



Benutzer-Leitfaden

AWS CloudShell



AWS CloudShell: Benutzer-Leitfaden

Copyright © 2026 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 CloudShell?	1
Eigenschaften von AWS CloudShell	1
AWS Command Line Interface	2
Shells und Entwicklungstools	2
Persistenter Speicher	2
CloudShell VPC-Umgebungen	3
Sicherheit	3
Optionen zur Anpassung	4
Wiederherstellung der Sitzung	4
Preisgestaltung für AWS CloudShell	4
Die wichtigsten AWS CloudShell Themen	4
Erste Schritte	6
Voraussetzungen	6
Inhalt	7
Schritt 1: Melden Sie sich an bei AWS-Managementkonsole	7
Schritt 2: Wählen Sie eine Region aus AWS CloudShell, starten Sie sie und wählen Sie eine Shell	8
Schritt 3: Laden Sie eine Datei herunter von AWS CloudShell	11
Schritt 4: Laden Sie eine Datei hoch AWS CloudShell	12
Schritt 5: Entferne eine Datei von AWS CloudShell	13
Schritt 6: Erstellen Sie eine Sicherung des Home-Verzeichnisses	14
Schritt 7: Starten Sie eine Shell-Sitzung neu	16
Schritt 8: Löschen Sie das Home-Verzeichnis einer Shell-Sitzung	16
Schritt 9: Bearbeiten Sie den Code Ihrer Datei und führen Sie ihn über die Befehlszeile aus	18
Schritt 10: Verwenden Sie AWS CLI , um die Datei als Objekt in einem Amazon S3 S3-Bucket hinzuzufügen	19
Verwandte Themen	21
Tutorials	22
Tutorial: Mehrere Dateien kopieren	22
Hochladen und Herunterladen mehrerer Dateien mit Amazon S3	23
Hochladen und Herunterladen mehrerer Dateien mithilfe von komprimierten Ordnern	27
Tutorial: Vorsignierte erstellen URLs	28
Voraussetzungen	28

Schritt 1: Erstellen Sie eine IAM-Rolle, um Zugriff auf den Amazon S3 S3-Bucket zu gewähren	29
Generieren Sie die vorsignierte URL	30
Tutorial: Einen Docker-Container im Inneren erstellen CloudShell und zu Amazon ECR pushen	32
Voraussetzungen	32
Ablauf des Tutorials	32
Bereinigen	35
Tutorial: Bereitstellen einer Lambda-Funktion mit dem AWS CDK	35
Voraussetzungen	35
Ablauf des Tutorials	35
Bereinigen	38
AWS CloudShell Konzepte	39
In der Benutzeroberfläche navigieren AWS CloudShell	39
Arbeitet in AWS-Regionen	41
Geben Sie Ihren Standard für AWS-Region an AWS CLI	41
Arbeiten mit Dateien und Speicher	42
Zugriff CloudShell in der Console Mobile Application	43
Arbeiten mit Docker	44
Features zur Barrierefreiheit	45
Tastaturnavigation in CloudShell	45
CloudShell Funktionen zur Barrierefreiheit im Terminal	45
Auswahl von Schriftgrößen und Benutzeroberflächenthemen in CloudShell	46
AWS Dienste verwalten	47
AWS CLI Befehlszeilenbeispiele für ausgewählte AWS Dienste	47
DynamoDB	48
Amazon EC2	48
Amazon Glacier	48
AWS Elastic Beanstalk CLI	49
Amazon ECS-CLI	49
AWS SAM CLI	50
Kiro CLI rein CloudShell	51
Verwenden Sie den Kiro Chat-Befehl in CloudShell	51
Verwenden Sie den Befehl Kiro translate in CloudShell	51
Vervollständigung des CLI-Befehls in CloudShell	51
Kiro-Inline-Vorschläge in CloudShell	52

Identitätsbasierte Richtlinie für Kiro CLI in CloudShell	52
Einen Befehl CloudShell von AWS Servicekonsolen aus ausführen	53
Anpassen AWS CloudShell	55
Aufteilen der Befehlszeilenanzeige in mehrere Tabs	55
Schriftgröße ändern	56
Das Design der Benutzeroberfläche ändern	56
Verwenden Sie Safe Paste für mehrzeiligen Text	56
Verwenden tmux zur Wiederherstellung der Sitzung	57
.....	57
Verwendung AWS CloudShell in Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)	58
Betriebseinschränkungen	58
Eine CloudShell VPC-Umgebung erstellen	60
Erforderliche IAM-Berechtigungen für die Erstellung und Verwendung von CloudShell VPC- Umgebungen	61
IAM-Richtlinie gewährt vollen CloudShell Zugriff, einschließlich Zugriff auf VPC	62
Verwendung von IAM-Bedingungsschlüsseln für VPC-Umgebungen	65
Beispielrichtlinien mit Bedingungsschlüsseln für VPC-Einstellungen	65
Sicherheit	3
Datenschutz	70
Datenverschlüsselung	71
Identitäts- und Zugriffsverwaltung	71
Zielgruppe	72
Authentifizierung mit Identitäten	72
Verwalten des Zugriffs mit Richtlinien	74
So CloudShell arbeitet AWS mit IAM	76
Identity-based Beispiele für Richtlinien	81
Fehlerbehebung	84
Verwalten AWS CloudShell Zugriff und Nutzung mit IAM-Richtlinien	86
Protokollierung und Überwachung	101
Aktivität überwachen mit CloudTrail	101
AWS CloudShell in CloudTrail	102
Compliance-Validierung	104
Ausfallsicherheit	110
Sicherheit der Infrastruktur	110
Bewährte Methoden für die Gewährleistung der Sicherheit	111
Häufig gestellte Fragen zur Sicherheit	112

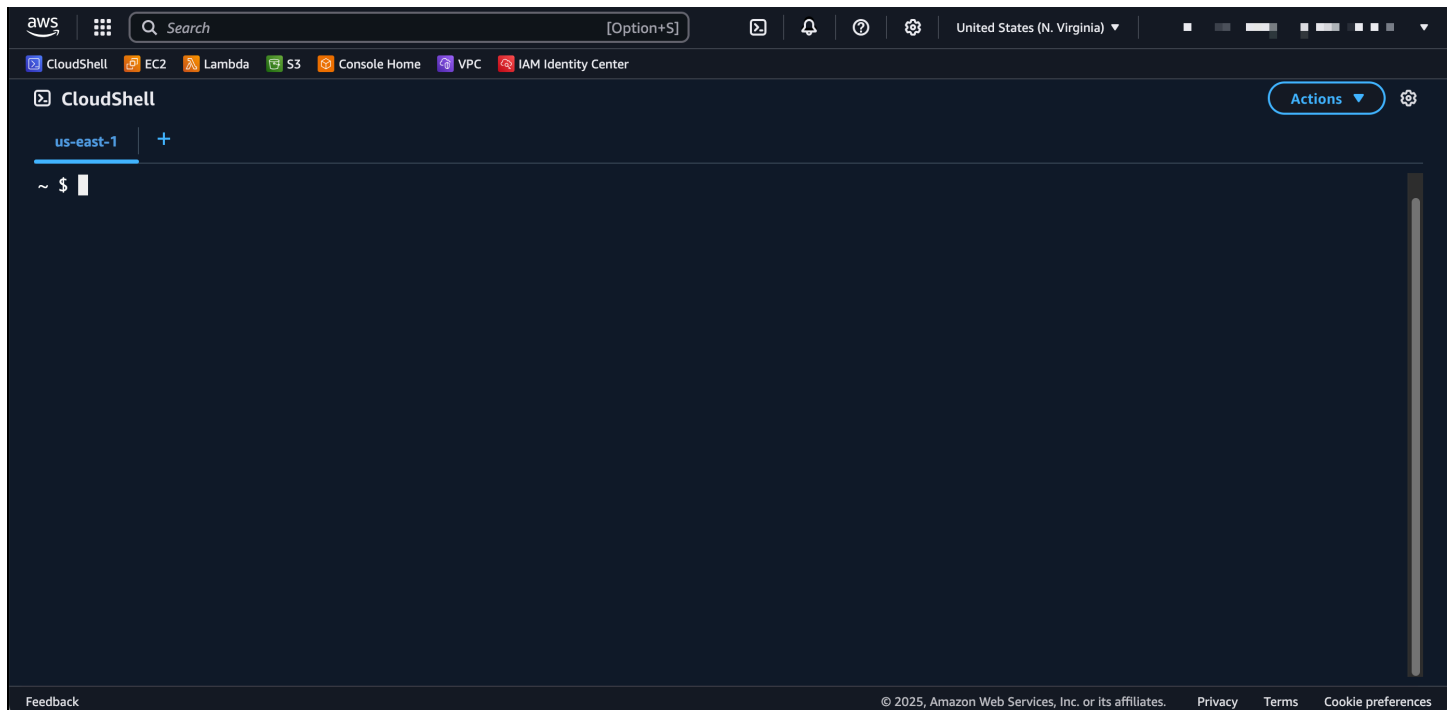
Was AWS Welche Prozesse und Technologien werden verwendet, wenn Sie eine Shell-Sitzung starten CloudShell und starten?	112
Ist es möglich, den Netzwerkzugriff auf zu beschränken CloudShell?	113
Kann ich meine CloudShell Umgebung anpassen?	113
Wo ist mein \$ NACH HAUSE Verzeichnis, das tatsächlich gespeichert ist AWS Cloud?	113
Ist es möglich, meine zu verschlüsseln \$ ZUHAUSE Verzeichnis?	114
Kann ich einen Virensan auf meinem durchführen \$HOME Verzeichnis?	114
Kann ich den Ein- oder Ausgang von Daten für mich einschränken? CloudShell	114
Kann ich den Root-Zugriff eines CloudShell Benutzers innerhalb des Containers einschränken?	114
AWS CloudShell Computerumgebung	116
Ressourcen der Umgebung berechnen	116
CloudShell Netzwerkanforderungen	116
Vorinstallierte Software	117
Muscheln	118
AWS Befehlszeilenschnittstellen (CLI)	118
Laufzeiten und AWS SDKs: Node.js und Python 3	122
Entwicklungstools und Shell-Dienstprogramme	125
Installation AWS CLI in Ihrem Home-Verzeichnis	134
Software von Drittanbietern in Ihrer Shell-Umgebung installieren	136
Ändern Sie Ihre Shell mit Skripten	136
Migration von Amazon Linux 2 zu Amazon Linux 2023	137
AWS CloudShell Migration FAQs	138
Fehlerbehebung	140
Behebung von Fehlern	140
Zugriff verweigert	141
Unzureichende Berechtigungen	141
Zugriff nicht möglich AWS CloudShell Befehlszeile	141
Externe IP-Adressen konnten nicht gepingt werden	142
Bei der Vorbereitung Ihres Terminals sind einige Probleme aufgetreten	142
Die Pfeiltasten funktionieren nicht richtig in PowerShell	143
Nicht unterstützte Web Sockets führen dazu, dass Sitzungen nicht gestartet CloudShell werden können	144
Das AWSPowerShell.NetCoreModul konnte nicht importiert werden	145
Docker läuft nicht bei der Verwendung AWS CloudShell	146
Docker hat keinen Speicherplatz mehr	146

Docker Push hat ein Timeout und versucht es immer wieder	147
Ich kann von meinem aus nicht auf Ressourcen innerhalb der VPC zugreifen AWS	
CloudShell VPC-Umgebung	147
Das ENI, das verwendet wird von AWS CloudShell für meine VPC-Umgebung wurde nicht bereinigt	147
Benutzer, die nur für VPC-Umgebungen CreateEnvironmentberechtigt sind, haben auch Zugriff auf öffentliche Umgebungen AWS CloudShell Umgebungen	148
Unterstützte Regionen	149
Servicekontingente und Einschränkungen	150
Persistenter Speicher	150
Monatliche Nutzung	151
Gleichzeitige Shells	151
Größe des Befehls	152
Shell-Sitzungen	152
VPC-Umgebungen	152
Netzwerkzugriff und Datenübertragung	153
Einschränkungen bei Systemdateien und beim erneuten Laden von Seiten	153
Dokumentverlauf	155
.....	clic

Was ist AWS CloudShell?

AWS CloudShell ist eine browserbasierte, vorab authentifizierte Shell, die Sie direkt von der aus starten können. AWS-Managementkonsole Sie können auf verschiedene Arten CloudShell zu ihr navigieren. AWS-Managementkonsole Weitere Informationen finden Sie unter [Erste Schritte mit AWS CloudShell](#)

Sie können AWS CLI Befehle mit Ihrer bevorzugten Shell ausführen, z. B. Bash PowerShell, oder Z shell. Und Sie können dies tun, ohne Befehlszeilentools herunterzuladen oder zu installieren.



Beim Start AWS CloudShell wird eine [Rechenumgebung](#) erstellt, die auf Amazon Linux 2023 basiert. In dieser Umgebung können Sie auf eine [Vielzahl vorinstallierter Entwicklungstools, Optionen für das Hoch - und Herunterladen von](#) Dateien sowie auf [Dateispeicher zugreifen, der zwischen den Sitzungen bestehen bleibt](#). Sie können die Browser CloudShell in den neuesten Versionen von Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge und Apple Safari verwenden.

(Probiere es jetzt aus:[Erste Schritte mit AWS CloudShell](#))

Eigenschaften von AWS CloudShell

AWS CloudShell bietet folgende Funktionen:

AWS Command Line Interface

Sie können AWS CloudShell von der aus starten AWS-Managementkonsole. Die AWS Anmeldeinformationen, mit denen Sie sich bei der Konsole angemeldet haben, sind automatisch in einer neuen Shell-Sitzung verfügbar. Da AWS CloudShell Benutzer vorab authentifiziert sind, müssen Sie keine Anmeldeinformationen konfigurieren, wenn Sie AWS-Services mit AWS CLI Version 2 interagieren. Das AWS CLI ist in der Rechenumgebung der Shell vorinstalliert.

Weitere Hinweise zur Interaktion mit der AWS-Services Befehlszeilenschnittstelle finden Sie unter [AWS Dienste über CLI verwalten in CloudShell](#).

Shells und Entwicklungstools

Mit der Shell, die für AWS CloudShell Sitzungen erstellt wurde, können Sie nahtlos zwischen Ihren bevorzugten Befehlszeilen-Shells wechseln. Insbesondere können Sie zwischen Bash PowerShell, und wechselnZ shell. Sie haben auch Zugriff auf vorinstallierte Tools und Dienstprogramme. Dazu gehören git, make, pipsudo, tar, tmux, vimwget, und zip.

Die Shell-Umgebung ist vorkonfiguriert und unterstützt mehrere führende Softwaresprachen wie Node.js und Python. Das bedeutet, dass Sie beispielsweise Python Projekte ausführen Node.js können, ohne zuerst Runtime-Installationen durchzuführen. PowerShell Benutzer können die .NET Core Runtime verwenden.

Weitere Informationen finden Sie unter [AWS CloudShell Rechenumgebung: Spezifikationen und Software](#).

Persistenter Speicher

Mit AWS CloudShell können Sie jeweils AWS-Region bis zu 1 GB persistenten Speicher ohne zusätzliche Kosten verwenden. Der persistente Speicher befindet sich in Ihrem Home-Verzeichnis (\$HOME) und ist für Sie privat. Im Gegensatz zu kurzlebigen Umgebungsressourcen, die nach dem Ende jeder Shell-Sitzung wiederverwendet werden, bleiben Daten in Ihrem Home-Verzeichnis zwischen den Sitzungen bestehen.

Weitere Hinweise zur Aufbewahrung von Daten im persistenten Speicher finden Sie unter [Persistenter Speicher](#)

Note

CloudShell VPC-Umgebungen haben keinen persistenten Speicher. Das \$HOME-Verzeichnis wird gelöscht, wenn Ihre VPC-Umgebung das Zeitlimit überschreitet (nach 20-30 Minuten Inaktivität) oder wenn Sie Ihre Umgebung löschen oder neu starten.

CloudShell VPC-Umgebungen

AWS CloudShell Mit einer Virtual Private Cloud (VPC) können Sie eine CloudShell Umgebung in Ihrer VPC erstellen. Für jede VPC-Umgebung können Sie eine VPC zuweisen, ein Subnetz hinzufügen und eine oder mehrere Sicherheitsgruppen zuordnen. AWS CloudShell erbt die Netzwerkkonfiguration der VPC und ermöglicht Ihnen die AWS CloudShell sichere Nutzung innerhalb desselben Subnetzes wie andere Ressourcen in der VPC.

Sicherheit

Die AWS CloudShell Umgebung und ihre Benutzer sind durch spezielle Sicherheitsfunktionen geschützt. Dazu gehören Funktionen wie die Verwaltung von IAM-Berechtigungen, Einschränkungen für Shell-Sitzungen und Safe Paste für die Texteingabe.

Verwaltung von Berechtigungen mit IAM

Als Administrator können Sie AWS CloudShell Benutzern mithilfe von IAM-Richtlinien Berechtigungen gewähren oder verweigern. Sie können auch Richtlinien erstellen, die die bestimmten Aktionen spezifizieren, die Benutzer in der Shell-Umgebung ausführen können. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwalten AWS CloudShell Zugriff und Nutzung mit IAM-Richtlinien](#).

Verwaltung von Shell-Sitzungen

Inaktive und lang andauernde Sitzungen werden automatisch gestoppt und wiederverwendet. Weitere Informationen finden Sie unter [Shell-Sitzungen](#).

Sicheres Einfügen für die Texteingabe

Safe Paste ist standardmäßig aktiviert. Für diese Sicherheitsfunktion müssen Sie sicherstellen, dass der mehrzeilige Text, den Sie in die Shell einfügen möchten, keine schädlichen Skripts enthält. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden Sie Safe Paste für mehrzeiligen Text](#).

Optionen zur Anpassung

Sie können Ihr AWS CloudShell Erlebnis genau an Ihre Vorlieben anpassen. Sie können beispielsweise die Bildschirmlayouts (mehrere Tabs) und die angezeigten Textgrößen ändern und zwischen den hellen und dunklen Benutzeroberflächenthemen wechseln. Weitere Informationen finden Sie unter [Anpassen Ihres AWS CloudShell Erfahrung](#).

Sie können Ihre Shell-Umgebung auch erweitern, indem [Sie Ihre eigene Software installieren](#) und [Ihre Shell mit Skripten ändern](#).

Wiederherstellung der Sitzung

Die Funktion zur Sitzungswiederherstellung stellt Sitzungen wieder her, die Sie über einzelne oder mehrere Browser-Tabs im CloudShell Terminal ausgeführt haben. Wenn Sie kürzlich geschlossene Browser-Tabs aktualisieren oder erneut öffnen, setzt diese Funktion die Sitzung fort, bis die Shell aufgrund einer inaktiven Sitzung beendet wird. Um Ihre CloudShell Sitzung weiter zu verwenden, drücken Sie eine beliebige Taste im Terminalfenster. Weitere Informationen zu Shell-Sitzungen finden Sie unter [Shell-Sitzungen](#).

Bei der Sitzungswiederherstellung werden auch die neuesten Terminalausgaben und laufenden Prozesse auf den einzelnen Terminalregisterkarten wiederhergestellt.

Note

Die Sitzungswiederherstellung ist in mobilen Anwendungen nicht verfügbar.

Preisgestaltung für AWS CloudShell

AWS CloudShell ist eine AWS-Service , die ohne zusätzliche Kosten erhältlich ist. Sie zahlen jedoch für andere AWS Ressourcen, mit denen Sie arbeiten AWS CloudShell. Darüber hinaus gelten auch die [Standardtarife für Datenübertragungen](#). Weitere Informationen finden Sie unter [AWS CloudShell Preise](#).

Weitere Informationen finden Sie unter [Servicequotas und Einschränkungen für AWS CloudShell](#).

Die wichtigsten AWS CloudShell Themen

- [Erste Schritte mit AWS CloudShell](#)

- [AWS CloudShell Konzepte](#)
- [AWS Dienste über CLI verwalten in CloudShell](#)
- [Anpassen Ihres AWS CloudShell Erfahrung](#)
- [AWS CloudShell Rechenumgebung: Spezifikationen und Software](#)

Erste Schritte mit AWS CloudShell

In diesem einführenden Tutorial erfahren Sie, wie Sie wichtige Aufgaben mithilfe der Shell-Befehlszeilenschnittstelle starten AWS CloudShell und ausführen.

Zunächst melden Sie sich bei der an AWS-Managementkonsole und wählen eine aus AWS-Region. Anschließend öffnen Sie ein neues Browserfenster und einen Shell-Typ, mit dem Sie arbeiten möchten. CloudShell

Als Nächstes erstellen Sie einen neuen Ordner in Ihrem Home-Verzeichnis und laden eine Datei von Ihrem lokalen Computer in diesen Ordner hoch. Sie bearbeiten diese Datei mit einem vorinstallierten Editor, bevor Sie sie als Programm über die Befehlszeile ausführen. Zuletzt rufen Sie AWS CLI Befehle auf, um einen Amazon S3 S3-Bucket zu erstellen und Ihre Datei als Objekt zum Bucket hinzuzufügen.

Voraussetzungen

IAM-Berechtigungen

Sie können Berechtigungen für erhalten, AWS CloudShell indem Sie Ihrer IAM-Identität (z. B. einem Benutzer, einer Rolle oder einer Gruppe) die folgende AWS verwaltete Richtlinie hinzufügen:

- `AWSCloudShellFullAccess`: Bietet Benutzern vollen Zugriff auf AWS CloudShell und die zugehörigen Funktionen.

In diesem Tutorial interagieren Sie auch mit AWS-Services. Genauer gesagt interagieren Sie mit Amazon S3, indem Sie einen S3-Bucket erstellen und diesem Bucket ein Objekt hinzufügen. Ihre IAM-Identität erfordert eine Richtlinie, die mindestens die `s3:PutObject` Berechtigungen `s3:CreateBucket` und gewährt.

Weitere Informationen finden Sie unter [Amazon S3 S3-Aktionen](#) im Amazon Simple Storage Service-Benutzerhandbuch.

Übungsdatei

Diese Übung beinhaltet auch das Hochladen und Bearbeiten einer Datei, die dann als Programm über die Befehlszeilenschnittstelle ausgeführt wird. Öffnen Sie einen Texteditor auf Ihrem lokalen Computer und fügen Sie den folgenden Codeausschnitt hinzu.

```
import sys
x=int(sys.argv[1])
y=int(sys.argv[2])
sum=x+y
print("The sum is",sum)
```

Speichern Sie die Datei mit dem Namen `add_prog.py`.

Inhalt

- [Schritt 1: Melden Sie sich an AWS-Managementkonsole](#)
- [Schritt 2: Wählen Sie eine Region aus AWS CloudShell, starten Sie sie und wählen Sie eine Shell](#)
- [Schritt 3: Laden Sie eine Datei herunter von AWS CloudShell](#)
- [Schritt 4: Laden Sie eine Datei hoch auf AWS CloudShell](#)
- [Schritt 5: Eine Datei entfernen von AWS CloudShell](#)
- [Schritt 6: Erstellen Sie eine Sicherungskopie des Home-Verzeichnisses](#)
- [Schritt 7: Starten Sie eine Shell-Sitzung neu](#)
- [Schritt 8: Löschen Sie das Home-Verzeichnis einer Shell-Sitzung](#)
- [Schritt 9: Bearbeiten Sie den Code Ihrer Datei und führen Sie ihn über die Befehlszeile aus](#)
- [Schritt 10: Verwenden Sie AWS CLI , um die Datei als Objekt in einem Amazon S3 S3-Bucket hinzuzufügen](#)

Schritt 1: Melden Sie sich an bei AWS-Managementkonsole

In diesem Schritt müssen Sie Ihre IAM-Benutzerinformationen eingeben, um auf die AWS-Managementkonsole zuzugreifen. Wenn Sie sich bereits in der Konsole befinden, fahren Sie mit [Schritt 2 fort](#).

- Sie können auf die zugreifen, AWS-Managementkonsole indem Sie die Anmelde-URL eines IAM-Benutzers verwenden oder die Haupt-Anmeldeseite aufrufen.

IAM user sign-in URL

- Öffnen Sie einen Browser und geben Sie die folgende Anmelde-URL ein.
`account_alias_or_id` Ersetzen Sie es durch den Kontoalias oder die Konto-ID, die Ihr Administrator bereitgestellt hat.

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

- Geben Sie Ihre IAM-Anmeldeinformationen ein und wählen Sie Anmelden aus.

Main sign-in page

- Öffnen Sie <https://aws.amazon.com/console/>.
- Wenn Sie sich zuvor nicht mit diesem Browser angemeldet haben, wird die Haupt-Anmeldeseite angezeigt. Wählen Sie IAM-Benutzer, geben Sie den Kontoalias oder die Konto-ID ein und klicken Sie auf Weiter.
- Wenn Sie sich bereits zuvor als IAM-Benutzer angemeldet haben. Ihr Browser erinnert sich möglicherweise an den Kontoalias oder die AWS-Konto Konto-ID für. Wenn ja, geben Sie Ihre IAM-Anmeldeinformationen ein und wählen Sie Anmelden aus.

Note

Sie können sich auch als [Root-Benutzer](#) anmelden. Diese Identität hat vollständigen Zugriff auf alle AWS-Services Ressourcen im Konto. Wir empfehlen dringend, den Root-Benutzer nicht für alltägliche Aufgaben zu verwenden, auch nicht für administrative Aufgaben. Folgen Sie stattdessen dem bewährten Verfahren, den Stammbenutzer ausschließlich zur Erstellung des ersten IAM-Benutzers zu verwenden.

Schritt 2: Wählen Sie eine Region aus AWS CloudShell, starten Sie sie und wählen Sie eine Shell

In diesem Schritt starten Sie CloudShell von der Konsolenoberfläche aus, wählen eine verfügbare AWS-Region aus und wechseln zu Ihrer bevorzugten Shell, z. B. Bash PowerShell, oder Z shell.

1. **AWS-Region** Um eine auszuwählen, in der Sie arbeiten möchten, gehen Sie zum Menü „Region auswählen“ und wählen Sie eine [unterstützte AWS Region](#) aus, in der Sie arbeiten möchten. (Verfügbare Regionen sind hervorgehoben.)

⚠ Important

Wenn Sie zwischen Regionen wechseln, wird die Benutzeroberfläche aktualisiert und der Name der ausgewählten Region AWS-Region wird über dem Befehlszeilentext angezeigt. Alle Dateien, die Sie dem persistenten Speicher hinzufügen, sind nur in diesem Speicher verfügbar. AWS-Region Wenn Sie die Region wechseln, können Sie auf verschiedene Speicher und Dateien zugreifen.

⚠ Important

Wenn die Option in der ausgewählten Region nicht CloudShell verfügbar ist, wenn Sie CloudShell auf der Console Toolbar, unten links auf der Konsole, starten, dann ist die Standardregion auf eine Region festgelegt, die der ausgewählten Region am nächsten ist. Sie können den Befehl ausführen, der Berechtigungen zum Verwalten von Ressourcen in einer anderen Region als der Standardregion bereitstellt. Weitere Informationen finden Sie unter [Arbeiten in AWS-Regionen](#).

Example**Beispiel**


Wenn Sie Europa (Spanien) wählen, eu-south-2 aber in Europa (Spanien) nicht CloudShell verfügbar ist eu-south-2, ist die Standardregion auf Europa (Irland) festgelegt eu-west-1, was Europa (Spanien) am nächsten ist eu-south-2.

Sie verwenden die Servicekontingente für die Standardregion Europa (Irland) eu-west-1 und dieselbe CloudShell Sitzung wird in allen Regionen wiederhergestellt. Die Standardregion wird möglicherweise geändert und Sie werden im CloudShell Browserfenster darüber informiert.

2. Von der aus können Sie starten AWS-Managementkonsole, CloudShell indem Sie eine der folgenden Optionen wählen:
 1. Klicken Sie in der Navigationsleiste auf das CloudShell-Symbol.
 2. Geben Sie in das Suchfeld „CloudShell“ ein und wählen Sie dann CloudShell.
 3. Wählen Sie im Widget „Kürzlich besucht“ CloudShell.

4. Wählen Sie CloudShell auf der Console Toolbar, unten links auf der Konsole.
 - Sie können die Höhe Ihrer CloudShell Sitzung durch Ziehen = anpassen.
 - Sie können Ihre CloudShell Sitzung auf den Vollbildmodus umstellen, indem Sie auf In neuem Browser-Tab öffnen klicken.

Wenn die Eingabeaufforderung angezeigt wird, ist die Shell für die Interaktion bereit.

 Note


Wenn Sie auf Probleme stoßen, die Sie daran hindern, erfolgreich zu starten oder mit ihnen zu interagieren AWS CloudShell, suchen Sie unter nach Informationen zur Identifizierung und Behebung dieser Probleme [Fehlerbehebung AWS CloudShell](#).

3. Um eine vorinstallierte Shell auszuwählen, mit der Sie arbeiten möchten, geben Sie ihren Programmnamen an der Befehlszeile ein.

Bash

```
bash
```

Wenn Sie zu wechseln Bash, wird das Symbol in der Befehlszeile auf \$ aktualisiert.

 Note

Bash ist die Standard-Shell, die beim Starten ausgeführt wird AWS CloudShell.

PowerShell

```
pwsh
```

Wenn Sie zu wechseln PowerShell, wird das Symbol in der Befehlszeile auf aktualisiert PS>.

Z shell

```
zsh
```

Wenn Sie zu wechseln Z shell, wird das Symbol in der Befehlszeile auf aktualisiert %.

Informationen zu den in Ihrer Shell-Umgebung vorinstallierten Versionen finden Sie in der [Shell-Tabelle](#) im Abschnitt [CloudShell AWS-Rechenumgebung](#).

Schritt 3: Laden Sie eine Datei herunter von AWS CloudShell

Note

Diese Option ist für VPC-Umgebungen nicht verfügbar.

Dieser Schritt führt Sie durch den Vorgang des Herunterladens einer Datei.

1. Um eine Datei herunterzuladen, gehen Sie zu Aktionen und wählen Sie im Menü die Option Datei herunterladen.

Das Dialogfeld „Datei herunterladen“ wird angezeigt.

2. Geben Sie im Dialogfeld Datei herunterladen den Pfad für die Datei ein, die heruntergeladen werden soll.

Note

Sie können absolute oder relative Pfade verwenden, wenn Sie eine Datei für den Download angeben. Bei relativen Pfadnamen `/home/cloudshell-user/` wird standardmäßig automatisch zum Start hinzugefügt. Um also eine Datei mit dem Namen herunterzuladenmydownload-file, sind die beiden folgenden Pfade gültig:

- Absoluter Pfad: `/home/cloudshell-user/subfolder/mydownloadfile.txt`
- Relativer Pfad: `subfolder/mydownloadfile.txt`

3. Wählen Sie Herunterladen aus.

Wenn der Dateipfad korrekt ist, wird ein Dialogfeld angezeigt. Sie können dieses Dialogfeld verwenden, um die Datei mit der Standardanwendung zu öffnen. Sie können die Datei auch in einem Ordner auf Ihrem lokalen Computer speichern.

Note

Die Download-Option ist nicht verfügbar, wenn Sie CloudShell auf dem startenConsole Toolbar. Sie können eine Datei von der CloudShell Konsole oder mit dem Chrome-Webbrowser herunterladen.

Schritt 4: Laden Sie eine Datei hoch AWS CloudShell

Note

Diese Option ist für VPC-Umgebungen nicht verfügbar.

In diesem Schritt wird beschrieben, wie Sie eine Datei hochladen und sie dann in ein neues Verzeichnis in Ihrem Home-Verzeichnis verschieben.

1. Um Ihr aktuelles Arbeitsverzeichnis zu überprüfen, geben Sie an der Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein:

```
pwd
```

Wenn Sie die Eingabetaste drücken, gibt die Shell Ihr aktuelles Arbeitsverzeichnis zurück (z. B./home/cloudshell-user).

2. Um eine Datei in dieses Verzeichnis hochzuladen, gehen Sie zu Aktionen und wählen Sie im Menü Datei hochladen.

Das Dialogfeld „Datei hochladen“ wird angezeigt.

3. Wählen Sie Browse.
4. Wählen Sie im Dialogfeld „Datei-Upload“ Ihres Systems die Textdatei aus, die Sie für dieses Tutorial erstellt haben (add_prog.py), und klicken Sie auf Öffnen.
5. Wählen Sie im Dialogfeld „Datei hochladen“ die Option Hochladen aus.

Ein Fortschrittsbalken verfolgt den Upload. Wenn der Upload erfolgreich ist, wird in einer Meldung bestätigt, dass add_prog.py er dem Stammverzeichnis Ihres Home-Verzeichnisses hinzugefügt wurde.

6. Um ein Verzeichnis für die Datei zu erstellen, geben Sie den Befehl `make directories ein:mkdir mysub_dir`.

7. Um die hochgeladene Datei vom Stammverzeichnis Ihres Home-Verzeichnisses in das neue Verzeichnis zu verschieben, verwenden Sie den `mv` folgenden Befehl:

```
mv add_prog.py mysub_dir.
```

8. Um Ihr Arbeitsverzeichnis in das neue Verzeichnis zu ändern, geben Sie `incd mysub_dir`.

Die Befehlszeile wird aktualisiert, um anzuzeigen, dass Sie Ihr Arbeitsverzeichnis geändert haben.

9. Geben Sie den `ls` Befehl ein `mysub_dir`, um den Inhalt des aktuellen Verzeichnisses anzuzeigen.

Der Inhalt des Arbeitsverzeichnisses wird aufgelistet. Dazu gehört auch die Datei, die Sie gerade hochgeladen haben.

