

Лабораторная работа 7

Учёт физических параметров сети

Ланцова Я. И.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Ланцова Яна Игоревна
- студентка
- Российский университет дружбы народов

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 msk-donskaya-yalantsova-sw-1 и msk-pavlovskaya-yalantsova-sw-1 на соединение, учитывающее физические параметры сети, а именно — расстояние между двумя территориями.

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

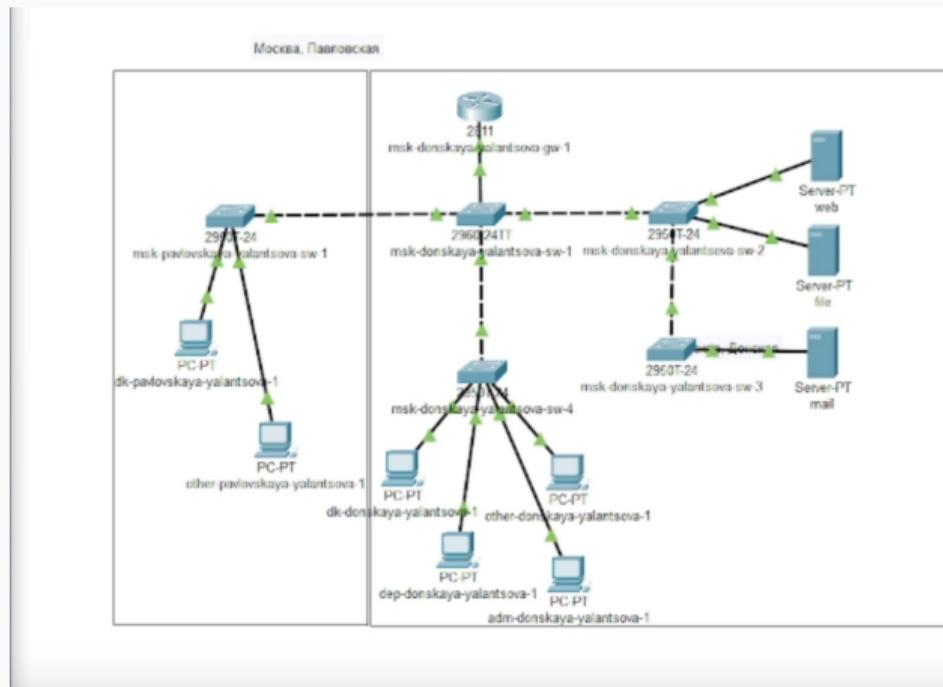


Рис. 1: Схема сети без учёта физических параметров сети в логической рабочей области Packet Tracer

