Configurar o ajuste de VNIC no modo gerenciado de interceptação

Contents

Introduction Prerequisites Requirements Componentes Utilizados Configurar Verificar Valide as configurações do adaptador no RHEL. Valide as configurações do adaptador no VMware ESXi. Valide as configurações do adaptador diretamente no UCS. Informações Relacionadas

Introduction

Este documento descreve as opções de ajuste para os adaptadores VNIC no modo gerenciado de interceptação (IMM) através dos perfis de servidor.

Prerequisites

Configurações recomendadas do SO para adaptadores ethernet:

As políticas operacionais de computação, armazenamento e gerenciamento devem ser configuradas com antecedência.

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Modo Gerenciado de Intervisão
- Conectividade de rede física
- Configurações do adaptador Ethernet recomendadas pelo SO
- Elementos de ajuste de VNIC

Componentes Utilizados

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

- Firmware UCS-B200-M5 4.2(1a)
- Interconexão em malha Cisco UCS 6454, firmware 4.2(1e)
- Software como serviço (SaaS) da Intersight

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. Identificar o adaptador VIC e a ID do slot no servidor

Navegue até a guia Servers > Inventory > selecione a opção Network Adapters.

OPERATE > Servers > UCS-TS-MXC	P256454-IMM-1-1			🗘 🖬 370 🔺	348 ⊡ Ç ‡ 34	۹ 💿	۵.
General Inventory UCS Server Profile	HCL Statistics						Actions
Expand All	Adapter UCSB-MLOM-40G-04_FCH240170RW	ı					
Motherboard Boot	General Interfaces						
Management Controller	Alarms			Hardware			
CPUs Memory	Critical		info	Adapter ID	UCS8-MLOM-40G-	Part Number	73-19235-02
Network Adapters Adapter UCSB-MLOM-40G-	Warning			Connection	04_FCH240170RW PCI Slot SlotID:0(MLOM)	Serial	
04_FCH240170RW Storage Controllers	B andharan Mar			Model	UCSB-MLOM-40G-04	Vendor	Cisco Systems Inc
	Configuration						
	Firmware Version	5.2(1a)					
	Interfaces						
	DCE Interfaces		HBA Interfaces				
	NIC Interfaces	2					

Etapa 2. Criar política do Adaptador Ethernet

Crie a política do Adaptador Ethernet com os valores sugeridos pelo Fornecedor do SO.

Navegue até a guia Policies > Create Policy > Select Ethernet Adapter.

Select Policy Type

Filters	Q Search	
PLATFORM TYPE	Adapter Configuration	 Local User
All	◯ Add-ons	O Multicast
UCS Server	Auto Support	Network CIDR
O UCS Domain	Backup Configuration	Network Configuration
O UCS Chassis	O BIOS	Network Connectivity
HyperFlex Cluster	O Boot Order	O Node IP Ranges
C Kubernetes Cluster	Certificate Management	Node OS Configuration
	O Container Runtime	
	O Device Connector	Persistent Memory
	ONS, NTP and Timezone	O Port
	Ethernet Adapter	O Power
	C Ethernet Network	Replication Network Configuration
	Ethernet Network Control	SAN Connectivity
	Ethernet Network Group	O SD Card
	C Ethernet QoS	O Security
	External FC Storage	Serial Over LAN
	External iSCSI Storage	⊖ SMTP
	○ FC Zone	
	Fibre Channel Adapter	

No menu Create Policy, selecione a Organization e forneça o Policy Name.

CONFIGURE > Policies > Ethernet Adapter > Create	다. 🖬 331 🔺 349 🛛 🔀 🛛 🕫 🖉 📀
⊡ Progress	Step 1
Ocneral Ceneral	Add a name, description and tag for the policy.
2 Policy Details	
	Organization * default ~
	Name * RHEL_Eth_Adapter_Policy
	Set Tags
	Description Recommended settings for RHEL
	Ethernet Adapter Default Configuration * 🛇

Etapa 3. Definir as configurações sugeridas pelo fornecedor do sistema operacional. Geralmente, os recursos listados são configurados na Política de adaptador Ethernet:

- Filas de recebimento
- Filas de transmissão
- Tamanho do toque
- Filas de Conclusão
- Interrupções
- Ativar Receive Side Scaling (RSS) ou Accelerated Receive Flow Steering (ARFS)

Note: RSS e ARFS são mutuamente exclusivos, portanto, configure apenas um. Não configure ambos.

