

Лабораторная работа №1

Знакомство с Cisco Packet Tracer

Беличева Дарья Михайловна

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Беличева Дарья Михайловна
- студентка
- Российский университет дружбы народов
- 1032216453@pfur.ru
- <https://dmbelicheva.github.io/ru/>



Установить инструмент моделирования конфигурации сети Cisco Packet Tracer, ознакомиться с его интерфейсом.

1. Установить на домашнем устройстве Cisco Packet Tracer.
2. Построить простейшую сеть в Cisco Packet Tracer, провести простейшую настройку оборудования.

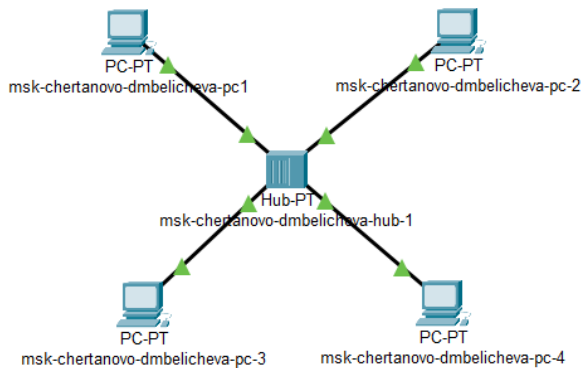


Рис. 1: Модель простой сети с концентратором

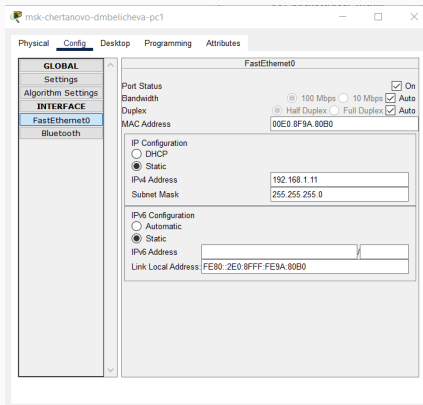


Рис. 2: Настройка статического IP-адреса на оконечном устройстве

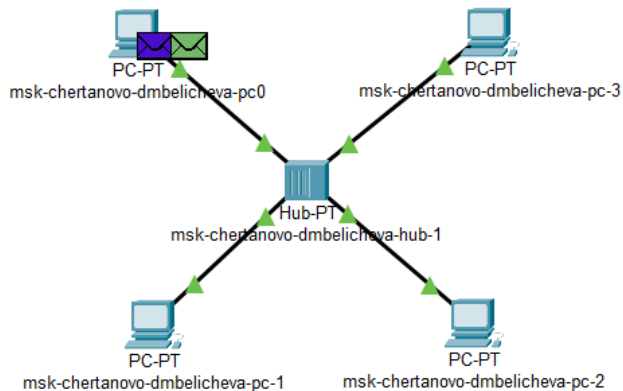


Рис. 3: Добавление Simple PDU

PDU Information at Device: msk-chertanovo-dmbelicheva-hub-1

OSI Model Inbound PDU Details Outbound PDU Details

At Device: msk-chertanovo-dmbelicheva-hub-1
Source: msk-chertanovo-dmbelicheva-pc0
Destination: msk-chertanovo-dmbelicheva-pc-2

In Layers	Out Layers
Layer 7:	Layer 7:
Layer 6:	Layer 6:
Layer 5:	Layer 5:
Layer 4:	Layer 4:
Layer 3:	Layer 3:
Layer 2:	Layer 2:
Layer 1:	Layer 1:

What is the device decision in this layer?

☐ De-encapsulate

☐ Transfer

☐ Accept

☐ Queue

☐ Drop

1. FastEthernet0 sends out the frame.
2. FastEthernet2 sends out the frame.
3. FastEthernet3 sends out the frame.
4. The Hub forwards the frame to all ports except FastEthernet1.

