

Atualize imagens de software em módulos de camada 3 do switch Catalyst

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Informações de Apoio](#)

[Antes de Começar](#)

[Console no módulo L3](#)

[Módulo Catalyst 4500/4000 4232-L3](#)

[RSM do Catalyst 5500/5000](#)

[MSM do Catalyst 6500/6000](#)

[MSFC do Catalyst 6500/6000](#)

[Atualizar o módulo L3](#)

[Descrição resumida do procedimento](#)

[Procedimento Passo a Passo](#)

[Inicialize o MSFC com o software CatOS do PC Flash](#)

[Troubleshoot](#)

[O MSFC não aparece na saída do comando show module do Supervisor Engine após uma atualização](#)

[Há um atraso na inicialização do MSFC secundário do sup-slot0: em Catalyst 6500/6000 Switches com Supervisor Engines redundantes](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este documento descreve o procedimento para atualizar a imagem do software nos módulos de Camada 3 do switch Cisco Catalyst.

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- TFTP e como transferir arquivos com este protocolo. Uma compreensão de como configurar um computador para ser um servidor TFTP.

- A imagem do software Cisco IOS[®] foi baixada na estação de trabalho que atua como o servidor TFTP antes da instalação real da imagem.

Componentes Utilizados

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

Conventions

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco para obter mais informações sobre convenções de documentos](#).

Informações de Apoio

Este documento descreve estes módulos L3:

- Módulo Catalyst 4500/4000 4232-L3
- Módulo Switch de Rota (RSM - Route Switch Module) Catalyst 5500/5000
- Módulo Switch Multicamada (MSM - Multilayer Switch Module) Catalyst 6500/6000
- Placa de recursos do switch multicamada Catalyst 6500/6000 (MSFC)
- Placa de Recursos do Switch Multicamada Catalyst 6500/6000 2 (MSFC2)

Observação: cada um desses módulos é semelhante em relação ao procedimento de atualização. O mesmo procedimento de atualização é geralmente aplicável. Este documento usa exemplos da atualização do MSFC2 no Catalyst 6500/6000. Se houver diferenças no procedimento, cada subseção da atualização descreve as diferenças.

Este documento não descreve a atualização da RSFC (Route Switch Feature Card) do Catalyst 5500/5000. Para obter informações sobre as atualizações do Catalyst 5500/5000 RSFC, consulte a [seção Manutenção e administração do RSFC](#) do documento [RSFC \(Route Switch Feature Card\)](#).

Há várias maneiras de conseguir a atualização: O procedimento neste documento discute somente a atualização do TFTP. Em certas plataformas, como o Catalyst 6500/6000 MSFC, há outras maneiras de atualizar, incluindo o uso de placas de PC Flash. Para essas opções, consulte o guia de configuração apropriado nesta lista:

- Módulo Catalyst 4500/4000 4232-L3—[Nota de instalação e configuração para o Módulo de Serviços da Camada 3 do Catalyst 4000](#)
- RSM do Catalyst 5500/5000—[Manutenção e administração do RSM](#)
- MSM do Catalyst 6500/6000—[Nota de Instalação/Configuração do MSM da Família Catalyst 6000](#)

Antes de Começar

Passo 1: Instalar um servidor de TFTP

Instalar um servidor TFTP em uma estação de trabalho ou PC pronto para TCP/IP. Quando o aplicativo estiver instalado, execute um nível mínimo de configuração. Siga este procedimento:

1. Configure o aplicativo TFTP para operar como um servidor TFTP (não um cliente TFTP).
2. Especifique o diretório de arquivo externo. Este é o diretório que armazena as imagens de software da Cisco. (Consulte a Etapa 2: [Baixe a imagem do software Cisco IOS](#).) A maioria dos aplicativos TFTP fornece uma rotina de configuração para auxiliar nessas tarefas de configuração. **Observação:** você pode usar o TFTP para transferir arquivos de imagem de software de um PC para o dispositivo. Este documento usa a saída do aplicativo Cisco TFTP Server. A Cisco descontinuou este aplicativo e não o suporta mais. Se você não tem um servidor de TFTP, obtenha um aplicativo de servidor de TFTP de terceiros a partir de outra fonte.
3. Se o servidor Cisco TFTP for usado, desative a função de registro para evitar registros excessivos que podem interromper o processo TFTP. Para desativar o registro no servidor TFTP Cisco, escolha **View Menu > Options**, desmarque **Enable Logging** e clique em **OK**.

