

مداخ ربع APIC مكحت ةدحو نيوكت ةداعإ تاوطخ HTTP

تاوتوحتل

[ةمدقملا](#)

[ةلكشملا](#)

[ةيساسأل اتابلطتملا](#)

[لحل](#)

[بيولايلى Cisco عقوم نم ةتباتل اجماربلال ليزنت كمزلبى، الؤا: 1 ةوطخل](#)

[4.2\(7f\) رادصالا اذيف، انه ACI لبساتملا رادصالا ددحو APIC لخدأ: 2 ةوطخل](#)

[HTTP مداخ لىل iso. APIC جماترب قروص، خسنا: 3 ةوطخل](#)

[Cisco نم ةرادالاي ف ةلمكتملا مكحتل ةدحو لىل مكحتل ةدحو/SSH: 4 ةوطخل](#)

[CIMC مكحت ةدحو لىل لوخدلا لىل جسة، ةيفرط ةذفان نم](#)

[:ةيرهاظلا طئاسولا لىل قاطنلا ريغت](#)

[HTTP مداخ لىل iso. قروص، نيغت](#)

[:نبيعتل ةلاخ نم ققحت](#)

[:تبيثتلا ةيلمع ةبقارم SQL ب لاصتالا](#)

[ةهجاوب ةصاخال س وامل او ويديفل او حيتافملا ةحول مكحت ةدحو نم ققاط قود: 5 ةوطخل](#)

[CIMC مكحتل ةدحو \(GUI\) ةيموسرلا مدختسملا](#)

[ةينبلل لوصولا يف مكحتل ةدحو ةصاخال \(CLI\) رماوالا رطس ةهجاو لىل عجا: 6 ةوطخل](#)

[يخراخال "Connect Host" عضو ةبقارم لىل لمعاو \(CIMC\) ةيساسالا](#)

[ديهمتلا ةيلمع رمتستس، HTTP ناونع لاخدا دعب: 7 ةوطخل](#)

[ححص لكشب ةهجاو نم ققحتل: 8 ةوطخل](#)

[PowerOff دعب SQL ءاهنا: 9 ةوطخل](#)

[لىلوالا نيوكتلا: 10 ةوطخل](#)

ةمدقملا

HTTP مداخ ةدعاسمب APIC نيوكت ةداعإ ةيفيك دنتسملا اذو حضوي.

ةلكشملا

لىل 2 رتملا/يئناثلا يوتسملا نم ةزهجال لىل حرت و APIC ةومجمل فينصت شوذح ةلاخ يف ةداعتسال ريوصتلا ةداعإ لىل ةيدرفلا APIC ةزهجا جاتحت دق، 4 رتملا/عبارلا يوتسملا مداخ مادختساب لىل ةدحو APICs ةئيهت ةداعإل طسبم جهن ءارجال اذو ددحي. فئاظولا ةعطاقم لقأ عم عرسا لكشب ةومجملا ماظن دادرستلا لهسي يذلا HTTP

ريوصت ةداعإ درجمب. ريوصتلا ةداعإ بلطتي APIC زاهاج لكل لىل سلسلت لكشب ةيلمعلا ررك لماش رابتخا ءارجاب مقو ةجالح بسح ةومجملا ماظن نيوكت ةداعتساب مق، APICs عيمج فئاظولا ءحص نم ققحتلل.

ةينكلم نيلىووسم لل حيتي امم، ءءافكب APIC دادرستلا ةينكلم زجوملا ءارجال اذو حيتي

لإعفاء لكشبه ةكبشال تايللمع ةداعتساو يروف لكشبه تاومجملا لاطعأ ةجالعم

ةيساسألا تابلطتملا

1. قاطنلا جراخ IP ناوع مادختساب CIMC نيوكت بچي.
2. ةداعإ ىلإ جاتحت يتلا APIC جم انرب ةروص نم دكأتو، APIC رادصإ تاظحالم نم ققحت. اهرصوصت
3. software.cisco.com نم جم انربلا ةروص ىلع لوصحلا
4. Cisco.com ىلع روشنملا مقرلا قباطي، ةروصلل MD5 يرابتخالا عومجملا نأ نم دكأت.
5. HTTP مداخ ىلع APIC ةروص ليحت.

