



Wiederherstellung einer Cluster-Konfiguration

ONTAP 9

NetApp
March 21, 2023

Inhaltsverzeichnis

- Wiederherstellung einer Cluster-Konfiguration 1
 - Suchen Sie eine Konfiguration zum Wiederherstellen eines Clusters 1
 - Wiederherstellen einer Cluster-Konfiguration aus einer vorhandenen Konfiguration 2

Wiederherstellung einer Cluster-Konfiguration

Suchen Sie eine Konfiguration zum Wiederherstellen eines Clusters

Zur Wiederherstellung eines Clusters verwenden Sie die Konfiguration entweder für einen Node im Cluster oder für eine Backup-Datei einer Cluster-Konfiguration.

Schritte

1. Wählen Sie eine Art von Konfiguration, um das Cluster wiederherzustellen.

- Ein Node im Cluster

Wenn das Cluster mehr als einen Node enthält und einer der Nodes über eine Cluster-Konfiguration verfügt, als sich das Cluster in der gewünschten Konfiguration befand, können Sie das Cluster mithilfe der auf diesem Node gespeicherten Konfiguration wiederherstellen.

In den meisten Fällen ist der Knoten, der den Replikationsring mit der letzten Transaktions-ID enthält, der für das Wiederherstellen der Cluster-Konfiguration am besten verwendet werden kann. Der `cluster ring show` Mit dem Befehl auf der erweiterten Berechtigungsebene können Sie eine Liste der replizierten Ringe anzeigen, die auf jedem Node im Cluster verfügbar sind.

- Eine Backup-Datei für die Cluster-Konfiguration

Wenn Sie keinen Node mit der korrekten Cluster-Konfiguration identifizieren können oder wenn das Cluster aus einem einzelnen Node besteht, können Sie eine Backup-Datei für die Cluster-Konfiguration verwenden, um das Cluster wiederherzustellen.

Wenn Sie das Cluster von einer Backup-Datei der Konfiguration wiederherstellen, gehen alle seit dem Backup vorgenommenen Konfigurationsänderungen verloren. Nach der Wiederherstellung müssen alle Abweichungen zwischen der Backup-Datei der Konfiguration und der vorhandenen Konfiguration behoben werden. Siehe Knowledge Base-Artikel "[ONTAP Konfigurations-Backup Resolution Guide](#)" Zur Anleitung zur Fehlerbehebung.

2. Wenn Sie sich für eine Backup-Datei der Cluster-Konfiguration entscheiden, stellen Sie die Datei dem Knoten zur Verfügung, den Sie verwenden möchten, um das Cluster wiederherzustellen.

Wenn sich die Backup-Datei der Konfiguration befindet...	Dann...
Unter einer Remote-URL	Verwenden Sie die <code>system configuration backup download</code> Mit dem Befehl auf der erweiterten Berechtigungsebene können Sie ihn auf den wiederherzuenden Node herunterladen.

Wenn sich die Backup-Datei der Konfiguration befindet...	Dann...
Auf einem Node im Cluster	<p>a. Verwenden Sie die <code>system configuration backup show</code> Befehl auf der erweiterten Berechtigungsebene zum Suchen einer Backup-Datei für die Cluster-Konfiguration, die erstellt wurde, als das Cluster in der gewünschten Konfiguration ausgeführt wurde.</p> <p>b. Wenn sich die Backup-Datei für die Cluster-Konfiguration nicht auf dem Node befindet, den Sie zur Wiederherstellung des Clusters verwenden möchten, verwenden Sie den <code>system configuration backup copy</code> Befehl zum Kopieren auf den Node zum Wiederherstellen.</p>

Wiederherstellen einer Cluster-Konfiguration aus einer vorhandenen Konfiguration

Zum Wiederherstellen einer Cluster-Konfiguration aus einer vorhandenen Konfiguration nach einem Cluster-Ausfall erstellen Sie das Cluster erneut mit der von Ihnen gewählten Cluster-Konfiguration, die dem Wiederherstellungsknoten zur Verfügung gestellt wurde, und fügen Sie dann jeden zusätzlichen Node wieder zum neuen Cluster hinzu.

Über diese Aufgabe

Sie sollten diese Aufgabe nur ausführen, um nach einem Ausfall die Konfiguration des Clusters zu verlieren.

Wenn Sie das Cluster erneut aus einer Sicherungsdatei der Konfiguration erstellen, müssen Sie sich an den technischen Support wenden, um alle Abweichungen zwischen der Backup-Datei der Konfiguration und der im Cluster vorhandenen Konfiguration zu beheben.



