Intersight 관리 모드에서 SAN에서 부팅 구성

목차

소개 사전 요구 사항 요구 사항 사용되는 구성 요소 배경 정보 SAN 구성 UCS 도메인 프로파일 1단계. VSAN 정책을 구성합니다. 2단계. 포트 정책을 구성합니다. 서버 프로필 3단계. 서버 프로필을 생성합니다. 4단계, 부팅 순서 정책 생성 5단계. SAN 연결 정책을 생성합니다. 6단계. 파이버 채널 네트워크 정책을 생성합니다. 다음을 확인합니다. 문제 해결 관련 정보

소개

이 문서에서는 IMM(Intersight Managed Mode)으로 관리되는 서버에서 SAN(Storage Area Network)에서 부팅을 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- SAN 토폴로지에 대한 기본 지식
- Intersight 관리 모드의 UCS 서버 프로필에 대한 기본 이해

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- UCS-FI-64108, 펌웨어 4.2(1I)
- UCSX-210C-M6, 펌웨어 4.2(1I)

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바 이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

배경 정보

이 구성을 시도하기 전에 다음 요구 사항이 있는지 확인하십시오.

- VSAN(가상 스토리지 영역 네트워크) ID
- 이니시에이터 및 대상의 WWPN(World Wide Port Name)
- LUN(Logical Unit Number) ID

서버 및 도메인 프로필 컨피그레이션, 필요한 정책 및 풀은 다음과 같습니다.

- VSAN 정책
- 포트 정책
- 부팅 순서 정책
- SAN 연결 정책
- WWPN 풀

SAN 구성

UCS 도메인 프로파일

1단계. VSAN 정책을 구성합니다.

- Policies > Create Policy로 이동하고 VSAN을 선택합니다.
- 정책의 이름을 지정하고 필요한 VSAN을 추가합니다. 이 예에서는 이미지에 표시된 대로 VSAN-A 100 및 VSAN-B 200을 사용합니다.

≡	cisco Intersight					
<u>00</u> 0		Œ Progress		Step 2		
0		General		Policy Deta		
			Edit VSAN			
			Name *			
			VSAN_FI_A			_
			VSAN Scope ©			
			● Storage & Uplink ◎ 🔷 Storage ◎ 🔷 Uplin	k⊙		
×						
			FCoE VLAN ID *	Αo		
(A)			Cancel	Save		
CĂT						

참고: FC(Fibre Channel) 영역 정책이 구성된 경우 이 컨피그레이션에는 필수 사항이 아닌 스 토리지 옵션이 표시됩니다.

- Policies > Create Policy로 이동하고 Port를 선택합니다.
- Name을 입력하고 목록에서 Switch 모델을 선택합니다. 그런 다음 Unified Port를 구성합니다.
- Port roles(포트 역할)로 이동하여 FC 업링크에 필요한 포트를 선택하고 Configure(구성)를 클 릭합니다.

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > Po	t > IMM-6454-FI-A	> Edit			🗘 🗷 334 🔺	310 🖸	\$ \$ 29	م (9 0	Luis Uribe 🔬
<u>01o</u>	MONITOR	⊆ Progress				2~~	Configure port roles to define the t through a unified port connection.	raffic type carried				
Ø	OPERATE ^	General										
	Servers			Port Roles	Port Channels							
	Chassis	2 Unified Port		Configure	Selected Por	ts Port 1, Port 2 Clear Sele						
	Fabric Interconnects	3 Breakout Options										
	Networking	OPORT Roles	ß			TO DATE DATE DATE DATE DATE						5
	HyperFlex Clusters								-0-0-0			
×	CONFIGURE ^			CISCO UCS-17-6454							in	
	Orchestration							• FC Up	ink • Unconfi	jured • Ser	ver • Ethernet	Uplink
	Profiles											
_	Templates			Name				Port Channel		Mode		
	Policies			🛃 port 1			FC Uplink					
1961	ADMIN A			🛃 port 2			FC Uplink					
ιψ.	Targets			port 3			Unconfigured					
	UCS Director			port 4	4		Unconfigured					
	Software Repository			port 5			Unconfigured					
				port é			Unconfigured					
												Save

• Role as **FC** Uplink(**FC 업링크 역할)**, Admin **speed(관리 속도)** 및 원하는 VSAN**을 선택합니다**.

