Management von asynchronen Spiegelungskonzerne

SANtricity software

NetApp
March 27, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/e-series-santricity-117/sm-mirroring/test-communication-for-mirror-consistency-groups.html on March 27, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Management von asynchronen Spiegelungskonzerne 1
Testen Sie die Kommunikation für Spiegelkonsistency Groups 1
Unterbrechen oder Fortsetzen der Synchronisierung für die SpiegelungsConsistency Group 2
Ändern Sie die Synchronisierungseinstellungen für eine gespiegelte Konsistenzgruppe 3
Die SpiegelungsConsistency Group manuell neu synchronisieren 4
Zeigen Sie die nicht synchronisierte Datenmenge zwischen gespiegelten Konsistenzgruppen an 5
Remote-IP-Adresse aktualisieren 5
Ändern Sie die Rolle der gespiegelten Consistency Group auf primär oder sekundär 6
Löschen der gespiegelten Konsistenzgruppe 7

Management von asynchronen Spiegelungskonzerne

Testen Sie die Kommunikation für Spiegelkonsistency Groups

Sie können den Kommunikationslink testen, um mögliche Kommunikationsprobleme zwischen dem lokalen Speicher-Array und dem Remote-Speicher-Array zu diagnostizieren, das mit einer SpiegelKonsistenzgruppe verknüpft ist.

Bevor Sie beginnen

Die zu testenden Mirror Consistency Group muss sich auf den lokalen und Remote Storage Arrays befinden.

Über diese Aufgabe

Sie können vier verschiedene Tests ausführen:

- **Konnektivität** — überprüft, ob die beiden Controller einen Kommunikationspfad haben. Der Konnektivitätstest sendet eine Array-übergreifende Meldung zwischen den Storage Arrays und validiert dann, dass die entsprechende gespiegelte Konsistenzgruppe im Remote-Storage-Array vorhanden ist. Die Software validiert außerdem, dass die Mitglied-Volumes der Consistency Group des Remote Storage Arrays die Mitglied-Volumes der Mirror-Consistency Group auf dem lokalen Speicher-Array entsprechen.
- **Latenz** — sendet einen SCSI Test Unit-Befehl an jedes gespiegelte Volume im Remote-Speicher-Array, das mit der Consistency Mirror-Gruppe verknüpft ist, um die minimale, durchschnittliche und maximale Latenz zu testen.
- **Bandwidth** — sendet zwei Inter-Array-Nachrichten an das Remote-Speicher-Array, um die minimale, durchschnittliche und maximale Bandbreite sowie die ausgehandelte Verbindungsgeschwindigkeit des Ports auf dem Array zu testen, der den Test durchführt.
- **Port Connections** — zeigt den Port, der für die Spiegelung auf dem lokalen Speicher-Array verwendet wird, und den Port, der die gespiegelten Daten auf dem Remote-Speicher-Array empfängt.

Schritte

1. Wählen Sie Menü:Speicher[Asynchronous Mirroring].
2. Wählen Sie die Registerkarte **Mirror Consistency Groups** aus, und wählen Sie dann die zu testenden Mirror Consistency Group aus.
3. Wählen Sie **Kommunikation Testen**.

   Das Dialogfeld Testkommunikation wird angezeigt.

4. Wählen Sie einen oder mehrere Kommunikationstests aus, die zwischen den lokalen und externen Speicher-Arrays durchgeführt werden sollen, die der ausgewählten SpiegelConsistency Group zugeordnet sind, und klicken Sie dann auf **Test**.
5. Überprüfen Sie die im Ergebnisfenster angezeigten Informationen.

Status Des Kommunikationstests	Beschreibung
Normal ohne Fehler	Die Konsistenzgruppe der Spiegelung kommuniziert ordnungsgemäß.

