

ئىياھملا مادختساب iSCSI نىم دىھم تىلا نىوكت Intel X710T2LG

تاىوتحملا

[قىمدقىملا](#)

[قىساسال تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[قىمدختسىملا تانوكملا](#)

[نىوكتىلا تاووطخ](#)

[قىحصىلا نىم قىقختىلا](#)

[اھجالىصاوا عاوطخال فاشكتىسا](#)

[قىلص تاڈ تامولعم](#)

قىمدقىملا

Intel® X710T2LG 2x10 مداخ مادختساب iSCSI نىم دىھم تىلا نىوكت قىفكى دىنتسىملا اذھ حضوى GbE RJ45 OCP 3.0 NIC مداخو UCS C225 M6.

قىساسال تابلطتملا

تابلطتملا

قىلاتىلا عىضاوملاب قىفرعم كىدىل نوكت نأب Cisco قىصوت:

- Cisco نىم (CIMC) قىلماكتملا قىرادىلا مكحتىلا قىدھول IP ناونى نىوكت مىت
- (iSCSI) تىنرتنىلاب رىغىصلا رىوىبمكىلا ماظن قىھجاو نىوكتى قىساسا قىفرعم
- لىوھملا قىلا قىكېشلى ئىياھم نىم قىلغىف لىصتا
- نىنختىلا نىوكت تامولعم:
 - LUN قىفرعم
 - ذىفنىملا
 - IQN لىلابلى
 - IQN لىلھى
 - ئىلابلىل IP ناونى
 - قىدھولل IP ناونى
 - (رمىلا مىزل اذى) CHAP قىدھول تامولعم

قىمدختسىملا تانوكملا

قىلاتىلا قىدىملا تانوكملا وھجما رىلاب تارادىلىلا دىنتسىملا اذھ قىف قىدھول تامولعملا دىنتسىملا:

- Intel® X710 T2LG 2x10 GbE RJ45 OCP 3.0 نىم زارط (NIC) قىكېشلى قىھجاو قىطاب ئىياھم
- مداخ

Cisco® UCS C225 M6

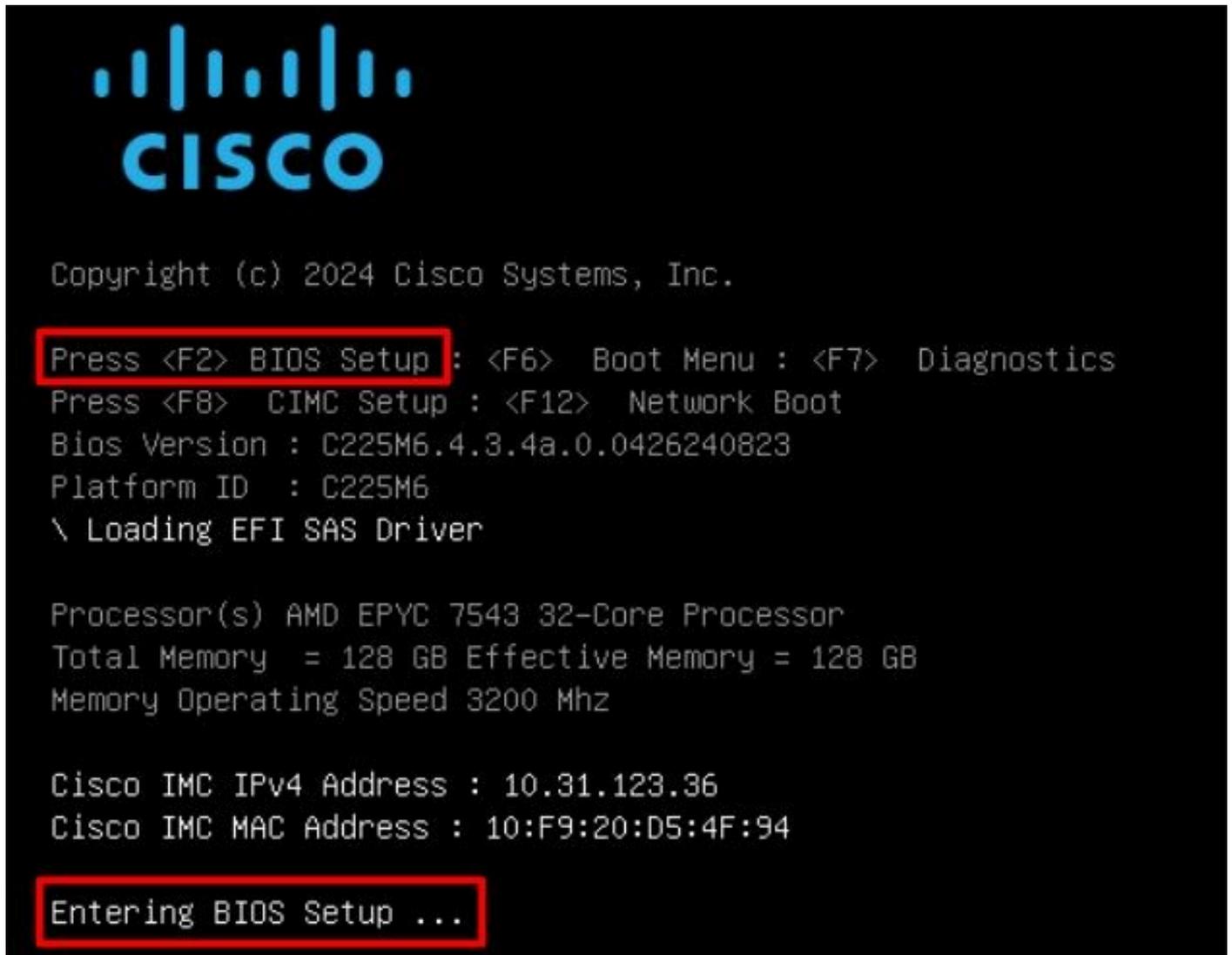
- Microsoft® Windows® Server 2022 تامدخ ني كمت عم iSCSI.
- Cisco® Catalyst 3560 Switch لوجمل

نيوكتل Intel® Ethernet Boot Flash Utility ةدعاسملا ةأدالما ذيفنتل ابولطم ناك، قباسلا يف لوكوتورب ربع ةئيهتلا رايخب ةدوزم Intel® نم ةديجل تائيهاملا نإف، نألا iSCSI تاداعل مداخلاب صاخلا (BIOS) يساسألا جارخال او لاخ دالما ماطن ىلع ةرشابم ةدوجوملاو، iSCSI.

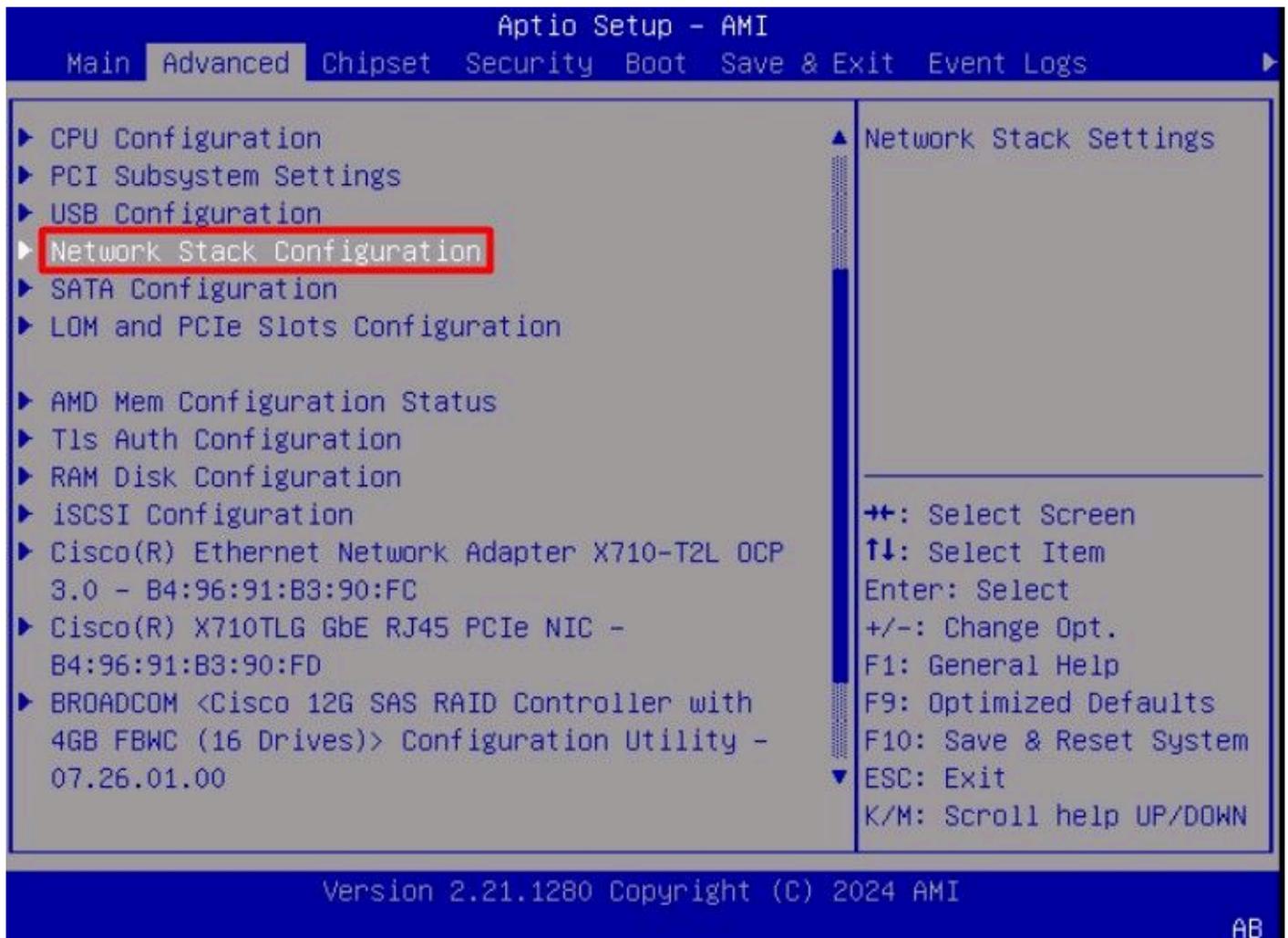
ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجالما نم دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعملما عاشنإ مت تناك اذا. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ةمدختسُملا ةزهجالما عيمج تادب رمأ يأل لمتحملما ريثأتلل كمهف نم دكأتف، لئغشتلا ديقتك تكبش.