=	cisco Intersight	> Edit					F ¹ 27		
<u>01.</u> T	MONITOR OPERATE ^ Servers		()	Configure Port					
		Configuration							
	Networking								
	HyperFlex Clusters								
×	CONFIGURE ^	FC Uplink							
	Orchestration								
	Profiles	16Gbps	<u>× ∞ 100</u>		0 0				
	Templates								
	Policies								
₽	ADMIN ^								
	Targets								
	Software Repository								

• 도메인 프로파일에 정책을 추가할 수 있습니다. Profiles(**프로파일)** > UCS Domain Profiles(UCS 도메인 프로파일) > Edit Domain profile(도메인 프로파일 수정)(프로파일이 이미 있는 경우)로 이동하거나 Create domain profile(도메인 프로파일 생성)을 선택한 다음 필요한 정책을 도메인 프로파일에 추가합니다.

서버 프로필

3단계. 서버 프로필을 생성합니다.

- Policies > Create UCS Server Profile로 이동합니다.
- 이름을 입력하고 대상 플랫폼을 선택합니다.

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Create UCS Server Profile	다. 🖪 335 🔺 310 🛛 🥑 🕫 🖓 🖓 Luis Uribe 옾
<u>00o</u>	MONITOR	⊡ Progress	Step 1
ø	OPERATE ^		General
	Servers		Enter a name, description, tag and select a platform for the server profile.
	Chassis	2 Server Assignment	
	Fabric Interconnects	3 Compute Configuration default	
	Networking	Management Configuration Name *	
	HyperFlex Clusters	5 Storage Configuration SAN-Boot-1-1	
×	CONFIGURE ^	6 Network Configuration	
	Orchestration	Target Platform ©	andalone) 间 UCS Server (FI-Attached)
	Profiles	7 Summary	
	Templates	Set Tags	
	Policies		
	Pools	Description	
ē	ADMIN ^		<= 1024
	Targets		
	UCS Director		
	Software Repository		Next >

• Compute **Configuration(컴퓨팅 컨피그레이션)에서** Boot **SAN(부팅** SAN) 옵션이 구성된 부팅 순서 정책을 추가합니다.

4단계. 부팅 순서 정책 생성

≡	،را،،را،، دוدده Intersight	CONFIGURE > Policies > Boot Order	> Create	🗘 🖪 292 🔺 307 🛛 🗹	⊈ 1 27 Q (2)	⑦ Luis Uribe &
<u>00o</u>	MONITOR	🔄 Progress			IPS Server (Standalone) IPS	Server (ELåttached)
Ŷ	OPERATE ^		Configured Root Mode			Server (Frikached)
	Servers	General	Legacy Unified Extensible Firmware Interf	ace (UEFI)		
	Chassis	2 Policy Details				
	Fabric Interconnects		Add Boot Device V			
	Networking		Local CDD			
	HyperFlex Clusters		Local Disk			
×	CONFIGURE ^		PCH Storage			
	Orchestration		PXE Boot			
	Profiles		SAN Boot			
	Templates		SD Card			
	Policies		UEFI Shell			
	Pools		USB Virtual Media			
ģ	ADMIN ^					
	Targets	< Back Can	cel			Create

• 부팅 정책의 이름을 지정하고 드롭다운 목록에서 SAN 부팅 옵션을 추가합니다.

• vHBA(가상 호스트 버스 어댑터)에 대한 설정을 입력합니다.

≡	cisco Intersight		Edit	ଣ ସ 298 ▲ 309 🕑 📢 27	٩			be &
<u>01o</u>		🚈 Progress						
ø	OPERATE ^	(1) General	- SAN Boot (HBA_A)	C Enable				
	Servers	Ч	Device Name *	LUN				
	Chassis	2 Policy Details	HBA_A					
	Fabric Interconnects			Interface Name *				
	Networking			HBA_A				
	HyperFlex Clusters							
×	CONFIGURE ^		Target WWPN *					
	Orchestration		55:09:08:90:00:93:TT:UA					
	Profiles		- SAN Boot (HBA_B)	C Enable				
	Templates		Device Name *					
	Policies		HBA_B	0				
			Slat	Interface Name *				
ഭ	ADMIN A		MLOM	HBA_B				
- do								
	Targets		Target WWPN *					
	UCS Director		56:c9:ce:90:cd:93:ff:0a					
	Software Repository							

Device Name(디바이스 이름)은 정책에서 참조할 이름입니다.