لحل

ةيولاتا تاوطخالا عابتا مزلي، HTTP مداخ مادختساب APIC نيوكت ةداعإ

ببول ىلع Cisco عقوم نم ةتباتاللا جم انربلا ليذنت كمزلي، الوأ. 1 ةوطخلا

software.cisco.com/download عقوملا حتفا

4.2(7f) رادصإلا اذيف، انه ACI ل بسانملا رادصإلا ددحو APIC لخدأ. 2 ةوطخلا

لاثملا لابس ىلع

Download 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 iso-apic-083.4.2.7f.iso Advisories [2]	18-Mar-2021	5489.41 MB
VxRail Image for 4.2(7f) Release iso-apic-083.4.2.7f.iso Advisories [2]	18-Mar-2021	5261.32 MB

HTTP مداخ ىلإ iso . APIC جم انرب ةروص خسنا. 3 ةوطخلا

لاثم:- <http://x.x.x.iso/>



Not Secure

x.x.x.x/iso

Index of /iso

Name	Last modified	Size	Description
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	

Cisco نم ةرادإلا يف ةلمكتمل مكحتلا ةدحو ىلإ مكحتلا ةدحو/SSH. 4 ةوطخلا

- CIMC مكحت ةدحو ىلإ لوخدلا لجس، ةيفرط ةذفان نم

```
<#root>
```

```
# ssh admin@cimc_ip
```

لاثملا لىبس ىلع. CIMC ب صاخلا IP ناوئع وه CIMC_IP نوئي شيح

```
<#root>
```

```
# ssh admin@x.x.x.x
```

```
admin@x.x.x.x's password:
```

```
system#
```

- ةيره اظلال طئاسولا ىلإ قاطنلا ريغت:

```
<#root>
```

```
system# scope vmedia
```

```
system /vmedia #
```

- HTTP مداخ ىلإ iso. ةروص نيغت

```
<#root>
```

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

ثيح:

- VOLUME_NAME نيختلا ةدحو مسا وه
- http_server_ip_and_path مداخ ب صاخلا IP ناوئع وه
- iso. فلم عقوم ب صاخلا راسملاو HTTP مداخ ب صاخلا IP ناوئع وه
- iso. فلم مسا وه iso_filename

http_server_ip_and_path و iso_filename نېب ؤ فاسم كانه : ؤ ظحالم

لالم لېبس ىل:

```
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:
```

Enter حاتفم ىل طغضلال ىوس كىل ع ام ف ، انه ؤ قداصلالم لىل ؤ جاح كانه نكت مل اذ ؤ /* : ؤ ظحالم

- نىيىل ؤ لال ؤ لاج نم ققحت :

<#root>

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

"قفاوم" ك ؤ طيىل ؤ لال ؤ لاج ضرع بجى .

لالم لېبس ىل:

<#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 #
```

- نىب ؤ لال ؤ لىلم ؤ ب قارمل SOL ب لال صتال :

<#root>

