

Лабораторная работа №1

Знакомство с Cisco Packet Tracer

Владимир Базлов

10 февраля 2026

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

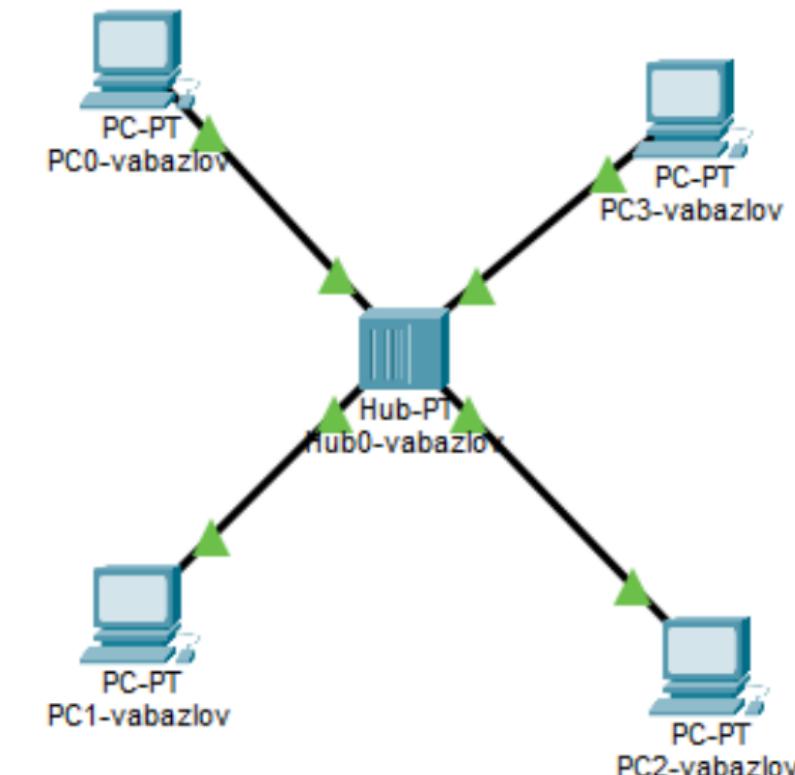
Цель работы

Основная цель

Изучить основы построения локальной сети в Cisco Packet Tracer
и исследовать передачу данных между узлами.

