

Exemplo de configuração da placa de PC do Catalyst 6500/6000 MSFC do Supervisor Engine

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Tarefa](#)

[Step-by-Step Instructions](#)

[Troubleshoot](#)

[Exemplo de uma instrução de inicialização mal configurada — problema e solução](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este documento descreve um Cisco Catalyst 6500/6000 que executa o software Catalyst OS (CatOS) no Supervisor Engine e o software Cisco IOS® no Multilayer Switch Feature Card (MSFC). Você pode inicializar o MSFC do slot da placa do PC do Supervisor Engine (placa PC Memory Card International Association [PCMCIA]). Este documento descreve este processo de inicialização, juntamente com problemas comuns, etapas de troubleshooting e soluções.

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

Antes de você tentar esta configuração, verifique se estes requisitos são atendidos:

- Entenda a [diferença entre o CatOS e o Cisco IOS System Software](#).
- Acesse a interface de linha de comando (CLI) do Catalyst 6500 através do console e utilize o comando [switch console](#) para acessar o MSFC.

[Componentes Utilizados](#)

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

[Conventions](#)

As referências a "MSFC" neste documento são aplicáveis e referem-se a MSFC, MSFC2 e MSFC3.

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

Informações de Apoio

As restrições flash MSFC podem exigir que você inicialize um MSFC a partir da placa do PC do Supervisor Engine. Algumas novas imagens do Software Cisco IOS MSFC excedem o espaço flash disponível no flash de inicialização de alguns MSFCs. Os MSFCs de primeira geração têm 16 MB de flash de inicialização onboard que você não pode atualizar. Essa limitação é válida somente para MSFCs de primeira geração, e não para MSFC2s ou MSFC3s. Alguns MSFC2s têm 16 MB de bootflash que pode ser atualizado para 32 MB.

Uma inicialização MSFC a partir da placa do PC do Supervisor Engine fornece a versatilidade para mover a placa do PC entre vários switches Catalyst 6500/6000 e inicializar conforme necessário.

Depois de configurar uma MSFC para inicialização a partir do slot0 do Supervisor Engine, a MSFC executa estes passos na inicialização:

1. Lê a variável de inicialização.
2. Inicia uma sessão TFTP para o Supervisor Engine.
3. Faz o download da imagem na MSFC DRAM da qual a imagem é carregada, em vez de na memória Flash.

Configurar

Tarefa

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Step-by-Step Instructions

Conclua estes passos para inicializar um MSFC a partir do slot0:

1. Acesse o MSFC Supervisor Engine via Telnet ou console.
2. No prompt do Supervisor Engine, copie a imagem do sistema MSFC para `slot0`. Aqui está um exemplo:

```
Console> (enable) copy tftp slot0:
IP address or name of remote host []? 10.10.10.10
Name of file to copy from []? c6msfc2-dsv-mz.121-26.E1.bin

16383872 bytes available on device slot0, proceed (y/n) [n]? y
CC
!--- Output suppressed. CCCCCCCCC File has been copied successfully.
```

Observação: certifique-se de incluir o dois-pontos imediatamente após o `slot0` neste comando e em qualquer comando que faça referência a este dispositivo flash. O dois-pontos determina que a string referenciada é um dispositivo flash e não um nome de arquivo ou

comando.

3. Confirme o local e o status do arquivo.

```
Console> (enable) dir slot0:
-#- -length- -date/time----- name
1 14164760 Jun 01 2005 18:00:38 c6msfc2-dsv-mz.121-26.E1.bin

2219112 bytes available (14164888 bytes used)
```

4. Execute o comando [switch console](#) para acessar o MSFC. Você também pode usar a [sessão 15 | 16](#) para acessar o MSFC. O comando **switch console** é preferencial, mas exige uma conexão física de console do Supervisor Engine. Consulte a seção [Troubleshooting](#) deste documento para obter mais informações sobre a diferença entre o comando **session** e o comando **switch console**.

```
Console> (enable) switch console
Trying Router-15...
Connected to Router-15.
Type ^C^C^C to switch back...
MSFC(boot)>
```

