

Лабораторная работа № 7

Учёт физических параметров сети

Шияпова Д.И.

05 апреля 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Шияпова Дарина Илдаровна
- Студентка
- Российский университет дружбы народов
- 1132226458@pfur.ru



Получить навыки работы с физической рабочей областью Packet Tracer, а также учесть физические параметры сети.

Требуется заменить соединение между коммутаторами двух территорий `msk-donskaya-sw-1` и `msk-pavlovskaya-sw-1` на соединение, учитывающее физические параметры сети, а именно — расстояние между двумя территориями. При выполнении работы необходимо учитывать соглашение об именовании.

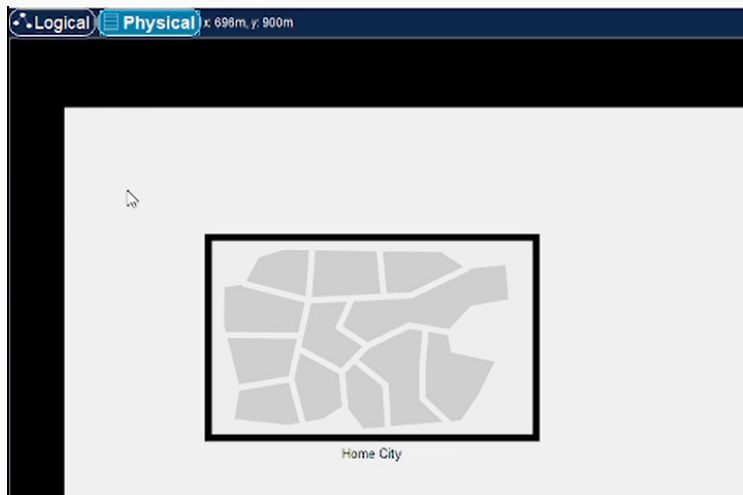


Рис. 1: Физическая рабочая область Packet Tracer

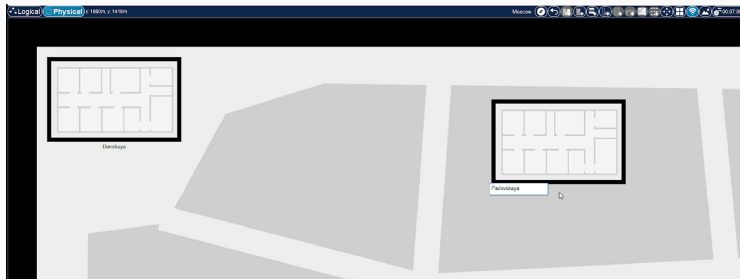


Рис. 2: Изображение зданий в физической рабочей области Packet Tracer

Выполнение лабораторной работы

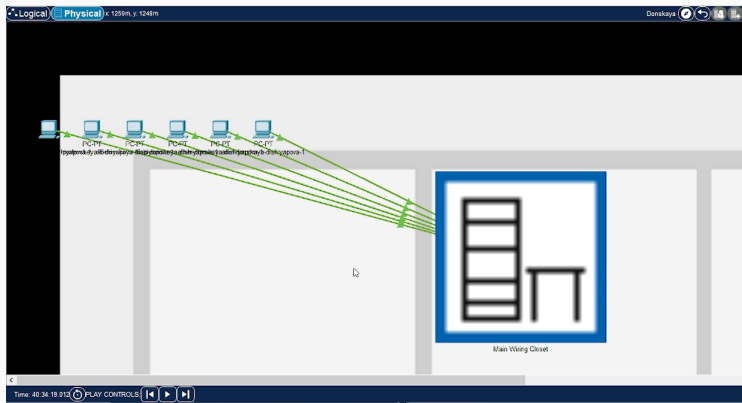
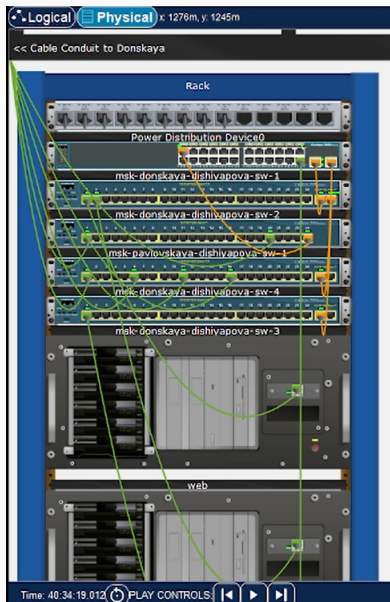


