



Managen Sie Ihren Storage

ASA r2

NetApp
September 26, 2024

Inhalt

- Managen Sie Ihren Storage 1
 - Stellen Sie ONTAP SAN-Storage auf den ASA r2-Systemen bereit 1
 - Klonen von Daten auf ASA r2 Storage-Systemen 7
 - Ändern Sie die Speichereinheiten auf ASA r2-Speichersystemen 10
 - Löschen Sie Speichereinheiten auf ASA r2-Speichersystemen 11
 - ASA r2 Storage-Grenzwerte 11

Managen Sie Ihren Storage

Stellen Sie ONTAP SAN-Storage auf den ASA r2-Systemen bereit

Wenn Sie Storage bereitstellen, ermöglichen Sie Ihren SAN-Hosts, Daten von ASA r2 Storage-Systemen zu lesen und auf diese zu schreiben. Um Speicher bereitzustellen, erstellen Sie mit ONTAP System Manager Speichereinheiten, fügen Hostinitiatoren hinzu und ordnen den Host einer Speichereinheit zu. Außerdem müssen Sie Schritte auf dem Host durchführen, um Lese-/Schreibvorgänge zu ermöglichen.

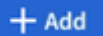
Erstellen von Speichereinheiten

Auf einem ASA r2-System stellt eine Storage-Einheit Ihren SAN-Hosts Speicherplatz für Datenoperationen zur Verfügung. Eine Storage-Einheit bezieht sich auf eine LUN für SCSI-Hosts oder einen NVMe-Namespace für NVMe-Hosts. Wenn Ihr Cluster zur Unterstützung von SCSI-Hosts konfiguriert ist, werden Sie aufgefordert, eine LUN zu erstellen. Wenn das Cluster zur Unterstützung von NVMe Hosts konfiguriert ist, werden Sie aufgefordert, einen NVMe Namespace zu erstellen. Eine ASA r2-Speichereinheit hat eine maximale Kapazität von 128 TB.

Im "[NetApp Hardware Universe](#)" finden Sie die aktuellen Storage-Grenzwerte für ASA r2 Systeme.

Host-Initiatoren werden der Speichereinheit als Teil der Erstellung der Speichereinheit hinzugefügt und zugeordnet. Sie können "[Fügen Sie Host-Initiatoren hinzu](#)" "[Karte](#)" sie auch an Ihre Speichereinheiten übertragen, nachdem die Speichereinheiten erstellt wurden.

Schritte

1. Wählen Sie im System Manager **Storage** und anschließend aus  .
2. Geben Sie einen Namen für die neue Speichereinheit ein.
3. Geben Sie die Anzahl der Einheiten ein, die Sie erstellen möchten.



Wenn Sie mehr als eine Speichereinheit erstellen, wird jede Einheit mit derselben Kapazität, demselben Host-Betriebssystem und derselben Host-Zuordnung erstellt.


4. Geben Sie die Kapazität der Speichereinheit ein, und wählen Sie dann das Host-Betriebssystem aus.
5. Akzeptieren Sie die automatisch ausgewählte **Host-Zuordnung**, oder wählen Sie eine andere Host-Gruppe für die zuzuordnende Speichereinheit aus.

Host Mapping bezieht sich auf die Hostgruppe, der die neue Speichereinheit zugeordnet wird. Wenn für den Hosttyp, den Sie für Ihre neue Speichereinheit ausgewählt haben, eine bereits vorhandene Hostgruppe vorhanden ist, wird die vorhandene Hostgruppe automatisch für Ihre Hostzuordnung ausgewählt. Sie können die Host-Gruppe akzeptieren, die automatisch für Ihre Host-Zuordnung ausgewählt ist, oder Sie können eine andere Host-Gruppe auswählen.

Wenn keine Host-Gruppe für Hosts vorhanden ist, die auf dem angegebenen Betriebssystem ausgeführt werden, wird automatisch eine neue Host-Gruppe von ONTAP erstellt.

6. Wenn Sie einen der folgenden Schritte ausführen möchten, wählen Sie **Weitere Optionen** und führen Sie die erforderlichen Schritte aus.

