

F-porta-canal-tronco de MDS 9148 (NPV) (NPIV) ao exemplo de configuração MDS9509

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[MDS9509 que executa o Software Release 6.2\(9\) NX-OS](#)

[MDS 9148 que executa o Software Release 6.2\(9\) NX-OS](#)

[Diagrama de Rede](#)

[F-porta-canal-tronco de MDS 9148\(NPV\) a MDS 9509\(NPIV\)](#)

[Topologia](#)

[Verificar](#)

[MDS9509](#)

[MDS 9148](#)

[Troubleshooting](#)

[Os VSAN permanecem na inicialização](#)

[Mensagens de falha PPE vistos](#)

Introdução

Este documento descreve como configurar um F-porta-canal-tronco de um switch de dados Multilayer (MDS) 9500 que seja executado com virtualização de N_Port ID da característica (NPIV) a um MDS 9148 que execute a virtualização de N_Port da característica (NPV).

os F-porta-canal-troncos permitem os inícios de uma sessão da tela do interruptor NPV ser virtualizados sobre o canal de porta. Isto fornece a Redundância sem interrupções se a falha dos links do membro individual. Os links individuais são à revelia no taxa-MODE compartilhado, mas podem ser taxa-MODE dedicado também.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Virtualização de N_Port
- Fibre Channel

Componentes Utilizados

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

- MDS9509 que executa o Software Release 6.2(9) NX-OS
- Slot2 - DS-X9148 - módulo do 1/2/4 Gbps FC de 48 portas
- Entalhe 4 - DS-X9124 - 24 módulos do 1/2/4 Gbps FC da porta
- MDS 9148 que executa o Software Release 6.2(9) NX-OS

Este documento confia nestas características:

- A característica NPV e NPIV foi adicionada no Software Release 3.3 SAN-OS
- O fport-canal-tronco da característica era Software Release 4.1(3) adicionado NX-OS

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.

Configurar

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

Notas:

Todas as relações devem estar na mesma rede de área do Virtual Storage (VSAN). Este exemplo usa VSAN 1.

É um melhor prática distribuir as interfaces membro em placas de linha diferentes.

o “switchport taxa-MODE dedicado” é opcional. À revelia, as interfaces de porta do entroncamento F (TF) podem ser executado no taxa-MODE compartilhado se desejadas. Se a largura de banda no grupo de porta está disponível, podem ser configurados com o comando **dedicado taxa-MODE do switchport**. Você pode inscrever o **comando x do módulo dos recursos da porta da mostra** a fim ver os grupos de porta e a largura de banda disponível em cada um.

MDS9509 que executa o Software Release 6.2(9) NX-OS

```
feature fport-channel-trunk
feature npiv
```

```
interface port-channel 1
  channel mode active
  switchport mode F
  switchport trunk allowed vsan 1
  switchport trunk allowed vsan add 20
```

```

switchport rate-mode dedicated

interface fc2/2
  switchport rate-mode dedicated
  switchport mode F
  channel-group 1 force
  no shutdown

interface fc4/8
  switchport rate-mode dedicated
  switchport mode F
  channel-group 1 force
  no shutdown

```

MDS 9148 que executa o Software Release 6.2(9) NX-OS

Notas:

Todas as portas em uns 9148 são dedicadas (modo de varredura completa) assim que nenhuma configuração é necessária nos 9148 a fim assegurar dedicado. De fato, do “o comando dedicado taxa-MODE switchport” é adicionado automaticamente e não pode ser mudado.

da “o fport-canal-tronco característica” não precisa de ser configurado no Switches MDS NPV.

