



Windows-Host-Korrektur

ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
February 20, 2023

Inhaltsverzeichnis

- Windows-Host-Korrektur 1
 - Vorbereiten von Windows Hosts für die Umstellung 1
 - Die Tests übergebenen LUNs auf Windows Hosts vor der Umstellungsphase 2
 - Vorbereitung auf die Umstellungsphase bei der Umstellung von Windows Hosts 3
 - Versetzen von Windows Hosts nach dem Umstieg in den Online-Modus 4
 - Ausnahmen und bekannte Probleme beim Übergang von SAN-Hosts zu ONTAP 5

Windows-Host-Korrektur

Wenn Sie für den Wechsel von Data ONTAP 7-Mode zu Clustered Data ONTAP das 7-Mode Transition Tool (7MTT) verwenden, müssen Sie zur Vorbereitung des Windows Hosts spezifische Schritte durchführen. Außerdem müssen bestimmte Schritte durchgeführt werden, um sich auf die Umstellungsphase vorzubereiten. Nach der Umstellung muss Ihr Windows Host wieder online geschaltet werden.

Verwandte Informationen

[Vorbereiten von Windows Hosts für die Umstellung](#)

[Vorbereitung auf die Umstellungsphase bei der Umstellung von Windows Hosts](#)

[Versetzen von Windows Hosts nach dem Umstieg in den Online-Modus](#)

Vorbereiten von Windows Hosts für die Umstellung

Bevor Sie die Windows Hosts von Data ONTAP 7-Mode auf Clustered Data ONTAP umstellen, müssen Sie entsprechende Schritte durchführen.

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



Wenn Sie Windows 2003 verwenden, müssen Sie ein Upgrade auf Windows 2008 durchführen. Das Host Remediation Tool (HRT) wird unter Windows 2003 nicht unterstützt und benötigt Windows 2008 oder höher, um ordnungsgemäß ausgeführt zu werden.

Schritte

1. Ermitteln Sie die Seriennummern der LUNs, LUN-IDs und die entsprechenden physischen Windows Festplatten der zu migrierenden LUNs.
 - Wenn auf Ihrem System Data ONTAP DSM ausgeführt wird, verwenden Sie das Data ONTAP DSM-Management Extension Snap-in (Zugriff über Server Manager oder auf `get-sandisk` Windows PowerShell Cmdlet).
 - Wenn auf Ihrem System MSDSM ausgeführt wird, verwenden Sie das Inventory Collect Tool (ICT).
2. Nach Abschluss der Transition wird vorbereitet, dass die LUNs für den Host sichtbar sind.
 - Wenn die zu migrierenden LUNs FC- oder FCoE-LUNs sind, erstellen oder ändern Sie das Fabric Zoning.
 - Wenn es sich bei den zu migrierenden LUNs um iSCSI-LUNs handelt, erstellen Sie iSCSI-Sitzungen, die mit dem Clustered Data ONTAP Controller verbunden sind.
3. Verwenden Sie das ICT-Dokument, um das Arbeitsbuch zur Bestandsbewertung zu erstellen.

Verwandte Informationen

["SAN-Konfiguration"](#)

Was ist das Tool zum Erfassen von Inventarbeständen

Das Inventory Collect Tool (ICT) ist ein eigenständiges Dienstprogramm zur Erfassung von Konfigurations- und Inventarinformationen über 7-Mode Storage Controller, an

Controller angeschlossene Hosts und auf diesen Hosts ausgeführte Applikationen zur Bewertung der Übergangsbereitschaft dieser Systeme. Sie können das ICT verwenden, um Informationen über Ihre LUNs und die Konfiguration zu generieren, die Sie für die Transition benötigen.

Die ICT erstellt ein *Inventory Assessment Workbook* und eine XML-Datei für Inventory Report, die Konfigurationsdetails der Speicher- und Host-Systeme enthält.

Die ICT sind für ESXi, 5.x, ESXi 6.x und Windows-Hosts verfügbar.

