Configuration du démarrage à partir d'iSCSI avec la carte Intel X710T2LG sur le serveur UCS série C

Table des matières

Introduction Conditions préalables Composants utilisés

Introduction

Ce document décrit comment configurer le démarrage à partir d'iSCSI à l'aide d'une carte réseau Intel[®] X710T2LG 2x10 GbE RJ45 OCP 3.0 et d'un serveur UCS C225 M6.

Conditions préalables

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Adresse IP Cisco Integrated Management Controller (CIMC)[®] configurée.
- Connaissances de base sur la configuration Internet Small Computer System Interface (iSCSI).
- Connectivité physique de la carte réseau au commutateur.
- Paramètres de configuration du stockage :
 - ID LUN
 - Port
 - IQN de l'initiateur
 - IQN cible
 - Adresse IP de l'initiateur
 - Adresse IP cible+F10534
 - Informations d'authentification CHAP (si nécessaire)

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Carte réseau Intel[®] X710T2LG 2 x 10 GbE RJ45 OCP 3.0
- Serveur Cisco[®] UCS C225 M6
- Microsoft[®] Windows[®] Server 2022 avec services iSCSI activés.
- Commutateur Cisco[®] Catalyst 3560

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Informations générales

Auparavant, il était nécessaire d'exécuter l'utilitaire Intel[®] Ethernet iSCSI Boot Flash Utility pour configurer les paramètres iSCSI. Les nouvelles cartes Intel[®] disposent désormais d'une option de configuration iSCSI directement sur le BIOS du serveur.

Configuration Steps

Étape 1. Mise sous tension ou redémarrage du serveur Au cours du processus de démarrage, appuyez sur F2 pour accéder au BIOS du serveur.

cisco copyright (c) 2024 Cisco Systems, Inc. copyright (c) 2024 Cisco Systems, Inc. Press <F2> BIOS Setup : <F6> Boot Menu : <F7> Diagnostics Press <F8> CIMC Setup : <F12> Network Boot Bios Version : C225M6.4.3.4a.0.0426240823 Platform ID : C225M8 Loading EFI SAS Driver Processor(s) AMD EPYC 7543 32-Core Processor Total Memory = 128 GB Effective Memory = 128 GB Memory Operating Speed 3200 Mhz Cisco IMC IPv4 Address : 10.31.123.36 Cisco IMC MAC Address : 10:F9:20:D5:4F:94 Entering BIOS Setup ...

Étape 2. Dans le BIOS du serveur, sélectionnez l'option Network Stack Configuration :

		Aptic	Setup - AMI			
	Main Advanced C	hipset Securit	y Boot Save	& Exit	Event Logs	Þ
******	CPU Configuration PCI Subsystem Sett USB Configuration Network Stack Conf SATA Configuration LOM and PCIe Slots AMD Mem Configurat Tls Auth Configurat ISCSI Configuratio Cisco(R) Ethernet 3.0 - B4:96:91:B3: Cisco(R) X710TLG G B4:96:91:B3:90:FD BROADCOM <cisco 12<br="">4GB FBWC (16 Drive 07.26.01.00</cisco>	ings iguration Configuration Configuration Configuration Status ation Ation Network Adapter 90:FC SbE RJ45 PCIe NI Configuration	X710-T2L OCP C - roller with on Utility -	▲ Net ++: †↓: Ent +/- F1: F9: F10 ESC K/M	work Stack Setting Select Screen Select Item er: Select : Change Opt. General Help Optimized Defaul : Save & Reset Sy : Exit : Scroll help UP/	gs ts stem DOWN
	A	/ersion 2.21.128	0 Copyright (C) 2024	AMI	
						AB

Étape 3. Sélectionnez Activé :



Étape 4. Une fois la pile réseau activée, sélectionnez la carte réseau à utiliser pour le démarrage iSCSI.

