

C-Serie - JBOD auf dem Cisco 12G SAS Modular Raid Controller aktivieren

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konfigurieren](#)

Einführung

In diesem Leitfaden erfahren Sie, wie Sie "Just a Bunch of Disks" (JBOD) auf dem Cisco 12G SAS Modular RAID Controller in einem Server der C-Serie konfigurieren.

Hinweise:

* JBOD-Festplatten können keine Hardware-Zwischenspeicherung auf dem RAID-Controller nutzen.

<http://www.redbooks.ibm.com/redpapers/pdfs/redp5234.pdf> (Allgemeine Dokumentation zu RAID/JBOD)

* Wenn diese Festplatten zwischengespeichert werden müssen, können Sie sie in ein RAID 0-Array (Striping) einbinden und dem Betriebssystem präsentieren. Denken Sie daran, dass RAID0 keine Parität aufweist. Bitte beachten Sie daher, dass je mehr Festplatten zu einem RAID 0 hinzugefügt werden, desto größer Ihre Fehlerdomäne oder desto größer die Wahrscheinlichkeit eines Datenverlusts auf allen Festplatten aufgrund eines Festplattenausfalls ist. Dies ist die Natur von RAID 0. Gute Leistung, selbst bei Ausfall eines einzelnen Datenträgers ist dies nicht akzeptabel. Dies ist jedoch für einige Anwendungen und Anwendungsfälle akzeptabel.

Voraussetzungen

- Server der C-Serie
- Cisco 12G SAS Modular RAID Controller
- 1 oder mehr HDD
- Zugriff auf CIMC/KVM

Verwendete Komponenten

- Cisco C240-M4 mit 2.0(6d) CIMC
- Cisco 12G SAS Modular RAID Controller mit 4.250.00-3632

Konfigurieren

Wenn Sie eine bereits vorhandene RAID-Konfiguration haben, sichern Sie die Daten auf dieser virtuellen Festplatte (VD), bevor Sie diese Änderungen vornehmen.

Wenn Sie z. B. eine vorhandene Virtual Disk (VD), z. B. RAID 1 haben, die beibehalten werden soll, sollte die Konfiguration nach der Aktivierung von JBOD beibehalten werden. Es ist jedoch ein Neustart erforderlich, um das RAID-Konfigurationsmenü vor dem Start (STRG+R) aufzurufen, um JBOD zu aktivieren.

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments scheint JBOD standardmäßig auf dem Controller deaktiviert zu sein und kann auf dem 12G Controller nicht über den CIMC aktiviert werden, sondern nur über das Konfigurationsmenü vor dem Starten des RAID (STRG+R).

Wenn ALLE Festplatten JBOD sein sollen, löschen Sie alle vorhandenen Virtual Disks (VD) auf dem RAID. Dadurch sollten die physischen Datenträger (PD, Physical Disks) in "Unconfigured Good" (Nicht konfiguriertes Gut) freigegeben werden. Dies kann über die Konfigurationsmenüs der CIMC- oder STRG+R-RAID-Konfiguration vor dem Start erfolgen. **Es sollte erwartet werden, dass Daten auf einer beliebigen virtuellen Festplatte gelöscht werden, die Sie löschen. Die wichtigen Daten werden entsprechend gesichert.**

Überprüfen Sie, ob JBOD aktiviert oder bereits deaktiviert ist:

- 1) Melden Sie sich beim CIMC an.
- 2) Klicken Sie auf Storage > Select 12G Controller > Controller Info tab.

Cisco 12G SAS Modular Raid Controller (SLOT-HBA)

Controller Info | Physical Drive Info | Virtual Drive Info | Battery Backup Unit | Storage Log

Actions

- Create Virtual Drive from Unused Physical Drives
- Create Virtual Drive from an Existing Virtual Drive Group
- Import Foreign Config
- Clear Foreign Config
- Clear Boot Drive
- Get TTY Log

Health/Status

- Composite Health: Good
- Controller Status: **Optimal**
- RAID Chip Temperature: **51 °C**
- TTY Log Status: **Not Downloaded**

Firmware Versions

- Product Name: **Cisco 12G SAS Modula...**
- Serial Number: **SR418P0317**
- Firmware Package Build: **24.5.0-0020**

PCI Info

- PCI Slot: **SLOT-HBA**
- Vendor ID: **1000**
- Device ID: **5d**
- SubVendor ID: **1137**

