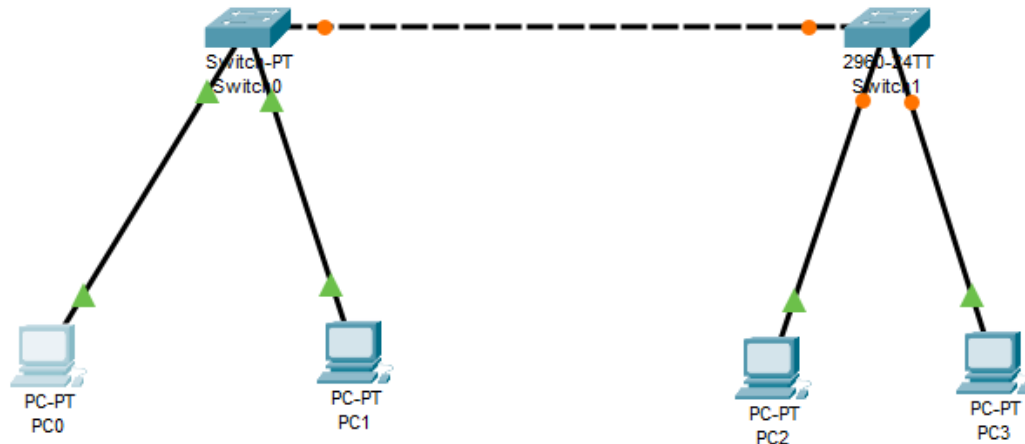


## Практическая работа 26 – Связываем VLANc помощью роутера

Строим сеть



Задаем IP 192.168.X.Y: 1.1, 2.1, 1.2, 2.2

Конфигурируем Switch0 и Switch1

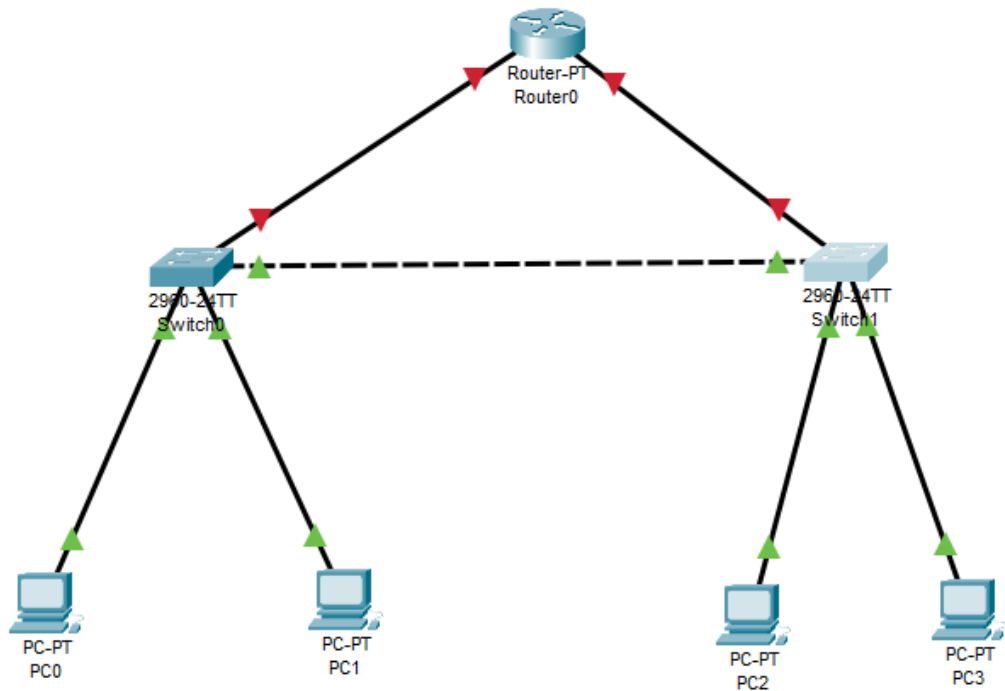
```
Switch(config)#int fa0/1
Switch(config-if)#sw ac vl 10
% Access VLAN does not exist. Creating vlan 10
Switch(config-if)#no sh
Switch(config-if)#int fa0/2
Switch(config-if)#sw ac vl 20
% Access VLAN does not exist. Creating vlan 20
Switch(config-if)#no sh
```

Включаем trunk порт в Switch0 и Switch1

```
Switch0(config)#int gi0/1
Switch0(config-if)#sw mode trunk
Switch0(config-if)#no sh
Switch1(config)#int gi0/1
Switch1(config-if)#sw mode trunk
Switch1(config-if)#no sh
```

На данный момент ПК могут обращаться только к тем у кого совпадают все октеты кроме последнего, т.е. PC0 с PC2, PC1 с PC3. Пакет передается через линии между коммутаторами благодаря режиму Trunk.