Option	Schritte
<p>Ändern Sie die standardmäßige QoS-Richtlinie (Quality of Service)</p> <p>Wenn die Standard-QoS-Richtlinie zuvor nicht auf der Storage Virtual Machine (VM) festgelegt wurde, auf der die Speichereinheit erstellt wird, ist diese Option nicht verfügbar.</p>	<ol style="list-style-type: none"> a. Wählen Sie unter Speicher und Optimierung neben Quality of Service (QoS) die Option  . b. Wählen Sie eine vorhandene QoS-Richtlinie aus.
<p>Neue QoS-Richtlinie erstellen</p>	<ol style="list-style-type: none"> a. Wählen Sie unter Speicher und Optimierung neben Quality of Service (QoS) die Option  . b. Wählen Sie neue Richtlinie definieren. c. Geben Sie einen Namen für die neue QoS-Richtlinie ein. d. Legen Sie eine QoS-Grenze, eine QoS-Garantie oder beides fest. <ol style="list-style-type: none"> i. Geben Sie unter Limit optional eine maximale Durchsatzgrenze, eine maximale IOPS-Grenze oder beides ein. <p>Die Festlegung eines maximalen Durchsatzes und IOPS für eine Speichereinheit schränkt ihre Auswirkungen auf die Systemressourcen ein, sodass sie die Performance kritischer Workloads nicht beeinträchtigt.</p> ii. Geben Sie optional unter Guarantee einen minimalen Durchsatz, ein Minimum an IOPS oder beides ein. <p>Durch die Festlegung eines minimalen Durchsatzes und IOPS für eine Storage-Einheit wird sichergestellt, dass unabhängig von der Nachfrage durch konkurrierende Workloads minimale Performance-Ziele erfüllt werden.</p> e. Wählen Sie Hinzufügen.
<p>Fügen Sie einen neuen SCSI-Host hinzu</p>	<ol style="list-style-type: none"> a. Wählen Sie unter Host Information SCSI für das Verbindungsprotokoll aus. b. Wählen Sie das Host-Betriebssystem aus. c. Wählen Sie unter Host Mapping New Hosts aus. d. Wählen Sie FC oder iSCSI. e. Wählen Sie vorhandene Host-Initiatoren aus, oder wählen Sie Add Initiator, um einen neuen Host-Initiator hinzuzufügen. <p>Ein Beispiel für einen gültigen FC-WWPN ist „01:02:03:04:0a:0b:0c:0d“. Beispiele für gültige iSCSI-Initiatornamen sind „iqn.1995-08.com.example:string“ und „eui.0123456789abcdef“.</p>

Option	Schritte
Erstellen Sie eine neue SCSI-Host-Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> a. Wählen Sie unter Host Information SCSI für das Verbindungsprotokoll aus. b. Wählen Sie das Host-Betriebssystem aus. c. Wählen Sie unter Host Mapping Neue Host-Gruppe aus. d. Geben Sie einen Namen für die Host-Gruppe ein, und wählen Sie dann die Hosts aus, die der Gruppe hinzugefügt werden sollen.
Hinzufügen eines neuen NVMe-Subsystems	<ul style="list-style-type: none"> a. Wählen Sie unter Host Information NVMe für das Verbindungsprotokoll aus. b. Wählen Sie das Host-Betriebssystem aus. c. Wählen Sie unter Host Mapping New NVMe Subsystem aus. d. Geben Sie einen Namen für das Subsystem ein, oder übernehmen Sie den Standardnamen. e. Geben Sie einen Namen für den Initiator ein. f. Wenn Sie die bandinterne Authentifizierung oder Transport Layer Security (TLS) aktivieren möchten, wählen Sie ; und dann Ihre Optionen aus. <p>Die in-Band-Authentifizierung ermöglicht eine sichere bidirektionale und unidirektionale Authentifizierung zwischen den NVMe Hosts und dem ASA r2 System.</p> <p>TLS verschlüsselt alle Daten, die zwischen Ihren NVMe/TCP-Hosts und Ihrem ASA r2-System über das Netzwerk gesendet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> g. Wählen Sie Add Initiator, um weitere Initiatoren hinzuzufügen. <p>Die Host-NQN sollte als <nqn.yyyy-mm> formatiert werden, gefolgt von einem vollständig qualifizierten Domänennamen. Das Jahr muss mindestens 1970 Jahre entsprechen. Die maximale Gesamtlänge sollte 223 betragen. Ein Beispiel für einen gültigen NVMe-Initiator ist nqn.2014-08.com.example:string</p>

