Umstieg von RHEL-DMMP-Geräten ohne Dateisysteme

ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
December 19, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/ontap-7mode-transition/san-host/task_verifying_that_rhel_luns_are_ready_for_transition_using_inventory_assessment_workbook.html on December 19, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Umstieg von RHEL-DMMP-Geräten ohne Dateisysteme . . . 1
Überprüfen, ob RHEL LUNs bereit sind, mit dem Arbeitsbuch zur Inventurbeurteilung zu wechseln . . . 1
Überprüfung, ob RHEL 5 LUNs über die CLI bereit für den Umstieg sind . . . 1
Überprüfung, ob RHEL 6 DDMP-Geräte mit CLI bereit für den Umstieg sind . . . 2
Testen von DMMP-Geräten ohne Dateisysteme auf RHEL-Hosts vor der Umstellungsphase kopierbasierter Übergänge . . . 2
Vorbereitung auf Umstellung bei der Umstellung eines DMMP-Geräts mit Linux-Hosts ohne Dateisystem . . . 4
Ersatz von 7-Mode LUN WWIDs auf Linux Hosts nach der Transition von LUNs . . . 5

Umstieg von RHEL-DMMP-Geräten ohne Dateisysteme

Vor der Umstellung eines Red hat Enterprise Linux (RHEL) DMMP-Geräts ohne Dateisystem müssen Sie überprüfen, ob das DMMP-Gerät kein Dateisystem besitzt. Außerdem müssen bestimmte Schritte zur Vorbereitung auf die Umstellungsphase ausgeführt werden, und nach dem Umstieg muss die WWID ersetzt werden.

Verwandte Informationen

Überprüfen, ob RHEL LUNs bereit sind, mit dem Arbeitsbuch zur Inventurbeurteilung zu wechseln

Überprüfung, ob RHEL 5 LUNs über die CLI bereit für den Umstieg sind

Überprüfung, ob RHEL 6 DDMP-Geräte mit CLI bereit für den Umstieg sind

Vorbereitung auf Umstellung bei der Umstellung eines DMMP-Geräts mit Linux-Hosts ohne Dateisystem

Ersatz von 7-Mode LUN WWIDs auf Linux Hosts nach der Transition von LUNs

Überprüfen, ob RHEL LUNs bereit sind, mit dem Arbeitsbuch zur Inventurbeurteilung zu wechseln

Wenn Ihre Red hat Enterprise Linux (RHEL) 5- oder RHEL 6-LUN mit einem Device Mapper Multipath (DMMP) konfiguriert ist, sollten Sie vor der Umstellung der LUN von Data ONTAP 7-Mode auf Clustered Data ONTAP überprüfen, ob ein Dateisystem nicht konfiguriert ist.

Dieses Verfahren gilt für Copy-Based Transitions und Copy-Free Transitions.

Schritte

1. Sammeln Sie Informationen zur Vorüberlösung aus dem Arbeitsbuch *Inventory Assessment*.
2. Überprüfen Sie, ob der DMMP-Geräteeintrag auf der Registerkarte **SAN Host File System** vorhanden ist.

   Wenn der DMMP-Geräteeintrag nicht vorhanden ist, ist kein Dateisystem konfiguriert und Sie können die LUN übertragen.

Überprüfung, ob RHEL 5 LUNs über die CLI bereit für den Umstieg sind

Wenn Ihre Red hat Enterprise Linux (RHEL) 5 LUN mit einem Device Mapper Multipath (DMMP) konfiguriert ist, sollten Sie vor der Umstellung der LUN von Data ONTAP 7-Mode auf Clustered Data ONTAP überprüfen, ob ein Dateisystem nicht konfiguriert ist.

Schritte

1. Suchen Sie den SCSI-Gerätenamen für die zu migrierte LUN:

```
sanlun lunshow
```

2. Identifizieren Sie den DMMP-Gerätenamen für die LUN:

   ```
   multipath -11
   ```

   Der DMMP-Gerätename kann eine Geräte-Handle-ID (WWID) sein, z. B. `360a98000375345625824453855 4b4b53`Oder es kann ein Alias sein, wie, `dmmp_raw_lun.