Рис. 3: Размещение в физической рабочей области Packet Tracer серверной с подключением оконечных устройств (сеть территории «Донская»)

Выполнение лабораторной работы



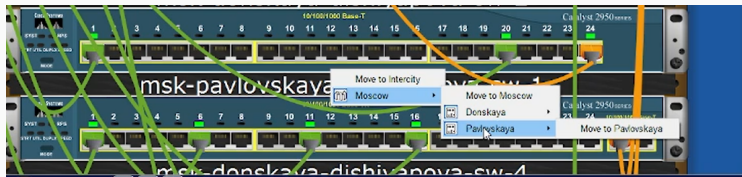


Рис. 5: Перемещение устройств на другую территорию

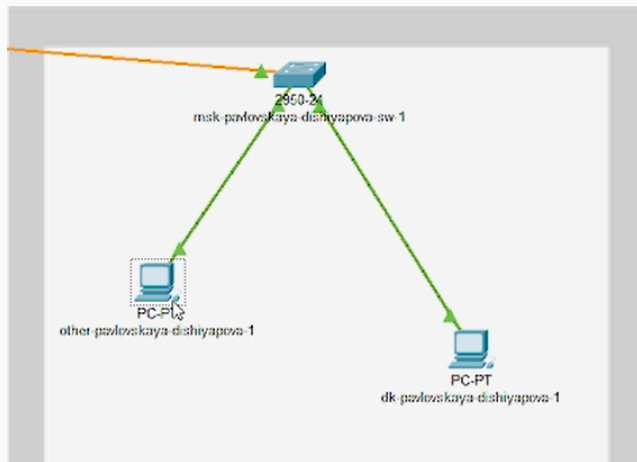


Рис. 6: Размещение устройств на территории "Павловская"

```
msk-donskaya-dishiyapova-sw-1#ping 10.128.1.6

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.128.1.6, timeout is 2 seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 0/0/0 ms

msk-donskaya-dishiyapova-sw-1#
```

Рис. 7: Проверка работоспособности соединения

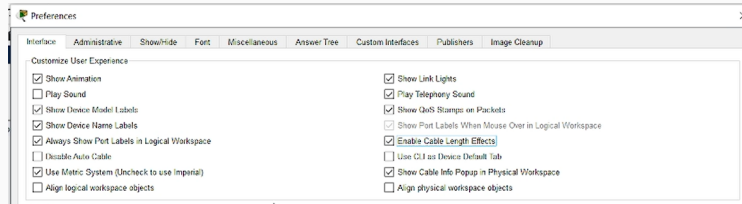


Рис. 8: Активация разрешения на учёт физических характеристик среды передачи

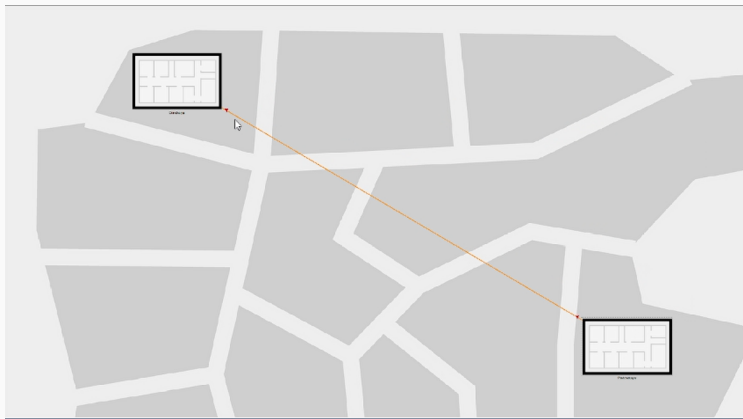


Рис. 9: Размещение территорий на расстоянии более 100 м друг от друга

```
msk-donakaya-dishiyapova-sw-1#ping 10.128.1.6  
  
Type escape sequence to abort.  
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.128.1.6, timeout is 2 seconds:  
.....  
Success rate is 0 percent (0/5)  
  
msk-donskaya-dishiyapova-sw-1#
```

