

## Практическая работа № 3

### Работа с DHCP.

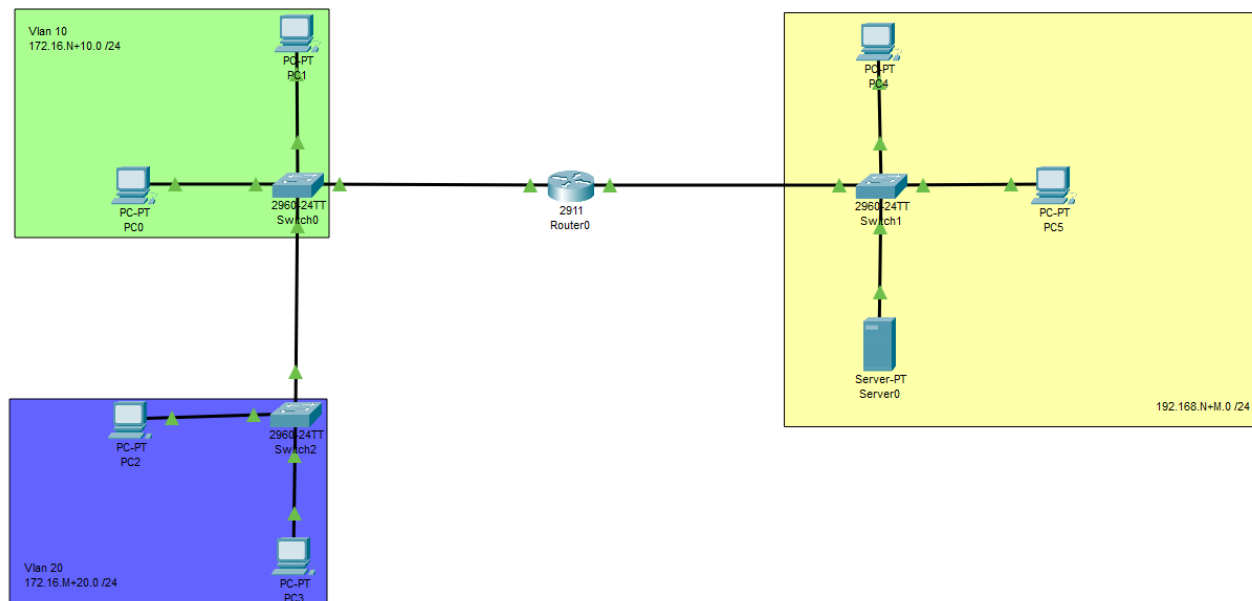


Рис 1.

#### Шаг 1.

Создать в СРТ топологию как на Рис.1, все адреса указаны на рисунке.

N последняя цифра студ.билета

M предпоследняя цифра студ. билета

если N и M совпадают,  $M=M+3$ .

если N или M равны 0.  $N+8$ ,  $M+10$

#### Шаг 2.

2.1 Назначьте имя маршрутизатору.

2.2 Настроить порты.

#### Пример.

```
Interface FastEthernet 0/1
ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
no shutdown
```

настройка саб. интерфейсов.

**Пример.**

```
R1>en
R1#conf t
R1(config)#interface gigabitEthernet 0/1.10
R1(config-if)# encapsulation dot1q 10
R1(config-if)#ip address 192.168.__. 255.255.255.__
R1(config-if)#no sh
```

Обратите внимание, что рядом с указанием инкапсуляции (**encapsulation dot1q 10**) и в названии саб интерфейса (**interface gigabitEthernet 0/1.10**) стоит цифра, обозначающая номер Vlan (10). При этом порядковый номер саб интерфейса может быть любым, но в строчке с настройкой инкапсуляции обязательно

## 2.3 Поднимаем DHCP сервер на маршрутизаторе.

(Для Сети **192.168.N+M.0 /24**)

**Пример.**

```
en
conf t
ip dhcp pool __имя__
network 192.168.0.0 255.255.255.0
default-router 192.168.0.1
exit
```

## 2.4 Делаем исключение адресов из пула DHCP.

**Пример.**

```
Ip dhcp excluded-address 192.168.0.1 192.168.0.2
```

## Шаг 3.

1. Назначьте коммутатору имя устройства.

2. Настраиваем порты коммутатору

**Пример.**

```
en
conf t
interface FastEthernet 0/1
switchport mode access   или switchport mode trunk
switchport access vlan __
exit
```

## Шаг 4.

1. Переходим к Server1 добавляем ip адрес, из исключенных адресов пула. (кроме 1) (Не забываем добавить Default gateway)

2. На Server 1 переходим во вкладку Services -DHCP

Создаете пул Адресов для Vlan 10 и 20.

Название пула имя и фамилия. Количество адресов 5.

Server2

Physical Config **Services** Desktop Programming Attributes

**SERVICES**

- HTTP
- DHCP**
- DHCPv6
- TFTP
- DNS
- SYSLOG
- AAA
- NTP
- EMAIL
- FTP
- IoT
- VM Management
- Radius EAP

DHCP

Interface: FastEthernet0 Service: ☒ On ☐ Off

Pool Name: Фамилия

Default Gateway: 192.168.10.1

DNS Server: 0.0.0.0

Start IP Address: 192 168 10 2

Subnet Mask: 255 255 240 0

Maximum Number of Users: 5

TFTP Server: 0.0.0.0

WLC Address: 0.0.0.0

Add Save Remove

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
Фамилия	192.168...	0.0.0.0	192.168...	255.255...	5	0.0.0.0	0.0.0.0
serverPool	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	512	0.0.0.0	0.0.0.0

☐ Top

3. Для работы DHCP добавляем на интерфейс Router ip адрес Servera  
**Пример.**

`ip helper-address 192.168.55.2`

**Отчёт.**

1. На Router вывести результаты команды **show ip dhcp binding**

2. Включить на компьютерах vlan 10 и 20 получение адресов по DHCP.

3. Загрузить файл работы в ЦДО используя название (Номер практической\_Фамилия\_версия\_СРТ) пример №1\_Иванов\_7.2.0