

F-puerto-canal-trunk de MDS 9148 (NPV) al ejemplo de configuración MDS9509 (NPIV)

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[MDS9509 que funciona con el Software Release 6.2\(9\) NX-OS](#)

[MDS 9148 que funciona con el Software Release 6.2\(9\) NX-OS](#)

[Diagrama de la red](#)

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

[Topología](#)

[Verificación](#)

[MDS9509](#)

[MDS 9148](#)

[Troubleshooting](#)

[Los VSAN permanecen en la inicialización](#)

[Mensajes de error EPP vistos](#)

Introducción

Este documento describe cómo configurar un F-puerto-canal-trunk de un switch de datos de múltiples capas (MDS) 9500 que se ejecute con la virtualización de N_Port ID de la característica (NPIV) a un MDS 9148 que ejecute la virtualización de N_Port de la característica (NPV).

los F-puerto-canal-links troncales permiten los logines de la tela del Switch NPV ser virtualizados sobre el canal del puerto. Esto proporciona la Redundancia no quebrantadora si el fall de los links del miembro individual. Los links individuales por abandono son en el tarifa-MODE compartido, pero pueden ser tarifa-MODE dedicado también.

Prerrequisitos

Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Virtualización de N_Port
- Fibre Channel

Componentes Utilizados

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

- MDS9509 que funciona con el Software Release 6.2(9) NX-OS
- Slot2 - DS-X9148 - módulo del 1/2/4 Gbps FC de 48 puertos
- Slot 4 - DS-X9124 - 24 módulos del 1/2/4 Gbps FC del puerto
- MDS 9148 que funciona con el Software Release 6.2(9) NX-OS

Este documento confía en estas características:

- La característica NPV y NPIV fue agregada en el Software Release 3.3 SAN-OS
- El fport-canal-trunk de la característica era Software Release 4.1(3) agregado NX-OS

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Configurar

Nota: Use la [Command Lookup Tool](#) ([clientes registrados solamente](#)) para obtener más información sobre los comandos usados en esta sección.

Notas:

Todas las interfaces deben estar en la misma red de área del almacenamiento virtual (VSAN). Este ejemplo utiliza VSAN 1.

Es una mejor práctica distribuir las interfaces de miembro sobre las placas de línea diferente.

el “switchport tarifa-MODE dedicado” es opcional. Por abandono, las interfaces de puerto del enlace F (TF) pueden ejecutarse en el tarifa-MODE compartido si están deseadas. Si el ancho de banda en el grupo de puertos está disponible, pueden ser configuradas con el comando **dedicado tarifa-MODE del switchport**. Usted puede ingresar el **comando x del módulo de los recursos del puerto de la demostración** para ver los grupos de puertos y el ancho de banda disponible en cada uno.

MDS9509 que funciona con el 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 funciona con el Software Release 6.2(9) NX-OS

Notas:

Todos los puertos en 9148 se dedican (modo de exploración completa) así que no hay configuración necesaria en los 9148 para asegurar dedicado. De hecho, el comando dedicado tarifa-MODE del “switchport” se agrega automáticamente y no puede ser cambiado.

el “fport-canal-trunk de la característica” no necesita ser configurado en el Switches MDS NPV.

