

Знакомство с Cisco Packet Tracer

Лабораторная работа № 1

Шулуужук А. В.

12 февраль 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

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

Выполнение лабораторной работы

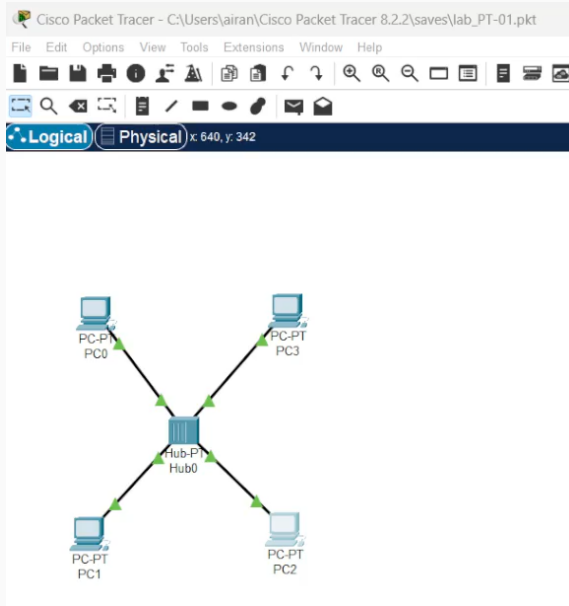


Рис. 1: создание нового проекта и топологии сети

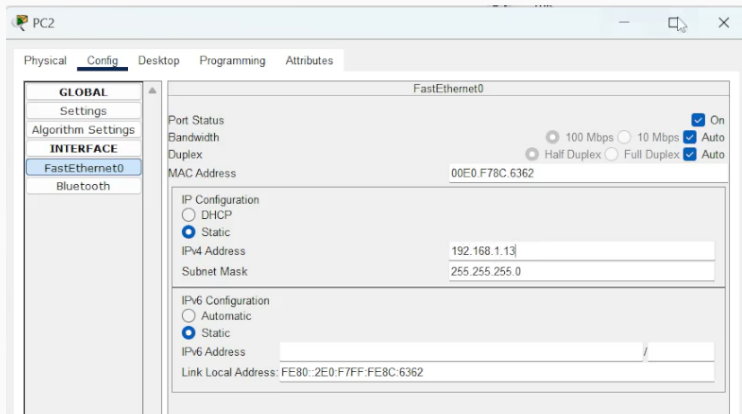


Рис. 2: настройка статического IP-адреса на оконечных устройствах

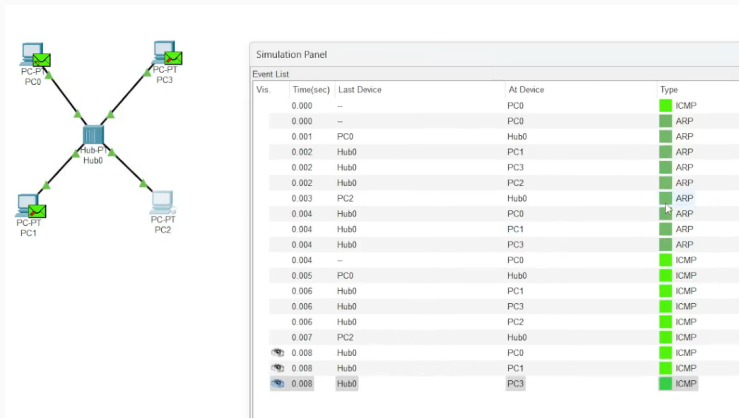


Рис. 3: просмотр движения пакетов ARP и ICMP от устройства PC0 до устройства PC2 и обратно

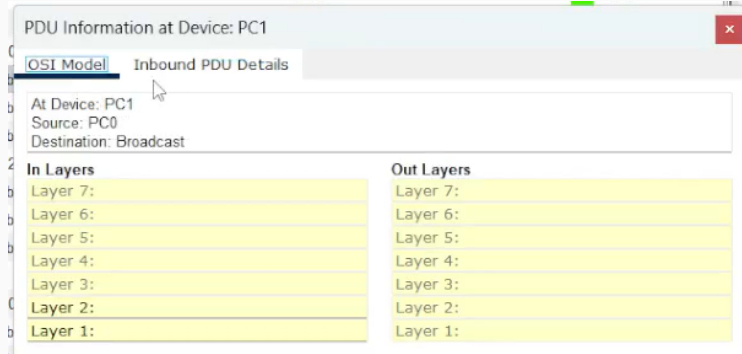


Рис. 4: просмотр информации на уровне модели OSI при перемещении пакета

What is the device decision in this layer?