[Passo 2: Carregue a imagem de Cisco IOS Software](#)

Uma imagem válida do Cisco IOS Software para o roteador é necessária. Verifique se a imagem suporta os recursos de hardware e software e se o roteador tem memória suficiente para executá-la.

Para determinar os recursos de hardware e software, consulte as notas de versão específicas da plataforma:

- Módulo Catalyst 4500/4000 4232-L3—[Notas de versão para o Módulo de Serviços de Camada 3 da Família Catalyst 4000 para Cisco IOS versão 12.0W5](#)
- Catalyst 5500/5000 RSM—[Notas de versão do Route Switch Module](#)
- MSM do Catalyst 6500/6000—[Notas de versão do Módulo de Switch Multicamada da Família Catalyst 6000 Cisco IOS versão 12.0](#)
- MSFC do Catalyst 6500/6000—[Notas da versão do Catalyst 6500 Series](#)

Se ainda não tiver uma imagem do Cisco IOS Software, consulte estes documentos para obter imagens específicas da plataforma:

- Imagens do Catalyst 4500/4000 4232-L3—[Downloads - Software de LAN Switching](#) (somente clientes [registrados](#))
- Imagens RSM do Catalyst 5500/5000—[Download de Software - Software da Placa de Roteador Cisco IOS Catalyst 5500/5000](#) (somente clientes [registrados](#))
- Imagens do Catalyst 6500/6000 MSM/MSFC—[Download de Software - Software do Cisco IOS Router Card Software Catalyst 6500/6000](#) (somente [registrados](#))

Agora um servidor TFTP está instalado e há uma imagem válida do Cisco IOS Software.

[Console no módulo L3](#)

Quando a imagem em qualquer dispositivo for atualizada, tenha uma conexão de console no dispositivo para que o acesso ao dispositivo seja possível se um problema ocorrer. Uma conexão de console é diferente de uma sessão Telnet. Uma conexão de console fornece informações sobre a inicialização do sistema. O Telnet é um método TCP/IP, mas uma conexão de console é uma conexão física. (Uma conexão de console também pode ser virtual, através do painel traseiro na série Catalyst 6500/6000.)

Para cada plataforma, há métodos diferentes para se conectar ao módulo L3.

[Módulo Catalyst 4500/4000 4232-L3](#)

Nesta plataforma, conecte fisicamente um cabo de console ao módulo 4232-L3. Para obter mais informações, consulte a seção [Conexão através da porta de console do módulo Nota de instalação e configuração para o Módulo de serviços da camada 3 do Catalyst 4000](#).

[RSM do Catalyst 5500/5000](#)

Para obter detalhes sobre como conectar-se à porta de console no RSM, consulte a seção [Conexão de Console Direta de Troubleshooting do Módulo de Switch de Rota \(RSM - Route Switch Module\) Catalyst 5000 e Roteamento entre VLANs](#).

[MSM do Catalyst 6500/6000](#)

Nesta plataforma, há uma porta de console no módulo. Para obter mais detalhes sobre a conexão do console, consulte o [Guia de Instalação do Módulo de Switch Catalyst 6500 Series - Visão Geral do Produto](#).

[MSFC do Catalyst 6500/6000](#)

A MSFC do Catalyst 6500/6000 é diferente dos outros módulos físicos porque a MSFC reside em uma placa secundária dentro do Supervisor Engine. A MSFC é semelhante à RSFC do Catalyst 5500/5000, que também reside no Supervisor Engine. O melhor método a ser usado é conectar fisicamente seu terminal à porta de console do Supervisor Engine. Em seguida, obtenha acesso ao modo executivo (enable). Depois disso, você pode entrar no modo de console virtual se o comando **switch console** for emitido. Para obter mais informações sobre esse comando, consulte [Interfaces de linha de comando](#).

Para obter mais informações sobre portas de console e cabos em geral, consulte o [Guia de Cabeamento para Portas de Console e AUX](#).