Un cambio al modo NPV borra la configuración actual y reinicia el Switch en el modo NPV.

```

feature npv

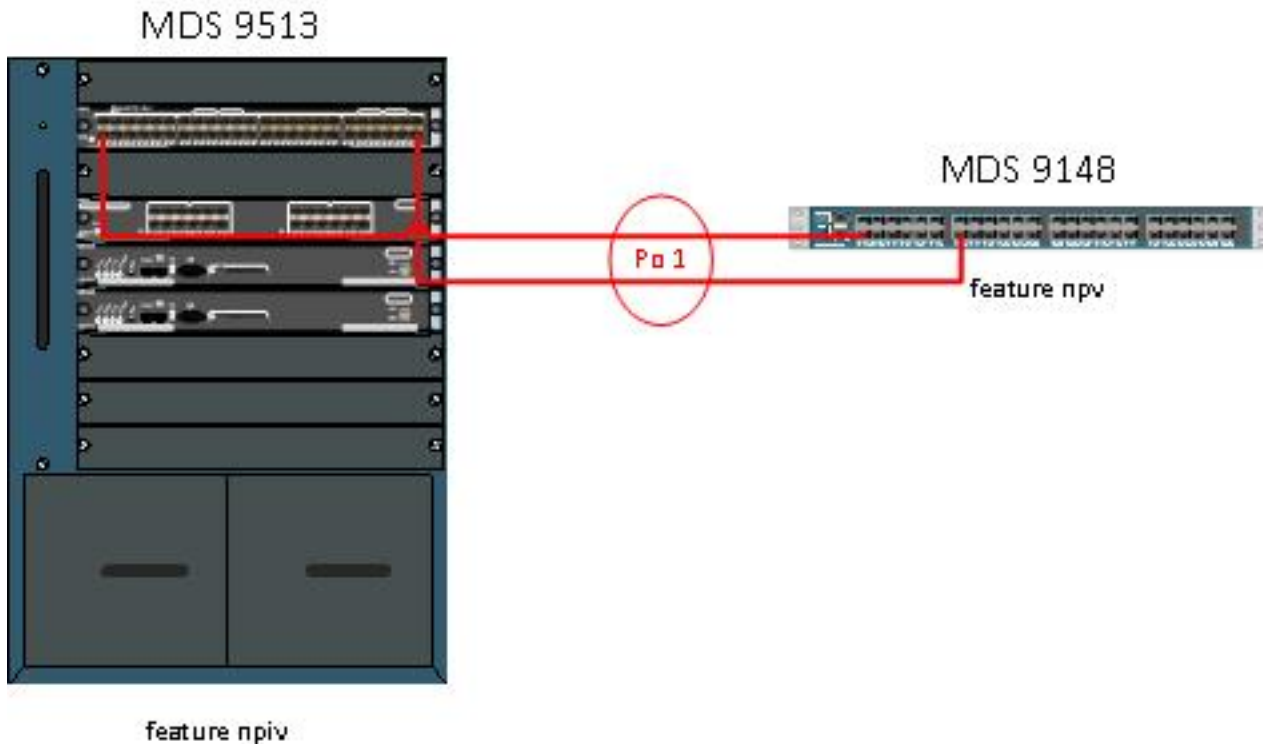
interface port-channel 1
channel mode active
switchport mode NP
switchport trunk allowed vsan 1
switchport trunk allowed vsan add 20
switchport rate-mode dedicated
switchport trunk mode on

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 la red



F-puerto-canal-trunk de MDS 9148(NPV) a MDS 9509(NPIV)

Topología

Información del 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

```

Información del 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 *

```

Verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona correctamente.

[La herramienta del Output Interpreter \(clientes registrados solamente\)](#) apoya los ciertos comandos show. Utilice la herramienta del Output Interpreter para ver una análisis de la salida del comando show.

MDS9509

Este comando indica que el canal del puerto 1 tiene dos puertos operativos.

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

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

Este comando muestra el canal del puerto y todas las interfaces de miembro. El primer puerto operativo (PETIMETRE) se indica con un 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 muestra que la interfaz del canal del puerto 1 está en el estado “enlace” cuál es el estado deseado.

Nota: VSAN 1 y 20 son ambos para arriba que indica que hay puertos en ambos VSAN que estén PARA ARRIBA en los 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 muestra las dos interfaces de miembro también en el estado “enlace”.

```
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 el canal del puerto 1 tiene dos puertos operativos.

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

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

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

Este comando muestra que la interfaz del canal del puerto 1 está en el estado “enlace” cuál es el estado deseado.

Nota: VSAN 1 y 20 son ambos para arriba que indica que hay puertos en ambos VSAN que estén PARA ARRIBA en los 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

En esta sección encontrará información que puede utilizar para solucionar problemas de configuración.

Si no sube el canal del puerto, revise esta información:

Un puerto se puede configurar como miembro de un PortChannel estático solamente si estas configuraciones son lo mismo en el puerto y el PortChannel:

- Velocidad
- Modo
- Modo de la tarifa

- Puerto VSAN
- Modo de concentración links
- Lista permitida VSAN o lista VF-ID

Configure el puerto no en un canal del puerto y verifiquelo sube.

Refiera a [configurar los Canales de puerto](#) para más información.

Los VSAN permanecen en la inicialización

Los VSAN muestran pues inicializándose cuando no hay interfaces FLOGI'd adentro a ese VSAN en el MDS 9148. Una vez que el VSAN está para arriba en el canal del puerto, si el puerto remanente más reciente del VSAN en el MDS 9148 sube abajo de los restos VSAN.

Mensajes de error EPP vistos

Asegúrese que el protocolo trunk (EPP) esté habilitado. Debe nunca ser apagado:

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

Si el protocolo trunk entonces se inhabilita déle vuelta detrás encendido:

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