

Etapas para recriar a imagem do controlador APIC via servidor HTTP

Contents

[Introdução](#)

[Problema](#)

[Pré-requisitos](#)

[Solução](#)

[Etapa 1. Primeiro, você precisa baixar o firmware do site da Cisco.](#)

[Etapa 2. Insira o APIC e selecione aqui a versão apropriada para a ACI. Neste 4.2\(7f\), é selecionada.](#)

[Etapa 3. Copie a imagem .iso do software APIC para o servidor HTTP](#)

[Etapa 4. SSH/console para Cisco Integrated Management Controller](#)

[Em uma janela de terminal, faça login no console do CIMC](#)

[Alterar o escopo para mídia virtual:](#)

[Mapeie a imagem .iso para o servidor HTTP](#)

[Verifique o status do mapeamento:](#)

[Conecte-se ao SOL para monitorar o processo de instalação:](#)

[Etapa 5. Ciclo de energia do console KVM da GUI do CIMC](#)

[Etapa 6. Volte para a CLI do CIMC e monitore a saída do "Connect Host".](#)

[Etapa 7: Depois de inserir a URL HTTP , o processo de inicialização continuará.](#)

[Etapa 8: Corrija a verificação da interface](#)

[Etapa 9: Sair do SOL após desligar](#)

[Etapa 10: Configuração inicial](#)

Introdução

Este documento descreve como recriar o APIC com a ajuda do servidor HTTP.

Problema

No caso de uma interrupção de cluster do APIC ou migração de hardware de L2/M2 para L4/M4, os dispositivos individuais do APIC podem exigir uma nova geração de imagens para restaurar a funcionalidade. Este procedimento descreve uma abordagem simplificada para recriar APICs, uma por uma, usando um servidor HTTP que facilita a recuperação mais rápida de clusters com o mínimo de interrupção.

Repita o processo sequencialmente para cada dispositivo APIC que necessite de recriação de imagem. Depois que todas as APICs forem recriadas, restaure a configuração do cluster conforme necessário e realize testes completos para validar a funcionalidade.

Esse procedimento conciso permite a recuperação eficiente do APIC, permitindo que os

administradores lidem com as interrupções do cluster imediatamente e restaurem as operações de rede com eficiência.

Pré-requisitos

1. O CIMC deve ser configurado com o endereço IP OOB.
2. Verifique as notas de versão do APIC e confirme para qual imagem de software do APIC você precisa recriar.
3. Obtenha a imagem do software em software.cisco.com
4. Confirme se a soma de verificação MD5 da imagem corresponde à publicada em Cisco.com
5. Carregue a imagem do APIC no servidor HTTP.

Solução

Para recriar o APIC usando um servidor HTTP, as seguintes etapas são necessárias.

Etapa 1. Primeiro, você precisa baixar o firmware do site da Cisco.

Abra software.cisco.com/download.

Etapa 2. Insira o APIC e selecione aqui a versão apropriada para a ACI. Neste 4.2(7f), é selecionada.

Por exemplo:

The screenshot shows the Cisco software download page for the Application Policy Infrastructure Controller (APIC). The page title is 'Application Policy Infrastructure Controller (APIC) Release 4.2(7f)'. Below the title, there are links for 'My Notifications' and 'Related Links and Documentation'. A table lists the available files for download:

File Information	Release Date	Size
APIC Image for 4.2(7f) Release api-apic-004.2.7f.iso Advisories [2]	16-Mar-2021	5489.41 MB
VMpic Image for 4.2(7f) Release api-apic-004.2.7f.iso Advisories [2]	16-Mar-2021	5261.33 MB