Schritt 5: Entferne eine Datei von AWS CloudShell

In diesem Schritt wird beschrieben, wie Sie eine Datei aus entfernen AWS CloudShell.

1. Um eine Datei zu entfernen AWS CloudShell, verwenden Sie Standard-Shell-Befehle wie `rm` (remove).

```
rm my-file-for-removal
```

2. Um mehrere Dateien zu entfernen, die bestimmte Kriterien erfüllen, führen Sie den `find` Befehl aus.

Im folgenden Beispiel werden alle Dateien entfernt, deren Namen das Suffix „.pdf“ enthalten.

```
find -type f -name '*.pdf' -delete
```

Note

Angenommen, Sie beenden die Verwendung AWS CloudShell in einem bestimmten. AWS-Region Anschließend werden die Daten, die sich im persistenten Speicher dieser Region

befinden, nach einem bestimmten Zeitraum automatisch entfernt. Weitere Informationen finden Sie unter [Persistenter Speicher](#).

Schritt 6: Erstellen Sie eine Sicherung des Home-Verzeichnisses

In diesem Schritt wird beschrieben, wie Sie eine Sicherung des Home-Verzeichnisses erstellen.

1. Erstellen Sie eine Sicherungsdatei

Erstellen Sie einen temporären Ordner außerhalb des Home-Verzeichnisses.

```
HOME_BACKUP_DIR=$(mktemp --directory)
```

Sie können eine der folgenden Optionen verwenden, um ein Backup zu erstellen:

a. Erstellen Sie eine Sicherungsdatei mit tar

Um eine Sicherungsdatei mit Tar zu erstellen, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
tar \
  --create \
  --gzip \
  --verbose \
  --file=${HOME_BACKUP_DIR}/home.tar.gz \
  [--exclude ${HOME}/.cache] \ // Optional
  ${HOME}/
echo "Home directory backed up to this file: ${HOME_BACKUP_DIR}/home.tar.gz"
```

b. Erstellen Sie eine Sicherungsdatei mit Zip

Um eine Sicherungsdatei mit Zip zu erstellen, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
zip \
  --recurse-paths \
  ${HOME_BACKUP_DIR}/home.zip \
  ${HOME} \
  [--exclude ${HOME}/.cache/\*] // Optional
echo "Home directory backed up to this file: ${HOME_BACKUP_DIR}/home.zip"
```

2. Übertragen Sie die Sicherungsdatei nach draußen CloudShell

Sie können eine der folgenden Optionen verwenden, um die Sicherungsdatei nach außen zu übertragen CloudShell:

- a. Laden Sie die Sicherungsdatei auf Ihren lokalen Computer herunter

Sie können die im vorherigen Schritt erstellte Datei herunterladen. Weitere Informationen zum Herunterladen einer Datei von CloudShell finden [Sie unter Datei herunterladen von AWS CloudShell](#).

Geben Sie im Dialogfeld „Datei herunterladen“ den Pfad für die Datei ein, die heruntergeladen werden soll (z. B. /tmp/tmp.iA99tD9L98/home.tar.gz).


- b. Übertragen Sie die Sicherungsdatei auf S3

Geben Sie den folgenden Befehl ein, um einen Bucket zu generieren:

```
aws s3 mb s3://${BUCKET_NAME}
```

Verwenden Sie AWS CLI, um die Datei in den S3-Bucket zu kopieren:

```
aws s3 cp ${HOME_BACKUP_DIR}/home.tar.gz s3://${BUCKET_NAME}
```

 Note

Es können Gebühren für die Datenübertragung anfallen.

3. Direktes Backup in einen S3-Bucket

Um direkt in einem S3-Bucket zu sichern, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
aws s3 cp \  
  ${HOME}/ \  
  s3://${BUCKET_NAME} \  
  --recursive \  
  [--exclude .cache/\*] // Optional
```

Schritt 7: Starten Sie eine Shell-Sitzung neu

In diesem Schritt wird beschrieben, wie eine Shell-Sitzung neu gestartet wird.

Note

Aus Sicherheitsgründen wird die Sitzung automatisch beendet, wenn Sie über einen längeren Zeitraum nicht mit der Tastatur oder dem Zeiger mit der Shell interagieren. Sitzungen mit langer Laufzeit werden ebenfalls automatisch beendet. Weitere Informationen finden Sie unter [Shell-Sitzungen](#).

1. Um eine Shell-Sitzung neu zu starten, wählen Sie Aktionen, Neustart.

Sie werden benachrichtigt, dass beim Neustart alle aktiven Sitzungen in der aktuellen AWS-Region Sitzung AWS CloudShell beendet werden.

2. Wählen Sie zur Bestätigung „Neu starten“.

Eine Schnittstelle zeigt eine Meldung an, dass die CloudShell Rechenumgebung beendet wird. Nachdem die Umgebung gestoppt und neu gestartet wurde, können Sie in einer neuen Sitzung mit der Befehlszeile arbeiten.

Note

In einigen Fällen kann es einige Minuten dauern, bis Ihre Umgebung neu gestartet wird.

Schritt 8: Löschen Sie das Home-Verzeichnis einer Shell-Sitzung

In diesem Schritt wird beschrieben, wie eine Shell-Sitzung gelöscht wird.

Note

Diese Option ist für VPC-Umgebungen nicht verfügbar. Wenn Sie eine VPC-Umgebung neu starten, wird ihr Home-Verzeichnis gelöscht.

⚠ Warning

Das Löschen Ihres Home-Verzeichnisses ist eine unumkehrbare Aktion, bei der alle Daten, die in Ihrem Home-Verzeichnis gespeichert sind, dauerhaft gelöscht werden. In den folgenden Situationen sollten Sie diese Option jedoch in Betracht ziehen:

- Sie haben eine Datei falsch geändert und können nicht auf die AWS CloudShell Rechenumgebung zugreifen. Wenn Sie Ihr Home-Verzeichnis löschen AWS CloudShell, werden die Standardeinstellungen wiederhergestellt.
- Sie möchten alle Ihre Daten AWS CloudShell sofort entfernen. Wenn Sie die Nutzung AWS CloudShell in einer AWS Region beenden, wird der persistente Speicher [am Ende des Aufbewahrungszeitraums automatisch gelöscht](#), sofern Sie nicht AWS CloudShell erneut in der Region starten.

Wenn Sie Langzeitspeicher für Ihre Dateien benötigen, ziehen Sie bitte einen Service wie Amazon S3 in Betracht.

1. Um eine Shell-Sitzung zu löschen, wählen Sie Aktionen, Löschen.

Sie werden darüber informiert, dass durch das Löschen des AWS CloudShell Home-Verzeichnisses alle Daten gelöscht werden, die derzeit in Ihrer AWS CloudShell Umgebung gespeichert sind.

i Note

Sie können diese Aktion nicht rückgängig machen.

2. Um den Löschvorgang zu bestätigen, geben Sie Löschen in das Texteingabefeld ein und wählen Sie dann Löschen.

AWS CloudShell stoppt alle aktiven Sitzungen in der aktuellen Sitzung AWS-Region. Sie können eine neue Umgebung erstellen oder eine CloudShell VPC-Umgebung einrichten.

3. Um eine neue Umgebung zu erstellen, wählen Sie Eine Registerkarte öffnen.
4. Um eine CloudShell VPC-Umgebung zu erstellen, wählen Sie Create a VPC environment aus.

Manuelles Beenden von Shell-Sitzungen

Mit der Befehlszeile können Sie eine Shell-Sitzung verlassen und sich mit dem `exit` Befehl abmelden. Sie können dann eine beliebige Taste drücken, um die Verbindung wiederherzustellen und die Nutzung AWS CloudShell fortzusetzen.

Schritt 9: Bearbeiten Sie den Code Ihrer Datei und führen Sie ihn über die Befehlszeile aus

Dieser Schritt zeigt, wie Sie den vorinstallierten Vim Editor verwenden, um mit einer Datei zu arbeiten. Anschließend führen Sie diese Datei als Programm von der Befehlszeile aus.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die Datei zu bearbeiten, die Sie im vorherigen Schritt hochgeladen haben:

```
vim add_prog.py
```

Die Shell-Oberfläche wird aktualisiert und zeigt den Vim Editor an.


2. Um die Datei in zu bearbeitenVim, drücken Sie die `I` Taste. Bearbeiten Sie nun den Inhalt so, dass das Programm drei statt zwei Zahlen addiert.

```
import sys
x=int(sys.argv[1])
y=int(sys.argv[2])
z=int(sys.argv[3])
sum=x+y+z
print("The sum is",sum)
```

Note

Wenn Sie den Text in den Editor einfügen und die [Funktion Sicheres Einfügen](#) aktiviert haben, wird eine Warnung angezeigt. Mehrzeiliger Text, der kopiert wird, kann bösartige Skripts enthalten. Mit der Funktion „Sicheres Einfügen“ können Sie den vollständigen Text überprüfen, bevor er eingefügt wird. Wenn Sie davon überzeugt sind, dass der Text sicher ist, wählen Sie Einfügen.

3. Nachdem Sie das Programm bearbeitet haben, drücken Sie, `Esc` um in den Vim Befehlsmodus zu gelangen. Geben Sie dann den `:wq` Befehl ein, um die Datei zu speichern und den Editor zu beenden.

 Note

Wenn Sie mit dem Vim Befehlsmodus noch nicht vertraut sind, kann es zunächst schwierig sein, zwischen Befehlsmodus und Einfügemodus zu wechseln. Der Befehlsmodus wird beim Speichern von Dateien und beim Beenden der Anwendung verwendet. Der Einfügemodus wird beim Einfügen von neuem Text verwendet. Um in den Einfügemodus zu wechseln, drücken Sie `und`, um in den Befehlsmodus zu wechseln, drücken Sie `Esc`. Weitere Informationen zu Vim und anderen Tools, die in verfügbar sind AWS CloudShell, finden Sie unter [Entwicklungstools und Shell-Dienstprogramme](#).


4. Führen Sie auf der Hauptbefehlszeilenschnittstelle das folgende Programm aus und geben Sie drei Zahlen für die Eingabe ein. Die Syntax ist wie folgt.

```
python3 add_prog.py 4 5 6
```

In der Befehlszeile wird die Programmausgabe angezeigt:`The sum is 15.`

Schritt 10: Verwenden Sie AWS CLI , um die Datei als Objekt in einem Amazon S3 S3-Bucket hinzuzufügen

In diesem Schritt erstellen Sie einen Amazon S3 S3-Bucket und verwenden dann die `PutObject` Methode, um Ihre Codedatei als Objekt zu diesem Bucket hinzuzufügen.

 Note

Dieses Tutorial zeigt, wie Sie AWS CLI in verwenden können AWS CloudShell , um mit anderen AWS-Services zu interagieren. Mit dieser Methode müssen Sie keine zusätzlichen Ressourcen herunterladen oder installieren. Da Sie außerdem bereits in der Shell authentifiziert sind, müssen Sie vor dem Tätigen von Anrufen keine Anmeldeinformationen konfigurieren.

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein AWS-Region, um einen Bucket in einem bestimmten Bucket zu erstellen:

```
aws s3api create-bucket --bucket insert-unique-bucket-name-here --region us-east-1
```

Note

Wenn Sie einen Bucket außerhalb der `us-east-1` Region erstellen, fügen Sie ihn `create-bucket-configuration` mit dem `LocationConstraint` Parameter hinzu, um die Region anzugeben. Es folgt ein Beispiel für die Syntax.

```
$ aws s3api create-bucket --bucket my-bucket --region eu-west-1 --create-bucket-configuration LocationConstraint=eu-west-1
```

Wenn der Aufruf erfolgreich ist, zeigt die Befehlszeile eine Antwort des Dienstes an, die der folgenden Ausgabe ähnelt.

```
{
  "Location": "/insert-unique-bucket-name-here"
}
```

Note

Wenn Sie sich nicht an die [Regeln für die Benennung von Buckets](#) halten, wird der folgende Fehler angezeigt: Beim Aufrufen der `CreateBucket` Operation ist ein Fehler aufgetreten (`InvalidBucketName`): Der angegebene Bucket ist nicht gültig.

- Um eine Datei hochzuladen und die Datei als Objekt zu dem Bucket hinzuzufügen, den Sie gerade erstellt haben, rufen Sie die `PutObject` Methode auf.

```
aws s3api put-object --bucket insert-unique-bucket-name-here --key add_prog --body add_prog.py
```

Nachdem das Objekt in den Amazon S3 S3-Bucket hochgeladen wurde, zeigt die Befehlszeile eine Antwort des Service an, die der folgenden Ausgabe ähnelt:

```
{"ETag": "\"ab123c1:w:wad4a567d8bfd9a1234ebee56\""} 
```

Das ETag ist der Hash des Objekts, das gespeichert wurde. Sie können diesen Hash verwenden, um [die Integrität des auf Amazon S3 hochgeladenen Objekts zu überprüfen](#).

Verwandte Themen

- [AWS Dienste über CLI verwalten in CloudShell](#)
- [Kopieren mehrerer Dateien zwischen Ihrem lokalen Computer und CloudShell](#)
- [AWS CloudShell Konzepte](#)
- [Anpassen Ihrer AWS CloudShell Erfahrung](#)

AWS CloudShell Anleitungen

Die folgenden Tutorials zeigen Ihnen, wie Sie bei der Verwendung AWS CloudShell verschiedene Funktionen und Integrationen experimentieren und testen können.

Tutorial-Übersicht	Weitere Informationen
Kopieren mehrerer Dateien	the section called “Tutorial: Mehrere Dateien kopieren”
Vorsignierte erstellen URLs	???
Einen Docker-Container in AWS erstellen CloudShell und auf Amazon ECR pushen	???
Bereitstellung einer Lambda-Funktion mithilfe des AWS CDK	???

Kopieren mehrerer Dateien zwischen Ihrem lokalen Computer und CloudShell

Dieses Tutorial zeigt, wie Sie mehrere Dateien zwischen Ihrem lokalen Computer und kopieren CloudShell.

Über die AWS CloudShell Schnittstelle können Sie jeweils eine einzelne Datei zwischen Ihrem lokalen Computer und der Shell-Umgebung hoch- oder herunterladen. Um mehrere Dateien gleichzeitig zwischen CloudShell und Ihrem lokalen Computer zu kopieren, verwenden Sie eine der folgenden Optionen:

- Amazon S3: Verwenden Sie S3-Buckets als Vermittler beim Kopieren von Dateien zwischen Ihrem lokalen Computer und CloudShell
- ZIP-Dateien: Komprimieren Sie mehrere Dateien in einem einzigen ZIP-Ordner, der über die Benutzeroberfläche hoch- oder heruntergeladen werden kann. CloudShell

Note

Da eingehender Internetverkehr CloudShell nicht zugelassen wird, ist es derzeit nicht möglich, Befehle wie das Kopieren mehrerer Dateien zwischen lokalen Computern und der Computerumgebung `rsync` zu verwenden `scp` oder mehrere Dateien zwischen lokalen Computern und der CloudShell Computerumgebung zu kopieren.

Hochladen und Herunterladen mehrerer Dateien mit Amazon S3

In diesem Schritt wird beschrieben, wie Sie mehrere Dateien mit Amazon S3 hoch- und herunterladen.

Voraussetzungen

Um mit Buckets und Objekten arbeiten zu können, benötigen Sie eine IAM-Richtlinie, die Berechtigungen zur Ausführung der folgenden Amazon S3 S3-API-Aktionen gewährt:

- `s3:CreateBucket`
- `s3:PutObject`
- `s3:GetObject`
- `s3:ListBucket`

Eine vollständige Liste der Amazon-S3-Aktionen finden Sie unter [Aktionen](#) in der API-Referenz zu Amazon Simple Storage Service.

Laden Sie mehrere Dateien AWS CloudShell mit Amazon S3 hoch

In diesem Schritt wird beschrieben, wie Sie mehrere Dateien mit Amazon S3 hochladen.

1. Erstellen Sie AWS CloudShell unter einen S3-Bucket, indem Sie den folgenden `s3` Befehl ausführen:

```
aws s3api create-bucket --bucket your-bucket-name --region us-east-1
```

Wenn der Aufruf erfolgreich ist, zeigt die Befehlszeile eine Antwort des S3-Dienstes an:

```
{
```

```
"Location": "/your-bucket-name"  
}
```

2. Laden Sie die Dateien in einem Verzeichnis von Ihrem lokalen Computer in den Bucket hoch. Wählen Sie eine der folgenden Optionen, um Dateien hochzuladen:
 - **AWS-Managementkonsole:** Wird verwendet drag-and-drop, um Dateien und Ordner in einen Bucket hochzuladen.
 - **AWS CLI:** Wenn die Version des Tools auf Ihrem lokalen Computer installiert ist, verwenden Sie die Befehlszeile, um Dateien und Ordner in den Bucket hochzuladen.

Using the console

- Öffnen Sie die Amazon S3 S3-Konsole unter <https://s3.console.aws.amazon.com/s3/>.

(Wenn Sie die Konsole verwenden AWS CloudShell, sollten Sie bereits bei der Konsole angemeldet sein.)

- Wählen Sie im linken Navigationsbereich Buckets und dann den Namen des Buckets aus, in den Sie Ihre Ordner oder Dateien hochladen möchten. Sie können auch einen Bucket Ihrer Wahl erstellen, indem Sie Bucket erstellen wählen.
- Um die Dateien und Ordner auszuwählen, die Sie hochladen möchten, wählen Sie Hochladen. Ziehen Sie dann Ihre ausgewählten Dateien und Ordner per Drag & Drop in das Konsolenfenster, in dem die Objekte im Ziel-Bucket aufgeführt sind, oder wählen Sie Dateien hinzufügen oder Ordner hinzufügen.

Die von Ihnen ausgewählten Dateien werden auf der Upload-Seite aufgeführt.

- Wählen Sie die Kontrollkästchen aus, um die Dateien anzugeben, die hinzugefügt werden sollen.
- Um die ausgewählten Dateien zum Bucket hinzuzufügen, wählen Sie Upload.

Note

Informationen zu allen Konfigurationsoptionen bei Verwendung der Konsole finden Sie unter [Wie lade ich Dateien und Ordner in einen S3-Bucket hoch?](#) im Amazon Simple Storage Service-Benutzerhandbuch.

Using AWS CLI

Note

Für diese Option müssen Sie das AWS CLI Tool auf Ihrem lokalen Computer installiert haben und Ihre Anmeldeinformationen für AWS Serviceanfragen konfiguriert haben. Weitere Informationen finden Sie im [AWS Command Line Interface - Benutzerhandbuch](#).

- Starten Sie das AWS CLI Tool und führen Sie den folgenden `aws s3` Befehl aus, um den angegebenen Bucket mit dem Inhalt des aktuellen Verzeichnisses auf Ihrem lokalen Computer zu synchronisieren:

```
aws s3 sync folder-path s3://your-bucket-name
```

Wenn die Synchronisierung erfolgreich ist, werden Upload-Meldungen für jedes Objekt angezeigt, das dem Bucket hinzugefügt wird.

3. Kehren Sie zur CloudShell Befehlszeile zurück und geben Sie den folgenden Befehl ein, um das Verzeichnis in der Shell-Umgebung mit dem Inhalt des S3-Buckets zu synchronisieren:

```
aws s3 sync s3://your-bucket-name folder-path
```

Note

Sie können dem `sync` Befehl auch `--include "<value>"` Parameter hinzufügen -- `exclude "<value>"`, um einen Musterabgleich durchzuführen, um eine bestimmte Datei oder ein bestimmtes Objekt entweder auszuschließen oder einzuschließen. Weitere Informationen finden Sie in der AWS CLI Befehlsreferenz unter [Verwendung von Ausschluss- und Einschlussfiltern](#).

Wenn die Synchronisierung erfolgreich ist, werden Download-Nachrichten für jede Datei angezeigt, die aus dem Bucket in das Verzeichnis heruntergeladen wurde.

Note

Mit dem Sync-Befehl werden nur neue und aktualisierte Dateien rekursiv aus dem Quellverzeichnis in das Ziel kopiert.

Laden Sie mehrere Dateien AWS CloudShell mithilfe von Amazon S3 herunter

In diesem Schritt wird beschrieben, wie Sie mehrere Dateien mit Amazon S3 herunterladen.

1. Geben Sie über die AWS CloudShell Befehlszeile den folgenden `aws s3` Befehl ein, um einen S3-Bucket mit dem Inhalt des aktuellen Verzeichnisses in der Shell-Umgebung zu synchronisieren:

```
aws s3 sync folder-path s3://your-bucket-name
```

Note

Sie können dem `sync` Befehl auch `--include "<value>"` Parameter hinzufügen `--exclude "<value>"`, um einen Musterabgleich durchzuführen, um eine bestimmte Datei oder ein bestimmtes Objekt entweder auszuschließen oder einzuschließen.

Weitere Informationen finden Sie in der AWS CLI Befehlsreferenz unter [Verwendung von Ausschluss- und Einschlussfiltern](#).

Wenn die Synchronisierung erfolgreich ist, werden Upload-Meldungen für jedes Objekt angezeigt, das dem Bucket hinzugefügt wurde.

2. Laden Sie den Inhalt des Buckets auf Ihren lokalen Computer herunter. Da die Amazon S3 S3-Konsole das Herunterladen mehrerer Objekte nicht unterstützt, müssen Sie das AWS CLI Tool verwenden, das auf Ihrem lokalen Computer installiert ist.

Führen Sie in der Befehlszeile des AWS CLI Tools den folgenden Befehl aus:

```
aws s3 sync s3://your-bucket-name folder-path
```

Wenn die Synchronisierung erfolgreich ist, zeigt die Befehlszeile eine Download-Nachricht für jede Datei an, die aktualisiert oder im Zielverzeichnis hinzugefügt wurde.

Note

Für diese Option müssen Sie das AWS CLI Tool auf Ihrem lokalen Computer installiert haben und Ihre Anmeldeinformationen für Aufrufe von AWS Diensten konfiguriert haben. Weitere Informationen finden Sie im [AWS Command Line Interface -Benutzerhandbuch](#).

Hochladen und Herunterladen mehrerer Dateien mithilfe von komprimierten Ordnern

In diesem Schritt wird beschrieben, wie Sie mehrere Dateien mithilfe von komprimierten Ordnern hoch- und herunterladen.

Mit den zip/unzip Dienstprogrammen können Sie mehrere Dateien in einem Archiv komprimieren, das als eine einzige Datei behandelt werden kann. Die Dienstprogramme sind in der CloudShell Rechenumgebung vorinstalliert.

Weitere Informationen zu vorinstallierten Tools finden Sie unter [Entwicklungstools und Shell-Dienstprogramme](#)

Laden Sie mehrere Dateien in AWS CloudShell komprimierte Ordner hoch

In diesem Schritt wird beschrieben, wie Sie mehrere Dateien mithilfe von komprimierten Ordnern hochladen.

1. Fügen Sie auf Ihrem lokalen Computer die hochzuladenden Dateien in einen ZIP-Ordner hinzu.
2. Starten Sie CloudShell und wählen Sie dann Aktionen, Datei hochladen.
3. Wählen Sie im Dialogfeld „Datei hochladen“ die Option „Datei auswählen“ und wählen Sie dann den gerade erstellten ZIP-Ordner aus.
4. Wählen Sie im Dialogfeld „Datei hochladen“ die Option „Hochladen“, um die ausgewählte Datei zur Shell-Umgebung hinzuzufügen.
5. Führen Sie in der CloudShell Befehlszeile den folgenden Befehl aus, um den Inhalt des ZIP-Archivs in ein bestimmtes Verzeichnis zu entpacken:

```
unzip zipped-files.zip -d my-unzipped-folder
```

Laden Sie mehrere Dateien aus komprimierten AWS CloudShell Ordnern herunter

In diesem Schritt wird beschrieben, wie Sie mehrere Dateien mithilfe von komprimierten Ordnern herunterladen.

1. Führen Sie in der CloudShell Befehlszeile den folgenden Befehl aus, um alle Dateien im aktuellen Verzeichnis einem komprimierten Ordner hinzuzufügen:

```
zip -r zipped-archive.zip *
```

2. Wählen Sie Aktionen, Datei herunterladen.
3. Geben Sie im Dialogfeld „Datei herunterladen“ den Pfad für den komprimierten Ordner ein (z. /home/cloudshell-user/zip-folder/zipped-archive.zip B.) und wählen Sie dann „Herunterladen“.

Wenn der Pfad korrekt ist, bietet ein Browser-Dialogfeld die Möglichkeit, den komprimierten Ordner zu öffnen oder ihn auf Ihrem lokalen Computer zu speichern.

4. Auf Ihrem lokalen Computer können Sie jetzt den Inhalt des heruntergeladenen ZIP-Ordners entpacken.

Erstellen einer vorsignierten URL für Amazon S3 S3-Objekte mit CloudShell

Dieses Tutorial zeigt Ihnen, wie Sie eine vorsignierte URL erstellen, um ein Amazon S3 S3-Objekt mit anderen zu teilen. Da Objekteigentümer beim Teilen ihre eigenen Sicherheitsdaten angeben, kann jeder, der die vorsignierte URL erhält, für eine begrenzte Zeit auf das Objekt zugreifen.

Voraussetzungen

- Ein IAM-Benutzer mit den in der Richtlinie vorgesehenen Zugriffsberechtigungen.
AWSCloudShellFullAccess
- Informationen zu den IAM-Berechtigungen, die zum Erstellen einer vorsignierten URL erforderlich sind, finden Sie im Amazon Simple Storage Service-Benutzerhandbuch unter [Ein Objekt mit anderen teilen](#).

Schritt 1: Erstellen Sie eine IAM-Rolle, um Zugriff auf den Amazon S3 S3-Bucket zu gewähren

In diesem Schritt wird beschrieben, wie Sie eine IAM-Rolle erstellen, um Zugriff auf den Amazon S3 S3-Bucket zu gewähren.

1. Rufen Sie den `get-caller-identity` Befehl von auf, um Ihre IAM-Details abzurufen, die gemeinsam genutzt werden können. AWS CloudShell

```
aws sts get-caller-identity
```

Wenn der Aufruf erfolgreich ist, wird in der Befehlszeile eine Antwort angezeigt, die der folgenden ähnelt.

```
{
  "Account": "123456789012",
  "UserId": "AROAXX0ZUU0TTWDCVIDZ2:redirect_session",
  "Arn": "arn:aws:sts::531421766567:assumed-role/Feder08/redirect_session"
}
```

2. Nehmen Sie die Benutzerinformationen, die Sie im vorherigen Schritt erhalten haben, und fügen Sie sie einer CloudFormation Vorlage hinzu. Diese Vorlage erstellt eine IAM-Rolle. Diese Rolle gewährt Ihrem Mitarbeiter die geringsten Rechte für die gemeinsam genutzten Ressourcen.

```
Resources:
  CollaboratorRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      AssumeRolePolicyDocument:
        Version: 2012-10-17
        Statement:
          - Effect: Allow
            Principal:
              AWS: "arn:aws:iam::531421766567:role/Feder08"
            Action: "sts:AssumeRole"
      Description: Role used by my collaborators
      MaxSessionDuration: 7200
  CollaboratorPolicy:
    Type: AWS::IAM::Policy
    Properties:
      PolicyDocument:
```

```

Version: 2012-10-17
Statement:
  - Effect: Allow
    Action:
      - 's3:*'
    Resource: 'arn:aws:s3:::<YOUR_BUCKET_FOR_FILE_TRANSFER>'
    Condition:
      StringEquals:
        s3:prefix:
          - "myfolder/*"
PolicyName: S3ReadSpecificFolder
Roles:
  - !Ref CollaboratorRole
Outputs:
  CollaboratorRoleArn:
    Description: Arn for the Collaborator's Role
    Value: !GetAtt CollaboratorRole.Arn

```

3. Speichern Sie die CloudFormation Vorlage in einer Datei mit dem Namen `template.yaml`
4. Verwenden Sie die Vorlage, um den Stack bereitzustellen und die IAM-Rolle zu erstellen, indem Sie den `deploy` Befehl aufrufen.

```

aws cloudformation deploy --template-file ./template.yaml --stack-name
  CollaboratorRole --capabilities CAPABILITY_IAM

```

Generieren Sie die vorsignierte URL

In diesem Schritt wird beschrieben, wie die vorsignierte URL generiert wird.

1. Fügen Sie mit Ihrem Editor den folgenden Code hinzu. AWS CloudShell Dieser Code erstellt eine URL, die Verbundbenutzern direkten Zugriff auf die AWS-Managementkonsole bietet.

```

import urllib, json, sys
import requests
import boto3
import os

def main():
    sts_client = boto3.client('sts')
    assume_role_response = sts_client.assume_role(
        RoleArn=os.environ.get(ROLE_ARN),

```

```

        RoleSessionName="collaborator-session"
    )
    credentials = assume_role_response['Credentials']
    url_credentials = {}
    url_credentials['sessionId'] = credentials.get('AccessKeyId')
    url_credentials['sessionKey'] = credentials.get('SecretAccessKey')
    url_credentials['sessionToken'] = credentials.get('SessionToken')
    json_string_with_temp_credentials = json.dumps(url_credentials)
    print(f"json string {json_string_with_temp_credentials}")

    request_parameters = f"?
Action=getSignInToken&Session={urllib.parse.quote(json_string_with_temp_credentials)}"
    request_url = "https://signin.aws.amazon.com/federation" + request_parameters
    r = requests.get(request_url)
    signin_token = json.loads(r.text)
    request_parameters = "?Action=login"
    request_parameters += "&Issuer=Example.org"
    request_parameters += "&Destination=" + urllib.parse.quote("https://us-
west-2.console.aws.amazon.com/cloudshell")
    request_parameters += "&SignInToken=" + signin_token["SignInToken"]
    request_url = "https://signin.aws.amazon.com/federation" + request_parameters

    # Send final URL to stdout
    print (request_url)

if __name__ == "__main__":
    main()

```

2. Speichern Sie den Code in einer Datei namens `share.py`.
3. Führen Sie den folgenden Befehl über die Befehlszeile aus, um den Amazon-Ressourcennamen (ARN) der IAM-Rolle CloudFormation abzurufen. Verwenden Sie ihn dann im Python Skript, um temporäre Sicherheitsanmeldedaten abzurufen.

```

ROLE_ARN=$(aws cloudformation describe-stacks --stack-name CollaboratorRole --query
"Stacks[*].Outputs[?OutputKey=='CollaboratorRoleArn'].OutputValue" --output text)
python3 ./share.py

```

Das Skript gibt eine URL zurück, auf die ein Mitarbeiter klicken kann, um ihn aufzurufen AWS CloudShell . AWS-Managementkonsole Der Mitarbeiter hat für die nächsten 3.600 Sekunden (1 Stunde) die volle Kontrolle über den `myfolder/` Ordner im Amazon S3 S3-Bucket. Die

Anmeldeinformationen laufen nach einer Stunde ab. Nach Ablauf dieser Zeit kann der Mitarbeiter nicht mehr auf den Bucket zugreifen.

Einen Docker-Container im Inneren erstellen CloudShell und in ein Amazon ECR-Repository verschieben

Dieses Tutorial zeigt Ihnen, wie Sie einen Docker-Container definieren und erstellen AWS CloudShell und ihn in ein Amazon ECR-Repository übertragen.

Voraussetzungen

- Sie benötigen die erforderlichen Berechtigungen, um ein Amazon ECR-Repository zu erstellen und in dieses zu übertragen. Weitere Informationen zu Repositories mit Amazon ECR finden Sie unter [Private Amazon ECR-Repositories](#) im Amazon ECR-Benutzerhandbuch. Weitere Informationen zu den Berechtigungen, die für das Übertragen von Bildern mit Amazon ECR erforderlich sind, finden Sie unter [Erforderliche IAM-Berechtigungen für das Übertragen eines Bilds](#) im Amazon ECR-Benutzerhandbuch.

Ablauf des Tutorials

Das folgende Tutorial beschreibt, wie Sie die CloudShell Schnittstelle verwenden, um einen Docker-Container zu erstellen und ihn in ein Amazon ECR-Repository zu übertragen.

1. Erstellen Sie einen neuen Ordner in Ihrem Home-Verzeichnis.

```
mkdir ~/docker-cli-tutorial
```

2. Navigieren Sie zu dem Ordner, den Sie erstellt haben.

```
cd ~/docker-cli-tutorial
```

3. Erstellen Sie ein leeres Dockerfile.

```
touch Dockerfile
```

4. Öffnen Sie die Datei beispielsweise `nano Dockerfile` mit einem Texteditor und fügen Sie den folgenden Inhalt ein.

```
# Dockerfile

# Base this container on the latest Amazon Linux version
FROM public.ecr.aws/amazonlinux/amazonlinux:latest

# Install the cowsay binary
RUN dnf install --assumeyes cowsay

# Default entrypoint binary
ENTRYPOINT [ "cowsay" ]

# Default argument for the cowsay entrypoint
CMD [ "Hello, World!" ]
```

5. Das Dockerfile kann jetzt erstellt werden. Erstellen Sie den Container, indem Sie ihn ausführen. `docker build` Kennzeichnen Sie den Container mit einem easy-to-type Namen, der in future Befehlen verwendet werden kann.