Выполнение лабораторной работы

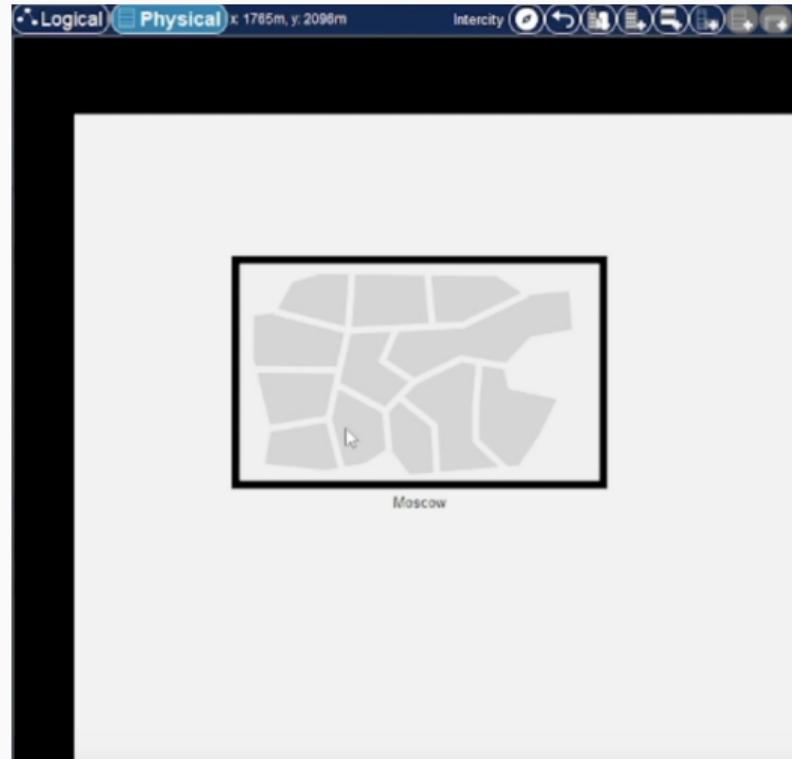


Рис. 2: Физическая рабочая область Packet Tracer

Выполнение лабораторной работы

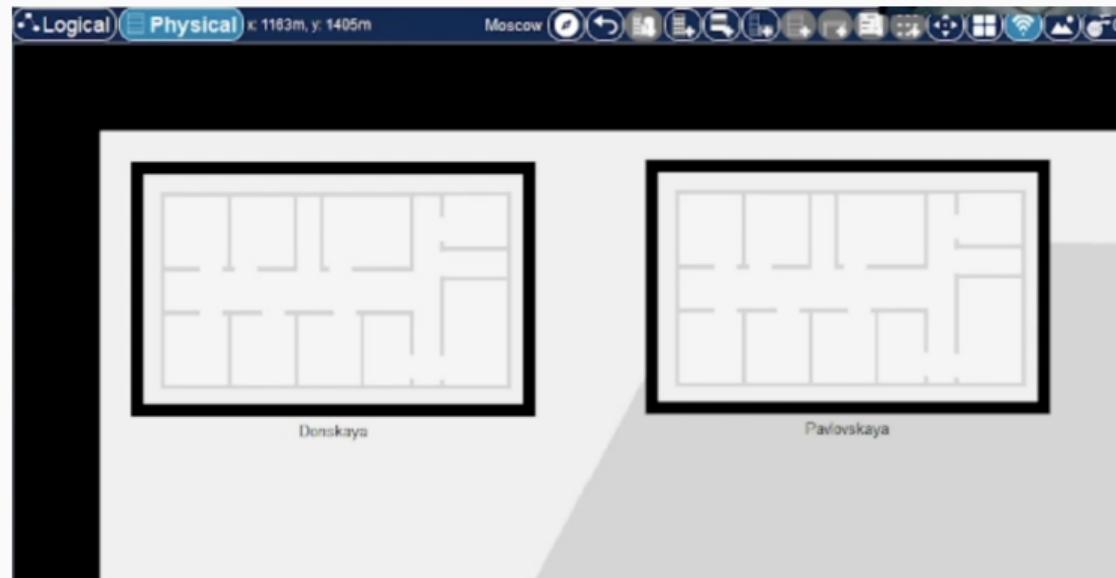


Рис. 3: Изображение здания в физической рабочей области Packet Tracer (сеть территории «Донская»)

