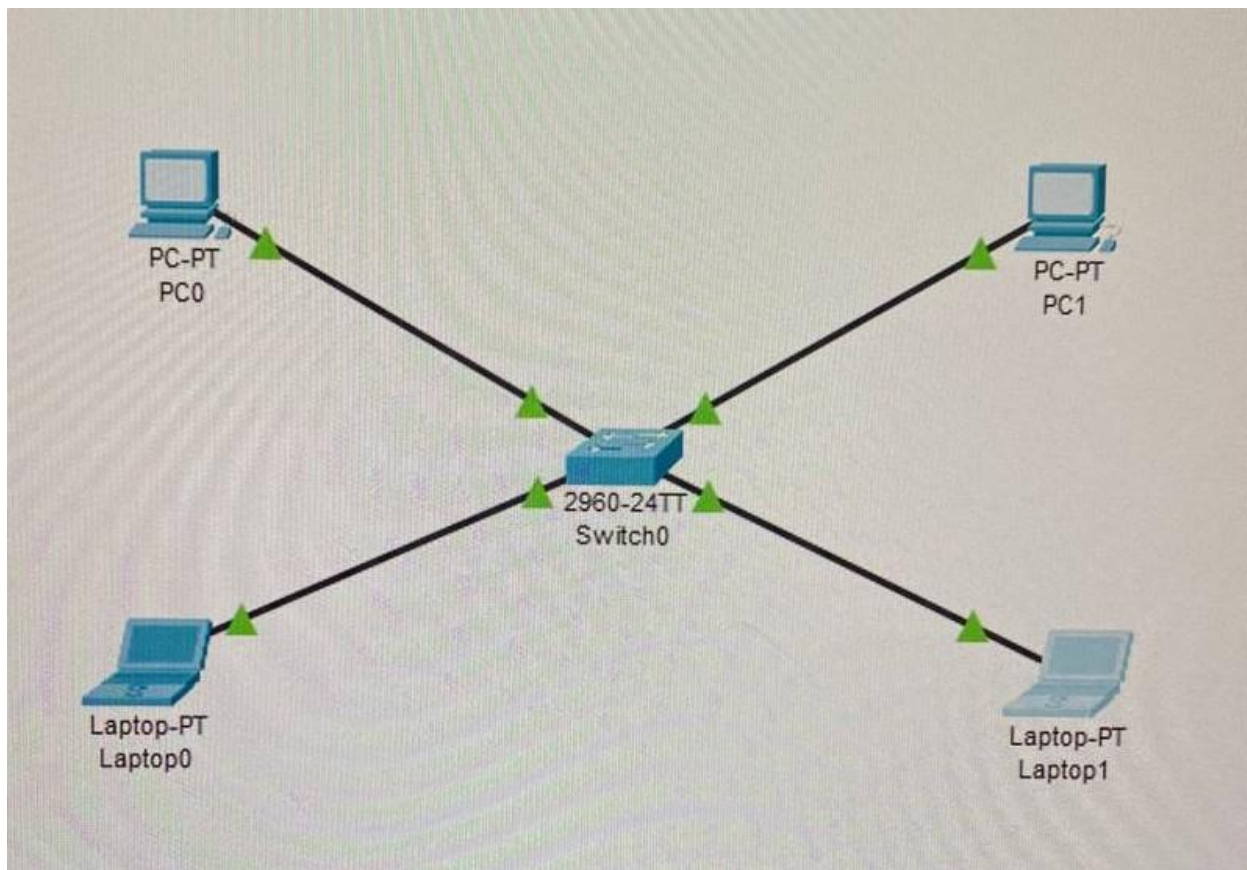


Практическая работа 3 – Применение сетевого коммутатора.