[Atualizar o módulo L3](#)

[Descrição resumida do procedimento](#)

Siga este procedimento para atualizar o módulo L3:

1. Forneça Conectividade TCP/IP ao Módulo L3.
2. Copie a imagem no módulo L3 por meio do TFTP.
3. Configure as instruções de inicialização para carregar a nova imagem na inicialização.
4. Reinicialize o módulo L3 para carregar a nova imagem.

Nota: Para cada módulo L3, o procedimento é semelhante e, em geral, aplica-se o mesmo procedimento. Quando diferenças ou especificações se aplicam a cada módulo L3, há notas após cada etapa.

[Procedimento Passo a Passo](#)

Passo 1: Forneça Conectividade TCP/IP ao Módulo L3

O módulo L3 tem capacidade de receber novas imagens do Cisco IOS através do TFTP. Para usar o TFTP com a imagem, você deve garantir que o servidor TFTP (o computador que executa o software do servidor TFTP) possa alcançar o mecanismo L3 através do TCP/IP. Se você conseguir fazer ping no computador a partir da interface de linha de comando (CLI) do módulo L3, você concluiu esta etapa com êxito.

A configuração do mecanismo L3 para conectividade IP está além do escopo deste documento.

Para configurar a conectividade IP para cada módulo L3 específico, consulte:

- Módulo Catalyst 4500/4000 4232-L3—[Configuração e Visão Geral do Módulo de Roteador para a Família Catalyst 4000 \(WS-X4232-L3\)](#) Para obter notas específicas sobre como obter conectividade IP para atualizações, consulte as [seções *Upgrading Images*](#) and [Configuring the Management Port](#) do documento [Installation and Configuration Note for the Catalyst 4000 Layer 3 Services Module](#).
- [Guia de configuração de software de switching de camada 3](#) do Catalyst 5500/5000 RSM
- MSFC do Catalyst 6500/6000—[Guia de Configuração do Catalyst 6000 Series MSFC \(12.x\) e PFC](#).

Passo 2: Copie a imagem no módulo L3 por meio do TFTP

Verifique o espaço livre no flash de inicialização

Nesse ponto, você precisa verificar se tem espaço suficiente no flash de inicialização para copiar a nova imagem. Se não houver espaço suficiente, você precisará excluir alguns arquivos para criar espaço. Em algumas situações, se a imagem for muito grande, você deverá excluir a imagem atual no flash de inicialização. No MSFC, essa exclusão pode ser feita com segurança se você também tiver a imagem de inicialização no flash de inicialização. Você usará a imagem de inicialização se a imagem principal estiver corrompida ou indisponível.

Observação: a imagem principal é o conjunto completo de recursos da imagem do Cisco IOS, enquanto a imagem de inicialização é essencialmente uma versão reduzida da imagem principal. A imagem de inicialização tem funcionalidade subIP limitada com a intenção de fornecer recursos TFTP.

Para determinar a quantidade de espaço livre e se há uma imagem de inicialização no bootflash, execute o comando [dir \[device:\]](#).

Exemplo:

Neste exemplo, o bootflash tem 1.265.440 bytes livres e há uma imagem de inicialização presente (c6msfc2-boot-mz.121-6.E1). A palavra "boot" no nome do arquivo indica uma imagem de inicialização.

```
c-MSFC15# dir bootflash:
```

```
Directory of bootflash:/
```

```
 1  -rw-      1667488   Apr 20 2001 20:56:41  c6msfc2-boot-mz.121-6.E1
 2  -rw-      12269412   Feb 05 2002 18:08:32  c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E2
```

15204352 bytes total (1265440 bytes free)

Observação: o módulo Catalyst 4500/4000 4232-L3 não tem funcionalidade de imagem de inicialização. No entanto, é provável que você encontre espaço adequado no flash de inicialização para a imagem. Além disso, desde que você não recarregue o dispositivo, o módulo continuará funcionando corretamente. O módulo continua funcionando porque a imagem é carregada na DRAM durante a inicialização e não depende da imagem de flash de inicialização quando o sistema está ativo.

Se você descobrir que não há espaço suficiente, poderá excluir o arquivo. O comando [delete \[device:\]\[file_name\] exclui o arquivo.](#)

Exemplo:

```
c-MSFC15# delete bootflash:c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E2
Delete filename [c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E2]? c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E2
Delete bootflash:c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E2? [confirm]y
c-MSFC15#
```

O arquivo é removido quando é excluído e compactado.