Status Des Kommunikationstests	Beschreibung
Status bestanden (aber nicht normal)	Überprüfen Sie mögliche Netzwerk- oder Verbindungsprobleme, und versuchen Sie den Test erneut.
Status fehlgeschlagen	Der Grund für den Fehler wird angezeigt. Verwenden Sie den Recovery Guru zur Behebung des Problems.
Port-Verbindungsfehler	Der Grund kann sein, dass das lokale Speicher-Array nicht verbunden ist oder das Remote-Speicher-Array nicht kontaktiert werden kann. Verwenden Sie den Recovery Guru zur Behebung des Problems.

Ergebnisse

Nach Abschluss des Kommunikationstests wird in diesem Dialogfeld ein Status „Normal“, ein Status „bestanden“ oder ein Status „Fehlgeschlagen“ angezeigt.

Wenn der Kommunikationstest einen fehlgeschlagenen Status zurückgibt, wird der Test nach dem Schließen dieses Dialogfelds weiter ausgeführt, bis die Kommunikation zwischen den gespiegelten Konsistenzgruppen wiederhergestellt ist.

Unterbrechen oder Fortsetzen der Synchronisierung für die SpiegelungsConsistency Group

Die Synchronisation der Daten auf allen gespiegelten Paaren innerhalb einer Spiegelkonsistent-Gruppe kann unterbrochen oder fortgesetzt werden. Dies ist effizienter als das Unterbrechen oder Wiederaufnehmen der Synchronisierung auf einzelnen gespiegelten Paaren.

Über diese Aufgabe

Durch das Anhalten und Wiederaufnehmen der Synchronisierung mit Gruppen werden die Auswirkungen auf die Performance der Host-Applikation verringert. Dies kann auftreten, wenn geänderte Daten im lokalen Speicher-Array in das Remote-Speicher-Array kopiert werden.

Der Status der SpiegelungsConsistency Group und die gespiegelten Paare bleiben ausgesetzt, bis Sie die Option Resume verwenden, um die Synchronisationstätigkeit wieder aufzunehmen.

Schritte

1. Wählen Sie Menü:Speicher[Asynchronous Mirroring].
2. Wählen Sie die Registerkarte * Consistency Groups spiegeln* aus.

   Die Tabelle der gespiegelten Consistency Group wird angezeigt und zeigt alle dem Speicher-Array zugeordneten Spiegelkonsistency Groups an.

3. Wählen Sie die Konsistenzgruppe „Mirror“ aus, die Sie aussetzen oder fortsetzen möchten, und wählen Sie dann entweder Menü:Mehr[Suspend] oder Menü:Mehr[Fortsetzen].

   Das System zeigt eine Bestätigung an.

4. Wählen Sie zur Bestätigung * Ja* aus.

Ergebnisse

System Manager führt die folgenden Aktionen durch:

- Pausiert oder setzt den Datentransfer zwischen allen gespiegelten Paaren in einer Spiegelkonsistent-Gruppe fort, ohne die Spiegelbeziehung zu entfernen.
- Protokolliert alle Daten, die auf die primäre Seite der Spiegelgruppe geschrieben wurden, während die Spiegelgruppe ausgesetzt wird und die Daten automatisch auf die sekundäre Seite der Spiegelgruppe schreibt, wenn die Spiegelgruppe wieder aufgenommen wird. Eine vollständige Synchronisation ist nicht erforderlich.
- Für eine Consistency Groups *suspended* mirror zeigt in der Tabelle Mirror Consistency Groups **user-suspended** an.
- Im Rahmen einer _wiederaufgenommenen Spiegelung Konsistenzgruppe werden Daten, die auf die primären Volumes geschrieben wurden, während die Konsistenzgruppe der Spiegelung unterbrochen wurde, sofort auf die sekundären Volumes geschrieben. Die regelmäßige Synchronisierung wird fortgesetzt, wenn ein Intervall für die automatische Synchronisierung festgelegt wurde.

