groß-/Kleinschreibung unterschieden.

Dies wird als Schlüssel-Wert-Paar bezeichnet. Informationen zu den Limits in Bezug auf die Anzahl der Tags für eine Berichtsgruppe und zu den Einschränkungen in Bezug auf Tag-Schlüssel und -Werte finden Sie unter Tags.

Tags helfen Ihnen, Ihre AWS-Ressourcen zu identifizieren und zu organisieren. Viele AWS-Services unterstützen das Markieren mit Tags (kurz: Tagging). So können Ressourcen aus verschiedenen Services dasselbe Tag zuweisen, um anzugeben, dass die Ressourcen verbunden sind. Sie können beispielsweise dasselbe Tag einer CodeBuild-Berichtsgruppe zuweisen, das Sie auch einem Amazon S3 S3-Bucket zuweisen. Weitere Informationen zur Verwendung von Tags finden Sie im Whitepaper Bewährte Methoden für die Markierung.

In CodeBuild sind die primären Ressourcen die Berichtsgruppe und das Projekt. Sie können die CodeBuild-Konsole verwenden, dieAWS CLI, CodeBuild-APIs oderAWSSDKs zum Hinzufügen, Verwalten und Entfernen von Tags für eine Berichtsgruppe. Zusätzlich zum Identifizieren, Organisieren und Nachverfolgen Ihrer Berichtsgruppe mit Tags können Sie Tags in IAM-Richtlinien verwenden, um zu steuern, wer Ihre Berichtsgruppe anzeigen und mit ihr interagieren kann. Beispiele für Tag-basierte Zugriffsrichtlinien finden Sie unter Verwenden von Tags zur Steuerung des Zugriffs auf AWS CodeBuild -Ressourcen.

Themen

- Hinzufügen eines Tags zu einer Berichtsgruppe
- Anzeigen von Tags für eine Berichtsgruppe
- Bearbeiten von Tags für eine Berichtsgruppe
- Entfernen eines Tags aus einer Berichtsgruppe

Hinzufügen eines Tags zu einer Berichtsgruppe

Das Hinzufügen von Tags zu einer Berichtsgruppe kann Ihnen helfen, Ihre AWS-Ressourcen zu identifizieren und zu organisieren und den Zugriff auf sie zu verwalten. Fügen Sie zunächst ein oder mehrere Tags (Schlüssel-Wert-Paare) zu einer Berichtsgruppe hinzu. Denken Sie daran, dass es Limits in Bezug auf die Anzahl der Tags für eine Berichtsgruppe gibt. Es gibt Einschränkungen im Hinblick auf die Zeichen, die Sie in die Felder für Schlüssel und Wert eingeben können. Weitere Informationen finden Sie unter Tags. Nach der Erstellung der Tags können Sie IAM-Richtlinien für die Verwaltung des Zugriffs auf die Berichtsgruppe basierend auf diesen Tags erstellen. Sie können die CodeBuild-Konsole oder dasAWS CLIum einer Berichtsgruppe Tags hinzuzufügen.

> **Important**
>
> Das Hinzufügen von Tags zu einer Berichtsgruppe kann sich auf den Zugriff auf diese Berichtsgruppe auswirken. Bevor Sie ein Tag zu einer Berichtsgruppe hinzufügen, müssen Sie alle IAM-Richtlinien überprüfen, die möglicherweise Tags für die Steuerung des Zugriffs auf Ressourcen wie z. B. Berichtsgruppen verwenden. Beispiele für Tag-basierte Zugriffsrichtlinien finden Sie unter Verwenden von Tags zur Steuerung des Zugriffs auf AWS CodeBuild -Ressourcen.

Weitere Informationen zum Hinzufügen von Tags zu einer Berichtsgruppe während ihrer Erstellung finden Sie unter Erstellen einer Berichtsgruppe (Konsole).

Themen

- Hinzufügen eines Tags zu einer Berichtsgruppe (Konsole)
- Hinzufügen eines Tags zu einer Berichtsgruppe (AWS CLI)

Hinzufügen eines Tags zu einer Berichtsgruppe (Konsole)

Sie können die CodeBuild-Konsole verwenden, um einer CodeBuild-Berichtsgruppe ein oder mehrere Tags hinzuzufügen.

1. Öffnen Sie die CodeBuild-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codebuild/.
2. Wählen Sie in Report groups (Berichtsgruppen) den Namen der Berichtsgruppe aus, der Sie Tags hinzufügen möchten.
3. Klicken Sie im Navigationsbereich auf Settings.
4. Wenn der Berichtsgruppe noch keine Tags hinzugefügt wurden, wählen Sie Add tag (Tag hinzufügen) aus. Sie können auch Edit (Bearbeiten) und anschließend Add tag (Tag hinzufügen) auswählen.
5. Geben Sie für Key (Schlüssel) einen Namen für das Tag ein. Sie können einen optionalen Wert für das Tag unter Value (Wert) hinzufügen.
6. (Optional) Zum Hinzufügen eines weiteren Tags wählen Sie Add tag (Tag hinzufügen) erneut aus.
7. Wenn Sie mit dem Hinzufügen von Tags fertig sind, klicken Sie auf Submit (Übermitteln).

Hinzufügen eines Tags zu einer Berichtsgruppe (AWS CLI)

Informationen zum Hinzufügen eines Tags zu einer Berichtsgruppe bei ihrer Erstellung finden Sie unter Erstellen einer Berichtsgruppe (CLI). Fügen Sie Ihre Tags in `CreateReportGroup.json` hinzu.

Informationen zum Hinzufügen von Tags zu einer vorhandenen Berichtsgruppe finden Sie unter Aktualisieren einer Berichtsgruppe (CLI). Fügen Sie Ihre Tags in `UpdateReportGroupInput.json` hinzu.

Bei diesen Schritten wird davon ausgegangen, dass Sie bereits eine aktuelle Version der AWS CLI installiert oder eine Aktualisierung auf die aktuelle Version vorgenommen haben. Weitere Informationen finden Sie unter Installieren der AWS Command Line Interface.

Anzeigen von Tags für eine Berichtsgruppe

Tags helfen Ihnen, Ihre AWS-Ressourcen zu identifizieren und den Zugriff auf diese zu verwalten. Weitere Informationen zur Verwendung von Tags finden Sie im Whitepaper Bewährte Methoden für die Markierung. Beispiele für Tag-basierte Zugriffsrichtlinien finden Sie unter Deny or allow actions on report groups based on resource tags.

Anzeigen von Tags für eine Berichtsgruppe (Konsole)

Sie können die CodeBuild-Konsole verwenden, um die Tags anzuzeigen, die mit einer CodeBuild-Berichtsgruppe verknüpft sind.

1. Öffnen Sie die CodeBuild-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codebuild/.
2. Wählen Sie in Report groups (Berichtsgruppen) den Namen der Berichtsgruppe aus, in der Sie Tags anzeigen möchten.
3. Klicken Sie im Navigationsbereich auf Settings.

Anzeigen von Tags für eine Berichtsgruppe (AWS CLI)

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um über die AWS CLI die AWS-Tags für eine Berichtsgruppe anzuzeigen. Wenn keine Tags hinzugefügt wurden, ist die Liste der zurückgegebenen Tags leer.

1. Verwenden Sie die Konsole oder die AWS CLI, um den ARN Ihrer Berichtsgruppe zu suchen. Notieren Sie diesen.

   AWS CLI

   Führen Sie den folgenden Befehl aus.

   ```
   aws list-report-groups
   ```

   Dieser Befehl gibt JSON-formatierte Informationen ähnlich den folgenden zurück:

   ```
   {
       "reportGroups": [
           "arn:aws:codebuild:region:123456789012:report-group/report-group-1",
           "arn:aws:codebuild:region:123456789012:report-group/report-group-2",
           "arn:aws:codebuild:region:123456789012:report-group/report-group-3"
       ]
   ```

```
}
```

Ein Berichtsgruppen-ARN endet mit dem Namen. Diesen können Sie verwenden, um den ARN für Ihre Berichtsgruppe zu identifizieren.

Console

1. Öffnen Sie die CodeBuild-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codebuild/.
2. Wählen Sie in Report groups (Berichtsgruppen) den Namen der Berichtsgruppe mit den Tags aus, die Sie anzeigen möchten.
3. Suchen Sie in Configuration (Konfiguration) den ARN Ihrer Berichtsgruppe.

2. Führen Sie den folgenden Befehl aus. Verwenden Sie den ARN, den Sie notiert haben, für den Parameter `--report-group-arns`.

```
aws codebuild batch-get-report-groups --report-group-arns
 arn:aws:codebuild:region:123456789012:report-group/report-group-name
```

Bei erfolgreicher Ausführung gibt dieser Befehl JSON-formatierte Informationen mit einem `tags`-Abschnitt ähnlich dem folgenden zurück:

```
{
    ...
    "tags": {
        "Status": "Secret",
        "Project": "TestBuild"
    }
    ...
}
```

Bearbeiten von Tags für eine Berichtsgruppe

Sie können den Wert für ein Tag ändern, das mit einer Berichtsgruppe verknüpft ist. Sie können auch den Namen des Schlüssels ändern. Dies entspricht dem Entfernen des aktuellen Tags und dem Hinzufügen eines anderen Tags mit dem neuen Namen und demselben Wert wie dem des anderen. Denken Sie an die Einschränkungen in Bezug auf die Zeichen, die Sie in den Schlüssel- und Wertfeldern verwenden können. Weitere Informationen finden Sie unter Tags.

> **Important**
>
> Das Bearbeiten von Tags für eine Berichtsgruppe kann sich auf den Zugriff auf diese Berichtsgruppe auswirken. Bevor Sie den Namen (Schlüssel) oder den Wert eines Tags für eine Berichtsgruppe bearbeiten, müssen Sie alle IAM-Richtlinien überprüfen, die den Schlüssel oder Wert eines Tags möglicherweise für die Steuerung des Zugriffs auf Ressourcen wie z. B. Berichtsgruppen verwenden. Beispiele für Tag-basierte Zugriffsrichtlinien finden Sie unter Deny or allow actions on report groups based on resource tags.

Bearbeiten eines Tags für eine Berichtsgruppe (Konsole)

Sie können die CodeBuild-Konsole verwenden, um die Tags zu bearbeiten, die mit einer CodeBuild-Berichtsgruppe verknüpft sind.

1. Öffnen Sie die CodeBuild-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codebuild/.
2. Wählen Sie in Report groups (Berichtsgruppen) den Namen der Berichtsgruppe aus, in der Sie Tags bearbeiten möchten.
3. Klicken Sie im Navigationsbereich auf Settings.
4. Wählen Sie Edit aus.
5. Gehen Sie folgendermaßen vor:
   - Zum Ändern des Tags geben Sie einen neuen Namen unter Key (Schlüssel) ein. Das Ändern des Namens eines Tags entspricht dem Entfernen eines Tags und Hinzufügen eines neuen Tags mit dem neuen Schlüsselnamen.
   - Geben Sie zum Ändern des Werts eines Tags einen neuen Wert ein. Wenn Sie den Wert in „kein“ ändern möchten, löschen Sie den aktuellen Wert und lassen das Feld leer.
6. Wenn Sie mit dem Bearbeiten der Tags fertig sind, wählen Sie Submit (Übermitteln) aus.

Bearbeiten von Tags für eine Berichtsgruppe (AWS CLI)

Informationen zum Hinzufügen, Ändern oder Löschen von Tags für eine Berichtsgruppe finden Sie unter Aktualisieren einer Berichtsgruppe (CLI). Aktualisieren Sie die Tags in `UpdateReportGroupInput.json`.

Entfernen eines Tags aus einer Berichtsgruppe

Sie können ein oder mehrere Tags entfernen, die mit einer Berichtsgruppe verknüpft sind. Das Entfernen eines Tags löscht nicht das Tag anderer AWS-Ressourcen, die mit diesem Tag verknüpft sind.

> **Important**
>
> Das Entfernen von Tags für eine Berichtsgruppe kann sich auf den Zugriff auf diese Berichtsgruppe auswirken. Bevor Sie ein Tag aus einer Berichtsgruppe entfernen, müssen Sie alle IAM-Richtlinien überprüfen, die den Schlüssel oder Wert eines Tags möglicherweise für die Steuerung des Zugriffs auf Ressourcen wie z. B. Berichtsgruppen verwenden. Beispiele für Tag-basierte Zugriffsrichtlinien finden Sie unter Verwenden von Tags zur Steuerung des Zugriffs auf AWS CodeBuild -Ressourcen.

Entfernen eines Tags aus einer Berichtsgruppe (Konsole)

Sie können die CodeBuild-Konsole verwenden, um die Verknüpfung zwischen einem Tag und einer CodeBuild-Berichtsgruppe zu entfernen.

1. Öffnen Sie die CodeBuild-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codebuild/.
2. Wählen Sie in Report groups (Berichtsgruppen) den Namen der Berichtgruppe aus, in der Sie Tags entfernen möchten.
3. Klicken Sie im Navigationsbereich auf Settings.
4. Wählen Sie Edit aus.
5. Suchen Sie die Tags, die Sie entfernen möchten, und wählen Sie dann Remove tag (Tag entfernen) aus.
6. Wenn Sie die Tags entfernt haben, klicken Sie auf Submit (Übermitteln).

Entfernen eines Tags aus einer Berichtsgruppe (AWS CLI)

Gehen Sie folgendermaßen vor, um dieAWS CLIum ein Tag aus einer CodeBuild-Berichtsgruppe zu entfernen. Durch das Entfernen wird ein Tag nicht gelöscht, sondern lediglich die Verknüpfung zwischen dem Tag und der Berichtsgruppe entfernt.

> **Note**
>
> Wenn Sie eine CodeBuild-Berichtsgruppe löschen, werden alle Tag-Zuordnungen aus der gelöschten Berichtsgruppe entfernt. Sie müssen vor dem Löschen einer Berichtsgruppe keine Tags entfernen.

Informationen zum Löschen eines oder mehrerer Tags aus einer Berichtsgruppe finden Sie unter Bearbeiten von Tags für eine Berichtsgruppe (AWS CLI). Aktualisieren Sie den `tags`-Abschnitt in den JSON-formatierten Daten mit einer aktualisierten Liste von Tags, die keine der Tags enthält, die Sie löschen möchten. Wenn Sie alle Tags löschen möchten, aktualisieren Sie den `tags`-Abschnitt zu:

```
"tags: []"
```

Arbeiten mit freigegebenen Berichtsgruppen

Mithilfe der Berichtsgruppenfreigabe können mehrere AWS-Konten oder Benutzer eine Berichtsgruppe, ihre nicht abgelaufenen Berichte und die Testergebnisse ihrer Berichte anzeigen. In diesem Modell verwendet das Konto, das die Berichtsgruppe besitzt (Eigentümer), eine Berichtsgruppe mit anderen Konten (Verbraucher). Ein Verbraucher kann keine Berichtsgruppe bearbeiten. Ein Bericht läuft 30 Tage nach seiner Erstellung ab.

Inhalt

- Voraussetzungen für die Freigabe von Berichtsgruppen
- Voraussetzungen für den Zugriff auf für Sie freigegebene Berichtsgruppen
- Verwandte Dienstleistungen
- Freigeben einer Berichtsgruppe
- Aufheben der Freigabe einer freigegebenen Berichtsgruppe
- Identifizieren einer freigegebenen Berichtsgruppe
- Berechtigungen für freigegebene Berichtsgruppen

Voraussetzungen für die Freigabe von Berichtsgruppen

Um eine Berichtsgruppe freizugeben, muss Ihr AWS-Konto Eigentümer dieser Gruppe sein. Sie können keine Berichtsgruppe freigeben, die für Sie freigegeben wurde.

Voraussetzungen für den Zugriff auf für Sie freigegebene Berichtsgruppen

Um auf eine freigegebene Berichtsgruppe zuzugreifen, benötigt die IAM-Rolle eines Verbrauchers die `BatchGetReportGroups`-Berechtigung. Sie können die folgende Richtlinie an ihre IAM-Rolle anfügen:

```
{
    "Effect": "Allow",
    "Resource": [
        "*"
    ],
    "Action": [
        "codebuild:BatchGetReportGroups"
    ]
}
```

Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von identitätsbasierten Richtlinien für AWS CodeBuild.

Verwandte Dienstleistungen

Die Berichtsgruppenfreigabe wird mit AWS Resource Access Manager (AWS RAM) integriert, einem Service, der es Ihnen ermöglicht, Ihre AWS-Ressourcen für jedes AWS-Konto oder über AWS Organizations freizugeben. Mit AWS RAM können Sie Ressourcen, deren Eigentümer Sie sind, freigeben, indem Sie eine Ressourcenfreigabe erstellen, die die Ressourcen und die Verbraucher angibt, für die sie freigegeben werden sollen. Verbraucher können einzelne AWS-Konten oder Organisationseinheiten in AWS Organizations oder gesamte Organisationen in AWS Organizations sein.

Weitere Informationen finden Sie im AWS RAM-Leitfaden.

Freigeben einer Berichtsgruppe

Wenn Sie eine Berichtsgruppe freigeben, erhält der Verbraucher schreibgeschützten Zugriff auf die Berichtsgruppe und ihre Berichte. Der Verbraucher kann die AWS CLI verwenden, um die Berichtsgruppe, ihre Berichte und die Testfallergebnisse für jeden Bericht anzuzeigen. Der Verbraucher kann nicht:

- Eine freigegebene Berichtsgruppe oder ihre Berichte in der CodeBuild-Konsole anzeigen.
- Eine freigegebene Berichtsgruppe bearbeiten.

- Den ARN der freigegebenen Berichtsgruppe in einem Projekt verwenden, um einen Bericht auszuführen. Ein Projekt-Build, der eine freigegebene Berichtsgruppe angibt, schlägt fehl.

Sie können die CodeBuild-Konsole verwenden, um einer vorhandenen Ressourcenfreigabe eine Berichtsgruppe hinzuzufügen. Wenn Sie die Berichtsgruppe einer neuen Ressourcenfreigabe hinzufügen möchten, müssen Sie sie zuerst in der AWS RAM-Konsole erstellen.

Um eine Berichtsgruppe für Organisationseinheiten oder eine ganze Organisation freizugeben, müssen Sie die Freigabe für AWS Organizations aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter Freigabe für AWS Organizations aktivieren im AWS RAM-Benutzerhandbuch.

Sie können die CodeBuild-Konsole verwenden,AWS RAM-Konsole oderAWS CLISo geben Sie Berichtsgruppen frei, deren Eigentümer Sie sind.

So geben Sie eine Berichtsgruppe frei, deren Eigentümer Sie sind (CodeBuild-Konsole):

1. Öffnen SieAWS CodeBuildconsole beihttps://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/homeaus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Report Groups (Berichtsgruppen) aus.
3. Wählen Sie das Projekt aus, das Sie freigeben möchten, und klicken Sie dann auf Share (Freigeben). Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen einer Ressourcenfreigabe im AWS RAM-Benutzerhandbuch.

So geben Sie Berichtsgruppen frei, deren Eigentümer Sie sind (AWS RAM-Konsole):

Siehe .Erstellen einer RessourcenfreigabeimAWS RAM-Benutzerhandbuchaus.

So geben Sie Berichtsgruppen frei, deren Eigentümer Sie sind (AWS RAM-Befehl):

Verwenden Sie den Befehl create-resource-share.

So geben Sie eine Berichtsgruppe frei, deren Eigentümer Sie sind (-Befehl CodeBuild)

Verwenden Sie den Befehl put-resource-policy :

1. Erstellen Sie eine Datei mit dem Namen `policy.json` und kopieren Sie Folgendes in diese Datei.

```
{
```

```
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[{
     "Effect":"Allow",
     "Principal":{
       "AWS":"consumer-aws-account-id-or-user"
     },
     "Action":[
       "codebuild:BatchGetReportGroups",
       "codebuild:BatchGetReports",
       "codebuild:ListReportsForReportGroup",
       "codebuild:DescribeTestCases"],
     "Resource":"arn-of-report-group-to-share"
   }]
 }
```

2. Aktualisieren Sie `policy.json` mit dem ARN der Berichtsgruppe und Bezeichnern für die Freigabe. Im folgenden Beispiel wird schreibgeschützter Zugriff auf die Berichtsgruppe mit dem ARN gewährt`arn:aws:codebuild:us-west-2:123456789012:report-group/my-report-group`an Alice und den Root-Benutzer für dieAWSKonto identifiziert durch 123456789012.

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[{
     "Effect":"Allow",
     "Principal":{
       "AWS": [
          "arn:aws:iam::123456789012:user/Alice",
          "123456789012"
        ]
     },
     "Action":[
       "codebuild:BatchGetReportGroups",
       "codebuild:BatchGetReports",
       "codebuild:ListReportsForReportGroup",
       "codebuild:DescribeTestCases"],
     "Resource":"arn:aws:codebuild:us-west-2:123456789012:report-group/my-report-group"
   }]
 }
```

3. Führen Sie den folgenden Befehl aus.

```
aws codebuild put-resource-policy --resource-arn report-group-arn --policy file://
policy.json
```

Aufheben der Freigabe einer freigegebenen Berichtsgruppe

Auf eine nicht mehr freigegebene Berichtsgruppe, einschließlich ihrer Berichte und ihrer Testergebnisse, kann nur der Besitzer zugreifen. Wenn Sie die Freigabe einer Berichtsgruppe aufheben, kann jedes AWS-Konto oder jeder Benutzer, für das/den die Freigabe zuvor galt, nicht mehr auf die Berichtsgruppe, ihre Berichte oder die Ergebnisse von Testfällen in den Berichten zugreifen.

Um die Freigabe eines freigegebenen Berichtsgruppe, deren Eigentümer Sie sind, aufzuheben, müssen Sie sie aus der Ressourcenfreigabe entfernen. Sie können dafür die AWS RAM-Konsole oder AWS CLI verwenden.

So heben Sie die Freigabe einer freigegebenen Berichtsgruppe auf, deren Eigentümer Sie sind (AWS RAM-Konsole):

Siehe Aktualisieren einer Ressourcenfreigabe im AWS RAM-Benutzerhandbuch.

So heben Sie die Freigabe einer freigegebenen Berichtsgruppe auf, deren Eigentümer Sie sind (AWS RAM-Befehl)

Verwenden Sie den Befehl disassociate-resource-share.

So heben Sie die Freigabe der Berichtsgruppe auf, deren Eigentümer CodeBuild -Befehl:

Führen Sie den Befehl delete-resource-policy aus und geben Sie den ARN der Berichtsgruppe an, deren Freigabe Sie aufheben möchten:

```
aws codebuild delete-resource-policy --resource-arn report-group-arn
```

Identifizieren einer freigegebenen Berichtsgruppe

Eigentümer und Verbraucher können freigegebene Berichtsgruppen mit AWS CLI identifizieren.

Verwenden Sie die folgenden Befehle, um eine freigegebene Berichtsgruppe zu identifizieren und Informationen dazu und zu ihren Berichten abzurufen:

- Um die ARNs der für Sie freigegebenen Berichtsgruppen anzuzeigen, führen Sie `list-shared-report-groups` aus:

```
aws codebuild list-shared-report-groups
```

- Um die ARNs der Berichte in einer Berichtsgruppe anzuzeigen, führen Sie `list-reports-for-report-group` mit dem ARN der Berichtsgruppe aus:

```
aws codebuild list-reports-for-report-group --report-group-arn report-group-arn
```

- Um Informationen zu Testfällen in einem Bericht anzuzeigen, führen Sie `describe-test-cases` mithilfe des ARN des Berichts aus:

```
aws codebuild describe-test-cases --report-arn report-arn
```

Die Ausgabe sollte wie folgt aussehen:

```
{
    "testCases": [
        {
            "status": "FAILED",
            "name": "Test case 1",
            "expired": 1575916770.0,
            "reportArn": "report-arn",
            "prefix": "Cucumber tests for agent",
            "message": "A test message",
            "durationInNanoSeconds": 1540540,
            "testRawDataPath": "path-to-output-report-files"
        },
        {
            "status": "SUCCEEDED",
            "name": "Test case 2",
            "expired": 1575916770.0,
            "reportArn": "report-arn",
            "prefix": "Cucumber tests for agent",
            "message": "A test message",
            "durationInNanoSeconds": 1540540,
            "testRawDataPath": "path-to-output-report-files"
        }
    ]
}
```

Berechtigungen für freigegebene Berichtsgruppen

Berechtigungen für Besitzer

Ein Besitzer der Berichtsgruppe kann die Berichtsgruppe bearbeiten und in einem Projekt angeben, um Berichte auszuführen.

Berechtigungen für Konsumenten

Ein Benutzer der Berichtsgruppe kann eine Berichtsgruppe, ihre Berichte und die Testfallergebnisse für die Berichte anzeigen. Ein Verbraucher kann eine Berichtsgruppe oder ihre Berichte nicht bearbeiten und sie nicht zum Erstellen von Berichten verwenden.

Arbeiten mit Berichten

Ein Bericht enthält die Ergebnisse von Testfällen, die für eine Berichtsgruppe angegeben sind. Ein Testbericht wird während der Ausführung eines Build-Projekts erstellt. Sie geben eine Berichtsgruppe, Testfalldateien und Befehle an, um die Testfälle in der buildspec-Datei auszuführen. Bei jeder Ausführung der Testfälle wird in der Berichtsgruppe ein neuer Testbericht erstellt.

Ein Testbericht läuft 30 Tage nach der Erstellung ab. Sie können einen abgelaufenen Testbericht nicht anzeigen, aber Sie können die Testergebnisse in rohe Testergebnisdateien in einem S3-Bucket exportieren. Exportierte Roh-Testdateien laufen nicht ab. Weitere Informationen finden Sie unter Aktualisieren einer Berichtsgruppe.

Der Status eines Testberichts kann einer der folgenden sein:

- `GENERATING`: Die Ausführung der Testfälle ist noch im Gange.
- `DELETING`: Der Testbericht wird gelöscht. Wenn ein Testbericht gelöscht wird, werden auch seine Testfälle gelöscht. Roh-Testergebnis-Datendateien, die in einen S3-Bucket exportiert werden, werden nicht gelöscht.
- `INCOMPLETE`: Der Testbericht wurde nicht abgeschlossen. Dieser Status kann aus einem der folgenden Gründe angezeigt werden:
  - Ein Problem mit der Konfiguration der Berichtsgruppe, die die Testfälle dieses Berichts angibt. Beispielsweise könnte der Pfad zu den Testfällen unter der Berichtsgruppe in der buildspec-Datei falsch sein.
  - Der IAM-Benutzer, der den Build ausgeführt hat, hat keine Berechtigungen zum Ausführen von Tests. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Testberichtberechtigungen.

  - Der Build wurde aufgrund eines Fehlers nicht abgeschlossen, der nicht mit den Tests zusammenhängt.
- `SUCCEEDED`: Alle Testfälle waren erfolgreich.
- `FAILED`: Einige der Testfälle waren nicht erfolgreich.

Jeder Testfall gibt einen Status zurück. Der Status für einen Testfall kann einer der folgenden sein:

- `SUCCEEDED`: Der Testfall wurde bestanden.
- `FAILED`: Der Testfall ist fehlgeschlagen.
- `ERROR`: Der Testfall führte zu einem unerwarteten Fehler.
- `SKIPPED`: Der Testfall wurde nicht ausgeführt.
- `UNKNOWN`: Der Testfall hat einen anderen Status als `SUCCEEDED`, `FAILED`, `ERROR` oder `SKIPPED` zurückgegeben.

Ein Testbericht kann maximal 500 Testfallergebnisse haben. Wenn mehr als 500 Testfälle ausgeführt werden, CodeBuild priorisiert Tests mit dem Status `FAILED` und kürzt die Ergebnisse des Testfalls.

Arbeiten mit Testberichtberechtigungen

In diesem Thema werden wichtige Informationen zu Berechtigungen für Testberichte beschrieben.

Themen

- Erstellen einer Rolle für Testberichte
- Berechtigungen für Testberichtoperationen
- Beispiele für Testberichtberechtigungen

Erstellen einer Rolle für Testberichte

Um einen Testbericht auszuführen und ein Projekt zu aktualisieren, um Testberichte einzuschließen, benötigt Ihre IAM-Rolle die folgenden Berechtigungen. Diese Berechtigungen sind in den vordefinierten AWS verwalteten Richtlinien enthalten. Wenn Sie Testberichte zu einem vorhandenen Build-Projekt hinzufügen möchten, müssen Sie diese Berechtigungen selbst hinzufügen.

- `CreateReportGroup`

- `CreateReport`
- `UpdateReport`
- `BatchPutTestCases`

Um einen Codeabdeckungsbericht auszuführen, muss Ihre IAM-Rolle auch die `-BatchPutCodeCoveragesBerechtigung` enthalten.

> **Note**
>
> `BatchPutTestCases`, `CreateReportUpdateReport`, und `BatchPutCodeCoverages` sind keine öffentlichen Berechtigungen. Sie können für diese Berechtigungen keinen entsprechenden AWS CLI Befehl oder eine entsprechende SDK-Methode aufrufen.

Um sicherzustellen, dass Sie über diese Berechtigungen verfügen, können Sie Ihrer IAM-Rolle die folgende Richtlinie anfügen:

```
{
    "Effect": "Allow",
    "Resource": [
        "*"
    ],
    "Action": [
        "codebuild:CreateReportGroup",
        "codebuild:CreateReport",
        "codebuild:UpdateReport",
        "codebuild:BatchPutTestCases",
        "codebuild:BatchPutCodeCoverages"
    ]
}
```

Es wird empfohlen, diese Richtlinie nur auf die Berichtsgruppen zu beschränken, die Sie verwenden müssen. Folgendes beschränkt die Berechtigungen nur auf die Berichtsgruppen mit den beiden ARNs in der Richtlinie:

```
{
    "Effect": "Allow",
    "Resource": [
```

```
        "arn:aws:codebuild:your-region:your-aws-account-id:report-group/report-group-
name-1",
        "arn:aws:codebuild:your-region:your-aws-account-id:report-group/report-group-
name-2"
    ],
    "Action": [
        "codebuild:CreateReportGroup",
        "codebuild:CreateReport",
        "codebuild:UpdateReport",
        "codebuild:BatchPutTestCases",
        "codebuild:BatchPutCodeCoverages"
    ]
}
```

Folgendes beschränkt die Berechtigungen nur auf Berichtsgruppen, die durch Ausführen von Builds eines Projekts mit dem Namen `my-project` erstellt wurden:

```
{
    "Effect": "Allow",
    "Resource": [
        "arn:aws:codebuild:your-region:your-aws-account-id:report-group/my-project-*"
    ],
    "Action": [
        "codebuild:CreateReportGroup",
        "codebuild:CreateReport",
        "codebuild:UpdateReport",
        "codebuild:BatchPutTestCases",
        "codebuild:BatchPutCodeCoverages"
    ]
}
```

> **Note**
>
> Die im Projekt angegebene CodeBuild Servicerolle wird für Berechtigungen zum Hochladen in den S3-Bucket verwendet.

Berechtigungen für Testberichtoperationen

Sie können Berechtigungen für die folgenden API CodeBuild -Operationen für Testberichte angeben:

- `BatchGetReportGroups`
- `BatchGetReports`
- `CreateReportGroup`
- `DeleteReportGroup`
- `DeleteReport`
- `DescribeTestCases`
- `ListReportGroups`
- `ListReports`
- `ListReportsForReportGroup`
- `UpdateReportGroup`

Weitere Informationen finden Sie unter AWS CodeBuild -Berechtigungsreferenz.

Beispiele für Testberichtberechtigungen

Informationen zu Beispielrichtlinien für Testberichte finden Sie in:

- Benutzern das Ändern einer Berichtsgruppe ermöglichen
- Benutzern das Erstellen einer Berichtsgruppe ermöglichen
- Benutzern das Löschen eines Berichts ermöglichen
- Benutzern das Löschen einer Berichtsgruppe ermöglichen
- Benutzern das Abrufen von Informationen über Berichtsgruppen ermöglichen
- Benutzern das Abrufen von Informationen über Berichte ermöglichen
- Benutzern das Abrufen einer Liste von Berichtsgruppen ermöglichen
- Benutzern das Abrufen einer Liste von Berichten ermöglichen
- Benutzern das Abrufen einer Liste von Berichten für eine Berichtsgruppe ermöglichen
- Benutzern das Abrufen einer Liste von Testfällen für einen Bericht ermöglichen

Anzeigen von Testberichten

Sie können Details zu einem Testbericht anzeigen, z. B. Informationen zu seinen Testfällen, zum Bestehen und Fehlschlagen sowie zur Dauer der Ausführung. Sie können Testberichte gruppiert nach

Build-Ausführung, Berichtsgruppe oder Ihrem AWS Konto anzeigen. Wählen Sie einen Testbericht in der Konsole aus, um die Details und die Ergebnisse der Testfälle anzuzeigen.

Sie können Testberichte anzeigen, die nicht abgelaufen sind. Testberichte laufen 30 Tage nach ihrer Erstellung ab. Sie können einen abgelaufenen Bericht in CodeBuild nicht anzeigen.

Themen

- Anzeigen von Testberichten für einen Build
- Anzeigen der Testberichte für eine Berichtsgruppe
- Anzeigen von Testberichten in Ihrem AWS -Konto

Anzeigen von Testberichten für einen Build

So zeigen Sie Testberichte für einen Build an:

1. Öffnen Sie die - AWS CodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Suchen Sie den Build, den Sie anzeigen möchten. Wenn Sie das Projekt kennen, das den Build ausgeführt hat, der den Testbericht erstellt hat:

   1. Wählen Sie im Navigationsbereich Build projects (Build-Projekte) und dann das Projekt mit dem Build aus, der den Testbericht ausgeführt hat, den Sie anzeigen möchten.
   2. Wählen Sie Build history (Build-Verlauf) und wählen Sie dann den Build aus, der die Berichte erstellt hat, die Sie anzeigen möchten.

   Sie können den Build auch im Build-Verlauf für Ihr AWS -Konto finden:

   1. Wählen Sie im Navigationsbereich die Option Build history (Build-Verlauf) und dann den Build aus, der die Testberichte erstellt hat, die Sie anzeigen möchten.
3. Wählen Sie auf der Build-Seite Reports (Berichte) aus, und wählen Sie dann einen Testbericht aus, um die Details anzuzeigen.

Anzeigen der Testberichte für eine Berichtsgruppe

So zeigen Sie Testberichte in einer Berichtsgruppe an:

1. Öffnen Sie die - AWS CodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Report Groups (Berichtsgruppen) aus.
3. Wählen Sie die Berichtsgruppe aus, die die Testberichte enthält, die Sie anzeigen möchten.
4. Wählen Sie einen Testbericht, um die Details anzuzeigen.

Anzeigen von Testberichten in Ihrem AWS -Konto

So zeigen Sie Testberichte in Ihrem AWS Konto an

1. Öffnen Sie die - AWS CodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/home.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Report history (Berichtsverlauf) aus.
3. Wählen Sie einen Testbericht, um die Details anzuzeigen.

Testberichte mit Test-Frameworks

Die Themen in diesem Abschnitt zeigen, wie Sie Testberichte in AWS CodeBuild für verschiedene Test-Frameworks einrichten.

Themen

- Einrichten von Testberichten mit Jasmine
- Einrichten von Testberichten mit Jest
- Einrichten von Testberichten mit Pytest
- Einrichten von Testberichten mit RSpec

Einrichten von Testberichten mit Jasmine

Das folgende Verfahren veranschaulicht, wie Testberichte in AWS CodeBuild mit dem JasmineBDD-Test-Framework eingerichtet werden.

Das Verfahren erfordert die folgenden Voraussetzungen:

- Sie haben ein bestehendes CodeBuild--Projekt.
- Ihr Projekt ist ein Node.js-Projekt, das so eingerichtet ist, dass das Jasmine-Test-Framework verwendet werden kann.

Fügen Sie das `jasmine-reporters`-Paket dem Abschnitt `devDependencies` der `package.json`-Projektdatei hinzu. Dieses Paket enthält eine Sammlung von JavaScript-Reporter-Klassen, die mit Jasmine verwendet werden können.

```
npm install --save-dev jasmine-reporters
```

Wenn es noch nicht vorhanden ist, fügen Sie das `test`-Skript der `package.json`-Projektdatei hinzu. Die`test`-Skript stellt sicher, dass Jasmine aufgerufen wirdnpm testist geführt.

```
{
  "scripts": {
    "test": "npx jasmine"
  }
}
```

CodeBuild unterstützt die folgenden Jasmine-Test-Reporter:

JUnitXmlReporter

Wird verwendet, um Berichte im `JunitXml`-Format zu generieren.

NUnitXmlReporter

Wird verwendet, um Berichte im `NunitXml`-Format zu generieren.

Ein Node.js-Projekt mit Jasmine hat standardmäßig ein `spec`-Unterverzeichnis, das die Jasmine-Konfiguration und Testskripte enthält.

Um Jasmine so zu konfigurieren, dass Berichte im `JunitXML`-Format generiert werden, instanziieren Sie den `JUnitXmlReporter`-Reporter, indem Sie den folgenden Code zu Ihren Tests hinzufügen.

```
var reporters = require('jasmine-reporters');

var junitReporter = new reporters.JUnitXmlReporter({
```

```
  savePath: <test report directory>,
  filePrefix: <report filename>,
  consolidateAll: true
});

jasmine.getEnv().addReporter(junitReporter);
```

Um Jasmine so zu konfigurieren, dass Berichte im `NunitXML`-Format generiert werden, instanziieren Sie den `NUnitXmlReporter`-Reporter, indem Sie den folgenden Code zu Ihren Tests hinzufügen.

```
var reporters = require('jasmine-reporters');

var nunitReporter = new reporters.NUnitXmlReporter({
  savePath: <test report directory>,
  filePrefix: <report filename>,
  consolidateAll: true
});

jasmine.getEnv().addReporter(nunitReporter)
```

Die Testberichte werden in die durch *<test report directory>*/*<report filename>* angegebene Datei exportiert.

Aktualisieren Sie die folgenden Abschnitte in Ihrer `buildspec.yml`-Datei oder fügen Sie sie hinzu.

```
version: 0.2

phases:
  pre_build:
    commands:
      - npm install
  build:
    commands:
      - npm build
      - npm test

reports:
  jasmine_reports:
    files:
      - <report filename>
    file-format: JUNITXML
    base-directory: <test report directory>
```

Wenn Sie das `NunitXml`-Berichtsformat verwenden, ändern Sie den `file-format`-Wert in den folgenden Wert.

```
    file-format: NUNITXML
```

Einrichten von Testberichten mit Jest

Das folgende Verfahren veranschaulicht, wie Testberichte in AWS CodeBuild mit dem Jest-Test-Framework eingerichtet werden.

Das Verfahren erfordert die folgenden Voraussetzungen:

- Sie haben ein bestehendes CodeBuild--Projekt.
- Ihr Projekt ist ein Node.js-Projekt, das so eingerichtet ist, dass das Jest-Test-Framework verwendet werden kann.

Fügen Sie das `jest-junit`-Paket dem Abschnitt `devDependencies` der `package.json`-Projektdatei hinzu. CodeBuild verwendet dieses Paket, um Berichte in`JunitXml`.

```
npm install --save-dev jest-junit
```

Wenn es noch nicht vorhanden ist, fügen Sie das `test`-Skript der `package.json`-Projektdatei hinzu. Die`test`-Skript stellt sicher, dass Jest aufgerufen wirdnpm testSo führen Sie aus.

```
{
  "scripts": {
    "test": "jest"
  }
}
```

Konfigurieren Sie Jest, um den `JunitXml`-Reporter zu verwenden, indem Sie der Jest-Konfigurationsdatei Folgendes hinzufügen. Wenn Ihr Projekt keine Jest-Konfigurationsdatei enthält, erstellen Sie eine Datei mit dem Namen `jest.config.js` im Stammverzeichnis Ihres Projekts und fügen Sie Folgendes hinzu. Die Testberichte werden in die durch *<test report directory>*/*<report filename>* angegebene Datei exportiert.

```
module.exports = {
  reporters: [
```

```
    'default',
    [ 'jest-junit', {
      outputDirectory: <test report directory>,
      outputName: <report filename>,
    } ]
  ]
};
```

Aktualisieren Sie die folgenden Abschnitte in Ihrer `buildspec.yml`-Datei oder fügen Sie sie hinzu.

```
version: 0.2

phases:
  pre_build:
    commands:
      - npm install
  build:
    commands:
      - npm build
      - npm test

reports:
  jest_reports:
    files:
      - <report filename>
    file-format: JUNITXML
    base-directory: <test report directory>
```

Einrichten von Testberichten mit Pytest

Das folgende Verfahren veranschaulicht, wie Testberichte AWS CodeBuild mit dem Pytest-Test-Framework eingerichtet werden.

Das Verfahren erfordert die folgenden Voraussetzungen:

- Sie haben ein bestehendes -Projekt.
- Ihr Projekt ist ein Python-Projekt, das so eingerichtet ist, dass das Pytest-Test-Framework verwendet werden kann.

Fügen Sie den folgenden Eintrag entweder der `build` oder `post_build`-Phase Ihrer `buildspec.yml`-Datei hinzu. Dieser Code erkennt automatisch Tests im aktuellen Verzeichnis

und exportiert die Testberichte in die durch *<test report directory>*/*<report filename>* angegebene Datei. Der Bericht verwendet das `JunitXml`-Format.

```
      - python -m pytest --junitxml=<test report directory>/<report filename>
```

Aktualisieren Sie die folgenden Abschnitte in Ihrer `buildspec.yml`-Datei oder fügen Sie sie hinzu.

```
version: 0.2

phases:
  install:
    runtime-versions:
      python: 3.7
    commands:
      - pip3 install pytest
  build:
    commands:
      - python -m pytest --junitxml=<test report directory>/<report filename>

reports:
  pytest_reports:
    files:
      - <report filename>
    base-directory: <test report directory>
    file-format: JUNITXML
```

Einrichten von Testberichten mit RSpec

Das folgende Verfahren veranschaulicht, wie Testberichte in AWS CodeBuild mit dem RSpec-Test-Framework eingerichtet werden.

Das Verfahren erfordert die folgenden Voraussetzungen:

- Sie haben ein bestehendes -Projekt.
- Ihr Projekt ist ein Ruby-Projekt, das so eingerichtet ist, dass das RSpec-Testframework zu verwendet werden kann.

Aktualisieren Sie die folgenden Abschnitte in Ihrer `buildspec.yml`-Datei oder fügen Sie sie hinzu. Dieser Code führt die Tests im Verzeichnis *<test source directory>* durch und exportiert die

Testberichte in die durch *<test report directory>*/*<report filename>* angegebene Datei. Der Bericht verwendet das `JunitXml`-Format.

```
version: 0.2

phases:
  install:
    runtime-versions:
      ruby: 2.6
  pre_build:
    commands:
      - gem install rspec
      - gem install rspec_junit_formatter
  build:
    commands:
      - rspec <test source directory>/* --format RspecJunitFormatter --out <test report
 directory>/<report filename>
reports:
    rspec_reports:
        files:
            - <report filename>
        base-directory: <test report directory>
        file-format: JUNITXML
```

Codeabdeckungsberichte

CodeBuild ermöglicht es Ihnen, Code-Coverage-Berichte für Ihre Tests zu erstellen. Die folgenden Code-Coverageberichte werden bereitgestellt:

Line-Abdeckung

Die Leitungsabdeckung misst, wie viele Aussagen Ihre Tests abdecken. Eine Aussage ist eine einzige Anweisung, die keine Kommentare oder Bedingungen enthält.

```
line coverage = (total lines covered)/(total number of lines)
```

Verzweigen Abdeckung

Die Branch Coverage misst, wie viele Zweige Ihre Tests aus jedem möglichen Zweig einer Kontrollstruktur abdecken, z.`if`oder`case`statement.

```
branch coverage = (total branches covered)/(total number of branches)
```

Die folgenden Dateiformate für Codeabdeckungsberichte werden unterstützt:

- JACOCOXML
- SimpleCov JSON[1]
- Clover XML
- Cobertura XML

[1] CodeBuild akzeptiert JSON-Codeabdeckung Berichte, die vonsimplecov, nichtsimplecov-jsonaus.

Erstellen Sie einen Code-Coverage-Bericht

Um einen Codeabdeckungsbericht zu erstellen, führen Sie ein Build-Projekt aus, das mit mindestens einer Berichtsgruppe für Codeabdeckungsberichte in der buildspec-Datei konfiguriert ist. CodeBuild interpretiert die Ergebnisse der Codeabdeckung und stellt einen Code-Coverage-Bericht für den Lauf bereit. Für jeden nachfolgenden Build, der dieselbe buildspec-Datei verwendet, wird ein neuer Testbericht generiert.

So erstellen Sie einen Testbericht:

1. Erstellen Sie ein Build-Projekt. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild.
2. Konfigurieren Sie die buildspec-Datei Ihres Projekts mit Testberichtinformationen:

    a. Hinzufügen einer`reports:`-Abschnitt und geben Sie den Namen für die Berichtsgruppe an. CodeBuild erstellt für Sie eine Berichtsgruppe mit Ihrem Projektnamen und dem Namen, den Sie im Format angegeben haben`project-name-report-group-name-in-buildspec`aus. Wenn Sie bereits über eine Berichtsgruppe verfügen, die Sie verwenden möchten, geben Sie deren ARN an. Wenn Sie den Namen anstelle des ARN verwenden, erstellt CodeBuild eine neue Berichtsgruppe. Weitere Informationen finden Sie unter Reports syntax in the buildspec file.

    b. Geben Sie unter der Berichtsgruppe den Speicherort der Dateien an, die die Ergebnisse der Codeabdeckung enthalten. Wenn Sie mehr als eine Berichtsgruppe verwenden, geben Sie die Speicherorte der Ergebnisdatei für jede Berichtsgruppe an. Jedes Mal, wenn Ihr Build-Projekt ausgeführt wird, wird ein neuer Codeabdeckungsbericht erstellt. Weitere Informationen finden Sie unter Angeben der Testdateien.

Dies ist ein Beispiel, das einen Code-Coverage-Bericht für eine JaCoCo XML-Ergebnisdatei generiert, die sich im Test-`results/jacoco-coverage-report.xml`aus.

```
reports:
  jacoco-report:
    files:
      - 'test-results/jacoco-coverage-report.xml'
    file-format: 'JACOCOXML'
```

c. In der`commands`-Abschnitt im`build`oder`post_build`, geben Sie die Befehle an, die die Code-Coverage-Analyse ausführen. Weitere Informationen finden Sie unter Angeben der Testbefehle .

3. Führen Sie einen Build des Build-Projekts aus. Weitere Informationen finden Sie unter Ausführen eines Build in AWS CodeBuild.
4. Wenn der Build abgeschlossen ist, wählen Sie den neuen Build Run unter Build history (Build-Verlauf) auf Ihrer Projektseite aus. Klicken Sie aufBerichteum den Bericht zur Codeabdeckung anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen von Testberichten für einen Build.

Protokollieren und Überwachen in AWS CodeBuild

Die Überwachung ist ein wichtiger Teil der Aufrechterhaltung von Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Performance von AWS CodeBuild und Ihren AWS-Lösungen. Sie sollten Überwachungsdaten aller Bestandteile IhrerAWS-Lösung, damit Sie auftretende Multipunkt-Fehler leichter debuggen können.AWSstellt die folgenden Tools für die Überwachung Ihrer CodeBuild-Ressourcen und Builds und zur Reaktion auf potenzielle Vorfälle bereit:

Themen

- Protokollierung von AWS CodeBuild-API-Aufrufen mit AWS CloudTrail
- Überwachung von AWS CodeBuild

Protokollierung von AWS CodeBuild-API-Aufrufen mit AWS CloudTrail

AWS CodeBuildist in integriertAWS CloudTrail, einem Service, der eine Aufzeichnung der von einem Benutzer, einer Rolle oder einemAWS -Service durchgeführten Aktionen in CodeBuild. CloudTrail erfasst alle CodeBuild CodeBuild CodeBuild Wenn Sie einen Trail erstellen, können Sie die kontinuierliche Bereitstellung von CloudTrail Ereignissen in einem S3-Bucket aktivieren CodeBuild. Auch wenn Sie keinen Trail konfigurieren, können Sie die neuesten Ereignisse in der CloudTrail-Konsole in Event history (Ereignisverlauf) anzeigen. Mit den von CloudTrail gesammelten Informationen können Sie die an gestellte Anfrage CodeBuild, die IP-Adresse, von der die Anfrage gestellt wurde, den Initiator der Anfrage, den Zeitpunkt der Anfrage und weitere Angaben bestimmen.

Weitere Informationen CloudTrail finden Sie im AWS CloudTrailBenutzerhandbuch.

AWS CodeBuildInformationen in CloudTrail

CloudTrail wird beim Erstellen IhresAWS -Kontos für Sie aktiviert. Die in CodeBuild auftretenden Aktivitäten werden als CloudTrail Ereignis zusammen mit anderenAWS -Serviceereignissen in Event history (Ereignisverlauf) aufgezeichnet. Sie können die neusten Ereignisse in Ihr AWS-Konto herunterladen und dort suchen und anzeigen. Weitere Informationen finden Sie im AWS CloudTrailBenutzerhandbuch unter Ereignisse mit CloudTrail Ereignisverlauf anzeigen.

Um die Ereignisse in IhremAWS Konto einschließlich Ereignissen für kontinuierlich aufzuzeichnen CodeBuild, erstellen Sie einen Trail. Ein Trail ermöglicht CloudTrail die Bereitstellung von

Protokolldateien in einem S3-Bucket. Wenn Sie einen Trail in der Konsole anlegen, gilt dieser standardmäßig für alle Regionen. Der Trail protokolliert Ereignisse aus allen Regionen in der AWS-Partition und stellt die Protokolldateien in dem S3-Bucket bereit, den Sie angeben. Sie können andereAWS -Services konfigurieren CloudTrail von Weitere Informationen finden Sie unter:

- Übersicht zum Erstellen eines Trails
- CloudTrail unterstützte Dienste und Integrationen
- Amazon SNS von CloudTrail
- CloudTrail CloudTrail Empfangen von

Alle CodeBuild Aktionen werden von der CodeBuild API-Referenz protokolliert CloudTrail und sind in dieser dokumentiert. Beispielsweise generieren Aufrufe der Aktionen`CreateProject` (in derAWS CLI,`create-project`),`StartBuild` (in derAWS CLI,`start-project`) und`UpdateProject` (in derAWS CLI,`update-project`) Einträge in den CloudTrail Protokolldateien.

Jeder Ereignis- oder Protokolleintrag enthält Informationen zu dem Benutzer, der die Anforderung generiert hat. Die Identitätsinformationen unterstützen Sie bei der Ermittlung der folgenden Punkte:

- Ob die Anforderung mit Root- oder -Benutzeranmeldeinformationen ausgeführt wurde.
- Gibt an, ob die Anforderung mit temporären Sicherheitsanmeldeinformationen für eine Rolle oder einen verbundenen Benutzer gesendet wurde.
- Gibt an, ob die Anforderung aus einem anderen AWS-Service gesendet wurde

Weitere Informationen finden Sie unter dem ElementCloudTrail userIdentity im AWS CloudTrailBenutzerhandbuch.

Grundlagen zu AWS CodeBuild-Protokolldateieinträgen

Ein Trail ist eine Konfiguration, durch die Ereignisse als Protokolldateien an den von Ihnen angegebenen S3-Bucket übermittelt werden. CloudTrail Protokolldateien können einen oder mehrere Einträge enthalten. Ein Ereignis stellt eine einzelne Anfrage aus einer beliebigen Quelle dar und enthält unter anderem Informationen über die angeforderte Aktion, das Datum und die Uhrzeit der Aktion sowie über die Anfrageparameter. CloudTrail Protokolleinträge sind kein geordnetes Stacktrace der öffentlichen API-Aufrufe und erscheinen daher nicht in einer bestimmten Reihenfolge.

> **Note**
>
> Um vertrauliche Informationen zu schützen, ist Folgendes in den CodeBuild Protokollen versteckt:
>
> - AWS-Zugriffsschlüssel-IDs. Weitere Informationen finden Sie unter Verwalten vonAWS Identity and Access Management
> - Mit dem Parameter Store angegebene Zeichenfolgen. Weitere Informationen finden Sie unter Systems Manager Parameter Store und Systems Manager Parameter Store Console Walkthrough im Amazon EC2 Systems Manager Manager-Benutzerhandbuch.
> - Zeichenfolgen, die mit angegeben wurdenAWS Secrets Manager. Weitere Informationen finden Sie unter Schlüsselverwaltung.

Das folgende Beispiel zeigt einen CloudTrail Protokolleintrag, der die Erstellen von Build-Projekten veranschaulicht CodeBuild.