Etapa 3. Copie a imagem .iso do software APIC para o servidor HTTP

Exemplo:- <http://x.x.x.x/iso/>



Not Secure

x.x.x.x/iso

Index of /iso

<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>	<u>Description</u>
Parent Directory		-	
DCApps/	2024-03-28 11:06	-	
NAB for ND_NDFC_NDI.pdf	2023-10-21 13:35	401K	
aci-apic-dk9.2.2.3j.iso	2021-04-16 08:18	2.9G	
aci-apic-dk9.2.2.3l.iso	2020-11-11 17:31	2.9G	
aci-apic-dk9.2.2.4r.iso	2020-11-11 17:34	3.1G	
aci-apic-dk9.3.0.2k.iso	2020-11-26 13:56	3.3G	
aci-apic-dk9.3.2.3n.iso	2020-10-26 11:56	3.5G	
aci-apic-dk9.3.2.4d.iso	2021-02-26 13:41	3.3G	
aci-apic-dk9.3.2.7f.iso	2020-12-08 08:55	2.7G	
aci-apic-dk9.3.2.7k.iso	2024-03-07 20:58	2.7G	
aci-apic-dk9.3.2.8d.iso	2020-09-24 16:41	3.0G	
aci-apic-dk9.3.2.9h.iso	2020-11-10 22:07	3.2G	
aci-apic-dk9.4.2.3l.iso	2020-04-20 18:19	5.1G	
aci-apic-dk9.4.2.4k.iso	2020-09-18 14:21	5.6G	
aci-apic-dk9.4.2.4o.iso	2020-07-29 13:21	5.6G	
aci-apic-dk9.4.2.5k.iso	2020-09-24 16:08	5.6G	
aci-apic-dk9.4.2.5l.iso	2024-03-15 10:08	5.6G	
aci-apic-dk9.4.2.5n.iso	2020-11-02 17:20	5.6G	
aci-apic-dk9.4.2.6d.iso	2020-12-03 19:30	0	
aci-apic-dk9.4.2.6h.iso	2023-07-26 13:53	6.0G	
aci-apic-dk9.4.2.7f.iso	2021-03-26 18:32	5.6G	

Etapa 4. SSH/console para Cisco Integrated Management Controller

- Em uma janela de terminal, faça login no console do CIMC

```
<#root>  
# ssh admin@cimc_ip
```

Onde cimc_ip é o endereço IP do CIMC. Por exemplo:

```
<#root>  
# ssh admin@x.x.x.x  
  
admin@x.x.x.x's password:  
  
system#
```

- Alterar o escopo para mídia virtual:

```
<#root>  
system# scope vmedia  
  
system /vmedia #
```

- Mapeie a imagem .iso para o servidor HTTP

```
<#root>  
system /vmedia # map-www volume_name http://http_server_ip_and_path iso_file_name
```

Where:

- volume_name é o nome do volume.
- http_server_ip_and_path é o endereço IP do servidor HTTP e o caminho para o local do arquivo .iso.

- iso_filename é o nome do arquivo .iso.

Observação : há espaço entre http_server_ip_and_path e iso_filename

Por exemplo:

```
system /vmedia # map-www apic http://x.x.x.x/iso/ aci-apic-dk9.4.2.7f.iso
Server username: admin
Server password:
Confirm password:
```

Observação: /* Se nenhuma autenticação for necessária aqui, apenas pressione Enter

- Verifique o status do mapeamento:

<#root>

```
system /vmedia #
show mappings detail
```

O Map-Status deve ser mostrado como OK.

Por exemplo:

<#root>

```
system /vmedia #
show mappings detail
```

Volume apic:

```
Map-Status: OK
Drive-Type: CD
Remote-Share: http://x.x.x.x/iso/

Remote-File: aci-apic-dk9.4.2.7f.iso
Mount-Type: www
Mount-Options: noauto,username=admin,password=*****3
system /vmedia #
```

- Conecte-se ao SOL para monitorar o processo de instalação:

