

Лабораторная работа №7

Учёт физических параметров сети

Шуваев С. А.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Шуваев Сергей Александрович
- студент
- Российский университет дружбы народов
- 1032224269@pfur.ru
- <https://Grinders060050.github.io/ru/>



Вводная часть

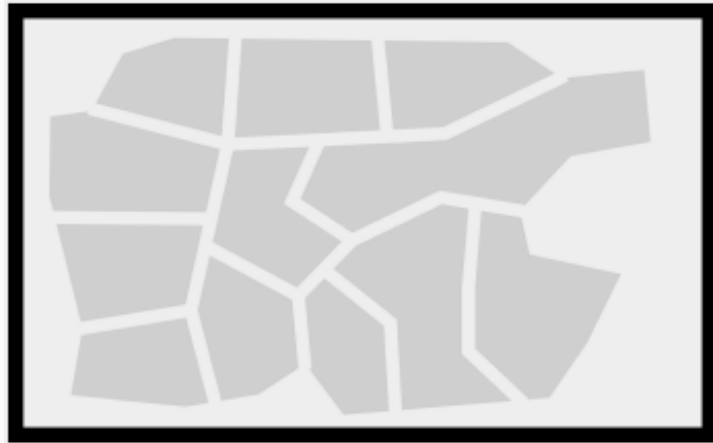
Цель работы

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

Задание

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

Выполнение лабораторной работы



Moscow

Figure 1: Физическая рабочая область Packet Tracer



Figure 2: Изображение зданий в физической рабочей области Packet Tracer

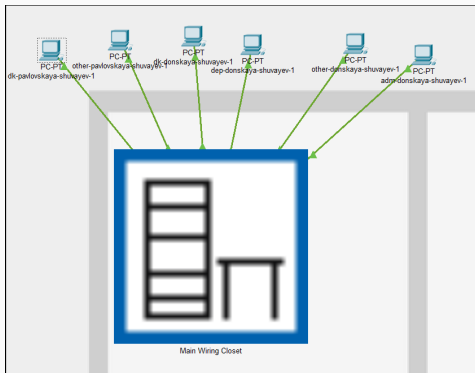


Figure 3: Размещение в физической рабочей области Packet Tracer серверной с подключением оконечных устройств (сеть территории «Донская»)

Выполнение лабораторной работы



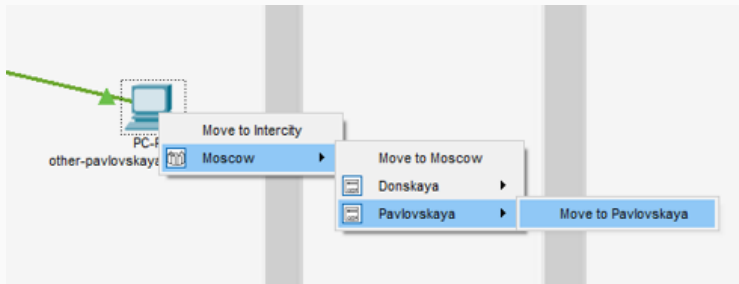


Figure 5: Перемещение устройств на другую территорию

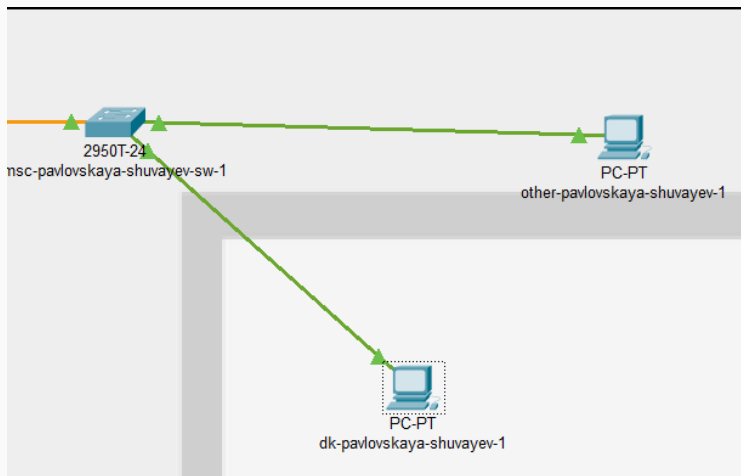


Figure 6: Размещение устройств на территории “Павловская”

```
msc-donskaya-shuvayev-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 = 0/1/5 ms
```

