



Automatizza le attività utilizzando Codebox

Workload Factory for NetApp Console

NetApp
October 07, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/it-it/data-services-workloads/admin/codebox-automation.html> on October 07, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

- Automatizza le attività utilizzando Codebox. 1
 - Scopri l'automazione di Codebox in NetApp Workload Factory. 1
 - Funzionalità di Codebox. 1
 - Formati di codice supportati. 1
 - Informazioni correlate. 1
 - Usa Codebox per l'automazione in NetApp Workload Factory 2
 - Come usare Codebox 2
 - Utilizza il codice CloudFormation da Codebox 2
 - Utilizza il codice API REST da Codebox 4
 - Usa il codice AWS CLI da Codebox. 4
 - Utilizza Terraform da Codebox. 4

Automatizza le attività utilizzando Codebox

Scopri l'automazione di Codebox in NetApp Workload Factory

Codebox è un copilota di Infrastructure as Code (IaC) che aiuta gli sviluppatori e DevOps a generare il codice necessario per eseguire qualsiasi operazione supportata da NetApp Workload Factory. Codebox è allineato con le policy di autorizzazione di Workload Factory e definisce un percorso chiaro per la preparazione all'esecuzione, oltre a fornire un catalogo di automazione per un rapido riutilizzo futuro.

Funzionalità di Codebox

Codebox offre due funzionalità chiave per l'IaC:

- *Codebox Viewer* mostra l'IaC generato da una specifica operazione del flusso di lavoro, abbinando voci e selezioni della procedura guidata grafica o dell'interfaccia di chat conversazionale. Sebbene Codebox Viewer supporti la codifica a colori per facilitare la navigazione e l'analisi, non consente di modificare il codice, ma solo di copiarlo o salvarlo in Automation Catalog.
- Il *Codebox Automation Catalog* mostra tutti i job IaC salvati e ti consente di consultarli facilmente in futuro. I job dell'automation catalog vengono salvati come modelli e mostrati nel contesto delle risorse a cui si applicano.

Inoltre, quando configuri le credenziali di Workload Factory, Codebox visualizza dinamicamente le autorizzazioni AWS necessarie per creare le policy IAM. Le autorizzazioni sono fornite per ogni funzionalità di Workload Factory che prevedi di usare (database, IA, FSx for ONTAP e così via) e sono personalizzabili. Devi solo copiare le autorizzazioni da Codebox e poi incollarle in AWS Management Console, in modo che Workload Factory abbia le autorizzazioni corrette per gestire i tuoi workload.

Formati di codice supportati

I formati di codice supportati includono:

- API REST di Workload Factory
- AWS CLI
- AWS CloudFormation
- Terraform

Informazioni correlate

["Scopri come usare Codebox".](#)

["Documentazione dell'API REST di Workload Factory".](#)

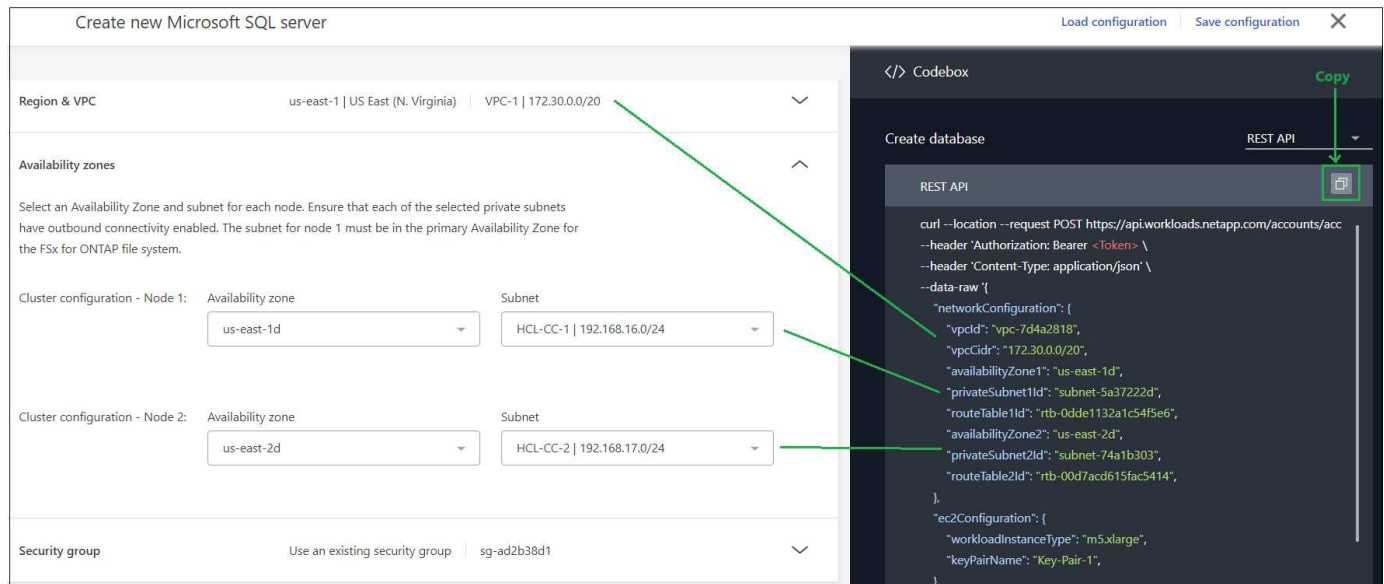
Usa Codebox per l'automazione in NetApp Workload Factory

