在Intersight管理模式下配置從SAN引導

目錄

簡介 必要條件 需求 採用元件 背景資訊 配置SAN UCS域配置檔案 步驟1.配置VSAN策略。 步驟2.配置埠策略。 伺服器配置檔案 步驟3.建立伺服器配置檔案。 步驟4.建立引導順序策略 步驟5.建立SAN連線策略。 步驟6.建立光纖通道網路策略。 驗證 疑難排解 相關資訊

簡介

本文描述如何在由Intersight管理模式(IMM)管理的伺服器中配置從儲存區域網路(SAN)引導。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題:

- SAN拓撲基礎知識
- •基本瞭解Intersight管理模式中的UCS伺服器配置檔案。

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本:

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

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除(預設))的組態來啟動。如果您的網路運作中,請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

背景資訊

嘗試此組態之前,請確保符合以下要求:

- •虛擬儲存區域網路(VSAN)ID
- 啟動器和目標的全球通用埠名稱(WWPN)
- •邏輯單元號(LUN)ID

伺服器和域配置檔案配置,所需的策略和池包括:

- VSAN策略
- 埠策略
- 啟動順序策略
- SAN連線策略
- WWPN池

配置SAN

UCS域配置檔案

步驟1.配置VSAN策略。

- 導覽至Policies > Create Policy, 然後選擇VSAN。
- 命名策略並向其中新增所需的VSAN。此範例使用VSAN-A 100和VSAN-B 200,如下圖所示。

_				▲ 311 ⊡ ¥-1 29	
<u>00o</u>	⊡ Progress				
6			Policy Data	ils	
		Edit VSAN			
	2 Policy Details	Name *			
		VSAN_FLA		_	
		VSAN Scope © Storage & Uplink O Storage O Uplin	nk ©		
×					
			1 - 4093		
		FCoE VLAN ID * 100			
¢		Cancel	Save		
					date

附註:配置光纖通道(FC)區域策略時,儲存選項非常有用,對於此配置不是強制性的。

步驟2.配置埠策略。

• 導覽至Policies > Create Policy, 然後選擇Port。

• 輸入名稱,然後從清單中選擇Switch型號。完成後,配置統一埠。

•轉至埠角色,選擇FC上行鏈路所需的埠,然後按一下配置。

≡	cisco Intersight		Port > IMM-6454-FI		dit		۵ 🖬 🖾 ۵ 🕰		F 29			
<u>01o</u>	MONITOR	🔄 Progress				: د <u>د</u> کر	configure port roles to define the tra hrough a unified port connection.	affic type carried				
ø	OPERATE ^											
	Servers	General		Port	Roles Port Channels Pir							
	Chassis	2 Unified Port		Cor	Selected Ports	Port 1. Port 2 Clear Select						
	Fabric Interconnects	3 Breakout Options										
	Networking	Port Roles		1000-0440		AT14 15 AT16 17 AT16 18 AT36 31 AT 22 53 AT	194 20 AT 28 27 AT 28 29 AT 20 31 AT 20 20 AT 24		40 41 47 44 40 47 46 4	0.4*es 49.4 *90		
	HyperFlex Clusters							-	orierie			
×	CONFIGURE ^			CISCO UCI	1-11-1454							-IJ
	Orchestration							 FC Uplin 	k • Unconfig	gured • Server	 Ethernet Up 	slink
	Profiles											
	Templates				Name	Type	Role	Port Channel		Mode	~	
	Policies				port 1	FC	FC Uplink					
	Pools				port 2		FC Uplink					
Ţ	ADMIN ^				port 3	FC	Unconfigured					
	Targets				port 4		Unconfigured					
	UCS Director				port 5	FC	Unconfigured					
	Software Repository				port 6		Unconfigured					

• 選擇角色作為FC上行鏈路、管理速度和所需的VSAN。

≡	cisco Intersight	· Edit	Q II 299 ▲ 308 🛛 🖓 🦿	약치 27 억, ۞ ① Luis Unibe 요
<u>u</u> . ₽		Configure Port		
		Configuration		
10	Networking HyperFlex Clusters	Selected Port Port 1 Role FC Uplink <u>~</u>		
^	Orchestration Profiles	Admin Speed VSAN ID* <u>160bps v 0</u> <u>100 0 0</u>		
	Templates Policies			
œ	Pools ADMIN ^ Tecnets			
	UCS Director Software Repository			

 您可以將策略新增到域配置檔案中。轉至Profiles > UCS Domain Profiles > Edit Domain profile(如果配置檔案已存在),或轉至Create domain profile,然後將所需的策略新增到域配 置檔案中。

