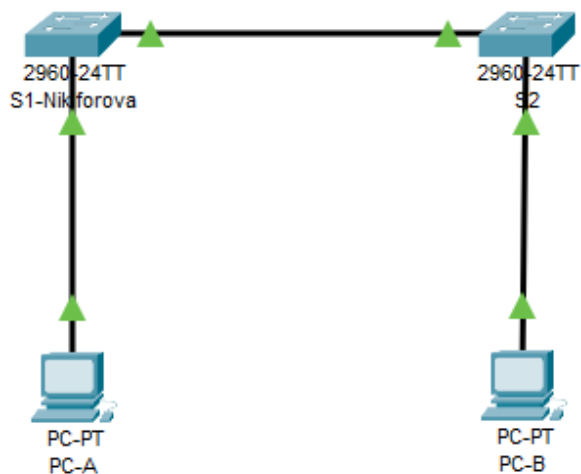


Отчёт 2



Часть 1 - Настройка топологии сети

Зайдествованные порты коммутаторов:

- S1_Nikiforova - f0/6, f0/1
- S2 - f0/18, f0/1

Часть 2 - Настройка узлов ПК

Шаг 1 - Настройка статических IP-адресов компьютеров

- Статический IP-адрес ПК-А - 192.168.17.10
- Статический IP-адрес ПК-Б - 192.168.17.11

Шаг 2 - Проверить настройки ПК и подключение

- **Ping** — это основная команда TCP/IP, используемая для **устранения неполадок подключения, доступности и разрешения имен**. При использовании без параметров эта команда отображает содержимое справки.

```
Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.17.10

Pinging 192.168.17.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.17.10: bytes=32 time=7ms TTL=128
Reply from 192.168.17.10: bytes=32 time=3ms TTL=128
Reply from 192.168.17.10: bytes=32 time=2ms TTL=128
Reply from 192.168.17.10: bytes=32 time=3ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.17.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 2ms, Maximum = 7ms, Average = 3ms
```

Часть 3 - Базовая настройка и проверка настроек коммутатора

Шаг 1 - Подключитесь к коммутатору через консоль

- Кликнуть на коммутатор и открыть консоль

Шаг 2 - Войти в привилегированный режим

- **enable**

Шаг 3 - Войти в режим глобальной конфигурации

- **configure terminal** (conf t)
- В данном режиме можно поменять хостнейм, задать пароли для интерфейсов, настроить IP-адрес устройства, настроить содержимое сообщения дня (баннера)

Шаг 4 - Присвоить имя коммутатору

- `hostname *name*` (host *name*)
- Имена хостов помогают ориентироваться во множестве оборудования

Шаг 5 - Запретить попытки коммутатора преобразовывать неверные команды, как будто они являются именами узлов

- Если пропустить данное действие, то при неправильном вводе команды коммутатор будет воспринимать его как IP-адрес устройства, к которому вы хотите подключиться и будет пытаться искать его в DNS-сервере. Если ввести команду `no domain-lookup` коммутатор не будет воспринимать неправильную команду как адрес компьютера.

no ip domain-lookup command

By default, any single word entered on an IOS device that is not recognized as a valid command is treated as a hostname to which you want to telnet. The device will try to translate that word to an IP address in a process that can last about a minute.

Consider the following example:

```
R1#writte
Translating "writte"...domain server (255.255.255.255)
% Unknown command or computer name, or unable to find computer address
```

In the output above you can see that I've mistyped the command *write*. The router entered the DNS resolution process which lasted about a minute. This can be annoying and this is why this feature is often turned off, especially in the lab environments.

If you don't need to have a DNS server configured for your router, you can use the *no ip domain-lookup* command to disable the DNS translation process:

```
R1(config)#no ip domain-lookup
```

Now, if I mistype a command, the router will not perform a DNS resolution process:

```
R1#writte
Translating "writte"
% Unknown command or computer name, or unable to find computer address

R1#
```

Шаг 6 - Ввести локальные пароли

- `enable secret *password*` - установка зашифрованного пароля для входа в привилегированный режим
- `enable password *password*` - установка незашифрованного пароля для входа в привилегированный режим
 - чтобы зашифровать некриптостойкой шифровкой можно использовать команду `service password-encryption`
- Установка пароля для доступа к консольному порту
 - `line console 0` - переход к консольному порту
 - `password cisco` - задание пароля
 - `login` - чтобы пароль запрашивался
- Установка пароля для доступа к линиям VTY
 - `line vty 0 15` (4)- переход к линиям VTY
 - `password cisco` - задание пароля
 - `login` - чтобы пароль запрашивался

Шаг 7 - Ввести баннер (сообщение дня)

- `banner motd # message #`
- `#` - любой символ, не использующийся в сообщении баннера

Шаг 8 - Настройка IP-адреса интерфейса SVI

- Настройка IP-адреса
 - `configure terminal` - вход в режим конфигурации
 - `interface vlan 1` - настройка виртуального порта
 - `ip address 192.168.17.1 255.255.255.0` - адрес и маска подсети
- `ip-адрес` - уникальный идентификатор оконечного устройства
- `маска подсети` - определяет часть более крупной сети, которая будет использоваться ip-адресом
- `no shutdown` - включить интерфейс

Шаг 9 - Сохранить конфигурацию

- `copy running-config startup-config`

- текущая конфигурация хранится в ОЗУ

Шаг 10 - Отобразить текущую конфигурацию

- `show running-config`

Шаг 11 - Отобразить версию IOS

- `show version`
- Файл IOS хранится во флеш-памяти (ПЗУ)

Шаг 12 - Отобразить состояние подключенных интерфейсов коммутатора

- `show ip interface brief`

Шаг 13 - Подключиться к коммутатору 1 по протоколу telnet

- `telnet 192.168.17.1`
- `telnet` - удаленное незащищенное подключение
- `192.168.17.1` - ip-адрес коммутатора