물리적 또는 가상 스토리지의 LUN 식별자.

슬롯은 슬롯 어댑터와 포트입니다. 이 예는 MLOM(Modular Lan on Motherboard)입니다.

- Servers(서버) 탭 > Select server(서버) > Inventory(인벤토리) > Network Adapter(네트워크 어 댑터) > Adapter ID(어댑터 ID)로 서버의 인벤토리에서 슬롯을 확인할 수 있습니다!
- KVM을 통해 iso를 설치하려면 추가 Virtual Media 옵션을 추가할 수 있습니다.

Sub-Type			
KVM MAPPED DVD		~ (D
	Sub-Type KVM MAPPED DVD	Sub-Type KVM MAPPED DVD	Sub-Type KVM MAPPED DVD

• 필요에 따라 컴퓨팅 컨피그레이션, 관리 컨피그레이션 및 스토리지 컨피그레이션에 추가 정책 을 추가합니다(선택 사항).

5단계. SAN 연결 정책을 생성합니다.

• 정책의 이름을 지정하고 WWNN(풀 또는 고정)을 추가한 다음 vHBA를 추가합니다.

=	cisco Intersigh		i > Edit			🗘 🖪 299 🔺 309 💽	Ç\$ 27		Luis Uribe 🚨
<u>ம</u> ் ஒ			i	Edit vHBA	A.				
	Chassis		General						
			Name * HBA_B		vHBA Type fc-initiator				
×	HyperFlex Clusters		Pin Group Name						
	Orchestration Profiles		WWPN Address						
	Templates		Pool Static						
	Policies Pools		WWPN Address Pool * © Selected Pool UCSX_WWPN_B @ ×						
Þ			Placement						
	Targets UCS Director		Silet ID * MLOM						
	Software Repository								
			PCI Order 1	<u>(</u>) •					

참고: VHBA 이름은 이전에 구성된 이름과 동일해야 합니다.

6단계. 파이버 채널 네트워크 정책을 생성합니다.

• VHBA에 VSAN을 할당하고 SAN에서 부팅하려면 파이버 채널 네트워크가 필요합니다. 정책 선 택 및 새로 만들기를 선택합니다.

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > SAN Connectivity > UCSX-SAN > Edit	🗘 🖬 334 🔺 310 🛛 😭 🥵 💮 Luis Uribe 🔮
<u>00o</u>	MONITOR		Select Policy ×
Ŷ	OPERATE ^		Policies 6 Create New
	Servers		ှ jearch
	Chassis		1 .27-vfc-network-policy1
	Fabric Interconnects		UCSC-vfc-network-policy1 💿
	Networking		MX_SAN_B 💿
	HyperFlex Clusters	Persistent LUN Bindings O	🗐 MX_SAN_A 💿
×	CONFIGURE ^		FC_NETWORK 💿
	Orchestration		FCN_IMM ①
	Profiles	Fibre Channel OoS * O	
	Templates		
	Policies	Fibre Channel Adapter * O	
	Pools		
٩	ADMIN ^	FC Zone ☉	
	Targets		
	UCS Director		
	Software Repository		

• 필요한 VSAN을 구성합니다.

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > SAN C	Connectivity > UCSX-SAN > Edit > Create Fibre Channel	nnel Network 🗘 🖬 334 🔺 310 🕝 🥵 29 🔍 😳	ල Luis Uribe යු	
<u>00o</u>	MONITOR	☑ Progress		Step 2		
Ŷ	OPERATE ^	General	{C	Policy Details		
	Servers		ک ر			
	Chassis	2 Policy Details		All Platforms UCS Server (Standalone) UCS Server	Server (FI-Attached)	
	Fabric Interconnects		Fibre Channel Network	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	Networking		VSAN ID			
	HyperFlex Clusters		100			
×	CONFIGURE ^			1 - 10091		
	Orchestration					
	Profiles					
	Templates					
	Policies					
	Pools					
Ō	ADMIN ^					
	Targets					
	UCS Director					
	Software Repository				Create	

참고: VHBA 컨피그레이션의 나머지 정책은 SAN에서 부팅하는 데 필수가 아닙니다.