Ändern Sie die Synchronisierungseinstellungen für eine gespiegelte Konsistenzgruppe

Sie können die Synchronisierungseinstellungen und die Warnschwellenwerte ändern, die von der Spiegelkonsistent-Gruppe im lokalen Speicher-Array verwendet werden, wenn Daten zu Beginn synchronisiert werden oder wenn Daten während der asynchronen Spiegelung neu synchronisiert werden.

Über diese Aufgabe

Das Ändern der Synchronisationseinstellungen wirkt sich auf die Synchronisierungsvorgänge aller gespiegelten Paare innerhalb der Consistency Mirror-Gruppe aus.

Schritte

1. Wählen Sie Menü:Speicher[Asynchronous Mirroring].
2. Wählen Sie die Registerkarte * Consistency Groups spiegeln* aus.

   Die Tabelle der gespiegelten Consistency Group wird angezeigt und zeigt alle dem Speicher-Array zugeordneten Spiegelkonsistency Groups an.

3. Wählen Sie die Konsistenzgruppe „Spiegel“ aus, die Sie bearbeiten möchten, und wählen Sie dann Menü:Mehr[Einstellungen bearbeiten].

   Das Dialogfeld „Einstellungen bearbeiten“ wird angezeigt.

4. Bearbeiten Sie die Synchronisierungseinstellungen und die Einstellungen für Warnmeldungen, und klicken Sie dann auf **Speichern**.

Felddetails

Feld	Beschreibung
Die gespiegelten Paare synchronisieren…	Geben Sie an, ob Sie die gespiegelten Paare auf dem Remote-Speicher-Array manuell oder automatisch synchronisieren möchten. • **Manuell** – Wählen Sie diese Option, um die gespiegelten Paare auf dem Remote-Speicher-Array manuell zu synchronisieren. • **Automatisch jedes** – Wählen Sie diese Option, um die gespiegelten Paare auf dem Remote-Speicher-Array automatisch zu synchronisieren, indem Sie das Zeitintervall vom Beginn des vorherigen Updates bis zum Beginn des nächsten Updates angeben. Das Standardintervall beträgt 10 Minuten.
Warnung…	Wenn Sie die Synchronisationsmethode auf automatisch einstellen, legen Sie die folgenden Warnungen fest: • **Synchronisation** – Einstellen der Zeitdauer, nach der der System Manager eine Warnung sendet, dass die Synchronisierung noch nicht abgeschlossen ist. • **Remote Recovery Point** – Festlegen eines Zeitlimits, nach dem System Manager eine Warnmeldung ausgibt, die angibt, dass die Recovery Point-Daten auf dem Remote-Speicher-Array älter als die festgelegte Zeitgrenze sind. Definieren Sie die Zeitgrenze ab dem Ende der vorherigen Aktualisierung. • **Schwellenwert für reservierte Kapazität** – Definieren Sie einen reservierten Kapazitätsbetrag, bei dem System Manager eine Warnung sendet, dass Sie sich dem Schwellenwert für die reservierte Kapazität nähern. Definieren Sie den Schwellenwert um den Prozentsatz der verbleibenden Kapazität.

Ergebnisse

System Manager ändert die Synchronisierungseinstellungen für jedes gespiegelte Paar in der Consistency Group.

Die SpiegelungsConsistency Group manuell neu synchronisieren

Sie können die Neusynchronisierung für alle gespiegelten Paare innerhalb einer SpiegelungsConsistency Group manuell starten.

Schritte

1. Wählen Sie Menü:Speicher[Asynchronous Mirroring].
2. Wählen Sie die Registerkarte * Consistency Groups spiegeln* aus.

   Die Tabelle Mirror Consistency Group wird angezeigt und zeigt alle dem Speicher-Array zugeordneten Spiegelkonsistency Groups an.

3. Wählen Sie die SpiegelungsConsistency Group aus, die Sie erneut synchronisieren möchten, und wählen Sie dann Menü:Mehr[manuell neu synchronisieren].

   Das System zeigt eine Bestätigung an.