<#root>

```
system /vmedia #
```

```
connect host
```

CISCO Serial Over LAN:
Press Ctrl+x to Exit the session

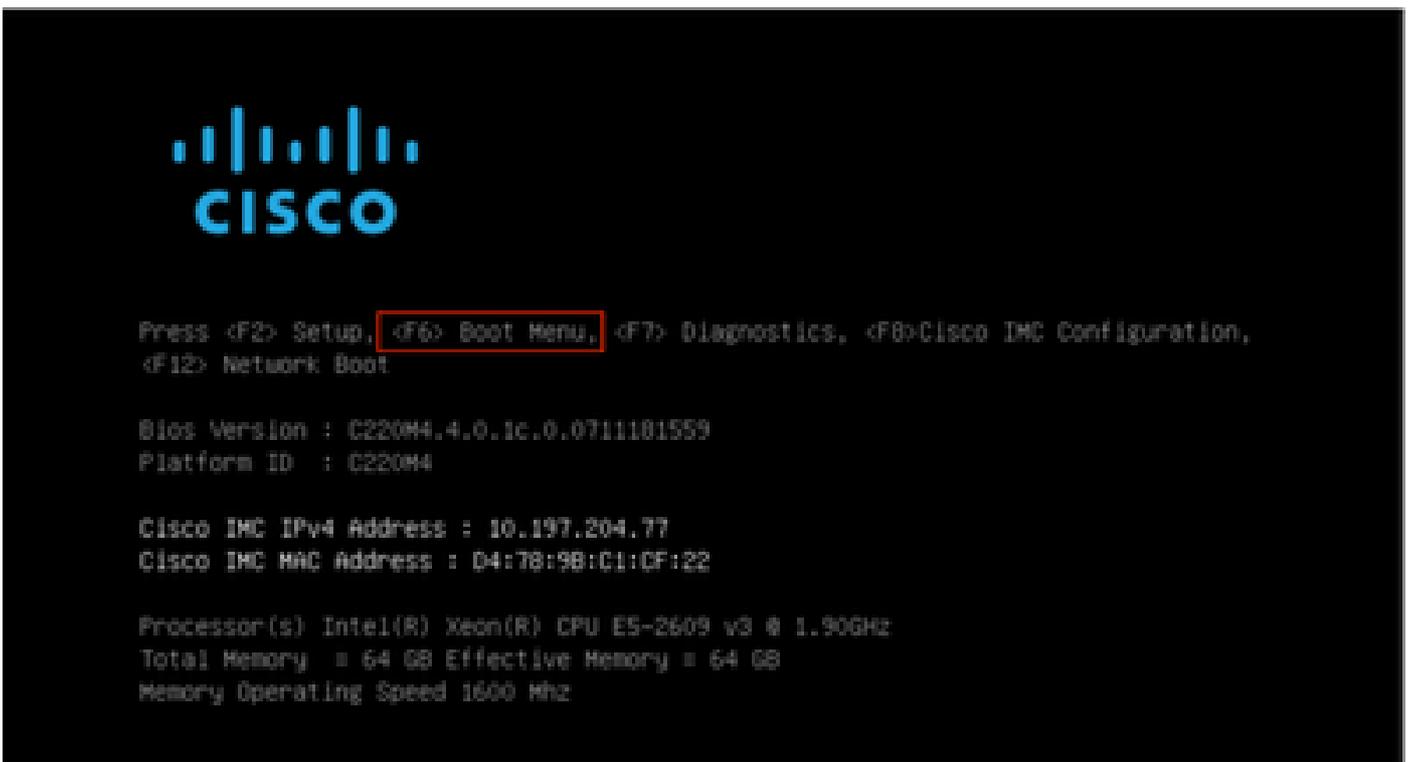
Etapa 5. Ciclo de energia do console KVM da GUI do CIMC

Escolha Power > Power Cycle System (cold boot) para desligar e religar a controladora



No console SOL: observe a tela durante o processo de inicialização e prepare-se para pressionar F6 no momento apropriado para entrar no menu de seleção de inicialização.