Uma mudança ao modo NPV apaga a configuração atual e recarrega o interruptor no modo NPV.

```

feature npv

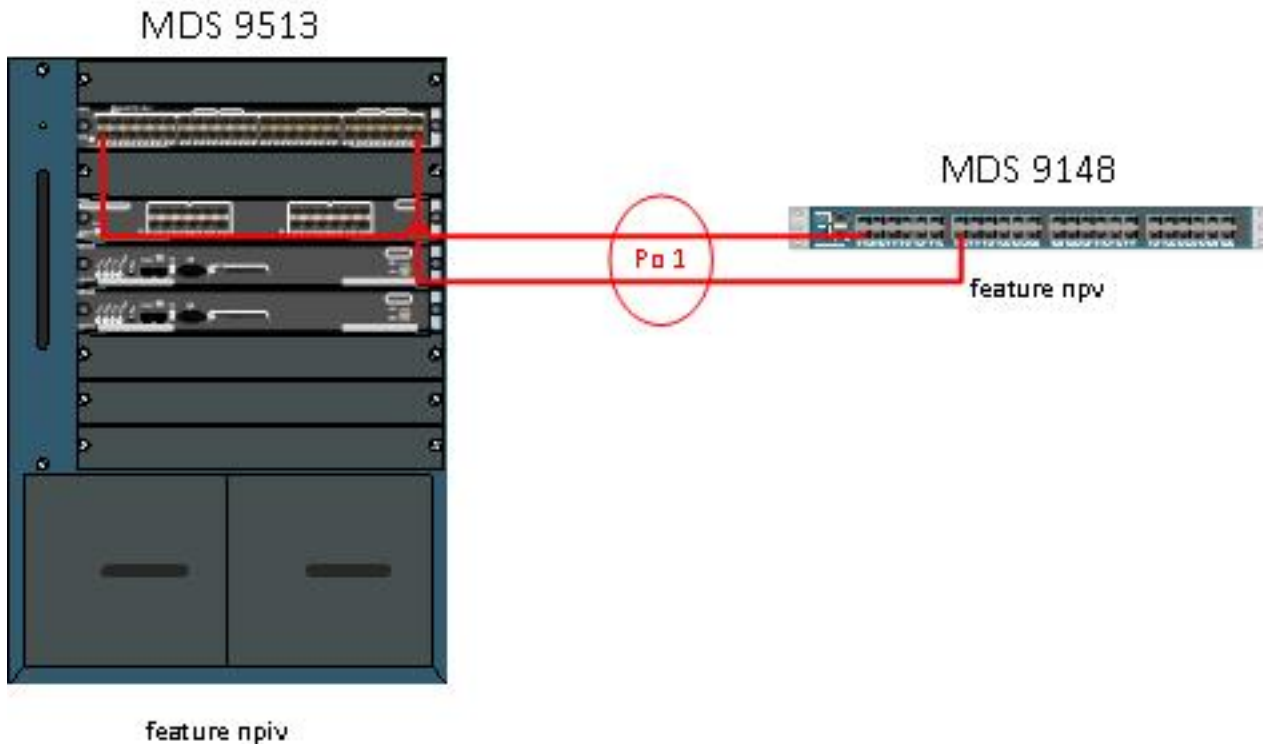
interface port-channel 1
  channel mode active
  switchport mode NP
switchport trunk allowed vsan 1
  switchport trunk allowed vsan add 20
  switchport rate-mode dedicated
  switchport trunk mode on

interface fc1/2
  switchport mode NP
  switchport trunk mode on
  port-license acquire
  channel-group 1 force
  no shutdown

interface fc1/14
  switchport mode NP
  switchport trunk mode on
  port-license acquire
  channel-group 1 force
  no shutdown

```

Diagrama de Rede



F-porta-canal-tronco de MDS 9148(NPV) a MDS 9509(NPIV)

Topologia

Informação de módulo MDS9509:

```

mds9509# show mod
Mod Ports Module-Type Model Status
-----
2 48 1/2/4 Gbps FC Module DS-X9148 ok
4 24 1/2/4 Gbps FC Module DS-X9124 ok
5 0 Supervisor/Fabric-2 DS-X9530-SF2-K9 active *
6 0 Supervisor/Fabric-2 DS-X9530-SF2-K9 ha-standby

```

Informação de módulo MDS 9148:

```

mds9148# show mod
Mod Ports Module-Type Model Status
-----
1 48 1/2/4/8 Gbps FC/Supervisor-3 DS-C9148-K9-SUP active *

```

Verificar

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

[A ferramenta Output Interpreter \(clientes registrados somente\)](#) apoia determinados comandos de exibição. Use a ferramenta Output Interpreter a fim ver uma análise do emissor de comando de execução.