3. Vergewissern Sie sich, dass die LUN kein Dateisystem besitzt:

   ```
   dumpe2fs/dev/mapper/DMMP device name
   ```

   Wenn die LUN kein Dateisystem hat, konnte kein gültiges Dateisystem-Superblock finden wird in der Ausgabe angezeigt.

Überprüfung, ob RHEL 6 DDMP-Geräte mit CLI bereit für den Umstieg sind

Bevor Sie Ihr Red hat Enterprise Linux (RHEL) 6 DMMP-Gerät umstellen, müssen Sie sicherstellen, dass es nicht Teil eines Logical Volume Manager (LVM) ist und dass es kein Dateisystem besitzt.

Schritte

1. Sammeln Sie Informationen zur Vorüberlösung aus dem Arbeitsbuch *Inventory Assessment*.
2. Überprüfen Sie, ob das DMMP-Gerät im vorhanden ist `/dev/mapper` Verzeichnis:

   ```
   ls /dev/mapper/ DMMP_device_name
   ```

   Wenn das DMMP-Gerät nicht angezeigt wird, verwendet das Gerät möglicherweise einen Alias oder einen benutzerfreundlichen Namen.

3. Bestimmen Sie, ob das DMMP-Gerät Teil einer LVM ist und ob das DMMP-Gerät über ein Dateisystem verfügt:

   ```
   blkid
   ```

   Wenn das DMMP-Gerät nicht Teil eines LVM ist und kein Dateisystem hat, sollte der Geräteeintrag nicht in blkidoutput angezeigt werden.

Testen von DMMP-Geräten ohne Dateisysteme auf RHEL-Hosts vor der Umstellungsphase kopierbasierter Übergänge

Wenn Sie den 7-Mode Transition Tool (7MTT) 2.2 oder höher und Data ONTAP 8.3.2 oder höher für den Umstieg auf Ihren Red hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Host verwenden, Sie können Ihre übergewechselt Clustered Data ONTAP LUNs testen, um sicherzustellen, dass der Host und die Applikationen vor der Umstellungsphase online

geschaltet werden können. Der Quell-Host kann während des Tests weiterhin I/O-Vorgänge auf Ihren 7-Mode Quell-LUNs ausführen.

Die neuen Clustered Data ONTAP LUNs müssen Ihrem Testhost zugeordnet und die LUNs müssen für die Transition bereit sein.

Sie sollten die Hardwareparität zwischen dem Testhost und dem Quell-Host beibehalten, und Sie sollten auf dem Testhost die folgenden Schritte durchführen.

Die Clustered Data ONTAP LUNs befinden sich während des Tests im Lese-/Schreibmodus. Sie werden in den schreibgeschützten Modus umgewandelt, wenn die Tests abgeschlossen sind und Sie die Umstellungsphase vorbereiten.

Schritte

1. Wählen Sie nach Abschluss der Basiskopie in der 7MTT Benutzeroberfläche **Testmodus** aus.
2. Klicken Sie in der 7MTT UI auf **Apply Configuration**.
3. Prüfen Sie Ihre neuen Clustered Data ONTAP LUNs auf dem Testhost erneut:

   `rescan-scsi-bus.sh`

4. Informieren Sie sich über die neuen SCSI-Gerätenamen für die Clustered Data ONTAP LUNs:

   `sanlun lun show`

   Im folgenden Beispiel: `/dev/sdl` Ist der SCSI-Gerätename für das `lun_dmmp_raw` LUN und `/dev/sdk` Ist der SCSI-Gerätename für das `lun_dmmp_raw_alias` LUN

   ```
   [root@ibmx3550-229-108 /]# sanlun lun show
   controller(7mode/E-Series)/
   vserver (cDOT/FlashRay lun-pathname   filename
   ------------------------------------------------------------------------
   vs_brb   /vol/dmmp_raw_vol/lun_dmmp_raw             /dev/sdl
   vs_brb   /vol/dmmp_raw_alias_vol/lun_dmmp_raw_alias /dev/sdk
   ```