Observação: se o tamanho da imagem for maior que o tamanho da memória do flash de inicialização, você poderá usar uma unidade flash externa (Disk0).

Copie a imagem no flash de inicialização

Neste estágio, você tem conectividade IP e pode fazer ping entre o computador que atua como um servidor TFTP e o módulo L3. Agora, copie a imagem no flash de inicialização. Se você não conseguir fazer ping entre os dispositivos, consulte a [Etapa 1: Forneça a conectividade TCP/IP ao Módulo L3](#) deste documento. A Etapa 1 fornece os links apropriados para a conectividade IP.

No prompt de ativação, emita este comando para copiar do servidor TFTP para o flash de inicialização:

```
c-MSFC15# copy tftp bootflash
```

Você vê um prompt com estas informações:

```
Address or name of remote host []? 172.16.84.119
```

O endereço ou nome do host remoto é o endereço IP do servidor TFTP. O teste de ping na [Etapa 1: Fornecer conectividade TCP/IP ao módulo L3](#) confirma o IP.

```
Source filename []? c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E5
```

Nome do arquivo de origem é o nome do arquivo de imagem. O arquivo deve estar no caminho do diretório TFTP para que o servidor TFTP possa localizar o arquivo.

Nota: O nome do ficheiro tem de ser escrito exatamente da mesma forma, o que inclui *qualquer* capitalização.

```
Destination filename [flash]? c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E5
```

Nome do arquivo de destino é o nome do arquivo da imagem que você pretende salvar no flash de inicialização. O uso do mesmo nome de arquivo do nome de origem garante que, no futuro, você possa identificar corretamente os recursos de software e a versão executada.

Se você não tiver espaço suficiente no flash de inicialização, o Cisco IOS Software perguntará se você deseja excluir a imagem atual para criar espaço para a nova imagem.

A transferência pode levar algum tempo, dependendo da velocidade da conexão e do tamanho da imagem. Durante a transferência, você vê pontos de exclamação ("!") para pacotes bons. A aparência de pontos (".") indica que o link obteve alguns acertos. Investigue o problema depois.

Uma transferência TFTP bem-sucedida relata um OK, juntamente com o número de bytes transferidos. Se você não receber um OK, investigue a conectividade IP e os possíveis problemas do servidor TFTP.

Exemplo:

```
c-MSFC15# copy tftp bootflash
Address or name of remote host []? 172.16.84.119
Source filename []? c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E5
Destination filename [flash]? c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E5
Accessing tftp://172.16.84.119/c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E5...
Loading c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E5 from 172.16.84.119 (via Vlan1):
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!--- Output suppressed. [OK - 12269412/24538112 bytes] 12269412 bytes copied in 523.852 secs
(23459 bytes/sec) c-MSFC15#
```

Depois de transferir o arquivo com êxito, verifique se ele está no flash de inicialização:

Emita o comando `dir [device:]` para mostrar os arquivos que estão atualmente no flash de inicialização.

Exemplo:

```
c-MSFC15# dir bootflash:
Directory of bootflash:/
 1  -rw-   1667488      Apr 20 2001 20:56:41      c6msfc2-boot-mz.121-6.E1
 2  -rw-   12269412    Feb 05 2002 18:08:32      c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E5
```

Verifique se o nome e o tamanho do arquivo estão corretos.

[Passo 3: Definir instrução de inicialização](#)

Depois de copiar a imagem através do TFTP, você deve fornecer ao módulo L3 o nome da imagem a ser carregada na inicialização.

Verificar instruções atuais de inicialização

A imagem agora está no flash de inicialização. Você deve configurar o módulo L3 para inicializar a nova imagem. Por padrão, o módulo L3 inicializa a primeira imagem disponível. (Uma ausência de comandos de inicialização na configuração ativa o padrão.) Há uma possibilidade de que você

tenha uma instrução de inicialização anterior definida.

Existem duas maneiras para determinar as configurações atuais do parâmetro de inicialização.

