

Лабораторная работа №7

Учёт физических параметров сети

Джахангиров Илгар Залид оглы

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

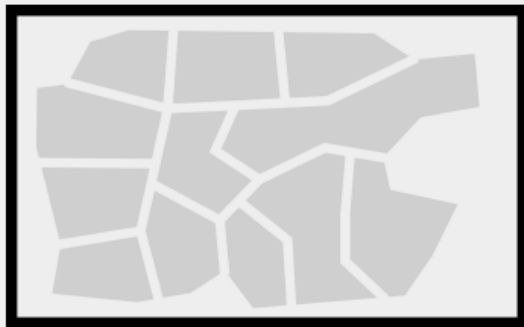
- Джахангиров Илгар Залид оглы
- студент
- Российский университет дружбы народов
- [1032225689@pfur.ru]

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.

Откроем проект предыдущей лабораторной работы.

Перейдем в физическую рабочую область Packet Tracer. Присвоим название городу — Moscow (рис. ??).



Moscow

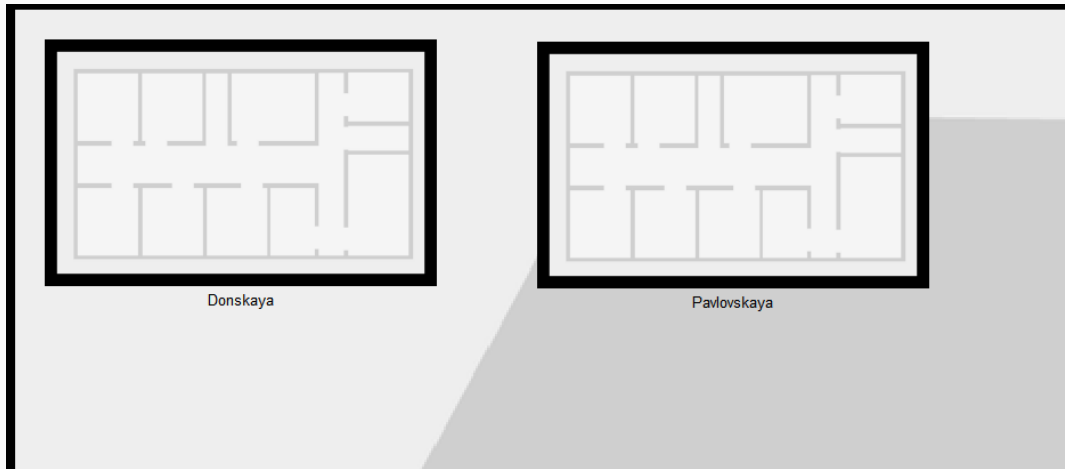
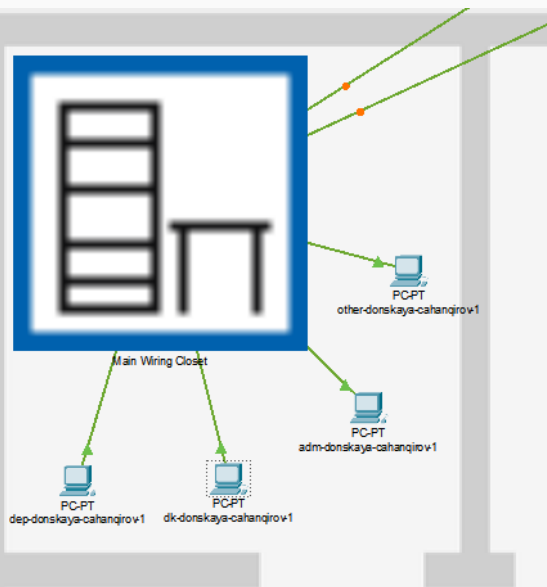
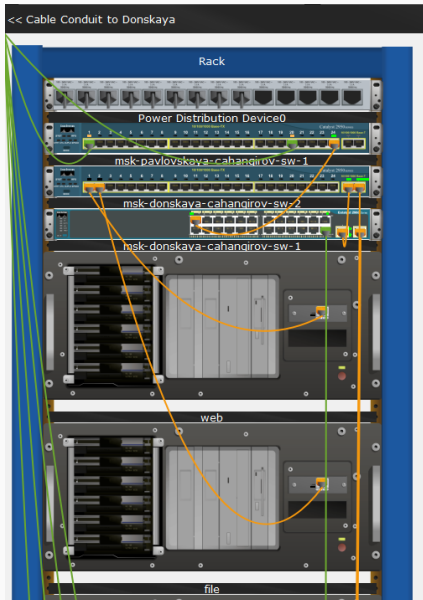


