



Fehlerbehebung bei Problemen mit der Transition

ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
February 20, 2023

Inhaltsverzeichnis

- Fehlerbehebung bei Problemen mit der Transition 1
 - Fortsetzung des Übergangs bei unweisbaren Fehlern..... 1
 - Die Log-Dateien für die Transition werden heruntergeladen 5
 - Log-Dateien für das Transition Tool mit 7-Mode 5
 - Wiederherstellung nach einer fehlerhaften LUN-Umstellung..... 7
 - Fehler beim Booten des 7-Mode Controllers im Wartungsmodus 8

Fehlerbehebung bei Problemen mit der Transition

Sie sollten wissen, wie Sie Probleme mit dem 7-Mode Transition Tool beheben und nach Protokolldateien suchen. Wenn Sie das 7-Mode Transition Tool verwenden, werden möglicherweise Fehlermeldungen angezeigt, die das Problem identifizieren und die Lösung bereitstellen.

Fortsetzung des Übergangs bei unwissbaren Fehlern

Während des Übergangs treten möglicherweise einige Fehler auf, die den Übergang blockieren. Sie können wählen, einige dieser Fehler zu ignorieren, indem Sie die Probleme über die 7-Mode Transition Tool CLI bestätigen. Sie sollten den fehlgeschlagenen Vorgang erneut ausführen, nachdem Sie den Fehler ignoriert haben, um mit der Umstellung fortzufahren.

Wenn Sie einen Fehler bestätigen, bedeutet dies, dass Sie die Auswirkungen dieser Fehler verstanden und bestätigt haben.

Sie müssen den Übergangsvorgang erneut ausführen, nachdem Sie den Fehler ignoriert haben. In manchen Fällen führt Data ONTAP, nachdem Sie das Problem bestätigt haben, Korrekturmaßnahmen für die betroffenen Aggregate und Volumes durch, wenn der Vorgang beim nächsten Mal ausgeführt wird.

Schritte

1. Falls der Übergang zu Fehlern führt, führen Sie den folgenden Befehl von der CLI des 7-Mode Transition Tool aus:

```
transition cft ignorableerrors add -p project_name -c ignorable_errorcategory
```

ignorable_errorcategory Ist die Art des Fehlers, den Sie ignorieren können.

Unwissbare Fehler während des Übergangs

2. Führen Sie den Transitionvorgang erneut aus.

Der Blockierfehler ändert sich in eine Warnung, und der Fehler wird als angezeigt `acknowledged`. Sie können den Übergang mit der Warnung fortsetzen.

Unwissbare Fehler während des Übergangs

Möglicherweise treten während des Übergangs einige unwissbare Fehler auf. Diese Fehler können während der Vorprüfung, Verkabelung, Import oder Commit-Operation eines kopiefreien Übergangprojekts auftreten. Sie müssen diese Fehler erkennen, bevor Sie den Übergang fortsetzen.

Wenn Sie dem kopiefreien Umstiegsprojekt eine unwissende Fehlerkategorie mithilfe der CLI des 7-Mode Transition Tools hinzufügen, bedeutet dies, dass Sie die Auswirkungen des Fehlers bereits verstanden haben. Sie müssen den Übergangsvorgang erneut ausführen, nachdem Sie den Fehler ignoriert haben. Derzeit ändert

sich der Blockierfehler auf eine Warnmeldung, und der Fehler wird als „quited“ angezeigt. Sie können den Übergang mit der Warnung fortsetzen.

Vorprüfvorgang: Unkunfähige Fehlerkategorien

Kategorie	Wenn der Fehler angezeigt wird
<code>ignore-source-not-multipath</code>	Die Shelves von 7-Mode befinden sich nicht in einer Multipath-Konfiguration.
<code>ignore-target-not-multipath</code>	Festplatten-Shelfs in den Ziel-Cluster Nodes befinden sich nicht in einer Multipath-Konfiguration.
<code>ignore-source-storage-fault</code>	7-Mode Festplatten-Shelfs haben einen Fehler (wie in der Ausgabe von <code>storage show fault</code> Befehl).
<code>ignore-target-storage-fault</code>	Festplatten-Shelfs in den Ziel-Cluster-Nodes weisen einen Fehler auf (wie in der Ausgabe von <code>system node run -node node_name -command storage show fault</code> Befehl).
<code>Ignore-target-Port-Requirement</code>	Die Ziel-Cluster-Nodes verfügen nicht über eine ausreichende Anzahl von Ports, um die 7-Mode-Festplatten-Shelfs zu verbinden.
<code>ignore-aggr-space-less-than-5-percent</code>	7-Mode Aggregate haben keinen Platz mehr, da der freie Speicherplatz in den 7-Mode Aggregaten weniger als 5 % des physischen Speicherplatzes ist.
<code>ignore-aggr-logical-space-more-than-97-percent</code>	7-Mode Aggregate haben keinen freien Platz, da der logische Speicherplatz im Aggregat mehr als 97 % voll ist.
<code>ignore-aggr-snapshot-spill-more-than-4-percent</code>	7-Mode Aggregate haben keinen freien Speicherplatz, da Snapshot Kopien mehr Platz beanspruchen als die für die Snapshot Kopie Reserve zugewiesene.
<code>ignore-aggr-physical-space-more-than-89-percent-and-snapshot-spill</code>	7-Mode Aggregate haben keinen zusätzlichen Platz, da der insgesamt genutzte physische Speicherplatz mehr als 89 % beträgt und die Snapshot-Kopien mehr Platz beanspruchen als den, der der Snapshot-Kopie-Reserve zugewiesen wurde.
<code>ignore-volumes-with-file-guarantee</code>	Für 7-Mode Volumes ist die Platzgarantie auf <code>file</code> festgelegt, Was in ONTAP nicht unterstützt wird.

