

Лабораторная работа №1

Администрирование локальных сетей

Мишина А. А.

12 февраля 2025

- Мишина Анастасия Алексеевна
- НПИбд-02-22
- <https://github.com/nasmi32>

- Установка инструмента моделирования конфигурации сети Cisco Packet Tracer, знакомство с его интерфейсом.

Выполнение лабораторной работы

Запуск Cisco Packet Tracer без использования сетевого соединения

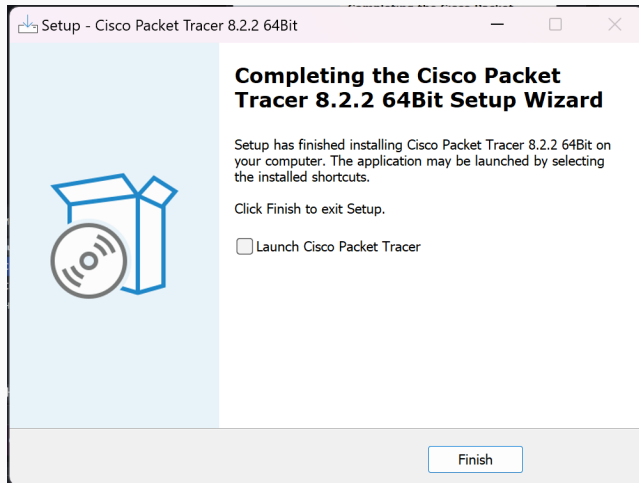


Рис. 1: Установка Cisco Packet Tracer

Знакомство с интерфейсом Packet Tracer

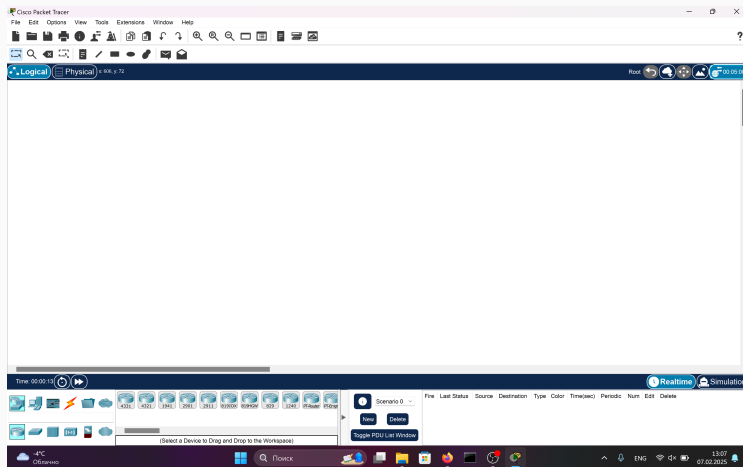


Рис. 2: Рабочее пространство Cisco Packet Tracer

Построение простейшей сети

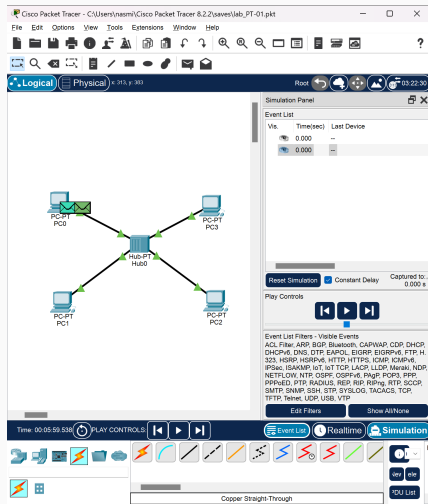


Рис. 3: Модель простой сети с концентратором

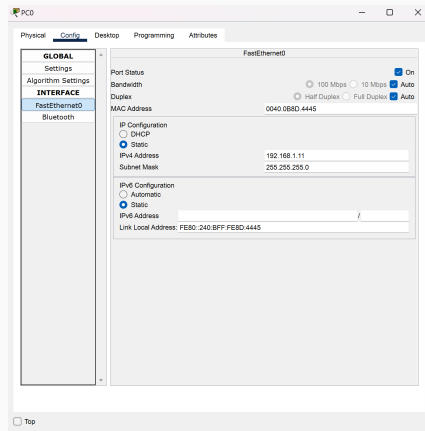


Рис. 4: Статические IP-адреса на оконечных устройствах

PDU Information at Device: PC2

OSI Model Inbound PDU Details Outbound PDU Details

At Device: PC2
Source: PC0
Destination: Broadcast

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: Ethernet II Header 0040.0B8D.4445 >> FFFF.FFFF.FFFF ARP Packet Src. IP: 192.168.1.11, Dest. IP: 192.168.1.13	Layer 2: Ethernet II Header 0001.6417.E821 >> 0040.0B8D.4445 ARP Packet Src. IP: 192.168.1.13, Dest. IP: 192.168.1.11
Layer 1: Port FastEthernet0	Layer 1: Port(s): FastEthernet0

Congratulations! You have successfully completed this challenge. You may repeat this challenge by toggling the "Challenge Me" button, or you may try your knowledge at another protocol data unit (PDU).

