Como executar a UCS C Series Diagnostics Tool sem KVM?

Contents

Introduction Prerequisites Requirements Componentes Utilizados Configurar Etapa 1. Ativar Sol Etapa 2. Mapeie o ISO do diagnóstico como o volume do vMedia mapeado do CIMC. Etapa 3. Configure o pedido de inicialização e torne o Cisco CIMC-Mapped vDVD como dispositivo de inicialização. Verificar

Introduction

Este documento descreve como executar a ferramenta de diagnóstico do Cisco Unified Computing System (UCS) no modo de linha de comando sem usar o Kernel Virtual Machine (KVM).

Ele aproveita o recurso SOL (Serial Over Lan) para se conectar com a ferramenta de diagnóstico.

Contribuído por Ravi Kumar e Saurabh Kalra, engenheiro do TAC da Cisco.

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Ferramenta de diagnóstico compatível: A imagem da ferramenta de diagnóstico pode ser baixada do site <u>Cisco Software Download</u> para o modelo de servidor específico.
- O Shell Seguro (SSH) deve ser ativado no Cisco Integrated Management Controller (CIMC) e permitido na rede.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- UCS C240-M4
- Firmware do servidor: 4.0(2f)
- Ferramenta de diagnóstico UCS C Series versão 6.0(2a)

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. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Configurar

Etapa 1. Ativar Sol

Serial over LAN (SoL) é um mecanismo que permite que a entrada e a saída da porta serial de um sistema gerenciado sejam redirecionadas através de uma sessão SSH sobre IP.

- 1. Faça login no CIMC e navegue até **Compute > Remote Management > Serial over LAN**.
- 2. Ative Serial over LAN.

GUI:

	I.	Se vibulo Cisco Integrated Management Controller						
	T	A / Compute / Remote Management ★						
Chassis	•	BIOS Remot	te Management	Troubleshooting	Power Policies	PID Catalog		
Compute		Virtual KVM	Virtual Media	Serial over LAN				
		Serial over LA	Serial over LAN Properties					
Networking	•	Enabled						
Storage		Baud Rate:	115.2 kbps	•				
		Com Port:	com0	•				
Admin	•	SSH Port:	2400					
User Management								

CLI:

Server# scope sol Server /sol # set enabled yes Server /sol *# set baud-rate 115200 Server /sol *# commit

Etapa 2. Mapeie o ISO do diagnóstico como o volume do vMedia mapeado do CIMC.

- 1. Navegue até Compute > Remote Management > Virtual Media.
- 2. Em Cisco-IMC mapeado vMedia, adicione um novo mapeamento.
- 3. Na janela pop-up **Adicionar novo mapeamento**, preencha os detalhes do para criar o mapeamento.

Observação: o tipo de montagem HTTP é usado. Há outras opções, como SMB e NFS.

GUI:

		😫 📲 Cisco Integrated Management Controller					🌲 🗸 3		
		n / Compute / Remote Management 🔺					Refresh Host Power Launch KVM Ping CIMC Reboot Locator LE		
Chassis	×	BIOS Remote Management	Troubleshooting	Power Policies	PID Catalog				
Compute		Virtual KVM Virtual Media S Low Power USB Enabled	erial over LAN						
Networking	Þ	Cisco IMC-Mapped vMedia	Add New Map	ping		@ X			
Storage	Þ	Last Mapping Status	Volume	Volume					
Admin	•	Current Mappings	Mount Type:	NFS	٣			Selected 0 / Total 0 🛛 🖏 👻	
User Management		Add New Mapping Properties	Remote Share: Remote File:	CIFS		Browse			
Networking		Volume Mount Type	Mount Optio	WWW(HTTP/HTTPS)		0		Mapping Status	
Communication Services		No data available			Save	Cancel			
Security Management					Jur	Cancer			
Event Management									