MDS9509

Este comando indica que o canal de porta 1 tem duas portas operacionais.

```
mds9509# show port-channel summary
```

```
-----  
Interface                Total Ports    Oper Ports    First Oper Port  
-----  
port-channel 1           2              2             fc4/8
```

Este comando mostra o canal de porta e todas as interfaces membro. A primeira porta operacional (ALMOFADINHA) é indicada com um asterisco:

```
mds9509(config-if)# show port-channel data
```

```
port-channell  
Administrative channel mode is active  
Operational channel mode is active  
Last membership update succeeded  
First operational port is fc4/8  
2 ports in total, 2 ports up  
Ports: fc2/2 [up]  
fc4/8 [up] *
```

Este comando mostra que a relação do canal de porta 1 está no estado “entroncamento” qual é o estado desejado.

Nota: Os VSAN 1 e 20 são ambos acima que indica que há portas em ambos os VSAN que estão ACIMA nos 9148.

```
mds9509# show int po1
```

```
port-channel 1 is trunking  
  Hardware is Fibre Channel  
  Port WWN is 24:01:00:0d:ec:20:ba:00  
  Admin port mode is F, trunk mode is on  
  snmp link state traps are enabled  
  Port mode is TF  
  Port vsan is 1  
  Speed is 8 Gbps  
  Trunk vsans (admin allowed and active) (1,20)  
  Trunk vsans (up) (1,20)  
  Trunk vsans (isolated) ()  
  Trunk vsans (initializing) ()  
  5 minutes input rate 112 bits/sec, 14 bytes/sec, 0 frames/sec  
  5 minutes output rate 152 bits/sec, 19 bytes/sec, 0 frames/sec  
  25798 frames input, 1399932 bytes  
    0 discards, 0 errors  
    0 CRC, 0 unknown class  
    0 too long, 0 too short  
  23082 frames output, 1013152 bytes  
    0 discards, 0 errors  
  18 input OLS, 14 LRR, 29 NOS, 0 loop inits  
  17 output OLS, 0 LRR, 21 NOS, 0 loop inits  
  Member[1] : fc4/2  
  Member[2] : fc4/8  
  Interface last changed at Thu Mar 6 06:27:36 2014
```

Este comando mostra as duas interfaces membro igualmente no estado “entroncamento”.

```
mds9509# show interface fc2/2, fc4/8
```

```
fc2/2 is trunking  
  Hardware is Fibre Channel, SFP is short wave laser w/o OFC (SN)  
  Port WWN is 20:42:00:0d:ec:20:ba:00  
  Admin port mode is F, trunk mode is on  
  snmp link state traps are enabled
```

```
Port mode is TF
Port vsan is 1
Speed is 4 Gbps
Rate mode is dedicated
Transmit B2B Credit is 32
Receive B2B Credit is 16
Receive data field Size is 2112
Beacon is turned off
admin fec state is down
oper fec state is down
Belongs to port-channell
Trunk vsans (admin allowed and active) (1,20)
Trunk vsans (up) (1,20)
Trunk vsans (isolated) ()
Trunk vsans (initializing) ()
5 minutes input rate 0 bits/sec,0 bytes/sec, 0 frames/sec
5 minutes output rate 0 bits/sec,0 bytes/sec, 0 frames/sec
 31 frames input,4476 bytes
   0 discards,0 errors
   0 invalid CRC/FCS,0 unknown class
   0 too long,0 too short
 30 frames output,4224 bytes
   0 discards,0 errors
  3 input OLS,3 LRR,7 NOS,0 loop inits
  5 output OLS,0 LRR, 4 NOS, 0 loop inits
 16 receive B2B credit remaining
 32 transmit B2B credit remaining
 32 low priority transmit B2B credit remaining
Last clearing of "show interface" counters :never
```

