



Eigentum von Festplatten und Partitionen

ONTAP 9

NetApp
March 30, 2023

Inhaltsverzeichnis

- Eigentum von Festplatten und Partitionen 1
 - Eigentum von Festplatten und Partitionen 1
 - Allgemeines zur automatischen Zuweisung der Festplatteneigentümer 1
 - Anzeige der Disk- und Partitionseigentümer 3
 - Ändern Sie die Einstellungen für die automatische Zuweisung des Festplattenbesitzes 4
 - Manuelles Zuweisen der Festplatteneigentümer 5
 - Manuelle Zuweisung der Eigentumsrechte an partitionierten Festplatten – Übersicht 5
 - Richten Sie eine aktiv/Passiv-Konfiguration auf Nodes mithilfe der Root-Daten-Partitionierung ein 8
 - Richten Sie eine aktiv/Passiv-Konfiguration auf Nodes mithilfe der Root-Daten-Partitionierung ein 11
 - Entfernen Sie den Besitz von einer Festplatte 14

Eigentum von Festplatten und Partitionen

Eigentum von Festplatten und Partitionen

Sie können die Eigentumsrechte von Festplatten und Partitionen verwalten.

Sie können die folgenden Aufgaben ausführen:

- **"Anzeige der Disk- und Partitionseigentümer"**

Sie können den Festplattenbesitzer anzeigen, um festzulegen, welcher Node den Speicher steuert. Sie können auch die Partitionseigentümer auf Systemen anzeigen, die freigegebene Festplatten verwenden.

- **"Ändern Sie die Einstellungen für die automatische Zuweisung des Festplattenbesitzes"**

Sie können eine nicht standardmäßige Richtlinie für die automatische Zuweisung des Festplattenbesitzes auswählen oder die automatische Zuweisung des Festplattenbesitzes deaktivieren.

- **"Weisen Sie die Eigentumsrechte an nicht partitionierten Festplatten manuell zu"**

Wenn Ihr Cluster nicht für die Verwendung der automatischen Festplattenzuordnungszuweisung konfiguriert ist, müssen Sie die Eigentümerschaft manuell zuweisen.

- **"Manuelles Zuweisen der Eigentumsrechte für partitionierte Festplatten"**

Sie können die Eigentumsrechte der Container-Festplatte oder der Partitionen manuell oder durch die automatische Zuweisung einstellen - genau wie bei nicht partitionierten Laufwerken.

- **"Entfernen einer fehlerhaften Festplatte"**

Eine Festplatte, die komplett ausgefallen ist, wird von ONTAP nicht mehr als nutzbare Festplatte betrachtet, und Sie können die Festplatte sofort vom Shelf trennen.

- **"Entfernen Sie den Besitz von einer Festplatte"**

ONTAP schreibt die Festplattenbesitzer-Informationen auf die Festplatte. Bevor Sie eine Spare-Festplatte oder ihr Shelf von einem Node entfernen, sollten Sie die Besitzinformationen entfernen, damit sie ordnungsgemäß in einen anderen Node integriert werden können.

Allgemeines zur automatischen Zuweisung der Festplatteneigentümer

Standardmäßig ist die automatische Zuweisung nicht eigener Festplatten aktiviert. Die automatischen Festplattenzuordnungen werden 10 Minuten nach der Systeminitialisierung und alle fünf Minuten während des normalen Systembetriebs ausgeführt.

Wenn Sie einem System neue Festplatten hinzufügen – zum Beispiel beim Austausch ausgefallener Festplatten, beim Antworten auf eine Meldung mit niedrigen Ersatzteilen oder beim Hinzufügen von Kapazität – weist die standardmäßige Richtlinie zur automatischen Zuweisung einem Node die Eigentumsrechte an der Festplatte zu. Sie können die automatische Zuweisung deaktivieren oder eine andere Richtlinie für die

automatische Zuweisung mit der auswählen `storage disk option modify` Befehl.