Выполнение лабораторной работы

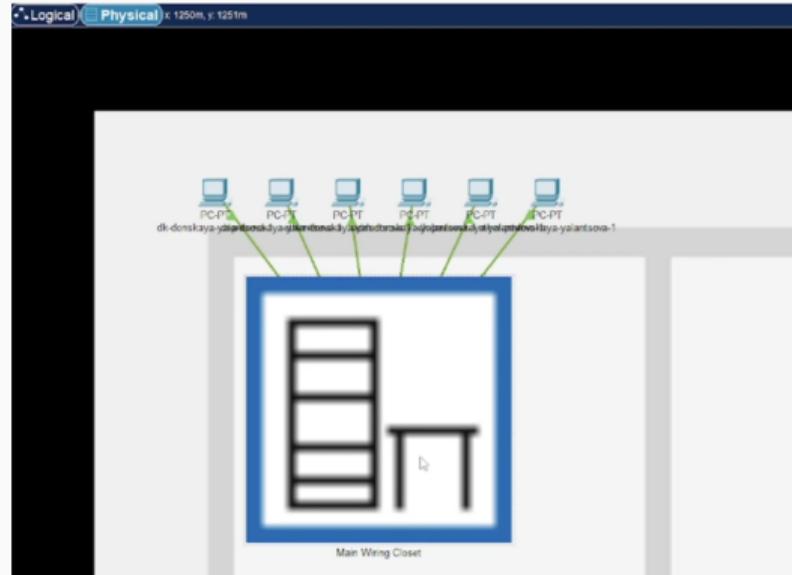


Рис. 4: Пример размещения в физической рабочей области Packet Tracer серверной с подключением окончных устройств (сеть территории «Донская»)

Выполнение лабораторной работы



Рис. 5: Отображение серверных стоек в Packet Tracer

Выполнение лабораторной работы

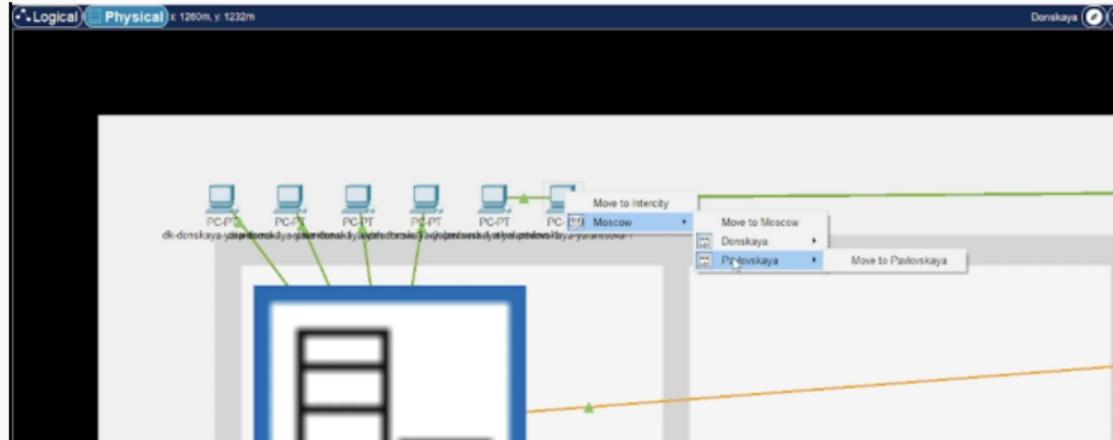


Рис. 6: Перемещение устройств на территорию Pavlovskaya

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a terminal window titled "msk-donskaya-yalantsova-sw-1". The tab bar at the top includes "Physical", "Config", "CLI" (which is selected), and "Attributes". Below the tabs is a header "IOS Command Line Interface". The main area of the window displays the following text:

```
Press RETURN to get started!

%LINK-3-UPDOWN: Interface Vlan2, changed state to down
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan3, changed state to up
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/1, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on interface GigabitEthernet0/1, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan3, changed state to up
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/2, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/2, changed state to up
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/1, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to up
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/24, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/24, changed state to up

User Access Verification

Password:
msk-donskaya-yalantsova-sw-1>en
Password:
msk-donskaya-yalantsova-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 60 percent (3/5), round-trip min/avg/max = 0/0/2 ms
msk-donskaya-yalantsova-sw-1#
```

At the bottom of the window, there are "Copy" and "Paste" buttons, and a "Top" checkbox.