Puoi utilizzare Codebox per generare il codice necessario per eseguire qualsiasi operazione supportata da NetApp Workload Factory. Puoi generare codice che può essere utilizzato ed eseguito tramite le API REST di Workload Factory, AWS CLI e AWS CloudFormation.

Codebox è allineato alle policy di autorizzazione di Workload Factory, inserendo automaticamente i dati appropriati nel codice in base alle autorizzazioni AWS assegnate a ciascun utente nell'account di Workload Factory. Il codice può essere utilizzato come modello, in cui puoi inserire le informazioni mancanti (ad esempio, le credenziali) o personalizzare determinati dati prima di eseguirlo.

Come usare Codebox

Quando inserisci i valori nelle procedure guidate dell'interfaccia utente in NetApp Console, puoi vedere i dati aggiornarsi in Codebox man mano che completi ciascun campo. Quando completi la procedura guidata, ma prima di selezionare il pulsante **Create** in fondo alla pagina, seleziona  per copiare in Codebox il codice necessario a creare la configurazione. Ad esempio, questo screenshot della creazione di un nuovo Microsoft SQL Server mostra le voci della procedura guidata per VPC e zone di disponibilità e le voci equivalenti in Codebox per un'implementazione REST API.



The screenshot displays the 'Create new Microsoft SQL server' wizard on the left and the Codebox interface on the right. The wizard includes sections for 'Region & VPC', 'Availability zones', 'Cluster configuration - Node 1', 'Cluster configuration - Node 2', and 'Security group'. The Codebox interface shows a REST API code snippet for creating a database. Green arrows indicate the mapping between the wizard's configuration and the code:

- Region & VPC: us-east-1 | US East (N. Virginia) | VPC-1 | 172.30.0.0/20
- Availability zones: Select an Availability Zone and subnet for each node. Ensure that each of the selected private subnets have outbound connectivity enabled. The subnet for node 1 must be in the primary Availability Zone for the FSx for ONTAP file system.
- Cluster configuration - Node 1: Availability zone: us-east-1d, Subnet: HCL-CC-1 | 192.168.16.0/24
- Cluster configuration - Node 2: Availability zone: us-east-2d, Subnet: HCL-CC-2 | 192.168.17.0/24
- Security group: Use an existing security group | sg-ad2b38d1

The Codebox interface shows the following REST API code snippet:

```
curl --location --request POST https://api.workloads.netapp.com/accounts/acc
--header 'Authorization: Bearer <Token>' \
--header 'Content-Type: application/json' \
--data-raw '{
  "networkConfiguration": {
    "vpcId": "vpc-7d4a2818",
    "vpcCidr": "172.30.0.0/20",
    "availabilityZone1": "us-east-1d",
    "privateSubnet1Id": "subnet-5a37222d",
    "routeTable1Id": "rtb-0dde1132a1c54f5e6",
    "availabilityZone2": "us-east-2d",
    "privateSubnet2Id": "subnet-74a1b303",
    "routeTable2Id": "rtb-00d7acd615fac5414",
  },
  "ec2Configuration": {
    "workloadInstanceType": "m5.xlarge",
    "keyPairName": "Key-Pair-1",
  }
}
```

Con alcuni formati di codice puoi anche selezionare il pulsante di download per salvare il codice in un file che puoi trasferire su un altro sistema. Se necessario, puoi modificare il codice dopo averlo scaricato per adattarlo ad altri account AWS.