伺服器配置檔案

步驟3.建立伺服器配置檔案。

- 導航至Policies > Create UCS Server Profile。
- 輸入**名稱**並選擇目標平台。

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Create UCS Server Profile	다. 🖬 335 🔺 310 🕑 📢 29 다. 😨 🕜 Luis Unibe 🕰
<u>00o</u>	MONITOR	⊡ Progress	Step 1
Ŷ	OPERATE ^	General =	General
	Servers		Enter a name, description, tag and select a platform for the server profile.
	Chassis	2 Server Assignment Organization *	
	Fabric Interconnects	3 Compute Configuration default	
	Networking	4 Management Configuration	
	HyperFlex Clusters	Storage Configuration SAN-Boot-1-1	
×	CONFIGURE ^		
	Orchestration	6 Network Configuration Target Platform	
	orenestration	7 Summary UCS Server	(Standalone) 🚺 UCS Server (FI-Attached)
	Profiles	Cat Tage	
	Templates		
	Policies		
	Pools	Description	
ē	ADMIN ^		<= 1024
	Targets		
	UCS Director		
	Software Repository	< Back Close	Next >

• 在Compute Configuration上新增**引導順序策略**,其中配置了引導SAN選項。

步驟4.建立引導順序策略

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > Boot Order > 0	Greate 🗘 🖬 292 🛦 307 🔽 📢 27 🔍	😧 🕜 Luis Uribe 🕰
<u>00o</u>	MONITOR		All Platforms UCS Server (Stands	ilone) UCS Server (FI-Attached)
Ŷ	OPERATE ^	General	Configured Boot Mode O	
	Servers	Paliau Dataila	Legacy Unified Extensible Firmware Interface (UEFI)	
	Chassis	Policy Details	Add Boot Device	
	Fabric Interconnects		ISCSI Boot	
	Networking		Local CDD	
	HyperFlex Clusters		Local Disk	
×	CONFIGURE ^		PCH Storage	
	Orchestration		PXE Boot	
	Profiles		SAN Boot	
	Templates		SD Card	
	Policies		UEFI Shell	
	Pools		USB	
ø	ADMIN ^		Virtual Media	
	Targets	< Back Cancel		Create

• 命名引導策略並從下拉選單中新增SAN引導選項。

• 輸入虛擬主機匯流排介面卡(vHBA)的設定。

≡	cisco Intersight		Edit	Q 🛚 298 🔺 309 🛛 🖂	ç1 27		
<u>01o</u>		🚈 Progress					
ø	OPERATE ^	General	- SAN Boot (HBA_A)		C Enabled		
	Servers	Ŭ	Device Name *	LUN			
	Chassis	2 Policy Details	HBA_A ©			0.055	
	Eabric Interconnects						
	Networking			HBA_A			
	HyperFlex Clusters						
×	CONFIGURE A		Target WWPN *				
~~			56:c9:ce:90:cd:93:ff:0A ©				
	Orchestration						
	Profiles		- SAN Boot (HBA_B)		C Enabled		
	Templates		Device Name *				
_			HBA_B ©				
	Policies						
ഭ	ADMIN O		MLOM	HBA_B			
-db							
	Targets						
	UCS Director		Target WWPN*				

裝置名稱是策略中要引用的名稱。

物理或虛擬儲存的LUN識別符號。

插槽是插槽介面卡和埠。此範例為主機板上的模組化Lan(MLOM)。

- 您可以通過伺服器頁籤>選擇伺服器>資產清單>網路介面卡>網路介面卡>介面卡ID來驗證服務 器上的插槽。
- •您可以新增額外的虛擬媒體選項以通過KVM安裝iso。

— Virtual Media (CD)		C Enabled	Û	
Device Name *				
CD				
	Sub-Type			
	KVM MAPPED DVD			

•根據需要新增有關計算配置、管理配置和儲存配置的額外策略(可選)。

步驟5.建立SAN連線策略。

• 命名策略並新增WWNN(池或靜態),然後新增vHBA。

≡	cisco Intersight	i > Edit			💭 🖪 299 🔺 309	qc\$ 27		
<u>ம</u> ் ஓ		i	Edit vHBA	4				
	Chassis	General						
		Name* HBA_B		vHBA Type fc-initiator				
×	HyperFlex Clusters CONFIGURE	Pin Group Name						
	Orchestration Profiles	WWPN Address	_					
	Templates	Pool Static						
	Policies Pools	WWPN Address Pool * O Selected Pool UCSX_WWPN_B (D) X						
Þ		Placement						
	Targets UCS Director	Slot ID * MLOM						
	Software Repository							
		<u> </u>						
		PCI Order 1	€ ⊙					