Por exemplo:



Depois de pressionar a tecla F6

Observação: se você perder a oportunidade e não conseguir pressionar F6 no momento apropriado, volte para a Etapa 5 para desligar e religar a controladora e repita o processo até poder pressionar F6 para entrar no menu de seleção de inicialização.



Copyright (c) 2018 Cisco Systems, Inc.

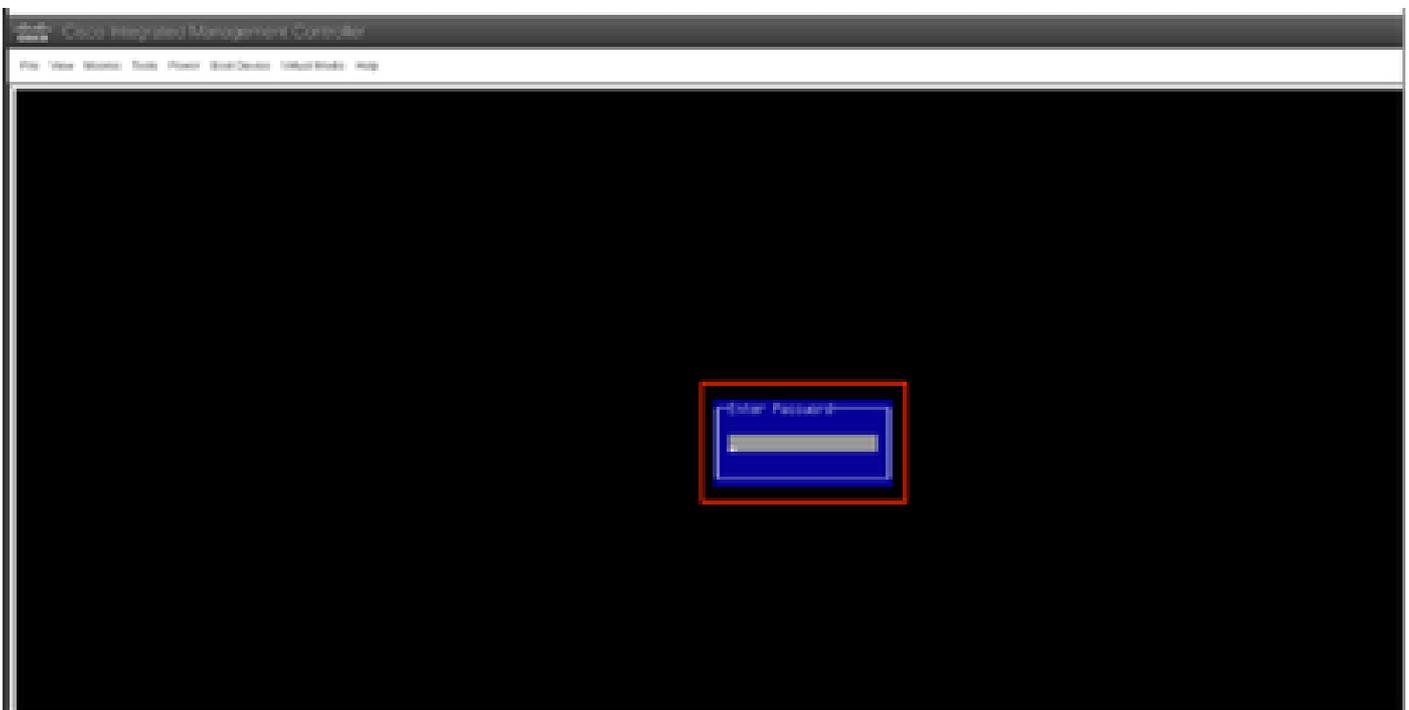
Press <F2> BIOS Setup : <F6> Boot Menu : <F7> Diagnostics
Press <F8> CIMC Setup : <F12> Network Boot
Bios Version : C220H5.4.0.ic.0.0627180916
Platform ID : C220H5

Processor(s) Intel(R) Xeon(R) Silver 4110 CPU @ 2.10GHz
Total Memory = 192 GB Effective Memory = 192 GB
Memory Operating Speed 2400 Mhz
H.2 SHRaid configuration is not detected. Switching to AHCI mode.