نيوكتلا تاوطخ

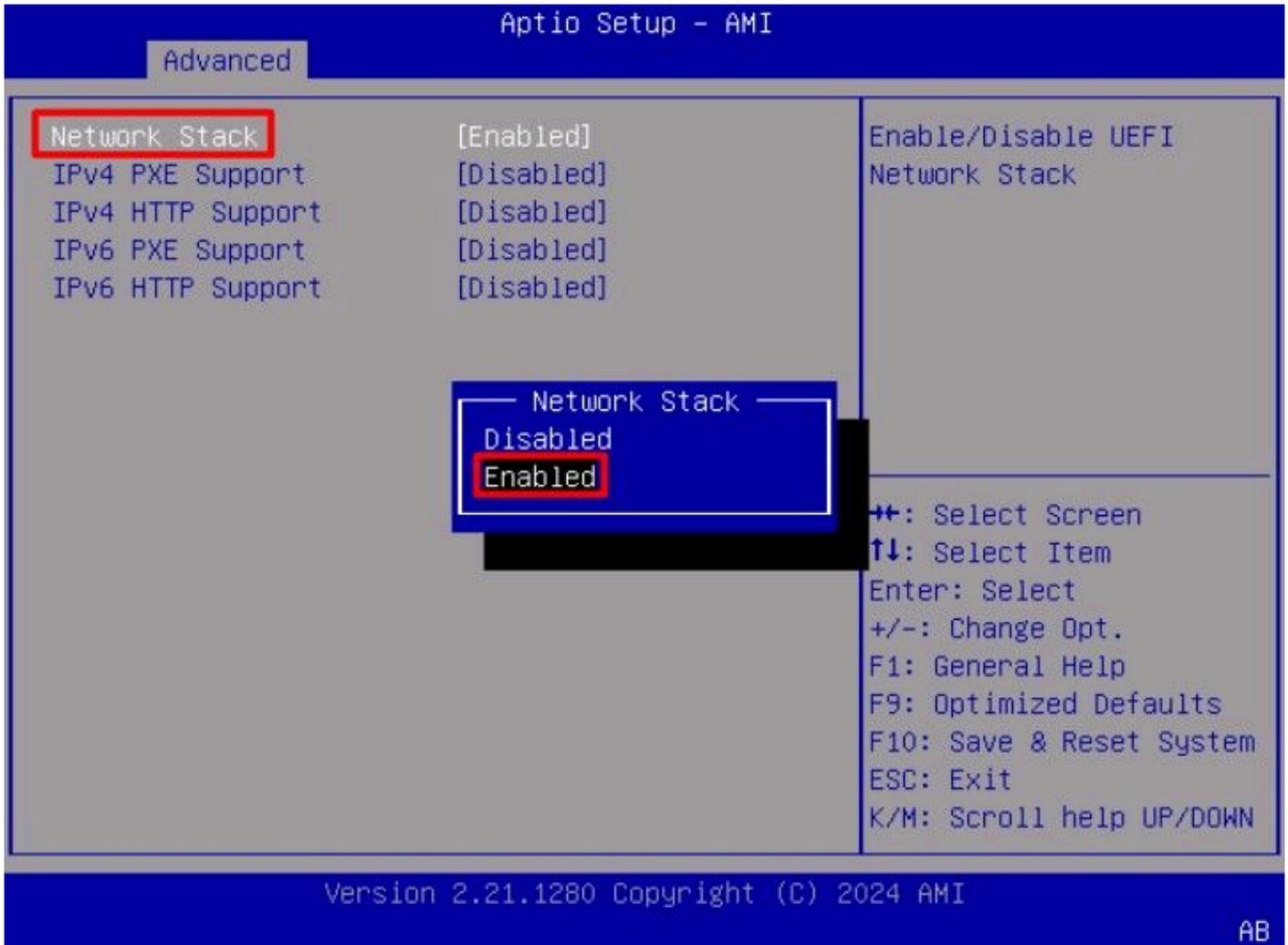
ىلا لوصولل F2 طغضا، ديهمتلا ةيلمع اناثأ. هليغشت ةداعل وأ مداخل لئغشت 1. ةوطخلا مداخلاب صاخلا (BIOS) يساسألا جارخال او لاخ دالما ماطن.



سدم نيوكت رايخ ددح، مداخلاب صاخلا (BIOS) يساسألا جارخال او لاخ دالما ماطن يف 2. ةوطخلا تالكبشلا:

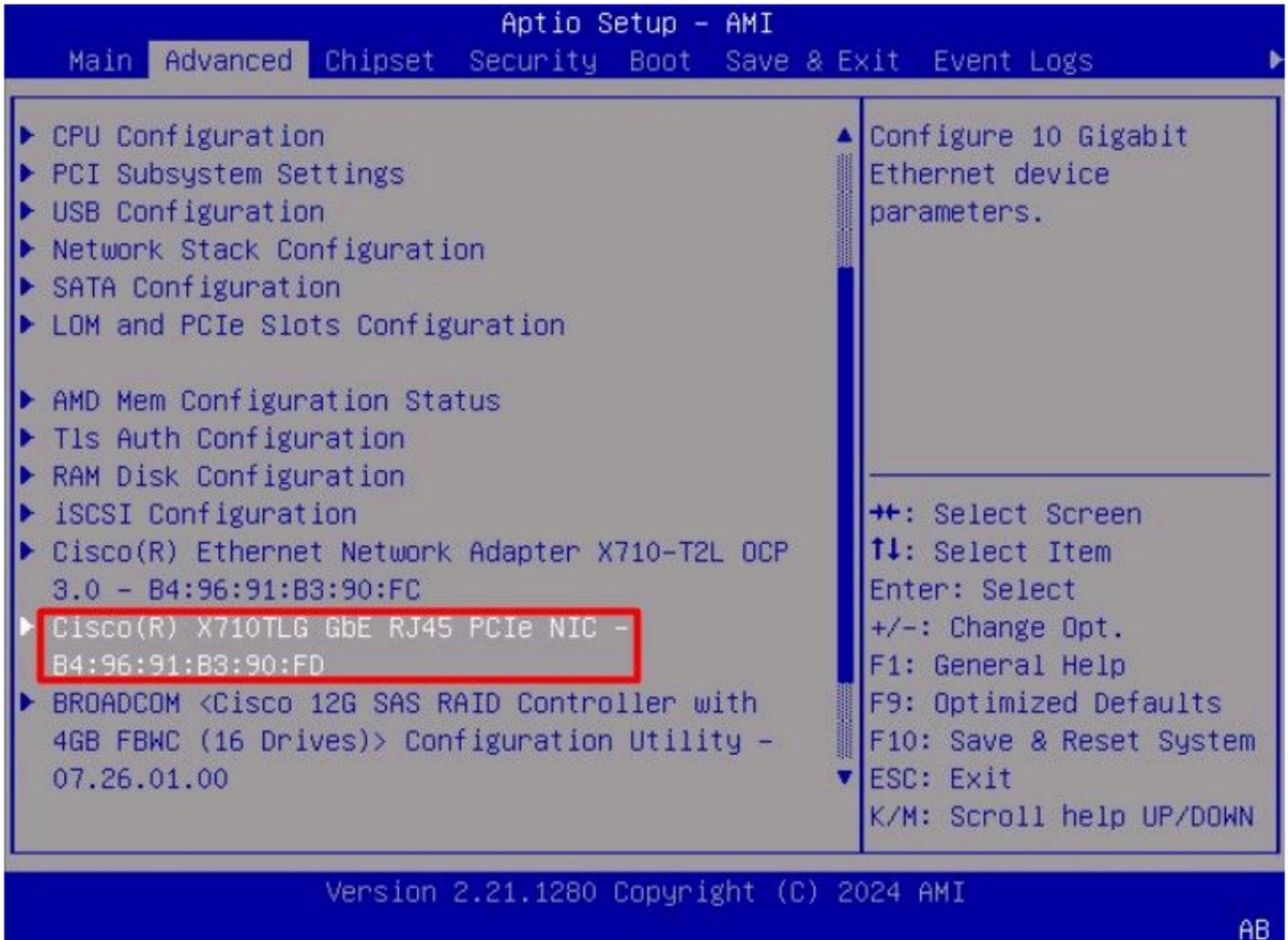


نكتم ددح 3. ةوطخلا



لوكون وورب دي هم تل هم ادختس الة ك بشل ل و ح م د د ح ، تاك بشل ل س د ك م ني ك م ت در ج م ب 4. ة و ط خ ل ا iSCSI.

