

C-Series - Habilitar JBOD no Cisco 12G SAS Modular Raid Controller

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

Introduction

Este guia tem o objetivo de mostrar como configurar "Apenas um monte de discos" (JBOD) no Cisco 12G SAS Modular RAID Controller em um servidor C-Series.

Caveats:

* Os discos JBOD não podem aproveitar qualquer cache de hardware no controlador RAID.

<http://www.redbooks.ibm.com/redpapers/pdfs/redp5234.pdf> (documentação geral sobre RAID / JBOD)

* Se o cache for necessário nesses discos, você poderá colocá-los em uma matriz RAID 0 (striping) e apresentá-los ao SO. Lembre-se de que o RAID0 não tem paridade, portanto observe que quanto mais discos forem adicionados ao RAID 0, maior será o domínio de falha ou maior será a chance de perda de dados em todos os discos devido a uma única falha de disco. Esta é a natureza do RAID 0. Bom desempenho, intolerante até mesmo a uma falha de disco único. No entanto, isso é aceitável para alguns aplicativos e casos de uso.

Prerequisites

- Servidor C-Series
- Controlador Raid modular SAS Cisco 12G
- 1 ou mais HDD
- Acesso ao CIMC/KVM

Componentes Utilizados

- Cisco C240-M4 executando o CIMC 2.0(6d)
- Controlador Raid modular SAS Cisco 12G executando 4.250.00-3632

Configurar

Como precaução de segurança, se você tiver uma configuração RAID pré-existente, faça o backup dos dados nesse disco virtual (VD) antes de fazer essas alterações.

Se você tiver um disco virtual (VD) existente, por exemplo, RAID 1 que deseja preservar, sua configuração deve ser preservada após a ativação do JBOD, embora seja necessário reinicializar para entrar no menu de configuração RAID de pré-inicialização (CTRL+R) para habilitar o JBOD.

No momento dessa gravação, parece que o JBOD está desabilitado no controlador por padrão e não pode ser habilitado no Controlador 12G através do CIMC, somente o menu de configuração RAID de pré-inicialização (CTRL+R).

Se desejar que TODOS os discos sejam JBOD, exclua todos os discos virtuais (VD) existentes no RAID. Isso deve liberar os Discos Físicos (PD) em 'Inconfigurado Bom'. Isso pode ser feito através dos menus de configuração de RAID de pré-inicialização CIMC ou CTRL+R. **Deve-se esperar que isso exclua dados em qualquer disco virtual que você exclua, fazendo backup de dados importantes de acordo.**

Confirme se o JBOD já está ativado ou desativado:

- 1) Faça login no CIMC.
- 2) Clique em 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