```
{
  "eventVersion": "1.05",
  "userIdentity": {
    "type": "FederatedUser",
    "principalId": "account-ID:user-name",
    "arn": "arn:aws:sts::account-ID:federated-user/user-name",
    "accountId": "account-ID",
    "accessKeyId": "access-key-ID",
    "sessionContext": {
      "attributes": {
        "mfaAuthenticated": "false",
        "creationDate": "2016-09-06T17:59:10Z"
      },
      "sessionIssuer": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "access-key-ID",
        "arn": "arn:aws:iam::account-ID:user/user-name",
        "accountId": "account-ID",
        "userName": "user-name"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2016-09-06T17:59:11Z",
  "eventSource": "codebuild.amazonaws.com",
```

```
  "eventName": "CreateProject",
  "awsRegion": "region-ID",
  "sourceIPAddress": "127.0.0.1",
  "userAgent": "user-agent",
  "requestParameters": {
    "awsActId": "account-ID"
  },
  "responseElements": {
    "project": {
      "environment": {
        "image": "image-ID",
        "computeType": "BUILD_GENERAL1_SMALL",
        "type": "LINUX_CONTAINER",
        "environmentVariables": []
      },
      "name": "codebuild-demo-project",
      "description": "This is my demo project",
      "arn": "arn:aws:codebuild:region-ID:account-ID:project/codebuild-demo-
project:project-ID",
      "encryptionKey": "arn:aws:kms:region-ID:key-ID",
      "timeoutInMinutes": 10,
      "artifacts": {
        "location": "arn:aws:s3:::codebuild-region-ID-account-ID-output-bucket",
        "type": "S3",
        "packaging": "ZIP",
        "outputName": "MyOutputArtifact.zip"
      },
      "serviceRole": "arn:aws:iam::account-ID:role/CodeBuildServiceRole",
      "lastModified": "Sep 6, 2016 10:59:11 AM",
      "source": {
        "type": "GITHUB",
        "location": "https://github.com/my-repo.git"
      },
      "created": "Sep 6, 2016 10:59:11 AM"
    }
  },
  "requestID": "9d32b228-745b-11e6-98bb-23b67EXAMPLE",
  "eventID": "581f7dd1-8d2e-40b0-aeee-0dbf7EXAMPLE",
  "eventType": "AwsApiCall",
  "recipientAccountId": "account-ID"
}
```

Überwachung von AWS CodeBuild

Sie können Amazon CloudWatch verwenden, um Ihre Builds zu überwachen, Fehler zu melden und gegebenenfalls automatisch Maßnahmen zu ergreifen. Sie können Ihre Builds auf zwei Ebenen überwachen:

Ebene des Projekts

Diese Metriken gelten für alle Builds im angegebenen Projekt. Um Metriken für ein Projekt anzuzeigen, geben Sie`ProjectName`für die Dimension in CloudWatch.

AWSKonto-Level

Diese Metriken gelten für alle Builds in einem -Konto. Um Metriken auf derAWS-Kontoebene, geben Sie keine Dimension in CloudWatch ein. Metriken für die Build-Ressourcennutzung sind imAWSKonto-Level.

CloudWatch-Metriken zeigen das Verhalten Ihrer Builds im Laufe der Zeit. Beispielsweise können Sie Folgendes überwachen:

- Wie viele Builds in einem Build-Projekt oder einem AWS-Konto im Laufe der Zeit versucht wurden.
- Wie viele Builds in einem Build-Projekt oder einem AWS-Konto im Laufe der Zeit erfolgreich erstellt wurden.
- Wie viele Builds in einem Build-Projekt oder einem AWS-Konto im Laufe der Zeit fehlgeschlagen haben.
- Wie viel Zeit CodeBuild zur Ausführung von Builds in einem Build-Projekt oder einemAWS-Konto im Laufe der Zeit.
- Erstellen Sie die Ressourcenauslastung für einen Build oder ein ganzes Build-Projekt. Metriken zur Build-Ressourcenauslastung umfassen Metriken wie z B. CPU, Arbeitsspeicher und Speicherauslastung.

Weitere Informationen finden Sie unter Überwachung von CodeBuild-Metriken.

CodeBuild-CloudWatch-Metriken

Die folgenden Metriken können proAWS-Konto oder Build-Projekt.

buildDuration

Misst die Dauer der `BUILD`-Phase des Builds.

Einheiten: Sekunden

Gültige CloudWatch-Statistiken Durchschnitt (empfohlen), Maximum, Minimum

Builds

Misst die Anzahl der ausgelösten Builds.

Einheiten: Anzahl

Gültige CloudWatch-Statistiken Summe

DownloadSourceDuration

Misst die Dauer der `DOWNLOAD_SOURCE`-Phase des Builds.

Einheiten: Sekunden

Gültige CloudWatch-Statistiken Durchschnitt (empfohlen), Maximum, Minimum

Dauer

Misst die Dauer aller Builds im Laufe der Zeit.

Einheiten: Sekunden

Gültige CloudWatch-Statistiken Durchschnitt (empfohlen), Maximum, Minimum

FailedBuilds

Misst die Anzahl von Builds, die fehlgeschlagen haben, weil ein Client-Fehler oder ein Timeout auftritt.

Einheiten: Anzahl

Gültige CloudWatch-Statistiken Summe

FinalizingDuration

Misst die Dauer der `FINALIZING`-Phase des Builds.

Einheiten: Sekunden

Gültige CloudWatch-Statistiken Durchschnitt (empfohlen), Maximum, Minimum

installDuration

Misst die Dauer der `INSTALL`-Phase des Builds.

Einheiten: Sekunden

Gültige CloudWatch-Statistiken Durchschnitt (empfohlen), Maximum, Minimum

PostBuildDuration

Misst die Dauer der `POST_BUILD`-Phase des Builds.

Einheiten: Sekunden

Gültige CloudWatch-Statistiken Durchschnitt (empfohlen), Maximum, Minimum

PrebuildDuration

Misst die Dauer der `PRE_BUILD`-Phase des Builds.

Einheiten: Sekunden

Gültige CloudWatch-Statistiken Durchschnitt (empfohlen), Maximum, Minimum

ProvisioningDuration

Misst die Dauer der `PROVISIONING`-Phase des Builds.

Einheiten: Sekunden

Gültige CloudWatch-Statistiken Durchschnitt (empfohlen), Maximum, Minimum

queuedDuration

Misst die Dauer der `QUEUED`-Phase des Builds.

Einheiten: Sekunden

Gültige CloudWatch-Statistiken Durchschnitt (empfohlen), Maximum, Minimum

SubmittedDuration

Misst die Dauer der `SUBMITTED`-Phase des Builds.

Einheiten: Sekunden

Gültige CloudWatch-Statistiken Durchschnitt (empfohlen), Maximum, Minimum

SucceededBuilds

Misst die Anzahl der erfolgreichen Builds.

Einheiten: Anzahl

Gültige CloudWatch-Statistiken Summe

uploadArtifactsDuration

Misst die Dauer der `UPLOAD_ARTIFACTS`-Phase des Builds.

Einheiten: Sekunden

Gültige CloudWatch-Statistiken Durchschnitt (empfohlen), Maximum, Minimum

CodeBuild CloudWatch-Metriken zur Ressourcennutzung

> **Note**
>
> CodeBuild-Metriken zur Ressourcennutzung sind nur in den folgenden Regionen verfügbar:
>
> - Asia Pacific (Tokyo) Region
> - Asia Pacific (Seoul) Region
> - Region Asien-Pazifik (Mumbai)
> - Asia Pacific (Singapore) Region
> - Asia Pacific (Sydney) Region
> - Region Kanada (Zentral)
> - Region Europa (Frankfurt)
> - Europe (Ireland) Region
> - Europe (London) Region
> - Region Europa (Paris)
> - South America (São Paulo) Region
> - US East (N. Virginia) Region
> - US East (Ohio) Region
> - US West (N. California) Region
> - US West (Oregon) Region

Die folgenden Metriken zur Ressourcennutzung können verfolgt werden.

CPUUtilized

Die Anzahl von CPU-Einheiten der zugewiesenen Verarbeitung, die vom Build-Container verwendet werden.

Einheiten: CPU-Einheiten

Gültige CloudWatch-Statistiken Durchschnitt (empfohlen), Maximum, Minimum

CpuUused Percent

Der Prozentsatz der zugewiesenen Verarbeitung, die vom Build-Container verwendet wird.

Einheiten: Prozent

Gültige CloudWatch-Statistiken Durchschnitt (empfohlen), Maximum, Minimum

MemoryUtilized

Die Anzahl von Megabyte an Speicherplatz, der vom Build-Container verwendet wird.

Einheiten: Megabytes

Gültige CloudWatch-Statistiken Durchschnitt (empfohlen), Maximum, Minimum

MemoryUtilizedPercent

Der Prozentsatz des zugewiesenen Speichers, der vom Build-Container verwendet wird.

Einheiten: Prozent

Gültige CloudWatch-Statistiken Durchschnitt (empfohlen), Maximum, Minimum

StorageReadBytes

Die vom Build-Container verwendete Lesegeschwindigkeit des Speichers.

Einheiten: Byte/Sekunde

Gültige CloudWatch-Statistiken Durchschnitt (empfohlen), Maximum, Minimum

StorageWriteBytes

Die vom Build-Container verwendete Schreibgeschwindigkeit des Speichers.

Einheiten: Byte/Sekunde

Gültige CloudWatch-Statistiken Durchschnitt (empfohlen), Maximum, Minimum

CodeBuild-CloudWatch-Abmessungen

CodeBuild bietet die folgenden CloudWatch-Metrik-Dimensionen. Wenn keine davon angegeben ist, gelten die Metriken für die aktuelleAWSKonto.

BuildId, buildNumber, ProjectName

Metriken werden für einen Build-Bezeichner, eine Build-Nummer und einen Projektnamen bereitgestellt.

ProjectName

Für einen Projektnamen werden Metriken bereitgestellt.

CodeBuild-CloudWatch-Alarme

Sie können die CloudWatch-Konsole verwenden, um Alarme basierend auf CodeBuild-Metriken zu erstellen. Auf diese Weise können Sie reagieren, wenn ein Problem mit Ihren Builds auftritt. Die beiden praktischsten Metriken mit Alarmen sind:

- `FailedBuild`daus. Sie können einen Alarm einrichten, der ausgelöst wird, wenn eine bestimmte Anzahl von fehlgeschlagenen Builds innerhalb einer festgelegten Anzahl von Sekunden erkannt wird. In CloudWatch geben Sie die Anzahl der Sekunden an und wie viele fehlgeschlagene Builds einen Alarm auslösen.
- `Duration`aus. Sie können einen Alarm einrichten, der ausgelöst wird, wenn ein Build länger dauert als erwartet. Sie geben an, wie viele Sekunden vergehen müssen, nachdem ein Build gestartet wurde und bevor ein Build abgeschlossen wurde, bevor der Alarm ausgelöst wird.

Weitere Informationen zum Erstellen von Alarmen für CodeBuild-Metriken finden Sie unterÜberwachen von Builds mit CloudWatch-Alarmenaus. Weitere Informationen über Alarme finden Sie unterErstellen von Amazon CloudWatch CloudWatch-AlarmenimAmazon CloudWatch-Benutzerhandbuchaus.

Überwachung von CodeBuild-Metriken

AWS CodeBuildüberwacht Funktionen für Sie und meldet Metriken über Amazon CloudWatch. Diese Metriken umfassen die Anzahl der gesamten Builds, fehlgeschlagene Builds, erfolgreiche Builds und die Dauer des Builds.

Sie können Metriken für CodeBuild mithilfe der CodeBuild-Konsole oder der CloudWatch-Konsole überwachen. Die folgenden Verfahren zeigt, wie Sie auf Metriken zugreifen.

Themen

- Zugriff auf Build-Metriken (CodeBuild-Konsole)
- Zugriff auf Build-Metriken (Amazon CloudWatch CloudWatch-Konsole)

Zugriff auf Build-Metriken (CodeBuild-Konsole)

> **Note**
>
> Sie können die Metriken oder die Diagramme für ihre Anzeige in der CodeBuild-Konsole nicht anpassen. Wenn Sie die Anzeige anpassen möchten, können Sie die Build-Metriken mithilfe der Amazon CloudWatch CloudWatch-Konsole anzeigen.

Metriken auf Konto-Ebene

Zugriff aufAWSMetriken auf Konto-Ebene

1. Melden Sie sich bei der anAWS Management ConsoleSo öffnen Sie denAWS CodeBuildconsole unterhttps://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/homeaus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Account metrics (Konto-Metriken) aus.

Metriken auf Projektebene

Zugriff auf Metriken auf Projektebene

1. Melden Sie sich bei der anAWS Management ConsoleSo öffnen Sie denAWS CodeBuildconsole unterhttps://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/homeaus.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects aus.

3. Wählen Sie in der Liste der Build-Projekte in der Spalte Name das Projekt aus, in dem Sie die Metriken anzeigen möchten.
4. Wählen Sie den Tab Metrics.

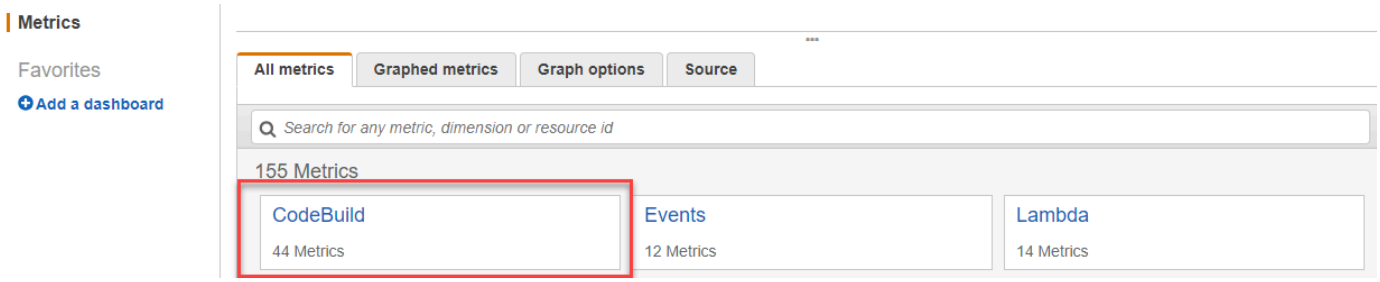
Zugriff auf Build-Metriken (Amazon CloudWatch CloudWatch-Konsole)

Sie können die Metriken und die Diagramme für ihre Anzeige mit der CloudWatch-Konsole anpassen.

Metriken auf Konto-Ebene

So greifen Sie auf Metriken auf Konto-Ebene zu

1. Melden Sie sich bei AWS Management Console an und öffnen Sie die CloudWatch-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Metrics (Metriken) aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte All metrics (Alle Metriken) auf CodeBuild.

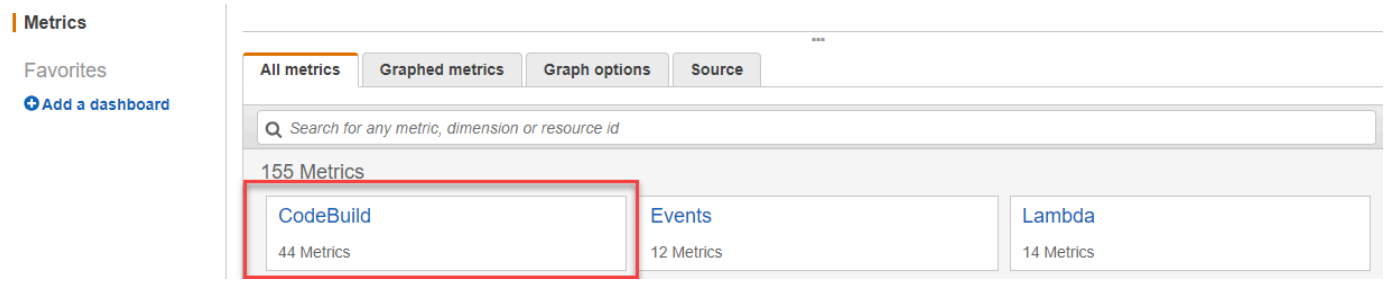


4. Wählen Sie Account Metrics (Konto-Metriken) aus.
5. Wählen Sie ein oder mehrere Projekte und eine oder mehrere Metriken. Sie können für jedes Projekt die Metriken SucceededBuilds, FailedBuilds, Builds und Duration auswählen. Alle ausgewählten Projekt- und Metrik-Kombinationen werden in dem Diagramm auf der Seite angezeigt.

Metriken auf Projektebene

Zugriff auf Metriken auf Projektebene

1. Melden Sie sich bei AWS Management Console an und öffnen Sie die CloudWatch-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Metrics (Metriken) aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte All metrics (Alle Metriken) auf CodeBuild.



4. Wählen Sie By Project (Nach Projekt).
5. Wählen Sie eine oder mehrere Projekt- und Metrikkombinationen. Sie können für jedes Projekt die Metriken SucceededBuilds, FailedBuilds, Builds und Duration auswählen. Alle ausgewählten Projekt- und Metrik-Kombinationen werden in dem Diagramm auf der Seite angezeigt.
6. (Optional) Sie können Ihre Metriken und Diagramme anpassen. Beispielsweise aus der Dropdown-Liste imStatistikSie können eine andere Statistik auswählen, die angezeigt werden soll. Alternativ können Sie auch aus dem Dropdown-Menü in der Spalte Period (Zeitraum) einen anderen Zeitraum für die Überwachung der Metriken auswählen.

   Weitere Informationen finden Sie unterMetriken grafisch darstellenundAnzeigen der verfügbaren MetrikenimAmazon CloudWatch-Benutzerhandbuchaus.

Überwachung von CodeBuild-Ressourcennutzungsmetriken

AWS CodeBuildüberwacht die Ressourcenauslastung in Ihrem Namen und meldet Metriken über Amazon CloudWatch. Dazu gehören Metriken wie CPU-, Arbeitsspeicher- und Speicherauslastung.

> **Note**
>
> CodeBuild-Ressourcennutzungsmetriken werden nur für Builds aufgezeichnet, die länger als eine Minute laufen.

Sie können die CodeBuild-Konsole oder die CloudWatch-Konsole verwenden, um Metriken für die Ressourcennutzung für CodeBuild zu überwachen.

> **Note**
>
> CodeBuild-Ressourcenauslastungsmetriken sind nur in folgenden Regionen verfügbar:
>
> - Asia Pacific (Tokyo) Region

- Asia Pacific (Seoul) Region
- Region Asien-Pazifik (Mumbai)
- Asia Pacific (Singapore) Region
- Asia Pacific (Sydney) Region
- Region Kanada (Zentral)
- Region Europa (Frankfurt)
- Europe (Ireland) Region
- Europe (London) Region
- Region Europa (Paris)
- South America (São Paulo) Region
- US East (N. Virginia) Region
- US East (Ohio) Region
- US West (N. California) Region
- US West (Oregon) Region

Die folgenden Verfahren zeigen Ihnen, wie Sie auf Ihre Ressourcenauslastungsmetriken zugreifen können.

Themen

- Zugriff auf Metriken zur Ressourcennutzung (CodeBuild-Konsole)
- Greifen Sie auf Metriken zur Ressourcennutzung zu (Amazon CloudWatch CloudWatch-Konsole)

Zugriff auf Metriken zur Ressourcennutzung (CodeBuild-Konsole)

> **Note**
>
> Sie können die Metriken oder die Diagramme für ihre Anzeige in der CodeBuild-Konsole nicht anpassen. Wenn Sie die Anzeige anpassen möchten, können Sie mithilfe der Amazon CloudWatch CloudWatch-Konsole Ihre Build-Metriken anzeigen.

Ressourcenauslastung auf Projektebene

So greifen Sie auf Ressourcenauslastungsmetriken auf Projektebene

1. Melden Sie sich beimAWS Management Consoleund öffnen SieAWS CodeBuildconsole unterhttps://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/homeaus.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Build projects aus.
3. In der Liste der Build-Projekte finden Sie unterNameWählen Sie das Projekt aus, für das Sie die Auslastungsmetriken anzeigen möchten.
4. Wählen Sie den Tab Metrics. Die Metriken für die Ressourcennutzung werden imRessourcenauslastungsmetrikenAbschnitts erstellt.
5. Zum Anzeigen der Ressourcenauslastungsmetriken auf Projektebene in der CloudWatch-Konsole wählen SieAnzeigen in CloudWatchimRessourcenauslastungsmetrikenAbschnitts erstellt.

Ressourcenauslastungsmetriken auf Build-Level

So greifen Sie auf Ressourcenauslastungsmetriken auf Build-Ebene

1. Melden Sie sich beimAWS Management Consoleund öffnen SieAWS CodeBuildconsole unterhttps://console.aws.amazon.com/codesuite/codebuild/homeaus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Build history aus.
3. In der Liste der Builds, imBuild RunWählen Sie den Build aus, für den Sie die Auslastungsmetriken anzeigen möchten.
4. Wählen Sie das SymbolRessourcenauslastung-Tab.
5. Zum Anzeigen der Ressourcenauslastungsmetriken auf Build-Level in der CloudWatch-Konsole wählen SieAnzeigen in CloudWatchimRessourcenauslastungsmetrikenAbschnitts erstellt.

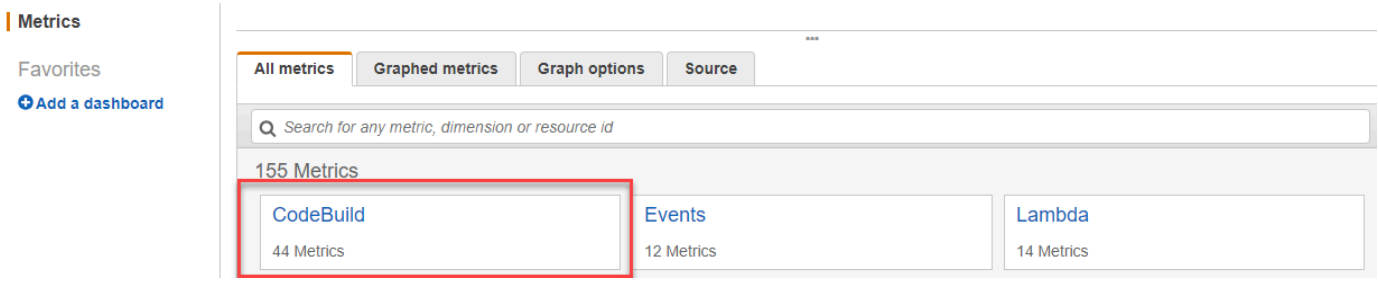
Greifen Sie auf Metriken zur Ressourcennutzung zu (Amazon CloudWatch CloudWatch-Konsole)

Die Amazon CloudWatch CloudWatch-Konsole kann verwendet werden, um auf CodeBuild-Ressourcennutzungsmetriken zuzugreifen.

Ressourcenauslastung auf Projektebene

So greifen Sie auf Ressourcenauslastungsmetriken auf Projektebene

1. Melden Sie sich bei AWS Management Console an und öffnen Sie die CloudWatch-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Metrics (Metriken) aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte All metrics (Alle Metriken) auf CodeBuild.



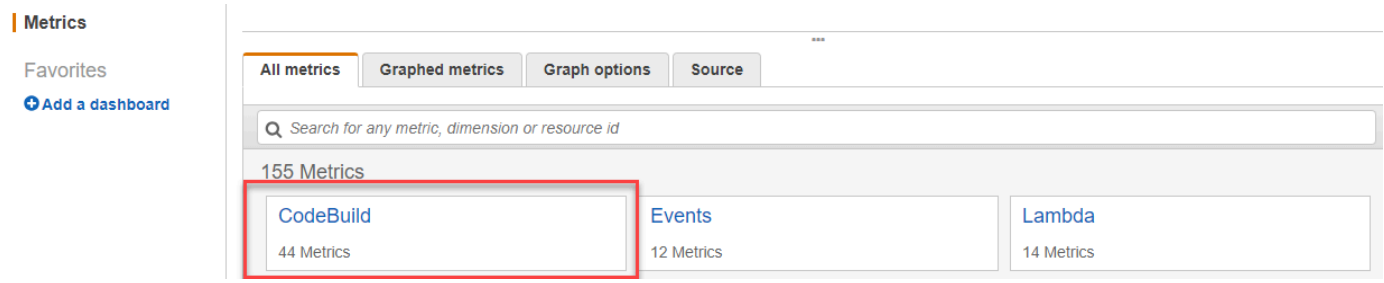
4. Wählen Sie By Project (Nach Projekt).
5. Wählen Sie eine oder mehrere Projekt- und Metrikkombinationen für das Diagramm. Alle ausgewählten Projekt- und Metrik-Kombinationen werden in dem Diagramm auf der Seite angezeigt.
6. (Optional) Sie können Ihre Metriken und Diagramme ausDiagrammte Metriken-Tab. Beispielsweise aus der Dropdown-Liste imStatistik-Spalte können Sie eine andere Statistik auswählen, die angezeigt werden soll. Alternativ können Sie auch aus dem Dropdown-Menü in der Spalte Period (Zeitraum) einen anderen Zeitraum für die Überwachung der Metriken auswählen.

   Weitere Informationen finden Sie unterDarstellen von MetrikenundAnzeigen der verfügbaren MetrikenimAmazon CloudWatch-Benutzerhandbuchaus.

Ressourcenauslastungsmetriken auf Build-Level

So greifen Sie auf Ressourcenauslastungsmetriken auf Build-Ebene

1. Melden Sie sich bei AWS Management Console an und öffnen Sie die CloudWatch-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Metrics (Metriken) aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte All metrics (Alle Metriken) auf CodeBuild.



4. Klicken Sie aufbuildNumber, buildNumber, ProjectNameaus.
5. Wählen Sie eine oder mehrere Build- und Metrikkombinationen für das Diagramm. Alle ausgewählten Build- und Metrikkombinationen werden im Diagramm auf der Seite angezeigt.
6. (Optional) Sie können Ihre Metriken und Diagramme ausDiagrammte Metriken-Tab. Beispielsweise aus der Dropdown-Liste imStatistik-Spalte können Sie eine andere Statistik auswählen, die angezeigt werden soll. Alternativ können Sie auch aus dem Dropdown-Menü in der Spalte Period (Zeitraum) einen anderen Zeitraum für die Überwachung der Metriken auswählen.

   Weitere Informationen finden Sie unterDarstellen von MetrikenundAnzeigen der verfügbaren MetrikenimAmazon CloudWatch-Benutzerhandbuchaus.

Überwachen von Builds mit CloudWatch-Alarmen

Sie können einen CloudWatch-Alarm für Ihre Builds erstellen. Ein Alarm überwacht eine Metrik über einen bestimmten, von Ihnen definierten Zeitraum und führt eine oder mehrere Aktionen durch, die vom Wert der Metrik im Verhältnis zu einem bestimmten Schwellenwert in einer Reihe von Zeiträumen abhängt. Mit der nativen CloudWatch-Alarmfunktionalität können Sie eine der von CloudWatch unterstützten Aktionen angeben, die ausgeführt werden soll, wenn ein Schwellenwert überschritten wird. Sie können beispielsweise festlegen, dass eine Amazon SNS SNS-Benachrichtigung gesendet wird, wenn mehr als drei Builds in Ihrem Konto innerhalb von 15 Minuten fehlschlagen.

So erstellen Sie einen CloudWatch-Alarm für eine CodeBuild-Metrik

1. Melden Sie sich bei AWS Management Console an und öffnen Sie die CloudWatch-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Klicken Sie im Navigationsbereich auf Alarms (Alarme).
3. Wählen Sie Create Alarm (Alarm erstellen) aus.

4. Wählen Sie unter CloudWatch Metrics by Category (CloudWatch-Metriken nach Kategorie) die Option CodeBuild aus. Wenn Sie wissen, dass Sie nur Metriken auf Projektebene benötigen, wählen Sie By Project (Nach Projekt). Wenn Sie wissen, dass Sie nur Metriken auf Kontoebene benötigen, wählen Sie Account Metrics (Kontometriken).
5. Wählen Sie unter Create Alarm (Alarm erstellen) Select Metric (Metrik auswahlen), falls es noch nicht ausgewählt ist.
6. Wählen Sie eine Metrik aus, für die Sie einen Alarm erstellen möchten. Die Optionen sind By Project (Nach Projekt) oder Account Metrics (Konto-Metriken).
7. Wählen Sie Next (Weiter) und anschließend Define Alarm (Alarm definieren), und erstellen Sie dann Ihren Alarm. Weitere Informationen finden Sie unter Bearbeiten oder Löschen eines CloudWatch-Alarms im Amazon CloudWatch-Benutzerhandbuch. Weitere Informationen zum Einrichten von Amazon SNS SNS-Benachrichtigungen, wenn ein Alarm ausgelöst wird, finden Sie unterEinrichten von Amazon SNS SNS-BenachrichtigungenimEntwicklerhandbuch von Amazon SNSaus.
8. Wählen Sie Create Alarm (Alarm erstellen) aus.

Sicherheit in AWS CodeBuild

Cloud-Sicherheit hat AWS bei höchste Priorität. Als - AWS Kunde profitieren Sie von einer Rechenzentrums- und Netzwerkarchitektur, die entwickelt wurde, um die Anforderungen der sicherheitssensibelsten Organisationen zu erfüllen.

Sicherheit und Compliance ist eine übergreifende Verantwortlichkeit zwischen AWS und Ihnen. Dieses gemeinsame Modell kann dazu beitragen, Ihren Betriebsaufwand zu verringern: AWS arbeitet, verwaltet und steuert die Komponenten vom Host-Betriebssystem und der Virtualisierungsebene bis hin zur physischen Sicherheit der Service-Einrichtungen. Sie übernehmen die Verantwortung und die Verwaltung für das Gastbetriebssystem (einschließlich Updates und Sicherheits-Patches) und andere damit verbundene Anwendungssoftware. Sie sind auch für die Konfiguration der AWS bereitgestellten Sicherheitsgruppen-Firewall verantwortlich. Ihre Aufgaben sind je nach genutzten Services, deren Integration in Ihre IT-Umgebung sowie den geltenden Gesetzen und Vorschriften unterschiedlich. Aus diesem Grund sollten Sie sich gut überlegen, welche Services in Ihrer Organisation verwendet werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter Modell der geteilten Verantwortung.

Informationen zum Schutz Ihrer - CodeBuild Ressourcen finden Sie in den folgenden Themen.

Themen

- Datenschutz in AWS CodeBuild
- Identity and Access Management in AWS CodeBuild
- Compliance-Validierung für AWS CodeBuild
- Ausfallsicherheit in AWS CodeBuild
- Infrastruktursicherheit in AWS CodeBuild
- Zugriff auf Ihren Quellanbieter in CodeBuild
- Serviceübergreifende Confused-Deputy-Prävention

Datenschutz in AWS CodeBuild

Das AWS Modell der geteilten VerantwortungModell gilt für den Datenschutz in AWS CodeBuild. Wie in diesem Modell beschrieben, AWS ist für den Schutz der globalen Infrastruktur verantwortlich, die alle ausführt AWS Cloud. Sie sind dafür verantwortlich, die Kontrolle über Ihre in dieser Infrastruktur gehosteten Inhalte zu behalten. Sie sind auch für die Sicherheitskonfiguration und die Verwaltungsaufgaben für die von Ihnen verwendeten AWS-Services verantwortlich. Weitere

Informationen zum Datenschutz finden Sie unter Häufig gestellte Fragen zum Datenschutz. Informationen zum Datenschutz in Europa finden Sie im Blog-Beitrag AWS -Modell der geteilten Verantwortung und in der DSGVO im AWS -Sicherheitsblog.

Aus Datenschutzgründen empfehlen wir Ihnen, -Anmeldeinformationen zu schützen AWS-Konto und einzelne Benutzer mit AWS IAM Identity Center oder AWS Identity and Access Management (IAM) einzurichten. So erhält jeder Benutzer nur die Berechtigungen, die zum Durchführen seiner Aufgaben erforderlich sind. Außerdem empfehlen wir, die Daten mit folgenden Methoden schützen:

- Verwenden Sie für jedes Konto die Multi-Faktor Authentifizierung (MFA).
- Verwenden Sie SSL/TLS für die Kommunikation mit - AWS Ressourcen. Wir benötigen TLS 1.2 und empfehlen TLS 1.3.
- Richten Sie die API- und Benutzeraktivitätsprotokollierung mit ein AWS CloudTrail.
- Verwenden Sie AWS Verschlüsselungslösungen zusammen mit allen Standardsicherheitskontrollen in AWS-Services.
- Verwenden Sie erweiterte verwaltete Sicherheitsservices wie Amazon Macie, die dabei helfen, in Amazon S3 gespeicherte persönliche Daten zu erkennen und zu schützen.
- Wenn Sie für den Zugriff auf AWS über eine Befehlszeilenschnittstelle oder eine API FIPS-140-2-validierte kryptografische Module benötigen, verwenden Sie einen FIPS-Endpunkt. Weitere Informationen über verfügbare FIPS-Endpunkte finden Sie unter Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-2.

Wir empfehlen dringend, in Freitextfeldern, z. B. im Feld Name, keine vertraulichen oder sensiblen Informationen wie die E-Mail-Adressen Ihrer Kunden einzugeben. Dies gilt auch, wenn Sie mit CodeBuild oder anderen AWS-Services über die Konsole, API AWS CLI oder AWS SDKs arbeiten. Alle Daten, die Sie in Tags oder Freitextfelder eingeben, die für Namen verwendet werden, können für Abrechnungs- oder Diagnoseprotokolle verwendet werden. Wenn Sie eine URL für einen externen Server bereitstellen, empfehlen wir dringend, keine Anmeldeinformationen zur Validierung Ihrer Anforderung an den betreffenden Server in die URL einzuschließen.

Um vertrauliche Informationen zu schützen, werden die folgenden in CodeBuild Protokollen ausgeblendet:

- Zeichenfolgen, die mit dem Parameter Store in CodeBuild Projektumgebungsvariablen oder im `env/parameter-store` Abschnitt buildspec angegeben wurden. Weitere Informationen finden Sie unter Systems Manager Parameter Store und Systems Manager Parameter Store-Konsolen-Walkthrough im Amazon EC2 Systems Manager-Benutzerhandbuch.

- Zeichenfolgen, die mit AWS Secrets Manager in CodeBuild Projektumgebungsvariablen oder im `env/secrets-manager` Abschnitt buildspec angegeben wurden. Weitere Informationen finden Sie unter Schlüsselverwaltung.

Weitere Informationen zum Datenschutz enthält der Blog-Beitrag AWS Shared Responsibility Model and GDPR im AWS -Sicherheitsblog.

Themen

- Datenverschlüsselung
- Schlüsselverwaltung
- Datenschutz für Datenverkehr

Datenverschlüsselung

Die Verschlüsselung ist ein wichtiger Bestandteil der CodeBuild Sicherheit. Manche Verschlüsselungen, wie z. B. für Daten in der Übertragung, werden standardmäßig bereitgestellt – Sie müssen nichts zu tun. Andere Verschlüsselungsmöglichkeiten, wie z. B. für Daten im Ruhezustand, können Sie konfigurieren, wenn Sie ein Projekt erstellen oder aufbauen.

- Verschlüsselung von Daten im Ruhezustand – Build-Artefakte wie Cache, Protokolle, exportierte Rohdatendateien des Testberichts und Build-Ergebnisse werden standardmäßig mit verschlüsselt Von AWS verwaltete Schlüssel. Wenn Sie diese KMS-Schlüssel nicht verwenden möchten, müssen Sie einen vom Kunden verwalteten Schlüssel erstellen und konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von KMS-Schlüsseln und AWS Key Management Service-Konzepte im AWS Key Management Service -Benutzerhandbuch.
  - Sie können die Kennung des AWS KMS-Schlüssels, den zum Verschlüsseln des Build-Ausgabeartefakts CodeBuild verwendet, in der `CODEBUILD_KMS_KEY_ID` Umgebungsvariablen speichern. Weitere Informationen finden Sie unter Umgebungsvariablen in Build-Umgebungen.
  - Sie können einen vom Kunden verwalteten Schlüssel angeben, wenn Sie ein Build-Projekt erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter Set the Encryption Key Using the Console und Festlegen des Verschlüsselungsschlüssels mit der CLI .

  Die Amazon Elastic Block Store-Volumes Ihrer Build-Flotte werden standardmäßig mit verschlüsselt Von AWS verwaltete Schlüssel.
- Verschlüsselung von Daten während der Übertragung – Die gesamte Kommunikation zwischen Kunden und CodeBuild und zwischen CodeBuild und seinen nachgelagerten Abhängigkeiten wird

durch TLS-Verbindungen geschützt, die mit dem Signature Version 4-Signaturprozess signiert werden. Alle CodeBuild Endpunkte verwenden SHA-256-Zertifikate, die von verwaltet werden AWS Private Certificate Authority. Weitere Informationen finden Sie unter Signaturprozess mit Signaturversion 4 und Was ist ACM PCA?.

- Build-Artefaktverschlüsselung – Die dem Build-Projekt zugeordnete CodeBuild Servicerolle benötigt Zugriff auf einen KMS-Schlüssel, um seine Build-Ausgabeartefakte zu verschlüsseln. Standardmäßig CodeBuild verwendet ein Von AWS verwalteter Schlüssel für Amazon S3 in Ihrem AWS Konto. Wenn Sie diese nicht verwenden möchten Von AWS verwalteter Schlüssel, müssen Sie einen vom Kunden verwalteten Schlüssel erstellen und konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter Einen kundenverwalteten Schlüssel erstellen und Erstellen von Schlüsseln im AWS KMS -Entwicklerhandbuch.

Schlüsselverwaltung

Sie können Ihre Inhalte durch Verschlüsselung vor unberechtigtem Zugriff schützen. Speichern Sie Ihre Verschlüsselungsschlüssel in AWS Secrets Manager und erteilen Sie dann der dem Build-Projekt zugeordneten CodeBuild Servicerolle die Berechtigung, die Verschlüsselungsschlüssel von Ihrem Secrets-Manager-Konto zu erhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen und konfigurieren Sie einen kundenverwalteten Schlüssel für CodeBuild, Erstellen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild, Ausführen eines Build in AWS CodeBuild und Tutorial: Speichern und Abrufen eines Secrets.

Verwenden Sie die `CODEBUILD_KMS_KEY_ID` Umgebungsvariable in einem Build-Befehl, um die AWS KMS Schlüsselkennung abzurufen. Weitere Informationen finden Sie unter Umgebungsvariablen in Build-Umgebungen.

Sie können Secrets Manager verwenden, um Anmeldeinformationen für eine private Registrierung zu schützen, die ein Docker-Image speichert, das für Ihre Laufzeitumgebung verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie unter Private Registrierung mit AWS Secrets Manager Beispiel für CodeBuild.

Datenschutz für Datenverkehr

Sie können die Sicherheit Ihrer Builds verbessern, indem Sie CodeBuild für die Verwendung eines Schnittstellen-VPC-Endpunkts konfigurieren. Dafür benötigen Sie kein Internet-Gateway, kein NAT-Gerät und kein virtuelles privates Gateway. Es ist auch nicht erforderlich, zu konfigurieren PrivateLink, obwohl es empfohlen wird. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von VPC-

Endpunkten. Weitere Informationen zu PrivateLink und VPC-Endpunkten finden Sie unter AWS PrivateLink und Zugriff auf - AWS Services über PrivateLink.

Identity and Access Management in AWS CodeBuild

Für den Zugriff auf sind Anmeldeinformationen AWS CodeBuild erforderlich. Diese Anmeldeinformationen müssen über Berechtigungen für den Zugriff auf - AWS Ressourcen wie das Speichern und Abrufen von Build-Artefakten in S3-Buckets und das Anzeigen von Amazon CloudWatch Logs für Builds verfügen. In den folgenden Abschnitten wird beschrieben, wie Sie AWS Identity and Access Management (IAM) und verwenden können CodeBuild , um den Zugriff auf Ihre - Ressourcen zu sichern:

Übersicht über die Verwaltung von Zugriffsberechtigungen für Ihre - AWS CodeBuild Ressourcen

Jede AWS Ressource gehört einem - AWS Konto und Berechtigungen zum Erstellen oder Zugreifen auf eine Ressource werden durch Berechtigungsrichtlinien geregelt. Ein Kontoadministrator kann Berechtigungsrichtlinien an IAM-Identitäten (Benutzer, Gruppen und Rollen) anfügen.

> **Note**
>
> Ein Kontoadministrator (oder Administratorbenutzer) ist ein Benutzer mit Administratorrechten. Weitere Informationen finden Sie unter Bewährte Methoden für IAM im IAM-Benutzerhandbuch.

Beim Erteilen von Berechtigungen entscheiden Sie, wer die Berechtigungen erhält, für welche Ressourcen diese gelten und welche Aktionen an diesen Ressourcen gestattet werden sollen.

Themen

- AWS CodeBuild -Ressourcen und -Operationen
- Grundlegendes zum Eigentum an Ressourcen
- Verwalten des Zugriffs auf Ressourcen
- Festlegen der Richtlinienelemente: Aktionen, Effekte und Prinzipale

AWS CodeBuild -Ressourcen und -Operationen

In ist AWS CodeBuild die primäre Ressource ein Build-Projekt. In einer Richtlinie identifizieren Sie die Ressource, für welche die Richtlinie gilt, mithilfe eines Amazon-Ressourcennamens (ARN). Builds sind ebenfalls Ressourcen und haben einen zugeordneten ARN. Weitere Informationen finden Sie unter Amazon-Ressourcennamen (ARN) und AWS Service-Namespaces im Allgemeine Amazon Web Services-Referenz.

Ressourcentyp	ARN-Format
Build-Projekt	`arn:aws:codebuild:` *region-ID* `:` *account-ID* `:project/` *project-name*
Entwicklung	`arn:aws:codebuild:` *region-ID* `:` *account-ID* `:build/` *build-ID*
Berichtsgruppe	`arn:aws:codebuild:` *region-ID* `:` *account-ID* `:report-group/` *report-group-name*
Bericht	`arn:aws:codebuild:` *region-ID* `:` *account-ID* `:report/` *report-ID*
Alle CodeBuild Ressourcen	`arn:aws:codebuild:*`
Alle CodeBuild Ressourcen, die dem angegebenen Konto in der angegebenen AWS Region gehören	`arn:aws:codebuild:` *region-ID* `:` *account-ID* `:*`

> **Note**
>
> Die meisten AWS Services behandeln einen Doppelpunkt (:) oder einen Schrägstrich (/) in ARNs als dasselbe Zeichen. CodeBuild verwendet jedoch eine exakte Übereinstimmung in Ressourcenmustern und Regeln. Verwenden Sie also die richtigen Zeichen zum Erstellen von Ereignismustern, sodass sie mit der ARN-Syntax in der Ressource übereinstimmen.

Sie können beispielsweise ein bestimmtes Build-Projekt (*myBuildProject*) in Ihrer Anweisung mithilfe des zugehörigen ARN wie folgt angeben:

```
"Resource": "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:project/myBuildProject"
```

Wenn Sie alle Ressourcen angeben möchten oder wenn eine API-Aktion keine ARNs unterstützt, verwenden Sie das Platzhalterzeichen (*) im `Resource`-Element, wie folgt:

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

Einige CodeBuild API-Aktionen akzeptieren mehrere Ressourcen (z. B. `BatchGetProjects`). Um mehrere Ressourcen in einer einzigen Anweisung anzugeben, trennen Sie die ARNs mit Komma, wie folgt:

```
"Resource": [
  "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:project/myBuildProject",
  "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:project/myOtherBuildProject"
]
```

CodeBuild bietet eine Reihe von Operationen für die Arbeit mit den - CodeBuild Ressourcen. Eine Liste finden Sie hier: AWS CodeBuild -Berechtigungsreferenz.

Grundlegendes zum Eigentum an Ressourcen

Das AWS Konto besitzt die Ressourcen, die im Konto erstellt werden, unabhängig davon, wer die Ressourcen erstellt hat. Insbesondere ist der Ressourceneigentümer das AWS Konto der Prinzipal-Entität (d. h. das Stammkonto, ein -Benutzer oder eine IAM-Rolle), die die Ressourcenerstellungsanforderung authentifiziert. Die Funktionsweise wird anhand der folgenden Beispiele deutlich:

- Wenn Sie die Root-Konto-Anmeldeinformationen Ihres AWS Kontos verwenden, um eine Regel zu erstellen, ist Ihr AWS Konto der Eigentümer der CodeBuild Ressource.
- Wenn Sie einen -Benutzer in Ihrem AWS Konto erstellen und diesem Berechtigungen zum Erstellen von - CodeBuild Ressourcen erteilen, kann der Benutzer - CodeBuild Ressourcen erstellen. Eigentümer der Ressourcen ist jedoch Ihr - AWS Konto, zu dem der CodeBuild Benutzer gehört.

- Wenn Sie in Ihrem AWS Konto eine IAM-Rolle mit Berechtigungen zum Erstellen von CodeBuild Ressourcen erstellen, kann jeder, der die Rolle übernimmt, Ressourcen erstellen CodeBuild. Eigentümer der Ressourcen ist Ihr - AWS Konto, zu dem die CodeBuild Rolle gehört.

Verwalten des Zugriffs auf Ressourcen

Eine Berechtigungsrichtlinie beschreibt, wer Zugriff auf welche Ressourcen hat.

> **Note**
>
> Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit der Verwendung von IAM in AWS CodeBuild. Er enthält keine detaillierten Informationen über den IAM-Service. Eine umfassende IAM-Dokumentation finden Sie unter Was ist IAM? im IAM-Benutzerhandbuch. Für Informationen über die Syntax und Beschreibungen von AWS -IAM-Richtlinien lesen Sie die IAM-Richtlinienreferenz im IAM-Benutzerhandbuch.

An eine IAM-Identität angefügte Richtlinien werden als identitätsbasierte Richtlinien (oder IAM-Richtlinien) bezeichnet. An eine Ressource angefügte Richtlinien werden als ressourcenbasierte Richtlinien bezeichnet. CodeBuild unterstützt identitätsbasierte Richtlinien und ressourcenbasierte Richtlinien für bestimmte schreibgeschützte APIs zum Zweck der kontoübergreifenden Ressourcenfreigabe.

Sicherer Zugriff auf S3-Buckets

Wir empfehlen dringend, dass Sie die folgenden Berechtigungen in Ihre IAM-Rolle aufnehmen, um zu überprüfen, ob der S3-Bucket, der Ihrem CodeBuild Projekt zugeordnet ist, Ihnen oder einer Person gehört, der Sie vertrauen. Diese Berechtigungen sind nicht in von AWS verwalteten Richtlinien und Rollen enthalten. Sie müssen sie selbst hinzufügen.

- `s3:GetBucketAcl`
- `s3:GetBucketLocation`

Wenn sich der Eigentümer eines S3-Buckets ändert, der von Ihrem Projekt verwendet wird, müssen Sie überprüfen, ob Sie noch Eigentümer des Buckets sind, und die Berechtigungen in Ihrer IAM-Rolle aktualisieren, falls nicht. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen von CodeBuild Zugriffsberechtigungen zu einer IAM-Gruppe oder einem IAM-Benutzer und Erstellen Sie eine CodeBuild Servicerolle.

Festlegen der Richtlinienelemente: Aktionen, Effekte und Prinzipale

Für jede AWS CodeBuild Ressource definiert der Service eine Reihe von API-Operationen. Um Berechtigungen für diese API-Operationen zu erteilen, CodeBuild definiert eine Reihe von Aktionen, die Sie in einer Richtlinie angeben können. Einige API-Operationen erfordern möglicherweise Berechtigungen für mehr als eine Aktion, um die API-Operation auszuführen. Weitere Informationen finden Sie unter AWS CodeBuild -Ressourcen und -Operationen und AWS CodeBuild -Berechtigungsreferenz.

Grundlegende Richtlinienelemente:

- Ressource – Sie verwenden einen Amazon-Ressourcennamen (ARN), um die Ressource, für welche die Richtlinie gilt, zu identifizieren.
- Aktion – Sie verwenden Aktionsschlüsselwörter, um Ressourcenoperationen zu identifizieren, die Sie zulassen oder verweigern möchten. Die `codebuild:CreateProject`-Berechtigung erteilt dem Benutzer zum Beispiel Berechtigungen zum Ausführen der `CreateProject`-Operation.
- Auswirkung – Sie geben den Effekt an, entweder zulassen oder verweigern, wenn der Benutzer die Aktion anfordert. Wenn Sie den Zugriff auf eine Ressource nicht ausdrücklich gestatten („Allow“), wird er automatisch verweigert. Sie können den Zugriff auf eine Ressource auch explizit verweigern. So können Sie zum Beispiel sicherstellen, dass Benutzer nicht auf eine Ressource zugreifen können, auch wenn der Zugriff durch eine andere Richtlinie gestattet wird.
- Prinzipal – In identitätsbasierten Richtlinien (IAM-Richtlinien) ist der Benutzer, dem die Richtlinie angefügt ist, der implizite Prinzipal. In ressourcenbasierten Richtlinien müssen Sie den Benutzer, das Konto, den Service oder die sonstige Entität angeben, die die Berechtigungen erhalten soll.

Weitere Informationen zur Syntax und zu Beschreibungen von IAM-Richtlinien finden Sie in der AWS -IAM-Richtlinienreferenz im IAM-Benutzerhandbuch.

Eine Tabelle mit allen CodeBuild API-Aktionen und den Ressourcen, für die sie gelten, finden Sie unter AWS CodeBuild -Berechtigungsreferenz.

Verwenden von identitätsbasierten Richtlinien für AWS CodeBuild

Dieses Thema enthält Beispiele zu identitätsbasierten Richtlinien, die verdeutlichen, wie ein Kontoadministrator IAM-Identitäten (d. h. Benutzern, Gruppen und Rollen) Berechtigungsrichtlinien zuweisen und somit Berechtigungen zur Durchführung von Operationen für AWS CodeBuild -Ressourcen erteilen kann.

> **Important**
>
> Wir empfehlen Ihnen, zunächst die einführenden Themen zu lesen, in denen die Grundkonzepte und verfügbaren Optionen zum Verwalten des Zugriffs auf Ihre - CodeBuild Ressourcen erläutert werden. Weitere Informationen finden Sie unter Übersicht über die Verwaltung von Zugriffsberechtigungen für Ihre - AWS CodeBuild Ressourcen.

Themen

- Erforderliche Berechtigungen für die Verwendung der AWS CodeBuild -Konsole
- Erforderliche Berechtigungen für AWS CodeBuild zum Herstellen einer Verbindung mit Amazon Elastic Container Registry
- Erforderliche Berechtigungen für die AWS CodeBuild Konsole zum Herstellen einer Verbindung mit Quellanbietern
- AWS Von verwaltete (vordefinierte) Richtlinien für AWS CodeBuild
- CodeBuild Von verwaltete Richtlinien und Benachrichtigungen
- CodeBuild -Aktualisierungen für - AWS verwaltete Richtlinien
- Beispiele für vom Kunden verwaltete Richtlinien

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel für eine Berechtigungsrichtlinie, die einem Benutzer ermöglicht, Informationen über Build-Projekte nur in der Region `us-east-2` für Konto `123456789012` für alle Build-Projekte, die mit dem Namen `my` beginnen, abzurufen:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:BatchGetProjects",
      "Resource": "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:project/my*"
    }
  ]
}
```

Erforderliche Berechtigungen für die Verwendung der AWS CodeBuild -Konsole

Ein Benutzer, der die AWS CodeBuild Konsole verwendet, muss über einen Mindestsatz von Berechtigungen verfügen, die es dem Benutzer ermöglichen, andere AWS Ressourcen für das AWS Konto zu beschreiben. Sie benötigen Berechtigungen für die folgenden Services:

- AWS CodeBuild
- Amazon CloudWatch
- CodeCommit (wenn Sie Ihren Quellcode in einem AWS CodeCommit -Repository speichern)
- Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) (wenn Sie eine Build-Umgebung verwenden, die auf einem Docker-Image in einem Amazon-ECR-Repository basiert)

> **Note**
>
> Seit dem 26. Juli 2022 wurde die Standard-IAM-Richtlinie aktualisiert. Weitere Informationen finden Sie unter Erforderliche Berechtigungen für AWS CodeBuild zum Herstellen einer Verbindung mit Amazon Elastic Container Registry.

- Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) (wenn Sie eine Build-Umgebung verwenden, die auf einem Docker-Image in einem Amazon-ECR-Repository basiert)
- AWS Identity and Access Management (IAM)
- AWS Key Management Service (AWS KMS)
- Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)

Wenn Sie eine IAM-Richtlinie erstellen, die restriktiver ist als die mindestens erforderlichen Berechtigungen, funktioniert die Konsole nicht wie vorgesehen.

Erforderliche Berechtigungen für AWS CodeBuild zum Herstellen einer Verbindung mit Amazon Elastic Container Registry

Am 26. Juli 2022 AWS CodeBuild hat seine Standard-IAM-Richtlinie für die Amazon-ECR-Berechtigung aktualisiert. Die folgenden Berechtigungen wurden aus der Standardrichtlinie entfernt:

```
"ecr:PutImage",
"ecr:InitiateLayerUpload",
"ecr:UploadLayerPart",
"ecr:CompleteLayerUpload"
```

Für CodeBuild Projekte, die vor dem 26. Juli 2022 erstellt wurden, empfehlen wir Ihnen, Ihre Richtlinie mit der folgenden Amazon-ECR-Richtlinie zu aktualisieren:

```
"Action": [
    "ecr:BatchCheckLayerAvailability",
    "ecr:GetDownloadUrlForLayer",
    "ecr:BatchGetImage"
]
```

Weitere Informationen zum Aktualisieren Ihrer Richtlinie finden Sie unter Hinzufügen von CodeBuild Zugriffsberechtigungen zu einer IAM-Gruppe oder einem IAM-Benutzer.

Erforderliche Berechtigungen für die AWS CodeBuild Konsole zum Herstellen einer Verbindung mit Quellanbietern

Die AWS CodeBuild Konsole verwendet die folgenden API-Aktionen, um eine Verbindung zu Quellanbietern (z. B. GitHub Repositorys) herzustellen.

- `codebuild:ListConnectedOAuthAccounts`
- `codebuild:ListRepositories`
- `codebuild:PersistOAuthToken`
- `codebuild:ImportSourceCredentials`

Sie können Quellanbieter (z. B. GitHub Repositorys) mit Ihren Build-Projekten über die AWS CodeBuild Konsole verknüpfen. Dazu müssen Sie zuerst die vorherigen API-Aktionen zu IAM-Zugriffsrichtlinien hinzufügen, die dem Benutzer zugeordnet sind, den Sie für den Zugriff auf die AWS CodeBuild Konsole verwenden.

Die API-Aktionen `ListConnectedOAuthAccounts`, `ListRepositories` und `PersistOAuthToken` werden nicht von Ihrem Code aufgerufen. Daher sind diese API-Aktionen nicht in den AWS CLI und AWS SDKs enthalten.

AWS Von verwaltete (vordefinierte) Richtlinien für AWS CodeBuild

AWS deckt viele häufige Anwendungsfälle ab, indem eigenständige IAM-Richtlinien bereitgestellt werden, die von erstellt und verwaltet werden AWS. Diese AWS verwalteten Richtlinien gewähren die erforderlichen Berechtigungen für häufige Anwendungsfälle, sodass Sie nicht untersuchen müssen, welche Berechtigungen erforderlich sind. Die von verwalteten Richtlinien für bieten CodeBuild auch Berechtigungen zum Ausführen von Vorgängen in anderen -Services wie IAM,

AWS CodeCommit, Amazon EC2, Amazon ECR, Amazon SNS und Amazon CloudWatch Events, wie für die Verantwortlichkeiten der Benutzer erforderlich, denen die betreffende Richtlinie gewährt wurde.Amazon EC2 Die `AWSCodeBuildAdminAccess` Richtlinie ist beispielsweise eine Benutzerrichtlinie auf Administratorebene, die es Benutzern mit dieser Richtlinie ermöglicht, Ereignisregeln für Projekt-Builds und Amazon SNS-Themen für Benachrichtigungen über projektbezogene Ereignisse (Themen, deren Namen das Präfix haben`arn:aws:codebuild:`) zu erstellen und zu verwalten CloudWatch sowie Projekte und Berichtsgruppen in zu verwalten CodeBuild. Weitere Informationen finden Sie unter AWS -verwaltete Richtlinien im IAM-Benutzerhandbuch.

Die folgenden AWS verwalteten Richtlinien, die Sie Benutzern in Ihrem Konto anfügen können, sind spezifisch für AWS CodeBuild.

AWSCodeBuildAdminAccess

Bietet vollen Zugriff auf CodeBuild einschließlich Berechtigungen zur Verwaltung von CodeBuild Build-Projekten.

AWSCodeBuildDeveloperAccess

Bietet Zugriff auf , erlaubt CodeBuild aber keine Build-Projektverwaltung.

AWSCodeBuildReadOnlyAccess

Bietet schreibgeschützten Zugriff auf CodeBuild.

Um auf Build-Ausgabeartefakte zuzugreifen, die CodeBuild erstellt, müssen Sie auch die AWS verwaltete Richtlinie mit dem Namen anfügen`AmazonS3ReadOnlyAccess`.

Um CodeBuild Servicerollen zu erstellen und zu verwalten, müssen Sie auch die AWS verwaltete Richtlinie mit dem Namen anfügen`IAMFullAccess`.

Sie können auch Ihre eigenen, benutzerdefinierten IAM-Richtlinien erstellen, um Berechtigungen für CodeBuild-Aktionen und -Ressourcen zu gewähren. Die benutzerdefinierten Richtlinien können Sie dann den -Benutzern oder -Gruppen zuweisen, die diese Berechtigungen benötigen.

Themen

- AWSCodeBuildAdminAccess
- AWSCodeBuildDeveloperAccess
- AWSCodeBuildReadOnlyAccess

AWSCodeBuildAdminAccess

Die `AWSCodeBuildAdminAccess` Richtlinie bietet vollen Zugriff auf CodeBuild, einschließlich Berechtigungen zur Verwaltung von CodeBuild Build-Projekten. Wenden Sie diese Richtlinie nur auf Benutzer auf Administratorebene an, um ihnen die volle Kontrolle über CodeBuild Projekte, Berichtsgruppen und zugehörige Ressourcen in Ihrem AWS Konto zu gewähren, einschließlich der Möglichkeit, Projekte und Berichtsgruppen zu löschen.

Die Richtlinie `AWSCodeBuildAdminAccess` enthält die folgende Richtlinienanweisung:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "codebuild:*",
        "codecommit:GetBranch",
        "codecommit:GetCommit",
        "codecommit:GetRepository",
        "codecommit:ListBranches",
        "codecommit:ListRepositories",
        "cloudwatch:GetMetricStatistics",
        "ec2:DescribeVpcs",
        "ec2:DescribeSecurityGroups",
        "ec2:DescribeSubnets",
        "ecr:DescribeRepositories",
        "ecr:ListImages",
        "elasticfilesystem:DescribeFileSystems",
        "events:DeleteRule",
        "events:DescribeRule",
        "events:DisableRule",
        "events:EnableRule",
        "events:ListTargetsByRule",
        "events:ListRuleNamesByTarget",
        "events:PutRule",
        "events:PutTargets",
        "events:RemoveTargets",
        "logs:GetLogEvents",
        "s3:GetBucketLocation",
        "s3:ListAllMyBuckets"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "*"
```

```
    },
    {
      "Action": [
        "logs:DeleteLogGroup"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/codebuild/*:log-stream:*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssm:PutParameter"
      ],
      "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:parameter/CodeBuild/*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssm:StartSession"
      ],
      "Resource": "arn:aws:ecs:*:*:task/*/*"
    },
    {
      "Sid": "CodeStarConnectionsReadWriteAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codestar-connections:CreateConnection",
        "codestar-connections:DeleteConnection",
        "codestar-connections:UpdateConnectionInstallation",
        "codestar-connections:TagResource",
        "codestar-connections:UntagResource",
        "codestar-connections:ListConnections",
        "codestar-connections:ListInstallationTargets",
        "codestar-connections:ListTagsForResource",
        "codestar-connections:GetConnection",
        "codestar-connections:GetIndividualAccessToken",
        "codestar-connections:GetInstallationUrl",
        "codestar-connections:PassConnection",
        "codestar-connections:StartOAuthHandshake",
        "codestar-connections:UseConnection"
      ],
      "Resource": "arn:aws:codestar-connections:*:*:connection/*"
    },
    {
```

```
      "Sid": "CodeStarNotificationsReadWriteAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codestar-notifications:CreateNotificationRule",
        "codestar-notifications:DescribeNotificationRule",
        "codestar-notifications:UpdateNotificationRule",
        "codestar-notifications:DeleteNotificationRule",
        "codestar-notifications:Subscribe",
        "codestar-notifications:Unsubscribe"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringLike": {
          "codestar-notifications:NotificationsForResource": "arn:aws:codebuild:*"
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "CodeStarNotificationsListAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codestar-notifications:ListNotificationRules",
        "codestar-notifications:ListEventTypes",
        "codestar-notifications:ListTargets",
        "codestar-notifications:ListTagsforResource"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "CodeStarNotificationsSNSTopicCreateAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "sns:CreateTopic",
        "sns:SetTopicAttributes"
      ],
      "Resource": "arn:aws:sns:*:*:codestar-notifications*"
    },
    {
      "Sid": "SNSTopicListAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "sns:ListTopics",
        "sns:GetTopicAttributes"
      ],
```

```
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "CodeStarNotificationsChatbotAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "chatbot:DescribeSlackChannelConfigurations",
        "chatbot:ListMicrosoftTeamsChannelConfigurations"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

AWSCodeBuildDeveloperAccess

Die `AWSCodeBuildDeveloperAccess` Richtlinie ermöglicht den Zugriff auf alle Funktionen von CodeBuild und Projekt- und Berichtsgruppenressourcen. Diese Richtlinie erlaubt es Benutzern nicht, CodeBuild Projekte oder Berichtsgruppen oder verwandte Ressourcen in anderen - AWS Services wie CloudWatch Ereignissen zu löschen. Wir empfehlen, dass diese Richtlinie auf die meisten Benutzer anzuwenden.

Die Richtlinie `AWSCodeBuildDeveloperAccess` enthält die folgende Richtlinienanweisung:

```
{
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "codebuild:StartBuild",
        "codebuild:StopBuild",
        "codebuild:StartBuildBatch",
        "codebuild:StopBuildBatch",
        "codebuild:RetryBuild",
        "codebuild:RetryBuildBatch",
        "codebuild:BatchGet*",
        "codebuild:GetResourcePolicy",
        "codebuild:DescribeTestCases",
        "codebuild:DescribeCodeCoverages",
        "codebuild:List*",
        "codecommit:GetBranch",
        "codecommit:GetCommit",
        "codecommit:GetRepository",
        "codecommit:ListBranches",
```

```
        "cloudwatch:GetMetricStatistics",
        "events:DescribeRule",
        "events:ListTargetsByRule",
        "events:ListRuleNamesByTarget",
        "logs:GetLogEvents",
        "s3:GetBucketLocation",
        "s3:ListAllMyBuckets"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssm:PutParameter"
      ],
      "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:parameter/CodeBuild/*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssm:StartSession"
      ],
      "Resource": "arn:aws:ecs:*:*:task/*/*"
    },
    {
      "Sid": "CodeStarConnectionsUserAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codestar-connections:ListConnections",
        "codestar-connections:GetConnection"
      ],
      "Resource": "arn:aws:codestar-connections:*:*:connection/*"
    },
    {
      "Sid": "CodeStarNotificationsReadWriteAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codestar-notifications:CreateNotificationRule",
        "codestar-notifications:DescribeNotificationRule",
        "codestar-notifications:UpdateNotificationRule",
        "codestar-notifications:Subscribe",
        "codestar-notifications:Unsubscribe"
      ],
```

```
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringLike": {
          "codestar-notifications:NotificationsForResource": "arn:aws:codebuild:*"
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "CodeStarNotificationsListAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codestar-notifications:ListNotificationRules",
        "codestar-notifications:ListEventTypes",
        "codestar-notifications:ListTargets",
        "codestar-notifications:ListTagsforResource"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "SNSTopicListAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "sns:ListTopics",
        "sns:GetTopicAttributes"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "CodeStarNotificationsChatbotAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "chatbot:DescribeSlackChannelConfigurations",
        "chatbot:ListMicrosoftTeamsChannelConfigurations"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ],
  "Version": "2012-10-17"
}
```

AWSCodeBuildReadOnlyAccess

Die `AWSCodeBuildReadOnlyAccess` Richtlinie gewährt schreibgeschützten Zugriff auf CodeBuild und zugehörige Ressourcen in anderen - AWS Services. Wenden Sie diese Richtlinie auf Benutzer an, die Builds anzeigen und ausführen, Projekte anzeigen und Berichtsgruppen anzeigen können, jedoch keine Änderungen für sie ausführen dürfen.

Die Richtlinie `AWSCodeBuildReadOnlyAccess` enthält die folgende Richtlinienanweisung:

```
{
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "codebuild:BatchGet*",
        "codebuild:GetResourcePolicy",
        "codebuild:List*",
        "codebuild:DescribeTestCases",
        "codebuild:DescribeCodeCoverages",
        "codecommit:GetBranch",
        "codecommit:GetCommit",
        "codecommit:GetRepository",
        "cloudwatch:GetMetricStatistics",
        "events:DescribeRule",
        "events:ListTargetsByRule",
        "events:ListRuleNamesByTarget",
        "logs:GetLogEvents"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "CodeStarConnectionsUserAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codestar-connections:ListConnections",
        "codestar-connections:GetConnection"
      ],
      "Resource": "arn:aws:codestar-connections:*:*:connection/*"
    },
    {
      "Sid": "CodeStarNotificationsPowerUserAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
```

```
        "codestar-notifications:DescribeNotificationRule"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringLike": {
          "codestar-notifications:NotificationsForResource": "arn:aws:codebuild:*"
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "CodeStarNotificationsListAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codestar-notifications:ListNotificationRules",
        "codestar-notifications:ListEventTypes",
        "codestar-notifications:ListTargets"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ],
  "Version": "2012-10-17"
}
```

CodeBuild Von verwaltete Richtlinien und Benachrichtigungen

CodeBuild unterstützt Benachrichtigungen, die Benutzer über wichtige Änderungen an Build-Projekten informieren können. Verwaltete Richtlinien für CodeBuild enthalten Richtlinienanweisungen für die Benachrichtigungsfunktion. Weitere Informationen finden Sie unter Was sind Benachrichtigungen?.

Berechtigungen in Zusammenhang mit Benachrichtigungen in verwalteten Vollzugriffsrichtlinien

Die von `AWSCodeBuildFullAccess` verwaltete Richtlinie enthält die folgenden Anweisungen, um den vollständigen Zugriff auf Benachrichtigungen zu ermöglichen. Benutzer mit dieser verwalteten Richtlinie können auch Amazon SNS-Themen für Benachrichtigungen erstellen und verwalten, Benutzer für Themen abonnieren und abmelden, Themen auflisten, die als Ziele für Benachrichtigungsregeln ausgewählt werden sollen, und Clients auflisten AWS Chatbot , die für Slack konfiguriert sind.

```
    {
        "Sid": "CodeStarNotificationsReadWriteAccess",
        "Effect": "Allow",
```

```
        "Action": [
            "codestar-notifications:CreateNotificationRule",
            "codestar-notifications:DescribeNotificationRule",
            "codestar-notifications:UpdateNotificationRule",
            "codestar-notifications:DeleteNotificationRule",
            "codestar-notifications:Subscribe",
            "codestar-notifications:Unsubscribe"
        ],
        "Resource": "*",
        "Condition" : {
            "StringLike" : {"codestar-notifications:NotificationsForResource" :
 "arn:aws:codebuild:*"}
        }
    },
    {
        "Sid": "CodeStarNotificationsListAccess",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "codestar-notifications:ListNotificationRules",
            "codestar-notifications:ListTargets",
            "codestar-notifications:ListTagsforResource",
            "codestar-notifications:ListEventTypes"
        ],
        "Resource": "*"
    },
    {
        "Sid": "CodeStarNotificationsSNSTopicCreateAccess",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "sns:CreateTopic",
            "sns:SetTopicAttributes"
        ],
        "Resource": "arn:aws:sns:*:*:codestar-notifications*"
    },
    {
        "Sid": "SNSTopicListAccess",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "sns:ListTopics"
        ],
        "Resource": "*"
    },
    {
        "Sid": "CodeStarNotificationsChatbotAccess",
```

```
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "chatbot:DescribeSlackChannelConfigurations",
            "chatbot:ListMicrosoftTeamsChannelConfigurations"
          ],
       "Resource": "*"
    }
```

Berechtigungen in Zusammenhang mit Benachrichtigungen in schreibgeschützten verwalteten Richtlinien

Die verwaltete Richtlinie `AWSCodeBuildReadOnlyAccess` enthält die folgenden Anweisungen, um schreibgeschützten Zugriff auf Benachrichtigungen zu ermöglichen. Benutzer mit dieser verwalteten Richtlinie können Benachrichtigungen für Ressourcen anzeigen, sie können sie jedoch nicht erstellen, verwalten oder abonnieren.

```
  {
       "Sid": "CodeStarNotificationsPowerUserAccess",
       "Effect": "Allow",
       "Action": [
           "codestar-notifications:DescribeNotificationRule"
       ],
       "Resource": "*",
       "Condition" : {
           "StringLike" : {"codestar-notifications:NotificationsForResource" :
"arn:aws:codebuild:*"}
       }
   },
   {
       "Sid": "CodeStarNotificationsListAccess",
       "Effect": "Allow",
       "Action": [
           "codestar-notifications:ListNotificationRules",
           "codestar-notifications:ListEventTypes",
           "codestar-notifications:ListTargets"
       ],
       "Resource": "*"
   }
```

Berechtigungen in Zusammenhang mit Benachrichtigungen in anderen verwalteten Richtlinien

Die verwaltete Richtlinie `AWSCodeBuildDeveloperAccess` enthält die folgenden Anweisungen, mit denen Sie Benutzern erlauben können, Benachrichtigungen zu erstellen, zu bearbeiten und zu abonnieren. Benutzer können Benachrichtigungsregeln nicht löschen und auch keine Tags für Ressourcen verwalten.

```
    {
        "Sid": "CodeStarNotificationsReadWriteAccess",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "codestar-notifications:CreateNotificationRule",
            "codestar-notifications:DescribeNotificationRule",
            "codestar-notifications:UpdateNotificationRule",
            "codestar-notifications:Subscribe",
            "codestar-notifications:Unsubscribe"
        ],
        "Resource": "*",
        "Condition" : {
            "StringLike" : {"codestar-notifications:NotificationsForResource" :
"arn:aws:codebuild*"}
        }
    },
    {
        "Sid": "CodeStarNotificationsListAccess",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "codestar-notifications:ListNotificationRules",
            "codestar-notifications:ListTargets",
            "codestar-notifications:ListTagsforResource",
            "codestar-notifications:ListEventTypes"
        ],
        "Resource": "*"
    },
    {
        "Sid": "SNSTopicListAccess",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "sns:ListTopics"
        ],
        "Resource": "*"
    },
    {
```

```
        "Sid": "CodeStarNotificationsChatbotAccess",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "chatbot:DescribeSlackChannelConfigurations",
            "chatbot:ListMicrosoftTeamsChannelConfigurations"
          ],
       "Resource": "*"
    }
```

Weitere Informationen zu IAM und Benachrichtigungen finden Sie unter Identity and Access Management für AWS CodeStarBenachrichtigungen.

CodeBuild -Aktualisierungen für - AWS verwaltete Richtlinien

Zeigen Sie Details zu Aktualisierungen für - AWS verwaltete Richtlinien für an, CodeBuild seit dieser Service mit der Verfolgung dieser Änderungen begonnen hat. Um automatische Warnungen über Änderungen an dieser Seite erhalten, abonnieren Sie den RSS-Feed auf AWS CodeBuild Dokumentverlauf für das Benutzerhandbuch .

Änderung	Beschreibung	Datum
`AWSCodeBuildAdminAccess` und `AWSCodeBuildDeveloperAccess` – Aktualisierung vorhandener Richtlinien	CodeBuild hat diesen Richtlinien eine Berechtigung hinzugefügt, um einen zusätzlichen Benachrichtigungstyp mit zu unterstützen AWS Chatbot. Die `AWSCodeBuildDeveloperAccess` Richtlinien `AWSCodeBuildAdminAccess` und wurden geändert, um eine Berechtigung hinzuzufügen, `chatbot:ListMicrosoftTeamsChannelConfigurations` .	16. Mai 2023

Änderung	Beschreibung	Datum
CodeBuild hat mit der Verfolgung von Änderungen begonnen	CodeBuild hat mit der Verfolgung von Änderungen für seine AWS -verwalteten Richtlinien begonnen.	16. Mai 2021

Beispiele für vom Kunden verwaltete Richtlinien

In diesem Abschnitt finden Sie Beispiele für Benutzerrichtlinien, die Berechtigungen für diverse AWS CodeBuild -Aktionen erteilen. Diese Richtlinien funktionieren, wenn Sie die CodeBuild API, AWS SDKs oder verwenden AWS CLI. Bei Verwendung der Konsole müssen Sie zusätzliche konsolenspezifische Berechtigungen erteilen. Weitere Informationen finden Sie unter Erforderliche Berechtigungen für die Verwendung der AWS CodeBuild -Konsole.

Sie können die folgenden IAM-Beispielrichtlinien verwenden, um den CodeBuild Zugriff für Ihre Benutzer und Rollen einzuschränken.

Themen

- Benutzern das Abrufen von Informationen über Build-Projekte ermöglichen
- Benutzern das Abrufen von Informationen über Berichtsgruppen ermöglichen
- Benutzern das Abrufen von Informationen über Berichte ermöglichen
- Benutzern das Erstellen von Build-Projekten ermöglichen
- Benutzern das Erstellen einer Berichtsgruppe ermöglichen
- Benutzern das Löschen einer Berichtsgruppe ermöglichen
- Benutzern das Löschen eines Berichts ermöglichen
- Benutzern das Löschen von Build-Projekten ermöglichen
- Benutzern das Abrufen einer Liste mit Build-Projektnamen ermöglichen
- Benutzern das Ändern von Informationen über Build-Projekte ermöglichen
- Benutzern das Ändern einer Berichtsgruppe ermöglichen
- Benutzern das Abrufen von Informationen über Builds ermöglichen
- Benutzern das Abrufen einer Liste mit Build-IDs für ein Build-Projekt ermöglichen
- Benutzern das Abrufen einer Liste mit Build-IDs ermöglichen
- Benutzern das Abrufen einer Liste von Berichtsgruppen ermöglichen

- Benutzern das Abrufen einer Liste von Berichten ermöglichen
- Benutzern das Abrufen einer Liste von Berichten für eine Berichtsgruppe ermöglichen
- Benutzern das Abrufen einer Liste von Testfällen für einen Bericht ermöglichen
- Benutzern das Ausführen eines Builds ermöglichen
- Benutzern das Stoppen von Builds ermöglichen
- Benutzern das Löschen von Builds ermöglichen
- Benutzern das Abrufen von Informationen über von CodeBuild verwaltete Docker-Images ermöglichen
- Erlauben des CodeBuild Zugriffs auf AWS Services, die zum Erstellen einer VPC-Netzwerkschnittstelle erforderlich sind
- Verwenden Sie eine Deny-Anweisung, um zu verhindern, dass AWS CodeBuild die Verbindung zu Quellanbietern trennt

Benutzern das Abrufen von Informationen über Build-Projekte ermöglichen

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel für eine Richtlinienanweisung, die einem Benutzer ermöglicht, Informationen über Build-Projekte in der Region `us-east-2` für Konto `123456789012` für alle Build-Projekte, die mit dem Namen `my` beginnen, abzurufen:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:BatchGetProjects",
      "Resource": "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:project/my*"
    }
  ]
}
```

Benutzern das Abrufen von Informationen über Berichtsgruppen ermöglichen

Die folgende Beispielrichtlinienanweisung ermöglicht es einem Benutzer, Informationen zu Berichtsgruppen in der `us-east-2`-Region für das Konto `123456789012` abzurufen:

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

```
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:BatchGetReportGroups",
      "Resource": "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:report-group/*"
    }
  ]
}
```

Benutzern das Abrufen von Informationen über Berichte ermöglichen

Die folgende Beispielrichtlinienanweisung ermöglicht es einem Benutzer, Informationen zu Berichten in der `us-east-2`-Region für das Konto `123456789012` abzurufen:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:BatchGetReports",
      "Resource": "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:report-group/*"
    }
  ]
}
```

Benutzern das Erstellen von Build-Projekten ermöglichen

Die folgende Beispielrichtlinienanweisung erlaubt es einem Benutzer, Build-Projekte mit einem beliebigen Namen zu erstellen, aber nur in der `us-east-2` Region für das Konto `123456789012` und nur unter Verwendung der angegebenen CodeBuild Servicerolle:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:CreateProject",
      "Resource": "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:project/*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:PassRole",
```

```
      "Resource": "arn:aws:iam::123456789012:role/CodeBuildServiceRole"
    }
  ]
}
```

Die folgende Beispielrichtlinienanweisung ermöglicht es einem Benutzer, Build-Projekte mit einem beliebigen Namen zu erstellen, aber nur in der `us-east-2` Region für das Konto `123456789012` und nur unter Verwendung der angegebenen CodeBuild Servicerolle. Außerdem wird erzwungen, dass der Benutzer die angegebene Servicerolle nur mit AWS CodeBuild und nicht mit anderen AWS Services verwenden kann.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:CreateProject",
      "Resource": "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:project/*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:PassRole",
      "Resource": "arn:aws:iam::123456789012:role/CodeBuildServiceRole",
      "Condition": {
          "StringEquals": {"iam:PassedToService": "codebuild.amazonaws.com"}
      }
    }
  ]
}}
```

Benutzern das Erstellen einer Berichtsgruppe ermöglichen

Die folgende Beispielrichtlinienanweisung ermöglicht es einem Benutzer, eine Berichtsgruppe in der Region `us-east-2` für das Konto `123456789012` zu erstellen:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:CreateReportGroup",
      "Resource": "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:report-group/*"
```

```
    }
  ]
}
```

Benutzern das Löschen einer Berichtsgruppe ermöglichen

Die folgende Beispielrichtlinienanweisung ermöglicht es einem Benutzer, eine Berichtsgruppe in der us-east-2-Region für das Konto 123456789012 zu löschen:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:DeleteReportGroup",
      "Resource": "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:report-group/*"
    }
  ]
}
```

Benutzern das Löschen eines Berichts ermöglichen

Die folgende Beispielrichtlinienanweisung ermöglicht es einem Benutzer, einen Bericht in der us-east-2-Region für das Konto 123456789012 zu löschen:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:DeleteReport",
      "Resource": "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:report-group/*"
    }
  ]
}
```

Benutzern das Löschen von Build-Projekten ermöglichen

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel für eine Richtlinienanweisung, die einem Benutzer ermöglicht, Build-Projekte in der Region us-east-2 für Konto 123456789012 für alle Build-Projekte, die mit dem Namen my beginnen, zu löschen:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:DeleteProject",
      "Resource": "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:project/my*"
    }
  ]
}
```

Benutzern das Abrufen einer Liste mit Build-Projektnamen ermöglichen

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel für eine Richtlinienanweisung, die einem Benutzer ermöglicht, eine Liste mit Build-Projektnamen für dasselbe Konto abzurufen:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:ListProjects",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Benutzern das Ändern von Informationen über Build-Projekte ermöglichen

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel für eine Richtlinienanweisung, die einem Benutzer ermöglicht, Informationen über Build-Projekte mit einem beliebigen Namen zu ändern, aber nur in der Region `us-east-2` für Konto `123456789012` und nur mit der angegebenen Servicerolle AWS CodeBuild :

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:UpdateProject",
      "Resource": "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:project/*"
    },
```

```
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:PassRole",
      "Resource": "arn:aws:iam::123456789012:role/CodeBuildServiceRole"
    }
  ]
}
```

Benutzern das Ändern einer Berichtsgruppe ermöglichen

Die folgende Beispielrichtlinienanweisung ermöglicht es einem Benutzer, eine Berichtsgruppe in der `us-east-2`-Region für das Konto `123456789012` zu ändern:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:UpdateReportGroup",
      "Resource": "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:report-group/*"
    }
  ]
}
```

Benutzern das Abrufen von Informationen über Builds ermöglichen

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel für eine Richtlinienanweisung, die einem Benutzer ermöglicht, Informationen über Builds in der Region `us-east-2` für Konto `123456789012` für Build-Projekte mit den Namen `my-build-project` und `my-other-build-project` abzurufen:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:BatchGetBuilds",
      "Resource": [
        "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:project/my-build-project",
        "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:project/my-other-build-project"
      ]
    }
  ]
```

```
}
```

Benutzern das Abrufen einer Liste mit Build-IDs für ein Build-Projekt ermöglichen

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel für eine Richtlinienanweisung, die einem Benutzer ermöglicht, eine Liste mit Build-IDs in der Region `us-east-2` für Konto `123456789012` für Build-Projekte mit den Namen `my-build-project` und `my-other-build-project` abzurufen:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:ListBuildsForProject",
      "Resource": [
        "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:project/my-build-project",
        "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:project/my-other-build-project"
      ]
    }
  ]
}
```

Benutzern das Abrufen einer Liste mit Build-IDs ermöglichen

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel für eine Richtlinienanweisung, die einem Benutzer ermöglicht, eine Liste aller Build-IDs für dasselbe Konto abzurufen:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:ListBuilds",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Benutzern das Abrufen einer Liste von Berichtsgruppen ermöglichen

Mit der folgenden Beispielrichtlinienanweisung kann ein Benutzer eine Liste der Berichtsgruppen in der `us-east-2`-Region für das Konto `123456789012` abrufen:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:ListReportGroups",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Benutzern das Abrufen einer Liste von Berichten ermöglichen

Mit der folgenden Beispielrichtlinienanweisung kann ein Benutzer eine Liste von Berichten in der `us-east-2`-Region für das Konto `123456789012` abrufen:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:ListReports",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Benutzern das Abrufen einer Liste von Berichten für eine Berichtsgruppe ermöglichen

Mit der folgenden Beispielrichtlinienanweisung kann ein Benutzer eine Liste von Berichten für eine Berichtsgruppe in der `us-east-2`-Region für das Konto `123456789012` abrufen:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:ListReportsForReportGroup",
      "Resource": "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:report-group/*"
    }
  ]
```

```
}
```

Benutzern das Abrufen einer Liste von Testfällen für einen Bericht ermöglichen

Mit der folgenden Beispielrichtlinienanweisung kann ein Benutzer eine Liste von Testfällen für einen Bericht in der `us-east-2`-Region für das Konto `123456789012` abrufen:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:DescribeTestCases",
      "Resource": "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:report-group/*"
    }
  ]
}
```

Benutzern das Ausführen eines Builds ermöglichen

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel für eine Richtlinienanweisung, die einem Benutzer ermöglicht, Builds in der Region `us-east-2` für Konto `123456789012` für alle Build-Projekte, die mit dem Namen `my` beginnen, auszuführen:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:StartBuild",
      "Resource": "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:project/my*"
    }
  ]
}
```

Benutzern das Stoppen von Builds ermöglichen

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel für eine Richtlinienanweisung, die einem Benutzer ermöglicht, ausgeführte Builds nur in der Region `us-east-2` für Konto `123456789012` für alle Build-Projekte, die mit dem Namen `my` beginnen, zu stoppen:

```
{
```

```
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:StopBuild",
      "Resource": "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:project/my*"
    }
  ]
}
```

Benutzern das Löschen von Builds ermöglichen

Nachfolgend finden Sie ein Beispiel für eine Richtlinienanweisung, die einem Benutzer ermöglicht, Builds nur in der Region `us-east-2` für Konto `123456789012` zu löschen, wenn der Name des Build-Projekts mit `my` beginnt:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:BatchDeleteBuilds",
      "Resource": "arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:project/my*"
    }
  ]
}
```

Benutzern das Abrufen von Informationen über von CodeBuild verwaltete Docker-Images ermöglichen

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel für eine &IAM;-Richtlinienanweisung, die einem Benutzer ermöglicht, Informationen über alle Docker-Images abzurufen, die von CodeBuild verwaltet werden:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "codebuild:ListCuratedEnvironmentImages",
      "Resource": "*"
    }
  ]
```

```
}
```

Erlauben des CodeBuild Zugriffs auf AWS Services, die zum Erstellen einer VPC-Netzwerkschnittstelle erforderlich sind

Die folgende Beispielrichtlinienanweisung erteilt die AWS CodeBuild Berechtigung zum Erstellen einer Netzwerkschnittstelle in einer VPC mit zwei Subnetzen:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:CreateNetworkInterface",
        "ec2:DescribeDhcpOptions",
        "ec2:DescribeNetworkInterfaces",
        "ec2:DeleteNetworkInterface",
        "ec2:DescribeSubnets",
        "ec2:DescribeSecurityGroups",
        "ec2:DescribeVpcs"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:CreateNetworkInterfacePermission"
      ],
      "Resource": "arn:aws:ec2:region:account-id:network-interface/*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "ec2:AuthorizedService": "codebuild.amazonaws.com"
        },
        "ArnEquals": {
          "ec2:Subnet": [
            "arn:aws:ec2:region:account-id:subnet/subnet-id-1",
            "arn:aws:ec2:region:account-id:subnet/subnet-id-2"
          ]
        }
      }
    }
  ]
```

```
}
```

Verwenden Sie eine Deny-Anweisung, um zu verhindern, dass AWS CodeBuild die Verbindung zu Quellanbietern trennt

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel für eine Richtlinienanweisung, die eine Deny-Anweisung verwendet, um die Trennung zwischen AWS CodeBuild und Quellanbietern zu verhindern. In der Anweisung wird `codebuild:DeleteOAuthToken`, die Umkehrung von `codebuild:PersistOAuthToken` und `codebuild:ImportSourceCredentials`, verwendet, um eine Verbindung zu Quellanbietern herzustellen. Weitere Informationen finden Sie unter Erforderliche Berechtigungen für die AWS CodeBuild Konsole zum Herstellen einer Verbindung mit Quellanbietern.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": "codebuild:DeleteOAuthToken",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

AWS CodeBuild -Berechtigungsreferenz

Sie können AWS-weite Bedingungsschlüssel in Ihren AWS CodeBuild Richtlinien verwenden, um Bedingungen auszudrücken. Eine Liste finden Sie unter Verfügbare Schlüssel im IAM-Benutzerhandbuch.

Sie geben die Aktionen im Feld `Action` der Richtlinie an. Um eine Aktion anzugeben, verwenden Sie das Präfix `codebuild:` gefolgt vom Namen der API-Operation (z. B. `codebuild:CreateProject` und `codebuild:StartBuild`). Um mehrere Aktionen in einer einzigen Anweisung anzugeben, trennen Sie sie mit Komma (z. B. `"Action": [ "codebuild:CreateProject", "codebuild:StartBuild" ]`).

Verwenden von Platzhalterzeichen

Sie geben einen ARN mit oder ohne Platzhalterzeichen (*) als Ressourcenwert im Feld `Resource` der Richtlinie an. Sie können das Platzhalterzeichen verwenden, um mehrere Aktionen oder

Ressourcen anzugeben. Beispielsweise `codebuild:*` gibt alle CodeBuild Aktionen und alle CodeBuild Aktionen `codebuild:Batch*` an, die mit dem Wort beginnen`Batch`. Im folgenden Beispiel wird der Zugriff auf alle Build-Projekte erteilt, deren Name mit `my` beginnt:

```
arn:aws:codebuild:us-east-2:123456789012:project/my*
```

CodeBuild API-Operationen und erforderliche Berechtigungen für Aktionen

BatchDeleteBuilds

Aktion: `codebuild:BatchDeleteBuilds`

Erforderlich zum Löschen von Builds.

Ressource: `arn:aws:codebuild:`*`region-ID`*`:`*`account-ID`*`:project/`*`project-name`*

BatchGetBuilds

Aktion: `codebuild:BatchGetBuilds`

Erforderlich, um Informationen über Builds abzurufen.

Ressource: `arn:aws:codebuild:`*`region-ID`*`:`*`account-ID`*`:project/`*`project-name`*

BatchGetProjects

Aktion: `codebuild:BatchGetProjects`

Erforderlich, um Informationen über Build-Projekte abzurufen.

Ressource: `arn:aws:codebuild:`*`region-ID`*`:`*`account-ID`*`:project/`*`project-name`*

BatchGetReportGroups

Aktion: `codebuild:BatchGetReportGroups`

Erforderlich, um Informationen zu Berichtsgruppen abzurufen.

Ressource: `arn:aws:codebuild:`*`region-ID`*`:`*`account-ID`*`:report-group/`*`report-group-name`*

BatchGetReports

Aktion: `codebuild:BatchGetReports`

Erforderlich, um Informationen über Berichte abzurufen.

Ressource: `arn:aws:codebuild:`*region-ID*`:`*account-ID*`:report-group/`*report-group-name*

BatchPutTestCases1

Aktion: `codebuild:BatchPutTestCases`

Erforderlich, um einen Testbericht zu erstellen oder zu aktualisieren.

Ressource: `arn:aws:codebuild:`*region-ID*`:`*account-ID*`:report-group/`*report-group-name*

CreateProject

Aktionen: `codebuild:CreateProject`, `iam:PassRole`

Erforderlich, um Build-Projekte zu erstellen.

Ressourcen:

- `arn:aws:codebuild:`*region-ID*`:`*account-ID*`:project/`*project-name*
- `arn:aws:iam::`*account-ID*`:role/`*role-name*

CreateReport1

Aktion: `codebuild:CreateReport`

Erforderlich, um einen Testbericht zu erstellen.

Ressource: `arn:aws:codebuild:`*region-ID*`:`*account-ID*`:report-group/`*report-group-name*

CreateReportGroup

Aktion: `codebuild:CreateReportGroup`

Erforderlich, um eine Berichtsgruppe zu erstellen.

Ressource: `arn:aws:codebuild:`*region-ID*`:`*account-ID*`:report-group/`*report-group-name*

CreateWebhook

Aktion: `codebuild:CreateWebhook`

Erforderlich zum Erstellen eines Webhooks.

Ressource: `arn:aws:codebuild:`*`region-ID`*`:`*`account-ID`*`:project/`*`project-name`*

DeleteProject

Aktion: `codebuild:DeleteProject`

Erforderlich zum Löschen eines CodeBuild Projekts.

Ressource: `arn:aws:codebuild:`*`region-ID`*`:`*`account-ID`*`:project/`*`project-name`*

DeleteReport

Aktion: `codebuild:DeleteReport`

Erforderlich zum Löschen eines Berichts.

Ressource: `arn:aws:codebuild:`*`region-ID`*`:`*`account-ID`*`:report-group/`*`report-group-name`*

DeleteReportGroup

Aktion: `codebuild:DeleteReportGroup`

Erforderlich, um eine Berichtsgruppe zu löschen.

Ressource: `arn:aws:codebuild:`*`region-ID`*`:`*`account-ID`*`:report-group/`*`report-group-name`*

DeleteSourceCredentials

Aktion: `codebuild:DeleteSourceCredentials`

Erforderlich zum Löschen einer Reihe von `SourceCredentialsInfo` Objekten, die Informationen zu Anmeldeinformationen für ein GitHub-, GitHub Enterprise Server- oder Bitbucket-Repository enthalten.

Ressource: *

DeleteWebhook

Aktion: `codebuild:DeleteWebhook`

Erforderlich zum Erstellen eines Webhooks.

Ressource: `arn:aws:codebuild:region-ID:account-ID:project/project-name`

DescribeTestCases

Aktion: `codebuild:DescribeTestCases`

Erforderlich, um eine paginierte Liste von Testfällen zurückzugeben.

Ressource: `arn:aws:codebuild:region-ID:account-ID:report-group/report-group-name`

ImportSourceCredentials

Aktion: `codebuild:ImportSourceCredentials`

Erforderlich zum Importieren einer Reihe von `SourceCredentialsInfo` Objekten, die Informationen zu Anmeldeinformationen für ein GitHub-, GitHub Enterprise Server- oder Bitbucket-Repository enthalten.

Ressource: *

InvalidateProjectCache

Aktion: `codebuild:InvalidateProjectCache`

Erforderlich, um den Cache für ein Projekt zurückzusetzen.

Ressource: `arn:aws:codebuild:region-ID:account-ID:project/project-name`

ListBuildBatches

Aktion: `codebuild:ListBuildBatches`

Erforderlich, um eine Liste der Build-Batch-IDs abzurufen.

Ressource: *

ListBuildBatchesForProject

Aktion: `codebuild:ListBuildBatchesForProject`

Erforderlich, um eine Liste der Build-Batch-IDs für ein bestimmtes Projekt abzurufen.

Ressource: `arn:aws:codebuild:region-ID:account-ID:project/project-name`

ListBuilds

Aktion: `codebuild:ListBuilds`

Erforderlich, um eine Liste mit Build-IDs abzurufen.

Ressource: *

ListBuildsForProject

Aktion: `codebuild:ListBuildsForProject`

Erforderlich, um eine Liste mit Build-IDs für ein Build-Projekt abzurufen.

Ressource: `arn:aws:codebuild:`*`region-ID`*`:`*`account-ID`*`:project/`*`project-name`*

ListCuratedEnvironmentImages

Aktion: `codebuild:ListCuratedEnvironmentImages`

Erforderlich, um Informationen über alle von AWS CodeBuild verwaltete Docker-Images abzurufen.

Ressource: * (erforderlich, aber verweist nicht auf eine aufrufbare AWS -Ressource)

ListProjects

Aktion: `codebuild:ListProjects`

Erforderlich, um eine Liste mit Build-Projektnamen abzurufen.

Ressource: *

ListReportGroups

Aktion: `codebuild:ListReportGroups`

Erforderlich, um eine Liste von Berichtsgruppen abrufen.

Ressource: *

ListReports

Aktion: `codebuild:ListReports`

Erforderlich zum Abrufen einer Liste von Berichten.

Ressource: *

ListReportsForReportGroup

Aktion: `codebuild:ListReportsForReportGroup`

Erforderlich, um eine Liste von Berichten für eine Berichtsgruppe abrufen zu können.

Ressource: `arn:aws:codebuild:`*`region-ID`*`:`*`account-ID`*`:report-group/`*`report-group-name`*

RetryBuild

Aktion: `codebuild:RetryBuild`

Erforderlich, um Builds erneut zu versuchen.

Ressource: `arn:aws:codebuild:`*`region-ID`*`:`*`account-ID`*`:project/`*`project-name`*

StartBuild

Aktion: `codebuild:StartBuild`

Erforderlich, um Builds auszuführen.

Ressource: `arn:aws:codebuild:`*`region-ID`*`:`*`account-ID`*`:project/`*`project-name`*

StopBuild

Aktion: `codebuild:StopBuild`

Erforderlich, um ausgeführte Builds zu stoppen.

Ressource: `arn:aws:codebuild:`*`region-ID`*`:`*`account-ID`*`:project/`*`project-name`*

UpdateProject

Aktionen: `codebuild:UpdateProject`, `iam:PassRole`

Erforderlich, um Informationen über Builds zu ändern.

Ressourcen:

- `arn:aws:codebuild:`*`region-ID`*`:`*`account-ID`*`:project/`*`project-name`*
- `arn:aws:iam::`*`account-ID`*`:role/`*`role-name`*

UpdateProjectVisibility

Aktionen: `codebuild:UpdateProjectVisibility`, `iam:PassRole`

Erforderlich, um die öffentliche Sichtbarkeit der Builds eines Projekts zu ändern.

Ressourcen:

- `arn:aws:codebuild:region-ID:account-ID:project/project-name`
- `arn:aws:iam::account-ID:role/role-name`

UpdateReport1

Aktion: `codebuild:UpdateReport`

Erforderlich, um einen Testbericht zu erstellen oder zu aktualisieren.

Ressource: `arn:aws:codebuild:region-ID:account-ID:report-group/report-group-name`

UpdateReportGroup

Aktion: `codebuild:UpdateReportGroup`

Erforderlich, um eine Berichtsgruppe zu aktualisieren.

Ressource: `arn:aws:codebuild:region-ID:account-ID:report-group/report-group-name`

UpdateWebhook

Aktion: `codebuild:UpdateWebhook`

Erforderlich zum Aktualisieren eines Webhooks.

Ressource: `arn:aws:codebuild:region-ID:account-ID:project/project-name`

1 Wird nur für die Berechtigung verwendet. Es gibt keine API für diese Aktion.

Verwenden von Tags zur Steuerung des Zugriffs auf AWS CodeBuild -Ressourcen

Bedingungen in IAM-Richtlinienanweisungen sind Teil der Syntax, mit der Sie Berechtigungen für CodeBuild projektbasierte Aktionen angeben können. Sie können eine Richtlinie erstellen, die Aktionen für Projekte basierend auf den Tags erlaubt oder verweigert, die diesen Projekten zugeordnet sind, und diese Richtlinien dann auf die IAM-Gruppen anwenden, die Sie für die Verwaltung von Benutzern konfigurieren. Informationen zum Anwenden von Tags auf ein Projekt

mithilfe der Konsole oder finden Sie AWS CLI unter Erstellen eines Build-Projekts in AWS CodeBuild. Informationen zum Anwenden von Tags mithilfe des SDK CodeBuild finden Sie unter CreateProject und Tags in der APICodeBuild-Referenz zu . Informationen zur Verwendung von Tags zur Steuerung des Zugriffs auf - AWS Ressourcen finden Sie unter Steuern des Zugriffs auf - AWS Ressourcen mithilfe von -Ressourcen-Tags im IAM-Benutzerhandbuch.

Example Beispiel 1: Einschränken von CodeBuild Projektaktionen basierend auf Ressourcen-Tags

Im folgenden Beispiel werden alle `Production`-Aktionen für Projekte verweigert, die mit dem Schlüssel `BatchGetProjects` mit dem Schlüsselwert `Environment` gekennzeichnet sind. Der Administrator eines Benutzers muss diese IAM-Richtlinie zusätzlich zur verwalteten Benutzerrichtlinie nicht autorisierten Benutzern anfügen. Der Bedingungsschlüssel `aws:ResourceTag` wird verwendet, um den Zugriff auf Ressourcen basierend auf ihren Tags zu steuern.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "codebuild:BatchGetProjects"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "ForAnyValue:StringEquals": {
          "aws:ResourceTag/Environment": "Production"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Example Beispiel 2: Einschränken von CodeBuild Projektaktionen basierend auf Anforderungs-Tags

Die folgende Richtlinie verweigert Benutzern die Berechtigung für die Aktion `CreateProject`, wenn die Anforderung ein Tag mit dem Schlüssel `Environment` und dem Schlüsselwert `Production` enthält. Darüber hinaus hindert die Richtlinie diese nicht autorisierten Benutzer daran, Projekte zu ändern, indem sie den Bedingungsschlüssel `aws:TagKeys` verwenden, um `UpdateProject` nicht zuzulassen, wenn die Anforderung ein Tag mit dem Schlüssel `Environment` enthält. Ein Administrator muss diese IAM-Richtlinie zusätzlich zur Richtlinie für verwaltete Benutzer an Benutzer anfügen, die nicht zum Ausführen dieser Aktionen autorisiert sind. Der `aws:RequestTag`

Bedingungsschlüssel wird verwendet, um zu steuern, welche Tags in einer IAM-Anforderung übergeben werden können

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "codebuild:CreateProject"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "ForAnyValue:StringEquals": {
          "aws:RequestTag/Environment": "Production"
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "codebuild:UpdateProject"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "ForAnyValue:StringEquals": {
          "aws:TagKeys": ["Environment"]
        }
      }
    }
  ]
}
```

Example Beispiel 3: Ablehnen oder Zulassen von Aktionen für Berichtsgruppen basierend auf Ressourcen-Tags

Sie können eine Richtlinie erstellen, die Aktionen für - CodeBuild Ressourcen (Projekte und Berichtsgruppen) basierend auf den diesen Ressourcen zugeordneten AWS Tags zulässt oder verweigert, und diese Richtlinien dann auf die IAM-Gruppen anwenden, die Sie für die Verwaltung von Benutzern konfigurieren. Sie können beispielsweise eine Richtlinie erstellen, die alle CodeBuild Aktionen für jede Berichtsgruppe mit dem AWS Tag-Schlüssel `Status` und dem Schlüsselwert verweigert, und diese Richtlinie dann auf die IAM-Gruppe anwenden`Secret`, die Sie für allgemeine

Entwickler (*Entwickler)* erstellt haben. Anschließend müssen Sie sicherstellen, dass die Entwickler, die an diesen markierten Berichtsgruppen arbeiten, nicht Mitglieder dieser allgemeinen *Entwicklergruppe* sind, sondern zu einer anderen IAM-Gruppe gehören, für die die restriktive Richtlinie nicht angewendet wird (`SecretDevelopers`).

Im folgenden Beispiel werden alle CodeBuild Aktionen für Berichtsgruppen verweigert, die mit dem Schlüssel `Status` und dem Schlüsselwert gekennzeichnet sind`Secret`:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement" : [
    {
      "Effect" : "Deny",
      "Action" : [
        "codebuild:BatchGetReportGroups,"
        "codebuild:CreateReportGroup",
        "codebuild:DeleteReportGroup",
        "codebuild:ListReportGroups",
        "codebuild:ListReportsForReportGroup",
        "codebuild:UpdateReportGroup"
       ]
      "Resource" : "*",
      "Condition" : {
         "StringEquals" : "aws:ResourceTag/Status": "Secret"
        }
    }
  ]
}
```

Example Beispiel 4: Beschränken von CodeBuild Aktionen auf AWSCodeBuildDeveloperAccess basierend auf Ressourcen-Tags

Sie können Richtlinien erstellen, die CodeBuild Aktionen für alle Berichtsgruppen und Projekte zulassen, die nicht mit bestimmten Tags gekennzeichnet sind. Die folgende Richtlinie lässt z. B. das Äquivalent von AWSCodeBuildDeveloperAccess-Berechtigungen für alle Berichtsgruppen und Projekte zu. Ausgenommen sind jedoch Berichtsgruppen und Projekte, die mit den angegebenen Tags markiert sind:

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

```
         "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "codebuild:StartBuild",
            "codebuild:StopBuild",
            "codebuild:BatchGet*",
            "codebuild:GetResourcePolicy",
            "codebuild:DescribeTestCases",
            "codebuild:List*",
            "codecommit:GetBranch",
            "codecommit:GetCommit",
            "codecommit:GetRepository",
            "codecommit:ListBranches",
            "cloudwatch:GetMetricStatistics",
            "events:DescribeRule",
            "events:ListTargetsByRule",
            "events:ListRuleNamesByTarget",
            "logs:GetLogEvents",
            "s3:GetBucketLocation",
            "s3:ListAllMyBuckets"
         ],
         "Resource": "*",
         "Condition": {
            "StringNotEquals": {
               "aws:ResourceTag/Status": "Secret",
               "aws:ResourceTag/Team": "Saanvi"
            }
         }
      }
   ]
}
```

Anzeigen von Ressourcen in der Konsole

Die AWS CodeBuild Konsole benötigt die `ListRepositories` Berechtigung zum Anzeigen einer Liste von Repositorys für Ihr AWS Konto in der AWS Region, in der Sie angemeldet sind. Die Konsole umfasst auch eine Funktion Go to resource (Zu Ressource wechseln), um schnell ohne Berücksichtigung der Groß- und Kleinschreibung nach Ressourcen zu suchen. Diese Suche wird in Ihrem AWS Konto in der AWS Region durchgeführt, in der Sie angemeldet sind. Die folgenden Ressourcen werden für die folgenden Services angezeigt:

- AWS CodeBuild: Build-Projekte
- AWS CodeCommit: Repositorys

- AWS CodeDeploy: Anwendungen
- AWS CodePipeline: Pipelines

Für diese Suche unter den Ressourcen in allen Services müssen Sie über die folgenden Berechtigungen verfügen:

- CodeBuild: `ListProjects`
- CodeCommit: `ListRepositories`
- CodeDeploy: `ListApplications`
- CodePipeline: `ListPipelines`

Es werden keine Ergebnisse für die Ressourcen eines Service zurückgegeben, wenn Sie nicht über Berechtigungen für diesen Service verfügen. Auch wenn Sie über Berechtigungen zum Anzeigen von Ressourcen verfügen, werden manche Ressourcen nicht zurückgegeben, wenn die Anzeige dieser Ressourcen ausdrücklich verweigert wird (`Deny`).

