

# Exemplo de configuração de backup, restauração e substituição do chassi do MDS 9000

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

## Introduction

Este documento descreve como fazer backup e restaurar um Cisco 9000 Series Multilayer Data Switch (MDS) e como substituir ou migrar de um switch MDS 9000 Series atual para um novo. Também estão incluídas instruções sobre como aplicar a configuração do switch antigo ao novo switch.

**Caution:** Partes desse procedimento são perturbadoras e devem ser concluídas somente durante uma janela de manutenção.

## Prerequisites

### Requirements

Não existem requisitos específicos para este documento.

### Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## Configurar

Conclua estes passos para configurar o switch MDS 9000 Series para backup, restauração e migração:

1. Insira o comando **copy running-config** no switch atual para salvar a configuração atual:

```
switch1# copy running-config startup-config
[#####]100%
```

2. Copie a configuração de inicialização no servidor de arquivos com qualquer um dos métodos disponíveis no switch (FTP, TFTP, SFTP e SCP):

```
switch1# copy startup-config scp://user@host1/switch1.config
```

```
user@switch1's password:
sysmgr_system.cfg 100% |*****| 10938 00:00
```

3. Insira o comando **show license usage** para obter informações sobre os recursos da licença:

```
Switch1# show license usage
```

Feature	Ins	Lic	Status	Expiry	Comments
	Count			Date	
IOA_184	No	0	Unused		-
XRC_ACCL	No	-	Unused		-
IOA_9222i	No	0	Unused		-
IOA_SSN16	No	0	Unused		-
DMM_184_PKG	No	0	Unused		-
DMM_9222i_PKG	No	0	Unused		-
FM_SERVER_PKG	Yes	-	Unused	never	-
<b>MAINFRAME_PKG</b>	<b>Yes</b>	-	Unused	never	-
<b>ENTERPRISE_PKG</b>	<b>Yes</b>	-	Unused	never	-
DMM_FOR_SSM_PKG	No	0	Unused		-
SAN_EXTN_OVER_IP	Yes	1	Unused	never	-
SME_FOR_9222I_PKG	No	-	Unused		-
SME_FOR_SSN16_PKG	No	0	Unused		-
PORT_ACTIVATION_PKG	No	0	Unused		-
SME_FOR_IPS_184_PKG	No	0	Unused		-
STORAGE_SERVICES_184	No	0	Unused		-
<b>SAN_EXTN_OVER_IP_18_4</b>	<b>Yes</b>	<b>2</b>	Unused	never	-
SAN_EXTN_OVER_IP_IPS2	Yes	2	Unused	never	-
SAN_EXTN_OVER_IP_IPS4	No	0	Unused		-
SAN_EXTN_OVER_IP_SSN16	No	0	Unused		-
STORAGE_SERVICES_9222i	No	0	Unused		-
STORAGE_SERVICES_SSN16	No	0	Unused		-
10G_PORT_ACTIVATION_PKG	No	0	Unused		-
STORAGE_SERVICES_ENABLER_PKG	No	0	Unused		-

4. Verifique o uso da licença no switch atual, que inclui o ID do host para a licença:

```
Switch1# show license host-id
License hostid: VDH=FOX10511F5N
```

**Note:** Anote este ID de host porque você deve fornecê-lo à equipe de Licenciamento da Cisco quando solicitar que todas as licenças associadas ao ID de host do switch atual sejam migradas para o novo ID de host do switch. A equipe de Licenciamento pode ser contatada em [licensing@cisco.com](mailto:licensing@cisco.com) para obter um novo arquivo de licença. Envie um e-mail para [licensing@cisco.com](mailto:licensing@cisco.com) E inclua sua ID do Cisco.com no corpo do e-mail neste formato: **ID do Cisco.com: #####**

5. Capture as atribuições de porta através do banco de dados de logon de estrutura (FLOGI).

Essas informações são usadas para verificar se todos os cabos estão posicionados nos locais corretos (conexões dispositivo a interface):

```
switch1# show flogi database
```

```
-----  
INTERFACE VSAN FCID PORT NAME NODE NAME  
-----  
fc1/8 600 0x7c0007 50:05:07:63:00:ce:a2:27 50:05:07:63:00:c0:a2:27  
fc1/13 1001 0xef0001 50:06:0e:80:03:4e:95:13 50:06:0e:80:03:4e:95:13  
fc1/15 600 0x7c0004 50:06:0b:00:00:13:37:ae 50:06:0b:00:00:13:37:af
```

6. Se a configuração atual do switch indicar que o zoneamento baseado em interface (fc X/Y) foi executado, substitua o WWN (Worldwide Name, Nome Mundial) do switch atual nos comandos zone member pelo WWN do novo switch. Caso contrário, você pode pular esta etapa.