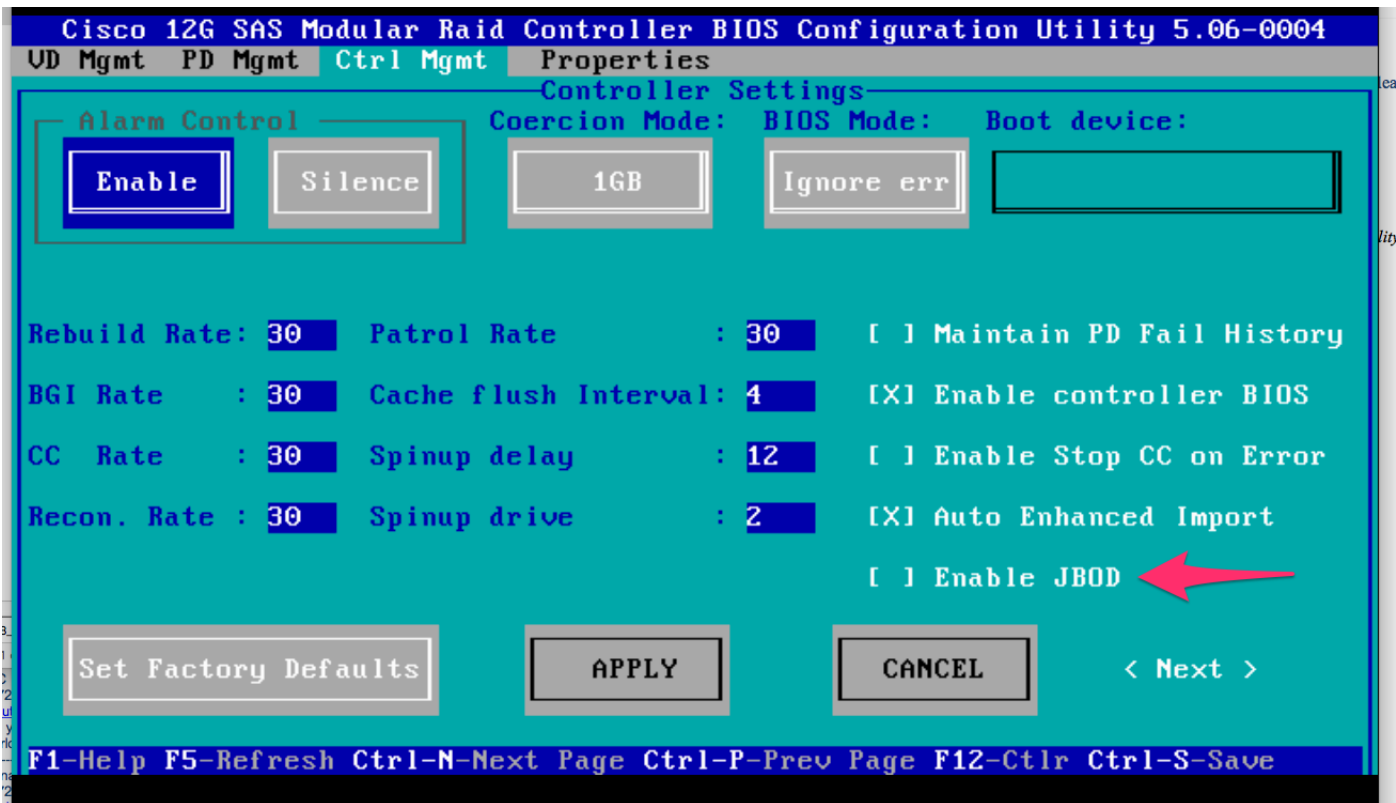
PCI Slot: **SLOT-HBA**
Vendor ID: **1000**
Device ID: **5d**
SubVendor ID: **1137**

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**
Enable Spin Down of Unconfigured Drives: **true**
Enable SSD Patrol Read: **false**
AutoEnhancedImport: **true**

Ativar JBOD

- 1) Se desabilitado, reinicialize o host e pressione CTRL+R para entrar nas telas de configuração RAID.
- 2) Pressione CTRL+N duas vezes, navegue para 'Habilitar JBOD' e pressione 'espaço'. Verifique se [X] está exibido entre colchetes.
- 3) Pressione CTRL+S para salvar.



4) Pressione Escape para sair.

5) Isso converterá TODOS os discos disponíveis em JBOD. Novamente, em meu teste, ele não converteu PD alocado para VD (RAID 1) em JBOD, e meu SO ainda estava em contato com o RAID 1.

6) Confirme se o JBOD está ativado.

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

Se você ainda não tiver um disco virtual (VD), poderá configurar alguns discos como 'Unconfigure Good' (Não configurado bom) para adicioná-los a um novo disco virtual (VD) ou volume RAID.

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 | Unconfigure | ✔ 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

Agora você pode alternar os discos entre 'Não configurado bom' (que pode ser adicionado ao RAID) ou 'JBOD' de dentro do CIMC.

Você descobrirá que para qualquer PD que seja membro de um grupo VD / RAID, você não tem a opção de convertê-lo em JBOD. O PD deve ser removido do grupo VD / RAID antes de obter a opção de convertê-lo em um disco JBOD.