Compliance-Validierung für AWS CodeBuild

Externe Prüfer bewerten im AWS CodeBuild Rahmen verschiedener AWS -Compliance-Programme die Sicherheit und Compliance von . Hierzu zählen unter anderem SOC, PCI, FedRAMP und HIPAA.

Eine Liste der - AWS Services, die in den Geltungsbereich bestimmter Compliance-Programme fallen, finden Sie unter -AWS Services im Geltungsbereich nach Compliance-Programm . Allgemeine Informationen finden Sie unter AWS -Compliance-Programme.

Sie können Auditberichte von Drittanbietern mit herunterladen AWS Artifact. Weitere Informationen finden Sie unter Herunterladen von Berichten in AWS Artifact .

Ihre Compliance-Verantwortung bei der Verwendung von CodeBuild hängt von der Vertraulichkeit Ihrer Daten, den Compliance-Zielen Ihres Unternehmens und den geltenden Gesetzen und Vorschriften ab. Wenn Ihre Verwendung von der Einhaltung von Standards wie HIPAA, PCI oder FedRAMP CodeBuild unterliegt, AWS stellt Ressourcen zur Unterstützung bereit:

- Schnellstartanleitungen für Sicherheit und Compliance – In diesen Bereitstellungsleitfäden werden Überlegungen zur Architektur erörtert und Schritte für die Bereitstellung von sicherheits- und Compliance-orientierten Basisumgebungen in beschrieben AWS.

- Whitepaper zur Erstellung einer Architektur mit HIPAA-konformer Sicherheit und Compliance – In diesem Whitepaper wird beschrieben, wie Unternehmen mithilfe AWS von HIPAA-konforme Anwendungen erstellen können.
- AWS -Compliance-Ressourcen – Diese Sammlung von Arbeitsmappen und Leitfäden könnte für Ihre Branche und Ihren Standort gelten.
- AWS Config – Dieser AWS Service bewertet, wie gut Ihre Ressourcenkonfigurationen den internen Praktiken, Branchenrichtlinien und Vorschriften entsprechen.
- AWS Security Hub – Überwachen Sie Ihre Nutzung von AWS CodeBuild in Bezug auf bewährte Sicherheitsmethoden mithilfe von AWS Security Hub. Security Hub verwendet Sicherheitskontrollen für die Bewertung von Ressourcenkonfigurationen und Sicherheitsstandards, um Sie bei der Einhaltung verschiedener Compliance-Frameworks zu unterstützen. Weitere Informationen zur Verwendung von Security Hub zur Bewertung von CodeBuild Ressourcen finden Sie unter -AWS CodeBuild Steuerelemente im AWS Security Hub -Benutzerhandbuch.

Ausfallsicherheit in AWS CodeBuild

Die AWS globale -Infrastruktur ist um - AWS Regionen und Availability Zones herum aufgebaut. - AWS Regionen bieten mehrere physisch getrennte und isolierte Availability Zones, die mit einem Netzwerk mit niedriger Latenz, hohem Durchsatz und hoher Redundanz verbunden sind. Mithilfe von Availability Zones können Sie Anwendungen und Datenbanken erstellen und ausführen, die automatisch Failover zwischen Availability Zones ausführen, ohne dass es zu Unterbrechungen kommt. Availability Zones sind besser hoch verfügbar, fehlertoleranter und skalierbarer als herkömmliche Infrastrukturen mit einem oder mehreren Rechenzentren.

Weitere Informationen zu AWS Regionen und Availability Zones finden Sie unter AWS Globale Infrastruktur.

Infrastruktursicherheit in AWS CodeBuild

Als verwalteter Service AWS CodeBuild ist durch die AWS globale Netzwerksicherheit von geschützt. Weitere Informationen zu AWS Sicherheitsservices und dem AWS Schutz der Infrastruktur finden Sie unter AWS Cloud-Sicherheit. Informationen zum Entwerfen Ihrer AWS Umgebung mit den bewährten Methoden für die Infrastruktursicherheit finden Sie unter Infrastrukturschutz in Security Pillar AWS Well-Architected Framework.

Sie verwenden durch AWS veröffentlichte API-Aufrufe, um CodeBuild über das Netzwerk auf zuzugreifen. Kunden müssen Folgendes unterstützen:

- Transport Layer Security (TLS). Wir benötigen TLS 1.2 und empfehlen TLS 1.3.
- Verschlüsselungs-Suiten mit Perfect Forward Secrecy (PFS) wie DHE (Ephemeral Diffie-Hellman) oder ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). Die meisten modernen Systeme wie Java 7 und höher unterstützen diese Modi.

Außerdem müssen Anforderungen mit einer Zugriffsschlüssel-ID und einem geheimen Zugriffsschlüssel signiert sein, der einem IAM-Prinzipal zugeordnet ist. Alternativ können Sie mit AWS Security Token Service (AWS STS) temporäre Sicherheitsanmeldeinformationen erstellen, um die Anforderungen zu signieren.

Zugriff auf Ihren Quellanbieter in CodeBuild

Für GitHub oder GitHub Enterprise Server verwenden Sie ein persönliches Zugriffstoken, um auf den Quellanbieter zuzugreifen. Für Bitbucket verwenden Sie ein App-Passwort, um auf den Quellanbieter zuzugreifen.

Themen

- GitHub und GitHub Enterprise Server-Zugriffstoken
- Bitbucket-App-Passwort

GitHub und GitHub Enterprise Server-Zugriffstoken

Voraussetzungen für Zugriffstoken

Bevor Sie beginnen, müssen Sie Ihrem GitHub Zugriffstoken die richtigen Berechtigungsbereiche hinzufügen.

Für muss Ihr GitHubpersönliches Zugriffstoken die folgenden Bereiche haben.

- repo gewährt volle Kontrolle über private Repositorys.
- repo:status : Gewährt Lese-/Schreibzugriff auf öffentliche und private Repository-Commit-Status.
- admin:repo_hook gewährt volle Kontrolle über Repository-Hooks. Dieser Bereich ist nicht erforderlich, wenn Ihr Token den Bereich `repo` aufweist.

Weitere Informationen finden Sie unter Verstehen der Bereiche für OAuth-Apps auf der - GitHub Website.

Herstellen einer Verbindung GitHub mit einem Zugriffstoken (Konsole)

Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie ein Projekt erstellen, um Ihr Projekt GitHub mithilfe eines Zugriffstokens mit der Konsole zu verbinden. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole).

1. Wählen Sie für Quellanbieter ausGitHub.
2. Wählen Sie für Repository die Option Mit einem GitHub persönlichen Zugriffstoken verbinden aus.
3. Geben Sie unter GitHub Persönliches Zugriffstoken Ihr GitHub persönliches Zugriffstoken ein.
4. Wählen Sie Save token (Token speichern) aus.

Herstellen einer Verbindung GitHub mit einem Zugriffstoken (CLI)

Führen Sie diese Schritte aus, AWS CLI um Ihr Projekt GitHub mithilfe des mit unter Verwendung eines Zugriffstokens zu verbinden. Informationen zur Verwendung der AWS CLI mit AWS CodeBuild finden Sie unter Befehlszeilenreferenz.

1. Führen Sie den Befehl import-source-credentials aus:

   ```
   aws codebuild import-source-credentials --generate-cli-skeleton
   ```

   Daten im JSON-Format werden in der Ausgabe angezeigt. Kopieren Sie die Daten in eine Datei (z. B. *import-source-credentials.json*) an einem Speicherort auf dem lokalen Computer oder der Instance, auf dem bzw. der die installiert AWS CLI ist. Ändern Sie die kopierten Daten wie im Folgenden dargestellt und speichern Sie die Ergebnisse.

   ```
   {
     "serverType": "server-type",
     "authType": "auth-type",
     "shouldOverwrite": "should-overwrite",
     "token": "token",
     "username": "username"
   }
   ```

   Ersetzen Sie Folgendes:

- *server-type* ist ein erforderlicher Wert. Der Quellanbieter für diese Anmeldeinformationen. Gültige Werte sind GITHUB oder GITHUB_ENTERPRISE.
- *auth-type* ist ein erforderlicher Wert. Der Authentifizierungstyp, der für die Verbindung mit einem - GitHub oder GitHub Enterprise Server-Repository verwendet wird. Gültige Werte sind PERSONAL_ACCESS_TOKEN und BASIC_AUTH. Sie können die CodeBuild -API nicht verwenden, um eine OAUTH-Verbindung zu erstellen. Sie müssen stattdessen die - CodeBuild Konsole verwenden.
- *should-overwrite*: Optionaler Wert. Setzen Sie diesen auf `false`, um zu verhindern, dass die Repository-Quellanmeldeinformationen überschrieben werden. Legen Sie den Wert auf `true` fest, um die Repository-Quellanmeldeinformationen zu überschreiben. Der Standardwert ist `true`.
- *token* ist ein erforderlicher Wert. Für GitHub oder GitHub Enterprise Server ist dies das persönliche Zugriffstoken.
- *username* ist ein optionaler Wert. Dieser Parameter wird für - GitHub und GitHub Enterprise Server-Quellanbieter ignoriert.

2. Um Ihr Konto mit einem Zugriffstoken zu verbinden, wechseln Sie in das Verzeichnis mit der Datei `import-source-credentials.json`, die Sie in Schritt 1 gespeichert haben, und führen den Befehl import-source-credentials erneut aus.

```
aws codebuild import-source-credentials --cli-input-json file://import-source-
credentials.json
```

Daten im JSON-Format werden in der Ausgabe mit einem Amazon-Ressourcennamen (ARN) angezeigt.

```
{
  "arn": "arn:aws:codebuild:region:account-id:token/server-type"
}
```

> **Note**
>
> Wenn Sie den Befehl import-source-credentials mit demselben Server- und Auth-Typ ein zweites Mal ausführen, wird das gespeicherte Zugriffstoken aktualisiert.

Nachdem Ihr Konto mit einem Zugriffstoken verbunden ist, können Sie verwenden, `create-project` um Ihr CodeBuild Projekt zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts (AWS CLI).

3. Rufen Sie zum Anzeigen der verbundenen Zugriffstoken den Befehl list-source-credentials auf.

```
aws codebuild list-source-credentials
```

Ein Objekt vom Typ `sourceCredentialsInfos` wird im JSON-Format in der Ausgabe angezeigt:

```
{
    "sourceCredentialsInfos": [
        {
            "authType": "auth-type",
            "serverType": "server-type",
            "arn": "arn"
        }
    ]
}
```

`sourceCredentialsObject` enthält eine Liste der verbundenen Quell-Anmeldeinformationen:

- `authType` ist der Typ der Authentifizierung für die Anmeldeinformationen. Mögliche Werte sind `OAUTH`, `BASIC_AUTH` oder `PERSONAL_ACCESS_TOKEN`.
- `serverType` ist der Typ des Quellanbieters. Mögliche Werte sind `GITHUB`, `GITHUB_ENTERPRISE` oder `BITBUCKET`.
- `arn` ist der ARN des Tokens.

4. Rufen Sie den Befehl delete-source-credentials mit dem zugehörigen ARN auf, um einen Quellanbieter zu trennen und dessen Zugriffstoken zu entfernen.

```
aws codebuild delete-source-credentials --arn arn-of-your-credentials
```

Die Ausgabe im JSON-Format enthält einen ARN der gelöschten Anmeldeinformationen.

```
{
  "arn": "arn:aws:codebuild:region:account-id:token/server-type"
```

```
}
```

Bitbucket-App-Passwort

Voraussetzungen für das App-Passwort

Bevor Sie beginnen, müssen Sie Ihrem Bitbucket-App-Passwort die richtigen Berechtigungsbereiche hinzufügen.

Für Bitbucket muss Ihr App-Passwort die folgenden Bereiche aufweisen.

- repository:read gewährt Lesezugriff auf alle Repositorys, auf die der autorisierende Benutzer Zugriff hat.
- pullrequest:read gewährt Lesezugriff auf Pull-Anforderungen. Wenn Ihr Projekt über einen Bitbucket-Webhook verfügt, muss Ihr App-Passwort diesen Bereich aufweisen.
- webhook gewährt Zugriff auf Webhooks. Wenn Ihr Projekt über einen Webhook-Vorgang verfügt, muss Ihr App-Passwort diesen Bereich aufweisen.

Weitere Informationen finden Sie unter Bereiche für die Bitbucket-Cloud-REST-API und OAuth für Bitbucket Cloud auf der Bitbucket-Website.

Bitbucket mit einem App-Passwort verbinden (Konsole)

Um Ihr Projekt mithilfe der Konsole mit einem App-Passwort mit Bitbucket zu verbinden, gehen Sie beim Erstellen eines Projekts wie folgt vor. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole).

1. Wählen Sie für Source provider (Quellanbieter) die Option Bitbucket aus.

   > **Note**
   >
   > CodeBuild unterstützt Bitbucket Server nicht.

2. Wählen Sie für Repository die Option Connect with a Bitbucket app password (Mit Bitbucket-App-Passwort verbinden) aus.
3. Geben Sie in Bitbucket username (Bitbucket-Benutzername) Ihren Bitbucket-Benutzernamen an.
4. Geben Sie in Bitbucket app password (Bitbucket-App-Passwort) Ihr Bitbucket-App-Passwort an.

5. Wählen Sie Save Bitbucket credentials (Bitbucket-Anmeldeinformationen speichern) aus.

Bitbucket mit einem App-Passwort (CLI) verbinden

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Ihr Projekt mit einem App-Passwort mit Bitbucket zu AWS CLI verbinden. Informationen zur Verwendung von AWS CLI mit AWS CodeBuild finden Sie unter Befehlszeilenreferenz.

1. Führen Sie den Befehl import-source-credentials aus:

```
aws codebuild import-source-credentials --generate-cli-skeleton
```

Daten im JSON-Format werden in der Ausgabe angezeigt. Kopieren Sie die Daten in eine Datei (z. B. *import-source-credentials.json*) an einem Speicherort auf dem lokalen Computer oder der Instance, auf dem bzw. der die installiert AWS CLI ist. Ändern Sie die kopierten Daten wie im Folgenden dargestellt und speichern Sie die Ergebnisse.

```
{
  "serverType": "BITBUCKET",
  "authType": "auth-type",
  "shouldOverwrite": "should-overwrite",
  "token": "token",
  "username": "username"
}
```

Ersetzen Sie Folgendes:

- *auth-type* ist ein erforderlicher Wert. Der Authentifizierungstyp, der für die Verbindung mit einem Bitbucket-Repository verwendet wird. Gültige Werte sind PERSONAL_ACCESS_TOKEN und BASIC_AUTH. Sie können die CodeBuild -API nicht verwenden, um eine OAUTH-Verbindung zu erstellen. Sie müssen stattdessen die CodeBuild-Konsole verwenden.
- *should-overwrite*: Optionaler Wert. Setzen Sie diesen auf `false`, um zu verhindern, dass die Repository-Quellanmeldeinformationen überschrieben werden. Legen Sie den Wert auf `true` fest, um die Repository-Quellanmeldeinformationen zu überschreiben. Der Standardwert ist `true`.
- *token* ist ein erforderlicher Wert. Für Bitbucket ist dies das App-Passwort.

- *username* ist ein optionaler Wert. Der Bitbucket-Benutzername, wenn BASIC_AUTH `authType` ist. Dieser Parameter wird für andere Arten von Quellanbietern oder Verbindungen ignoriert.

2. Um Ihr Konto mit einem App-Passwort zu verbinden, wechseln Sie zu dem Verzeichnis, das die `import-source-credentials.json` Datei enthält, die Sie in Schritt 1 gespeichert haben, und führen Sie den import-source-credentials Befehl erneut aus.

```
aws codebuild import-source-credentials --cli-input-json file://import-source-credentials.json
```

Daten im JSON-Format werden in der Ausgabe mit einem Amazon-Ressourcennamen (ARN) angezeigt.

```
{
  "arn": "arn:aws:codebuild:region:account-id:token/server-type"
}
```

> **Note**
>
> Wenn Sie den Befehl import-source-credentials mit demselben Server- und Auth-Typ ein zweites Mal ausführen, wird das gespeicherte Zugriffstoken aktualisiert.

Nachdem Ihr Konto mit einem App-Passwort verbunden ist, können Sie verwenden, `create-project` um Ihr CodeBuild Projekt zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts (AWS CLI).

3. Um die verbundenen App-Passwörter anzuzeigen, führen Sie den list-source-credentials Befehl aus.

```
aws codebuild list-source-credentials
```

Ein Objekt vom Typ `sourceCredentialsInfos` wird im JSON-Format in der Ausgabe angezeigt:

```
{
    "sourceCredentialsInfos": [
        {
```

```
            "authType": "auth-type",
            "serverType": "BITBUCKET",
            "arn": "arn"
        }
    ]
}
```

`sourceCredentialsObject` enthält eine Liste der verbundenen Quell-Anmeldeinformationen:

- `authType` ist der Typ der Authentifizierung für die Anmeldeinformationen. Mögliche Werte sind `OAUTH`, `BASIC_AUTH` oder `PERSONAL_ACCESS_TOKEN`.
- `arn` ist der ARN des Tokens.

4. Um die Verbindung zu einem Quellanbieter zu trennen und sein App-Passwort zu entfernen, führen Sie den delete-source-credentials Befehl mit seinem ARN aus.

```
aws codebuild delete-source-credentials --arn arn-of-your-credentials
```

Die Ausgabe im JSON-Format enthält einen ARN der gelöschten Anmeldeinformationen.

```
{
  "arn": "arn:aws:codebuild:region:account-id:token/server-type"
}
```

Serviceübergreifende Confused-Deputy-Prävention

Das Confused-Deputy-Problem ist ein Sicherheitsproblem, bei dem eine juristische Stelle, die nicht über die Berechtigung zum Ausführen einer Aktion verfügt, eine privilegiertere juristische Stelle zwingen kann, die Aktion auszuführen. In kann der AWS serviceübergreifende Identitätswechsel zu dem Problem des verwirrten Stellvertreters führen. Ein dienstübergreifender Identitätswechsel kann auftreten, wenn ein Dienst (der Anruf-Dienst) einen anderen Dienst anruft (den aufgerufenen Dienst). Der aufrufende Service kann manipuliert werden, um seine Berechtigungen zu verwenden, um Aktionen auf die Ressourcen eines anderen Kunden auszuführen, für die er sonst keine Zugriffsberechtigung haben sollte. Um dies zu verhindern, bietet AWS Tools, mit denen Sie Ihre Daten für alle Services mit Serviceprinzipalen schützen können, die Zugriff auf Ressourcen in Ihrem Konto erhalten haben.

Wir empfehlen die Verwendung der `aws:SourceAccount` globalen Bedingungskontextschlüssel `aws:SourceArn` und in Ressourcenrichtlinien, um die Berechtigungen, die einem anderen Service AWS CodeBuild erteilt, auf die Ressource zu beschränken. Verwenden Sie `aws:SourceArn`, wenn Sie nur eine Ressource mit dem betriebsübergreifenden Zugriff verknüpfen möchten. Verwenden Sie `aws:SourceAccount`, wenn Sie zulassen möchten, dass Ressourcen in diesem Konto mit der betriebsübergreifenden Verwendung verknüpft werden.

Der effektivste Weg, um sich vor dem Confused-Deputy-Problem zu schützen, ist die Verwendung des globalen Bedingungskontext-Schlüssels `aws:SourceArn` mit dem vollständigen ARN der Ressource. Wenn Sie den vollständigen ARN der Ressource nicht kennen oder wenn Sie mehrere Ressourcen angeben, verwenden Sie den globalen Kontextbedingungsschlüssel `aws:SourceArn` mit Platzhalterzeichen (*) für die unbekannten Teile des ARN. Beispiel: `arn:aws:codebuild:*:123456789012:*`

Wenn der `aws:SourceArn`-Wert die Konto-ID nicht enthält, z. B. einen Amazon-S3-Bucket-ARN, müssen Sie beide globale Bedingungskontextschlüssel verwenden, um Berechtigungen einzuschränken.

Der Wert von `aws:SourceArn` muss der CodeBuild Projekt-ARN sein.

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie die `aws:SourceAccount` globalen Bedingungskontextschlüssel `aws:SourceArn` und in verwenden können CodeBuild , um das Confused-Deputy-Problem zu vermeiden.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "codebuild.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:codebuild:region-ID:account-
ID:project/project-name"
                }
            }
        }
    ]
```

```
}
```

Fortschrittliche Themen

Dieser Abschnitt enthält eine Reihe erweiterter Themen für erfahrene AWS CodeBuild-Benutzer.

Themen

- Erweiterte Einstellungen
- Befehlszeilenreferenz für AWS CodeBuild
- AWS SDKs- und Tools-Referenz für AWS CodeBuild
- Angeben des AWS CodeBuild-Endpunkts
- Verwenden von AWS CodePipeline mit AWS CodeBuild zum Testen von Codes und zum Ausführen von Builds
- Verwenden von AWS CodeBuild mit Jenkins
- Verwendung von AWS CodeBuild mit Codecov
- Verwenden vonAWS CodeBuildbei serverlosen Anwendungen

Erweiterte Einstellungen

Wenn Sie die Schritte unter Erste Schritte mit der Konsole für den erstmaligen Zugriff auf AWS CodeBuild befolgen, werden Sie die Informationen in diesem Thema höchstwahrscheinlich nicht benötigen. Wenn Sie die Nutzung jedoch fortsetzen CodeBuild, möchten Sie möglicherweise beispielsweise IAM-Gruppen und Benutzern in Ihrer Organisation Zugriff CodeBuild auf bestehende Servicerollen in IAM oderAWS KMS keys zum Zugriff gewähren CodeBuild oder diese für den ZugriffAWS CLI auf alle Arbeitsstationen Ihrer Organisation einrichten CodeBuild. In diesem Thema wird beschrieben, wie Sie die zugehörigen Einrichtungsschritte durchführen.

Wir gehen davon aus, dass Sie bereits über ein AWS-Konto verfügen. Falls Sie jedoch noch keine haben, gehen Sie zu http://aws.amazon.com, wählen Sie In der Konsole anmelden und folgen Sie den Online-Anweisungen.

Themen

- Hinzufügen von CodeBuild Zugriffsberechtigungen zu einer IAM-Gruppe oder einem IAM-Benutzer
- Erstellen Sie eine CodeBuild Servicerolle
- Erstellen und konfigurieren Sie einen kundenverwalteten Schlüssel für CodeBuild

- Installieren und Konfigurieren der AWS CLI.

Hinzufügen von CodeBuild Zugriffsberechtigungen zu einer IAM-Gruppe oder einem IAM-Benutzer

Für den ZugriffAWS CodeBuild mit einer IAM-Gruppe oder einem IAM-Benutzer müssen Sie Zugriffsberechtigungen hinzufügen. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie dies mit der IAM-Konsole oder der tunAWS CLI.

Wenn Sie CodeBuild mit IhremAWS Root-Konto (nicht empfohlen) oder einem Administratorbenutzer in IhremAWS Konto darauf zugreifen möchten, müssen Sie diese Anweisungen nicht befolgen.

Informationen zuAWS Root-Konten und Administratorbenutzern finden Sie unter DerAWS-Konto Root-Benutzer und Erstellen Ihres erstenAWS-Konto Root-Benutzers und Ihrer ersten Root-Gruppe im Benutzerhandbuch.

Um einer IAM-Gruppe oder einem IAM-Benutzer CodeBuild Zugriffsberechtigungen hinzuzufügen (Konsole)

1. Öffnen Sie die IAM-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/iam/.

   Sie sollten bereits unter Verwendung eines der folgenden Konten bzw. Benutzer bei der AWS Management Console angemeldet sein:

   - Ihr AWS-Stammkonto. Dies wird nicht empfohlen. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter DerAWS-KontoRoot-Benutzer.
   - Ein Administratorbenutzer in IhremAWS Konto. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter Erstellen Ihres erstenAWS-Konto Root-Benutzers und Ihrer ersten Root-Gruppe.
   - Ein Benutzer in IhremAWS Konto mit der Erlaubnis, die folgenden Mindestaktionen auszuführen:

     ```
     iam:AttachGroupPolicy
     iam:AttachUserPolicy
     iam:CreatePolicy
     iam:ListAttachedGroupPolicies
     iam:ListAttachedUserPolicies
     iam:ListGroups
     iam:ListPolicies
     ```

```
iam:ListUsers
```

Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter Überblick über die IAM-Richtlinien.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Policies aus.
3. Wenn Sie einer IAM-Gruppe oder einem IAM-Benutzer einen benutzerdefinierten Satz vonAWS CodeBuild Zugriffsberechtigungen zu einer IAM-Gruppe oder einem IAM-Benutzer einen benutzerdefinierten Satz von Zugriffsberechtigungen zu einer IAM-Gruppe oder einem IAM-Benutzer einen benutzerdefinierten Satz von Zugriffsberechtigungen zu einer I

   Um einer IAM-Gruppe oder einem IAM-Benutzer einen Standardsatz von CodeBuild Zugriffsberechtigungen hinzuzufügen, wählen Sie Richtlinientyp, AWSVerwaltet aus, und gehen Sie dann wie folgt vor:

   - Um Vollzugriffsberechtigungen hinzuzufügen CodeBuild, markieren Sie das benannte Feld AWSCodeBuildAdminAccess, wählen Sie Policy Actions und dann Attach aus. Wählen Sie das Feld neben der IAM-Zielgruppe oder dem Zielbenutzer aus, und wählen Sie dann Attach Policy aus. Wiederholen Sie dies für die Richtlinien AmazonS3ReadOnlyAccess und IAMFullAccess.
   - Um Zugriffsberechtigungen CodeBuild für alles außer der Build-Projektverwaltung hinzuzufügen, markieren Sie das benannte Feld AWSCodeBuildDeveloperAccess, wählen Sie Policy Actions und dann Attach aus. Wählen Sie das Feld neben der IAM-Zielgruppe oder dem Zielbenutzer aus, und wählen Sie dann Attach Policy aus. Wiederholen Sie dies für die Richtlinie mit dem Namen AmazonS3ReadOnlyAccess.
   - Um nur Lesezugriffsberechtigungen hinzuzufügen CodeBuild, wählen Sie die genannten Felder aus AWSCodeBuildReadOnlyAccess. Wählen Sie das Feld neben der IAM-Zielgruppe oder dem Zielbenutzer aus, und wählen Sie dann Attach Policy aus. Wiederholen Sie dies für die Richtlinie mit dem Namen AmazonS3ReadOnlyAccess.

   Sie haben jetzt einer IAM-Gruppe oder einem IAM-Benutzer einen Standardsatz von CodeBuild Zugriffsberechtigungen hinzugefügt. Lassen Sie die restlichen Schritte in dieser Anleitung aus.
4. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.
5. Klicken Sie auf der Seite Create Policy neben Create Your Own Policy auf Select.
6. Geben Sie auf der Seite Review Policy (Richtlinie überprüfen) für Policy Name (Richtlinienname) einen neuen Namen für die Richtlinie ein (z. B. **`CodeBuildAccessPolicy`**). Wenn Sie einen anderen Namen verwenden, müssen Sie diesen während der gesamten Anleitung verwenden.

7. Geben Sie unter Policy Document (Richtliniendokument) Folgendes ein und klicken Sie anschließend auf Create Policy (Richtlinie erstellen):

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "CodeBuildAccessPolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codebuild:*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "CodeBuildRolePolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:PassRole"
      ],
      "Resource": "arn:aws:iam::account-ID:role/role-name"
    },
    {
      "Sid": "CloudWatchLogsAccessPolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:FilterLogEvents",
        "logs:GetLogEvents"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "S3AccessPolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:CreateBucket",
        "s3:GetObject",
        "s3:List*",
        "s3:PutObject"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
```

```
      "Sid": "S3BucketIdentity",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetBucketAcl",
        "s3:GetBucketLocation"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> Diese Richtlinie ermöglicht den Zugriff auf alle CodeBuild Aktionen und auf eine potenziell große Anzahl vonAWS Ressourcen. Um die Berechtigungen auf bestimmte CodeBuild Aktionen zu beschränken, ändern Sie den Wert von`codebuild:*` in der CodeBuild Richtlinienerklärung. Weitere Informationen finden Sie unter Identity and Access Management. Um den Zugriff auf bestimmte AWS-Ressourcen zu beschränken, ändern Sie den Wert des `Resource`-Objekts. Weitere Informationen finden Sie unter Identity and Access Management.
> Die`CodeBuildRolePolicy` Anweisung ist erforderlich, damit ein Build-Projekt erstellt oder geändert werden kann.

8. Klicken Sie im Navigationsbereich auf Groups oder Users.
9. Wählen Sie in der Liste der Gruppen oder Benutzer den Namen der IAM-Gruppe oder des IAM-Benutzers aus, dem Sie CodeBuild Zugriffsberechtigungen hinzufügen möchten.
10. Erweitern Sie bei einer Gruppe auf der Seite mit den Gruppeneinstellungen auf der Registerkarte Permissions (Berechtigungen) den Eintrag Managed Policies (Verwaltete Richtlinien) und klicken Sie dann auf Attach Policy (Richtlinie anfügen).

    Bei einem Benutzer wählen Sie auf der Seite für die Benutzereinstellungen auf der Registerkarte Permissions die Option Add permissions aus.
11. Wählen CodeBuildAccessPolicySie für eine Gruppe auf der Seite Richtlinie anhängen die Option Richtlinie anhängen aus und wählen Sie dann Richtlinie anhängen aus.

    Wählen Sie für einen Benutzer auf der Seite Berechtigungen hinzufügen die Option Bestehende Richtlinien direkt anhängen aus. Wählen Sie aus CodeBuildAccessPolicy, wählen Sie Weiter: Überprüfen und wählen Sie dann Berechtigungen hinzufügen.

Um einer IAM-Gruppe oder einem IAM-Benutzer CodeBuild Zugriffsberechtigungen hinzuzufügen (AWS CLI)

1. Stellen Sie sicher, dass Sie denAWS CLI mit demAWS Zugriffsschlüssel und demAWS geheimen Zugriffsschlüssel konfiguriert haben, die einer der IAM-Entitäten entsprechen, wie im vorherigen Verfahren beschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter Installieren der AWS Command Line Interface im AWS Command Line Interface-Benutzerhandbuch.
2. Um einer IAM-Gruppe oder einem IAM-Benutzer einen benutzerdefinierten Satz vonAWS CodeBuild Zugriffsberechtigungen hinzuzufügen, fahren Sie mit Schritt 3 dieses Verfahrens fort.

   Gehen Sie wie folgt vor, um einer IAM-Gruppe oder einem IAM-Benutzer einen Standardsatz von CodeBuild Zugriffsberechtigungen hinzuzufügen:

   Verwenden Sie je nachdem, ob Sie einer IAM-Gruppe oder einem IAM-Benutzer Berechtigungen für eine IAM-Gruppe oder einen der folgenden Befehle für einen der folgenden Befehle festlegen, je nachdem, ob Sie einer IAM-Gruppe oder einem Benutzer

   ```
   aws iam attach-group-policy --group-name group-name --policy-arn policy-arn

   aws iam attach-user-policy --user-name user-name --policy-arn policy-arn
   ```

   Sie müssen den Befehl dreimal ausführen, wobei Sie den *Gruppennamen* oder den *Benutzernamen* durch den IAM-Gruppennamen oder den Benutzernamen und *Policy-arn* einmal für jede der folgenden Richtlinien (Amazon Resource Names, ARNs) ersetzen:

   - Verwenden Sie die folgenden Richtlinien-ARNs CodeBuild, um vollständige Zugriffsberechtigungen hinzuzufügen:
     - `arn:aws:iam::aws:policy/AWSCodeBuildAdminAccess`
     - `arn:aws:iam::aws:policy/AmazonS3ReadOnlyAccess`
     - `arn:aws:iam::aws:policy/IAMFullAccess`
   - Verwenden Sie die folgenden Richtlinien-ARNs, um Zugriffsberechtigungen CodeBuild für alles außer der Build-Projektverwaltung hinzuzufügen:
     - `arn:aws:iam::aws:policy/AWSCodeBuildDeveloperAccess`
     - `arn:aws:iam::aws:policy/AmazonS3ReadOnlyAccess`
   - Verwenden Sie die folgenden Richtlinien-ARNs CodeBuild, um schreibgeschützte Zugriffsberechtigungen hinzuzufügen:

- `arn:aws:iam::aws:policy/AWSCodeBuildReadOnlyAccess`
- `arn:aws:iam::aws:policy/AmazonS3ReadOnlyAccess`

Sie haben jetzt einer IAM-Gruppe oder einem IAM-Benutzer einen Standardsatz von CodeBuild Zugriffsberechtigungen hinzugefügt. Lassen Sie die restlichen Schritte in dieser Anleitung aus.

3. Erstellen Sie in einem leeren Verzeichnis oder auf der lokalen Workstation oder Instance, auf der die AWS CLI installiert ist, eine Datei mit dem Namen `put-group-policy.json` oder `put-user-policy.json`. Wenn Sie einen anderen Dateinamen verwenden, müssen Sie diesen während der gesamten Anleitung verwenden.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "CodeBuildAccessPolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codebuild:*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "CodeBuildRolePolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:PassRole"
      ],
      "Resource": "arn:aws:iam::account-ID:role/role-name"
    },
    {
      "Sid": "CloudWatchLogsAccessPolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:FilterLogEvents",
        "logs:GetLogEvents"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "S3AccessPolicy",
      "Effect": "Allow",
```

```
      "Action": [
        "s3:CreateBucket",
        "s3:GetObject",
        "s3:List*",
        "s3:PutObject"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "S3BucketIdentity",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetBucketAcl",
        "s3:GetBucketLocation"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> Diese Richtlinie ermöglicht den Zugriff auf alle CodeBuild Aktionen und auf eine potenziell große Anzahl vonAWS Ressourcen. Um die Berechtigungen auf bestimmte CodeBuild Aktionen zu beschränken, ändern Sie den Wert von`codebuild:*` in der CodeBuild Richtlinienerklärung. Weitere Informationen finden Sie unter Identity and Access Management. Um den Zugriff auf bestimmte AWS-Ressourcen zu beschränken, ändern Sie den Wert des zugehörigen `Resource`-Objekts. Weitere Informationen finden Sie unter Identity and Access Management oder in der Sicherheitsdokumentation zu dem betreffenden AWS-Service.
> Die`CodeBuildRolePolicy` Anweisung ist erforderlich, damit ein Build-Projekt erstellt oder geändert werden kann.

4. Wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem Sie die Datei gespeichert haben, und führen Sie einen der folgenden Befehle aus. Sie können verschiedene Werte für `CodeBuildGroupAccessPolicy` und `CodeBuildUserAccessPolicy` verwenden. Wenn Sie verschiedene Werte verwenden, achten Sie darauf, diese hier zu verwenden.

   Für eine IAM-Gruppe:

```
aws iam put-group-policy --group-name group-name --policy-name
 CodeBuildGroupAccessPolicy --policy-document file://put-group-policy.json
```

Für einen -Benutzer:

```
aws iam put-user-policy --user-name user-name --policy-name
 CodeBuildUserAccessPolicy --policy-document file://put-user-policy.json
```

Ersetzen Sie in den vorangegangenen Befehlen den *Gruppennamen oder* den Benutzernamen durch den Namen der IAM-Zielgruppe oder des Zielbenutzers.

Erstellen Sie eine CodeBuild Servicerolle

Sie benötigen eineAWS CodeBuild Servicerolle, damit CodeBuild Sie in Ihrem Namen mit abhängigenAWS Diensten interagieren können. Sie können eine CodeBuild Servicerolle mithilfe der CodeBuild AWS CodePipeline OR-Konsolen erstellen. Weitere Informationen finden Sie hier:

- Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole)
- Erstellen einer Pipeline, die CodeBuild (CodePipeline-Konsole) verwendet
- Hinzufügen einer CodeBuild-Build-Aktion zu einer Pipeline (CodePipeline-Konsole)
- Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (Konsole)

Wenn Sie diese Konsolen nicht verwenden möchten, wird in diesem Abschnitt beschrieben, wie Sie eine CodeBuild Servicerolle mit der IAM-Konsole oder der erstellenAWS CLI.

Important

CodeBuild verwendet die Service-Rolle für alle in Ihrem Namen ausgeführten Vorgänge für alle in Ihrem Namen ausgeführten Vorgänge in Ihrem Namen ausgeführt werden. Wenn die Rolle Berechtigungen umfasst, die der Benutzer nicht haben sollte, können Sie die Berechtigungen eines Benutzers versehentlich weiterleiten. Stellen Sie sicher, dass die Rolle die geringsten Rechte zugesteht.
Die auf dieser Seite beschriebene Servicerolle enthält eine Richtlinie, die Mindestberechtigungen zur Verwendung von CodeBuild gewährt. Sie müssen möglicherweise je nach Anwendungsfall zusätzliche Berechtigungen festlegen, je nach

Anwendungsfall einen zusätzlichen Zugriff auf den Benutzer zu dem Anwendungsfall zugeteilt wird.

So erstellen Sie eine CodeBuild Service-Rolle (Konsole)

1. Öffnen Sie die IAM-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/iam/.

   Sie sollten bereits unter Verwendung eines der folgenden Konten bzw. Benutzer bei der Konsole angemeldet sein:

   - Ihr AWS-Stammkonto. Dies wird nicht empfohlen. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter DerAWS-KontoRoot-Benutzer.
   - Ein Administratorbenutzer in IhremAWS Konto. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter Erstellen Ihres erstenAWS-Konto Root-Benutzers und Ihrer ersten Root-Gruppe.
   - Ein Benutzer in IhremAWS Konto mit der Erlaubnis, die folgenden Mindestaktionen auszuführen:

     ```
     iam:AddRoleToInstanceProfile
     iam:AttachRolePolicy
     iam:CreateInstanceProfile
     iam:CreatePolicy
     iam:CreateRole
     iam:GetRole
     iam:ListAttachedRolePolicies
     iam:ListPolicies
     iam:ListRoles
     iam:PassRole
     iam:PutRolePolicy
     iam:UpdateAssumeRolePolicy
     ```

     Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter Überblick über die IAM-Richtlinien.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Policies aus.
3. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.
4. Wählen Sie auf der Seite Create Policy die Option JSON aus.

5. Geben Sie für die JSON-Richtlinie das Folgende ein und wählen Sie dann Review Policy (Richtlinie prüfen) aus:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "CloudWatchLogsPolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:CreateLogGroup",
        "logs:CreateLogStream",
        "logs:PutLogEvents"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "CodeCommitPolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codecommit:GitPull"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "S3GetObjectPolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetObject",
        "s3:GetObjectVersion"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "S3PutObjectPolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:PutObject"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "ECRPullPolicy",
```

```
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ecr:BatchCheckLayerAvailability",
        "ecr:GetDownloadUrlForLayer",
        "ecr:BatchGetImage"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "ECRAuthPolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ecr:GetAuthorizationToken"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "S3BucketIdentity",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetBucketAcl",
        "s3:GetBucketLocation"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> Diese Richtlinie enthält Anweisungen, die den Zugriff auf eine möglicherweise große Anzahl von AWS-Ressourcen ermöglichen. Um den AWS CodeBuild-Zugriff auf bestimmte AWS-Ressourcen zu beschränken, ändern Sie den Wert des `Resource`-Arrays. Weitere Informationen finden Sie in der Sicherheitsdokumentation zu dem AWS-Service.

6. Geben Sie auf der Seite Review Policy (Richtlinie prüfen) unter Policy Name (Richtlinienname) einen Namen für die Richtlinie ein (z. B. **`CodeBuildServiceRolePolicy`**), und wählen Sie dann Create policy (Richtlinie erstellen).

> **Note**
>
> Wenn Sie einen anderen Namen verwenden, müssen Sie diesen während der gesamten Anleitung verwenden.

7. Wählen Sie im Navigationsbereich Roles aus.
8. Wählen Sie Create role (Rolle erstellen) aus.
9. Wählen Sie auf der Seite Rolle erstellen, wobei AWSService bereits ausgewählt ist CodeBuild, die Option und dann Weiter:Berechtigungen aus.
10. Wählen CodeBuildServiceRolePolicySie auf der Seite „Zugriffsrichtlinien anhängen“ die Option aus und wählen Sie dann Weiter: Überprüfen.
11. Geben Sie auf der Seite Create role and review (Rolle erstellen und prüfen) für Role name (Rollenname) einen Namen für die Rolle ein (z. B. **`CodeBuildServiceRole`**), und wählen Sie dann Create role (Rolle erstellen).

Um eine CodeBuild Servicerolle zu erstellen (AWS CLI)

1. Stellen Sie sicher, dass Sie denAWS CLI mit demAWS Zugriffsschlüssel und demAWS geheimen Zugriffsschlüssel konfiguriert haben, die einer der IAM-Entitäten entsprechen, wie im vorherigen Verfahren beschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter Installieren der AWS Command Line Interface im AWS Command Line Interface-Benutzerhandbuch.
2. Erstellen Sie in einem leeren Verzeichnis oder auf der lokalen Workstation oder Instance, auf der die AWS CLI installiert ist, zwei Dateien mit den Namen `create-role.json` und `put-role-policy.json`. Wenn Sie andere Dateinamen wählen, achten Sie darauf, diese in dieser gesamten Anleitung zu verwenden.

   `create-role.json`:

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

```
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> Wir empfehlen Ihnen, die `aws:SourceAccount`- und `aws:SourceArn`-Bedingungsschlüssel zu verwenden, um sich vor dem Problem des verwirrten Stellvertreters zu schützen. Sie können beispielsweise die vorherige Vertrauensrichtlinie mit den folgenden Bedingungsblöcken bearbeiten. Das`aws:SourceAccount` ist der Eigentümer des CodeBuild Projekts und das`aws:SourceArn` ist das CodeBuild Projekt ARN.

Wenn Sie Ihre Servicerolle auf einAWS Konto beschränken möchten,`create-role.json` könnte das in etwa so aussehen:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "codebuild.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": [
                        "account-ID"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

Wenn Sie Ihre Servicerolle auf ein bestimmtes CodeBuild Projekt beschränken möchten,`create-role.json` könnte das etwa so aussehen:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "codebuild.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:codebuild:region-ID:account-
ID:project/project-name"
                }
            }
        }
    ]
}
```

> **Note**
>
> Wenn Sie keinen Namen für Ihr Projekt nicht kennen oder sich nicht für einen Namen für einen Namen für Ihr CodeBuild Projekt entschieden haben und eine Vertrauensrichtlinie für ein bestimmtes ARN ein bestimmtes ARN Muster festlegen möchten, können Sie diesen Teil des ARN durch einen Platzhalter (*) ersetzen. Nachdem Sie Ihr Projekt erstellt haben, können Sie die Vertrauensrichtlinie aktualisieren.

`put-role-policy.json`:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "CloudWatchLogsPolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:CreateLogGroup",
        "logs:CreateLogStream",
        "logs:PutLogEvents"
```

```
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "CodeCommitPolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codecommit:GitPull"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "S3GetObjectPolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetObject",
        "s3:GetObjectVersion"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "S3PutObjectPolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:PutObject"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "S3BucketIdentity",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetBucketAcl",
        "s3:GetBucketLocation"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> Diese Richtlinie enthält Anweisungen, die den Zugriff auf eine möglicherweise große Anzahl von AWS-Ressourcen ermöglichen. Um den AWS CodeBuild-Zugriff auf bestimmte AWS-Ressourcen zu beschränken, ändern Sie den Wert des `Resource`-Arrays. Weitere Informationen finden Sie in der Sicherheitsdokumentation zu dem AWS-Service.

3. Wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem Sie die obigen Dateien gespeichert haben, und führen Sie die folgenden Befehle einzeln und in der angegebenen Reihenfolge aus. Sie können andere Werte für `CodeBuildServiceRole` und `CodeBuildServiceRolePolicy` verwenden. In diesem Fall müssen Sie sie hier verwenden.

```
aws iam create-role --role-name CodeBuildServiceRole --assume-role-policy-document
 file://create-role.json
```

```
aws iam put-role-policy --role-name CodeBuildServiceRole --policy-name
 CodeBuildServiceRolePolicy --policy-document file://put-role-policy.json
```

Erstellen und konfigurieren Sie einen kundenverwalteten Schlüssel für CodeBuild

AWS CodeBuildUm seine Build-Ausgabeartefakte zu verschlüsseln, benötigt es Zugriff auf einen KMS-Schlüssel. CodeBuild Verwendet standardmäßig dieVon AWS verwalteter Schlüssel für Amazon S3 in IhremAWS Konto.

Wenn Sie den nicht verwenden möchtenVon AWS verwalteter Schlüssel, müssen Sie einen kundenverwalteten Schlüssel selbst erstellen und konfigurieren einen kundenverwalteten Schlüssel selbst erstellen und konfigurieren. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie dies mit der IAM-Konsole tun können, wie Sie dies mit der IAM-Konsole tun.

Informationen zu vom Kunden verwalteten Schlüsseln finden Sie im AWS KMSEntwicklerhandbuch unter AWS Key Management ServiceKonzepte und Erstellung von Schlüsseln.

Um einen vom Kunden verwalteten Schlüssel für die Verwendung durch zu konfigurieren CodeBuild, folgen Sie den Anweisungen im Abschnitt „So ändern Sie eine Schlüsselrichtlinie“ unter Ändern einer Schlüsselrichtlinie im AWS KMSEntwicklerhandbuch. Fügen Sie der Schlüsselrichtlinie dann

zwischen *### BEGIN ADDING STATEMENTS HERE ###* und *### END ADDING STATEMENTS HERE ###* die folgenden Anweisungen hinzu. Auslassungspunkte (`...`) werden zur Abkürzung verwendet und weisen auf die Stellen hin, an denen die Anweisungen hinzugefügt werden müssen. Entfernen Sie keine Anweisungen und geben Sie die Auslassungspunkte nicht in die Schlüsselrichtlinie ein.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Id": "...",
  "Statement": [
    ### BEGIN ADDING STATEMENTS HERE ###
    {
      "Sid": "Allow access through Amazon S3 for all principals in the account that are
 authorized to use Amazon S3",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "*"
      },
      "Action": [
        "kms:Encrypt",
        "kms:Decrypt",
        "kms:ReEncrypt*",
        "kms:GenerateDataKey*",
        "kms:DescribeKey"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "kms:ViaService": "s3.region-ID.amazonaws.com",
          "kms:CallerAccount": "account-ID"
        }
      }
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::account-ID:role/CodeBuild-service-role"
      },
      "Action": [
        "kms:Encrypt",
        "kms:Decrypt",
        "kms:ReEncrypt*",
        "kms:GenerateDataKey*",
```

```
        "kms:DescribeKey"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    ### END ADDING STATEMENTS HERE ###
    {
      "Sid": "Enable IAM User Permissions",
      ...
    },
    {
      "Sid": "Allow access for Key Administrators",
      ...
    },
    {
      "Sid": "Allow use of the key",
      ...
    },
    {
      "Sid": "Allow attachment of persistent resources",
      ...
    }
  ]
}
```

- *Region-ID* steht für die ID derAWS Region, in der sich die zugehörigen Amazon S3-Buckets CodeBuild befinden (z. B.`us-east-1`).
- Die *Konto-IF steht für die Lebens-ID* desAWS Kontos, das zu dem vom Kunden verwalteten Schlüssel gehört, das zu dem vom Kunden verwalteten Schlüssel gehört, das zu dem vom Kunden
- *CodeBuild-service-role* steht für den Namen der CodeBuild Servicerolle, die Sie zuvor in diesem Thema erstellt oder identifiziert haben.

> **Note**
>
> Um einen vom Kunden verwalteten Schlüssel über die IAM-Konsole zu erstellen oder zu konfigurieren, müssen Sie sichAWS Management Console zunächst mit einer der folgenden Methoden bei der anmelden:
>
> - Ihr AWS-Stammkonto. Dies wird nicht empfohlen. Weitere Informationen finden Sie unter Der Account-Root-Benutzer im Benutzerhandbuch.

- Ein Administratorbenutzer in IhremAWS Konto. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter Erstellen Ihres erstenAWS-Konto Root-Benutzers und Ihrer ersten Root-Gruppe.
- Ein Benutzer in IhremAWS Konto mit der Berechtigung, den vom Kunden verwalteten Schlüssel zu erstellen oder zu ändern. Weitere Informationen finden Sie unter Erforderliche Berechtigungen für die Verwendung der AWS KMS-Konsole im AWS KMS-Entwicklerhandbuch.

Installieren und Konfigurieren der AWS CLI.

Für den ZugriffAWS CodeBuild können Sie dieAWS CLI mit — oder anstelle von — der CodeBuild Konsole, die CodePipeline Konsole oder dieAWS SDKs verwenden. Informationen zur Installation und Konfiguration von finden SieAWS Command Line Interface im AWS Command Line InterfaceBenutzerhandbuch unter Getting Set Up with the.AWS CLI

1. Bestätigen Sie durch Ausführen des folgenden Befehls, ob Ihre Installation des die folgenden BefehleAWS CLI unterstützt CodeBuild, die folgenden Befehle zu bestätigen, dass Ihre Installation

   ```
   aws codebuild list-builds
   ```

   Ist der Befehl erfolgreich, gibt er als Ausgabe Informationen zurück, die wie folgt aussehen sollten:

   ```
   {
     "ids": []
   }
   ```

   Die leeren eckigen Klammern weisen darauf hin, dass Sie noch keine Builds ausgeführt haben.

2. Wenn ein Fehler ausgegeben wird, müssen Sie Ihre aktuelle Version der AWS CLI deinstallieren und dann die neueste Version installieren. Weitere Informationen zum Deinstallieren der AWS CLI und Installieren der AWS Command Line Interface finden Sie im Benutzerhandbuch für AWS Command Line Interface.

Befehlszeilenreferenz für AWS CodeBuild

Die AWS CLI bietet zwei Befehle für das Automatisieren von AWS CodeBuild. Verwenden Sie die Informationen in diesem Thema als Ergänzung zuAWS Command Line Interface-Benutzerhandbuchund dieAWS CLI-Referenz fürAWS CodeBuildaus.

Nicht das, wonach Sie gesucht haben? Wenn Sie dieAWSSDKs zum Aufrufen von CodeBuild finden Sie imAWS SDKs- und Tools-Referenzaus.

Zur Verwendung der Informationen in diesem Thema sollten Sie bereits dieAWS CLIund konfigurierte es für die Verwendung mit CodeBuild, wie unterInstallieren und Konfigurieren der AWS CLI.aus.

So verwenden Sie denAWS CLIInformationen zur Angabe des Endpunkts für CodeBuild finden Sie unterAngeben des AWS CodeBuild-Endpunkts (AWS CLI)aus.

