

Отчёт по практической работе 26

Землянский В. ИС223

Цель работы:

Настроить межвлановую маршрутизацию

Ход выполнения работы:

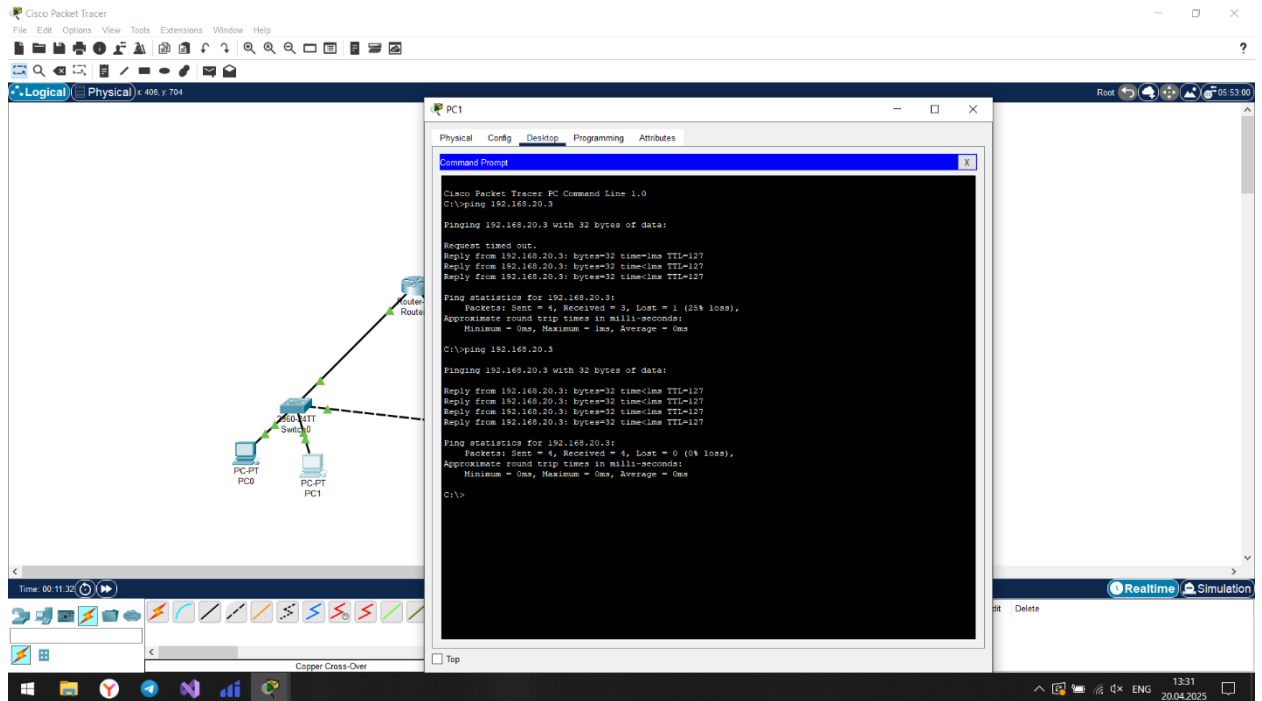
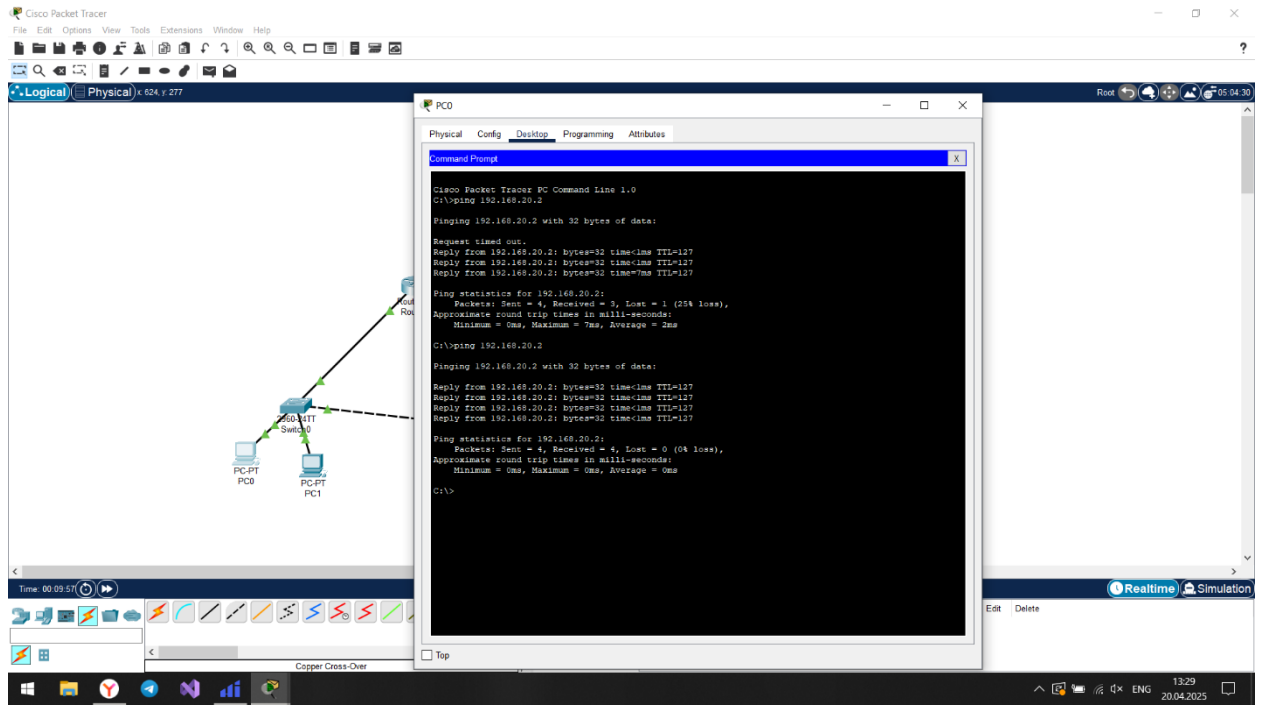
- Создал сеть с одним маршрутизатором, двумя коммутаторами и четырьмя ПК.
- Подключил ПК0 и ПК1 к switch0, а ПК2 и ПК3 — к switch1.
- Соединил коммутаторы между собой портами fa0/1 и fa1/1, а также подключил их к маршрутизатору через fa0/1 и fa0/0.
- Настроил vlan 10 для ПК0 и ПК1, vlan 20 для ПК2 и ПК3.
- Назначил соответствующие порты vlan, перевёл соединения между свитчами и маршрутизатором в trunk.
- На маршрутизаторе создал подинтерфейсы:
 - fa0/0.10 с ip 192.168.10.1/24 для vlan 10
 - fa0/0.20 с ip 192.168.20.1/24 для vlan 20
 - Назначил шлюз по умолчанию на каждом ПК:
 - Для ПК0 и ПК1 — 192.168.10.1
 - Для ПК2 и ПК3 — 192.168.20.1
 - Проверил соединение между ПК0 и ПК3 командой ping.