Challenge Me **Hint** << Previous Layer Next Layer >>

Рис. 4: Информация о PDU: уровень OSI

Выполнение лабораторной работы

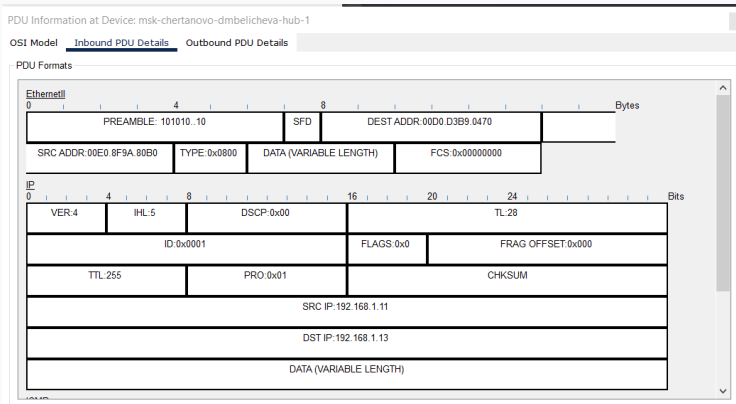


Рис. 5: Информация о PDU: форматы пакетов

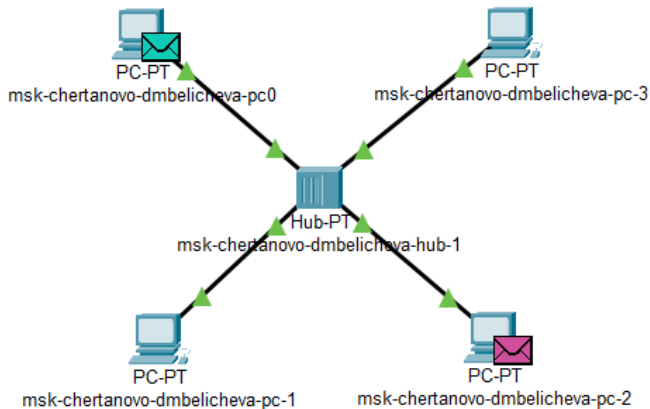


Рис. 6: Сценарий с возникновением коллизии

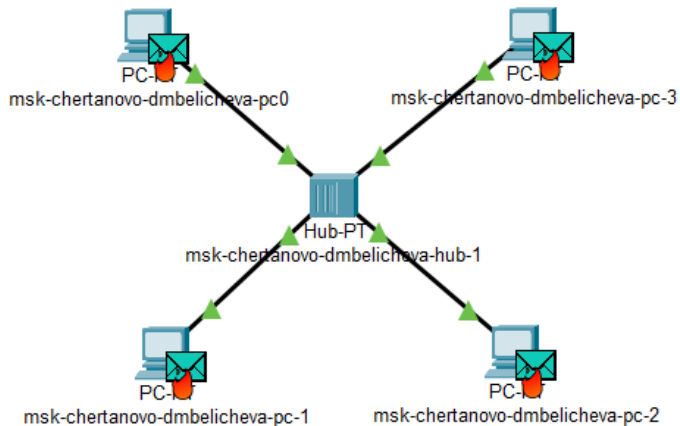
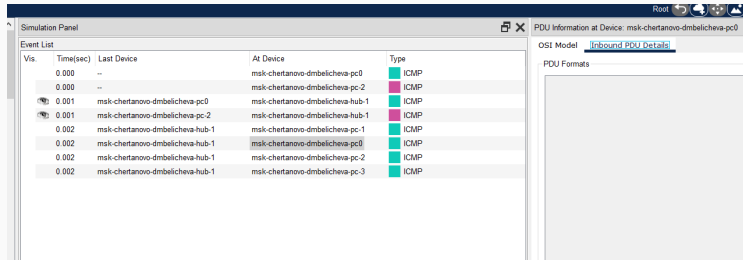


Рис. 7: Сценарий с возникновением коллизии



The screenshot displays a network simulation interface. On the left, the 'Simulation Panel' contains an 'Event List' table. On the right, the 'PDU Information at Device: msk-chertanovo-dmbelicheva-pc0' panel shows the 'OSI Model' and 'PDU Formats' sections.