Cisco® X710T2LG 2x10 GbE RJ45: ئي ا ه م م اد خ ت س ا م ت ي ، ل ا ث م ل ا ا ذ ه ي ف



طابت رالا ةلاح لي صوت نم ققحت، ةكبش لال لوحم را يخ لخاد. 5 ةوطخلال

✎ في رعت لال ضارغأل دي فم هنأل، ذفنم لل MAC ناونع طحال: ةطحال م

Aptio Setup - AMI

Advanced

- ▶ Firmware Image Properties
- ▶ NIC Configuration

Click to configure the network device port.

Blink LEDs 0

UEFI Driver Intel(R) 40GbE 4.8.08
Adapter PBA M31142-001
Device Name Cisco(R) X710TLG GbE
RJ45 PCIe NIC

Chip Type Intel X710
PCI Device ID 15FF
PCI Address 01:00:01

Link Status [Connected]

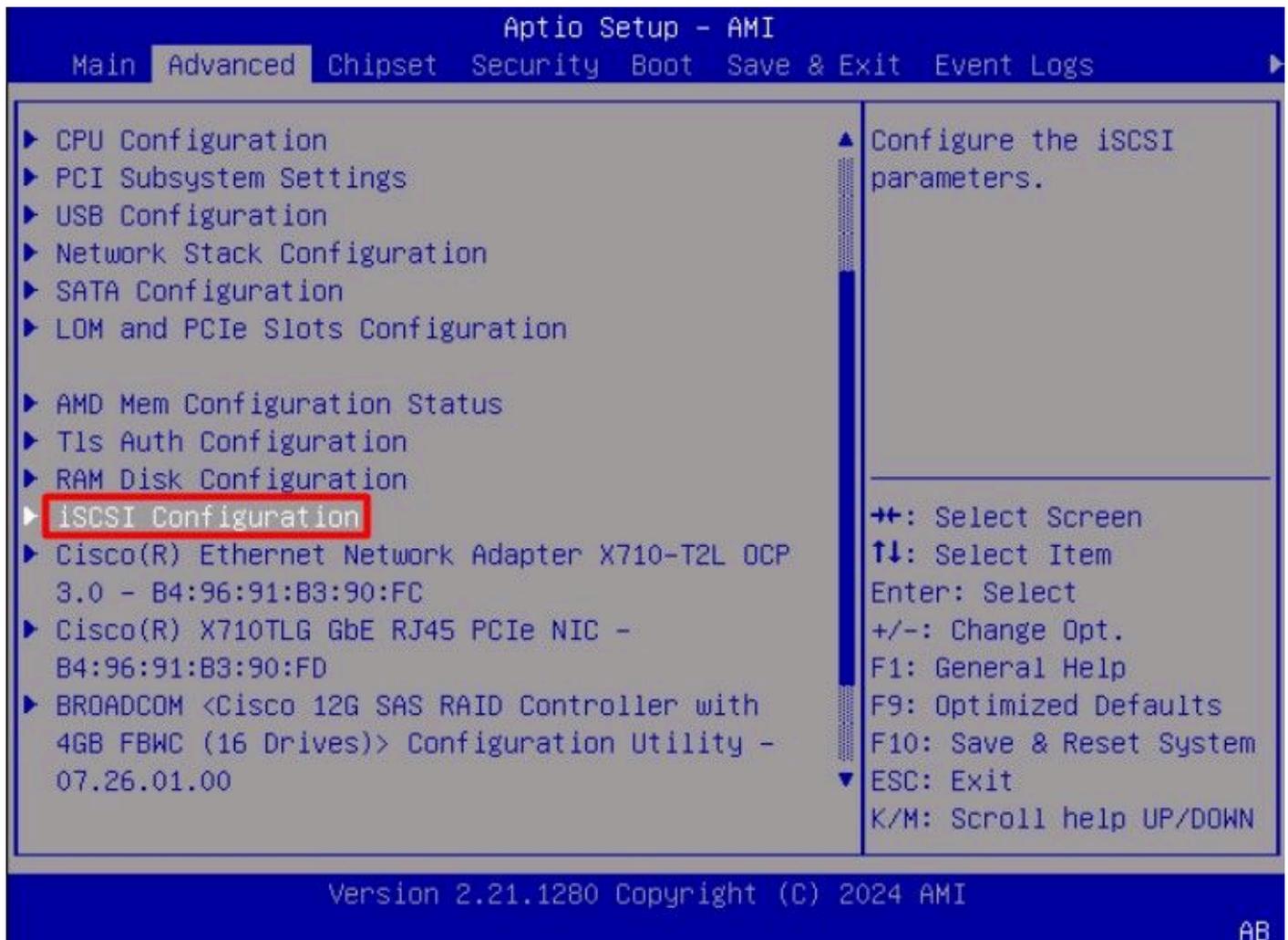
MAC Address B4:96:91:B3:90:FD
Virtual MAC Address 00:00:00:00:00:00

←→: Select Screen
↑↓: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F1: General Help
F9: Optimized Defaults
F10: Save & Reset System
ESC: Exit
K/M: Scroll help UP/DOWN

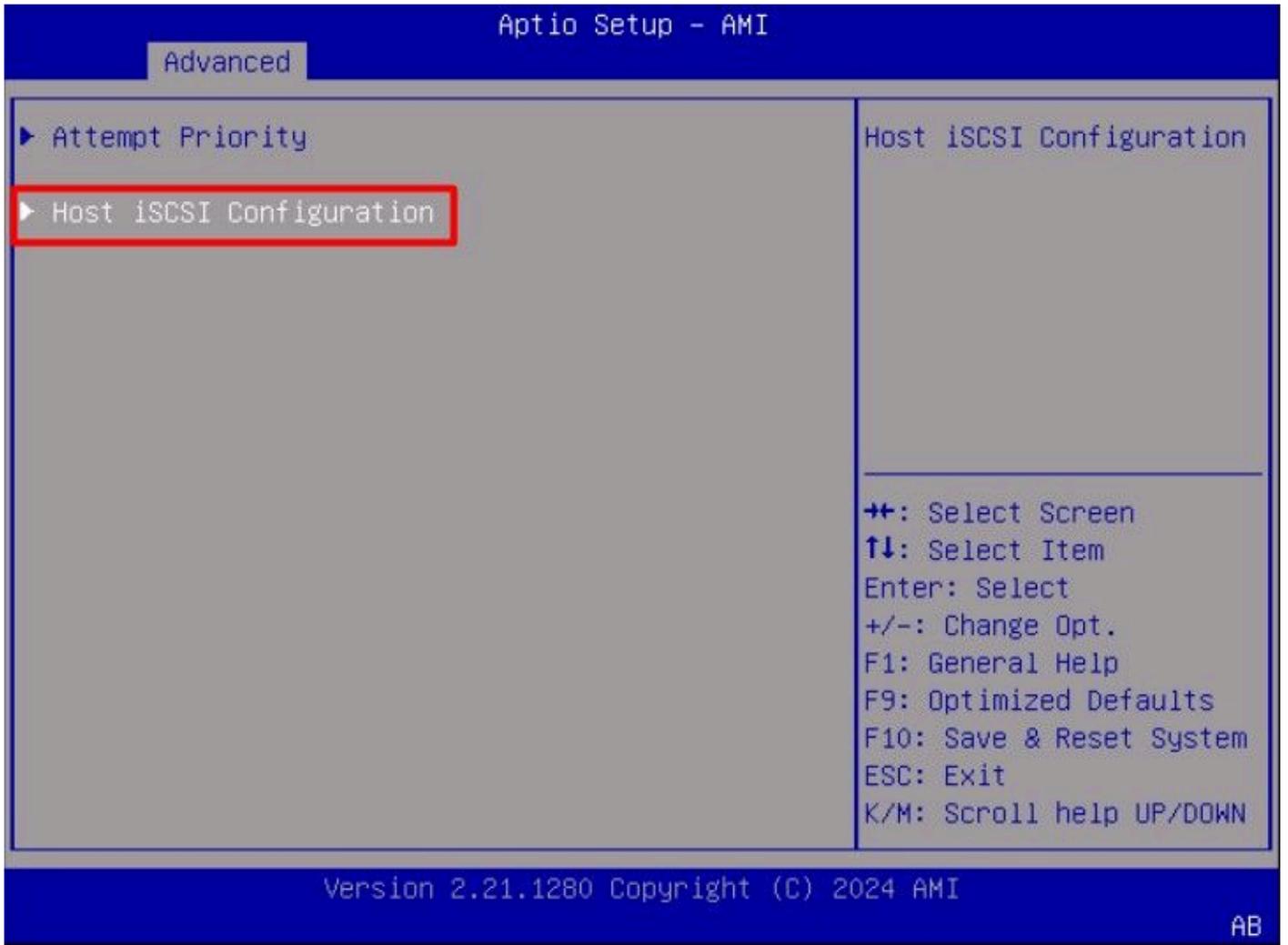
Version 2.21.1280 Copyright (C) 2024 AMI

