



Starten oder stoppen Sie einen Node

ONTAP 9

NetApp
March 30, 2023

Inhaltsverzeichnis

- Starten oder stoppen Sie einen Node 1
 - Starten oder Stoppen einer Knotenübersicht..... 1
 - Booten Sie einen Node an der Eingabeaufforderung des Systems neu 1
 - Starten Sie ONTAP an der Eingabeaufforderung der Boot-Umgebung 2
 - Fahren Sie einen Node herunter 3

Starten oder stoppen Sie einen Node

Starten oder Stoppen einer Knotenübersicht

Möglicherweise müssen Sie einen Node aus Wartungs- oder Fehlerbehebungsgründen starten oder stoppen. Dies können Sie über die ONTAP CLI, die Eingabeaufforderung der Boot-Umgebung oder die SP-CLI ausführen.

Verwenden des SP-CLI-Befehls `system power off` Oder `system power cycle` Zum aus- und Wiedereinschalten eines Knotens kann es zu einem unsachgemäßen Herunterfahren des Knotens (auch als „*dirty Shutdown*“ bezeichnet) führen und nicht als Ersatz für ein graziertes Herunterfahren über die ONTAP dienen `system node halt` Befehl.

Booten Sie einen Node an der Eingabeaufforderung des Systems neu

Sie können einen Node im normalen Modus von der Eingabeaufforderung des Systems neu booten. Ein Node wird für das Booten über das Boot-Gerät, z. B. eine PC CompactFlash Card, konfiguriert.

Schritte

1. Wenn das Cluster vier oder mehr Nodes enthält, vergewissern Sie sich, dass der neu zu bootende Node das Epsilon nicht hält:
 - a. Legen Sie die Berechtigungsebene auf erweitert fest:

```
set -privilege advanced
```

- b. Bestimmen Sie, auf welchem Node das Epsilon enthalten ist:

```
cluster show
```

Das folgende Beispiel zeigt, dass „node1“ Epsilon enthält:

```
cluster1::*> cluster show
Node           Health  Eligibility  Epsilon
-----
node1          true    true         true
node2          true    true         false
node3          true    true         false
node4          true    true         false
4 entries were displayed.
```

- a. Wenn der zu bootende Node das Epsilon hält, entfernen Sie das Epsilon vom Knoten:

```
cluster modify -node node_name -epsilon false
```

b. Weisen Sie Epsilon einem anderen Knoten zu, der weiter oben bleibt:

```
cluster modify -node node_name -epsilon true
```

c. Zurück zur Administratorberechtigungsebene:

```
set -privilege admin
```

2. Verwenden Sie die `system node reboot` Befehl zum Neubooten des Node.

Wenn Sie den nicht angeben `-skip-lif-migration` Parameter, der Befehl versucht, vor dem Neubooten Daten und Cluster-Management-LIFs synchron auf einen anderen Node zu migrieren. Wenn die LIF-Migration fehlschlägt oder zeitausgeführt wird, wird der Neustart abgebrochen und ONTAP zeigt einen Fehler an, der den Fehler bei der LIF-Migration angibt.

```
cluster1::> system node reboot -node node1 -reason "software upgrade"
```

Der Node startet den Neubootvorgang. Die Eingabeaufforderung für die Anmeldung bei ONTAP wird angezeigt und gibt an, dass der Neustart abgeschlossen ist.

Starten Sie ONTAP an der Eingabeaufforderung der Boot-Umgebung

Sie können die aktuelle Version oder das Backup-Release von ONTAP booten, wenn Sie sich an der Eingabeaufforderung eines Node in der Boot-Umgebung befinden.

Schritte

1. Rufen Sie die Eingabeaufforderung der Boot-Umgebung über die Eingabeaufforderung des Speichersystems mit auf `system node halt` Befehl.

Auf der Konsole des Storage-Systems wird die Eingabeaufforderung der Boot-Umgebung angezeigt.

2. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Boot-Umgebung einen der folgenden Befehle ein:

Zum Booten...	Eingeben...
Der aktuellen Version von ONTAP	<code>boot_ontap</code>
Das primäre ONTAP-Image vom Boot-Gerät	<code>boot_primary</code>
Das ONTAP Backup-Image vom Startgerät aus	<code>boot_backup</code>

Wenn Sie sich nicht sicher sind, welches Bild verwendet werden soll, sollten Sie dies verwenden `boot_ontap` Im ersten Fall.

Fahren Sie einen Node herunter

Sie können einen Node herunterfahren, wenn er nicht mehr reagiert, oder wenn das Support-Personal sie als Teil der Fehlerbehebung aufgibt.

Schritte

1. Wenn das Cluster vier oder mehr Nodes enthält, vergewissern Sie sich, dass der zu heruntergefahren zu gefahrende Node das Epsilon nicht hält:

- a. Legen Sie die Berechtigungsebene auf erweitert fest:

```
set -privilege advanced
```

- b. Bestimmen Sie, auf welchem Node das Epsilon enthalten ist:

```
cluster show
```

Das folgende Beispiel zeigt, dass „node1“ Epsilon enthält:

```
cluster1::*> cluster show
Node           Health Eligibility  Epsilon
-----
node1          true   true         true
node2          true   true         false
node3          true   true         false
node4          true   true         false
4 entries were displayed.
```

- a. Wenn der zu heruntergefahren Knoten das Epsilon hält, entfernen Sie das Epsilon vom Knoten:

```
cluster modify -node node_name -epsilon false
```

- b. Weisen Sie Epsilon einem anderen Knoten zu, der weiter oben bleibt:

```
cluster modify -node node_name -epsilon true
```

- c. Zurück zur Administratorberechtigungsebene:

```
set -privilege admin
```

2. Verwenden Sie die `system node halt` Befehl zum Herunterfahren des Node.

Wenn Sie den nicht angeben `-skip-lif-migration` Parameter, der Befehl versucht, vor dem Herunterfahren Daten- und Cluster-Management-LIFs synchron auf einen anderen Node zu migrieren. Wenn die LIF-Migration fehlschlägt oder eine Zeitüberschreitung ausfällt, wird der Shutdown-Prozess abgebrochen und ONTAP zeigt einen Fehler an, der den Fehler bei der LIF-Migration angibt.

Sie können einen Core Dump beim Herunterfahren manuell auslösen, indem Sie beide verwenden `-dump` Parameter.

Im folgenden Beispiel wird der Node mit dem Namen „node1“ für die Hardware-Wartung heruntergefahren:

```
cluster1::> system node halt -node node1 -reason 'hardware maintenance'
```

Copyright-Informationen

Copyright © 2023 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers 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.