

NFVIS installeren via CIMC met behulp van Host Image Mapping

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Opstartapparaten](#)

[Opstartvolgorde zonder UEFI](#)

[Opstartvolgorde met UEFI](#)

[Netwerkdigram](#)

[Installatie van toewijzing van NFVIS-hostimages via CIMC CLI](#)

[Installatie van toewijzing van NFVIS-hostimages via WebUI](#)

[Verificatie](#)

[Problemen oplossen](#)

Inleiding

In dit document wordt een stapsgewijze handleiding beschreven voor het installeren van NFVIS-software via de CIMC-omgeving via het hulpprogramma Host Image Mapping (HIM).

Voorwaarden

Het NFVIS .iso-image moet worden bediend door een bestandsoverdrachtsservice die bereikbaar is voor het apparaat. Deze protocollen voor een dergelijke service kunnen worden gebruikt:

- FTP
- SFTP
- HTTP
- HTTPS

Vereisten

Cisco raadt u aan kennis te hebben van deze onderwerpen:

- NFVIS-compatibele hardware-eenheid met een CIMC-implementatie.
- CIMC moet beschikken over een basisnetwerkconfiguratie via de CIMC-beheerinterface om

de externe server te bereiken met het NFVIS-image dat beschikbaar is.

- Basiskennis van CIMC CLI en WebUI.

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Host: externe pc met bereikbaarheid via HTTP naar de CIMC MGMT IP
- Hardware: ENCS5412/K9
- CIMC-firmwareversie: 3.2 (14.19)
- NFVIS 4.15.3 ISO-beeld. (Deze methode kan ook worden gebruikt met de nieuwste en oudste NFVIS ISO-afbeeldingen)

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Opstartapparaten

Geef tijdens het installatieproces prioriteit aan het gebruik van de M.2 SSD voor de installatie van het besturingssysteem van de host (NFVIS). Als er geen M.2 SSD beschikbaar is, gebruikt u HDD-sleuf 0 als installatiemedium. Je hebt twee mogelijkheden:

Legacy boot, UEFI boot en UEFI secure boot zijn de drie opstartmodi. Secure boot kan alleen worden gebruikt op een schijf met een UEFI-partitie.

Opstartvolgorde zonder UEFI

Zorg er op de ENCS-apparaten voor virtuele apparaten (vKVM-mapped vDVD en CIMC-mapped vDVD) voor dat ze altijd bovenaan de opstartvolgorde staan. Dit is essentieel omdat ze worden geactiveerd op basis van een specifieke nieuwe installatiemethode.

- Door een image voor HIM toe te wijzen, wordt vDVD met vCIMC-toewijzing geactiveerd en wordt het hostimage aan dit opslagmedium gekoppeld.
- Door een image toe te wijzen aan de KVM-console, wordt vDVD met vKVM-toewijzing geactiveerd en wordt het hostimage via een netwerkstationmontage gekoppeld aan dit opslagmedium.

▼ Actual Boot Devices

▼ CD/DVD

Cisco vKVM-Mapped vDVD1.22

Cisco CIMC-Mapped vDVD1.22

▼ HDD

SSD

HDD Slot 0

Cisco vKVM-Mapped vHDD1.22

Cisco CIMC-Mapped vHDD1.22

HDD Slot 1

Afbeelding 1 - Boot Order Voorbeeld van CIMC GUI zonder UEFI

Als er niets is toegewezen aan de vKVM en CIMC, worden deze opstartapparaten genegeerd en wordt het derde apparaat in de opstartorderlijst gebruikt voor opstarten (voor afbeelding 1 is dit SSD)

Opstartvolgorde met UEFI

ENCS-platform

Aangezien CIMC niet kan worden gebruikt voor het configureren van de UEFI-opstartvolgorde op ENCS-apparaten, moet de instelling BootOrderRules worden gewijzigd in Loose wanneer veilig opstarten is ingeschakeld. Als BootOrderRules is ingesteld op Loose, wordt de opstartvolgorde gewijzigd in het menu BIOS-instellingen. Wanneer een besturingssysteem is geïnstalleerd in de

veilige opstartmodus, wordt de nieuwe UEFI-opstartoptie voor het besturingssysteem automatisch bovenaan de opstartvolgorde van het BIOS-menu weergegeven om het geïnstalleerde besturingssysteem op te starten.

BootOrderRule instellen op Loose:

```
DEVICE# scope bios/advanced
DEVICE /bios/advanced # set BootOrderRules Loose
DEVICE /bios/advanced *# commit
Changes to BIOS set-up parameters will require a reboot.
Do you want to reboot the system?[y|N]
```

Catalyst 8000 uCPE-platforms

Op de Catalyst 8000 uCPE-apparaten kunt u de instellingen van de opstartvolgorde wijzigen via CIMC wanneer u veilig opstarten inschakelt.

Boot Order



	Name	
☐	UEFIMAP	
☐	UEFIOS	

Afbeelding 2 - Voorbeeld van opstartvolgorde van CIMC GUI met UEFI

- Door een image voor HIM toe te wijzen, wordt UEFIMAP geactiveerd en wordt het hostimage aan dit opslagmedium gekoppeld.
- Door een image toe te wijzen aan de KVM-console wordt UEFIOS geactiveerd en wordt het hostimage via een netwerkstationmontage gekoppeld aan dit opslagmedium.

Netwerkdigram



Afbeelding 3 - Voorbeeld topologiediagram

Er is bereikbaarheid tussen deze twee locaties. Een HTTP-server luistert op poort 80 binnen de pc-host. De CIMC-server kan de externe host bereiken.

Installatie van toewijzing van NFVIS-hostimages via CIMC CLI

Stap 1. Download het gewenste NFVIS-image op de externe host vanaf de webpagina [Cisco Software Download](#).

Stap 2. Meld u aan bij CIMC via de terminalverbinding.