AB

iSCSI نيوكت رايج ددحو، ةيسئئرلا ةمئاقلا لىل دع 6 ةوطخلا



iSCSI لوكوتورب ربع فيضم ال نيوكت راخ ددح. 7 ةوطخلا



ئىدابلل (IQN) لىھۇملى iSCSI ماسا فضا 8. ەوطخلى

دېرف ماسا: iqn.yyy-mm.label-authority: لىھۇملى iSCSI (IQN) لىھۇملى ماسالى قىسنت نىخۇي

Aptio Setup - AMI

Advanced

iSCSI Initiator Name iqn.1987-05.com.intel:
 esx01

The worldwide unique name of iSCSI Initiator. Only IQN format is accepted. Range is from 4 to 223

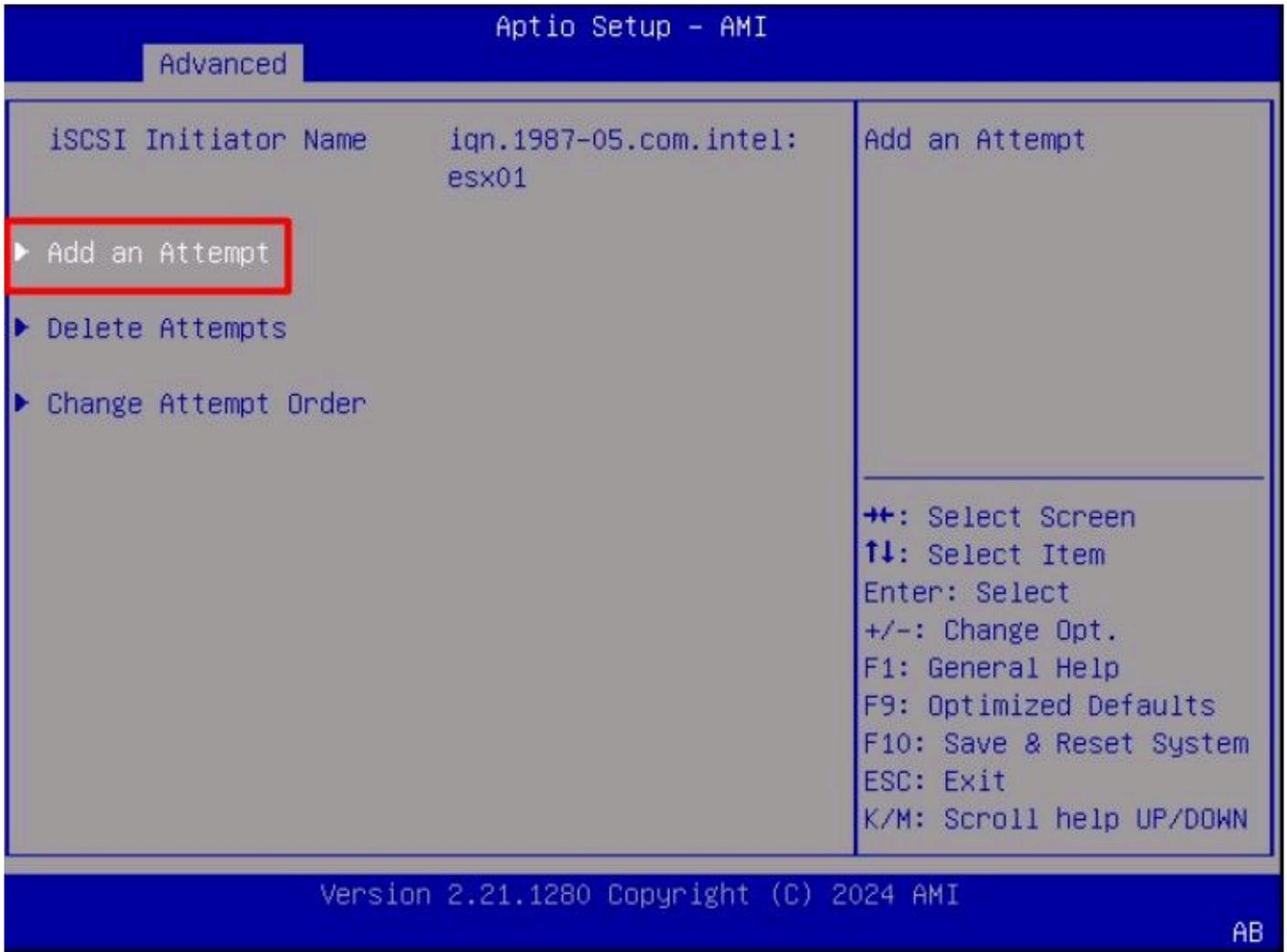
- ▶ Add an Attempt
- ▶ Delete Attempts
- ▶ Change Attempt Order

⇐⇒: Select Screen
↑↓: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F1: General Help
F9: Optimized Defaults
F10: Save & Reset System
ESC: Exit
K/M: Scroll help UP/DOWN

Version 2.21.1280 Copyright (C) 2024 AMI

AB

ةلواحم ةفاضل راڤخ ددح.9 ةوطخلال



لو حرم ال نم ققحت ال كنكمي . iSCSI اتاداع | نيوكتل ، حيحصل ال ئيهاهمل ددح . 10 ةوطخلال
5. ةوطخلال في هليجست مت يذال MAC ناوع مادختساب

Aptio Setup - AMI

Advanced

▶ MAC B4:96:91:B3:90:FC Cisco(R) Ethernet
Network Adapter X710-T2L DCP 3.0

▶ MAC B4:96:91:B3:90:FD Cisco(R) X710TLG GbE
RJ45 PCIe NIC

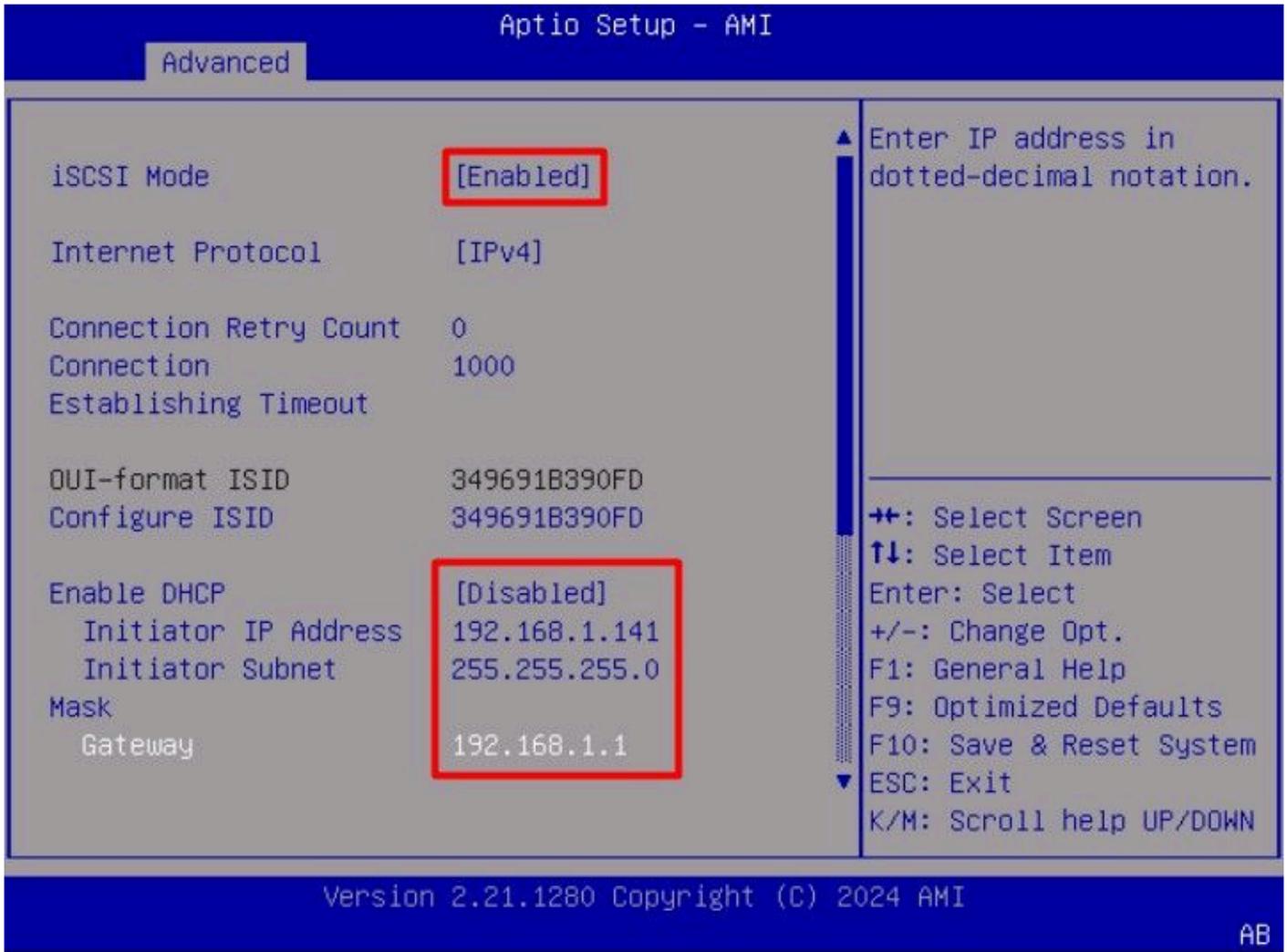
PFA: Bus 1 | Dev 0 |
Func 1

→: Select Screen
↑↓: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F1: General Help
F9: Optimized Defaults
F10: Save & Reset System
ESC: Exit
K/M: Scroll help UP/DOWN