Построение сети с концентратором

Создание топологии



Статические IP

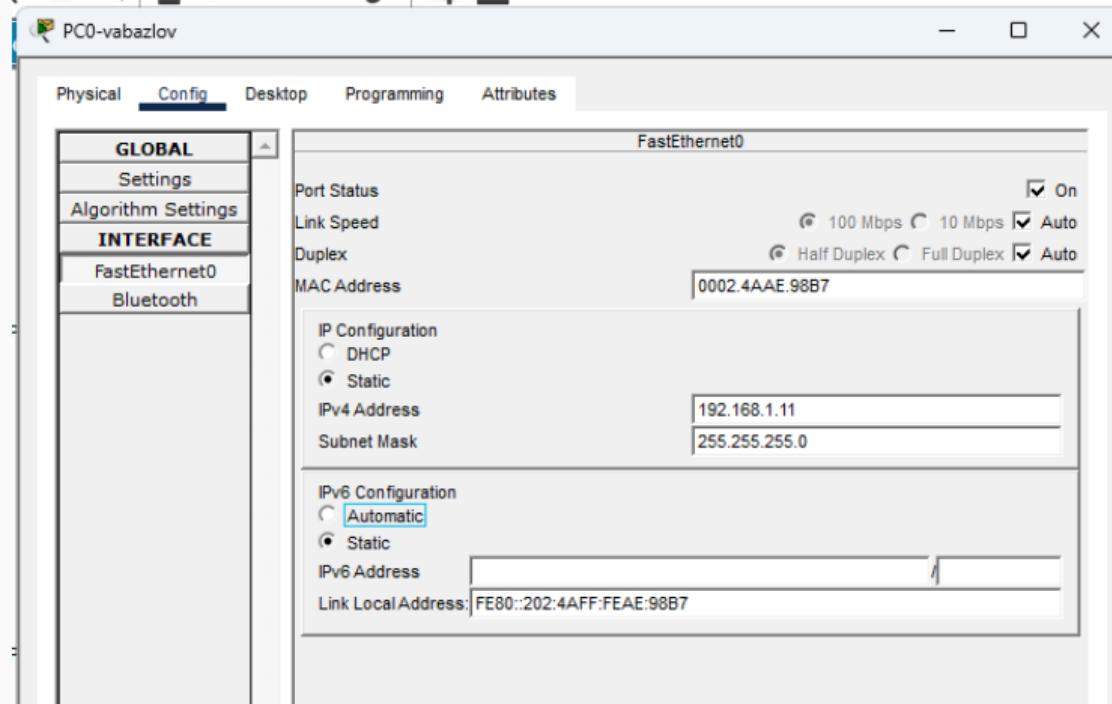
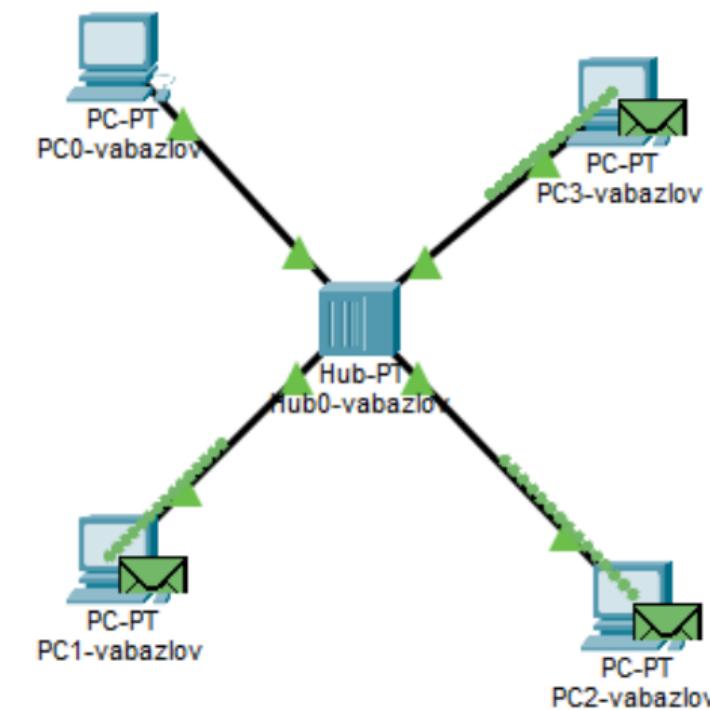
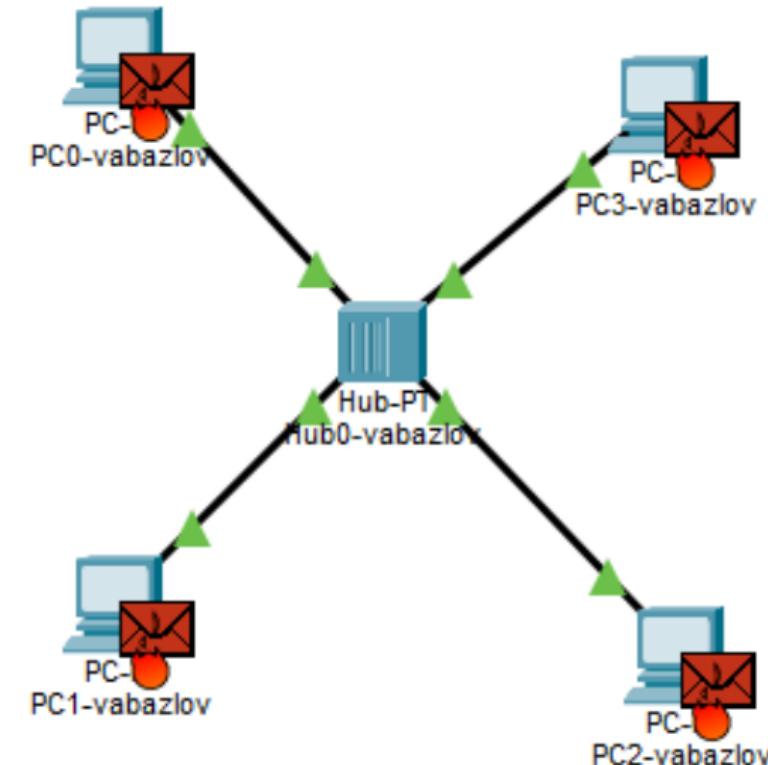