≡	cisco Intersight		CONFIGURE > Policies > Ether	net Adapter > Cr	eate		💭 🖬 331 🔺 349		34 9, ©	
<u>00o</u>	MONITOR	Â	🖻 Progress		Interrupt Settings					
Ŷ	OPERATE ^				Interrupts		Interrupt Mode		Interrupt Timer, us	
	Servers		1 General		18	1 - 1024	MSIX	<u> </u>	125	
	Chassis	I	2 Policy Details		Interrupt Coalescing Type Min					
	Fabric Interconnects									
	Networking				Receive					
	HyperFlex Clusters				Receive Queue Count	ിര	Receive Ring Size	6 0		
	Interneted Conterne				<u> </u>	1 - 1000	4000	64 - 16384		
	Integrated Systems	а.			Transmit					
×	CONFIGURE ^				Transmit Queue Count		Transmit Ring Size			
	Orchestration				8	0 0	4096	0 0		
	Profiles	I			Completion	1-1000		64 - 16384		
	Templates	I			Completion Queue Count		Completion Ring Size			
	Policies				16	0 0 1 - 2000		<u> </u>		
	Pools	l			Uplink Failback Timeout (seconds)	A				
Ō						0 - 600				
	Targets				TCP Offload					

Depois de criada, atribua a política do adaptador Ethernet a uma política de conectividade LAN.

Etapa 4. Criar Política de Conectividade LAN

Navegue até a guia Policies > Create Policy > LAN Connectivity

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > Create		🗘 🗷 331 🖌	349 🖸 🕫 34 🔍 😳 🤅
<u>00o</u>	MONITOR				
9	OPERATE ^			Select Policy Type	
	Servers		Filters	Q. Search	
	Chassis	-			<u>^</u>
	Fabric Interconnects				Swelca
	Networking		IICS Server	Http Proxy Policy	System QoS
	HyperFlex Clusters		UCS Domain	IMC Access) Thermal
	Integrated Systems		UCS Chassis	IPMI Over LAN	Trusted Certificate Authorities
×	CONFIGURE ^		HyperFlex Cluster	iSCSI Adapter	UCSM Configuration
	Orchestration		Kubernetes Cluster	iSCSI Boot	○ vCenter
	Profiles			ISCSI Static Target	Virtual KVM
	Templates			Kubernetes Version	Virtual Machine Infra Config
	Policies			LAN Connectivity	Virtual Machine Instance Type
	Pools				Virtual Media
രി				Link Aggregation	
- E	Targets				V VSAIT

Selecione a Organização e forneça o Nome da política.

No destino, a plataforma seleciona UCS Server (FI-Attached).

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > LAN Connectivity > Create	다 🖬 369 🔺 348 🕝 📢 34 오
<u>00o</u>	MONITOR	⊡ Progress	Step 1
Ŷ	OPERATE ^	General General	General Add a name, description and tag for the policy.
	Servers Chassis	2 Policy Details	
	Fabric Interconnects		Organization * default ~
	Networking		
	HyperFlex Clusters		RHELLAN_CP
	Integrated Systems		Target Platform 💿
×	CONFIGURE ^		UCS Server (Standalone) UCS Server (FI-Attached)
	Orchestration		Set Tags
	Profiles		
	Templates		Description
	Policies		<= 1024
	Pools		

Na política de Conectividade LAN, navegue até a seção **Configuração vNIC** e configure pelo menos duas interfaces de rede. Neste exemplo, as interfaces eth0 e eth1 são criadas.

Na guia de configuração Add vNIC, em General, forneça o nome eth0.

Na seção MAC Address, selecione o MAC Address Pool apropriado.

Na seção Posicionamento, configure o ID do slot como MLOM.

Deixe as opções PCI Link e PCI Order com o valor 0 e Switch ID com a opção A.

	Add vNIC		
General			
Name * eth0		Pin Group Name	<u>× 0</u>
MAC Address			
Pool Static MAC Address Pool * ① Selected Pool MAC-IMM-POOL ③ ×			
Placement			
Slot ID * MLOM		PCI Link 0) © 0-1
Switch ID *	~ 0		

Navegue até o menu **Nomenclatura de Dispositivo Consistente (CDN)** e selecione **Nome da VNIC**.

