

Лабораторная работа №11

Настройка NAT. Планирование

Хватов М.Г.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Хватов Максим Григорьевич
- студент
- Российский университет дружбы народов
- 1032204364@pfur.ru



Вводная часть

Провести подготовительные мероприятия по подключению локальной сети организации к Интернету.

1. Построить схему подключения локальной сети к Интернету;
2. Построить модельные сети провайдера и сети Интернет;
3. Построить схемы сетей L1, L2, L3;
4. При выполнении работы необходимо учитывать соглашение об именовании.

Таблица 1: Распределение ip-адресов модельного Интернета {#tbl:ip}

IP-адреса	Примечание
192.0.2.1	provider-gw-1
192.0.2.11	www.yandex.ru
192.0.2.12	stud.rudn.university
192.0.2.13	esystem.pfur.ru
192.0.2.14	www.rudn.ru

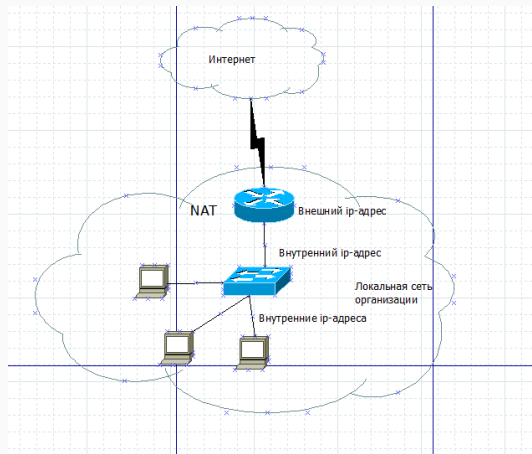


Рис. 1: Схема сети с NAT

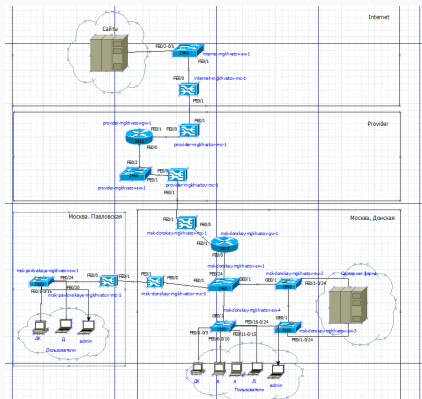


Рис. 2: Схема L1 сети с выходом в Интернет

Выполнение лабораторной работы

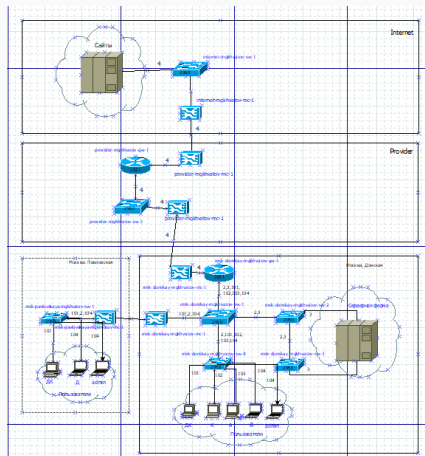


Рис. 3: Схема L2 сети с выходом в Интернет

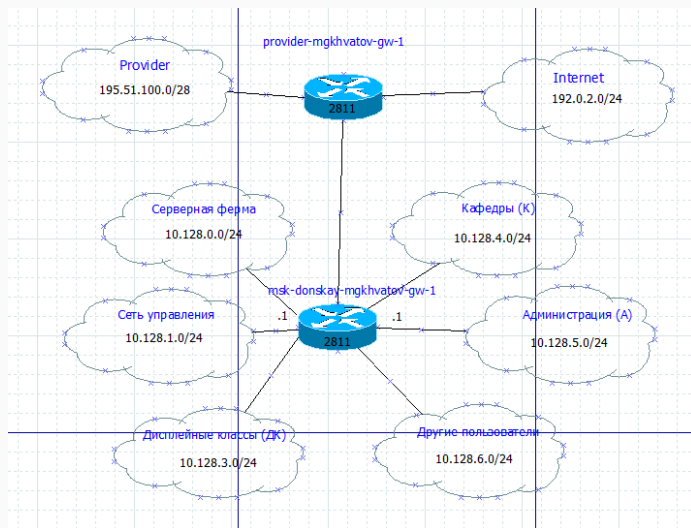


Рис. 4: Схема L3 сети с выходом в Интернет

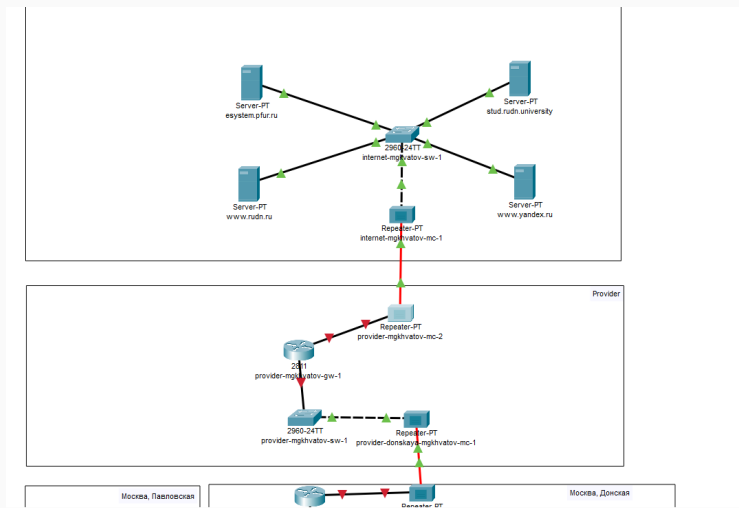


Рис. 5: Размещение новых устройств

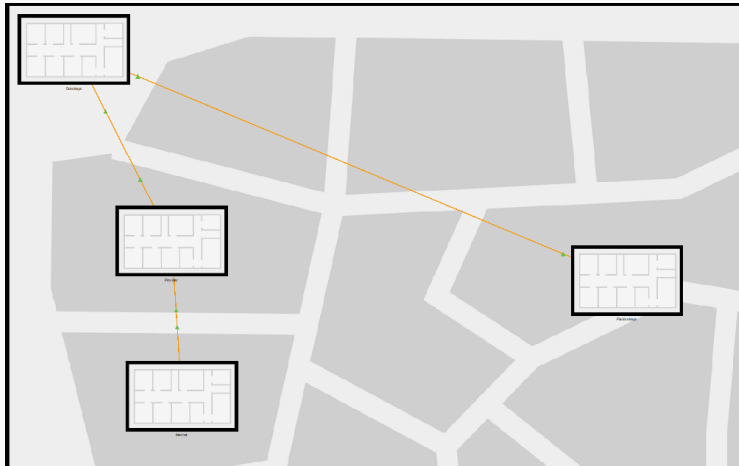


Рис. 6: Схема сети в физической рабочей области Packet Tracer

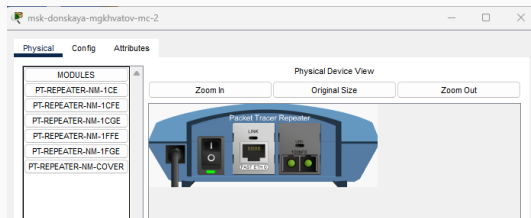
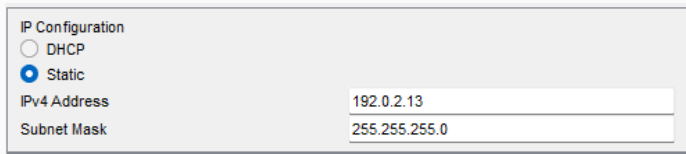


Рис. 7: Медиаконвертер с модулями PT-REPEATER-NM-1FFE и PT-REPEATER-NM-1CFE



IP Configuration

☐ DHCP

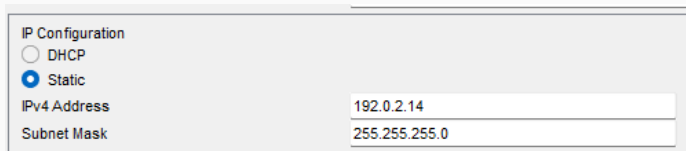
☒ Static

IPv4 Address 192.0.2.13

Subnet Mask 255.255.255.0

The image shows a network configuration window titled 'IP Configuration'. It contains two radio buttons: 'DHCP' and 'Static'. The 'Static' option is selected, indicated by a blue dot. Below the radio buttons, there are two text input fields. The first field is labeled 'IPv4 Address' and contains the value '192.0.2.13'. The second field is labeled 'Subnet Mask' and contains the value '255.255.255.0'.