5. Confirme se o MSFC tem uma imagem de inicialização válida no bootflash do MSFC. **Observação:** uma imagem de inicialização válida é um requisito para uma inicialização de slot0. Além disso, a imagem de inicialização deve estar no bootflash do MSFC, não no bootflash do Supervisor Engine.

```
MSFC(boot)# dir bootflash:
Directory of bootflash:/

2 -rw- 1860944 Jun 01 2005 18:25:47 c6msfc2-boot-mz.121-26.E1

31981568 bytes total (28300176 bytes free)
!--- If the MSFC does not have a valid boot image in bootflash, !--- issue the copy tftp
bootflash: command in order !--- to download an appropriate image.
```

6. Configure as variáveis do sistema de inicialização e do carregador de inicialização e salve a configuração.

```
MSFC(boot)# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
MSFC(boot)(config)# boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-26.E1
MSFC(boot)(config)# boot system flash sup-slot0:c6msfc2-jsv-mz.121-19.E1.bin
MSFC(boot)(config)# end
MSFC(boot)# copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?

Building configuration...
[OK]
MSFC(boot)#
```

Observação: consulte o slot0 do Supervisor Engine como `sup-slot0:`. Esta é a referência de local flash apropriada da perspectiva do MSFC. **Observação:** um switch Catalyst 6500/6000 que executa o Cisco IOS Software faz referência a este dispositivo flash como `slot0:`.

7. Confirme se a atribuição do registro de configuração MSFC está correta. Normalmente, o valor do registro de configuração é definido como `0x2102`.

```
MSFC(boot)# show boot
BOOT variable = sup-slot0:c6msfc2-dsv-mz.121-26.E1.bin,1
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-26.E1
Configuration register is 0x0
```

O registro de configuração neste exemplo está incorreto. Corrija o valor dessa maneira:

```
MSFC(boot)# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
MSFC(boot)(config)# config
MSFC(boot)(config)# config-register 0x2102
MSFC(boot)(config)# end
MSFC(boot)# copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
```

```
MSFC(boot)# show boot
BOOT variable = sup-slot0:c6msfc2-dsv-mz.121-26.E1.bin,1
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-26.E1
Configuration register is 0x0 (will be 0x2102 at next reload)
```

8. Recarregue o MSFC para inicializar a imagem do slot0. Se você acessou inicialmente o MSFC com a **sessão 15** Comando | 16, seu prompt retorna ao Supervisor Engine após o recarregamento do MSFC.

```
MSFC(boot)# reload
Proceed with reload? [confirm]
Console> (enable)
```

Se você acessou inicialmente o MSFC com o comando **switch console**, verá todo o processo de inicialização do MSFC.

```
MSFC(boot)# reload
Proceed with reload? [confirm]
```

```
00:05:06: %SYS-5-RELOAD: Reload requested
System Bootstrap, Version 12.1(11r)E1, RELEASE SOFTWARE (fc1)
TAC Support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002 by cisco Systems, Inc.
Cat6k-MSFC2 platform with 262144 Kbytes of main memory
```

```
Self decompressing the image : #####
!--- Output suppressed. ##### [OK] RP: Currently running ROMMON from S (Gold) region
Loading slot0:c6msfc2-dsv-mz.121-26.E1.bin ...from 127.0.0.11 (via EOBC0/0): !!!!!!!! !---
Output suppressed. !!!!! [OK - 14164760 bytes] Self decompressing the image :
##### !--- Output suppressed. ##### [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-DSV-M), Version 12.1(26)E1, RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport Copyright (c) 1986-2005 by cisco
Systems, Inc. Compiled Wed 23-Mar-05 04:56 by ccai Image text-base: 0x40008F90, data-base:
0x41AB8000 cisco MSFC2 (R7000) processor with 229376K/32768K bytes of memory. Processor
board ID SAL06365VEW R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 39, Rev 3.3, 256KB L2, 1024KB L3
Cache Last reset from power-on Bridging software. X.25 software, Version 3.0.0. 509K bytes
of non-volatile configuration memory. 32768K bytes of Flash internal SIMM (Sector size
512K). Press RETURN to get started!
```