- ☐ De-encapsulate
- ☐ Transfer
- ☐ Accept
- ☐ Queue
- ☐ Drop

[Challenge Me](#) [Hint](#) [<< Previous Layer](#) [Next Layer >>](#)

Рис. 5: ответы на вопросы

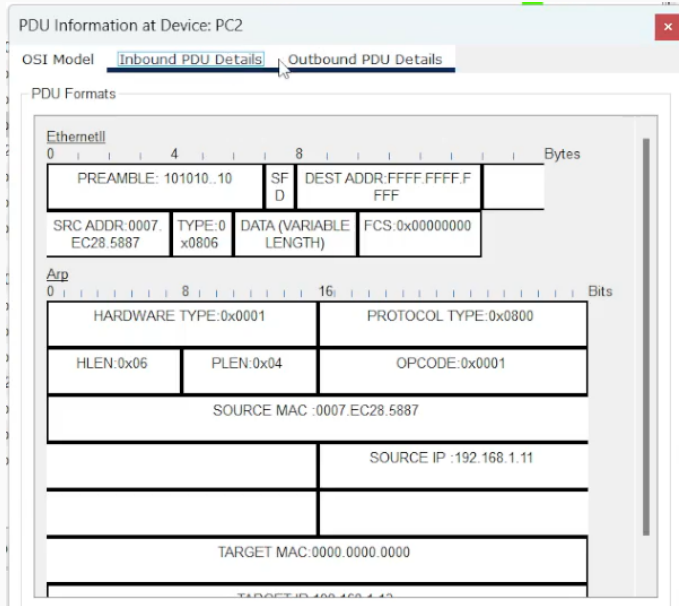


Рис. 6: структура пакета ICMP

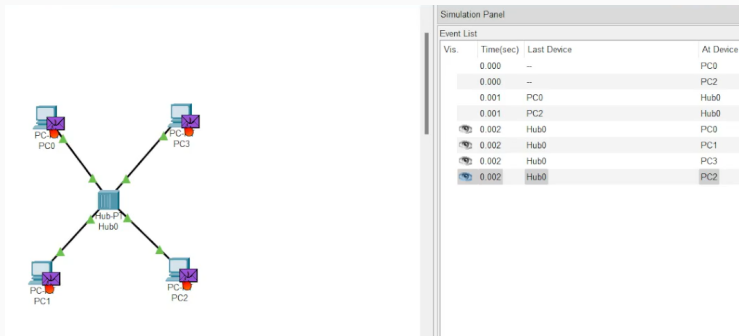


Рис. 7: возникновение коллизи

PDU Formats

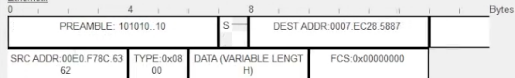
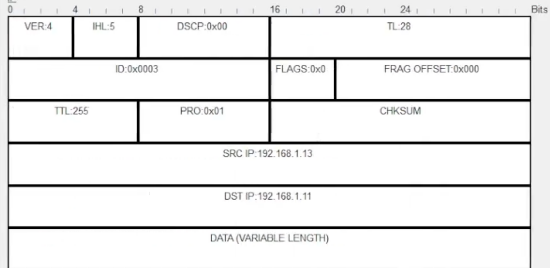
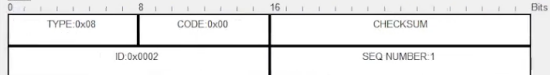
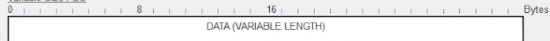
EthernetIIIPICMPVariable Size PDU