Kategorie	Wenn der Fehler angezeigt wird
ignore-volumes-with-disabled-guarantees	Speicherplatzgarantie für Volumes ist derzeit deaktiviert, da kein Speicherplatz in den Volumes vorhanden ist.
nfs-qtrees-exported	<p>Das 7-Mode System bietet qtree Exportregeln.</p> <p>Erkennen dieses Fehlers bedeutet, dass Sie die Unterschiede in den Qtree-Exportregeln zwischen Data ONTAP 7-Mode und ONTAP verstanden haben. Möglicherweise müssen Sie einige manuelle Schritte durchführen, nachdem die NFS-Exportregeln vom 7-Mode Transition Tool angewendet wurden.</p> <p>"NetApp KB-Artikel 8010371:7MTT Vorabprüfung 10111 - 7-Mode Volumes mit qtree-Exporte verschieben"</p>
ignore-configuration-limits-check	<p>Die zu übertragenden Objekte und Konfigurationen überschreiten ein bestimmtes Limit. Die Storage-Umstellung kann sehr viel Zeit in Anspruch nehmen und es muss darauf vorbereitet werden.</p> <p>"NetApp KB-Artikel 3014882: Überlegungen zur Reduzierung der Storage-Umstellungszeit während der Copy-Free Transition"</p>
ignore-cifs-ad-domain-mismatch	<p>Das 7-Mode Transition Tool wird mit der Umstellung der CIFS-Konfiguration fortgesetzt, auch wenn sich die CIFS Active Directory-Domäne des 7-Mode Systems von der CIFS Active Directory-Domäne der Ziel-SVM unterscheidet.</p> <p>Sie müssen sicherstellen, dass die CIFS Active Directory Domänen des 7-Mode Systems und der Ziel-SVM vertrauenswürdige Domänen sind. Andernfalls schlägt der Übergang von CIFS-Konfigurationen zur Ziel-SVM fehl.</p> <p>"Wie lassen sich CIFS-Konfigurationen übertragen, wenn sich Active Directory Domain des CIFS-Servers auf 7-Mode und Ziel-SVM unterscheiden"</p>

Verkabelungsverifizierung Betrieb: Unkunfähige Fehlerkategorien

Kategorie	Wenn der Fehler angezeigt wird
ignore-missing-spare-disks	Mindestens ein 7-Mode Spare-Laufwerk wird von den Ziel-Cluster-Knoten nicht erkannt.

Kategorie	Wenn der Fehler angezeigt wird
ignore-missing-degraded-aggr-disks	<p>Es können nicht bis zu zwei Festplatten von einer der 7-Mode RAID-DP Gruppen oder eine Festplatte von einer der 7-Mode RAID-4 RAID-Gruppen auf den Ziel-Cluster Nodes erkannt werden.</p> <p>Weiterhin werden solche Aggregate nach der Migration wieder abgebaut.</p>

Importvorgang: Unkorable Fehlerkategorien

Wenn Sie dem Copy-Free Transition Projekt während des Importvorgangs eine unwissbare Fehlerkategorie hinzufügen, führt Data ONTAP eine Korrekturmaßnahme für die Aggregate und Volumes durch und ändert zusätzlich den Blockierfehler zu einer Warnung.

