

# Las interfaces de gestión de Fabric Interconnect de UCS presentan problemas de conectividad intermitentes

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Problema: Las interfaces de gestión de Fabric Interconnect de UCS presentan problemas de conectividad intermitentes.](#)

[Topología](#)

[IP de Fabric Interconnect en VLAN 10](#)

[Comunicación de dispositivos problemática en VLAN 1](#)

[Troubleshoot](#)

[Causa raíz](#)

[Solución](#)

[Additional Information](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento describe cómo las interfaces de administración de Fabric Interconnect (Mgmt) de UCS han experimentado problemas de conectividad intermitentes con comunicaciones hacia y desde un rango de IP específico.

## Prerequisites

## Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Software Unified Computing Systems Manager (UCSM)
- Redes de Unified Computing System (UCS)

## Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- 6200 FI
- UCS Manager 4.0

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. Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

## **Problema: Las interfaces de gestión de Fabric Interconnect de UCS presentan problemas de conectividad intermitentes.**

Las interfaces de administración de Fabric Interconnect de UCS presentan una pérdida intermitente de conectividad, pero sólo cuando la comunicación se produce a través de un rango de IP específico. El rango de IP 10 de VLAN 10.128.10.0/24 se utiliza para las interfaces de gestión de Fabric Interconnect (FI) e IP virtual (VIP). Cuando la comunicación es hacia o desde el rango de IP de VLAN 1 de 10.128.1.0/24 la conectividad hacia y desde las FI se interrumpe. Por lo tanto, cualquier dispositivo en el rango de IP de VLAN 1 no puede conectarse a UCSM y sólo puede hacer ping a una IP FI. Al menos una IP FI (de tres, FI-A, FI-B, VIP) siempre puede comunicarse.

## **Topología**

### **IP de Fabric Interconnect en VLAN 10**

FI-A: 10.128.10.84

FI-B: 10.128.10.85

VIP: 10.128.10.86

GW: 10.128.10.1

### **Comunicación de dispositivos problemática en VLAN 1**

Subnet 10.128.1.0/24

GW: 10.128.1.1

## **Troubleshoot**

Desde el contexto de gestión local de ambos Fabric Interconnects, puede alcanzar su gateway predeterminado (df) (gw), 10.128.10.1. pero no se puede acceder a ninguna dirección IP en el rango de IP VLAN 1 de 10.128.1.0/24 al contexto de administración local de Fabric Interconnects o desde él.

En un principio, parece que se trata de un problema de routing en el gateway, y no de un problema de UCS, ya que se trata simplemente de una interfaz de gestión en Fabric Interconnects y si puede alcanzar el gateway y cualquier otro rango de IP. Esto se presenta como un problema de ruta de Capa 3 en la red ascendente.

Cuando el traceroute se ejecuta desde Fabric Interconnect a un rango de IP aleatorio (y cualquier otro rango de IP que no esté dentro del rango de VLAN 1) (por ejemplo, una IP de VLAN 20: 10.128.20.1), el primer salto en el traceroute es el gateway de VLAN 10 de 10.128.10.1 y el ping

es exitoso.

Cuando el traceroute se ejecuta en el intervalo IP conocido y problemático 10.128.1.x/24, el traceroute falla.

- Esto lleva a la razón de investigar en el lado de UCS.
- Esto no debería haber fallado, y el primer salto debería ser el gw df de la interfaz de administración, 10.128.10.1, igual que lo fue para 10 de otras 10 IP que fueron probadas y estaban fuera del rango IP VLAN 10, y no estaban en el rango IP VLAN 1.