Vis	Time(sec)	Last Device	At Device	Type
	0.000	--	msk-chertanovo-dmbelicheva-pc0	ICMP
	0.000	--	msk-chertanovo-dmbelicheva-pc-2	ICMP
	0.001	msk-chertanovo-dmbelicheva-pc0	msk-chertanovo-dmbelicheva-hub-1	ICMP
	0.001	msk-chertanovo-dmbelicheva-pc-2	msk-chertanovo-dmbelicheva-hub-1	ICMP
	0.002	msk-chertanovo-dmbelicheva-hub-1	msk-chertanovo-dmbelicheva-pc-1	ICMP
	0.002	msk-chertanovo-dmbelicheva-hub-1	msk-chertanovo-dmbelicheva-pc0	ICMP
	0.002	msk-chertanovo-dmbelicheva-hub-1	msk-chertanovo-dmbelicheva-pc-2	ICMP
	0.002	msk-chertanovo-dmbelicheva-hub-1	msk-chertanovo-dmbelicheva-pc-3	ICMP

PDU Information at Device: msk-chertanovo-dmbelicheva-pc0

OSI Model [Inbound PDU Details](#)

PDU Formats

Рис. 8: Информация о PDU при возникновении коллизии

Выполнение лабораторной работы

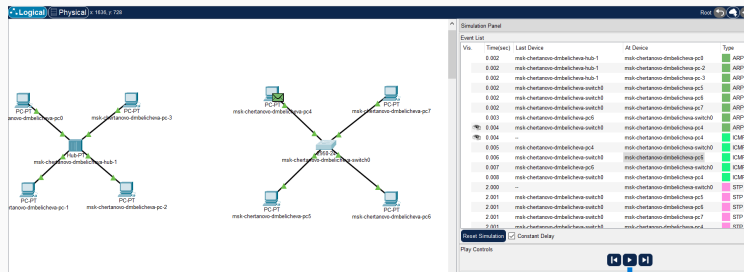


Рис. 9: Модель простой сети с коммутатором