Die standardmäßige Richtlinie für eine automatische Zuweisung basiert auf plattformspezifischen Merkmalen. Sie verwendet jedoch eine der folgenden Methoden, um den Festplattenbesitzer zuzuweisen:

Zuweisungsmethode	Auswirkung auf Knotenzuweisungen	Plattformen
bucht	Gerade nummerierte Schächte werden Node A und ungerade nummerierte Schächte Node B. zugewiesen	Einstiegssysteme in einer HA-Konfiguration mit einem einzelnen gemeinsam genutzten Shelf
Shelf	Alle Festplatten im Shelf sind Node A zugewiesen	Einstiegssysteme in einer HA-Konfiguration mit einem Stack aus zwei oder mehr Shelves und MetroCluster Konfigurationen mit einem Stack pro Node, zwei oder mehr Shelves.
Geteiltes Shelf	Die Festplatten auf der linken Seite des Shelf sind dem Node A und auf der rechten Seite dem Node B. zugewiesen Neue Systeme werden teilweise mit Festplatten ausgeliefert, die von der Shelf-Kante in Richtung Mitte aufgefüllt werden.	AFF C190 Systeme und einige MetroCluster Konfigurationen.
Stapel	Alle Festplatten im Stack sind Node A zugewiesen	Eigenständige Systeme der Einstiegsklasse und alle anderen Konfigurationen.

Wenn die Standardzuordnungsmethode in Ihrer Umgebung nicht wünschenswert ist, können Sie über die die Methode für Schacht, Shelf oder Stack-Zuweisung angeben `-autoassign-policy` Parameter für das `storage disk option modify` Befehl. Beachten Sie folgende Regeln:

- Wenn Sie versuchen, den zu verwenden `bay autoassign-policy` Bei einer Plattform ohne Einstiegssegment schlägt es fehl.
- Es gibt keine entsprechende, nicht standardmäßige Richtlinie für die Angabe der Split-Shelf-Methode.

Sie können die Festplattenzuordnung auch manuell über `verwalten storage disk assign` Befehl.

- Wenn Sie die automatische Zuweisung deaktivieren, stehen neue Festplatten erst als Spares zur Verfügung, wenn sie einem Node mit dem zugewiesen sind `storage disk assign` Befehl.
- Wenn Festplatten automatisch zugewiesen werden sollen und Sie über mehrere Stacks oder Shelves verfügen müssen, die unterschiedliche Eigentumsrechte verfügen müssen, muss jeweils eine Festplatte manuell jedem Stack oder Shelf zugewiesen werden. Damit die automatische Eigentumszuweisung auf jedem Stack oder Shelf funktioniert.
- Wenn die automatische Zuweisung aktiviert ist und Sie einem Knoten, der in der aktiven Richtlinie nicht angegeben ist, manuell ein einzelnes Laufwerk zuweisen, wird die automatische Zuweisung nicht mehr

ausgeführt und es wird eine EMS-Meldung angezeigt.

Weitere Informationen zu ["Manuelles Zuweisen der Festplatteneigentümer"](#).

Mit dem können Sie die aktuellen Einstellungen für die automatische Zuweisung anzeigen `storage disk option show` Befehl.

Anzeige der Disk- und Partitionseigentümer

Sie können den Festplattenbesitzer anzeigen, um festzulegen, welcher Node den Speicher steuert. Sie können auch die Partitionseigentümer auf Systemen anzeigen, die freigegebene Festplatten verwenden.

Schritte

1. Anzeigen des Eigentums physischer Laufwerke:

```
storage disk show -ownership
```

```
cluster::> storage disk show -ownership
Disk      Aggregate Home      Owner      DR Home  Home ID      Owner ID      DR
Home ID  Reserver   Pool
-----  -
-----  -
1.0.0    aggr0_2   node2      node2      -        2014941509  2014941509  -
2014941509 Pool0
1.0.1    aggr0_2   node2      node2      -        2014941509  2014941509  -
2014941509 Pool0
1.0.2    aggr0_1   node1      node1      -        2014941219  2014941219  -
2014941219 Pool0
1.0.3    -         node1      node1      -        2014941219  2014941219  -
2014941219 Pool0
```

2. Wenn Sie ein System haben, das freigegebene Festplatten verwendet, können Sie die Eigentümerschaft der Partition anzeigen:

```
storage disk show -partition-ownership
```

```
cluster::> storage disk show -partition-ownership
```

Container	Container	Root	Data
Disk	Aggregate	Root Owner	Data Owner
Owner ID		Owner ID	Owner ID
1.0.0	-	node1	node1
1886742616		1886742616	1886742616
1.0.1	-	node1	node1
1886742616		1886742616	1886742616
1.0.2	-	node2	node2
1886742657		1886742657	1886742657
1.0.3	-	node2	node2
1886742657		1886742657	1886742657

Ändern Sie die Einstellungen für die automatische Zuweisung des Festplattenbesitzes

Sie können das verwenden `storage disk option modify` Befehl zum Auswählen einer nicht standardmäßigen Richtlinie für die automatische Zuweisung des Festplattenbesitzes oder zum Deaktivieren der automatischen Zuweisung des Festplattenbesitzes.