- 추가 vHBA를 추가하여 SAN 연결 정책 컨피그레이션을 완료합니다(선택 사항).
- 호스트와 스토리지 디바이스 간의 액세스 제어를 위한 스토리지 스위치의 컨피그레이션(조닝 (Zoning)이라고도 함)이 완료되면 서버가 부팅되는 동안 KVM을 통해 타겟이 표시됩니다.
- LAN 연결 정책을 추가하여 VNIC(Virtual Network Interface Card)를 구성합니다.

다음을 확인합니다.

SAN 컨피그레이션을 확인하려면 이 정보가 서버 프로필에 표시되지 않으므로 생성한 풀과 정책으로 이동합니다.

WWPN의 경우:

• Pools(**풀)로** 이동하여 **생성된 WWPN** 풀을 찾고 usage(사용) 탭을 클릭합니다. 사용 중인 WWPN 및 이를 사용하는 서버 프로파일이 표시됩니다.

≡	،اابیاب cisco Intersight	CONFIGURE > Pools > WWNN-UCX-Servers	다. 🖬 298 🔺 338 🛛 🤄 ⊄ 30 으, (한) 🕥 Luis Uribe 요
<u>00o</u>	MONITOR		Actions 🗸
ŵ	OPERATE ^	Details	Configuration & Usage
	Servers Chassis Fabric Interconnects Networking HyperFlex Clusters Integrated Systems	Name WWNN-UCX-Servers Type WWNN Size 8 Used 1 Available 7 Last Update May 20, 2022 11:42 AM Description -	Configuration Usage Q. Add Filter C 1 items found 10 ~ per page (C 1 of 1 >) Image: Configuration Initiator : Server Profile 20:00:00:25:BS 00:08:01 UCSX:Server-boot:SAN K 1 of 1 >)
×	CONFIGURE ^	Organization default	
	Profiles Templates	Tags Set	
	Policies Pools		

부팅 프로세스의 경우:

• 서버가 부팅 프로세스를 진행하는 동안 대상 WWPN이 표시됩니다.

문제 해결

서버가 부팅되는 동안 F6 키를 누릅니다. 이렇게 하면 초기화가 중단되고 서버가 부팅 메뉴로 이동 하며, 여기서 어댑터에 연결하고 명령을 입력하여 연결을 확인합니다.

Fabric Interconnect IP 주소에 대한 SSH 세션을 열고 다음 명령을 실행합니다.

FI-A # connect adapter x/y/z -> (x = Chassis, y = Blade, z = Adapter) Entering character mode Escape character is '^]'. (none) login: dbgsh adapter (top):2# attach-fls adapter (fls):1# lunlist lunlist vnic : 16 lifid: 16 • FLOGI State : flogi est (fc_id 0x010303) • PLOGI Sessions • WWNN 58:cc:f0:98:49:62:0b:fa WWPN 58:cc:f0:98:49:62:0b:fa fc_id 0x000000 • LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.) LUN ID : 0x0000000000000 access failure • REPORT LUNs Query Response • WWNN 58:cc:f0:90:49:62:0b:fa WWPN 58:cc:f0:90:49:62:0b:fa **fc_id 0x000000** • LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.) LUN ID : 0x0000000000000 access failure • REPORT LUNs Query Response • Nameserver Query Response

vnic : 17 lifid: 17
• FLOGI State : flogi est (fc_id 0x010303)
• PLOGI Sessions
• WWNN 58:cc:f0:90:49:63:0b:fa WWPN 58:cc:f0:90:49:63:0b:fa fc_id 0x000000
• LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
LUN ID : 0x0000000000000 access failure
• REPORT LUNS Query Response
• WWNN 58:cc:f0:98:49:63:0b:fa WWPN 58:cc:f0:98:49:63:0b:fa fc_id 0x000000
• LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
LUN ID : 0x000000000000 access failure

- REPORT LUNs Query Response
- Nameserver Query Response

팁: 이 예와 같이 fc_id가 0x0000이면 파이버 스위치의 영역 지정 구성과 스토리지 어레이의 LUN 마스킹을 검토합니다. 이니시에이터의 WWPN이 스토리지 어레이에 올바르게 구성되어 있는지 확인합니다.

관련 정보

SAN 부팅 및 SAN 연결 문제 해결

- <u>도메인 프로파일 컨피그레이션</u>
- <u>서버 프로필 컨피그레이션</u>
- <u>기술 지원 및 문서 Cisco Systems</u>

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번 역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.