- O método 1 é emitir o comando [show config](#):Exemplo:

```
c-MSFC15# show config
Building configuration...

Current configuration : 1625 bytes
!
version 12.1
service timestamps debug datetime msec localtime
!
hostname c-MSFC15
!
boot system flash bootflash:c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E4
boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-6.E1
!
ip subnet-zero
!
--More--
```

Verifique se a configuração tem algum comando [boot](#). Os comandos aparecem na parte superior da configuração.

- O método 2 é emitir o comando [show boot](#):Exemplo:

```
c-MSFC15# show boot
BOOT variable = bootflash:c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E4,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-6.E1
Configuration register is 0x102
```

Verifique se as instruções de inicialização aparecem sob a variável BOOT do parâmetro. Se você tiver entradas de inicialização, deverá removê-las da configuração. Para obter mais informações sobre a remoção de entradas de inicialização, consulte a seção *Remover declarações de inicialização anteriores* deste documento.

Remova as instruções de inicialização anteriores

Para remover as instruções, entre no modo terminal de configuração. No modo de configuração, você pode negar qualquer comando com a questão de **no** diante de cada instrução de inicialização.

Este exemplo ilustra a remoção de uma instrução de inicialização:

Exemplo:

```
c-MSFC15# show config
Building configuration...

Current configuration : 1625 bytes
!
version 12.1
service timestamps debug datetime msec localtime
!
hostname c-MSFC15
!
boot system flash bootflash:c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E4
boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-6.E1
!
ip subnet-zero
```



```
!  
--More--
```

Neste ponto, você tem a instrução de inicialização que deseja remover. A instrução a ser removida é **boot system flash bootflash:c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E4**.

```
c-MSFC15# configure terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
c-MSFC15(config)# no boot system flash bootflash:c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E4  
c-MSFC15(config)# ^Z  
c-MSFC15#
```

Verifique se você removeu o comando:

Exemplo:

```
c-MSFC15# show config  
Building configuration...  
  
Current configuration : 1625 bytes  
!  
version 12.1  
service timestamps debug datetime msec localtime  
!  
hostname c-MSFC15  
!  
boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-6.E1  
!--- Note: Now the boot statement no longer appears in the configuration.  
  
!  
ip subnet-zero  
!  
--More--
```

Quando os comandos forem removidos, você poderá executar o comando [copy run start](#) ou o comando [write memory](#) para salvar a configuração na NVRAM.

Exemplo:

```
c-MSFC15# write memory  
3d01h: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by vty0 (127.0.0.11)  
Building configuration...  
c-MSFC15#
```

Configure a nova instrução de inicialização

Você deve adicionar a instrução de inicialização para indicar qual imagem o módulo L3 precisa carregar.

Emita este comando para definir o parâmetro de inicialização:

- [boot system flash bootflash:\[image_name\]](#) Observação: neste comando, *image_name* é o nome da nova imagem do Cisco IOS.

Exemplo:

```
c-MSFC15# configure terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
c-MSFC15(config)# boot system flash bootflash:c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E5
c-MSFC15(config)# ^Z
c-MSFC15# write memory
3d01h: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by vty0 (127.0.0.11)
Building configuration...
c-MSFC15#
```

Certifique-se de verificar se o valor do registro de configuração está definido como 0x2102 com o problema do comando **show boot**. Se **config-register** estiver definido para um valor diferente, você poderá alterá-lo com a emissão deste comando no modo de configuração:

- **config-register 0xvalue**

Exemplo:

```
c-MSFC15# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
c-MSFC15(config)# config-register 0x2102
c-MSFC15(config)# ^Z
c-MSFC15# write memory
```

Verifique os parâmetros de inicialização com o problema do comando **show boot**:

```
c-MSFC15# show boot
BOOT variable = bootflash:c6msfc2-jsv-mz.121-8a.E5,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-6.E1
Configuration register is 0x102 (will be 0x2102 at next reload)
c-MSFC15#
```

Depois que você altera o **config-register**, a alteração ocorre no próximo recarregamento, como mostrado no exemplo.

[Passo 4: Recarregue o Módulo L3](#)

Para que o módulo L3 execute a nova imagem do Cisco IOS, você deve recarregar o módulo. Verifique se você salvou a configuração. Emita o comando **copy run start** ou a **memória de gravação** para salvar a configuração.