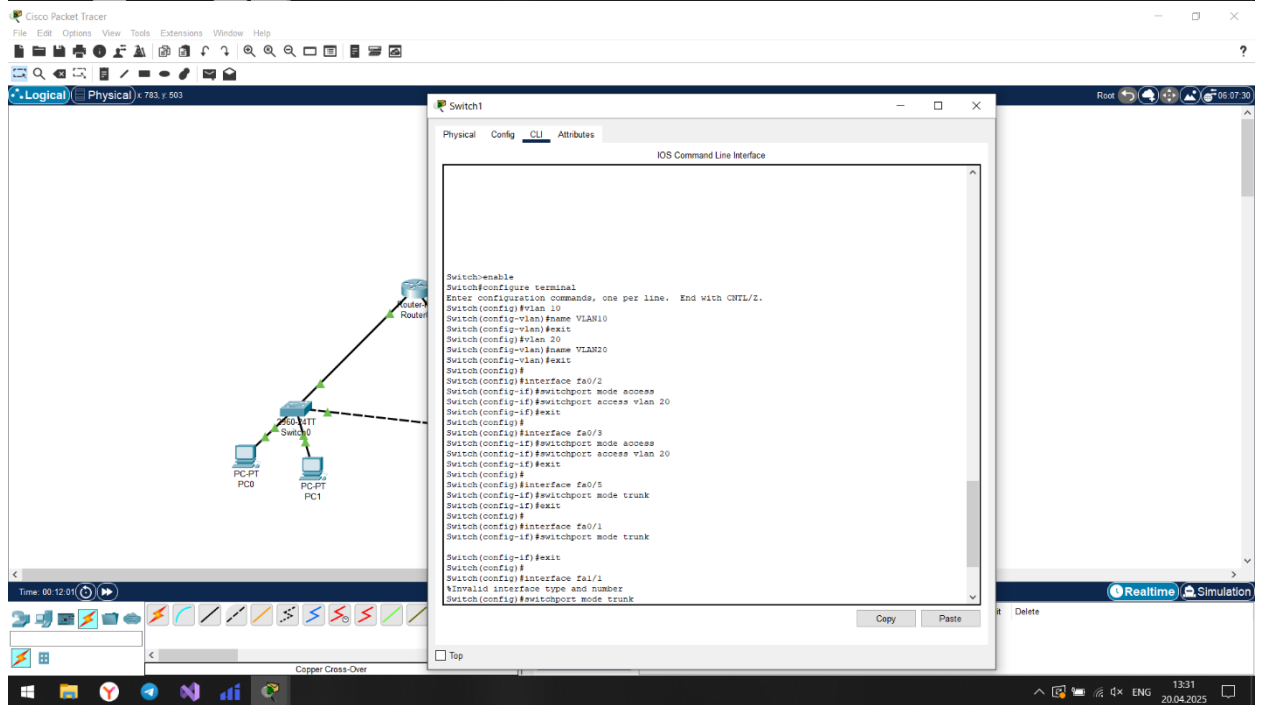
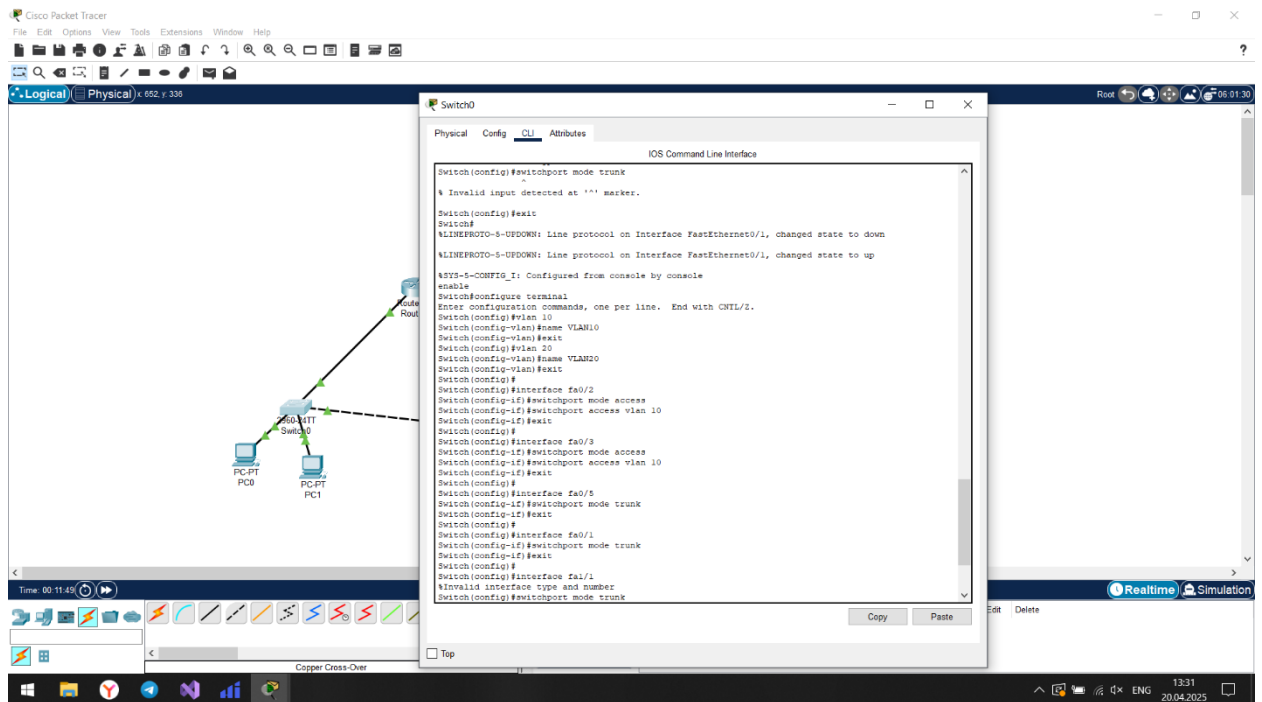
Отправляем пакет данных от ПК0 к ПК3. Описываем, что произошло