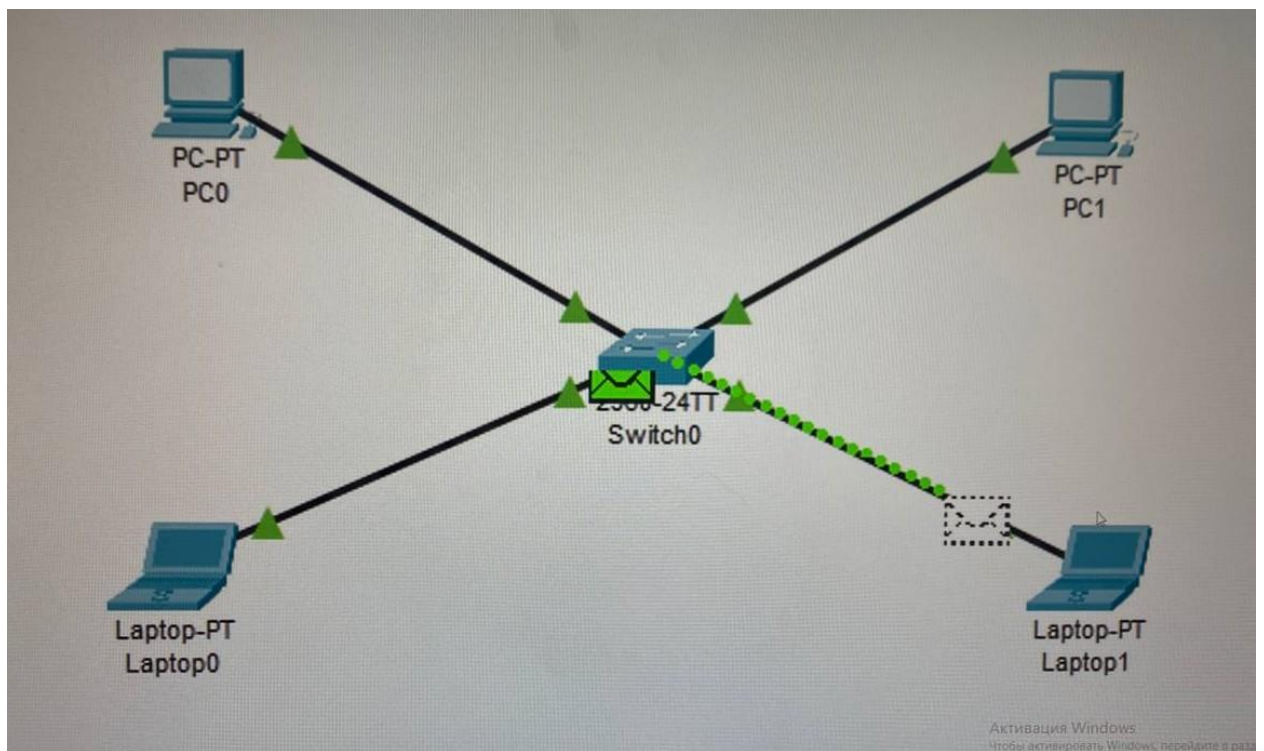
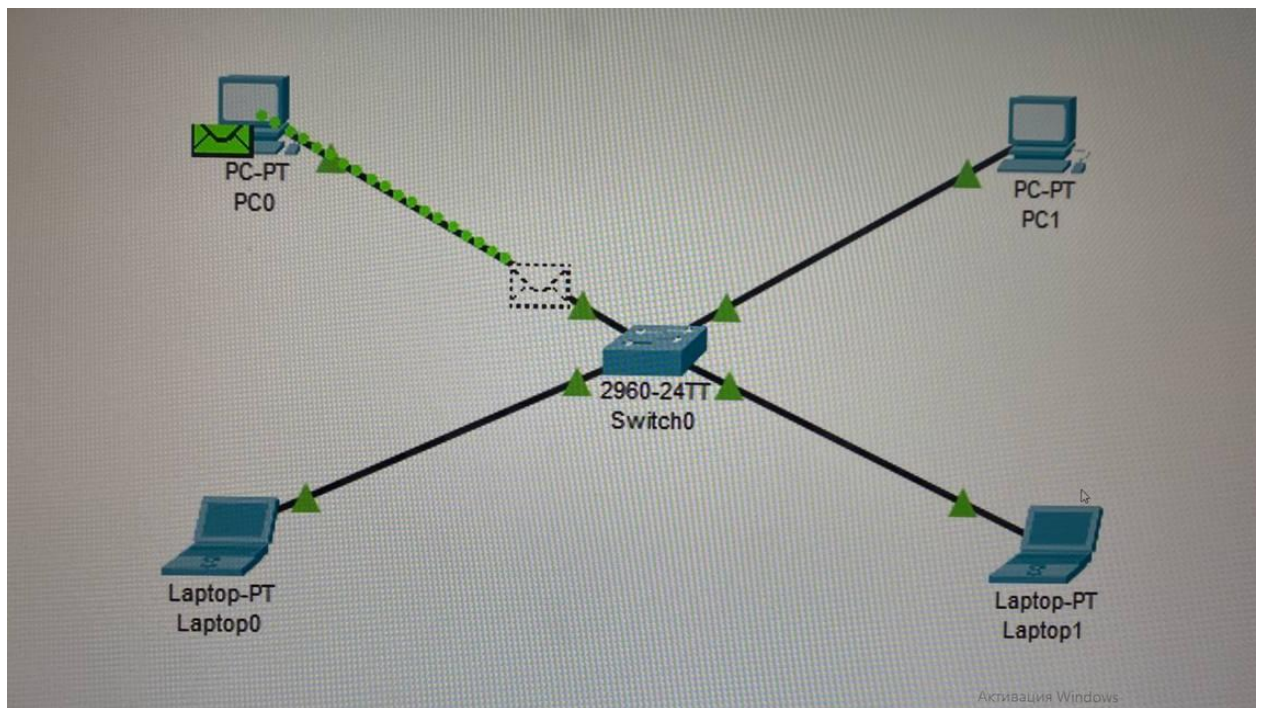
В рабочее пространство Packet Tracer добавлены 2 ПК (PC0, PC1) и 2 ноутбука (Laptop0, Laptop1). Добавлен один коммутатор (Switch 2960-24TT). Устройства соединены с коммутатором кабелями.