Cisco IMC IPv4 Address :
Cisco IMC MAC Address : :

Entering Boot Menu ...

Você também pode precisar digitar a senha do BIOS. A senha padrão é password



No menu de seleção de inicialização, selecione a opção Cisco CIMC-Mapped vDVD1.22 como o dispositivo de inicialização único.

Please select boot device:

(Bus 05 Dev 00)PCI RAID Adapter
UNIGEN PHF16H0CM1-ETG PMAP
IBA GE Slot 0100 v1585
IBA GE Slot 0101 v1585
UEFI: Built-in EFI Shell
Cisco vKVM-Mapped vDVD1.22
Cisco vKVM-Mapped vHDD1.22
Cisco vKVM-Mapped vFDD1.22
Cisco CIMC-Mapped vDVD1.22
Cisco CIMC-Mapped vHDD1.22
Enter Setup

↑ and ↓ to move selection
ENTER to select boot device
ESC to boot using defaults

Etapa 6. Volte para a CLI do CIMC e monitore a saída do "Connect Host".

Monitore a cli do CIMC, quando receber a mensagem "Para acelerar a instalação, insira a url do iso nos próximos dez minutos" e depois insira a URL do servidor http com a imagem do APIC.

```
<#root>
```

```
++ grep /run/install/repo
++ cut -f 1 -d ' '
++ tr -d '[:digit:]'
+ usbdevice=/dev/sr
+ mkdir /mnt/usbdata
+ mount /dev/sr2 /mnt/usbdata
mount: special device /dev/sr2 does not exist
+ true
+ '[' -f /mnt/usbdata/ifabric.iso ']'
+ mountpoint -q /mnt/usbdata
+ true
+ echo 'INFO: found second partition on install media but did not find ifabric.iso. '
INFO: found second partition on install media but did not find ifabric.iso.
+ echo 'Continuing on to ISO URL prompt.'
Continuing on to ISO URL prompt.
+ '[' 0 -eq 0 ']'
+ read_iso_url
+ true,,
+ echo

'To speed up the install, enter iso url in next ten minutes

: '

<< Enter the http server URL with apic image >>
```

```
To speed up the install, enter iso url in next ten minutes:
+ read -t 600 -p '? ' url
?
```

```
<#root>
```

```
http://x.x.x.x/iso/aci-apic-dk9.4.2.7f.iso

5:program-log

<< Enter the http server details >>
```

```
[anaconda] 1:main* 2:shell 3:log 4:storage-l0> Switch tab: Alt+Tab | Help: F1
```

Observação: não há espaço entre http_server_ip_and_path e iso_filename.

Etapa 7: Depois de inserir a URL HTTP , o processo de inicialização continuará.

Observação: se você escolher a opção static, será solicitado que insira o nome da interface, o endereço IP de gerenciamento e o gateway.

```
<#root>
```

```
+ '[' 0 -eq 0 ']'
+ read_iso_url
+ true
```

```

+ echo 'To speed up the install, enter iso url in next ten minutes: '
To speed up the install, enter iso url in next ten minutes:
+ read -t 600 -p '? ' url
?
[http://x.x.x.x/iso/aci-apic-dk9.4.2.7f.iso 5:program-log
++ awk -F '/' ':' '{print $4}'
+ urlip=x.x.x.x
+ '[' -z http://x.x.x.x/iso/aci-apic-dk9.4.2.7f.iso -z x.x.x.x ']'
+ break
+ '[' -n http://x.x.x.x/iso/aci-apic-dk9.4.2.7f.iso -n ']'
+ set +e
+ configured=0
+ '[' 0 -eq 0 -eq 0 ']'
+ echo 'Configuring network interface'
Configuring network interface
+ echo

'type static, dhcp, bash for a shell to configure networking,
or url to re-enter the url: '
>>
<< Type static and configure the APIC OOB IP address with it's gateway>>

type static, dhcp, bash for a shell to configure networking, or url to re-enter the url:
+ read -p '? ' ntype