7. Wählen Sie **Hinzufügen**.

Was kommt als Nächstes?

Die Speichereinheiten werden erstellt und den Hosts zugeordnet. Sie können jetzt ["Erstellen von Snapshots"](#) die Daten auf Ihrem ASA r2-System sichern.

Finden Sie weitere Informationen

Erfahren Sie mehr über ["So verwenden ASA r2-Systeme Storage Virtual Machines"](#).

Fügen Sie Host-Initiatoren hinzu

Sie können Ihrem ASA r2-System jederzeit neue Hostinitiatoren hinzufügen. Initiatoren stellen die Hosts für den Zugriff auf Speichereinheiten und die Durchführung von Datenoperationen zur Verfügung.

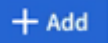
Bevor Sie beginnen

Wenn Sie die Hostkonfiguration während des Hinzufügens der Hostinitiatoren auf ein Zielcluster replizieren möchten, muss sich Ihr Cluster in einer Replikationsbeziehung befinden. Optional können Sie ["Erstellen Sie eine Replikationsbeziehung"](#) nach dem Hinzufügen Ihres Hosts.

Fügen Sie Host-Initiatoren für SCSI- oder NVMe-Hosts hinzu.

SCSI-Hosts

Schritte

1. Wählen Sie **Host**.
2. Wählen Sie **SCSI**, und wählen Sie dann .
3. Geben Sie den Hostnamen ein, wählen Sie das Host-Betriebssystem aus und geben Sie eine Hostbeschreibung ein.
4. Wenn Sie die Hostkonfiguration auf einen Zielcluster replizieren möchten, wählen Sie **Replicate Host Configuration** aus, und wählen Sie dann den Zielcluster aus.

Ihr Cluster muss sich in einer Replikationsbeziehung befinden, um die Hostkonfiguration replizieren zu können.

5. Fügen Sie neue oder vorhandene Hosts hinzu.

Fügen Sie neue Hosts hinzu	Fügen Sie vorhandene Hosts hinzu
<ol style="list-style-type: none">a. Wählen Sie Neue Hosts.b. Wählen Sie FC oder iSCSI aus, und wählen Sie dann die Host-Initiatoren aus.c. Wählen Sie optional Configure Host Proximity. Durch das Konfigurieren der Host-Nähe kann ONTAP den Controller identifizieren, der dem Host am nächsten ist, um den Datenpfad zu optimieren und die Latenz zu verringern. Dies gilt nur, wenn Sie Daten an einem Remote-Standort repliziert haben. Wenn Sie keine Snapshot-Replikation eingerichtet haben, müssen Sie diese Option nicht auswählen.d. Wenn Sie neue Initiatoren hinzufügen müssen, wählen Sie Initiatoren hinzufügen aus.	<ol style="list-style-type: none">a. Wählen Sie existing Hosts.b. Wählen Sie den Host aus, den Sie hinzufügen möchten.c. Wählen Sie Hinzufügen.

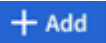
6. Wählen Sie **Hinzufügen**.

Was kommt als Nächstes?

Ihre SCSI-Hosts werden Ihrem ASA r2-System hinzugefügt, und Sie können Ihre Hosts Ihren Speichereinheiten zuordnen.

NVMe-Hosts

Schritte

1. Wählen Sie **Host**.
2. Wählen Sie **NVMe** aus, und wählen Sie dann .
3. Geben Sie einen Namen für das NVMe-Subsystem ein, wählen Sie das Host-Betriebssystem aus und geben Sie eine Beschreibung ein.
4. Wählen Sie **Add Initiator**.