Erfahren Sie mehr über ["Automatische Zuweisung der Festplatteneigentümer"](#).

Schritte

1. Ändern der automatischen Festplattenzuordnung:

- Wenn Sie eine nicht-Standardrichtlinie auswählen möchten, geben Sie Folgendes ein:

```
storage disk option modify -autoassign-policy autoassign_policy -node node_name
```

- Nutzung `stack` Als der `autoassign_policy` Zum Konfigurieren der automatischen Eigentümerschaft auf Stack- oder Loop-Ebene.
- Nutzung `shelf` Als der `autoassign_policy` Um die automatische Nutzung auf Shelf-Ebene zu konfigurieren.
- Nutzung `bay` Als der `autoassign_policy` So konfigurieren Sie die automatische Eigentümerschaft auf der Einschubebene.

- Wenn Sie die automatische Zuweisung des Festplattenbesitzes deaktivieren möchten, geben Sie Folgendes ein:

```
storage disk option modify -autoassign off -node node_name
```

2. Überprüfen Sie die Einstellungen für die automatische Zuordnung der Festplatten:

```
storage disk option show
```

```
cluster1::> storage disk option show
```

Node	BKg. FW. Upd.	Auto Copy	Auto Assign	Auto Assign Policy
cluster1-1	on	on	on	default
cluster1-2	on	on	on	default

Manuelles Zuweisen der Festplatteneigentümer

Die Festplatten müssen einem Node gehören, bevor sie in einer lokalen Tier (Aggregat) verwendet werden können.

Wenn Ihr Cluster nicht für die Verwendung der automatischen Festplattenzuordnungszuweisung konfiguriert ist, müssen Sie die Eigentümerschaft manuell zuweisen.

Sie können die Eigentumsrechte einer Festplatte, die in einer lokalen Ebene verwendet wird, nicht neu zuweisen.

Schritte

1. Zeigen Sie über die CLI alle Festplatten ohne Besitzer an:

```
storage disk show -container-type unassigned
```

2. Weisen Sie jede Festplatte zu:

```
storage disk assign -disk disk_name -owner owner_name
```

Sie können das Platzhalterzeichen verwenden, um mehr als eine Festplatte gleichzeitig zuzuweisen. Wenn Sie eine Ersatzfestplatte neu zuweisen, die bereits einem anderen Node gehört, müssen Sie die Option „-Force“ verwenden.

Manuelle Zuweisung der Eigentumsrechte an partitionierten Festplatten – Übersicht

Über die CLI können Sie die Eigentümerschaft der Container-Festplatte oder der Partitionen manuell oder unter Verwendung der automatischen Zuweisung – genau wie bei nicht partitionierten Festplatten – festlegen.



Wenn eine Container-Festplatte in einem halb bestückten Shelf ausfällt und ersetzt wird, weist ONTAP die Eigentumsrechte nicht automatisch zu. In diesem Fall muss jede Zuordnung neuer Festplatten manuell vorgenommen werden. Um die automatische Zuweisung auf halb bestückten Shelves zu ermöglichen, legen Sie Festplatten gleich auf die untere Hälfte und 6 in die rechte Seite der Einschübe ein, um damit zu beginnen. Das heißt, 6 Festplatten aus den Schächten 0-5 und 6 Festplatten aus den Schächten 18-23. Nachdem die Container-Festplatte in einem ADP-konfigurierten System zugewiesen wurde, übernimmt die ONTAP Software alle erforderlichen Partitions- und Partitionszuweisungen, ohne den Benutzer zu involvieren.

Sie können in der CLI die folgenden Aufgaben ausführen:

Weisen Sie Festplatten manuell mit Root-Daten-Partitionierung zu

Für die Root-Daten-Partitionierung gibt es drei eigene Einheiten (die Container-Festplatte und die beiden Partitionen), die gemeinsam dem HA-Paar gehören.

