在Intersight管理模式下配置从SAN启动

目录

简介 先决条件 要求 使用的组件 背景信息 配置SAN UCS域配置文件 步骤1.配置VSAN策略。 步骤2.配置端口策略。 服务器配置文件 步骤3.创建服务器配置文件。 步骤4.创建引导顺序策略 步骤5.创建SAN连接策略。 步骤6.创建光纤通道网络策略。 验证 故障排除 相关信息

简介

本文档介绍如何在由Intersight托管模式(IMM)管理的服务器中配置从存储区域网络(SAN)引导。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题:

- SAN拓扑的基础知识
- •基本了解Intersight管理模式下的UCS服务器配置文件。

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本:

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

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原 始(默认)配置。如果您的网络处于活动状态,请确保您了解所有命令的潜在影响。

背景信息

在尝试此配置之前,请确保满足以下要求:

- 虚拟存储区域网络(VSAN)ID
- •启动器和目标的全球端口名称(WWPN)
- •逻辑单元号(LUN)ID

服务器和域配置文件配置,所需的策略和池包括:

- VSAN策略
- 端口策略
- 引导顺序策略
- SAN连接策略
- WWPN池

配置SAN

UCS域配置文件

步骤1.配置VSAN策略。

- 导航到Policies > Create Policy并选择VSAN。
- 命名策略并向其中添加所需的VSAN。本示例使用VSAN-A 100和VSAN-B 200,如图所示。

≡	cisco Intersight					
000		⊆ Progress				
Ŵ				Doliov Data	ls	
		2 Policy Details	Edit VSAN			
			Name *			
			VSAN_FI_A			
			VSAN Scope ©			
			● Storage & Uplink ◎ ─ Storage ◎ ─ Uplink			
×						
			FCoE VLAN ID *			
			100	<u> </u>		
			Cancel	Save		
Ţ						

注意: 配置光纤通道(FC)区域策略时,存储选项非常有用,对于此配置不是强制性的。

步骤2.配置端口策略。

• 导航到Policies > Create Policy, 然后选择Port。

- 输入Name并从列表中选择Switch model。完成后,配置统一端口。
- •转至Port roles,选择FC上行链路所需的端口,然后单击Configure。

	cisco Intersight		Port > IMM-6454-FI-		idit		🗘 🖪 334 🛆 3	10 🛛 🥵 🖓 29		
	MONITOR	⊆ Progress				۽ ڏ ي ي ا	onfigure port roles to define the transmission of transmission of the transmission of	affic type carried		
	OPERATE ^	() count								
	Servers	General		Port	Roles Port Channels Pir					
	Chassis	(2) Unified Port		Co	nfigure Selected Ports	Port 1, Port 2 Clear Select				
	Fabric Interconnects	3 Breakout Options								
	Networking	o Port Roles				ATH, ISATH, _ 17ATH, 19ATH, 21ATH, 21AT				HATH
	HyperFlex Clusters			:	PTERTERTERTERT		8876878878878 878		0174 Ama Ama	
×	CONFIGURE ^			cisco uc	S-11-6454					
	Orchestration							FC Uplink Unconf	figured • Server • E	Ethernet Uplink
	Profiles									
	Templates				Name	Type	Role	Port Channel	Mode	
	Policies				port 1	FC	FC Uplink			
	Pools				port 2		FC Uplink			
	ADMIN ^				port 3	FC	Unconfigured			
	Targets				port 4		Unconfigured			
	UCS Director				port 5	FC	Unconfigured			
	Software Repository				port 6	FC	Unconfigured			
										Save

•选择Role as FC Uplink、Admin speed和desirable VSAN。

=	cisco Intersight	Edit	Q 🖬 299 🔺 308 🛛 🖓	🛱 27 🔍 🕄 🕄 Luis Unibe 🖉
0. T	MONITOR OPERATE Servers Charstie	Configure Port		
	Fabric Interconnects Networking HyperFlex Clusters	Configuration Selected Port Port 1 Role		
×	CONFIGURE ^	FC Uplink		
	Profiles Templates	<u>16Gbps ∨ ∞</u> <u>100 ⊡ ∞</u> 1 - 4093		
	Pools			
ų	Targets UCS Director			
	Software Repository			