```

```
<#root>
```

```

?
static
.
<< Enter the static to configure the networking >>
[anaconda] 1:main* 2:shell 3:log 4:storage-lo> Switch tab: Alt+Tab | Help: F1

```

Nota: depois de digitar a estática, ela listará a interface do CIMC, selecione a interface correta. se você selecionou a interface incorreta, a perda de pacotes será de 100% e, depois de três tentativas de ping com falha , ela solicitará novamente que você selecione a interface correta até que a perda de pacotes seja 0, se você não souber qual interface deve ser selecionada, uma a uma.

Por exemplo:

```
<#root>
```

```

+ case $ntype in
+ configure_static
+ echo 'Available interfaces'
Available interfaces
+ ls -l /sys/class/net

```

```

total 0
lrwxrwxrwx. 1 root root 0 May  3 07:08

enp11s0

-> ../../devices/pci0000:00/0000:00:03.0/0000:06:00.0/0000:07:01.0/0000:09:00.0/0000:0a:00.0/0000:0b:00.0
lrwxrwxrwx. 1 root root 0 May  3 07:08

enp12s0

-> ../../devices/pci0000:00/0000:00:03.0/0000:06:00.0/0000:07:01.0/0000:09:00.0/0000:0a:01.0/0000:0c:00.0
lrwxrwxrwx. 1 root root 0 May  3 07:08

enp1s0f0

-> ../../devices/pci0000:00/0000:00:01.0/0000:01:00.0/net/enp1s0f0
lrwxrwxrwx. 1 root root 0 May  3 07:08

enp1s0f1

-> ../../devices/pci0000:00/0000:00:01.0/0000:01:00.1/net/enp1s0f1
lrwxrwxrwx. 1 root root 0 May  3 07:08 lo -> ../../devices/virtual/net/lo
+ read -p 'Interface to configure: ' interface

```

```
<#root>
```

```
Interface to configure:
```

```
enp1s0f0
```

```
<<  select the correct interface  >>
```

```
[anaconda] 1:main* 2:shell 3:log 4:storage-!o>
```

Etapa 8: Corrija a verificação da interface

Depois de entrar na interface, ele tentará fazer ping no servidor http e, se a interface selecionada estiver correta, a perda de pacotes deverá ser de 0% e começar a buscar a imagem do servidor http.

Por exemplo: depois de inserir a interface correta com 0% de perda de pacotes.

```
<#root>
```

```
+ read -p 'Interface to configure: ' interface
Interface to configure:
```

```
enp1s0f0
```

```
+ read -p 'address: ' addr
address: x.x.x.x/24
+ read -p 'gateway: ' gw
gateway: x.x.x.x
+ ip addr add x.x.x.x/24 dev enp1s0f0
```

```

+ ip link set enp1s0f0 up
+ ip route add default via x.x.x.x
++ seq 1 2
+ for count in '$(seq 1 2)'
+ ping -c 1 x.x.x.x
PING x.x.x.x (x.x.x.x) 56(84) bytes of data.
64 bytes from x.x.x.x: icmp_seq=1 ttl=64 time=55.0 ms
--- x.x.x.x ping statistics ---
1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms
rtt min/avg/max/mdev = 55.056/55.056/55.056/0.000 ms
+ configured=1
+ break
+ '[' 1 -eq 0 ']'
+ echo 'Fetching http://x.x.x.x/iso/aci-apic-dk9.4.2.7f.iso'

```

```

Fetching http://x.x.x.x/iso/aci-apic-dk9.4.2.7f.iso

```

```

>> started fetching the apic image from HTTP server

```

```

+ wget -o /dev/null -O /tmp/cdrom.iso http://x.x.x.x/iso/aci-apic-dk9.4.2.7f.iso

```

Se você selecionou a interface errada, a perda de pacotes será de 100% e, depois de três tentativas de ping com falha, ele solicitará novamente que você selecione a interface correta.