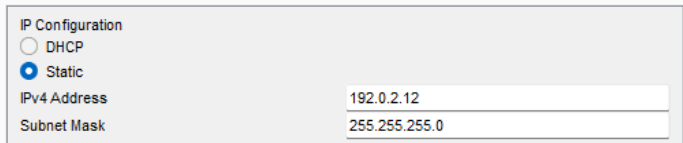
Рис. 8: Задание ip-адреса



The image shows a configuration window titled "IP Configuration". It contains two radio buttons: "DHCP" (unselected) and "Static" (selected). Below the radio buttons, there are two text input fields. The first field is labeled "IPv4 Address" and contains the text "192.0.2.14". The second field is labeled "Subnet Mask" and contains the text "255.255.255.0".

Field	Value
IPv4 Address	192.0.2.14
Subnet Mask	255.255.255.0

Рис. 9: Задание ip-адреса



IP Configuration

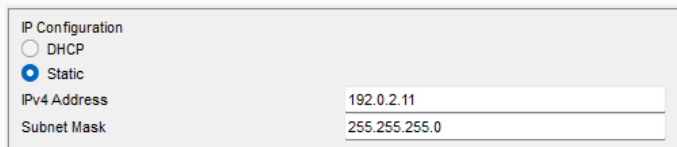
☐ DHCP

☒ Static

IPv4 Address 192.0.2.12

Subnet Mask 255.255.255.0

Рис. 10: Задание ip-адреса



IP Configuration

☐ DHCP

☒ Static

IPv4 Address 192.0.2.11

Subnet Mask 255.255.255.0

The image shows a network configuration window titled 'IP Configuration'. It has two radio buttons: 'DHCP' and 'Static'. The 'Static' option is selected, indicated by a blue dot. Below the radio buttons, there are two text input fields. The first field is labeled 'IPv4 Address' and contains the value '192.0.2.11'. The second field is labeled 'Subnet Mask' and contains the value '255.255.255.0'.

Рис. 11: Задание ip-адреса

No.	Name	Type	Detail
0	dns.donskaya.rudn.ru	A Record	10.128.0.5
1	esystem.pfur.ru	A Record	192.0.2.13
2	file.donskaya.rudn.ru	A Record	10.128.0.3
3	mail.donskaya.rudn.ru	A Record	10.128.0.4
4	stud.rudn.university	A Record	192.0.2.12
5	www.donskaya.rudn.ru	A Record	10.128.0.2
6	www.rudn.ru	A Record	192.0.2.14
7	www.yandex.ru	A Record	192.0.2.12

Рис. 12: Добавление DNS-записей

В процессе выполнения данной лабораторной работы я провел подготовительные мероприятия по подключению локальной сети организации к Интернету.