4. Wählen Sie zur Bestätigung * Ja* aus.

Ergebnisse

Das System führt die folgenden Aktionen durch:

- Initiiert die erneute Synchronisation von Daten auf allen gespiegelten Paaren innerhalb der ausgewählten SpiegelungsConsistency Group.
- Aktualisiert geänderte Daten vom lokalen Speicher-Array auf das Remote-Speicher-Array.

Zeigen Sie die nicht synchronisierte Datenmenge zwischen gespiegelten Konsistenzgruppen an

Sie können die Menge der nicht synchronisierten Daten zwischen den Spiegelungskonsistenzgruppen im lokalen Speicher-Array und auf dem Remote-Speicher-Array anzeigen. Während sich die Konsistenzgruppe der Spiegelung in einem nicht synchronisierten Status befindet, erfolgt keine Spiegelungsaktivität.

Über diese Aufgabe

Sie können diese Aufgabe ausführen, wenn die ausgewählte SpiegelungsConsistency Group gespiegelte Paare enthält und die Synchronisierung derzeit nicht ausgeführt wird.

Schritte

1. Wählen Sie Menü:Speicher[Asynchronous Mirroring].
2. Wählen Sie die Registerkarte * Consistency Groups spiegeln* aus.

   Die Tabelle Mirror Consistency Group wird angezeigt und zeigt alle dem Speicher-Array zugeordneten Spiegelkonsistency Groups an.

3. Klicken Sie auf Menü:Mehr[Unsynchronisierte Datenmenge anzeigen].

   Wenn nicht synchronisierte Daten vorhanden sind, spiegeln die Tabellenwerte dies wider. In der Spalte Datenbetrag wird der nicht synchronisierte Datenbetrag in MiB aufgelistet.

Remote-IP-Adresse aktualisieren

Sie können die iSCSI-IP-Adresse für Ihr Remote-Speicher-Array aktualisieren, um die Verbindung mit dem lokalen Speicher-Array wiederherzustellen.

Bevor Sie beginnen

Das lokale Storage-Array und das Remote-Storage-Array müssen für asynchrone Spiegelung über eine iSCSI-Verbindung konfiguriert werden.

Schritte

1. Wählen Sie Menü:Speicher[Asynchronous Mirroring].

2. Wählen Sie die Registerkarte * Consistency Groups spiegeln* aus.

   In der Tabelle Mirror Consistency Group werden alle dem Speicher-Array zugeordneten Spiegelkonsistency Groups angezeigt.

3. Wählen Sie die zu aktualisierenden Spiegelkonsistent-Gruppe aus, und wählen Sie dann Menü:Mehr[Remote-IP-Adresse aktualisieren].

   Das Dialogfeld Remote-IP-Adresse aktualisieren wird angezeigt.

4. Wählen Sie **Update**, um die iSCSI-IP-Adresse für Ihr Remote-Speicher-Array zu aktualisieren.

Ergebnisse

Das System setzt die IP-Adresse des Remote-Speicher-Arrays zurück, um die Verbindung zum lokalen Speicher-Array wiederherzustellen.

Ändern Sie die Rolle der gespiegelten Consistency Group auf primär oder sekundär

Sie können die Rolle zwischen gespiegelten Konsistenzgruppen für administrative Zwecke oder im Falle einer Störung im lokalen Speicher-Array ändern.

Über diese Aufgabe

Die primäre Rolle wird durch Spiegelkonsistency Groups, die auf dem lokalen Speicher-Array erstellt wurden, übernommen. Spiegelung von auf dem Remote-Speicher-Array erstellten Konsistenzgruppen enthalten die sekundäre Rolle. Sie können die Konsistenzgruppe der lokalen Spiegelung auf eine sekundäre Rolle herabstufen oder die Consistency Group für Remote-Spiegelungen auf eine primäre Rolle hochstufen.