Version 2.21.1280 Copyright (C) 2024 AMI

AB

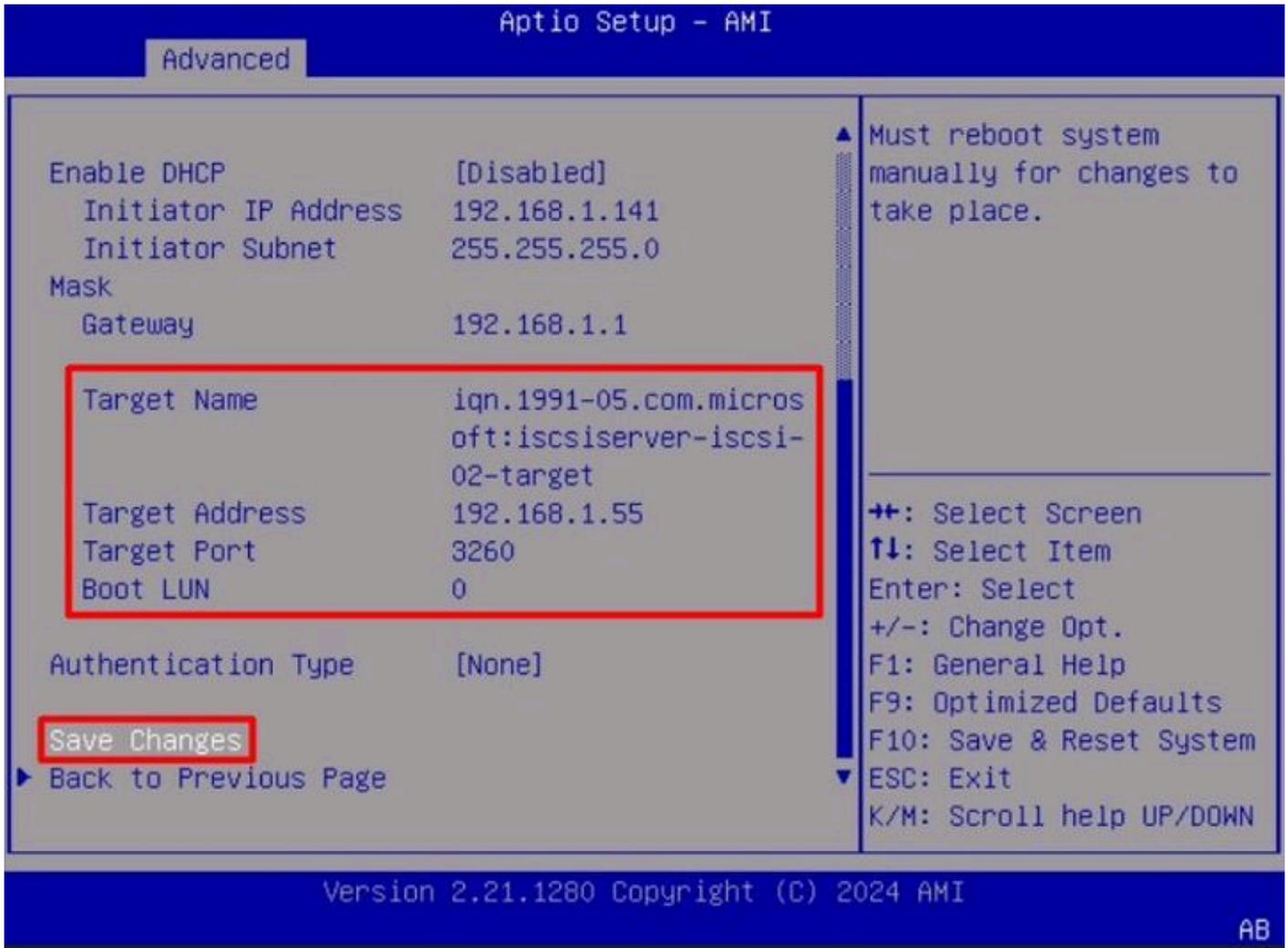
iSCSI تادادع| نيوكتب مق. 11. ةوطخال



يه لاثم ل اذهب ة صاخال ميقل

- نكمم iSCSI: عضو
- تترنت لوكوتورب: IPv4
- (يضا رتفال) 0: لاصتال ةلواحم ةداع | تارم ددع
- (ةي ناث ي للم) 1000: لاصتال ةاشن ةلهم
- UI-Format ISID: (يضا رتفال)
- ISID نيوكت: (يضا رتفال)
- لطمم DHCP: نكمم
- ةداب لل IP ناو نع: 192.168.1.141
- ةداب لل ةي عرفال ةكبشال عانق: 255.255.255.0
- ةباو لل: 192.168.1.1

ةفدهتسم ل تامول عم ل نيوكت ب مق 12 ةوطخال

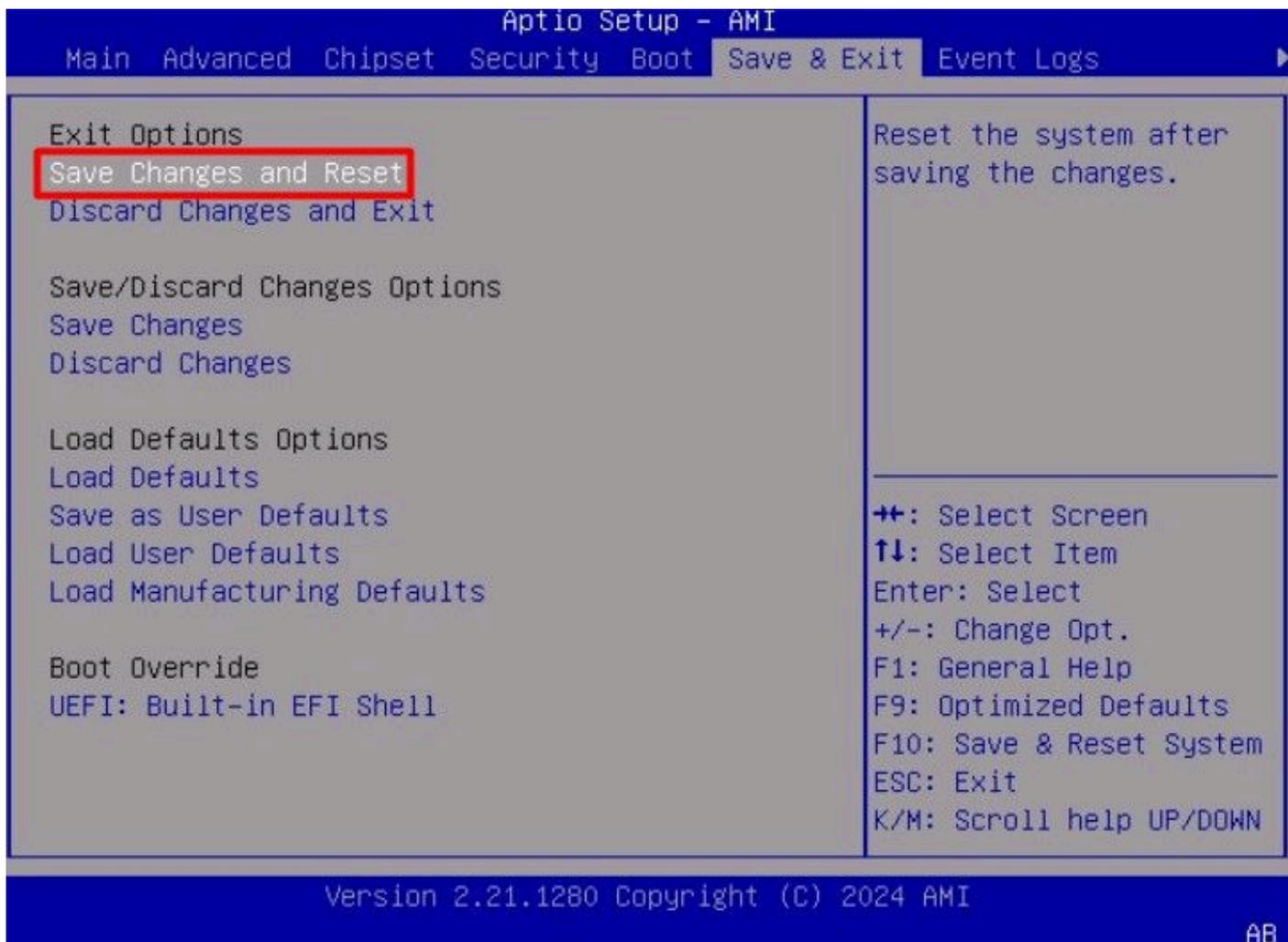


هه لاثملا اذهب ةصاخلا ميقل:

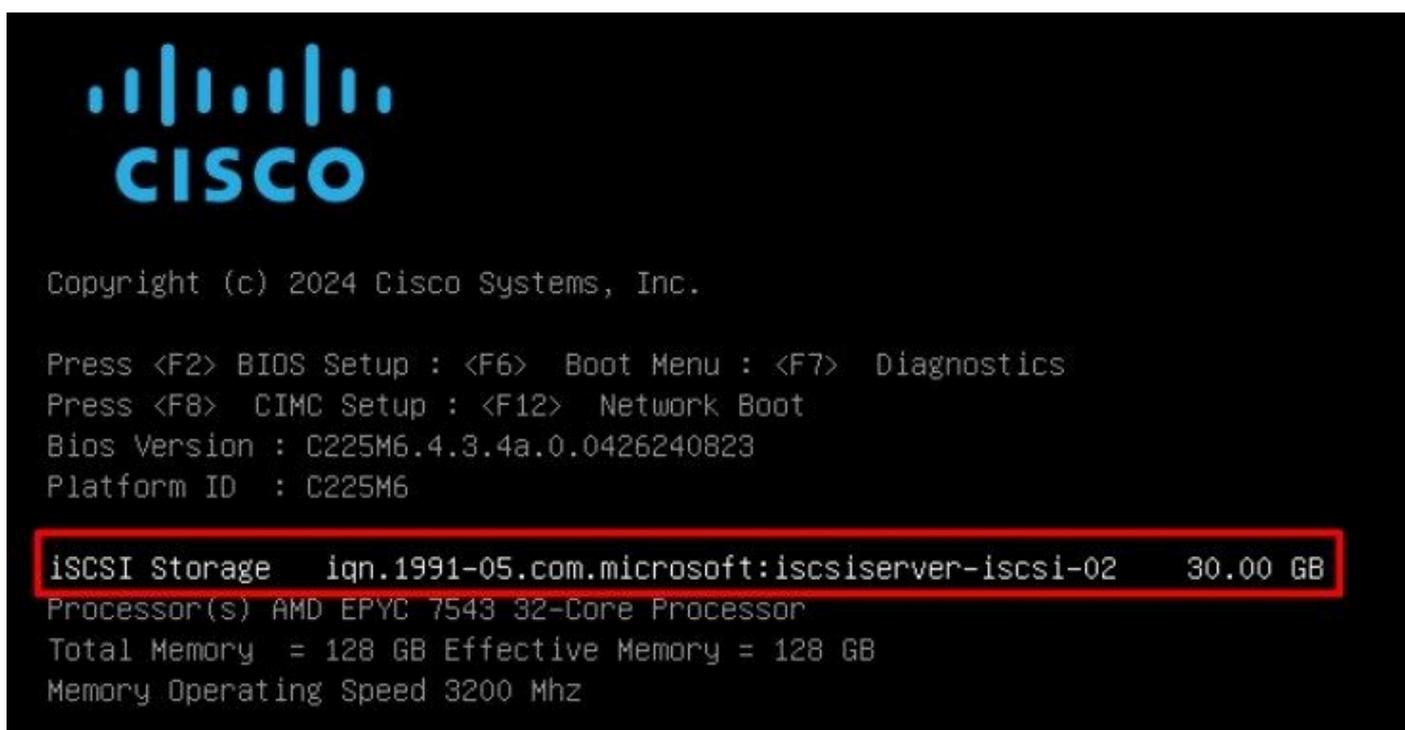
- (نيزختلل فدهلا IQN): فدهلا مسالا
- فدهلا ناوعلا: 192.168.1.55
- (iSCSI يضارثفالا ذفنملا) 3260: فدهلا ذفنملا
- 0: رشح يسادس قيسنتب LUN دهتم
- ةقداصملا عون: None

تاريغتلا ظفح ددح.

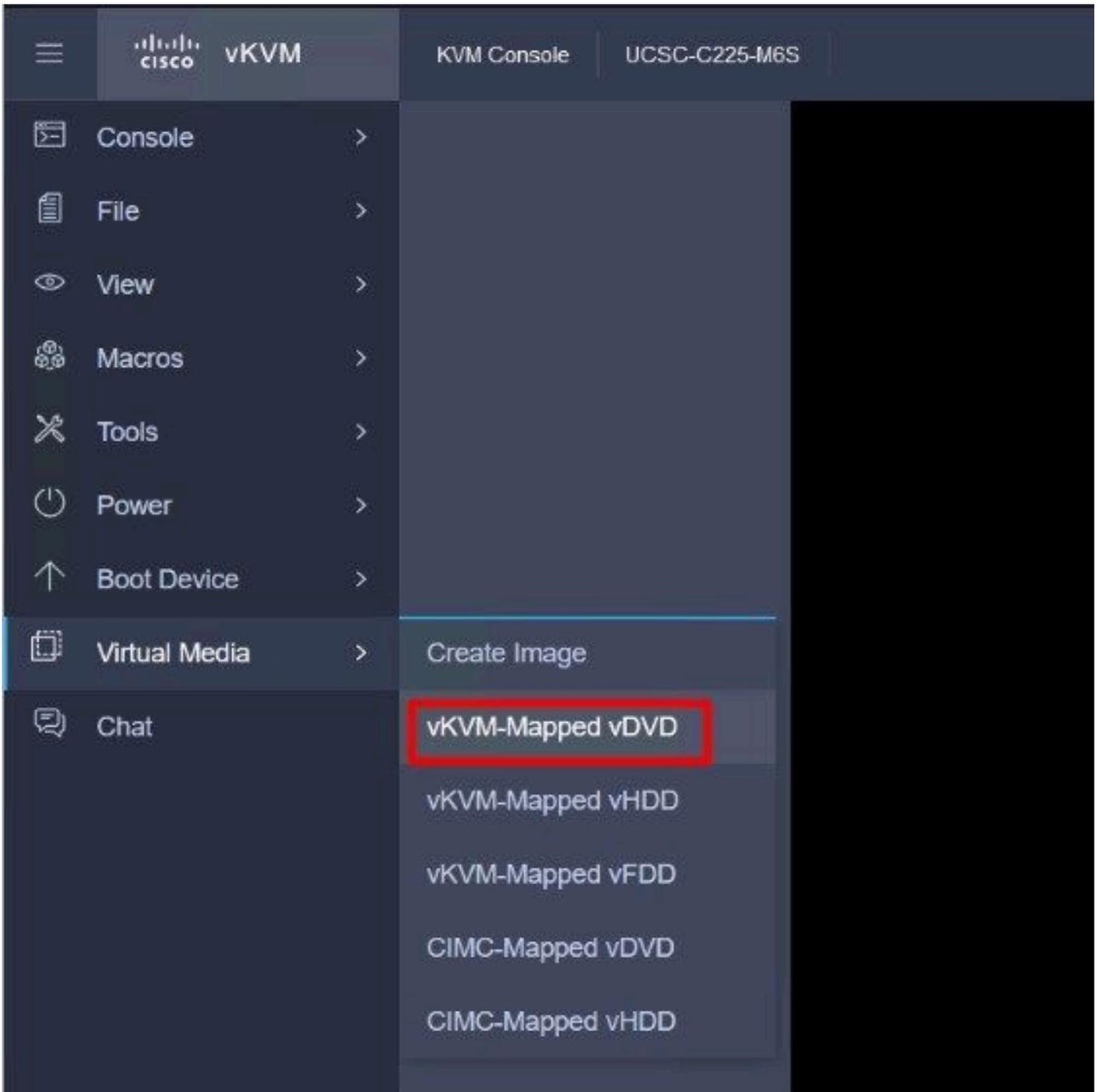
طبضللا دعأو تاريغتلا ظفح ددح مث، جورخ & ظفح ةمئاقلا ددح. 13 ةوطخلا



ةي لمع ءانثا iSCSI نيزختلا ةدحو تامولعم ضرع متي ،مداخل ديهمت درجمبو . 14 ةوطخلال ديهمتلا:



صرق >ةضارتفا طئاسو راوخ مادختساب ليغشتلا ماظنل ISO نييتب مق 15 ةوطخلا
vKVM ةطساوب ني عم DVD:



ةطيرخلا صارقأ كرحم ددح 16 ةوطخلا

Map Virtual Media - CD/DVD

Browse

Selected File VMware-ESXi-7.0.3i-208... X

Read Only

Cancel

Map Drive

ىتح رظتنا F6 ةمئاق مادختساب هنم ديهمتلاب مق، ISO نييني عت متي نأ درجم ب. 17 ةوطخل
دحو و نوكت، اهتيتبثت دارملا نيزختلا تاراخي تبثمل ضرعي نأ درجم ب. تبثمل ليميحت متي
ةيئرم ةديعبلال iSCSI نيزخت:

Select a Disk to Install or Upgrade

(any existing VMFS-3 will be automatically upgraded to VMFS-5)

* Contains a VMFS partition

Claimed by VMware vSAN

Storage Device

Capacity

Local:

ATA CISCO VD (+10 ATA CISCO VD ...) 223.51 GiB

Remote:

MSFT Virtual HD (naa.60003ff44dc75adcabc48...) 30.00 GiB

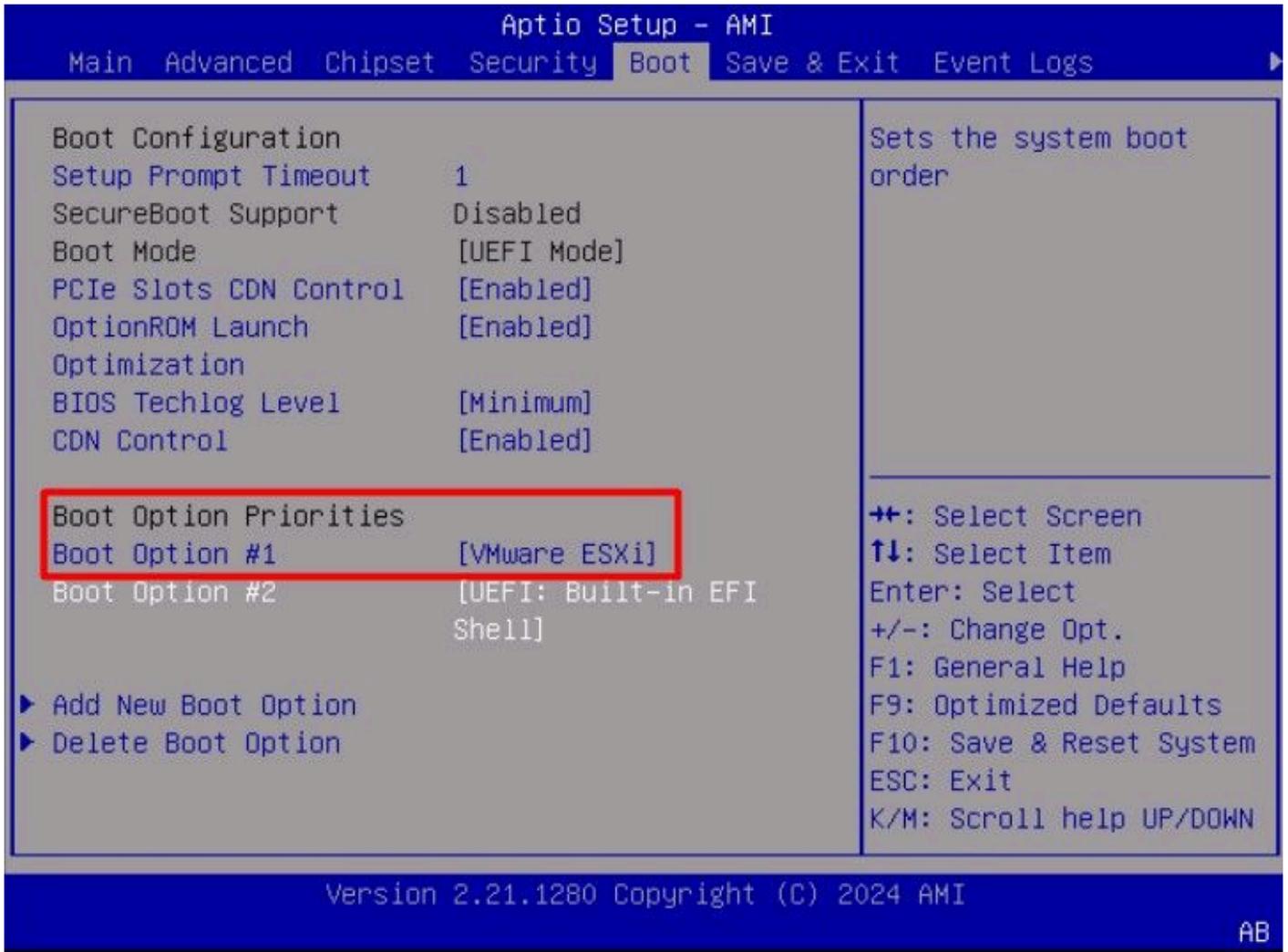
(Esc) Cancel

(F1) Details

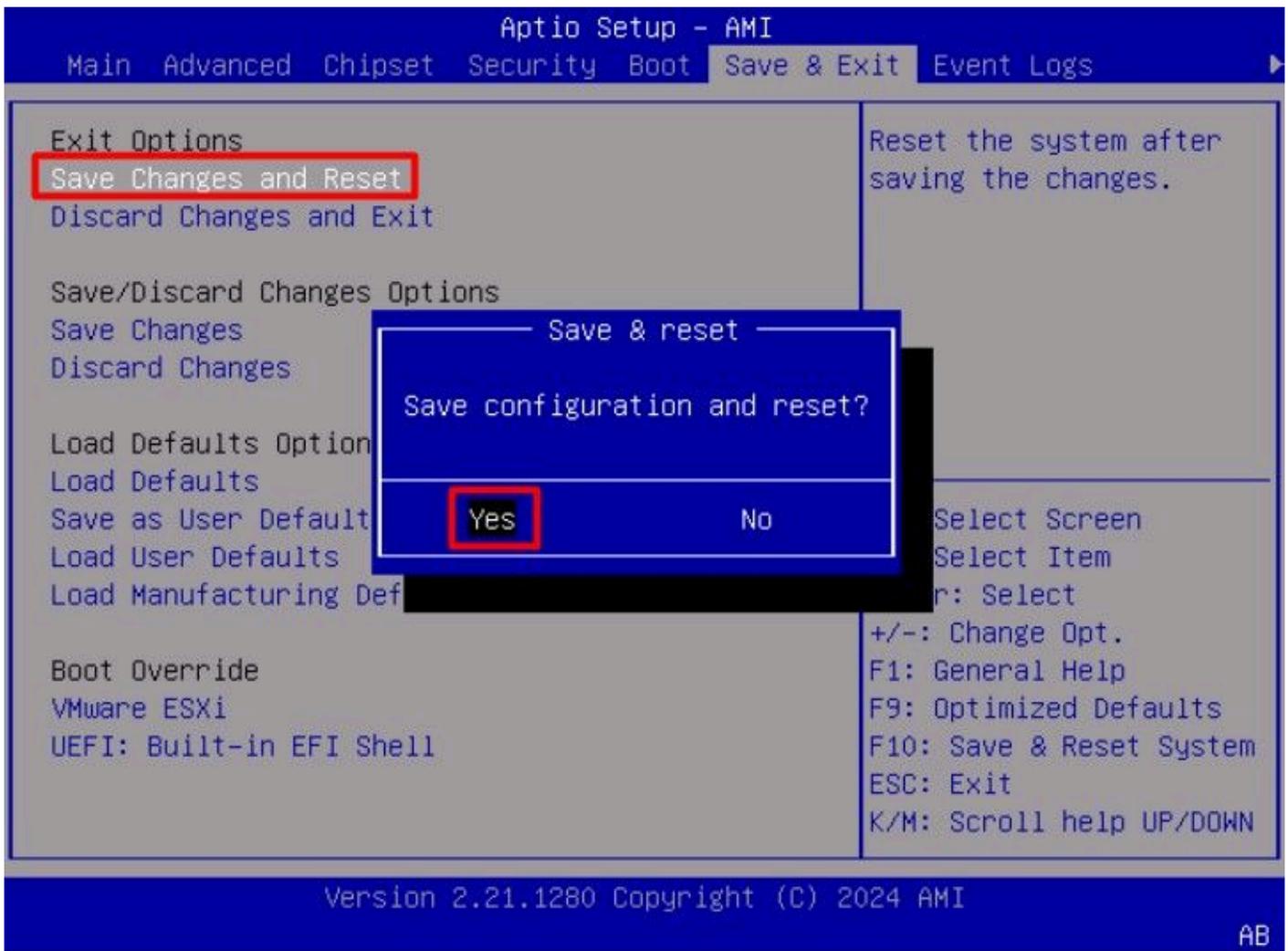
(F5) Refresh

(Enter) Continue

دعأ، يهتني نإ ام. دع ب نع نيزختلا دحو مادختساب تيتبثتلا ةيلمع ي رم تسا. 18 ةوطخل
ةمئاق دح، BIOS تاداع ي ف. مداخل ال BIOS تاداع ل اخلدال F2 طغضاو مداخل ال لغشت
1 ديهمتلا راخي ال VMware® ESXi لقن او ديهمتلا

