

Exemplo da configuração de gerenciamento do IPv6 UCS

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Configuração FI](#)

[Alcance o UCSM através do IPv6](#)

[CIMC sobre o IPv6](#)

[Lance o console e outros serviços KVM](#)

[Verificar](#)

[Verifique a atribuição de endereço do IPv6 para o FIs](#)

[Teste a conectividade de rede básica](#)

[Verifique a atribuição de endereço do IPv6 para o CIMC](#)

[Siga o trajeto da conexão de inband CIMC para server da lâmina](#)

[Siga o trajeto da conexão de inband CIMC para server da cremalheira](#)

[Troubleshooting](#)

[Perguntas mais frequentes \(FAQ\)](#)

[Posso eu usar endereços de unicast privados do IPv6 para a porta de gerenciamento?](#)

[O UCS apoia a configuração automática de endereço apátrida \(SLAAC\)?](#)

[Posso eu usar o IPv6 para iniciadores de iSCSI quando eu uso a bota do iSCSI?](#)

[Que acontece quando o UCSM é degradado da versão 2.2 ou mais recente UCS à versão 2.1 ou anterior UCS?](#)

[Que acontece quando o FI é degradado da versão 2.2 ou mais recente UCS à versão 2.1 ou anterior UCS?](#)

[Que acontecer quando a versão 2.1 ou anterior UCS dos usos CIMC?](#)

[Que acontece quando o CIMC são degradados da versão 2.2 ou mais recente UCS à versão 2.1 ou anterior UCS?](#)

[Há algum prefixo reservado que não puder ser usado para endereços do IPv6?](#)

[Há algum VLAN reservado que não puder ser usado para o gerenciamento inband?](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento descreve como configurar os valores-limite do Gerenciamento do Cisco Unified

Computing System (UCS) com endereços do IPv6.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Cisco UCS Manager (UCSM)
- Controlador do gerenciamento integrado de Cisco (CIMC)
- Familiaridade com o IPv6

Componentes Utilizados

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

- Série de Cisco UCS B
- Versão 2.2(3a) de Cisco UCSM
- Server da lâmina do M3 Series de Cisco UCS

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

O suporte de gerenciamento do IPv6 no UCS foi introduzido na versão 2.2 UCS. Ambos o 6100 e 6200 Series que a tela interconecta (FIs) pode ter um endereço do IPv6 para a porta de gerenciamento independentemente de seus endereços do IPv4. Além do que isto, o endereço CIMC para os server M3 pode ter endereços do IPv6. Isto está disponível quando você escolhe o método de acesso Inband.

O IPv6 pode ser usado por clientes externos a fim alcançar serviços UCS como:

- HTTP/HTTPS
- Secure Shell (SSH)
- Telnet
- Protocolo simples de gerenciamento de rede (SNMP)
- Gerente da interação de Cisco (CIM)
- Gerenciamento do serviço de Web (WS-Gerenciamento)
- Servidor da política instantâneo

Com o UCS como um cliente, o IPv6 pode ser usado a fim alcançar várias categorias de serviços como:

- Serviços de rede – Domain Name System (DNS), SNMP, e Network Time Protocol (NTP)

- Serviços de autenticação – Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), TACACS, e RADIUS
- Serviços de transferência de arquivo – Protocolo de transferência de arquivo SSH, FTP, SFTP (SFTP), e TFTP
- Outros serviços – Cliente do Syslog, do Callhome, do Network File System (NFS), e agente do vCenter

Configurar

Esta seção descreve como configurar os valores-limite de Cisco UCSM com endereços do IPv6

Nota: Use a [Command Lookup Tool](#) ([somente clientes registrados](#)) para obter mais informações sobre os comandos usados nesta seção.

Configuração FI

Durante a instalação inicial, você pode configurar a interface de gerenciamento com um IPv4 ou um endereço do IPv6. Se é configurada com um endereço do IPv6, a seguir você deve manualmente adicionar um endereço do IPv4 para a interface de gerenciamento após a instalação inicial através do UCSM CLI ou GUI.