Por exemplo: depois de entrar na interface errada com 100% de perda de pacotes

```

<#root>

```

```

+ read -p 'Interface to configure: ' interface
Interface to configure:

```

```

enp11s0

```

```

+ read -p 'address: ' addr
address: x.x.x.x/24
+ read -p 'gateway: ' gw
gateway: x.x.x.x
+ ip addr add x.x.x.x/24 dev enp11s0
+ ip link set enp11s0 up
+ ip route add default via x.x.x.x
++ seq 1 2
+ for count in '$(seq 1 2)'
+ ping -c 1 x.x.x.x
PING x.x.x.x (x.x.x.x) 56(84) bytes of data.
From x.x.x.x icmp_seq=1 Destination Host Unreachable

--- x.x.x.x ping statistics ---
1 packets transmitted, 0 received, +1 errors, 100% packet loss, time 0ms

+ sleep 20
+ for count in '$(seq 1 2)'
+ ping -c 1 x.x.x.x
PING x.x.x.x (x.x.x.x) 56(84) bytes of data.
From x.x.x.x icmp_seq=1 Destination Host Unreachable

--- x.x.x.x ping statistics ---

```

```
1 packets transmitted, 0 received, +1 errors, 100% packet loss, time 0ms
```

```
+ sleep 20
```

```
+ '[' 0 -eq 0 ']'
```

```
+ echo 'Configuring network interface'
```

```
Configuring network interface
```

```
+
```

```
echo 'type static, dhcp, bash for a shell to configure networking, or url to re-enter the url: '
```

```
<<Asking again to select the interface after selecting the type i,e static >>
```

```
type static, dhcp, bash for a shell to configure networking, or url to re-enter the url:
```

```
+ read -p '? ' ntype
```

```
?
```

Continue monitorando a CLI do CIMC e aguarde aproximadamente 40-50 minutos. Você obterá a seguinte saída na cli.

```
[anaconda] 1:main* 2:shell 3:log 4:storage-lo> Switch tab: Alt+Tab | Help: F1
```

```
[ OK ] Started Show Plymouth Power Off Screen.
```

```
[ OK ] Stopped Availability of block devices.
```

```
Stopping Logout off all iSCSI sessions on shutdown...
```

```
Stopping LVM2 metadata daemon...
```

```
[ OK ] Stopped LVM2 metadata daemon.
```

```
[ OK ] Stopped Logout off all iSCSI sessions on shutdown.
```

```
[ OK ] Stopped target Network.
```

```
[ OK ] Stopped Remount Root and Kernel File Systems.
```

```
Stopping Remount Root and Kernel File Systems...
```

```
[ OK ] Started Restore /run/initramfs.
```

```
[ OK ] Reached target Shutdown.
```

```
dracut Warning: Killing all remaining processes
```

```
Powering off.
```

```
reboot: Power down
```

Etapa 9: Sair do SOL após desligar

Aguarde até que a mensagem seja desligada no console SOL e saia do SOL pressionando Ctrl e x (Ctrl+x), faça login no CIMC novamente e altere o escopo novamente.

(i) Change the scope to virtual media again:

```
system# scope vmedia
```

```
system /vmedia #
```

(ii) Unmap the .iso image that you mapped in 2.c:

```
system /vmedia # unmap volume_name
```

At the Save mapping prompt, enter yes if you want to save the mapping or no if you do not want to save

```
system /vmedia # unmap apic
```