Рис. 2: Настройка IP



Наблюдение конфликта



Построение сети с коммутатором

Новая топология

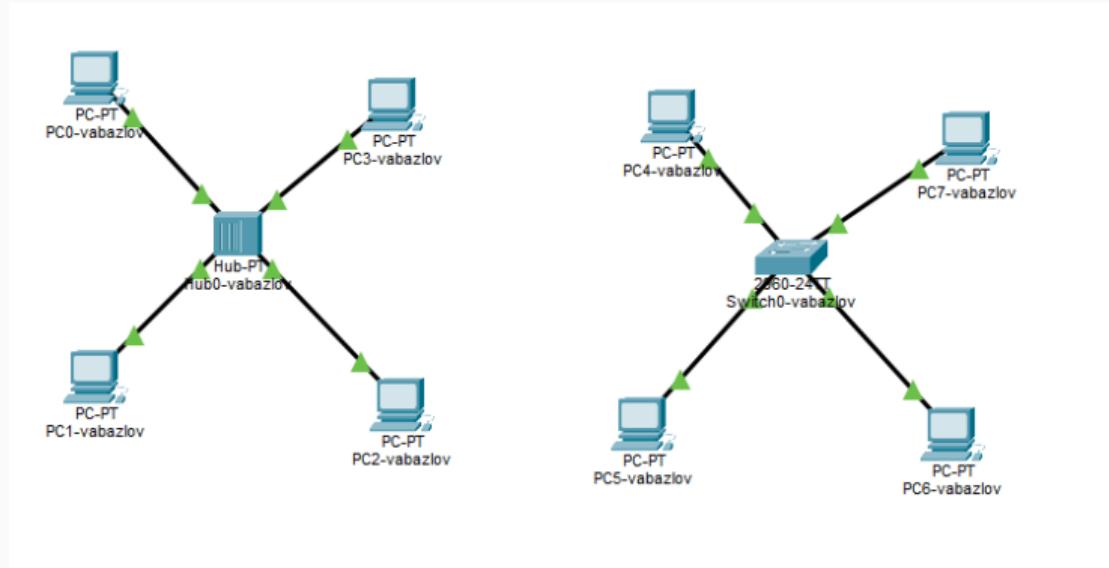
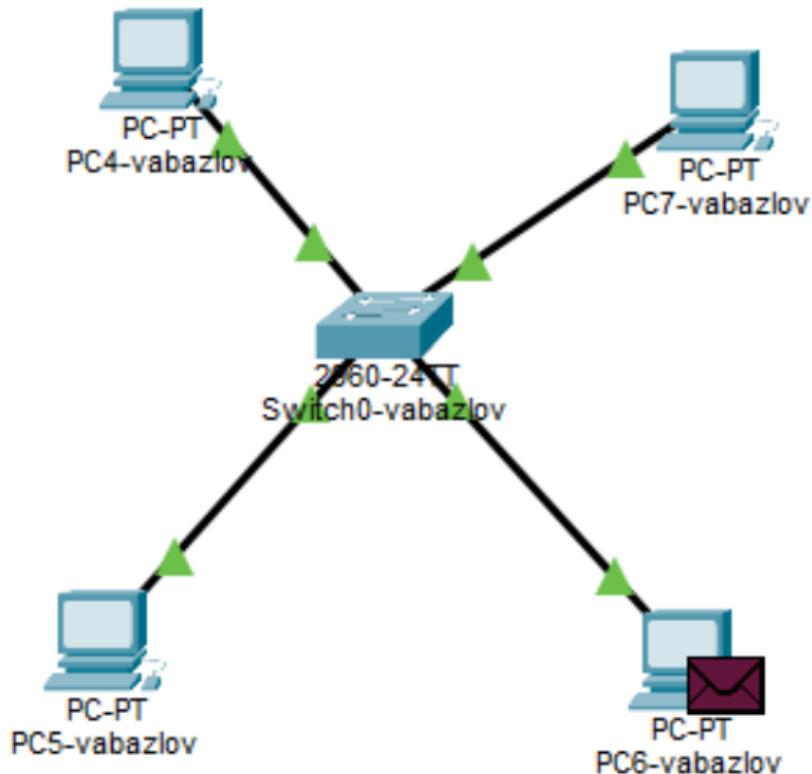