Este exemplo mostra as etapas que são terminadas a fim configurar um endereço do IPv6 para a porta de gerenciamento durante a instalação inicial:

```

Enter the configuration method. (console/gui) ? console
Enter the setup mode; setup newly or restore from backup. (setup/restore) ? setup
You have chosen to setup a new Fabric interconnect. Continue? (y/n): y
Enforce strong password? (y/n) [y]: n
Enter the password for "admin":
Confirm the password for "admin":
Is this Fabric interconnect part of a cluster(select 'no' for standalone)?
(yes/no) [n]: n
Fabric interconnect will be in stand alone mode
Enter the system name: ucs-ipv6
Physical Switch Mgmt0 IP address : 2014::10:76:78:107
Physical Switch Mgmt0 IPv6 prefix : 64
IPv6 address of the default gateway : 2014::10:76:78:1

```

Os endereços do IPv6 podem ser adicionados a uma instalação que tenha somente endereços do IPv4, e os endereços atuais do IPv6 podem ser mudados também. Estas opções estão disponíveis do UCSM GUI e do CLI.

Este exemplo mostra as etapas que são terminadas do UCSM GUI:

Este exemplo mostra as etapas que são terminadas do UCSM CLI:

```

FI-A# scope fabric-interconnect a
FI-A /fabric-interconnect # scope ipv6-config
FI-A /fabric-interconnect/ipv6-config # set out-of-band ipv6 2014::10:76:78:107
FI-A /fabric-interconnect/ipv6-config* # set out-of-band ipv6-gw 2014::10:76:78:1
FI-A /fabric-interconnect/ipv6-config* # set out-of-band ipv6-prefix 64

FI-A* # scope fabric-interconnect b
FI-A /fabric-interconnect* # scope ipv6-config
FI-A /fabric-interconnect/ipv6-config* # set out-of-band ipv6 2014::10:76:78:108

```

```

FI-A /fabric-interconnect/ipv6-config* # set out-of-band ipv6-gw 2014::10:76:78:1
FI-A /fabric-interconnect/ipv6-config* # set out-of-band ipv6-prefix 64

FI-A* # scope system
FI-A /system* # set virtual-ip ipv6 2014::10:76:78:106

FI-A* # commit-buffer

```

Nota: A configuração não é eficaz até que o comando do comprometer-**buffer** esteja incorporado. Cisco recomenda que você faz todas as mudanças necessários antes que você incorpore este comando.

Alcance o UCSM através do IPv6

Você pode alcançar o UCSM GUI e o CLI com o uso dos endereços atribuídos do IPv6:

Nota: A maioria de navegadores exigem que o endereço do IPv6 esteja incorporado dentro dos suportes quadrados, tais como [2014::10:76:78:106].

CIMC sobre o IPv6

Esta seção descreve o gerenciamento inband do CIMC.

Antes da versão 2.2 UCS, o acesso CIMC era com fora da porta de gerenciamento da faixa do UCS FI. O CIMC podem ter dois endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT diferentes acima até a versão 2.2 UCS:

- Um endereço do IPv4 que seja atribuído da aba do equipamento – este endereço cola ao hardware do servidor próprio e não muda, independentemente da associação do perfil do serviço.
- Um endereço do IPv4 que seja atribuído da aba dos server – este endereço cola ao perfil do serviço e move-se com o perfil do serviço.

A versão 2.2 UCS igualmente permitiu o acesso Inband do CIMC para os server M3. Os endereços do IPv4 e do IPv6 podem ser usados para o acesso Inband, assim que o CIMC podem ter até seis endereços diferentes da versão 2.2 UCS:

	Fora da faixa	Inband
Equipamento	IPv4	IPv4, IPv6
Server	IPv4	IPv4, IPv6

Dica: Consulte o [acesso CIMC Inband no documento Cisco do exemplo de configuração das lâminas da série UCS-b](#) para obter mais informações sobre do acesso e da configuração Inband.