Dans cet exemple, l'adaptateur Cisco® X710T2LG 2x10 GbE RJ45 est utilisé :

Aptio Setup – AMI	
Main Advanced Chipset Security Boot Save & E	Exit Event Logs 🔹 🕨
 CPU Configuration PCI Subsystem Settings USB Configuration Network Stack Configuration SATA Configuration LOM and PCIe Slots Configuration 	Configure 10 Gigabit Ethernet device parameters.
 AMD Mem Configuration Status T1s Auth Configuration RAM Disk Configuration iSCSI Configuration Cisco(R) Ethernet Network Adapter X710-T2L OCP 3.0 - B4:96:91:B3:90:FC Cisco(R) X710TLG GbE RJ45 PCIe NIC - B4:96:91:B3:90:FD BROADCOM <cisco 12g="" controller="" raid="" sas="" with<br="">4GB FBWC (16 Drives)> Configuration Utility - 07.26.01.00</cisco> 	<pre>*+: Select Screen fl: Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F9: Optimized Defaults F10: Save & Reset System ESC: Exit</pre>
	K/M: Scroll help UP/DOWN
Version 2 21 1280 Conunight (C) 3	2024 AMT
	AB

Étape 5. Dans l'option de carte réseau, vérifiez que l'état de la liaison est connecté.

Remarque : Notez l'adresse MAC du port, car elle est utile pour l'identification.

Advanced	Aptio Setup – AMI	
 Firmware Image Propert NIC Configuration 	ies	Click to configure the network device port.
Blink LEDs	0	
UEFI Driver Adapter PBA Device Name Chip Type	Intel(R) 40GbE 4.8.08 M31142-001 Cisco(R) X710TLG GbE RJ45 PCIe NIC Intel X710	
PCI Device ID PCI Address	01:00:01	14: Select Item
Link Status	[Connected]	Enter: Select +/-: Change Opt. E1: General Help
MAC Address Virtual MAC Address	B4:96:91:B3:90:FD 00:00:00:00:00:00	F9: Optimized Defaults F10: Save & Reset System ESC: Exit K/M: Scroll help UP/DOWN
Versi	lon 2.21.1280 Copyright (C)	2024 AMI AB

Étape 6. Retournez au menu principal et sélectionnez l'option iSCSI Configuration :



Étape 7. Sélectionnez l'option Host iSCSI Configuration :



Étape 8. Ajoutez le nom qualifié ISCSI (IQN) de l'initiateur.

Le format du nom qualifié iSCSI (IQN) est le suivant : iqn.yyy-mm.naming-authority:unique name.

Advanced	Aptio Setup – AMI	
iSCSI Initiator Name	iqn.1987–05.com.intel: esx01	The worldwide unique name of iSCSI Initiator, Oply ION
 Add an Attempt Delete Attempts 		format is accepted.Range is from 4 to 223
▶ 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
Versi	on 2.21.1280 Copyright (C)	2024 AMI AB

Étape 9.Sélectionnez l'option Add an Attempt :



Étape 10. Sélectionnez la carte appropriée pour configurer les paramètres iSCSI. Vous pouvez vérifier l'adaptateur avec l'adresse MAC qui a été enregistrée à l'étape 5 :



Étape 11. Configuration des paramètres iSCSI :



Les valeurs de cet exemple sont les suivantes :

- Mode iSCSI : Activée
- Protocole Internet : IPv4
- Nombre de tentatives de connexion : 0 (Default)
- Délai d'établissement de connexion : 1 000 (millisecondes)
- ISID au format OUI : (par défaut)
- Configurez l'ISID : (par défaut)
- Activer DHCP : Désactivé
- Adresse IP de l'initiateur : 192.168.1.141
- Masque de sous-réseau initiateur : 255.255.255.0
- Passerelle : 192.168.1.1

Étape 12. Configuration des informations sur la cible :

Enable DHCP	[Dicabled]	Must reboot system
Initiator IP Address	192 168 1 141	take nlace
Initiator Subnet	255 255 255 0	Take place.
Mack	200.200.200.0	
Gateway	192.168.1.1	
Target Name	ign.1991-05.com.micros	
	oft:iscsiserver-iscsi-	
	02-target	
Target Address	192.168.1.55	++: Select Screen
Target Port	3260	↑↓: Select Item
Boot LUN	0	Enter: Select
-	I dada da	+/-: Change Opt.
Authentication Type	[None]	F1: General Help
		F9: Optimized Defaults
Save Changes		F10: Save & Reset Syste
Back to Previous Page		ESC: Exit
		K/M: Scroll help UP/DOW

Les valeurs de cet exemple sont les suivantes :

- Nom de la cible : (IQN cible pour le stockage)
- Adresse cible : 192.168.1.55
- Port cible : 3260 (port iSCSI par défaut)
- Lun de démarrage : 0
- Type d'authentification: Aucune

Sélectionnez Enregistrer les modifications.