Adicione as políticas Ethernet Network Group Policy, Ethernet Network Control Policy, Ethernet QoS e Ethernet Adapter.

Consistent Device Naming (CDN)
Source vNIC Name v ©
Failover
■ Enabled ○
Ethernet Network Group Policy * 💿
Selected Policy IMM-Ethernet ③ ×
Ethernet Network Control Policy * ①
Selected Policy IMM_policy ③ ×
Ethernet QoS * ①
Selected Policy UCSC-veth-qos-policy1 ③ ×
Ethernet Adapter * O
Selected Policy RHEL_Eth_Adapter_Policy ③ ×
iSCSI Boot O
Select Policy 🗐

Repita as mesmas etapas para criar a interface **eth1**, configure os valores **PCI Link**, **PCI Order** e **Switch ID** de acordo.

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > LAN Connectivity > Create				۵ ه	369 🛕 348		34 Q	0	
<u>00o</u>	MONITOR	☑ Progress	IUN								
Ŷ	OPERATE ^	1 General		None	Pool		Static				
	Servers	Ĭ						_			_
	Chassis	Policy Details	•	This option ensures	the IQN name is n	ot associated with	the policy				
	Fabric Interconnects		VNIC C	onfiguration							
	Networking										
	HyperFlex Clusters			Manual vNICs	Placement	Aut	to vNICs Placement				
	Integrated Systems		•	For manual placem	ent option you nee	d to specify placer	nent for each vNIC.	Learn more at He	lp Center		
×	CONFIGURE ^										
	Orchestration		A	dd vNIC						Graphic vNIC	s Editor
	Profiles										
	Templates										۲
				Name	Slot ID	Switch ID	PCI Link	PCI Order	Failover	Pin Group	
	Policies			eth0	MLOM				Disabled		
	Pools			eth1	MLOM	в			Disabled		
Q	ADMIN ^										
	Targets										

Por fim, crie a **Política de Conectividade LAN**. Depois de criado, atribua-o a um **Perfil de servidor UCS**.

Etapa 5. Crie um perfil de servidor.

Navegue até a guia Profiles e selecione Create UCS Server Profile.

Forneça os detalhes de **Organização** e **Nome**.

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Create UCS Server Profile	다 🖬 369 🔺 348 🕑 🥵 34 으, 🔅
<u>00o</u>	MONITOR	→	Step 1
0	OPERATE ^	General	General Enter a name, description, tao and select a platform
1	Servers	2 Sarvar Assignment	for the server profile.
(Chassis		Organization *
	Fabric Interconnects	3 Compute Configuration	default ~
(Networking	4 Management Configuration	Name *
	HyperFlex Clusters	5 Storage Configuration	RHEL_TZ_Adapter ©
	Integrated Systems	6 Network Configuration	Target Platform 💿
×	CONFIGURE ^	7 Summary	UCS Server (Standalone) OCS Server (FI-Attached)
	Orchestration		Sat Tage
)	Profiles		
	Templates		
	Policies		Description
	Pools		<=1024

Selecione todas as configurações relacionadas, como as configurações de Computação, Gerenciamento e Armazenamento.

Em Configuração de rede, selecione a política de conectividade de LAN apropriada.

≡	cisco Intersig	ht	CONFIGURE > Edit UCS Server Profil	(RHEL_Server_Profile)	
000	MONITOR	Â	⊡ Progress	Step 6	
•	OPERATE	^	1 General	Network Configuration Create or select existing Network Configuration policies that you want to associate with this profile.	
	Chassis		2 Server Assignment		
	Fabric Interconnects		3 Compute Configuration	Adapter Configuration	
	Networking		(4) Management Configuration	LAN Connectivity	
	HyperFlex Clusters		5 Storage Configuration	SAN Connectivity	
	Integrated Systems			Auto Placement Configuration for vNICs & vHBAs	
×	CONFIGURE	^	Network Configuration	Cranbical representation of VAIC+ 8 vAIDAs placement is only applicable for Auto Configuration mode	
	Orchestration	Т	7 Summary	• опринеат присвелнанот от чтозе а чтола риссетили за опу аррисавие то нано сонтудивнот тибе.	
	Profiles				
	Templates	Т		±©	
	Policies			No vNICs & vHBAs Placement Available	
	Pools			Assign server and attach LAN/SAN connectivity policies to view representation	
¢	ADMIN	~			
	Targets				

Step 6 Network Configuration Create or select existing Network Configuration policies that you want to associate with this profile.	
Adapter Configuration	
LAN Connectivity	♥ RHEL_LAN_CP
SAN Connectivity	
Auto Placement Configuration for vNICs & vHBAs	
• Graphical representation of vNICs & vHBAs placement is only applicable for Auto Configuration mode.	