Kategorie	Wenn der Fehler angezeigt wird	Korrekturmaßnahmen, wenn der Fehler quitiert ist und der Importvorgang erneut ausgeführt wird
ignore-aggregates-with-32bit-snapshot-for-import	32-Bit Snapshot Kopien werden im 7-Mode Aggregat erkannt.	32-Bit Snapshot Kopien werden aus allen 7-Mode Aggregaten gelöscht, die Teil dieses Projekts sind.
transition-dirty-aggregates-during-import	Eines der überlagenden Aggregate wurde auf dem 7-Mode Storage-System nicht ordnungsgemäß heruntergefahren.	Alle 7-Mode Aggregate, die nicht sauber heruntergefahren wurden, werden übertragen. Dies kann zu Datenverlust nach der Transition führen.
ignore-aggregates-not-being-online-for-import	Das Aggregat war nicht online, als das 7-Mode Speichersystem angehalten wurde.	Alle Offline-Aggregate werden online geschaltet.
ignore-volumes-with-32bit-snapshot-for-import	32-Bit Snapshot Kopien werden in dem 7-Mode Volume erkannt.	32-Bit Snapshot Kopien werden aus allen 7-Mode Volumes gelöscht, die Teil dieses Projekts sind.
ignore-volumes-with-dirty-file-system-for-import	Eines der übernden Volumes wurde auf dem 7-Mode Storage-System nicht ordnungsgemäß heruntergefahren.	Alle 7-Mode-Volumes, die nicht sauber heruntergefahren wurden, werden übertragen. Dies kann zu Datenverlusten nach der Transition führen.
transition-offline-volumes-during-import	Das Volume war nicht online, als das 7-Mode-Speichersystem angehalten wurde.	Alle Offline-Volumes werden online geschaltet.

Kategorie	Wenn der Fehler angezeigt wird	Korrekturmaßnahmen, wenn der Fehler quittiert ist und der Importvorgang erneut ausgeführt wird
transition-restricted-volumes-during-import	Das Volume befand sich im eingeschränkten Zustand, als das 7-Mode-Speichersystem angehalten wurde.	Alle eingeschränkten Volumes werden online geschaltet.

Begeben des Vorgangs: Unkunfähige Fehlerkategorien

Wenn Sie dem Copy-Free Transition Projekt während des Commit eine unwissbare Fehlerkategorie hinzufügen, führt ONTAP einige Korrekturmaßnahmen für die Aggregate und Volumes durch und ändert zusätzlich den Blockierfehler zu einer Warnung.

Kategorie	Wenn der Fehler angezeigt wird	Korrekturmaßnahme, wenn der Fehler bestätigt ist und der Commit-Vorgang erneut ausgeführt wird
ignore-commit-offline-aggregates	Einige der übergewechselt Aggregate sind offline.	Alle Offline-Aggregate werden online geschaltet.

Die Log-Dateien für die Transition werden heruntergeladen

Das 7-Mode Transition Tool erstellt Log-Dateien, die Verarbeitungsdetails der für das System ausgeführten Migrationsbewertungs- und Migrationsvorgänge bereitstellen.

Schritte

1. Klicken Sie im oberen Menü auf **Logs**.
2. Klicken Sie auf **Collect Project Logs**, um Protokolle zu sammeln, die sich auf alle Projekte beziehen.
3. Um Protokolle für bestimmte Projekte zu sammeln, suchen Sie die Projekte aus der Projektliste und klicken Sie dann auf **Download**.

Die Protokolle werden als heruntergeladen .zip Datei, und der Ordnername ist der Zeitstempel.

Verwandte Informationen

["Wie zum Hochladen einer Datei auf NetApp"](#)

Log-Dateien für das Transition Tool mit 7-Mode

Das 7-Mode Transition Tool erstellt Protokolldateien, die Einzelheiten zu den auf Ihrem System angetretenen Migrationsvorgängen verarbeiten. Die Log-Dateien befinden sich im Log-Verzeichnis des Pfads, auf dem das 7-Mode Transition Tool installiert ist.

Sie können auch die EMS-Nachrichten in Bezug auf SnapMirror Protokolle aus dem 7-Mode System und dem

Cluster verwenden, um Probleme zu beheben.

In der folgenden Tabelle sind die Protokolldateien aufgeführt, die sich auf ein bestimmtes Übergangsprojekt beziehen:

Pfad der Protokolldatei	Enthält Informationen über...
<code>project_name/transition.log</code>	Debug-Meldungen, die für ein Projekt spezifisch sind
<code>project_name/zapi-outbound.log</code>	Ausgabe aller Data ONTAP APIs, die vom Transition Tool für 7-Mode für ein bestimmtes Projekt ausgeführt werden

In der folgenden Tabelle sind die Protokolldateien aufgeführt, die nicht mit einem bestimmten Projekt verknüpft sind:

Pfad der Protokolldatei	Enthält Informationen über...
<code>transition-gui.log</code>	Einträge aller Aktionen, die über die Weboberfläche durchgeführt werden
<code>default/audit.log</code>	<ul style="list-style-type: none">• Alle Parameter, wie HTTP- oder HTTPS-Port und Protokollverzeichnispfad, die jedes Mal vom Tool verwendet werden, wenn das 7-Mode Transition Tool ausgeführt wird• Alle Transition-Befehle, die mit den Outputs ausgeführt werden
<code>default/default/transition.log</code>	Debug-Meldungen, die nicht für ein Projekt spezifisch sind
<code>default/STREAM_MANAGEMENT/stream_management.log</code>	Debug-Nachrichten, die vom Scheduler während der Verwaltung der Zeitpläne protokolliert werden und nicht zu einem Projekt gehören
<code>default/default/zapi-outbound.log</code>	Ausgabe aller Data ONTAP-APIs, die vom 7-Mode Transition Tool ausgeführt werden und die nicht zu einem Projekt gehören
<code>default/STREAM_MANAGEMENT/zapi-outbound.log</code>	Ausgabe aller Data ONTAP APIs, die vom 7-Mode Transition Tool Scheduler ausgeführt werden, während die Zeitpläne verwaltet werden und die zu keinem Projekt gehören
<code>server-console.log</code>	Protokolleinträge aller Packet Exchanges, die mit dem 7-Mode Transition Tool Server durchgeführt werden. Diese Datei hilft bei der Behebung von Problemen, die mit einem Serverabsturz verbunden sind.

Wiederherstellung nach einer fehlerhaften LUN-Umstellung

Wenn der Übergang von Volumes mit LUNs fehlschlägt, können Sie mit dem 7-Mode show-Befehl für die lun Transition überprüfen, welche LUNs nicht zu ONTAP migriert wurden, und dann eine Korrekturmaßnahme ermitteln.

Schritte

1. Ändern Sie die erweiterte Berechtigungsebene:

```
set -privilege advanced
```

2. Überprüfen Sie, welche LUNs fehlgeschlagen sind:

```
lun transition 7-mode show
```

3. Überprüfen Sie die EMS-Protokolle, und bestimmen Sie die erforderlichen Korrekturmaßnahmen.
4. Führen Sie die in der EMS-Meldung aufgeführten Schritte aus, um den Fehler zu beheben.
5. Wenn alle unterstützten LUNs den Übergang fehlgeschlagen haben, schließen Sie den Übergang ab:

```
lun transition start
```

6. Anzeigen des Übergangstatus der Volumes:

```
lun transition show
```

Der Übergangstatus kann einer der folgenden Werte sein:

- **active**: Das Volumen befindet sich in einer aktiven SnapMirror Übergangsbeziehung und noch nicht verschoben.
- **complete**: Alle unterstützten LUNs werden für dieses Volume verschoben.
- **failed**: LUN-Übergang für das Volume fehlgeschlagen.
- **none**: Das Volumen enthielt keine LUNs zum Übergang von 7-Mode Systemen.

```
cluster1::*> lun transition show
Vserver          Volume          Transition Status
-----
vs1              vol0            none
                 vol1            complete
                 vol2            failed
                 vol3            active
```

Verwandte Informationen

[Überlegungen zu Speicherplatz beim Umstieg von SAN-Volumes](#)

Fehler beim Booten des 7-Mode Controllers im Wartungsmodus

Der Export- und Stopp-Vorgang schlägt mit der Fehlermeldung fehl: Failed to boot the 7-Mode controller in maintenance mode. Sie müssen den Controller im Wartungsmodus manuell anhalten und booten und den Vorgang wiederholen.

Behelfslösung

1. Stoppen des 7-Mode Storage-Systems:

```
halt -f -t 0
```

2. Notieren Sie an der LOADER-Eingabeaufforderung die für das eingestellten Werte `bootarg.init.console_muted` Und `bootarg.init.console_level` boot Boot-Parameter:

```
printenv bootarg.init.console_muted
```

```
printenv bootarg.init.console_level
```

3. Deaktivieren Sie die Meldungen der Konsole, indem Sie die folgenden Boot-Parameter festlegen:

```
setenv bootarg.init.console_muted "true"
```

```
setenv bootarg.init.console_level "-1"
```

4. Führen Sie vom 7-Mode Transition Tool den Export- und Stopp-Betrieb erneut aus.
5. Legen Sie vom 7-Mode Storage-System die Boot-Parameter auf die ursprünglichen Werte fest, die in Schritt 2:

Wenn die Boot-Parameter...	Geben Sie die folgenden Befehle ein...
Zuvor nicht mit einem Wert festgelegt (nicht definiert)	<pre>unsetenv bootarg.init.console_muted unsetenv bootarg.init.console_level</pre>
Zuvor mit einem Wert festlegen	<pre>unsetenv bootarg.init.console_muted "original_value" unsetenv bootarg.init.console_level "original_value"</pre>

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.