Рис. 5: Сеть с коммутатором

Передача пакетов



Соединение Hub и Switch

Передача между сегментами

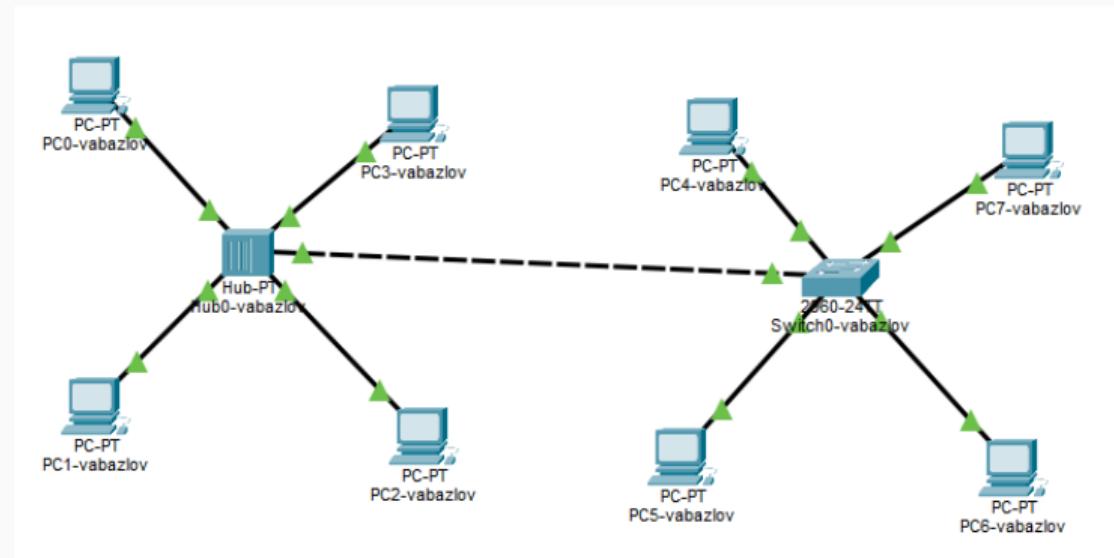


Рис. 7: Соединение сегментов

Служебные пакеты

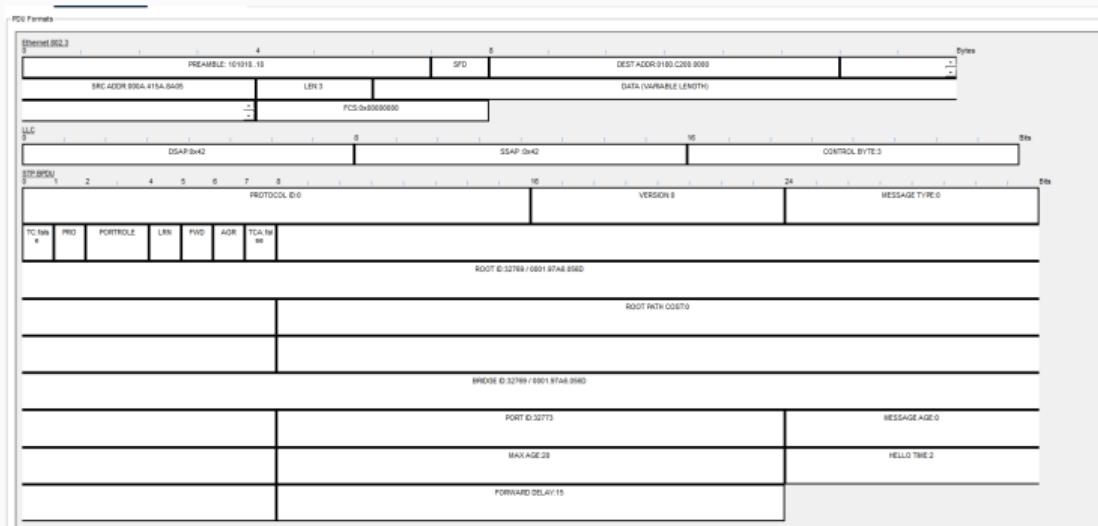


Рис. 8: STP пакет

Подключение маршрутизатора

Настройка Router

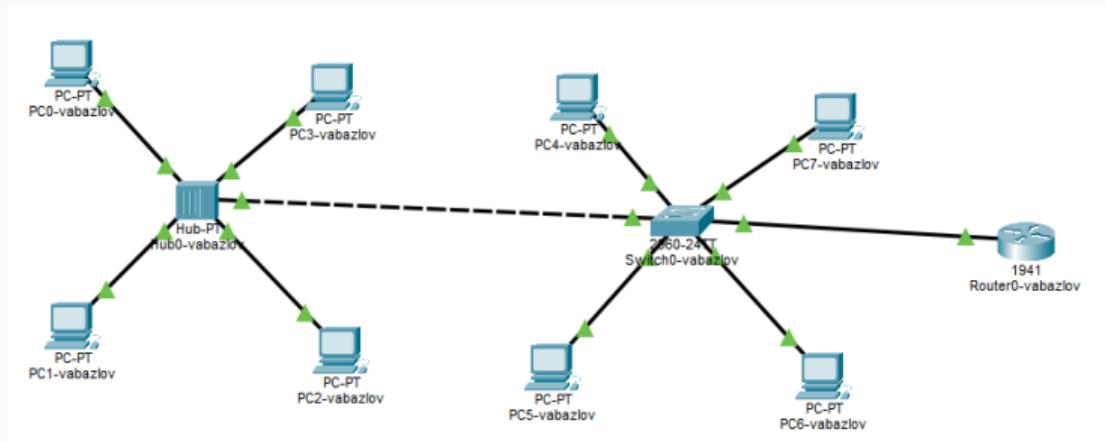


Рис. 9: Маршрутизатор

Наблюдение протоколов