Insira o comando **show wwn switch** para exibir o WWN do switch:

```
switch1 # show wwn switch  
Switch WWN is 20:00:00:0d:ec:02:1d:40
```

Aqui está um exemplo do WWN do switch no zoneamento:

```
zone name Z_1 vsan 9  
member interface fc1/9 swwn 20:00:00:0d:ec:02:1d:40  
member interface fc1/8 swwn 20:00:00:0d:ec:02:1d:40
```

**Note:** O WWN do switch atual deve ser substituído pelo novo WWN do switch antes de você aplicar essa configuração ao novo switch. Se o zoneamento baseado em interface não for usado, ignore esta etapa.

7. Se o Roteamento Inter-VSAN (IVR) estiver configurado no switch, a topologia IVR deverá ser modificada porque é baseada no WWN do switch; portanto, você deve substituir o WWN atual do switch pelo WWN novo.

```
Switch1# ivr vsan-topology database  
autonomous-fabric-id 1 switch-wwn 20:00:00:0d:ec:02:1d:40 vsan-ranges 500,3002  
autonomous-fabric-id 1 switch-wwn 20:00:00:0c:85:e9:d2:c0 vsan-ranges 500,3000
```

Para remover o switch da topologia IVR Virtual Storage Area Network (VSAN), insira o comando **ivr vsan-topology database** do switch mestre IVR:

```
Switch(config)# ivr vsan-topology database  
switch(config-ivr-topology-db)# no autonomous-fabric-id 1 switch-wwn  
20:00:00:0d:ec:02:1d:40 vsan-ranges 500,3002  
switch(config-ivr-topology-db)# end  
switch(config)# ivr vsan-topology activate  
switch(config)# ivr commit  
switch(config)# exit  
switch# copy running-config startup-config
```

```
switch# show ivr vsan-topology database
autonomous-fabric-id 1 switch-wwn 20:00:00:0c:85:e9:d2:c0 vsan-ranges 500,3000
```

Verifique se o WWN do switch atual não aparece na saída do comando **ivr vsan-topology database**.

**Note:** Se houver vários switches habilitados para IVR na estrutura, o WWN do switch atual deve ser removido de todas as topologias de IVR na estrutura e substituído pelo novo WWN do switch. Conclua esta etapa antes que o novo switch seja colocado on-line. Você pode concluir essas modificações para os outros switches com o CLI ou o Fabric Manager.

8. Desligue o switch atual e/ou desconecte o cabo de gerenciamento da rede.
9. Inicialize o novo switch e execute a configuração inicial básica para acessar o prompt do switch. Atribua o endereço IP **mgmt 0** ao novo switch.
10. Aplique o arquivo de licença recém-recebido ao novo switch. Compare a ID do host do switch (**VDH=FOX071355X**) com a listada no arquivo de licença:

```
Switch2# show license host-id
License hostid:
VDH=FOX071355X
```

Copie o arquivo de licença recém-recebido da equipe de Licenciamento da Cisco para o flash de inicialização do switch via TFTP:

```
switch2# copy tftp://x.x.x.x/newlicensefile.lic bootflash:
```

Instale o arquivo de licença:

```
switch2# install license bootflash:
```

```
Installing license ..done
```

11. Mova ou conecte os cabos e dispositivos físicos do switch original ao novo switch.
12. Se o zoneamento baseado em interface (fc X/Y) foi executado no switch, obtenha o WWN do novo switch; caso contrário, você pode pular esta etapa.

Insira o comando **show wwn switch** para obter o novo switch WWN:

```
switch2# show wwn switch
Switch WWN is 20:00:00:0d:ec:02:50:40
$cp switch1.config switch1.config.orig
```

13. Faça outra cópia da configuração original do switch para que você possa modificá-la para o novo switch e salvar o arquivo original de backup. Modifique o arquivo de configuração

atual **switch1.config** copiado em um editor de texto, como o Bloco de Notas, para fazer estas alterações:

Se o zoneamento baseado em interface tiver sido executado (ignore esta etapa se o zoneamento baseado em interface não tiver sido executado), abra a cópia da configuração antiga do switch no Bloco de Notas. Certifique-se de encontrar e substituir o WWN (switch original) (**20:00:00:0d:ec:02:1d:40**) pelo WWN (novo switch WWN (**20:00:00:0d:ec:02:50.40**) onde aplicável.

Você pode remover as linhas na configuração original para a parte de alocação de ID de Fibre Channel dinâmico (FCID) no **banco de dados fcdomain fcid** para os dispositivos. Como alternativa, você pode ignorar as mensagens de erro relacionadas à FCID exibidas na tela enquanto aplica a configuração de execução do switch original ao novo switch.