Рис. 8: просмотр информации о PDU

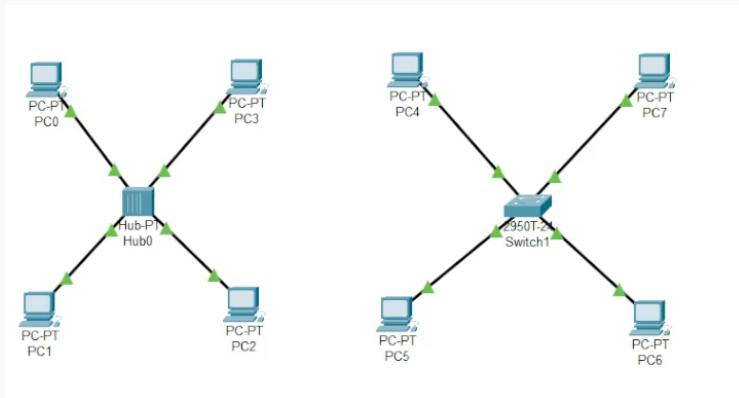


Рис. 9: размещение коммутатора Cisco 2950-24 и 4 оконечных устройств PC

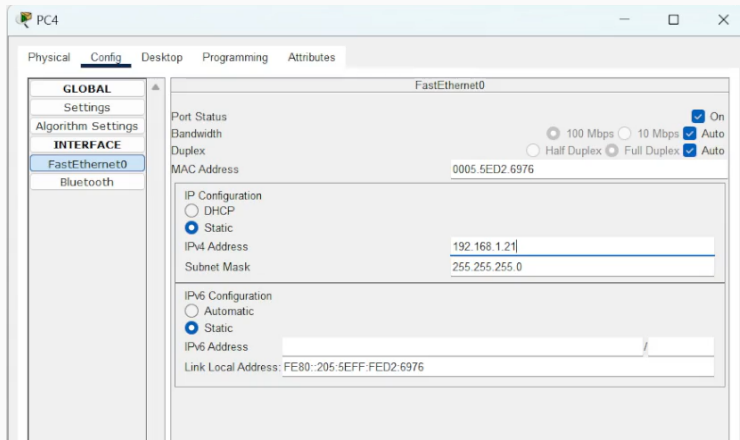


Рис. 10: настройка статического IP-адреса на оконечных устройствах

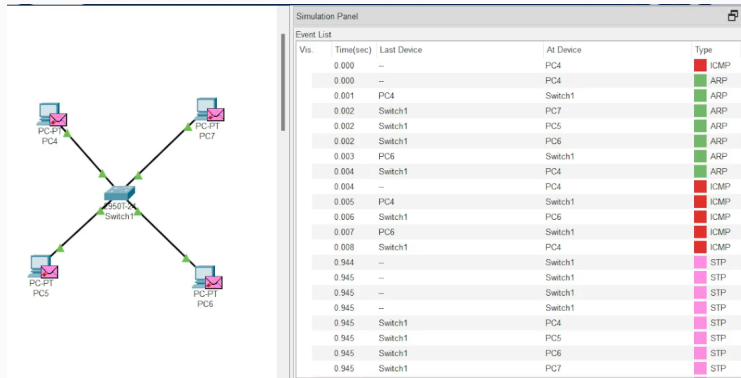


Рис. 11: просмотр за движением пакетов ARP и ICMP от устройства PC4 до устройства PC6 и обратно

OSI Model Outbound PDU Details

PDU Formats

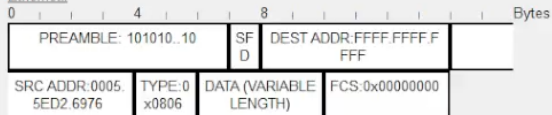
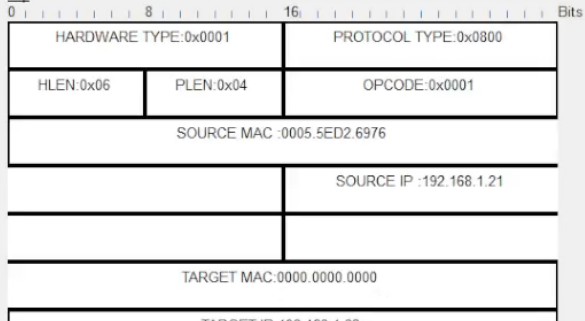
EthernetIIArp