Die Container-Festplatte und die beiden Partitionen müssen nicht alle im HA-Paar in den Besitz desselben Nodes sein, solange sie sich alle im Besitz eines der Nodes im HA-Paar befinden. Wenn Sie jedoch eine Partition in einer lokalen Ebene (Aggregat) verwenden, muss sie dem gleichen Node gehören, der die lokale Ebene besitzt.

Schritte

1. Verwenden Sie die CLI, um das aktuelle Eigentumsrecht für die partitionierte Festplatte anzuzeigen:

```
storage disk show -disk disk_name -partition-ownership
```

2. Legen Sie die CLI-Berechtigungsebene auf erweitert fest:

```
set -privilege advanced
```

3. Geben Sie den entsprechenden Befehl ein, je nachdem, für welche Eigentümereinheit Sie das Eigentum zuweisen möchten:

Wenn Sie die Eigentümerschaft für den zuweisen möchten...	Befehl
Container-Festplatte	<code>storage disk assign -disk <i>disk_name</i> -owner <i>owner_name</i></code>
Daten-Partition	<code>storage disk assign -disk <i>disk_name</i> -owner <i>owner_name</i> -data true</code>
Root-Partition	<code>storage disk assign -disk <i>disk_name</i> -owner <i>owner_name</i> -root true</code>

Wenn eine der Eigentumsrechte bereits Eigentümer ist, müssen Sie die Option „-Force“ angeben.

Weisen Sie Festplatten manuell mit Root-Data-Data-Partitionierung zu

Für die Root-Daten-Partitionierung gibt es vier eigene Einheiten (die Container-Festplatte und die drei Partitionen), die gemeinsam dem HA-Paar gehören.

Root-Daten-Daten-Partitionierung erstellt eine kleine Partition als Root-Partition und zwei größere, gleich große Partitionen für Daten.

Über diese Aufgabe

Parameter müssen mit dem verwendet werden `disk assign` Befehl, um die richtige Partition eines Root-Daten-partitionierten Laufwerks zuzuweisen. Sie können diese Parameter nicht mit Festplatten verwenden, die Teil eines Speicherpools sind. Der Standardwert ist „false“.

- Der `-data1 true` Parameter weist die Partition „data1“ einer Root-data1-data2 partitionierten Festplatte zu.
- Der `-data2 true` Parameter weist die Partition „data2“ eines Root-data1-data2 partitionierten Laufwerks zu.

Schritte

1. Verwenden Sie die CLI, um das aktuelle Eigentumsrecht für die partitionierte Festplatte anzuzeigen:

```
storage disk show -disk disk_name -partition-ownership
```

2. Legen Sie die CLI-Berechtigungsebene auf erweitert fest:

```
set -privilege advanced
```

3. Geben Sie den entsprechenden Befehl ein, je nachdem, für welche Eigentümerinheit Sie das Eigentum zuweisen möchten:

Wenn Sie die Eigentümerschaft für den zuweisen möchten...	Befehl
Container-Festplatte	<code>storage disk assign -disk <i>disk_name</i> -owner <i>owner_name</i></code>
Daten-1-Partition	<code>storage disk assign -disk <i>disk_name</i> -owner <i>owner_name</i> -data1 true</code>
Daten-2-Partition	<code>storage disk assign -disk <i>disk_name</i> -owner <i>owner_name</i> -data2 true</code>
Root-Partition	<code>storage disk assign -disk <i>disk_name</i> -owner <i>owner_name</i> -root true</code>

Wenn eine der Eigentumsrechte bereits Eigentümer ist, müssen Sie die Option „-Force“ angeben.

Richten Sie eine aktiv/Passiv-Konfiguration auf Nodes mithilfe der Root-Daten-Partitionierung ein

Wenn ein HA-Paar für die Verwendung der Root-Daten-Partitionierung durch die Fabrik konfiguriert ist, werden die Datenpartitionen auf beide Nodes im Paar aufgeteilt, um in einer aktiv/aktiv-Konfiguration verwendet zu werden. Wenn Sie das HA-Paar in einer aktiv/Passiv-Konfiguration verwenden möchten, müssen Sie die Eigentümerschaft der Partition aktualisieren, bevor Sie die Daten-lokale Tier (Aggregat) erstellen.