附註:VHBA名稱必須與之前配置的名稱相同。

步驟6.建立光纖通道網路策略。

=	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies	> SAN Connectivity > UCSX-SAN > Edit	🚨 🖬 334 🔺 310	· 역 29 억, (한	① Luis Uribe 요
<u>00o</u>	MONITOR				Select Policy	
ø	OPERATE ^				Policies 6	
	Servers					
	Chassis				27-vfc-network-policy1	
	Fabric Interconnects				UCSC-vfc-network-policy1	
	Networking				MX_SAN_B	
	HyperFlex Clusters		Persistent LUN Bindings		MX_SAN_A	
×	CONFIGURE ^		Fibre Channel Network * O		FC_NETWORK	
	Orchestration				FCN_IMM	
	Profiles		Fibre Channel QoS * O			
	Templates					
	Policies		Fibre Channel Adapter * ©			
	Pools					
ģ	ADMIN ^		FC Zone O			
	Targets					
	UCS Director					
	Software Repository					

•需要光纖通道網路才能將VSAN分配到VHBA並從SAN引導。選擇選擇策略並新建。

• 配置所需的VSAN。

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > SAN C	connectivity > UCSX-SAN > Edit > Create I	ibre Channel Network	다. 🖬 334 🔺 310 🛛 🤄 ⊄ 29 🔍 🔅 🕜 Luis Uribe 🕰
<u>00o</u>	MONITOR	☑ Progress		- 10	Step 2
Ŷ	OPERATE ^	() General		ξ <mark>Ο</mark> μ	Policy Details
	Servers			~~~~~	Auu policy details
	Chassis	2 Policy Details			All Platforms UCS Server (Standalone) UCS Server (FI-Attached)
	Fabric Interconnects		Fibre Channel Network		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	Networking		VSAN ID		
	HyperFlex Clusters		100		<u> </u>
×	CONFIGURE ^				
	Orchestration				
	Profiles				
	Templates				
	Policies				
	Pools				
٩	ADMIN ^				
	Targets				
	UCS Director				
	Software Repository				Create

附註:VHBA配置中的其餘策略不是從SAN引導所必需的。

- •新增額外的vHBA以完成SAN連線策略配置(可選)。
- 伺服器配置檔案的SAN配置現已完成,如果儲存交換機上的主機和儲存裝置之間的訪問控制配置已完成(也稱為分割槽),則在伺服器處於引導過程中時,目標通過KVM顯示。
- •新增LAN連線策略以配置虛擬網路介面卡(VNIC)。

驗證

要驗證SAN配置,請導航到您建立的池和策略,因為此資訊不會顯示在伺服器配置檔案上。

對於WWPN:

• 導航到**池**,查詢建立的WWPN池,然後按一下使用頁籤。它顯示正在使用的WWPN以及哪個伺 服器配置檔案使用它。

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Pools > WWNN-UCX-Serve	s 🗘 🗖 298 🔺 338 📝 📢 🖓 💮 Luis Uribe 🖉
000	MONITOR		Actions 🗸
ŵ	OPERATE ^	Details	Configuration & Usage
	Servers	Name WWNN-UCX-Servers	Configuration Usage
	Chassis	Type WWNN Size 8	Q. Add Filter G 1 items found 10 v per page K of 1 >>> Image: Contract of the second seco
	Fabric Interconnects	Used 1	Initiator © Server Profile
	Networking Available 7 Last Update May 20, 2022 11:42 AM		20.00.00:25:85:00:08:01 UCSX-Server-boot-SAN
	HyperFlex Clusters		
	Integrated Systems	Description -	
×	CONFIGURE ^		
	Orchestration	Organization default	
	Drafilas	Tags Set	
	Templates		
	Policies		
	Pools		

對於啟動過程:

當伺服器處於啟動過程中時,將顯示目標WWPN。

疑難排解

當伺服器處於引導過程時,按F6鍵。這會中斷初始化並將伺服器帶到boot選單,在該選單中,我們 連線到介面卡並鍵入命令以檢查連線。

開啟到任何交換矩陣互聯IP地址的SSH會話,然後執行以下命令:

```
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 : 0x00000000000000 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 : 0x00000000000000 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 : 0x0000000000000 access failure
• REPORT LUNs Query Response
• Nameserver Query Response
```

提示:如果fc_id等於0x0000(如本例所示),請檢視光纖交換機中的分割槽配置以及儲存陣 列中的LUN掩蔽。驗證在儲存陣列中正確配置了啟動器的WWPN。 <u>排除SAN引導和SAN連線故障</u>

<u>域配置檔案配置</u>

<u>伺服器配置檔案配置</u>

<u>技術支援與文件 - Cisco Systems</u>

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件,讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注 意,即使是最佳機器翻譯,也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準 確度概不負責,並建議一律查看原始英文文件(提供連結)。