



使用**CodeBox**自动执行任务

Setup and administration

NetApp
September 03, 2024

目录

使用CodeBox自动执行任务	1
了解CODEBox自动化	1
使用CodeBox实现自动化	1

使用CodeBox自动执行任务

了解CODEBox自动化

CodeBox是一款基础架构即代码(Infrastructure as Code、IAC)联合产品、可帮助开发人员和开发运营团队生成执行Workload Factory支持的任何操作所需的代码。CodeBox与工作负载工厂操作模式(基本、读取和自动)保持一致、并为执行准备工作设置了明确的路径、同时还提供了一个自动化目录、以供将来快速重复使用。

CodeBox功能

CodeBox提供了两项关键IAC功能：

- **_CodeBox Viewer_**显示了由特定作业流操作生成的IAC，它通过匹配图形向导或对话聊天界面中的条目和选择来生成。尽管CodeBox查看器支持颜色编码以方便导航和分析，但它不允许编辑，仅允许将代码复制或保存到自动化目录中。
- **_CodeBox自动化目录_**显示所有已保存的IAC作业、便于您轻松参考这些作业以供将来使用。自动化目录作业会另存为模板、并显示在应用于这些作业的资源的上文中。

此外、在设置工作负载出厂凭据时、Codebox会动态显示创建IAM策略所需的AWS权限。系统会为您计划使用的每个工作负载工厂功能(数据库、AI、FSx for ONTAP等)提供权限、这些权限会根据策略的用户是获得只读权限还是获得完全操作权限进行自定义。您只需从CodeBox复制权限、然后将其粘贴到AWS管理控制台中、即可使Workload Factory拥有管理工作负载的正确权限。

支持的代码格式

支持的代码格式包括：

- 工作负载出厂REST API
- AWS命令行界面
- AWS CloudFormation


["了解如何使用CodeBox"\(英文\)](#)

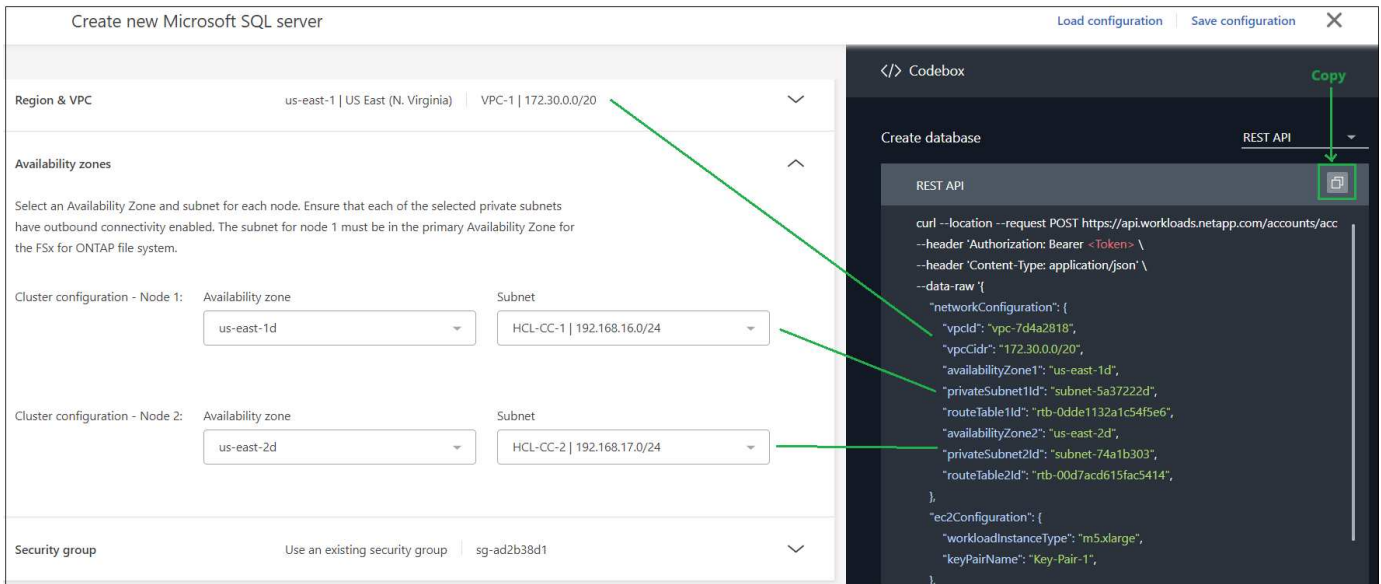
使用CodeBox实现自动化

您可以使用CodeBox生成执行Workload Factory支持的任何操作所需的代码。您可以使用工作负载工厂REST API、AWS命令行界面和AWS CloudFormation生成可使用和运行的代码。

CodeBox可根据Workload Factory帐户中为每个用户提供的AWS权限在代码中填充相应的数据、从而与Workload Factory操作模式(基本、读取和自动)保持一致。代码可以像模板一样使用、您可以在模板中填写缺少的信息(例如凭据)、也可以在运行代码之前自定义某些数据。

如何使用CodeBox

在工作负载出厂UI向导中输入值后、您可以在完成每个字段后在CodeBox中看到数据更新。完成向导后，在选择页面底部的*Creat*按钮之前，请选择  在CodeBox中复制以捕获构建配置所需的代码。例如、此创建新Microsoft SQL Server的屏幕截图显示了VPC和可用性区域的向导条目、以及Codebox中用于REST API实施的等效条目。



The screenshot shows the 'Create new Microsoft SQL server' wizard interface. On the left, there are configuration sections: 'Region & VPC' (us-east-1 | US East (N. Virginia) | VPC-1 | 172.30.0.0/20), 'Availability zones' (instructions and dropdowns for Node 1 and Node 2), and 'Security group' (Use an existing security group | sg-ad2b38d1). On the right, the 'CodeBox' panel is open, showing a REST API configuration snippet. A green arrow points from the 'Copy' button in the CodeBox to the copy icon in the wizard's configuration fields.