```
system /vmedia #
connect host
```

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

ةصاخلا سواملا وويديفلا وحياتافملا ةحول مكحت ةدحو نم ةقاط ةرود 5 ةوطخلا
CIMC مكحتلا ةدحول (GUI) ةيموسرلا مدختسملا ةهجاوب

مكحتلا ةدحو ليجشتل (دراابل ليجشتلا ديهمت) ةقاطلا ةرود ماظن > ةقاطلا رتخأ



في F6 ىلع طغضلل دعستسا وديهمتلا ةيلمع ءانثأ ةشاشلا بقار SOL: مكحت ةدحو نم
ديهمتلا ديدحت ةمئاق لاخدال ةبسانملا ةظحللا

لاثلما ليجب ىلع



F6 حاتافملا ىلع طغضلا دعب

ىلا عجرا، ةبسانملا ةظحللا في F6 ىلع طغضلا نم نكمتت ملو ةصرفلا كتتاف اذا: ةظحالما
ةمئاق لاخدال F6 ىلع طغضلا نم نكمتت ىتح ةيلمعال رركو مكحتلا ةدحو ليجشتل 5 ةوطخلا
ديهمتلا ديدحت



Copyright (c) 2018 Cisco Systems, Inc.

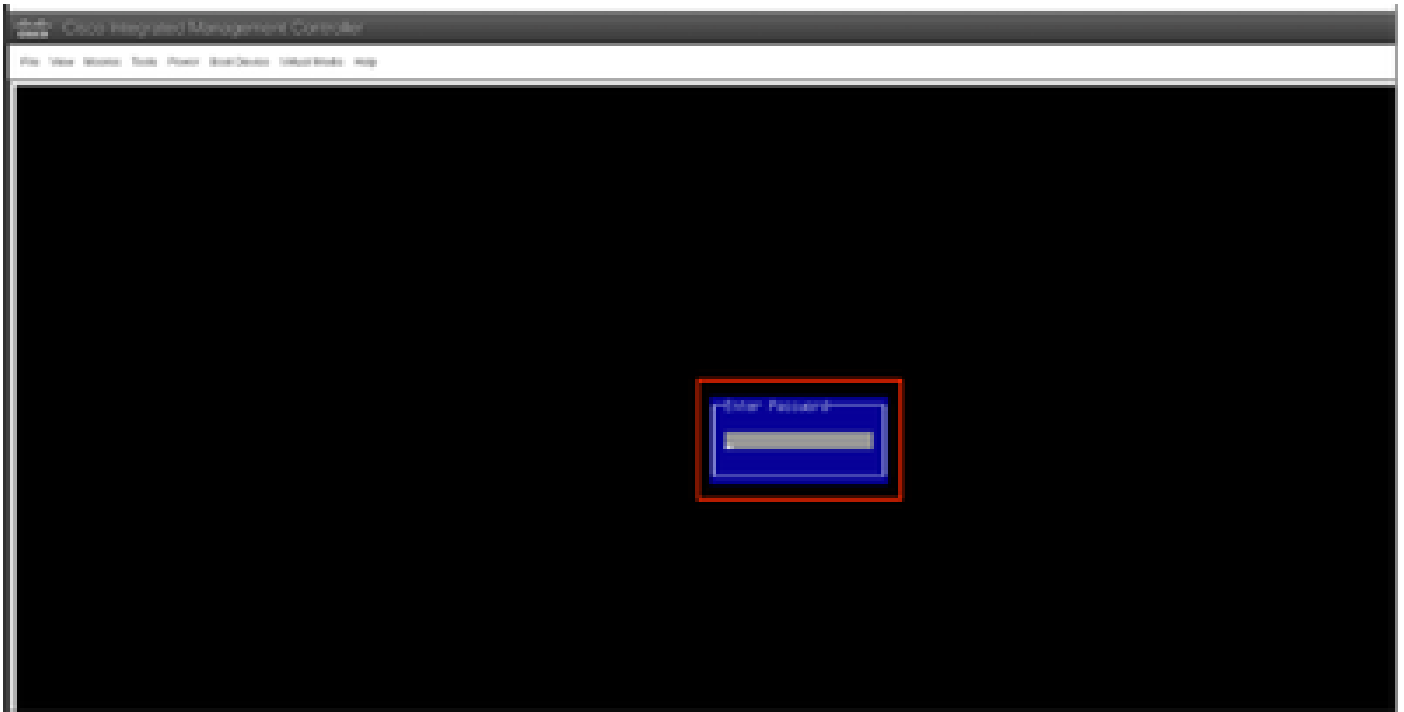
Press <F2> BIOS Setup : <F6> Boot Menu : <F7> Diagnostics
Press <F8> CIMC Setup : <F12> Network Boot
Bios Version : C220H5.4.0.ic.0.0627180916
Platform ID : C220H5

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 ...

رورم الةم لك يه ةيضا رت فالال رورم الةم لك . BIOS رورم الةم لك لاد ا اضي ا كن كم ي



زاهج ه رابت عاب Cisco CIMC لبق نم نيعم ال vDVD1.22 را يخ دح ، ديهم ال ديدحت ةمئاق ي في ةدحاو ةرمل ديهم ال

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

لوصول الي م كحتال ةدحوب ةصاخال (CLI) رم اوأل رطس ةهجاو الى عجا 6. ةوطخال
يخراخال "Connect Host" عضو ةبقارم الى لمعاو (CIMC) ةيساسأل ةينبلل

قئاقو رشعالي في iso url لخدلي، تيبتال عرسي نأ ةلاسر لصحي امدنع، CIMC CLI لاتبقار
ةروص APIC عم url لدان http لخدلي كلذ دعب ةيلاتال

<#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 -e 0 -eq 0 -e 0 -eq 0 ']'
+ 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 -e 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-lo> Switch tab: Alt+Tab | Help: F1
```

ملاحظة: http_server_ip_and_path و iso_filename هي قيمتان يجب إدخالهما في الخانات المناسبة في شاشة البرنامج.

