

Packet Tracer. Создание основных подключений

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
PC1	NIC	192.168.1.1	255.255.255.0
PC2	NIC	192.168.1.2	255.255.255.0

Цели

Часть 1. Настройка основных параметров коммутаторов S1 и S2

Часть 2. Настройка ПК

Часть 3. Настройка интерфейса управления коммутатором

Общие сведения

В этом упражнении вы сначала создадите базовую конфигурацию коммутатора. Затем вы создадите основные подключения, настроив IP-адресацию на коммутаторах и ПК. Завершив настройку IP-адресации, вы будете использовать различные команды **show**, чтобы проверить настройки, а также команду **ping** для проверки основных подключений между устройствами.

Инструкции

Часть 1. Настройка основных параметров коммутаторов S1 и S2

Выполните следующие действия на коммутаторах S1 и S2.

Шаг 1. Настройте имя узла для коммутатора S1.

- Щелкните S1, а затем вкладку CLI.
- Введите нужную команду, чтобы присвоить узлу имя S1.

Шаг 2. Настройте пароли для консоли и привилегированного режима EXEC.

- В качестве пароля консоли используйте слово **cisco**.
- В качестве пароля привилегированного режима EXEC используйте слово **class**.

Шаг 3. Проверьте пароли, настроенные для S1.

Как можно проверить правильность настройки паролей?

show run

Шаг 4. Настройте баннер MOTD (сообщение дня).

Введите текст 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?

S1(config)# exit (or end)

S1# copy run start

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

Часть 2. Настройка ПК

Настройте IP-адреса для PC1 и PC2.

Шаг 1. Настройте IP-адреса для обоих ПК.

- Щелкните PC1 и откройте вкладку Desktop (Рабочий стол).
- Щелкните IP Configuration (Настройка IP-адресов). В таблице адресации выше можно увидеть, что PC1 назначен IP-адрес 192.168.1.1 и маска подсети 255.255.255.0. Введите эти данные для PC1 в окне IP Configuration (Настройка IP-адресов).
- Повторите шаги 1a и 1b для PC2.

Шаг 2. Проверьте связь с коммутаторами.

- Щелкните PC1. Закройте окно IP Configuration (Настройка IP-адресов), если оно открыто. На вкладке Desktop (Рабочий стол) нажмите Command Prompt (Командная строка).
- 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**

Удалось ли создать новую папку? Дайте пояснение.

Коммутаторы не настроены

Часть 3. Настройка интерфейса управления коммутатором

Настройте IP-адрес для коммутаторов S1 и S2.

Шаг 1. Настройте IP-адрес для коммутатора S1.

Коммутаторы можно использовать в режиме «подключи и работай». Это значит, что их необязательно настраивать для работы. Коммутаторы пересылают данные между портами по MAC-адресам.

Для чего тогда нужно настраивать IP-адреса?

Для удаленного подключения к коммутатору

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

S1# **configure terminal**

Введите построчно команды настройки. В конце нажмите 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 #
```

Зачем вы вводите команду **no shutdown**?

no shutdown переводит интерфейс в активное состояние.

Шаг 2. Настройте IP-адреса для коммутатора S2.

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

Шаг 3. Проверьте 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. Сохраните настройки S1 и S2 в NVRAM.

Какая команда сохраняет файл конфигурации из RAM в NVRAM?

copy running-config startup-config

Шаг 5. Проверьте подключение к сети.

Подключение к сети можно проверить с помощью команды **ping**. Очень важно, чтобы подключения работали во всей сети. В случае сбоя необходимо устранить неполадку. Проверьте связь коммутаторов S1 и S2 с компьютерами PC1 и PC2.

- Щелкните PC1 и откройте вкладку Desktop (Рабочий стол).
- Щелкните Command Prompt (Командная строка).
- С помощью команды **ping** проверьте доступность IP-адреса компьютера PC2.
- С помощью команды **ping** проверьте доступность IP-адреса коммутатора S1.
- С помощью команды **ping** проверьте доступность IP-адреса коммутатора S2.

Примечание. Команду **ping** можно использовать в интерфейсе командной строки коммутатора и на PC2.

Все проверки должны быть пройдены успешно. Если результат первой проверки — 80 %, повторите попытку. Теперь результат должен быть 100 %. Позже вы узнаете, почему первая проверка иногда завершается неудачно. Если проверить связь с устройствами не удастся, проверьте конфигурацию на наличие ошибок.