



使用 **Codebox** 自動化工作

Setup and administration

NetApp
September 02, 2024

目錄

使用 Codebox 自動化工作	1
瞭解代號箱自動化	1
使用 Codebox 進行自動化	1

使用 Codebox 自動化工作

瞭解代號箱自動化

CodeBox 是基礎架構即程式碼（IAC）聯合試驗、可協助開發人員和 DevOps 產生執行任何由 Workload Factory 支援的作業所需的程式碼。Codebox 與工作負載工廠作業模式（基本、讀取和自動化）一致、可為執行準備工作設定明確的路徑、並提供自動化目錄以供日後快速重複使用。

CodeBox 功能

CodeBox 提供兩項重要的 IAC 功能：

- *Codebox Viewer* 顯示由特定工作流程作業所產生的 IAC、方法是從圖形化精靈或對話式聊天介面中比對項目和選擇。雖然 CodeBox Viewer 支援彩色編碼、可輕鬆進行導覽和分析、但不允許編輯、只能將程式碼複製或儲存至自動化目錄。
- *CodeBox Automation Catalog* 顯示所有儲存的 IAC 工作、讓您輕鬆參考這些工作以供未來使用。自動化目錄工作會儲存為範本、並以套用至它們的資源內容顯示。

此外、當設定 Workload Factory 認證時、Codebox 會動態顯示建立 IAM 原則所需的 AWS 權限。系統會針對您計畫使用的每個工作負載工廠功能（資料庫、AI、ONTAP 適用的 FSX 等）提供權限、並根據原則使用者是否取得唯讀權限或完整操作權限而自訂這些權限。您只要從 Codebox 複製權限、然後將其貼到 AWS 管理主控台、工作負載工廠就能擁有正確的權限來管理工作負載。