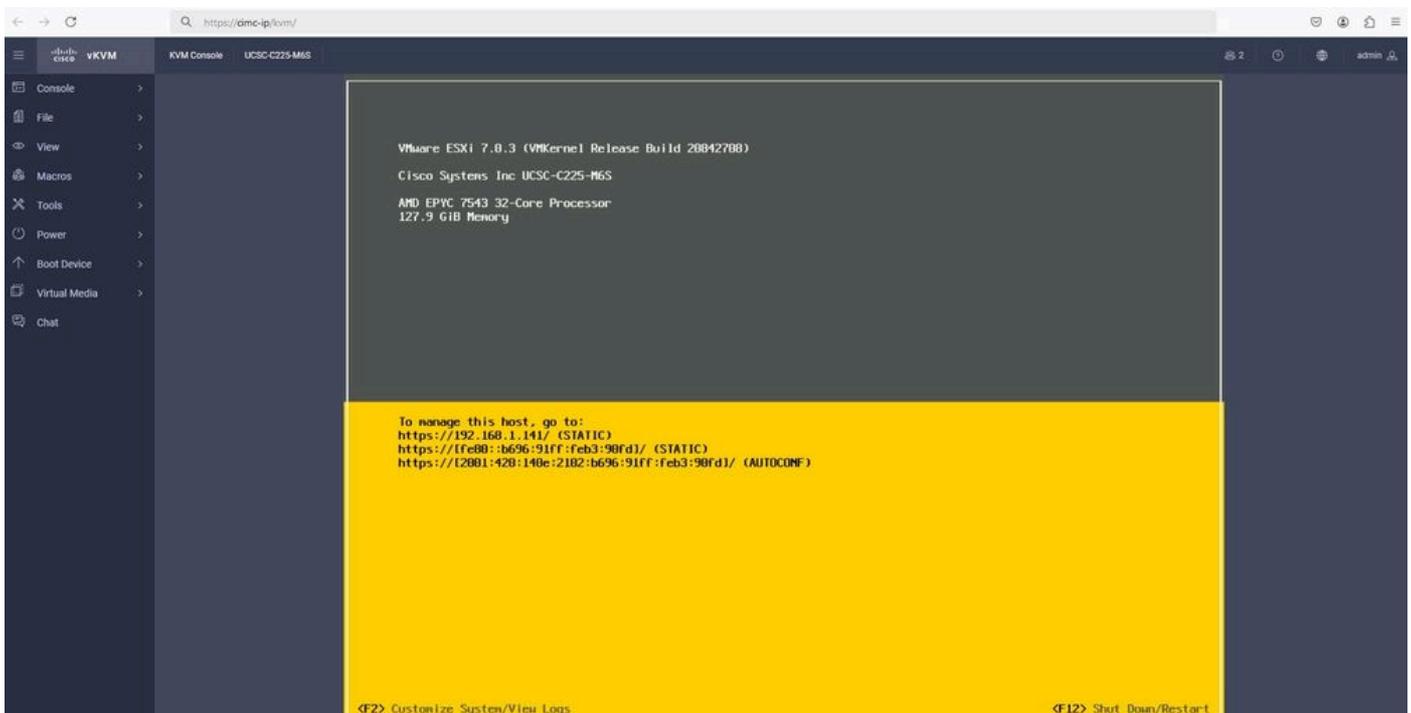


طبضلالا ةءاعإو ءاربيغءاللا ظفء ءءو، ءورء & ظفء ةمءاق ىلإ لءءنا 19. ةووظءاللا



تحصيل نام ققحتلا

VMware® ESXi: لي غشت ماظنل حاجنب ديهم تلاب مداخل موقوي



اهحال صاوا عا طخال ا فاش كسا

1. ححص ريغ نيوكا يابنجل فدهلا وادابلل IQN نم ققحت.
2. يامعدي ال (NIC) ةكبشلا ةهجاو ةقاطب لوحم نال ارظن، لوحملا ذفنم نيوكا نم ققحت VLAN تامالع.
3. لوحملا يلع ححصلا ذفنملا يلع لوحملا ذفنملا MAC ناونع يلع فرعتلا نم ققحت.

<#root>

```
switch#show mac address-table address b496.91b3.90fd
      Mac Address Table
```

```
-----
Vlan  Mac Address  Type    Ports
----  -
```

```
10
```

```
b496.91b3.90fd
```

```
DYNAMIC
```

```
Te1/0/45
```

Total Mac Addresses for this criterion: 1

ةزيم نم ديفتست يتلا ةمزحلا طاقاا مادختساب iSCSI لوكوتورب ضوافت نم ققحت
Cisco IOS® جمانرب ي ف (EPC) ةنمضملا ةمزحلا طاقاا

لاام:

<#root>

```
switch#monitor capture ISCSI buffer size 100 circular interface TenGigabitEthernet1/0/45 both match any
switch#monitor capture ISCSI start
```

--> This command starts the capture

```
switch# monitor capture ISCSI stop
```

--> Stop the capture, once the server has attempted to boot from the Intel® NIC Adapter.

```
switch#show monitor capture ISCSI buffer brief
```

--> This command shows the capture content

Starting the packet display Press Ctrl + Shift + 6 to exit

...

```
21 0.000285 192.168.1.141 -> 192.168.1.55
```

```
iscsi
```

```
114 NOP Out
```

```
22 0.000299 192.168.1.55 -> 192.168.1.141
```

iSCSI

118 NOP In
23 0.000313 192.168.1.55 -> 192.168.1.141

iSCSI

118 [TCP Retransmission] NOP In
24 0.000327 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 66 57954 > iscsi-target [ACK] Seq=49 Ack=49 Win=514 Len=0
25 0.000341 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]
26 0.000357 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]
27 0.000382 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 iSCSI 1514 SCSI:

Write(10) LUN: 0x00 (LBA: 0x0105f758, Len: 8)SCSI: Data Out LUN: 0x00 (Write(10) Request Data)

28 0.000399 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 102 [TCP segment of a reassembled PDU]
29 0.000413 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 TCP 70 iscsi-target > 57954 [ACK] Seq=49 Ack=4429 Win=8195 Len=0
30 0.000427 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]
31 0.000448 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]
32 0.000464 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 iSCSI 1078 SCSI:

Write(10) LUN: 0x00 (LBA: 0x0105f548, Len: 8)SCSI: Data Out LUN: 0x00 (Write(10) Request Data)

33 0.000480 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 TCP 70 iscsi-target > 57954 [ACK] Seq=49 Ack=8337 Win=8195 Len=0
34 0.000494 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 iSCSI 118 SCSI:

Response LUN: 0x00 (Write(10)) (Good)

35 0.000508 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 iSCSI 118 SCSI:

Response LUN: 0x00 (Write(10)) (Good)

الاسر ضرع متي، يلاتل لاثمل ا يف. رشع يس ادس قيسنتب LUN فرعم ةحص نم ققحت ن ا شح iSCSI ةم زح طاقتل ل ا خاد " اذ ري غص allocation_length ببسب دودحم ل ا SCSI لقن" ا طخ ل ا ة. ةح ص ري غ LUN فرعم تامول عم

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
76	46.165800	.30	.7	iSCSI	238	Login Command
78	46.166096	.7	.30	iSCSI	162	Login Response (Success)
80	46.166195	.30	.7	iSCSI	386	Login Command
81	46.166525	.7	.30	iSCSI	350	Login Response (Success)
83	46.189636	.30	.7	iSCSI	102	SCSI: Inquiry LUN: 0x10
84	46.189783	.7	.30	iSCSI	198	SCSI: Data In LUN: 0x10 (Inquiry Response Data) [SCSI transfer limited due to allocation_length too small]
86	46.195596	.30	.7	iSCSI	102	SCSI: Inquiry LUN: 0x10
87	46.195712	.7	.30	iSCSI	198	SCSI: Data In LUN: 0x10 (Inquiry Response Data) [SCSI transfer limited due to allocation_length too small]
89	46.200818	.30	.7	iSCSI	102	SCSI: Inquiry LUN: 0x10
90	46.200967	.7	.30	iSCSI	198	SCSI: Data In LUN: 0x10 (Inquiry Response Data) [SCSI transfer limited due to allocation_length too small]
92	46.205967	.30	.7	iSCSI	102	SCSI: Inquiry LUN: 0x10
93	46.206087	.7	.30	iSCSI	198	SCSI: Data In LUN: 0x10 (Inquiry Response Data) [SCSI transfer limited due to allocation_length too small]
95	46.211273	.30	.7	iSCSI	102	SCSI: Inquiry LUN: 0x10
96	46.211398	.7	.30	iSCSI	198	SCSI: Data In LUN: 0x10 (Inquiry Response Data) [SCSI transfer limited due to allocation_length too small]
119	55.211309	.7	.30	iSCSI	102	NOP In

ا طخ iSCSI

لاصتال او ل قالا ي ل ع Cat6 UTP ل ب ك ما ذخت ساب ي صوي، RJ45 NIC تائ ي ا همل ة بس ن ل اب 10 GbE ذ فان م ب

ة ل ص تا ذ تامول عم

- [Windows Server iSCSI Target Server ي ل ع ة ماع ة رظن](#)
- [UCS م داو خ ي ل ع Intel i350 تائ ي ا همل عم iSCSI دي همت - ة ي في ك - Cisco عم تجم](#)

- [iSCSI ةي مس ت ت ا ح ال ط ص ا](#)
- [ج مان ر ب ل ا ي ف ا ه ط ا ق ت ل ا و ة ن م ص م ل ا ة م ح ل ا ن ي و ك ت](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةلأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذہ Cisco تچرت
ملاعلاء انأ عيچ ي ف ني مدختسمل معد ىوتحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةقيقد نوك تنل ةلأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچرئي . ةصاغل مهتغل ب
Cisco يلخت . فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىلإ أمئاد عوچرلاب ي صؤت وتامچرتل هذه ةقدنع اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ي لصلأل يزيلچنإل دن تسمل