Stap 3. Ga van terminal naar de host-image-mapping scope:

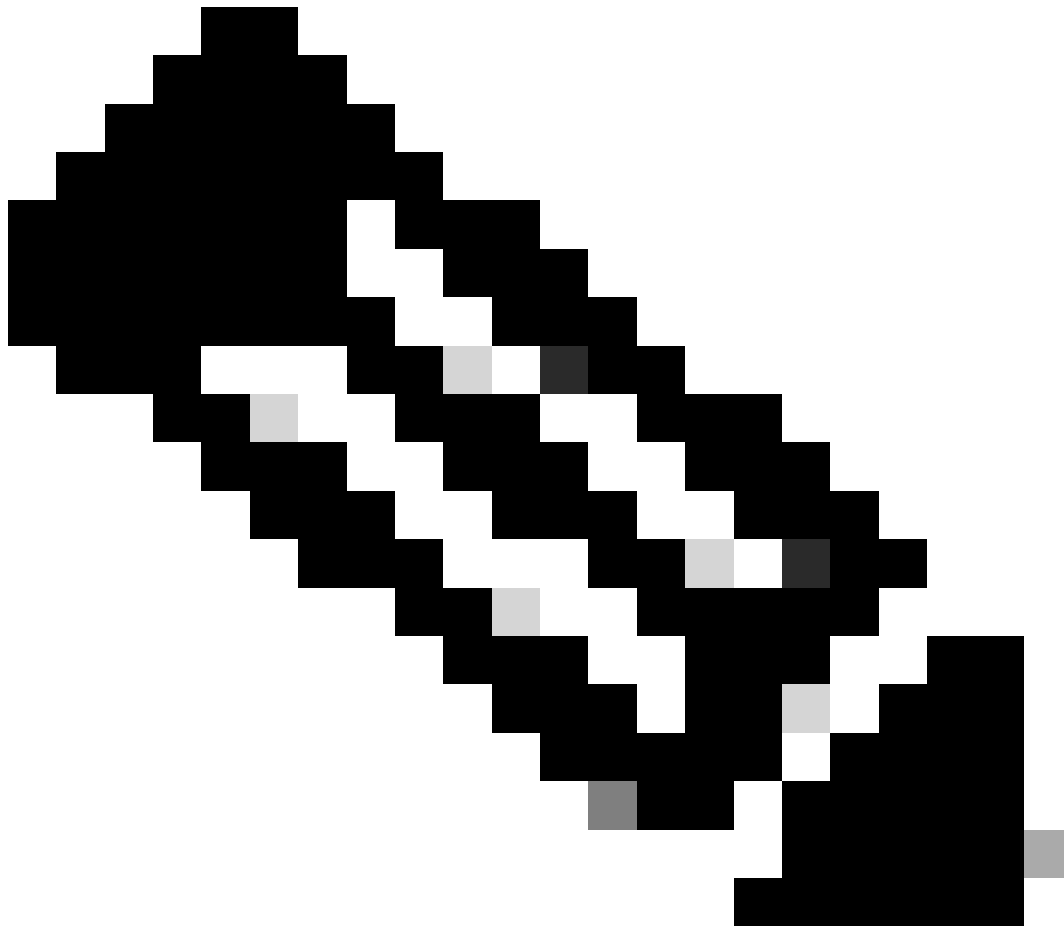
```
<#root>
```

```
DEVICE# scope
```

```
host-image-mapping
```

```
DEVICE /host-image-mapping #
```

Stap 4. Download in dit bereik de afbeelding van de externe host:



Opmerking: voor deze handleiding is op de externe host het ISO-bestand Cisco NFVIS 4.15.3 gedownload en beschikbaar via het HTTP-protocol. U kunt alleen een ISO-afbeelding in kaart brengen en ontkoppelen.

<#root>

DEVICE /host-image-mapping #

download-image http 10.24.57.179 Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso

Username: admin

Password:

Image download has started.

De voortgang van de overdracht kan worden gecontroleerd met behulp van de opdracht **Toon details**:

```
DEVICE /host-image-mapping # show detail
Current Mapped Image : None
Host Image Status: "Downloading ..Please wait: 2.9%"
```

Zodra de afbeelding al is gedownload, wordt een bevestigingsbericht weergegeven:

```
DEVICE /host-image-mapping # show detail
Current Mapped Image : None
Host Image Status: Image Downloaded and Processed Successfully
DEVICE /host-image-mapping #
DEVICE /host-image-mapping # show filelist
Index Name
-----
1 Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso
```

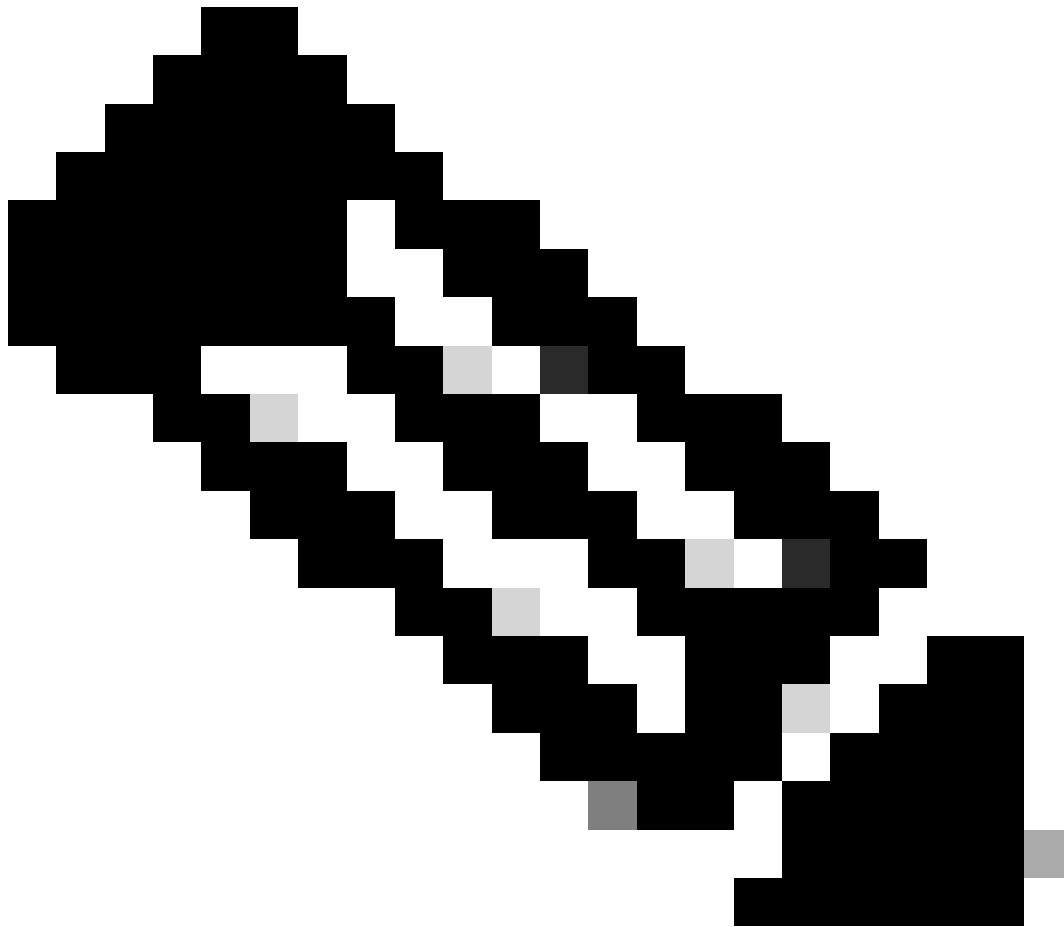
Stap 5. Breng in hetzelfde bereik de gewenste afbeelding in kaart die moet worden geïnstalleerd:

<#root>

```
DEVICE /host-image-mapping #
map-image Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso
```

```
Please check the status using "show detail".
DEVICE /host-image-mapping # show detail
Current Mapped Image : Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso
Host Image Status: Image mapped successfully, set CDR0M as the Boot device.
```

Stap 6. Ga naar het BIOS-bereik en stel de opstartvolgorde in om het virtuele station waarin het image is gekoppeld, als het eerste opstartapparaat te maken:



Opmerking: De waarden van de opstartvolgorde zijn afhankelijk van de hardware.
Raadpleeg het gedeelte Opstartapparaten voor meer informatie.

```
<#root>
```

```
DEVICE# scope
```

```
bios
```

```
DEVICE /bios #
```

```
set boot-order CDRom:Virtual-CD,CDROM:CIMC-VDVD,HDD:SSD,HDD:HDDslot0
```

To manage boot-order:

- Reboot server to have your boot-order settings take place
 - Do not disable boot options via BIOS screens
 - If a specified device type is not seen by the BIOS, it can be removed from the boot order configured on the BMC
 - Your boot order sequence can be applied subject to the previous rule.
- The configured list can be appended by the additional device types

seen by the BIOS

DEVICE /bios *#

DEVICE /bios *#

show detail

BIOS:

BIOS Version: "ENC54_3.06 (Build Date: 05/04/2022)"

Boot Order: CDROM:Virtual-CD,CDROM:CIMC-VDVD,HDD:SSD,HDD:HDDslot0

FW Update/Recovery Status: None, OK

Active BIOS on next reboot: main

UEFI Secure Boot: disabled

Password: *****

Stap 7. Sla de configuratie op en laad het apparaat opnieuw.

<#root>

DEVICE /bios *#

commit

DEVICE /bios # top

DEVICE#

scope chassis

DEVICE /chassis #

power cycle

This operation can change the server's power state.

Do you want to continue?[y|N]y

DEVICE /chassis #

Het installatieproces na het opnieuw laden duurt ongeveer 30 tot 60 minuten.

Stap 8. Nadat de installatie is voltooid, verwijdt u het image.

<#root>

DEVICE# scope

host-image-mapping

DEVICE /host-image-mapping #

unmap-image Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso

DEVICE /host-image-mapping *#

commit

```
DEVICE /host-image-mapping # show detail
Current Mapped Image : None
Host Image Status: Unmap successful!!!
```

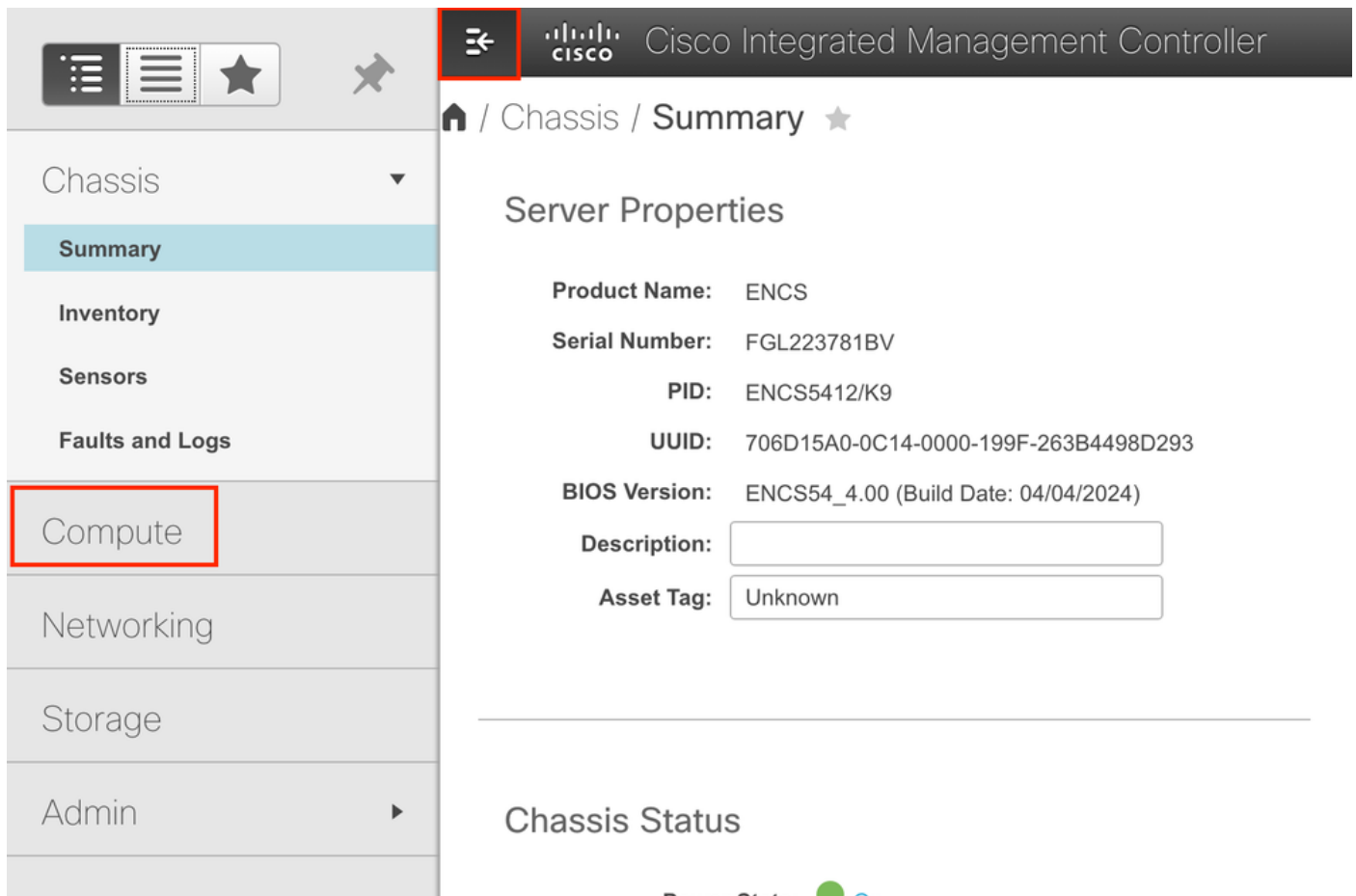
Installatie van toewijzing van NFVIS-hostimages via WebUI

Stap 1. Log in bij CIMC.