5. Beziehen Sie die Geräte-Handle-IDs (WWIDs) für die Clustered Data ONTAP LUNs:

   `/sbin/scsi_id -g-u-s /block/`*`SCSI_device_name`*

   Das folgende Beispiel zeigt eine WWID: “3600a09804d532d79565d47617679764d”

6. Überprüfen Sie, ob ein Alias im definiert ist `/etc/multipath.conf` Datei auf dem Quell-Host.
7. Wenn auf dem Quell-Host ein Alias definiert ist, fügen Sie den Alias dem hinzu `/etc/multipath.conf` Datei auf dem Testhost, aber ersetzen Sie die 7-Mode-Geräte-Handle-ID durch die Clustered Data ONTAP-LUN-ID.
8. Aktualisieren der DMMP-Alias-Einstellungen:

   `multipath`

9. Überprüfen Sie, ob der DMMP-Alias-Name die Clustered Data ONTAP-LUN richtig referenziert:

```
multipath -ll
```

10. Führen Sie Ihre Tests nach Bedarf durch.
11. Fahren Sie nach Abschluss der Tests den Testhost herunter:

    ```
    shutdown -h -t0 now
    ```

12. Klicken Sie in der 7MTT Benutzeroberfläche auf **Fertigstellen testen**.

Wenn die Clustered Data ONTAP LUNs Ihrem Quell-Host neu zugeordnet werden sollen, müssen Sie den Quell-Host auf die Umstellungsphase vorbereiten. Wenn die geclusterten Data ONTAP LUNs Ihrem Testhost zugeordnet bleiben sollen, sind keine weiteren Schritte auf dem Testhost erforderlich.

Verwandte Informationen

Sammeln von Informationen zur Vorüberlösung aus dem Arbeitsbuch zur Bestandsbewertung

Überprüfen, ob RHEL LUNs bereit sind, mit dem Arbeitsbuch zur Inventurbeurteilung zu wechseln

Vorbereitung auf Umstellung bei der Umstellung eines DMMP-Geräts mit Linux-Hosts ohne Dateisystem

Vorbereitung auf Umstellung bei der Umstellung eines DMMP-Geräts mit Linux-Hosts ohne Dateisystem

Wenn Sie ein DMMP-Gerät ohne Dateisystem von einem Linux-Host aus verschieben, müssen Sie vor dem Beginn der Umstellungsphase mehrere Schritte durchführen.

Für FC-Konfigurationen müssen Fabric-Konnektivität und Zoning zu geclusterten Data ONTAP Controllern verwendet werden.

Bei iSCSI-Konfigurationen müssen Ihre iSCSI-Sitzungen erkannt und bei Ihren geclusterten Data ONTAP Controllern angemeldet sein.

- Führen Sie bei Copy-Based Transitions diese Schritte aus, bevor Sie den Storage-Umstellungsvorgang im 7-Mode Transition Tool (7MTT) initiieren.
- Führen Sie bei Copy-Free Transitions diese Schritte aus, bevor Sie den Betrieb „Export & Stop 7-Mode“ in 7MTT initiieren.

Schritte

1. Halten Sie die E/A-Vorgänge an den Mount-Punkten an.
2. Fahren Sie die Applikationen, die auf die LUNs zugreifen, gemäß den Empfehlungen des Applikationsanbieters herunter.
3. Spülen Sie das 7-Mode-LUN-DMMP-Gerät oder den Alias aus:

    ```
    multipath -f device_name
    ```

    Bei Bedarf erhalten Sie den DMMP-Gerätenamen aus der Spalte **OS Device ID** auf der Registerkarte SAN Host LUNs im Arbeitsbuch *Inventory Assessment*.

Ersatz von 7-Mode LUN WWIDs auf Linux Hosts nach der Transition von LUNs

Nach der LUN-Umstellung ändert sich die 7-Mode LUN WWID. Sie müssen sie durch die entsprechende WWID der ONTAP-LUN ersetzen, bevor Sie mit dem Daten-Service beginnen können.

Wenn Sie eine Copy-Free Transition (CFT) durchführen, müssen Verfahren für Volume Rehosting abgeschlossen sein.

