

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Porque os vlan da porta do dispositivo devem ser permitidos em uplinks](#)

[Definição de uma porta unificada do armazenamento](#)

[Canal de porta da porta do dispositivo](#)

[Quando usar o tronco ou o modo de acesso](#)

[Situações a evitar](#)

[Failover da porta do dispositivo](#)

[Falha do uplink da rede](#)

[Troubleshooting da porta do dispositivo](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento é pretendido ajudar aos administradores dos sistemas de Unified Computing (UCS) que configuram o armazenamento anexado direto na plataforma de Cisco UCS.

Pré-requisitos

Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

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.

Convenções

Refira as [convenções dos dicas técnicas da Cisco](#) para obter informações sobre as convenções de documento.

Informações de Apoio

As portas do dispositivo UCS são usadas a fim conectar diretamente um dispositivo do armazenamento à tela UCS interconectam.

Uma porta do dispositivo comporta-se similar às portas virtuais dos Ethernet (vEthernet ou Veth):

- Contém uma lista dos LAN virtuais permitidos (VLAN).
- Os endereços MAC nestas relações são aprendidos pela interconexão da tela.
- Exige um uplink fixando.

Quando um VLAN é criado para uma porta do dispositivo na seção dos **dispositivos** da aba **LAN**, certifique-se criar o mesmo VLAN na aba da **nuvem LAN**.

Porque os vlan da porta do dispositivo devem ser permitidos em uplinks

Há um número de razões pelas quais um interruptor ascendente deve permitir o tráfego da porta do dispositivo do armazenamento. Eles incluem:

- Se o armazenamento deve ser alcançado fora do domínio UCS.
- Se o armazenamento e os server são ficados situado em sub-redes diferentes.
- Se o armazenamento está configurado no **modo ativo/passivo** e ambo a tela interconecta exige uma comunicação ao mesmo controlador.
- Em determinados cenários de failover.

Para uma explicação dos cenários de failover específicos que exigem o Switches ascendente refere [opções de conectividade e melhores prática do armazenamento do Cisco Unified Computing System \(UCS\) com](#) White Paper do [armazenamento de NetApp](#) e começa em figura 8.

Definição de uma porta unificada do armazenamento

Antes do UCS libere 2.1(1a), portas do dispositivo trabalhados somente para o tráfego com base em IP do armazenamento, tal como o Network File System (NFS) e as interfaces de sistema de um pequeno computador do Internet (iSCSIs). Em liberações UCS 2.1(1a) e mais atrasado, a capacidade para o armazenamento com base em IP e o Fibre Channel sobre Ethernet (FCoE) para ser usado na mesma relação foram adicionados. Este tipo de relação é chamado uma porta *unificada do armazenamento*. A fim usar esta característica, o controlador do armazenamento deve ter um adaptador de rede convergida (POSSA) que seja capaz de FCoE e de Ethernet tradicionais na mesma porta.

Dica: Para obter informações sobre de como configurar uma porta unificada do armazenamento, refira [configurar uma porta do dispositivo como uma porta do armazenamento do guia de configuração GUI do Cisco UCS Manager, 2.1 da liberação](#).

A fim verificar que a porta está configurada como uma porta unificada do armazenamento, entre ao shell do Cisco NX-OS e verifique a configuração atual da porta com este comando:

```
ucs01-A(nxos)# show running-config interface eth 1/5  
  
interface Ethernet1/5  
description AF: UnifiedStorage  
...
```

Canal de porta da porta do dispositivo

O UCS apoia os Canais de porta da estática e do protocolo link aggregation control (LACP) para a configuração de porta do dispositivo. Contudo, não há nenhum apoio virtual do canal de porta (vPC).

Quando usar o tronco ou o modo de acesso

A decisão sobre se você deve configurar seu dispositivo move no *tronco* ou no *modo de acesso* depende das capacidades do dispositivo do armazenamento. Se o dispositivo do armazenamento tem a capacidade de adicionar etiquetas VLAN, a seguir Cisco recomenda que você configura as portas do dispositivo no modo de tronco e configura o VLAN que etiqueta no lado do armazenamento para a flexibilidade máxima. Neste caso, os vlan múltiplos podem ser usados no mesmo link, que permite o isolamento de protocolos diferentes no fio. Se o controlador do armazenamento não é capaz do VLAN que etiqueta, a seguir o uso de uma porta de acesso está exigido.

Situações a evitar

- Configuração do VLAN que etiqueta no lado do armazenamento e no lado UCS *simultaneamente*

Referido como o *VLAN dobro que etiqueta*, esta configuração quebra uma comunicação sobre o VLAN. Se uma etiqueta VLAN é adicionada na configuração de porta do dispositivo no lado UCS (feito configurando a porta do dispositivo no modo de acesso ou ao usar no VLAN nativo quando no modo de tronco), a seguir não configurar a colocação de etiquetas para o mesmo VLAN no lado do controlador do armazenamento.

