



Verwalten Sie Bandlaufwerke

ONTAP 9

NetApp
March 24, 2023

Inhaltsverzeichnis

- Verwalten Sie Bandlaufwerke 1
 - Managen von Bandlaufwerken – Übersicht 1
 - Befehle für das Management von Bandlaufwerken, Medienwechslern und Bandlaufwerksvorgängen. 1
 - Verwenden Sie ein nicht qualifiziertes Bandlaufwerk 2
 - Zuweisen von Bandaliasen 3
 - Entfernen Sie die Bandaliase 4
 - Aktivieren oder Deaktivieren von Bandreservierungen 5
 - Befehle für das Überprüfen von Tape Library-Verbindungen 5

Verwalten Sie Bandlaufwerke


Managen von Bandlaufwerken – Übersicht

Sie können die Bandbibliotheken-Verbindungen überprüfen und Informationen zum Bandlaufwerk anzeigen, bevor Sie ein Bandsicherungs- oder Wiederherstellungsvorgang durchführen. Sie können ein nicht qualifiziertes Bandlaufwerk verwenden, indem Sie dieses auf ein qualifiziertes Bandlaufwerk emulieren. Zusätzlich zur Anzeige vorhandener Aliase können Sie auch Bandalias zuweisen und entfernen.

Wenn Sie Daten auf Band sichern, werden die Daten in Banddateien gespeichert. Dateimarken trennen die Banddateien, und die Dateien haben keine Namen. Sie geben eine Banddatei nach ihrer Position auf dem Band an. Sie schreiben eine Banddatei mit einem Bandgerät. Wenn Sie die Banddatei lesen, müssen Sie ein Gerät angeben, das denselben Komprimierungstyp hat, den Sie zum Schreiben dieser Banddatei verwendet haben.

Befehle für das Management von Bandlaufwerken, Medienwechslern und Bandlaufwerksvorgängen

Es gibt Befehle zur Anzeige von Informationen über Bandlaufwerke und Medienwechsler in einem Cluster, um ein Bandlaufwerk online zu schalten und offline zu schalten, die Position der Bandlaufwerkassette zu ändern, den Aliasnamen des Bandlaufwerks einzustellen und zu löschen und ein Bandlaufwerk zurückzusetzen. Sie können auch Statistiken zu Bandlaufwerken anzeigen und zurücksetzen.

Ihr Ziel ist	Befehl
Bringen Sie ein Bandlaufwerk online	<code>storage tape online</code>
Löschen Sie einen Alias-Namen für Bandlaufwerk oder Medienwechsler	<code>storage tape alias clear</code>
Aktivieren oder deaktivieren Sie einen Bandlaufvorgang für ein Bandlaufwerk	<code>storage tape trace</code>
Ändern Sie die Position der Bandlaufwerk-Patrone	<code>storage tape position</code>
Setzen Sie ein Bandlaufwerk zurück	<code>storage tape reset</code>  Dieser Befehl ist nur auf der erweiterten Berechtigungsebene verfügbar.
Legen Sie einen Alias-Namen für Bandlaufwerk oder Medienwechsler fest	<code>storage tape alias set</code>

Ihr Ziel ist	Befehl
Versetzen Sie ein Bandlaufwerk in den Offline-Modus	<code>storage tape offline</code>
Hier finden Sie Informationen zu allen Bandlaufwerken und Medienwechslern	<code>storage tape show</code>
Zeigen Sie Informationen über Bandlaufwerke an, die mit dem Cluster verbunden sind	<ul style="list-style-type: none"> • <code>storage tape show-tape-drive</code> • <code>system node hardware tape drive show</code>
Zeigen Sie Informationen über an den Cluster angeschlossene Medienwechsler an	<code>storage tape show-media-changer</code>
Zeigen Sie Fehlerinformationen zu Bandlaufwerken an, die mit dem Cluster verbunden sind	<code>storage tape show-errors</code>
Zeigen Sie alle für ONTAP geeigneten und unterstützten Bandlaufwerke an, die mit jedem Node im Cluster verbunden sind	<code>storage tape show-supported-status</code>
Zeigen Sie Aliase aller Bandlaufwerke und Medienwechsler an, die mit jedem Knoten im Cluster verbunden sind	<code>storage tape alias show</code>
Setzen Sie den Statistikwert eines Bandlaufwerks auf Null zurück	<code>storage stats tape zero tape_name</code> Sie müssen diesen Befehl in der nodeshell verwenden.
View Tape-Laufwerke, die von ONTAP unterstützt werden	<code>storage show tape supported [-v]</code> Sie müssen diesen Befehl in der nodeshell verwenden. Sie können das verwenden <code>-v</code> Option, um weitere Details zu den einzelnen Bandlaufwerken anzuzeigen.
Zeigen Sie Statistiken zu Bandgeräten an, um die Bandleistung zu verstehen und das Nutzungsmuster zu überprüfen	<code>storage stats tape tape_name</code> Sie müssen diesen Befehl in der nodeshell verwenden.