Troubleshoot

Em algumas circunstâncias, uma inicialização de MSFC do slot0 do Supervisor Engine pode falhar. Normalmente, uma configuração incorreta relacionada à variável de inicialização ou um bug do Cisco IOS Software causa a falha de inicialização do slot0 do Supervisor Engine.

Se o MSFC não conseguir inicializar a partir do slot0 do Supervisor Engine, você deve acessar o MSFC Supervisor Engine via console em vez de Telnet ou Secure Shell Protocol (SSH). Somente

o uso do console permite que você emita o comando [switch console](#) para acessar o MSFC. A **sessão 15** É improvável que o comando | **16** funcione se o MSFC estiver em um estado inutilizável. Se o MSFC falhar na inicialização ou estiver em um "loop de inicialização", o MSFC não poderá ser usado.

O comando [session](#) abre uma sessão Telnet do Supervisor Engine para o endereço de loopback MSFC. Se o MSFC não estiver em um estado totalmente inicializado, o MSFC poderá não aceitar esta sessão Telnet.

O comando **switch console** redireciona a conexão do console do Supervisor Engine para o MSFC. Portanto, o acesso ao console físico é necessário. O uso do comando **switch console** permite o acesso ao MSFC independentemente do estado operacional.

Depois de obter acesso ao MSFC por meio do comando **switch console**, pressione **Enter** algumas vezes e observe a saída por alguns segundos. Na maioria dos casos, você observa uma destas ocorrências na saída:

- O MSFC tenta continuamente carregar uma imagem inexistente, o que indica uma instrução de inicialização mal configurada.
- O MSFC está no prompt `rommon>`.

Se o MSFC estiver em um loop de inicialização, envie sequências de interrupção para o console até que o prompt `rommon>` seja exibido. Por exemplo, no Microsoft HyperTerminal, pressione **Ctrl-Break**.

No prompt `rommon>`, execute o comando [set](#) para inspecionar as variáveis de inicialização configuradas.

```
rommon 1 > set
PS1=rommon ! >
CRASHINFO=bootflash:crashinfo_20050429-052218
?=0
BOOTLDR=bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-26.E1
SLOTCACHE=
RET_2_RUTC=1117650971
BOOT=sup-slot0:c6msfc2-dsv-mz.121-26.E1.bin,1
BSI=0
RET_2_RTS=19:07:17 UTC Wed Jun 1 2005
RET_2_RCALTS=1117652837
```

Confirme se os valores `BOOT=` e `BOOTLDR=`, que são nomes de arquivos, aparecem **exatamente** como aparecem na localização flash referenciada. Esses valores diferenciam maiúsculas e minúsculas. Se houver uma configuração incorreta para esses valores, inicialize manualmente o MSFC e corrija as variáveis de inicialização por meio da configuração global. Certifique-se de remover as instruções incorretas neste ponto.

Este é um exemplo de um comando de inicialização manual:

```
rommon> boot sup-slot0:c6msfc2-dsv-mz.121-26.E1.bin
```

[Exemplo de uma instrução de inicialização mal configurada — problema e solução](#)

[Problema](#)

A instrução de inicialização correta diz:

```
boot system flash sup-slot0:c6msfc2-dsv-mz.121-26.E1.bin
```

No entanto, o exemplo nesta seção omite o `.bin` no final da instrução de inicialização para que a instrução incorreta leia:

```
boot system flash sup-slot0:c6msfc2-dsv-mz.121-26.E1
```