Was Sie benötigen

- Sie sollten sich entscheiden, welcher Node der aktive Node sein wird und welcher Node der passive Node sein wird.
- Storage Failover muss auf dem HA-Paar konfiguriert werden.

Über diese Aufgabe

Diese Aufgabe wird auf zwei Knoten durchgeführt: Knoten A und Knoten B.

Dieses Verfahren ist auf Nodes ausgelegt, für die keine lokale Daten-Tier (Aggregat) aus den partitionierten Festplatten erstellt wurde.

Erfahren Sie mehr über "[Erweiterte Festplattenpartitionierung](#)".

Schritte

Alle Befehle werden an der Cluster-Shell eingegeben.

1. Aktuelle Eigentümerschaft der Datenpartitionen anzeigen:

```
storage aggregate show-spare-disks
```

Die Ausgabe zeigt, dass die Hälfte der Daten-Partitionen im Besitz eines Node und der Hälfte im Besitz des anderen Node ist. Alle Daten-Partitionen sollten frei sein.

```
cluster1::> storage aggregate show-spare-disks

Original Owner: cluster1-01
Pool0
  Partitioned Spares

Local
Local
Root Physical
Disk
Usable      Size
-----
1.0.0      0B 828.0GB
1.0.1      0B 828.0GB

Type      RPM Checksum      Usable
-----
BSAS      7200 block        753.8GB
BSAS      7200 block        753.8GB
```

```

73.89GB 828.0GB
 1.0.5          BSAS 7200 block          753.8GB
0B 828.0GB
 1.0.6          BSAS 7200 block          753.8GB
0B 828.0GB
 1.0.10         BSAS 7200 block          753.8GB
0B 828.0GB
 1.0.11         BSAS 7200 block          753.8GB
0B 828.0GB

Original Owner: cluster1-02
Pool0
  Partitioned Spares

Local
Local
Data
Root Physical
Disk          Type      RPM Checksum  Usable
Usable      Size
-----
-----
 1.0.2          BSAS 7200 block          753.8GB
0B 828.0GB
 1.0.3          BSAS 7200 block          753.8GB
0B 828.0GB
 1.0.4          BSAS 7200 block          753.8GB
0B 828.0GB
 1.0.7          BSAS 7200 block          753.8GB
0B 828.0GB
 1.0.8          BSAS 7200 block          753.8GB
73.89GB 828.0GB
 1.0.9          BSAS 7200 block          753.8GB
0B 828.0GB
12 entries were displayed.

```

2. Geben Sie die erweiterte Berechtigungsebene ein:

```
set advanced
```

3. Weisen Sie ihn für jede Datenpartition des Node, der der passive Node ist, dem aktiven Node zu:

```
storage disk assign -force -data true -owner active_node_name -disk disk_name
```

Sie müssen die Partition nicht als Teil des Festplattennamens einschließen.

Geben Sie einen Befehl ein, der dem folgenden Beispiel ähnelt, für jede Datenpartition, die Sie neu zuweisen müssen:

```
storage disk assign -force -data true -owner cluster1-01 -disk 1.0.3
```

4. Vergewissern Sie sich, dass dem aktiven Knoten alle Partitionen zugewiesen sind.

```
cluster1::*> storage aggregate show-spare-disks

Original Owner: cluster1-01
Pool0
  Partitioned Spares

Local
Local
Data
Root Physical
Disk          Type      RPM Checksum  Usable
Usable      Size
-----
-----
  1.0.0      BSAS      7200 block     753.8GB
0B 828.0GB
  1.0.1      BSAS      7200 block     753.8GB
73.89GB 828.0GB
  1.0.2      BSAS      7200 block     753.8GB
0B 828.0GB
  1.0.3      BSAS      7200 block     753.8GB
0B 828.0GB
  1.0.4      BSAS      7200 block     753.8GB
0B 828.0GB
  1.0.5      BSAS      7200 block     753.8GB
0B 828.0GB
  1.0.6      BSAS      7200 block     753.8GB
0B 828.0GB
  1.0.7      BSAS      7200 block     753.8GB
0B 828.0GB
  1.0.8      BSAS      7200 block     753.8GB
0B 828.0GB
  1.0.9      BSAS      7200 block     753.8GB
0B 828.0GB
  1.0.10     BSAS      7200 block     753.8GB
0B 828.0GB
  1.0.11     BSAS      7200 block     753.8GB
0B 828.0GB

Original Owner: cluster1-02
Pool0
  Partitioned Spares

Local
```

```

Local
Root Physical
Disk          Type      RPM  Checksum  Usable
Usable      Size
-----
1.0.8          BSAS    7200 block      0B
73.89GB  828.0GB
13 entries were displayed.