Selecione **Deploy** para configurar o Server Profile e validar se todas as etapas foram concluídas com êxito.

Deploy UCS Serv	ver Profile	
UCS Server profile "RHEI C240-WZP23510VY7".	L_Server_Profile" will be	deployed to server "
	Cancel	Deploy

Execution Flow

⊘	Deploy Boot Order Policy Completed
⊘	Deploy LAN Connectivity Policy Completed
Ø	Deploy Virtual Media Policy Completed
0	Deploy BIOS Policy Completed
0	Validate Virtual Media Policy Completed
0	Validate Boot Order Policy Completed
Ø	Validate LAN Connectivity Policy Completed
Ø	Validate BIOS Policy Completed
0	Prepare Server Profile Deploy

Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

Valide as configurações do adaptador no RHEL.

Para verificar os recursos disponíveis atualmente fornecidos pelo adaptador VIC, valide as filas de transmissão e recepção no arquivo **dmesg**:

\$ g:	rep enic /var	/log	/dmesg	grep	resou	irces											
[ro	ot@localhost	~]#	arev enio	c ∕var		∕dmesa ¦ an	rev res	ourc	es								
[2.6478841 e	nic	0000:62:	99.9:	VNIČ	resources	avail:	ωq	8	rq i	B Cq	16	intr	18			
Γ	2.6494301 e	nic	0000:62:0	90.0:	VNIC	resources	used:	ωq	8	rq	B cq	16	intr	18	intr	mode	MSI-X
Γ	2.6572011 e	nic	0000:62:0	00.1:	VNIC	resources	avail∶	ωq	8	rq	B Cq	16	intr	18			
Ľ	2.6582721 e	nic	0000:62:0	00.1:	VNIC	resources	used:	ωĝ	8	\mathbf{rq}	B Cq	16	intr	18	intr	mode	MSI-X
_								_		_	-						

Valide o tamanho do toque configurado.

ethtool -g interface_name

[root@localhost	~]# ethtool -g enp98s0f0
Ring parameters	for enp98s0f0:
Pre-set maximums	
RX:	4096
RX Mini:	0
RX Jumbo:	0
TX:	4096
Current hardware	e settings:
RX:	4096
RX Mini:	0
RX Jumbo:	0
TX:	4096
[root@localhost	~]# ethtool -g enp98s0f1
[root@localhost Ring parameters	~]# ethtool -g enp98s0f1 for enp98s0f1:
[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums	~]# <mark>ethtool -g enp98s0f1</mark> for enp98s0f1: s:
[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX:	~]# <mark>ethtool -genp98s0f1</mark> for enp98s0f1: s: 4096
Eroot@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini:	~]# ethtool -g enp98s0f1 for enp98s0f1: s: 4096 0
[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini: RX Jumbo:	~]# ethtool -g enp98s0f1 for enp98s0f1: s: 4096 0 0
[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini: RX Jumbo: TX:	~]# ethtool -g enp98s0f1 for enp98s0f1: s: 4096 0 0 4096
Eroot@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini: RX Jumbo: TX: Current hardware	~]# ethtool -g emp98s0f1 for emp98s0f1: s: 4096 0 4096 settings:
Eroot@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini: RX Jumbo: TX: Current hardware RX:	~]# ethtool -g emp98s0f1 for emp98s0f1: : 4096 0 4096 settings: 4096
Eroot@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini: RX Jumbo: TX: Current hardware RX: RX Mini:	~]# ethtool -g emp98s0f1 for emp98s0f1: ;: 4096 0 4096 settings: 4096 0
<pre>[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini: RX Jumbo: TX: Current hardware RX: RX Mini: RX Jumbo:</pre>	~]# ethtool -g emp98s0f1 for emp98s0f1: ;: 4096 0 4096 settings: 4096 0

Valide as configurações do adaptador no VMware ESXi.

