

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:

[Downloads Home](#) / [Cloud and Systems Management](#) / [Policy and Automation Controllers](#) / [Application Policy Infrastructure Controller \(APIC\)](#) / [APIC Software- 4.2\(7f\)](#)



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
Vxlog Image for 4.2(7f) Release api-apic-004.2.7f-iso Advisories (2)	16-Mar-2021	1261.33 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.

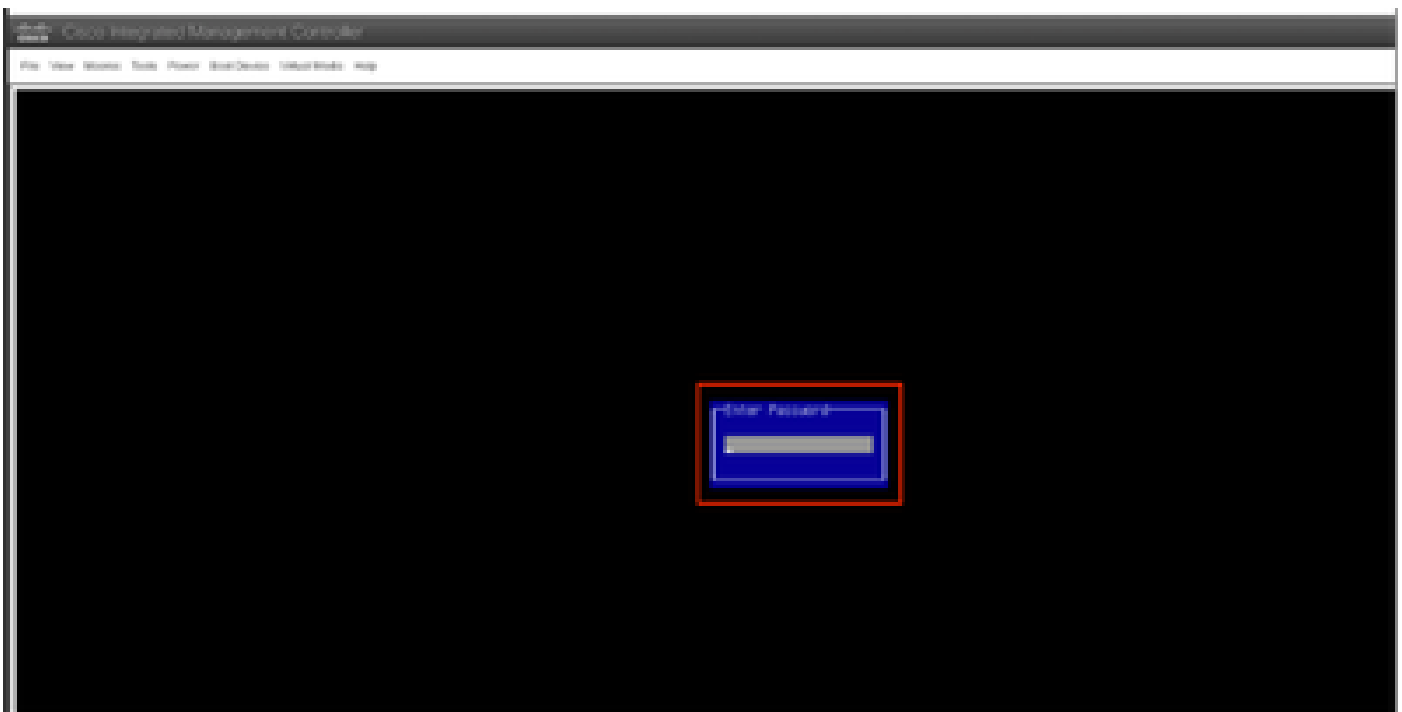
Press <F2> BIOS Setup : <F6> Boot Menu : <F7> Diagnostics
Press <F8> CIMC Setup : <F12> Network Boot
Bios Version : C220H5.4.0.1c.0.0627180916
Platform ID : C220H5