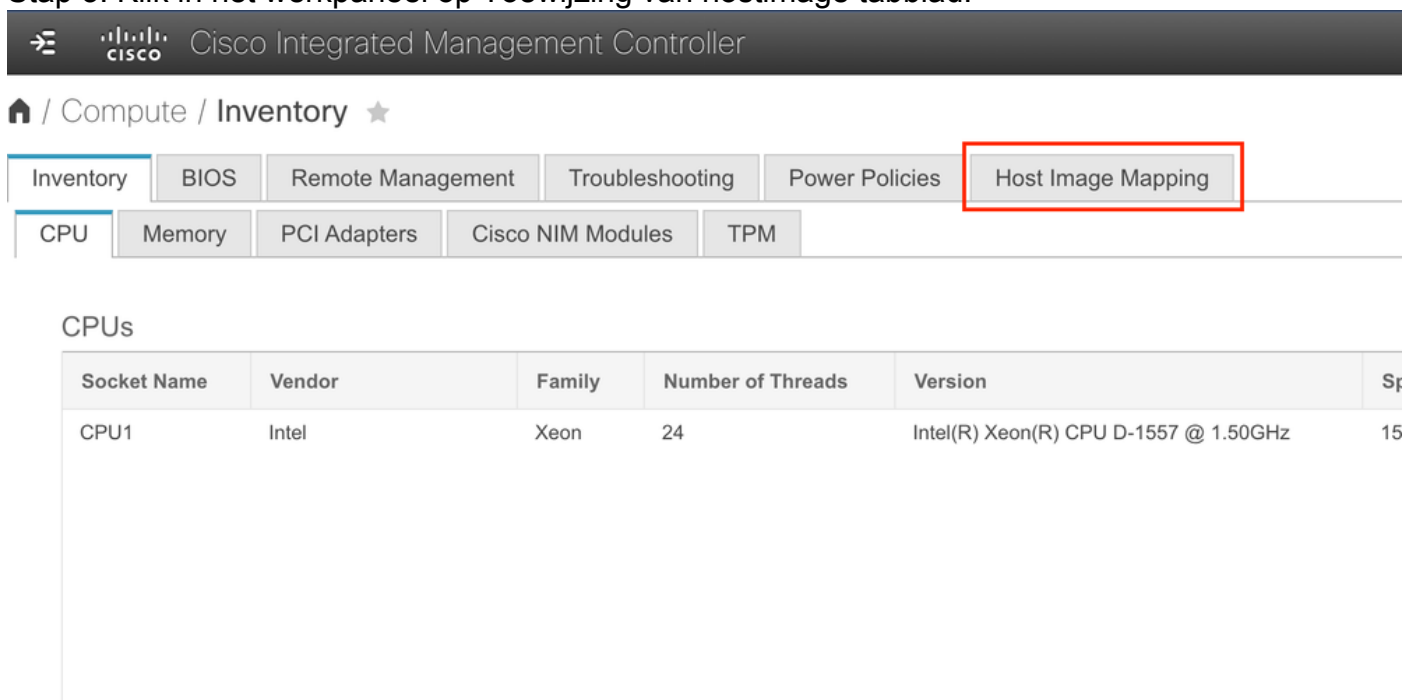
Afbeelding 4 - Aanmeldingsscherm CIMC

Stap 2. Klik in het deelvenster Navigatie op het menu Berekenen.



Afbeelding 5 - Standaardpagina na aanmelding (/chassis/samenvatting)

Stap 3. Klik in het werkpaneel op Toewijzing van hostimage tabblad.



Afbeelding 6 - Tabblad Toewijzing van host-image (Toewijzing van image/computer/host-image)

Stap 4. Klik op de toewijzingspagina voor het hostimage op Afbeelding toevoegen. Er wordt een nieuw dialoogvenster geopend. Vul de corresponderende velden in:

Add New Mapping

X

Server Type:

HTTP

Server IP Address:

10.88.247.88

File Path:

/etc/Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso

User Name

admin

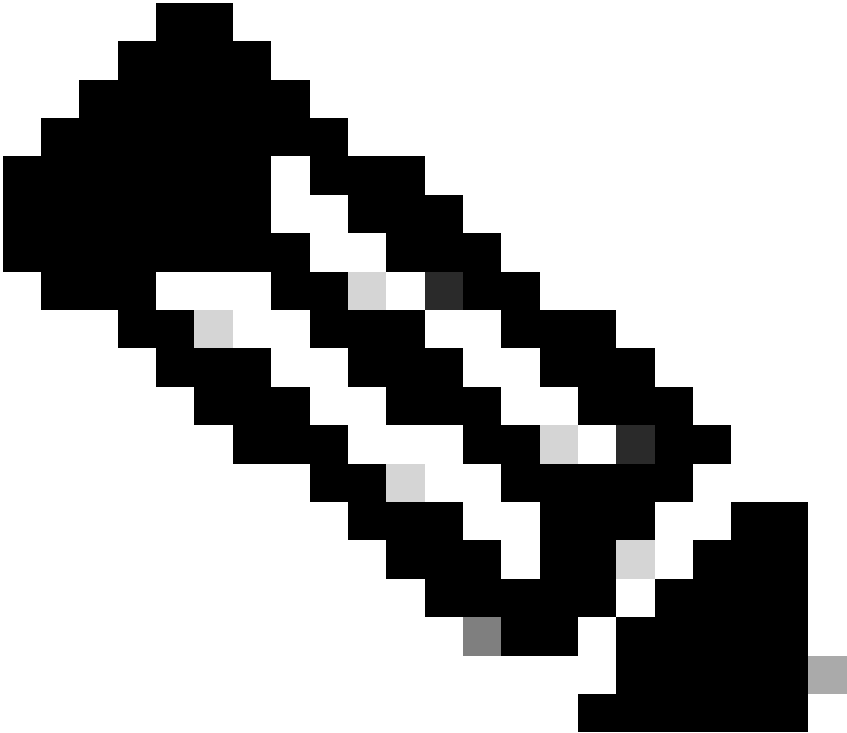
Password:

Download

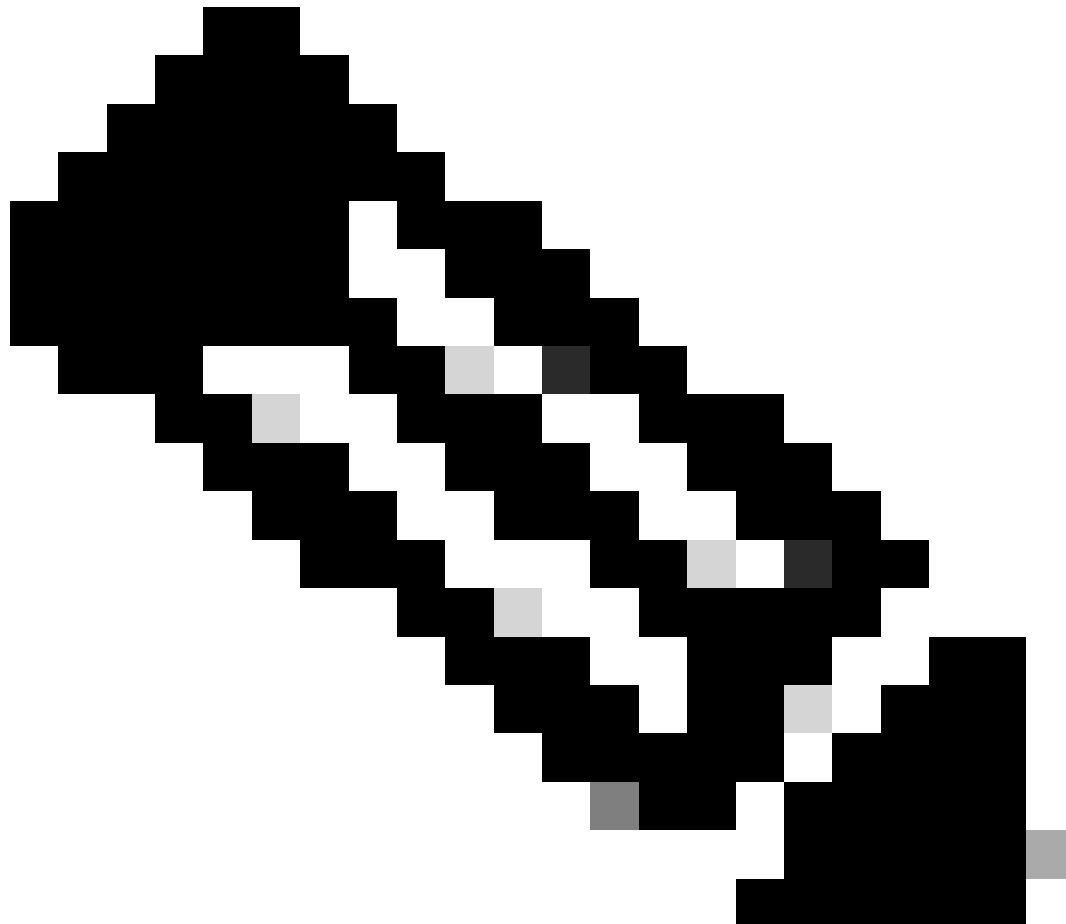
Cancel

Afbeelding 7 - Pop-upvenster

Naam	Beschrijving
vervolgkeuzelijst Server	Het type externe server waarop het image zich bevindt. Dit kan een van de volgende zijn: FTP SFTP HTTP HTTPS

Naam	Beschrijving
	 Opmerking: afhankelijk van de externe server die u selecteert, veranderen de velden die worden weergegeven.
IP-adresveld van server	Het IP-adres van de externe host/server.
Bestand Pathfield	Het pad en de bestandsnaam van de externe host/server. Het pad en de bestandsnaam kunnen maximaal 80 tekens bevatten. • Als u een hostimage installeert, moet dat image .iso of .img als bestandsextensie hebben. • Als u een diagnostisch image installeert, moet dat image .diag als bestandsextensie hebben.
Usernamefield	De gebruikersnaam van de externe server. De gebruikersnaam kan 1 tot 20 tekens bevatten.

Naam	Beschrijving
wachtwoordveld	Het wachtwoord voor de gebruikersnaam. Het wachtwoord kan 1 tot 20 tekens bevatten.



Opmerking: Als de gebruikersnaam niet is geconfigureerd, voert u anoniem in voor de gebruikersnaam en eventuele tekens voor het wachtwoord.

Stap 5. Klik op Download.

De functie Image Mapping Host begint met het downloaden van het image. U kunt de status van het downloaden van de afbeelding bekijken in het gebied Toewijzing imagestatus host. Vernieuw de pagina zodra de afbeelding is gedownload en verwerkt. Nadat de pagina is vernieuwd, wordt de nieuwe afbeelding weergegeven in het gebied Afbeeldingsinformatie.

Stap 6. Selecteer in het gebied Image Information de afbeelding die u wilt toewijzen en klik vervolgens op Map Selected Image.

Cisco Integrated Management Controller

[Home](#) / [Compute](#) / [Host Image Mapping](#) ★

[Inventory](#)
[BIOS](#)
[Remote Management](#)
[Troubleshooting](#)
[Power Policies](#)
[Host Image Mapping](#)

▼ Host Image Mapping Information

Status

Image mapped successfully, set CDROM as the Boot device.