Figure 7: Проверка работоспособности соединения

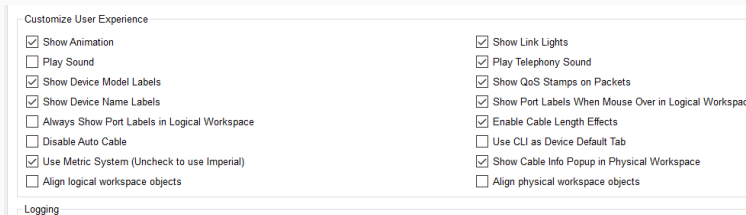


Figure 8: Активация разрешения на учёт физических характеристик среды передачи

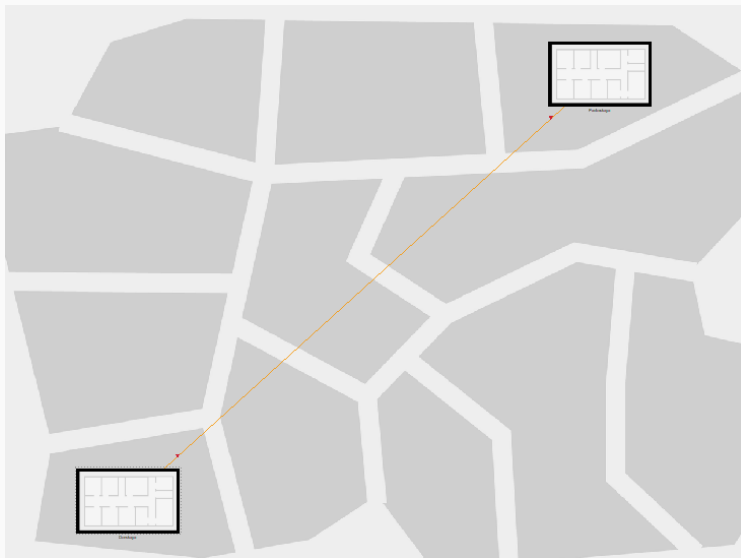


Figure 9: Размещение территорий на расстоянии более 100 м друг от друга

```
msc-donskaya-shuvayev-sw-1#en
msc-donskaya-shuvayev-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)
```

Figure 10: Проверка неработоспособности соединения



Figure 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

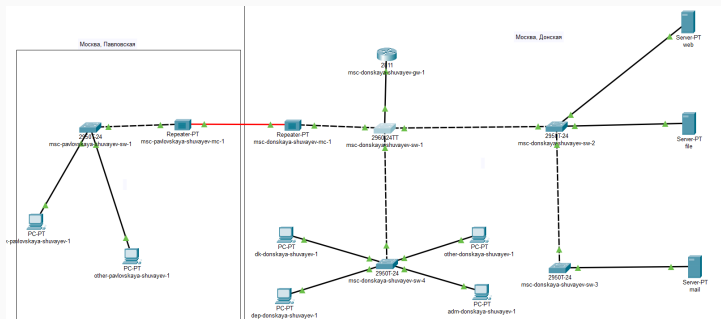


Figure 12: Перемещение msk-pavlovskaya-мс-1 на территорию Pavlovskaya

Выполнение лабораторной работы

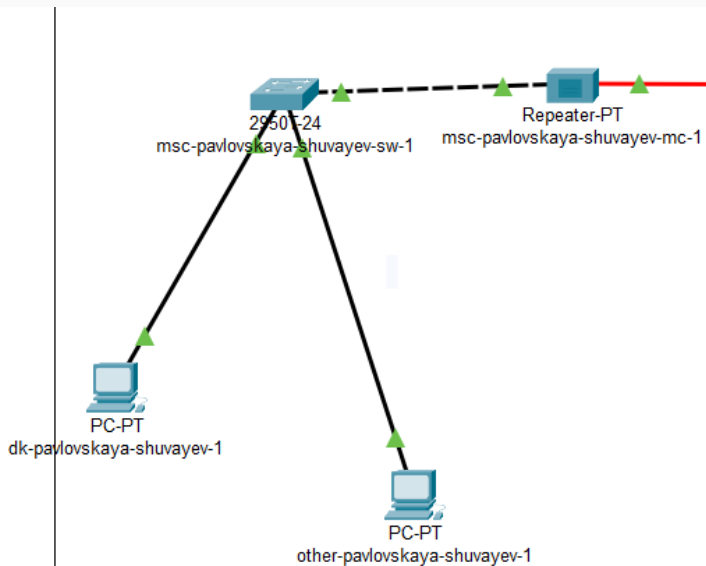


Table 1: Таблица портов

Устройство	Порт	Примечание
msc-donskaya-shuvayev-sw-1	f0/24	msc-donskaya-shuvayev-gw-1
	g0/1	msc-donskaya-shuvayev-sw-2
	g0/2	msc-donskaya-shuvayev-sw-4
	f0/1	msc-donskaya-shuvayev-mc-1
msc-donskaya-shuvayev-mc-1	f0/0	msc-donskaya-shuvayev-sw-1
	f0/1	msc-pavlovskaya-shuvayev-mc-1
msc-pavlovskaya-shuvayev-mc-1	f0/0	msc-pavlovskaya-shuvayev-sw-1
	f0/1	msc-donskaya-shuvayev-mc-1
msc-pavlovskaya-shuvayev-sw-1	f0/24	msc-pavlovskaya-shuvayev-mc-1
	f0/1–f0/15	dk
	f0/20	other

```
msc-donskaya-shuvayev-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 = 0/2/11 ms
msc-donskaya-shuvayev-sw-1#
```

Figure 14: Проверка работоспособности соединения

Выводы

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