```
docker build --tag test-container .
```

Stellen Sie sicher, dass Sie den letzten Punkt (.) angeben.
Bild des darin AWS CloudShell `docker build` Befehls.

6. Sie können den Container jetzt testen, um zu überprüfen, ob er korrekt ausgeführt wird. AWS CloudShell

```
docker container run test-container
```

Bild des Docker-Container-Ausführungsbefehls im Inneren AWS CloudShell

7. Da Sie nun über einen funktionierenden Docker-Container verfügen, müssen Sie ihn in ein Amazon ECR-Repository verschieben. Wenn Sie bereits über ein Amazon ECR-Repository verfügen, können Sie diesen Schritt überspringen.

Führen Sie den folgenden Befehl aus, um ein Amazon ECR-Repository für dieses Tutorial zu erstellen.

```
ECR_REPO_NAME=docker-tutorial-repo
aws ecr create-repository --repository-name ${ECR_REPO_NAME}
```


Bild des Befehls, der zum Erstellen eines Amazon ECR-Repositorys verwendet wurde AWS CloudShell

8. Nachdem Sie das Amazon ECR-Repository erstellt haben, können Sie den Docker-Container dorthin verschieben.

Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Amazon ECR-Anmeldeinformationen für Docker abzurufen.

```
AWS_ACCOUNT_ID=$(aws sts get-caller-identity --query "Account" --output text)
ECR_URL=${AWS_ACCOUNT_ID}.dkr.ecr.${AWS_REGION}.amazonaws.com
aws ecr get-login-password | docker login --username AWS --password-stdin
${ECR_URL}
```

Bild des Befehls, der zum Abrufen der Amazon ECR-Anmeldeinformationen für Docker verwendet wurde.

 Note

Wenn die `AWS_REGION` Umgebungsvariable in Ihrer nicht festgelegt ist CloudShell oder Sie mit Ressourcen in anderen interagieren möchten AWS-Regionen, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
AWS_REGION=<your-desired-region>
```

9. Taggen Sie das Bild mit dem Amazon ECR-Ziel-Repository und übertragen Sie es dann in dieses Repository.

```
docker tag test-container ${ECR_URL}/${ECR_REPO_NAME}
docker push ${ECR_URL}/${ECR_REPO_NAME}
```

Bild des Befehls, der verwendet wurde, um das Bild mit dem Amazon ECR-Ziel-Repository zu kennzeichnen.

Wenn Sie beim Durcharbeiten dieses Tutorials auf Fehler oder Probleme stoßen, finden Sie im Abschnitt [zur Fehlerbehebung](#) in diesem Handbuch Hilfe.

Bereinigen

Sie haben Ihren Docker-Container jetzt erfolgreich in Ihrem Amazon ECR-Repository bereitgestellt. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die in diesem Tutorial erstellten Dateien aus Ihrer AWS CloudShell Umgebung zu entfernen.

- ```
cd ~
rm -rf ~/docker-cli-tutorial
```

- Löschen Sie das Amazon ECR-Repository.

```
aws ecr delete-repository --force --repository-name ${ECR_REPO_NAME}
```

## Bereitstellen einer Lambda-Funktion mit dem in AWS CDK CloudShell

Dieses Tutorial zeigt Ihnen, wie Sie mithilfe des AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) in CloudShell eine Lambda-Funktion für Ihr Konto bereitstellen.

### Voraussetzungen

- Starten Sie Ihr Konto für die Verwendung mit dem. AWS CDK Informationen zum Bootstrapping mit AWS CDK finden Sie unter [Bootstrapping](#) im v2 Developer Guide. AWS CDK Wenn Sie das Konto noch nicht gebootet haben, können Sie es ausführen. `cdk bootstrap CloudShell`
- Stellen Sie sicher, dass Sie über die entsprechenden Berechtigungen verfügen, um Ressourcen für Ihr Konto bereitzustellen. Administratorrechte werden empfohlen.

### Ablauf des Tutorials

Das folgende Tutorial beschreibt, wie Sie eine auf einem Docker-Container basierende Lambda-Funktion mithilfe von in bereitstellen. AWS CDK CloudShell

- Erstellen Sie einen neuen Ordner in Ihrem Home-Verzeichnis.

```
mkdir ~/docker-cdk-tutorial
```

2. Navigieren Sie zu dem Ordner, den Sie erstellt haben.

```
cd ~/docker-cdk-tutorial
```

3. Installieren Sie die AWS CDK Abhängigkeiten lokal.

```
npm install aws-cdk aws-cdk-lib
```

Bild des Befehls, der zur Installation der AWS CDK Abhängigkeiten verwendet wurde.

4. Erstellen Sie ein AWS CDK Skelettprojekt in dem Ordner, den Sie erstellt haben.

```
touch cdk.json
mkdir lib
touch lib/docker-tutorial.js lib/Dockerfile lib/hello.js
```

5. Öffnen Sie die Datei `nano cdk.json` beispielsweise mit einem Texteditor und fügen Sie den folgenden Inhalt ein.

```
{
 "app": "node lib/docker-tutorial.js"
}
```

6. Öffnen Sie die `lib/docker-tutorial.js` Datei und fügen Sie den folgenden Inhalt ein.

```
// this file defines the CDK constructs we want to deploy

const { App, Stack } = require('aws-cdk-lib');
const { DockerImageFunction, DockerImageCode } = require('aws-cdk-lib/aws-lambda');
const path = require('path');

// create an application
const app = new App();

// define stack
class DockerTutorialStack extends Stack {
 constructor(scope, id, props) {
 super(scope, id, props);

 // define lambda that uses a Docker container
 const dockerfileDir = path.join(__dirname);
 new DockerImageFunction(this, 'DockerTutorialFunction', {
 code: DockerImageCode.fromImageAsset(dockerfileDir),
```

```
 functionName: 'DockerTutorialFunction',
 });
 }
}

// instantiate stack
new DockerTutorialStack(app, 'DockerTutorialStack');
```

7. Öffnen Sie die `lib/Dockerfile` und fügen Sie den folgenden Inhalt ein.

```
Use a NodeJS 20.x runtime
FROM public.ecr.aws/lambda/nodejs:20

Copy the function code to the LAMBDA_TASK_ROOT directory
This environment variable is provided by the lambda base image
COPY hello.js ${LAMBDA_TASK_ROOT}

Set the CMD to the function handler
CMD ["hello.handler"]
```

8. Öffnen Sie die `lib/hello.js` Datei und fügen Sie den folgenden Inhalt ein.

```
// define the handler
exports.handler = async (event) => {
 // simply return a friendly success response
 const response = {
 statusCode: 200,
 body: JSON.stringify('Hello, World!'),
 };
 return response;
};
```

9. Verwenden Sie die AWS CDK CLI, um das Projekt zu synthetisieren und die Ressourcen bereitzustellen. Sie müssen Ihr Konto booten.

```
npx cdk synth
npx cdk deploy --require-approval never
```

Bild des Befehls zur Verwendung der AWS CDK CLI, um das Projekt zu synthetisieren und die Ressourcen bereitzustellen.

10. Rufen Sie die Lambda-Funktion auf, um dies zu bestätigen und zu verifizieren.

```
aws lambda invoke --function-name DockerTutorialFunction out.json
jq . out.json
```

Bild des Befehls, der zum Aufrufen der Lambda-Funktion verwendet wurde.

Sie haben jetzt erfolgreich eine Container-basierte Docker-Lambda-Funktion mit dem bereitgestellt. AWS CDK [Weitere Informationen dazu finden Sie im v2 AWS CDK Developer Guide.](#) [AWS CDK](#) Wenn Sie beim Durcharbeiten dieses Tutorials auf Fehler oder Probleme stoßen, finden Sie im Abschnitt [zur Fehlerbehebung](#) in diesem Handbuch Hilfe.

## Bereinigen

Sie haben jetzt erfolgreich eine Container-basierte Docker-Lambda-Funktion mit dem bereitgestellt. AWS CDK Führen Sie innerhalb des AWS CDK Projekts den folgenden Befehl aus, um die zugehörigen Ressourcen zu löschen. Sie werden aufgefordert, den Löschvorgang zu bestätigen.

- ```
npx cdk destroy DockerTutorialStack
```
- Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Dateien und Ressourcen, die Sie in diesem Tutorial erstellt haben, aus Ihrer AWS CloudShell Umgebung zu entfernen.

```
cd ~  
rm -rf ~/docker-cli-tutorial
```

AWS CloudShell Konzepte

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie mit unterstützten Anwendungen interagieren AWS CloudShell und bestimmte Aktionen ausführen.

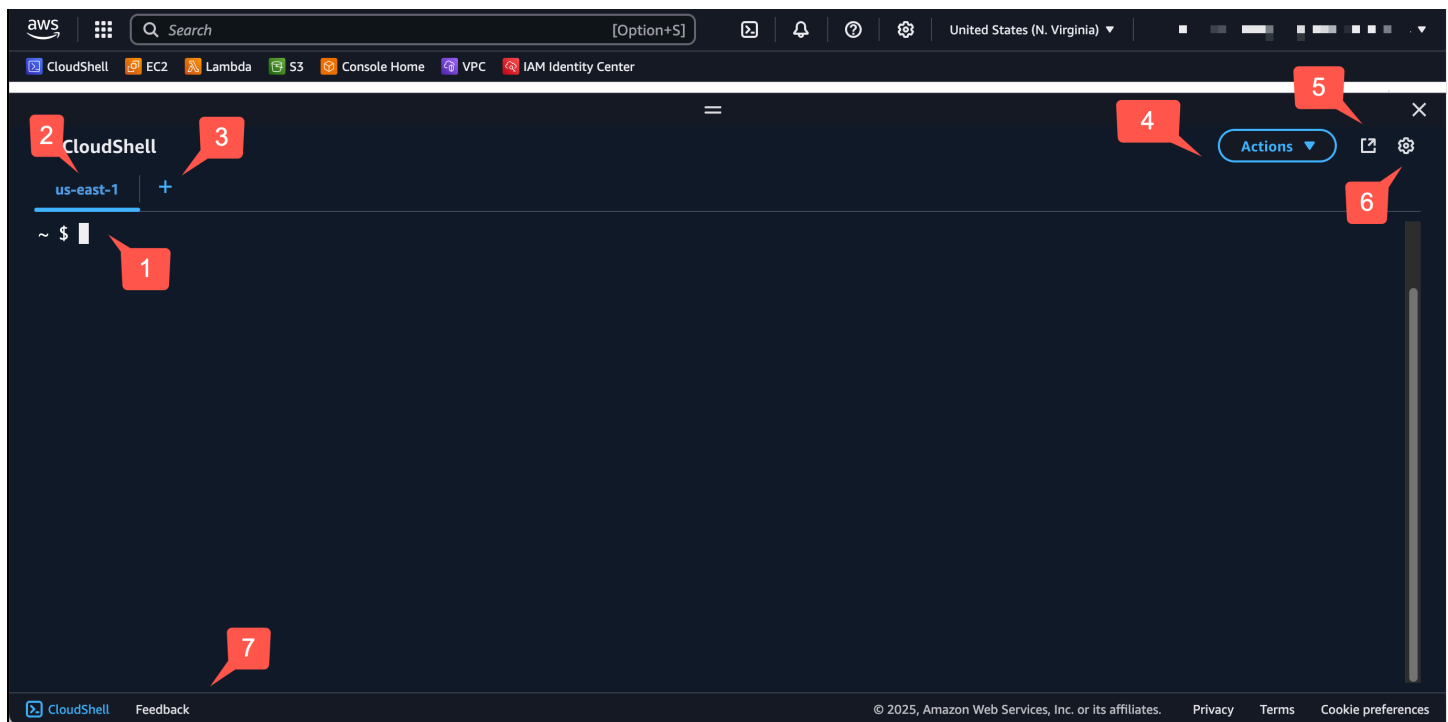
Themen

- [In der Benutzeroberfläche navigieren AWS CloudShell](#)
- [Arbeitet in AWS-Regionen](#)
- [Arbeiten mit Dateien und Speicher](#)
- [Zugriff CloudShell in der Console Mobile Application](#)
- [Arbeiten mit Docker](#)


In der Benutzeroberfläche navigieren AWS CloudShell

Sie können vom AWS-Managementkonsole und Console Toolbar aus durch die Funktionen der CloudShell Benutzeroberfläche navigieren.

Der folgende Screenshot zeigt mehrere wichtige Funktionen der AWS CloudShell Benutzeroberfläche.




1. AWS CloudShell Befehlszeilenschnittstelle, mit der Sie Befehle mithilfe [Ihrer bevorzugten Shell](#) ausführen. Der aktuelle Shell-Typ wird in der Befehlszeile angezeigt.
2. Die Terminal-Registerkarte, die angibt, AWS-Region wo gerade ausgeführt AWS CloudShell wird.
3. Das Pluszeichen ist ein Dropdownmenü, das Optionen zum Erstellen, Neustarten und Löschen von Umgebungen enthält.
4. Das Aktionsmenü bietet Optionen zum [Ändern des Bildschirmlayouts](#), zum [Herunterladen](#) und [Hochladen von](#) Dateien, zum [Neustarten und Löschen Ihres AWS CloudShell](#) [AWS CloudShell Home-Verzeichnisses](#).

 Note

Die Download-Option ist nicht verfügbar, wenn Sie CloudShell auf dem starten. Console Toolbar

5. Die Registerkarte In neuem Browser öffnen, auf der Sie im Vollbildmodus auf Ihre CloudShell Sitzung zugreifen können.
6. Die Option „Einstellungen“, mit der Sie [Ihr Shell-Erlebnis anpassen](#) können.
7. Die untere Leiste bietet die folgenden Optionen für:
 - Starten Sie CloudShell über das CloudShellSymbol.
 - Geben Sie Feedback über das Feedback-Symbol. Wählen Sie die Art des Feedbacks aus, das Sie einreichen möchten, fügen Sie Ihre Kommentare hinzu und wählen Sie dann Senden aus.
 - Um Feedback einzureichen CloudShell, wählen Sie eine der folgenden Optionen:
 - Starten Sie CloudShell von der Konsole aus und wählen Sie Feedback aus. Fügen Sie Ihre Kommentare hinzu und wählen Sie dann Senden aus.
 - Wählen Sie CloudShellunten links in der Konsole Feedback aus und wählen Sie dann In neuem Browser-Tab öffnen aus. Console Toolbar Fügen Sie Ihre Kommentare hinzu und wählen Sie dann Absenden.

 Note

Die Feedback-Option ist nicht verfügbar, wenn Sie CloudShell am startenConsole Toolbar.

- Erfahre mehr über unsere Datenschutzrichtlinien und Nutzungsbedingungen und passe deine Cookie-Präferenzen an.

Arbeitet in AWS-Regionen

Der aktuelle AWS-Region Modus, in dem Sie gerade arbeiten, wird als Tab angezeigt.

Sie können eine Region auswählen, in der Sie arbeiten AWS-Region möchten, indem Sie mit der Regionsauswahl eine bestimmte Region auswählen. Nachdem Sie die Regionen geändert haben, wird die Benutzeroberfläche aktualisiert, wenn Ihre Shell-Sitzung eine Verbindung zu einer anderen Computerumgebung herstellt, die in der ausgewählten Region ausgeführt wird.

Important

- Sie können jeweils AWS-Region bis zu 1 GB persistenten Speicher verwenden. Persistenter Speicher wird in Ihrem Home-Verzeichnis (\$HOME) gespeichert. Das bedeutet, dass sich alle persönlichen Dateien, Verzeichnisse, Programme oder Skripts, die in Ihrem Home-Verzeichnis gespeichert sind, alle in einem Verzeichnis befinden AWS-Region. Außerdem unterscheiden sie sich von denen, die sich im Home-Verzeichnis befinden und in einer anderen Region gespeichert sind.

Die langfristige Aufbewahrung von Dateien im persistenten Speicher wird ebenfalls auf regionaler Basis verwaltet. Weitere Informationen finden Sie unter [Persistenter Speicher](#).

- Persistenter Speicher ist für AWS CloudShell VPC-Umgebungen nicht verfügbar.

Geben Sie Ihren Standard für AWS-Region an AWS CLI

Sie können [Umgebungsvariablen](#) verwenden, um Konfigurationsoptionen und Anmeldeinformationen anzugeben, die für den AWS-Services Zugriff erforderlich sind AWS CLI. Die Umgebungsvariable, die den Standard AWS-Region für Ihre Shell-Sitzung angibt, wird entweder gesetzt, wenn Sie AWS CloudShell von einer bestimmten Region aus starten AWS-Managementkonsole oder wenn Sie eine Option in der Regionsauswahl auswählen.

[Umgebungsvariablen haben Vorrang vor AWS CLI Anmeldeinformationsdateien, die von](#) aktualisiert werden. `aws configure` Sie können den `aws configure` Befehl zum Ändern der Region, die durch die Umgebungsvariable angegeben ist, also nicht ausführen. Um stattdessen die

Standardregion für AWS CLI Befehle zu ändern, weisen Sie der `AWS_REGION` Umgebungsvariablen einen Wert zu. Ersetzen Sie es in den folgenden Beispielen `us-east-1` durch die Region, in der Sie sich befinden.

Bash or Zsh

```
$ export AWS_REGION=us-east-1
```

Wenn Sie die Umgebungsvariable festlegen, ändert sich der Wert, der verwendet wird, bis Sie entweder Ihre Shell-Sitzung beenden oder die Variable auf einen anderen Wert setzen. Sie können Variablen im Startskript Ihrer Shell festlegen, um die Variablen für future Sitzungen persistent zu machen.

PowerShell

```
PS C:\> $Env:AWS_REGION="us-east-1"
```

Wenn Sie an der PowerShell Eingabeaufforderung eine Umgebungsvariable festlegen, speichert die Umgebungsvariable den Wert nur für die Dauer der aktuellen Sitzung. Alternativ können Sie die Variable für alle future PowerShell Sitzungen festlegen, indem Sie die Variable zu Ihrem PowerShell Profil hinzufügen. Weitere Informationen zum Speichern von Umgebungsvariablen finden Sie in der [PowerShell Dokumentation](#).

Um zu bestätigen, dass Sie die Standardregion geändert haben, führen Sie den `aws configure list` Befehl aus, um die aktuellen AWS CLI Konfigurationsdaten anzuzeigen.

Note

Bei bestimmten AWS CLI Befehlen können Sie die Standardregion mithilfe der Befehlszeilenoption überschreiben `--region`. Weitere Informationen finden Sie im AWS Command Line Interface Benutzerhandbuch unter [Befehlszeilenoptionen](#).

Arbeiten mit Dateien und Speicher

Über AWS CloudShell die Benutzeroberfläche können Sie Dateien in die Shell-Umgebung hochladen und Dateien aus der Shell-Umgebung herunterladen. Weitere Informationen zum Herunterladen und Hochladen von Dateien finden Sie unter [Erste Schritte mit AWS CloudShell](#).

Um sicherzustellen, dass alle von Ihnen hinzugefügten Dateien auch nach Ende der Sitzung verfügbar sind, sollten Sie den Unterschied zwischen persistentem und temporärem Speicher kennen.

- Dauerhafter Speicher: Sie verfügen jeweils über 1 GB persistenten Speicher AWS-Region. Persistenter Speicher befindet sich in Ihrem Home-Verzeichnis.
- Temporärer Speicher: Temporärer Speicher wird am Ende einer Sitzung wiederverwendet. Temporärer Speicher befindet sich in den Verzeichnissen, die sich außerhalb Ihres Home-Verzeichnisses befinden.

Important

Stellen Sie sicher, dass Sie Dateien, die Sie behalten und für future Shell-Sitzungen verwenden möchten, in Ihrem Home-Verzeichnis belassen. Nehmen wir beispielsweise an, Sie verschieben eine Datei aus Ihrem Home-Verzeichnis, indem Sie den mv Befehl ausführen. Diese Datei wird dann recycelt, wenn die aktuelle Shell-Sitzung endet.

Zugriff CloudShell in der Console Mobile Application

Sie können vom Startbildschirm AWS Console Mobile Application aus darauf zugreifen CloudShell . Auf dem Startbildschirm können Sie Informationen über CloudShell und andere AWS Dienste einsehen. Weitere Informationen finden Sie unter [Erste Schritte mit AWS Console Mobile Application](#). Um CloudShell in der zu starten AWS Console Mobile Application, wählen Sie eine der folgenden Optionen:

- Wählen Sie das CloudShellSymbol unten in der Navigationsleiste aus.
- Wählen Sie CloudShellim Menü Dienste die aus.

Sie können den Vorgang CloudShell jederzeit beenden, indem Sie X wählen.

Weitere Informationen zum Zugriff CloudShell in der Console Mobile Application finden Sie unter [Access AWS CloudShell](#).

Note

Derzeit können Sie in der keine VPC-Umgebungen erstellen oder starten. AWS Console
Mobile Application

Arbeiten mit Docker

AWS CloudShell unterstützt Docker ohne Installation oder Konfiguration vollständig. Sie können Docker-Container darin definieren, erstellen und ausführen. AWS CloudShell Sie können Docker-basierte Ressourcen wie Lambda-Funktionen, die auf Docker-Containern basieren, über das AWS CDK Toolkit bereitstellen sowie Docker-Container erstellen und diese über die Docker-CLI in Amazon ECR-Repositoryys übertragen. Detaillierte Schritte zur Ausführung dieser beiden Bereitstellungen finden Sie in den folgenden Tutorials:

- [Tutorial: Bereitstellen einer Lambda-Funktion mit dem AWS CDK](#)
- [Tutorial: Einen Docker-Container im Inneren erstellen AWS CloudShell und in ein Amazon ECR-Repository verschieben](#)

Es gibt bestimmte Einschränkungen und Einschränkungen bei der Verwendung von Docker mit: AWS CloudShell

- Docker hat begrenzten Speicherplatz in einer Umgebung. Wenn Sie über große Einzelimages oder zu viele bereits vorhandene Docker-Images verfügen, kann dies zu Problemen führen, die Sie möglicherweise daran hindern, zusätzliche Images abzurufen, zu erstellen oder auszuführen. [Weitere Informationen zu Docker finden Sie im Docker-Dokumentationsleitfaden.](#)
- Docker ist in allen AWS Regionen mit Ausnahme der AWS-Regionen GovCloud (USA) verfügbar. Eine Liste der Regionen, in denen Docker verfügbar ist, finden Sie unter [Unterstützte AWS Regionen](#) für. AWS CloudShell
- Wenn Sie bei der Verwendung von Docker mit auf Probleme stoßen AWS CloudShell, finden Sie im Abschnitt [zur Fehlerbehebung](#) dieses Handbuchs Informationen darüber, wie Sie diese Probleme möglicherweise beheben können.

Barrierefreiheitsfunktionen für AWS CloudShell

In diesem Thema wird beschrieben, wie Barrierefreiheitsfunktionen für verwendet CloudShell werden. Sie können eine Tastatur verwenden, um durch die fokussierbaren Elemente auf der Seite zu navigieren. Sie können auch das Erscheinungsbild von anpassen CloudShell, einschließlich Schriftgrößen und Benutzeroberflächenthemen.

Tastaturnavigation in CloudShell

Um durch die fokussierbaren Elemente auf der Seite zu navigieren, drücken Sie Tab.

CloudShell Funktionen zur Barrierefreiheit im Terminal

Sie können den Tab Schlüssel in den folgenden Modi verwenden:

- Terminalmodus (Standard) — In diesem Modus erfasst das Terminal Ihre Tab Tasteneingabe. Wenn der Fokus auf dem Terminal liegt, drücken Sie, Tab um nur auf die Funktionen des Terminals zuzugreifen.
- Navigationsmodus — In diesem Modus erfasst das Terminal Ihre Tab Schlüsseleingabe nicht. Drücken Sie Tab, um durch die fokussierbaren Elemente auf der Seite zu navigieren.

Drücken Sie Ctrl +M, um zwischen dem Terminalmodus und dem Navigationsmodus zu wechseln. Nachdem Sie zurückgeschaltet haben, erscheint die Tabulatornavigation in der Kopfzeile, und Sie können die Tab Taste verwenden, um durch die Seite zu navigieren.

Um zum Terminalmodus zurückzukehren, drücken Sie Ctrl +M. Oder wählen Sie X neben Tab: Navigation.

Note

Derzeit sind Funktionen zur Barrierefreiheit von CloudShell Terminals auf Mobilgeräten nicht verfügbar.

Auswahl von Schriftgrößen und Benutzeroberflächenthemen in CloudShell

Sie können das Erscheinungsbild von CloudShell an Ihre visuellen Vorlieben anpassen.

- Schriftgröße — Wählen Sie im Terminal zwischen den Schriftgrößen Kleinste, Kleine, Mittlere, Große und Größte. Weitere Informationen zum Ändern der Schriftgröße finden Sie unter [the section called “Schriftgröße ändern”](#).
- Thema — Wählen Sie zwischen hellen und dunklen Benutzeroberflächenthemen. Weitere Informationen zum Ändern des Benutzeroberflächenthemas finden Sie unter [the section called “Das Design der Benutzeroberfläche ändern”](#).

AWS Dienste über CLI verwalten in CloudShell

Ein Hauptvorteil von AWS CloudShell besteht darin, dass Sie damit Ihre AWS Dienste über die Befehlszeilenschnittstelle verwalten können. Das bedeutet, dass Sie zuvor keine Tools herunterladen und installieren oder Ihre Anmeldeinformationen lokal konfigurieren müssen. Beim Start wird eine Rechenumgebung erstellt AWS CloudShell, in der die folgenden AWS Befehlszeilentools bereits installiert sind:

- [AWS CLI](#)
- [AWS Elastic Beanstalk CLI](#)
- [Amazon ECS-Befehlszeilenschnittstelle](#)
- [AWS SAM](#)

Und da Sie sich bereits angemeldet haben AWS, müssen Sie Ihre Anmeldeinformationen nicht lokal konfigurieren, bevor Sie die Dienste nutzen können. Die Anmeldeinformationen, mit denen Sie sich angemeldet haben, AWS-Managementkonsole werden weitergeleitet an AWS CloudShell.

Wenn Sie die AWS Standardregion ändern möchten AWS CLI, für die verwendet wird, können Sie den Wert ändern, der der `AWS_REGION` Umgebungsvariablen zugewiesen ist. (Weitere Informationen finden Sie unter [Geben Sie Ihren Standard für AWS-Region an AWS CLI.](#))

Der Rest dieses Themas zeigt, wie Sie damit beginnen können AWS CloudShell , von der Befehlszeile aus mit ausgewählten AWS Diensten zu interagieren.

AWS CLI Befehlszeilenbeispiele für ausgewählte AWS Dienste

Die folgenden Beispiele stellen nur einige der zahlreichen AWS Dienste dar, mit denen Sie mit Befehlen arbeiten können, die ab AWS CLI Version 2 verfügbar sind. Eine vollständige Liste finden Sie in der [AWS CLI Command Reference](#).

- [DynamoDB](#)
- [Amazon EC2](#)
- [Amazon Glacier](#)

DynamoDB

DynamoDB ist ein vollständig verwalteter NoSQL-Datenbankservice, der schnelle und vorhersehbare Leistung nahtlos skalierbar bereitstellt. Die Implementierung des NoSQL-Modus durch diesen Dienst unterstützt Schlüsselwert- und Dokumentdatenstrukturen.

Der folgende `create-table` Befehl erstellt eine Tabelle im NoSQL-Stil, die `MusicCollection` in Ihrem Konto benannt ist. AWS

```
aws dynamodb create-table \  
  --table-name MusicCollection \  
  --attribute-definitions AttributeName=Artist,AttributeType=S \  
  AttributeName=SongTitle,AttributeType=S \  
  --key-schema AttributeName=Artist,KeyType=HASH \  
  AttributeName=SongTitle,KeyType=RANGE \  
  --provisioned-throughput ReadCapacityUnits=5,WriteCapacityUnits=5 \  
  --tags Key=Owner,Value=blueTeam
```

Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden von DynamoDB mit dem AWS CLI](#) im AWS Command Line Interface Benutzerhandbuch.

Amazon EC2

Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) ist ein Webservice, der sichere und anpassbare Rechenkapazität in der Cloud bietet. Er wurde entwickelt, um Cloud-Computing im Web-Scale-Maßstab einfacher und zugänglicher zu machen.

Der folgende `run-instances` Befehl startet eine `t2.micro`-Instance im angegebenen Subnetz einer VPC:

```
aws ec2 run-instances --image-id ami-xxxxxxx --count 1 --instance-type t2.micro --key-name MyKeyPair --security-group-ids sg-903004f8 --subnet-id subnet-6e7f829e
```

Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden von Amazon EC2 mit dem AWS CLI](#) im AWS Command Line Interface Benutzerhandbuch.

Amazon Glacier

Amazon Glacier und Amazon Glacier Deep Archive sind sichere, langlebige und extrem kostengünstige Amazon S3 S3-Cloud-Speicherklassen für Datenarchivierung und Langzeitsicherung.

Der folgende `create-vault` Befehl erstellt einen Tresor — einen Container zum Speichern von Archiven:

```
aws glacier create-vault --vault-name my-vault --account-id -
```

Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden von Amazon Glacier mit dem AWS CLI](#) im AWS Command Line Interface Benutzerhandbuch.

AWS Elastic Beanstalk CLI

Die AWS Elastic Beanstalk CLI bietet eine Befehlszeilenschnittstelle, die das Erstellen, Aktualisieren und Überwachen von Umgebungen von einem lokalen Repository aus vereinfacht. In diesem Zusammenhang bezieht sich eine Umgebung auf eine Sammlung von AWS Ressourcen, auf denen eine Anwendungsversion ausgeführt wird.

Der folgende `create` Befehl erstellt eine neue Umgebung in einer benutzerdefinierten Amazon Virtual Private Cloud (VPC).

```
$ eb create dev-vpc --vpc.id vpc-0ce8dd99 --vpc.elbsubnets subnet-  
b356d7c6,subnet-02f74b0c --vpc.ec2subnets subnet-0bb7f0cd,subnet-3b6697c1 --  
vpc.securitygroup sg-70cff265
```

Weitere Informationen finden Sie in der [EB CLI-Befehlsreferenz](#) im AWS Elastic Beanstalk Developer Guide.

Amazon ECS-CLI

Die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) von Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) bietet mehrere Befehle auf hoher Ebene. Diese wurden entwickelt, um die Prozesse zur Erstellung, Aktualisierung und Überwachung von Clustern und Aufgaben in einer lokalen Entwicklungsumgebung zu vereinfachen. (Ein Amazon ECS-Cluster ist eine logische Gruppierung von Aufgaben oder Diensten.)

Mit dem folgenden `configure` Befehl wird die Amazon ECS-CLI so konfiguriert, dass eine Cluster-Konfiguration mit dem Namen `ecs-cli-demo` erstellt wird. Diese Cluster-Konfiguration verwendet FARGATE als Standard-Starttyp für den `ecs-cli-demo` Cluster in der `us-east-1` region.

```
ecs-cli configure --region us-east-1 --cluster ecs-cli-demo --default-launch-type  
FARGATE --config-name ecs-cli-demo
```

Weitere Informationen finden Sie unter [Amazon ECS-Befehlszeilenreferenz](#) im Amazon Elastic Container Service-Entwicklerhandbuch.

AWS SAM CLI

AWS SAM CLI ist ein Befehlszeilentool, das mit einer AWS Serverless Application Model Vorlage und einem Anwendungscode arbeitet. Sie können damit mehrere Aufgaben ausführen. Dazu gehören das lokale Aufrufen von Lambda-Funktionen, das Erstellen eines Bereitstellungspakets für Ihre serverlose Anwendung und die Bereitstellung Ihrer serverlosen Anwendung in der Cloud. AWS

Der folgende `init` Befehl initialisiert ein neues SAM-Projekt mit den erforderlichen Parametern, die als Parameter übergeben werden:

```
sam init --runtime python3.9 --dependency-manager pip --app-template hello-world --name  
sam-app
```

Weitere Informationen finden Sie in der [AWS SAM CLI-Befehlsreferenz](#) im AWS Serverless Application Model Developer Guide.

Verwendung von Kiro CLI in CloudShell

Die Kiro CLI ist eine Befehlszeilenschnittstelle, über die Sie mit Kiro interagieren können. Weitere Informationen finden Sie unter [Kernfunktionen von Kiro CLI](#) im Kiro User Guide.

Kiro CLI in CloudShell ermöglicht es Ihnen, in Konversationen in natürlicher Sprache zu interagieren, Fragen zu stellen und Antworten von Kiro zu erhalten — alles von Ihrem Terminal aus. Sie können den entsprechenden Shell-Befehl abrufen, sodass Sie während der Eingabe im Terminal nicht mehr nach der Syntax suchen, sich die Syntax merken und Befehlsvorschläge erhalten müssen.

Wenn Sie die Funktionen von Kiro CLI nicht sehen CloudShell, wenden Sie sich an Ihren Administrator, um Ihnen IAM-Berechtigungen zu erteilen. Weitere Informationen finden Sie unter [Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für Kiro Developer im Kiro User Guide](#).

In diesem Kapitel wird erklärt, wie Sie die Funktionen von Kiro CLI in CloudShell verwenden können.

Für einige Funktionen der Kiro CLI ist eine Authentifizierung erforderlich. Weitere Informationen finden Sie unter [Authentifizierung](#) im Kiro User Guide.

Verwenden Sie den Kiro Chat-Befehl in CloudShell

Mit `kiro-cli` diesem Befehl können Sie von Ihrem Terminal aus Fragen stellen und Antworten von Kiro erhalten. Um eine Konversation mit Kiro zu beginnen, führe den `kiro-cli` Befehl im CloudShell Terminal aus. Weitere Informationen finden Sie unter [Chatten mit Kiro in der CLI](#) im Kiro User Guide.