Führen Sie diesen Befehl aus, um eine Liste von CodeBuild-Befehlen abzurufen.

```
aws codebuild help
```

Führen Sie diesen Befehl aus, um Informationen zu einem CodeBuild-Befehl abzurufen, wo*befehl-name*Der Name des Befehls.

```
aws codebuild command-name help
```

Die CodeBuild-Befehle umfassen:

- `batch-delete-builds`: Löscht ein oder mehrere Builds in CodeBuild. Weitere Informationen finden Sie unter Löschen von Builds (AWS CLI).
- `batch-get-builds`: Ruft Informationen zu mehreren Builds in CodeBuild ab. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen von Build-Details (AWS CLI).
- `batch-get-projects`: Ruft Informationen über ein oder mehrere angegebene Build-Projekte ab. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen der Details eines Build-Projekts (AWS CLI).
- `create-project`: Erstellt ein Build-Projekt. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts (AWS CLI).
- `delete-project`: Löscht ein Build-Projekt. Weitere Informationen finden Sie unter Löschen eines Build-Projekts (AWS CLI).
- `list-builds`: Listet Amazon-Ressourcenamen (ARNs) für Builds in CodeBuild auf. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen einer Liste mit Build-IDs (AWS CLI).

- `list-builds-for-project`: Ruft eine Liste von Build-IDs auf, die mit einem angegebenen Build-Projekt verbunden sind. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen einer Liste mit Build-IDs für ein Build-Projekt (AWS CLI).
- `list-curated-environment-images`: Ruft eine Liste von Docker-Images ab, die von CodeBuild verwaltet werden, die Sie für die Builds einsetzen können. Weitere Informationen finden Sie unter Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild.
- `list-projects`: Anzeigen einer Liste mit Build-Projektnamen. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen einer Liste mit Build-Projektnamen (AWS CLI).
- `start-build`: Startet die Build-Ausführung. Weitere Informationen finden Sie unter Ausführen eines Build (AWS CLI).
- `stop-build`: Versucht, die Ausführung des angegebenen Builds zu stoppen. Weitere Informationen finden Sie unter Stoppen eines Builds (AWS CLI).
- `update-project`: Ändert Informationen über das angegebene Build-Projekt. Weitere Informationen finden Sie unter Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (AWS CLI).

AWS SDKs- und Tools-Referenz für AWS CodeBuild

Wenn Sie eines der AWS SDKs oder Tools zur Automatisierung von AWS CodeBuild verwenden möchten, finden Sie weitere Informationen in den folgenden Ressourcen.

Wenn Sie dieAWS CLIum CodeBuild auszuführen, lesen Sie dieBefehlszeilenreferenzaus.

Unterstützte AWS SDKs und Tools für AWS CodeBuild

FolgendesAWSSDKs und Tools unterstützen CodeBuild:

- Das AWS SDK für C++. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über den Aws::CodeBuild-Namespace derAWS SDK für C++ API-Referenz.
- Das AWS SDK für Go. Weitere Informationen finden Sie im .codebuild-Abschnitt imAWSSDK for Go — API-Referenzaus.
- Das AWS SDK für Java. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten `com.amazonaws.services.codebuild` und `com.amazonaws.services.codebuild.model` der AWS-SDK für Java API-Referenz.
- Das AWS-SDK für JavaScript im Browser und das AWS-SDK für JavaScript in Node.js. Weitere Informationen finden Sie im .-Klasse: AWS.CodeBuild-Abschnitt imAWSSDK for JavaScript — API-Referenzaus.

- Das AWS SDK für .NET. Weitere Informationen finden Sie im .Amazon.CodeBuildundAmazon.CodeBuild.ModelNamespace-Abschnitte desAWSSDK for .NET — API-Referenzaus.
- Das AWS SDK für PHP. Weitere Informationen finden Sie im .Namespace Aws\ CodeBuild-Abschnitt imAWSSDK for PHP — API-Referenzaus.
- Das AWS SDK für Python (Boto3). Weitere Informationen finden Sie im .CodeBuild-Abschnitt imBoto 3 — Dokumentationaus.
- Das AWS SDK für Ruby. Weitere Informationen finden Sie im .Modul: Aws:: CodeBuild-Abschnitt imAWSSDK for Ruby — API-Referenzaus.
- Die AWS Tools für PowerShell. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt AWS CodeBuild der AWS Tools für PowerShell Cmdlet-Referenz.

Angeben des AWS CodeBuild-Endpunkts

Sie können die AWS Command Line Interface (AWS CLI) oder eines der AWS-SDKs verwenden, um den von AWS CodeBuild verwendeten Endpunkt anzugeben. Es ist ein Endpunkt für jede Region vorhanden, in der CodeBuild verfügbar ist. Zusätzlich zu einem regionalen Endpunkt, verfügen vier Regionen zudem über einen Endpunkt mit Federal Information Processing Standard (FIPS). Weitere Informationen zu FIPS-Endpunkten finden Sie unter FIPS 140-2-Übersicht.

Die Angabe eines Endpunkts ist optional. Wenn Sie nicht explizit angeben,CodeBuild welcher Endpunkt verwendet werden soll, verwendet der Dienst den Endpunkt, der der Region zugeordnet ist, die IhrAWS Konto verwendet. CodeBuildverwendet standardmäßig nie einen FIPS-Endpunkt. Wenn Sie einen FIPS-Endpunkt verwenden möchten, müssen Sie CodeBuild mit einer der folgenden Methoden diesem Endpunkt zuordnen.

> **Note**
>
> Sie können einen Alias oder einen Regionsnamen verwenden, um einen Endpunkt mit einem AWS-SDK anzugeben. Wenn Sie die AWS CLI nutzen, müssen Sie den vollständige Namen des Endpunkts verwenden.

Informationen zu Endpunkten, die mit CodeBuild verwendet werden können, finden Sie unter CodeBuild-Regionen und Endpunkte.

Themen

- Angeben des AWS CodeBuild-Endpunkts (AWS CLI)
- Angeben des AWS CodeBuild-Endpunkts (AWS SDK)

Angeben des AWS CodeBuild-Endpunkts (AWS CLI)

Mit der AWS CLI können Sie den Endpunkt angeben, über den mit dem `--endpoint-url`-Argument in einem beliebigen CodeBuild-Befehl auf AWS CodeBuild zugegriffen wird. Führen Sie beispielsweise diesen Befehl aus, um eine Liste der Projekt-Buildnamen (FIPS) in der Region USA Ost (Nord-Virginia) abzurufen:

```
aws codebuild list-projects --endpoint-url https://codebuild-fips.us-
east-1.amazonaws.com
```

Fügen Sie am Anfang des Endpunkts `https://` ein.

Das AWS CLI-Argument `--endpoint-url` steht allen AWS-Services zur Verfügung. Weitere Informationen zu diesen und anderenAWS CLI Argumenten finden Sie unter AWS CLIBefehlsreferenz.

Angeben des AWS CodeBuild-Endpunkts (AWS SDK)

Sie können den Endpunkt für den Zugriff auf AWS CodeBuild mithilfe eines AWS-SDKs angeben. Obwohl in diesem Beispiel das AWS-SDK für Java verwendet wird, können Sie den Endpunkt mit den anderen AWS-SDKs angeben.

Verwenden Sie die`withEndpointConfiguration` Methode, wenn Sie denAWSCodeBuild Client erstellen. Verwenden Sie dieses Format:

```
AWSCodeBuild awsCodeBuild = AWSCodeBuildClientBuilder.standard().
    withEndpointConfiguration(new AwsClientBuilder.EndpointConfiguration("endpoint",
 "region")).
    withCredentials(new AWSStaticCredentialsProvider(sessionCredentials)).
    build();
```

Informationen`AWSCodeBuildClientBuilder` dazu finden Sie unter KlasseAWSCodeBuildClientBuilder.

Die in `withCredentials` verwendeten Anmeldeinformationen müssen vom Typ `AWSCredentialsProvider` sein. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit AWS-Anmeldeinformationen.

Fügen Sie am Anfang des Endpunkts kein `https://` ein.

Wenn Sie einen Endpunkt ohne FIPS angeben möchten, können Sie die Region anstelle des tatsächlichen Endpunkts verwenden. Um beispielsweise den Endpunkt in der Region USA Ost (Nord-Virginia) anzugeben, können Sie`us-east-1` anstelle des vollständigen Endpunktes den Namen, verwenden`codebuild.us-east-1.amazonaws.com`.

Wenn Sie einen FIPS-Endpunkt angeben möchten, können Sie Ihren Code mit einem Alias vereinfachen. Nur FIPS-Endpunkte verfügen über einen Alias. Andere Endpunkte müssen mithilfe ihrer Region oder des vollständigen Namens angegeben werden.

In der folgenden Tabelle werden die Alias für jeden der vier verfügbaren FIPS-Endpunkte aufgeführt:

Name der Region	Region	Endpunkt	Alias
USA Ost (Nord-Virginia)	us-east-1	codebuild-fips.us-east-1.amazonaws.com	us-east-1-fips
USA Ost (Ohio)	us-east-2	codebuild-fips.us-east-2.amazonaws.com	us-east-2-fips
USA West (Nordkalifornien)	us-west-1	codebuild-fips.us-west-1.amazonaws.com	us-west-1-fips
USA West (Oregon)	us-west-2	codebuild-fips.us-west-2.amazonaws.com	us-west-2-fips

Um die Verwendung des FIPS Endpunktes in der Region USA West (Oregon) mit einem Alias zu spezifizieren:

```
AWSCodeBuild awsCodeBuild = AWSCodeBuildClientBuilder.standard().
    withEndpointConfiguration(new AwsClientBuilder.EndpointConfiguration("us-west-2-
fips", "us-west-2")).
    withCredentials(new AWSStaticCredentialsProvider(sessionCredentials)).
    build();
```

Um die Verwendung des Nicht-FIPS Endpunktes in der Region USA Ost (Nord-Virginia) zu spezifizieren, gehen Sie wie folgt vor:

```
AWSCodeBuild awsCodeBuild = AWSCodeBuildClientBuilder.standard().
    withEndpointConfiguration(new AwsClientBuilder.EndpointConfiguration("us-east-1",
 "us-east-1")).
    withCredentials(new AWSStaticCredentialsProvider(sessionCredentials)).
    build();
```

Um die Verwendung des Nicht-FIPS Endpunktes in der Region Asien-Pazifik (Mumbai) zu spezifizieren:

```
AWSCodeBuild awsCodeBuild = AWSCodeBuildClientBuilder.standard().
    withEndpointConfiguration(new AwsClientBuilder.EndpointConfiguration("ap-south-1",
 "ap-south-1")).
    withCredentials(new AWSStaticCredentialsProvider(sessionCredentials)).
    build();
```

Verwenden von AWS CodePipeline mit AWS CodeBuild zum Testen von Codes und zum Ausführen von Builds

Sie können Ihr Freigabeverfahren durch den Einsatz von AWS CodePipeline automatisieren, um Ihren Code zu testen und Builds mit AWS CodeBuild auszuführen.

In der folgenden Tabelle werden Aufgaben und Methoden aufgeführt, die zur Ausführung zur Verfügung stehen. Die Durchführung dieser Aufgaben mit AWS SDKs wird in diesem Thema nicht beschrieben.

Aufgabe	Verfügbare Ansätze	In diesem Thema beschriebene Ansätze
Erstellen Sie eine Continuous Delivery (CD)-Pipeline mit CodePipeline , die Builds mit automatisiert CodeBuild	• CodePipeline - Konsole • AWS CLI • AWS SDKs	• Verwenden der CodePipeline-Konsole • Verwenden der AWS CLI • Sie können die Informationen in diesem Thema für AWS SDKs anpassen. Weitere Informationen finden Sie in der `create-pipeline` Aktionsdokumentation für Ihre Programmiersprache im Abschnitt SDKs von Tools for Amazon Web Services oder unter `CreatePipeline` in der APIAWS CodePipeline-Referenz zu .
Hinzufügen der Test- und Build-Automatisierung mit CodeBuild zu einer bestehenden Pipeline in CodePipeline	• CodePipeline - Konsole • AWS CLI • AWS SDKs	• Verwenden der CodePipeline Konsole zum Hinzufügen von Build-Automatisierung • Verwenden der CodePipeline Konsole zum Hinzufügen der Testautomatisierung • Für die können Sie die Informationen in diesem Thema anpassenAWS CLI, um eine Pipeline zu erstellen, die eine CodeBuild Build-Aktion oder Testaktion enthält. Weitere Informationen finden Sie unter Bearbeiten einer Pipeline (AWS CLI) und in der CodePipeline Referenz zur Pipeline-Struktur im AWS CodePipeline - Benutzerhandbuch. • Sie können die Informationen in diesem Thema für AWS SDKs anpassen. Weitere Informationen finden Sie in der `update-pipeline` Aktionsdokumentation für Ihre Programmiersprache über den Abschnitt SDKs unter Tools für Amazon Web Services oder unter `UpdatePipeline` in der APIAWS CodePipeline-Referenz zu .

Voraussetzungen

1. Beantworten Sie die Fragen in Planen eines Builds.

2. Wenn Sie anstelle eines -AWSStammkonto CodePipeline s oder eines Administratorbenutzers einen -Benutzer für den Zugriff auf verwenden, fügen Sie die verwaltete Richtlinie mit dem Namen `AWSCodePipelineFullAccess` dem Benutzer (oder der IAM-Gruppe, zu der der Benutzer gehört) an. Es wird nicht empfohlen, ein AWS-Stammkonto zu verwenden. Diese Richtlinie erteilt dem Benutzer die Berechtigung zum Erstellen der Pipeline in CodePipeline. Weitere Informationen finden Sie unter Anfügen verwalteter Richtlinien im -Benutzerhandbuch.

   > **Note**
   >
   > Die IAM-Entität, die die Richtlinie an den Benutzer anfügt (oder an die IAM-Gruppe, zu der der Benutzer gehört), muss in IAM über die Berechtigung zum Anfügen von Richtlinien verfügen. Weitere Informationen finden Sie unter Delegieren von Berechtigungen zur Verwaltung von IAM-Benutzern, -Gruppen und -Anmeldeinformationen im -Benutzerhandbuch.

3. Erstellen Sie eine CodePipeline Servicerolle, falls noch keine in Ihrem AWS Konto verfügbar ist. CodePipeline verwendet diese Servicerolle, um in Ihrem Namen mit anderen -AWSServices, einschließlich AWS CodeBuild, zu interagieren. Um beispielsweise die AWS CLI zum Erstellen einer CodePipeline Servicerolle zu verwenden, führen Sie den IAM-`create-role`Befehl aus:

   Für Linux, macOS oder Unix:

   ```
   aws iam create-role --role-name AWS-CodePipeline-CodeBuild-Service-Role
    --assume-role-policy-document '{"Version":"2012-10-17","Statement":
   {"Effect":"Allow","Principal":
   {"Service":"codepipeline.amazonaws.com"},"Action":"sts:AssumeRole"}}'
   ```

   Für Windows:

   ```
   aws iam create-role --role-name AWS-CodePipeline-CodeBuild-Service-Role --assume-
   role-policy-document "{\"Version\":\"2012-10-17\",\"Statement\":{\"Effect\":
   \"Allow\",\"Principal\":{\"Service\":\"codepipeline.amazonaws.com\"},\"Action\":
   \"sts:AssumeRole\"}}"
   ```

   > **Note**
   >
   > Die IAM-Entität, die diese CodePipeline Servicerolle erstellt, muss in IAM über die Berechtigung zum Erstellen von Servicerollen verfügen.

4. Nachdem Sie eine CodePipeline Servicerolle erstellt oder eine vorhandene identifiziert haben, müssen Sie der Servicerolle die Standard CodePipeline -Servicerollenrichtlinie hinzufügen, wie unter Überprüfen der Standard CodePipeline -Servicerollenrichtlinie im AWS CodePipeline -Benutzerhandbuch beschrieben, sofern sie noch nicht Teil der Richtlinie für die Rolle ist.

   > **Note**
   >
   > Die IAM-Entität, die diese CodePipeline Servicerollenrichtlinie hinzufügt, muss in IAM über die Berechtigung verfügen, Servicerollenrichtlinien zu Servicerollen hinzuzufügen.

5. Erstellen Sie den Quellcode und laden Sie ihn in einen Repository-Typ hoch, der von CodeBuild und unterstützt wird CodePipeline, z. B. CodeCommit, Amazon S3, Bitbucket oder GitHub. Der Quellcode muss eine Build-Spezifikationsdatei enthalten. Sie können eine deklarieren, wenn Sie später in diesem Thema ein Build-Projekt definieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Build-Spezifikationsreferenz.

   > **Important**
   >
   > Wenn Sie planen, die Pipeline zur Bereitstellung des Quellcodes einzusetzen, muss das Build-Ausgabeartifakt mit dem von Ihnen verwendeten Bereitstellungssystem kompatibel sein.
   >
   > - Informationen AWS OpsWorkszu finden Sie unter Anwendungsquelle und Verwenden von CodePipeline mit AWS OpsWorks im AWS OpsWorks -Benutzerhandbuch.

Themen

- Erstellen einer Pipeline, die CodeBuild (CodePipeline-Konsole) verwendet
- Erstellen einer Pipeline unter Verwendung von CodeBuild (AWS CLI)
- Hinzufügen einer CodeBuild-Build-Aktion zu einer Pipeline (CodePipeline-Konsole)
- Hinzufügen einer CodeBuild-Testaktion zu einer Pipeline (CodePipeline-Konsole)

Erstellen einer Pipeline, die CodeBuild (CodePipeline-Konsole) verwendet

Setzen Sie das folgende Verfahren ein, um eine Pipeline zu erstellen, die zum Aufbau und zur Bereitstellung des Quellcodes CodeBuild verwendet.

So erstellen Sie eine Pipeline, die nur Ihren Quellcode testet:

- Setzen Sie die das folgende Verfahren ein, um eine Pipeline zu erstellen, und anschließend löschen Sie die Build- und Beta-Stufen aus der Pipeline. Fügen Sie dann mithilfe des Hinzufügen einer CodeBuild-Testaktion zu einer Pipeline (CodePipeline-Konsole)-Verfahrens dieses Themas eine Testaktion mit CodeBuild zur Pipeline hinzu.
- Erstellen Sie die Pipeline mithilfe eines anderen Verfahrens dieses Themas und fügen Sie dann mit dem Hinzufügen einer CodeBuild-Testaktion zu einer Pipeline (CodePipeline-Konsole)-Verfahren dieses Themas eine Testaktion mit CodeBuild zur Pipeline hinzu.

Erstellen einer Pipeline mit CodeBuild mithilfe des Assistenten zum Erstellen einer Pipeline in CodePipeline

1. Melden Sie sich an der AWS Management Console Konsole an, indem Sie Folgendes verwenden:

   - Ihr AWS-Stammkonto. Dies wird nicht empfohlen. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter Der Root-Benutzer des Kontos.
   - Ein Administratorbenutzer in IhremAWS Konto. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter Erstellen Ihres erstenAWS-Konto Root-Benutzers und Ihrer ersten Root-Gruppe.
   - Ein Benutzer in IhremAWS Konto mit der Erlaubnis, die folgenden Mindestaktionen zu verwenden:

     ```
     codepipeline:*
     iam:ListRoles
     iam:PassRole
     s3:CreateBucket
     s3:GetBucketPolicy
     s3:GetObject
     s3:ListAllMyBuckets
     s3:ListBucket
     s3:PutBucketPolicy
     codecommit:ListBranches
     codecommit:ListRepositories
     codedeploy:GetApplication
     codedeploy:GetDeploymentGroup
     codedeploy:ListApplications
     codedeploy:ListDeploymentGroups
     ```

```
elasticbeanstalk:DescribeApplications
elasticbeanstalk:DescribeEnvironments
lambda:GetFunctionConfiguration
lambda:ListFunctions
opsworks:DescribeStacks
opsworks:DescribeApps
opsworks:DescribeLayers
```

2. Öffnen Sie dieAWS CodePipeline Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codepipeline/home.
3. Wählen Sie in derAWS Regionsauswahl dieAWS Region aus, in der sich IhreAWS Build-Projektressourcen befinden. Dies muss eineAWS Region sein, in derCodeBuild es unterstützt wird. Weitere Informationen finden Sie unter AWS CodeBuild im Allgemeine Amazon Web Services-Referenz.
4. Erstellen Sie eine Pipeline. Wenn eine CodePipeline-Informationsseite angezeigt wird, wählen Sie Create Pipeline (Pipeline erstellen) aus. Wenn eine Pipelines-Seite angezeigt wird, wählen Sie die Option Create pipeline (Pipeline erstellen) aus.
5. Geben Sie auf der Seite Step 1: Choose pipeline settings (Schritt 1: Pipeline-Einstellungen auswählen) unter Pipeline name (Pipeline-Name) einen Namen für die Pipeline ein (z. B. **`CodeBuildDemoPipeline`**). Wenn Sie einen anderen Namen auswählen, müssen Sie diesen während der gesamten Anleitung verwenden.
6. Führen Sie für Role name (Rollenname) einen der folgenden Schritte aus:

   Wählen Sie New service role (Neue Servicerolle) aus und geben Sie in Role Name (Rollenname) den Namen für Ihre neue Servicerolle aus.

   Wählen Sie Existing service role (Vorhandene Servicerolle) und klicken Sie dann auf die CodePipeline-Servicerolle, die Sie erstellt oder als Bestandteil der Voraussetzungen für dieses Thema ermittelt haben.
7. Für Artifact store (Artefact speichern) führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   - Wählen Sie den Standardspeicherort, um den standardmäßigen Artefaktspeicher, z. B. den als Standard festgelegten S3-Artifact-Bucket, für Ihre Pipeline in derAWS Region zu verwenden, die Sie für Ihre Pipeline ausgewählt haben.
   - Wählen Sie Benutzerdefinierter Standort, wenn Sie bereits über einen vorhandenen Artefaktspeicher verfügen, den Sie erstellt haben, z. B. einen S3-Artifact-Bucket, in derselbenAWS Region wie Ihre Pipeline.

> **Note**
>
> Dies ist nicht der Quell-Bucket für den Quellcode Ihrer Pipeline. sondern um den Artefaktspeicher für Ihre Pipeline. Für jede Pipeline benötigen Sie einen separaten Artefaktspeicher, z. B. einen S3 Bucket. Sie benötigen einen separaten Artefaktspeicher, z.AWS B. einen S3 Bucket.

8. Wählen Sie Weiter.
9. Führen Sie auf der Seite Step 2: Add source stage für Source provider einen der folgenden Schritte aus:

   - Wenn Ihr Quellcode in einem S3 Bucket gespeichert benötigen, wählen Sie Amazon S3 aus. Wählen Sie für Bucket, den S3-Bucket aus, der Ihren Quellcode enthält. Geben Sie für S3 object key (S3-Objektschlüssel) den Namen der Datei an, die den Quellcode enthält (z. B. *`file-name`*`.zip`). Wählen Sie Weiter.
   - Wenn Ihr Quellcode in einem AWS CodeCommit-Repository gespeichert ist, wählen Sie CodeCommit aus. Wählen Sie für Repository name den Namen des Repositories aus, das den Quellcode enthält. Wähen Sie für Branch name (Name der Verzweigung) den Namen der Verzweigung aus, die die Version des Quellcodes enthält, die Sie erstellen möchten. Wählen Sie Weiter.
   - Wenn Ihr Quellcode in einemGitHub Repository gespeichert ist, wählen Sie GitHub. Wählen SieGitHub Connect mit und folgen Sie den Anweisungen zur AuthentifizierungGitHub. Wählen Sie für Repository den Namen des Repositories aus, das den Quellcode enthält. Wähen Sie für Branch (Verzweigung) den Namen der Verzweigung aus, die die Version des Quellcodes enthält, die Sie erstellen möchten.

   Wählen Sie Weiter.
10. Wählen Sie auf der Seite Step 3: Add build stage für Build provider CodeBuild aus.
11. Wenn Sie bereits ein Build-Projekt haben, das Sie verwenden möchten, wählen Sie als Projektname den Namen des Build-Projekts aus und fahren Sie mit dem nächsten Schritt in diesem Verfahren fort.

    Wenn Sie ein neuesCodeBuild Build-Projekt erstellen müssen, folgen Sie den Anweisungen unterErstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole) und kehren Sie zu diesem Verfahren zurück.

Wenn Sie ein bestehendes Build-Projekt auswählen, muss es bereits über definierte Einstellungen für Build-Ausgabeartefakte verfügen (auch wenn CodePipeline diese überschreibt). Weitere Informationen finden Sie unter Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (Konsole).

> **Important**
>
> Wenn Sie Webhooks für ein CodeBuild-Projekt aktivieren und das Projekt als Build-Schritt in CodePipeline verwendet wird, werden zwei identische Builds für jeden Commit erstellt. Ein Build wird über Webhooks ausgelöst und einer durch CodePipeline. Da die Fakturierung pro Build erfolgt, werden Ihnen beide Builds in Rechnung gestellt. Wenn Sie also CodePipeline verwenden, sollten Sie Webhooks in CodeBuild deaktivieren. Deaktivieren Sie in der AWS CodeBuild-Konsole das Webhook-Feld. Weitere Informationen finden Sie unter Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (Konsole).

12. Führen Sie auf der Seite Step 4: Add deploy stage einen der folgenden Schritte aus:

    - Wenn Sie das Build-Ausgabeartefakt nicht bereitstellen möchten, wählen Sie Skip (Überspringen) und bestätigen diese Auswahl auf Anforderung.
    - Wenn Sie Build-Ausgabeartefakte bereitstellen möchten, wählen Sie für Deployment provider (bereitstellungs-Provider) einen Bereitstellungs-Provider aus und geben dann die Einstellungen an, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

    Wählen Sie Weiter.

13. Überprüfen Sie auf der Seite Review (Überprüfen) Ihre Einstellungen und wählen Sie dann Create pipeline (Pipeline erstellen) aus.

14. Wenn die Pipeline erfolgreich läuft, können Sie die Build-Ausgabeartefakte abrufen. Wählen Sie, wenn die Pipeline in der CodePipeline-Konsole angezeigt wird, in der Build-Aktion den Tooltip aus. Notieren Sie sich den Wert für das Ausgabe-Artefakt (z. B. MyAppBuild).

> **Note**
>
> Sie können das Build-Ausgabeartefakt auch unter dem Link Build artifacts auf der Build-Detailseite in der CodeBuild-Konsole abrufen. Lassen Sie die restlichen Schritte in diesem Verfahren aus, um zu dieser Seite zu gelangen, und sehen Sie sich diese unter Anzeigen von Build-Details (Konsole) an.

15. Öffnen Sie die Amazon-S3-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/s3/.
16. Öffnen Sie in der Liste der Buckets auf den von der Pipeline verwendeten Bucket. Der Name des Buckets sollte das Format `codepipeline-`*`region-ID`*`-`*`random-number`* aufweisen. Sie können den verwendenAWS CLI, um denCodePipelineget-pipeline Befehl auszuführen, um den Namen des Buckets abzurufen, wobei *`my-pipeline-name`*sich der Anzeigename Ihrer Pipeline befindet:

    ```
    aws codepipeline get-pipeline --name my-pipeline-name
    ```

    In der Ausgabe enthalt das Objekt `pipeline` ein Objekt mit Namen `artifactStore`, das einen Wert `location` mit dem Namen des Buckets enthält.
17. Öffnen Sie den Ordner, der dem Namen Ihrer Pipeline entspricht (abhängig von der Länge des Pipeline-Namens kann der Name des Ordners verkürzt sein), und dann öffnen Sie den Ordner, der dem Wert für Output artifact (Ausgabeartefakt) entspricht, den Sie zuvor notiert haben.
18. Extrahieren Sie den Inhalt der Datei . Wenn in diesem Ordner mehrere Dateien enthalten sind, extrahieren Sie die Inhalte der Datei mit dem neuesten Zeitstempel Last Modified. (Sie müssen die Datei möglicherweise mit der Erweiterung `.zip` versehen, damit Sie vom ZIP-Dienstprogramm Ihres Systems unterstützt wird.) Das Build-Ausgabeartefakt ist in den extrahierten Inhalten der Datei vorhanden.
19. Wenn Sie CodePipeline angewiesen haben den Build-Ausgabeartefakt bereitzustellen, verwenden Sie die Anweisungen des Bereitstellungs-Providers, um zum Build-Ausgabeartefakt über die Bereitstellungsziele zu gelangen.

Erstellen einer Pipeline unter Verwendung von CodeBuild (AWS CLI)

Setzen Sie das folgende Verfahren ein, um eine Pipeline zu erstellen, die zum Aufbau Ihres Quellcodes CodeBuild verwendet.

Um dieAWS CLI zu verwenden, um eine Pipeline zu erstellen, die Ihren erstellten Quellcode bereitstellt oder die nur Ihren Quellcode testet, können Sie die Anweisungen unter Pipeline bearbeiten (AWS CLI) und die CodePipelinePipeline-Strukturreferenz im AWS CodePipelineBenutzerhandbuch anpassen.

1. Erstellen oder Ermitteln eines Build-Projekts in CodeBuild. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts.

> **Important**
>
> Das Build-Projekt muss die Einstellungen des Build-Ausgabeartefakts definieren (auch wenn CodePipeline diese überschreibt). Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung von `artifacts` in Erstellen eines Build-Projekts (AWS CLI).

2. Stellen Sie sicher, dass Sie denAWS CLI mit demAWS Zugriffsschlüssel und demAWS geheimen Zugriffsschlüssel konfiguriert haben, die einer der in diesem Thema beschriebenen IAM-Entitäten entsprechen. Weitere Informationen finden Sie unter Einrichtung der AWS Command Line Interface im AWS Command Line Interface-Benutzerhandbuch.
3. Erstellen Sie eine JSON-formatiere Datei, die die Struktur der Pipeline darstellt. Benennen Sie die Datei `create-pipeline.json` oder ähnlich. So erstellt diese JSON-formatierte Struktur beispielsweise eine Pipeline mit einer Quellaktion, die sich auf ein S3-Eingabe-Bucket und eine Build-Aktion bezieht, die CodeBuild verwendet:

```
{
  "pipeline": {
    "roleArn": "arn:aws:iam::<account-id>:role/<AWS-CodePipeline-service-role-name>",
    "stages": [
      {
        "name": "Source",
        "actions": [
          {
            "inputArtifacts": [],
            "name": "Source",
            "actionTypeId": {
              "category": "Source",
              "owner": "AWS",
              "version": "1",
              "provider": "S3"
            },
            "outputArtifacts": [
              {
                "name": "MyApp"
              }
            ],
            "configuration": {
              "S3Bucket": "<bucket-name>",
              "S3ObjectKey": "<source-code-file-name.zip>"
```

```
            },
            "runOrder": 1
          }
        ]
      },
      {
        "name": "Build",
        "actions": [
          {
            "inputArtifacts": [
              {
                "name": "MyApp"
              }
            ],
            "name": "Build",
            "actionTypeId": {
              "category": "Build",
              "owner": "AWS",
              "version": "1",
              "provider": "CodeBuild"
            },
            "outputArtifacts": [
              {
                "name": "default"
              }
            ],
            "configuration": {
              "ProjectName": "<build-project-name>"
            },
            "runOrder": 1
          }
        ]
      }
    ],
    "artifactStore": {
      "type": "S3",
      "location": "<CodePipeline-internal-bucket-name>"
    },
    "name": "<my-pipeline-name>",
    "version": 1
  }
}
```

In diesen JSON-formatierten Daten:

- Der Wert von `roleArn` muss dem ARN der CodePipeline-Servicerolle entsprechen, die Sie als Teil der Voraussetzungen erstellt oder ermittelt haben.
- Die Werte von `S3Bucket` und `S3ObjectKey` in `configuration` gehen davon aus, dass der Quellcode in einem S3-Bucket gespeichert ist. Informationen zu den Einstellungen für andere Repository-Typen von Quellcodes erhalten Sie unter Referenz der CodePipeline-Pipeline-Struktur im AWS CodePipeline-Benutzerhandbuch.
- Der Wert von `ProjectName` ist der Name des von Ihnen zu einem früheren Zeitpunkt erstellten CodeBuild-Build-Projekts.
- Der Wert von `location` ist der Name des S3-Buckets, der von dieser Pipeline verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen einer Richtlinie für einen S3-Bucket zur Verwendung als Artefaktspeicher für CodePipeline im AWS CodePipeline-Benutzerhandbuch.
- Der Wert von `name` ist der Name dieser Pipeline. Alle Pipeline-Namen müssen in Ihrem Konto eindeutig sein.

Auch wenn diese Daten ausschließlich eine Quellaktion und eine Build-Aktion beschreiben, können Sie Aktionen für Aktivitäten in Bezug auf das Testen, Bereitstellen des Build-Ausgabeartefakts, Weiterleiten von AWS Lambda-Funktionen und viele weitere ergänzen. Weitere Informationen finden Sie unter der Referenz der AWS CodePipeline-Pipeline-Struktur im AWS CodePipeline-Benutzerhandbuch.

4. Wechseln Sie zu dem Ordner, der die JSON-Datei enthält, und führen Sie dann den CodePipeline-Befehl create-pipeline unter Angabe des Dateinamens aus:

```
aws codepipeline create-pipeline --cli-input-json file://create-pipeline.json
```

> **Note**
>
> Sie müssen die Pipeline in einer AWS-Region erstellen, in der CodeBuild unterstützt wird. Weitere Informationen finden Sie unter AWS CodeBuild im Allgemeine Amazon Web Services-Referenz.

Die Daten im JSON-Format werden in der Ausgabe angezeigt und CodePipeline erstellt die Pipeline.

5. Um Informationen über den Status der Pipeline zu erhalten, führen Sie den CodePipeline Befehl get-pipeline-state unter Angabe des Namens der Pipeline aus:

```
aws codepipeline get-pipeline-state --name <my-pipeline-name>
```

Suchen Sie in der Ausgabe nach Informationen, die bestätigen, dass der Build erfolgreich war. Auslassungspunkte (`...`) werden verwendet, um zu zeigen, dass stehen für Daten zur Abkürzung ausgelassen wurden.

```
{
  ...
  "stageStates": [
    ...
    {
      "actionStates": [
        {
          "actionName": "CodeBuild",
          "latestExecution": {
            "status": "SUCCEEDED",
            ...
          },
          ...
        }
      ]
    }
  ]
}
```

Wenn Sie diesen Befehl zu früh ausführen, bekommen Sie die Informationen über die Build-Aktion möglichweise nicht angezeigt. Sie müssen diesen Befehl möglicherweise mehrere Male ausführen, bis die Pipeline die Ausführung der Build-Aktion abgeschlossen hat.

6. Befolgen Sie nach einem erfolgreichen Build die Anweisungen, um den Build-Ausgabeartefakt abzurufen. Öffnen Sie die Amazon-S3-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/s3/.

> **Note**
>
> Sie können das Build-Ausgabeartefakt auch unter dem Link Build artifacts auf der dazugehörigen Build-Detailseite in der CodeBuild-Konsole abrufen. Lassen Sie die

restlichen Schritte in diesem Verfahren aus, um zu dieser Seite zu gelangen, und sehen Sie sich diese unter Anzeigen von Build-Details (Konsole) an.

7. Öffnen Sie in der Liste der Buckets auf den von der Pipeline verwendeten Bucket. Der Name des Buckets sollte das Format `codepipeline-<region-ID>-<random-number>` aufweisen. Sie können den Bucket-Namen von der Datei `create-pipeline.json` abrufen oder den CodePipeline get-pipeline-Befehl zum Abruf des Bucket-Namens ausführen.

```
aws codepipeline get-pipeline --name <pipeline-name>
```

   In der Ausgabe enthalt das Objekt `pipeline` ein Objekt mit Namen `artifactStore`, das einen Wert `location` mit dem Namen des Buckets enthält.
8. Öffnen Sie den Ordner, der dem Namen Ihrer Pipeline entspricht (z. B. *<pipeline-name>*).
9. Öffnen Sie in diesem Ordner den Ordner mit Namen `default`.
10. Extrahieren Sie den Inhalt der Datei . Wenn in diesem Ordner mehrere Dateien enthalten sind, extrahieren Sie die Inhalte der Datei mit dem neuesten Zeitstempel Last Modified. (Sie müssen die Datei möglicherweise mit der Erweiterung `.zip` versehen, damit Sie vom ZIP-Dienstprogramm Ihres Systems unterstützt wird.) Das Build-Ausgabeartefakt ist in den extrahierten Inhalten der Datei vorhanden.

Hinzufügen einer CodeBuild-Build-Aktion zu einer Pipeline (CodePipeline-Konsole)

1. Melden Sie sich an der AWS Management Console Konsole an, indem Sie Folgendes verwenden:

   - Ihr AWS-Stammkonto. Dies wird nicht empfohlen. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter Der Root-Benutzer des Kontos.
   - Ein Administratorbenutzer in IhremAWS Konto. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter Erstellen Ihres erstenAWS-Konto Root-Benutzers und Ihrer ersten Root-Gruppe.
   - Ein Benutzer in IhremAWS Konto mit der Erlaubnis, die folgenden Mindestaktionen auszuführen:

```
codepipeline:*
iam:ListRoles
```

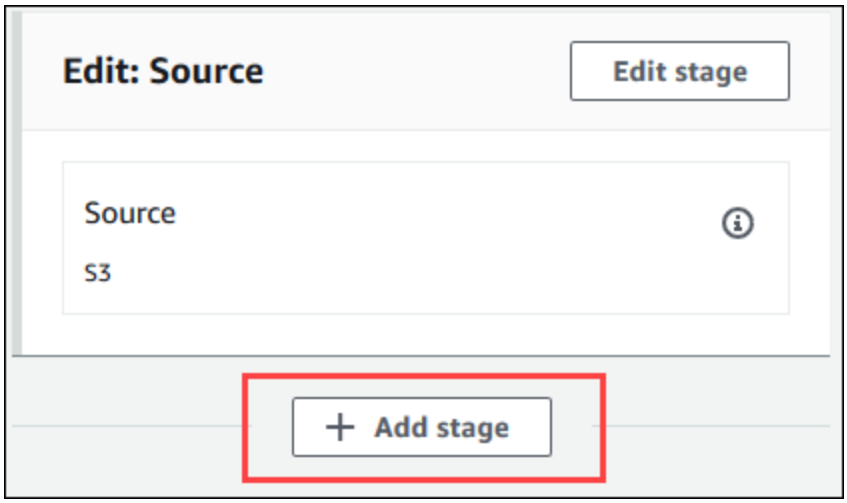
```
iam:PassRole
s3:CreateBucket
s3:GetBucketPolicy
s3:GetObject
s3:ListAllMyBuckets
s3:ListBucket
s3:PutBucketPolicy
codecommit:ListBranches
codecommit:ListRepositories
codedeploy:GetApplication
codedeploy:GetDeploymentGroup
codedeploy:ListApplications
codedeploy:ListDeploymentGroups
elasticbeanstalk:DescribeApplications
elasticbeanstalk:DescribeEnvironments
lambda:GetFunctionConfiguration
lambda:ListFunctions
opsworks:DescribeStacks
opsworks:DescribeApps
opsworks:DescribeLayers
```

2. Öffnen Sie dieCodePipeline Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codepipeline/home.
3. Wählen Sie in derAWS Regionsauswahl dieAWS Region aus, in der sich Ihre Pipeline befindet. Dies muss eine Region sein, in der CodeBuild unterstützt wird. Weitere Informationen finden Sie unter CodeBuild im Allgemeine Amazon Web Services-Referenz.
4. Wählen Sie auf der Seite All Pipelines (Alle Pipelines) den Namen der Pipeline aus.
5. Wählen Sie auf der Detailseite für die Pipeline für die Aktion Source (Quelle) den Tooltip aus. Notieren Sie sich den Wert für das Ausgabe-Artefakt (z. B. MyApp).

> **Note**
>
> Dieses Verfahren verdeutlicht, wie Sie eine Build-Aktion innerhalb einer Build-Stufe zwischen den Stufen Source (Quelle) und Beta einfügen. Wenn Sie die Build-Aktion an einer anderen Stelle hinzufügen möchten, wählen Sie den Tooltip für die Aktion direkt vor der Stelle aus, an der Sie die Build-Aktion hinzufügen möchten und notieren Sie sich den Wert für das Output artifact (Ausgabeartefakt).

6. Wählen Sie Edit (Bearbeiten) aus.
7. Wählen Sie zwischen den Stufen Source (Quelle) und Beta Add stage (Stufe hinzufügen) aus.

> **Note**
>
> Dieses Verfahren verdeutlicht, wie Sie Ihrer Pipeline eine Build-Stufe zwischen den Stufen Source (Quelle) und Beta hinzufügen. Um einer bestehenden Stufe eine Build-Aktion hinzuzufügen, klicken Sie in der bestehenden Stufe auf Edit stage (Stufe bearbeiten). Fahren Sie dann mit Schritt 8 dieses Verfahrens fort. Um die Build-Stufe an einer anderen Stelle hinzuzufügen, klicken Sie an der gewünschten Stelle auf Add stage (Stufe hinzufügen).



8. Geben Sie unter Stage name (Stufenname) den Namen der Build-Stufe ein (z. B. **`Build`**). Wenn Sie einen anderen Namen wählen, verwenden Sie diesen im gesamten Verfahren.
9. Wählen Sie in der ausgewählten Stufe Add action (Aktion hinzufügen).

> **Note**
>
> Dieses Verfahren verdeutlicht, wie Sie die Build-Aktion innerhalb einer Build-Stufe einfügen. Um die Build-Aktion an einer anderen Stelle hinzuzufügen, klicken Sie an der gewünschten Stelle auf Add stage (Stufe hinzufügen). Sie müssen möglicherweise zuerst Edit stage (Stufe bearbeiten) in der bestehenden Stufe an der Stelle wählen, an der Sie die Build-Aktion hinzufügen möchten.

10. Geben Sie in Edit action (Aktion bearbeiten) unter Action name (Aktionsname) einen Namen für die Aktion ein (z. B. **`CodeBuild`**). Wenn Sie einen anderen Namen wählen, verwenden Sie diesen im gesamten Verfahren.
11. Wählen Sie für Action provider (Aktions-Provider) die Option CodeBuild.
12. Wenn Sie bereits ein Build-Projekt haben, das Sie verwenden möchten, wählen Sie als Projektname den Namen des Build-Projekts aus und fahren Sie mit dem nächsten Schritt in diesem Verfahren fort.

    Wenn Sie ein neuesCodeBuild Build-Projekt erstellen müssen, folgen Sie den Anweisungen unterErstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole) und kehren Sie zu diesem Verfahren zurück.

    Wenn Sie ein bestehendes Build-Projekt auswählen, muss es bereits über definierte Einstellungen für Build-Ausgabeartefakte verfügen (auch wenn CodePipeline diese überschreibt). Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung von Artifacts (Artefakte) in Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole) oder Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (Konsole).

    > **Important**
    >
    > Wenn Sie Webhooks für ein CodeBuild-Projekt aktivieren und das Projekt als Build-Schritt in CodePipeline verwendet wird, werden zwei identische Builds für jeden Commit erstellt. Ein Build wird über Webhooks ausgelöst und einer durch CodePipeline. Da die Fakturierung pro Build erfolgt, werden Ihnen beide Builds in Rechnung gestellt. Wenn Sie also CodePipeline verwenden, sollten Sie Webhooks in CodeBuild deaktivieren. Deaktivieren Sie in der CodeBuild-Konsole das Webhook-Feld. Weitere Informationen finden Sie unter Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (Konsole)
13. Wählen Sie für Input artifacts (Eingabeartefakte) das Ausgabeartefakt aus, das Sie in zuvor dieser Anleitung notiert haben.
14. Geben Sie für Output artifacts (Ausgabe-Artefakte) einen Namen für das Ausgabeartefakt ein (z. B. **`MyAppBuild`**).
15. Wählen Sie Add action aus.
16. Wählen Sie Save (Speichern) und Save (Speichern) aus, um die Änderungen an der Pipeline zu speichern.
17. Klicken Sie auf Release change.

18. Wenn die Pipeline erfolgreich läuft, können Sie die Build-Ausgabeartefakte abrufen. Wählen Sie, wenn die Pipeline in der CodePipeline-Konsole angezeigt wird, in der Build-Aktion den Tooltip aus. Notieren Sie sich den Wert für das Ausgabe-Artefakt (z. B. MyAppBuild).

    > **Note**
    >
    > Sie können das Build-Ausgabeartefakt auch unter dem Link Build artifacts auf der Build-Detailseite in der CodeBuild-Konsole abrufen. Um zu dieser Seite zu gelangen, gehen Sie auf Anzeigen von Build-Details (Konsole) und dann springen Sie zu Schritt 31 in diesem Verfahren.

19. Öffnen Sie die Amazon-S3-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/s3/.
20. Öffnen Sie in der Liste der Buckets auf den von der Pipeline verwendeten Bucket. Der Name des Buckets sollte das Format `codepipeline-`*`region-ID`*`-`*`random-number`* aufweisen. Führen Sie mithilfe der AWS CLI den CodePipeline get-pipeline-Befehl aus, um den Bucket-Namen abzurufen:

    ```
    aws codepipeline get-pipeline --name my-pipeline-name
    ```

    In der Ausgabe enthält das Objekt `pipeline` ein Objekt mit Namen `artifactStore`, das einen Wert `location` mit dem Namen des Buckets enthält.
21. Öffnen Sie den Ordner, der dem Namen Ihrer Pipeline entspricht (abhängig von der Länge des Pipeline-Namens kann der Name des Ordners verkürzt sein), und dann öffnen Sie den Ordner, der dem Wert für Output artifact (Ausgabeartefakt) entspricht, den Sie zuvor in dieser Anleitung notiert haben.
22. Extrahieren Sie den Inhalt der Datei . Wenn in diesem Ordner mehrere Dateien enthalten sind, extrahieren Sie die Inhalte der Datei mit dem neuesten Zeitstempel Last Modified. (Sie müssen die Datei möglicherweise mit der Erweiterung `.zip` versehen, damit Sie vom ZIP-Dienstprogramm Ihres Systems unterstützt wird.) Das Build-Ausgabeartefakt ist in den extrahierten Inhalten der Datei vorhanden.
23. Wenn Sie CodePipeline angewiesen haben den Build-Ausgabeartefakt bereitzustellen, verwenden Sie die Anweisungen des Bereitstellungs-Providers, um zum Build-Ausgabeartefakt über die Bereitstellungsziele zu gelangen.

Hinzufügen einer CodeBuild-Testaktion zu einer Pipeline (CodePipeline-Konsole)

1. Melden Sie sich an der AWS Management Console Konsole an, indem Sie Folgendes verwenden:

   - Ihr AWS-Stammkonto. Dies wird nicht empfohlen. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter Der Root-Benutzer des Kontos.
   - Ein Administratorbenutzer in IhremAWS Konto. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter Erstellen Ihres erstenAWS-Konto Root-Benutzers und Ihrer ersten Root-Gruppe.
   - Ein Benutzer in IhremAWS Konto mit der Erlaubnis, die folgenden Mindestaktionen auszuführen:

   ```
   codepipeline:*
   iam:ListRoles
   iam:PassRole
   s3:CreateBucket
   s3:GetBucketPolicy
   s3:GetObject
   s3:ListAllMyBuckets
   s3:ListBucket
   s3:PutBucketPolicy
   codecommit:ListBranches
   codecommit:ListRepositories
   codedeploy:GetApplication
   codedeploy:GetDeploymentGroup
   codedeploy:ListApplications
   codedeploy:ListDeploymentGroups
   elasticbeanstalk:DescribeApplications
   elasticbeanstalk:DescribeEnvironments
   lambda:GetFunctionConfiguration
   lambda:ListFunctions
   opsworks:DescribeStacks
   opsworks:DescribeApps
   opsworks:DescribeLayers
   ```

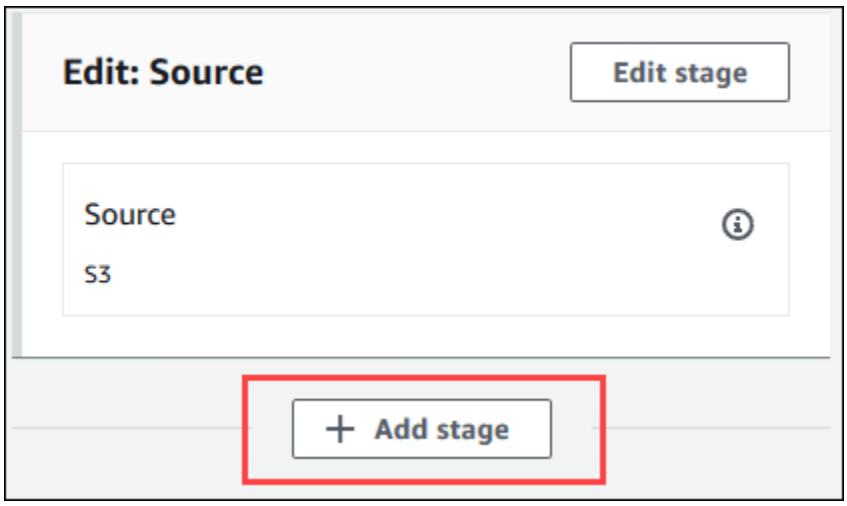
2. Öffnen Sie dieCodePipeline Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codesuite/codepipeline/home.

3. Wählen Sie in derAWS Regionsauswahl dieAWS Region aus, in der sich Ihre Pipeline befindet. Dies muss eineAWS Region sein, in derCodeBuild es unterstützt wird. Weitere Informationen finden Sie unter AWS CodeBuild im Allgemeine Amazon Web Services-Referenz.
4. Wählen Sie auf der Seite All Pipelines (Alle Pipelines) den Namen der Pipeline aus.
5. Wählen Sie auf der Detailseite für die Pipeline für die Aktion Source (Quelle) den Tooltip aus. Notieren Sie sich den Wert für das Ausgabe-Artefakt (z. B. MyApp).

> **Note**
>
> Dieses Verfahren verdeutlicht, wie Sie eine Testaktion innerhalb einer Teststufe zwischen den Stufen Source (Quelle) und Beta einfügen. Wenn Sie eine Testaktion an einer anderen Stelle hinzufügen möchten, lassen Sie Ihren Mauszeiger auf der Aktion unmittelbar vor der Stelle ruhen, an der Sie die Build-Aktion hinzufügen möchten und notieren Sie sich den Wert für den Output artifact.

6. Wählen Sie Edit (Bearbeiten) aus.
7. Wählen Sie unmittelbar nach der Stufe Source (Quelle) die Option Add stage (Stufe hinzufügen).

> **Note**
>
> Dieses Verfahren verdeutlicht, wie Sie Ihrer Pipeline eine Teststufe unmittelbar nach der Stufe Source (Quelle) hinzufügen. Um einer bestehenden Stufe eine Testaktion hinzuzufügen, klicken Sie in der bestehenden Stufe auf Edit stage (Stufe bearbeiten). Fahren Sie dann mit Schritt 8 dieses Verfahrens fort. Um die Teststufe an einer anderen Stelle hinzuzufügen, klicken Sie an der gewünschten Stelle auf Add stage (Stufe hinzufügen).



8. Geben Sie unter Stage name (Stufenname) den Namen der Teststufe ein (z. B. **`Test`**). Wenn Sie einen anderen Namen wählen, verwenden Sie diesen im gesamten Verfahren.
9. Wählen Sie in der ausgewählten Stufe Add action (Aktion hinzufügen) aus.

> **Note**
>
> Dieses Verfahren verdeutlicht, wie Sie die Testaktion in einer Teststufe hinzufügen. Um die Testaktion an einer anderen Stelle hinzuzufügen, klicken Sie an der gewünschten Stelle auf Add stage (Stufe hinzufügen). Sie müssen möglicherweise zuerst Edit (Bearbeiten) in der bestehenden Stufe an der Stelle wählen, an der Sie die Testaktion hinzufügen möchten.

10. Geben Sie in Edit action (Aktion bearbeiten) unter Action name (Aktionsname) einen Namen für die Aktion ein (z. B. **`Test`**). Wenn Sie einen anderen Namen wählen, verwenden Sie diesen im gesamten Verfahren.
11. Wählen Sie für Action provider (Aktions-Provider) unter Test CodeBuild aus.
12. Wenn Sie bereits ein Build-Projekt haben, das Sie verwenden möchten, wählen Sie als Projektname den Namen des Build-Projekts aus und fahren Sie mit dem nächsten Schritt in diesem Verfahren fort.