في هذه الشاشة، نستخدم HTTP، نأخذ عنوان IP ونأخذ اسم الملف.

ملاحظة: إذا لم يتم العثور على عنوان IP أو اسم الملف، فسيتم استخدام القيم الافتراضية.

<#root>

```
+ '[' 0 -eq 0 -e 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
```

تمق اذا. ةححيصلال ةهجال دح، CIMC ةهجال لفسأ جاردإ متيس تباثل ةباتك دعب: ةظحال م رابتخإ لشف تالواجم ثالث دعب م١٠٠% ةمزجال دقف نوكيسف، أطخال ةهجال دي دحتب نكت مل اذا 0 ةمزجال دقف نوكيسحت ةححيصلال ةهجال دي دحت رخأ ةرم بلطيس، لاصلتال رخأال ولت ادحاو لكلال ةهجال دي دحتب ملع لعل.

للاثل مل ليلبس لعل:

```
<#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>

حیحص لكشب ةهجاوالا نم ققحتال: 8 ةوطخال

بحیف، ةحیحص ةدحملا ةهجاوالا تناك اذوا HTTP مداخ لاصتا راب تخا لواحیس، ةهجاوالا لاخدا دعب HTTP مداخ نم ةروصلا راضحإ یف أدیو 0% ةمزحلا دقف نوكی نأ

0% ةمزح دقف عم ةحیحصللا ةهجاوالا لاخدا دعب: لاثملا لیبس یلع

<#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
```

لش ف تالواجم ثالث دع ب م ث ، 100% م زحل دق ف نو ك ي س ف ، أطخ ل ة ه ج اول ا دي د ح ت ب تم ق ا ذ ا
ة ح ي ح ص ل ل ة ه ج اول ا دي د ح ت ي ر خ أ ة ر م ب ل ط ي س ، ل ا ص ت ا ل ر ا ب ت خ ا .

100% م ز ح ن ا د ق ف ع م أطخ ل ل ة ه ج اول ا ل ا خ ذ ا دع ب : ل ا ث م ل ل ي ب س ي ل ع

```
<#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 -e ']'
+ 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
?

```

سياسات الة حول الة اراد ايف مكحت الة دحوب ة صاخلا (CLI) رم او الة رطس ة هجاو ة بقارم يف رم تس ايفلات الة اارخال الة لى لى لصحت سف ، اب رقت ة قيقد 50 الى 40 نم حوارتت ة دمل رطتن او (CIMC) رم او الة رطس ة هجاو الة لى لى (CLI).

```

[anaconda] 1:main* 2:shell 3:log 4:storage-l0> 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

```

PowerOff دع ب SOL ءاهن ا: 9 ة وطلال

ىل ع Ctrl و X طغض ل اب SOL نم ارخا م ث ، SOL مكحت ة دحوب يف ة لاسرلا ة ووق ىرت ىتح رطتن اىر ا ة رم قاطن الة ريفي غتب مقو ىر ا ة رم CIMC الى لوخدل لى لى ج س تب مقو (Ctrl+x).