Siehe "Copy-Free Transition Guide Für 7-Mode Transition Tool"Entsprechende Details.

- Führen Sie bei Copy-Based Transitions (CBTs) diese Schritte nach Abschluss des Storage-Umstellungsvorgangs im 7MTT aus.
- Führen Sie bei CFTs diese Schritte aus, nachdem der Vorgang Daten & Konfiguration im 7MTT importiert wurde.

Schritte

1. Erzeugen der LUN-Zuordnungsdatei für 7-Mode zu ONTAP:

   - Führen Sie für CBTs den folgenden Befehl auf dem Linux-Host aus, auf dem 7MTT installiert ist:
     `transition cbt export lunmap -p project-name -o file_path`

     Beispiel:

     `transition cbt export lunmap -p SanWorkLoad -o c:/Libraires/Documents/7-to-C-LUN-MAPPING.csv`

   - Führen Sie bei CFTs den folgenden Befehl auf dem System aus, auf dem das 7MTT installiert ist:
     `transition cft export lunmap -p project-name -s svm-name -o output-file`

     Beispiel:

     `transition cft export lunmap -p SanWorkLoad -s svml -0 c:/Libraries/Documents/7-to-C-LUN-MAPPING-svml.csv`

     Sie müssen diesen Befehl für jede Ihrer Storage Virtual Machines (SVMs) ausführen.

2. Notieren Sie sich die neue Handle-ID für das ONTAP-LUN-Gerät aus der LUN-Zuordnungsdatei.
3. Entfernen Sie die für 7-Mode LUNs erstellten SCSI-Geräte:

   - So entfernen Sie alle SCSI-Geräte:
     `rescan-scsi-bus.sh -r`

   - So entfernen Sie jedes SCSI-Gerät einzeln:
     `echo 1> /sys/block/SCSI_ID/delete`

     Dieser Befehl muss auf allen 7-Mode LUN SCSI-Geräten ausgeführt werden. In der Spalte SCSI Device ID auf der Registerkarte SAN Host LUNs im Arbeitsbuch *Inventory Assessment* finden Sie die SCSI-Geräte-IDs für die LUNs.

4. Neue ONTAP LUNs ermitteln:

   rescan-scsi-bus.sh

5. Identifizieren Sie die SCSI-Geräte der neuen ONTAP-LUNs:

   sanlun lun show

6. Holen Sie sich die WWIDs der neuen ONTAP LUNs:

   /lib/udev/scsi_id -g -u -d /dev *SCSI_dev*

7. Wenn ein DMMP-Alias definiert ist, aktualisieren Sie die Datei /etc/Multipath.conf, um die 7-Mode LUN WWID durch die entsprechende ONTAP LUN WWID zu ersetzen, so dass der DMMP-Alias auf die Clustered Data ONTAP-LUN verweist:

   cat /etc/multipath.conf

8. Konfigurieren der DMMP-Geräte:

   multipath

9. Überprüfen Sie, ob der DMMP-Alias korrekt auf die WWID der ONTAP-LUN verweist:

   multipath -11

   In der folgenden Beispielausgabe wird der DMMP-Alias angezeigt `dmmp_raw_lun` Referenzierung läuft `3600a098051764b2d4f3f453135452d31` Als ONTAP WWID:

```
root@IBMx3550M3-229-169 ~]# multipath -ll dmmp_raw_lun
dmmp_raw_lun (3600a098051764b2d4f3f453135452d31) dm-8 NETAPP, LUN C-Mode
[size=1.0G] [features=3 queue_if_no_path pg_init_retries 50]
[hwhandler=1 alua] [rw]
\_round-robin 0 [prio=50][enabled]
 \_5:0:0:6 sdx  65:112 [active][ready]
    \_8:0:0:6 sdab 65:176 [active][ready]
\_round-robin 0 [prio=10][enabled]
 \_6:0:0:6 sdy  65:128 [active][ready]
    \_7:0:0:6 sdaa 65:160 [active][ready]
```

Copyright-Informationen

Copyright © 2023 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 IRGENDEINER 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.