Рис. 7: Проверка работоспособности соединения между msk-donskaya-yalantsova-sw-1

Выполнение лабораторной работы

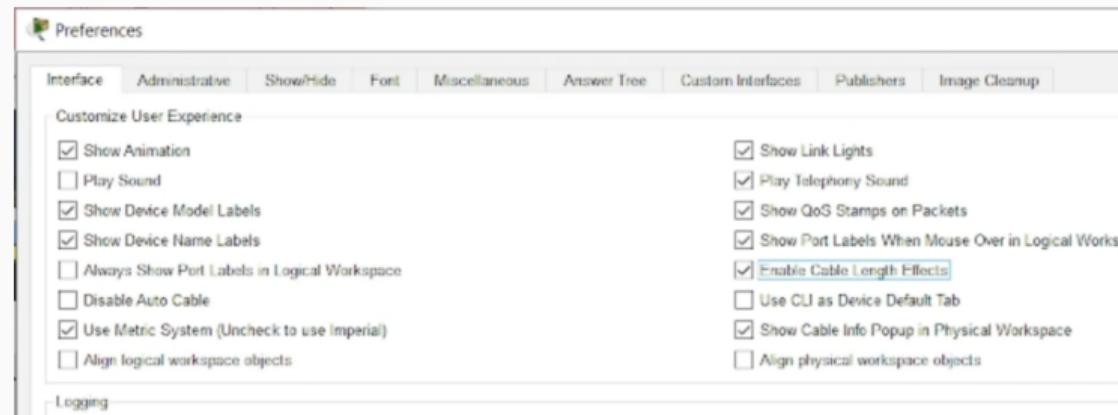


Рис. 8: Активация разрешения на учёт физических характеристик среды передачи

Выполнение лабораторной работы

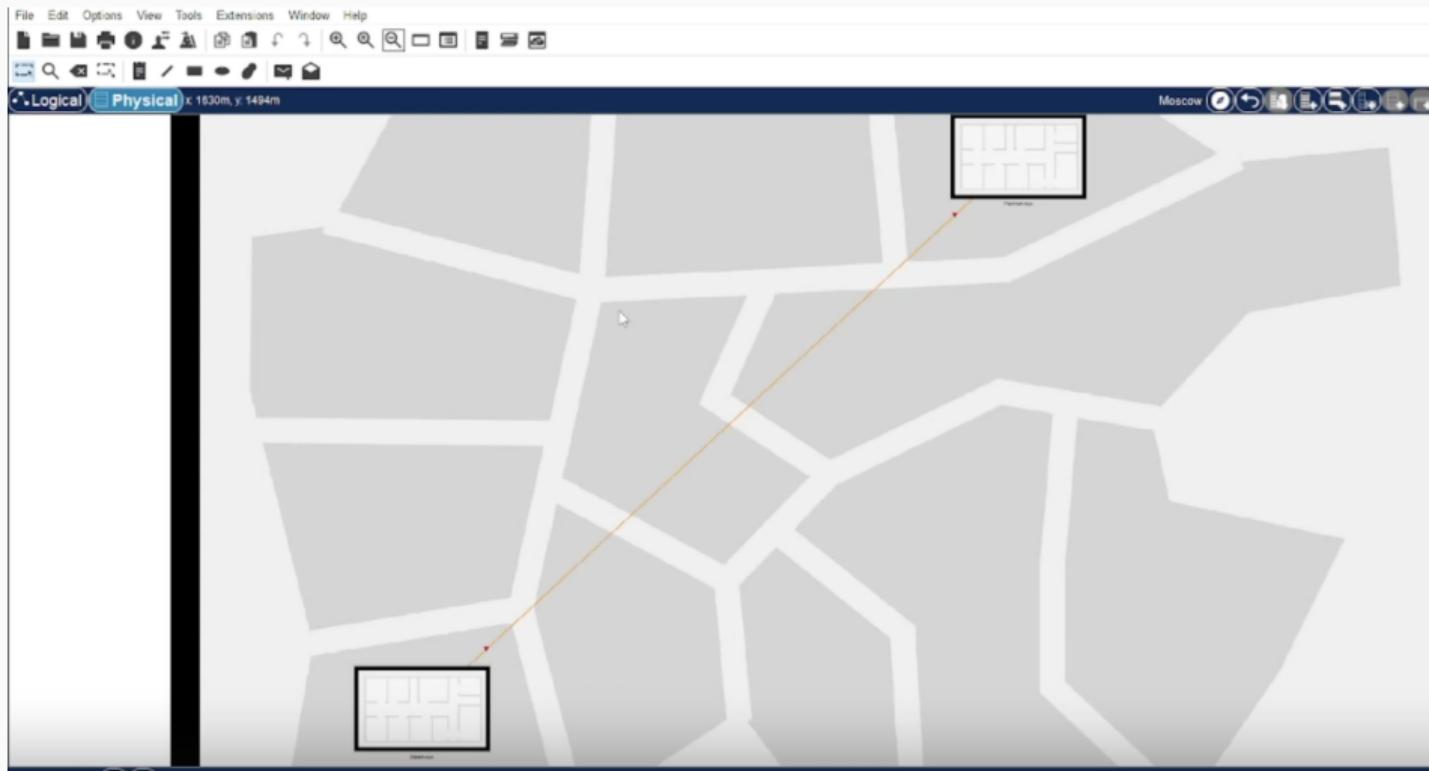


Рис. 9: Размещение территорий на расстоянии около 1000 м друг от друга

Выполнение лабораторной работы

```
msk-donskaya-yalantsova-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-yalantsova-sw-1#