Settings

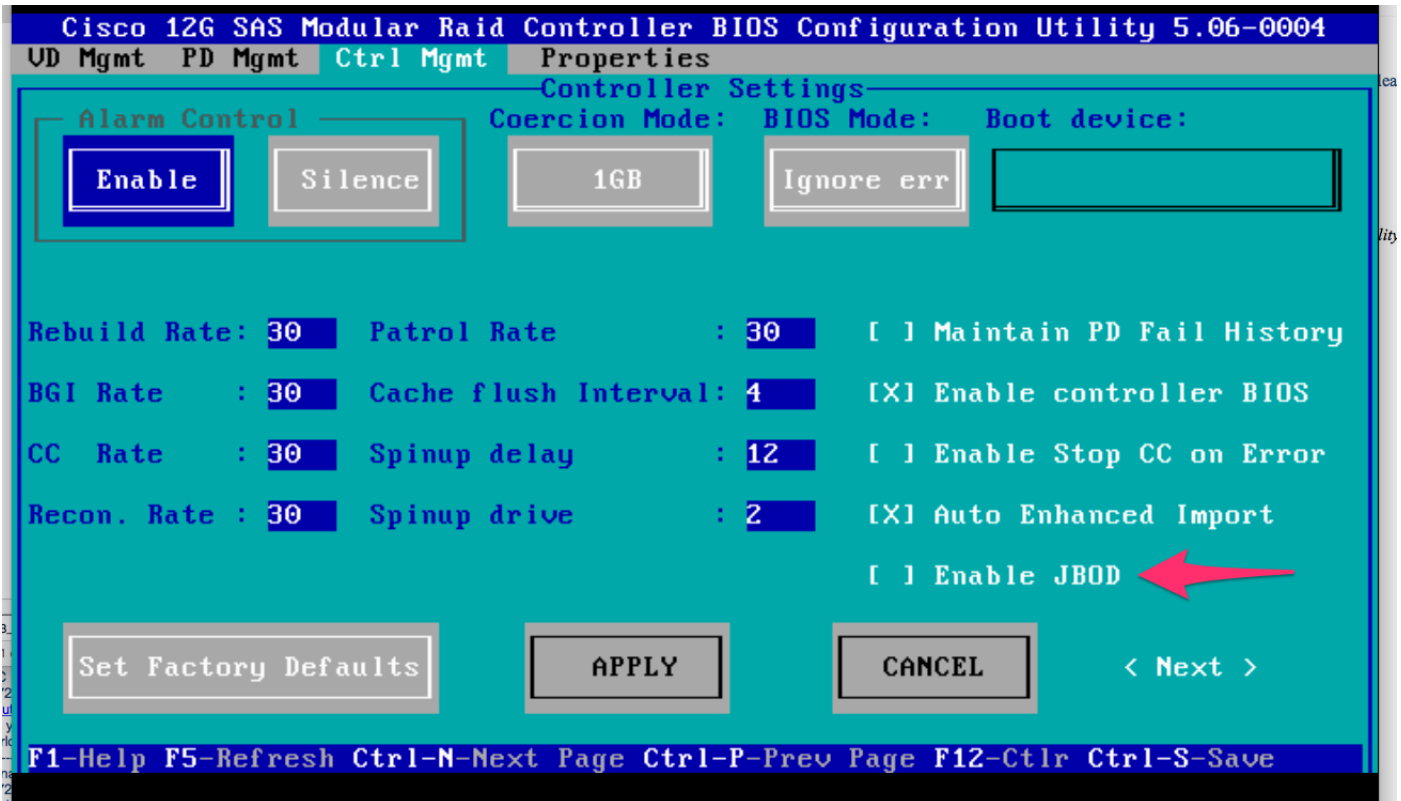
- Predictive Fail Poll Interval: **300 sec**
- Rebuild Rate: **30 %**
- Patrol Read Rate: **30 %**
- Consistency Check Rate: **30 %**
- Reconstruction Rate: **30 %**
- Cache Flush Interval: **4 sec**
- Max Drives To Spin Up At Once: **2**
- Delay Among Spinup Groups: **12 sec**
- Physical Drive Coercion Mode: **1 GB**
- Cluster Mode: **false**
- Battery Warning: **true**
- ECC Bucket Leak Rate: **1440 min**
- Expose Enclosure Devices: **true**
- Maintain PD Fail History: **false**
- Enable Copyback on SMART: **true**
- Enable Copyback to SSD on SMART Error: **true**
- Native Command Queuing: **enabled**
- JBOD: false** (highlighted with a red arrow)
- Enable Spin Down of Unconfigured Drives: **true**
- Enable SSD Patrol Read: **false**
- AutoEnhancedImport: **true**

JBOD aktivieren

- 1) Wenn deaktiviert, starten Sie den Host neu, und drücken Sie STRG+R, um die RAID-Konfigurationsbildschirme aufzurufen.