```

Beachten Sie, dass cluster1-02 immer noch eine freie Root-Partition besitzt.

5. Zurück zur Administratorberechtigung:

```
set admin
```

6. Erstellen Sie Ihr Datenaggregat, wobei mindestens eine Datenpartition als Ersatz bleibt:

```
storage aggregate create new_aggr_name -diskcount number_of_partitions -node
active_node_name
```

Das Datenaggregat wird erstellt und ist Eigentum des aktiven Nodes.

Richten Sie eine aktiv/Passiv-Konfiguration auf Nodes mithilfe der Root-Daten-Partitionierung ein

Wenn ein HA-Paar für die werkseitige Verwendung von Root-Daten-Partitionierung konfiguriert ist, werden die Datenpartitionen auf beide Nodes im Paar aufgeteilt, um in einer aktiv/aktiv-Konfiguration verwendet zu werden. Wenn Sie das HA-Paar in einer aktiv/Passiv-Konfiguration verwenden möchten, müssen Sie die Eigentümerschaft der Partition aktualisieren, bevor Sie die Daten-lokale Tier (Aggregat) erstellen.

Was Sie benötigen

- Sie sollten sich entscheiden, welcher Node der aktive Node sein wird und welcher Node der passive Node sein wird.
- Storage Failover muss auf dem HA-Paar konfiguriert werden.

Über diese Aufgabe

Diese Aufgabe wird auf zwei Knoten durchgeführt: Knoten A und Knoten B.

Dieses Verfahren ist auf Nodes ausgelegt, für die keine lokale Daten-Tier (Aggregat) aus den partitionierten Festplatten erstellt wurde.

Erfahren Sie mehr über "[Erweiterte Festplattenpartitionierung](#)".

Schritte

Alle Befehle werden an der Cluster-Shell eingegeben.

1. Aktuelle Eigentümerschaft der Datenpartitionen anzeigen:

```
storage aggregate show-spare-disks -original-owner passive_node_name -fields local-usable-data1-size, local-usable-data2-size
```

Die Ausgabe zeigt, dass die Hälfte der Daten-Partitionen im Besitz eines Node und der Hälfte im Besitz des anderen Node ist. Alle Daten-Partitionen sollten frei sein.

2. Geben Sie die erweiterte Berechtigungsebene ein:

```
set advanced
```

3. Weisen Sie für jede Daten1-Partition des Node, der der passive Node sein soll, diesen dem aktiven Node zu:

```
storage disk assign -force -data1 -owner active_node_name -disk disk_name
```

Sie müssen die Partition nicht als Teil des Festplattennamens einschließen

4. Weisen Sie für jede Daten2-Partition des Node, der der passive Node sein soll, diesen dem aktiven Node zu:

```
storage disk assign -force -data2 -owner active_node_name -disk disk_name
```

Sie müssen die Partition nicht als Teil des Festplattennamens einschließen

5. Vergewissern Sie sich, dass dem aktiven Knoten alle Partitionen zugewiesen sind:

```
storage aggregate show-spare-disks
```

```
cluster1::*> storage aggregate show-spare-disks

Original Owner: cluster1-01
Pool0
Partitioned Spares

Local
Local
Root Physical
Disk Usable Size Type RPM Checksum Usable
-----
1.0.0 0B 828.0GB BSAS 7200 block 753.8GB
1.0.1 73.89GB 828.0GB BSAS 7200 block 753.8GB
1.0.2 0B 828.0GB BSAS 7200 block 753.8GB
1.0.3 BSAS 7200 block 753.8GB
```

```

0B 828.0GB
  1.0.4          BSAS 7200 block 753.8GB
0B 828.0GB
  1.0.5          BSAS 7200 block 753.8GB
0B 828.0GB
  1.0.6          BSAS 7200 block 753.8GB
0B 828.0GB
  1.0.7          BSAS 7200 block 753.8GB
0B 828.0GB
  1.0.8          BSAS 7200 block 753.8GB
0B 828.0GB
  1.0.9          BSAS 7200 block 753.8GB
0B 828.0GB
  1.0.10         BSAS 7200 block 753.8GB
0B 828.0GB
  1.0.11        BSAS 7200 block 753.8GB
0B 828.0GB