Weitere Informationen zu diesen Befehlen finden Sie in den man-Pages.

Verwenden Sie ein nicht qualifiziertes Bandlaufwerk

Sie können ein nicht qualifiziertes Bandlaufwerk auf einem Speichersystem verwenden, wenn es ein qualifiziertes Bandlaufwerk emulieren kann. Sie wird dann wie ein

qualifiziertes Bandlaufwerk behandelt. Um ein nicht qualifiziertes Bandlaufwerk zu verwenden, müssen Sie zunächst feststellen, ob es eines der qualifizierten Bandlaufwerke emuliert.

Über diese Aufgabe

Ein nicht-qualifiziertes Bandlaufwerk ist ein Laufwerk, das an das Storage-System angeschlossen ist, jedoch von ONTAP nicht unterstützt oder erkannt wird.

Schritte

1. Zeigen Sie sich die nicht qualifizierten Bandlaufwerke an, die mit dem an ein Storage-System angeschlossen sind `storage tape show-supported-status` Befehl.

Mit dem folgenden Befehl werden Bandlaufwerke angezeigt, die an das Speichersystem angeschlossen sind, sowie der Support und Qualifikationsstatus der einzelnen Bandlaufwerke. Darüber hinaus sind die nicht qualifizierten Bandlaufwerke aufgeführt. `tape_drive_vendor_name` Es handelt sich um ein nicht qualifiziertes Bandlaufwerk, das an das Storage-System angeschlossen ist, jedoch nicht von ONTAP unterstützt wird.

```
cluster1::> storage tape show-supported-status -node Node1

Node: Node1

Tape Drive                                Is Supported Support Status
-----                                -
"tape_drive_vendor_name"                 false      Nonqualified tape drive
Hewlett-Packard C1533A                    true       Qualified
Hewlett-Packard C1553A                    true       Qualified
Hewlett-Packard Ultrium 1                 true       Qualified
Sony SDX-300C                             true       Qualified
Sony SDX-500C                             true       Qualified
StorageTek T9840C                         true       Dynamically Qualified
StorageTek T9840D                         true       Dynamically Qualified
Tandberg LTO-2 HH                         true       Dynamically Qualified
```

2. Emulieren Sie das qualifizierte Bandlaufwerk.

["NetApp Downloads: Konfigurationsdateien für Bandgeräte"](#)

Verwandte Informationen

[Welche qualifizierten Bandlaufwerke sind](#)

Zuweisen von Bandaliasen

Zur einfachen Geräteerkennung können Sie einem Bandlaufwerk oder einem Mittelwechsler Bandalias zuweisen. Aliase stellen eine Korrespondenz zwischen den logischen Namen von Sicherungsgeräten und einem Namen dar, der permanent dem Bandlaufwerk oder dem Mittelwechsler zugewiesen ist.

Schritte

1. Weisen Sie mit dem einen Alias einem Bandlaufwerk oder einem Mittelwechsler zu `storage tape alias set` Befehl.

Weitere Informationen zu diesem Befehl finden Sie in den man-Pages.

Sie können die Seriennummern (SN) Informationen zu den Bandlaufwerken anzeigen, indem Sie die verwenden `system node hardware tape drive show` Führen Sie den Befehl und die Bandbibliotheken mithilfe von `system node hardware tape library show` Befehle.

Mit dem folgenden Befehl wird ein Alias-Name auf ein Bandlaufwerk mit der Seriennummer SN[123456]L4 festgelegt, das an den Knoten angeschlossen ist, cluster1-01:

```
cluster-01::> storage tape alias set -node cluster-01 -name st3
-mapping SN[123456]L4
```

Mit dem folgenden Befehl wird ein Alias-Name auf einen Medienwechsler mit der Seriennummer SN[65432], die an den Knoten angeschlossen ist, cluster1-01:

```
cluster-01::> storage tape alias set -node cluster-01 -name mc1
-mapping SN[65432]
```

Verwandte Informationen

[Verwenden Sie das Tape-Aliasing](#)

[Entfernen von Bandaliasen](#)

Entfernen Sie die Bandaliase

Sie können Aliase mithilfe des entfernen `storage tape alias clear` Befehl, wenn persistente Aliase für ein Bandlaufwerk oder einen Mediumwechsler nicht mehr erforderlich sind.