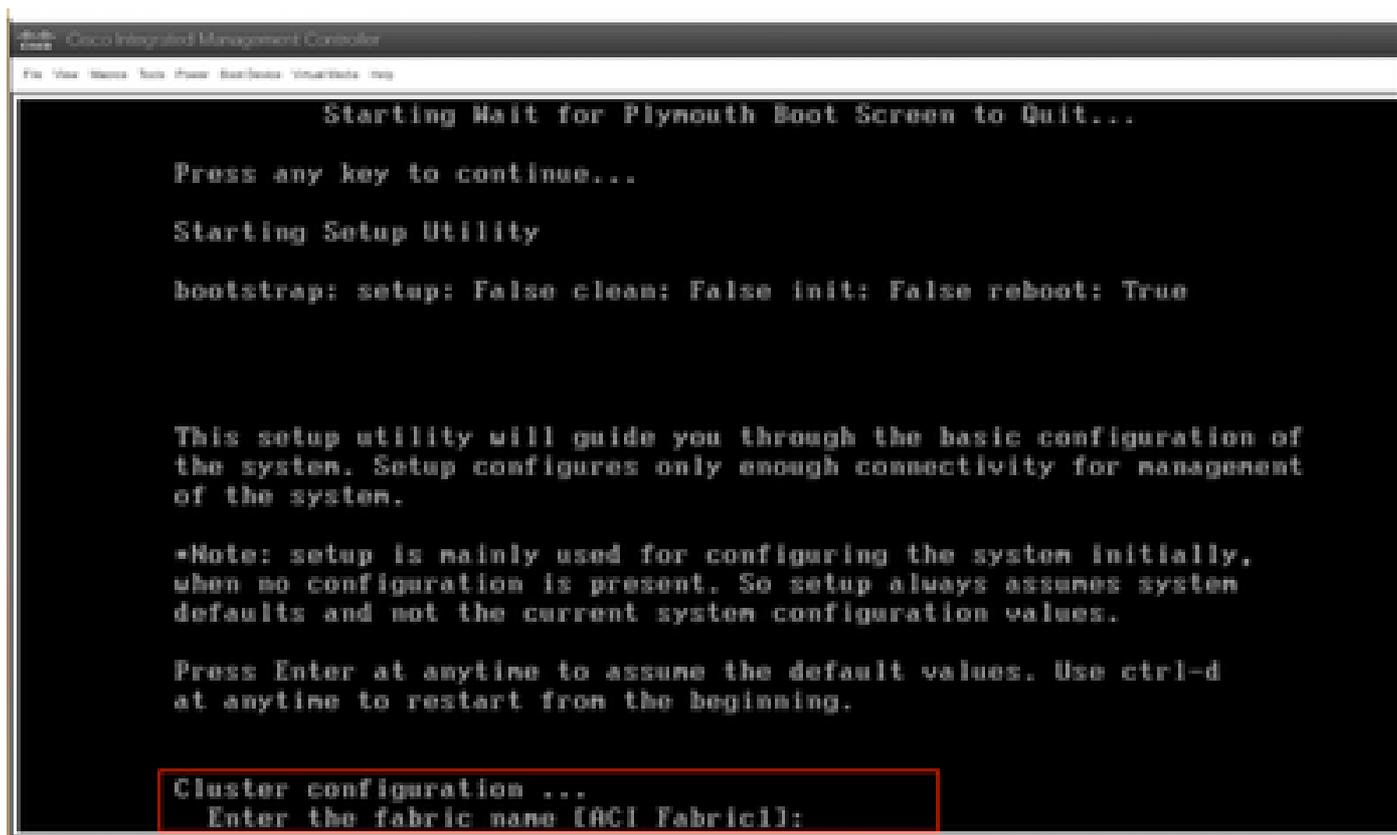
Save mapping? Enter 'yes' or 'no' to confirm (CTRL-C to cancel) → yes

```
system /vmedia #
```

(iii) Connect back to SOL again:
system /vmedia # connect host

Etapa 10: Configuração inicial

No console KVM: selecione Power > Power on System (Ligar > Ligar o sistema) para ligar o controlador e inicie o KVM , ele solicitará a configuração inicial do APIC



Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.