Рис. 10: Проверка неработоспособности соединения

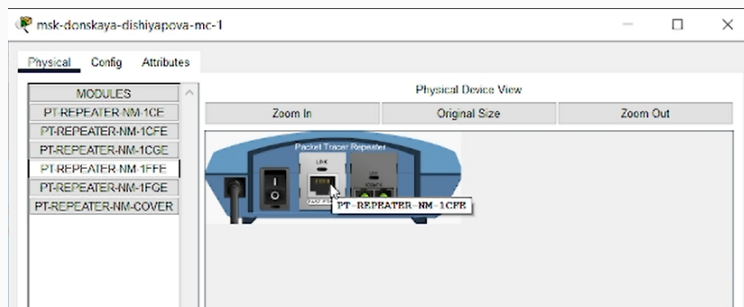


Рис. 11: Повторитель с портами PT-REPEATER-NM-1FFE и PT-REPEATER-NM-1CFE для подключения оптоволокну и витой пары по технологии Fast Ethernet

Выполнение лабораторной работы

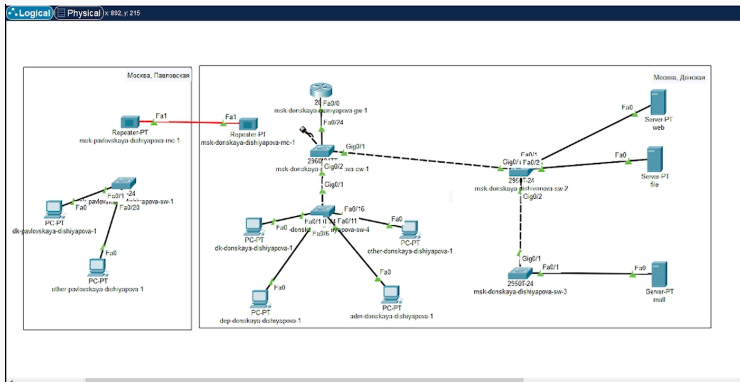


Рис. 12: Перемещение msk-pavlovskaya-мс-1 на территорию Pavlovskaya

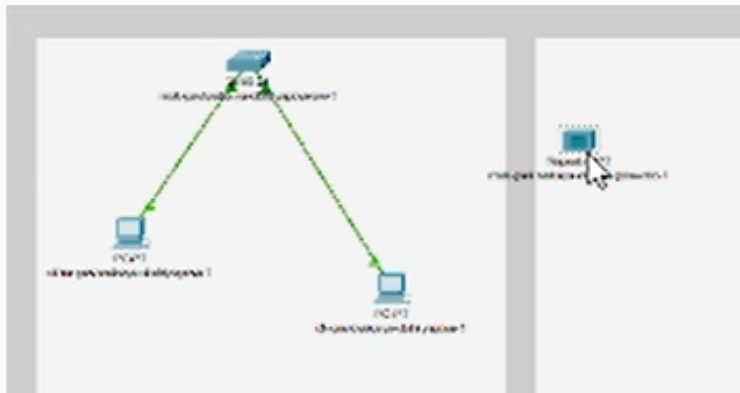


Рис. 13: Схема сети с учётом физических параметров сети в логической рабочей области Packet Tracer

```
mzk-donskaya-dishiyapova-sw-1>en
Password:
mzk-donskaya-dishiyapova-sw-1#ping 10.128.1.6

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.128.1.6, timeout is 2 seconds:
.!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 10/12/21 ms

mzk-donskaya-dishiyapova-sw-1#
```

Рис. 14: Проверка работоспособности соединения

В результате выполнения лабораторной работы я получила навыки работы с физической рабочей областью Packet Tracer, а также учитывала физические параметры сети.