

Switches de árbol de extensión conectados a dominios FabricPath

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[STP con comportamiento FP](#)

[Protección de raíz de expansión FP en la recarga del switch](#)

[Comando Pseudo-Information](#)

[Comandos útiles](#)

[Advertencias conocidas](#)

Introducción

Este documento describe el comportamiento de los switches de protocolo de árbol de extensión (STP) cuando se conectan a dominios de FabricPath (FP). Para que los switches FP admitan estas conexiones en los puertos de borde, procesan las Unidades de datos del protocolo de puente STP (BPDU) en cada dominio conectado a STP.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento de STP y FP.

Componentes Utilizados

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

- Switches de la serie Cisco Nexus 5000
- Switches de la serie Cisco Nexus 7000

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

STP con comportamiento FP

Para el comportamiento adecuado de FP cuando se utiliza STP, todos los switches FP deben ser vistos por los dispositivos conectados como un único switch que actúa como la raíz del dominio STP. Para que esto ocurra, deben compartir un ID de puente común (c84c.75fa.6000 + número de dominio STP) dentro de cada dominio STP.

Consejo: El número de dominio se puede cambiar con el comando **spanning-tree domain [id]**.

Para garantizar que los switches FP actúen como la raíz del dominio STP, debe establecer la prioridad de los switches FP para que se conviertan en la raíz del dominio STP. Para completar esto, ingrese este comando CLI:

```
switch(config)# spanning-tree vlan x priority 0
```

Nota: Asegúrese de que los switches STP conectados tengan una prioridad STP configurada más alta que los switches FP.

Protección de raíz de expansión FP en la recarga del switch

Para asegurarse de que los switches FP sean la raíz del dominio STP, se habilita una protección raíz integrada en todos los puertos de borde de contenido (CE). Cuando se recarga un switch de borde (antes de que esté activo dentro del FP), se comporta como un dispositivo STP tradicional en sus puertos de borde. Envía un ID de puente con su propio código de autenticación de mensajes (MAC) del sistema y la prioridad STP configurada, no un ID de puente FP común, como se describe en la sección anterior.

Esto significa que en el proceso de una recarga, un switch de borde podría comenzar a transmitir BPDU superiores (ya que el MAC del sistema local podría ser menor que el ID de puente FP común) antes de que se active dentro del FP. Esto puede conducir a una desconexión del switch STP conectado a la red FP, que ocurre debido al switch de borde activo que permanece. El puerto CE podría recibir una BPDU superior (ya que la misma prioridad se configura en todos los switches FP) del switch STP conectado. Este switch de acceso reenvía la BPDU recibida del switch de borde recargado en su link ascendente hacia el switch de borde activo.

El switch de borde que permanece coloca su puerto CE en un estado de *Inconsistencia de gateway de capa 2* hasta que se borra la condición, lo que ocurre después de que el otro switch de borde se vuelva a conectar a la red FP y comience a enviar la ID de puente común y la información de prioridad.

Se genera un mensaje syslog similar a esto:

```
2013 Jul 30 19:33:03 N7K-SW %STP-2-L2GW_BACKBONE_BLOCK: L2 Gateway Backbone  
port inconsistency blocking port Ethernet1/1 on VLAN0032.
```

Comando Pseudo-Information

El comando **spanning-tree pseudo-information** se desarrolló originalmente para los diseños de Virtual PC (vPC) y vPC+ con el fin de permitir a los usuarios crear una topología de switch de peer híbrida vPC y no vPC. Para lograr esto, el switch envía dos prioridades BPDU diferentes. Aunque este comando se creó para funcionar en entornos vPC, encaja bien en el escenario descrito en la sección anterior.

Cuando habilita globalmente este comando, hay dos prioridades STP diferentes: un valor inferior (o, *mejor prioridad*) cuando el switch está conectado al FP (puertos de núcleo FP listos para funcionar), y un valor más alto (o, *peor prioridad*) que se utiliza en las BPDU enviadas por el switch después de que se recarga.

Estos comandos CLI se utilizan para configurar el switch FP para enviar las dos prioridades BPDU:

```
switch(config)#spanning-tree vlan x priority 8192
```

```
switch(config)#spanning-tree pseudo-information
```

```
switch(config-pseudo)#vlan x root priority 4096
```

Nota: El valor establecido por el comando **pseudo-information** es la prioridad que utiliza el switch FP cuando se conecta a la red FP, por lo que debe ser un valor inferior a la información que se establece por el comando **spanning-tree vlan x priority** de la CLI.

Comandos útiles

Estos comandos son útiles para los escenarios que se describen en este documento:

```
N7K# show fabricpath isis interface brief
```

```
Fabricpath IS-IS domain: default
```

```
Interface Type Idx State Circuit MTU Metric Priority Adjs/AdjsUp
```

```
-----  
Ethernet2/29 P2P 1 Up/Ready 0x01/L1 9216 40 64 1/1
```

```
Ethernet3/29 P2P 2 Up/Ready 0x01/L1 9216 40 64 1/1
```

```
N7K# show spanning-tree internal info l2gstp vlan 2
```

```
----- L2G-STP Info (VLAN 2)-----
```

```
flags 0x1
```

```
appnt_fwd_lost_counter 5
```

```
l2mp_core_port_ref_count 2
```

Advertencias conocidas

Tenga en cuenta el Id. de error de Cisco [CSCUj23131](https://www.cisco.com/cisco/weberr/CSCUj23131). Cuando ejecuta Árbol de extensión múltiple (MST) con varias regiones que se conectan al FP, Cisco recomienda que utilice al menos una VLAN FP asignada a la instancia *MST0*.