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 ']'
+ set +e
+ configured=0
+ '[' 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
```

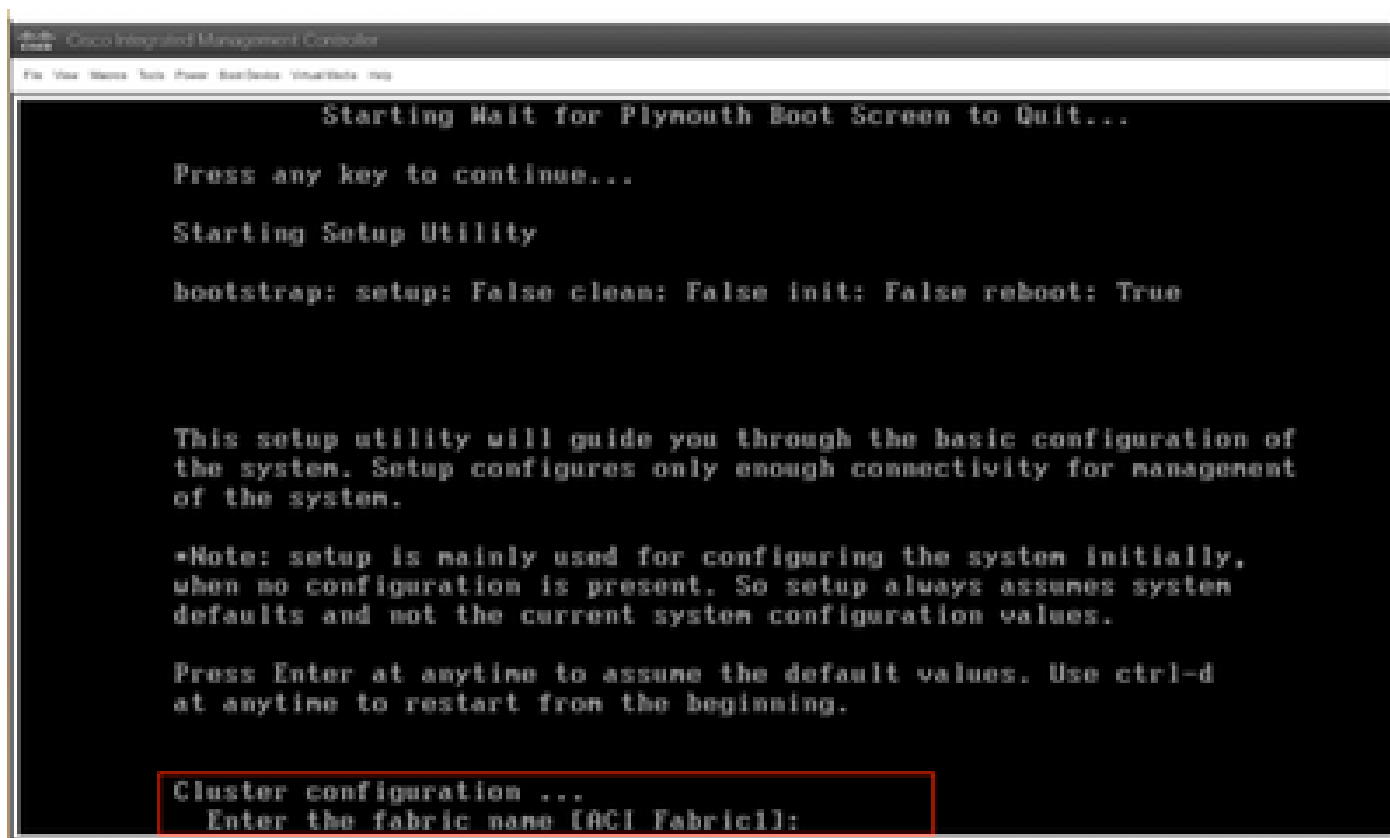
Save mapping? Enter 'yes' or 'no' to confirm (CTRL-C to cancel) → yes

```
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.