Este exemplo descreve as etapas que são terminadas a fim configurar endereços Inband do IPv6 para o CIMC através da aba do equipamento do UCSM GUI:

1. Navegue a **LAN > grupos vlan** e crie um grupo vlan com a lista de VLAN que serão usados para o gerenciamento inband:
2. Navegue a **LAN > políticas globais > perfil Inband** e selecione o grupo vlan a fim associá-lo ao perfil Inband:
3. Navegue ao server da aba do equipamento, clique o **inventário > CIMC > IP do gerenciamento inband da mudança**, associe um VLAN do grupo ao CIMC, e atribua um endereço do IPv6:
4. Escolha um VLAN da rede deixam cair para baixo a lista, clicam o **IPv6 Inband**, e atribuem um endereço do IPv6. A imagem seguinte mostra o método da atribuição estática.

Nota: O endereço pode ser estático ou de um pool do IPv6, que você possa criar sob **LAN > associações > associações IP**.

O mesmo procedimento é usado quando você atribui o endereço do IPv6 da aba dos server. O exemplo seguinte mostra as etapas que são terminadas a fim configurar um endereço Inband do IPv6 para o CIMC da aba do equipamento através do UCSM CLI:

Nota: Neste exemplo, o VLAN Inband é **VL10** e o método estático é usado a fim atribuir o endereço do IPv6.

```
FI-A# scope server 1/1
FI-A /chassis/server # scope cimc
FI-A /chassis/server/cimc # create mgmt-iface in-band
FI-A /chassis/server/cimc/mgmt-iface* # create mgmt-vlan
FI-A /chassis/server/cimc/mgmt-iface/mgmt-vlan* # set network-name VL10
FI-A /chassis/server/cimc/mgmt-iface/mgmt-vlan* # create ext-static-ip6
FI-A /chassis/server/cimc/mgmt-iface/mgmt-vlan/ext-static-ip6* # set addr
2014::10:76:78:141
FI-A /chassis/server/cimc/mgmt-iface/mgmt-vlan/ext-static-ip6* # set prefix 64
FI-A /chassis/server/cimc/mgmt-iface/mgmt-vlan/ext-static-ip6* # set default-gw
2014::10:76:78:1
FI-A /chassis/server/cimc/mgmt-iface/mgmt-vlan/ext-static-ip6* # commit-buffer
```

Lance o console e outros serviços KVM

O endereço CIMC é usado para serviços tais como o teclado, o vídeo, e o rato (KVM), o vMedia, a interface de gerenciamento inteligente da plataforma (IPMI), e a série sobre LAN (solenoide). Estes serviços estão disponíveis para o Inband e fora dos endereços da faixa.

Quando você lança o console KVM, clique >> símbolo ao lado da opção do console KVM a fim ver os vários endereços disponíveis para o acesso ao console KVM:

A mesma opção está disponível do lançador KVM:

Os endereços que são atribuídos ao perfil do serviço tomam a precedência sobre os endereços que são atribuídos ao hardware do servidor através da aba do equipamento.

O endereço do IPv6 é o endereço padrão que é escolhido para um lançamento do console KVM, assim que quando você clica sobre o console KVM, usa este endereço. O lançamento KVM falha se este endereço do IPv6 não é alcançável. A fim escolher os outros endereços, clique >> símbolo ao lado da opção do console KVM, como mencionado acima.

A versão 2.2 UCS introduziu o acesso direto KVM também. Contudo, esta característica está disponível somente para fora do Gerenciamento da faixa. Os endereços do IPv6 não podem ser usados aqui, como fora dos endereços do IPv4 dos usos da faixa somente.

Verificar

Esta seção descreve como verificar que sua configuração trabalha corretamente.