Exemplo:

```
c-MSFC15# write memory
3d01h: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by vty0 (127.0.0.11)
Building configuration...
c-MSFC15#
```

Emita o comando **reload** para reiniciar o módulo L3 por software, como mostrado neste exemplo:

Exemplo:

```
c-MSFC15# reload
Proceed with reload? [confirm]
00:00:40: %SYS-5-RELOAD: Reload requested
System Bootstrap, Version 12.1(2r)E, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 20 0 0 by cisco Systems, Inc.
Cat6k-MSFC2 platform with 131072 Kbytes of main memory
```

```
Self decompressing the image :
##### [OK]
%SYS-6-BOOT_MESSAGES: Messages above this line are from the boot loader.
Self decompressing the image :
##### [OK]
Restricted Rights Legend
Use, duplication, or disclosure by the Government is
subject to restrictions as set forth in subparagraph
(c) of the Commercial Computer Software - Restricted
Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph
(c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer
Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.
cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) MSFC2 Software (C6MSFC2-JSV-M), Version 12.1(8a)E5, EARLY DEPLOYMENT RELEASE
SOFTWARE (fc2)
TAC Support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 1986-2001 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 22-Oct-01 21:51 by eaarmas
Image text-base: 0x40008980, data-base: 0x418D2000
cisco Cat6k-MSFC2 (R7000) processor with 114688K/16384K bytes of memory.
Processor board ID SAD042106RN
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 39, Rev 2.1, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
TN3270 Emulation software.
509K bytes of non-volatile configuration memory.
16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).
Press RETURN to get started!
00:00:02: Currently running ROMMON from S (Gold) region
00:00:04: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from memory by console
00:00:04: %SYS-5-RESTART: System restarted --
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) MSFC2 Software (C6MSFC2-JSV-M), Version 12.1(8a)E5, EARLY DEPLOYMENT RELEASE
SOFTWARE (fc2)
TAC Support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 1986-2001 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 22-Oct-01 21:51 by eaarmas
00:00:06: %SCP-5-ONLINE: Module online
00:00:09: %LINK-3-UPDOWN: Interface Vlan1, changed state to up
00:00:10: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to up
c-MSFC15>
```

[Passo 5: Verifique a atualização](#)

Depois que o módulo L3 aparecer, certifique-se de executar a nova versão do código. Emita o comando [show version](#) para verificar.

Exemplo:

```
c-MSFC15# show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) MSFC2 Software (C6MSFC2-JSV-M), Version 12.1(8a)E5, EARLY
DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc2)
!--- Note: Now the MSFC runs the new software image.

TAC Support: http://www.cisco.com/tac
```

```
Copyright (c) 1986-2001 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 22-Oct-01 21:51 by eaarmas
Image text-base: 0x40008980, data-base: 0x418D2000
ROM: System Bootstrap, Version 12.1(2r)E, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTFLASH: MSFC2 Software (C6MSFC2-BOOT-M), Version 12.1(6)E1, EARLY DEPLOYMENT RELEASE
SOFTWARE (fc1)
c-MSFC15 uptime is 0 minutes
System returned to ROM by power-on
Running default software
cisco Cat6k-MSFC2 (R7000) processor with 114688K/16384K bytes of memory.
Processor board ID SAD042106RN
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 39, Rev 2.1, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
TN3270 Emulation software.
4 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
509K bytes of non-volatile configuration memory.
16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).
Configuration register is 0x2102
c-MSFC15#
```

Verifique se a versão (12.1(8a)E5) está correta e se o registro de configuração está definido (0x2102).

A atualização está concluída.

Observação: se você tiver MSFCs duplos, baixe a imagem no segundo bootflash MSFC: dispositivo. A imagem não é baixada automaticamente para o segundo MSFC. Esse requisito também se aplica ao modo de sincronização de configuração e ao SRM (Single Router Mode, modo de roteador único). No modo config-sync e no SRM, as alterações nas variáveis de inicialização se propagam automaticamente para o MSFC não designado ou em standby. Para copiar uma imagem do flash de inicialização para o flash de inicialização de um MSFC não designado ou em standby, execute o comando [copy bootflash:source_filename slavebootflash:target_filename](#).