Verwenden Sie den Befehl Kiro translate in CloudShell

Mit `kiro-cli translate` diesem Befehl können Sie Unterricht in natürlicher Sprache schreiben. Um mit Kiro zu übersetzen, führen Sie den `kiro-cli translate` Befehl im CloudShell Terminal aus. Weitere Informationen finden Sie unter [Aus natürlicher Sprache in Bash übersetzen](#) im Kiro User Guide.

Vervollständigung des CLI-Befehls in CloudShell

Die CLI-Vervollständigung in CloudShell bietet Vorschläge für Befehle und Optionen, während Sie im Terminal tippen. Weitere Informationen finden Sie unter [Generieren der Befehlszeilenvervollständigung](#) im Kiro User Guide.

Verwenden von Kiro-Inline-Vorschlägen in CloudShell

Die Inline-Vorschläge von Kiro CloudShell bieten Ihnen während der Eingabe im Terminal Befehlsvorschläge. Weitere Informationen finden Sie unter [Kiro inline in der Befehlszeile](#) im Kiro User Guide.

Um Kiro-Inline-Vorschläge zu verwenden in CloudShell

1. Aus dem AWS-Managementkonsole, Wählen Sie CloudShell.
2. Wechseln Sie im CloudShell Terminal zur Z-Shell und beginnen Sie mit der Eingabe. Um zur Z-Shell zu wechseln, geben Sie `zsh` das Terminal ein und drücken Sie dann die EINGABETASTE.

Note

Derzeit wird Kiro Inline nur in der Z-Shell unterstützt.

Wenn Sie mit der Eingabe Ihres Befehls beginnen, macht Kiro Vorschläge auf der Grundlage Ihrer aktuellen Eingabe und früherer Befehle. Inline-Vorschläge werden automatisch aktiviert.

Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Inline-Vorschläge zu deaktivieren:

```
kiro-cli inline disable
```

Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Inline-Vorschläge zu aktivieren:

```
kiro-cli inline enable
```

Identitätsbasierte Richtlinie für Kiro CLI in CloudShell

Um Kiro CLI in verwenden zu können CloudShell, stellen Sie sicher, dass Sie über die erforderlichen IAM-Berechtigungen verfügen. Weitere Informationen finden Sie unter [Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für Kiro Developer im Kiro User Guide](#).

Einen Befehl CloudShell von AWS Servicekonsolen aus ausführen

Sie können einen Befehl im CloudShell Terminal über die Konsolen [Amazon ElastiCache und Amazon DocumentDB \(mit MongoDB-Kompatibilität\)](#) in der ausführen. AWS-Managementkonsole

Um einen Befehl CloudShell von anderen AWS Servicekonsolen aus ausführen zu können, muss die Ihrer Rolle zugewiesene IAM-Richtlinie Berechtigungen enthalten. `cloudshell:approveCommand`

CloudShell wird auf der Konsolen-Symboleiste geöffnet und das Popup-Fenster „Befehl ausführen“ wird in CloudShell angezeigt. Im Popup-Fenster „Befehl ausführen“ wird der Befehl im Befehlsfeld angezeigt.

Um einen Befehl im CloudShell Terminal auszuführen, wählen Sie einen der folgenden Schritte:

1. Geben Sie einen Namen in das Feld Neuer Umgebungsname ein, wenn Sie in der keine VPC-Umgebung erstellt haben. CloudShell

Sie können die VPC-Umgebungsdetails anzeigen, die auf den VPC-Details Ihrer Ressource basieren.

- a. Wählen Sie Create and run aus.

In diesem Schritt wird eine neue CloudShell VPC-Umgebung erstellt und der Befehl im CloudShell Terminal ausgeführt.


2. Sie können den CloudShell Umgebungsnamen anzeigen, wenn Sie bereits eine CloudShell VPC-Umgebung erstellt haben.

Note

Wenn Sie bereits über eine CloudShell VPC-Umgebung verfügen, können Sie keine neue VPC-Umgebung erstellen.

- a. Klicken Sie auf Ausführen.

In diesem Schritt wird der Befehl im CloudShell Terminal in der ausgewählten CloudShell VPC-Umgebung ausgeführt.

 Note

Wenn Sie nicht berechtigt sind, die erstellten VPC-Umgebungen anzuzeigen, wenden Sie sich an Ihren Administrator, um die `cloudshell:describeEnvironments` Berechtigung hinzuzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter [AWS CloudShell Zugriff und Nutzung mithilfe von IAM-Richtlinien verwalten](#).

Sie können weiterhin Befehle im CloudShell Terminal ausführen.

Anpassen Ihres AWS CloudShell Erfahrung

Sie können die folgenden Aspekte Ihrer AWS CloudShell Benutzererfahrung anpassen:

- [Tab-Layout](#): Teilen Sie die Befehlszeilenschnittstelle in mehrere Spalten und Zeilen auf.
- [Schriftgröße](#): Passen Sie die Größe des Befehlszeilentextes an.
- [Farbthema](#): Wechselt zwischen hellem und dunklem Design.
- [Sicheres Einfügen](#): Schalten Sie eine Funktion ein oder aus, bei der Sie mehrzeiligen Text überprüfen müssen, bevor er eingefügt wird.
- [Tmux zur Sitzungswiederherstellung](#): Wenn Sie tmux verwenden, wird Ihre Sitzung wiederhergestellt, bis die Sitzung inaktiv wird.

Sie können Ihre Shell-Umgebung auch erweitern, indem Sie [Ihre eigene Software installieren und Ihre Shell mit Skripten ändern](#).

Aufteilen der Befehlszeilenanzeige in mehrere Tabs

Führen Sie mehrere Befehle aus, indem Sie Ihre Befehlszeilenschnittstelle in mehrere Bereiche aufteilen.

Note

Nachdem Sie mehrere Registerkarten geöffnet haben, können Sie eine auswählen, in der Sie arbeiten möchten, indem Sie auf eine beliebige Stelle im Bereich Ihrer Wahl klicken. Sie können eine Registerkarte schließen, indem Sie das X-Symbol neben dem Namen der Region auswählen.

- Wählen Sie im Tab-Layout Aktionen und eine der folgenden Optionen aus:
 - Neuer Tab: Fügt einen neuen Tab hinzu, der sich neben dem aktuell aktiven Tab befindet.
 - In Zeilen aufteilen: Fügt einen neuen Tab in einer Zeile hinzu, die sich unter dem aktuell aktiven befindet.
 - In Spalten aufteilen: Fügt eine neue Registerkarte in einer Spalte hinzu, die sich neben der aktuell aktiven befindet.

Wenn nicht genug Platz vorhanden ist, um jede Registerkarte vollständig anzuzeigen, scrollen Sie, um die gesamte Registerkarte zu sehen. Sie können auch die Teilungsbalken auswählen, die die Bereiche voneinander trennen, und sie mithilfe des Mauszeigers ziehen, um die Fenstergröße zu vergrößern oder zu verkleinern.

Schriftgröße ändern

Erhöhen oder verkleinern Sie den Text, der in der Befehlszeilenschnittstelle angezeigt wird.

1. Um die AWS CloudShell Terminaleinstellungen zu ändern, gehen Sie zu Einstellungen, Einstellungen.
2. Wählen Sie eine Textgröße. Ihre Optionen sind „Am kleinsten“, „Klein“, „Mittel“, „Groß“ und „Am größten“.

Das Design der Benutzeroberfläche ändern

Wechseln Sie zwischen hellem und dunklem Design für die Befehlszeilenschnittstelle.

1. Um das AWS CloudShell Thema zu ändern, gehen Sie zu Einstellungen, Einstellungen.
2. Wählen Sie Hell oder Dunkel.

Verwenden Sie Safe Paste für mehrzeiligen Text

Safe Paste ist eine Sicherheitsfunktion, mit der Sie überprüfen müssen, ob der mehrzeilige Text, den Sie in die Shell einfügen möchten, keine schädlichen Skripts enthält. Text, der von Websites Dritter kopiert wurde, kann versteckten Code enthalten, der unerwartete Verhaltensweisen in Ihrer Shell-Umgebung auslöst.

Im Dialogfeld „Sicheres Einfügen“ wird der vollständige Text angezeigt, den Sie in die Zwischenablage kopiert haben. Wenn Sie davon überzeugt sind, dass kein Sicherheitsrisiko besteht, wählen Sie Einfügen.

Warning: Pasting multiline text into AWS CloudShell

Text that's copied from external sources can contain malicious scripts. Verify the text below before pasting.

```
import sys
x=int(sys.argv[1])
y=int(sys.argv[2])
z=int(sys.argv[3])
total=x+y+z
print("The total is",total)
```

Always ask before pasting multiline code

Cancel

Paste

Es wird empfohlen, Safe Paste zu aktivieren, um catch Sicherheitsrisiken in Skripten zu erkennen. Sie können diese Funktion ein- oder ausschalten, indem Sie Einstellungen, Safe Paste aktivieren und Safe Paste deaktivieren wählen.

Verwenden tmux zur Wiederherstellung der Sitzung

AWS CloudShell verwendet tmux, um die Sitzungen über einzelne oder mehrere Browser-Tabs hinweg wiederherzustellen. Wenn Sie die Browser-Tabs aktualisieren, wird Ihre Sitzung fortgesetzt, bis die Sitzung inaktiv wird. Weitere Informationen finden Sie unter [Sitzungswiederherstellung](#).

Verwenden AWS CloudShell in Amazon VPC

AWS CloudShell Mit einer Virtual Private Cloud (VPC) können Sie eine CloudShell Umgebung in Ihrer VPC erstellen. Für jede VPC-Umgebung können Sie eine VPC zuweisen, ein Subnetz hinzufügen und bis zu fünf Sicherheitsgruppen zuordnen. AWS CloudShell erbt die Netzwerkkonfiguration der VPC und ermöglicht es Ihnen, sie AWS CloudShell sicher innerhalb desselben Subnetzes wie andere Ressourcen in der VPC zu verwenden und eine Verbindung zu ihnen herzustellen.

Mit Amazon VPC können Sie AWS Ressourcen in einem logisch isolierten virtuellen Netzwerk starten, das Sie definiert haben. Dieses virtuelle Netzwerk entspricht weitgehend einem herkömmlichen Netzwerk, wie Sie es in Ihrem Rechenzentrum betreiben, kann jedoch die Vorzüge der skalierbaren Infrastruktur von AWS nutzen. Weitere Informationen zu VPC finden Sie unter [Amazon Virtual Private Cloud](#).

Betriebseinschränkungen

AWS CloudShell VPC-Umgebungen haben die folgenden Einschränkungen:

- Sie können maximal zwei VPC-Umgebungen pro IAM-Prinzipal erstellen.
- Sie können maximal fünf Sicherheitsgruppen für eine VPC-Umgebung zuweisen.
- Sie können die CloudShell Upload- und Download-Optionen im Aktionsmenü für VPC-Umgebungen nicht verwenden.

Note

Es ist möglich, Dateien aus VPC-Umgebungen hoch- oder herunterzuladen, die ingress/egress über andere CLI-Tools Zugriff auf das Internet haben.

- VPC-Umgebungen unterstützen keinen persistenten Speicher. Speicher ist vergänglich. Daten und Home-Verzeichnis werden gelöscht, wenn eine aktive Umgebungssitzung endet.
- Ihre AWS CloudShell Umgebung kann nur dann eine Verbindung zum Internet herstellen, wenn sie sich in einem privaten VPC-Subnetz befindet.

Note

Öffentliche IP-Adressen werden CloudShell VPC-Umgebungen standardmäßig nicht zugewiesen. VPC-Umgebungen, die in öffentlichen Subnetzen mit Routingtabellen erstellt

wurden, die so konfiguriert sind, dass sie den gesamten Verkehr an Internet Gateway weiterleiten, haben keinen Zugriff auf das öffentliche Internet, aber private Subnetze, die mit Network Address Translation (NAT) konfiguriert sind, haben Zugriff auf das öffentliche Internet. VPC-Umgebungen, die in solchen privaten Subnetzen erstellt wurden, werden Zugang zum öffentlichen Internet haben.

- Ihre AWS CloudShell Umgebung wird standardmäßig nicht für die Verwendung der lokalen DNS-Zone in Ihrer VPC konfiguriert.
- Um eine verwaltete CloudShell Umgebung für Ihr Konto bereitzustellen, AWS könnten Sie Netzwerkzugriff auf die folgenden Dienste für den zugrunde liegenden Rechenhost bereitstellen:
 - Amazon S3
 - VPC-Endpunkte
 - com.amazonaws. <region>.ssm-Nachrichten
 - com.amazonaws. <region>.protokolle
 - com.amazonaws. <region>. km
 - com.amazonaws. <region>.execute-api
 - com.amazonaws. <region>.ecs-Telemetrie
 - com.amazonaws. <region>.ecs-Agent
 - com.amazonaws. <region>.ecs
 - com.amazonaws. <region>.ecr.dkr
 - com.amazonaws. <region>.ecr.api
 - com.amazonaws. <region>.codecatalyst.packages
 - com.amazonaws. <region>.codecatalyst.git
 - aws.api.global.codecatalyst

Sie können den Zugriff auf diese Endpoints nicht einschränken, indem Sie Ihre VPC-Konfiguration ändern.

CloudShell VPC ist in allen AWS Regionen und GovCloud Regionen verfügbar. Eine Liste der Regionen, in denen CloudShell VPC verfügbar ist, finden Sie unter [Unterstützte AWS Regionen für AWS CloudShell](#).

Eine CloudShell VPC-Umgebung erstellen

Dieses Thema führt Sie durch die Schritte zum Erstellen einer VPC-Umgebung in CloudShell.

Voraussetzungen

Ihr Administrator muss Ihnen die erforderlichen IAM-Berechtigungen bereitstellen, damit Sie VPC-Umgebungen erstellen können. Weitere Informationen zum Aktivieren von Berechtigungen zum Erstellen von CloudShell VPC-Umgebungen finden Sie unter [the section called “Erforderliche IAM-Berechtigungen für die Erstellung und Verwendung von CloudShell VPC-Umgebungen”](#).

Um eine CloudShell VPC-Umgebung zu erstellen

1. Wählen Sie auf der CloudShell Konsole die Pluszeichen und dann im Dropdownmenü die Option VPC-Umgebung erstellen aus.
2. Geben Sie auf der Seite VPC-Umgebung erstellen einen Namen für Ihre VPC-Umgebung in das Feld Name ein.
3. Wählen Sie aus der Dropdownliste Virtual Private Cloud (VPC) eine VPC aus.
4. Wählen Sie aus der Dropdownliste Subnetz ein Subnetz aus.
5. Wählen Sie aus der Dropdownliste Sicherheitsgruppe eine oder mehrere Sicherheitsgruppen aus, die Sie Ihrer VPC-Umgebung zuweisen möchten.

Note

Sie können maximal fünf Sicherheitsgruppen auswählen.

6. Wählen Sie Create, um Ihre VPC-Umgebung zu erstellen.
7. (Optional) Wählen Sie Aktionen und dann Details anzeigen aus, um die Details der neu erstellten VPC-Umgebung zu überprüfen. Die IP-Adresse Ihrer VPC-Umgebung wird in der Befehlszeile angezeigt.

Hinweise zur Verwendung von VPC-Umgebungen finden Sie unter [Erste Schritte](#).

Erforderliche IAM-Berechtigungen für die Erstellung und Verwendung von CloudShell VPC-Umgebungen

Um CloudShell VPC-Umgebungen zu erstellen und zu verwenden, muss der IAM-Administrator den Zugriff auf VPC-spezifische Amazon EC2 EC2-Berechtigungen aktivieren. In diesem Abschnitt sind die Amazon EC2 EC2-Berechtigungen aufgeführt, die zum Erstellen und Verwenden von VPC-Umgebungen erforderlich sind.

Um VPC-Umgebungen zu erstellen, muss die Ihrer Rolle zugewiesene IAM-Richtlinie die folgenden Amazon EC2 EC2-Berechtigungen enthalten:

- `ec2:DescribeVpcs`
- `ec2:DescribeSubnets`
- `ec2:DescribeSecurityGroups`
- `ec2:DescribeDhcpOptions`
- `ec2:DescribeNetworkInterfaces`

- `ec2:CreateTags`
- `ec2:CreateNetworkInterface`
- `ec2:CreateNetworkInterfacePermission`

Wir empfehlen, Folgendes einzubeziehen:

- `ec2>DeleteNetworkInterface`

Note

Diese Berechtigung ist nicht verpflichtend, aber sie ist erforderlich, CloudShell um die von ihr erstellte ENI-Ressource zu bereinigen (ENIs, die für CloudShell VPC-Umgebungen erstellt wurden, sind mit einem `ManagedByCloudShell` Schlüssel gekennzeichnet). Wenn diese Berechtigung nicht aktiviert ist, müssen Sie die ENI-Ressource nach jeder Verwendung der CloudShell VPC-Umgebung manuell bereinigen.

IAM-Richtlinie gewährt vollen CloudShell Zugriff, einschließlich Zugriff auf VPC

Das folgende Beispiel zeigt, wie vollständige Berechtigungen, einschließlich Zugriff auf VPC, aktiviert werden können CloudShell für:

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowCloudShellOperations",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudshell:*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "AllowDescribeVPC",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:DescribeSubnets",
        "ec2:DescribeSecurityGroups",
        "ec2:DescribeVpcs"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "AllowInspectVPCConfigurationViaCloudShell",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:DescribeDhcpOptions",
        "ec2:DescribeNetworkInterfaces"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "ForAnyValue:StringEquals": {
          "aws:CalledVia": "cloudshell.amazonaws.com"
        }
      }
    }
  ]
}
```

```

},
{
  "Sid": "AllowCreateTagWithCloudShellKeyViaCloudShell",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "ec2:CreateTags"
  ],
  "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:network-interface/*",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "ec2:CreateAction": "CreateNetworkInterface"
    },
    "ForAnyValue:StringEquals": {
      "aws:TagKeys": "ManagedByCloudShell",
      "aws:CalledVia": "cloudshell.amazonaws.com"
    }
  }
},
{
  "Sid": "AllowCreateNetworkInterfaceWithSubnetsAndSGViaCloudShell",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "ec2:CreateNetworkInterface"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:ec2:*:*:subnet/*",
    "arn:aws:ec2:*:*:security-group*"
  ],
  "Condition": {
    "ForAnyValue:StringEquals": {
      "aws:CalledVia": "cloudshell.amazonaws.com"
    }
  }
},
{
  "Sid": "AllowCreateNetworkInterfaceWithCloudShellTagViaCloudShell",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "ec2:CreateNetworkInterface"
  ],
  "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:network-interface/*",
  "Condition": {
    "ForAnyValue:StringEquals": {
      "aws:TagKeys": "ManagedByCloudShell",

```

```
    "aws:CalledVia": "cloudshell.amazonaws.com"
  }
}
},
{
  "Sid": "AllowCreateNetworkInterfacePermissionWithCloudShellTagViaCloudShell",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "ec2:CreateNetworkInterfacePermission"
  ],
  "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:network-interface/*",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "aws:ResourceTag/ManagedByCloudShell": ""
    },
    "ForAnyValue:StringEquals": {
      "aws:CalledVia": "cloudshell.amazonaws.com"
    }
  }
},
{
  "Sid": "AllowDeleteNetworkInterfaceWithCloudShellTagViaCloudShell",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "ec2:DeleteNetworkInterface"
  ],
  "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:network-interface/*",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "aws:ResourceTag/ManagedByCloudShell": ""
    },
    "ForAnyValue:StringEquals": {
      "aws:CalledVia": "cloudshell.amazonaws.com"
    }
  }
}
]
}
```

Verwendung von IAM-Bedingungsschlüsseln für VPC-Umgebungen

Sie können CloudShell-specific Bedingungsschlüssel für VPC-Einstellungen verwenden, um zusätzliche Berechtigungskontrollen für Ihre VPC-Umgebungen bereitzustellen. Sie können auch die Subnetze und Sicherheitsgruppen angeben, die die VPC-Umgebung verwenden kann und welche nicht.

CloudShell unterstützt die folgenden Bedingungsschlüssel in IAM-Richtlinien:

- `CloudShell:VpcIds`— Erlaubt oder verweigert eine oder mehrere VPCs
- `CloudShell:SubnetIds`— Erlaube oder verbiete ein oder mehrere Subnetze
- `CloudShell:SecurityGroupIds`— Erlauben oder verweigern Sie eine oder mehrere Sicherheitsgruppen

Note

Wenn die Berechtigungen für Benutzer mit Zugriff auf öffentliche CloudShell Umgebungen geändert werden, um die `cloudshell:createEnvironment` Aktion einzuschränken, können sie weiterhin auf ihre bestehende öffentliche Umgebung zugreifen. Wenn Sie jedoch eine IAM-Richtlinie mit dieser Einschränkung ändern und ihren Zugriff auf die bestehende öffentliche Umgebung deaktivieren möchten, müssen Sie zuerst die IAM-Richtlinie mit der Einschränkung aktualisieren und dann sicherstellen, dass jeder CloudShell Benutzer in Ihrem Konto die bestehende öffentliche Umgebung manuell über die CloudShell Webbenutzeroberfläche löscht (Aktionen → Umgebung löschen CloudShell).

Beispielrichtlinien mit Bedingungsschlüsseln für VPC-Einstellungen

In den folgenden Beispielen wird gezeigt, wie Bedingungsschlüssel für VPC-Einstellungen verwendet werden. Nachdem Sie eine Richtlinienanweisung mit den gewünschten Einschränkungen erstellt haben, fügen Sie die Richtlinienanweisung für den -Zielbenutzer oder die Zielrolle an.

Stellen Sie sicher, dass Benutzer nur VPC-Umgebungen erstellen, und verweigern Sie die Erstellung öffentlicher Umgebungen

Um sicherzustellen, dass Benutzer nur VPC-Umgebungen erstellen können, verwenden Sie die Verweigerungsberechtigung, wie im folgenden Beispiel gezeigt:

```
{
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DenyCloudShellNonVpcEnvironments",
      "Action": [
        "cloudshell:CreateEnvironment"
      ],
      "Effect": "Deny",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "Null": {
          "cloudshell:VpcIds": "true"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Benutzern den Zugriff auf bestimmte VPCs, Subnetze oder Sicherheitsgruppen verweigern

Um Benutzern den Zugriff auf bestimmte VPCs `StringEquals` zu verweigern, überprüfen Sie den Wert der `cloudshell:VpcIds`-Bedingung. Im folgenden Beispiel wird Benutzern der Zugriff auf und verweigert: `vpc-1 vpc-2`

Um Benutzern den Zugriff auf bestimmte VPCs `StringEquals` zu verweigern, überprüfen Sie den Wert der `cloudshell:SubnetIds`-Bedingung. Im folgenden Beispiel wird Benutzern der Zugriff auf und verweigert: `subnet-1 subnet-2`

Um Benutzern den Zugriff auf bestimmte VPCs `StringEquals` zu verweigern, überprüfen Sie den Wert der `cloudshell:SecurityGroupIds`-Bedingung. Im folgenden Beispiel wird Benutzern der Zugriff auf und verweigert: `sg-1 sg-2`

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "EnforceOutOfSecurityGroups",
```

```
"Action": [
  "cloudshell:CreateEnvironment"
],
"Effect": "Deny",
"Resource": "*",
"Condition": {
  "ForAnyValue:StringEquals": {
    "cloudshell:SecurityGroupIds": [
      "sg-1",
      "sg-2"
    ]
  }
}
}
```

Erlauben Sie Benutzern, Umgebungen mit bestimmten VPC-Konfigurationen zu erstellen

Um Benutzern Zugriff auf bestimmte VPCs zu gewähren, verwenden Sie, `StringEquals` um den Wert der `cloudshell:VpcIds` Bedingung zu überprüfen. Das folgende Beispiel ermöglicht Benutzern den Zugriff auf `vpc-1` und `vpc-2`:

Um Benutzern Zugriff auf bestimmte VPCs zu gewähren, verwenden Sie, `StringEquals` um den Wert der `cloudshell:SubnetIds` Bedingung zu überprüfen. Das folgende Beispiel ermöglicht Benutzern den Zugriff auf `subnet-1` und `subnet-2`:

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "EnforceStayInSpecificSubnets",
      "Action": [
        "cloudshell:CreateEnvironment"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

```

    "Condition": {
      "ForAllValues:StringEquals": {
        "cloudshell:SubnetIds": [
          "subnet-1",
          "subnet-2"
        ]
      }
    }
  ]
}

```

Um Benutzern Zugriff auf bestimmte VPCs zu gewähren, verwenden Sie, `StringEquals` um den Wert der `cloudshell:SecurityGroupIds` Bedingung zu überprüfen. Das folgende Beispiel ermöglicht Benutzern den Zugriff auf `sg-1` und `sg-2`:

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "EnforceStayInSpecificSecurityGroup",
      "Action": [
        "cloudshell:CreateEnvironment"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "ForAllValues:StringEquals": {
          "cloudshell:SecurityGroupIds": [
            "sg-1",
            "sg-2"
          ]
        }
      }
    }
  ]
}

```

Sicherheit für AWS CloudShell

Cloud-Sicherheit genießt bei Amazon Web Services (AWS) höchste Priorität. Als AWS Kunde profitieren Sie von einer Rechenzentrums- und Netzwerkarchitektur, die auf die Anforderungen der sicherheitsempfindlichsten Unternehmen zugeschnitten sind. Sicherheit ist eine gemeinsame Verantwortung von Ihnen AWS und Ihnen. Im [Modell der übergreifenden Verantwortlichkeit](#) wird Folgendes mit „Sicherheit der Cloud“ bzw. „Sicherheit in der Cloud“ umschrieben:

Sicherheit der Cloud — AWS ist verantwortlich für den Schutz der Infrastruktur, auf der alle in der AWS Cloud angebotenen Dienste ausgeführt werden, und für die Bereitstellung von Diensten, die Sie sicher nutzen können. Unsere Sicherheitsverantwortung hat bei uns höchste Priorität AWS, und die Wirksamkeit unserer Sicherheit wird im Rahmen der [AWS Compliance-Programme](#) regelmäßig von externen Prüfern getestet und verifiziert.

Sicherheit in der Cloud — Ihre Verantwortung richtet sich nach dem von Ihnen genutzten AWS Dienst und anderen Faktoren, wie der Sensibilität Ihrer Daten, den Anforderungen Ihres Unternehmens und den geltenden Gesetzen und Vorschriften.

AWS CloudShell folgt dem [Modell der gemeinsamen Verantwortung](#) in Bezug auf die spezifischen AWS Dienste, die es unterstützt. Informationen zur AWS Servicesicherheit finden Sie auf der [Dokumentationsseite zur AWS Servicesicherheit](#) und zu [den AWS Services, für die das Compliance-Programm gilt](#). AWS

In den folgenden Themen erfahren Sie, wie Sie die Konfiguration vornehmen AWS CloudShell , um Ihre Sicherheits- und Compliance-Ziele zu erreichen.

Themen

- [Datenschutz in AWS CloudShell](#)
- [Identity and Access Management für AWS CloudShell](#)
- [Anmeldung und Überwachung AWS CloudShell](#)
- [Konformitätsüberprüfung für AWS CloudShell](#)
- [Resilienz in AWS CloudShell](#)
- [Sicherheit der Infrastruktur in AWS CloudShell](#)
- [Bewährte Sicherheitsmethoden für AWS CloudShell](#)
- [AWS CloudShell Häufig gestellte Fragen zur Sicherheit](#)

Datenschutz in AWS CloudShell

Für den Datenschutz in AWS CloudShell gilt das [Modell der geteilten Verantwortung](#) das von AWS . Wie in diesem Modell beschrieben, AWS ist verantwortlich für den Schutz der globalen Infrastruktur, auf der AWS Cloud alle 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](#) . Weitere Informationen zum Datenschutz in Europa finden Sie im [Zentrum für die Datenschutz-Grundverordnung \(DSGVO\)](#).

Aus Datenschutzgründen empfehlen wir, dass Sie AWS-Konto Anmeldeinformationen schützen und einzelne Benutzer mit AWS IAM Identity Center oder AWS Identity and Access Management (IAM) einrichten. 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).
- Wird verwendet SSL/TLS , um mit AWS Ressourcen zu kommunizieren. Wir benötigen TLS 1.2 und empfehlen TLS 1.3.
- Richten Sie die API und die Protokollierung von Benutzeraktivitäten mit ein AWS CloudTrail. Informationen zur Verwendung von CloudTrail Pfaden zur Erfassung von AWS Aktivitäten finden Sie unter [Arbeiten mit CloudTrail Pfaden](#) im AWS CloudTrail Benutzerhandbuch.
- Verwenden Sie AWS Verschlüsselungslösungen zusammen mit allen darin enthaltenen Standardsicherheitskontrollen 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 AWS über eine Befehlszeilenschnittstelle oder eine API FIPS 140-3-validierte kryptografische Module benötigen, verwenden Sie einen FIPS-Endpunkt. Weitere Informationen über verfügbare FIPS-Endpunkte finden Sie unter [Federal Information Processing Standard \(FIPS\) 140-3](#).

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 der Konsole, der API AWS CloudShell oder den SDKs arbeiten oder diese anderweitig AWS-Services verwenden. AWS CLI AWS 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.

Datenverschlüsselung

Datenverschlüsselung bezieht sich auf den Schutz von Daten im Ruhezustand, bei der Speicherung AWS CloudShell und bei der Übertragung zwischen den Endpunkten AWS CloudShell und bei der Übertragung zwischen den Endpunkten.

Verschlüsselung im Ruhezustand mit AWS KMS

„Verschlüsselung im Ruhezustand“ bezieht sich auf den Schutz Ihrer Daten vor unbefugtem Zugriff durch deren Verschlüsselung während der Speicherung. Bei der Verwendung AWS CloudShell steht Ihnen kostenlos ein persistenter Speicher von 1 GB pro AWS Region zur Verfügung. Der persistente Speicher befindet sich in Ihrem Home-Verzeichnis (\$HOME) und ist für Sie privat. Im Gegensatz zu kurzlebigen Umgebungsressourcen, die nach dem Ende jeder Shell-Sitzung wiederverwendet werden, bleiben Daten in Ihrem Basisverzeichnis erhalten.

Die Verschlüsselung der in gespeicherten Daten AWS CloudShell wird mithilfe von kryptografischen Schlüsseln implementiert, die von () bereitgestellt werden. AWS Key Management Service AWS KMS Dabei handelt es sich um einen verwalteten AWS Dienst zur Erstellung und AWS KMS keys Steuerung der Verschlüsselungsschlüssel, die zur Verschlüsselung der in der AWS CloudShell Umgebung gespeicherten Kundendaten verwendet werden. AWS CloudShell generiert und verwaltet kryptografische Schlüssel zur Verschlüsselung von Daten im Auftrag von Kunden.

Verschlüsselung während der Übertragung

Der Begriff „Verschlüsselung während der Übertragung“ bedeutet, dass Ihre Daten davor geschützt werden, abgefangen zu werden, während sie zwischen Kommunikationsendpunkten verschoben werden.

Standardmäßig wird die gesamte Datenkommunikation zwischen dem Webbrowser-Computer des Kunden und der Cloud-Umgebung verschlüsselt, indem alles über eine HTTPS/TLS Verbindung gesendet AWS CloudShell wird.

Sie müssen nichts tun, um die Verwendung von HTTPS/TLS für die Kommunikation zu aktivieren.

Identity and Access Management für AWS CloudShell

AWS Identity and Access Management (IAM) hilft einem Administrator AWS-Service , den Zugriff auf Ressourcen sicher zu AWS kontrollieren. IAM-Administratoren kontrollieren, wer authentifiziert (angemeldet) und autorisiert werden kann (über Berechtigungen verfügt), um Ressourcen zu verwenden. CloudShell IAM ist ein Programm AWS-Service , das Sie ohne zusätzliche Kosten nutzen können.

Themen

- [Zielgruppe](#)
- [Authentifizierung mit Identitäten](#)
- [Verwalten des Zugriffs mit Richtlinien](#)
- [So CloudShell arbeitet AWS mit IAM](#)
- [Identity-based Richtlinienbeispiele für AWS CloudShell](#)
- [Fehlerbehebung bei CloudShell AWS-Identität und Zugriff](#)
- [Verwalten AWS CloudShell Zugriff und Nutzung mit IAM-Richtlinien](#)

Zielgruppe

Wie Sie AWS Identity and Access Management (IAM) verwenden, hängt von Ihrer Rolle ab:

- Servicebenutzer – Fordern Sie von Ihrem Administrator Berechtigungen an, wenn Sie nicht auf Features zugreifen können (siehe [Fehlerbehebung bei CloudShell AWS-Identität und Zugriff](#)).
- Serviceadministrator – Bestimmen Sie den Benutzerzugriff und stellen Sie Berechtigungsanfragen (siehe [So CloudShell arbeitet AWS mit IAM](#)).
- IAM-Administrator – Schreiben Sie Richtlinien zur Zugriffsverwaltung (siehe [Identity-based Richtlinienbeispiele für AWS CloudShell](#)).

Authentifizierung mit Identitäten

Authentifizierung ist die Art und Weise, wie Sie sich AWS mit Ihren Identitätsdaten anmelden. Sie müssen sich als IAM-Benutzer authentifizieren oder eine IAM-Rolle annehmen. Root-Benutzer des AWS-Kontos

Sie können sich als föderierte Identität anmelden, indem Sie Anmeldeinformationen aus einer Identitätsquelle wie AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center), Single Sign-On-Authentifizierung oder Anmeldeinformationen verwenden. Google/Facebook Weitere Informationen zum Anmelden

finden Sie unter [So melden Sie sich bei Ihrem AWS-Konto an](#) im Benutzerhandbuch für AWS-Anmeldung .