Verifique a atribuição de endereço do IPv6 para o FIs

Este exemplo mostra como verificar a atribuição de endereço do IPv6 para o FIs do UCSM GUI:

Este exemplo mostra como verificar a atribuição de endereço do IPv6 para o FIs do UCSM CLI:

```
FI-A(local-mgmt)# show mgmt-ip-debug ifconfig
```

```
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 54:7F:EE:65:81:A1
inet addr:10.76.78.107  Bcast:10.76.78.255  Mask:255.255.255.0
inet6 addr: 2014::10:76:78:106/64  Scope:Global
inet6 addr: 2014::10:76:78:107/64  Scope:Global
inet6 addr: fe80::567f:eeff:fe65:81a1/64  Scope:Link
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
RX packets:24775380  errors:0  dropped:0  overruns:0  frame:0
TX packets:14343153  errors:0  dropped:0  overruns:0  carrier:0
collisions:0  txqueuelen:1000
```

```
FI-B(local-mgmt)# show mgmt-ip-debug ifconfig
```

```
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 54:7F:EE:6F:71:81
inet addr:10.76.78.108  Bcast:10.76.78.255  Mask:255.255.255.0
inet6 addr: 2014::10:76:78:108/64  Scope:Global
inet6 addr: fe80::567f:eeff:fe6f:7181/64  Scope:Link
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
RX packets:18646548  errors:0  dropped:0  overruns:0  frame:0
TX packets:238825  errors:0  dropped:0  overruns:0  carrier:0
collisions:0  txqueuelen:1000
RX bytes:3206162748 (2.9 GiB)  TX bytes:56366913 (53.7 MiB)
```

Teste a conectividade de rede básica

Este exemplo mostra como executar testes da conectividade de rede básica do UCSM CLI:

```
FI-A(local-mgmt)# ping6 2014::10:76:78:216
PING 2014::10:76:78:216(2014::10:76:78:216) from 2014::10:76:78:106 eth0:
56 data bytes
64 bytes from 2014::10:76:78:216: icmp_seq=1 ttl=64 time=1.92 ms
```

```
64 bytes from 2014::10:76:78:216: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.262 ms
64 bytes from 2014::10:76:78:216: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.260 ms
64 bytes from 2014::10:76:78:216: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.222 ms
64 bytes from 2014::10:76:78:216: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.196 ms
64 bytes from 2014::10:76:78:216: icmp_seq=6 ttl=64 time=0.231 ms
```

```
FI-A(local-mgmt)# traceroute6 2014::10:76:78:216
traceroute to 2014::10:76:78:216 (2014::10:76:78:216) from
2014::10:76:78:106, 30 hops max, 16 byte packets
 1 2014::10:76:78:216 (2014::10:76:78:216) 0.244 ms * 0.253 ms
```

Verifique a atribuição de endereço do IPv6 para o CIMC

Este exemplo mostra como verificar os endereços do IPv6 que são atribuídos ao CIMC do UCSM GUI:

Este exemplo mostra como verificar os endereços do IPv6 que são atribuídos ao CIMC do UCSM CLI:

```
FI-A# scope server 1/1
FI-A /chassis/server # scope cimc
FI-A /chassis/server/cimc # show mgmt-iface in-band detail expand
```

External Management Interface:

```
Mode: In Band
Ip V4 State: None
Ip V6 State: Static
Is Derived from Inband Profile: No
```

External Management Virtual LAN:

```
Network Name: VL10
Id: 10
```

External Management Static IPv6:

```
IP Address: 2014::10:76:78:146
Default Gateway: 2014::10:76:78:1
Prefix: 64
Primary DNS IP: ::
Secondary DNS IP: ::
```

Siga o trajeto da conexão de inband CIMC para server da lâmina

O exemplo seguinte mostra como seguir o trajeto para a conexão de inband CIMC para os server da lâmina. A relação CIMC Inband deve ser traçada ao último host que as relações (HIF) movem no IOM que corresponde. O módulo IO (IOM) é escolhido baseou controlar no exemplo do server.