2) Drücken Sie zweimal STRG+N, navigieren Sie zu "Enable JBOD" (JBOD aktivieren), und drücken Sie dann die Leertaste. Stellen Sie sicher, dass das [X] in den eckigen Klammern angezeigt wird.

3) Drücken Sie STRG+S, um zu speichern.



4) Drücken Sie Esc, um das Fenster zu schließen.

5) Dadurch werden ALLE verfügbaren Datenträger in JBOD konvertiert. Auch in meinem Test wurde PD, das VD (RAID 1) zugewiesen war, nicht in JBOD konvertiert, und mein Betriebssystem war auf diesem RAID 1 noch immer aktiv.

6) Bestätigen Sie, dass JBOD aktiviert ist.

Cisco 12G SAS Modular Raid Controller (SLOT-HBA)

Controller Info | Physical Drive Info | Virtual Drive Info | Battery Backup Unit | Storage Log

Actions

- Create Virtual Drive from Unused Physical Drives
- Create Virtual Drive from an Existing Virtual Drive Group
- Import Foreign Config
- Clear Foreign Config
- Clear Boot Drive
- Get TTY Log

Health/Status

Composite Health: ✔ Good
 Controller Status: **Optimal**
 RAID Chip Temperature: **51 °C**
 TTY Log Status: **Not Downloaded**

Firmware Versions

Product Name: **Cisco 12G SAS Modula...**
 Serial Number: **SR418P0317**
 Firmware Package Build: **24.5.0-0020**


PCI Info

PCI Slot: **SLOT-HBA**
 Vendor ID: **1000**
 Device ID: **5d**
 SubVendor ID: **1137**
 SubDevice ID: **db**

Manufacturing Data

Manufactured Date: **2014-05-02**

Settings

Predictive Fail Poll Interval: **300 sec**
 Rebuild Rate: **30 %**
 Patrol Read Rate: **30 %**
 Consistency Check Rate: **30 %**
 Reconstruction Rate: **30 %**
 Cache Flush Interval: **4 sec**
 Max Drives To Spin Up At Once: **2**
 Delay Among Spinup Groups: **12 sec**
 Physical Drive Coercion Mode: **1 GB**
 Cluster Mode: **false**
 Battery Warning: **true**
 ECC Bucket Leak Rate: **1440 min**
 Expose Enclosure Devices: **true**
 Maintain PD Fail History: **false**
 Enable Copyback on SMART: **true**
 Enable Copyback to SSD on SMART Error: **true**
 Native Command Queuing: **enabled**
 JBOD: **true** 
 Enable Spin Down of Unconfigured Drives: **true**
 Enable SSD Patrol Read: **false**
 AutoEnhancedImport: **true**

Capabilities

RAID Levels Supported: **Raid 0**
Raid 1
Raid 5

Wenn Sie noch keine Virtual Disk (VD) haben, können Sie einige Festplatten als "Unconfigured Good" (nicht konfiguriertes "Gut") konfigurieren, sodass Sie sie zu einer neuen Virtual Disk (VD) oder einem RAID-Volume hinzufügen können.

Cisco 12G SAS Modular Raid Controller (SLOT-HBA)

Controller Info | Physical Drive Info | Virtual Drive Info | Battery Backup Unit | Storage Log


Physical Drives

Controller	Physical Drive Number	Status	Health	Boot Drive	Drive Firmware	Coerced Size	Manufacturer Model	Type
SLOT-HBA	1	Unconfigured	● Good	true	5705	285148 MB	TOSHIBA	HDD
SLOT-HBA	3	JBOD	● Good	false	5705	285148 MB	TOSHIBA	HDD

General

Enclosure Device ID: **0**
 Physical Drive Number: **1**
 LSI Drive Number: **1**
 Power State: **active**
 Device ID: **1**
 Sequence Number: **3**
 Media Error Count: **0**
 Other Error Count: **0**

Actions

- Make Global Hot Spare
- Make Dedicated Hot Spare
- Prepare For Removal
- Set State as JBOD 
- Set as Boot Drive

Status

Locator LED: ● Turn On

Sie können die Festplatten nun innerhalb des CIMC zwischen "Unconfigured Good" (nicht konfiguriertes Gut) (das RAID hinzugefügt werden kann) und "JBOD" umschalten.

Sie werden feststellen, dass Sie bei einer PD-Gruppe, die Mitglied einer VD/RAID-Gruppe ist, nicht über die Option verfügen, diese in JBOD umzuwandeln. Die PD muss aus der VD/RAID-Gruppe entfernt werden, bevor die Option zur Konvertierung in eine JBOD-Festplatte verfügbar ist.