



Automatisieren mit Ansible

ONTAP Select

NetApp

February 09, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/ontap-select-9101/concept_automate_ansible.html on February 09, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

- Automatisieren Sie ONTAP Select-Implementierungen mit Ansible. 1
 - Rollen 1
 - Beispiel Für Ein Playbook 2

Automatisieren Sie ONTAP Select-Implementierungen mit Ansible

Automatisieren Sie ONTAP Select Implementierungen mit Ansible-Rollen und Playbooks.

Eine Ansible-Rolle ist eine logische Sammlung von Aufgaben, Vorlagen, Handlern und Variablen in einer standardisierten Dateistruktur. Verwenden Sie diese Rollen, um Funktionen zu erleichtern, wiederzuverwenden und zu modulieren, die unabhängig verwendet werden können. Nehmen Sie Rollen und die Liste der Hosts mit auf, an denen sie ausgeführt werden sollen, in einem Playbook zur Ausführung auf. Nach der Installation von Ansible und der Aktualisierung der erforderlichen Module sowie Playbooks können Sie ONTAP Select-Rollen (OTS) von NetApp GitHub herunterladen und so Ihr eigenes Playbook zur Implementierung von ONTAP Select Clustern erstellen und ausführen.

Rollen

Für ONTAP Select sind zwei Rollen verfügbar:

na_ots_Deploy

Diese Rolle lädt die Installationsdatei für ONTAP Select Deploy auf einen vCenter- oder ESXi-Host herunter. Anschließend wird die Implementierungs-VM erstellt und ausgeführt.

Diese Rolle verwendet die folgenden Eingabewerte:

- Anmeldedaten für vCenter oder ESXi Host
- Implementieren der VM-Erstellung, einschließlich Informationen wie:
 - IP-Adresse
 - Host-Name
 - Anmelden
 - Passwort
 - Datenspeicher
 - Netzwerk
- Lokaler Pfad zur OVA-Datei

Stellen Sie sicher, dass die Installationsdatei verfügbar ist, bevor Sie das Playbook mit der Rolle ausführen.)



Die einfachste Möglichkeit, diese Eingabewerte bereitzustellen, ist eine globale Variablendatei im YML-Format. Geben Sie diese YML-Datei im Playbook weiter.

Die Rolle hat eine einzige Aufgabe, die die OVA-Datei „Bereitstellen“ auf den Host importiert, die VM erstellt und ausgeführt. Hier können Sie diese Rolle im NetApp Ansible GitHub aufrufen und herunterladen:

["na_ots_Deploy"](#)

na_ots_Cluster

Diese Rolle verwendet die ONTAP Select Deploy-APIs zum Erstellen und Implementieren des ONTAP Select-

Clusters. Es wird davon ausgegangen, dass die BereitstellungsVM erstellt wurde und entweder manuell ausgeführt wird oder die Rolle **na_ots_Deploy** verwendet wird. Die Rolle setzt außerdem voraus, dass die Select-Hosts mit den für den ONTAP Select-Cluster erforderlichen Netzwerk- und Storage-Ressourcen konfiguriert sind.

Die Rolle verwendet die Eingabewerte für die vCenter- oder ESXI-Anmeldedaten und implementiert VM-Zugangsdaten, um auf die APIs und alle zugehörigen Informationen zuzugreifen, die zum Erstellen des ONTAP Select-Clusters und der Node-VM erforderlich sind.

Die Rolle führt die folgenden Aufgaben aus:

- Hinzufügen von Hostanmeldeinformationen (vcenter oder esxi)
- Abrufen und Registrieren der Host-IDs
- Überprüfung des internen Netzwerks (für Cluster mit mehreren Nodes)
- Erstellen des Clusters
- Konfigurieren der Nodes
- Konfiguration des Netzwerks und des Speicherpools
- Implementieren des Clusters

So ist die Rolle bei laufendem Cluster die Cluster-VM betriebsbereit und der ONTAP Select-Cluster vollständig implementiert. Hier können Sie diese Rolle im NetApp Ansible GitHub aufrufen und herunterladen:

["na_ots_Cluster"](#)

Beispiel Für Ein Playbook

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel-Playbook, das diese beiden ONTAP Select-Rollen nennt. Beachten Sie, dass die Eingabevariablen in YML-Dateien definiert und über „Vars_files“ weitergegeben werden. Weitere Details finden Sie in den README-Dateien in jeder Rolle.

```

-

- name: Create ONTAP Select deploy from OVA (ESXi)

vars_files:

- vars_deploy.yml                                # All Variables

- vars_deploy_pwd.yml                            # host_password &
deploy_password

hosts: "{{ target_vcenter_or_esxi_host }}"        # Entry in Ansible 'hosts'
file

gather_facts: false

connection: 'local'

roles:

- na_ots_deploy

- name: Create ONTAP Select Cluster

vars_files:

- vars_cluster_test.yml

- vars_cluster_pwd.yml

hosts: "localhost"

gather_facts: false

roles:

- na_ots_cluster

```

Nachdem der ONTAP Select Cluster anhand der oben genannten Rollen erstellt und ausgeführt wurde, können Sie die umfassenden ONTAP Ansible Funktionen nutzen, die für eine weitere Automatisierung von ONTAP Funktionen verfügbar sind. Auf die verfügbaren ONTAP Rollen kann zugegriffen werden ["Hier"](#). Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Sie mithilfe der ONTAP Select Ansible Rollen und ONTAP Rollen Ihren gesamten Workflow automatisieren und so Ihren Storage mit ONTAP Select managen können.

Copyright-Informationen

Copyright © 2024 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGliche EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGEND EINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.