```

▼

[Copy](#) [Paste](#)

Рис. 10: Проверка неработоспособности соединения между
msk-donskaya-yalantsova-sw-1 и msk-pavlovskaya-yalantsova-sw-1

Выполнение лабораторной работы



Рис. 11: Замена модулей на репиторах для подключения оптоволокна и витой пары по технологии Fast Ethernet

Выполнение лабораторной работы

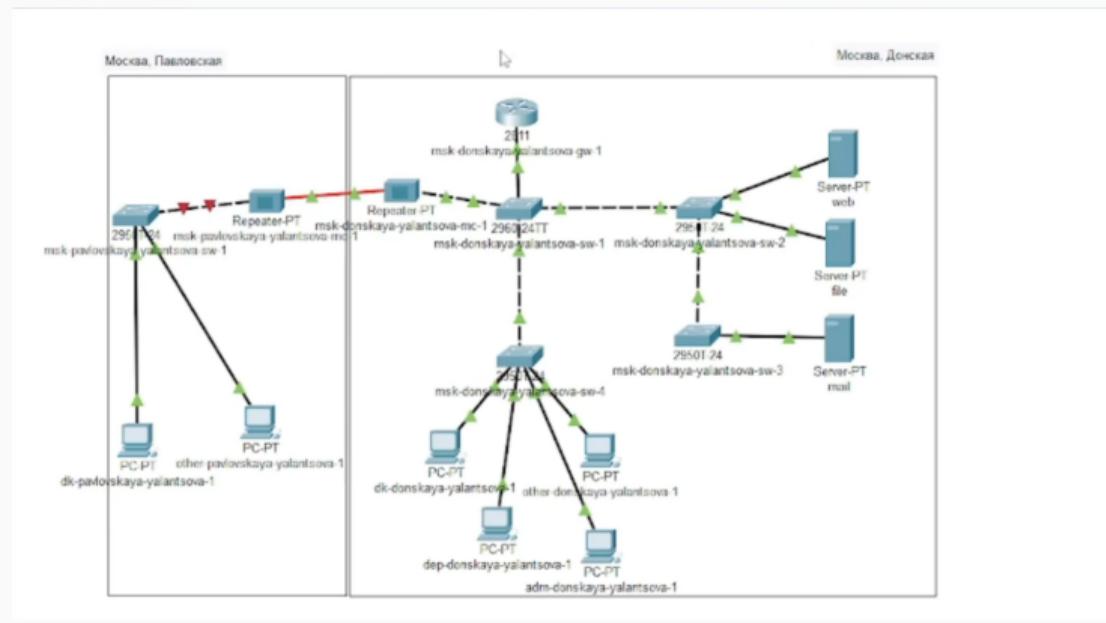


Рис. 12: Схема сети с учётом физических параметров сети в логической рабочей области Packet Tracer