• 您可以将策略添加到域配置文件。转至**Profiles > UCS Domain Profiles > Edit** Domain profile(如果配置文件已存在)或**Create**域配置文件,然后将Add the required policies to your Domain Profile。

服务器配置文件

步骤3.创建服务器配置文件。

- 导航到策略 > 创建UCS服务器配置文件。
- 输入名称并选择"目标平台"。

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Create UCS Server Profile	다. 🖬 335 🔺 310 🕑 🥵 29 오, 😨 🕜 Luis Uribe 요
<u>00o</u>	MONITOR	⊡ Progress	Step 1
Ŷ	OPERATE ^		General
	Servers		Enter a name, description, tag and select a platform for the server profile.
	Chassis	2 Server Assignment	
	Fabria Interconnecto	3 Compute Configuration default	
	Pablic Interconnects		
	Networking	4 Management Configuration Name *	
	HyperFlex Clusters	5 Storage Configuration SAN-Boot-1-1	
×	CONFIGURE ^	6 Network Configuration	
	Orchestration	Target Platform	
	Drofiles	7 Summary UCS Server	(Standalone) UCS Server (H-Attached)
	Promes	Set Tags	
	Templates		
	Policies		
	Pools	Description	
ē	ADMIN ^		<= 1024
	Targets		
	UCS Director		
	Software Repository	< Back Close	Next >

• 在Compute Configuration中,添加**引导顺序策略**,其中配置了引导SAN选项。

步骤4.创建引导顺序策略

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > Boot Order >	Create	🗘 📕 292 🔺 307	· 약주 27 Q	🕄 💿 Luis Uribe 🕰
<u>00o</u>	MONITOR			🝸 🛛 All Platf	orms UCS Server (Standalo	ne) UCS Server (FI-Attached)
Ŷ	OPERATE ^	General	Configured Boot Mode 💿			
	Servers		Legacy Unified Extensible Firmware Interf	ace (UEFI)		
	Chassis	Policy Details				
	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			
þ	ADMIN ^		Virtual Media			
	Targets					
	UCC Director	Cancel				Create

•命名引导策略并从下拉列表中添加SAN引导选项。

• 输入虚拟主机总线适配器(vHBA)的设置。

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > Boot C	Edit	l	Q 🖬 298 🔺 309 🛛 🗹	Ç 27	٩	۲	0	Luis Uribe 🗕
<u>01o</u>		🚈 Progress								
ø	OPERATE ^	(1) General	- SAN Boot (HBA_A)			C Enabled				
	Servers	Ĭ	Device Name *		LUN					
	Chassis	2 Policy Details	HBA_A ©		0			0-255		
	Fabric Interconnects				latafa a blanca t					
	Networking				HBA_A					
	HyperFlex Clusters									
×			Target WWPN *							
	Orchestration		56:c9:ce:90:cd:93:ff:0A ©							
	Profiles		- SAN Boot (HBA_B)			C Enabled	Û			
	Templates		Device Name *		LUN					
	Policies		HBA_B ©		0					
	Pools		Size		interface blazza t					
R			MLOM O		HBA_B					
- cgu										
	Targets		Target WWPN *							
	UCS Director		56:c9:ce:90:cd:93:ff:0a ©							
	Software Penneitonu									

