

Packet Tracer. Внедрение EtherChannel

Цели

Часть 1. Развертывание сети

Часть 2. Настройка EtherChannel

Общие сведения

Вам было поручено разработать реализацию EtherChannel для компании, которая хочет улучшить производительность своих магистральных каналов коммутатора. Вы попробуете несколько различных способов реализации каналов EtherChannel, чтобы оценить, что лучше для компании. Вы создадите топологию, настройте магистральные порты и реализуйте EtherChannels LACP и PAgP.

Инструкция

Часть 1: Развертывание сети.

Используйте приведенную ниже таблицу для построения топологии коммутатора.

Шаг 1. Получите необходимые устройства.

- Нажмите иконку **Network Devices** в нижней панели инструментов.
- Выберите пункт **Switches** в меню.
- Найдите значок коммутатора **2960**. Нажмите и перетащите значок коммутатора 2960 в область топологии.
- Повторите шаги выше, чтобы в области топологии было **три коммутатора 2960**.
- Расположите устройства в макете, с которым вы можете работать, нажимая и перетаскивая.

Шаг 2: Назовите устройства.

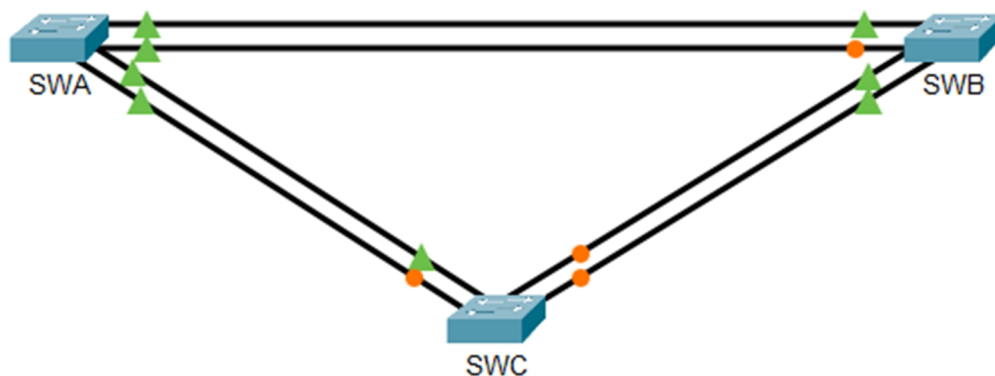
Устройства имеют имена по умолчанию, которые вам нужно будет изменить. Вы назовете устройства **SWA**, **SWB** и **SWC**. Вы изменяете отображаемые имена устройств. Это текстовая метка, которая отображается под каждым устройством. Это **не** имя хоста. Отображаемые имена должны **точно** совпадать с именами, указанными на этом шаге. Если отображаемое имя не совпадает, это не будет оцениваться для конфигурации вашего устройства.

- Нажмите отображаемое имя устройства под значком устройства. Текстовое поле должно появиться с мигающим указателем. Если появится окно настройки устройства, закройте его и повторите попытку, щелкнув немного дальше от значка устройства.
- Замените текущее имя необходимым именем.
- Повторяйте процедуру, пока не назначите имена на все устройства.

Шаг 3: Подключение устройств.

- Нажмите на оранжевый значок молнии Соединения на нижней панели инструментов.
- Найдите значок прямого кабеля Ethernet. Он выглядит как сплошная черная диагональная линия.
- Чтобы подключить устройство, щелкните значок прямого кабеля Ethernet, а затем выберите первое устройство, которое требуется подключить. Выберите правильный порт и затем нажмите на второе устройство. Выберите правильный порт, и устройства будут подключены.
- Подключите устройства, как указано в таблице ниже.

Интерфейс Port Channel	Устройства	Порт подключения	Тип
1	SWA to SWB	G0/1 - G0/1	PAgP
		G0/2 - G0/2	
2	SWA - SWC	F0/21 - F0/21	LACP
		F0/22 - F0/22	
3	SWB - SWC	F0/23 - F0/23	LACP
		F0/24 - F0/24	



Часть 2. Настройка EtherChannel

На каждом коммутаторе настройте порты, которые будут использоваться в Port Channel, как статические магистральные порты.

```
Switch>enable
Switch#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#hostname SWA
SWA(config)#int range g0/1-2, f0/21-22
SWA(config-if-range)#switchport mode trunk
```

```
Switch>enable
Switch#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#hostname SWC
SWC(config)#int range f0/21-24
SWC(config-if-range)#switchport mode trunk
```

```

Switch>enable
Switch#config t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Switch(config)#hostname SWB
SWB(config)#int g0/1-2, f0/23-24
      ^

% Invalid input detected at '^' marker.

SWB(config)#int range g0/1-2, f0/23-24
SWB(config-if-range)#switchport mode trunk
SWB(config-if-range)#

```

Шаг 1. Настройка EtherChannel PAgP.

Следуйте процедуре, которая использовалась в предыдущих заданиях для настройки Port Channel 1 в качестве канала PAgP между SWA и SWB. Обе стороны должны договориться о EtherChannel.

```

SWA>enable
SWA#config t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
SWA(config)#int range g0/1-2
SWA(config-if-range)#channel-group 1 mode desirable
      ^

% Invalid input detected at '^' marker.

SWA(config-if-range)#channel-group 1 mode ?
  active      Enable LACP unconditionally
  auto        Enable PAgP only if a PAgP device is detected
  desirable   Enable PAgP unconditionally
  on          Enable Etherchannel only
  passive     Enable LACP only if a LACP device is detected
SWA(config-if-range)#int range g0/1-2 desirable
      ^

% Invalid input detected at '^' marker.

SWA(config-if-range)#channel-group 1 mode desirable
SWA(config-if-range)#
Creating a port-channel interface Port-channel 1

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/1, changed state to down
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/1, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/2, changed state to down
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/2, changed state to up

```

```

SWB>enable
SWB#config t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
SWB(config)#int range g0/1-2
SWB(config-if-range)#channel-group 1 mode desirable
SWB(config-if-range)#
Creating a port-channel interface Port-channel 1

```

Шаг 2. Настройка EtherChannel LACP.

Настройка Port Channel 2 в качестве канала LACP между SWA и SWC. Обе стороны должны договориться о EtherChannel.

```
SWA(config-if-range)#exit
SWA(config)#int range f0/21-22
SWA(config-if-range)#channel-group 2 mode active
SWA(config-if-range)#
Creating a port-channel interface Port-channel 2
```

```
SWC>enable
SWC#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
SWC(config)#int range f0/21-22
SWC(config-if-range)#channel-group 2 mode active
SWC(config-if-range)#
Creating a port-channel interface Port-channel 2
```

Шаг 3. Настройка резервного канала EtherChannel

LACP

Настройте Port Channel 3 в качестве канала LACP между SWB и SWC. В этом случае SWC иницирует согласование с SWB. SWB не иницирует согласование канала.

```
SWB>enable
SWB#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
SWB(config)#int range f0/23-24
SWB(config-if-range)#channel-group 3 mode passive
SWB(config-if-range)#
% Invalid input detected at '^' marker.

SWB(config-if-range)#channel-group 3 mode passive
SWB(config-if-range)#
Creating a port-channel interface Port-channel 3
```

```
SWC(config-if-range)#exit
SWC(config)#int range f0/23-24
SWC(config-if-range)#channel-group 3 mode active
SWC(config-if-range)#
Creating a port-channel interface Port-channel 3
```