Рис. 12: структура пакета ICMP

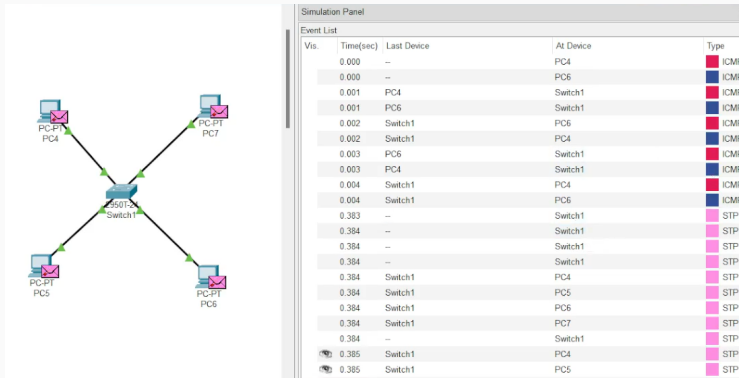


Рис. 13: просмотр движения пакетов

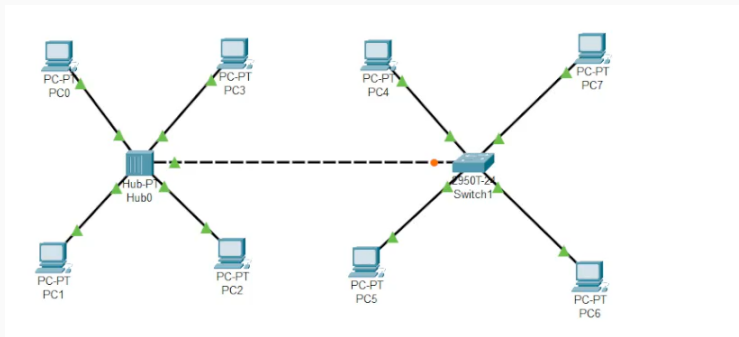


Рис. 14: построение топологии сети

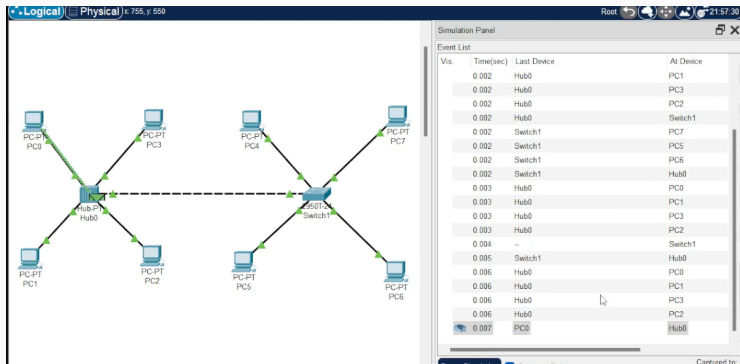


Рис. 15: просмотр за движением пакетов

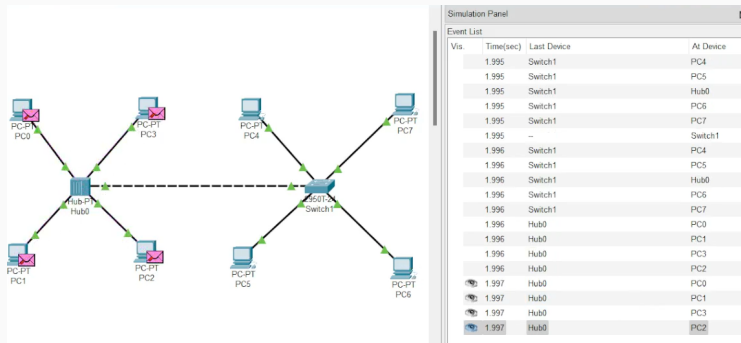


Рис. 16: получение пакетов STP

PDU Formats

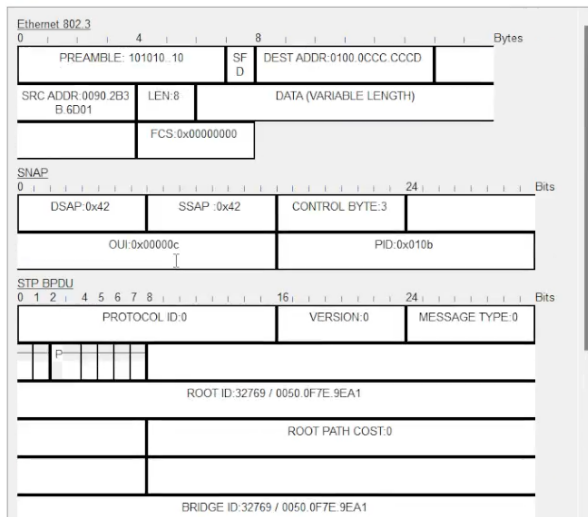


Рис. 17: структура пакета STP

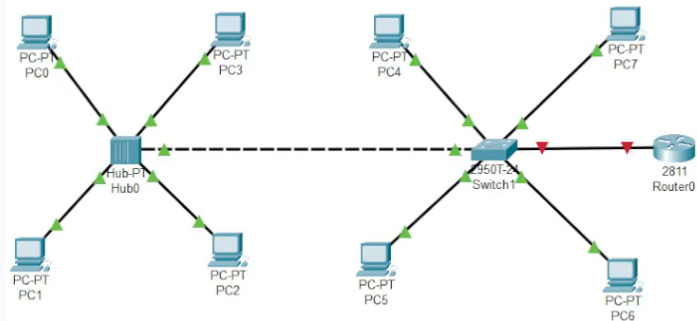


Рис. 18: создание расширенной топологии сети