fc4/8 is trunking

```
Hardware is Fibre Channel, SFP is short wave laser w/o OFC (SN)
Port WWN is 20:c8:00:0d:ec:20:ba:00
Admin port mode is F, trunk mode is on
snmp link state traps are enabled
Port mode is TF
Port vsan is 1
Speed is 4 Gbps
Rate mode is dedicated
Transmit B2B Credit is 32
Receive B2B Credit is 16
Receive data field Size is 2112
Beacon is turned off
admin fec state is down
oper fec state is down
Belongs to port-channell
Trunk vsans (admin allowed and active) (1,20)
Trunk vsans (up) (1,20)
Trunk vsans (isolated) ()
Trunk vsans (initializing) ()
5 minutes input rate 8 bits/sec,1 bytes/sec, 0 frames/sec
5 minutes output rate 8 bits/sec,1 bytes/sec, 0 frames/sec
45855 frames input,1934340 bytes
  0 discards,0 errors
  0 invalid CRC/FCS,0 unknown class
  0 too long,0 too short
23018 frames output,1115304 bytes
  0 discards,0 errors
  8 input OLS,5 LRR,8 NOS,0 loop inits
  7 output OLS,0 LRR, 6 NOS, 0 loop inits
 16 receive B2B credit remaining
 32 transmit B2B credit remaining
 32 low priority transmit B2B credit remaining
Last clearing of "show interface" counters 2w 1d
```

MDS 9148

Este comando indica que o canal de porta 1 tem duas portas operacionais.

```
mds9148# show port-channel summary
```

```
-----  
Interface Total Ports Oper Ports First Oper Port  
-----
```

```
port-channel 1 2 2 fc1/2
```

Este comando mostra que a relação do canal de porta 1 está no estado “entroncamento” qual é o estado desejado.

Nota: Os VSAN 1 e 20 são ambos acima que indica que há portas em ambos os VSAN que estão ACIMA nos 9148.

```
mds9148# show int po1
```

```
port-channel 1 is trunking  
  Hardware is Fibre Channel  
  Port WWN is 24:01:00:0d:ec:fc:40:c0  
  Admin port mode is NP, trunk mode is on  
  snmp link state traps are enabled  
  Port mode is TNP  
  Port vsan is 1  
  Speed is 8 Gbps  
  Trunk vsans (admin allowed and active) (1,20)  
  Trunk vsans (up) (1,20)  
  Trunk vsans (isolated) ()  
  Trunk vsans (initializing) ()  
  5 minutes input rate 32 bits/sec,4 bytes/sec, 0 frames/sec  
  5 minutes output rate 32 bits/sec,4 bytes/sec, 0 frames/sec  
  688 frames input,91096 bytes  
    0 discards,0 errors  
    0 invalid CRC/FCS,0 unknown class  
    0 too long,0 too short  
  661 frames output,89080 bytes  
    3 discards,0 errors  
  14 input OLS,0 LRR,0 NOS,0 loop inits  
  32 output OLS,29 LRR, 14 NOS, 0 loop inits  
  Member[1] : fc1/2  
  Member[2] : fc1/14  
  Interface last changed at Thu Mar 6 18:48:57 2014
```

Troubleshooting

Esta seção fornece informações que podem ser usadas para o troubleshooting da sua configuração.

Se o canal de porta não vem acima, reveja esta informação:

Uma porta pode ser configurada como um membro de um PortChannel estático somente se estas configurações são as mesmas na porta e no PortChannel:

- Velocidade
- Modo
- Modo da taxa

- Porta VSAN
- Modo de entroncamento
- Lista permitida VSAN ou lista VF-ID

Configurar a porta não em um canal de porta e verifique-a que vem acima.

Refira [configurar os Canais de porta](#) para mais informação.

Os VSAN permanecem na inicialização

Os VSAN mostram porque inicializando quando não houver nenhuma relação FLOGI'd dentro a esse VSAN no MDS 9148. Uma vez que o VSAN está acima no canal de porta, se a última porta restante no VSAN no MDS 9148 vai abaixo das sobras VSAN acima.

Mensagens de falha PPE vistos

Assegure-se de que o protocolo trunk (PPE) esteja permitido. Deve nunca ser desligado:

```
rtp-san-34-15-9509(config)# show trunk protocol  
Trunk Protocol is enabled
```

Se o protocolo trunk é desabilitado então gire-o para trás sobre:

```
mds9509(config)# show trunk protocol  
Trunk Protocol is disabled  
mds9509(config)# trunk protocol  
mds9509(config)#  
mds9509(config)# show trunk protocol  
Trunk Protocol is enabled
```