Выполнение лабораторной работы

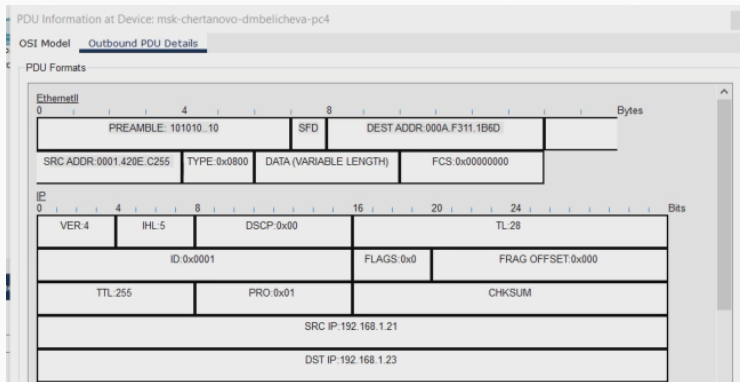


Рис. 10: Информация о PDU при отправке пакета через коммутатор

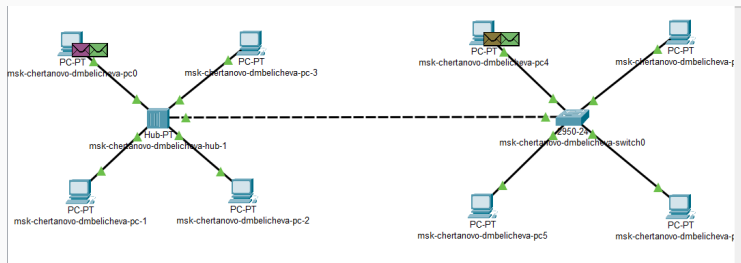


Рис. 11: Сценарий с возникновением коллизии

Выполнение лабораторной работы

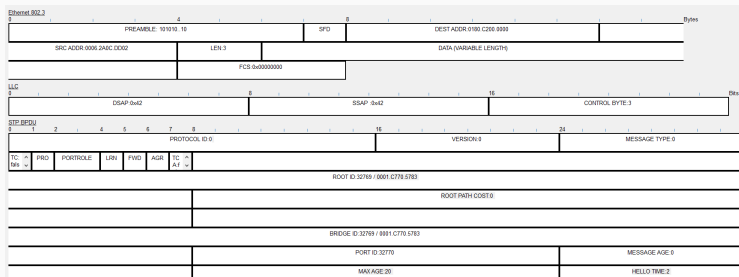


Рис. 12: Информация о PDU: пакет STP

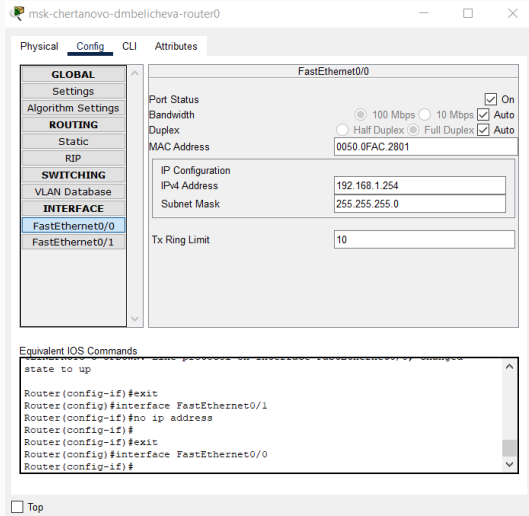


Рис. 13: Конфигурация маршрутизатора

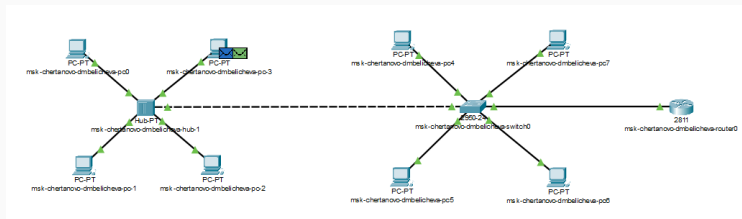


Рис. 14: Модель простой сети с маршрутизатором

Выполнение лабораторной работы

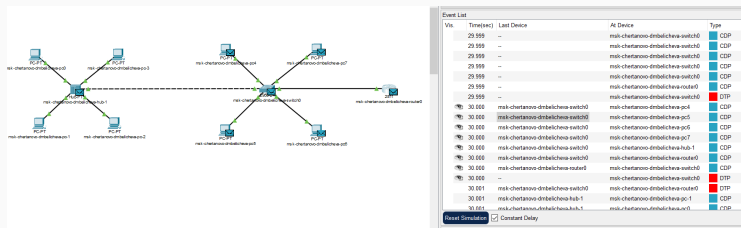


Рис. 15: Рассылка CDP пакетов

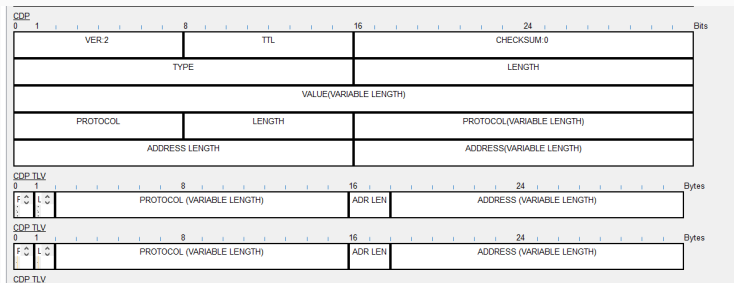


Рис. 16: Информация о PDU: пакет CDP

Выводы

В процессе выполнения данной лабораторной работы я установила инструмент моделирования конфигурации сети Cisco Packet Tracer, ознакомилась с его интерфейсом.