Mapped Image

Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso

Current Mappings

Selected 0 / Total 2

Add Image

Unmap Image

Map Selected Image

Delete Selected Image

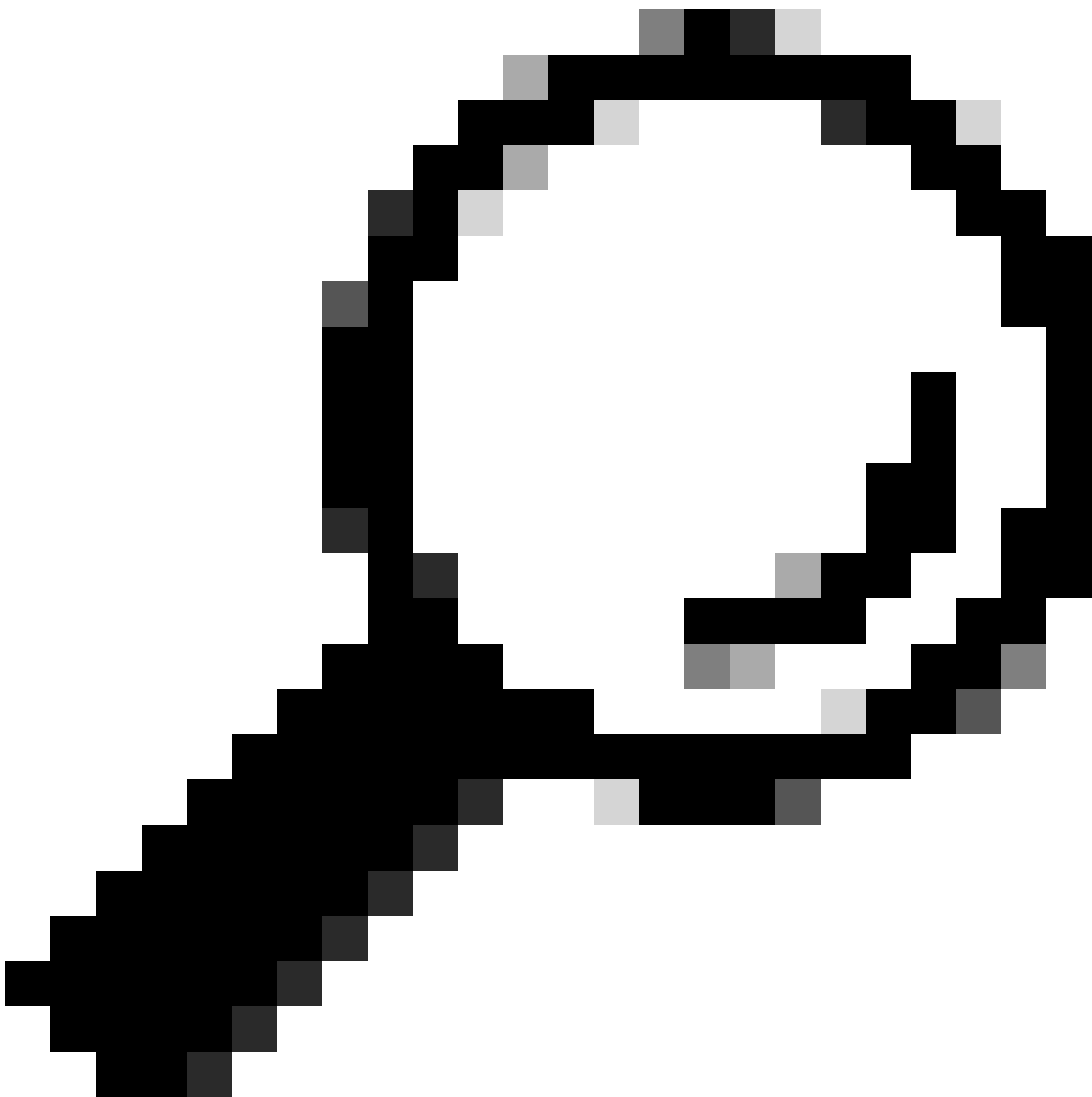
	Image Name	Image Size	MD5 Checksum	Last Modified Time
☐	Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso	2706950144	5ae164ad295de325dbb47a3fbb6c90e7	Wed, 11 Jun 2025 20:31:15 GMT
☐	Cisco_NFVIS_Upgrade-4.7....	438254629	b53446f1b453e1282aa2e6396d06d63e	Fri, 21 Oct 2022 14:04:00 GMT

Afbeelding 8 - Tabblad Afbeelding toewijzen aan host na downloaden van afbeelding

Het beeld wordt in kaart gebracht en op het virtuele station van een USB-controller gemonteerd. De virtuele schijf kan een van de volgende zijn:

- HDD — Harde schijf
- FDD — Diskettestation
- Cd/dvd — opstartbaar cd-rom- of dvd-station

Stap 7. Stel de opstartvolgorde in om het virtuele station te maken waarin het image is gemonteerd als het eerste opstartapparaat.



Tip: raadpleeg het gedeelte Status bijwerken van image hosten op de pagina Toewijzing van image hosten om te bepalen in welk virtueel station het image is gekoppeld.

 Cisco Integrated Management Controller

[Home](#) / [Compute](#) / [BIOS](#) 

Inventory

BIOS

Remote Management

Troubleshooting

Power Policies

Host Image Mapping

[Enter BIOS Setup](#) | [Clear BIOS CMOS](#) | [Restore Manufacturing Custom Settings](#)

Configure BIOS

Configure Boot Order

Configure BIOS Profile

BIOS Properties

Running Version

ENCS54_4.00 (Build Date: 04/04/2024)

