Презентация по лабораторной работе №7

Дисциплина: Администрирование локальных сетей

Лобанова П.И.

20 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия



Докладчик

- Лобанова Полина Иннокентьевна
- Учащаяся на направлении "Фундаментальная информатика и информационные технологии"
- Студентка группы НФИбд-02-22
- · polla-2004@mail.ru

Цель



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

Задание

Задание

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.

Выполнение

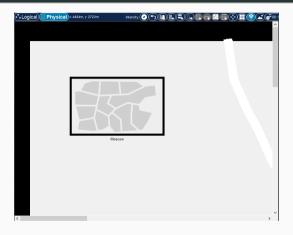


Рис. 1: Физическая рабочая область Packet Tracer

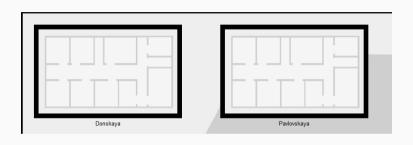


Рис. 2: Изображение зданий в физической рабочей области Packet Tracer

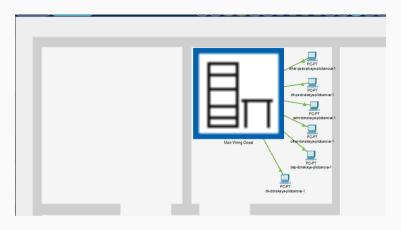


Рис. 3: Размещение в физической рабочей области Packet Tracer серверной с подключением оконечных устройств (сеть территории «Донская»)

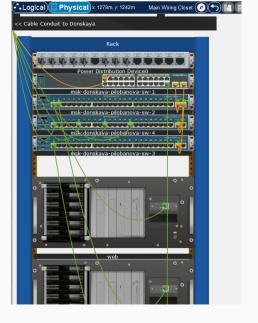


Рис. 4: Отображение серверных стоек в Packet Tracer

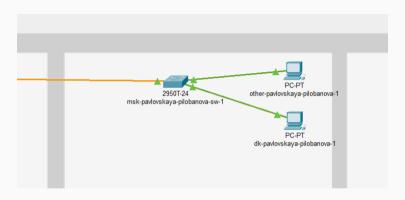


Рис. 5: Размещение в физической рабочей области Packet Tracer серверной с подключением оконечных устройств (сеть территории «Павловская»)

```
msk-donskaya-pilobanova-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
```

Рис. 6: Пингование

()	₹ Preferences									
	Interface	Administrative Show/Hi	de Font	Miscellaneous	Answer Tree	Custom Interfaces	Publishers	Image Cleanup		
	Customize	Customize User Experience								
	✓ Show Animation					Show Link Lights				
		☐ Play Sound ✓ Show Device Model Labels				✓ Play Telephony Sound ✓ Show QoS Stamps on Packets				
	Show Device Name Labels Show Device Name Labels				Show Port Labels When Mouse Over in Logical Workspace					
	Always Show Port Labels in Logical Workspace				✓ Enable Cable Length Effects					
		☐ Disable Auto Cable ☐ Use Metric System (Uncheck to use Imperial)				Use CLI as Device Default Tab ✓ Show Cable Info Popup in Physical Workspace				
	_									
	_	logical workspace objects	,				ysical workspac			

Рис. 7: Активирование разрешения на учет физических характеристик среды передачи

Source Device: Intercity > Moscow > Donskaya > Main Wiring Closet > Rack > msk-d Dest. Device: Intercity > Moscow > Pavlovskaya > msk-pavlovskaya-pilobanova-sw-1 Cable Length: 1063.00 meters Total Cable Length: 1063.00 meters Cable Type: Copper Cross-Over

Рис. 8: Расстояние между двумя территориями

```
msk-donskaya-pilobanova-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)
```

Рис. 9: Пингование

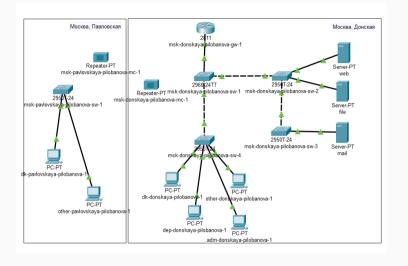


Рис. 10: Схема сети с повторителями

Заменила имеющиеся модули на PT-REPEATERNM-1FFE и PT-REPEATER-NM-1CFE для подключения оптоволокна и витой пары по технологии Fast Ethernet.



Рис. 11: Повторитель с портами PT-REPEATER-NM-1FFE и PT-REPEATER-NM-1CFE на территории Донская



Рис. 12: Повторитель с портами PT-REPEATER-NM-1FFE и PT-REPEATER-NM-1CFE на территории Павловская

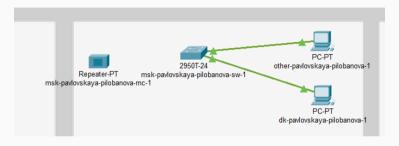


Рис. 13: Размещение в физической рабочей области Packet Tracer серверной с подключением оконечных устройств (сеть территории «Павловская»)

Подключила коммутатор msk-donskaya-sw-1 к msk-donskaya-mc-1 по витой паре, msk-donskaya-mc-1 и msk-pavlovskaya-mc-1 — по оптоволокну, msk-pavlovskaya-sw-1 к msk-pavlovskaya-mc-1 — по витой паре.

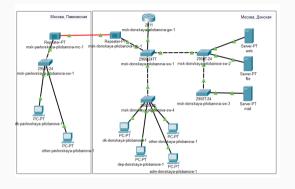


Рис. 14: Схема сети с учётом физических параметров сети в логической рабочей области Packet Tracer

```
msk-donskaya-pilobanova-sw-l#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 = 0/1/6 ms
```

Рис. 15: Пингование

Вывод



Я получила навыки работы с физической рабочей областью Packet Tracer, а также учла физические параметры сети.