Utilizza il codice CloudFormation da Codebox

Puoi copiare il codice CloudFormation generato da Codebox e quindi avviare lo stack CloudFormation di Amazon Web Services nel tuo account AWS. CloudFormation eseguirà le azioni che hai definito nell'interfaccia utente di Workload Factory.

La procedura per utilizzare il codice CloudFormation potrebbe variare a seconda che tu stia implementando un file system FSx for ONTAP, creando le credenziali dell'account o eseguendo altre azioni di Workload Factory.

Tieni presente che il codice all'interno di un file YAML generato da CloudFormation scade dopo 7 giorni per motivi di sicurezza.

Prima di iniziare

- Per accedere al tuo account AWS avrai bisogno delle tue credenziali.
- Per utilizzare uno stack CloudFormation, devi disporre delle seguenti autorizzazioni utente:

▼ Details

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation:UpdateStack",
        "cloudformation>DeleteStack",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:DescribeStackEvents",
        "cloudformation:DescribeChangeSet",
        "cloudformation:ExecuteChangeSet",
        "cloudformation:ListStacks",
        "cloudformation:ListStackResources",
        "cloudformation:GetTemplate",
        "cloudformation:ValidateTemplate",
        "lambda:InvokeFunction",
        "iam:PassRole",
        "iam:CreateRole",
        "iam:UpdateAssumeRolePolicy",
        "iam:AttachRolePolicy",
        "iam:CreateServiceLinkedRole"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Passaggi

1. Dopo aver utilizzato NetApp Console per definire l'operazione che vuoi eseguire, copia il codice nel Codebox.
2. Seleziona **Reindirizza a CloudFormation** e viene visualizzata la pagina Reindirizza a CloudFormation.
3. Apri un'altra finestra del browser ed effettua l'accesso ad AWS Management Console.
4. Seleziona **Continua** dalla pagina Reindirizzamento a CloudFormation.
5. Accedi all'account AWS in cui devi eseguire il codice.

6. Nella pagina di creazione rapida dello stack, in Funzionalità, seleziona **Riconosco che AWS CloudFormation potrebbe**
7. Seleziona **Crea stack**.
8. Monitora l'avanzamento da AWS o da Workload Factory.

Utilizza il codice API REST da Codebox

Puoi usare le API REST di Workload Factory generate da Codebox per distribuire e gestire i tuoi file system FSx for ONTAP e altre risorse AWS.

Puoi eseguire le API da qualsiasi host che supporti curl e abbia connettività Internet.

Tieni presente che i token di autenticazione sono nascosti in Codebox, ma vengono inseriti quando copi e incolli la chiamata API.

Passaggi

1. Dopo aver utilizzato NetApp Console per definire l'operazione che vuoi eseguire, copia il codice API nel Codebox.
2. Incolla il codice ed esegilo sul tuo sistema host.

Usa il codice AWS CLI da Codebox

Puoi utilizzare Amazon Web Services CLI generata da Codebox per distribuire e gestire i tuoi file system FSx for ONTAP e altre risorse AWS.

Passaggi

1. Dopo aver utilizzato NetApp Console per definire l'operazione che vuoi eseguire, copia l'AWS CLI nella Codebox.
2. Apri un'altra finestra del browser ed effettua l'accesso ad AWS Management Console.
3. Incolla il codice ed esegilo.

Utilizza Terraform da Codebox

Puoi usare Terraform per distribuire e gestire i tuoi file system FSx for ONTAP e altre risorse AWS.

Prima di iniziare

- Ti servirà un sistema con Terraform installato (Windows/Mac/Linux).
- Per accedere al tuo account AWS avrai bisogno delle tue credenziali.

Passaggi

1. Dopo aver utilizzato NetApp Console per definire l'operazione che vuoi eseguire, scarica il codice Terraform dal Codebox.
2. Copia l'archivio dello script scaricato nel sistema in cui è installato Terraform.
3. Estrai il file zip e segui i passaggi nel file README.md.

Informazioni sul copyright

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEGUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina <http://www.netapp.com/TM> sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.