AWS Bietet für den programmatischen Zugriff ein SDK und eine CLI zum kryptografischen Signieren von Anfragen. Weitere Informationen finden Sie unter [AWS Signature Version 4 for API requests](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

AWS-Konto Root-Benutzer

Wenn Sie ein erstellen AWS-Konto, beginnen Sie mit einer Anmeldeidentität, dem sogenannten AWS-Konto Root-Benutzer, der vollständigen Zugriff auf alle AWS-Services Ressourcen hat. Wir raten ausdrücklich davon ab, den Root-Benutzer für Alltagsaufgaben zu verwenden. Eine Liste der Aufgaben, für die Sie sich als Root-Benutzer anmelden müssen, finden Sie unter [Tasks that require root user credentials](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Verbundidentität

Es hat sich bewährt, dass menschliche Benutzer für den Zugriff AWS-Services mithilfe temporärer Anmeldeinformationen einen Verbund mit einem Identitätsanbieter verwenden müssen.

Eine föderierte Identität ist ein Benutzer aus Ihrem Unternehmensverzeichnis, Ihrem Directory Service Web-Identitätsanbieter oder der AWS-Services mithilfe von Anmeldeinformationen aus einer Identitätsquelle zugreift. Verbundene Identitäten übernehmen Rollen, die temporäre Anmeldeinformationen bereitstellen.

Für die zentrale Zugriffsverwaltung empfehlen wir AWS IAM Identity Center. Weitere Informationen finden Sie unter [Was ist IAM Identity Center?](#) im AWS IAM Identity Center -Benutzerhandbuch.

IAM-Benutzer und -Gruppen

Ein [IAM-Benutzer](#) ist eine Identität mit bestimmten Berechtigungen für eine einzelne Person oder Anwendung. Wir empfehlen die Verwendung temporärer Anmeldeinformationen anstelle von IAM-Benutzern mit langfristigen Anmeldeinformationen. Weitere Informationen finden Sie im IAM-Benutzerhandbuch unter [Erfordern, dass menschliche Benutzer den Verbund mit einem Identitätsanbieter verwenden müssen, um AWS mithilfe temporärer Anmeldeinformationen darauf zugreifen zu können](#).

Eine [IAM-Gruppe](#) spezifiziert eine Sammlung von IAM-Benutzern und erleichtert die Verwaltung von Berechtigungen für große Gruppen von Benutzern. Weitere Informationen finden Sie unter [Anwendungsfälle für IAM-Benutzer](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

IAM-Rollen

Eine [IAM-Rolle](#) ist eine Identität mit spezifischen Berechtigungen, die temporäre Anmeldeinformationen bereitstellt. Sie können eine Rolle übernehmen, indem Sie [von einer Benutzer- zu einer IAM-Rolle \(Konsole\) wechseln](#) AWS CLI oder einen AWS API-Vorgang aufrufen. Weitere Informationen finden Sie unter [Methoden, um eine Rolle zu übernehmen](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

IAM-Rollen sind nützlich für den Verbundbenutzer-Zugriff, temporäre IAM-Benutzerberechtigungen, kontoübergreifenden Zugriff, serviceübergreifenden Zugriff und Anwendungen, die auf Amazon EC2 laufen. Weitere Informationen finden Sie unter [Kontoübergreifender Ressourcenzugriff in IAM](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Verwalten des Zugriffs mit Richtlinien

Sie kontrollieren den Zugriff, AWS indem Sie Richtlinien erstellen und diese an AWS Identitäten oder Ressourcen anhängen. Eine Richtlinie definiert Berechtigungen, wenn sie mit einer Identität oder Ressource verknüpft sind. AWS bewertet diese Richtlinien, wenn ein Principal eine Anfrage stellt. Die meisten Richtlinien werden AWS als JSON-Dokumente gespeichert. Weitere Informationen zu JSON-Richtliniendokumenten finden Sie unter [Übersicht über JSON-Richtlinien](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Mit Hilfe von Richtlinien legen Administratoren fest, wer Zugriff auf was hat, indem sie definieren, welches Prinzipal welche Aktionen auf welchen Ressourcen und unter welchen Bedingungen durchführen darf.

Standardmäßig haben Benutzer, Gruppen und Rollen keine Berechtigungen. Ein IAM-Administrator erstellt IAM-Richtlinien und fügt sie zu Rollen hinzu, die die Benutzer dann übernehmen können. IAM-Richtlinien definieren Berechtigungen unabhängig von der Methode, die zur Ausführung der Operation verwendet wird.

Identity-based Richtlinien

Identity-based Richtlinien sind Richtliniendokumente für JSON-Berechtigungen, die Sie an eine Identität (Benutzer, Gruppe oder Rolle) anhängen. Diese Richtlinien steuern, welche Aktionen Identitäten für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen können. Informationen zum Erstellen identitätsbasierter Richtlinien finden Sie unter [Definieren benutzerdefinierter IAM-Berechtigungen mit vom Kunden verwalteten Richtlinien](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Identity-based Richtlinien können Inline-Richtlinien (direkt in eine einzelne Identität eingebettet) oder verwaltete Richtlinien (eigenständige Richtlinien, die mehreren Identitäten zugeordnet sind) sein.

Informationen dazu, wie Sie zwischen verwalteten und Inline-Richtlinien wählen, finden Sie unter [Choose between managed policies and inline policies](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Resource-based Richtlinien

Resource-based Richtlinien sind JSON-Richtliniendokumente, die Sie an eine Ressource anhängen. Beispiele hierfür sind Vertrauensrichtlinien für IAM-Rollen und Amazon S3-Bucket-Richtlinien. In Services, die ressourcenbasierte Richtlinien unterstützen, können Service-Administratoren sie verwenden, um den Zugriff auf eine bestimmte Ressource zu steuern. Sie müssen in einer ressourcenbasierten Richtlinie [einen Prinzipal angeben](#).

Resource-based Richtlinien sind Inline-Richtlinien, die sich in diesem Dienst befinden. Sie können AWS verwaltete Richtlinien von IAM nicht in einer ressourcenbasierten Richtlinie verwenden.

Weitere Richtlinientypen

AWS unterstützt zusätzliche Richtlinientypen, mit denen die maximalen Berechtigungen festgelegt werden können, die durch gängigere Richtlinientypen gewährt werden:

- **Berechtigungsgrenzen** – Eine Berechtigungsgrenze legt die maximalen Berechtigungen fest, die eine identitätsbasierte Richtlinie einer IAM-Entität erteilen kann. Weitere Informationen finden Sie unter [Berechtigungsgrenzen für IAM-Entitäten](#) im -IAM-Benutzerhandbuch.
- **Service-Kontrollrichtlinien (SCPs)** – SCPs legen die maximalen Berechtigungen für eine Organisation oder Organisationseinheit in AWS Organizations fest. Weitere Informationen finden Sie unter [Service-Kontrollrichtlinien](#) im AWS Organizations -Benutzerhandbuch.
- **Ressourcen-Kontrollrichtlinien (RCPs)** – RCPs definieren die maximale Anzahl an Berechtigungen, die Ressourcen in Ihren Konten zur Verfügung stehen. Weitere Informationen finden Sie unter [Ressourcen-Kontrollrichtlinien](#) im AWS Organizations -Benutzerhandbuch.
- **Sitzungsrichtlinien** – Sitzungsrichtlinien sind erweiterte Richtlinien, die als Parameter übergeben werden, wenn Sie eine temporäre Sitzung für eine Rolle oder einen Verbundbenutzer erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Sitzungsrichtlinien](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Mehrere Richtlinientypen

Wenn mehrere Arten von Richtlinien für eine Anfrage gelten, sind die sich daraus ergebenden Berechtigungen schwieriger zu verstehen. Informationen darüber, wie AWS bestimmt wird, ob eine Anfrage zulässig ist, wenn mehrere Richtlinientypen betroffen sind, finden Sie unter [Bewertungslogik für Richtlinien](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

So CloudShell arbeitet AWS mit IAM

Bevor Sie IAM zur Verwaltung des Zugriffs verwenden, sollten Sie sich darüber informieren CloudShell, mit welchen IAM-Funktionen Sie arbeiten können. CloudShell

IAM-Funktionen, die Sie mit AWS verwenden können CloudShell

IAM-Feature	CloudShell Unterstützung
Identity-based Richtlinien	Ja
Resource-based Richtlinien	Nein
Richtlinienaktionen	Ja
Richtlinienressourcen	Ja
Richtlinienbedingungsschlüssel (servicespezifisch)	Ja
ACLs	Nein
ABAC (Tags in Richtlinien)	Nein
Temporäre Anmeldeinformationen	Ja
Forward Access Sessions (FAS)	Nein
Servicerollen	Nein
Service-linked Rollen	Nein

Einen allgemeinen Überblick darüber, wie CloudShell und andere AWS Dienste mit den meisten IAM-Funktionen funktionieren, finden Sie im [IAM-Benutzerhandbuch unter AWS Dienste, die mit IAM funktionieren](#).

Identity-based Richtlinien für CloudShell

Unterstützt Richtlinien auf Identitätsbasis: Ja

Identity-based Richtlinien sind Richtliniendokumente für JSON-Berechtigungen, die Sie an eine Identität anhängen können, z. B. an einen IAM-Benutzer, eine Benutzergruppe oder eine Rolle. Diese Richtlinien steuern, welche Aktionen die Benutzer und Rollen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen können. Informationen zum Erstellen identitätsbasierter Richtlinien finden Sie unter [Definieren benutzerdefinierter IAM-Berechtigungen mit vom Kunden verwalteten Richtlinien](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Mit identitätsbasierten IAM-Richtlinien können Sie angeben, welche Aktionen und Ressourcen zugelassen oder abgelehnt werden. Darüber hinaus können Sie die Bedingungen festlegen, unter denen Aktionen zugelassen oder abgelehnt werden. Informationen zu sämtlichen Elementen, die Sie in einer JSON-Richtlinie verwenden, finden Sie in der [IAM-Referenz für JSON-Richtlinienelemente](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Identity-based Richtlinienbeispiele für CloudShell

Beispiele für CloudShell identitätsbasierte Richtlinien finden Sie unter [Identity-based Richtlinienbeispiele für AWS CloudShell](#)

Resource-based Richtlinien innerhalb CloudShell

Unterstützt ressourcenbasierte Richtlinien: Nein

Resource-based Richtlinien sind JSON-Richtliniendokumente, die Sie an eine Ressource anhängen. Beispiele für ressourcenbasierte Richtlinien sind IAM-Rollen-Vertrauensrichtlinien und Amazon-S3-Bucket-Richtlinien. In Services, die ressourcenbasierte Richtlinien unterstützen, können Service-Administratoren sie verwenden, um den Zugriff auf eine bestimmte Ressource zu steuern. Für die Ressource, an welche die Richtlinie angehängt ist, legt die Richtlinie fest, welche Aktionen ein bestimmter Prinzipal unter welchen Bedingungen für diese Ressource ausführen kann. Sie müssen in einer ressourcenbasierten Richtlinie [einen Prinzipal angeben](#). Zu den Prinzipalen können Konten, Benutzer, Rollen, Verbundbenutzer oder gehören. AWS-Services

Um kontoübergreifenden Zugriff zu ermöglichen, können Sie ein gesamtes Konto oder IAM-Entitäten in einem anderen Konto als Prinzipal in einer ressourcenbasierten Richtlinie angeben. Weitere Informationen finden Sie unter [Kontoübergreifender Ressourcenzugriff in IAM](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Richtlinienaktionen für CloudShell

Unterstützt Richtlinienaktionen: Ja

Administratoren können mithilfe von AWS JSON-Richtlinien angeben, wer Zugriff auf was hat. Das heißt, welcher Prinzipal Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen kann.

Das Element `Action` einer JSON-Richtlinie beschreibt die Aktionen, mit denen Sie den Zugriff in einer Richtlinie zulassen oder verweigern können. Nehmen Sie Aktionen in eine Richtlinie auf, um Berechtigungen zur Ausführung des zugehörigen Vorgangs zu erteilen.

Eine Liste der CloudShell Aktionen finden Sie unter [Von AWS definierte Aktionen CloudShell](#) in der Service Authorization Reference. Einige Aktionen können mehr als eine API haben.

Bei Richtlinienaktionen wird vor der Aktion das folgende Präfix CloudShell verwendet:

```
cloudshell
```

Um mehrere Aktionen in einer einzigen Anweisung anzugeben, trennen Sie sie mit Kommata:

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

Beispiele für CloudShell identitätsbasierte Richtlinien finden Sie unter [Identity-based Richtlinienbeispiele für AWS CloudShell](#)

Politische Ressourcen für CloudShell

Unterstützt Richtlinienressourcen: Ja

Administratoren können mithilfe von AWS JSON-Richtlinien angeben, wer Zugriff auf was hat. Das heißt, welcher Prinzipal Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen kann.

Das JSON-Richtlinienelement `Resource` gibt die Objekte an, auf welche die Aktion angewendet wird. Als Best Practice geben Sie eine Ressource mit dem zugehörigen [Amazon-Ressourcennamen \(ARN\)](#) an. Verwenden Sie für Aktionen, die keine Berechtigungen auf Ressourcenebene unterstützen, einen Platzhalter (*), um anzugeben, dass die Anweisung für alle Ressourcen gilt.

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

Eine Liste der CloudShell Ressourcentypen und ihrer ARNs finden Sie unter [Von AWS definierte Ressourcen CloudShell](#) in der Service Authorization Reference. Informationen darüber, mit welchen Aktionen Sie den ARN jeder Ressource angeben können, finden Sie unter [Von AWS definierte Aktionen CloudShell](#).

Beispiele für CloudShell identitätsbasierte Richtlinien finden Sie unter [Identity-based Richtlinienbeispiele für AWS CloudShell](#)

Bedingungsschlüssel für Richtlinien für CloudShell

Unterstützt servicespezifische Richtlinienbedingungsschlüssel: Ja

Administratoren können mithilfe von AWS JSON-Richtlinien angeben, wer auf was Zugriff hat. Das heißt, welcher Prinzipal Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen kann.

Das Element `Condition` gibt an, wann Anweisungen auf der Grundlage definierter Kriterien ausgeführt werden. Sie können bedingte Ausdrücke erstellen, die [Bedingungsoperatoren](#) verwenden, z. B. `ist gleich` oder `kleiner als`, damit die Bedingung in der Richtlinie mit Werten in der Anforderung übereinstimmt. Eine Übersicht aller AWS globalen Bedingungsschlüssel finden Sie unter [Kontextschlüssel für AWS globale Bedingungen](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Eine Liste der CloudShell Bedingungsschlüssel finden Sie unter [Bedingungsschlüssel für AWS CloudShell](#) in der Service Authorization Reference. Informationen zu den Aktionen und Ressourcen, mit denen Sie einen Bedingungsschlüssel verwenden können, finden Sie unter [Von AWS definierte Aktionen CloudShell](#).

Beispiele für CloudShell identitätsbasierte Richtlinien finden Sie unter [Identity-based Richtlinienbeispiele für AWS CloudShell](#)

ACLs in CloudShell

Unterstützt ACLs: Nein

Zugriffssteuerungslisten (ACLs) steuern, welche Prinzipale (Kontomitglieder, Benutzer oder Rollen) auf eine Ressource zugreifen können. ACLs sind ähnlich wie ressourcenbasierte Richtlinien, verwenden jedoch nicht das JSON-Richtliniendokumentformat.

ABAC mit CloudShell

Unterstützt ABAC (Tags in Richtlinien): Nein

Attribute-based Zugriffskontrolle (ABAC) ist eine Autorisierungsstrategie, die Berechtigungen auf der Grundlage von Attributen definiert, die als Tags bezeichnet werden. Sie können Tags an IAM-Entitäten und AWS -Ressourcen anhängen und dann ABAC-Richtlinien entwerfen, die Operationen zulassen, wenn das Tag des Prinzipals mit dem Tag auf der Ressource übereinstimmt.

Um den Zugriff auf der Grundlage von Tags zu steuern, geben Sie im Bedingungelement einer [Richtlinie Tag-Informationen](#) an, indem Sie die Schlüssel `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name`, oder Bedingung `aws:TagKeys` verwenden.

Wenn ein Service alle drei Bedingungsschlüssel für jeden Ressourcentyp unterstützt, lautet der Wert für den Service Ja. Wenn ein Service alle drei Bedingungsschlüssel für nur einige Ressourcentypen unterstützt, lautet der Wert Teilweise.

Weitere Informationen zu ABAC finden Sie unter [Definieren von Berechtigungen mit ABAC-Autorisierung](#) im IAM-Benutzerhandbuch. Um ein Tutorial mit Schritten zur Einstellung von ABAC anzuzeigen, siehe [Attributbasierte Zugriffskontrolle \(ABAC\)](#) verwenden im IAM-Benutzerhandbuch.

Verwenden temporärer Anmeldeinformationen mit CloudShell

Unterstützt temporäre Anmeldeinformationen: Ja

Temporäre Anmeldeinformationen ermöglichen kurzfristigen Zugriff auf AWS Ressourcen und werden automatisch erstellt, wenn Sie einen Verbund verwenden oder die Rollen wechseln. AWS empfiehlt, temporäre Anmeldeinformationen dynamisch zu generieren, anstatt langfristige Zugriffsschlüssel zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Temporäre Anmeldeinformationen in IAM und AWS-Services , die mit IAM funktionieren](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Wenn Sie die Rollen wechseln, verwenden Sie eine andere Umgebung. Sie können die Rollen innerhalb derselben AWS CloudShell Umgebung nicht wechseln.

Zugriffssitzungen weiterleiten für CloudShell

Unterstützt Forward Access Sessions (FAS): Nein

Forward-Access-Sitzungen (FAS) verwenden die Berechtigungen des Prinzipals, der einen aufruft AWS-Service, in Kombination mit der Anforderung, Anfragen AWS-Service an nachgelagerte Dienste zu stellen. Einzelheiten zu den Richtlinien für FAS-Anforderungen finden Sie unter [Zugriffssitzungen weiterleiten](#).

Servicerollen für CloudShell

Unterstützt Servicerollen: Nein

Eine Servicerolle ist eine [IAM-Rolle](#), die ein Service annimmt, um Aktionen in Ihrem Namen auszuführen. Ein IAM-Administrator kann eine Servicerolle innerhalb von IAM erstellen, ändern und löschen. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen einer Rolle zum Delegieren von Berechtigungen an einen AWS-Service](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Warning

Durch das Ändern der Berechtigungen für eine Servicerolle kann die CloudShell Funktionalität beeinträchtigt werden. Bearbeiten Sie Servicerollen nur, CloudShell wenn Sie dazu eine Anleitung erhalten.

Service-linked Rollen für CloudShell

Unterstützt serviceverknüpfte Rollen: Ja

Eine dienstbezogene Rolle ist eine Art von Servicerolle, die mit einer AWS-Service verknüpft ist. Der Dienst kann die Rolle übernehmen, eine Aktion in Ihrem Namen auszuführen. Service-linked Rollen erscheinen in Ihrem Dienst AWS-Konto und gehören dem Dienst. Ein IAM-Administrator kann die Berechtigungen für Service-verknüpfte Rollen anzeigen, aber nicht bearbeiten.

Identity-based Richtlinienbeispiele für AWS CloudShell

Benutzer und Rollen haben standardmäßig nicht die Berechtigung, CloudShell-Ressourcen zu erstellen oder zu ändern. Ein IAM-Administrator muss IAM-Richtlinien erstellen, die Benutzern die Berechtigung erteilen, Aktionen für die Ressourcen auszuführen, die sie benötigen.

Informationen dazu, wie Sie unter Verwendung dieser beispielhaften JSON-Richtliniendokumente eine identitätsbasierte IAM-Richtlinie erstellen, finden Sie unter [Erstellen von IAM-Richtlinien \(Konsole\)](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Einzelheiten zu Aktionen und Ressourcentypen, die von definiert wurden CloudShell, einschließlich des Formats der ARNs für jeden der Ressourcentypen, finden Sie unter [Aktionen, Ressourcen und Bedingungsschlüssel für AWS CloudShell](#) in der Service Authorization Reference.

Themen

- [Best Practices für Richtlinien](#)
- [Verwenden der Konsole CloudShell](#)
- [Gewähren der Berechtigung zur Anzeige der eigenen Berechtigungen für Benutzer](#)

Best Practices für Richtlinien

Identity-based Richtlinien legen fest, ob jemand CloudShell Ressourcen in Ihrem Konto erstellen, darauf zugreifen oder sie löschen kann. Dies kann zusätzliche Kosten für Ihr verursachen AWS-Konto. Beachten Sie beim Erstellen oder Bearbeiten identitätsbasierter Richtlinien die folgenden Richtlinien und Empfehlungen:

- Erste Schritte mit AWS verwalteten Richtlinien und Umstellung auf Berechtigungen mit den geringsten Rechten — Verwenden Sie die AWS verwalteten Richtlinien, die Berechtigungen für viele gängige Anwendungsfälle gewähren, um damit zu beginnen, Ihren Benutzern und Workloads Berechtigungen zu gewähren. Sie sind in Ihrem verfügbar. AWS-Konto Wir empfehlen Ihnen, die Berechtigungen weiter zu reduzieren, indem Sie vom AWS Kunden verwaltete Richtlinien definieren, die speziell auf Ihre Anwendungsfälle zugeschnitten sind. Weitere Informationen finden Sie unter [Von AWS verwaltete Richtlinien](#) oder [Von AWS verwaltete Richtlinien für Auftragsfunktionen](#) im IAM-Benutzerhandbuch.
- Anwendung von Berechtigungen mit den geringsten Rechten – Wenn Sie mit IAM-Richtlinien Berechtigungen festlegen, gewähren Sie nur die Berechtigungen, die für die Durchführung einer Aufgabe erforderlich sind. Sie tun dies, indem Sie die Aktionen definieren, die für bestimmte Ressourcen unter bestimmten Bedingungen durchgeführt werden können, auch bekannt als die geringsten Berechtigungen. Weitere Informationen zur Verwendung von IAM zum Anwenden von Berechtigungen finden Sie unter [Richtlinien und Berechtigungen in IAM](#) im IAM-Benutzerhandbuch.
- Verwenden von Bedingungen in IAM-Richtlinien zur weiteren Einschränkung des Zugriffs – Sie können Ihren Richtlinien eine Bedingung hinzufügen, um den Zugriff auf Aktionen und Ressourcen zu beschränken. Sie können beispielsweise eine Richtlinienbedingung schreiben, um festzulegen, dass alle Anforderungen mithilfe von SSL gesendet werden müssen. Sie können auch Bedingungen verwenden, um Zugriff auf Serviceaktionen zu gewähren, wenn diese für einen bestimmten Zweck verwendet werden AWS-Service, z. CloudFormation B. Weitere Informationen finden Sie unter [IAM-JSON-Richtlinienelemente: Bedingung](#) im IAM-Benutzerhandbuch.
- Verwenden von IAM Access Analyzer zur Validierung Ihrer IAM-Richtlinien, um sichere und funktionale Berechtigungen zu gewährleisten – IAM Access Analyzer validiert neue und vorhandene Richtlinien, damit die Richtlinien der IAM-Richtliniensprache (JSON)

und den bewährten IAM-Methoden entsprechen. IAM Access Analyzer stellt mehr als 100 Richtlinienprüfungen und umsetzbare Empfehlungen zur Verfügung, damit Sie sichere und funktionale Richtlinien erstellen können. Weitere Informationen finden Sie unter [Richtlinienuvalidierung mit IAM Access Analyzer](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

- Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) erforderlich — Wenn Sie ein Szenario haben, das IAM-Benutzer oder einen Root-Benutzer in Ihrem System erfordert AWS-Konto, aktivieren Sie MFA für zusätzliche Sicherheit. Um MFA beim Aufrufen von API-Vorgängen anzufordern, fügen Sie Ihren Richtlinien MFA-Bedingungen hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter [Sicherer API-Zugriff mit MFA](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Weitere Informationen zu bewährten Methoden in IAM finden Sie unter [Best Practices für die Sicherheit in IAM](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Verwenden der Konsole CloudShell

Um auf die CloudShell AWS-Konsole zugreifen zu können, benötigen Sie ein Mindestmaß an Berechtigungen. Diese Berechtigungen müssen es Ihnen ermöglichen, Details zu den CloudShell Ressourcen in Ihrem aufzulisten und einzusehen AWS-Konto. Wenn Sie eine identitätsbasierte Richtlinie erstellen, die strenger ist als die mindestens erforderlichen Berechtigungen, funktioniert die Konsole nicht wie vorgesehen für Entitäten (Benutzer oder Rollen) mit dieser Richtlinie.

Sie müssen Benutzern, die nur die API AWS CLI oder die AWS API aufrufen, keine Mindestberechtigungen für die Konsole gewähren. Stattdessen sollten Sie nur Zugriff auf die Aktionen zulassen, die der API-Operation entsprechen, die die Benutzer ausführen möchten.

Um sicherzustellen, dass Benutzer und Rollen die CloudShell Konsole weiterhin verwenden können, fügen Sie den Entitäten auch die CloudShell *ConsoleAccess* oder die *ReadOnly* AWS verwaltete Richtlinie hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter [Hinzufügen von Berechtigungen zu einem Benutzer](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Gewähren der Berechtigung zur Anzeige der eigenen Berechtigungen für Benutzer

In diesem Beispiel wird gezeigt, wie Sie eine Richtlinie erstellen, die IAM-Benutzern die Berechtigung zum Anzeigen der eingebundenen Richtlinien und verwalteten Richtlinien gewährt, die ihrer Benutzeridentität angefügt sind. Diese Richtlinie umfasst Berechtigungen zum Ausführen dieser Aktion auf der Konsole oder programmgesteuert mithilfe der AWS CLI AWS OR-API.

```
{
```

```

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

```

Fehlerbehebung bei CloudShell AWS-Identität und Zugriff

Verwenden Sie die folgenden Informationen, um häufig auftretende Probleme zu diagnostizieren und zu beheben, die bei der Arbeit mit CloudShell und IAM auftreten können.

Themen

- [Ich bin nicht berechtigt, eine Aktion durchzuführen in CloudShell](#)
- [Ich bin nicht berechtigt, iam auszuführen: PassRole](#)

- [Ich möchte Personen außerhalb meines AWS-Konto um auf meine CloudShell Ressourcen zuzugreifen](#)

Ich bin nicht berechtigt, eine Aktion durchzuführen in CloudShell

Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, dass Sie nicht zur Durchführung einer Aktion berechtigt sind, müssen Ihre Richtlinien aktualisiert werden, damit Sie die Aktion durchführen können.

Der folgende Beispielfehler tritt auf, wenn der IAM-Benutzer `mateojackson` versucht, über die Konsole Details zu einer fiktiven `my-example-widget`-Ressource anzuzeigen, jedoch nicht über `aws:GetWidget`-Berechtigungen verfügt.

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

In diesem Fall muss die Richtlinie für den Benutzer `mateojackson` aktualisiert werden, damit er mit der `aws:GetWidget`-Aktion auf die `my-example-widget`-Ressource zugreifen kann.

Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren AWS Administrator. Ihr Administrator hat Ihnen Ihre Anmeldeinformationen zur Verfügung gestellt.

Ich bin nicht berechtigt, iam auszuführen: PassRole

Wenn Sie die Fehlermeldung erhalten, dass Sie nicht zum Durchführen der `iam:PassRole`-Aktion autorisiert sind, müssen Ihre Richtlinien aktualisiert werden, um eine Rolle an CloudShell übergeben zu können.

Einige AWS-Services ermöglichen es Ihnen, eine bestehende Rolle an diesen Dienst zu übergeben, anstatt eine neue Servicerolle oder eine dienstverknüpfte Rolle zu erstellen. Hierzu benötigen Sie Berechtigungen für die Übergabe der Rolle an den Dienst.

Der folgende Beispielfehler tritt auf, wenn ein IAM-Benutzer mit dem Namen `marymajor` versucht, die Konsole zu verwenden, um eine Aktion in CloudShell auszuführen. Die Aktion erfordert jedoch, dass der Service über Berechtigungen verfügt, die durch eine Servicerolle gewährt werden. Mary besitzt keine Berechtigungen für die Übergabe der Rolle an den Dienst.

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

In diesem Fall müssen die Richtlinien von Mary aktualisiert werden, um die Aktion `iam:PassRole` ausführen zu können.

Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren AWS Administrator. Ihr Administrator hat Ihnen Ihre Anmeldeinformationen zur Verfügung gestellt.

Ich möchte Personen außerhalb meines AWS-Konto um auf meine CloudShell Ressourcen zuzugreifen

Sie können eine Rolle erstellen, mit der Benutzer mit anderen Konten oder Personen außerhalb Ihrer Organisation auf Ihre Ressourcen zugreifen können. Sie können festlegen, wem die Übernahme der Rolle anvertraut wird. Im Fall von Diensten, die ressourcenbasierte Richtlinien oder Zugriffskontrolllisten (Access Control Lists, ACLs) verwenden, können Sie diese Richtlinien verwenden, um Personen Zugriff auf Ihre Ressourcen zu gewähren.

Weitere Informationen dazu finden Sie hier:

- Informationen darüber, ob diese Funktionen CloudShell unterstützt werden, finden Sie unter [So CloudShell arbeitet AWS mit IAM](#).
- Informationen dazu, wie Sie Zugriff auf Ihre Ressourcen gewähren können, AWS-Konten die Ihnen gehören, finden Sie im IAM-Benutzerhandbuch unter [Gewähren des Zugriffs auf einen IAM-Benutzer in einem anderen AWS-Konto, den Sie besitzen](#).
- Informationen dazu, wie Sie Dritten Zugriff auf Ihre Ressourcen gewähren können AWS-Konten, finden Sie [AWS-Konten im IAM-Benutzerhandbuch unter Gewähren des Zugriffs für Dritte](#).
- Informationen dazu, wie Sie über einen Identitätsverbund Zugriff gewähren, finden Sie unter [Gewähren von Zugriff für extern authentifizierte Benutzer \(Identitätsverbund\)](#) im IAM-Benutzerhandbuch.
- Informationen zum Unterschied zwischen der Verwendung von Rollen und ressourcenbasierten Richtlinien für den kontoübergreifenden Zugriff finden Sie unter [Kontoübergreifender Ressourcenzugriff in IAM](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Verwalten AWS CloudShell Zugriff und Nutzung mit IAM-Richtlinien

Mit den Ressourcen für die Zugriffsverwaltung, die von bereitgestellt werden können AWS Identity and Access Management, können Administratoren IAM-Benutzern Berechtigungen gewähren. Auf diese Weise können diese Benutzer auf die Funktionen der Umgebung zugreifen AWS CloudShell

und diese nutzen. Administratoren können auch Richtlinien erstellen, die detailliert festlegen, welche Aktionen diese Benutzer in der Shell-Umgebung ausführen können.

Am schnellsten kann ein Administrator Benutzern Zugriff gewähren, indem er eine AWS verwaltete Richtlinie verwendet. Eine von [AWS verwaltete Richtlinie](#) ist eine eigenständige Richtlinie, die von erstellt und verwaltet wird AWS. Die folgende AWS verwaltete Richtlinie für AWS CloudShell kann an IAM-Identitäten angehängt werden:

- **AWS CloudShellFullAccess:** Gewährt die Berechtigung zur Verwendung von AWS CloudShell mit vollem Zugriff auf alle Features.

Die AWS CloudShellFullAccessRichtlinie verwendet das Platzhalterzeichen (*), um der IAM-Identität (Benutzer, Rolle oder Gruppe) vollen Zugriff auf und Funktionen zu gewähren. CloudShell Weitere Informationen zu dieser Richtlinie finden Sie [AWS CloudShellFullAccess](#) im AWS Managed Policy User Guide.

Note

IAM-Identitäten mit den folgenden AWS verwalteten Richtlinien können ebenfalls gestartet werden. CloudShell Diese Richtlinien bieten jedoch umfangreiche Berechtigungen. Wir empfehlen daher, diese Richtlinien nur zu gewähren, wenn sie für die berufliche Rolle eines IAM-Benutzers unerlässlich sind.

- **[Administrator](#):** Bietet IAM-Benutzern vollen Zugriff und ermöglicht es ihnen, Berechtigungen für jeden Dienst und jede Ressource zu delegieren. AWS
- **[Poweruser für Entwickler](#):** Ermöglicht es IAM-Benutzern, Aufgaben zur Anwendungsentwicklung durchzuführen und Ressourcen und Dienste zu erstellen und zu konfigurieren, die die AWS bewusste Anwendungsentwicklung unterstützen.

Weitere Informationen zum Anhängen verwalteter Richtlinien finden Sie unter [Hinzufügen von IAM-Identitätsberechtigungen \(Konsole\)](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Verwaltung zulässiger Aktionen in AWS CloudShell mithilfe benutzerdefinierter Richtlinien

Um die Aktionen zu verwalten, die ein IAM-Benutzer ausführen kann CloudShell, erstellen Sie eine benutzerdefinierte Richtlinie, die die CloudShellPolicy verwaltete Richtlinie als Vorlage verwendet. Sie können auch eine [Inline-Richtlinie](#) bearbeiten, die in die entsprechende IAM-Identität (Benutzer, Gruppe oder Rolle) eingebettet ist.

