Лабораторная работа № 2

Предварительная настройка оборудования Cisco

Джахангиров Илгар Залид оглы

Содержание

# 1 Цель работы

Получить основные навыки по начальному конфигурированию оборудования Cisco.

# 2 Задание

1. Сделать предварительную настройку маршрутизатора:

* задать имя в виде «город-территория-учётная\_записьтип\_оборудования-номер»;
* задать интерфейсу Fast Ethernet с номером 0 ip-адрес 192.168.1.254 и маску 255.255.255.0, затем поднять интерфейс;
* задать пароль для доступа к привилегированному режиму (сначала в открытом виде, затем — в зашифрованном);
* настроить доступ к оборудованию сначала через telnet, затем — через ssh (используя в качестве имени домена donskaya.rudn.edu);
* сохранить и экспортировать конфигурацию в отдельный файл.

1. Сделать предварительную настройку коммутатора:

* задать имя в виде «город-территория-учётная\_записьтип\_оборудования-номер»
* задать интерфейсу vlan 2 ip-адрес 192.168.2.1 и маску 255.255.255.0, затем поднять интерфейс;
* привязать интерфейс Fast Ethernet с номером 1 к vlan 2;
* задать в качестве адреса шлюза по умолчанию адрес 192.168.2.254;
* задать пароль для доступа к привилегированному режиму (сначала в открытом виде, затем — в зашифрованном);
* настроить доступ к оборудованию сначала через telnet, затем — через ssh (используя в качестве имени домена donskaya.rudn.edu);
* для пользователя admin задать доступ 1-го уровня по паролю;
* сохранить и экспортировать конфигурацию в отдельный файл.

# 3 Выполнение лабораторной работы

В логической рабочей области Packet Tracer разместим коммутатор, маршрутизатор и 2 оконечных устройства типа PC, соединим один PC с маршрутизатором консольным и кроссовым кабелем, другой PC — с коммутатором консольным и прямым кабелем

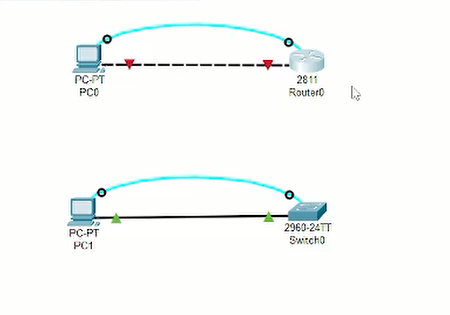
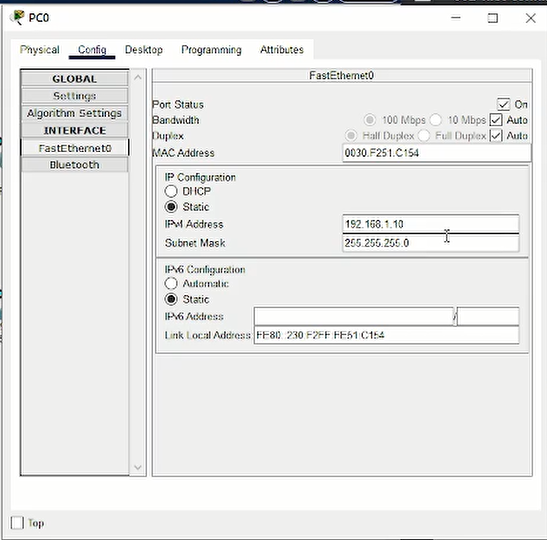


Схема подключения оборудования для проведения его предварительной настройки

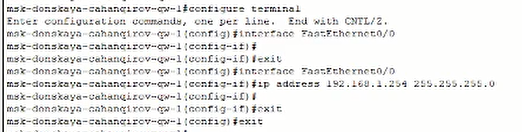
Для начала зададим статический ip-адрес PC0 192.168.1.10 с соответствующей маской подсети 255.255.255.0



Задание статического ip-адреса PC0

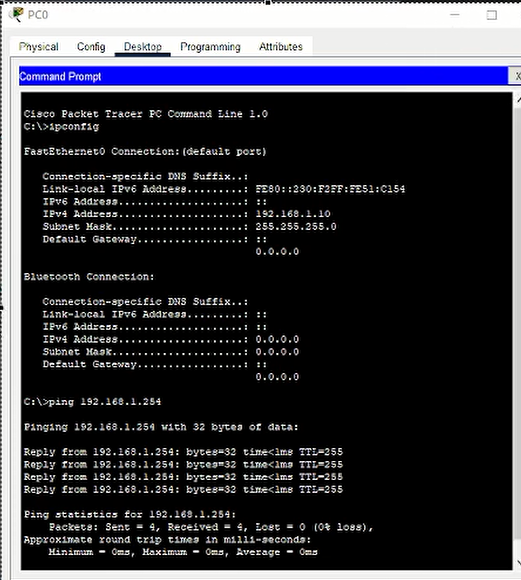
## 3.1 Настройка маршрутизатора

Зададим интерфейсу Fast Ethernet с номером 0 ip-адрес 192.168.1.254 и маску 255.255.255.0, затем поднимем интерфейс командой no shutdown