```

Original Owner: cluster1-02

Pool0

Partitioned Spares

Local

Local

Data

Root Physical

Disk	Type	RPM	Checksum	Usable
Usable	Size			

```

-----
-----
1.0.8          BSAS 7200 block 0B
73.89GB 828.0GB

```

13 entries were displayed.

Beachten Sie, dass cluster1-02 immer noch eine freie Root-Partition besitzt.

6. Zurück zur Administratorberechtigung:

```
set admin
```

7. Erstellen Sie Ihr Datenaggregat, wobei mindestens eine Datenpartition als Ersatz bleibt:

```
storage aggregate create new_aggr_name -diskcount number_of_partitions -node
active_node_name
```

Das Datenaggregat wird erstellt und ist Eigentum des aktiven Nodes.

8. Alternativ können Sie das von ONTAP empfohlene Aggregat-Layout verwenden, das Best Practices für RAID-Gruppen-Layout und freie Zählungen enthält:

Entfernen Sie den Besitz von einer Festplatte

ONTAP schreibt die Festplattenbesitzer-Informationen auf die Festplatte. Bevor Sie eine Spare-Festplatte oder ihr Shelf von einem Node entfernen, sollten Sie die Besitzinformationen entfernen, damit sie ordnungsgemäß in einen anderen Node integriert werden können.

Was Sie benötigen

Der Datenträger, aus dem Sie den Besitz entfernen möchten, muss die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Es muss eine Ersatzfestplatte sein.

Sie können die Eigentümerschaft nicht von einer Festplatte entfernen, die in einer lokalen Ebene (Aggregat) verwendet wird.

- Er kann nicht im Wartungs-Center sein.
- Die Bereinigung kann nicht ausgeführt werden.
- Er kann nicht ausgefallen sein.

Es ist nicht erforderlich, das Eigentum von einer ausgefallenen Festplatte zu entfernen.

Über diese Aufgabe

Wenn die automatische Festplattenzuordnung aktiviert ist, kann ONTAP die Eigentumsrechte automatisch neu zuweisen, bevor Sie die Festplatte vom Node entfernen. Aus diesem Grund deaktivieren Sie die automatische Eigentumszuweisung, bis die Festplatte entfernt wurde, und aktivieren Sie sie erneut.

Schritte

1. Wenn die automatische Zuweisung der Festplatteneigentümer aktiviert ist, schalten Sie sie über die CLI aus:

```
storage disk option modify -node node_name -autoassign off
```

2. Wiederholen Sie bei Bedarf den vorherigen Schritt für den HA-Partner des Node.
3. Entfernen Sie die Softwareeigentum-Informationen von der Festplatte:

```
storage disk removeowner disk_name
```

Um Besitzinformationen von mehreren Festplatten zu entfernen, verwenden Sie eine kommasetrennte Liste.

Beispiel:

```
storage disk removeowner sys1:0a.23,sys1:0a.24,sys1:0a.25
```

4. Wenn die Festplatte für die Root-Daten-Partitionierung partitioniert ist, entfernen Sie die Eigentümerschaft aus den Partitionen:

a. Geben Sie für ONTAP 9.10.1 und höher Folgendes ein:

```
storage disk removeowner -disk disk_name
```

b. Geben Sie für ONTAP 9.9.1 und früher beide Befehle ein:

```
storage disk removeowner -disk disk_name -root true
```

```
storage disk removeowner -disk disk_name -data true
```

Beide Partitionen sind Eigentum eines Node mehr.

5. Wenn Sie zuvor die automatische Zuweisung von Festplatten deaktiviert haben, schalten Sie sie ein, nachdem die Festplatte entfernt oder neu zugewiesen wurde:

```
storage disk option modify -node node_name -autoassign on
```

6. Wiederholen Sie bei Bedarf den vorherigen Schritt für den HA-Partner des Node.

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.