Выполнение лабораторной работы

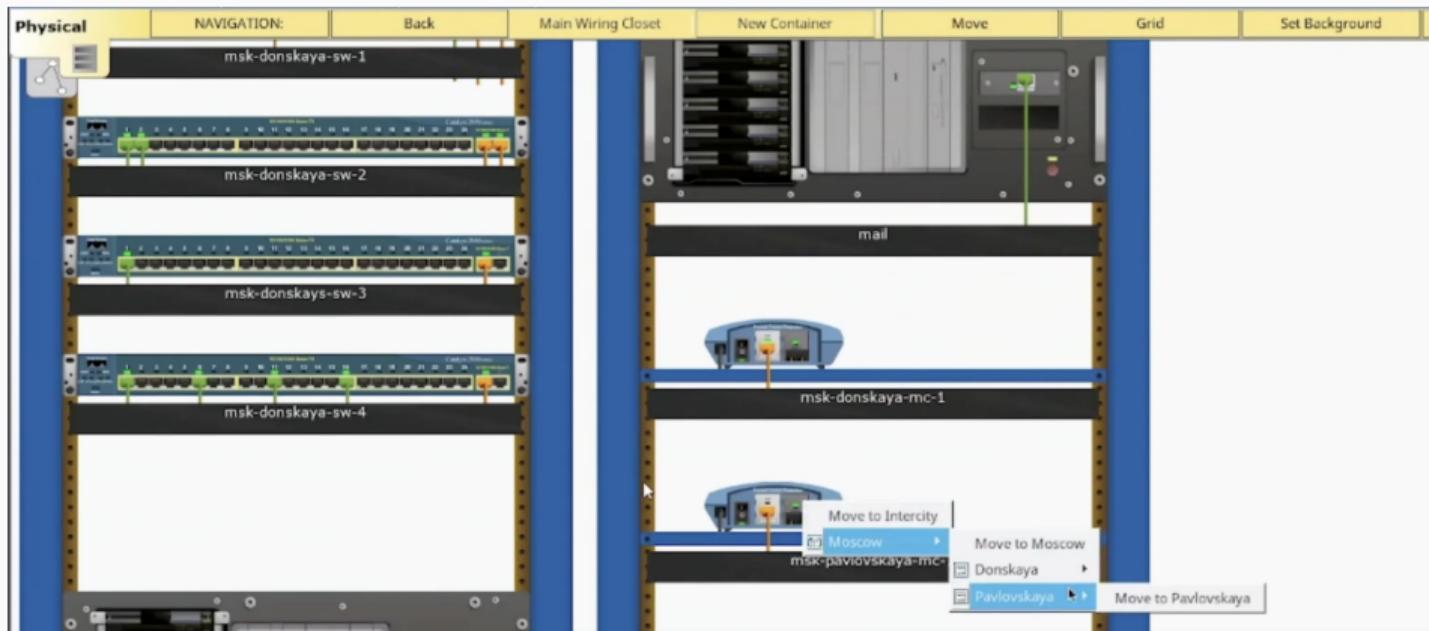


Рис. 13: Перенос репитора

Выполнение лабораторной работы

```
msk-donskaya-yalantsova-sw-1$ping 10.128.1.6
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.128.1.6, timeout is 2 seconds:
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 0/0/2 ms
msk-donskaya-yalantsova-sw-1$
```

Рис. 14: Проверка работоспособности соединения между
msk-donskaya-yalantsova-sw-1 и msk-pavlovskaya-yalantsova-sw-1

Выводы

В результате выполнения лабораторной работы получили навыки работы с физической рабочей областью Packet Tracer, а также учесть физические параметры сети.