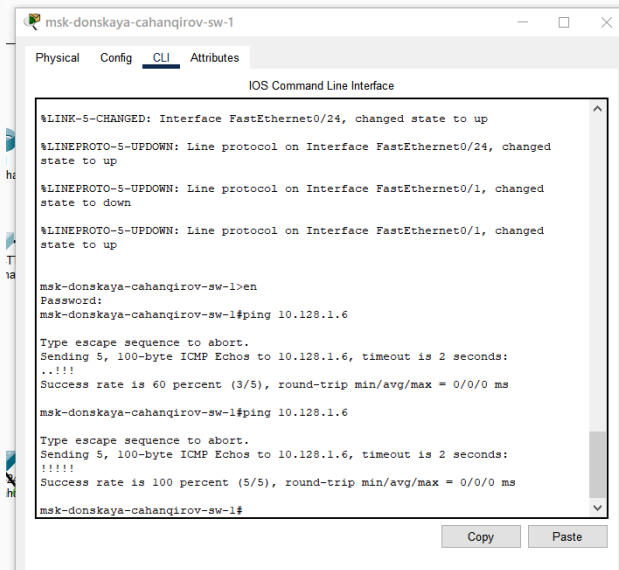
Figure 2: Изображение зданий в физической рабочей области Packet Tracer



Выполнение лабораторной работы



Выполнение лабораторной работы



The screenshot shows a web-based interface for a network device. The top bar has tabs for 'Physical', 'Config', 'CLI' (selected), and 'Attributes'. The main area is titled 'IOS Command Line Interface' and contains a text area with the following text:

```
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/24, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/24, changed
state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed
state to down
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed
state to up

msk-donskaya-cahanqirov-sw-1>en
Password:
msk-donskaya-cahanqirov-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 = 0/0/0 ms

msk-donskaya-cahanqirov-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-cahanqirov-sw-1#
```

At the bottom right of the CLI window, there are 'Copy' and 'Paste' buttons.

Выполнение лабораторной работы

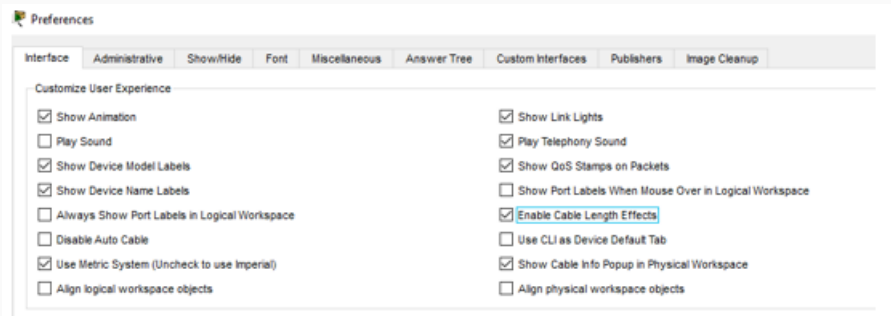


Figure 5: Активация разрешения на учёт физических характеристик среды передачи

В физической рабочей области Packet Tracer разместим две территории на расстоянии более 100 м друг от друга (рекомендуемое расстояние — около 1000 м или более).

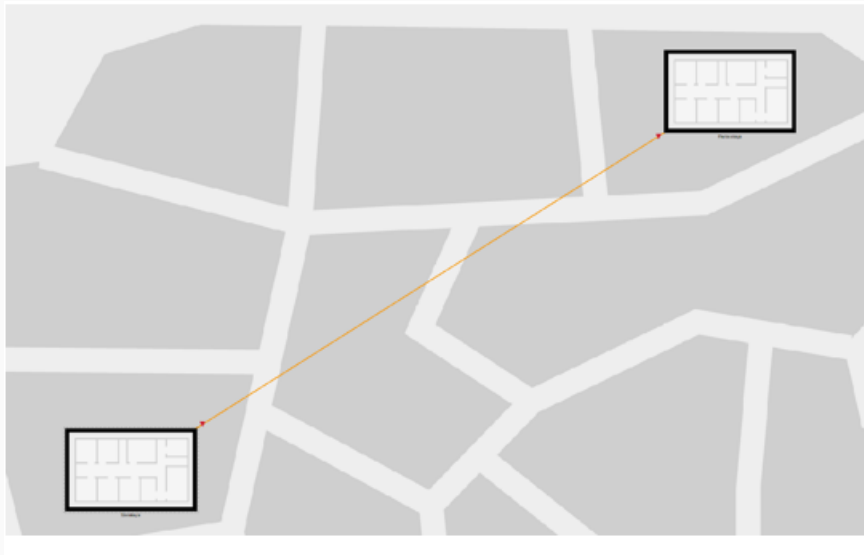


Figure 6: Размещение территорий на расстоянии более 100 м друг от друга

```
msk-donskaya-cahanqirov-sw-1#  
%LINK-3-UPDOWN: Interface FastEthernet0/1, changed state to down  
  
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed  
state to down  
  
msk-donskaya-cahanqirov-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-cahanqirov-sw-1#
```