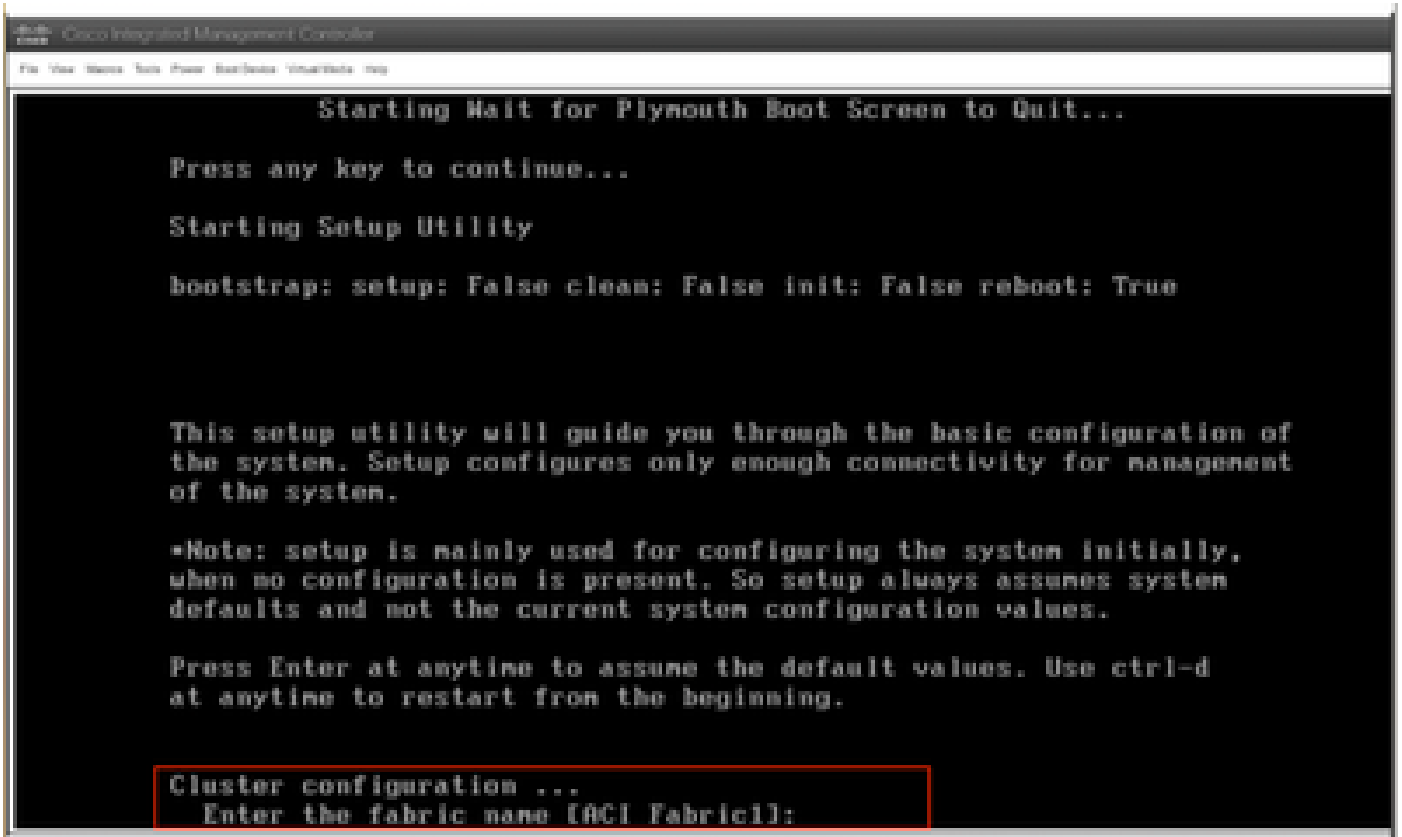
(i) Change the scope to virtual media again:
system# scope vmedia
system /vmedia #

(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

يولوالا نيوكتالا: 10 ةوطخلال

ليغشتل ماظنلال ليغشت > ةقاطلال رتخأ: سواملالا وويديفلالا وحياتافملا ةحول مكحت ةدحو نم
ةيولوالا APIC ةئيته بلطتس ف، KVM ءادغلا ةحولو مكحتلا ةدحو



ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن مة و مچم مادختساب دن تسمل اذ ه Cisco ت مچرت
ملاعلاء نأ عي مچي ف ني مدختسمل معد ي وتحم مي دقتل ل ي رش بل او
امك ة قيق د نوك ت نل ةلأل ة مچرت ل ضفأ نأ ة ظحال م ي جزي . ة صا حل م هت غ لب
Cisco ي لخت . فرتحم مچرت م ا همدقي ي تلل ة ي فارتحال ة مچرتل عم ل ا حل او ه
ى ل ا مئاد عوچرلاب ي صؤت و تامچرتل هذه ة ق د ن ع اهت ي ل وئس م Cisco
Systems (رفو تم طبارل) ي ل صأل ا يزي ل چن إل ا دن تسمل ا