    Wenn Sie ein neuesCodeBuild Build-Projekt erstellen müssen, folgen Sie den Anweisungen unterErstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole) und kehren Sie zu diesem Verfahren zurück.

> **Important**
>
> Wenn Sie Webhooks für ein CodeBuild-Projekt aktivieren und das Projekt als Build-Schritt in CodePipeline verwendet wird, werden zwei identische Builds für jeden Commit erstellt. Ein Build wird über Webhooks ausgelöst und einer durch CodePipeline. Da die Fakturierung pro Build erfolgt, werden Ihnen beide Builds in Rechnung gestellt. Wenn Sie also CodePipeline verwenden, sollten Sie Webhooks in CodeBuild deaktivieren. Deaktivieren Sie in der CodeBuild-Konsole das Webhook-Feld. Weitere Informationen finden Sie unter Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (Konsole)

13. Wählen Sie für Input artifacts (Eingabeartefakte) den Wert für das Output artifact (Ausgabeartefakt) aus, den Sie in zuvor in diesem Verfahren notiert haben.
14. (Optional) Wenn Sie möchten, dass Ihre Testaktion ein Ausgabeartefakt erstellt, richten Sie Ihre Build-Spezifikation dementsprechend ein. Geben Sie dann für Output artifact (Ausgabeartefakt) den Wert ein, den Sie dem Ausgabeartefakt zuweisen möchten.
15. Wählen Sie Speichern.
16. Klicken Sie auf Release change.
17. Wenn die Pipeline erfolgreich läuft, können Sie die Testergebnisse abrufen. Klicken Sie in der Test-Stufe der Pipeline auf den Hyperlink CodeBuild, um die dazugehörige Seite des Build-Projekts in der CodeBuild-Konsole zu öffnen.
18. Klicken Sie auf der Seite des Build-Projekts im Bereich Build history (Build-Verlauf) auf den Hyperlink Build run (Build ausführen).
19. Wählen Sie auf der Seite Build-Run unter Build-Logs den Hyperlink Gesamtes Protokoll anzeigen aus, um das Build-Log in derCloudWatch Amazon-Konsole zu öffnen.
20. Scrollen Sie durch das Build-Protokoll, um die Testergebnisse anzuzeigen.

Verwenden von AWS CodeBuild mit Jenkins

Sie können das Jenkins-Plugin verwenden,AWS CodeBuild um es in Ihre Jenkins-Build-Jobs zu integrieren CodeBuild . Dadurch werden Ihre Build-Aufträge mithilfe des Plug-Ins an CodeBuild gesendet, statt diese an Jenkins-Build-Knoten zu senden. Sie müssen somit keine Jenkins-Build-Knoten bereitstellen, konfigurieren und verwalten.

Einrichten von Jenkins

Informationen zur Einrichtung von Jenkins mit demAWS CodeBuild Plugin und zum Herunterladen des Plugin-Quellcodes finden Sie unter https://github.com/awslabs/aws-codebuild-jenkins-plugin.

Installieren des Plugins

Wenn Sie einen Jenkins-Server bereits eingerichtet haben und nur das Plugin für AWS CodeBuild installieren möchten, suchen Sie in Ihrer Jenkins-Instance im Plugin Manager nach **`CodeBuild Plugin for Jenkins`**.

Verwenden des Plug-Ins

So verwenden Sie AWS CodeBuild mit Quellen außerhalb einer VPC.

1. Erstellen Sie ein Projekt in der CodeBuild Konsole. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen Sie ein Build-Projekt (Konsole).
   - Wählen Sie dieAWS -Regionen aus, in denen Sie den Build ausführen möchten.
   - (Optional) Stellen Sie die Amazon VPC-Konfiguration so ein, dass der CodeBuild Build-Container auf Ressourcen in Ihrer VPC zugreifen kann.
   - Notieren Sie den Namen Ihres Projekts. Sie benötigen ihn in Schritt 3.
   - (Optional) Wenn Ihr Quell-Repository nicht nativ unterstützt wird CodeBuild, können Sie Amazon S3 als Eingabequelltyp für Ihr Projekt festlegen.
2. Erstellen Sie in der IAMConsole einen Benutzer, der vom Jenkins-Plugin verwendet werden soll.
   - Wählen Sie während der Erstellung der Anmeldeinformationen für den Benutzer Programmatic Access.
   - Erstellen Sie eine Richtlinie ähnlich der folgenden und fügen Sie die Richtlinie dem Benutzer an.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Resource": ["arn:aws:logs:{{region}}:{{awsAccountId}}:log-group:/aws/
codebuild/{{projectName}}:*"],
      "Action": ["logs:GetLogEvents"]
```

```
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Resource": ["arn:aws:s3:::{{inputBucket}}"],
      "Action": ["s3:GetBucketVersioning"]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Resource": ["arn:aws:s3:::{{inputBucket}}/{{inputObject}}"],
      "Action": ["s3:PutObject"]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Resource": ["arn:aws:s3:::{{outputBucket}}/*"],
      "Action": ["s3:GetObject"]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Resource": ["arn:aws:codebuild:{{region}}:{{awsAccountId}}:project/
{{projectName}}"],
      "Action": ["codebuild:StartBuild",
        "codebuild:BatchGetBuilds",
        "codebuild:BatchGetProjects"]
    }
  ]
}
```

3. Erstellen Sie in Jenkins ein Freestyle-Projekt.

   - Wählen Sie auf der Seite Configure (Konfigurieren) die Option Add build step (Build-Schritt hinzufügen) und anschließend Run build on CodeBuild (Build auf ACB ausführen).
   - Konfigurieren Sie Ihren Build-Schritt.
     - Geben Sie für Region, Credentials und Project Name Werte an.
     - Wählen Sie Use Project source.
     - Speichern Sie die Konfiguration und führen Sie über Jenkins einen Build aus.
4. Wählen Sie in Source Code Management die Art des Abrufs Ihrer Quelle. Möglicherweise müssen Sie das GitHub Plugin (oder das Jenkins-Plugin für Ihren Quell-Repository-Anbieter) auf Ihrem Jenkins-Server installieren.

   - Wählen Sie auf der Seite Configure (Konfigurieren) die Option Add build step (Build-Schritt hinzufügen) und anschließend Run build on AWS CodeBuild (Build auf ACB ausführen).

- Konfigurieren Sie Ihren Build-Schritt.
  - Geben Sie für Region, Credentials und Project Name Werte an.
  - Wählen Sie Use Jenkins source.
  - Speichern Sie die Konfiguration und führen Sie über Jenkins einen Build aus.

So verwenden Sie das Plugin für AWS CodeBuild mit dem Jenkins-Pipeline-Plugin

- Verwenden Sie auf Ihrer Jenkins-Pipeline-Projektseite den Snippet-Generator, um ein Pipeline-Skript zu generieren, das Ihrer Pipeline CodeBuild als Schritt hinzugefügt wird. Hierdurch sollte ein Skript generiert werden, das dem folgenden Skript ähnlich ist:

```
awsCodeBuild projectName: 'project', credentialsType: 'keys', region: 'us-west-2',
 sourceControlType: 'jenkins'
```

Verwendung von AWS CodeBuild mit Codecov

Codecov ist ein Tool, das den Testumfang Ihres Codes misst. Codecov ermittelt, welche Methoden und Anweisungen in Ihrem Code nicht getestet werden. Verwenden Sie die Ergebnisse, um zu bestimmen, wo Tests geschrieben werden sollen, um die Qualität Ihres Codes zu verbessern. Codecov steht für drei der Quellrepositorys zur Verfügung, die von CodeBuild unterstützt werden: GitHub, GitHub Enterprise Server und Bitbucket. Wenn für Ihr Build-Projekt GitHub Enterprise Server verwendet wird, müssen Sie Codecov Enterprise verwenden.

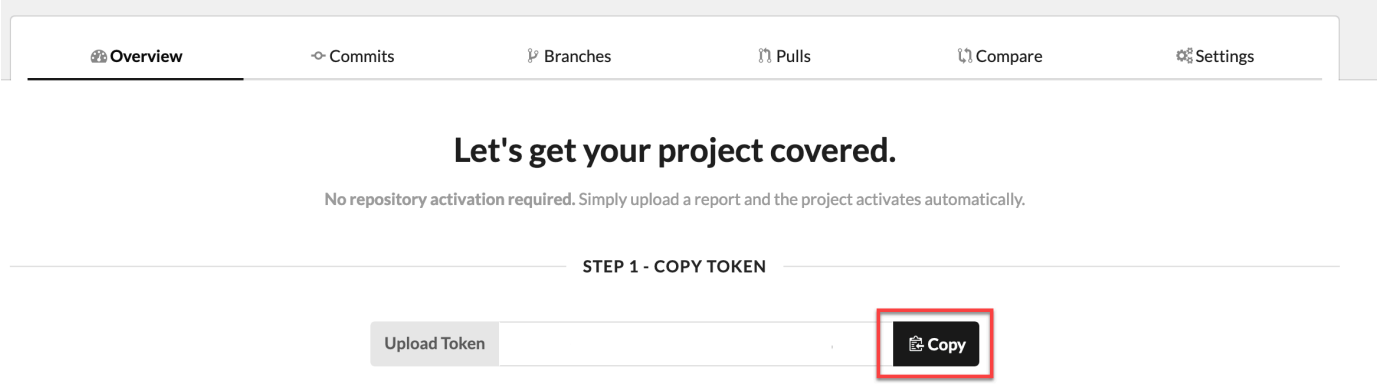
Wenn Sie einen Build eines CoBuild-Projekts ausführen, das in Codecov integriert ist, werden Codecov-Berichte, die den Code in Ihrem Repository analysieren, in Codecov hochgeladen. Die Build-Protokolle enthalten einen Link zu den Berichten. Dieses Beispiel zeigt Ihnen, wie Sie ein Python- und ein Java-Build-Projekt in Codecov integrieren. Eine Liste der von Codecov unterstützten Sprachen finden Sie auf der Codecov-Website unter Codecov Supported Languages.

Integrieren von Codecov in ein Build-Projekt

So integrieren Sie Codecov in Ihr Build-Projekt

1. Gehen Sie zu https://codecov.io/signup und melden Sie sich für ein GitHub- oder Bitbucket-Quell-Repository an. Wenn Sie GitHub Enterprise verwenden, finden Sie auf der Codecov-Website Informationen unter Codecov Enterprise.

2. Fügen Sie in Codecov das Repository hinzu, das mit einbezogen werden soll.
3. Wenn Token-Informationen angezeigt werden, wählen Sie Copy (Kopieren).



4. Fügen Sie das kopierte Token als eine Umgebungsvariable mit dem Namen `CODECOV_TOKEN` zu Ihrem Build-Projekt hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts (Konsole).
5. Erstellen Sie in Ihrem Repository eine Textdatei mit dem Namen `my_script.sh`. Kopieren Sie Folgendes in die Datei:

```
#/bin/bash
bash <(curl -s https://codecov.io/bash) -t $CODECOV_TOKEN
```

6. Wählen Sie die Registerkarte Python oder Java, je nachdem, was für Ihr Build-Projekt verwendet wird, und befolgen Sie diese Schritten.

   Java

   1. Fügen Sie in Ihrem Repository das folgende JaCoCo-Plugin `pom.xml` hinzu.

```
<build>
  <plugins>
    <plugin>
      <groupId>org.jacoco</groupId>
      <artifactId>jacoco-maven-plugin</artifactId>
      <version>0.8.2</version>
      <executions>
          <execution>
              <goals>
                  <goal>prepare-agent</goal>
              </goals>
          </execution>
          <execution>
```

```
                <id>report</id>
                <phase>test</phase>
                <goals>
                    <goal>report</goal>
                </goals>
            </execution>
        </executions>
    </plugin>
  </plugins>
</build>
```

2. Geben Sie die folgenden Befehle in die Build-Spezifikationsdatei ein. Weitere Informationen finden Sie unter Syntax der Build-Spezifikation.

```
build:
  - mvn test -f pom.xml -fn
postbuild:
  - echo 'Connect to CodeCov'
  - bash my_script.sh
```

Python

Geben Sie die folgenden Befehle in die Build-Spezifikationsdatei ein. Weitere Informationen finden Sie unter Syntax der Build-Spezifikation.

```
build:
  - pip install coverage
  - coverage run -m unittest discover
postbuild:
  - echo 'Connect to CodeCov'
  - bash my_script.sh
```

7. Führen Sie einen Build Ihres Build-Projekts aus. Ein Link zu den für Ihr Projekt generierten Codecov-Berichten wird in Ihren Build-Protokollen angezeigt. Verwenden Sie den Link, um sich die Codecov-Berichte anzeigen zu lassen. Weitere Informationen finden Sie unter Ausführen eines Build in AWS CodeBuild und Protokollierung von AWS CodeBuild-API-Aufrufen mit AWS CloudTrail. Die Codecov-Informationen in den Build-Protokollen sehen wie folgt aus:

```
[Container] 2020/03/09 16:31:04 Running command bash my_script.sh

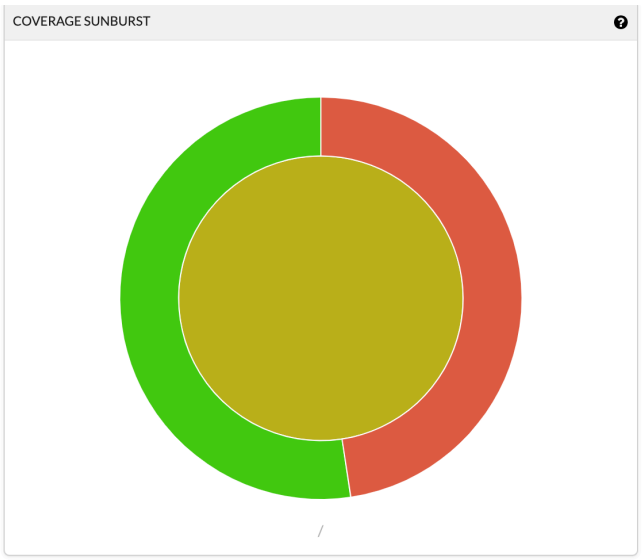

  _____          _
```

```
 / ____|        | |
| |     ___   __| | ___  ___ _____   __
| |    / _ \ / _` |/ _ \/ __/ _ \ \ / /
| |___| (_) | (_| |  __/ (_| (_) \ V /
 \_____\___/ \__,_|\___|\___\___/ \_/
                                Bash-20200303-bc4d7e6

·[0;90m==>·[0m AWS CodeBuild detected.
... The full list of Codecov log entries has been omitted for brevity ...
    .
    ·[0;32m->·[0m View reports at ·[0;36mhttps://codecov.io/github/user/test_py/
commit/commit-id·[0m

[Container] 2020/03/09 16:31:07 Phase complete: POST_BUILD State: SUCCEEDED
```

Die Berichte sehen wie folgt aus:



Files					Coverage
code.py	10	7	0	3	70.00%
tests.py	11	11	0	0	100.00%
Project Totals (2 files)	21	18	0	3	85.71%

Verwenden vonAWS CodeBuildbei serverlosen Anwendungen

DieAWS Serverless Application Model(AWS SAM) ist ein Open-Source-Framework für die Erstellung von serverlosen Anwendungen. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Serverless Application Model auf GitHub.

Sie könnenAWS CodeBuildum serverlose Anwendungen zu verpacken und bereitzustellen, dieAWS SAMstandard. Für den Bereitstellungsschritt kann CodeBuild verwendenAWS CloudFormationaus. Zur Automatisierung der Erstellung und Bereitstellung von serverlosen Anwendungen mit CodeBuild undAWS CloudFormationkönnen Sie verwenden.AWS CodePipelineaus.

Weitere Informationen finden Sie unterBereitstellen von serverlosen AnwendungenimAWS Serverless Application ModelEntwicklerhandbuchaus.

Zugehörige Ressourcen

- Informationen zu den ersten Schritten mit AWS CodeBuild finden Sie unter Erste Schritte mit AWS CodeBuild unter Verwendung der Konsole.
- Informationen zur Fehlerbehebung in CodeBuild finden Sie unterFehlerbehebung AWS CodeBuildaus.
- Informationen zu Kontingenten in CodeBuild finden Sie unterKontingente für AWS CodeBuildaus.

Fehlerbehebung AWS CodeBuild

Verwenden Sie die Informationen in diesem Thema, um Fehler zu identifizieren, zu diagnostizieren und zu beheben. Informationen zum Protokollieren und Überwachen von CodeBuild Builds zur Behebung von Problemen finden Sie unter Protokollierung und Überwachung.

Themen

- Apache Maven erstellt Referenzartefakte aus dem falschen Repository
- Build-Befehle werden standardmäßig als Root-Benutzer ausgeführt
- Builds können fehlschlagen, wenn Dateinamen nicht in den USA liegen. Englische Zeichen
- Builds können fehlschlagen, wenn Parameter aus dem Amazon EC2 Parameter Store abgerufen werden
- Zugriff auf Verzweigungsfilter in der CodeBuild -Konsole nicht möglich
- Erfolg oder Misserfolg der Build-Erstellung wird nicht angezeigt
- Build-Status wird nicht an den Quellanbieter gemeldet
- Das Basis-Image der Windows Server Core 2019-Plattform kann nicht gefunden und ausgewählt werden
- Vorherige Befehle in den Build-Spezifikationsdateien werden von nachfolgenden Befehlen nicht erkannt
- Fehler: „Access denied“ (Zugriff verweigert) beim Versuch, den Cache herunterzuladen
- Fehler: „BUILD_CONTAINER_UNABLE_TO_PULL_IMAGE” bei der Verwendung eines benutzerdefinierten Build-Image
- Fehler: „Build-Container vor Abschluss des Builds tot gefunden. Der Build-Container ist gestorben, weil er nicht genügend Speicher hatte oder das Docker ErrorCode-Image nicht unterstützt wird.“
- Fehler: „Es kann keine Verbindung mit dem Docker-Daemon hergestellt werden“ beim Ausführen eines Builds
- Fehler: „CodeBuild ist nicht zur Ausführung autorisiert: sts:AssumeRole“ beim Erstellen oder Aktualisieren eines Build-Projekts
- Fehler: „Fehler beim Aufrufen von GetBucketAcl: Entweder hat sich der Bucket-Eigentümer geändert oder die Servicerolle hat keine Berechtigung mehr zum Aufrufen von s3:GetBucketAcl“
- Fehler: „Failed to upload artifacts: Invalid arn” beim Ausführen eines Builds
- Fehler: „Git clone failed: Unable to access 'your-repository-URL': SSL certificate problem: Self signed certificate“

- Fehler: „The bucket you are attempting to access must be addressed using the specified endpoint” beim Ausführen eines Builds
- Fehler: "This build image requires selecting at least one runtime version."
- Fehler: "QUEUED: INSUFFICIENT_SUBNET", wenn ein Build in einer Build-Warteschlange fehlschlägt
- Fehler: „Cache konnte nicht heruntergeladen werden: RequestError: Die Sendeanforderung ist fehlgeschlagen, verursacht durch: x509: System-Roots konnten nicht geladen werden und es wurden keine Roots angegeben“
- Fehler: „Zertifikat konnte nicht von S3 heruntergeladen werden AccessDenied.“
- Fehler: „Unable to locate credentials“
- RequestError Timeout-Fehler beim Ausführen von CodeBuild auf einem Proxy-Server
- Die Bourne-Shell (sh) muss in Build-Images vorhanden sein
- Warnung: „Skipping install of runtimes. runtime version selection is not supported by this build image“ beim Ausführen eines Builds
- Fehler: „ JobWorker Identität konnte nicht überprüft werden“ beim Öffnen der CodeBuild Konsole
- Build konnte nicht gestartet werden
- Zugreifen auf GitHub Metadaten in lokal zwischengespeicherten Builds
- AccessDenied: Der Bucket-Eigentümer für die Berichtsgruppe stimmt nicht mit dem Eigentümer des S3-Buckets überein...

Apache Maven erstellt Referenzartefakte aus dem falschen Repository

Problem: Wenn Sie Maven mit einer von bereitgestellten Java AWS CodeBuild-Build-Umgebung verwenden, ruft Maven Build- und Plugin-Abhängigkeiten aus dem sicheren zentralen Maven-Repository unter https://repo1.maven.org/maven2 ab. Das passiert auch dann, wenn die Datei `pom.xml` des Build-Projekts explizit die Verwendung anderer Verzeichnisse angibt.

Mögliche Ursache: CodeBuild Von bereitgestellte Java-Build-Umgebungen enthalten eine Datei mit dem Namen `settings.xml`, die im `/root/.m2` Verzeichnis der Build-Umgebung vorinstalliert ist. Diese Datei `settings.xml` enthält die folgenden Deklarationen, die Maven anweisen, Build- und Plugin-Abhängigkeiten aus dem sicheren zentralen Maven-Repository unter https://repo1.maven.org/maven2 abzurufen.

```
<settings>
  <activeProfiles>
    <activeProfile>securecentral</activeProfile>
  </activeProfiles>
  <profiles>
    <profile>
      <id>securecentral</id>
      <repositories>
        <repository>
          <id>central</id>
          <url>https://repo1.maven.org/maven2</url>
          <releases>
            <enabled>true</enabled>
          </releases>
        </repository>
      </repositories>
      <pluginRepositories>
        <pluginRepository>
          <id>central</id>
          <url>https://repo1.maven.org/maven2</url>
          <releases>
            <enabled>true</enabled>
          </releases>
        </pluginRepository>
      </pluginRepositories>
    </profile>
  </profiles>
</settings>
```

Empfohlene Lösung: Gehen Sie wie folgt vor:

1. Fügen Sie eine Datei `settings.xml` zu Ihrem Quellcode hinzu.
2. Verwenden Sie in dieser Datei `settings.xml` das oben angegebene Format für `settings.xml` als Richtlinie zur Deklaration der Repositorys, aus denen Maven stattdessen die Build- und Plugin-Abhängigkeiten abrufen soll.
3. Weisen Sie in der -`install`Phase Ihres Build-Projekts CodeBuild an, Ihre `settings.xml` Datei in das `/root/.m2` Verzeichnis der Build-Umgebung zu kopieren. Ein Beispiel ist der folgende Codeausschnitt aus der Datei `buildspec.yml`, der dieses Verhalten veranschaulicht.

   ```
   version 0.2
   ```

```
phases:
  install:
    commands:
      - cp ./settings.xml /root/.m2/settings.xml
```

Build-Befehle werden standardmäßig als Root-Benutzer ausgeführt

Issue: AWS CodeBuild Führt Ihre Build-Befehle als Root-Benutzer aus. Dies passiert, auch wenn das Dockerfile des entsprechenden Build-Image die `USER`-Anweisungen auf einen anderen Benutzer umstellt.

Ursache: Standardmäßig CodeBuild führt alle Build-Befehle als Root-Benutzer aus.

Empfohlene Lösung: Keine.

Builds können fehlschlagen, wenn Dateinamen nicht in den USA liegen. Englische Zeichen

Problem: Wenn Sie einen Build ausführen, der Dateien mit Dateinamen verwendet, die Nicht-USA enthalten. Englische Zeichen (z. B. chinesische Zeichen), der Build schlägt fehl.

Mögliche Ursache: Bei Build-Umgebungen, die von bereitgestellt AWS CodeBuild werden, ist ihr Standardgebietsschema auf festgelegt`POSIX`. -`POSIX`Standorteinstellungen sind weniger kompatibel mit - CodeBuild und -Dateinamen, die Nicht-USA enthalten. Englische Zeichen und können dazu führen, dass zugehörige Builds fehlschlagen.

Empfohlene Lösung: Fügen Sie die folgenden Befehle zum Abschnitt `pre_build` Ihrer Build-Spezifikationsdatei hinzu. Diese Befehle machen die Build-Umgebung zur Verwendung von UTF-8 in US-Englisch für ihre Lokalisierungseinstellungen, das mit - CodeBuild und -Dateinamen, die Nicht-USA enthalten, besser kompatibel ist. Englische Zeichen.

Für Build-Umgebungen basierend auf Ubuntu:

```
pre_build:
  commands:
    - export LC_ALL="en_US.UTF-8"
    - locale-gen en_US en_US.UTF-8
    - dpkg-reconfigure locales
```

Für Build-Umgebungen, die auf Amazon Linux basieren:

```
pre_build:
  commands:
    - export LC_ALL="en_US.utf8"
```

Builds können fehlschlagen, wenn Parameter aus dem Amazon EC2 Parameter Store abgerufen werden

Problem: Wenn ein Build versucht, den Wert eines oder mehrerer Parameter abzurufen, die im Amazon EC2 Parameter Store gespeichert sind, schlägt der Build in der -DOWNLOAD_SOURCEPhase mit dem Fehler fehl`Parameter does not exist`.

Mögliche Ursache: Die Servicerolle, auf die das Build-Projekt angewiesen ist, verfügt nicht über die Berechtigung zum Aufrufen der `ssm:GetParameters` Aktion oder das Build-Projekt verwendet eine Servicerolle, die von generiert wird AWS CodeBuild und den Aufruf der `ssm:GetParameters` Aktion ermöglicht, aber die Parameter haben Namen, die nicht mit beginnen`/CodeBuild/`.

Empfohlene Lösungen:

- Wenn die Servicerolle nicht von generiert wurde CodeBuild, aktualisieren Sie ihre Definition, damit die `ssm:GetParameters` Aktion CodeBuild aufrufen kann. Die folgende Richtlinienanweisung erlaubt es beispielsweise, die Aktion `ssm:GetParameters` auszuführen und Parameter, deren Namen mit `/CodeBuild/` beginnen, abzurufen:

  ```
  {
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
      {
        "Action": "ssm:GetParameters",
        "Effect": "Allow",
        "Resource": "arn:aws:ssm:REGION_ID:ACCOUNT_ID:parameter/CodeBuild/*"
      }
    ]
  }
  ```

- Wenn die Servicerolle von generiert wurde CodeBuild, aktualisieren Sie ihre Definition, um den Zugriff auf Parameter im Amazon EC2 Parameter Store CodeBuild mit anderen Namen als denen zu ermöglichen, die mit beginnen`/CodeBuild/`. Die folgende Richtlinienanweisung

erlaubt es beispielsweise, die Aktion `ssm:GetParameters` auszuführen und Parameter mit dem angegebenen Namen abzurufen:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Action": "ssm:GetParameters",
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "arn:aws:ssm:REGION_ID:ACCOUNT_ID:parameter/PARAMETER_NAME"
    }
  ]
}
```

Zugriff auf Verzweigungsfilter in der CodeBuild -Konsole nicht möglich

Problem: Die Verzweigungsfilteroption ist in der Konsole nicht verfügbar, wenn Sie ein - AWS CodeBuild Projekt erstellen oder aktualisieren.

Mögliche Ursache: Die Verzweigungsfilter-Option ist veraltet. Sie wurde durch Webhook-Filtergruppen ersetzt, die eine bessere Kontrolle über die Webhook-Ereignisse bieten, die einen neuen CodeBuild-Build auslösen.

Empfohlene Lösung: Um einen Verzweigungsfilter zu migrieren, den Sie vor der Einführung von Webhook-Filtern erstellt haben, erstellen Sie eine Webhook-Filtergruppe mit einem `HEAD_REF`-Filter mit dem regulären Ausdruck `^refs/heads/branchName$`. Wenn der reguläre Ausdruck Ihres Verzweigungsfilters beispielsweise `^branchName$` lautete, ist der aktualisierte reguläre Ausdruck, den Sie in den `HEAD_REF`-Filter eingeben, `^refs/heads/branchName$`. Weitere Informationen finden Sie unter Bitbucket-Webhook-Ereignisse und Filtern von GitHub Webhook-Ereignissen (Konsole).

Erfolg oder Misserfolg der Build-Erstellung wird nicht angezeigt

Problem: Erfolg oder Misserfolg einer wiederholten Build-Erstellung wird nicht angezeigt.

Mögliche Ursache: Die Option zum Melden des Build-Status ist nicht aktiviert.

Empfohlene Lösungen: Aktivieren Sie den Status der Berichtserstellung, wenn Sie ein CodeBuild Projekt erstellen oder aktualisieren. Diese Option weist CodeBuild an, den Status zurückzugeben, wenn Sie eine Build-Erstellung auslösen. Weitere Informationen finden Sie unter reportBuildStatus in der AWS CodeBuild -API-Referenz.

Build-Status wird nicht an den Quellanbieter gemeldet

Problem: Nachdem Sie einem Quellanbieter wie GitHub oder Bitbucket Build-Statusberichte gewährt haben, wird der Build-Status nicht aktualisiert.

Mögliche Ursache: Der dem Quellanbieter zugeordnete Benutzer hat keinen Schreibzugriff auf das Repo.

Empfohlene Lösungen: Um den Build-Status an den Quellanbieter melden zu können, muss der dem Quellanbieter zugeordnete Benutzer Schreibzugriff auf das Repo haben. Wenn der Benutzer keinen Schreibzugriff hat, kann der Build-Status nicht aktualisiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter Zugriff auf Quellanbieter.

Das Basis-Image der Windows Server Core 2019-Plattform kann nicht gefunden und ausgewählt werden

Problem: Sie können das Basis-Image der Windows Server Core 2019-Plattform nicht finden oder auswählen.

Mögliche Ursache: Sie verwenden eine - AWS Region, die dieses Image nicht unterstützt.

Empfohlene Lösungen: Verwenden Sie eine der folgenden AWS Regionen, in denen das Basis-Image der Windows Server Core 2019-Plattform unterstützt wird:

- USA Ost (Nord-Virginia)
- USA Ost (Ohio)
- USA West (Oregon)
- Europa (Irland)

Vorherige Befehle in den Build-Spezifikationsdateien werden von nachfolgenden Befehlen nicht erkannt

Problem: Die Ergebnisse von einem oder mehreren Befehlen in der Build-Spezifikationsdatei werden von nachfolgenden Befehlen in derselben Build-Spezifikationsdatei nicht erkannt. Beispielsweise legt ein Befehl eine lokale Umgebungsvariable fest, aber ein späterer Befehl ruft den Wert dieser lokalen Umgebungsvariable nicht ab.

Mögliche Ursache: In der Build-Spezifikationsdateiversion 0.1 führt AWS CodeBuild jeden Befehl in einer separaten Instance der Standard-Shell in der Build-Umgebung aus. d. h., dass jeder Befehl unabhängig von allen anderen Befehlen ausgeführt wird. Daher können Sie keinen Einzelbefehl ausführen, der auf dem Status eines vorherigen Befehls basiert.

Empfohlene Lösungen: Wir empfehlen die Verwendung der Build-Spezifikationsversion 0.2, die dieses Problem behebt. Falls Sie doch die Build-Spezifikationsversion 0.1 verwenden müssen, empfehlen wir die Verwendung des Shell-Befehlsverkettungsoperators (z. B. && in Linux), um mehrere Befehle zu einem einzigen Befehl zu kombinieren. Oder schließen Sie ein Shell-Skript in den Quellcode ein, das mehrere Befehle enthält, und rufen Sie dann dieses Shell-Skript über einen Einzelbefehl in der Build-Spezifikationsdatei auf. Weitere Informationen finden Sie unter Shells und Befehle in Build-Umgebungen und Umgebungsvariablen in Build-Umgebungen.

Fehler: „Access denied“ (Zugriff verweigert) beim Versuch, den Cache herunterzuladen

Problem: Beim Versuch, den Cache für ein Build-Projekt herunterzuladen, das den Cache aktiviert hat, wird eine `Access denied`-Fehlermeldung angezeigt.

Mögliche Ursachen:

- Sie haben gerade Caching als Teil Ihres Build-Projekts konfiguriert.
- Der Cache wurde vor Kurzem durch die `InvalidateProjectCache`-API ungültig gemacht.
- Die von verwendete Servicerolle CodeBuild verfügt nicht über - `s3:GetObject` und -`s3:PutObject`Berechtigungen für den S3-Bucket, der den Cache enthält.

Empfohlene Lösung: Bei der ersten Verwendung ist es normal, diese Fehlermeldung direkt nach der Aktualisierung der Cache-Konfiguration zu erhalten. Wenn das Problem weiterhin besteht, sollten Sie

prüfen, ob Ihre Service-Rolle über die Berechtigungen `s3:GetObject` und `s3:PutObject` für den S3-Bucket verfügt, in dem sich der Cache befindet. Weitere Informationen finden Sie unter Angeben von S3-Berechtigungen im Amazon S3-Entwicklerhandbuch.

Fehler: „BUILD_CONTAINER_UNABLE_TO_PULL_IMAGE" bei der Verwendung eines benutzerdefinierten Build-Image

Problem: Wenn Sie versuchen, Builds auszuführen, die benutzerdefinierte Build-Images verwenden, erhalten Sie die Fehlermeldung `BUILD_CONTAINER_UNABLE_TO_PULL_IMAGE`.

Mögliche Ursache: Die Gesamtgröße des Build-Images ist größer als der verfügbare Speicherplatz des Datenverarbeitungstyps der Build-Umgebung. Zum Prüfen der Größe des Build-Image nutzen Sie Docker und führen den Befehl *`docker images REPOSITORY:TAG`* aus. Eine Liste der für die jeweiligen Datenverarbeitungstypen verfügbaren Speicherplätze finden Sie unter Datenverarbeitungsmodi und -typen für Build-Umgebungen.

> Empfohlene Lösung: Verwenden Sie einen größeren Datenverarbeitungstyp mit mehr verfügbarem Speicherplatz oder reduzieren Sie die Größe Ihres benutzerdefinierten Build-Images.

Mögliche Ursache: AWS CodeBuild ist nicht berechtigt, das Build-Image aus Ihrer Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) abzurufen.

> Empfohlene Lösung: Aktualisieren Sie die Berechtigungen in Ihrem Repository in Amazon ECR, damit Ihr benutzerdefiniertes Build-Image in die Build-Umgebung ziehen CodeBuild kann. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Amazon-ECR-Beispiel.

Mögliche Ursache: Das angeforderte Amazon-ECR-Image ist in der AWS Region, die Ihr AWS Konto verwendet, nicht verfügbar.

> Empfohlene Lösung: Verwenden Sie ein Amazon-ECR-Image, das sich in derselben AWS Region befindet wie das, das Ihr AWS Konto verwendet.

Mögliche Ursache: Sie verwenden eine private Registrierung in einer VPC, die keinen öffentlichen Internetzugang hat. CodeBuild kann kein Image von einer privaten IP-Adresse in einer VPC abrufen. Weitere Informationen finden Sie unter Private Registrierung mit AWS Secrets Manager Beispiel für CodeBuild.

> Empfohlene Lösung: Wenn Sie eine private Registrierung in einer VPC verwenden, stellen Sie sicher, dass die VPC über öffentlichen Internetzugang verfügt.

Mögliche Ursache: Wenn die Fehlermeldung „toomanyrequests“ enthält und das Image von Docker Hub abgerufen wird, bedeutet dieser Fehler, dass das Docker-Hub-Pull-Limit erreicht wurde.

Empfohlene Lösung: Verwenden Sie eine private Docker-Hub-Registrierung oder erhalten Sie Ihr Image von Amazon ECR. Weitere Informationen zur Verwendung einer privaten Registrierung finden Sie unter Private Registrierung mit AWS Secrets Manager Beispiel für CodeBuild. Weitere Informationen zur Verwendung von Amazon ECR finden Sie unter Amazon-ECR-Beispiel für CodeBuild .

Fehler: „Build-Container vor Abschluss des Builds tot gefunden. Der Build-Container ist gestorben, weil er nicht genügend Speicher hatte oder das Docker ErrorCode-Image nicht unterstützt wird.“

Problem: Wenn Sie versuchen, einen Microsoft-Windows- oder Linux-Container in zu verwenden AWS CodeBuild, tritt dieser Fehler während der PROVISIONING-Phase auf.

Mögliche Ursachen:

- Die Container-Betriebssystemversion wird von nicht unterstützt CodeBuild.
- `HTTP_PROXY`, `HTTPS_PROXY` oder beides werden im Container angegeben.

Empfohlene Lösungen:

- Für Microsoft Windows verwenden Sie einen Windows-Container mit einem Container-Betriebssystem der Version microsoft/windowsservercore:10.0.x (z. B. microsoft/windowsservercore:10.0.14393.2125).
- Löschen Sie für Linux die `HTTP_PROXY`- und `HTTPS_PROXY`-Einstellungen in Ihrem Docker Image oder geben Sie die VPC-Konfiguration in Ihrem Build-Projekt an.

Fehler: „Es kann keine Verbindung mit dem Docker-Daemon hergestellt werden“ beim Ausführen eines Builds

Problem: Ihr Build ist nicht erfolgreich und Sie erhalten eine Fehlermeldung ähnlich `Cannot connect to the Docker daemon at unix:/var/run/docker.sock. Is the docker daemon running?` im Build-Protokoll.

Mögliche Ursache: Sie führen den Build nicht im privilegierten Modus aus.

Empfohlene Lösung: Um diesen Fehler zu beheben, müssen Sie den privilegierten Modus aktivieren und Ihre Build-Spezifikation mithilfe der folgenden Anweisungen aktualisieren.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um Ihren Build im privilegierten Modus auszuführen:

1. Öffnen Sie die - CodeBuild Konsole unter https://console.aws.amazon.com/codebuild/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Build projects und dann Ihr Build-Projekt aus.
3. Wählen Sie in Edit (Bearbeiten) Environment (Umgebung) aus.
4. Wählen Sie Additional configuration (Zusätzliche Konfiguration).
5. Wählen Sie unter Privilegiert die Option Dieses Flag aktivieren aus, wenn Sie Docker-Images erstellen möchten oder möchten, dass Ihre Builds erhöhte Berechtigungen erhalten.
6. Wählen Sie Update environment (Umgebung aktualisieren).
7. Wählen Sie Start build (Build starten) aus, um erneut zu versuchen, den Build zu erstellen.

Sie müssen auch den Docker-Daemon in Ihrem Container starten. Die `install` Phase Ihrer Build-Spezifikation könnte in etwa so aussehen.

```
phases:
  install:
    commands:
      - nohup /usr/local/bin/dockerd --host=unix:///var/run/docker.sock --
host=tcp://127.0.0.1:2375 --storage-driver=overlay2 &
      - timeout 15 sh -c "until docker info; do echo .; sleep 1; done"
```

Weitere Informationen über die OverlayFS-Speichertreiber, auf die in der Build-Spezifikationsdatei verwiesen wird, finden Sie auf der Docker-Website unter Verwenden des OverlayFS-Speichertreibers.

> **Note**
>
> Wenn das Basis-Betriebssystem Alpine Linux ist,fügen Sie in `buildspec.yml` das Argument `-t` zu `timeout` hinzu:
>
> ```
> - timeout -t 15 sh -c "until docker info; do echo .; sleep 1; done"
> ```

Weitere Informationen zum Erstellen und Ausführen eines Docker-Images mithilfe von finden Sie AWS CodeBuild unter Docker im benutzerdefinierten Image-Beispiel für CodeBuild .

Fehler: „CodeBuild ist nicht zur Ausführung autorisiert: sts:AssumeRole“ beim Erstellen oder Aktualisieren eines Build-Projekts

Problem: Wenn Sie versuchen, ein Build-Projekt zu erstellen oder zu aktualisieren, wird der Fehler `Code:InvalidInputException, Message:CodeBuild is not authorized to perform: sts:AssumeRole on arn:aws:iam::`*`account-ID`*`:role/`*`service-role-name`* angezeigt.

Mögliche Ursachen:

- Die AWS Security Token Service (AWS STS) wurde für die AWS Region deaktiviert, in der Sie versuchen, das Build-Projekt zu erstellen oder zu aktualisieren.
- Die dem Build-Projekt zugeordnete AWS CodeBuild Servicerolle ist nicht vorhanden oder verfügt nicht über ausreichende Berechtigungen, um zu vertrauen CodeBuild.

Empfohlene Lösungen:

- Stellen Sie sicher, dass für die AWS Region aktiviert AWS STS ist, in der Sie versuchen, das Build-Projekt zu erstellen oder zu aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie unter Aktivieren und Deaktivieren von AWS STS in einer - AWS Region im IAM-Benutzerhandbuch.
- Stellen Sie sicher, dass die CodeBuild Zielservicerolle in Ihrem AWS Konto vorhanden ist. Wenn Sie nicht die Konsole verwenden, achten Sie darauf, dass Sie den Amazon-Ressourcenname (ARN) der Servicerolle beim Erstellen oder Aktualisieren des Build-Projekts richtig geschrieben haben.
- Stellen Sie sicher, dass die CodeBuild Zielservicerolle über ausreichende Berechtigungen verfügt, um zu vertrauen CodeBuild. Weitere Informationen finden Sie in der Vertrauensbeziehung-Richtlinienanweisung unter Erstellen Sie eine CodeBuild Servicerolle.

Fehler: „Fehler beim Aufrufen von GetBucketAcl: Entweder hat sich der Bucket-Eigentümer geändert oder die Servicerolle hat keine Berechtigung mehr zum Aufrufen von s3:GetBucketAcl“

Problem: Ihnen wird beim Ausführen eines Builds eine Fehlermeldung in Bezug auf die Änderung eines S3-Bucket-Eigentümers und von `GetBucketAcl`-Berechtigungen angezeigt.

Mögliche Ursache: Sie haben die `s3:GetBucketLocation` Berechtigungen `s3:GetBucketAcl` und zu Ihrer IAM-Rolle hinzugefügt. Diese Berechtigungen sichern den S3-Bucket Ihres Projekts und stellen Sie sicher, dass nur Sie Zugriff auf diesen haben. Nachdem Sie diese Berechtigungen hinzugefügt haben, hat sich der Besitzer des S3-Buckets geändert.

Empfohlene Lösung: Überprüfen Sie, ob Sie Besitzer des S3-Buckets sind, und fügen Sie dann Ihrer IAM-Rolle erneut Berechtigungen hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter Sicherer Zugriff auf S3-Buckets.

Fehler: „Failed to upload artifacts: Invalid arn” beim Ausführen eines Builds

Problem: Beim Ausführen eines Builds schlägt die Build-Phase `UPLOAD_ARTIFACTS` mit der Fehlermeldung `Failed to upload artifacts: Invalid arn` fehl.

Mögliche Ursache: Ihr S3-Ausgabe-Bucket (der Bucket, in dem seine Ausgabe aus dem Build AWS CodeBuild speichert) befindet sich in einer anderen - AWS Region als das CodeBuild Build-Projekt.

Empfohlene Lösung: Aktualisieren Sie die Einstellungen des Build-Projekts so, dass sie auf einen Ausgabe-Bucket verweisen, der sich in derselben AWS Region wie das Build-Projekt befindet.

Fehler: „Git clone failed: Unable to access `'your-repository-URL'`: SSL certificate problem: Self signed certificate“

Problem: Beim Versuch, ein Build-Projekt auszuführen, schlägt der Build mit dieser Fehlermeldung fehl.

Mögliche Ursache: Ihr Quell-Repository verfügt über ein selbstsigniertes Zertifikat, Sie haben jedoch nicht angegeben, dass das Zertifikat aus Ihrem S3-Bucket als Teil Ihres Build-Projekts installiert werden soll.

Empfohlene Lösungen:

- Bearbeiten Sie Ihr Projekt. Für Certificate wählen Sie Install certificate from S3. Für Bucket of certificate wählen Sie den S3-Bucket, in dem Ihr SSL-Zertifikat gespeichert ist. Für Object key of certificate (Objektschlüssel des Zertifikats) geben Sie den Namen Ihres S3-Objektschlüssels ein.
- Bearbeiten Sie Ihr Projekt. Wählen Sie SSL unsicher aus, um SSL-Warnungen zu ignorieren, während Sie eine Verbindung zu Ihrem GitHub Enterprise Server-Projekt-Repository herstellen.

> **Note**
>
> Wir empfehlen, dass Sie Insecure SSL nur für Tests verwenden. Es sollte nicht in einer Produktionsumgebung verwendet werden.

Fehler: „The bucket you are attempting to access must be addressed using the specified endpoint” beim Ausführen eines Builds

Problem: Beim Ausführen eines Builds schlägt die Build-Phase `DOWNLOAD_SOURCE` mit der Fehlermeldung `The bucket you are attempting to access must be addressed using the specified endpoint. Please send all future requests to this endpoint` fehl.

Mögliche Ursache: Ihr vorgefertigter Quellcode wird in einem S3-Bucket gespeichert und dieser Bucket befindet sich in einer anderen - AWS Region als das AWS CodeBuild Build-Projekt.

Empfohlene Lösung: Aktualisieren Sie die Einstellungen des Build-Projekts, sodass diese auf einen Bucket verweisen, der Ihren vorgefertigten Quellcode enthält. Stellen Sie sicher, dass sich der Bucket in derselben AWS Region wie das Build-Projekt befindet.

Fehler: "This build image requires selecting at least one runtime version."

Problem: Beim Ausführen eines Builds schlägt die Build-Phase `DOWNLOAD_SOURCE` mit der Fehlermeldung `YAML_FILE_ERROR: This build image requires selecting at least one runtime version` fehl.

Mögliche Ursache: Ihr Build verwendet Version 1.0 oder höher des Amazon Linux 2 (AL2)-Standardabbilds oder Version 2.0 oder höher des Ubuntu-Standardabbilds und in der buildspec-Datei wird keine Laufzeit angegeben.

Empfohlene Lösung: Wenn Sie das `aws/codebuild/standard:2.0` CodeBuild verwaltete Image verwenden, müssen Sie eine Laufzeitversion im `runtime-versions` Abschnitt der buildspec-Datei angeben. Sie können beispielsweise die folgende Build-Spezifikationsdatei für ein Projekt mit PHP verwenden:

```
version: 0.2

phases:
  install:
    runtime-versions:
        php: 7.3
  build:
    commands:
      - php --version
artifacts:
  files:
    -  README.md
```

> **Note**
>
> Wenn Sie einen `runtime-versions` Abschnitt angeben und ein anderes Image als Ubuntu Standard Image 2.0 oder höher oder das Amazon Linux 2 (AL2) Standard-Image 1.0 oder höher verwenden, gibt der Build die Warnung „“ aus`Skipping install of runtimes. Runtime version selection is not supported by this build image`.

Weitere Informationen finden Sie unter Specify runtime versions in the buildspec file.

Fehler: "QUEUED: INSUFFICIENT_SUBNET", wenn ein Build in einer Build-Warteschlange fehlschlägt

Problem: Ein Build in einer Build-Warteschlange schlägt fehl und es wird eine Fehlermeldung ähnlich wie `QUEUED: INSUFFICIENT_SUBNET` angezeigt.

Mögliche Ursachen: Der für Ihre VPC angegebene IPv4-CIDR-Block verwendet eine reservierte IP-Adresse. Die ersten vier sowie auch die letzte IP-Adresse in jedem Subnetz CIDR-Block stehen nicht zu Ihrer Verfügung und können daher keiner Instance zugewiesen werden. So sind beispielsweise in einem Subnetz mit dem CIDR-Block `10.0.0.0/24` die folgenden fünf IP-Adressen reserviert:

- `10.0.0.0:`: Netzwerkadresse.
- `10.0.0.1`: Reserviert von AWS für den VPC-Router.
- `10.0.0.2`: Reserviert von AWS. Die IP-Adresse des DNS-Servers ist immer die Basis des VPC-Netzwerk-Bereichs plus zwei. Wir reservieren jedoch auch die Basis jedes Subnetzbereichs plus zwei. Für VPCs mit mehreren CIDR-Blöcken befindet sich die IP-Adresse des DNS-Servers im primären CIDR. Weitere Informationen finden Sie unter Amazon DNS-Server im Amazon VPC Benutzerhandbuch.
- `10.0.0.3`: Reserviert von AWS für die zukünftige Verwendung.
- `10.0.0.255`: Broadcast Adresse des Netzwerks. Wir unterstützen keinen Broadcast in eine VPC. Diese Adresse ist reserviert.

Empfohlene Lösungen: Überprüfen Sie, ob Ihre VPC eine reservierte IP-Adresse verwendet. Ersetzen Sie eine reservierte IP-Adresse durch eine IP-Adresse, die nicht reserviert ist. Weitere Informationen finden Sie unter Dimensionierung der VPC und der Subnetze im Amazon VPC Benutzerhandbuch.

Fehler: „Cache konnte nicht heruntergeladen werden: RequestError: Die Sendeanforderung ist fehlgeschlagen, verursacht durch: x509: System-Roots konnten nicht geladen werden und es wurden keine Roots angegeben“

Problem: Beim Versuch, ein Build-Projekt auszuführen, schlägt der Build mit dieser Fehlermeldung fehl.

Mögliche Ursache: Sie haben Caching als Teil Ihres Build-Projekts konfiguriert und verwenden ein älteres Docker-Image mit einem abgelaufenen Stammzertifikat.

Empfohlene Lösung: Aktualisieren Sie das Docker-Image, AWS CodeBuild das in Ihrem Projekt verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie unter Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild.

Fehler: „Zertifikat konnte nicht von S3 heruntergeladen werden AccessDenied.“

Problem: Beim Versuch, ein Build-Projekt auszuführen, schlägt der Build mit dieser Fehlermeldung fehl.

Mögliche Ursachen:

- Sie haben den falschen S3-Bucket für Ihr Zertifikat gewählt.
- Sie haben den falschen Objektschlüssel für Ihr Zertifikat eingegeben.

Empfohlene Lösungen:

- Bearbeiten Sie Ihr Projekt. Für Bucket of certificate wählen Sie den S3-Bucket, in dem Ihr SSL-Zertifikat gespeichert ist.
- Bearbeiten Sie Ihr Projekt. Für Object key of certificate (Objektschlüssel des Zertifikats) geben Sie den Namen Ihres S3-Objektschlüssels ein.

Fehler: „Unable to locate credentials“

Problem: Wenn Sie versuchen, die auszuführen AWS CLI, ein AWS SDK zu verwenden oder eine andere ähnliche Komponente als Teil eines Builds aufzurufen, erhalten Sie Build-Fehler, die sich direkt auf die AWS CLI, das AWS SDK oder die Komponente beziehen. Sie könnten zum Beispiel eine Build-Fehlermeldung wie `Unable to locate credentials` erhalten.

Mögliche Ursachen:

- Die Version von AWS CLI, AWS SDK oder Komponente in der Build-Umgebung ist nicht mit kompatibel AWS CodeBuild.
- Sie führen einen Docker-Container in einer Build-Umgebung aus, die Docker verwendet, und der Container hat standardmäßig keinen Zugriff auf die AWS Anmeldeinformationen.

Empfohlene Lösungen:

- Stellen Sie sicher, dass Ihre Build-Umgebung über die folgende Version oder höher des AWS CLI, AWS SDK oder der Komponente verfügt.

- AWS CLI: 1.10.47
- AWS SDK für C++: 0.2.19
- AWS SDK für Go: 1.2.5
- AWS SDK für Java: 1.11.16
- AWS SDK für JavaScript: 2.4.7
- AWS SDK für PHP: 3.18.28
- AWS SDK für Python (Boto3): 1.4.0
- AWS SDK für Ruby: 2.3.22
- Botocore: 1.4.37
- CoreCLR: 3.2.6-beta
- Node.js: 2.4.7

- Wenn Sie einen Docker-Container in einer Build-Umgebung ausführen müssen und der Container AWS Anmeldeinformationen erfordert, müssen Sie die Anmeldeinformationen von der Build-Umgebung an den Container übergeben. Fügen Sie in Ihrer Build-Spezifikationsdatei wie in dem nachfolgenden Beispiel einen Docker-`run`-Befehl ein. In diesem Beispiel werden die verfügbaren S3-Buckets mit dem `aws s3 ls` Befehl aufgeführt. Die `-e` Option durchläuft die Umgebungsvariablen, die Ihr Container für den Zugriff auf AWS Anmeldeinformationen benötigt.

```
docker run -e AWS_DEFAULT_REGION -e AWS_CONTAINER_CREDENTIALS_RELATIVE_URI your-image-tag aws s3 ls
```

- Wenn Sie ein Docker-Image erstellen und der Build AWS Anmeldeinformationen erfordert (z. B. um eine Datei von Amazon S3 herunterzuladen), müssen Sie die Anmeldeinformationen wie folgt aus der Build-Umgebung an den Docker-Build-Prozess übergeben.

