# Лабораторная работа №2. Базовая настройка коммутатора Cisco.

## Цель

Базовая настройка коммутатора с помощью интерфейса командной строки, проверка подключения.

## Необходимая подготовка

Знание понятий «коммутатор», «telnet», «vlan», «шлюз по умолчанию»

Установленная программа Packet Tracer, файлы 2.1.pka.

## Предварительные знания

Вы являетесь администратором сети. Из системы заявок службы поддержки к вам поступает следующая задача: необходимо произвести базовую настройку коммутаторов на двух площадках. После окончании настройки от старшего сетевого инженера поступает требование проверить подключение, прежде чем закрыть заявку. Настройте коммутаторы Switch0 и Switch0, выполнив следующие действия (шаги). Маршрутизаторы Rotuer0 и Router1 уже установлены и настроены должным образом.

## Ход работы

### Настройка коммутатора Cisco

Откройте файл 2.1.pka. Следуйте указаниям.

#### Шаг 1. Настройка коммутатора Switch0

Настройте имя узла.

Щелкните Switch0 и выберите вкладку Интерфейс командной строки.

Перейдите в привилегированный режим:

Введите команду **enable**.

Войдите в режим конфигурации коммутатора:

Введите команду **configure terminal**.

Установите имя коммутатора:

Введите команду **hostname Switch0**.

Настройте пароль таким образом, чтобы в конфигурации коммутатора он появился в зашифрованном виде. Для настройки шифрованного пароля используется команда enable secret, а для настройки нешифрованного — enable password. Пароль к коммутатору - cisco

Введите команду **enable secret cisco**.

Настройка интерфейса VLAN 1.

Перейдите к конфигурации виртуального сетевого интерфейса с vlan 1:

Введите команду **interface vlan 1**.

Укажите IP адрес для устройства (при ответе по vlan 1):

Введите команду **ip address 192.168.10.254 255.255.255.0**.

Разблокируйте сетевой интерфейс:

Введите команду **no shutdown**.

Выйдите из ражима настройки сетевого интерфейса (config-if):

Введите команду **exit**.

Настройка шлюза по умолчанию:

Введите команду **ip default-gateway 192.168.10.1**.

Настройка консольной линии и линий vty. В режиме глобального конфигурирования переключитесь в режим конфигурирования командной строки для определения строки консоли:

Введите команду **line con 0**.

Настройте пароль для доступа по консольной линии:

Введите команду **password cisco**.

Введите команду **login**.

Настройте виртуальные терминалы в количестве 4, установите для доступа к ним пароль cisco. В режиме глобального конфигурирования переключитесь в режим конфигурирования командной строки для определения строк vty:

Введите команду **line vty 0 4**.

Введите команду **login**.

Введите команду **password cisco**.

Выйдите из режима конфигурации виртуальных терминалов:

Введите команду **exit**.

Настройка интерфейсов Fast Ethernet.

Войдите в режим конфигурации интерфейса, соответствующего первому порту устройства:

Введите команду **interface fastethernet0/1**.

Переведите порт в режим доступа (передачи обычных пакетов)

Введите команду **switchport mode access**.

Разблокируйте порт:

Введите команду **no shut**.

Выйдите из режима конфигурации интерфейса:

Введите команду **exit**.

В привилегированном режиме EXEC сохраните текущую конфигурацию в файл начальной конфигурации:

Введите команду **copy running-config startup-config**.

#### Шаг 2. Настройка коммутатора Switch1

Команды настройки аналогичны предыдущему коммутатору, поэтому их подробное описание не приводится.

Настройка имени узла

Щелкните "Switch1" и выберите вкладку "Интерфейс командной строки".

Введите команду **enable**.

Введите команду **configure terminal.**

Введите команду **hostname Switch1**.

Настройка пароля "enable secret".

Введите команду **enable secret cisco**.

Настройка интерфейса VLAN 1.

Введите команду **interface vlan 1**.

Введите команду **ip address 192.168.20.254 255.255.255.0**.

Введите команду **no shutdown**.

Введите команду **exit**

Настройка шлюза по умолчанию.

Введите команду **ip default-gateway 192.168.20.1**.

Настройка строк консоли и vty.

Введите команду **line con 0**.

Введите команду **password cisco**.

Введите команду **login**.

Введите команду **line vty 0 4**.

Введите команду **login**.

Введите команду **password cisco**.

1. Введите команду **exit**.

Настройка интерфейсов Fast Ethernet.

Введите команду **interface fastethernet0/1**.

Введите команду **switchport mode access**.

Введите команду **no shut**.

Введите команду **exit**.

Сохраните конфигурацию.

Введите команду **copy running-config startup-config**.

#### Шаг 3. Проверка подключения

В командной строке PC0:

Введите команду **ping 192.168.10.1**.

Введите команду **ping 192.168.10.254**.

Введите команду **ping 192.168.20.1**.

В командной строке PC1:

Введите команду **ping 192.168.20.1**.

Введите команду **ping 192.168.20.254**.

Введите команду **ping 192.168.10.1**.

Отправьте эхо-запрос с PC0 на PC1

Нажмите кнопку «Проверить результаты»

Проследите прохождение пакетов в режиме Simulation, в фильтре укажите только ICMP пакеты.

## Вопросы

1. Нужна ли настройка ip-адреса VLAN1 для отправки эхо-запроса с PC0 на PC1?

2. Что произойдет, если 5 человек попытаются создать сеанс Telnet с любым из двух коммутаторов?

3. Команда "enable password" создает незашифрованный пароль. Какая команда позволяет создать зашифрованный пароль для доступа в привилегированный режим?