支援的程式碼格式

支援的程式碼格式包括：

- 工作負載原廠 REST API
- AWS CLI
- AWS CloudFormation


["瞭解如何使用 CodeBox"](#)。

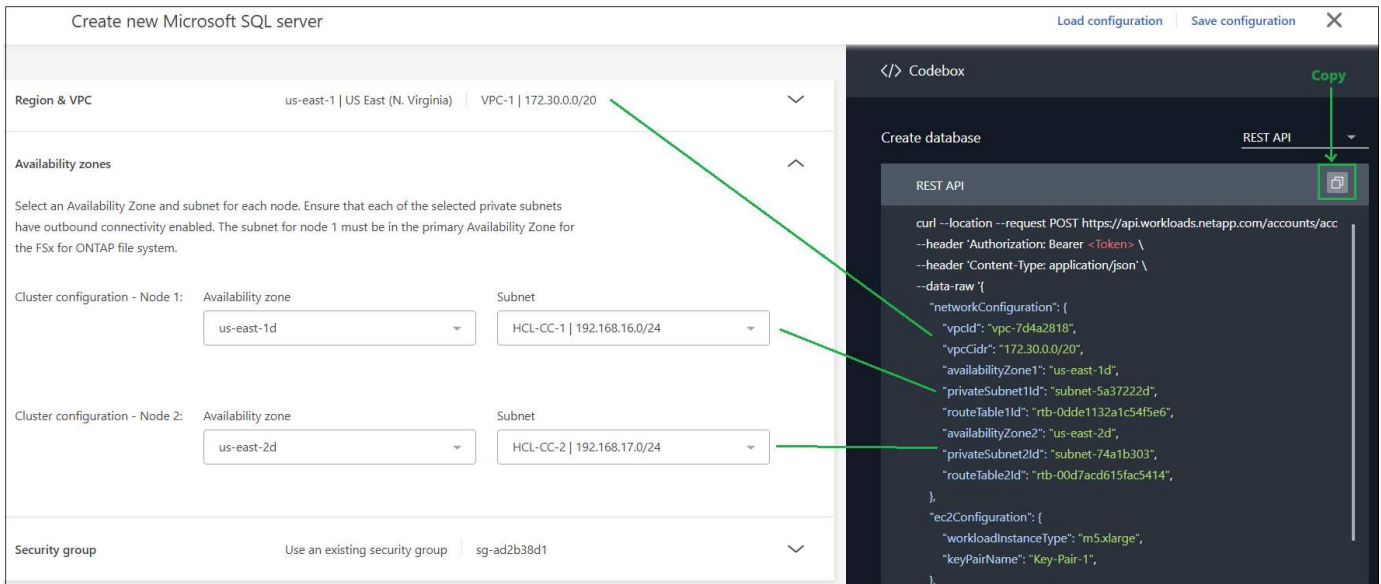
使用 Codebox 進行自動化

您可以使用 Codebox 來產生執行 Workload Factory 支援的任何作業所需的程式碼。您可以使用 Workload Factory REST API、AWS CLI 和 AWS CloudFormation 來產生可以使用和執行的程式碼。

Codebox 會根據每位使用者在 Workload Factory 帳戶中所提供的 AWS 權限、在程式碼中填入適當的資料、以符合工作負載工廠作業模式（基本、讀取和自動化）。此程式碼可以像範本一樣使用、您可以在其中填入遺失的資訊（例如認證）、或在執行程式碼之前自訂特定資料。

如何使用 CodeBox

當您在 Workload Factory UI 精靈中輸入值時、您可以在完成每個欄位時、在 Codebox 中看到資料更新。完成精靈後、但在您選取頁面底部的 * 建立 * 按鈕之前、請在代碼方塊中選取  複製、以擷取建置組態所需的程式碼。例如、從建立新的 Microsoft SQL Server 所產生的這個螢幕擷取畫面、會顯示 VPC 和可用性區域的精靈項目、以及在 Codebox 中用於 REST API 實作的等效項目。



The screenshot shows the 'Create new Microsoft SQL server' wizard. The 'Region & VPC' section is set to 'us-east-1 | US East (N. Virginia)' and 'VPC-1 | 172.30.0.0/20'. The 'Availability zones' section shows two nodes: Node 1 with 'us-east-1d' and 'HCL-CC-1 | 192.168.16.0/24', and Node 2 with 'us-east-2d' and 'HCL-CC-2 | 192.168.17.0/24'. The 'Security group' is set to 'sg-ad2b38d1'. The 'Codebox' panel on the right shows a REST API curl command and its JSON body. The JSON body includes fields for 'vpcId', 'privateSubnet1Id', and 'privateSubnet2Id', which correspond to the values in the wizard. A green arrow points from the 'Copy' button in the Codebox panel to the copy icon in the wizard's Codebox area.

有些程式碼格式也可以選取「下載」按鈕、將程式碼儲存在可帶到其他系統的檔案中。如有需要、您可以在下載程式碼之後編輯程式碼、以便將其調整為適合其他 AWS 帳戶。

使用 Codebox 的 CloudFormation 程式碼

您可以複製從 Codebox 產生的 CloudFormation 程式碼、然後在 AWS 帳戶中啟動 Amazon Web Services CloudFormation 堆疊。CloudFormation 將執行您在 Workload Factory UI 中定義的動作。

使用 CloudFormation 程式碼的步驟可能會有所不同、視您是部署適用於 ONTAP 檔案系統的 FSX、建立帳戶認證、還是執行其他工作負載工廠動作而定。

請注意、CloudForge-generated YAML 檔案中的程式碼會因安全理由在 7 天後過期。

開始之前

- 您必須擁有認證才能登入 AWS 帳戶。
- 您必須擁有下列使用者權限、才能使用 CloudFormation 堆疊：

```

{
  "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": "*"
    }
  ]
}

```

步驟

1. 使用 UI 定義您要執行的作業之後、請複製 Codebox 中的程式碼。
2. 選取 * 重新導向至 CloudForgied*、隨即顯示重新導向至 CloudForgation 頁面。
3. 開啟另一個瀏覽器視窗、然後登入 AWS 管理主控台。
4. 從「重新導向至 CloudForgation」頁面選取 * 繼續 *。
5. 登入執行程式碼的 AWS 帳戶。
6. 在「快速建立堆疊」頁面的「功能」下、選取 * 我瞭解 AWS CloudForemation 可能 ... *。
7. 選取 * 建立堆疊 *。
8. 監控 AWS 或 Workload Factory 的進度。

