Лабораторная работа №6

Администрирование локальных сетей

Мишина А. А.

14 марта 2025

Докладчик

- Мишина Анастасия Алексеевна
- НПИбд-02-22
- https://github.com/nasmi32

Цели и задачи

 \cdot Настроить статическую маршрутизацию VLAN в сети.

Задание

- 1. Добавить в локальную сеть маршрутизатор, провести его первоначальную настройку.
- 2. Настроить статическую маршрутизацию VLAN.
- 3. При выполнении работы необходимо учитывать соглашение об именовании

Выполнение лабораторной работы

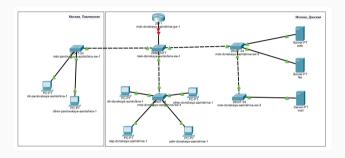


Рис. 1: Логическая область проекта с маршрутизатором Cisco 2811

Маршрутизатор

```
Router#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router (config) #hostname msk-donskaya-aamishina-gw-1
msk-donskava-aamishina-gw-1(config)#line vtv 0 4
msk-donskava-aamishina-gw-1(config-line) #password cisco
msk-donskaya-aamishina-gw-1(config-line)#login
msk-donskava-aamishina-gw-1(config-line)#exit
msk-donskava-aamishina-gw-1(config)#
msk-donskava-aamishina-gw-1(config)#line console 0
msk-donskaya-aamishina-gw-1(config-line)#password cisco
msk-donskava-aamishina-gw-1(config-line)#login
msk-donskaya-aamishina-gw-1(config-line)#exit
msk-donskava-aamishina-gw-1(config)#
msk-donskaya-aamishina-gw-1(config)#enable secret cisco
msk-donskava-aamishina-gw-1(config)#service password-encryption
msk-donskava-aamishina-gw-1(config) #username admin privilege 1 secret cisco
msk-donskava-aamishina-gw-1(config)#ip domain-name donskava.rudn.edu
msk-donskaya-aamishina-gw-1(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: msk-donskava-aamishina-qw-1.donskava.rudn.edu
Choose the size of the key modulus in the range of 360 to 4096 for your
  General Purpose Kevs. Choosing a key modulus greater than 512 may take
  a few minutes.
How many bits in the modulus [512]: 2048
% Generating 2048 bit RSA keys, keys will be non-exportable...[OK]
msk-donskava-aamishina-gw-1(config)#line vtv 0 4
*Mar 1 0:4:16.784: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been enabled
msk-donskava-aamishina-gw-1(config-line) #transport input ssh
```

Рис. 2: Конфигурация маршрутизатора

Настройка Trunk-порта

```
msk-donskava-aamishina-sw-1>en
Password:
msk-donskava-aamishina-sw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msk-donskava-aamishina-sw-1 (config) #
msk-donskaya-aamishina-sw-1(config)#
msk-donskava-aamishina-sw-1(config)#
msk-donskava-aamishina-sw-1(config)#interface f0/24
msk-donskava-aamishina-sw-1(config-if)#switchport mode trunk
msk-donskava-aamishina-sw-1(config-if)#exit
msk-donskava-aamishina-sw-1 (config) #exit
msk-donskava-aamishina-sw-1#
%SYS-5-CONFIG I: Configured from console by console
msk-donskaya-aamishina-sw-1#wr m
Building configuration ...
[OK]
msk-donskava-aamishina-sw-1#
```

Рис. 3: Конфигурация коммутатора msk-donskaya-aamishina-sw-1

Маршрутизатор

```
and a discrete reliance and add in a series I force of any $1 or not force. $5.75
mak ninnakayanaami ahi na umu li jenafi ani fi day ahutdaya
NLINE-5-CHANGED: Interface FastEthernetO/O, changed state to up
   $LINEPROTO-5-UPDOMN: Line protocol on Interface FastEthersetO/O, changed state to up
mak-denakaya-aamiahina-ay-1 (confia) #
mak-donakaya-asmishina-gw-l(config-subif) Fexit
 ALTERSON, A. (1909) | Line section) on Total fore EastEthermath() | 1. channel state to un
mak-derahawa-aamiahina-me-licenfig-subifi bhancriation servers
 ALTERPROTE-S-CONTROL Line sentence on Interfero FastEthermetC/D.101. channel state to us
say measure amounts de l'innellé accitable soniess in l'
 NINEPROTO-5-090000: Line restore) on Interface FastEthernet0/0.102, changed state to un-
 %LISE-5-CHANGED: Interface FastEthernetO/0,103, changed state to up
 ALIMETROTO-5-UPCOMO: Line protocol on Interface FastEtherretS/0.103, changed state to up
mak-disabless-semi shi na-me-li tenaf in-mehi fi Adensi int ina ade
mak-donakaya-aamishina-my-linnefin-ashifi#
 ALTERDATO A CONTRACT LINE RESERVED OF TERREFORE TRANSPARENCES OF THE CONTRACT OF THE CONTRACT
```

Рис. 4: Конфигурация VLAN-интерфейсов маршрутизатора

dk-donskaya-aamishina-1

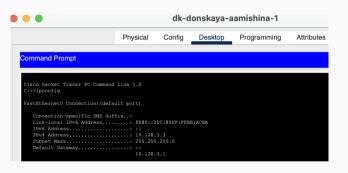


Рис. 5: Команда ipconfig

Рис. 6: Проверка доступности оконечных устройств

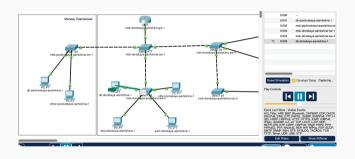


Рис. 7: Передвижение ІСМР-пакета по сети

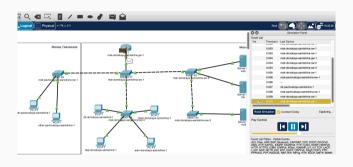


Рис. 8: Передвижение ІСМР-пакета по сети

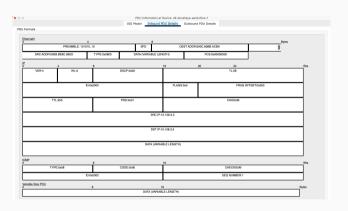


Рис. 9: Информация о PDU

Вывод

• В результате выполнения лабораторной работы я настроила статическую маршрутизацию VLAN в сети.