Para investigar más a fondo, ejecutó un etanalyzer para ver qué sucede y cuándo se hace ping al rango de IP de VLAN 1, ARP actúa como curioso:

```
EWQLOVIUCS02-A(nxos)# ethanalyzer local interface mgmt display-filter arp limit-captured-frames 0
```

Capturing on eth0

```
2019-12-17 11:45:50.807837 00:de:fb:a9:37:e1 -> ff:ff:ff:ff:ff:ff ARP Who has 10.128.1.77? Tell 10.128.0.142
```

```
2019-12-17 11:45:51.807835 00:de:fb:a9:37:e1 -> ff:ff:ff:ff:ff:ff ARP Who has 10.128.1.77? Tell 10.128.0.142
```

```
2019-12-17 11:45:52.807827 00:de:fb:a9:37:e1 -> ff:ff:ff:ff:ff:ff ARP Who has 10.128.1.77? Tell 10.128.0.142
```

```
2019-12-17 11:45:55.807829 00:de:fb:a9:37:e1 -> ff:ff:ff:ff:ff:ff ARP Who has 10.128.1.77? Tell 10.128.0.142
```

El comportamiento esperado era preguntar quién tiene esta IP de VLAN 1, pero luego informar a la gateway de VLAN 10 de administración.

Sin embargo, cuando se hace ping al rango de IP de VLAN 1, ARP pregunta quién tiene esa IP y, para indicar 10.128.0.142, siga estos pasos:

- Debe ser "Tell 10.128.10.1" como ocurrió con todas las demás IP probadas.
- Ni siquiera reconoce una subred o dirección IP 10.128.0.x.

Este es un problema por el cual el FI diría 10.128.0.142, durante la investigación del dominio UCS se encontró que esta dirección IP se aplicó al CIMC del servidor 1/5:

```
EWQLOVIUCS02-B(local-mgmt)# show mgmt-ip-debug ip-tables
```

<SNIPPED>

Chain PREROUTING (policy ACCEPT 5303K packets, 360M bytes)

pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	
188	9776	cimcnat	tcp	--	*	*	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	tcp
dpt:443									
0	0	cimcnat	tcp	--	*	*	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	tcp
dpt:80									
0	0	DNAT	icmp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.85	
to:127.6.1.1									

0	0	DNAT	tcp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.85	tcp
dpt:2068 to:127.6.1.1:2068									
0	0	DNAT	udp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.85	udp
dpt:623 to:127.6.1.1:623									
0	0	DNAT	tcp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.85	tcp
dpt:22 to:127.6.1.1:22									
449	26940	DNAT	icmp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.108	
to:127.6.1.2									
0	0	DNAT	tcp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.108	tcp
dpt:2068 to:127.6.1.2:2068									
0	0	DNAT	udp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.108	udp
dpt:623 to:127.6.1.2:623									
0	0	DNAT	tcp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.108	tcp
dpt:22 to:127.6.1.2:22									
931	55860	DNAT	icmp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.107	
to:127.6.1.3									
0	0	DNAT	tcp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.107	tcp
dpt:2068 to:127.6.1.3:2068									
0	0	DNAT	udp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.107	udp
dpt:623 to:127.6.1.3:623									
0	0	DNAT	tcp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.107	tcp
dpt:22 to:127.6.1.3:22									
0	0	DNAT	icmp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.104	
to:127.6.1.3									
0	0	DNAT	tcp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.104	tcp
dpt:2068 to:127.6.1.3:2068									
0	0	DNAT	udp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.104	udp
dpt:623 to:127.6.1.3:623									
0	0	DNAT	tcp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.104	tcp
dpt:22 to:127.6.1.3:22									
920	55200	DNAT	icmp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.106	
to:127.6.1.4									
0	0	DNAT	tcp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.106	tcp
dpt:2068 to:127.6.1.4:2068									
0	0	DNAT	udp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.106	udp
dpt:623 to:127.6.1.4:623									
0	0	DNAT	tcp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.106	tcp
dpt:22 to:127.6.1.4:22									
912	54720	DNAT	icmp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.105	
to:127.6.1.6									
0	0	DNAT	tcp	--	*	*	0.0.0.0/0	10.128.10.105	tcp
dpt:2068 to:127.6.1.6:2068									

```

0      0 DNAT      udp  --  *      *      0.0.0.0/0      10.128.10.105      udp
dpt:623 to:127.6.1.6:623

0      0 DNAT      tcp  --  *      *      0.0.0.0/0      10.128.10.105      tcp
dpt:22  to:127.6.1.6:22

0      0 DNAT      icmp --  *      *      0.0.0.0/0      10.128.0.142
to:127.6.1.5 <<---- Indicates that 10.128.0.142 is the OOB KVM IP address for server 1/5.

0      0 DNAT      tcp  --  *      *      0.0.0.0/0      10.128.0.142      tcp
dpt:2068 to:127.6.1.5:2068

0      0 DNAT      udp  --  *      *      0.0.0.0/0      10.128.0.142      udp
dpt:623 to:127.6.1.5:623

0      0 DNAT      tcp  --  *      *      0.0.0.0/0      10.128.0.142      tcp
dpt:22  to:127.6.1.5:22

910 54600 DNAT      icmp --  *      *      0.0.0.0/0      10.128.10.102
to:127.6.1.7

0      0 DNAT      tcp  --  *      *      0.0.0.0/0      10.128.10.102      tcp
dpt:2068 to:127.6.1.7:2068

0      0 DNAT      udp  --  *      *      0.0.0.0/0      10.128.10.102      udp
dpt:623 to:127.6.1.7:623

0      0 DNAT      tcp  --  *      *      0.0.0.0/0      10.128.10.102      tcp
dpt:22  to:127.6.1.7:22

908 54480 DNAT      icmp --  *      *      0.0.0.0/0      10.128.10.101
to:127.6.1.8

0      0 DNAT      tcp  --  *      *      0.0.0.0/0      10.128.10.101      tcp
dpt:2068 to:127.6.1.8:2068

0      0 DNAT      udp  --  *      *      0.0.0.0/0      10.128.10.101      udp
dpt:623 to:127.6.1.8:623

0      0 DNAT      tcp  --  *      *      0.0.0.0/0      10.128.10.101      tcp
dpt:22  to:127.6.1.8:22

<SNIPPED>