	😌 👘 Cisco Integrated	Management (Controller			🐥 🔽 3 admin@10.196.104.120	- C220-FCH201	
	A / Compute / Remote Management *				Refresh Host Power Launch KVM Ping CIMC Reboot Locator Li			
Chassis •	BIOS Remote Management	Troubleshooting	Power Policies	PID Catalog				
Compute	Virtual KVM Virtual Media S Low Power USB Enabled	Serial over LAN						
Networking •	▼ Cisco IMC-Mapped vMedia	Add New Map	ping		0 X			
Storage •	Last Mapping Status	Volume	diagtest					
Admin 🗸	Current Mappings	Mount Type:	WWW(HTTP/HTTPS)	•		Selected 0.	/ Total 0 🖧 🔻	
User Management	Add New Mapping Properties	Remote Share:	http://10.197.242.206/	files/				
Networking	Volume Mount Type	Remote File:	ucs-cox-diag.6.0.2a.is	o Br	owse	Mapping Statu	5	
Community Condense	No data available	Mount Optio	1					
Communication Services		Password:						
Security Management								
Event Management				Save	Cancel			
Firmware Management								
Utilities	국 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Management (Controller	_		A 77 3 admin@10.196.104.120	- C220-ECH2018	
	▲ / Compute / Remote Mana	gement 🚖	00114 01101		Refresh I	lost Power Launch KVM Ping CIMC Rebo	oot Locator LEC	
Chassis •	BIOS Remote Management	Troubleshooting	Power Policies	PID Catalog				
Compute	Virtual KVM Virtual Media S	erial over LAN						
Networking +	 vKVM Console Based vMedia Enabled 	a Properties ✓						
Storage +	Active Sessions Enable Virtual Media Encryption	0						
Admin •	Low Power USB Enabled							
User Management	 Cisco IMC-Mapped vMedia 							
Networking	Last Mapping Status	Success						
Communication Services	Current Mappings					Selected 0 /	Total 1 🔅 🗸	
Security Management	Add New Mapping Properties	Unmap	emap Delete					
Event Management	Volume Mount Type	Remote Share	Remote File	Stat	us	Mapping Status		
Firmware Management	diagtest www	http://10.197.242.206	Vfiles/ ucs-cxx-diag.	6.0.2a.iso OK		Mapped		

Verifique se o status do mapeamento mostra **OK** e o status do mapeamento é **Mapeado**. Isso significa que o CIMC mapeou o ISO e pode inicializar o servidor usando este ISO.

Etapa 3. Configure o pedido de inicialização e torne o Cisco CIMC-Mapped vDVD como dispositivo de inicialização.

1. Navegue até Computação > Bios > Configurar ordem de inicialização

- 2. Role para baixo até a parte inferior e clique em Configurar ordem de inicialização.
- 3. Uma janela pop-up na tela, navegue até a guia Avançado.
- 4. Em Adicionar dispositivo de inicialização, selecione Adicionar mídia virtual.
- 5. Outra janela pop-up para preencher as informações de Adicionar mídia virtual.
- 6. Digite o Nome desejado e, no menu suspenso Subtipo, selecione CIMC MAPPED DVD.
- 7. Mantenha a **ordem** como **1st Priority** e salve as alterações.

GUI do CIMC:

		🐥 🔽 3 admin@10.196.104.120 - C220-FCH2
	A / Compute / BIOS *	Refresh Host Power Launch KVM Ping CIMC Reboot Locator
Chassis	BIOS Remote Management Troubleshooting Power Policies PID	Catalog
Compute	Enter BIOS Setup Clear BIOS CMOS Restore Manufacturing Custom Settings	
Networking	Configure BIOS Configure Boot Order Configure BIOS Profile	
Storage	BIOS Properties	
Admin	Running Version C220M4.4.0.1f.0.0521190217 UEFI Secure Boot	
User Management	Actual Boot Mode Legacy Configured Root Mode	
Networking	Last Configured Boot Order Source CIMCOneTimeBoot	
Communication Services	Configured One time boot device	
Security Management	Save Changes	
Event Management		
Firmware Management	Configured Boot Devices	Actual Boot Devices
Utilities	Basic	Cisco CIMC-Mapped vDVD1.22 (ravi2)
Device Connector		UEFI: Buill-in EFI Shell (NonPolicyTarget) (Bus OF Dev 00)PCI RAID Adjacter (NonPolicyTarget)
		IBA YE Stot 0F00 u2413 (MonRelieu Taxont)
		A dmin@10.196.104.120 - C2
Chassis		Refresh Host Power Launch KVM Ping CIMC Reboot
Chassis	BIOS Remote Management Troubleshooting Power Policies	PID Catalog
Compute		IBA XE Slot 0F01 v2413 (NonPolicyTarget)
Notworking		UNIGEN PHF16H0CM1-DTE PMAP (NonPolicyTarget)
Networking		CiscoVD Hypervisor (NonPolicyTarget)
Storage	•	Cisco vKVM-Mapped vDVD1.22 (NonPolicyTarget)
Admin	•	Cisco vKVM-Mapped vHDD1.22 (NonPolicyTarget) Cisco vKVM-Mapped vFDD1 22 (NonPolicyTarget)
User Management		Cisco CIMC-Mapped vHDD1.22 (NonPolicyTarget)
Networking		
Communication Services	Configure	Boot Order
Security Management		

	😟 🥼 Cisco Int	tegrated Manager				🐥 🔽 3		
	Configure Root Order	*			Defeat Lues	Dames Laurate 12		Loc
Chassis	Configure Boot Order	_		_	_	_	• • ×	
Compute	Configured Boot Level: Adva	nced						
Compato	Basic Advanced							
Networking	Add Boot Device	Advanced Boot O	rder Configuration		Selecte	d 0 / Total 0 🛛 🖧 👻		
Storage	Add Local HDD	Add Virtual	Media		X Move Do			
Adapte	Add SAN Boot	Nar	diagtest					
Admin	Add ISCSI Boot Add USB	No data Sub Ty	pe None	•				
User Management	Add Virtual Media	Stu	KVM MAPPED DVD	(1, 1)				
Networking	Add PCHStorage		CIMC MAPPED DVD	(1-1)				
Communication Services	Add SD Card		CIMC MAPPED HDD	hanges	Cancel			
Security Management	Add NVME		KVM MAPPED FDD	_				
Event Management								
Firmware Management								
Utilities					Save Changes	Reset Values	lose	
Device Connector								
		ntegrated Manage	ement Controller			🐥 🔻 3	admin@10.196.104.120 - C22	20-F
	Configure Boot Order						A CREDOOL	Loc
Chassis	>							
Compute	Configured Boot Level: Adv	anced						
compate	Basic Advanced							
Networking	Add Boot Device	Advanced Boot C	Order Configuration		Selecte	ed 1 / Total 1 🛛 🛱 👻		
Storage	Add Local HDD	Enable/Disable	Modify Delete C	Clone Re-Apply	Move Up Move Do	wn		
	Add SAN Boot	Name	Туре	Order	State			
Admin	Add iSCSI Boot	✓ diagtest	VMEDIA	1	Enabled			
User Management	Add Virtual Media							
Networking	Add PCHStorage							
Communication Services	Add SD Card							
Security Management	Add NVME							
Event Management								
Firmware Management								
Utilities					Save Changes	Reset Values	Close	
Device Connector								
	📑 🔁 diada Cisco I	ntegrated Manage	ement Controller	_	_	🐥 <u> </u> 3	admin@10.196.104.120 - C22	20-F
	A / Compute / BIOS	÷ ±			Refresh Ho	st Power Launch K	VM Ping CIMC Reboot	Loc
Chassis	BIOS Remote Mana	gement Troublesh	poting Power Policies	PID Catalog				
Compute	Configure BIOS Co	nfigure Boot Order	Configure BIOS Profile					
Compare			-					
Networking	 BIOS Properties 							
Storage		UEFI Secure Boot	2220M4.4.0.11.0.0521190217]					
Autoria		Actual Boot Mode L	egacy					
Admin	c	onfigured Boot Mode	McConsTig-Post	•				
User Management	Configured	One time boot device	INCORE LINEBOOL	•				
Networking								
Communication Services	Save Changes							
Security Management	 Configured Boot Device 	rs		Actual Boot Device	15			
Event Management	Basic			Cisco CIMC-Mapp	ed vDVD1.22 (ravi2)			
Firmware Management	Advanced			UEFI: Built-in EFI S	Shell (NonPolicyTarget)			
Duittes	diagresi			(Bus 0E Dev 00)P	CI RAID Adapter (NonPolicyTar)	get)		
Device Connector				IBA XE Slot 0F01 v	(2413 (NonPolicyTarget)			
				R				