Para verificar os recursos disponíveis atuais fornecidos pelo adaptador VIC, valide as filas de transmissão e recepção com o comando abaixo, onde X é o número vmnic.

vsish -e get /net/pNics/vmnicX/txqueues/info vsish -e get /net/pNics/vmnicX/rxqueues/info Execute este comando para validar o tamanho do toque:

esxcli network nic ring current get -n vmnicX

Valide as configurações do adaptador diretamente no UCS.

Para validar as configurações, conecte-se a qualquer uma das interconexões em malha via SSH.

Conecte ao adaptador de servidor com o comando **connect adapter x/y/z** onde **x** é o número do gabinete, **y** é o número do slot e **z** é o número do adaptador.

Quando conectado ao adaptador, no login extra, digite dbgsh.

Execute o comando attach-mcp.

UCS-IMM-A# connect adapter 1/1/1

Em seguida, execute o comando vnicl para listar as vnics disponíveis.

Procure o nome da vnic correspondente eth0 e eth1 e valide as configurações.

```
Entering character mode
Escape character is '^]'.
(none) login: dbgsh
adapter (top):1#
adapter (top):4# attach-mcp
adapter (mcp):1# vnicl
adapter (mcp):19# vnicl
------
vnicid : 18
name : eth0
type : enet
state : UP
adminst : UP
flags : OPEN, INIT, LINKUP, NOTIFY_INIT, ENABLE, USING_DEVCMD2
ucsm name : eth0
spec_flags : MULTIFUNC, TRUNK
mq_spec_flags :
slot : 0
h:bdf : 0:03:00.0
vs.mac : 00:25:b5:01:00:46
mac : 00:25:b5:01:00:46
vifid : 801
vifcookie : 801
uif : 0
portchannel_bypass : 0x0
cos : O
vlan : 0
rate_limit : unlimited
cur_rate : unlimited
stby_vifid : 0
stby_vifcookie : 0
stby_recovery_delay : 0
channel : 0
stdby_channel : 0
profile :
stdby_profile :
init_errno : 0
cdn : eth0
devspec_flags : TSO, LRO, RXCSUM, TXCSUM, RSS, RSSHASH_IPV4, RSSHASH_TCPIPV4, RSSHASH_IPV6,
RSSHASH_TCPIPV6
lif : 18
vmode : STATIC
encap mode : NONE
host wq : [11-18] (n=8)
```

host rg : [2010-2017] (n=8) (h=0x080107da) host cq : [2002-2017] (n=16) host intr : [3008-3025] (n=18) notify : pa=0x10384de000/40 intr=17 devcmd2 wg : [19] (n=1) vnicid : 19 name : eth1 type : enet state : UP adminst : UP flags : OPEN, INIT, LINKUP, NOTIFY_INIT, ENABLE, USING_DEVCMD2 ucsm name : eth1 spec_flags : MULTIFUNC, TRUNK mq_spec_flags : slot : 0 h:bdf : 0:03:00.1 vs.mac : 00:25:b5:01:00:45 mac : 00:25:b5:01:00:45 vifid : 800 vifcookie : 800 uif : 1 portchannel_bypass : 0x0 cos : O vlan : 0 rate_limit : unlimited cur_rate : unlimited stby_vifid : 0 stby_vifcookie : 0 stby_recovery_delay : 0 channel : 0 stdby_channel : 0 profile : stdby_profile : init_errno : 0 cdn : ethl devspec flags : TSO, LRO, RXCSUM, TXCSUM, RSS, RSSHASH_IPV4, RSSHASH_TCPIPV4, RSSHASH_IPV6, RSSHASH TCPIPV6 lif : 19 vmode : STATIC encap mode : NONE host wq : [20-27] (n=8) host rq : [2002-2009] (n=8) (h=0x080107d2) host cq : [1986-2001] (n=16) host intr : [2976-2993] (n=18) notify : pa=0x1038e27000/40 intr=17 devcmd2 wq : [28] (n=1)

Informações Relacionadas

Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems

Perfis de servidor na Intersight

Diretrizes de ajuste para placas de interface virtual Cisco UCS (White Paper)

Guia de ajuste de desempenho de rede do Red Hat Enterprise Linux

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês (link fornecido) seja sempre consultado.