Wenn Sie das Cluster von einer Backup-Datei der Konfiguration wiederherstellen, gehen alle seit dem Backup vorgenommenen Konfigurationsänderungen verloren. Nach der Wiederherstellung müssen alle Abweichungen zwischen der Backup-Datei der Konfiguration und der vorhandenen Konfiguration behoben werden. Weitere Informationen finden Sie im Knowledge Base-Artikel ["ONTAP Leitfaden zur Lösung der Konfigurationssicherung enthält Hinweise zur Fehlerbehebung"](#).

Schritte

1. Deaktivieren Sie Storage-Failover für jedes HA-Paar:

```
storage failover modify -node node_name -enabled false
```

Sie müssen den Storage-Failover nur einmal für jedes HA-Paar deaktivieren. Wenn Sie den Storage-Failover für einen Node deaktivieren, ist auch das Storage-Failover beim Partner des Nodes deaktiviert.

2. Anhalten jedes Knotens mit Ausnahme des wiederherstellenden Knotens:

```
system node halt -node node_name -reason "text"
```

```
cluster1::*> system node halt -node node0 -reason "recovering cluster"

Warning: Are you sure you want to halt the node? {y|n}: y
```

3. Legen Sie die Berechtigungsstufe auf erweitert fest:

```
set -privilege advanced
```

4. Verwenden Sie auf dem Recovery-Node den **system configuration recovery cluster recreate** Befehl zum erneuten Erstellen des Clusters.

In diesem Beispiel wird das Cluster mithilfe der Konfigurationsinformationen, die auf dem wiederherzustellenden Node gespeichert sind, neu erstellt:

```
cluster1::*> configuration recovery cluster recreate -from node

Warning: This command will destroy your existing cluster. It will
        rebuild a new single-node cluster consisting of this node
        and its current configuration. This feature should only be
        used to recover from a disaster. Do not perform any other
        recovery operations while this operation is in progress.
Do you want to continue? {y|n}: y
```

Auf dem wiederherstellenden Node wird ein neues Cluster erstellt.

5. Wenn Sie das Cluster aus einer Sicherungsdatei der Konfiguration neu erstellen, überprüfen Sie, ob die Cluster-Recovery noch läuft:

```
system configuration recovery cluster show
```

Sie müssen den Cluster-Recovery-Status nicht überprüfen, wenn Sie das Cluster von einem ordnungsgemäßen Node neu erstellen.

```
cluster1::*> system configuration recovery cluster show
Recovery Status: in-progress
Is Recovery Status Persisted: false
```

6. Booten aller Nodes, die neu mit dem neu erstellten Cluster verbunden werden müssen

Sie müssen die Nodes nacheinander neu booten.

7. Gehen Sie für jeden Node, der mit dem neu erstellten Cluster verbunden werden muss, wie folgt vor:

a. Fügen Sie auf dem neu erstellten Cluster von einem gesunden Node erneut dem Ziel-Node bei:

```
system configuration recovery cluster rejoin -node node_name
```

In diesem Beispiel wird der Zielknoten „node2“ wieder dem neu erstellten Cluster hinzugefügt:

```
cluster1::*> system configuration recovery cluster rejoin -node node2

Warning: This command will rejoin node "node2" into the local
cluster, potentially overwriting critical cluster
configuration files. This command should only be used
to recover from a disaster. Do not perform any other
recovery operations while this operation is in progress.
This command will cause node "node2" to reboot.
Do you want to continue? {y|n}: y
```

Der Ziel-Node wird neu gebootet und Beitritt zum Cluster.

- b. Vergewissern Sie sich, dass der Ziel-Node ordnungsgemäß ist und das Quorum mit den übrigen Nodes im Cluster gebildet wurde:

```
cluster show -eligibility true
```

Der Ziel-Node muss dem neu erstellten Cluster erneut beitreten, bevor Sie einem anderen Node erneut beitreten können.

```
cluster1::*> cluster show -eligibility true
Node                Health  Eligibility  Epsilon
-----
node0                true    true         false
node1                true    true         false
2 entries were displayed.
```

8. Wenn Sie das Cluster aus einer Backup-Konfigurationsdatei neu erstellen, setzen Sie den Recovery-Status auf abgeschlossen:

```
system configuration recovery cluster modify -recovery-status complete
```

9. Zurück zur Administratorberechtigungsebene:

```
set -privilege admin
```

10. Wenn der Cluster nur aus zwei Nodes besteht, verwenden Sie den **cluster ha modify** Befehl zum Reaktivieren der Cluster HA

11. Verwenden Sie die **storage failover modify** Befehl zum Reaktivieren von Storage Failover für jedes HA-Paar.

Nachdem Sie fertig sind

Wenn der Cluster über SnapMirror Peer-Beziehungen verfügt, müssen Sie diese Beziehungen auch neu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter "[Datensicherung](#)".

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, BEISPIELHAFT 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.