Schritte

1. Wählen Sie Menü:Speicher[Asynchronous Mirroring].
2. Wählen Sie die Registerkarte * Consistency Groups spiegeln* aus.

   Die Tabelle Mirror Consistency Group wird angezeigt und zeigt alle dem Speicher-Array zugeordneten Spiegelkonsistency Groups an.

3. Wählen Sie die Consistency Mirror-Gruppe aus, für die Sie die Rolle ändern möchten, und wählen Sie dann Menü:Mehr[Rolle ändern in <Primär > Sekundär>]**>**.

   Das System zeigt eine Bestätigung an.

4. Bestätigen Sie, dass Sie die Rolle der Consistency Mirror-Gruppe ändern möchten, und klicken Sie dann auf **Rolle ändern**.

   Das Dialogfeld „Speicher-Array nicht kontaktieren“ wird angezeigt, wenn eine Rollenänderung angefordert wird, aber das Remote-Speicher-Array kann nicht kontaktiert werden. Klicken Sie auf **Ja**, um die Rollenänderung zu erzwingen.

Ergebnisse

System Manager führt die folgenden Aktionen durch:

- In der Tabelle Mirror Consistency Group wird neben der SpiegelConsistency Group, die die

Rollenänderung durchläuft, der Status „ausstehend“ oder „in Bearbeitung“ angezeigt. Sie können einen ausstehenden Rollenänderungsvorgang abbrechen, indem Sie auf den Link **Abbrechen** in der Tabellenzelle klicken.

- Wenn die zugehörige gespiegelte Konsistenzgruppe kontaktiert werden kann, ändern sich die Rollen zwischen den Konsistenzgruppen für die Spiegelung. System Manager unterstützt die Konsistenzgruppe der sekundären Spiegelung auf eine primäre Rolle oder stuft die Konsistenzgruppe der primären Spiegelung auf eine sekundäre Rolle ein (abhängig von Ihrer Auswahl). Die Rollenänderung betrifft alle gespiegelten Paare innerhalb der ausgewählten SpiegelConsistency Group.

Löschen der gespiegelten Konsistenzgruppe

Sie können gespiegelte Konsistenzgruppen löschen, die nicht mehr im lokalen Storage Array und im Remote-Storage Array benötigt werden.

Bevor Sie beginnen

Alle gespiegelten Paare müssen aus der Consistency Mirror-Gruppe entfernt werden.

Schritte

1. Wählen Sie Menü:Speicher[Asynchronous Mirroring].
2. Wählen Sie die Registerkarte * Consistency Groups spiegeln* aus.

   Die Tabelle Mirror Consistency Group wird angezeigt und zeigt alle dem Speicher-Array zugeordneten Spiegelkonsistency Groups an.

3. Wählen Sie die zu löschende SpiegelungsConsistency Group aus, und wählen Sie dann Menü:Sonstige Aufgaben[Löschen] aus.

   Das System zeigt eine Bestätigung an.

4. Wählen Sie **Ja** aus, um die Consistency Mirror-Gruppe zu löschen.

Ergebnisse

System Manager führt die folgenden Aktionen durch:

- Löscht zuerst die SpiegelConsistency Group auf dem lokalen Speicher-Array und löscht dann die SpiegelConsistency Group auf dem Remote-Speicher-Array.
- Entfernt die gespiegelte Konsistenzgruppe aus der Tabelle „Konsistenzgruppe spiegeln“.

Nachdem Sie fertig sind

Gelegentlich kann es vorkommen, dass die gespiegelte Konsistenzgruppe erfolgreich aus dem lokalen Speicher-Array gelöscht wird, aber ein Kommunikationsfehler verhindert, dass die gespiegelte Konsistenzgruppe aus dem Remote-Speicher-Array gelöscht wird. In diesem Fall müssen Sie auf das Remote-Speicher-Array zugreifen, um die entsprechende gespiegelte Konsistenzgruppe zu löschen.

Copyright-Informationen

Copyright © 2025 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.