Sie können beispielsweise IAM-Benutzern Zugriff gewähren CloudShell, sie aber daran hindern, die Anmeldeinformationen für die CloudShell Umgebung weiterzuleiten, die für die Anmeldung verwendet werden. AWS-Managementkonsole

Important

Um AWS CloudShell von der aus zu starten AWS-Managementkonsole, benötigt ein IAM-Benutzer Berechtigungen für die folgenden Aktionen:

- `CreateEnvironment`
- `CreateSession`
- `GetEnvironmentStatus`
- `StartEnvironment`

Wenn eine dieser Aktionen durch eine angehängte Richtlinie nicht ausdrücklich zugelassen ist, wird beim Versuch, sie zu starten, ein IAM-Berechtigungsfehler zurückgegeben.

CloudShell

AWS CloudShell Berechtigungen

Name	Beschreibung der gewährten Genehmigung	Zum Starten erforderlich? CloudShell
<code>cloudshell:CreateEnvironment</code>	Erstellt eine CloudShell Umgebung, ruft das	Ja

Name	Beschreibung der gewährten Genehmigung	Zum Starten erforderlich? CloudShell
	Layout zu Beginn der CloudShell Sitzung ab und speichert das aktuelle Layout aus der Webanwendung im Backend. Diese Berechtigung erwartet * nur den Wert für, Resource wie unter beschrieben. the section called "Beispiele für IAM-Richtlinien für CloudShell"	
cloudshell:CreateSession	Stellt eine Verbindung zu einer CloudShell Umgebung über den her AWS-Managementkonsole.	Ja
cloudshell:GetEnvironmentStatus	Lesen Sie den Status einer CloudShell Umgebung.	Ja
cloudshell>DeleteEnvironment	Löscht eine CloudShell Umgebung.	Nein
cloudshell:GetFileDownloadURLs	Generiert vorseignierte Amazon S3 S3-URLs, die zum Herunterladen von Dateien über CloudShell die CloudShell Weboberfläche verwendet werden. Dies ist für VPC-Umgebungen nicht verfügbar.	Nein

Name	Beschreibung der gewährten Genehmigung	Zum Starten erforderlich? CloudShell
<code>cloudshell:GetFileUploadUrls</code>	Generiert vorseignierte Amazon S3 S3-URLs, die zum Hochladen von Dateien über CloudShell die CloudShell Weboberfläche verwendet werden. Dies ist für VPC-Umgebungen nicht verfügbar.	Nein
<code>cloudshell:DescribeEnvironments</code>	Beschreibt die Umgebungen.	Nein
<code>cloudshell:PutCredentials</code>	Leitet die Anmeldeinformationen, die für die Anmeldung verwendet wurden, AWS-Managementkonsole an CloudShell weiter.	Nein
<code>cloudshell:StartEnvironment</code>	Startet eine CloudShell Umgebung, die gestoppt wurde.	Ja
<code>cloudshell:StopEnvironment</code>	Stoppt eine laufende CloudShell Umgebung.	Nein
<code>cloudshell:ApproveCommand</code>	Genehmigt einen Befehl, an den CloudShell von anderen AWS Servicekonsolen gesendet wurde.	Nein

Beispiele für IAM-Richtlinien für CloudShell

Die folgenden Beispiele zeigen, wie Richtlinien erstellt werden können, um einzuschränken, wer darauf zugreifen CloudShell kann. Die Beispiele zeigen auch die Aktionen, die in der Shell-Umgebung ausgeführt werden können.

Die folgende Richtlinie erzwingt eine vollständige Verweigerung des Zugriffs auf CloudShell und die zugehörigen Funktionen.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DenyCloudShell",
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "cloudshell:*"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Die folgende Richtlinie ermöglicht IAM-Benutzern den Zugriff, blockiert sie CloudShell jedoch daran, vorsignierte URLs für das Hoch- und Herunterladen von Dateien zu generieren. Benutzer können weiterhin Dateien in die und aus der Umgebung übertragen, indem sie wget beispielsweise Clients verwenden.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowUsingCloudshell",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudshell:*"
      ],
    }
  ]
}
```

```

    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "DenyUploadDownload",
    "Effect": "Deny",
    "Action": [
      "cloudshell:GetFileDownloadUrls",
      "cloudshell:GetFileUploadUrls"
    ],
    "Resource": "*"
  }
}

```

Die folgende Richtlinie ermöglicht IAM-Benutzern den Zugriff CloudShell. Die Richtlinie verhindert jedoch, dass die Anmeldeinformationen, mit denen Sie sich angemeldet haben, AWS-Managementkonsole an die CloudShell Umgebung weitergeleitet werden. IAM-Benutzer mit dieser Richtlinie müssen ihre Anmeldeinformationen darin CloudShell manuell konfigurieren.

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowUsingCloudshell",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudshell:*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "DenyCredentialForwarding",
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "cloudshell:PutCredentials"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}

```

Die folgende Richtlinie ermöglicht es IAM-Benutzern, Umgebungen zu erstellen AWS CloudShell .

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "CloudShellUser",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudshell:CreateEnvironment",
        "cloudshell:CreateSession",
        "cloudshell:GetEnvironmentStatus",
        "cloudshell:StartEnvironment"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Erforderliche IAM-Berechtigungen für die Erstellung und Verwendung von CloudShell VPC-Umgebungen

Um CloudShell VPC-Umgebungen zu erstellen und zu verwenden, muss der IAM-Administrator den Zugriff auf VPC-spezifische Amazon EC2 EC2-Berechtigungen aktivieren. In diesem Abschnitt sind die Amazon EC2 EC2-Berechtigungen aufgeführt, die zum Erstellen und Verwenden von VPC-Umgebungen erforderlich sind.

Um VPC-Umgebungen zu erstellen, muss die Ihrer Rolle zugewiesene IAM-Richtlinie die folgenden Amazon EC2 EC2-Berechtigungen enthalten:

- ec2:DescribeVpcs
- ec2:DescribeSubnets
- ec2:DescribeSecurityGroups
- ec2:DescribeDhcpOptions
- ec2:DescribeNetworkInterfaces

- ec2:CreateTags

- `ec2:CreateNetworkInterface`
- `ec2:CreateNetworkInterfacePermission`

Wir empfehlen, auch Folgendes einzubeziehen:

- `ec2>DeleteNetworkInterface`

Note

Diese Berechtigung ist nicht verpflichtend, aber sie ist erforderlich, CloudShell um die von ihr erstellte ENI-Ressource zu bereinigen (ENIs, die für CloudShell VPC-Umgebungen erstellt wurden, sind mit einem `ManagedByCloudShell` Schlüssel gekennzeichnet). Wenn diese Berechtigung nicht aktiviert ist, müssen Sie die ENI-Ressource nach jeder Verwendung der CloudShell VPC-Umgebung manuell bereinigen.

IAM-Richtlinie gewährt vollen CloudShell Zugriff, einschließlich Zugriff auf VPC

Das folgende Beispiel zeigt, wie vollständige Berechtigungen, einschließlich Zugriff auf VPC, aktiviert werden können CloudShell für:

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowCloudShellOperations",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudshell:*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "AllowDescribeVPC",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:DescribeDhcpOptions",
```

```

    "ec2:DescribeNetworkInterfaces",
    "ec2:DescribeSubnets",
    "ec2:DescribeSecurityGroups",
    "ec2:DescribeVpcs"
  ],
  "Resource": "*"
},
{
  "Sid": "AllowCreateTagWithCloudShellKey",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "ec2:CreateTags"
  ],
  "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:network-interface/*",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "ec2:CreateAction": "CreateNetworkInterface"
    },
    "ForAnyValue:StringEquals": {
      "aws:TagKeys": "ManagedByCloudShell"
    }
  }
},
{
  "Sid": "AllowCreateNetworkInterfaceWithSubnetsAndSG",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "ec2:CreateNetworkInterface"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:ec2:*:*:subnet/*",
    "arn:aws:ec2:*:*:security-group*"
  ]
},
{
  "Sid": "AllowCreateNetworkInterfaceWithCloudShellTag",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "ec2:CreateNetworkInterface"
  ],
  "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:network-interface/*",
  "Condition": {
    "ForAnyValue:StringEquals": {
      "aws:TagKeys": "ManagedByCloudShell"
    }
  }
}

```

```

    }
  }
},
{
  "Sid": "AllowCreateNetworkInterfacePermissionWithCloudShellTag",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "ec2:CreateNetworkInterfacePermission"
  ],
  "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:network-interface/*",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "aws:ResourceTag/ManagedByCloudShell": ""
    }
  }
},
{
  "Sid": "AllowDeleteNetworkInterfaceWithCloudShellTag",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "ec2:DeleteNetworkInterface"
  ],
  "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:network-interface/*",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "aws:ResourceTag/ManagedByCloudShell": ""
    }
  }
}
]
}

```

Verwendung von IAM-Bedingungsschlüsseln für VPC-Umgebungen

Sie können CloudShell-specific Bedingungsschlüssel für VPC-Einstellungen verwenden, um zusätzliche Berechtigungskontrollen für Ihre VPC-Umgebungen bereitzustellen. Sie können auch die Subnetze und Sicherheitsgruppen angeben, die die VPC-Umgebung verwenden kann und welche nicht.

CloudShell unterstützt die folgenden Bedingungsschlüssel in IAM-Richtlinien:

- `CloudShell:VpcIds`— Erlaubt oder verweigert eine oder mehrere VPCs

- `CloudShell:SubnetIds`— Erlaube oder verbiete ein oder mehrere Subnetze
- `CloudShell:SecurityGroupIds`— Erlauben oder verweigern Sie eine oder mehrere Sicherheitsgruppen

Note

Wenn die Berechtigungen für Benutzer mit Zugriff auf öffentliche CloudShell Umgebungen geändert werden, um die `cloudshell:createEnvironment` Aktion einzuschränken, können sie weiterhin auf ihre bestehende öffentliche Umgebung zugreifen. Wenn Sie jedoch eine IAM-Richtlinie mit dieser Einschränkung ändern und ihren Zugriff auf die bestehende öffentliche Umgebung deaktivieren möchten, müssen Sie zuerst die IAM-Richtlinie mit der Einschränkung aktualisieren und dann sicherstellen, dass jeder CloudShell Benutzer in Ihrem Konto die bestehende öffentliche Umgebung manuell über die CloudShell Webbenutzeroberfläche löscht (Aktionen → Umgebung löschen CloudShell).

Beispielrichtlinien mit Bedingungsschlüsseln für VPC-Einstellungen

In den folgenden Beispielen wird gezeigt, wie Bedingungsschlüssel für VPC-Einstellungen verwendet werden. Nachdem Sie eine Richtlinienanweisung mit den gewünschten Einschränkungen erstellt haben, fügen Sie die Richtlinienanweisung für den -Zielbenutzer oder die Zielrolle an.

Stellen Sie sicher, dass Benutzer nur VPC-Umgebungen erstellen, und verweigern Sie die Erstellung öffentlicher Umgebungen

Um sicherzustellen, dass Benutzer nur VPC-Umgebungen erstellen können, verwenden Sie die Verweigerungsberechtigung, wie im folgenden Beispiel gezeigt:

```
{
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DenyCloudShellNonVpcEnvironments",
      "Action": [
        "cloudshell:CreateEnvironment"
      ],
      "Effect": "Deny",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "Null": {
          "cloudshell:VpcIds": "true"
        }
      }
    }
  ]
}
```

```
    }
  }
}
]
```

Benutzern den Zugriff auf bestimmte VPCs, Subnetze oder Sicherheitsgruppen verweigern

Um Benutzern den Zugriff auf bestimmte VPCs `StringEquals` zu verweigern, überprüfen Sie den Wert der `cloudshell:VpcIds`-Bedingung. Im folgenden Beispiel wird Benutzern der Zugriff auf und verweigert: `vpc-1 vpc-2`

Um Benutzern den Zugriff auf bestimmte VPCs `StringEquals` zu verweigern, überprüfen Sie den Wert der `cloudshell:SubnetIds`-Bedingung. Im folgenden Beispiel wird Benutzern der Zugriff auf und verweigert: `subnet-1 subnet-2`

Um Benutzern den Zugriff auf bestimmte VPCs `StringEquals` zu verweigern, überprüfen Sie den Wert der `cloudshell:SecurityGroupIds`-Bedingung. Im folgenden Beispiel wird Benutzern der Zugriff auf und verweigert: `sg-1 sg-2`

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "EnforceOutOfSecurityGroups",
      "Action": [
        "cloudshell:CreateEnvironment"
      ],
      "Effect": "Deny",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "ForAnyValue:StringEquals": {
          "cloudshell:SecurityGroupIds": [
            "sg-1",
            "sg-2"
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

```
}
```

Erlauben Sie Benutzern, Umgebungen mit bestimmten VPC-Konfigurationen zu erstellen

Um Benutzern Zugriff auf bestimmte VPCs zu gewähren, verwenden Sie, `StringEquals` um den Wert der `cloudshell:VpcIds` Bedingung zu überprüfen. Das folgende Beispiel ermöglicht Benutzern den Zugriff auf `vpc-1` und `vpc-2`:

Um Benutzern Zugriff auf bestimmte VPCs zu gewähren, verwenden Sie, `StringEquals` um den Wert der `cloudshell:SubnetIds` Bedingung zu überprüfen. Das folgende Beispiel ermöglicht Benutzern den Zugriff auf `subnet-1` und `subnet-2`:

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "EnforceStayInSpecificSubnets",
      "Action": [
        "cloudshell:CreateEnvironment"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "ForAllValues:StringEquals": {
          "cloudshell:SubnetIds": [
            "subnet-1",
            "subnet-2"
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

Um Benutzern Zugriff auf bestimmte VPCs zu gewähren, verwenden Sie, `StringEquals` um den Wert der `cloudshell:SecurityGroupIds` Bedingung zu überprüfen. Das folgende Beispiel ermöglicht Benutzern den Zugriff auf `sg-1` und `sg-2`:

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "EnforceStayInSpecificSecurityGroup",
      "Action": [
        "cloudshell:CreateEnvironment"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "ForAllValues:StringEquals": {
          "cloudshell:SecurityGroupIds": [
            "sg-1",
            "sg-2"
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

Berechtigungen für den Zugriff AWS-Services

CloudShell verwendet die IAM-Anmeldeinformationen, mit denen Sie sich bei der AWS-Managementkonsole angemeldet haben.

Note

Um die IAM-Anmeldeinformationen verwenden zu können, mit denen Sie sich bei der angemeldet haben AWS-Managementkonsole `cloudshell:PutCredentials`, benötigen Sie die entsprechende Berechtigung.

Diese Vorauthentifizierungsfunktion von CloudShell erleichtert die Verwendung. AWS CLI Ein IAM-Benutzer benötigt jedoch weiterhin explizite Berechtigungen für die AWS-Services, die über die Befehlszeile aufgerufen werden.

Nehmen wir zum Beispiel an, dass IAM-Benutzer Amazon S3 S3-Buckets erstellen und Dateien als Objekte in sie hochladen müssen. Sie können eine Richtlinie erstellen, die diese Aktionen ausdrücklich zulässt. Die IAM-Konsole bietet einen interaktiven [visuellen Editor](#), der Sie durch den Prozess der Erstellung eines JSON-formatted Richtliniendokuments führt. Nachdem die Richtlinie erstellt wurde, können Sie sie an die entsprechende IAM-Identität (Benutzer, Gruppe oder Rolle) anhängen.

Weitere Informationen zum Anhängen verwalteter Richtlinien finden Sie unter [Hinzufügen von IAM-Identitätsberechtigungen \(Konsole\)](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Berechtigungen für den Zugriff auf Amazon Q CLI-Funktionen in CloudShell

Um Amazon Q CLI-Funktionen wie Inline-Vorschläge CloudShell, Chat und Übersetzung verwenden zu können, stellen Sie sicher, dass Sie über die erforderlichen IAM-Berechtigungen verfügen. Wenn Sie nicht auf die Funktionen von Amazon Q CLI zugreifen können CloudShell, wenden Sie sich an Ihren Administrator, um Ihnen die erforderlichen IAM-Berechtigungen zu erteilen. Weitere Informationen finden Sie in den [Identity-based Richtlinienbeispielen für Amazon Q Developer](#) im Amazon Q Developer User Guide.

Anmeldung und Überwachung AWS CloudShell

In diesem Thema wird beschrieben, wie Sie AWS CloudShell Aktivitäten und Leistung mit protokollieren und überwachen können CloudTrail.

Aktivität überwachen mit CloudTrail

AWS CloudShell ist in einen Dienst integriert AWS CloudTrail, der eine Aufzeichnung der Aktionen bereitstellt, die von einem Benutzer, einer Rolle oder AWS-Service in ausgeführt wurden AWS CloudShell. CloudTrail erfasst alle API-Aufrufe AWS CloudShell als Ereignisse. Zu den erfassten Aufrufen gehören Aufrufe von der AWS CloudShell Konsole und Codeaufrufen an die AWS CloudShell API.

Wenn Sie einen Trail erstellen, können Sie die kontinuierliche Übermittlung von CloudTrail Ereignissen an einen Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) -Bucket aktivieren. Dazu gehören Ereignisse für AWS CloudShell.

Auch wenn Sie keinen Trail konfigurieren, können Sie die neuesten Ereignisse in der CloudTrail-Konsole in Event history (Ereignisverlauf) anzeigen. Anhand der von CloudTrail gesammelten Informationen können Sie eine Vielzahl von Informationen zu einer Anfrage ermitteln. Sie können

beispielsweise ermitteln, welche Anfrage an AWS gestellt wurde CloudShell, Sie können die IP-Adresse erfahren, von der die Anfrage gestellt wurde, wer die Anfrage gestellt hat und wann sie gestellt wurde.

AWS CloudShell in CloudTrail

In der folgenden Tabelle sind die AWS CloudShell Ereignisse aufgeführt, die in der CloudTrail Protokolldatei gespeichert sind.

Note

AWS CloudShell Ereignis, das Folgendes beinhaltet:

- *gibt an, dass es sich um einen API-Aufruf handelt, der nicht mutiert (schreibgeschützt).
- Das Wort `Environment` bezieht sich auf den Lebenszyklus der Rechenumgebung, in der das Shell-Erlebnis gehostet wird.
- Das Wort `Layout` stellt alle Browser-Tabs im CloudShell Terminal wieder her.

CloudShell Ereignisse in CloudTrail

Ereignisname	Description
<code>createEnvironment</code>	Tritt auf, wenn eine CloudShell Umgebung erstellt wird.
<code>createSession</code>	Tritt auf, wenn eine CloudShell Umgebung über den verbunden wird AWS-Managementkons ole.
<code>deleteEnvironment</code>	Tritt auf, wenn eine CloudShell Umgebung gelöscht wird.
<code>deleteSession</code>	Tritt auf, wenn die Sitzung auf der CloudShell Registerkarte, die auf der aktuellen Browserregisterkarte ausgeführt wird, gelöscht wird.

Ereignisname	Description
<code>getEnvironmentStatus*</code>	Tritt auf, wenn der Status einer CloudShell Umgebung abgerufen wird.
<code>getFileDownloadUrls*</code>	Tritt auf, wenn vorsignierte Amazon S3 S3-URLs generiert werden, die zum Herunterladen von Dateien CloudShell über die CloudShell Weboberfläche verwendet werden.
<code>getFileUploadUrls*</code>	Tritt auf, wenn vorsignierte Amazon S3 S3-URLs generiert werden, die zum Hochladen von Dateien CloudShell über die CloudShell Weboberfläche verwendet werden.
<code>cloudshell:DescribeEnvironments</code>	Beschreibt die Umgebungen.
<code>getLayout*</code>	Tritt auf, wenn das CloudShell Layout zu Beginn der Sitzung abgerufen wird.
<code>putCredentials</code>	Tritt auf, wenn die Anmeldeinformationen, mit denen Sie sich bei AWS-Managementkonsole To angemeldet haben, weitergeleitet CloudShell werden.
<code>redeemCode*</code>	Tritt auf, wenn der Workflow zum Abrufen des Aktualisierungstokens in der CloudShell Umgebung beginnt. Sie können dieses Token später im <code>putCredentials</code> Befehl verwenden, um auf die CloudShell Umgebung zuzugreifen.
<code>sendHeartBeat</code>	Tritt auf, um zu bestätigen, dass die CloudShell Sitzung aktiv ist.
<code>startEnvironment</code>	Tritt auf, wenn eine CloudShell Umgebung gestartet wird.

Ereignisname	Description
stopEnvironment	Tritt auf, wenn eine laufende CloudShell Umgebung gestoppt wird.
updateLayout	Tritt auf, wenn das aktuelle Layout aus der Webanwendung im Backend gespeichert wird.

Ereignisse, die das Wort „Layout“ enthalten, stellen alle Browser-Tabs im CloudShell Terminal wieder her.

EventBridge Regeln für AWS CloudShell Aktionen

Mit EventBridge Regeln geben Sie eine Zielaktion an, die ausgeführt werden soll, wenn EventBridge ein Ereignis eintrifft, das der Regel entspricht. Sie können eine Regel definieren, die eine Zielaktion festlegt, die auf der Grundlage einer AWS CloudShell Aktion ausgeführt werden soll, die als Ereignis in einer CloudTrail Protokolldatei aufgezeichnet wurde.

Sie können beispielsweise [EventBridge Regeln mit dem AWS CLI `put-rule` Befehl erstellen](#).

Ein `put-rule` Aufruf muss mindestens ein EventPattern Oder enthalten ScheduleExpression.

Regeln mit EventPatterns werden ausgelöst, wenn ein entsprechendes Ereignis beobachtet wird. Die EventPattern vier AWS CloudShell Ereignisse:

```
{ "source": [ "aws.cloudshell" ], "detail-type": [ "AWS API Call via CloudTrail" ],  
  "detail": { "eventSource": [ "cloudshell.amazonaws.com" ] } }
```

Weitere Informationen finden Sie unter [Ereignisse und Ereignismuster EventBridge im EventBridge Amazon-Benutzerhandbuch](#).

Konformitätsüberprüfung für AWS CloudShell

Third-party Prüfer bewerten die Sicherheit und Konformität von AWS Services im Rahmen mehrerer AWS Compliance-Programme.

AWS CloudShell fällt in den Geltungsbereich der folgenden Compliance-Programme:

SOC

AWS Bei Berichten über System- und Organisationskontrollen (SOC) handelt es sich um unabhängige Prüfungsberichte von Drittanbietern, aus denen hervorgeht, wie wichtige Compliance-Kontrollen und -Ziele AWS erreicht werden.

Service	SDK	SOC 1,2,3
AWS CloudShell	CloudShell	✓

PCI

Der Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) ist ein firmeneigener Informationssicherheitsstandard, der vom PCI Security Standards Council verwaltet wird, der von American Express, Discover Financial Services, JCB International, MasterCard Worldwide und Visa Inc. gegründet wurde.

Service	SDK	PCI
AWS CloudShell	CloudShell	✓

ISO- und CSA STAR-Zertifizierungen und Dienstleistungen

AWS ist nach den Normen ISO/IEC 27001:2013, 27017:2015, 27018:2019, 27701:2019, 22301:2019, 9001:2015 und CSA STAR CCM v4.0 zertifiziert.

Service	SDK	ISO- und CSA STAR-Zertifizierungen und Dienstleistungen
AWS CloudShell	CloudShell	✓

FedRamp

Das Federal Risk and Authorization Management Program (FedRAMP) ist ein US-Bundesprogramm, das einen Standardansatz für die Sicherheitsprüfung, Autorisierung und die laufende Überwachung von Cloud-Produkten und -Services bereitstellt..

Service	SDK	FedRAMP Moderat () East/West	FedRAMP Hoch () GovCloud
AWS CloudShell	CloudShell	✓	✓

DoD CC SRG

Der Department of Defense (DoD) Cloud Computing Security Requirements Guide (SRG) bietet einen standardisierten Bewertungs- und Autorisierungsprozess für Cloud-Serviceanbieter (CSPs), um eine vorläufige DoD-Autorisierung zu erhalten, damit sie mit DoD-Kunden zusammenarbeiten können.

Services, die eine DoD-CC-SRG-Bewertung und -Autorisierung durchlaufen, haben den folgenden Status:

- Third-Party Assessment Organization (3PAO) Assessment: Dieser Service wird derzeit von unserem externen Prüfer bewertet.
- Überprüfung durch das Joint Authorization Board (JAB): Dieser Service wird derzeit einer JAB-Überprüfung unterzogen.
- Überprüfung durch die Defense Information Systems Agency (DISA): Dieser Dienst wird derzeit einer DISA-Überprüfung unterzogen.

Service	SDK	DoD CC SRG IL (2) East/West	DoD CC SRG IL (2) GovCloud	DoD CC SRG IL (4) GovCloud	DoD CC SRG IL5 () GovCloud	DoD CC SRG IL6 (Geheime Region)AW S
AWS CloudShell	CloudShell	✓	✓	✓	✓	N/A

HIPAA BAA

Der Health Insurance Portability and Accountability Act von 1996 (HIPAA) ist ein Bundesgesetz, das die Schaffung nationaler Standards zum Schutz vertraulicher Gesundheitsdaten von Patienten vor Offenlegung ohne deren Zustimmung oder Wissen vorschreibt.

AWS ermöglicht es betroffenen Unternehmen und ihren Geschäftspartnern, die HIPAA unterliegen, geschützte Gesundheitsinformationen (PHI) sicher zu verarbeiten, zu speichern und zu übertragen. Darüber hinaus AWS bietet das Unternehmen seit Juli 2013 ein standardisiertes Business Associate Addendum (BAA) für solche Kunden an.

Service	SDK	HIPAA BAA
AWS CloudShell	CloudShell	✓

IRAP

Mit dem Information Security Registered Assessors Program (IRAP) können australische Regierungskunden überprüfen, ob geeignete Kontrollmechanismen vorhanden sind, und das geeignete Verantwortungsmodell für die Erfüllung der Anforderungen des australischen Informationssicherheitshandbuchs (Information Security Manual, ISM), das vom Australian Cyber Security Centre (ACSC) ermitteln.

Service	Namespace*	IRAP geschützt
AWS CloudShell	N/A	✓

*Namespaces helfen Ihnen, Dienste in Ihrer Umgebung zu identifizieren. AWS Wenn Sie beispielsweise IAM-Richtlinien erstellen, mit Amazon Resource Names (ARNs) arbeiten und Protokolle lesen AWS CloudTrail .

MTCS

Multi-Tier Cloud Security (MTCS) ist ein operativer Sicherheitsmanagementstandard in Singapur (SPRING SS 584), der auf den ISO-Standards für das 27001/02 Informationssicherheitsmanagementsystem (ISMS) basiert.

Service	SDK	US-East(O hio)	US-East(N .Virginia)	US-West(O regon)	US-West(N .Californ ia)	Singapur	Seoul
AWS CloudShell	CloudShell	✓	✓	✓	N/A	N/A	N/A

C5

Der Cloud Computing Compliance Controls Catalog (C5) ist ein deutsches Government-backed Zertifizierungssystem, das in Deutschland vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) eingeführt wurde, um Unternehmen dabei zu unterstützen, im Rahmen der „Sicherheitsempfehlungen für Cloud-Anbieter“ die Betriebssicherheit vor gängigen Cyberangriffen bei der Nutzung von Cloud-Diensten nachzuweisen.

Service	SDK	C5
AWS CloudShell	CloudShell	✓

ENS High

Das Akkreditierungssystem ENS (Esquema Nacional de Seguridad) wurde vom Ministerium für Finanzen und öffentliche Verwaltung und dem CCN (National Cryptologic Centre) entwickelt. Es umfasst die Grundprinzipien und Mindestanforderungen, die für einen angemessenen Schutz von Informationen erforderlich sind.

Service	SDK	ENS Hoch
AWS CloudShell	CloudShell	✓

FINMA

Die Eidgenössische Finanzmarktaufsicht (FINMA) ist die unabhängige Finanzmarktregulierungsbehörde der Schweiz. AWS Die Anpassung an die Anforderungen der FINMA zeigt unser kontinuierliches Engagement, die gestiegenen Erwartungen der Schweizer Finanzaufsichtsbehörden und Kunden an Cloud-Dienstleister zu erfüllen.

Service	SDK	FINMA
AWS CloudShell	CloudShell	✓

PiTuKri

AWS Die Anpassung an die PiTuKri Anforderungen zeigt unser kontinuierliches Engagement, die gestiegenen Erwartungen der finnischen Transport- und Kommunikationsagentur Traficom an Cloud-Dienstleister zu erfüllen.

Service	SDK	PiTuKri
AWS CloudShell	CloudShell	✓

Eine Liste der AWS Services, die in den Geltungsbereich bestimmter Compliance-Programme fallen, finden Sie unter [AWS-Services in Umfang nach Compliance-Programm](#) . Allgemeine Informationen finden Sie unter [AWS Compliance-Programme AWS](#) .

Sie können Prüfberichte von Drittanbietern herunterladen, indem Sie AWS Artifact. Weitere Informationen finden Sie unter [Herunterladen von Berichten in AWS Artifact](#).

Ihre Verantwortung für die Einhaltung der Vorschriften bei der Nutzung AWS CloudShell hängt von der Sensibilität Ihrer Daten, den Compliance-Zielen Ihres Unternehmens und den geltenden Gesetzen und Vorschriften ab. AWS stellt die folgenden Ressourcen zur Verfügung, die Sie bei der Einhaltung der Vorschriften unterstützen:

- [Schnellstartanleitungen zu Sicherheit und Compliance Kurzanleitungen](#) zu — In diesen Bereitstellungshandbüchern werden architektonische Überlegungen erörtert und Schritte für die Implementierung sicherheits- und Compliance-orientierter Basisumgebungen beschrieben. AWS

- Whitepaper „[Architecting for HIPAA Security and Compliance](#)“ — In diesem Whitepaper wird beschrieben, wie Unternehmen Anwendungen entwickeln können. AWS HIPAA-compliant
- [AWS Compliance-Ressourcen](#) — Diese Sammlung von Arbeitsmapen und Leitfäden kann auf Ihre Branche und Ihren Standort zutreffen.
- [Bewertung von Ressourcen anhand von Regeln](#) im AWS Config Entwicklerhandbuch — Der AWS Config Service bewertet, wie gut Ihre Ressourcenkonfigurationen den internen Praktiken, Branchenrichtlinien und Vorschriften entsprechen.
- [AWS Security Hub CSPM](#)— Dieser AWS Service bietet einen umfassenden Überblick über Ihren Sicherheitsstatus, sodass Sie überprüfen können AWS, ob Sie die Sicherheitsstandards und Best Practices der Branche einhalten.

Resilienz in AWS CloudShell

Die AWS globale Infrastruktur basiert auf AWS Regionen und Availability Zones. AWS Regionen bieten mehrere physisch getrennte und isolierte Availability Zones, die über Netzwerke mit niedriger Latenz, hohem Durchsatz und hoher Redundanz miteinander verbunden sind. Mithilfe von Availability Zones können Sie Anwendungen und Datenbanken erstellen und ausführen, die automatisch Failover zwischen Zonen ausführen, ohne dass es zu Unterbrechungen kommt. Availability Zones sind besser 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](#).

AWS CloudShell unterstützt zusätzlich zur AWS globalen Infrastruktur die folgenden Funktionen zur Unterstützung Ihrer Datenausfallsicherheit und Backup-Anforderungen:

- Verwenden Sie AWS CLI Aufrufe, um Dateien in Ihrem Home-Verzeichnis in Amazon S3-Buckets anzugeben AWS CloudShell und sie als Objekte in Amazon S3 S3-Buckets hinzuzufügen. Ein Beispiel finden Sie unter [Erste Schritte mit AWS CloudShell](#).

Sicherheit der Infrastruktur in AWS CloudShell

Als verwalteter Dienst AWS CloudShell ist er durch AWS globale Netzwerksicherheit geschützt. Informationen zu AWS Sicherheitsdiensten und zum AWS Schutz der Infrastruktur finden Sie unter [AWS Cloud-Sicherheit](#). Informationen zum Entwerfen Ihrer AWS Umgebung unter Verwendung

der bewährten Methoden für die Infrastruktursicherheit finden Sie unter [Infrastructure Protection](#) in Security Pillar AWS Well-Architected Framework.

Sie verwenden AWS veröffentlichte API-Aufrufe für den Zugriff AWS CloudShell über das Netzwerk. Kunden müssen Folgendes unterstützen:

- Transport Layer Security (TLS). Wir benötigen TLS 1.2 und empfehlen TLS 1.3.
- Cipher-Suites mit Perfect Forward Secrecy (PFS) wie DHE (Ephemeral) oder ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). Diffie-Hellman Die meisten modernen Systeme wie Java 7 und höher unterstützen diese Modi.

Note

Installieren Sie standardmäßig automatisch Sicherheitspatches für die Systempakete Ihrer Computerumgebungen AWS CloudShell .

Bewährte Sicherheitsmethoden für AWS CloudShell

Die folgenden bewährten Methoden sind allgemeine Richtlinien und keine vollständige Sicherheitslösung. Da diese bewährten Methoden für Ihre Umgebung möglicherweise nicht angemessen oder ausreichend sind, empfehlen wir Ihnen, sie als hilfreiche Überlegungen und nicht als Rezepte zu betrachten.

Einige bewährte Sicherheitsmethoden für AWS CloudShell

- Verwenden Sie IAM-Berechtigungen und -Richtlinien, um den Zugriff zu kontrollieren AWS CloudShell und sicherzustellen, dass Benutzer nur die Aktionen (z. B. das Herunterladen und Hochladen von Dateien) ausführen können, die für ihre Rolle erforderlich sind. Weitere Informationen finden Sie unter [AWS CloudShell Zugriff und Nutzung mithilfe von IAM-Richtlinien verwalten](#).
- Nehmen Sie keine sensiblen Daten wie Benutzer, Rollen oder Sitzungsnamen in Ihre IAM-Entitäten auf.
- Lassen Sie die Funktion „Sicheres Einfügen“ catch, um potenzielle Sicherheitsrisiken in Text zu erkennen, den Sie aus externen Quellen kopiert haben. Safe Paste ist standardmäßig aktiviert. Weitere Informationen zum sicheren Einfügen für mehrzeiligen Text finden Sie unter [Sicheres Einfügen für mehrzeiligen Text verwenden](#).

- Machen Sie sich mit dem [Modell der gemeinsamen Sicherheitsverantwortung](#) vertraut, wenn Sie Anwendungen von Drittanbietern in der Computerumgebung von installieren. AWS CloudShell
- Bereiten Sie Rollback-Mechanismen vor, bevor Sie Shell-Skripts bearbeiten, die sich auf die Shell-Erfahrung des Benutzers auswirken. Weitere Informationen zum Ändern der Standard-Shell-Umgebung finden Sie unter [Ändern der Shell mit Skripten](#).
- Speichern Sie Ihren Code sicher in einem Versionskontrollsystem.

AWS CloudShell Häufig gestellte Fragen zur Sicherheit

Im Folgenden finden Sie Antworten auf häufig gestellte Fragen zur Sicherheit für CloudShell.

- [Was AWS Welche Prozesse und Technologien werden verwendet, wenn Sie eine Shell-Sitzung starten CloudShell und starten?](#)
- [Ist es möglich, den Netzwerkzugriff auf zu beschränken CloudShell?](#)
- [Kann ich meine CloudShell Umgebung anpassen?](#)
- [Wo ist mein \\$ NACH HAUSE Verzeichnis, das tatsächlich gespeichert ist AWS Cloud?](#)
- [Ist es möglich, meine zu verschlüsseln \\$ ZUHAUSE Verzeichnis?](#)
- [Kann ich einen Virensan auf meinem durchführen \\$HOME Verzeichnis?](#)
- [Kann ich den Root-Zugriff eines CloudShell Benutzers innerhalb des Containers einschränken?](#)

Was AWS Welche Prozesse und Technologien werden verwendet, wenn Sie eine Shell-Sitzung starten CloudShell und starten?

Bei der Anmeldung geben Sie Ihre IAM-Benutzeranmeldedaten ein. AWS-Managementkonsole Und wenn Sie CloudShell von der Konsolenoberfläche aus starten, werden diese Anmeldeinformationen für CloudShell API-Aufrufe verwendet, die eine Rechenumgebung für den Dienst erstellen. Anschließend wird eine AWS Systems Manager Sitzung für die Rechenumgebung erstellt und Befehle CloudShell an diese Sitzung gesendet.

[Zurück zur Liste der häufig gestellten Fragen zur Sicherheit](#)

Ist es möglich, den Netzwerkzugriff auf zu beschränken CloudShell?

In öffentlichen Umgebungen ist es nicht möglich, den Netzwerkzugriff einzuschränken. Wenn Sie den Netzwerkzugriff einschränken möchten, müssen Sie die Erlaubnis aktivieren, nur VPC-Umgebungen zu erstellen und die Erstellung öffentlicher Umgebungen zu verweigern.

Weitere Informationen finden Sie unter [Stellen Sie sicher, dass Benutzer nur VPC-Umgebungen erstellen, und verweigern Sie die Erstellung öffentlicher Umgebungen](#).

Für CloudShell VPC-Umgebungen werden die Netzwerkeinstellungen von Ihrer VPC übernommen. Durch die Verwendung CloudShell in einer VPC können Sie den Netzwerkzugriff Ihrer CloudShell VPC-Umgebung steuern.

[Zurück zur Liste der häufig gestellten Fragen zur Sicherheit](#)

Kann ich meine CloudShell Umgebung anpassen?

Sie können Dienstprogramme und andere Software von Drittanbietern für Ihre CloudShell Umgebung herunterladen und installieren. Nur Software, die in Ihrem \$HOME Verzeichnis installiert ist, wird zwischen den Sitzungen beibehalten.

Gemäß dem [Modell der AWS gemeinsamen Verantwortung](#) sind Sie für die erforderliche Konfiguration und Verwaltung der von Ihnen installierten Anwendungen verantwortlich.

[Zurück zur Liste der häufig gestellten Fragen zur Sicherheit](#)

Wo ist mein \$ **NACH HAUSE** Verzeichnis, das tatsächlich gespeichert ist AWS Cloud?

Für öffentliche Umgebungen wird die Infrastruktur zum Speichern von Daten in Ihrem von Amazon S3 \$HOME bereitgestellt.

In VPC-Umgebungen wird Ihr \$HOME Verzeichnis gelöscht, wenn Ihre VPC-Umgebung das Zeitlimit überschreitet (nach 20 bis 30 Minuten Inaktivität) oder wenn Sie Ihre Umgebung löschen oder neu starten.

[Zurück zur Liste der häufig gestellten Fragen zur Sicherheit](#)

Ist es möglich, meine zu verschlüsseln \$ ZUHAUSE Verzeichnis?

Nein, es ist nicht möglich, Ihr \$HOME Verzeichnis mit Ihrem eigenen Schlüssel zu verschlüsseln. CloudShell Verschlüsselt jedoch Ihren \$HOME Verzeichnisinhalt beim Speichern in Amazon S3.

[Zurück zur Liste der häufig gestellten Fragen zur Sicherheit](#)

Kann ich einen Virensan auf meinem durchführen \$HOME Verzeichnis?

Derzeit ist es nicht möglich, einen Virensan Ihres \$HOME Verzeichnisses durchzuführen. Die Support für diese Funktion wird derzeit überprüft.

[Zurück zur Liste der häufig gestellten Fragen zur Sicherheit](#)

Kann ich den Ein- oder Ausgang von Daten für mich einschränken?

CloudShell

Um den Ein- oder Ausgang einzuschränken, empfehlen wir die Verwendung einer CloudShell VPC-Umgebung. Das \$HOME Verzeichnis einer VPC-Umgebung wird gelöscht, wenn Ihre VPC-Umgebung das Zeitlimit überschreitet (nach 20 bis 30 Minuten Inaktivität) oder wenn Sie Ihre Umgebung löschen oder neu starten. Im Menü Aktionen sind die Upload- und Download-Optionen für VPC-Umgebungen nicht verfügbar.

[Zurück zur Liste der häufig gestellten Fragen zur Sicherheit](#)

Kann ich den Root-Zugriff eines CloudShell Benutzers innerhalb des Containers einschränken?

Nein. AWS CloudShell bietet standardmäßig Root-Zugriff innerhalb des Compute-Containers. Die darin enthaltenen Container CloudShell dienen der Codepaketierung und der Benutzerfreundlichkeit. Sie sind keine Sicherheitsgrenzen.

CloudShell verwaltet die Zugriffskontrolle über AWS Identity and Access Management (IAM). Jede CloudShell Sitzung erhält temporäre, regelmäßig wechselnde IAM-Anmeldeinformationen, die den Benutzerberechtigungen entsprechen. Diese Anmeldeinformationen stellen die Sicherheitsgrenze dar, nicht der Container selbst.

Da der Container und die zugrunde liegende Instance denselben Bereich der IAM-Anmeldeinformationen gemeinsam nutzen, bietet der Zugriff über die Container-Grenze hinaus keine zusätzlichen AWS Berechtigungen.

[Zurück zur Liste der häufig gestellten Fragen zur Sicherheit](#)

AWS CloudShell Rechenumgebung: Spezifikationen und Software

Beim Start wird eine Rechenumgebung erstellt AWS CloudShell, die auf [Amazon Linux 2023](#) basiert, um das Shell-Erlebnis zu hosten. Die Umgebung ist mit [Rechenressourcen \(vCPU und Speicher\) konfiguriert und](#) bietet eine breite Palette [vorinstallierter Software](#), auf die über die Befehlszeilenschnittstelle zugegriffen werden kann. Stellen Sie sicher, dass jede Software, die Sie in der Rechenumgebung installieren, gepatcht und auf dem neuesten Stand ist. Sie können Ihre Standardumgebung auch konfigurieren, indem Sie Software installieren und Shell-Skripts ändern.

Ressourcen der Umgebung berechnen

Jeder AWS CloudShell Rechenumgebung werden die folgenden CPU- und Speicherressourcen zugewiesen:

- 1 vCPU (virtuelle Zentraleinheit)
- 2 GiB RAM

Und die Umgebung wird mit der folgenden Speicherkonfiguration bereitgestellt:

- 1 GB persistenter Speicher (der Speicher bleibt auch nach Ende der Sitzung bestehen)

Weitere Informationen finden Sie unter [Persistenter Speicher](#).

CloudShell Netzwerkanforderungen

WebSockets

CloudShell hängt vom WebSocket Protokoll ab, das eine bidirektionale interaktive Kommunikation zwischen dem Webbrowser des Benutzers und dem CloudShell Dienst in der AWS Cloud ermöglicht. Wenn Sie einen Browser in einem privaten Netzwerk verwenden, wird der sichere Zugriff auf das Internet wahrscheinlich durch Proxyserver und Firewalls erleichtert. WebSocket Die Kommunikation kann normalerweise problemlos über Proxyserver erfolgen. In einigen Fällen verhindern WebSockets Proxyserver jedoch, dass sie ordnungsgemäß funktionieren. Wenn dieses Problem auftritt, meldet Ihre CloudShell Schnittstelle den folgenden Fehler:`Failed to open sessions : Timed out while opening the session.`

Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt, überprüfen Sie in der Dokumentation Ihres Proxyservers, ob er so konfiguriert ist, dass er dies zulässt WebSockets. Sie können sich auch an den Systemadministrator Ihres Netzwerks wenden.

Note

Wenn Sie detaillierte Berechtigungen durch spezifische Zulassungslisten definieren möchten, können Sie einen Teil der URL hinzufügen URLs, über die die AWS Systems Manager Sitzung eine WebSocket Verbindung zum Senden von Eingaben und Empfangen von Ausgaben herstellt. (Ihre AWS CloudShell Befehle werden an diese Systems Manager Manager-Sitzung gesendet.)

Das von Systems Manager dafür StreamUrl verwendete Format ist `wss://ssmmessages.region.amazonaws.com/v1/data-channel/session-id?stream=(input|output)`.

Die Region stellt die Regionskennung für eine AWS Region dar, die von unterstützt wird AWS Systems Manager, z. B. `us-east-2` für die Region USA Ost (Ohio).

Da die Sitzungs-ID nach dem erfolgreichen Start einer bestimmten Systems Manager Manager-Sitzung erstellt wird, können Sie sie nur angeben, `wss://ssmmessages.region.amazonaws.com` wenn Sie Ihre URL-Zulassungsliste aktualisieren. Weitere Informationen zu diesem [StartSession](#) Vorgang finden Sie in der AWS Systems Manager API-Referenz.

Vorinstallierte Software

Note

Da die AWS CloudShell Entwicklungsumgebung regelmäßig aktualisiert wird, um Zugriff auf die neueste Software zu bieten, geben wir in dieser Dokumentation keine spezifischen Versionsnummern an. Stattdessen beschreiben wir, wie Sie überprüfen können, welche Version installiert ist. Um die installierte Version zu überprüfen, geben Sie den Programmnamen gefolgt von der `--version` Option ein (z. B. `git --version`).

Muscheln

Vorinstallierte Schalen

Name	Description	Versionsinformationen
Bash	Die Bash-Shell ist die Standard-Shell-Anwendung für AWS CloudShell	<code>bash --version</code>
PowerShell (pwsh)	Es bietet eine Befehlszeilenschnittstelle und Unterstützung für Skriptsprachen und PowerShell baut auf Microsoft .NET Command Language Runtime auf. PowerShell verwendet einfache Befehlsnamen, die .NET-Objekte akzeptieren und zurückgeben.	<code>pwsh --version</code>
Eine Shell (zsh)	Die Z Shell, auch bekannt als <code>zsh</code> , ist eine erweiterte Version der Bourne Shell, die erweiterte Anpassung und Unterstützung für Themes und Plugins bietet.	<code>zsh --version</code>

AWS Befehlszeilenschnittstellen (CLI)

CLI

Name	Description	Versionsinformationen
AWS CDK Toolkit CLI	Das AWS CDK Toolkit, der CLI-Befehl <code>cdk</code> , ist das primäre Tool, das mit Ihrer AWS CDK App interagiert. Es führt Ihre	<code>cdk --version</code>

Name	Description	Versionsinformationen
	<p>App aus, fragt das von Ihnen definierte Anwendungsmodell ab und erstellt und stellt die von der generierten Vorlagen bereit. AWS CloudFormation AWS CDK</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Toolkit.AWS CDK</p>	
AWS CLI	<p>Das AWS CLI ist eine Befehlszeilenschnittstelle, mit der Sie mehrere AWS Dienste von der Befehlszeile aus verwalten und mithilfe von Skripten automatisieren können. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Dienste über CLI verwalten in CloudShell.</p> <p>Informationen darüber, wie Sie sicherstellen können, dass Sie die aktuelle up-to-date AWS CLI Version 2 verwenden, finden Sie unter Installation AWS CLI in Ihrem Home-Verzeichnis.</p>	<pre>aws --version</pre>

Name	Description	Versionsinformationen
EB-CLI	<p>Die AWS Elastic Beanstalk CLI bietet eine Befehlszeilenschnittstelle, um das Erstellen, Aktualisieren und Überwachen von Umgebungen von einem lokalen Repository aus zu vereinfachen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden der Elastic Beanstalk Beanstalk-Befehlszeilenschnittstelle (EB CLI) im AWS Elastic Beanstalk Entwicklerhandbuch.</p>	<code>eb --version</code>
Amazon ECS-CLI	<p>Die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) von Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) bietet Befehle auf hoher Ebene, um die Erstellung, Aktualisierung und Überwachung von Clustern und Aufgaben zu vereinfachen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Using the Amazon ECS Command Line Interface im Amazon Elastic Container Service Developer Guide.</p>	<code>ecs-cli --version</code>

Name	Description	Versionsinformationen
AWS SAM CLI	<p>AWS SAM CLI ist ein Befehlszeilentool, das mit einer AWS Serverless Application Model Vorlage und einem Anwendungscode arbeitet. Sie können mehrere Aufgaben ausführen. Dazu gehören das lokale Aufrufen von Lambda-Funktionen, das Erstellen eines Bereitstellungspakets für Ihre serverlose Anwendung und die Bereitstellung Ihrer serverlosen Anwendung in der Cloud. AWS</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in der AWS SAM CLI-Befehlsreferenz im AWS Serverless Application Model Developer Guide.</p>	<code>sam --version</code>

Name	Description	Versionsinformationen
AWS -Tools für PowerShell	<p>Dies AWS -Tools für PowerShell sind PowerShell Module, die auf der Funktionalität basieren, die von der bereitgestellt wird SDK für .NET. Mit AWS -Tools für PowerShell können Sie über die PowerShell Befehlszeile Skripte für Operationen auf Ihren AWS Ressourcen erstellen.</p> <p>AWS CloudShell installiert die modularisierte Version (AWS.Tools) von vor. AWS -Tools für PowerShell Weitere Informationen finden Sie PowerShell im AWS -Tools für PowerShell Benutzerhandbuch unter Verwenden der AWS-Tools für.</p>	<pre>pwsh --Command 'Get-AWSPowerShell Version'</pre>

Laufzeiten und AWS SDKs: Node.js und Python 3

Laufzeiten und AWS SDKs

Name	Description	Versionsinformationen
Node.js (mit npm)	<p>Node.js ist eine JavaScript Runtime, die die Anwendung asynchroner Programmierertechniken erleichtern soll. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Node.js: <code>node --version</code> • npm: <code>npm --version</code>

Name	Description	Versionsinformationen
	<p>auf der offiziellen Website Node.js.</p> <p>npm ist ein Paketmanager, der Zugriff auf eine Online-Registrierung von JavaScript Modulen bietet. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation auf der offiziellen npm-Website.</p>	
SDK für JavaScript in Node.js	<p>Das Software Development Kit (SDK) trägt zur Vereinfachung der Codierung bei, indem es JavaScript Objekte für AWS-Services wie Amazon S3, Amazon EC2, DynamoDB und Amazon SWF bereitstellt. Weitere Informationen finden Sie im AWS SDK für JavaScript -Entwicklerhandbuch.</p>	<pre>npm -g ls --depth 0 2>/dev/null grep aws-sdk</pre>

Name	Description	Versionsinformationen
Python	<p>Python 3 ist bereit, in der Shell-Umgebung verwendet zu werden. Python 3 gilt jetzt als Standardversion der Programmiersprache (die Unterstützung für Python 2 endete im Januar 2020). Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation auf der offiziellen Python-Seite.</p> <p>Ebenfalls vorinstalliert ist pip, der Paket-Installer für Python. Sie können dieses Befehlszeilenprogramm verwenden, um Python-Pakete aus Online-Indizes wie dem Python Package Index zu installieren. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation der Python Packaging Authority.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Python 3: <code>python3 --version</code>• pip: <code>pip3 --version</code>

Name	Description	Versionsinformationen
SDK für Python (Boto3)	<p>Boto ist das Software Development Kit (SDK), mit dem Python-Entwickler z. B. Amazon EC2 und Amazon S3 erstellen AWS-Services, konfigurieren und verwalten . Das SDK bietet eine easy-to-use objektorientierte API sowie einfachen Zugriff darauf. AWS-Services</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in der Boto3-Dokumentation.</p>	<code>pip3 list grep boto3</code>

Entwicklungstools und Shell-Dienstprogramme

Entwicklungstools und Shell-Dienstprogramme

Name	Description	Versionsinformationen
bash-completion	<p>Bash-Completion ist eine Sammlung von Shell-Funktionen, die die automatische Vervollständigung von teilweise eingegebenen Befehlen oder Argumenten durch Drücken der Tabulatortaste ermöglichen. Sie finden die Pakete, die Bash-Completion unterstützt, in <code>/usr/share/bash-completion/completions</code></p>	<code>dnf info bash-completion</code>

Name	Description	Versionsinformationen
	<p>Um die automatische Vervollständigung für die Befehle eines Pakets einzurichten, muss die Programmdatei als Quelle bereitgestellt werden. Um beispielsweise die automatische Vervollständigung für Git-Befehle einzurichten, fügen Sie die folgende Zeile hinzu, <code>.bashrc</code> damit die Funktion bei jedem AWS CloudShell Sitzungsstart verfügbar ist:</p> <pre>source /usr/share/ bash-completion/ completions/git</pre> <p>Wenn Sie benutzerdefinierte Vervollständigungsskripten verwenden möchten, fügen Sie sie Ihrem persistenten Home-Verzeichnis (<code>\$HOME</code>) hinzu und beziehen Sie sie direkt darin <code>.bashrc</code>.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie auf der README-Seite des Projekts unter GitHub.</p>	

Name	Description	Versionsinformationen
cqlsh-Erweiterung	<p>cqlsh-expansion ist ein Toolkit, das cqlsh und Helpers enthält, die für Amazon Keyspaces vorkonfiguriert sind und gleichzeitig die volle Kompatibilität mit Apache Cassandra gewährleisten. Weitere Informationen finden Sie unter Using cqlsh to connect to Amazon Keyspaces im Amazon Keyspaces (für Apache Cassandra) Developer Guide.</p>	<pre>cqlsh-expansion --version</pre>

Name	Description	Versionsinformationen
Docker	<p>Docker ist eine offene Plattform für die Entwicklung, den Versand und den Betrieb von Anwendungen. Docker ermöglicht es Ihnen, Ihre Anwendungen von Ihrer Infrastruktur zu trennen, sodass Sie Software schnell bereitstellen können. Es ermöglicht Ihnen, Dockerfiles im Inneren zu erstellen und AWS CloudShell Docker-As sets mit CDK zu erstellen.</p> <p>Informationen darüber, welche AWS Regionen von Docker unterstützt werden, finden Sie unter Unterstützte Regionen für AWS CloudShell</p> <p>Sie sollten sich bewusst sein, dass Docker nur über begrenzten Speicherplatz in der Umgebung verfügt. Wenn Sie große Einzelbilder oder zu viele bereits vorhandene Docker-Images haben, kann dies zu Problemen führen.</p> <p>Weitere Informationen zu Docker finden Sie im Docker-Dokumentationsleitfaden.</p>	<code>docker --version</code>

Name	Description	Versionsinformationen
Git	Git ist ein verteiltes Versionskontrollsystem, das moderne Softwareentwicklungspraktiken durch Branch-Workflows und Content Staging unterstützt. Weitere Informationen finden Sie auf der Dokumentationsseite auf der offiziellen Website von Git .	<code>git --version</code>
iputils	Das iputils-Paket enthält Hilfsprogramme für Linux-Netzwerke. Weitere Informationen zu den bereitgestellten Hilfsprogrammen finden Sie im iputils-Repository unter GitHub.	Beispiele für ein iputils-Tool: <code>arping -V</code>
jq	Das jq-Hilfsprogramm analysiert Daten im JSON-Format, um eine Ausgabe zu erzeugen, die durch Befehlszeilenfilter modifiziert wird. Weitere Informationen finden Sie im jq-Handbuch unter GitHub .	<code>jq --version</code>
kubectl	kubectl ist ein Befehlszeilentool für die Kommunikation mit der Steuerungsebene eines Kubernetes-Clusters mithilfe der Kubernetes-API.	<code>kubectl --version</code>

Name	Description	Versionsinformationen
make	Das Make-Utility dient <code>makefiles</code> zur Automatisierung von Aufgabensätzen und zur Organisation der Codekompilierung. Weitere Informationen finden Sie in der GNU Make-Dokumentation .	<code>make --version</code>
man	Der Befehl <code>man</code> stellt Handbuchseiten für Befehlszeilenprogramme und Tools bereit. <code>man ls</code> gibt beispielsweise die Handbuchseite für den <code>ls</code> Befehl zurück, die den Inhalt von Verzeichnissen auflistet. Weitere Informationen finden Sie im Wikipedia-Eintrag auf der Manpage .	<code>man --version</code>
nano	<code>nano</code> ist ein kleiner und benutzerfreundlicher Editor für textbasierte Benutzeroberflächen. Weitere Informationen finden Sie in der GNU Nano-Dokumentation .	<code>nano --version</code>

Name	Description	Versionsinformationen
JDK 21 öffnen	<p>Amazon Corretto 21 ist eine Long-Term Supported (LTS) -Distribution von OpenJDK 21. Amazon Corretto ist eine kostenlose, plattformübergreifende und produktionsbereite Distribution des Open Java Development Kit (OpenJDK). Weitere Informationen finden Sie unter Was ist Amazon Corretto 21? im Corretto 21-Benutzerhandbuch.</p>	java -version
procps	<p>procps ist ein Systemverwaltungsprogramm, mit dem Sie derzeit laufende Prozesse überwachen und stoppen können. Weitere Informationen finden Sie in der README-Datei, in der Programme aufgeführt sind, die mit procps ausgeführt werden können.</p>	ps --version
psql	<p>PostgreSQL ist ein leistungsstarkes Open-Source-Datenbanksystem, das Standard-SQL-Funktionen verwendet und gleichzeitig robuste Funktionen für die sichere Verwaltung und Skalierung komplexer Datenoperationen bietet. Weitere Informationen finden Sie unter Was ist PostgreSQL.</p>	psql --version

Name	Description	Versionsinformationen
SSH-Client	SSH-Clients verwenden das Secure Shell-Protokoll für die verschlüsselte Kommunikation mit einem Remotecomputer. OpenSSH ist der SSH-Client, der vorinstalliert ist. Weitere Informationen finden Sie auf der OpenSSH-Seite , die von OpenBSD verwaltet wird.	<code>ssh -V</code>
sudo	Mit dem Sudo-Hilfsprogramm können Benutzer ein Programm mit den Sicherheitsberechtigungen eines anderen Benutzers ausführen, in der Regel des Superusers. Sudo ist nützlich, wenn Sie als Systemadministrator Anwendungen installieren müssen. Weitere Informationen finden Sie im Sudo-Handbuch .	<code>sudo --version</code>
tar	tar ist ein Befehlszeilenprogramm, mit dem Sie mehrere Dateien in einer einzigen Archivdatei (oft als Tarball bezeichnet) gruppieren können. Weitere Informationen finden Sie in der GNU-Tar-Dokumentation .	<code>tar --version</code>

Name	Description	Versionsinformationen
tmux	tmux ist ein Terminal-Multiplexer, mit dem Sie verschiedene Programme gleichzeitig in mehreren Fenstern ausführen können. Weitere Informationen finden Sie in einem Blog, der eine kurze Einführung in tmux bietet .	tmux -V
vim	vim ist ein anpassbarer Editor, mit dem Sie über eine textbasierte Oberfläche interagieren können. Weitere Informationen finden Sie in den Dokumentationsressourcen auf vim.org .	vim --version
wget	wget ist ein Computerprogramm, das verwendet wird, um Inhalte von Webservern abzurufen, die durch Endpunkte in der Befehlszeile angegeben werden. Weitere Informationen finden Sie in der GNU Wget-Dokumentation .	wget --version

Name	Description	Versionsinformationen
komprimieren/entpacken	Die zip/unzip Dienstprogramme verwenden ein Archivdateiformat, das eine verlustfreie Datenkomprimierung ohne Datenverlust ermöglicht. Rufen Sie den Befehl zip auf, um Dateien in einem einzigen Archiv zu gruppieren und zu komprimieren. Verwenden Sie unzip, um Dateien aus einem Archiv in ein bestimmtes Verzeichnis zu extrahieren.	<code>unzip --version</code> <code>zip --version</code>

Installation AWS CLI in Ihrem Home-Verzeichnis

Wie die restliche Software, die in Ihrer CloudShell Umgebung vorinstalliert ist, wird das AWS CLI Tool automatisch mit geplanten Upgrades und Sicherheitspatches aktualisiert. Wenn Sie sicherstellen möchten, dass Sie über die meiste up-to-date Version von verfügen AWS CLI, können Sie das Tool manuell im Home-Verzeichnis der Shell installieren.

Important

Sie müssen Ihre Kopie von manuell AWS CLI im Home-Verzeichnis installieren, damit sie beim nächsten Start einer CloudShell Sitzung verfügbar ist. Diese Installation ist erforderlich, da Dateien, die zu Verzeichnissen außerhalb von hinzugefügt wurden, nach Abschluss einer Shell-Sitzung gelöscht \$HOME werden. Außerdem wird diese Kopie von nach der AWS CLI Installation nicht automatisch aktualisiert. Mit anderen Worten, es liegt in Ihrer Verantwortung, Updates und Sicherheitspatches zu verwalten.

Weitere Informationen zum Modell der AWS gemeinsamen Verantwortung finden Sie unter [Datenschutz in AWS CloudShell](#).

Um zu installieren AWS CLI

1. Verwenden Sie in der CloudShell Befehlszeile den `curl` Befehl, um eine komprimierte Kopie der AWS CLI installierten Datei in die Shell zu übertragen:

```
curl "https://awscli.amazonaws.com/awscli-exe-linux-x86_64.zip" -o "awscliv2.zip"
```

2. Entpacken Sie den komprimierten Ordner:

```
unzip awscliv2.zip
```

3. Um das Tool einem bestimmten Ordner hinzuzufügen, führen Sie das AWS CLI Installationsprogramm aus:

```
sudo ./aws/install --install-dir /home/cloudshell-user/usr/local/aws-cli --bin-dir /home/cloudshell-user/usr/local/bin
```

Wenn es erfolgreich installiert wurde, zeigt die Befehlszeile die folgende Meldung an:

```
You can now run: /home/cloudshell-user/usr/local/bin/aws --version
```

4. Der Einfachheit halber empfehlen wir, dass Sie auch die `PATH` Umgebungsvariable aktualisieren, sodass Sie bei der Ausführung von `aws` Befehlen nicht den Pfad zu Ihrer Installation des Tools angeben müssen:

```
export PATH=/home/cloudshell-user/usr/local/bin:$PATH
```

Note

Wenn Sie diese Änderung rückgängig machen `PATH`, verwenden `aws` Befehle, die keinen angegebenen Pfad enthalten, standardmäßig die vorinstallierte Version AWS CLI von.

Software von Drittanbietern in Ihrer Shell-Umgebung installieren

Note

Wir empfehlen Ihnen, das [Modell der gemeinsamen Sicherheitsverantwortung](#) zu überprüfen, bevor Sie Drittanbieteranwendungen in AWS CloudShell der Computerumgebung installieren.

Standardmäßig verfügen alle AWS CloudShell Benutzer über Sudo-Berechtigungen. Daher können Sie den `sudo` Befehl verwenden, um Software zu installieren, die noch nicht in der Rechenumgebung der Shell verfügbar ist. Sie können ihn beispielsweise `sudo` zusammen mit dem DNF-Paketverwaltungsprogramm für die Installation verwendencowsay, das ASCII-Grafikbilder einer Kuh mit der folgenden Meldung generiert:

```
sudo dnf install cowsay
```

Anschließend können Sie das neu installierte Programm starten, indem Sie Folgendes eingeben.
`echo "Welcome to AWS CloudShell" | cowsay`

Important

Dienstprogramme zur Paketverwaltung wie `dnf` installieren Programme in Verzeichnissen (zum Beispiel `/usr/bin`), die wiederverwendet werden, wenn Ihre Shell-Sitzung endet. Das bedeutet, dass zusätzliche Software pro Sitzung installiert und verwendet wird.

Ändern Sie Ihre Shell mit Skripten

Wenn Sie die Standard-Shell-Umgebung ändern möchten, können Sie ein Shell-Skript bearbeiten, das bei jedem Start der Shell-Umgebung ausgeführt wird. Das `.bashrc` Skript wird immer dann ausgeführt, wenn die Standard-Bash-Shell gestartet wird.

Warning

Wenn Sie Ihre `.bashrc` Datei falsch ändern, können Sie danach möglicherweise nicht mehr auf Ihre Shell-Umgebung zugreifen. Es empfiehlt sich, vor der Bearbeitung eine Kopie der Datei zu erstellen. Sie können das Risiko auch verringern, indem Sie bei der Bearbeitung

`.bashrc` zwei Shells öffnen. Wenn Sie den Zugriff auf eine Shell verlieren, sind Sie immer noch in der anderen Shell angemeldet und können alle Änderungen rückgängig machen. Wenn Sie nach einer falschen Änderung `.bashrc` oder einer anderen Datei den Zugriff verlieren, können Sie AWS CloudShell zu den Standardeinstellungen zurückkehren, indem Sie [Ihr Home-Verzeichnis löschen](#).

In diesem Verfahren ändern Sie das `.bashrc` Skript so, dass Ihre Shell-Umgebung automatisch zur Ausführung der Z-Shell wechselt.

1. Öffnen Sie das `.bashrc` mit einem Texteditor (z. B. Vim):

```
vim .bashrc
```

2. Drücken Sie in der Editor-Oberfläche die Taste `I`, um mit der Bearbeitung zu beginnen, und fügen Sie dann Folgendes hinzu:

```
zsh
```

3. Um die bearbeitete `.bashrc` Datei zu beenden und zu speichern, drücken Sie, `Esc` um in den Vim-Befehlsmodus zu wechseln, und geben Sie Folgendes ein:

```
:wq
```

4. Verwenden Sie den `source` Befehl, um die Datei neu zu laden: `.bashrc`

