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 |

Пустая строка - без дополнительной информации

# 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

## 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.

* + - 1. 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.
			2. Включите питание ПК.
			3. 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.
			4. 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.
			5. 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.
			6. Осмотрите сетевые подключения. Первоначально, когда вы подключаете устройства к порту коммутатора, индикаторы соединения будут гореть желтым. Примерно через минуту индикаторы ссылки станут зелеными.

## Настройка узлов ПК

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

* + - 1. PC-ADesktopIP ConfigurationPC-A.
			2. PC-A
			3. PC-Bтаблице адресации
			4. PC-ADesktopCommand Promptipconfig /all для проверки параметров.
			5. 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:\ >

## Настройка и проверка основных параметров коммутатора

* + - 1. На монтажной панели Cable Pegboard, щелкните консольный кабель (Console). Подключите консольный кабель между S1 и PC-A.

TerminalPC-ADesktopTerminalSwitch>enableОткройте окно конфигурации

* + - 1. 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**.
			2. Настройте и активируйте на коммутаторе интерфейс VLAN 1, используя информацию, приведенную в таблице адресации.
			3. Настройте соответствующий баннер MOTD для предупреждения о несанкционированном доступе.
			4. Сохраните текущую конфигурацию Отобразите текущую конфигурацию.
			5. Отобразите версию IOS и другую информацию о коммутаторе.
			6. Отобразите состояние подключенных интерфейсов коммутатора.

Закройте окно настройки.

* + - 1. Повторите предыдущие шаги для коммутатора S2. Запишите состояние указанных ниже интерфейсов.

| Интерфейс | S1 Status | S1 Protocol | S2 Status | S2 Protocol |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| F0/1 |  |  |  |  |
| F0/6 |  |  |  |  |
| F0/18 |  |  |  |  |
| VLAN 1 |  |  |  |  |

Пустая строка - без дополнительной информации

* + - 1. С ПК, ping S1 и S2. Проверка связи должна быть успешной.
			2. 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?

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

Конец документа