- Uso do mesmo VLAN para o tráfego de protocolo múltiplo do armazenamento

Como um melhor prática, cada protocolo deve ser colocado em um VLAN separado. Por exemplo, quando você alcança as partes NFS e o iSCSI LUN através da mesma porta do dispositivo, configurar a porta do dispositivo no modo de tronco com os dois VLAN diferentes

permitidos através do link (um para o NFS e outro para o iSCSI).Nota: O VLAN nativo na porta do dispositivo não é exigido nesta configuração.

Failover da porta do dispositivo

O Failover não pode ser configurado no lado UCS para portas do dispositivo. Pelo projeto, a tela UCS interconecta opera-se como duas telas independentes. O Failover deve ser configurado no lado do armazenamento e deve ser executado com o projeto de rede correto quando o comportamento específico do Failover para controladores do armazenamento for mantido na mente, dependente do modelo do controlador do armazenamento.

Para obter mais informações sobre da configuração de redundância em controladores de NetApp, refira este [White Paper](#).

Falha do uplink da rede

Com comportamento padrão, as portas do dispositivo estão fechadas se o uplink que lhe está fixado vai para baixo.

A fim mudar este comportamento, configurar uma política de controle de rede e ajuste a ação a ser tomada em cima da falha do uplink à **advertência**. Para mais informação, refira a [seção de política do controle de rede do guia de configuração GUI do Cisco UCS Manager, a liberação 2.2](#).

Troubleshooting da porta do dispositivo

Na maioria das aplicações, uma comunicação entre os server da lâmina e os controladores do armazenamento que são obstruídos nas portas do dispositivo está sobre o mesmo domínio de transmissão (a camada 2 dos sistemas abertos interconecta o modelo (OSI)). A fim verificar que os trabalhos de uma esta comunicação da camada 2 corretamente, você devem verificar se a interconexão da tela UCS aprendeu o MAC address do controlador do armazenamento na porta do dispositivo e no VLAN correto.

A fim verificar a tabela de endereços MAC, o log no console UCS CLI, conectá-los ao shell NX-OS, e verificar a lista de VLAN permitidos na porta do dispositivo. Você pode então ver as entradas de endereço MAC para o VLAN que devem ser usada para uma comunicação com a porta do dispositivo.

Estão aqui os comandos e a saída para a verificação:

```
F340-31-14-UCS-2-A# connect nxos a
```

```
F340-31-14-UCS-2-A(nxos)# show run int eth 1/11
```

```
!! Command: show running-config interface Ethernet1/11
```

```
!! Time: Fri Mar 29 07:02:29 2013
```

```
version 5.0(3)N2(2.11b)
```

```
interface Ethernet1/11
```

```
description A: Appliance
```

```
no pinning server sticky
pinning server pinning-failure link-down
no cdp enable
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 170
```

```
F340-31-14-UCS-2-A(nxos)# show mac address-table vlan 170
```

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
* 170	0025.b500.004f	static	0	F	F	Veth780
* 170	0025.b500.005f	static	0	F	F	Veth779
* 170	010a.84ff.e4fe	dynamic	0	F	F	Eth1/11

Nesta saída, há dois server da lâmina, **Veth780** e **Veth779**, e o MAC address do controlador do armazenamento é aprendido em **Eth1/11**. Estes dispositivos devem poder comunicar-se um com o outro se não há nenhum outro problema de configuração nos dispositivos finais.

Se nenhum endereço MAC está aprendido na porta do dispositivo quando o VLAN correto estiver especificado, a seguir o retorno à configuração de porta do dispositivo e reconfirma a configuração de tronco. Também, assegure-se de que o link de comunicação no dispositivo do armazenamento reaja do *modo ativo* no caso de uma configuração do Active/enlace passivo. Você pode igualmente verificar a tabela de endereços MAC na interconexão B da tela, dependente do link que é ativo no lado do controlador do armazenamento.

Quando os endereços MAC do server e do controlador do armazenamento são aprendidos na interconexão da tela dentro do mesmo VLAN, a interconexão da tela comuta o tráfego localmente sem o uso do Switches ascendente. Nesta conjuntura, você pode usar um pedido do Internet Control Message Protocol (ICMP) (sibilo) a fim testar a comunicação entre os pontos finais.

Informações Relacionadas

- [Manual de configuração da liberação do gerente UCS 2.1\(1\)](#)
- [Opções de conectividade e melhores prática do armazenamento do Cisco Unified Computing System \(UCS\) com armazenamento de NetApp](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)