```
source .bashrc
```

Wenn die Befehlszeilenschnittstelle wieder verfügbar ist, hat sich das Eingabeaufforderungssymbol geändert und weist nun `%` darauf hin, dass Sie jetzt die Z-Shell verwenden.

AWS CloudShell migrieren von zu AL2 AL2023

AWS CloudShell, das auf Amazon Linux 2 (AL2) basierte, wurde auf Amazon Linux 2023 (AL2023) migriert. Weitere Informationen AL2023 dazu finden Sie unter [Was ist Amazon Linux 2023 \(AL2023\)](#) im Amazon Linux 2023-Benutzerhandbuch.

Mit AL2023 können Sie weiterhin mit allen Tools von auf Ihre bestehende CloudShell Umgebung zugreifen CloudShell. Weitere Informationen zu verfügbaren Tools finden Sie unter [Vorinstallierte Software](#).

AL2023 bietet mehrere Verbesserungen an Entwicklungstools, einschließlich neuerer Versionen von Paketen wie Node .js 18 und Python 3.9.

Note

In AL2023, Python 2 ist nicht mehr im Lieferumfang Ihrer CloudShell Umgebung enthalten.

Weitere Informationen zu den wichtigsten Unterschieden zwischen AL2 und AL2023 finden Sie unter [Vergleich von Amazon Linux 2 und Amazon Linux 2023](#) im Amazon Linux 2023-Benutzerhandbuch.

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an [Support](#). Sie können auch nach Antworten suchen und Fragen stellen in [AWS re:Post](#). Wenn Sie teilnehmen AWS re:Post, müssen Sie sich möglicherweise anmelden AWS.

AWS CloudShell Migration FAQs

Im Folgenden finden Sie Antworten auf einige häufig gestellte Fragen zur Migration von AL2 zu AL2023 mit AWS CloudShell.

- [Wirkt sich die Migration AL2023 auf meine anderen AWS Ressourcen aus, z. B. auf AL2 laufenden Amazon EC2 EC2-Instances?](#)
- [Zu welchen Paketen wird die Migration geändert? AL2023](#)
- [Kann ich mich von der Migration abmelden?](#)
- [Kann ich ein Backup meiner AWS CloudShell Umgebung erstellen?](#)

Wirkt sich die Migration AL2023 auf meine anderen AWS Ressourcen aus, z. B. auf AL2 laufenden Amazon EC2 EC2-Instances?

Außer Ihrer AWS CloudShell Umgebung ist kein anderer Dienst oder keine Ressource von dieser Migration betroffen. Dies schließt Ressourcen ein, die Sie möglicherweise von dort aus erstellt haben oder auf die Sie zugegriffen haben AWS CloudShell. Wenn Sie beispielsweise eine Amazon EC2 EC2-Instance erstellt haben, auf der AL2 diese ausgeführt wird, wird diese nicht migriert. AL2023

Zu welchen Paketen wurden bei der Migration Änderungen vorgenommen? AL2023

AWS CloudShell Umgebungen enthalten derzeit vorinstallierte Software. Eine vollständige Liste der vorinstallierten Software finden Sie unter [Vorinstallierte](#) Software. AWS CloudShell wird diese Pakete weiterhin ausliefern, mit Ausnahme von Python 2. Den vollständigen Unterschied zwischen den von AL2 und AL2023 bereitgestellten Paketen finden Sie unter [Comparing AL2 and AL2023](#). Für Kunden mit spezifischen Paket- und Versionsanforderungen, die nach der Migration zu nicht mehr erfüllt werden, empfehlen wir AL2023, sich an den AWS Support zu wenden, um eine Anfrage einzureichen.

Kann ich mich von der Migration abmelden?

Nein, Sie können sich nicht von der Migration abmelden. AWS CloudShell Umgebungen werden von verwaltet AWS, daher wurden alle Umgebungen auf aktualisiert AL2023.

Kann ich ein Backup meiner AWS CloudShell Umgebung erstellen?

AWS CloudShell behält das Home-Verzeichnis des Benutzers weiterhin bei. Weitere Informationen finden Sie unter [Dienstkontingente und Einschränkungen für AWS CloudShell](#). Wenn Sie Dateien oder Konfigurationen in Ihrem Home-Ordner gespeichert haben und Sie dafür eine Sicherungskopie erstellen möchten, führen Sie [Schritt 6: Erstellen einer Home-Verzeichnis-Backup](#) aus.

Fehlerbehebung AWS CloudShell

Bei der Verwendung AWS CloudShell können Probleme auftreten, z. B. wenn Sie wichtige Aufgaben über die Shell-Befehlszeilenschnittstelle starten CloudShell oder ausführen. In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie einige der häufigsten Probleme beheben können, auf die Sie möglicherweise stoßen.

Antworten auf eine Vielzahl von Fragen CloudShell zu finden Sie in den [AWS CloudShell häufig gestellten Fragen](#). Sie können auch im [AWS CloudShell Diskussionsforum](#) nach Antworten suchen und Fragen stellen. Wenn Sie dieses Forum betreten, müssen Sie sich möglicherweise anmelden AWS. Sie können uns auch direkt [kontaktieren](#).

Behebung von Fehlern

Wenn Sie auf einen der folgenden indizierten Fehler stoßen, können Sie die folgenden Lösungen verwenden, um diese Fehler zu beheben.

Themen

- [Zugriff verweigert](#)
- [Unzureichende Berechtigungen](#)
- [Zugriff nicht möglich AWS CloudShell Befehlszeile](#)
- [Externe IP-Adressen konnten nicht gepingt werden](#)
- [Bei der Vorbereitung Ihres Terminals sind einige Probleme aufgetreten](#)
- [Die Pfeiltasten funktionieren nicht richtig in PowerShell](#)
- [Nicht unterstützte Web Sockets führen dazu, dass Sitzungen nicht gestartet CloudShell werden können](#)
- [Das AWSPowerShell.NetCoreModul konnte nicht importiert werden](#)
- [Docker läuft nicht bei der Verwendung AWS CloudShell](#)
- [Docker hat keinen Speicherplatz mehr](#)
- [Docker Push hat ein Timeout und versucht es immer wieder](#)
- [Ich kann von meinem aus nicht auf Ressourcen innerhalb der VPC zugreifen AWS CloudShell VPC-Umgebung](#)

- [Das ENI, das verwendet wird von AWS CloudShell für meine VPC-Umgebung wurde nicht bereinigt](#)
- [Benutzer, die nur für VPC-Umgebungen CreateEnvironmentberechtigt sind, haben auch Zugriff auf öffentliche Umgebungen AWS CloudShell Umgebungen](#)

Zugriff verweigert

Problem: Wenn Sie versuchen, CloudShell von der aus zu starten AWS-Managementkonsole, erhalten Sie die Meldung "Die Umgebung konnte nicht gestartet werden. Um es erneut zu versuchen, aktualisieren Sie den Browser oder starten Sie ihn neu, indem Sie „Aktionen, Neustart AWS CloudShell“ wählen. Ihnen wird der Zugriff verweigert, auch wenn Sie die Berechtigungen Ihres IAM-Administrators benötigen und Ihren Browser aktualisiert oder neu gestartet haben. CloudShell

Lösung: Wenden Sie sich an den [AWS Support](#).

[\(zurück zum Seitenanfang\)](#)

Unzureichende Berechtigungen

Problem: Wenn Sie versuchen, CloudShell von der aus zu starten AWS-Managementkonsole, erhalten Sie die Meldung „Die Umgebung konnte nicht gestartet werden. Sie verfügen nicht über die erforderlichen Berechtigungen. Bitten Sie Ihren IAM-Administrator, Zugriff auf AWS CloudShell"zu gewähren. Ihnen wird der Zugriff verweigert und Sie werden darüber informiert, dass Sie nicht über die erforderlichen Berechtigungen verfügen.

Ursache: Der IAM-Identität, die Sie für den Zugriff verwenden, AWS CloudShell fehlen die erforderlichen IAM-Berechtigungen.

Lösung: Bitten Sie Ihren IAM-Administrator, Ihnen die erforderlichen Berechtigungen zu erteilen. Dazu kann er entweder eine angehängte AWS verwaltete Richtlinie (AWSCloudShellFullAccess) oder eine eingebettete Inline-Richtlinie hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwalten AWS CloudShell Zugriff und Nutzung mit IAM-Richtlinien](#).

[\(zurück zum Seitenanfang\)](#)

Zugriff nicht möglich AWS CloudShell Befehlszeile

Problem: Nachdem Sie eine Datei geändert haben, die von der Rechenumgebung verwendet wird, können Sie nicht mehr auf die Befehlszeile in zugreifen AWS CloudShell.

Lösung: Wenn Sie nach einer falschen Änderung `.bashrc` oder einer anderen Datei den Zugriff verlieren, können Sie AWS CloudShell zu den Standardeinstellungen zurückkehren, indem Sie [Ihr Home-Verzeichnis löschen](#).

[\(zurück zum Seitenanfang\)](#)

Externe IP-Adressen konnten nicht gepingt werden

Problem: Wenn Sie einen Ping-Befehl von der Befehlszeile aus ausführen (z. B. `ping amazon.com`), erhalten Sie die folgende Meldung.

```
ping: socket: Operation not permitted
```

Ursache: Das Ping-Hilfsprogramm verwendet das Internet Control Message Protocol (ICMP), um Echoanforderungspakete an einen Zielhost zu senden. Es wartet auf die Antwort eines Echos vom Ziel. Da das ICMP-Protokoll in nicht aktiviert ist AWS CloudShell, funktioniert das Ping-Hilfsprogramm nicht in der Rechenumgebung der Shell.

Lösung: Da ICMP in nicht unterstützt wird, können Sie den folgenden Befehl ausführen AWS CloudShell, um Netcat zu installieren. Netcat ist ein Computernetzwerkprogramm zum Lesen und Schreiben von Netzwerkverbindungen mithilfe von TCP oder UDP.

```
sudo yum install nc
nc -zv www.amazon.com 443
```

[\(zurück zum Seitenanfang\)](#)

Bei der Vorbereitung Ihres Terminals sind einige Probleme aufgetreten

Problem: Wenn Sie versuchen, AWS CloudShell mit dem Microsoft Edge-Browser darauf zuzugreifen, können Sie keine Shell-Sitzung starten, und der Browser zeigt eine Fehlermeldung an.

Ursache: AWS CloudShell ist nicht mit früheren Versionen von Microsoft Edge kompatibel. Sie können AWS CloudShell mit den neuesten vier Hauptversionen der unterstützten Browser darauf zugreifen.

Lösung: Installieren Sie eine aktualisierte Version des Edge-Browsers von der [Microsoft-Website](#).

[\(zurück zum Seitenanfang\)](#)

Die Pfeiltasten funktionieren nicht richtig in PowerShell

Problem: Im Normalbetrieb können Sie mit den Pfeiltasten in der Befehlszeilenschnittstelle navigieren und Ihren Befehlsverlauf vor- und zurückscannen. Wenn Sie jedoch in bestimmten Versionen von PowerShell on die Pfeiltasten drücken AWS CloudShell, werden Buchstaben möglicherweise falsch ausgegeben.

Ursache: Die Situation, dass Pfeiltasten Buchstaben falsch ausgeben, ist ein bekanntes Problem bei PowerShell 7.2.x-Versionen, die unter Linux ausgeführt werden.

Lösung: Um Escape-Sequenzen zu entfernen, die das Verhalten der Pfeiltasten verändern, bearbeiten Sie die PowerShell Profildatei und setzen Sie die `$PSStyle` Variable auf `PlainText`

1. Geben Sie in der AWS CloudShell Befehlszeile den folgenden Befehl ein, um die Profildatei zu öffnen.

```
vim ~/.config/powershell/Microsoft.PowerShell_profile.ps1
```

Note

Wenn Sie bereits angemeldet sind PowerShell, können Sie die Profildatei auch mit dem folgenden Befehl im Editor öffnen.

```
vim $PROFILE
```

2. Gehen Sie im Editor zum Ende des vorhandenen Texts der Datei, drücken Sie `i`, um in den Einfügemodus zu wechseln, und fügen Sie dann die folgende Anweisung hinzu.

```
$PSStyle.OutputRendering = 'PlainText'
```

3. Nachdem Sie die Bearbeitung vorgenommen haben, drücken Sie `Esc` um in den Befehlsmodus zu wechseln. Geben Sie anschließend den folgenden Befehl ein, um die Datei zu speichern und den Editor zu beenden.

```
:wq
```

Note

Ihre Änderungen werden wirksam, wenn Sie das nächste Mal beginnen PowerShell.

[\(zurück zum Seitenanfang\)](#)

Nicht unterstützte Web Sockets führen dazu, dass Sitzungen nicht gestartet CloudShell werden können

Problem: Wenn Sie versuchen zu starten AWS CloudShell, erhalten Sie wiederholt die folgende Meldung: `Failed to open sessions : Timed out while opening the session.`

Ursache: CloudShell hängt vom WebSocket Protokoll ab, das eine wechselseitige interaktive Kommunikation zwischen Ihrem Webbrowser und AWS CloudShell ermöglicht. Wenn Sie einen Browser in einem privaten Netzwerk verwenden, wird der sichere Zugriff auf das Internet wahrscheinlich durch Proxyserver und Firewalls erleichtert. WebSocket Die Kommunikation kann normalerweise problemlos über Proxyserver erfolgen. In einigen Fällen verhindern WebSockets Proxyserver jedoch, dass sie ordnungsgemäß funktionieren. Wenn dieses Problem auftritt, CloudShell kann keine Shell-Sitzung gestartet werden, und der Verbindungsversuch läuft irgendwann ab.

Lösung: Ein Verbindungstimeout kann durch ein anderes als nicht WebSockets unterstütztes Problem verursacht werden. Wenn dies der Fall ist, aktualisieren Sie zunächst das Browserfenster, in dem sich die CloudShell Befehlszeilenschnittstelle befindet.

Wenn Sie nach der Aktualisierung immer noch Timeout-Fehler erhalten, lesen Sie in der Dokumentation Ihres Proxyserver nach. Stellen Sie außerdem sicher, dass Ihr Proxyserver so konfiguriert ist, dass er Web Sockets zulässt. Wenden Sie sich alternativ an den Systemadministrator Ihres Netzwerks.

Note

Angenommen, Sie möchten detaillierte Berechtigungen definieren, indem Sie bestimmte URLs auf eine Zulassungsliste setzen. Sie können einen Teil der URL hinzufügen, über die die AWS Systems Manager Sitzung eine WebSocket Verbindung zum Senden von Eingaben und Empfangen von Ausgaben herstellt. Ihre AWS CloudShell Befehle werden an diese Systems Manager Manager-Sitzung gesendet.

Das Format dafür StreamUrl , das von Systems Manager verwendet wird, ist `wss://ssmmessages.region.amazonaws.com/v1/data-channel/session-id?stream=(input|output)`.

Die Region stellt die Regionskennung für eine der AWS-Region , die von unterstützt wird AWS Systems Manager. Dies `us-east-2` ist beispielsweise die Regionskennung für die Region USA Ost (Ohio).

Da die Sitzungs-ID erstellt wird, nachdem eine bestimmte Systems Manager Manager-Sitzung erfolgreich gestartet wurde, können Sie sie nur angeben, `wss://ssmmessages.region.amazonaws.com` wenn Sie Ihre URL-Zulassungsliste aktualisieren. Weitere Informationen zu diesem [StartSession](#) Vorgang finden Sie in der AWS Systems Manager API-Referenz.

[\(zurück zum Seitenanfang\)](#)

Das `AWSPowerShell.NetCore` Modul konnte nicht importiert werden

Problem: Wenn Sie das `AWSPowerShell.NetCore` Modul in PowerShell by importieren `Import-Module -Name AWSPowerShell.NetCore`, erhalten Sie die folgende Fehlermeldung:

Import-Module: Das angegebene Modul '`AWSPowerShell.NetCore`' wurde nicht geladen, da in keinem Modulverzeichnis eine gültige Moduldatei gefunden wurde.

Ursache: Das `AWSPowerShell.NetCore` Modul wurde durch die dienstspezifischen `AWS.Tools-Module` in ersetzt. `AWS CloudShell`

Lösung: Alle expliziten Importanweisungen sind möglicherweise nicht mehr erforderlich oder müssen in das zugehörige `.Tools-Modul` für jeden Dienst AWS geändert werden.

Example

Example

- In den meisten Fällen benötigen Sie keine explizite Importanweisung, solange keine .NET-Typen verwendet werden. Im Folgenden finden Sie Beispiele für Import-Anweisungen.
 - `Get-S3Bucket`
 - `(Get-EC2Instance).Instances`

- Wenn .Net-Typen verwendet werden, importieren Sie das Service-Level-Modul (AWS.Tools.<Service>). Es folgt ein Beispiel für die Syntax.

```
Import-Module -Name AWS.Tools.EC2
$instanceTag = [Amazon.EC2.Model.Tag]::new("Environment","Dev")
```

```
Import-Module -Name AWS.Tools.S3
$lifecycleRule = [Amazon.S3.Model.LifecycleRule]::new()
```

Weitere Informationen finden Sie in der [Ankündigung von Version 4](#) für AWS -Tools für PowerShell ([zurück zum Seitenanfang](#))

Docker läuft nicht bei der Verwendung AWS CloudShell

Problem: Docker läuft bei der Verwendung nicht richtig. AWS CloudShell Sie erhalten die folgende Fehlermeldung:`docker: Cannot connect to the Docker daemon at unix:///var/run/docker.sock. Is the docker daemon running?.`

Lösung: Versuchen Sie, Ihre Umgebung neu zu starten. Diese Fehlermeldung kann auftreten, wenn Sie Docker AWS CloudShell in einer GovCloud Region ausführen. Stellen Sie sicher, dass Sie Docker in den unterstützten AWS Regionen ausführen. Eine Liste der Regionen, in denen Docker verfügbar ist, finden Sie unter [Unterstützte AWS Regionen](#) für AWS CloudShell

Docker hat keinen Speicherplatz mehr

Problem: Sie erhalten die folgende Fehlermeldung:`ERROR: failed to solve: failed to register layer: write [...]: no space left on device.`

Ursache: Das Dockerfile überschreitet den verfügbaren Speicherplatz in. AWS CloudShell Dies kann durch große Einzelbilder oder durch zu viele bereits vorhandene Docker-Images verursacht werden.

Lösung: Führen Sie `df -h` den Befehl aus, um die Festplattennutzung zu ermitteln. Führen Sie den Befehl `sudo du -sh /folder/folder1`, um die Größe bestimmter Ordner zu ermitteln, die Ihrer Meinung nach groß sein könnten, und erwägen Sie, andere Dateien zu löschen, um Speicherplatz freizugeben. Eine Option wäre, in Betracht zu ziehen, ungenutzte Docker-Images durch Ausführen `docker rmi` zu entfernen. [Sie sollten sich bewusst sein, dass Docker nur über begrenzten Speicherplatz in der Umgebung verfügt. Weitere Informationen zu Docker finden Sie im Docker-Dokumentationsleitfaden.](#)

Docker Push hat ein Timeout und versucht es immer wieder

Problem: Bei der Ausführung kommt `docker push` es zu einem Timeout und es wird weiterhin ohne Erfolg wiederholt.

Ursache: Dies kann auf fehlende Berechtigungen, das Verschieben in das falsche Repository oder auf eine fehlende Authentifizierung zurückzuführen sein.

Lösung: Um dieses Problem zu lösen, stellen Sie sicher, dass Sie zum richtigen Repository pushen. Führen Sie `docker login` die Datei aus, um sich ordnungsgemäß zu authentifizieren. Stellen Sie sicher, dass Sie über alle erforderlichen Berechtigungen für das Pushen in ein Amazon ECR-Repository verfügen.

Ich kann von meinem aus nicht auf Ressourcen innerhalb der VPC zugreifen AWS CloudShell VPC-Umgebung

Problem: Während ich meine VPC-Umgebung verwende, kann ich nicht auf Ressourcen innerhalb der AWS CloudShell VPC zugreifen.

Ursache: Ihre AWS CloudShell VPC-Umgebung erbt die Netzwerkeinstellungen Ihrer VPC.

Lösung: Um dieses Problem zu beheben, stellen Sie sicher, dass Ihre VPC korrekt für den Zugriff auf Ihre Ressourcen eingerichtet ist. Weitere Informationen finden Sie in der VPC-Dokumentation [Connect Sie Ihre VPC mit anderen Netzwerken](#) und in der Network Access Analyzer-Dokumentation [Network Access Analyzer](#). Sie finden die IPv4-Adresse, die die AWS CloudShell VPC-Umgebung verwendet, indem Sie den Befehl in Ihrer `ip -a` Umgebung in der Befehlszeile oder auf der VPC-Konsole ausführen.

Das ENI, das verwendet wird von AWS CloudShell für meine VPC-Umgebung wurde nicht bereinigt

Problem: Die ENI, die von AWS CloudShell für meine VPC-Umgebung verwendet wurde, konnte nicht bereinigt werden.

Ursache: Die `ec2:DeleteNetworkInterface` Berechtigung ist für Ihre Rolle nicht aktiviert.

Lösung: Um dieses Problem zu beheben, stellen Sie sicher, dass die `ec2:DeleteNetworkInterface` Berechtigung für Ihre Rolle aktiviert ist, wie im folgenden Beispielskript gezeigt:

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "ec2:DeleteNetworkInterface"
  ],
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "aws:ResourceTag/ManagedByCloudShell": ""
    }
  },
  "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:network-interface/*"
}
```

Benutzer, die nur für VPC-Umgebungen **CreateEnvironment** berechtigt sind, haben auch Zugriff auf öffentliche Umgebungen AWS CloudShell Umgebungen

Problem: Benutzer, die nur `CreateEnvironment` auf VPC-Umgebungen beschränkt sind, können auch auf öffentliche AWS CloudShell Umgebungen zugreifen.

Ursache: Wenn Sie die `CreateEnvironment` Berechtigungen nur für die Erstellung von VPC-Umgebungen einschränken und bereits eine öffentliche Umgebung erstellt haben, behalten Sie Ihren Zugriff auf die vorhandene öffentliche CloudShell Umgebung, bis diese Umgebung über die Webbenutzeroberfläche gelöscht wird. Wenn Sie diese jedoch noch nie CloudShell zuvor verwendet haben, haben Sie keinen Zugriff auf öffentliche Umgebungen.

Lösung: Um den Zugriff auf öffentliche AWS CloudShell Umgebungen einzuschränken, muss der IAM-Administrator zuerst die IAM-Richtlinie mit der Einschränkung aktualisieren. Anschließend muss der Benutzer die vorhandene öffentliche Umgebung manuell über die AWS CloudShell Webbenutzeroberfläche löschen. (Aktionen → CloudShell Umgebung löschen).

Unterstützt AWS Regionen für AWS CloudShell

Informationen zu den AWS Regionen und Dienstendpunkten, die AWS CloudShell unterstützt werden, finden Sie in den folgenden Ressourcen:

- [AWS Regionen](#)
- [Service-Endpunkte](#)

Servicequotas und Einschränkungen für AWS CloudShell

Auf dieser Seite werden die Dienstkontingente und Einschränkungen beschrieben, die für die folgenden Bereiche gelten:

- [Persistenter Speicher](#)
- [Monatliche Nutzung](#)
- [Gleichzeitige Shells](#)
- [Größe des Befehls](#)
- [Shell-Sitzungen](#)
- [VPC-Umgebungen](#)
- [Netzwerkzugriff und Datenübertragung](#)
- [Systemdateien und Neuladen von Seiten](#)

Persistenter Speicher

Mit AWS CloudShell verfügen Sie kostenlos über einen dauerhaften Speicher von AWS-Region jeweils 1 GB. Der persistente Speicher befindet sich in Ihrem Home-Verzeichnis (\$HOME) und ist für Sie privat. Im Gegensatz zu kurzlebigen Umgebungsressourcen, die nach dem Ende jeder Shell-Sitzung wiederverwendet werden, bleiben Daten in Ihrem Home-Verzeichnis zwischen den Sitzungen bestehen.

Note

CloudShell VPC-Umgebungen haben keinen persistenten Speicher. Das \$HOME-Verzeichnis wird gelöscht, wenn Ihre VPC-Umgebung das Zeitlimit überschreitet (nach 20-30 Minuten Inaktivität) oder wenn Sie Ihre Umgebung löschen.

Wenn Sie die Verwendung von AWS CloudShell in beenden AWS-Region, werden die Daten nach dem Ende Ihrer letzten Sitzung 120 Tage lang im persistenten Speicher dieser Region aufbewahrt. Nach 120 Tagen werden Ihre Daten automatisch aus dem persistenten Speicher dieser Region gelöscht, sofern Sie keine Maßnahmen ergreifen. Sie können das Löschen verhindern, indem Sie den Vorgang AWS CloudShell erneut starten AWS-Region. Weitere Informationen finden Sie unter [Schritt 2: Wählen Sie eine Region aus AWS CloudShell, starten Sie und wählen Sie eine Shell](#) aus.

Note**Nutzungsszenario**

Márcia hat früher AWS CloudShell Dateien in ihren Heimatverzeichnissen in zwei Verzeichnissen gespeichert AWS-Regionen: USA Ost (Nord-Virginia) und Europa (Irland). Anschließend begann sie, sie AWS CloudShell ausschließlich in Europa (Irland) zu verwenden, und stellte den Start von Shell-Sitzungen im Osten der USA (Nord-Virginia) ein. Vor Ablauf der Frist für das Löschen von Daten in USA Ost (Nord-Virginia) beschließt Márcia, die Wiederverwendung ihres Home-Verzeichnisses zu verhindern, indem sie erneut die Region USA Ost (Nord-Virginia) startet AWS CloudShell und auswählt. Da sie Europa (Irland) kontinuierlich für Shell-Sitzungen verwendet hat, ist ihr persistenter Speicher in dieser Region nicht betroffen.

Monatliche Nutzung

Jeder AWS-Region Benutzer AWS-Konto hat ein monatliches Nutzungskontingent für AWS CloudShell. Dieses Kontingent kombiniert die Gesamtzeit, die alle IAM-Prinzipale in dieser Region für die Nutzung CloudShell aufgewendet haben. Wenn Sie versuchen, darauf zuzugreifen, CloudShell nachdem Sie das monatliche Kontingent für diese Region erreicht haben, wird eine Meldung angezeigt, in der erklärt wird, warum die Shell-Umgebung nicht gestartet werden kann.

Um eine Erhöhung über die Service Quotas Console zu beantragen

Sie können eine Erhöhung Ihrer monatlichen Nutzungskontingente beantragen, indem Sie die [Service Quotas Quotas-Konsole](#) öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter [Beantragen einer Kontingenterhöhung](#) im Service-Quotas-Benutzerhandbuch.

Gleichzeitige Shells

Sie können AWS-Region für Ihr Konto jeweils bis zu 10 Shells gleichzeitig ausführen.

Um eine Erhöhung über die Service Quotas Console zu beantragen

Sie können eine Erhöhung des Kontingents für jede Region beantragen, indem Sie die [Konsole Service Quotas](#) öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter [Beantragen einer Kontingenterhöhung](#) im Service-Quotas-Benutzerhandbuch.

Größe des Befehls

Die Befehlsgröße darf 65412 Zeichen nicht überschreiten.

Note

Wenn Sie den Befehl ausführen möchten, der mehr als 65412 Zeichen enthält, erstellen Sie ein Skript mit der Sprache Ihrer Wahl und führen Sie es dann über die Befehlszeilenschnittstelle aus. Weitere Informationen zu den verschiedenen vorinstallierten Programmen, auf die über die Befehlszeilenschnittstelle zugegriffen werden kann, finden Sie unter [Vorinstallierte Software](#).

Ein Beispiel dafür, wie Sie ein Skript erstellen und es dann über die Befehlszeilenschnittstelle ausführen, finden Sie unter [Tutorial: Erste Schritte mit AWS CloudShell](#).

Shell-Sitzungen

- Inaktive Sitzungen: AWS CloudShell ist eine interaktive Shell-Umgebung. Wenn Sie 20–30 Minuten lang nicht mit der Tastatur oder dem Mauszeiger mit ihr interagieren, wird Ihre Shell-Sitzung beendet. Laufende Prozesse zählen nicht als Interaktionen.

Wenn Sie terminalbasierte Aufgaben mithilfe eines AWS-Service mit flexibleren Timeouts ausführen möchten, empfehlen wir, eine [Amazon EC2 EC2-Instance zu starten und eine Verbindung zu](#) ihr herzustellen.

- Sitzungen mit langer Laufzeit: Eine Shell-Sitzung, die etwa 12 Stunden ununterbrochen läuft, wird automatisch beendet, auch wenn der Benutzer während dieses Zeitraums regelmäßig mit ihr interagiert.

VPC-Umgebungen

Sie können nur bis zu zwei VPC-Umgebungen pro IAM-Prinzipal erstellen.

Note

Die Verbindung zu Ihrer privaten VPC und der Zugriff auf die darin enthaltenen Ressourcen sind kostenlos. Datenübertragungen innerhalb Ihrer privaten VPC sind in Ihrer VPC-Abrechnung enthalten, und Datenübertragungen zwischen Ihren VPCs Durchgängen

CloudShell werden zu den gleichen Kosten wie Ihre aktuelle Abrechnung berechnet.
CloudShell

Netzwerkzugriff und Datenübertragung

Die folgenden Einschränkungen gelten sowohl für den eingehenden als auch für den ausgehenden Datenverkehr in Ihrer AWS CloudShell Umgebung:

- Ausgehend: Sie können auf das öffentliche Internet zugreifen.
- Eingehend: Sie können nicht auf eingehende Ports zugreifen. Es ist keine öffentliche IP-Adresse verfügbar.

Warning

Beim Zugriff auf das öffentliche Internet besteht das Risiko, dass bestimmte Benutzer Daten aus der AWS CloudShell Umgebung exportieren. Wir empfehlen, dass IAM-Administratoren die Liste der zugelassenen AWS CloudShell Benutzer mithilfe der IAM-Tools verwalten. Informationen darüber, wie bestimmten Benutzern der Zugriff explizit verweigert werden kann, finden Sie unter [Verwaltung zulässiger Aktionen in AWS CloudShell mithilfe benutzerdefinierter Richtlinien](#)

Datenübertragung: Das Hoch- und Herunterladen von Dateien zu und von großen Dateien AWS CloudShell kann langsam sein. Alternativ können Sie Dateien von einem Amazon S3 S3-Bucket über die Befehlszeilenschnittstelle der Shell in Ihre Umgebung übertragen.

Einschränkungen bei Systemdateien und beim erneuten Laden von Seiten

- Systemdateien: Wenn Sie Dateien, die für die Rechenumgebung erforderlich sind, falsch ändern, können Probleme beim Zugriff auf oder bei der Verwendung der AWS CloudShell Umgebung auftreten. In diesem Fall müssen Sie möglicherweise [Ihr Home-Verzeichnis löschen](#), um wieder Zugriff darauf zu haben.

- **Seiten neu laden:** Um die AWS CloudShell Benutzeroberfläche neu zu laden, verwenden Sie die Schaltfläche „Aktualisieren“ in Ihrem Browser anstelle der Standardtastenkombination für Ihr Betriebssystem.

Dokumentenverlauf für das AWS CloudShell Benutzerhandbuch

Neueste Aktualisierungen

In der folgenden Tabelle werden wichtige Änderungen am AWS CloudShell Benutzerhandbuch beschrieben.

Änderung	Beschreibung	Datum
Amazon Q CLI im AWS CloudShell	Unterstützung für die Verwendung von Amazon Q CLI-Funktionen in hinzugefügt AWS CloudShell.	2. Oktober 2024
Amazon VPC-Unterstützung für AWS CloudShell bestimmte Regionen	Unterstützung für die Erstellung und Verwendung von AWS CloudShell VPC-Umgebungen in bestimmten Regionen hinzugefügt.	13. Juni 2024
Dem AWS CloudShell Benutzerhandbuch wurden neue Tutorials hinzugefügt	Es wurden zwei neue Tutorials hinzugefügt, in denen beschrieben wird, wie ein Docker-Container erstellt AWS CloudShell und in ein Amazon ECR-Repository übertragen wird und wie eine Lambda-Funktion über bereitgestellt wird. AWS CDK	27. Dezember 2023
Docker-Container werden in bestimmten Regionen unterstützt AWS CloudShell	Support für Docker-Container mit AWS CloudShell wurde in bestimmten Regionen hinzugefügt.	27. Dezember 2023

[AWS CloudShell wurde migriert, um jetzt Amazon Linux 2023 zu verwenden \(\) AL2023](#)

AWS CloudShell verwendet jetzt Amazon Linux 2 AL2023 und wurde von Amazon Linux 2 migriert.

4. Dezember 2023

[Neue AWS-Regionen für AWS CloudShell](#)

AWS CloudShell ist jetzt in den folgenden AWS Regionen allgemein verfügbar:

16. Juni 2023

- USA West (Nordkalifornien)
- Afrika (Kapstadt)
- Asien-Pazifik (Hongkong)
- Asien-Pazifik (Osaka)
- Asien-Pazifik (Seoul)
- Asien-Pazifik (Jakarta)
- Asien-Pazifik (Singapur)
- Europa (Paris)
- Europe (Stockholm)
- Europe (Milan)
- Middle East (Bahrain)
- Naher Osten (VAE)

[Starten Sie AWS CloudShell auf dem Console Toolbar](#)

Starten Sie CloudShell auf der Console Toolbar, unten links auf der Konsole, indem Sie CloudShell.

28. März 2023

[Neue AWS Regionen für AWS CloudShell](#)

AWS CloudShell ist jetzt in den folgenden AWS Regionen verfügbar:

6. Oktober 2022

- Kanada (Zentral)
- Europa (London)
- Südamerika (São Paulo)

AWS CloudShell unterstützt in AWS in den USA GovCloud	AWS CloudShell wird jetzt in der AWS-Region GovCloud (USA) unterstützt.	29. Juni 2022
Sicherheit FAQs	FAQs Konzentriert sich zusätzlich auf Sicherheitsfragen.	14. April 2022
Web-Sockets	Zu den Netzwerkanforderungen wurde ein Abschnitt hinzugefügt, in dem die Verwendung CloudShell des WebSocket Protokolls erklärt wird.	21. März 2022
Problembehandlung mit den Pfeiltasten in PowerShell	Folgen Sie den Anweisungen, um die Pfeiltasten zu reparieren, die beim Drücken falscher Buchstaben ausgehen.	7. Februar 2022
Automatische Vervollständigung der Tabulatortaste	Neue Dokumentation, die erklärt, wie die Bash-Vervollständigung verwendet wird, die die automatische Vervollständigung von teilweise eingegebenen Befehlen oder Argumenten durch Drücken der Tabulatortaste ermöglicht.	24. September 2021
Regionen angeben AWS	Dokumentation zur Angabe von Standardeinstellungen AWS-Region für AWS CLI Befehle.	11. Mai 2021
Formatierung in PDF- und Kindle-Versionen	Feste Bildgrößen und Text in Tabellenzellen.	10. März 2021

[Version für allgemeine Verfügbarkeit \(GA\) von AWS CloudShell in ausgewählten AWS Regionen](#)

AWS CloudShell ist jetzt in den folgenden AWS Regionen allgemein verfügbar:

15. Dezember 2020

- US East (Ohio)
- USA Ost (Nord-Virginia)
- USA West (Oregon)
- Asien-Pazifik (Tokio)
- Europa (Irland)
- Asien-Pazifik (Mumbai)
- Asien-Pazifik (Sydney)
- Europa (Frankfurt)

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.