  1. Geben Sie in Ihrem Quellcode für das Dockerfile des Docker-Image die folgenden `ARG`-Anweisungen ein.

     ```
     ARG AWS_DEFAULT_REGION
     ARG AWS_CONTAINER_CREDENTIALS_RELATIVE_URI
     ```

  2. Fügen Sie in Ihrer Build-Spezifikationsdatei wie in dem nachfolgenden Beispiel einen Docker-`build`-Befehl ein. Die `--build-arg` Optionen legen die Umgebungsvariablen fest, die für Ihren Docker-Build-Prozess für den Zugriff auf die AWS Anmeldeinformationen erforderlich sind.

```
docker build --build-arg AWS_DEFAULT_REGION=$AWS_DEFAULT_REGION --build-arg
 AWS_CONTAINER_CREDENTIALS_RELATIVE_URI=$AWS_CONTAINER_CREDENTIALS_RELATIVE_URI -
t your-image-tag .
```

RequestError Timeout-Fehler beim Ausführen von CodeBuild auf einem Proxy-Server

Problem: Sie erhalten eine `RequestError`-Fehlermeldung ähnlich einer der folgenden:

- `RequestError: send request failed caused by: Post https://logs.<your-region>.amazonaws.com/: dial tcp 52.46.158.105:443: i/o timeout` aus CloudWatch Logs.
- `Error uploading artifacts: RequestError: send request failed caused by: Put https://your-bucket.s3.your-aws-region.amazonaws.com/*: dial tcp 52.219.96.208:443: connect: connection refused` aus Amazon S3.

Mögliche Ursachen:

- `ssl-bump` ist nicht ordnungsgemäß konfiguriert.
- Die Sicherheitsrichtlinie Ihrer Organisation lässt nicht zu, dass Sie `ssl_bump` verwenden.
- Für Ihre Buildspec-Datei sind keine Proxy-Einstellungen mit einem `proxy` -Element angegeben.

Empfohlene Lösungen:

- Stellen Sie sicher, dass `ssl-bump` korrekt konfiguriert ist. Wenn Sie Squid als Proxy-Server verwenden, beachten Sie die Informationen im Abschnitt Konfigurieren von Squid als expliziter Proxy-Server.
- Gehen Sie wie folgt vor, um private Endpunkte für Amazon S3 und CloudWatch Logs zu verwenden:

  1. Entfernen Sie in der Routing-Tabelle Ihres privaten Subnetzes die von Ihnen hinzugefügte Regel, die für das Internet bestimmten Datenverkehr an Ihren Proxy-Server weiterleitet. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Subnetzes in Ihrer VPC im Amazon-VPC-Benutzerhandbuch.

2. Erstellen Sie einen privaten Amazon S3-Endpunkt und einen CloudWatch Logs-Endpunkt und verknüpfen Sie sie mit dem privaten Subnetz Ihrer Amazon VPC. Weitere Informationen finden Sie unter VPC-Endpunktservices im Amazon-VPC-Benutzerhandbuch.
3. Bestätigen Sie, dass Private DNS-Name in Ihrer Amazon VPC aktivieren ausgewählt ist. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellung eines Schnittstellenendpunkts im Benutzerhandbuch für Amazon VPC.

- Wenn Sie für einen expliziten Proxy-Server kein `ssl-bump` verwenden, fügen Sie Ihrer Buildspec-Datei mithilfe eines `proxy` -Elements eine Proxy-Konfiguration hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter Führen Sie CodeBuild in einem expliziten Proxy-Server aus und Syntax der Build-Spezifikation.

```
version: 0.2
proxy:
  upload-artifacts: yes
  logs: yes
phases:
  build:
    commands:
```

Die Bourne-Shell (sh) muss in Build-Images vorhanden sein

Problem: Sie verwenden ein Build-Image, das nicht von bereitgestellt wird AWS CodeBuild, und Ihre Builds schlagen mit der Nachricht fehl`Build container found dead before completing the build`.

Mögliche Ursache: Die Bourne-Shell (`sh`) ist nicht in Ihrem Build-Image enthalten. CodeBuild benötigt `sh`, um Build-Befehle und Skripts auszuführen.

Empfohlene Lösung: Wenn `sh` in Ihrem Build-Image nicht vorhanden ist, müssen Sie es unbedingt einschließen, bevor Sie weitere Builds starten, die Ihr Image verwenden. (schließt CodeBuild bereits `sh` in die Build-Images ein.)

Warnung: „Skipping install of runtimes. runtime version selection is not supported by this build image“ beim Ausführen eines Builds

Problem: Wenn Sie einen Build ausführen, enthält das Build-Protokoll diesen Warnhinweis.

Mögliche Ursache: Ihr Build verwendet nicht Version 1.0 oder höher des Amazon Linux 2 (AL2)-Standard-Images oder Version 2.0 oder höher des Ubuntu-Standard-Images und eine Laufzeit ist in einem `runtime-versions` Abschnitt in Ihrer buildspec-Datei angegeben.

Empfohlene Lösung: Stellen Sie sicher, dass Ihre buildspec-Datei keinen `runtime-versions`-Abschnitt enthält. Der `runtime-versions` Abschnitt ist nur erforderlich, wenn Sie das Amazon Linux 2 (AL2)-Standard-Image oder höher oder die Ubuntu-Standard-Image-Version 2.0 oder höher verwenden.

Fehler: „ JobWorker Identität konnte nicht überprüft werden“ beim Öffnen der CodeBuild Konsole

Problem: Wenn Sie die CodeBuild Konsole öffnen, wird die Fehlermeldung „ JobWorker Identität kann nicht überprüft werden“ angezeigt.

Mögliche Ursache: Die IAM-Rolle, die für den Konsolenzugriff verwendet wird, hat ein Tag mit `jobId` als Schlüssel. Dieser Tag-Schlüssel ist für reserviert CodeBuild und verursacht diesen Fehler, wenn er vorhanden ist.

Empfohlene Lösung: Ändern Sie alle benutzerdefinierten IAM-Rollen-Tags, die den Schlüssel haben, `jobId` so, dass sie einen anderen Schlüssel haben, z. B. `jobIdentifier`.

Build konnte nicht gestartet werden

Problem: Beim Starten eines Builds erhalten Sie die Fehlermeldung Build konnte nicht gestartet werden.

Mögliche Ursache: Die Anzahl der gleichzeitigen Builds wurde erreicht.

Empfohlene Lösungen: Warten Sie, bis andere Builds abgeschlossen sind, oder erhöhen Sie das Limit für gleichzeitige Builds für das Projekt und starten Sie den Build erneut. Weitere Informationen finden Sie unter Projektkonfiguration.

Zugreifen auf GitHub Metadaten in lokal zwischengespeicherten Builds

Problem: In einigen Fällen ist das Git-Verzeichnis in einem zwischengespeicherten Build eine Textdatei und kein Verzeichnis.

Mögliche Ursachen: Wenn das lokale Quell-Caching für einen Build aktiviert ist, CodeBuild erstellt einen Gitlink für das `.git` Verzeichnis . Das bedeutet, dass das `.git` Verzeichnis tatsächlich eine Textdatei ist, die den Pfad zum Verzeichnis enthält.

Empfohlene Lösungen: Verwenden Sie in allen Fällen den folgenden Befehl, um das Git-Metadatenverzeichnis abzurufen. Dieser Befehl funktioniert unabhängig vom Format von `.git`:

```
git rev-parse --git-dir
```

AccessDenied: Der Bucket-Eigentümer für die Berichtsgruppe stimmt nicht mit dem Eigentümer des S3-Buckets überein...

Problem: Beim Hochladen von Testdaten in einen Amazon S3-Bucket CodeBuild kann die Testdaten nicht in den Bucket schreiben.

Mögliche Ursachen:

- Das für den Bucket-Eigentümer der Berichtsgruppe angegebene Konto stimmt nicht mit dem Eigentümer des Amazon S3-Buckets überein.
- Die Servicerolle hat keinen Schreibzugriff auf den Bucket.

Empfohlene Lösungen:

- Ändern Sie den Bucket-Eigentümer der Berichtsgruppe so, dass er mit dem Eigentümer des Amazon S3-Buckets übereinstimmt.
- Ändern Sie die Servicerolle, um Schreibzugriff auf den Amazon S3-Bucket zu gewähren.

Kontingente für AWS CodeBuild

In der folgenden Tabelle sind die aktuellen Kontingente in AWS CodeBuild aufgeführt. Soweit nicht anders angegeben, gelten diese Kontingente für jede unterstützte AWS-Region für jedes AWS-Konto.

Service Quotas

Im Folgenden sind die Standardkontingente für den AWS CodeBuild Dienst aufgeführt.

Name	Standard	Anpas	Beschreibung
Zugewiesene Tags pro Projekt	Jede unterstützte Region: 50	Nein	Maximale Anzahl von Tags, die Sie einem Build-Projekt zuordnen können
Build-Projekte	Jede unterstützte Region: 5 000	Ja	Maximale Anzahl Build-Projekte
Build-Timeout in Minuten	Jede unterstützte Region: 480	Nein	Maximale Build-Zei tüberschreitung in Minuten
Gleichzeitige Anforderung nach Informationen über Builds	Jede unterstützte Region: 100	Nein	Maximale Anzahl von Builds, zu denen Sie über die AWS-CLI oder AWS-SDKs jederzeit Informati onen abrufen können.
Gleichzeitige Anforderungen nach Informationen über Build-Projekte	Jede unterstützte Region: 100	Nein	Maximale Anzahl von Build-Projekten, zu denen Sie über die AWS-CLI oder AWS-SDKs jederzeit Informationen abrufen können.
Gleichzeitige Ausführung von Builds für die ARM Lambda/10-GB-Umgebung	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführ

Name	Standard	Anpas	Beschreibung
			ter Builds für die ARM Lambda/10-GB-Umgeb ung
Gleichzeitige Ausführung von Builds für die ARM Lambda/1-GB-Umgebung	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführ ter Builds für die ARM Lambda/1-GB-Umgebung
Gleichzeitige Ausführung von Builds für die ARM Lambda/2-GB-Umgebung	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführ ter Builds für die ARM Lambda/2-GB-Umgebung
Gleichzeitige Ausführung von Builds für die ARM Lambda/4-GB-Umgebung	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführ ter Builds für die ARM Lambda/4-GB-Umgebung
Gleichzeitige Ausführung von Builds für die ARM Lambda/8-GB-Umgebung	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführ ter Builds für die ARM Lambda/8-GB-Umgebung
Gleichzeitig ausgeführte Builds für eine ARM/Large-Umgebung	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführ ter Builds für eine ARM/ Large-Umgebung
Gleichzeitig ausgeführte Builds für eine ARM/Small-Umgebung	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführ ter Builds für eine ARM/ Small-Umgebung

Name	Standard	Anpas	Beschreibung
Gleichzeitig ausgeführte Builds für eine große Linux-GPU-Umgebung	Jede unterstützte Region: 0	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführter Builds für Linux-GPU-/Large-Umgebungen
Gleichzeitig ausgeführte Builds für eine kleine Linux-GPU-Umgebung	Jede unterstützte Region: 0	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführter Builds für Linux-GPU/kleine Umgebungen
Gleichzeitige Ausführung von Builds für die Linux Lambda/10-GB-Umgebung	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführter Builds für die Linux Lambda/10-GB-Umgebung
Gleichzeitige Ausführung von Builds für die Linux Lambda/1-GB-Umgebung	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführter Builds für die Linux Lambda/1-GB-Umgebung
Gleichzeitige Ausführung von Builds für die Linux Lambda/2-GB-Umgebung	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführter Builds für die Linux Lambda/2-GB-Umgebung
Gleichzeitige Ausführung von Builds für die Linux Lambda/4-GB-Umgebung	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführter Builds für die Linux Lambda/4-GB-Umgebung
Gleichzeitige Ausführung von Builds für die Linux Lambda/8-GB-Umgebung	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführter Builds für die Linux Lambda/8-GB-Umgebung

Name	Standard	Anpas	Beschreibung
Gleichzeitig ausgeführte Builds für eine Linux/2xLarge-Umgebung	Jede unterstützte Region: 0	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführter Builds für eine Linux/2xLarge-Umgebung
Gleichzeitig ausgeführte Builds für eine Linux/Large-Umgebung	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführter Builds für eine Linux/Large-Umgebung
Gleichzeitig ausgeführte Builds für eine Linux/Medium-Umgebung	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführter Builds für eine Linux/Medium-Umgebung
Gleichzeitig ausgeführte Builds für Linux/Small-Umgebungen	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführter Builds für eine Linux/Small-Umgebung
Gleichzeitig ausgeführte Builds für eine Linux/XLarge-Umgebung	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführter Builds für eine Linux/XLarge-Umgebung
Gleichzeitig ausgeführte Builds für Windows Server 2019/Large-Umgebungen	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführter Builds für eine Windows Server 2019/Large-Umgebung
Gleichzeitig ausgeführte Builds für die Windows Server 2019/Medium-Umgebung	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführter Builds für die Windows Server 2019/Medium-Umgebung

Name	Standard	Anpas	Beschreibung
Gleichzeitig ausgeführte Builds für Windows/Large-Umgebungen	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführter Builds für die Windows/Large-Umgebung
Gleichzeitig ausgeführte Builds für eine Windows/Medium-Umgebung	Jede unterstützte Region: 1	Ja	Maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführter Builds für die Windows/Medium-Umgebung
Mindestzeitraum für Build-Timeout in Minuten	Jede unterstützte Region: 5	Nein	Minimale Build-Zeitüberschreitung in Minuten
Sicherheitsgruppen unter VPC-Konfiguration	Jede unterstützte Region: 5	Nein	Für die VPC-Konfiguration verfügbare Sicherheitsgruppen
Subnetze unter VPC-Konfiguration	Jede unterstützte Region: 16	Nein	Für die VPC-Konfiguration verfügbare Subnetze

> **Note**
>
> Interne Metriken bestimmen die Standardkontingente für gleichzeitig ausgeführte Builds.

Die Kontingente für die maximale Anzahl gleichzeitig ausgeführter Builds variieren je nach Compute-Typ. Für einige Plattformen und Datenverarbeitungstypen lautet der Standardwert 20. Um ein höheres Kontingent für gleichzeitige Builds anzufordern oder wenn Sie die Fehlermeldung „Es können nicht mehr als X aktive Builds für das Konto vorhanden sein“ angezeigt wird, verwenden Sie den obigen Link, um die Anfrage zu stellen. Weitere Informationen zur Preisgestaltung finden Sie unter AWS CodeBuildPreise.

Weitere Beschränkungen

Build-Projekte

Ressource	Standard
Zulässige Zeichen in der Build-Projektbeschreibung	Any
Zulässige Zeichen in Build-Projektnamen	Die Buchstaben `A-Z` und `a-z`, die Zahlen `0-9` und die Sonderzeichen `-` und `_`
Länge des Build-Projektnamens	2 bis höchstens 255 Zeichen
Maximale Länge der Build-Projektbeschreibung	255 Zeichen
Maximale Anzahl an Berichten, die Sie einem Projekt hinzufügen können	5
Anzahl der Minuten, die Sie in einem Build-Projekt für die Build-Zeitbeschränkung für alle zugehörigen Builds angeben können	5 bis 480 (8 Stunden)

Builds

Ressource	Standard
Maximale Zeit, die der Verlauf eines Builds beibehalten wird	1 Jahr
Anzahl der Minuten, die Sie für die Build-Zeitbeschränkung für einen einzelnen Build angeben können	5 bis 480 (8 Stunden)

Flotten berechnen

Ressource	Standard
Gleichzeitige Anzahl von Rechenflotten	10
Gleichzeitig ausgeführte Instanzen für Flotten mit ARM-/kleinen Umgebungen	1
Gleichzeitige Ausführung von Instances für Flotten mit ARM-/großen Umgebungen	1
Gleichzeitige Ausführung von Instances für Flotten in Linux/kleinen Umgebungen	1
Gleichzeitige Ausführung von Instances für Flotten in Linux/Medium-Umgebungen	1
Gleichzeitige Ausführung von Instances für Flotten in Linux/Large-Umgebungen	1
Gleichzeitige Ausführung von Instances für Flotten in Linux/XLarge-Umgebungen	1
Gleichzeitige Ausführung von Instances für Linux/2xLarge-Umgebungsflotten	0
Gleichzeitige Ausführung von Instances für Linux-GPU/Flotten in kleinen Umgebungen	0
Gleichzeitige Ausführung von Instances für Linux-GPU/große Umgebungsflotten	0
Gleichzeitige Ausführung von Instanzen für Windows Server 2019/Flotten in mittleren Umgebungen	1
Gleichzeitig ausgeführte Instanzen für Windows Server 2019/Große Umgebungsflotten	1

Ressource	Standard
Gleichzeitig ausgeführte Instanzen für Windows Server 2022/Flotten in mittleren Umgebungen	1
Gleichzeitig ausgeführte Instanzen für Windows Server 2022/Flotten in großen Umgebungen	1

Berichte

Ressource	Standard
Maximale Dauer, für die ein Testbericht nach der Erstellung verfügbar ist	30 Tage
Maximale Länge einer Testfallnachricht	5.000 Zeichen
Maximale Länge eines Testfallnamens	1.000 Zeichen
Maximale Anzahl von Berichtsgruppen pro AWS-Konto	5,000
Maximale Anzahl der Testfälle pro Bericht	500

Tags

Tag-Limits gelten für Tags in CodeBuild Build-Projekten und CodeBuild Berichtsgruppenressourcen.

Ressource	Standard
Ressourcen-Tag-Schlüsselnamen	Jede Kombination aus Unicode-Buchstaben , Zahlen, Leerzeichen und zulässigen UTF-8-Zeichen, die zwischen 1 und 127 Zeichen enthalten. Zulässige Zeichen sind `+ - = . _ : / @`

Ressource	Standard
	Tag-Schlüsselnamen müssen eindeutig sein. Jeder Schlüssel darf nur einen Wert haben. Ein Tag-Schlüsselname darf nicht: • mit `aws:` beginnen • nur aus Leerstellen bestehen • mit einem Leerzeichen enden • Emojis oder eines der folgenden Zeichen enthalten: `? ^ * [ \ ~ ! # $ % & * ( ) > < | " ' ` [ ] { } ;`
Ressourcen-Tag-Werte	Jede Kombination aus Unicode-Buchstaben, Zahlen, Leerzeichen und zulässigen UTF-8-Zeichen, die zwischen 0 und 255 Zeichen enthalten. Zulässige Zeichen sind `+ - = . _ : / @` Ein Schlüssel darf nur einen Wert haben, viele Schlüssel können aber dasselbe Tag aufweisen. Ein Tag-Schlüsselwert darf keine Emojis oder eines der folgenden Zeichen enthalten: `? ^ * [ \ ~ ! # $ % & * ( ) > < | " ' ` [ ] { } ;`

Hinweise von Drittanbietern für AWS CodeBuild für Windows

Wenn Sie CodeBuild für Windows-Builds verwenden, haben Sie die Möglichkeit, einige Pakete und Module von Drittanbietern zu verwenden, damit Ihre erstellte Anwendung auf Microsoft-Windows-Betriebssystemen ausgeführt werden kann und mit einigen Drittanbieterprodukten zusammenarbeiten kann. Die folgende Liste enthält die anwendbaren rechtlichen Bestimmungen von Drittanbietern, die Ihre Nutzung der angegebenen Pakete und Module von Drittanbietern regeln.

Themen

- 1) Docker-Basis-Image –windowsservercore
- 2) Docker-Image auf Windows-Basis – Choco
- 3) Docker-Image auf Windows-Basis – Git – Version 2.16.2
- 4) Docker-Image auf Windows-Basis microsoft-build-tools – Version 15.0.26320.2
- 5) Docker-Image auf Windows-Basis –nuget.commandline – Version 4.5.1
- 7) Windows-basiertes Docker-Image –netfx-4.6.2-devpack
- 8) Windows-basiertes Docker-Image – Visualfsharptools, v 4.0
- 9) Docker-Image auf Windows-Basis – netfx-pcl-reference-assemblies-4.6
- 10) Windows-basiertes Docker-Image – Visualcppbuildtools v 14.0.25420.1
- 11) Docker-Image auf Windows-Basis – microsoft-windows-netfx3-ondemand-package.cab
- 12) Windows-Basis-Docker-Image – dotnet-sdk

1) Docker-Basis-Image –windowsservercore

(Lizenzbedingungen verfügbar unter: https://hub.docker.com/_/microsoft-windows-servercore)

Lizenz: Durch die Anforderung und Verwendung dieses Container OS Image für Windows Container erklären Sie sich mit den folgenden zusätzlichen Lizenzbedingungen einverstanden:

ZUSÄTZLICHE LIZENZBEDINGUNGEN FÜR MICROSOFT SOFTWARE

CONTAINER OS IMAGE

Microsoft Corporation (oder abhängig von Ihrem Wohnort eines ihrer Tochterunternehmen) (als „wir“ oder “Microsoft“ bezeichnet) lizenziert diese Container OS Image-Ergänzung für Sie

(„Ergänzung“). Sie erhalten die Lizenz, diese Ergänzung in Verbindung mit der zugrunde liegenden Host-Betriebssystem-Software („Host-Software“) ausschließlich zur Unterstützung der Ausführung der Container-Funktion in der Host-Software zu verwenden. Die Host-Software-Lizenzbedingungen gelten für Ihre Nutzung der Ergänzung. Sie dürfen sie nicht verwenden, wenn Sie keine Lizenz für die Host-Software besitzen. Sie dürfen diese Ergänzung mit jeder gültig lizenzierten Kopie der Host-Software verwenden.

ZUSÄTZLICHE LIZENZANFORDERUNGEN UND/ODER NUTZUNGSRECHTE

Ihre Nutzung der Ergänzung, wie im vorhergehenden Absatz beschrieben, kann zur Erstellung oder Änderung eines Container-Images („Container-Image“) führen, das bestimmte Komponenten der Ergänzung enthält. Der Deutlichkeit halber sei darauf hingewiesen, dass ein Container-Image separat von einem Image für eine virtuelle Maschine oder eine virtuelle Appliance ist und sich davon unterscheidet. Gemäß diesen Lizenzbedingungen gewähren wir Ihnen ein eingeschränktes Recht, diese Komponenten der Ergänzung unter den folgenden Bedingungen weiterzugeben:

(i) Sie dürfen die Komponenten der Ergänzung nur so verwenden, wie sie in Ihrem und als Teil Ihres Container-Images verwendet werden,

(ii) Sie dürfen solche Komponenten der Ergänzung in Ihrem Container-Image verwenden, solange Sie über eine signifikante Primärfunktionalität in Ihrem Container-Image verfügen, die sich wesentlich von der Ergänzung unterscheidet; und

(iii) Sie stimmen zu, diese Lizenzbedingungen (oder ähnliche Bedingungen, die von uns oder einem Hoster verlangt werden) in Ihr Container-Image aufzunehmen, um die mögliche Nutzung der Komponenten der Ergänzung durch Ihre Endbenutzer ordnungsgemäß zu lizenzieren.

Wir behalten uns alle anderen Rechte vor, die hier nicht ausdrücklich gewährt werden.

Durch die Verwendung dieser Ergänzung akzeptieren Sie diese Bedingungen. Wenn Sie sie nicht akzeptieren, verwenden Sie diese Ergänzung nicht.

Als Teil der ergänzenden Lizenzbedingungen für dieses Container OS Image für Windows-Container unterliegen Sie auch den zugrundeliegenden Lizenzbedingungen für Windows Server-Host-Software, bereitgestellt unter: https://www.microsoft.com/en-us/useterms.

2) Docker-Image auf Windows-Basis – Choco

(Lizenzbedingungen verfügbar unter: https://github.com/chocolatey/choco/blob/master/LICENSE)

Copyright 2011 – Aktuelle RealDimensions Software, Ker

Lizenziert unter der Apache-Lizenz, Version 2.0 (die „Lizenz“); Sie dürfen diese Dateien nur in Übereinstimmung mit der Lizenz verwenden. Sie finden eine Kopie der Lizenz unter

http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Sofern nicht gesetzlich vorgeschrieben oder schriftlich vereinbart, wird die unter der Lizenz vertriebene Software auf einer „OHNE MÄNGELGEWÄHR“-BASIS, OHNE GARANTIEN ODER BEDINGUNGEN JEGLICHER ART, weder ausdrücklich noch stillschweigend, vertrieben. Informationen zu den landesspezifischen Berechtigungen und Einschränkungen finden Sie in der Lizenz.

3) Docker-Image auf Windows-Basis – Git – Version 2.16.2

(Lizenzbedingungen finden Sie unter: https://chocolatey.org/packages/git/2.16.2)

Lizenziert unter der GNU General Public License, Version 2, verfügbar unter: https://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.html.

4) Docker-Image auf Windows-Basis microsoft-build-tools – Version 15.0.26320.2

(Lizenzbedingungen finden Sie unter: https://www.visualstudio.com/license-terms/mt171552/)

MICROSOFT VISUAL STUDIO 2015 ERWEITERUNGEN, VISUAL STUDIO SHELLS und C++ REDISTRIBUTABLE

Diese Lizenzbedingungen sind eine Vereinbarung zwischen der Microsoft Corporation (oder abhängig von Ihrem Wohnort einer ihrer Tochtergesellschaften) und Ihnen. Sie gelten für die oben genannte Software. Die Bedingungen gelten auch für alle Microsoft-Dienste oder Updates für die Software, es sei denn, diese enthalten zusätzliche Bedingungen.

WENN SIE DIESE LIZENZBEDINGUNGEN EINHALTEN, HABEN SIE DIE FOLGENDEN RECHTE.

1. INSTALLATIONS- UND NUTZUNGSRECHTE. Sie dürfen beliebig viele Kopien der Software installieren und verwenden.
2. BEDINGUNGEN FÜR SPEZIFISCHE KOMPONENTEN.
   a. Dienstprogramme. Die Software kann einige Elemente in der Utilities List unter https://docs.microsoft.com/en-us/visualstudio/productinfo/2015-redistribution-vs enthalten. Sie können diese Elemente, sofern sie in der Software enthalten sind, kopieren und auf Ihren oder anderen Computern von Drittanbietern installieren, um Ihre Anwendungen und Datenbanken, die Sie mit der Software entwickelt haben, zu debuggen und bereitzustellen. Bitte beachten Sie, dass Dienstprogramme für den temporären Einsatz konzipiert sind, dass Microsoft möglicherweise nicht in der Lage ist, Dienstprogramme getrennt von der restlichen Software zu patchen oder zu aktualisieren, und dass einige Dienstprogramme aufgrund ihrer Natur es anderen ermöglichen können, auf Maschinen zuzugreifen, auf denen sie installiert sind. Daher sollten Sie alle Dienstprogramme löschen, die Sie installiert haben, nachdem Sie das Debugging oder die Bereitstellung Ihrer Anwendungen und Datenbanken abgeschlossen haben. Microsoft ist nicht verantwortlich für die Nutzung von Dienstprogrammen, die Sie auf einem Computer installieren, oder den Zugriff auf diese, durch Dritte.
   b. Microsoft-Plattformen. Die Software kann Komponenten von Microsoft Windows, Microsoft Windows Server, Microsoft SQL Server, Microsoft Exchange, Microsoft Office und Microsoft enthalten SharePoint. Diese Komponenten unterliegen separaten Vereinbarungen und eigenen Produktsupport-Richtlinien, wie sie in den Lizenzbedingungen im Installationsverzeichnis dieser Komponente oder im Ordner „Lizenzen“ der Software beschrieben sind.
   c. Komponenten von Drittanbietern. Die Software kann Komponenten von Drittanbietern mit separaten rechtlichen Hinweisen enthalten oder durch andere Vereinbarungen geregelt werden, wie in der ThirdPartyNotices Datei beschrieben, die die Software mit sich bringt. Auch wenn diese Komponenten durch andere Vereinbarungen geregelt sind, gelten die nachstehenden Haftungsausschlüsse und Schadensbegrenzungen. Die Software kann auch Komponenten enthalten, die unter Open Source-Lizenzen mit Quellcode-Verfügbarkeitsverpflichtungen lizenziert sind. Kopien dieser Lizenzen sind gegebenenfalls in der ThirdPartyNotices Datei enthalten. Sie können diesen Quellcode von uns erhalten, wenn und soweit dies unter den entsprechenden Open-Source-Lizenzen erforderlich ist, indem Sie eine Zahlungsanweisung oder einen Scheck über USD 5,00 an: Quellcode-Compliance-Team, Microsoft Corporation, 1 Microsoft Way, Redmond, WA 98052, senden. Bitte schreiben Sie „Quellcode“ für eine oder mehrere der unten aufgeführten Komponenten in der Belegposition Ihrer Zahlung:
      - Remote Tools for Visual Studio 2015;
      - Standalone Profiler for Visual Studio 2015;

- IntelliTraceCollector für Visual Studio 2015;
- Microsoft VC++ Redistributable 2015;
- Multibyte MFC Library for Visual Studio 2015;
- Microsoft Build Tools 2015;
- Feedback Client;
- Visual Studio 2015 Integrated Shell; oder
- Visual Studio 2015 Isolated Shell.

Wir können auch eine Kopie des Quellcodes zur Verfügung stellen unter http://thirdpartysource.microsoft.com.

3. DATA. Die Software kann Informationen über Sie und Ihre Nutzung der Software erfassen und an Microsoft senden. Microsoft kann diese Informationen verwenden, um Dienstleistungen anzubieten und unsere Produkte und Dienstleistungen zu verbessern. Sie können viele dieser Szenarien ablehnen, aber nicht alle, wie in der Produktdokumentation beschrieben. Es gibt auch einige Funktionen in der Software, die es Ihnen ermöglichen, Daten von Benutzern Ihrer Anwendungen zu erfassen. Wenn Sie diese Funktionen nutzen, um eine Datenerfassung in Ihren Anwendungen zu ermöglichen, müssen Sie die geltenden Gesetze einhalten, einschließlich entsprechender Hinweise für die Benutzer Ihrer Anwendungen. Weitere Informationen zur Datenerfassung und -verwendung finden Sie in der Hilfedokumentation und in der Datenschutzerklärung unter https://privacy.microsoft.com/en-us/privacystatement. Ihre Nutzung der Software gilt als Ihre Zustimmung zu diesen Praktiken.
4. LIZENZUMFANG. Die Software wird lizenziert, nicht verkauft. Diese Vereinbarung gibt Ihnen nur gewisse Rechte zur Nutzung der Software. Microsoft behält sich alle anderen Rechte vor. Sofern das geltende Recht Ihnen trotz dieser Einschränkung keine weiteren Rechte einräumt, dürfen Sie die Software nur so nutzen, wie es in dieser Vereinbarung ausdrücklich erlaubt ist. Dabei müssen Sie alle technischen Einschränkungen der Software beachten, die nur eine bestimmte Nutzung erlauben. Die folgenden Dinge sind verboten:
   - technische Einschränkungen in der Software zu umgehen;
   - die Software zurückzuentwickeln, zu dekompilieren oder zu disassemblieren oder dies zu versuchen, es sei denn und nur in dem Umfang, wie es die Lizenzbedingungen Dritter für die Verwendung bestimmter Open-Source-Komponenten, die in der Software enthalten sein können, erfordern;
   - Hinweise von Microsoft oder seinen Lieferanten in der Software zu entfernen, zu minimieren, zu blockieren oder zu ändern;

- die Software in einer Weise zu nutzen, die gegen das Gesetz verstößt; oder
- die Software zu teilen, zu veröffentlichen, zu vermieten oder zu verpachten oder die Software als eigenständige, gehostete Lösung für andere zur Verfügung zu stellen.

5. EXPORTBESCHRÄNKUNGEN. Sie müssen alle nationalen und internationalen Exportgesetze und -bestimmungen einhalten, die für die Software gelten, einschließlich der Beschränkungen für Bestimmungsorte, Endbenutzer und Endbenutzer. Weitere Informationen zu Exportbeschränkungen finden Sie unter (aka.ms/exporting).
6. SUPPORT-SERVICES. Da dieser Software „ohne Mängelgewähr" ist, stellen wir möglicherweise keine Support-Services dafür bereit.
7. GESAMTE VEREINBARUNG. Diese Vereinbarung und die Bedingungen für Ergänzungen, Aktualisierungen, internetbasierte Dienste und Supportleistungen, die Sie nutzen, sind die gesamte Vereinbarung für die Software und Supportleistungen.
8. ANWENDBARES RECHT. Wenn Sie die Software in den Vereinigten Staaten erworben haben, gilt das Washingtoner Recht für die Auslegung dieser Vereinbarung und für Ansprüche wegen Verletzung dieser Vereinbarung, und die Gesetze des Staates, in dem Sie leben, gelten für alle anderen Ansprüche. Wenn Sie die Software in einem anderen Land erworben haben, gelten dessen Gesetze.
9. VERBRAUCHERRECHTE; REGIONALE ABWEICHUNGEN. Diese Vereinbarung beschreibt bestimmte gesetzliche Rechte. Sie haben möglicherweise andere Rechte, einschließlich Verbraucherrechte, nach den Gesetzen Ihres Staates oder Landes. Abgesehen von Ihrer Beziehung zu Microsoft haben Sie möglicherweise auch Rechte in Bezug auf die Partei, von der Sie die Software erworben haben. Diese Vereinbarung ändert diese anderen Rechte nicht, wenn die Gesetze Ihres Staates oder Landes dies nicht zulassen. Wenn Sie die Software beispielsweise in einer der unten aufgeführten Regionen erworben haben oder zwingendes Landesrecht gilt, gelten für Sie die folgenden Bestimmungen:
   a. Australien Sie haben gesetzliche Garantien nach dem australischen Verbrauchergesetz, und nichts in dieser Vereinbarung ist darauf ausgelegt, diese Rechte zu beeinträchtigen.
   b. Kanada. Wenn Sie diese Software in Kanada erworben haben, können Sie den Erhalt von Updates beenden, indem Sie die automatische Update-Funktion deaktivieren, Ihr Gerät vom Internet trennen (wenn Sie sich jedoch wieder mit dem Internet verbinden, wird die Software die Überprüfung und Installation von Updates fortsetzen) oder die Software deinstallieren. In der Produktdokumentation, falls vorhanden, kann auch angegeben werden, wie Sie Updates für Ihr spezielles Gerät oder Ihre Software deaktivieren können.
   c. Deutschland und Österreich.

i. Garantie. Die ordnungsgemäß lizenzierte Software funktioniert im Wesentlichen wie in allen Unterlagen von Microsoft beschrieben, die der Software beiliegen. Microsoft gibt jedoch keine vertragliche Garantie in Bezug auf die lizenzierte Software.

ii. Haftungsbeschränkung. Bei Vorsatz, grober Fahrlässigkeit, Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz sowie bei Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit haftet Microsoft nach den gesetzlichen Bestimmungen; vorbehaltlich der vorstehenden Ziffer (ii) haftet Microsoft für leichte Fahrlässigkeit nur, wenn Microsoft solche wesentlichen Vertragspflichten verletzt, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht, deren Verletzung den Vertragszweck gefährdet und auf deren Einhaltung eine Partei regelmäßig vertrauen darf (sogenannte „Kardinalpflichten“). In anderen Fällen leichter Fahrlässigkeit haftet Microsoft nicht für leichte Fahrlässigkeit.

10 AUSSCHLÜSSELUNG DER FEHLERUNG. DIE SOFTWARE WIRD „OHNE MÄNGELGEWÄHR“ LIZENZIERT. SIE TRAGEN DAS RISIKO IHRER NUTZUNG. MICROSOFT ERTEILT KEINE AUSDRÜCKLICHEN GARANTIEN, GEWÄHRLEISTUNGEN ODER ZUSAGEN. MICROSOFT SCHLIEßT IM RAHMEN IHRER LOKALEN GESETZE DIE IMPLIZITEN GARANTIEN DER MARKTGÄNGIGKEIT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DER NICHTVERLETZUNG VON VERSTÖßEN AUS.

11. EINSCHRÄNKUNG UND AUSSCHLUSS VON ERSTATTUNGEN. VON MICROSOFT UND WIEDERHERSTELLUNG SIE DIE LIEFERANTEN ONLY DIREKTER SCHÄDEN BIS ZU US-5,00 USD. SIE KÖNNEN KEINE ANDEREN BEHANDLUNGEN WIEDERHERSTELLEN, EINSCHLIEßLICH DER ARZT, DER VERLORENEN, DER BESONDEREN, INDIREKTEN ODER DER KER. Diese Einschränkung gilt für (a) alles, was mit der Software, Dienstleistungen, Inhalten (einschließlich Code) auf Internetseiten Dritter oder Anwendungen Dritter zusammenhängt; und (b) Ansprüche wegen Vertragsverletzung, Verletzung von Gewährleistung, Garantie oder Beschaffenheit, verschuldensunabhängiger Haftung, Fahrlässigkeit oder sonstiger unerlaubter Handlung, soweit dies nach geltendem Recht zulässig ist.

Sie gilt auch dann, wenn Microsoft von der Möglichkeit des Schadens wusste oder hätte wissen müssen. Die obige Einschränkung oder der Ausschluss gelten möglicherweise nicht für Sie, da Ihr Land den Ausschluss oder die Beschränkung von Neben-, Folge- oder anderen Schäden nicht zulässt.

EULA-ID: VS2015_Update3_ShellsRedist_<ENU>

5) Docker-Image auf Windows-Basis –nuget.commandline – Version 4.5.1

(Lizenzbedingungen verfügbar unter: https://github.com/NuGet/Home/blob/dev/LICENSE.txt)

Copyright (c) .NET Foundation. Alle Rechte vorbehalten.

Lizenziert unter der Apache-Lizenz, Version 2.0 (die „Lizenz“); Sie dürfen diese Dateien nur in Übereinstimmung mit der Lizenz verwenden. Sie finden eine Kopie der Lizenz unter

http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Sofern nicht gesetzlich vorgeschrieben oder schriftlich vereinbart, wird die unter der Lizenz vertriebene Software auf einer „OHNE MÄNGELGEWÄHR“-BASIS, OHNE GARANTIEN ODER BEDINGUNGEN JEGLICHER ART, weder ausdrücklich noch stillschweigend, vertrieben. Informationen zu den landesspezifischen Berechtigungen und Einschränkungen finden Sie in der Lizenz.

7) Windows-basiertes Docker-Image –netfx-4.6.2-devpack

ZUSÄTZLICHE LIZENZBEDINGUNGEN FÜR MICROSOFT SOFTWARE

.NET FRAMEWORK UND BEGLEITENDE LANGUAGE PACKS FÜR DAS BETRIEBSSYSTEM MICROSOFT WINDOWS

Die Microsoft Corporation (oder abhängig von Ihrem Wohnort: eine ihrer Tochtergesellschaften) lizenziert diese Ergänzung an Sie. Wenn Sie eine Lizenz zur Verwendung von Microsoft Windows-Betriebssystem-Software (die „Software“) besitzen, können Sie diese Ergänzung verwenden. Sie dürfen sie nicht verwenden, wenn Sie keine Lizenz für die Software besitzen. Sie dürfen diese Ergänzung mit jeder gültig lizenzierten Kopie der Software verwenden.

Die folgenden Lizenzbedingungen beschreiben zusätzliche Nutzungsbedingungen für diese Ergänzung. Diese Bedingungen und die Lizenzbedingungen für die Software gelten für Ihre Nutzung der Ergänzung. Wenn ein Konflikt besteht, gelten diese zusätzlichen Lizenzbedingungen.

DURCH DIE VERWENDUNG DIESER ERGÄNZUNG AKZEPTIEREN SIE DIESE BEDINGUNGEN. WENN SIE SIE NICHT AKZEPTIEREN, VERWENDEN SIE DIESE ERGÄNZUNG NICHT.

Wenn Sie diese Lizenzbedingungen einhalten, haben Sie die folgenden Rechte.

1. VERteilBARER CODE. Die Ergänzung besteht aus verteilbarem Code. „Weitergabefähiger Code“ ist Code, den Sie in von Ihnen entwickelten Programmen verbreiten dürfen, wenn Sie die folgenden Bedingungen einhalten.
   a. Recht zur Nutzung und Weitergabe.
      - Sie dürfen die Objektcode-Form der Ergänzung kopieren und verteilen.
      - Weitergabe durch Dritte. Sie können Händlern Ihrer Programme erlauben, den weitergabefähigen Code als Teil dieser Programme zu kopieren und zu verteilen.
   b. Verteilungsanforderungen. Für jeden verteilbaren Code, den Sie verteilen, müssen Sie
      - Sie müssen diesem in Ihren Programmen wichtige Primärfunktionen hinzufügen;
      - für jeden weitergabefähigen Code mit der Dateinamenerweiterung .lib, geben Sie nur die Ergebnisse der Ausführung dieses weitergabefähigen Codes über einen Linker mit Ihrem Programm weiter;
      - geben Sie weitergabefähigen Code, der in einem Setup-Programm enthalten ist, nur als Teil dieses Setup-Programms ohne Änderungen weiter;
      - verlangen Sie von Händlern und externen Endverbrauchern, dass sie sich mit Bedingungen einverstanden erklären, die ihn mindestens genauso gut schützen wie diese Vereinbarung;
      - zeigen Ihren gültigen Copyright-Vermerk auf Ihren Programmen an; und
      - halten Sie Microsoft von jeglichen Ansprüchen frei, einschließlich Anwaltskosten, die mit dem Vertrieb oder der Nutzung Ihrer Programme zusammenhängen, verteidigen Sie es und halten Sie es schadlos.
   c. Verteilungsbeschränkungen. Möglicherweise nicht
      - Urheberrechts-, Marken- oder Patenthinweise im weitergabefähigen Code zu ändern;
      - Marken von Microsoft in den Namen Ihrer Programme oder in einer Weise zu verwenden, die darauf hindeutet, dass Ihre Programme von Microsoft stammen oder von Microsoft unterstützt werden;
      - weitergabefähigen Code weiterzugeben, der auf einer anderen Plattform als der Windows-Plattform ausgeführt wird;
      - weitergabefähigen Code in bösartige, irreführende oder rechtswidrige Programme einzubinden; oder

- den Quellcode des weitergabefähigen Codes so zu verändern oder weiterzugeben, dass irgendein Teil davon unter den Bestimmungen einer Ausschlusslizenz unterworfen ist. Eine Ausschlusslizenz ist eine Lizenz, die als Bedingung für die Nutzung, Änderung oder Weitergabe fordert,
  - dass der Code im Quellformat offen gelegt oder weitergegeben wird; oder
  - andere haben das Recht, ihn zu modifizieren.

2. SUPPORT-SERVICES FÜR DIE ERGÄNZUNG. Microsoft bietet Support-Services für diese Software an, wie unter www.support.microsoft.com/common/international.aspx beschrieben.

8) Windows-basiertes Docker-Image – Visualfsharptools, v 4.0

(Lizenzbedingungen verfügbar unter: https://github.com/dotnet/fsharp/blob/main/License.txt)

Copyright (c) Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Lizenziert unter der Apache-Lizenz, Version 2.0 (die „Lizenz“); Sie dürfen diese Dateien nur in Übereinstimmung mit der Lizenz verwenden. Sie finden eine Kopie der Lizenz unter

http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Sofern nicht gesetzlich vorgeschrieben oder schriftlich vereinbart, wird die unter der Lizenz vertriebene Software auf einer „OHNE MÄNGELGEWÄHR“-BASIS, OHNE GARANTIEN ODER BEDINGUNGEN JEGLICHER ART, weder ausdrücklich noch stillschweigend, vertrieben. Informationen zu den landesspezifischen Berechtigungen und Einschränkungen finden Sie in der Lizenz.

9) Docker-Image auf Windows-Basis – netfx-pcl-reference-assemblies-4.6

LIZENZBEDINGUNGEN FÜR MICROSOFT SOFTWARE

MICROSOFT .NET PORTABLE CLASS LIBRARY REFERENCE ASSEMBLIES – 4.6

Diese Lizenzbedingungen sind eine Vereinbarung zwischen der Microsoft Corporation (oder abhängig von Ihrem Wohnort einer ihrer Tochtergesellschaften) und Ihnen. Bitte lesen. Sie gelten für die oben genannte Software. Die Bedingungen gelten auch für alle Microsoft

- Aktualisierungen,
- Ergänzungen,
- Internet-basierte Services und
- Support-Services

für diese Software, es sei denn, andere Bedingungen begleiten dieser Elemente. Wenn dies der Fall ist, sind diese Bedingungen anzuwenden.

DURCH DIE VERWENDUNG DER SOFTWARE AKZEPTIEREN SIE DIESE BEDINGUNGEN. WENN SIE SIE NICHT AKZEPTIEREN, VERWENDEN SIE DIE SOFTWARE NICHT.

WENN SIE DIESE LIZENZBEDINGUNGEN EINHALTEN, HABEN SIE DIE FOLGENDEN UNBEFRISTETEN RECHTE.

1. INSTALLATIONS- UND NUTZUNGSRECHTE. Sie dürfen beliebig viele Kopien der Software installieren und verwenden, um Ihre Programme zu entwerfen, zu entwickeln und zu testen.
2. ZUSÄTZLICHE LIZENZANFORDERUNGEN UND/ODER NUTZUNGSRECHTE.
   a. Weitergabefähiger Code. Sie dürfen die Software in von Ihnen entwickelten Entwickler-Tool-Programmen weitergeben, um Kunden Ihrer Programme zu ermöglichen, portable Bibliotheken zur Verwendung mit jedem Gerät oder Betriebssystem zu entwickeln, wenn Sie die nachstehenden Bedingungen einhalten.
      i. Recht zur Nutzung und Weitergabe. Die Software ist „Verteilbarer Code“.
         - Weitergabefähiger Code. Sie dürfen die Objektcode-Form der Software kopieren und verteilen.
         - Weitergabe durch Dritte. Sie können Händlern Ihrer Programme erlauben, den weitergabefähigen Code als Teil dieser Programme zu kopieren und zu verteilen.
      ii. Verteilungsanforderungen. Für jeden verteilbaren Code, den Sie verteilen, müssen Sie
         - Sie müssen diesem in Ihren Programmen wichtige Primärfunktionen hinzufügen;
         - verlangen Sie von Händlern und Ihren Kunden, dass sie sich mit Bedingungen einverstanden erklären, die ihn mindestens genauso gut schützen wie diese Vereinbarung;
         - zeigen Ihren gültigen Copyright-Vermerk auf Ihren Programmen an; und

- halten Sie Microsoft von jeglichen Ansprüchen frei, einschließlich Anwaltskosten, die mit dem Vertrieb oder der Nutzung Ihrer Programme zusammenhängen, verteidigen Sie es und halten Sie es schadlos.

iii. Verteilungsbeschränkungen. Möglicherweise nicht

- Urheberrechts-, Marken- oder Patenthinweise im weitergabefähigen Code zu ändern;
- Marken von Microsoft in den Namen Ihrer Programme oder in einer Weise zu verwenden, die darauf hindeutet, dass Ihre Programme von Microsoft stammen oder von Microsoft unterstützt werden;
- weitergabefähigen Code in bösartige, irreführende oder rechtswidrige Programme einzubinden; oder
- den weitergabefähigen Code so zu verändern oder weiterzugeben, dass irgendein Teil davon unter den Bestimmungen einer Ausschlusslizenz unterworfen ist. Eine Ausschlusslizenz ist eine Lizenz, die als Bedingung für die Nutzung, Änderung oder Weitergabe fordert,
  - dass der Code im Quellformat offen gelegt oder weitergegeben wird; oder
  - andere haben das Recht, ihn zu modifizieren.

3. LIZENZUMFANG. Die Software wird lizenziert, nicht verkauft. Diese Vereinbarung gibt Ihnen nur gewisse Rechte zur Nutzung der Software. Microsoft behält sich alle anderen Rechte vor. Sofern das geltende Recht Ihnen trotz dieser Einschränkung keine weiteren Rechte einräumt, dürfen Sie die Software nur so nutzen, wie es in dieser Vereinbarung ausdrücklich erlaubt ist. Dabei müssen Sie alle technischen Einschränkungen der Software beachten, die nur eine bestimmte Nutzung erlauben. Die folgenden Dinge sind verboten:
   - technische Einschränkungen in der Software zu umgehen;
   - die Software zurückzuentwickeln, zu dekompilieren oder zu disassemblieren, es sei denn, das geltende Recht erlaubt dies trotz dieser Einschränkung ausdrücklich;
   - die Software zu veröffentlichen, sodass andere sie kopieren können; oder
   - die Software vermieten, verpachten oder verleihen.
4. FEEDBACK. Sie können Feedback über die Software abgeben. Wenn Sie Microsoft Feedback über die Software geben, erteilen Sie Microsoft kostenlos das Recht, Ihr Feedback in jedweder Weise und für jeden Zweck zu nutzen, weiterzugeben und zu vermarkten. Sie erteilen auch Dritten unentgeltlich alle Patentrechte, die für ihre Produkte, Technologien und Dienstleistungen erforderlich sind, um bestimmte Teile einer Microsoft-Software oder eines Microsoft-Dienstes, die das Feedback enthalten, zu nutzen oder mit diesen zu verbinden. Sie geben kein Feedback, das einer Lizenz unterliegt, die von Microsoft verlangt, seine Software oder Dokumentation an

Dritte zu lizenzieren, wenn wir Ihr Feedback darin aufnehmen. Diese Rechte überdauern diese Vereinbarung.

5. ÜBERTRAGUNG AN EINEN DRITTEN. Der erste Nutzer der Software darf diese und diese Vereinbarung direkt an einen Dritten übertragen. Vor der Übertragung muss diese Partei zustimmen, dass diese Vereinbarung für die Übertragung und Nutzung der Software gilt. Der erste Benutzer muss die Software deinstallieren, bevor er sie getrennt vom Gerät übertragen darf. Der erste Benutzer darf keine Kopien zurückbehalten.
6. EXPORTBESCHRÄNKUNGEN. Die Software unterliegt den Exportgesetzen und -regelungen der USA. Sie müssen alle inländischen und internationalen Exportgesetze und -vorschriften einhalten, die für die Software gelten. Zu diesen Gesetzen gehören Einschränkungen im Hinblick auf Bestimmungsorte, Endbenutzer und Endnutzung. Weitere Informationen finden Sie unter www.microsoft.com/exporting.
7. SUPPORT-SERVICES. Da dieser Software „ohne Mängelgewähr" ist, stellen wir möglicherweise keine Support-Services dafür bereit.
8. GESAMTE VEREINBARUNG. Diese Vereinbarung und die Bedingungen für Ergänzungen, Aktualisierungen, internetbasierte Dienste und Supportleistungen, die Sie nutzen, sind die gesamte Vereinbarung für die Software und Supportleistungen, die wir bieten.
9. ANWENDBARES RECHT.
   a. Vereinigte Staaten. Wenn Sie die Software in den Vereinigten Staaten erworben haben, regelt das Recht des Bundesstaates Washington die Auslegung dieser Vereinbarung und gilt für Ansprüche wegen Verletzung dieser Vereinbarung, ungeachtet von Konflikten der Gesetzesgrundlagen. Die Gesetze des Staates, in dem Sie leben, regeln alle anderen Ansprüche, einschließlich der Ansprüche aus staatlichen Verbraucherschutzgesetzen, Gesetzen des unlauteren Wettbewerbs und aus unerlaubter Handlung.
   b. Außerhalb der Vereinigten Staaten. Wenn Sie die Software in einem anderen Land erworben haben, gelten dessen Gesetze.
10. ANWENDUNG VON GESETZEN. Diese Vereinbarung beschreibt bestimmte gesetzliche Rechte. Möglicherweise haben Sie anderen Rechte gemäß den Gesetzen Ihres Landes. Sie haben möglicherweise auch Rechte gegenüber der Partei, von der Sie die Software erworben haben. Diese Vereinbarung ändert Ihre Rechte unter den Gesetzen Ihres Landes nicht, wenn die Gesetze Ihres Staates oder Landes dies nicht zulassen.
11. AUSSCHLÜSSELUNG DER FEHLERUNG. DIE SOFTWARE WIRD „OHNE MÄNGELGEWÄHR" LIZENZIERT. SIE TRAGEN DAS RISIKO IHRER NUTZUNG. MICROSOFT ERTEILT KEINE AUSDRÜCKLICHEN GARANTIEN, GEWÄHRLEISTUNGEN ODER ZUSAGEN. SIE HABEN MÖGLICHERWEISE ZUSÄTZLICHE VERBRAUCHERRECHTE ODER GESETZLICHE

GARANTIEN NACH IHREN LOKALEN GESETZEN, DIE DURCH DIESE VEREINBARUNG NICHT GEÄNDERT WERDEN KÖNNEN. SOFERN DIES NACH IHREN LOKALEN GESETZEN ZULÄSSIG IST, SCHLIEßT MICROSOFT DIE IMPLIZITEN GARANTIEN DER MARKTGÄNGIGKEIT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DER NICHTVERLETZUNG VON VERSTÖßEN AUS.