```

## Causa raíz

El problema fue una dirección IP CIMC estática mal escrita para el servidor 1/5.

Además, se colocó en una subred 255.255.248.0

Esto creó una entrada no deseada en la tabla de rutas de Fabric Interconnect. Uno que alcanzaría la condición antes de alcanzar la ruta predeterminada para todas las IP en el rango de 10.128.0.1 - 10.128.7.254

```
Linux(debug)# route -n
```

```
Kernel IP routing table
```

Destination	Gateway	Genmask	Flags	Metric	Ref	Use	Iface	
10.128.10.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0	0	0	eth0	
127.15.1.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0	0	0	vlan4042	
127.7.0.0	0.0.0.0	255.255.0.0	U	0	0	0	vlan4043	
127.5.0.0	0.0.0.0	255.255.0.0	U	0	0	0	vlan4044	
127.14.0.0	0.0.0.0	255.255.0.0	U	0	0	0	vlan4046	
127.12.0.0	0.0.0.0	255.255.0.0	U	0	0	0	bond0	
127.9.0.0	0.0.0.0	255.255.0.0	U	0	0	0	vlan4047	
10.0.0.0	0.0.0.0	255.0.0.0	U	0	0	0	eth0	<<----
Undesired route entry								
10.0.0.0	0.0.0.0	255.0.0.0	U	0	0	0	eth0	<<----
Undesired route entry								
0.0.0.0	10.128.10.1	0.0.0.0	UG	0	0	0	eth0	

## Solución

La solución para este caso es examinar UCSM desde un rango de IP no afectado y corregir la dirección estática CIMC Out of Band (OOB) del servidor 1/5. Se extrae del conjunto de gestión OOB y ya está configurado. Se debe utilizar como cualquier otro servidor del entorno.

### Additional Information

Si se reinicia Fabric Interconnect, a veces funciona. El problema es con la instancia de administración de ese servidor. La entrada de la tabla de ruta no deseada sólo se crea en Fabric Interconnect. Cuando la instancia de administración era la misma Fabric Interconnect que la Fabric Interconnect principal, no pueden alcanzar el VIP ni ese Fabric Interconnect.

La asignación de IP de administración CIMC siempre debe estar dentro del mismo rango de IP que el rango de IP OOB de Fabric Interconnect.

## Información Relacionada

- [Guía de administración de Cisco UCS Manager 3.1](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)