Was kommt als Nächstes?

Ihre NVMe Hosts werden Ihrem ASA r2 System hinzugefügt, und Sie können Ihre Hosts Ihren Storage-Einheiten zuordnen.

Erstellen von Host-Gruppen

Auf einem ASA r2-System ist eine *Host-Gruppe* der Mechanismus, der verwendet wird, um Hosts Zugriff auf Speichereinheiten zu gewähren. Eine Host-Gruppe bezieht sich auf eine Initiatorgruppe für SCSI-Hosts oder auf ein NVMe-Subsystem für NVMe-Hosts. Ein Host kann nur die Speichereinheiten sehen, die den Host-Gruppen zugeordnet sind, zu denen er gehört. Wenn eine Hostgruppe einer Speichereinheit zugeordnet ist, können die Hosts, die Mitglieder der Gruppe sind, die Speichereinheit mounten (Verzeichnisse und Dateistrukturen erstellen).

Hostgruppen werden automatisch oder manuell erstellt, wenn Sie Ihre Speichereinheiten erstellen. Sie können optional die folgenden Schritte ausführen, um Hostgruppen vor oder nach der Erstellung der Speichereinheit zu erstellen.

Schritte

1. Wählen Sie im System Manager **Host** aus.
2. Wählen Sie die Hosts aus, die Sie der Host-Gruppe hinzufügen möchten.

Nachdem Sie den ersten Host ausgewählt haben, wird die Option zum Hinzufügen zu einer Host-Gruppe über der Liste der Hosts angezeigt.

3. Wählen Sie **zu Host-Gruppe hinzufügen**.
4. Suchen Sie nach der Hostgruppe, der Sie den Host hinzufügen möchten, und wählen Sie sie aus.


Was kommt als Nächstes?

Sie haben eine Hostgruppe erstellt und können sie nun einer Speichereinheit zuordnen.

Ordnen Sie die Speichereinheit einem Host zu

Nachdem Sie die ASA r2 Storage-Einheiten erstellt und Host-Initiatoren hinzugefügt haben, müssen Sie Ihre Hosts den Storage-Einheiten zuordnen, um mit der Datenbereitstellung zu beginnen. Speichereinheiten werden Hosts im Rahmen der Erstellung der Speichereinheit zugeordnet. Sie können vorhandene Storage-Einheiten jederzeit neuen oder bestehenden Hosts zuordnen.

Schritte

1. Wählen Sie **Speicher**.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger über den Namen der zu zuordnungsnden Speichereinheit.
3. Wählen Sie ; und dann **Zuordnung zu Hosts**.
4. Wählen Sie die Hosts aus, die der Speichereinheit zugeordnet werden sollen, und wählen Sie dann **Karte**.

Was kommt als Nächstes?

Die Speichereinheit wird Ihren Hosts zugeordnet, und Sie können den Bereitstellungsprozess auf Ihren Hosts abschließen.

Vollständige Host-seitige Bereitstellung

Nachdem Sie die Speichereinheiten erstellt, die Hostinitiatoren hinzugefügt und die Speichereinheiten zugeordnet haben, müssen Sie auf den Hosts Schritte ausführen, bevor sie Daten auf dem ASA r2-System lesen und schreiben können.

Schritte

1. Bei FC und FC/NVMe sollten Sie Ihre FC-Switches mit WWPN Zone.

Verwenden Sie eine Zone pro Initiator und schließen Sie alle Ziel-Ports in jeder Zone an.

2. Entdecken Sie die neue Speichereinheit.
3. Initialisieren Sie die Speichereinheit und ein CREATE-Dateisystem.
4. Überprüfen Sie, ob Ihr Host Daten auf der Speichereinheit lesen und schreiben kann.

Was kommt als Nächstes?

Sie haben den Bereitstellungsprozess abgeschlossen und können mit der Datenbereitstellung beginnen. Sie können jetzt "[Erstellen von Snapshots](#)" die Daten auf Ihrem ASA r2-System sichern.