Device Name是在策略上引用的名称。

物理或虚拟存储的LUN标识符。

插槽是插槽适配器和端口。本示例为模块化主板局域网(MLOM)。

- •您可以通过服务器选项卡>选择服务器>资产>网络适配器>适配器ID来验证服务器上的Slot。
- •您可以添加额外的虚拟媒体选项以通过KVM安装iso。

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

•根据需要添加有关计算配置、管理配置和存储配置的额外策略(可选)。

步骤5.创建SAN连接策略。

• 命名策略并添加WWNN(池或静态),然后添加vHBA。

≡	cisco Intersight	N > Edit			🚨 🖪 299 🔺 309		Ş \$ 27		
ம் ஓ		(`)	Edit vHB#	4					
	Servers Chassis	General							
		Name * HBA_B		vHBA Type fc-initiator					
×	HyperFlex Clusters	Pin Group Name							
	Orchestration	WWPN Address	_			_			
	Templates	Pool Static							
	Policies Pools	Selected Pool UC\$X_WWPN_8 @ X							
P		Placement							
	Targets UCS Director	Slot ID * MLOM							
	Software Repository								
		PCI Order 1	Ç 🔹						

注意:VHBA名称必须与之前配置的名称相同。

步骤6.创建光纤通道网络策略。

=	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > SAN Connectivity > UCSX-SAN > Edit	다. 🖬 334 🔺 310 🕑 📢 29 🔍 😳 🕐 Luis Uribe 요
<u>00o</u>	MONITOR		Select Policy ×
Ŷ	OPERATE ^		Policies 6 Create New
	Servers		🔍 þearch
	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 * ⊙	FC_NETWORK (
	Orchestration		FCN_IMM ®
	Profiles	Fibre Channel QoS * ⊙	
	Templates		
	Policies	Fibre Channel Adapter * O	
	Pools		
þ	ADMIN ^	FC Zone \odot	
	Targets		
	UCS Director		
	Software Repository		

•需要光纤通道网络将VSAN分配到VHBA并从SAN引导。选择选择策略并新建。

• 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		Fol	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

注意:从SAN引导时,VHBA配置中的其余策略不是必需的。

- •添加额外的vHBA以完成SAN连接策略配置(可选)。
- 服务器配置文件的SAN配置现已完成,如果在存储交换机上完成主机与存储设备之间的访问控制配置(也称为分区),则在服务器处于启动过程中时,目标通过KVM显示。
- •添加LAN连接策略以配置虚拟网络接口卡(VNIC)。

验证

要验证SAN配置,请导航到您创建的池和策略,因为此信息不会显示在服务器配置文件中。

对于WWPN:

• 导航到**池**,查找创建的WWPN池,然后点击使用选项卡。它显示正在使用的WWPN以及哪个服 务器配置文件使用它。

=	cisco Intersight	CONFIGURE > Pools	> WWNN-UCX-Servers	다 🖬 298 🗛 338 🕑 🥵 😳 🕜 Luis Uribe 요
<u>00o</u>	MONITOR			Actions 🗸
ŵ	OPERATE ^	Details		Configuration & Usage
	Servers	Name	WWNN-UCX-Servers	Configuration Usage
	Charole	Туре	WWNN	
	Chassis			Q. Add Filter ☐ 1 items found 10 ∨ per page K 1 of 1 > I III IIII IIIII IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII
	Fabric Interconnects	Used		Initiator Server Profile
	Networking	Available	7 av 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		
		Tags		
	Profiles			
	Templates			
	Policies			
	Pools			

对于启动过程:

当服务器处于启动过程中时,会显示目标WWPN。

故障排除

当服务器处于启动过程时,按F6键。这会中断初始化并将服务器引导至引导菜单,在该菜单中,我 们连接到适配器并键入命令以检查连接。

打开与任何交换矩阵互联IP地址的SSH会话,然后执行以下命令:

```
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等于0x000(如本示例所示),请查看光纤交换机中的分区配置和存储阵列中的LUN掩蔽。验证在存储阵列中正确配置了启动器的WWPN。

相关信息

排除SAN引导和SAN连接问题

<u>域配置文件配置</u>

服务器配置文件配置

<u>技术支持和文档 - Cisco Systems</u>

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言,希望全球的用户都能通过各 自的语言得到支持性的内容。

请注意:即使是最好的机器翻译,其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任,并建议您总是参考英文原始文档(已提供 链接)。