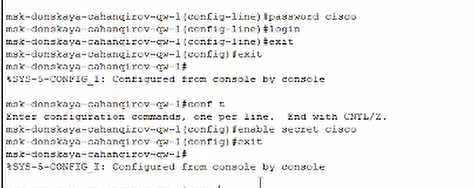
Задание интерфейсу Fast Ethernet с номером 0 ip-адреса

Проверим работоспособность соединения с помощью команды ping. Увидим, что было полсано 4 пакета и принято тоже 4, потерь нет. Так что соединение успешно работает .



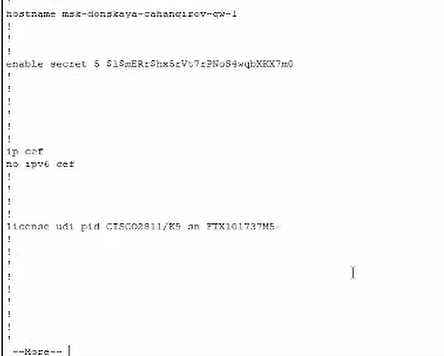
Проверка соединения с помощью команды ping

Зададим пароль для доступа к привилегированному режиму (сначала в открытом виде, затем — в зашифрованном). Зададим пароль для доступа к терминалу, к консоли, и поставим пароль на enable (привилегированным режим).



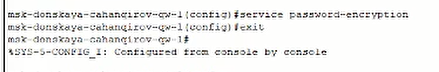
Задание паролей

Если использовать команду secret, то пароль сразу будет зашифрованным. Но там, где мы использовали команду password пароль не скрыт, и любой может его посмотреть (рис. [-



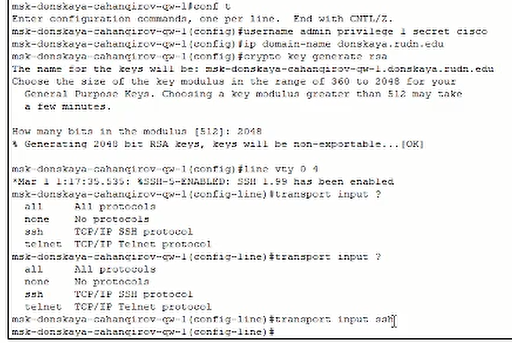
Просмотр паролей

Чтобы это исправить, надо зашифровать наши пароли с помощью команды service password −encryption



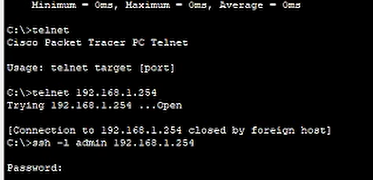
Шифрование паролей

Теперь настроим доступ к оборудованию сначала через telnet, затем — через ssh (используя в качестве имени домена donskaya.rudn.edu)



Настройка доступа через telnet и ssh

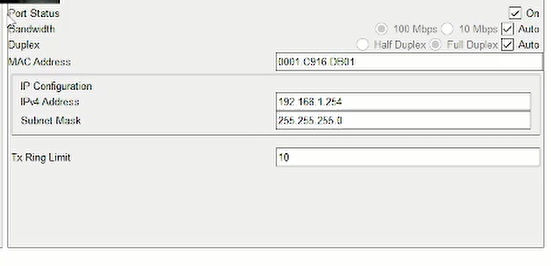
Так как мы оставили возможным доступ только через ssh, то при попытке доступа через telnet нам будет отказано. А при доступе через ssh запрашивается пароль, как и должен, и доступ успешно предоставляется .



Проверка работы доступа через telnet и ssh

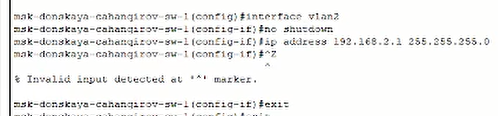
## 3.2 Настройка коммутатора

Для начала зададим ста тический ip-адрес PC0 192.168.2.10 с соответствующей маской подсети 255.255.255.0