Étape 13. Sélectionnez le menu Enregistrer et quitter, puis Enregistrer les modifications et Réinitialiser :

Aptio Setup - AMI	
Main Advanced Chipset Security Boot Save &	& Exit Event Logs
Exit Options Save Changes and Reset Discard Changes and Exit	Reset the system after saving the changes.
Save/Discard Changes Options Save Changes Discard Changes	
Load Defaults Options	
Save as User Defaults Load User Defaults Load Manufacturing Defaults	<pre>++: Select Screen f↓: Select Item Enter: Select </pre>
Boot Override UEFI: Built–in EFI Shell	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

Étape 14. Une fois le serveur démarré, les informations de stockage iSCSI s'affichent pendant le processus de démarrage :

AB



Étape 15. Mappage d'un ISO de système d'exploitation à l'aide de l'option Virtual Media > vKVM-Mapped DVD :

=	cisco vKVM		KVM Console	UCSC-C225-M6S	
E	Console	>		8	
1	File	>			
٢	View	>			
6 9	Macros	>			
×	Tools	>			
\bigcirc	Power	>			
\uparrow	Boot Device	>			
D	Virtual Media	>	Create Image		
Ð	Chat		vKVM-Mapped v	∕DVD	
			vKVM-Mapped v	HDD	
			vKVM-Mapped v	FDD	
			CIMC-Mapped v	DVD	
			CIMC-Mapped v	HDD	

Étape 16. Sélectionnez Mapper le lecteur :

Browse	Selected File	VMware-ESXi-7.0.3i-208	×
Read Only			
i vede sviny			

Étape 17. Une fois l'ISO mappé, démarrez-le à l'aide du menu F6. Attendez que le programme d'installation se charge. Une fois que le programme d'installation affiche les options de stockage à installer, le stockage iSCSI distant est visible :

(any e * Contains # Claimed	Select a existing VMFS-3 wi s a VMFS partition by VMware vSAN	Disk to Inst 11 be automa 1	all or Upgrade tically upgrade	d to VMFS-5)
Storage De	evice			Capacity
Local:	CISCO VD	(† 10. ATA	CISCO VD) 223.51 GiB
Remote: MSFT	Virtual HD	(naa.60003	ff44dc75adcabc4	8) 30.00 GiB
(Eco) (append (51) Pet	vaile (FE)	Defeash (Fe	tan) Continue

Étape 18. Poursuivez le processus d'installation à l'aide du stockage distant. Une fois terminé, redémarrez le serveur et appuyez sur F2 pour entrer les paramètres du BIOS du serveur. Dans les paramètres du BIOS, sélectionnez le menu de démarrage et déplacez l'option VMware[®] ESXi vers l'option de démarrage # 1 :



Étape 19. Accédez au menu Enregistrer et quitter, puis sélectionnez l'option Enregistrer les modifications et réinitialiser :



Vérifier

Le serveur démarre correctement sur le système d'exploitation VMware® ESXi :



Dépannage

- 1. Vérifiez l'IQN de l'initiateur et de la cible pour éviter toute erreur de configuration.
- 2. Vérifiez la configuration du port du commutateur, car l'adaptateur de carte réseau ne prend pas en charge l'étiquetage VLAN.
- 3. Vérifiez que l'adresse MAC du port de la carte est apprise sur le port correct du commutateur.

<#root>

10

b496.91b3.90fd

DYNAMIC

Te1/0/45

Total Mac Addresses for this criterion: 1

Vérifiez la négociation iSCSI avec une capture de paquets exploitant la fonctionnalité Embedded Packet Capture (EPC) du logiciel Cisco IOS[®].

Exemple :

<#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

iscsı

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 iscsı 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 Le 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 Le 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)

Pour les cartes réseau RJ45, il est recommandé d'utiliser au moins un câble UTP de catégorie 6 et de se connecter aux ports 10 GbE.

Informations connexes

- Présentation du serveur cible iSCSI Windows Server
- <u>Communauté Cisco COMMENT Démarrage iSCSI avec les cartes Intel i350 sur les</u> serveurs UCS
- <u>Conventions de noms iSCSI</u>
- <u>Configurer et capturer les paquets intégrés sur le logiciel</u>

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.