使用 CodeBox 的 REST API 程式碼

您可以使用從 Codebox 產生的 Workload Factory REST API 來部署和管理 ONTAP 檔案系統和其他 AWS 資源的 FSX。

您可以從任何支援 Curl 且具備網際網路連線能力的主機執行 API。

請注意、驗證權杖會隱藏在 Codebox 中、但會在您複製和貼上 API 呼叫時填入這些權杖。

步驟

1. 在您使用 UI 定義要執行的作業之後、請複製 Codebox 中的 API 程式碼。
2. 貼上程式碼、然後在主機系統上執行。

使用 CodeBox 的 AWS CLI 代碼

您可以使用從 Codebox 產生的 Amazon Web Services CLI 來部署和管理適用於 ONTAP 檔案系統和其他 AWS 資源的 FSX。

步驟

1. 使用 UI 定義您要執行的作業之後、請在 Codebox 中複製 AWS CLI。
2. 開啟另一個瀏覽器視窗、然後登入 AWS 管理主控台。
3. 貼上程式碼並執行。

使用 CodeBox 的 Terraform

您可以使用 Terraform 來部署和管理適用於 ONTAP 檔案系統和其他 AWS 資源的 FSX。

開始之前

- 您需要 Terraform 伺服器來執行的命令。
- 您必須擁有認證才能登入 AWS 帳戶。

步驟

1. 使用 UI 定義您要執行的作業之後、請在 Codebox 中複製或下載 Terraform 程式碼。
2. 連線至伺服器。
3. 貼上程式碼並執行。

版權資訊

Copyright © 2024 NetApp, Inc. 版權所有。台灣印製。非經版權所有人事先書面同意，不得將本受版權保護文件的任何部分以任何形式或任何方法（圖形、電子或機械）重製，包括影印、錄影、錄音或儲存至電子檢索系統中。

由 NetApp 版權資料衍伸之軟體必須遵守下列授權和免責聲明：

此軟體以 NETAPP「原樣」提供，不含任何明示或暗示的擔保，包括但不限於有關適售性或特定目的適用性之擔保，特此聲明。於任何情況下，就任何已造成或基於任何理論上責任之直接性、間接性、附隨性、特殊性、懲罰性或衍生性損害（包括但不限於替代商品或服務之採購；使用、資料或利潤上的損失；或企業營運中斷），無論是在使用此軟體時以任何方式所產生的契約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）等方面，NetApp 概不負責，即使已被告知有前述損害存在之可能性亦然。

NetApp 保留隨時變更本文所述之任何產品的權利，恕不另行通知。NetApp 不承擔因使用本文所述之產品而產生的責任或義務，除非明確經過 NetApp 書面同意。使用或購買此產品並不會在依據任何專利權、商標權或任何其他 NetApp 智慧財產權的情況下轉讓授權。

本手冊所述之產品受到一項（含）以上的美國專利、國外專利或申請中專利所保障。

有限權利說明：政府機關的使用、複製或公開揭露須受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中的「技術資料權利 - 非商業項目」條款 (b)(3) 小段所述之限制。

此處所含屬於商業產品和 / 或商業服務（如 FAR 2.101 所定義）的資料均為 NetApp, Inc. 所有。根據本協議提供的所有 NetApp 技術資料和電腦軟體皆屬於商業性質，並且完全由私人出資開發。美國政府對於該資料具有非專屬、非轉讓、非轉授權、全球性、有限且不可撤銷的使用權限，僅限於美國政府為傳輸此資料所訂合約所允許之範圍，並基於履行該合約之目的方可使用。除非本文另有規定，否則未經 NetApp Inc. 事前書面許可，不得逕行使用、揭露、重製、修改、履行或展示該資料。美國政府授予國防部之許可權利，僅適用於 DFARS 條款 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）所述權利。

商標資訊

NETAPP、NETAPP 標誌及 <http://www.netapp.com/TM> 所列之標章均為 NetApp, Inc. 的商標。文中所涉及的所有其他公司或產品名稱，均為其各自所有者的商標，不得侵犯。