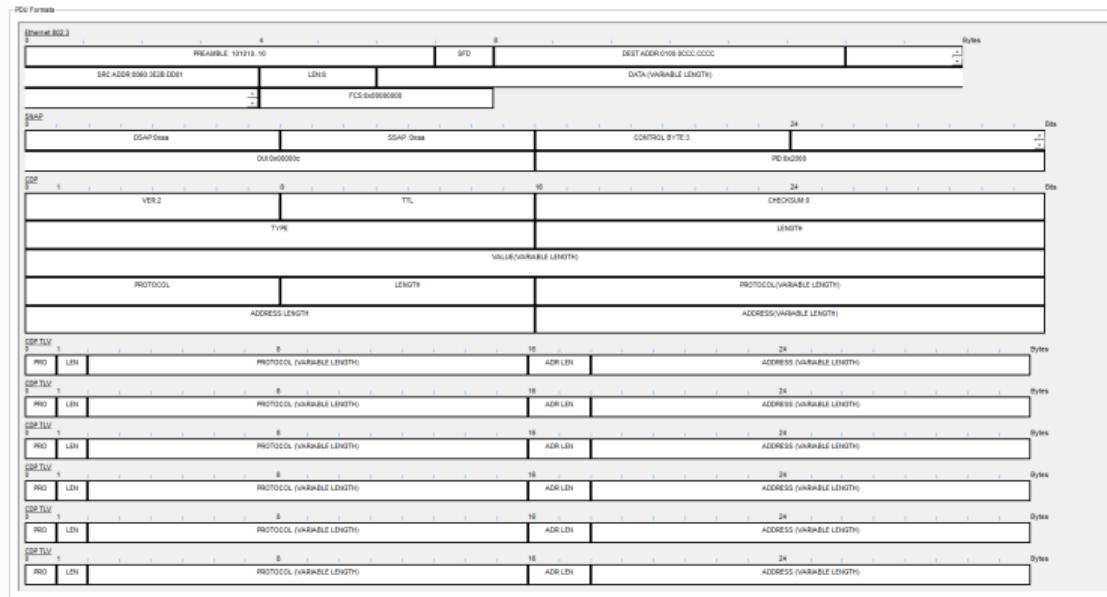


Рис. 10: CDP пакет

Итоги работы

Вывод

В ходе лабораторной работы:

- построены сети с Hub и Switch;
- настроена IP-адресация;
- исследована передача ARP и ICMP;
- изучены коллизии и их причины;
- рассмотрены STP и CDP;
- подключён и настроен маршрутизатор.

Получены практические навыки анализа работы локальной сети и передачи данных.