FÜR AUSTRALIEN - SIE HABEN GESETZLICHE GARANTIEN NACH DEM AUSTRALISCHEN VERBRAUCHERRECHT UND NICHTS IN DIESEN BEDINGUNGEN IST DARAUF AUSGELEGT, DIESE RECHTE ZU BEEINTRÄCHTIGEN.

12 EINSCHRÄNKUNG UND AUSSCHLUSS VON MITTELN UND MITTELN. VON MICROSOFT UND WIEDERHERSTELLUNG SIE DIE LIEFERANTEN ONLY DIREKTER SCHÄDEN BIS ZU US-5,00 USD. SIE KÖNNEN KEINE ANDEREN BEHANDLUNGEN WIEDERHERSTELLEN, EINSCHLIEßLICH DER ARZT, DER VERLORENEN, DER BESONDEREN, INDIREKTEN ODER DER ARZT.

Diese Einschränkung gilt für

- alles im Zusammenhang mit der Software, Services, Inhalten (einschließlich Code) auf Internetseiten von Dritten oder Programmen von Dritten; und
- Ansprüche aus Vertragsbruch, Verstoß gegen Garantie, Gewährleistung oder Bedingungen, Gefährdungshaftung, Fahrlässigkeit oder andere deliktische Handlungen, soweit dies gemäß geltendem Recht gestattet ist.

Sie gilt auch dann, wenn Microsoft von der Möglichkeit des Schadens wusste oder hätte wissen müssen. Die obige Einschränkung oder der Ausschluss gelten möglicherweise nicht für Sie, da Ihr Land den Ausschluss oder die Beschränkung von Neben-, Folge- oder anderen Schäden nicht zulässt.

10) Windows-basiertes Docker-Image – Visualcppbuildtools v 14.0.25420.1

(Lizenzbedingungen finden Sie unter: https://www.visualstudio.com/license-terms/mt644918/)

MICROSOFT VISUAL C++ BUILD TOOLS

LIZENZBEDINGUNGEN FÜR MICROSOFT SOFTWARE

MICROSOFT VISUAL C++ BUILD TOOLS

Diese Lizenzbedingungen sind eine Vereinbarung zwischen der Microsoft Corporation (oder abhängig von Ihrem Wohnort einer ihrer Tochtergesellschaften) und Ihnen. Sie gelten für die oben genannte Software. Die Bedingungen gelten auch für alle Microsoft-Dienste oder Updates für die Software, es sei denn, diese enthalten andere Bedingungen.

WENN SIE DIESE LIZENZBEDINGUNGEN EINHALTEN, HABEN SIE DIE FOLGENDEN RECHTE.

1. INSTALLATIONS- UND NUTZUNGSRECHTE.
   a. Ein Benutzer darf Kopien der Software verwenden, um seine Anwendungen entwickeln und testen.
2. DATA. Die Software kann Informationen über Sie und Ihre Nutzung der Software erfassen und an Microsoft senden. Microsoft kann diese Informationen verwenden, um Dienstleistungen anzubieten und unsere Produkte und Dienstleistungen zu verbessern. Sie können viele dieser Szenarien ablehnen, aber nicht alle, wie in der Produktdokumentation beschrieben. Es gibt auch einige Funktionen in der Software, die es Ihnen ermöglichen, Daten von Benutzern Ihrer Anwendungen zu erfassen. Wenn Sie diese Funktionen nutzen, um eine Datenerfassung in Ihren Anwendungen zu ermöglichen, müssen Sie die geltenden Gesetze einhalten, einschließlich entsprechender Hinweise für die Benutzer Ihrer Anwendungen. Weitere Informationen zur Datenerfassung und -verwendung finden Sie in der Hilfe-Dokumentation und in der Datenschutzerklärung unter http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=528096. Ihre Nutzung der Software gilt als Ihre Zustimmung zu diesen Praktiken.
3. BEDINGUNGEN FÜR SPEZIFISCHE KOMPONENTEN.
   a. Build Server. Die Software kann einige Build Server-Komponenten enthalten, die in BuildServerTXT-Dateien aufgeführt sind, und/oder alle Dateien, die in der BuildeServer Liste aufgeführt sind, die sich nach diesen Microsoft Software License Terms befinden. Sie dürfen diese Elemente, sofern sie in der Software enthalten sind, auf Ihre Build-Maschinen kopieren und installieren. Sie und andere in Ihrem Unternehmen dürfen diese Elemente auf Ihren Build-Maschinen ausschließlich zum Kompilieren, Erstellen, Verifizieren und Archivieren Ihrer Anwendungen oder zum Ausführen von Qualitäts- oder Leistungstests als Teil des Build-Prozesses verwenden.
   b. Microsoft-Plattformen. Die Software kann Komponenten von Microsoft Windows, Microsoft Windows Server, Microsoft SQL Server, Microsoft Exchange, Microsoft Office und Microsoft enthalten SharePoint. Diese Komponenten unterliegen separaten Vereinbarungen und eigenen

Produktsupport-Richtlinien, wie sie in den Lizenzbedingungen im Installationsverzeichnis dieser Komponente oder im Ordner „Lizenzen“ der Software beschrieben sind.

c. Komponenten von Drittanbietern. Die Software kann Komponenten von Drittanbietern mit separaten rechtlichen Hinweisen enthalten oder durch andere Vereinbarungen geregelt werden, wie in der ThirdPartyNotices Datei beschrieben, die die Software mit sich bringt. Auch wenn diese Komponenten durch andere Vereinbarungen geregelt sind, gelten die nachstehenden Haftungsausschlüsse und Schadensbegrenzungen.

d. Package Manager. Die Software kann Package Manager wie Nuget enthalten, die Ihnen die Möglichkeit geben, andere Softwarepakete von Microsoft und Drittanbietern zur Verwendung mit Ihrer Anwendung herunterzuladen. Diese Pakete unterliegen ihrer eigenen Lizenz und nicht dieser Vereinbarung. Microsoft vertreibt, lizenziert oder gibt keine Garantien für die Pakete von Drittanbietern.

4. LIZENZUMFANG. Die Software wird lizenziert, nicht verkauft. Diese Vereinbarung gibt Ihnen nur gewisse Rechte zur Nutzung der Software. Microsoft behält sich alle anderen Rechte vor. Sofern das geltende Recht Ihnen trotz dieser Einschränkung keine weiteren Rechte einräumt, dürfen Sie die Software nur so nutzen, wie es in dieser Vereinbarung ausdrücklich erlaubt ist. Dabei müssen Sie alle technischen Einschränkungen der Software beachten, die nur eine bestimmte Nutzung erlauben. Weitere Informationen finden Sie unter https://docs.microsoft.com/en-us/legal/information-protection/software-license-terms#1-installation-and-use-rights. Die folgenden Dinge sind verboten:

   - technische Einschränkungen in der Software zu umgehen;
   - die Software zurückzuentwickeln, zu dekompilieren oder zu disassemblieren oder dies zu versuchen, es sei denn und nur in dem Umfang, wie es die Lizenzbedingungen Dritter für die Verwendung bestimmter Open-Source-Komponenten, die in der Software enthalten sein können, erfordern;
   - Hinweise von Microsoft oder seinen Lieferanten zu entfernen, zu minimieren, zu blockieren oder zu ändern;
   - die Software in einer Weise zu nutzen, die gegen das Gesetz verstößt; oder
   - die Software zu teilen, zu veröffentlichen, zu vermieten oder zu verpachten oder die Software als eigenständige, gehostete Lösung für andere zur Verfügung zu stellen.

5. EXPORTBESCHRÄNKUNGEN. Sie müssen alle nationalen und internationalen Exportgesetze und -bestimmungen einhalten, die für die Software gelten, einschließlich der Beschränkungen für Bestimmungsorte, Endbenutzer und Endbenutzer. Weitere Informationen zu Exportbeschränkungen finden Sie unter (aka.ms/exporting).

6. SUPPORT-SERVICES. Da dieser Software „ohne Mängelgewähr” ist, stellen wir möglicherweise keine Support-Services dafür bereit.
7. GESAMTE VEREINBARUNG. Diese Vereinbarung und die Bedingungen für Ergänzungen, Aktualisierungen, internetbasierte Dienste und Supportleistungen, die Sie nutzen, sind die gesamte Vereinbarung für die Software und Supportleistungen.
8. ANWENDBARES RECHT. Wenn Sie die Software in den Vereinigten Staaten erworben haben, gilt das Washingtoner Recht für die Auslegung dieser Vereinbarung und für Ansprüche wegen Verletzung dieser Vereinbarung, und die Gesetze des Staates, in dem Sie leben, gelten für alle anderen Ansprüche. Wenn Sie die Software in einem anderen Land erworben haben, gelten dessen Gesetze.
9. VERBRAUCHERRECHTE; REGIONALE ABWEICHUNGEN. Diese Vereinbarung beschreibt bestimmte gesetzliche Rechte. Sie haben möglicherweise andere Rechte, einschließlich Verbraucherrechte, nach den Gesetzen Ihres Staates oder Landes. Abgesehen von Ihrer Beziehung zu Microsoft haben Sie möglicherweise auch Rechte in Bezug auf die Partei, von der Sie die Software erworben haben. Diese Vereinbarung ändert diese anderen Rechte nicht, wenn die Gesetze Ihres Staates oder Landes dies nicht zulassen. Wenn Sie die Software beispielsweise in einer der unten aufgeführten Regionen erworben haben oder zwingendes Landesrecht gilt, gelten für Sie die folgenden Bestimmungen:
   - Australien Sie haben gesetzliche Garantien nach dem australischen Verbrauchergesetz, und nichts in dieser Vereinbarung ist darauf ausgelegt, diese Rechte zu beeinträchtigen.
   - Kanada. Wenn Sie diese Software in Kanada erworben haben, können Sie den Erhalt von Updates beenden, indem Sie die automatische Update-Funktion deaktivieren, Ihr Gerät vom Internet trennen (wenn Sie sich jedoch wieder mit dem Internet verbinden, wird die Software die Überprüfung und Installation von Updates fortsetzen) oder die Software deinstallieren. In der Produktdokumentation, falls vorhanden, kann auch angegeben werden, wie Sie Updates für Ihr spezielles Gerät oder Ihre Software deaktivieren können.
   - Deutschland und Österreich.
     - Garantie. Die ordnungsgemäß lizenzierte Software funktioniert im Wesentlichen wie in allen Unterlagen von Microsoft beschrieben, die der Software beiliegen. Microsoft gibt jedoch keine vertragliche Garantie in Bezug auf die lizenzierte Software.
     - Haftungsbeschränkung. Bei Vorsatz, grober Fahrlässigkeit, Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz sowie bei Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit haftet Microsoft nach den gesetzlichen Bestimmungen.

Gemäß der vorstehenden Ziffer (ii) haftet Microsoft für leichte Fahrlässigkeit nur, wenn Microsoft gegen solche wesentlichen Vertragspflichten verstößt, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung dieses Vertrages erleichtert, deren Verletzung den Zweck dieses Vertrages gefährdet und auf deren Einhaltung eine Partei ständig vertrauen darf (sogenannte „Kardinalpflichten“). In anderen Fällen leichter Fahrlässigkeit haftet Microsoft nicht für leichte Fahrlässigkeit.

10 ANWENDUNG VON GESETZEN. Diese Vereinbarung beschreibt bestimmte gesetzliche Rechte. Möglicherweise haben Sie anderen Rechte gemäß den Gesetzen Ihres Landes. Diese Vereinbarung ändert Ihre Rechte unter den Gesetzen Ihres Landes nicht, wenn die Gesetze Ihres Staates oder Landes dies nicht zulassen. Ohne Einschränkung der obigen Aussagen gilt für Australien: SIE HABEN GESETZLICHE GARANTIEN NACH DEM AUSTRALISCHEN VERBRAUCHERRECHT UND NICHTS IN DIESEN BEDINGUNGEN IST DARAUF AUSGELEGT, DIESE RECHTE ZU BEEINTRÄCHTIGEN.

11 AUSSCHLÜSSELUNG DER FEHLERUNG. DIE SOFTWARE WIRD „OHNE MÄNGELGEWÄHR“ LIZENZIERT. SIE TRAGEN DAS RISIKO IHRER NUTZUNG. MICROSOFT ERTEILT KEINE AUSDRÜCKLICHEN GARANTIEN, GEWÄHRLEISTUNGEN ODER ZUSAGEN. SOFERN DIES NACH IHREN LOKALEN GESETZEN ZULÄSSIG IST, SCHLIEßT MICROSOFT DIE IMPLIZITEN GARANTIEN DER MARKTGÄNGIGKEIT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DER NICHTVERLETZUNG VON VERSTÖßEN AUS.

12. EINSCHRÄNKUNG UND AUSSCHLUSS VON ERSTATTUNGEN. VON MICROSOFT UND WIEDERHERSTELLUNG SIE DIE LIEFERANTEN ONLY DIREKTER SCHÄDEN BIS ZU US-5,00 USD. SIE KÖNNEN KEINE ANDEREN BEHANDLUNGEN WIEDERHERSTELLEN, EINSCHLIEßLICH DER ARZT, DER VERLORENEN, DER BESONDEREN, INDIREKTEN ODER DER KER.

Diese Einschränkung gilt für (a) alles, was mit der Software, Dienstleistungen, Inhalten (einschließlich Code) auf Internetseiten Dritter oder Anwendungen Dritter zusammenhängt; und (b) Ansprüche wegen Vertragsverletzung, Verletzung von Gewährleistung, Garantie oder Beschaffenheit, verschuldensunabhängiger Haftung, Fahrlässigkeit oder sonstiger unerlaubter Handlung, soweit dies nach geltendem Recht zulässig ist.

Sie gilt auch dann, wenn Microsoft von der Möglichkeit des Schadens wusste oder hätte wissen müssen. Die obige Einschränkung oder der Ausschluss gelten möglicherweise nicht für Sie, da Ihr Land den Ausschluss oder die Beschränkung von Neben-, Folge- oder anderen Schäden nicht zulässt.

11) Docker-Image auf Windows-Basis – microsoft-windows-netfx3-ondemand-package.cab

ZUSÄTZLICHE LIZENZBEDINGUNGEN FÜR MICROSOFT SOFTWARE

MICROSOFT .NET FRAMEWORK 3.5 SP1 FÜR DAS BETRIEBSSYSTEM MICROSOFT WINDOWS

Die Microsoft Corporation (oder abhängig von Ihrem Wohnort: eine ihrer Tochtergesellschaften) lizenziert diese Ergänzung an Sie. Wenn Sie eine Lizenz zur Verwendung von Microsoft Windows-Betriebssystem-Software (für die diese Ergänzung anwendbar ist) (die „Software“) besitzen, können Sie diese Ergänzung verwenden. Sie dürfen sie nicht verwenden, wenn Sie keine Lizenz für die Software besitzen. Sie dürfen eine Kopie dieser Ergänzung mit jeder gültig lizenzierten Kopie der Software verwenden.

Die folgenden Lizenzbedingungen beschreiben zusätzliche Nutzungsbedingungen für diese Ergänzung. Diese Bedingungen und die Lizenzbedingungen für die Software gelten für Ihre Nutzung der Ergänzung. Wenn ein Konflikt besteht, gelten diese zusätzlichen Lizenzbedingungen.

DURCH DIE VERWENDUNG DIESER ERGÄNZUNG AKZEPTIEREN SIE DIESE BEDINGUNGEN. WENN SIE SIE NICHT AKZEPTIEREN, VERWENDEN SIE DIESE ERGÄNZUNG NICHT.

Wenn Sie diese Lizenzbedingungen einhalten, haben Sie die folgenden Rechte.

1. SUPPORT-SERVICES FÜR DIE ERGÄNZUNG. Microsoft bietet Support-Services für diese Software an, wie unter www.support.microsoft.com/common/international.aspx beschrieben.
2. MICROSOFT .NET BENCHMARK-TESTS. Die Software enthält das .NET Framework, Windows Communication Foundation-, Windows Presentation Foundation- und Windows Workflow Foundation-Komponenten der Windows-Betriebssysteme (.NET-Komponenten). Sie dürfen interne Benchmark-Tests der .NET-Komponenten durchführen. Sie dürfen die Ergebnisse von Benchmark-Tests der .NET-Komponenten offenlegen, vorausgesetzt, dass Sie die Bedingungen unter http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=66406 erfüllen.

   Wenn Sie Ergebnisse von Benchmark-Tests offenlegen hat Microsoft ungeachtet anderer Vereinbarungen, die Sie mit Microsoft getroffen haben, das Recht, die Ergebnisse von Benchmark-Tests, die es für Ihre Produkte durchführt, die mit der anwendbaren .NET-Komponente

konkurrieren, offen zu legen, vorausgesetzt, es erfüllt die gleichen Bedingungen, wie unter http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=66406 festgelegt.

12) Windows-Basis-Docker-Image – dotnet-sdk

(verfügbar unter https://github.com/dotnet/core/blob/main/LICENSE.TXT)

Die MIT-Lizenz (MIT)

Copyright (c) Microsoft Corporation

Hiermit wird jeder Person, die eine Kopie dieser Software und der zugehörigen Dokumentationsdateien (die „Software“) erhält, die Erlaubnis erteilt, die Software ohne Einschränkung zu nutzen, zu kopieren, zu modifizieren, zusammenzuführen, zu veröffentlichen, zu verteilen, zu unterlizenzieren und/oder zu verkaufen, und Personen, denen die Software zur Verfügung gestellt wird, dies unter den folgenden Bedingungen zu gestatten:

Der obige Urheberrechtshinweis und dieser Genehmigungshinweis sind in allen Kopien oder wesentlichen Teilen der Software enthalten.

DIE SOFTWARE WIRD OHNE JEDE AUSDRÜCKLICHE ODER IMPLIZIERTE GARANTIE BEREITGESTELLT, EINSCHLIESSLICH DER GARANTIE ZUR BENUTZUNG FÜR DEN VORGESEHENEN ODER EINEM BESTIMMTEN ZWECK SOWIE JEGLICHER RECHTSVERLETZUNG, JEDOCH NICHT DARAUF BESCHRÄNKT. IN KEINEM FALL SIND DIE AUTOREN ODER COPYRIGHTINHABER FÜR JEGLICHEN SCHADEN ODER SONSTIGE ANSPRÜCHE HAFTBAR ZU MACHEN, OB INFOLGE DER ERFÜLLUNG EINES VERTRAGES, EINES DELIKTES ODER ANDERS IM ZUSAMMENHANG MIT DER SOFTWARE ODER SONSTIGER VERWENDUNG DER SOFTWARE ENTSTANDEN.

AWS CodeBuild Dokumentverlauf für das Benutzerhandbuch

In der folgenden Tabelle werden die wichtigen Änderungen an der Dokumentation seit der letzten Version von beschrieben AWS CodeBuild. Um Benachrichtigungen über Aktualisierungen dieser Dokumentation zu erhalten, können Sie einen RSS-Feed abonnieren.

- Neueste API-Version: 2016-10-06

Änderung	Beschreibung	Datum
Neuer Inhalt: Hinzufügen neuer Webhook-Ereignisse und Filtertypen	Unterstützung für neue Webhook-Ereignisse (`RELEASED` und `PRERELEASED`) und Filtertypen (`TAG_NAME` und) hinzufüge n`RELEASE_NAME` .	15. März 2024
Neuer Inhalt: Fügen Sie ein neues Webhook-Ereignis hinzu: `PULL_REQUEST_CLOSED`	Unterstützung für ein neues Webhook-Ereignis hinzufügen: `PULL_REQUEST_CLOSED` .	20. Februar 2024
Aktualisierter Inhalt: Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild	Unterstützung für Windows Server Core 2019 hinzufüge n (`windows-base:2019-3.0`)	7. Februar 2024
Aktualisierter Inhalt: Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild	Unterstützung für neue Laufzeiten für Amazon Linux 2023 (`al2/aarch64/standard/3.0`) hinzufügen	29. Januar 2024
Neue Inhalte: Reservierte Kapazität	CodeBuild unterstützt jetzt Flotten mit reservierter Kapazität in CodeBuild.	18. Januar 2024

Neuer Datenverarbeitungstyp	CodeBuild unterstützt jetzt einen Linux XLarge-Datenverarbeitungstyp. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Umgebungs-Compute-Typen.	8. Januar 2024
Aktualisierter Inhalt: Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild	Unterstützung für neue Laufzeiten für Amazon Linux 2 (`al2/standard/5.0`) und Ubuntu (`ubuntu/standard/7.0`) hinzufügen	14. Dezember 2023
Aktualisierter Inhalt: Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild	Unterstützung für neue Lambda-Computing-Images hinzufügen	8. Dezember 2023
Neuer Inhalt: AWS Lambda Datenverarbeitung	Hinzufügen neuer Inhalte für die AWS Lambda Datenverarbeitung	6. November 2023
Neuer Inhalt: GitHub Action Runner	Hinzufügen neuer Inhalte für den GitHub Action Runner	6. Juli 2023
Aktualisierter Inhalt: Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild	Unterstützung für Amazon Linux 2 hinzufügen (`al2/standard/5.0`)	17. Mai 2023
Änderungen an von verwaltet en Richtlinien für CodeBuild	Details zu Aktualisierungen für - AWS verwaltete Richtlinien für CodeBuild sind jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter CodeBuild Aktualisierungen der von AWS verwalteten Richtlinien.	16. Mai 2023

Aktualisierter Inhalt: Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild	Entfernen Sie die Unterstützung für Amazon Linux 2 (`al2/standard/3.0`) und fügen Sie Unterstützung für Amazon Linux 2 (`al2/standard/corretto8`) und Amazon Linux 2 (`al2/standard/corretto11`) hinzu	09. Mai 2023
Aktualisierter Inhalt: Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild	Unterstützung für Ubuntu 22.04 hinzufügen (`ubuntu/standard/7.0`)	13. April 2023
Aktualisierter Inhalt: Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild	Entfernen der Unterstützung für Ubuntu 18.04 (`ubuntu/standard/4.0`) und Amazon Linux 2 (`al2/aarch64/standard/1.0`)	31. März 2023
Aktualisierter Inhalt: Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild	Entfernen der Unterstützung für Ubuntu 18.04 (`ubuntu/standard/3.0`) und Amazon Linux 2 (`al2/standard/2.0`)	30. Juni 2022
Amazon-ECR-Beispiel: Beschränken des Image-Zugriffs	Wenn CodeBuild Anmeldeinformationen zum Abrufen eines Amazon-ECR-Images verwendet werden, können Sie den Image-Zugriff auf ein bestimmtes CodeBuild Projekt einschränken. Weitere Informationen finden Sie unter Amazon-ECR-Beispiel .	10. März 2022

Zusätzlicher Support für Regionen	Der `ARM_CONTAINER` Datenverarbeitungstyp wird jetzt in den folgenden zusätzlichen Regionen unterstützt: Asien-Pazifik (Seoul), Kanada (Zentral), Europa (London) und Europa (Paris). Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Umgebungs-Compute-Typen.	10. März 2022
Neue VPC-Einschränkung	Wenn Sie für CodeBuild die Arbeit mit einer VPC konfigurieren, wird das lokale Caching nicht unterstützt. Ab dem 02/28/22 dauert Ihr VPC-Build länger, da für jeden Build eine neue Amazon EC2-Instance verwendet wird.	25. Februar 2022
Batch-Berichtsmodus	CodeBuild Mit können Sie jetzt auswählen, wie Batch-Build-Status an den Quellanbieter für ein Projekt gesendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter Batch-Berichtsmodus.	4. Oktober 2021
Neuer Datenverarbeitungstyp	CodeBuild unterstützt jetzt einen kleinen ARM-Datenverarbeitungstyp. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Umgebungs-Compute-Typen.	13. September 2021

Öffentliche Build-Projekte	CodeBuild ermöglicht es Ihnen jetzt, die Build-Ergebnisse für Ihre Build-Projekte öffentlich verfügbar zu machen, ohne dass Zugriff auf ein AWS Konto erforderlich ist. Weitere Informationen finden Sie unter Öffentliche Build-Projekte.	11. August 2021
Sitzungs-Debugging für Batch-Builds	CodeBuild unterstützt jetzt Sitzungs-Debugging für Batch-Builds. Weitere Informationen finden Sie unter build-graph und build-list.	3. März 2021
Limit für gleichzeitige Builds auf Projektebene	CodeBuild Mit können Sie jetzt die Anzahl der gleichzei tigen Builds für ein Build-Projekt begrenzen. Weitere Informationen finden Sie unter Projektkonfiguration und concurrentBuildLimit.	16. Februar 2021
Neue buildspec-Eigenschaft: s3-Präfix	CodeBuild stellt jetzt die `s3-prefix` buildspec-Eigensch aft für Artefakte bereit, mit der Sie ein Pfadpräfix für Artefakte angeben können, die in Amazon S3 hochgeladen werden. Weitere Informationen finden Sie unter S3-Präfix .	9. Februar 2021

Neue buildspec-Eigenschaft: bei Ausfall	CodeBuild stellt jetzt die `on-failure` buildspec-Eigenschaft für Build-Phasen bereit, mit der Sie bestimmen können, was passiert, wenn eine Build-Phase fehlschlägt. Weitere Informationen finden Sie unter Ausfall.	9. Februar 2021
Neue Build-Spezifikationseigenschaft: Exclude-Paths	CodeBuild stellt jetzt die `exclude-paths` buildspec-Eigenschaft für Artefakte bereit, mit der Sie Pfade aus Ihren Build-Artefakten ausschließen können. Weitere Informationen finden Sie unter exclude-paths.	9. Februar 2021
Neue buildspec-Eigenschaft: enable-symlinks	CodeBuild stellt jetzt die `enable-symlinks` buildspec-Eigenschaft für Artefakte bereit, mit der Sie symbolische Links in einem ZIP-Artefakt beibehalten können. Weitere Informationen finden Sie unter enable-symlinks.	9. Februar 2021
Erweiterung des Buildspec-Artefaktnamens	CodeBuild erlaubt der `-artifacts/name`Eigenschaft jetzt, Pfadinformationen zu enthalten. Weitere Informationen finden Sie unter Name .	9. Februar 2021

Code-Abdeckungsberichte	CodeBuild bietet jetzt Code-Abdeckungsberichte. Weitere Informationen finden Sie unter Code-Abdeckungsberichte.	30. Juli 2020
Batch-Builds	CodeBuild unterstützt jetzt die Ausführung gleichzeitiger und koordinierter Builds eines Projekts. Weitere Informationen finden Sie unter Batch-Builds in CodeBuild.	30. Juli 2020
Windows Server 2019-Abbild	CodeBuild bietet jetzt ein Windows Server Core 2019-Build-Image. Weitere Informationen finden Sie unter Docker-Images, die von bereitgestellt CodeBuild werden.	20. Juli 2020
Session Manager	CodeBuild Mit können Sie jetzt einen laufenden Build anhalten und dann AWS Systems Manager Session Manager verwenden, um eine Verbindung zum Build-Container herzustellen und den Status des Containers anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter Session Manager.	20. Juli 2020

Thema aktualisiert	CodeBuild unterstützt jetzt die Angabe einer Shell, die in ihren Build-Umgebungen in der buildspec-Datei verwendet werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter Build-Spezifikationsreferenz.	25. Juni 2020
Testberichte mit Test-Frameworks	Es wurden mehrere Themen hinzugefügt, in denen beschrieben wird, wie CodeBuild Testberichte mit mehreren Test-Frameworks erstellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter Testberichte mit Test-Frameworks.	29. Mai 2020
Aktualisierte Themen	CodeBuild unterstützt jetzt das Hinzufügen von Tags zu Berichtsgruppen. Weitere Informationen finden Sie unter ReportGroup.	21. Mai 2020
Unterstützung für Testberichte	CodeBuild -Unterstützung für Testberichte ist jetzt allgemein verfügbar.	21. Mai 2020

Aktualisierte Themen	CodeBuild unterstützt jetzt das Erstellen von Webhook-Filtern für Github und Bitbucket, die Builds nur auslösen, wenn die Head-Commit-Nachricht mit dem angegebenen Ausdruck übereinstimmt. Weitere Informationen finden Sie unter GitHub Pull-Anforderung und Webhook-Filterbeispiel und Bitbucket-Pull-Anforderung und Webhook-Filterbeispiel .	6. Mai 2020
Neue Themen	CodeBuild unterstützt jetzt die Freigabe von Build-Projekt- und Berichtsgruppenressourcen. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit freigegebenen Projekten und Arbeiten mit freigegebenen Berichtsgruppen.	13. Dezember 2019
Neue und aktualisierte Themen	CodeBuild unterstützt jetzt Testberichte während der Ausführung eines Build-Projekts. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Testberichten, Erstellen eines Testberichts und Erstellen eines Testberichts mit dem AWS CLI Beispiel .	25. November 2019

Thema aktualisiert	CodeBuild unterstützt jetzt die Umgebungstypen Linux GPU und Arm sowie den `2xlarge` Datenverarbeitungstyp . Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Umgebungs-Compute-Typen.	19. November 2019
Aktualisierte Themen	CodeBuild unterstützt jetzt Build-Nummern für alle Builds, den Export von Umgebungsvariablen und die AWS Secrets Manager Integration. Weitere Informationen finden Sie unter Exportierte Variablen und Secrets Manager in Syntax der Build-Spezifikation.	6. November 2019
Neues Thema	CodeBuild unterstützt jetzt Benachrichtigungsregeln. Sie können Benachrichtigungsregeln verwenden, um Benutzer über wichtige Änderungen in Build-Projekten zu benachrichtigen. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen einer Benachrichtigungsregel.	5. November 2019
Aktualisierte Themen	CodeBuild unterstützt jetzt die Laufzeiten Android Version 29 und Go Version 1.13. Weitere Informationen finden Sie unter Von CodeBuild bereitgestellte Docker-Images und Syntax der Build-Spezifikation.	10. September 2019

Aktualisierte Themen	Wenn Sie ein Projekt erstellen, können Sie jetzt das verwaltete Abbild von Amazon Linux 2 (AL2) auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter Von CodeBuild bereitgestellte Docker-Images und Laufzeitversionen im Buildspec-Dateibeispiel für CodeBuild.	16. August 2019
Thema aktualisiert	Beim Erstellen eines Projekts können Sie jetzt die Verschlüsselung von S3-Protokollen deaktivieren und, falls Sie ein Git-basiertes Quellrepository verwenden, Git-Submodule einbeziehen. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts in CodeBuild.	8. März 2019
Neues Thema	CodeBuild unterstützt jetzt lokales Caching. Beim Erstellen eines Builds können Sie lokales Caching in einem oder mehreren von vier Modi angeben. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Caching in CodeBuild.	21. Februar 2019

Neue Themen	CodeBuild unterstützt jetzt Webhook-Filtergruppen, um Ereignisse anzugeben, die einen Build auslösen. Weitere Informationen finden Sie unter Filtern von GitHub Webhook-Ereignissen und Filtern von Bitbucket-Webhook-Ereignissen.	8. Februar 2019
Neues Thema	Das CodeBuild -Benutzerhandbuch zeigt jetzt, wie Sie CodeBuild mit einem Proxy-Server verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von CodeBuild mit einem Proxy-Server.	4. Februar 2019
Aktualisierte Themen	CodeBuild unterstützt jetzt die Verwendung eines Amazon-ECR-Images, das sich in einem anderen AWS Konto befindet. Mehrere Themen wurden aktualisiert, um diese Änderung widerzuspiegeln, einschließlich Amazon-ECR-Beispiel für CodeBuild, Erstellen eines Build-Projekts und Erstellen einer CodeBuild Servicerolle.	24. Januar 2019

Unterstützung für private Docker-Registrierungen	CodeBuild unterstützt jetzt die Verwendung eines Docker-Images, das in einer privaten Registrierung als Laufzeitumgebung gespeichert ist. Weitere Informationen finden Sie unter Private Registrierung mit AWS Secrets Manager Beispiel .	24. Januar 2019
Thema aktualisiert	CodeBuild unterstützt jetzt die Verwendung eines Zugriffstokens, um eine Verbindung zu GitHub (mit einem persönlichen Zugriffstoken) und Bitbucket-Repositorys (mit einem App-Passwort) herzustellen. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts (Konsole) und Verwenden von Zugriffstoken mit Ihrem Quellanbieter.	6. Dezember 2018
Thema aktualisiert	CodeBuild unterstützt jetzt neue Build-Metriken, die die Dauer jeder Phase in einem Build messen. Weitere Informationen finden Sie unter - CodeBuild CloudWatch Metriken.	15. November 2018
Thema VPC-Endpunktrichtlinie	Amazon-VPC-Endpunkte für unterstützen CodeBuild jetzt -Richtlinien. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von VPC-Endpunktrichtlinien für CodeBuild.	9. November 2018

Aktualisierter Inhalt	Themen wurde aktualisiert, um die neue Konsolenumgebung wiederzugeben.	30. Oktober 2018
Amazon-EFS-Beispiel	CodeBuild kann ein Amazon EFS-Dateisystem während eines Builds mithilfe von Befehlen in der buildspec-Datei eines Projekts mounten. Weitere Informationen finden Sie unter Amazon-EFS-Beispiel für CodeBuild.	26. Oktober 2018
Bitbucket-Webhooks	CodeBuild unterstützt jetzt Webhooks, wenn Sie Bitbucket für Ihr Repository verwenden. Weitere Informationen finden Sie auf der Seite über das Beispiel einer Bitbucket-Pull-Anfrage für CodeBuild.	2. Oktober 2018
S3-Protokolle	CodeBuild unterstützt jetzt Build-Protokolle in einem S3-Bucket. Bisher konnten Sie Protokolle nur mit CloudWatch -Protokollen erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Projekts.	17. September 2018

Mehrere Inpout-Quellen und mehrere Ausgabeartefakte	CodeBuild unterstützt jetzt Projekte, die mehr als eine Eingabequelle verwenden und mehr als einen Satz von Artefakten veröffent lichen. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel für mehrere Eingabequellen und Eingabeartefakte und CodePipeline Integration mit CodeBuild sowie Beispiel für mehrere Eingabequellen und Ausgabeartefakte.	30. August 2018
Beispiel für semantische Versionsverwaltung	Das CodeBuild -Benutzer handbuch enthält jetzt ein auf Anwendungsfällen basierend es Beispiel, das zeigt, wie Sie semantische Versionsv erwaltung verwenden, um Artefaktnamen zur Erstellun gszeit zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel zur Verwendung des semantischen Versionings zum Benennen von Build-Art efakten.	14. August 2018

Neues statisches Website-Beispiel	Das CodeBuild -Benutzerhandbuch enthält jetzt ein auf Anwendungsfällen basierendes Beispiel, das zeigt, wie Build-Ausgaben in einem S3-Bucket gehostet werden. Das Beispiel nutzt die kürzlich ergänzte Unterstützung unverschlüsselter Build-Artefakte. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen einer statischen Website mit in einem S3-Bucket gehosteter Build-Ausgabe.	14. August 2018
Unterstützung für das Überschreiben eines Artefaktnamens mit semantischem Versioning	Sie können jetzt die semantische Versionsverwaltung verwenden, um ein Format anzugeben, das CodeBuild verwendet, um Build-Artefakte zu benennen. Dies ist praktisch, da ein Build-Artefakt mit einem hartcodierten Namen frühere Build-Artefakte überschreibt, die denselben hartcodierten Namen haben. Wird beispielsweise ein Build mehrfach pro Tag ausgelöst, können Sie jetzt einen Zeitstempel zu seinem Artifact-Namen hinzufügen. Jeder Build-Artefakt-Name ist eindeutig und überschreibt nicht die Artefakte des vorherigen Builds.	7. August 2018

Unterstützung unverschlüsselter Build-Artefakte	CodeBuild unterstützt jetzt Builds mit unverschlüsselten Build-Artefakten. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts (Konsole).	26. Juli 2018
Unterstützung für Amazon-CloudWatch Metriken und -Alarme	CodeBuild bietet jetzt die Integration mit CloudWatch Metriken und Alarmen. Sie können die - CodeBuild oder - CloudWatch Konsole verwenden, um Builds auf Projekt- und Kontoebene zu überwachen. Weitere Informationen finden Sie unter Überwachung von Builds.	19. Juli 2018
Unterstützung für die Meldung des Build-Status	CodeBuild kann jetzt den Status des Starts und Abschlusses eines Builds an Ihren Quellanbieter melden. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts in CodeBuild.	10. Juli 2018
Der CodeBuild Dokumentation hinzugefügte Umgebungsvariablen	Die Seite Umgebungsvariablen in Build-Umgebungen wurde durch die Umgebungsvariablen CODEBUILD_BUILD_ID, CODEBUILD_LOG_PATH und CODEBUILD_START_TIME aktualisiert.	9. Juli 2018

Unterstützung für einen `finally` Block in der buildspec-Datei	Die CodeBuild Dokumentation wurde mit Details zum optionalen `finally` Block in einer buildspec-Datei aktualisiert. Befehle im abschließenden Block werden immer nach den Befehlen im entsprechenden Befehlsblock ausgeführt. Weitere Informationen finden Sie unter Syntax der Build-Spezifikation.	20. Juni 2018
CodeBuild Benachrichtigungen zur Kundendienstmitarbeiteraktualisierung	Die CodeBuild Dokumentation wurde mit Details darüber aktualisiert, wie Sie Amazon SNS verwenden können, um benachrichtigt zu werden, wenn neue Versionen des CodeBuild Agenten veröffentlicht werden. Weitere Informationen finden Sie unter Erhalten von Benachrichtigungen für neue AWS CodeBuild Agentenversionen.	15. Juni 2018

Frühere Aktualisierungen

In der folgenden Tabelle sind wichtige Änderungen in jeder Version des AWS CodeBuild - Benutzerhandbuchs vor Juni 2018 beschrieben.

Änderung	Beschreibung	Datum
Unterstützung für Windows-Builds	CodeBuild unterstützt jetzt Builds für die Microsoft Windows Server-Plattform, einschließlich einer vorgefert	25. Mai 2018

Änderung	Beschreibung	Datum
	igten Build-Umgebung für .NET Core 2.0 unter Windows. Weitere Informationen finden Sie unter Microsoft-Windows-Beispiele für CodeBuild.	
Unterstützung für Build-Idempotenz	Wenn Sie den Befehl `start-build` über die AWS Command Line Interface (AWS CLI) ausführen, können Sie angeben, dass das Build idempotent ist. Weitere Informationen finden Sie unter Ausführen eines Build (AWS CLI).	15. Mai 2018
Unterstützung für das Überschreiben mehrerer Build-Projekteinstellungen	Sie können nun mehrere Build-Projekteinstellungen außer Kraft setzen, wenn Sie ein Build erstellen. Die Überschreibungen gelten nur für dieses Build. Weitere Informationen finden Sie unter Ausführen eines Build in AWS CodeBuild.	15. Mai 2018
Unterstützung von VPC-Endpunkt	Sie können die Sicherheit Ihrer Builds nun mithilfe von VPC-Endpunkten verbessern. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von VPC-Endpunkten.	18. März 2018

Änderung	Beschreibung	Datum
Unterstützung von Auslösern	Sie können jetzt Auslöser erstellen, um in regelmäßigen Abständen Builds zu planen. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von AWS CodeBuild-Auslösern.	28. März 2018
FIPS-Endpunktdokumentation	Sie können jetzt erfahren, wie Sie die AWS Command Line Interface (AWS CLI) oder ein AWS SDK verwenden, um anzuweisen CodeBuild , einen von vier Federal Information Processing Standards (FIPS)-Endpunkten zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Angeben des AWS CodeBuild-Endpunkts.	28. März 2018
AWS CodeBuild verfügbar in Asien-Pazifik (Mumbai), Europa (Paris) und Südamerika (São Paulo)	AWS CodeBuild ist jetzt in den Regionen Asien-Pazifik (Mumbai), Europa (Paris) und Südamerika (São Paulo) verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter AWS CodeBuild im Allgemeine Amazon Web Services-Referenz.	28. März 2018

Änderung	Beschreibung	Datum
GitHub Enterprise Server-Unterstützung	CodeBuild kann jetzt aus Quellcode erstellen, der in einem GitHub Enterprise Server-Repository gespeichert ist. Weitere Informationen finden Sie unter GitHub Beispiel für Enterprise Server.	25. Januar 2018
Support von tiefen Git-Klons	CodeBuild unterstützt jetzt die Erstellung eines flachen Klons mit einem Verlauf, der auf die angegebene Anzahl von Commits gekürzt wurde. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts.	25. Januar 2018
VPC-Unterstützung	VPC-fähige Builds können jetzt auf Ressourcen innerhalb Ihrer VPC zugreifen. Weitere Informationen finden Sie unter VPC-Unterstützung.	27. November 2017
Unterstützung des Cachings von Abhängigkeiten	CodeBuild unterstützt jetzt das Abhängigkeits-Caching. Auf diese CodeBuild Weise kann bestimmte wiederverwendbare Teile der Build-Umgebung im Cache speichern und diese über Builds hinweg verwenden .	27. November 2017

Änderung	Beschreibung	Datum
Build Badges-Support	CodeBuild unterstützt jetzt die Verwendung von Build-Abz eichen, die ein einbettbares, dynamisch generiertes Image (Badge) bereitstellen, das den Status des neuesten Builds für ein Projekt anzeigt. Weitere Informationen finden Sie unter Build Badges-Beispiel.	27. November 2017
AWS Config -Integration	AWS Config unterstüt zt jetzt CodeBuild als - AWS Ressource, was bedeutet, dass der Service Ihre CodeBuild Projekte verfolgen kann. Weitere Informationen zu finden Sie AWS Config unter AWS Config -Beispiel .	20. Oktober 2017
Automatische Neuerstellung des aktualisierten Quellcodes in GitHub Repositorys	Wenn Ihr Quellcode in einem GitHub Repository gespeiche rt ist, können Sie aktiviere n, AWS CodeBuild um Ihren Quellcode neu zu erstellen , wenn eine Codeänderung in das Repository übertrage n wird. Weitere Informati onen finden Sie unter GitHub Beispiel für Pull-Anforderung und Webhook-Filter.	21. September 2017

Änderung	Beschreibung	Datum
Neue Möglichkeiten zum Speichern und Abrufen sensibler oder großer Umgebungsvariablen im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store	Sie können jetzt die - AWS CodeBuild Konsole oder die verwenden AWS CLI , um sensible oder große Umgebungsvariablen abzurufen, die im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store gespeicherte sind. Sie können jetzt auch die AWS CodeBuild Konsole verwenden, um diese Arten von Umgebungsvariablen im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store zu speichern. Bisher konnten Sie diese Arten von Umgebungsvariablen nur abrufen, indem Sie sie in einer Build-Spezifikation einschlossen oder Build-Befehle zur Automatisierung der AWS CLI ausführten. Sie können diese Arten von Umgebungsvariablen nur mithilfe der Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store-Konsole speichern. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts , Ändern der Einstellungen eines Build-Projekts und Ausführen eines Build .	14. September 2017

Änderung	Beschreibung	Datum
Unterstützung der Build-Lös chung	Sie können jetzt Builds in AWS CodeBuild löschen. Weitere Informationen finden Sie unter Löschen von Builds.	31. August 2017
Aktualisierte Methode zum Abrufen sensibler oder großer Umgebungsvariablen, die im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store gespeichert sind, mithilfe einer Build-Spezifikation	AWS CodeBuild erleichtert jetzt die Verwendung einer Build-Spezifikation zum Abrufen sensibler oder großer Umgebungsvariablen, die im Amazon EC2 Systems Manager Parameter Store gespeichert sind. Bisher konnten Sie diese Arten von Umgebungsvariablen nur abrufen, indem Sie Build-Befehle ausführten, um die AWS CLI zu automatisieren. Weitere Informationen finden Sie in der `parameter-store` Zuordnung in Syntax der Build-Spezifikation .	10. August 2017
AWS CodeBuild unterstützt Bitbucket	CodeBuild kann jetzt aus Quellcode erstellen, der in einem Bitbucket-Reposito ry gespeichert ist. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Build-Projekts und Ausführen eines Build .	10. August 2017

Änderung	Beschreibung	Datum
AWS CodeBuild verfügbar in USA West (Nordkalifornien), Europa (London) und Kanada (Zentral)	AWS CodeBuild ist jetzt in den Regionen USA West (Nordkalifornien), Europa (London) und Kanada (Zentral) verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter AWS CodeBuild im Allgemeine Amazon Web Services-Referenz.	29. Juni 2017
Unterstützung alternativer Namen und Speicherorte für Build-Spezifikationsdateien	Sie können jetzt einen anderen Dateinamen oder Speicherort einer Build-Spezifikationsdatei für ein Build-Projekt angeben und müssen nicht die Standard-Build-Spezifikationsdatei mit dem Namen `buildspec.yml` im Stammverzeichnis des Quellcodes nutzen. Weitere Informationen finden Sie unter Dateiname der Build-Spezifikation und Speicherort.	27. Juni 2017
Aktualisiertes Build-Benachrichtigungsbeispiel	CodeBuild bietet jetzt integrierte Unterstützung für Build-Benachrichtigungen über Amazon CloudWatch Events und Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS). Der vorherige Build-Benachrichtigungsbeispiel wurde aktualisiert, um das neue Verhalten zu demonstrieren.	22. Juni 2017

Änderung	Beschreibung	Datum
Beispiel für einen Docker im benutzerdefinierten Image hinzugefügt	Ein Beispiel für die Verwendung von CodeBuild und ein benutzerdefiniertes Docker-Build-Image zum Erstellen und Ausführen eines Docker-Images wurde hinzugefügt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Docker im benutzerdefinierten Image – Beispiel.	7. Juni 2017
Quellcode für GitHub Pull-Anforderungen abrufen	Wenn Sie einen Build mit ausführen CodeBuild , der auf Quellcode basiert, der in einem GitHub Repository gespeichert ist, können Sie jetzt eine zu erstellende GitHub Pull-Anforderungs-ID angeben. Sie können alternativ auch eine Commit-ID, einen Namen einer Verzweigung oder einen Tag-Namen angeben. Weitere Informationen finden Sie unter dem Wert der Quellversion in Ausführen eines Build (Konsole) oder dem `sourceVersion` Wert in Ausführen eines Build (AWS CLI) .	6. Juni 2017

Änderung	Beschreibung	Datum
Version der Build-Spezifikation aktualisiert	Eine neue Version des Build-Spezifikationsformat wurde freigegeben. Version 0.2 behebt das Problem, dass die einzelnen Build-Befehle in einer separaten Instance der Standard-Shell CodeBuild ausgeführt werden. Darüber hinaus wurde in Version 0.2 `environment_variables` in `env` umbenannt und `plaintext` in `variables`. Weitere Informationen finden Sie unter Build-Spezifikationsreferenz für CodeBuild.	9. Mai 2017
Dockerfiles für Build-Images in verfügbar GitHub	Definitionen für viele der von bereitgestellten Build-Images AWS CodeBuild sind als Dockerfiles in verfügbar GitHub. Weitere Informationen finden Sie in der Spalte Definition der Tabelle in Von bereitgestellte Docker-Images CodeBuild.	2. Mai 2017
AWS CodeBuild verfügbar in Europa (Frankfurt), Asien-Pazifik (Singapur), Asien-Pazifik (Sydney) und Asien-Pazifik (Tokio)	AWS CodeBuild ist jetzt in den Regionen Europa (Frankfurt), Asien-Pazifik (Singapur), Asien-Pazifik (Sydney) und Asien-Pazifik (Tokio) verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter AWS CodeBuild im Allgemeine Amazon Web Services-Referenz.	21. März 2017

Änderung	Beschreibung	Datum
CodePipeline Unterstützung von Testaktionen für CodeBuild	Sie können jetzt einer Pipeline in CodePipeline einer Testaktion hinzufügen, die verwendet CodeBuild. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen einer CodeBuild -Testaktion zu einer Pipeline (CodePipeline-Konsole).	8. März 2017
Build-Spezifikationsdateien unterstützen den Abruf der Build-Ausgabe in ausgewählten Top-Level-Verzeichnissen	Mit Buildspec-Dateien können Sie jetzt einzelne Verzeichnisse der obersten Ebene angeben, deren Inhalt Sie anweisen können CodeBuild , in Build-Ausgabeartefakte aufzunehmen. Dies können Sie durch Verwenden der Zuweisung `base-directory` tun. Weitere Informationen finden Sie unter Syntax der Build-Spezifikation.	8. Februar 2017

Änderung	Beschreibung	Datum
Integrierte Umgebungsvariablen	AWS CodeBuild bietet zusätzliche integrierte Umgebungsvariablen, die Ihre Builds verwenden können. Hierzu gehören Umgebungsvariablen, die die Entität beschreiben, die den Build gestartet hat, die URL zum Quellcode-Repository, die Versions-ID des Quellcodes und mehr. Weitere Informationen finden Sie unter Umgebungsvariablen in Build-Umgebungen.	30. Januar 2017
AWS CodeBuild ist in USA Ost (Ohio) verfügbar	AWS CodeBuild ist jetzt in der Region USA Ost (Ohio) verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter AWS CodeBuild im Allgemeine Amazon Web Services-Referenz.	19. Januar 2017

Änderung	Beschreibung	Datum
Informationen zur Shell und zum Verhalten von Befehlen	CodeBuild führt jeden Befehl aus, den Sie in einer separaten Instance der Standard-Shell einer Build-Umgebung angeben. Dieses Standardverhalten kann einige unerwartete Nebeneffekte für Ihre Befehle hervorrufen. Wir empfehlen Ihnen, gegebenen falls einige Ansätze, um dieses Standardverhalten zu umgehen. Weitere Informati onen finden Sie unter Shells und Befehle in Build-Umg ebungen.	9. Dezember 2016
Informationen zu Umgebungs variablen	CodeBuild bietet mehrere Umgebungsvariablen, die Sie in Ihren Build-Befehlen verwenden können. Sie können auch Ihre eigenen Umgebungsvariablen festlegen. Weitere Informati onen finden Sie unter Umgebungsvariablen in Build-Umgebungen.	7. Dezember 2016
Thema Fehlerbehebung	Informationen zur Fehlerbeh ebung sind jetzt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter Fehlerbehebung AWS CodeBuild.	5. Dezember 2016

Änderung	Beschreibung	Datum
Erste Version von Jenkins-Plugin	Dies ist die erste Version des CodeBuild Jenkins-Plugins. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von AWS CodeBuild mit Jenkins.	5. Dezember 2016
Erstausgabe des User Guide	Dies ist die erste Version des CodeBuild -Benutzerhandbuchs.	1. Dezember 2016

AWS-Glossar

Die neueste AWS-Terminologie finden Sie im AWS-Glossar in der AWS-Glossar-Referenz.

Die vorliegende Übersetzung wurde maschinell erstellt. Im Falle eines Konflikts oder eines Widerspruchs zwischen dieser übersetzten Fassung und der englischen Fassung (einschließlich infolge von Verzögerungen bei der Übersetzung) ist die englische Fassung maßgeblich.