Do UCSM GUI, navegue ao **equipamento > ao server > aos detalhes do general > da conexão**:

Você pode igualmente verificar através do UCSM CLI também:

Nota: Para este exemplo, controlar o exemplo é FI A.

```
FI-A# scope server 1/1
FI-A /chassis/server # show detail
```

```
Server:
Slot: 1
```

```
<snip>
Conn Path: A,B
Conn Status: A,B
Managing Instance: A
```

Como mostrado, **Eth1/1/33** é fixado à porta de uplink **Eth1/19**, que é usada para a conexão de inband.

```
FI-A(nxos)# show fex 1 detail
```

Fex Port	State	Fabric Port
Eth1/1/1	Up	Eth1/17
Eth1/1/2	Up	Eth1/17
Eth1/1/3	Up	Eth1/17
Eth1/1/4	Up	Eth1/17
Eth1/1/5	Down	None
Eth1/1/6	Down	None
Eth1/1/7	Down	None
Eth1/1/8	Down	None
Eth1/1/9	Up	Eth1/19
Eth1/1/10	Down	None
Eth1/1/11	Down	None
Eth1/1/12	Down	None
Eth1/1/13	Up	Eth1/20
Eth1/1/14	Down	None
Eth1/1/15	Down	None
Eth1/1/16	Down	None
Eth1/1/17	Up	Eth1/17
Eth1/1/18	Down	None
Eth1/1/19	Down	None
Eth1/1/20	Down	None
Eth1/1/21	Up	Eth1/18
Eth1/1/22	Up	Eth1/18
Eth1/1/23	Up	Eth1/18
Eth1/1/24	Up	Eth1/18
Eth1/1/25	Down	None
Eth1/1/26	Down	None
Eth1/1/27	Down	None
Eth1/1/28	Down	None
Eth1/1/29	Down	Eth1/20
Eth1/1/30	Down	Eth1/20
Eth1/1/31	Down	Eth1/20
Eth1/1/32	Down	Eth1/20
Eth1/1/33	Up	Eth1/19

A configuração running adiciona agora o VLAN Inband, que é VLAN10 neste exemplo.

```
FI-A(nxos)#show run int eth1/1/33
```

```
interface Ethernet1/1/33
no pinning server sticky
switchport mode trunk
switchport trunk native vlan 4044
switchport trunk allowed vlan 10,4044
no shutdown
```

```
FI-A(nxos)# show mac address-table vlan 10
```

Legend:

* - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC
age - seconds since last seen,+ - primary entry using vPC Peer-Link

VLAN	MAC Address	Type	age	Secure	NTFY	Ports/SWID.SSID.LID
* 10	e02f.6d9a.9e71	dynamic	0	F	F	Eth1/1/33

Siga o trajeto da conexão de inband CIMC para server da cremalheira

Este exemplo mostra como seguir o trajeto da conexão de inband CIMC para os server da cremalheira. A relação CIMC deve ser traçada a uma relação de Vethernet, que seja traçada à porta do prolongamento da tela (FEX) a que o server é conectado. Se o server conecta a dois módulos diferentes FEX em uma Alta disponibilidade (HA) setup, controlar o exemplo deve ser verificado a fim determinar o trajeto.

Do UCSM GUI, navegue ao **equipamento > aos montagens de rack > ao server > aos detalhes do general > da conexão:**

Você pode igualmente verificar através do UCSM CLI também:

```
FI-A# scope server 1
FI-A /server # show detail
```

Server:

```
Conn Path: A,B
Conn Status: A,B
Managing Instance: B
```

Como mostrado, **Eth2/1/4** no FEX é conectado ao server da cremalheira.

```
FI-B(nxos)# show fex 2 detail
Fex Port      State  Fabric Port
Eth2/1/1      Down  None
Eth2/1/2      Down  None
Eth2/1/3      Down  None
Eth2/1/4      Up    Po1154
Eth2/1/5      Down  None
Eth2/1/6      Down  None
Eth2/1/7      Down  None
Eth2/1/8      Down  None
Eth2/1/9      Down  None
Eth2/1/10     Down  None
Eth2/1/11     Down  None
Eth2/1/12     Down  None
Eth2/1/13     Down  None
Eth2/1/14     Down  None
Eth2/1/15     Down  None
Eth2/1/16     Down  None
Eth2/1/17     Down  None
Eth2/1/18     Down  None
Eth2/1/19     Down  None
Eth2/1/20     Down  None
Eth2/1/21     Down  None
Eth2/1/22     Down  None
Eth2/1/23     Down  None
Eth2/1/24     Down  None
Eth2/1/25     Down  None
Eth2/1/26     Down  None
Eth2/1/27     Down  None
Eth2/1/28     Down  None
Eth2/1/29     Down  None
Eth2/1/30     Down  None
Eth2/1/31     Down  None
Eth2/1/32     Down  None
```