Die Tests übergegangen LUNs auf Windows Hosts vor der Umstellungsphase

Wenn Sie zum Umstieg Ihrer Windows Host-LUNs mit dem 7-Mode Transition Tool (7MTT) 2.2 oder höher und Data ONTAP 8.3.2 oder höher verwenden, Sie können Ihre übergewechselt Clustered Data ONTAP LUNs testen, um sicherzustellen, dass die Festplatte online geschaltet werden kann und dass die Applikationsoperationen wie erwartet vor der Umstellungsphase funktionieren. Der Quell-Host kann während des Tests weiterhin I/O-Vorgänge auf Ihren 7-Mode Quell-LUNs ausführen.

Ihre 7-Mode LUNs müssen bereit für den Umstieg 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. Generieren Sie die LUN-Zuordnungsdatei für 7-Mode zu Clustered Data ONTAP:
 - Führen Sie bei Copy-Based Transitions den folgenden Befehl von dem Host aus, auf dem das 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 Copy-Free Transitions den folgenden Befehl aus dem System aus, auf dem das 7MTT installiert ist:
transition cft export lunmap -p *project-name* -s *svm-name* -o *output-file



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

Beispiel:

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

4. Schalten Sie die übergewechselt Festplatten und Applikationen online:
 - Wenn die überlaufenen Festplatten nicht Teil des Cluster Failover sind, stellen Sie die Festplatten mithilfe des Windows Disk Managers wieder online.
 - Wenn die übergewechselt Festplatten Teil des Cluster Failover sind, bringen Sie die Festplatten mit Cluster Failover Manager online.
5. Führen Sie Ihre Tests nach Bedarf durch.
6. Nach Abschluss der Tests können Sie Ihre Applikationen und Festplatten offline schalten:
 - Wenn die überlaufenen Festplatten nicht Teil des Cluster Failover sind, verwenden Sie den Windows Disk Manager, um die Laufwerke offline zu schalten.
 - Wenn die übergewechselt Festplatten Teil des Cluster Failover sind, versetzen Sie die Festplatten mit Cluster Failover Manager in den Offline-Modus.

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.

Vorbereitung auf die Umstellungsphase bei der Umstellung von Windows Hosts

Wenn Sie einen Windows Host von Data ONTAP 7-Mode auf Clustered Data ONTAP umstellen, müssen Sie nach dem Beginn der Transition, jedoch vor Beginn der Umstellungsphase Schritte durchführen.

Wenn Sie Data ONTAP DSM ausführen, muss die auf dem Server installierte Version von Data ONTAP DSM für die Version von Data ONTAP unterstützt werden, die auf dem Clustered Data ONTAP Zielknoten ausgeführt wird.

Wenn Sie MSDSM ausführen, muss die auf dem Server installierte Windows Host Utilities-Version für die Version von Data ONTAP unterstützt werden, die auf dem Clustered Data ONTAP-Zielknoten ausgeführt wird.

- 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 die folgenden Schritte aus, bevor Sie den Vorgang „Export & Stop 7-Mode“ im 7MTT initiieren.

Schritte

1. Verwenden Sie Disk Manager, um die zu migrierte Festplatte in den Offline-Modus zu versetzen.
2. Wenn der Host aus dem SAN gebootet wird und die Boot-LUN migriert wird, fahren Sie den Boot-Host herunter.
3. Wenn der Host geclustert ist, verwenden Sie Failover Cluster Manager, um die geclusterten Festplatten, einschließlich der Quorum-Platte, offline zu schalten.
4. Wenn auf dem Host Windows Server 2003 ausgeführt wird und Sie das Quorum-Gerät migrieren müssen, beenden Sie die Cluster-Services auf allen Cluster-Knoten.
5. Wenn Sie LUNs auf einem Server mit aktiviertem Hyper-V verschieben, führen Sie die entsprechenden

Schritte für die Migration auf Host-Seite für Ihr Gastbetriebssystem durch.

6. Wenn Sie LUNs auf einem Server verschieben, auf dem Hyper-V aktiviert ist und das Boot-Gerät des Gastbetriebssystems auf einer Data ONTAP LUN befindet, die migriert wird, gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Fahren Sie das Gastbetriebssystem herunter.
 - b. Versetzen Sie die entsprechende Festplatte in den Offline-Modus des übergeordneten Systems.

Versetzen von Windows Hosts nach dem Umstieg in den Online-Modus

Nach der Transition der LUNs mit dem 7-Mode Transition Tool (7MTT) für Windows Hosts müssen Sie Ihren Host mehrmals online bringen und wieder mit der Datenpflege beginnen.