Alternativamente: se não quiser alterar a ordem de inicialização, **configure** o **pedido de inicialização única** para o **DVD mapeado do CIMC**. Isso permite que o diag-ISO seja inicializado na próxima reinicialização, independentemente da ordem de inicialização configurada.

Agora, o SoL está ativado, o Diagnostics ISO é mapeado conforme o CIMC Mapped DVD e a ordem de inicialização é configurada, pronta para iniciar a sessão SSH para o CIMC IP e **conectar o host** para redirecionar a saída no SSH.

 Desligue e ligue o servidor para inicializar a ferramenta de teste de diagnóstico; Como a ferramenta de diagnóstico é montada no CIMC mapeado vDVD e configurada como o primeiro dispositivo de inicialização (ou dispositivo de inicialização única), o teste de diagnóstico deve ser inicializado automaticamente



3. Execute o host de conexão para se conectar ao console serial do servidor via SSH (SOL).



4. Aguarde até que a saída seja redirecionada para a SOL (SSH Session, Sessão SSH); lembrese de que talvez não veja nenhuma atividade na tela SSH enquanto o servidor está fazendo o POST do bios e a ferramenta de diagnóstico está sendo inicializada em segundo plano. Depois que a ferramenta de diagnóstico é inicializada, ela apresenta a tela Contrato de licença do usuário final (EULA) e é quando a saída começa a aparecer no SOL (sessão SSH). Levou de 3 a 5 minutos no laboratório para a ferramenta de diagnóstico ser inicializada.



5. Depois que o EULA (pressione **a tecla** ou pressione enter quando **Accept** estiver realçado) for aceito, ele recebe a linha de comando **diag#**. Os comandos disponíveis são mostrados nesta imagem.



Note: Verifique se a porta SSH usada na configuração SOL é permitida na rede.

Verificar

Diagnóstico do servidor rack UCS v6.0.2a

Clique com o botão esquerdo e direito na barra de rolagem para rolar para baixo e para cima respectivamente

Pressionar? a qualquer momento para ver uma lista de comandos/subcomandos disponíveis

diag#?	
Cimc	cimc tests
clear	clear commands
comprehensive	comprehensive test suite
cpu	cpu tests
gui	enter GUI mode
memory	memory tests
pci	pci tests
quick	quick test suite
reboot	reboot the server
saveusb	save logs to USB drive
server	server information
show	show information
smbios	show smbios information
diag# show	
analysis	show test analysis
cpu	show /proc/cpuinfo
ecc	show ecc info
ipmi	show ipmi sensor info
log	show test log
memory	show /proc/memory
performance	show processor perf ctr monitor info
sel	show sel log
spd	show dimm spd info
status	show test status
temperature	show system temperature info
version	blade diagnostics software version
Para verificar a v	ersão da ferramenta Dlag:

diag# show version
6.0.2a