Estas relações de Vethernet são traçadas a **Eth2/1/4:**

Nota: Neste exemplo, a relação CIMC é **Veth32769**.

```
FI-B(nxos)# show vifs interface ethernet 2/1/4
```

```
Interface      MAX-VIFS  VIFS
-----
Eth2/1/4      60       Veth689, Veth32769,
```

```
FI-B(nxos)# show run int veth32769
```

```
interface Vethernet32769
 inherit port-profile ucsm_internal_rackserver_portprofile
 no pinning server sticky
 bind interface Ethernet2/1/4 channel 65535
```

Como mostrado, **Veth32769** é fixado à porta de uplink **Eth1/17**.

```
FI-B(nxos)# show pinning border-interfaces
```

```
-----+-----+-----
Border Interface      Status      SIFs
-----+-----+-----
Eth1/17                Active      sup-eth2 Veth32769
```

Troubleshooting

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.

Perguntas mais frequentes (FAQ)

Esta seção descreve alguns FAQ e respostas.

Posso eu usar endereços de unicast privados do IPv6 para a porta de gerenciamento?

Não. Somente os endereços do unicast global são apoiados.

O UCS apoia a configuração automática de endereço apátrida (SLAAC)?

Não. Somente a atribuição de endereço estático é apoiada para a porta de gerenciamento FI.

Posso eu usar o IPv6 para iniciadores de iSCSI quando eu uso a bota do iSCSI?

Não O IPv6 não é apoiado para o iniciador da interface de sistema de um pequeno computador do Internet (iSCSI) neste tempo.

Que acontece quando o UCSM é degradado da versão 2.2 ou mais recente UCS à versão 2.1 ou anterior UCS?

Se as portas de gerenciamento do FI ou se o CIMC têm um endereço do IPv6 ou uma configuração Inband, a seguir o downgrade falham com um Mensagem de Erro.

Que acontece quando o FI é degradado da versão 2.2 ou mais recente UCS à versão 2.1 ou anterior UCS?

Se o UCSM usa atualmente a versão 2.2 ou mais recente, o downgrade FI termina com sucesso. A configuração do IPv6 no FI deve continuar a trabalhar.

Que acontecer quando a versão 2.1 ou anterior UCS dos usos CIMC?

Se o UCSM usa a versão 2.2 ou mais recente, a configuração Inband ou do IPv6 para o CIMC está permitida. Contudo, isto não é reconhecido e o CIMC continuam a usar fora do endereço do IPv4 da faixa.

Que acontece quando o CIMC são degradados da versão 2.2 ou mais recente UCS à versão 2.1 ou anterior UCS?

Se o CIMC têm uma configuração Inband ou do IPv6, o downgrade falha com um Mensagem de Erro.

Há algum prefixo reservado que não puder ser usado para endereços do IPv6?

Sim. Os valores reservados do prefixo são 0 e 128. Somente 1 a 127 pode ser usado.

Há algum VLAN reservado que não puder ser usado para o gerenciamento inband?

Sim. Os VLAN 1, 2, e 3 não podem ser usados junto com a lista regular de VLAN reservados (3968 4047).

Informações Relacionadas

- [Guia de configuração GUI do Cisco UCS Manager, liberação 2.2](#)
- [Guia de configuração de CLI do Cisco UCS Manager, liberação 2.2](#)
- [Portal da base de conhecimento do IPv6](#)
- [CIMC acesso Inband no exemplo de configuração das lâminas da série UCS-b](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)