Falls Sie eine Copy-Free Transition (CFT) durchführen, werden Vorgehensweisen für `vol rehost` Muss vollständig 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 7-Mode Transition Tool (7MTT) durch.
- Führen Sie bei CFTs diese Schritte aus, nachdem Sie den Vorgang Import & Data Configuration im 7MTT abgeschlossen haben.
 - a. Erzeugen der LUN-Zuordnungsdatei für 7-Mode zu ONTAP:

- Führen Sie bei Copy-Based Transitions den folgenden Befehl von dem Host aus, auf dem das 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 Copy-Free Transitions den folgenden Befehl aus dem System aus, auf dem das 7MTT installiert ist:

```
transition cft export lunmap -p project-name -s svm-name -o output-file
```



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

Beispiel:

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

- a. Wenn der Windows-Host über SAN gestartet wurde und die Boot-LUN migriert wurde, schalten Sie den Host ein.
- b. Aktualisieren Sie das FC-BIOS, damit das System von der LUN auf dem geclusterten Data ONTAP Controller gebootet werden kann.

Weitere Informationen finden Sie in der HBA-Dokumentation.

- c. Lesen Sie auf dem Windows-Host die Festplatten aus dem Festplatten-Manager erneut.
- d. Ermitteln Sie die Seriennummern der LUNs, LUN-IDs und die entsprechenden physischen Windows-Festplattennummern der LUNs, die dem Host zugeordnet sind.
 - Für Systeme mit Data ONTAP ONTAPDSM: Verwenden Sie das Data ONTAPDSM Management Extension Snap-in oder das Cmdlet "Get-sandisk Windows PowerShell".
 - Für Systeme, auf denen MSDSM ausgeführt wird: Verwenden Sie das Inventory Collect Tool (ICT).

Die LUN-ID, die LUN-Seriennummer und die entsprechende Seriennummer werden auf der Registerkarte SAN-Host-LUNs erfasst.

- e. Verwenden Sie die LUN-Seriennummern, LUN-IDs und die entsprechenden physischen Festplattennummern der LUNs sowie die LUN-Zuordnung und die vor der Transition erfassten Daten, um zu ermitteln, ob die LUNs erfolgreich migriert wurden.
- f. Beachten Sie, ob sich die physischen Festplattennummern der überlaufenen LUNs geändert haben.
- g. Bringen Sie Ihre Festplatten in den Online-Modus.
 - Verwenden Sie Windows Disk Manager, um Online-Festplatten zu bringen, die nicht Teil des Cluster Failover sind.
 - Verwenden Sie Failover Cluster Manager, um online-Festplatten zu bringen, die Teil des Cluster Failover sind.
- h. Wenn auf dem Host, den Sie migrieren, Windows Server 2003 ausgeführt wird und Sie das Quorum-Gerät migriert haben, starten Sie die Cluster-Services auf allen Cluster-Knoten.
- i. Wenn Hyper-V auf dem Host aktiviert ist und Pass-Through-Geräte für die VMs konfiguriert sind, ändern Sie die Einstellungen aus Hyper-V Manager.

Die Nummer der physischen Festplatte der LUN, die dem Durchlauf-Gerät entspricht, hat sich möglicherweise als Ergebnis des Übergangs geändert.

Verwandte Informationen

[Was ist das Tool zum Erfassen von Inventarbeständen](#)

Ausnahmen und bekannte Probleme beim Übergang von SAN-Hosts zu ONTAP

Wenn Sie SAN-Hosts von Data ONTAP 7-Mode auf neuere Versionen von ONTAP umstellen, sollten Sie jedoch über bestimmte Ausnahmen und bekannte Probleme informiert werden.

- Für die Transition von Hyper-Virtual Machines (VMs) mit nur VHD- oder VHDX-Dateitypen können Storage-Live-Migration anstelle des 7-Mode Transition Tool (7MTT) verwendet werden.

Weitere Informationen zur Hyper-V Storage-Live-Migration finden Sie in der Microsoft-Dokumentation.

- Wenn Sie auf beiden Knoten des 7-Mode Controllers denselben igroup-Namen verwendet haben, kann das Umstiegs-Tool den Initiatorgruppenkonflikt möglicherweise nicht lösen.

Fehler-ID "[769715](#)".

Copyright-Informationen

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