#### **fcdomain fcid database**

```
vsan 1 wwn 50:06:01:6d:3e:e0:16:18 fcid 0xb20000 dynamic
vsan 1 wwn 50:06:01:65:3e:e0:16:18 fcid 0xb20100 dynamic
vsan 1 wwn 10:00:8c:7c:ff:30:10:db fcid 0xb20200 dynamic
vsan 1 wwn 10:00:8c:7c:ff:30:11:b9 fcid 0xb20300 dynamic
```

Quando você aplica a configuração de execução original ao novo switch sem a remoção dos FCIDs dinâmicos, o novo switch produz erros semelhantes a estes:

#### **Error: Invalid FCIDs.**

```
switch2(config-fcid-db)# vsan 1 wwn 50:06:01:65:3e:e0:16:18 fcid 0xb20100 dynamic
Error: Invalid FCIDs.
```

Essas mensagens são esperadas e podem ser ignoradas se você não quiser remover os FCIDs dinâmicos da configuração original antes de aplicá-los ao novo switch. Eles aparecem porque o novo switch atribui automaticamente os FCIDs da configuração original de switch para dispositivo aos dispositivos conectados a ele.

Remova as linhas que contêm as contas de usuário do Protocolo de Gerenciamento de Rede Simples (SNMP - Simple Network Management Protocol) porque as senhas criptografadas estão conectadas ao endereço MAC do chassi. As contas de usuário são agrupadas e começam com **snmp-server user** no arquivo de configuração. Aqui está um exemplo:

```
snmp-server user admin network-admin auth md5
  0x46694cac2585d39d3bc00c8a4c7d48a6
localizedkey
snmp-server user san admin network-admin auth md5
  0xcae40d254218747bc57ee1df348
```

Remova as linhas que começam com **snmp-server user <user-id>**.

Verifique o endereço IP da interface **mgmt0** da configuração original. Se quiser atribuir o mesmo endereço IP ao novo switch, não será necessário modificar a configuração. No

entanto, se você inicializar o novo switch com um endereço IP diferente e quiser manter o novo endereço IP para uma porta de gerenciamento, certifique-se de modificar essa linha na configuração antes de aplicá-la ao novo switch:

```
interface mgmt0
ip address 10.x.x.x 255.255.255.0
```

14. Quando todas as modificações forem feitas no novo arquivo de configuração (de acordo com os novos requisitos do switch), copie o arquivo no bootflash do novo switch e aplique-o.

```
Switch2# copy bootflash:
```

15. Recrie as contas de usuário SNMP:

```
switch2(config)# snmp-server user admin network-admin
auth md5
```

16. Se você pretende ativar a IVR no novo switch, adicione o novo switch à topologia de IVR. Caso contrário, você pode pular esta etapa.

**Note:** Antes de adicionar o novo switch à topologia IVR, certifique-se de que todas as portas ISL (Inter-Switch Link Protocol) estejam on-line e conectadas aos switches adjacentes na estrutura.

```
switch2#show wwn switch
Switch WWN is 20:00:00:0d:ec:02:50:40
switch# config t
switch(config)# ivr vsan-topology database
switch(config-ivr-topology-db)# autonomous-fabric-id 1 switch-wwn
20:00:00:0d:ec:02:50:40 vsan-ranges 1,4
switch(config-ivr-topology-db)# exit
switch(config)# ivr vsan-topology activate
switch(config)# ivr commit
switch(config)# exit
switch# copy running-config startup-config
```

17. Abra todos os dispositivos conectados às portas ou ligue os dispositivos para fazer login na estrutura. Insira o comando **show flogi database** para verificar se os dispositivos estão conectados:

```
switch2# show flogi database
-----
INTERFACE VSAN FCID PORT NAME NODE NAME
-----
fc1/8 600 0x7c0007 50:05:07:63:00:ce:a2:27 50:05:07:63:00:c0:a2:27
fc1/13 1001 0xef0001 50:06:0e:80:03:4e:95:13 50:06:0e:80:03:4e:95:13
fc1/15 600 0x7c0004 50:06:0b:00:00:13:37:ae 50:06:0b:00:00:13:37:af
```

18. Insira o comando **show zoneset active vsan x** para verificar se todos os dispositivos estão

ativamente conectados ao conjunto de zonas:

```
Switch2# show zoneset active vsan x

zoneset name ZoneSet12 vsan 12
zone name ESX1_VMHBA3_CX310SPA_1 vsan 12
* fcid 0xb20700 [pwwn 50:06:01:69:41:e0:d4:43]
* fcid 0xb20800 [pwwn 21:01:00:1b:32:bd:64:e7]

zone name ESX1_VMHBA3_CX310SPB_1 vsan 12
* fcid 0xb20900 [pwwn 50:06:01:60:41:e0:d4:43]
* fcid 0xb20800 [pwwn 21:01:00:1b:32:bd:64:e7]
```

## Verificar

Os procedimentos de verificação para essa configuração são descritos na seção Configurar.

## Troubleshoot

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.