Finden Sie weitere Informationen

Weitere Informationen zur Konfiguration auf Hostseite finden Sie im "[ONTAP SAN-Host-Dokumentation](#)" für Ihren spezifischen Host.


Klonen von Daten auf ASA r2 Storage-Systemen

Das Klonen von Daten erstellt mithilfe von ONTAP System Manager Kopien von Storage-Einheiten und Konsistenzgruppen auf dem ASA r2 System, die sich zur Entwicklung von Applikationen, für Tests, Backups, Datenmigration oder andere administrative Funktionen einsetzen lassen.

Storage-Einheiten klonen

Wenn Sie eine Storage-Einheit klonen, erstellen Sie auf Ihrem ASA r2-System eine neue Storage-Einheit, die eine zeitpunktgenaue, beschreibbare Kopie der geklonten Storage-Einheit ist.

Schritte

1. Wählen Sie im System Manager **Storage** aus.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger über den Namen der Speichereinheit, die Sie klonen möchten.
3. Wählen Sie ; und dann **Clone**.
4. Übernehmen Sie den Standardnamen für die neue Speichereinheit, die als Klon erstellt werden soll, oder geben Sie einen neuen ein.
5. Wählen Sie das Host-Betriebssystem aus.

Standardmäßig wird ein neuer Snapshot für den Klon erstellt.

6. Wenn Sie einen vorhandenen Snapshot verwenden, eine neue Host-Gruppe erstellen oder einen neuen Host hinzufügen möchten, wählen Sie **Weitere Optionen**.

Option	Schritte
Verwenden Sie einen vorhandenen Snapshot	<ul style="list-style-type: none"> a. Wählen Sie unter Snapshot to Clone Use an existing snapshot aus. b. Wählen Sie den Snapshot aus, den Sie für den Klon verwenden möchten.
Erstellen Sie eine neue Hostgruppe	<ul style="list-style-type: none"> a. Wählen Sie unter Host Mapping New Host Group aus. b. Geben Sie einen Namen für die neue Host-Gruppe ein, und wählen Sie dann die Host-Initiatoren aus, die in die Gruppe aufgenommen werden sollen.
Fügen Sie einen neuen Host hinzu	<ul style="list-style-type: none"> a. Wählen Sie unter Host Mapping New Hosts aus. b. Geben Sie den A-Namen für den neuen Host ein, und wählen Sie dann FC oder iSCSI aus. c. Wählen Sie die Host-Initiatoren aus der Liste der vorhandenen Initiatoren aus, oder wählen Sie Add, um neue Initiatoren für den Host hinzuzufügen.

7. Wählen Sie **Clone**.

Was kommt als Nächstes?

Sie haben eine neue Storage-Einheit erstellt, die mit der von Ihnen geklonten Storage-Einheit identisch ist. Sie können die neue Speichereinheit jetzt nach Bedarf verwenden.

Klonen von Konsistenzgruppen

Wenn Sie eine Konsistenzgruppe klonen, erstellen Sie eine neue Konsistenzgruppe, die in der Struktur, den Storage-Einheiten und den Daten der von Ihnen geklonten Konsistenzgruppe identisch ist. Verwenden Sie einen Konsistenzgruppenklon, um Applikationstests durchzuführen oder Daten zu migrieren. Angenommen, Sie müssen einen Produktions-Workload aus einer Konsistenzgruppe migrieren. Sie können die Konsistenzgruppe klonen, um eine Kopie Ihres Produktions-Workloads zu erstellen, die als Backup gewartet werden soll, bis die Migration abgeschlossen ist.


Der Klon wird aus einem Snapshot der zu klonenden Konsistenzgruppe erstellt. Der für den Klon verwendete Snapshot wird zu dem Zeitpunkt erstellt, zu dem der Klonprozess standardmäßig initiiert wird. Sie können das Standardverhalten ändern, um einen vorhandenen Snapshot zu verwenden.

Im Rahmen des Klonens werden Zuordnungen von Storage-Einheiten kopiert. Snapshot-Richtlinien werden im Rahmen des Klonprozesses nicht kopiert.

