

Packet Tracer: внедрение базового подключения

Топология

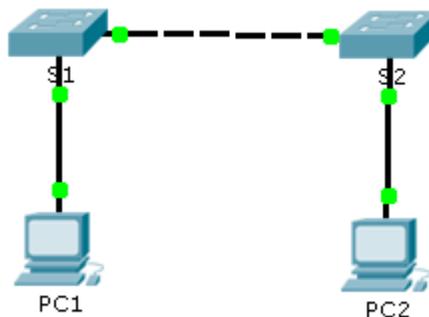


Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети
S1	VLAN 1	192.168.1.253	255.255.255.0
S2	VLAN 1	192.168.1.254	255.255.255.0
ПК1	Сетевой адаптер	192.168.1.1	255.255.255.0
ПК2	Сетевой адаптер	192.168.1.2	255.255.255.0

Задачи

Часть 1. Выполнение основной конфигурации на коммутаторах S1 и S2

Часть 2. Настройка ПК

Часть 3. Настройка интерфейса управления коммутатором

Исходные данные

В этом задании вы сначала выполните базовую настройку коммутатора. Затем вы настроите подключение, выполнив конфигурацию IP-адресации на коммутаторах и ПК. По завершении настройки IP-адресации вам необходимо будет использовать различные команды **show**, чтобы проверить настройки, а также команду **ping** для проверки основных параметров подключения между устройствами.

Часть 1: Выполнение основной конфигурации на коммутаторах S1 и S2

Выполните следующие действия на коммутаторах S1 и S2.

Шаг 1: Настройте имя узла для коммутатора S1.

- Щёлкните **S1** и откройте вкладку **CLI**.
- Введите соответствующую команду для настройки имени узла **S1**.

Шаг 2: Настройте пароли для консоли и привилегированного режима.

- В качестве пароля консоли введите **cisco**.
- В качестве пароля привилегированного режима введите **class**.

Шаг 3: Проверьте пароли, настроенные для S1.

Как можно проверить правильность настройки паролей?

Шаг 4: Настройка сообщения ежедневного баннера (MOTD).

Введите соответствующий текст для предупреждения о несанкционированном доступе. Ниже представлен пример текста.

Authorized access only. Violators will be prosecuted to the full extent of the law.

Шаг 5: Сохраните файл конфигурации в NVRAM.

Какую команду необходимо для этого выполнить?

Шаг 6: Повторите шаги 1–5 для коммутатора S2.

Часть 2: Настройка ПК

Настройка IP-адресов для ПК1 и ПК2.

Шаг 1: Настройте IP-адреса для обоих ПК.

- Щёлкните **ПК1** и откройте вкладку **Desktop** (Рабочий стол).
- Нажмите кнопку **IP Configuration** (Настройка IP-сети). В верхней части таблицы **Addressing** (Адресация) можно увидеть, что компьютер ПК1 имеет IP-адрес 192.168.1.1 и маску подсети 255.255.255.0. Введите эти данные для ПК1 в окне **IP Configuration**.
- Повторите шаги 1а и 1б для компьютера ПК2.

Шаг 2: Проверка связи с коммутаторами.

- a. Щёлкните ПК1. Закройте окно **IP Configuration**, если оно открыто. На вкладке **Desktop** нажмите **Command Prompt** (Командная строка).
- b. Введите команду **ping** с IP-адресом коммутатора S1 и нажмите клавишу **ВВОД**.

```
Packet Tracer PC Command Line 1.0
PC> ping 192.168.1.253
```

Успешно ли был обработан эхо-запрос? Поясните свой ответ.

Часть 3: Настройка интерфейса управления коммутатором

Настройка IP-адресов для коммутаторов S1 и S2.

Шаг 1: Настройка IP-адреса для коммутатора S1.

Коммутаторы можно использовать в качестве устройства plug-and-play, то есть их необязательно нужно настраивать для работы. Коммутаторы пересылают данные между портами по MAC-адресам. Для чего тогда нужно настраивать IP-адреса?

Чтобы настроить IP-адрес на коммутаторе S1, используйте следующие команды.

```
S1 #configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S1(config)# interface vlan 1
S1(config-if)# ip address 192.168.1.253 255.255.255.0
S1(config-if)# no shutdown
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to up
S1(config-if)#
S1(config-if)# exit
S1#
```

Почему необходимо ввести команду **no shutdown**?

Шаг 2: Настройка IP-адресов для коммутатора S2.

Используя данные из таблицы адресации, настройте IP-адрес для S2.

Шаг 3: Проверка настройки IP-адресов на коммутаторах S1 и S2.

Команда **show ip interface brief** выводит сведения об IP-адресе, а также о состоянии всех портов и интерфейсов коммутатора. Для этого можно также использовать команду **show running-config**.

Шаг 4: Сохранение конфигурации для S1 и S2 в NVRAM.

Какая команда сохраняет файл конфигурации из ОЗУ в NVRAM? _____

Шаг 5: Проверьте подключение к сети.

Подключение к сети можно проверить с помощью команды **ping**. Очень важно, чтобы соединение существовало во всей сети. В случае сбоя необходимо предпринять соответствующее действие по устранению неполадок. Отправка эхо-запросов на IP-адреса коммутаторов S1 и S2 с компьютеров ПК1 и ПК2.

- a. Щёлкните **ПК1** и откройте вкладку **Desktop** (Рабочий стол).
- b. Щёлкните **Command Prompt** (Командная строка).
- c. Отправьте эхо-запрос на IP-адрес компьютера ПК2.
- d. Отправьте эхо-запрос на IP-адрес коммутатора S1.
- e. Отправьте эхо-запрос на IP-адрес коммутатора S2.

Примечание. Аналогичную команду **ping** можно использовать в интерфейсе командной строки коммутатора и на компьютере ПК2.

Все эхо-запросы должны быть обработаны успешно. Если для первого эхо-запроса было получено 80% ответов, повторите попытку. Теперь результат должен быть 100%. Позже вы узнаете, почему первый запрос может показать сбой. Если проверить связь с устройствами не удаётся, проверьте конфигурацию на наличие ошибок.

Предлагаемый способ подсчёта баллов

Раздел заданий	Расположение вопросов	Возможные баллы	Полученные баллы
Часть 1. Выполнение основной конфигурации на коммутаторах S1 и S2	Шаг 3	2	
	Шаг 5	2	
Часть 2. Настройка ПК	Шаг 2b	2	
Часть 3. Настройка интерфейса управления коммутатором	Шаг 1, q1	2	
	Шаг 1, q2	2	
	Шаг 4	2	
Вопросы		12	
Оценка Packet Tracer		88	
Общее количество баллов		100	