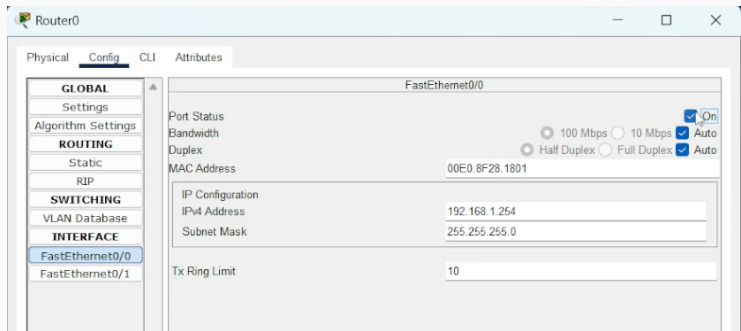


Рис. 19: настройка статического IP-адреса на маршрутизаторе

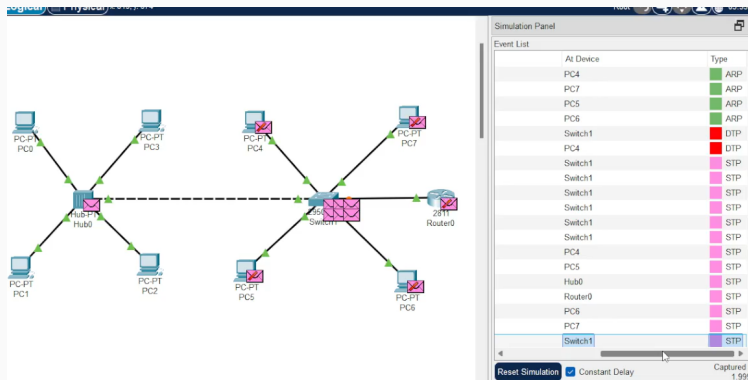


Рис. 20: просмотр движения пакетов ARP, ICMP, STP и CDP

PDU Formats

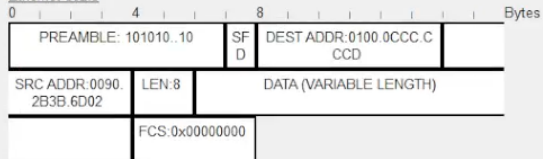
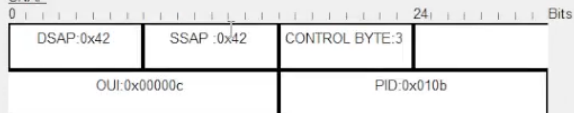
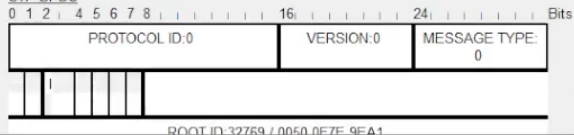
Ethernet 802.3SNAPSTP BPD

Рис. 21: структура пакета CDP

В результате выполнения лабораторной работы был установлен инструмент моделирования конфигурации сети Cisco Packet Tracer, а также познакомились с его интерфейсом