UEFI Secure Boot

☐

Save Changes

▼ Configured Boot Devices

▼ CDROM

Virtual-CD

CIMC-VDVD

▼ HDD

SSD

HDDslot0

Virtual-HiFD

CIMC-VHDD

HDDslot1

▼ FDD

IntFlash

Virtual-Floppy

EFI

▼ Actual Boot Devices

▼ CD/DVD

Cisco vKVM-Mapped vDVD1.22

Cisco CIMC-Mapped vDVD1.22

▼ HDD

HDD Slot 0

HDD Slot 1

SSD

Cisco vKVM-Mapped vHDD1.22

Cisco CIMC-Mapped vHDD1.22

▼ FDD

Internal Flash

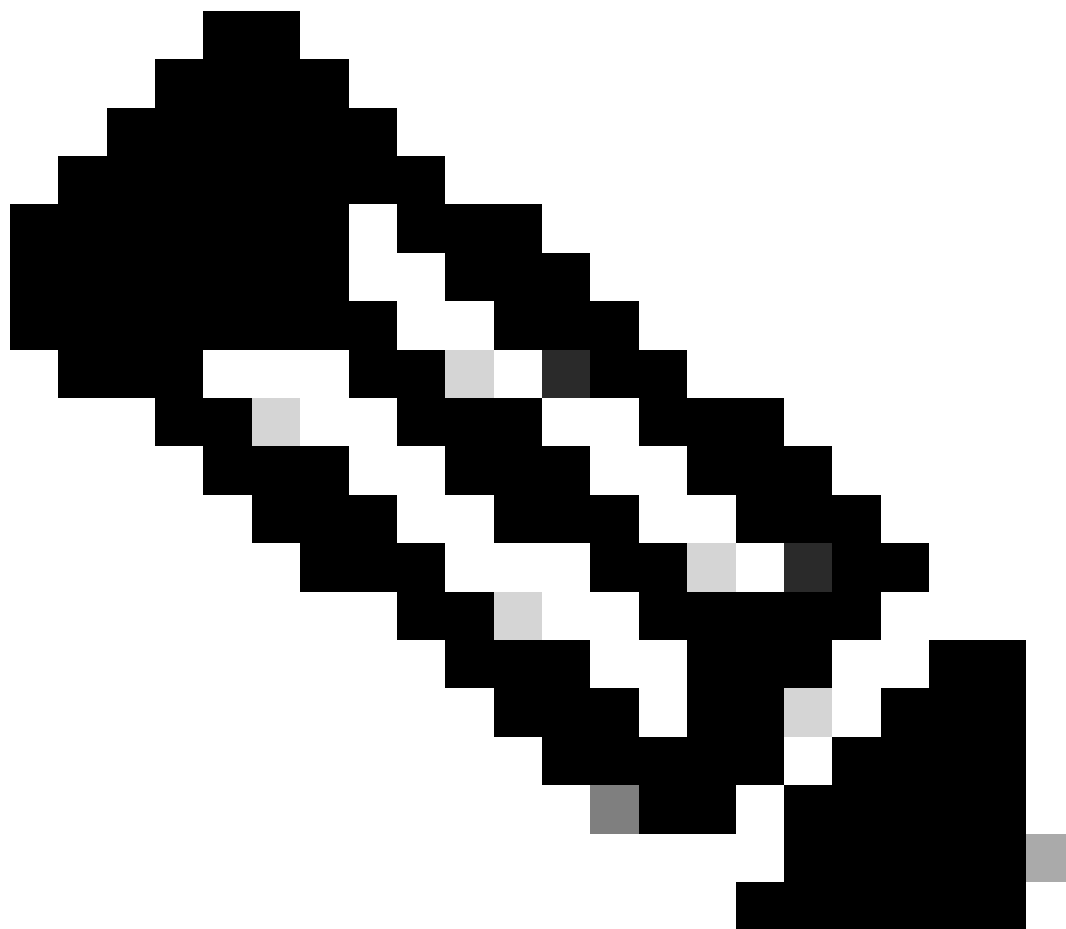
Cisco vKVM-Mapped vFDD1.22

Internal EFI Shell

UEFI Image Map

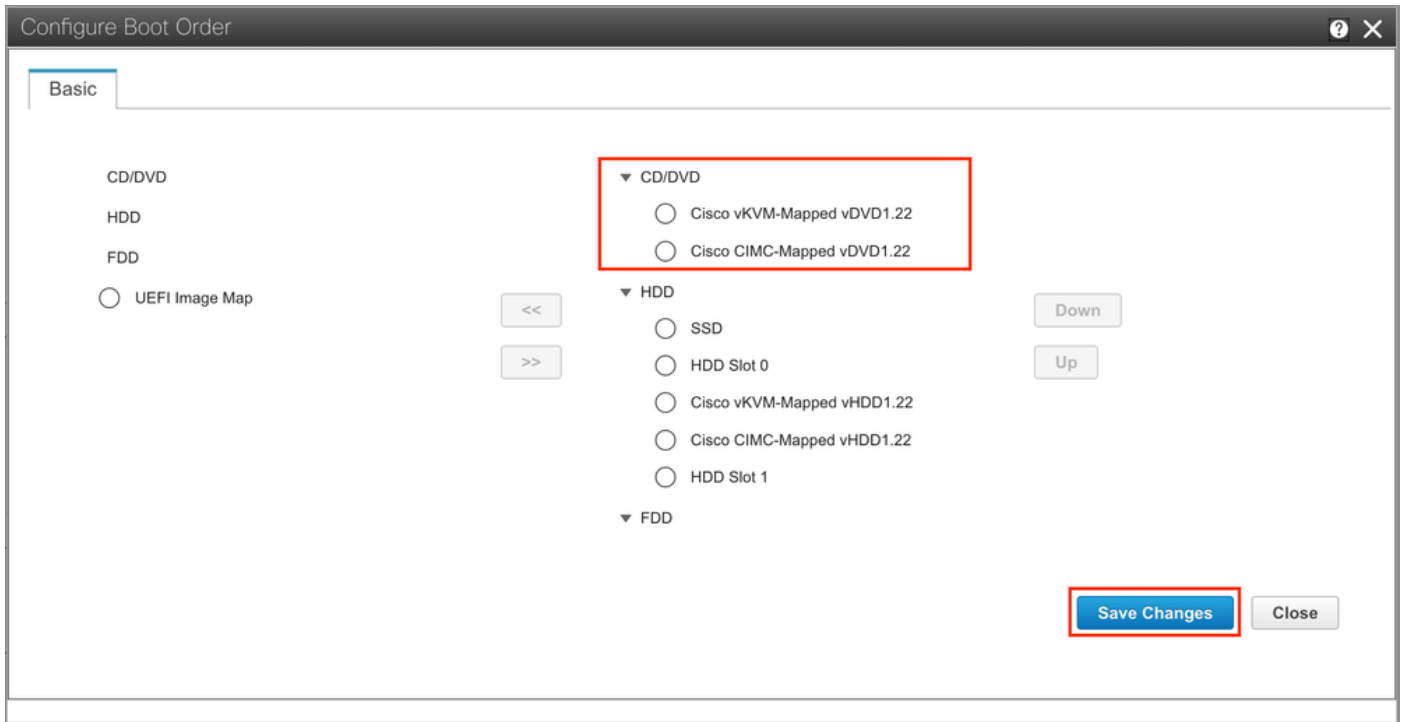
Configure Boot Order

Afbeelding 9 - Tabblad Opstartvolgorde configureren (computer/BIOS)



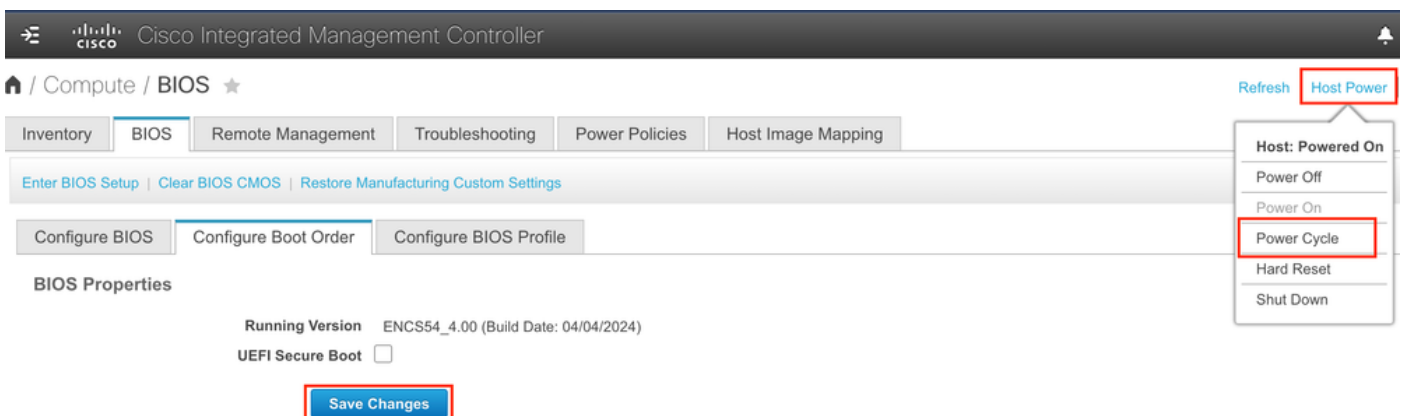
Opmerking: in dit voorbeeld bevindt het toegewezen image zich op de virtuele media van de CIMC-cd-rom. KVM CDROM Virtuele media staan op de eerste plaats, maar aangezien er niets in deze ruimte is, laadt CIMC de volgende beschikbare media.