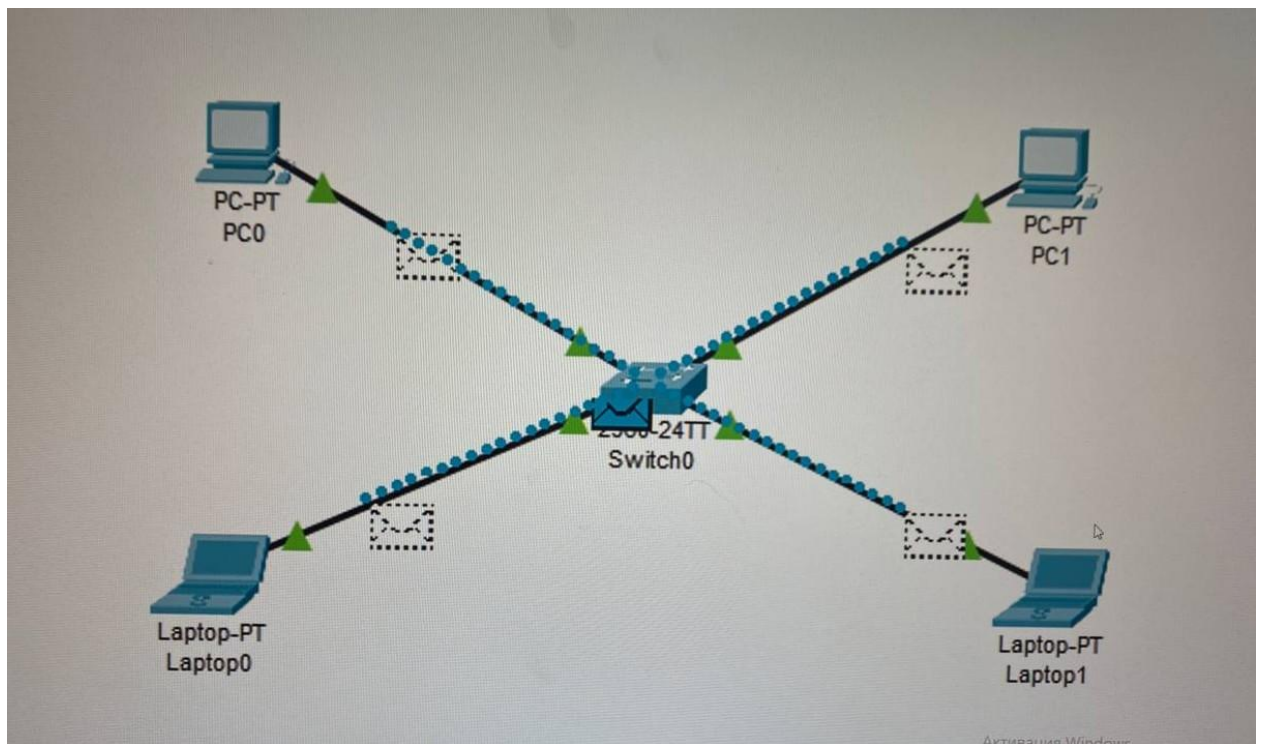
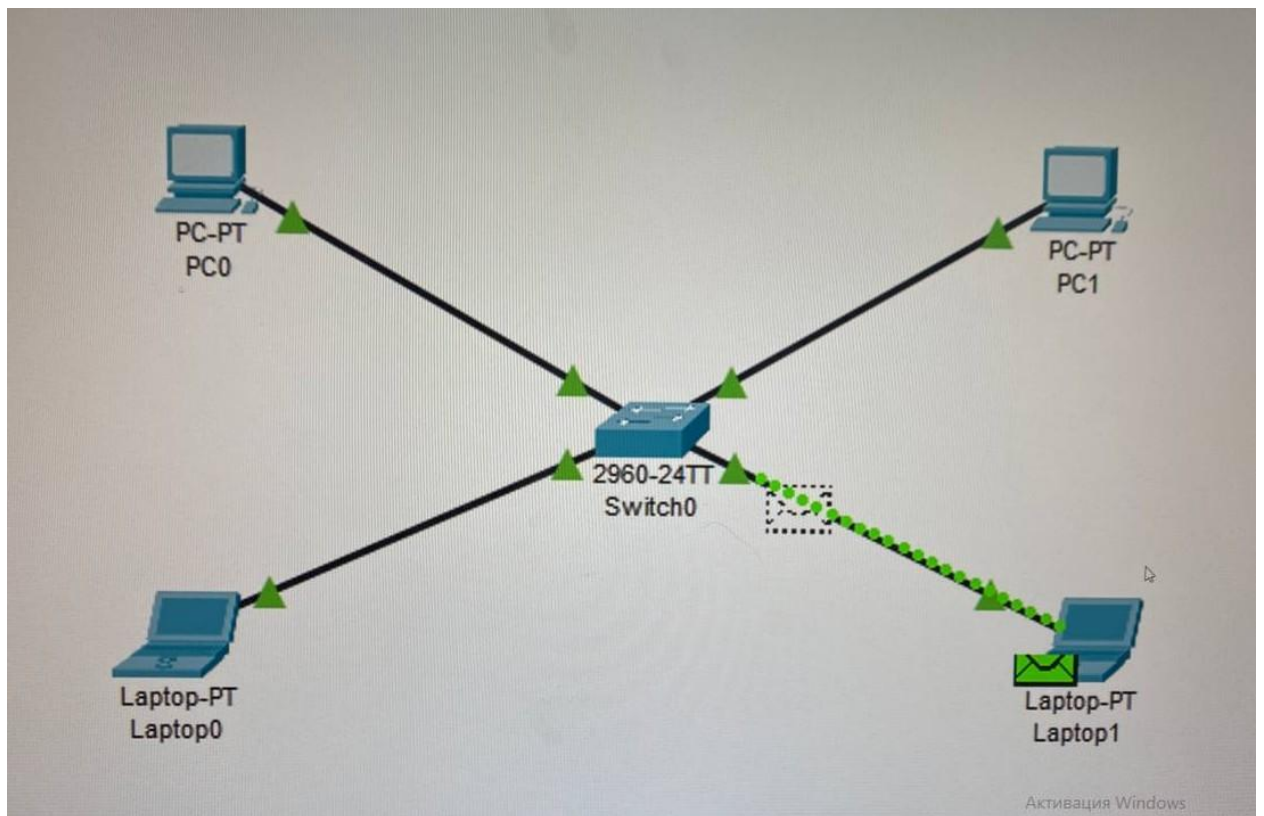


Настроены статические IP-адреса для всех устройств. Маска подсети 255.255.255.0.

Включен режим симуляции для отслеживания передачи пакетов.

- Проанализировано, как коммутатор отправляет данные, используя широковещательный запрос для определения MAC-адреса получателя (протокол ARP).
- Сравнен принцип работы коммутатора с концентратором.





Проверена команда `arp -a` в консоли одного из устройств и проанализирован вывод.

Выводы:

- Коммутатор (Switch) работает более эффективно, чем концентратор (Hub), так как направляет пакеты только на конкретный порт назначения, а не на все порты в сети.
- Протокол ARP используется коммутатором для определения соответствия между IP-адресом и MAC-адресом устройства в локальной сети.
- Возможно расширение сети с использованием нескольких коммутаторов.