Sie können Klone von Konsistenzgruppen erstellen, die lokal auf Ihrem ASA r2-System gespeichert sind, oder von Konsistenzgruppen, die an Remote-Standorte repliziert wurden.

Klonen mit lokalem Snapshot

Schritte


1. Wählen Sie in System Manager **Schutz > Consistency Groups** aus.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger über die Konsistenzgruppe, die Sie klonen möchten.
3. Wählen Sie , und wählen Sie dann **Clone**.
4. Geben Sie einen Namen für einen Konsistenzgruppenklon ein, oder übernehmen Sie den Standardnamen.
5. Wählen Sie das Host-Betriebssystem aus.
6. Wenn Sie den Clone von der Quell-Consistency Group trennen und Speicherplatz zuweisen möchten, wählen Sie **Split Clone** aus.
7. Wenn Sie einen vorhandenen Snapshot verwenden möchten, erstellen Sie eine neue Host-Gruppe oder fügen Sie einen neuen Host für den Klon hinzu, wählen Sie **Weitere Optionen**.

Option	Schritte
Verwenden Sie einen vorhandenen Snapshot	<ol style="list-style-type: none">a. Wählen Sie unter Snapshot to Clone die Option Use an existing Snapshot aus.b. Wählen Sie den Snapshot aus, den Sie für den Klon verwenden möchten.
Erstellen Sie eine neue Hostgruppe	<ol style="list-style-type: none">a. Wählen Sie unter Host Mapping New Host Group aus.b. Geben Sie einen Namen für die neue Host-Gruppe ein, und wählen Sie dann die Host-Initiatoren aus, die in die Gruppe aufgenommen werden sollen.
Fügen Sie einen neuen Host hinzu	<ol style="list-style-type: none">a. Wählen Sie unter Host Mapping New Hosts aus.b. Geben Sie den Namen des neuen Hostnamens ein, und wählen Sie dann FC oder iSCSI.c. Wählen Sie die Host-Initiatoren aus der Liste der vorhandenen Initiatoren aus, oder wählen Sie Add Initiator, um neue Initiatoren für den Host hinzuzufügen.

8. Wählen Sie **Clone**.

Klonen mit Remote-Snapshot

Schritte

1. Wählen Sie in System Manager **Schutz > Replikation** aus.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger über die **Quelle**, die Sie klonen möchten.
3. Wählen Sie , und wählen Sie dann **Clone**.
4. Wählen Sie das Quell-Cluster und die Storage-VM aus und geben Sie dann einen Namen für die

neue Konsistenzgruppe ein, oder übernehmen Sie den Standardnamen.

5. Wählen Sie den zu klonenden Snapshot aus, und wählen Sie dann **Clone** aus.

Was kommt als Nächstes?

Sie haben von Ihrem Remote-Standort aus eine Konsistenzgruppe geklont. Die neue Konsistenzgruppe ist lokal auf Ihrem ASA r2 System verfügbar und kann nach Bedarf verwendet werden.

Was kommt als Nächstes?

Zum Schutz der Daten sollten Sie "[Erstellen von Snapshots](#)" die geklonte Konsistenzgruppe verwenden.

Ändern Sie die Speichereinheiten auf ASA r2-Speichersystemen

Zum Optimieren der Performance auf Ihrem ASA r2 System müssen Sie möglicherweise Ihre Storage-Einheiten anpassen, um deren Kapazität zu erhöhen, QoS-Richtlinien zu aktualisieren oder die Hosts zu ändern, die den Einheiten zugeordnet sind. Wenn beispielsweise ein neuer, kritischer Applikations-Workload zu einer vorhandenen Storage-Einheit hinzugefügt wird, müssen Sie möglicherweise die Richtlinie zur Quality of Service (QoS), die auf die Storage-Einheit angewendet wird, ändern, um das Performance-Level zu unterstützen, das für die neue Applikation erforderlich ist.