Figure 7: Проверка неработоспособности соединения

Удалим соединение между msk-donskaya-sw-1 и msk-pavlovskaya-sw-1. Добавим в логическую рабочую область два повторителя (RepeaterPT). Присвоим им соответствующие названия msk-donskaya-mc-1 и msk-pavlovskaya-mc-1. Заменяем имеющиеся модули на

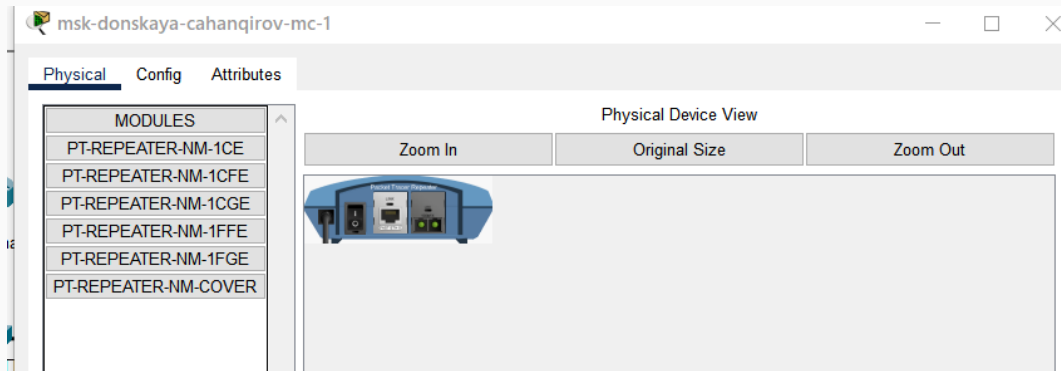
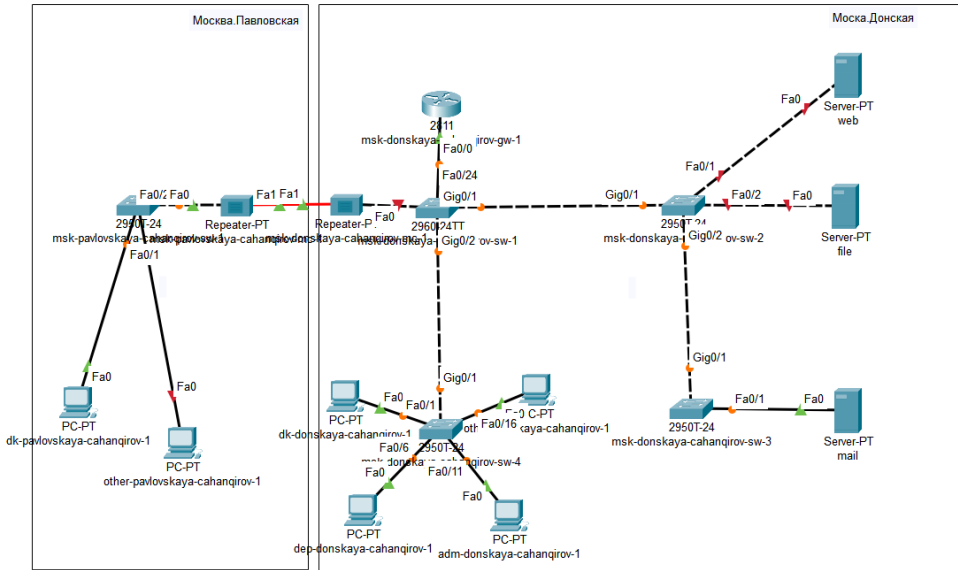


Figure 8: Повторитель с портами PT-REPEATER-NM-1FFE и PT-REPEATER-NM-1CFE для подключения оптоволокну и витой пары по технологии Fast Ethernet

Переместим msk-pavlovskaya-mc-1 на территорию Pavlovskaya (в физической рабочей

Выполнение лабораторной работы




```
msh-donskaya-cahanqirov-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
```

Figure 10: Проверка работоспособности соединения

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