Challenge Me << Previous Layer Next Layer >>

Рис. 5: Challenge Me и информация о PDU: уровень OSI

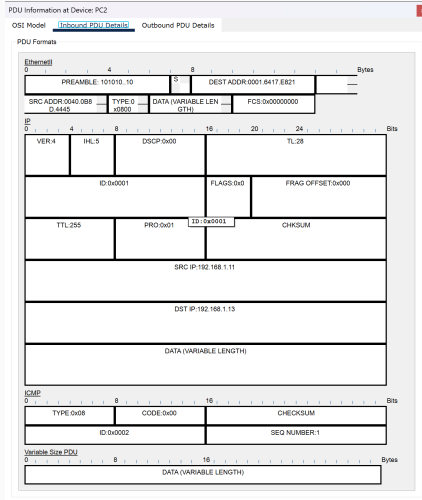


Рис. 6: Информация о PDU: форматы пакетов

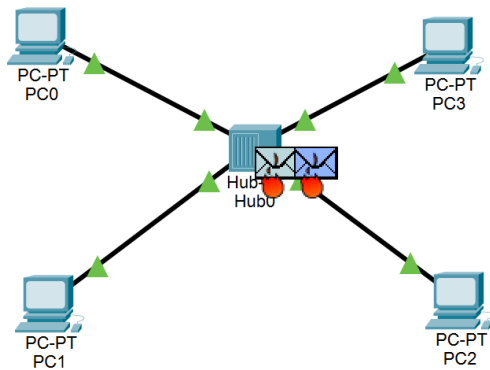


Рис. 7: Сценарий с возникновением коллизии

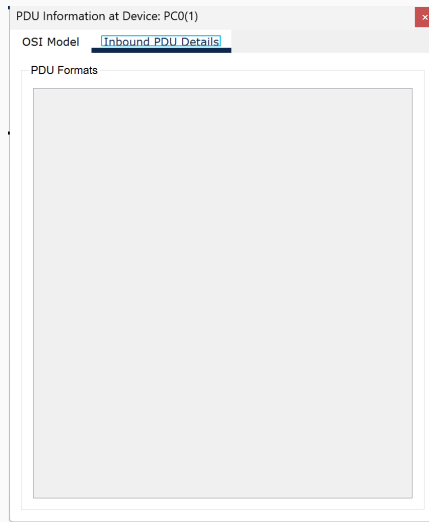


Рис. 8: Информация о PDU

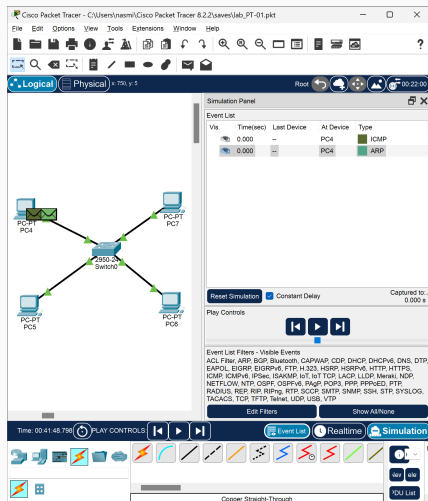


Рис. 9: Модель простой сети с коммутатором

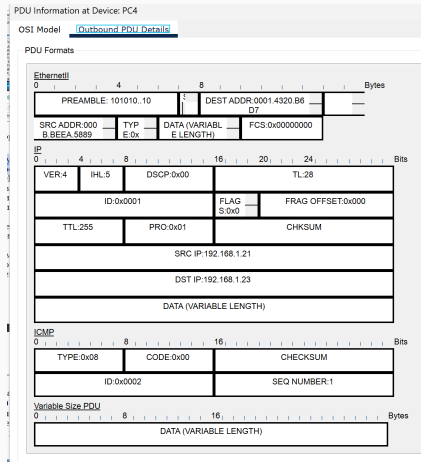


Рис. 10: Информация о PDU

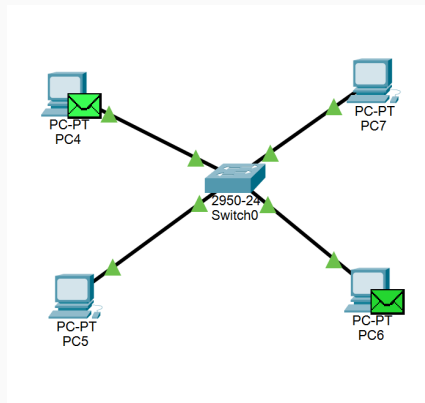