对于某些代码格式，您还可以选择“下载”按钮，将代码保存在一个文件中，然后将其保存到其他系统。如果需要、您可以在下载代码后对其进行编辑、以便根据其他AWS帐户对其进行调整。

使用CodeBox中的CloudFormation代码

您可以复制从CodeBox生成的CloudFormation代码、然后在您的AWS帐户中启动Amazon Web Services CloudFormation堆栈。CloudFormation将执行您在Workload Factory UI中定义的操作。

根据您是要部署FSx for ONTAP文件系统、创建帐户凭据还是执行其他工作负载出厂操作、使用CloudFormation代码的步骤可能会有所不同。

请注意、出于安全原因、CloudFormation生成的YAML文件中的代码将在7天后过期。

开始之前

- 您需要具有凭据才能登录到AWS帐户。
- 要使用CloudFormation堆栈、您需要具有以下用户权限：

```
{
  "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": "*"
    }
  ]
}
```

步骤

1. 在使用UI定义要执行的操作后、复制CodeBox中的代码。
2. 选择*重定向到CloudFormation*、此时将显示重定向到CloudFormation页面。
3. 打开另一个浏览器窗口并登录到AWS管理控制台。
4. 从重定向到CloudFormation页面中选择*继续*。
5. 登录到应运行此代码的AWS帐户。
6. 在快速创建堆栈页面上的"功能"下、选择*我确认AWS CloudFormation可能...*。
7. 选择*创建堆栈*。
8. 从AWS或Workload Factory监控进度。

使用来自CodeBox的REST API代码

您可以使用从CodeBox生成的工作负载出厂REST API来部署和管理适用于ONTAP文件系统和其他AWS资源的FSx。

您可以从任何支持CURL且具有Internet连接的主机运行API。

请注意、身份验证令牌在CodeBox中处于隐藏状态、但在复制和粘贴API调用时会填充这些令牌。

步骤

1. 使用UI定义要执行的操作后、请复制CodeBox中的API代码。
2. 粘贴代码并在主机系统上运行。

使用CodeBox中的AWS命令行界面代码

您可以使用从CodeBox生成的Amazon Web Services命令行界面来部署和管理适用于ONTAP文件系统和其他AWS资源的FSx。

步骤

1. 在使用UI定义要执行的操作后、复制CodeBox中的AWS命令行界面。
2. 打开另一个浏览器窗口并登录到AWS管理控制台。
3. 粘贴代码并运行。

使用CodeBox中的Terraform

您可以使用Terraform部署和管理适用于ONTAP文件系统和其他AWS资源的FSx。

开始之前

- 您需要使用Terraform服务器来运行命令。
- 您需要具有凭据才能登录到AWS帐户。

步骤

1. 使用用户界面定义要执行的操作后、复制或下载CodeBox中的Terraform代码。
2. 连接到服务器。
3. 粘贴代码并运行。

版权信息

版权所有 © 2024 NetApp, Inc.。保留所有权利。中国印刷。未经版权所有者事先书面许可，本档中受版权保护的任何部分不得以任何形式或通过任何手段（图片、电子或机械方式，包括影印、录音、录像或存储在电子检索系统中）进行复制。

从受版权保护的 NetApp 资料派生的软件受以下许可和免责声明的约束：

本软件由 NetApp 按“原样”提供，不含任何明示或暗示担保，包括但不限于适销性以及针对特定用途的适用性的隐含担保，特此声明不承担任何责任。在任何情况下，对于因使用本软件而以任何方式造成的任何直接性、间接性、偶然性、特殊性、惩罚性或后果性损失（包括但不限于购买替代商品或服务；使用、数据或利润方面的损失；或者业务中断），无论原因如何以及基于何种责任理论，无论出于合同、严格责任或侵权行为（包括疏忽或其他行为），NetApp 均不承担责任，即使已被告知存在上述损失的可能性。

NetApp 保留在不另行通知的情况下随时对本文档所述的任何产品进行更改的权利。除非 NetApp 以书面形式明确同意，否则 NetApp 不承担因使用本文档所述产品而产生的任何责任或义务。使用或购买本产品不表示获得 NetApp 的任何专利权、商标权或任何其他知识产权许可。

本手册中描述的产品可能受一项或多项美国专利、外国专利或正在申请的专利的保护。

有限权利说明：政府使用、复制或公开本文档受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中“技术数据权利 — 非商用”条款第 (b)(3) 条规定的限制条件的约束。

本文档中所含数据与商业产品和/或商业服务（定义见 FAR 2.101）相关，属于 NetApp, Inc. 的专有信息。根据本协议提供的所有 NetApp 技术数据和计算机软件具有商业性质，并完全由私人出资开发。美国政府对这些数据的使用权具有非排他性、全球性、受限且不可撤销的许可，该许可既不可转让，也不可再许可，但仅限在与交付数据所依据的美国政府合同有关且受合同支持的情况下使用。除本文档规定的情形外，未经 NetApp, Inc. 事先书面批准，不得使用、披露、复制、修改、操作或显示这些数据。美国政府对国防部的授权仅限于 DFARS 的第 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）条款中明确的权利。

商标信息

NetApp、NetApp 标识和 <http://www.netapp.com/TM> 上所列的商标是 NetApp, Inc. 的商标。其他公司和产品名称可能是其各自所有者的商标。