Erhöhte Kapazität

Vergößern Sie eine Speichereinheit, bevor sie die volle Kapazität erreicht, um einen Verlust des Datenzugriffs zu verhindern, der auftreten kann, wenn der beschreibbare Speicherplatz der Speichereinheit nicht mehr verfügbar ist. Die Kapazität einer Speichereinheit kann auf 128 TB erhöht werden, was der von ONTAP maximal zulässigen Größe entspricht.

Ändern von Host-Zuordnungen

Ändern Sie die Hosts, die einer Speichereinheit zugeordnet sind, um den Workload-Ausgleich oder die Neukonfiguration der Systemressourcen zu unterstützen.

QoS-Richtlinie ändern

Die Richtlinien zur Quality of Service (QoS) garantieren, dass die Performance bei kritischen Workloads nicht durch konkurrierende Workloads beeinträchtigt wird. Mithilfe von QoS-Richtlinien können Sie einen QoS Throughput *Limit* und einen QoS Throughput *guarantee* festlegen.


- QoS-Durchsatzbegrenzung

Der QoS Throughput *Limit* begrenzt die Auswirkungen eines Workloads auf Systemressourcen, indem der Durchsatz des Workloads auf eine maximale Anzahl an IOPS oder MB/s bzw. IOPS und MB/s begrenzt wird.

- QoS-Durchsatzgarantie

Der QoS Throughput *guarantee* sorgt dafür, dass kritische Workloads unabhängig von der Anforderung durch konkurrierende Workloads Minstdurchsatzziele erfüllen, indem sichergestellt wird, dass der Durchsatz für den kritischen Workload nicht unter eine Mindestanzahl an IOPS oder MB/s bzw. IOPS und MB/s fällt.

Schritte

1. Wählen Sie im System Manager **Storage** aus.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger über den Namen der Speichereinheit, die Sie bearbeiten möchten.
3. Wählen Sie ; und dann **Bearbeiten**.
4. Aktualisieren Sie die Parameter der Speichereinheit nach Bedarf, um die Kapazität zu erhöhen, die QoS-Richtlinie zu ändern und die Host-Zuordnung zu aktualisieren.

Was kommt als Nächstes?

Wenn Sie die Größe der Speichereinheit erhöht haben, müssen Sie die Speichereinheit auf dem Host erneut scannen, damit der Host die Änderung der Größe erkennen kann.


Löschen Sie Speichereinheiten auf ASA r2-Speichersystemen

Löschen Sie eine Speichereinheit, wenn Sie die in der Einheit enthaltenen Daten nicht mehr verwalten müssen. Durch Löschen von nicht mehr benötigten Speichereinheiten können Sie Speicherplatz für andere Hostanwendungen freigeben.

Bevor Sie beginnen

Wenn sich die zu löschende Speichereinheit in einer Konsistenzgruppe befindet, die sich in der Replikationsbeziehung befindet, müssen Sie ["Entfernen Sie die Speichereinheit aus der Konsistenzgruppe"](#) sie vor dem Löschen unbedingt löschen.

Schritte

1. Wählen Sie im System Manager **Storage** aus.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger über den Namen der zu löschenden Speichereinheit.
3. Wählen Sie ; und dann **Löschen**.
4. Bestätigen Sie, dass der Löschvorgang nicht rückgängig gemacht werden kann.
5. Wählen Sie **Löschen**.

Was kommt als Nächstes?

Sie können den Speicherplatz, ["Vergrößern Sie die Größe"](#) der von der gelöschten Speichereinheit zu den Speichereinheiten freigegeben wird, die zusätzliche Kapazität benötigen, verwenden.

ASA r2 Storage-Grenzwerte

Für optimale Performance, Konfiguration und Support sollten Sie die ASA r2 Storage-Grenzwerte kennen.

ASA r2-Systeme unterstützen Folgendes:

Max. Nodes pro Cluster	2
Maximale Größe der Speichereinheit	128 TB

Finden Sie weitere Informationen

Eine vollständige Liste der aktuellen ASA r2-Speicherlimits finden Sie unter ["NetApp Hardware Universe"](#).

Copyright-Informationen

Copyright © 2024 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, 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 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.