Schritte

1. Entfernen Sie mit dem einen Alias von einem Bandlaufwerk oder Mittelwechsler `storage tape alias clear` Befehl.

Weitere Informationen zu diesem Befehl finden Sie in den man-Pages.

Mit dem folgenden Befehl werden die Aliase aller Bandlaufwerke entfernt, indem der Umfang des Alias-Clear-Vorgangs auf angegeben wird `tape`:

```
cluster-01::>storage tape alias clear -node cluster-01 -clear-scope tape
```

Nachdem Sie fertig sind

Wenn Sie eine Bandsicherung oder einen Wiederherstellungsvorgang mit NDMP durchführen, müssen Sie dem Bandlaufwerk oder Mittelwechsler einen neuen Alias-Namen zuweisen, um weiterhin auf das Bandgerät zugreifen zu können.

Verwandte Informationen

[Verwenden Sie das Tape-Aliasing](#)

[Bandaliasen werden zugewiesen](#)

Aktivieren oder Deaktivieren von Bandreservierungen

Sie können steuern, wie ONTAP Reservierungen für Bandgeräte mit dem `tape.reservations` Option. Standardmäßig ist die Tape-Reservierung deaktiviert.

Über diese Aufgabe

Die Aktivierung der Option zur Bandreservierung kann Probleme verursachen, wenn Bandlaufwerke, Mittelwechsler, Brücken oder Bibliotheken nicht ordnungsgemäß funktionieren. Wenn Bandbefehle melden, dass das Gerät reserviert ist, wenn keine anderen Speichersysteme das Gerät verwenden, sollte diese Option deaktiviert werden.

Schritte

1. Um entweder den SCSI-Reserve-/Release-Mechanismus oder SCSI Persistent Reservations zur Deaktivierung von Bandreservierungen zu verwenden, geben Sie folgenden Befehl in der clustershell ein:

```
options -option-name tape.reservations -option-value {scsi | persistent | off}
```

`scsi` Wählt den SCSI-Reserve-/Freigabemechanismus aus.

`persistent` Wählt persistente SCSI-Reservierungen aus.

`off` Deaktiviert Bandreservierungen.

Verwandte Informationen

[Welche Tape-Reservierungen sind](#)

Befehle für das Überprüfen von Tape Library-Verbindungen

Sie können Informationen über den Verbindungspfad zwischen einem Speichersystem und einer mit dem Speichersystem verbundenen Bandbibliothek anzeigen. Sie können diese Informationen verwenden, um den Verbindungspfad zur Konfiguration der Bandbibliothek zu überprüfen oder um Probleme mit den Verbindungspfaden zu beheben.

Sie können die folgenden Details der Tape Library anzeigen, um die Tape Library-Verbindungen zu überprüfen, nachdem Sie eine neue Tape Library hinzugefügt oder erstellt haben, oder nach dem Wiederherstellen eines fehlerhaften Pfads in einem Single Path oder Multipath-Zugriff auf eine Tape Library. Sie können diese Informationen auch zur Fehlerbehebung bei pfadbezogenen Fehlern verwenden oder wenn der Zugriff auf eine Bandbibliothek fehlschlägt.

- Node, mit dem die Bandbibliothek verbunden ist

- Geräte-ID
- NDMP-Pfad
- Name der Tape-Bibliothek
- Ziel-Port- und Initiator-Port-IDs
- Single Path- oder Multipath-Zugriff auf eine Tape Library für jedes Ziel oder FC Initiator-Port
- Details zur Datenintegrität im Zusammenhang mit dem Pfad, z. B. „Pfadfehler“ und „Pfad Qual“
- LUN-Gruppen und LUN-Anzahl

Ihr Ziel ist	Befehl
Zeigen Sie Informationen zu einer Tape Library in einem Cluster an	<code>system node hardware tape library show</code>
Zeigen Sie Pfadinformationen für eine Tape-Bibliothek an	<code>storage tape library path show</code>
Zeigen Sie für jeden Initiator-Port Pfadinformationen für eine Tape Library an	<code>storage tape library path show-by-initiator</code>
Anzeigen der Verbindungsinformationen zwischen einer Speicher-Bandbibliothek und einem Cluster	<code>storage tape library config show</code>

Weitere Informationen zu diesen Befehlen finden Sie in den man-Pages.

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.