

# Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[STP с поведением FP](#)

[Защита корневого узла охвата FP в повторной загрузке коммутатора](#)

[Псевдоинформационная команда](#)

[Полезные команды](#)

[Известные предупреждения](#)

## Введение

Этот документ описывает поведение коммутаторов Протокола связующего дерева (STP), когда они присоединены к FabricPath (FP) домены. Для коммутаторов FP для поддержки этих соединений на портах Edge они обрабатывают Bridge Protocol Data Units STP (BPDU) в каждом подключенном STP домене.

## Предварительные условия

### Требования

Cisco рекомендует ознакомиться с STP и FP.

### Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- Коммутаторы Cisco Nexus серии 5000
- Коммутаторы Cisco Nexus серии 7000

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

## STP с поведением FP

Для надлежащего поведения FP, когда STP используется, все коммутаторы FP должны

быть замечены подключенными устройствами как один коммутатор, который действует как root домена STP. Для этого для появления они должны совместно использовать общий идентификатор моста (с84с.75fa.6000 + номер домена STP) в каждом домене STP.

**Совет:** Номер домена может быть изменен с **доменом связующего дерева [идентификатор]** команда.

Чтобы гарантировать, что FP переключает действие как root домена STP, необходимо установить приоритет коммутаторов FP так, чтобы они стали root домена STP. Для завершения этого введите эту команду CLI:

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

**Примечание:** Гарантируйте, что подключенные коммутаторы STP имеют приоритет STP, который установлен выше, чем коммутаторы FP.

## Защита корневого узла охвата FP в повторной загрузке коммутатора

Чтобы гарантировать, что коммутаторы FP являются root домена STP, встроенная защита корневого узла включена на всех портах Края содержания (CE). Когда коммутатор Edge повторно загружен (прежде чем это будет активно в FP), это ведет себя как традиционное устройство STP на его портах Edge. Это передает идентификатор моста со своим собственным системным сообщением Код аутентификации (MAC) и настроенный приоритет STP, не общий идентификатор моста FP, как описано в предыдущем разделе.

Это означает, что в процессе повторной загрузки, коммутатор Edge мог бы начать передавать превосходящие BPDU (поскольку MAC локальной системы мог бы быть ниже, чем общий идентификатор моста FP), прежде чем это станет активным в FP. Это может привести к разъединению подключенного коммутатора STP к сети FP, которая происходит из-за активного коммутатора Edge, который остается. Порт CE мог бы получить вышестоящее BPDU (поскольку тот же приоритет настроен на всех коммутаторах FP) от подключенного коммутатора STP. Этот коммутатор доступа вперед BPDU, который получен от повторно загруженного коммутатора Edge на его канале связи к активному коммутатору Edge.

Коммутатор Edge, который остается, размещает свой порт CE в *Уровень 2* состояние *Несовместимости шлюза*, пока условие не очищено, который происходит после того, как другой коммутатор Edge повторно подключен к сети FP и начинает передавать общий идентификатор моста и приоритетную информацию.

Генерируется сообщение системного журнала, подобное этому:

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

## Псевдоинформационная команда

Команда псевдоинформации о связующем дереве была первоначально разработана для Действительного ПК (vPC) и vPC + дизайны, чтобы позволить пользователям создавать гибридного vPC и топологию удаленного коммутатора не-vpc. Для выполнения этого два

других приоритета BPDU передаются коммутатором. Хотя эта команда была создана для работы в средах vPC, она соответствует хорошо в сценарии, который описан в предыдущем разделе.

Когда вы глобально выполняете эту команду, существует тогда два других приоритета STP: минимальное значение (или, *лучший приоритет*), когда коммутатор связан с FP (порты ядра FP/готов), и более высокое значение (или, *худший приоритет*), который используется в BPDU, которые передаются коммутатором после того, как это перезагружается.

Эти команды CLI используются для настройки коммутатора FP для передачи двух приоритетов BPDU:

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

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

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

**Примечание:** Значение, которое установлено **псевдоинформационной** командой, является приоритетом, который используется коммутатором FP, когда это связано с сетью FP, поэтому это должно быть минимальное значение, чем информация, которая установлена **spanning-tree vlan CLI x приоритетная** команда.

## Полезные команды

Эти команды полезны для сценариев, которые описаны в этом документе:

```
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
```

## Известные предупреждения

Найдите об идентификаторе ошибки Cisco [CSCuj23131](#). Когда вы выполняете Множественное связующее дерево (MST) со множественными областями, которые соединяются с FP, Cisco рекомендует использовать по крайней мере одну VLAN FP, сопоставленную с Экземпляром *MST0*.