А произошло следующее:

- ПК0 отправляет пакет на ip 192.168.20.3, который принадлежит другой vlan.
- Пакет уходит на шлюз 192.168.10.1 (роутер).
- Роутер получает пакет на fa0/0.10 и пересылает его на fa0/0.20 — в vlan 20.
- Switch1 принимает трафик и направляет его к порту, где подключён ПК3.
- ПК3 получает пакет и отвечает обратно по тому же пути.

Скрины:





Cisco Packet Tracer

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Logical Physical 400 / 344

PC0

Physical Config Desktop Programming Attributes

Configuration

Interface FastEthernet0

IP Configuration

☐ DHCP ☒ Static

IPv4 Address 192.168.10.2

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 192.168.10.1

DNS Server 0.0.0.0

IPv6 Configuration

☐ Automatic ☒ Static

IPv6 Address

Link Local Address FE80:201:C9FF:FE07:391C

Default Gateway

DNS Server

802.1X

☐ Use 802.1X Security

Authentication MD5

Username

Password

Time: 00:12:23

Realtime Simulation

13:32 20.04.2025

Cisco Packet Tracer

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Logical Physical 400 / 344

PC3

Physical Config Desktop Programming Attributes

Configuration

Interface FastEthernet0

IP Configuration

☐ DHCP ☒ Static

IPv4 Address 192.168.20.3

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 192.168.20.1

DNS Server 0.0.0.0

IPv6 Configuration

☐ Automatic ☒ Static

IPv6 Address

Link Local Address FE80:209:7CFF:FE29:AB2D

Default Gateway

DNS Server

802.1X

☐ Use 802.1X Security

Authentication MD5

Username

Password

Time: 00:12:31

Realtime Simulation

13:32 20.04.2025