

Лабораторная работа №14

Статическая маршрутизация в Интернете. Настройка

Майзингер Э. С.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

14 июня 2025

Раздел 1

Информация

Докладчик

- ▶ Майзингер Эллина Сергеевна
- ▶ студент
- ▶ НПИбд-02-22
- ▶ Российский университет дружбы народов
- ▶ 1132226489@pfur.ru

Раздел 2

Цель работы

Цель работы

- ▶ Настройка взаимодействия между основной сетью (Москва) и филиалом (Сочи)
- ▶ Реализация статической маршрутизации через провайдера
- ▶ Обеспечение полной связности сети

Раздел 3

Архитектура сети

Основные компоненты

▶ Москва (42-й квартал)

- ▶ Маршрутизатор msk-q42-gw-1
- ▶ Коммутатор msk-q42-sw-1
- ▶ Подсеть 10.129.0.0/24 (VLAN 201)

▶ Сочи

- ▶ Маршрутизатор sch-sochi-gw-1
- ▶ Коммутатор sch-sochi-sw-1
- ▶ Подсеть 10.130.0.0/24 (VLAN 401)

▶ Провайдер

- ▶ Маршрутизатор msk-donskaya-gw-1
- ▶ Коммутатор provider-sw-1

Раздел 4

Ключевые настройки

Маршрутизатор Москва

```
""cisco interface FastEthernet0/1.5 encapsulation dot1Q 5 ip address 10.128.255.2  
255.255.255.252
```

```
interface FastEthernet0/0.201 encapsulation dot1Q 201 ip address 10.129.0.1  
255.255.255.0
```

```
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.128.255.1
```

Маршрутизатор Сочи

```
cisco interface FastEthernet0/0.6 encapsulation dot1Q 6 ip address 10.128.255.6  
255.255.255.252
```

```
interface FastEthernet0/0.401 encapsulation dot1Q 401 ip address 10.130.0.1  
255.255.255.0
```

```
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.128.255.5
```

Проверка работоспособности

Тестирование соединения cisco pc-q42-1> ping 10.130.0.200 PING 10.130.0.200
(10.130.0.200): 56 data bytes 64 bytes from 10.130.0.200: icmp_seq=0 ttl=61
time=12.345 ms Просмотр маршрутов cisco msk-donskaya-gw-1# show ip route Codes:
C - connected, S - static S 10.129.0.0/16 [1/0] via 10.128.255.2 S 10.130.0.0/16 [1/0] via
10.128.255.6

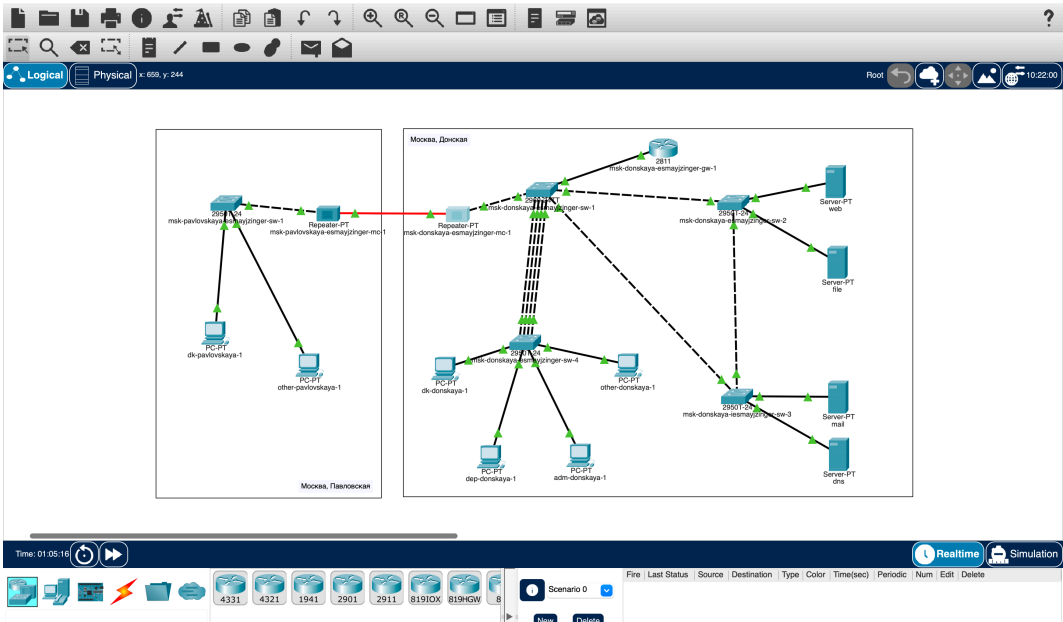
Схема сети

VLAN структура	Локация	VLAN ID	Подсеть	Назначение
	Москва	201	10.129.0.0/24	
Основная сеть	Сочи	401	10.130.0.0/24	Филиал

Раздел 5

Итоговая топология

Итоговая топология



Раздел 6

Итоговая топология

Итоговая топология

Выводы

Успешно настроена статическая маршрутизация между площадками

Обеспечена полная связность сети:

Ping между всеми узлами успешен

Маршруты корректно отображаются в таблицах

Все требования задания выполнены:

Настроены VLAN и IP-адресация

Реализован NAT на граничном маршрутизаторе

Документирована конфигурация

Раздел 7

Итоговая топология

Итоговая топология

