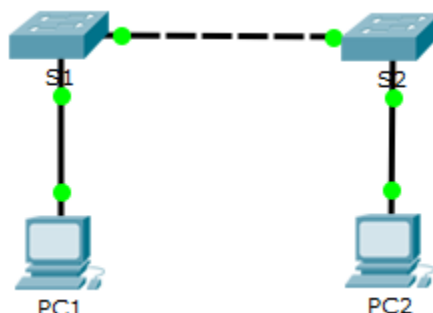


# Packet Tracer. Обеспечение базовой связности

## 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
PC1	NIC	192.168.1.1	255.255.255.0
PC2	NIC	192.168.1.2	255.255.255.0

## Задачи

Часть 1. Базовая настройка коммутаторов S1 и S2

Часть 2. Настройка ПК

Часть 3. Настройка интерфейса управления коммутатором

## Общие сведения

В этом упражнении вы сначала базовую настройку коммутаторов. Затем вы обеспечите базовую связность, 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 базовой связности между устройствами.

## Часть 1: Базовая настройка 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**.

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

**Шаг 3: Проверьте пароли, настроенные для S1.**

Как можно проверить правильность настройки паролей?

---

---

---

**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?

---

---

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

**Часть 2: Настройка ПК**

Настройте IP-адреса для PC1 и PC2.

**Step 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 1а и 1б 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 ввода.

Packet Tracer PC Command Line 1.0

PC> **ping 192.168.1.253**

Удалось ли выполнить команду? Дайте пояснение.

---

---

---

## 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 «plug & play». Это значит, что они могут начать работать и без предварительной настройки. Коммутаторы пересылают данные между портами, опираясь на MAC-адреса. 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#
```

Зачем вы вводите команду **no shutdown**?

---

---

### 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?

---

### 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.

- d. С помощью команды `ping` проверьте доступность IP-адреса коммутатора S1.
- e. 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.

### Предлагаемый способ подсчета баллов

Раздел упражнений	Вопрос	Максимальное количество баллов	Заработанные баллы
Часть 1. Базовая настройка коммутаторов 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	
<b>Вопросы</b>		<b>12</b>	
<b>Балл Packet Tracer</b>		<b>88</b>	
<b>Общее число баллов</b>		<b>100</b>	