Stap 8. Controleer of de juiste opstartvolgorde is geconfigureerd. virtuele apparaten met vKVM- en CIMC-toewijzing bevinden zich bovenaan en opstartmedia staan op de derde plaats: SSD of HDD Slot X (als er geen SSD aanwezig is).



Afbeelding 10 - Pop-upvenster

Stap 9. Sla de wijzigingen op en start de server opnieuw op.



Afbeelding 11 - Tabblad Opstartvolgorde

Het installatieproces na het opnieuw laden duurt ongeveer 30 tot 60 minuten.

Stap 10. Nadat de installatie is voltooid, meldt u zich opnieuw aan bij CIMC en verwijdert u de afbeelding op het tabblad Toewijzing van hostimage door de afbeelding te selecteren en op Afbeelding verwijderen te klikken.

 Cisco Integrated Management Controller

Home / Compute / Host Image Mapping 

InventoryBIOSRemote ManagementTroubleshootingPower PoliciesHost Image Mapping

▼ Host Image Mapping Information

Status

Image mapped successfully, set CDROM as the Boot device.

Mapped Image

Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso

Current Mappings

Selected 1 / Total 2 

Add ImageUnmap ImageMap Selected ImageDelete Selected Image

	Image Name	Image Size	MD5 Checksum	Last Modified Time
☒	Cisco_NFVIS-4.15.3-FC1.iso	2706950144	5ae164ad295de325dbb47a3fbb6c90e7	Wed, 11 Jun 2025 20:31:15 GMT
☐	Cisco_NFVIS_Upgrade-4.7...	438254629	b53446f1b453e1282aa2e6396d06d63e	Fri, 21 Oct 2022 14:04:00 GMT

Afbeelding 12 - Afbeelding ontkoppelen op het tabblad Afbeelding toewijzen host

Deze informatie wordt na deze actie weergegeven:

 Cisco Integrated Management Controller

Home / Compute / Host Image Mapping 

InventoryBIOSRemote ManagementTroubleshootingPower PoliciesHost Image Mapping

▼ Host Image Mapping Information

Status

Unmap Successful!!

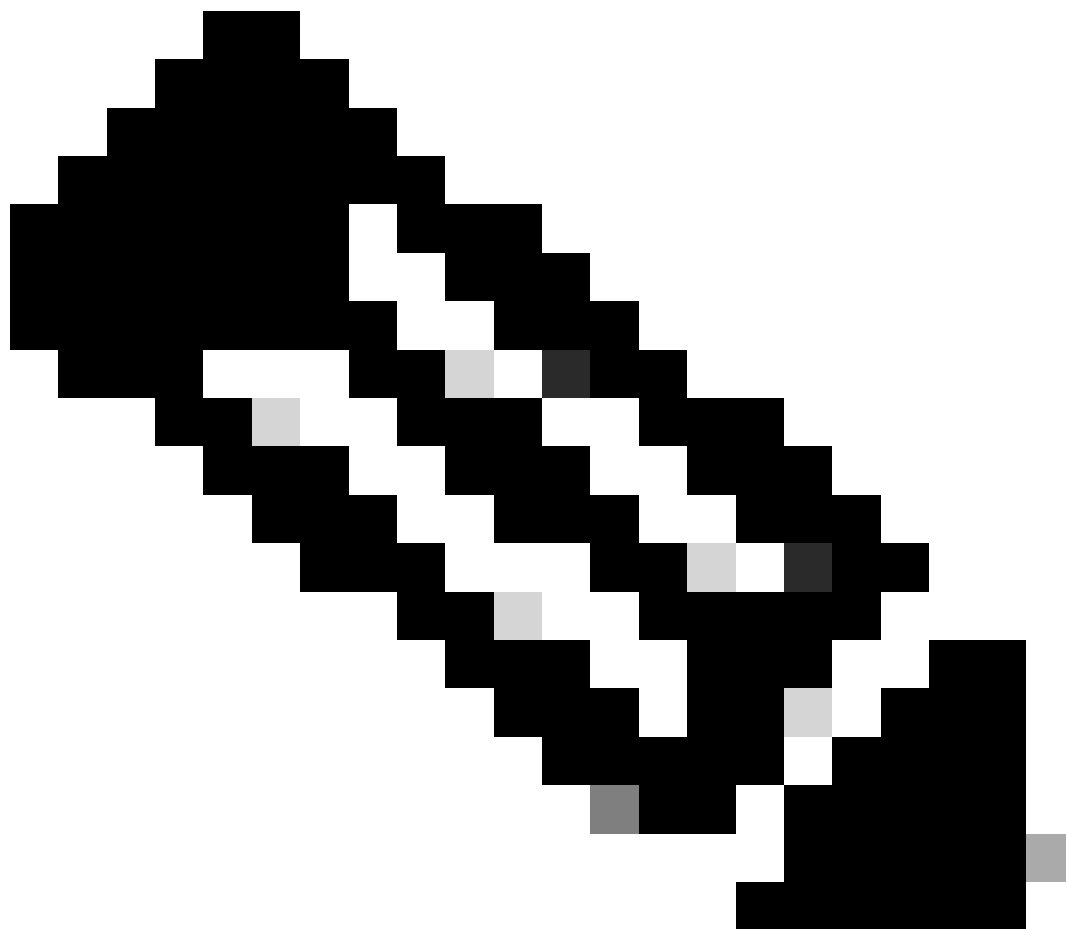
Mapped Image

None

Afbeelding 13 - Tabblad Afbeelding toewijzen aan host na verwijderen

Verificatie

Als de installatie is voltooid, hebt u toegang tot de NFVIS CLI via de poort van de CPU-console (of via de Serial-over-LAN-methode van de CIMC CLI) met behulp van de standaardreferenties:



Opmerking: de standaardreferenties voor NFVIS zijn admin als standaardgebruikersnaam en Admin123# als standaardwachtwoord.

Problemen oplossen

- Als de foutmelding "Bad Request" wordt weergegeven nadat u op de knop Downloaden hebt geklikt, wordt u aangeraden om te controleren of de externe server zijn socket beschikbaar heeft voor het bijbehorende protocol.
- Als de "Download Error:512 Please try again."-fout wordt weergegeven tijdens het downloadproces, betekent dit dat de communicatie tussen CIMC en de externe host niet goed werkt. Controleer de bereikbaarheid via de socket die wordt gebruikt of probeer een ander servertype te gebruiken dat voor het image kan dienen.

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document (link) te raadplegen.