

Packet Tracer - Базовая конфигурация коммутатора и оконечного устройства- режим симуляции физического оборудования

Топология

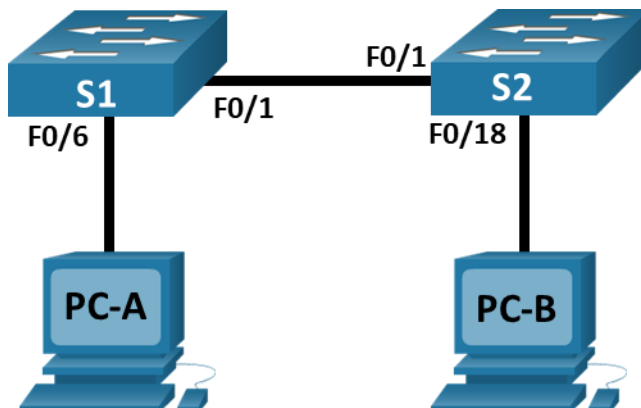


Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети
S1	VLAN 1	192.168.1.1	255.255.255.0
S2	VLAN 1	192.168.1.2	255.255.255.0
PC-A	NIC	192.168.1.10	255.255.255.0
PC-B	NIC	192.168.1.11	255.255.255.0

Цели

Часть 1. Проектирование топологии сети

Часть 2. Настройка узлов ПК

Часть 3. Настройка и проверка основных параметров коммутатора

Общие сведения/сценарий

В этой лабораторной работе в режиме симуляции сетевого оборудования (PTPM) вам предстоит построить простую сеть с двумя узлами и двумя коммутаторами. Вы также должны настроить основные параметры, включая имя узла, локальные пароли и баннер входа в систему. С помощью команды **show** отобразите текущую конфигурацию, версию IOS и состояние интерфейса. С помощью команды **copy** сохраните конфигурации устройств.

Вам нужно применить к компьютерам IP-адресацию и обеспечить соединение между этими двумя устройствами. Для проверки подключения используйте команду **ping**.

Инструкции

Часть 1. Настройка топологии сети

Включите ПК и подключите устройства согласно топологии. Чтобы выбрать правильный порт на коммутаторе, щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Inspect Front**. При необходимости используйте инструмент «Zoom». Наведите указатель мыши на порты, чтобы увидеть номера портов. Packet Tracer оценит правильность подключения кабеля и порта.

- На **полке** есть несколько коммутаторов, маршрутизаторов и других устройств. Нажмите и перетащите коммутаторы **S1** и **S2** в **стойку**. Нажмите и перетащите два компьютера на **стол**.
- Включите питание ПК.
- На монтажной панели **Cable Pegboard**, щелкните медный перекрестный кабель (**Copper Cross-Over**). Нажмите на порт **FastEthernet0/1** на **S1**, а затем нажмите на порт **FastEthernet0/1** на **S2**, чтобы подключить их. Вы должны увидеть кабель, соединяющий два порта.
- На монтажной панели **Cable Pegboard**, щелкните медный прямой кабель (**Copper Straight-Through**). Щелкните порт **FastetherNet0/6** на **S1**, а затем щелкните порт **FastetherNet0** на **PC-A**, чтобы подключить их.
- На монтажной панели **Cable Pegboard**, щелкните медный прямой кабель (**Copper Straight-Through**). Щелкните порт **FastetherNet0/18** на **S2**, а затем щелкните порт **FastetherNet0** на **PC-B**, чтобы подключить их.
- Осмотрите сетевые подключения. Первоначально, когда вы подключаете устройства к порту коммутатора, индикаторы соединения будут гореть желтым. Примерно через минуту индикаторы ссылки станут зелеными.

Часть 2. Настройка узлов ПК

Настройте информацию статического IP-адреса на ПК в соответствии с **таблицей адресации**.

- PC-A** Desktop IP Configuration PC-A.
- PC-A**
- PC-B** таблице адресации
- PC-A** Desktop Command Prompt `ipconfig /all` для проверки параметров.
- ping 192.168.1.11**.

```
Packet Tracer PC Command Line 1.0
```

```
C:\> ping 192.168.1.11
```

```
Pinging 192.168.1.11 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 192.168.1.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
```

```
Reply from 192.168.1.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
```

```
Reply from 192.168.1.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
```

```
Reply from 192.168.1.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
```

```
Ping statistics for 192.168.1.11:
```

```
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0 % loss),
```

```
Approximate round trip times in milli-seconds:
```

```
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

```
C:\>
```

Часть 3. Настройка и проверка основных параметров коммутатора

- a. На монтажной панели **Cable Pegboard**, щелкните консольный кабель (**Console**). Подключите консольный кабель между S1 и PC-A.
- b. **Switch>Switch#Switch(config)#**Настройте имя устройства в соответствии с **таблицей адресации**. Введите локальные пароли. Для перехода в пользовательский режим EXEC используйте пароль **cisco**, а для перехода в привилегированный режим EXEC — пароль **class**.
- c. Настройте и активируйте на коммутаторе интерфейс VLAN 1, используя информацию, приведенную в **таблице адресации**.
- d. Настройте соответствующий баннер MOTD для предупреждения о несанкционированном доступе.
- e. Сохраните текущую конфигурацию. Отобразите текущую конфигурацию.
- f. Отобразите версию IOS и другую информацию о коммутаторе.
- g. Отобразите состояние подключенных интерфейсов коммутатора.
- h. Повторите предыдущие шаги для коммутатора S2. Запишите состояние указанных ниже интерфейсов.

Интерфейс	S1 Status	S1 Protocol	S2 Status	S2 Protocol
F0/1	Up	Up	Up	Up
F0/6	Up	Up	Down	Down
F0/18	Down	Down	Up	Up
VLAN 1	Up	Up	Up	Up

- i. С ПК, ping S1 и S2. Проверка связи должна быть успешной.
- j. От коммутатора запустите ping до **PC-A** и **PC-B**. Проверка связи должна быть успешной.

Вопрос для повторения

Почему одни порты FastEthernet коммутаторов включены, а другие выключены?

Порты FastEthernet работают, когда к ним подключены кабели, если только администраторы не отключили их вручную.

Что может помешать установить связь между компьютерами с помощью команды ping?

Неправильный IP-адрес, носитель отключен, питание выключено или порты административно отключены