Рис. 11: Модель простой сети с коммутатором

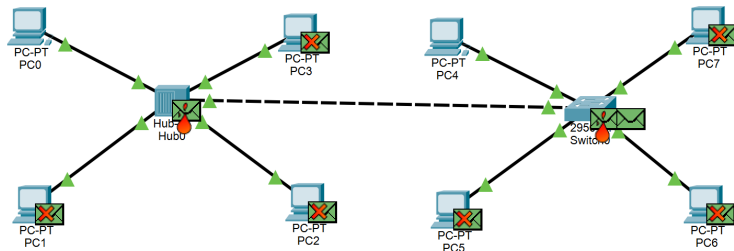


Рис. 12: Сценарий с возникновением коллизии

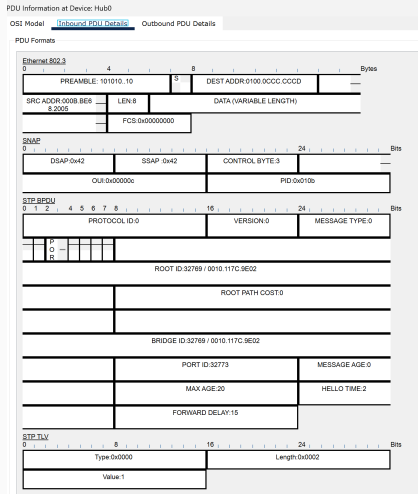


Рис. 13: Информация о PDU: пакет STP

Маршрутизатор

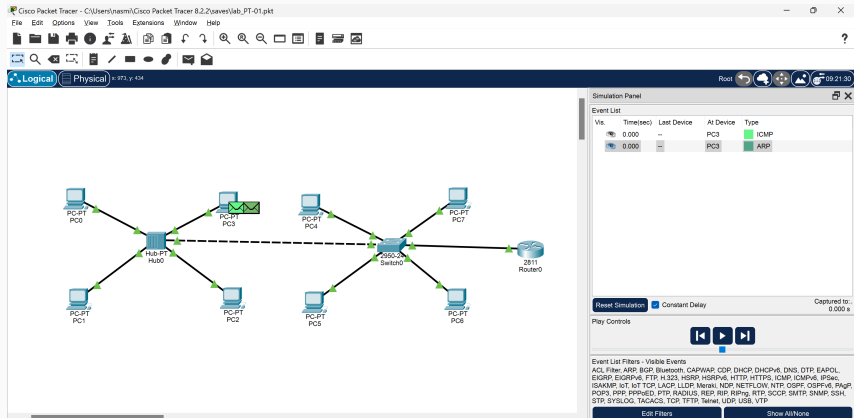


Рис. 14: Модель простой сети с маршрутизатором

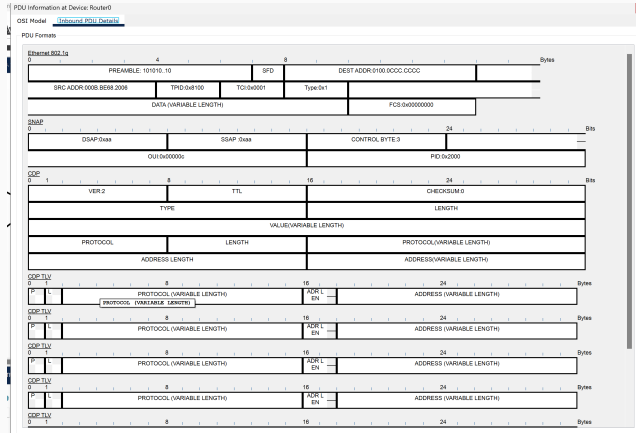


Рис. 15: Информация о PDU: пакет CDP

- В ходе выполнения данной лабораторной работы я установила инструмент моделирования конфигурации сети Cisco Packet Tracer и ознакомилась с его интерфейсом.