Aqui está o exemplo:

```
Console> (enable) dir slot0:
-#- -length- ----date/time----- name
1 14164760 Jun 01 2005 18:00:38 c6msfc2-dsv-mz.121-26.E1.bin

2219112 bytes available (14164888 bytes used)
Console> (enable) switch console
Trying Router-15...
Connected to Router-15.
Type ^C^C^C to switch back...
MSFC(boot)# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
MSFC(boot)(config)# boot system flash sup-slot0:c6msfc2-dsv-mz.121-26.E1
MSFC(boot)(config)# end
MSFC(boot)# copy running-config startup-config
Building configuration...
[OK]
MSFC(boot)# show boot
BOOT variable = sup-slot0:c6msfc2-dsv-mz.121-26.E1,1
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-26.E1
Configuration register is 0x2102

MSFC(boot)# reload
Proceed with reload? [confirm]

00:04:56: %SYS-5-RELOAD: Reload requested
System Bootstrap, Version 12.1(11r)E1, RELEASE SOFTWARE (fc1)
TAC Support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002 by cisco Systems, Inc.
Cat6k-MSFC2 platform with 262144 Kbytes of main memory

Self decompressing the image : #####
##### [OK]

RP: Currently running ROMMON from S (Gold) region

%Error opening sup-slot0:c6msfc2-dsv-mz.121-26.E1 (No such file or directory)Self
decompressing the image : #####
##### [OK]
!--- Output suppressed. cisco MSFC2 (R7000) processor with 229376K/32768K bytes of memory.
Processor board ID SAL06365VEW R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 39, Rev 3.3, 256KB L2, 1024KB
L3 Cache Last reset from power-on X.25 software, Version 3.0.0. 509K bytes of non-volatile
configuration memory. 32768K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K). Press RETURN to
```

```
get started! 00:00:03: RP: Currently running ROMMON from S (Gold) region 00:00:22: %SCP-5-  
ONLINE: Module online MSFC(boot)>
```

Neste exemplo, o MSFC não cai no modo ROM monitor (ROMmon) ou fica preso em um loop de inicialização. Em vez disso, o MSFC reverte para carregar a imagem do auxiliar de inicialização. Qualquer um desses três resultados pode ocorrer. O resultado depende de outros fatores de configuração e da versão do código.

Se toda a configuração de inicialização estiver correta, o que inclui o registro de configuração, a causa mais provável para a falha de inicialização é um bug do Cisco IOS Software. A imagem do auxiliar de inicialização MSFC é responsável pelo início da sessão TFTP para o Supervisor Engine quando o auxiliar de inicialização é instruído a carregar a imagem do slot0 do Supervisor Engine. Um exemplo de auxiliar de inicialização de MSFC é `c6msfc2-boot-mz.121-26.E1`. Existem alguns bugs do Cisco IOS Software auxiliar de inicialização MSFC nos quais esse processo apresenta mau funcionamento. As disfunções ocorrem com mais frequência na tentativa de carregar um arquivo de tamanho maior do slot0 do Supervisor Engine.

Os bugs notáveis incluem:

- ID de bug da Cisco [CSCdt17684](#) (somente clientes [registrados](#)) —Cópia do arquivo de imagem grande do sup-slot0: para flash de inicialização MSFC: falha.
- ID de bug da Cisco [CSCdx86427](#) (somente clientes [registrados](#)) — Não é possível inicializar do sup-slot0: com imagens acima de aproximadamente 13 MB.

[Solução](#)

Depois de verificar se a configuração de inicialização está correta, atualize para uma versão atual do MSFC boot Cisco IOS Software que tenha correções para os bugs conhecidos.

[Informações Relacionadas](#)

- [Recuperação de um MSFC ausente no comando show module do Mecanismo supervisor](#)
- [Páginas de Suporte de Produtos de LAN](#)
- [Página de suporte da switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)