Добавляем роутер



Конфигурируем роутер

```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#int fa0/0
Router(config-if)#ip ad 192.168.1.100 255.255.255.0
Router(config-if)#no sh

Router(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to up

Router(config-if)#int fa1/0
Router(config-if)#ip ad 192.168.2.100 255.255.255.0
Router(config-if)#no sh

Router(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet1/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet1/0, changed state to up

```

Switch0

```

Switch(config-if)#int fa0/4
Switch(config-if)#sw ac vl 10
Switch(config-if)#no sh

```

Switch1

```

Switch(config)#int fa0/4
Switch(config-if)#sw ac vl 20
Switch(config-if)#no sh

```

И настраиваем шлюз у ПК

Отправляем данные от PC0 PC3

```
C:\>ping 192.168.2.2

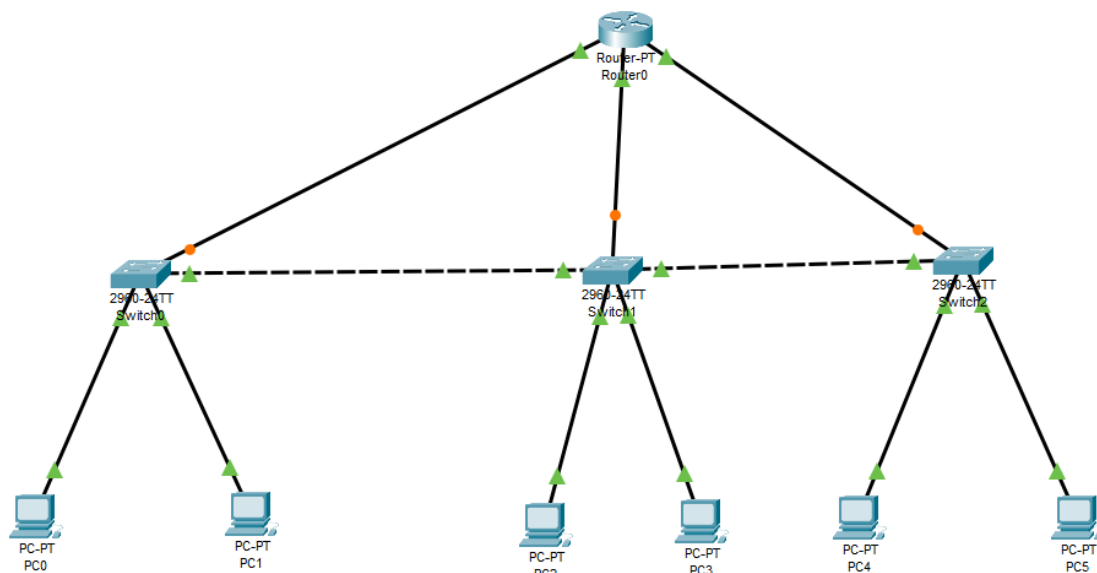
Pinging 192.168.2.2 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 192.168.2.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.2.2: bytes=32 time=4ms TTL=127
Reply from 192.168.2.2: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.2.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 4ms, Average = 1ms
```

PC0 Пытается обратиться к адресу 192.168.2.2. Так как он находится в другой сети он обращается к роутеру через шлюз. Роутер переключает предпоследний октет на 2-й. И уже через Switch происходит обращение к 192.168.2.2

Добавляем VLAN 30



Настроим подсеть VLAN, задаем сеть trunk, шлюз. И теперь можно пинговать

```
C:\>ping 192.168.3.1

Pinging 192.168.3.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.3.1: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.3.1: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.3.1: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.3.1: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.3.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```