

Esempio di configurazione da Nexus 5500 a Nexus 7000 Multi-Hop FCoE

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Configurazione](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

Introduzione

In questo documento viene descritta la configurazione multi-hop Fibre Channel over Ethernet (FCoE) virtuale da porta a porta VE tra gli switch Nexus 7000 e Nexus 5500.

Prerequisiti

Requisiti

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

Componenti usati

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Configurazione

Per avviare questo processo, è necessario verificare che:

- Nexus 7000 dispone della funzionalità FCoE abilitata.

- Il modulo F1 è concesso in licenza per FCoE.
- QoS (Quality of Service) del sistema impostato correttamente.
- Vengono creati i contesti dei dispositivi virtuali di archiviazione (VDC).
- Le interfacce dedicate e condivise sono configurate.

Per configurare lo switch Nexus 7000 per il protocollo FCoE multi-hop, attenersi alla seguente procedura.

1. Immettere i seguenti comandi:

```
default_vdc(config)# license fcoe module 1
default_vdc(config)#system qos
default_vdc(config-sys-qos)# service-policy type
network-qos default-nq-7e-policy
default_vdc(config)# install feature-set fcoe
default_vdc(config)# vdc fcoe type storage
default_vdc(config-vdc)# allocate fcoe-vlan-range [VLAN#] from vdc [VDC Name]
default_vdc(config-vdc)# allocate interface
ethernet1/31-32 <-- For FCoE VE port
connectivity, you NEED dedicated interfaces;
they cannot be shared!
default_vdc(config)# switchto vdc fcoe
```

2. Configurare l'interfaccia Ethernet e VFC (Virtual Fibre Channel) nel VDC di storage. Per configurare le funzionalità necessarie per FCoE nel VDC di archiviazione (denominato FCoE in questo esempio), immettere:

```
fcoe(config)# feature lacp
fcoe(config)# feature-set fcoe
fcoe(config)# feature lldp
```

3. Creare la VSAN (Virtual Storage Area Network) e mappare la VLAN FCoE alla VSAN. In questo esempio vengono utilizzate la VLAN 2 e la VSAN 2.

```
fcoe(config)# vlan [VLAN#]
fcoe(config-vlan)# exit
fcoe(config)# vsan database
fcoe(config-vsan-db)# vsan [VSAN#]
fcoe(config-vsan-db)# exit
fcoe(config)# vlan [VLAN#]
fcoe(config-vlan)# fcoe vsan [VSAN#]
fcoe(config-vlan)# exit
```

4. Per configurare l'interfaccia Ethernet come trunk e abilitare la VLAN FCoE sul trunk, immettere:

```
fcoe(config)# interface eth1/31-32
fcoe(config-if)# channel-group 2 force mode active
fcoe(config-if)# int port-channel 2
fcoe(config-if)# switchport mode trunk
fcoe(config-if)# switchport trunk allowed vlan 2
fcoe(config-if)# no shut
```

Nota: Su Nexus 7000, per impostazione predefinita il meccanismo di bilanciamento del carico *ossido origine-destinazione* viene utilizzato per il traffico FCoE.

5. Per creare l'interfaccia VFC e associarla all'interfaccia Ethernet e abilitare la VSAN sull'interfaccia trunked, immettere:

```
fcoe(config)# interface vfc-port-channel 2 <-- There is an implicit bind;
it will be automatically mapped to the port-channel created in the previous set.
fcoe(config-if)# switchport mode E
fcoe(config-if)# switchport trunk allowed vsan 2
fcoe(config-if)# no shut
```

Per configurare lo switch Nexus 5500 per il protocollo FCoE multi-Hop, attenersi alla seguente procedura.

1. Il primo passo per lo switch Nexus 5500 è abilitare l'operazione di commutazione FCoE, quindi verificare che LACP sia abilitato. Il comando **feature fcoe** è richiesto per abilitare sia Fibre Channel (FC) che FCoE sullo switch Nexus 5500.

```
AwesomeN5k(config)# feature lacp
AwesomeN5k(config)# feature fcoe
```

2. Abilitare QoS per il funzionamento FCoE su Nexus 5500. Quattro righe di istruzioni QoS mappano i criteri QoS del sistema di base per FCoE. Senza questi comandi, l'interfaccia FC virtuale non funziona quando attivata.

```
system qos
service-policy type qos input fcoe-default-in-policy
service-policy type queuing input fcoe-default-in-policy
service-policy type queuing output fcoe-default-out-policy
service-policy type network-qos fcoe-default-nq-policy
end
```

3. Creare la VSAN e mappare la VLAN FCoE alla VSAN. In questo esempio vengono utilizzate la VLAN 2 e la VSAN 2.

```
AwesomeN5k(config)# vlan [VLAN#]
AwesomeN5k(config-vlan)# exit
AwesomeN5k(config)# vsan database
AwesomeN5k(config-vsan-db)# vsan [VSAN#]
AwesomeN5k(config-vsan-db)# exit
AwesomeN5k(config)# vlan [VLAN#]
AwesomeN5k(config-vlan)# fcoe vsan [VSAN#]
AwesomeN5k(config-vlan)# exit
```

4. Per configurare l'interfaccia Ethernet come trunk e abilitare la VLAN FCoE sul trunk, immettere:

```
AwesomeN5k(config)# interface eth1/47-48
AwesomeN5k(config-if)# channel-group 2 mode active
AwesomeN5k(config-if)# int channel-group 2
AwesomeN5k(config-if)# switchport mode trunk
AwesomeN5k(config-if)# switchport trunk allowed vlan 2
AwesomeN5k(config-if)# no shut
```

Nota: Su Nexus 5500, il meccanismo di bilanciamento del carico predefinito sul canale della porta LACP per il traffico FCoE è "origine-destinazione". In questo stato predefinito, tutto il traffico FCoE utilizza lo stesso collegamento nel canale della porta quando Nexus 5500 inoltra i frame sulle porte FCoE VE. Per abilitare tutti i collegamenti da utilizzare nel canale della porta per il traffico FCoE, immettere il comando **port-channel load-balance ethernet source-dest-port** per configurare Nexus 5500 "port-channel load balancing" su "source-dest-port". Con questa configurazione, per il traffico FCoE viene utilizzato il bilanciamento del carico "source-destination-oxid".

5. Per creare l'interfaccia VFC e associarla all'interfaccia Ethernet e abilitare la VSAN sull'interfaccia trunked, immettere:

```
AwesomeN5k(config)# interface vfc 2
AwesomeN5k(config-if)# bind interface port-channel 2
AwesomeN5k(config-if)# switchport mode E
AwesomeN5k(config-if)# switchport trunk allowed vsan 2
```

Le VFC sono online.

Verifica

Attualmente non è disponibile una procedura di verifica per questa configurazione.

Risoluzione dei problemi

Al momento non sono disponibili informazioni specifiche per la risoluzione dei problemi di questa configurazione.