[Inicialize o MSFC com o software CatOS do PC Flash](#)

Quando você executa o software Catalyst OS (CatOS) no Supervisor Engine, você pode optar por inicializar o MSFC a partir de uma imagem no slot0 Flash PC Card do Supervisor Engine. A instrução boot system refere-se ao dispositivo Flash como sup-slot0. Embora haja suporte para esse processo de inicialização, evite usá-lo. Use esse processo de inicialização apenas como uma etapa temporária, como quando você testar uma imagem. Esteja ciente da ID de bug da Cisco [CSCdr35304](#) (somente clientes [registrados](#)).

Você não pode emitir comandos como o **dir sup-slot0:** ou o comando **show sup-slot0:** do MSFC porque o MSFC não considera o slot0 como um sistema de arquivos local. Se você especificar sup-slot0 como a origem da imagem do sistema operacional, o switch transfere o arquivo através do TFTP através do barramento de switching interno entre a interface sc0 no Supervisor Engine e um endereço IP de loopback especial no MSFC.

Na CLI do MSFC, você pode emitir este comando:

```
FIRE-MSFC1# copy tftp ?
 bootflash:      Copy to bootflash: file system
```

```

ftp:          Copy to ftp: file system
microcode:   Copy to microcode: file system
null:        Copy to null: file system
nvram:       Copy to nvram: file system
rcp:         Copy to rcp: file system
running-config Update (merge with) current system configuration
slavenvram:  Copy to slavenvram: file system
startup-config Copy to startup configuration
sup-slot0:  Copy to sup-slot0: file system
system:      Copy to system: file system
tftp:        Copy to tftp: file system

```

O dispositivo sup-slot0 também aparece no resultado do comando show file systems:

```

FIRE-MSFC1# show file systems
File Systems:

```

	Size(b)	Free(b)	Type	Flags	Prefixes
	4395600	0	opaque	ro	microcode:
	-	-	opaque	rw	null:
	-	-	opaque	rw	system:
	-	-	network	rw	sup-slot0:
	-	-	network	rw	tftp:
	126968	124130	nvram	rw	nvram:
*	15990784	2028888	flash	rw	bootflash:
	-	-	network	rw	rcp:
	-	-	network	rw	ftp:
	-	-	nvram	rw	slavenvram:

Troubleshoot

O MSFC não aparece na saída do comando show module do Supervisor Engine após uma atualização

Se você tiver dificuldade de acesso ao MSFC após recarregar o MSFC para uma atualização, consulte [Recuperar uma MSFC Ausente do Comando show module do Supervisor Engine](#).

Este é um exemplo de saída do comando [show module](#) quando o MSFC não aparece:

```

Cat6500 (enable) show module
Mod Slot Ports Module-Type Model Sub Status
-----
1 1 2 1000BaseX Supervisor WS-X6K-SUP1A-2GE yes ok
Mod Module-Name Serial-Num
-----
1 SAD040200B3
Cat6500 (enable) session 15
Module 15 is not installed.

```

Este é um exemplo de saída do comando **show module** quando o MSFC está no `outro` estado:

```

Cat6500 (enable) show module
Mod Slot Ports Module-Type Model Sub Status
-----
1 1 2 1000BaseX Supervisor WS-X6K-SUP1A-2GE yes ok
15 1 1 Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC no other
Cat6500 (enable) session 15
Trying Router-15...

```

*!--- The session is not created. Press **Ctrl-C** to escape.*

Há um atraso na inicialização do MSFC secundário do sup-slot0: em Catalyst 6500/6000 Switches com Supervisor Engines redundantes

Nos Catalyst 6500/6000 Switches com MSFCs/MSFC2s redundantes, você pode experimentar atraso no MSFC secundário até que o primeiro MSFC termine a inicialização do sup-slot0:.

Esse atraso é devido a uma limitação nas versões anteriores do CatOS que permite apenas um download por vez do sup-slot0:. As versões atuais do CatOS permitem vários downloads do sup-slot0: durante o processo de inicialização, para que os dois MSFCs possam fazer o download da mesma imagem ao mesmo tempo. Para obter mais detalhes sobre essa limitação, consulte o bug da Cisco ID [CSCdy5525](#) (somente clientes [registrados](#)) .

Informações Relacionadas

- [Suporte a Produtos de LAN](#)
- [Suporte de tecnologia de switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)