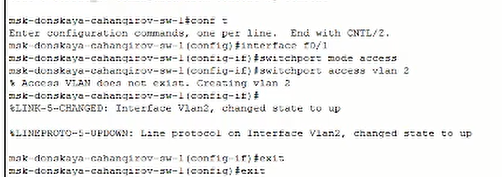
Задание статического ip-адреса PC2

Теперь проведем настройку коммутатора в соответствии с заданием. Откроем Command Line Interface (CLI) у маршрутизатора, который идентичен терминалу ПК. Для перехода в привилегированный режим из пользовательского режима воспользуемся командой enable. А для перехода в режим глобальной конфигурации из привилегированного режима используем команду configure terminal или её сокращённый аналог conf t. И в этом режиме зададим имя хоста, введя команду hostname msk−donskaya −gw−1. Также зададим интерфейсу Fast Ethernet с номером 0 ip-адрес 192.168.1.254 и маску 255.255.255.0, затем поднимем интерфейс командой `no shutdown.



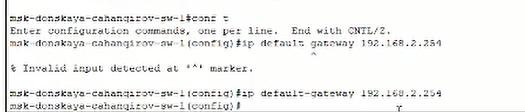
Задание имени оборудованию

Привяжем интерфейс Fast Ethernet с номером 1 к vlan 2



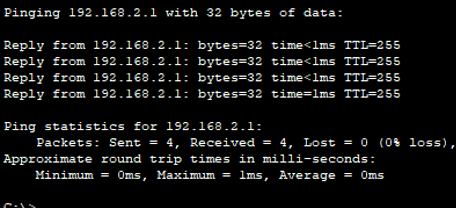
Привязка интерфейса Fast Ethernet с номером 1 к vlan 2

И зададим в качестве адреса шлюза по умолчанию адрес 192.168.2.254



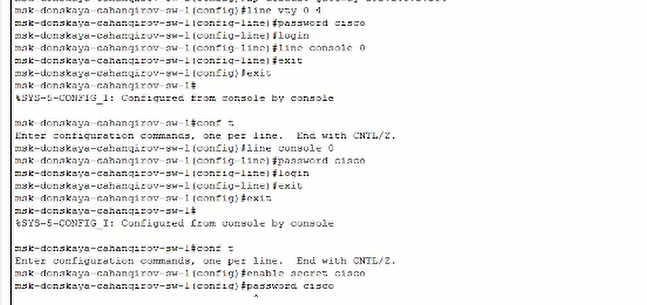
Задание в качестве адреса шлюза адрес 192.168.2.254

Проверим работоспособность соединения с помощью команды ping. Увидим, что было полсано 4 пакета и принято тоже 4, потерь нет. Так что соединение успешно работает

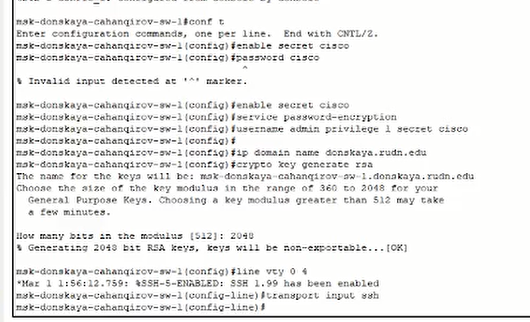


Проверка соединения с помощью команды ping

Зададим пароль для доступа к привилегированному режиму (сначала в открытом виде, затем — в зашифрованном). Зададим пароль для доступа к терминалу, к консоли, и поставим пароль на enable (привилегированным режим). Зашифруем наши пароли с помощью команды service password −encryption

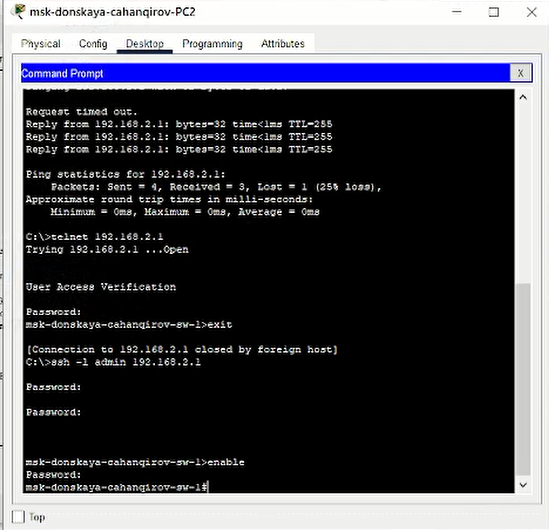


Задание и шифрование паролей



Настройка доступа через telnet и ssh

Так как мы оставили возможным доступ только через ssh, то при попытке доступа через telnet нам будет отказано. А при доступе через ssh запрашивается пароль, как и должен, и доступ успешно предоставляется



Проверка работы доступа через telnet и ssh

# 4 Выводы

В процессе выполнения данной лабораторной работы я получил основные навыки по начальному конфигурированию оборудования Cisco.