

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования



НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е.АЛЕКСЕЕВА

Институт радиоэлектроники и информационных технологий

Кафедра информатики и систем управления

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №1

по дисциплине

Сети и телекоммуникации

РУКОВОДИТЕЛЬ:

(подпись)

Гай В.Е.
(фамилия, и.,о.)

СТУДЕНТ:

(подпись)

Береснева М.А.
(фамилия, и.,о.)

18-АС
(шифр группы)

Работа защищена «__» _____

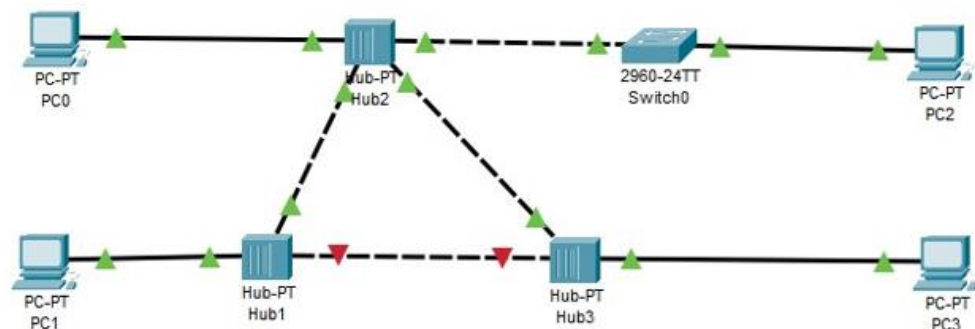
С оценкой _____

Задание:

1. Собрать схему
2. Установить для каждого компьютера IP адрес, маску сети
 - удалить ipv6 адреса
 - запись default route – шлюз по умолчанию
3. Между компьютерам одной сети должен проходить ping, между компьютерами из разных сетей – нет.
4. Запустить wireshark. Выполнить захват пакетов, описать процесс порождения пакетов.
5. Посмотреть виртуальные интерфейсы с помощью ifconfig.

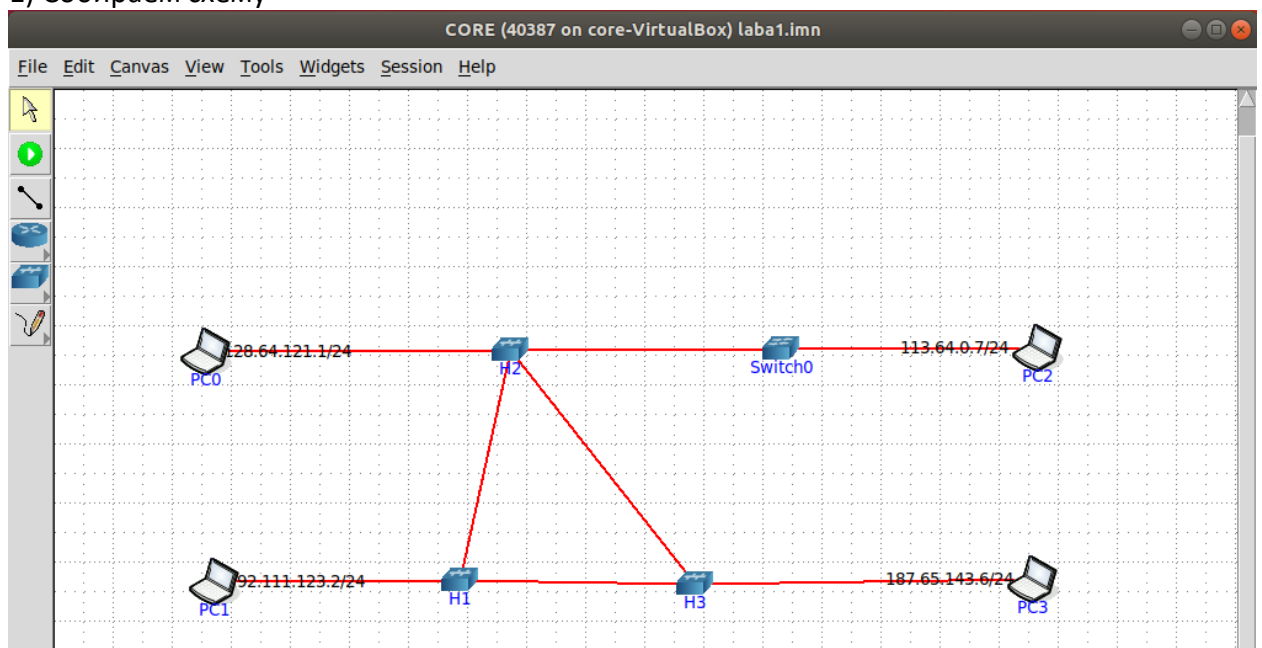
Выполнение работы:

10 Вариант

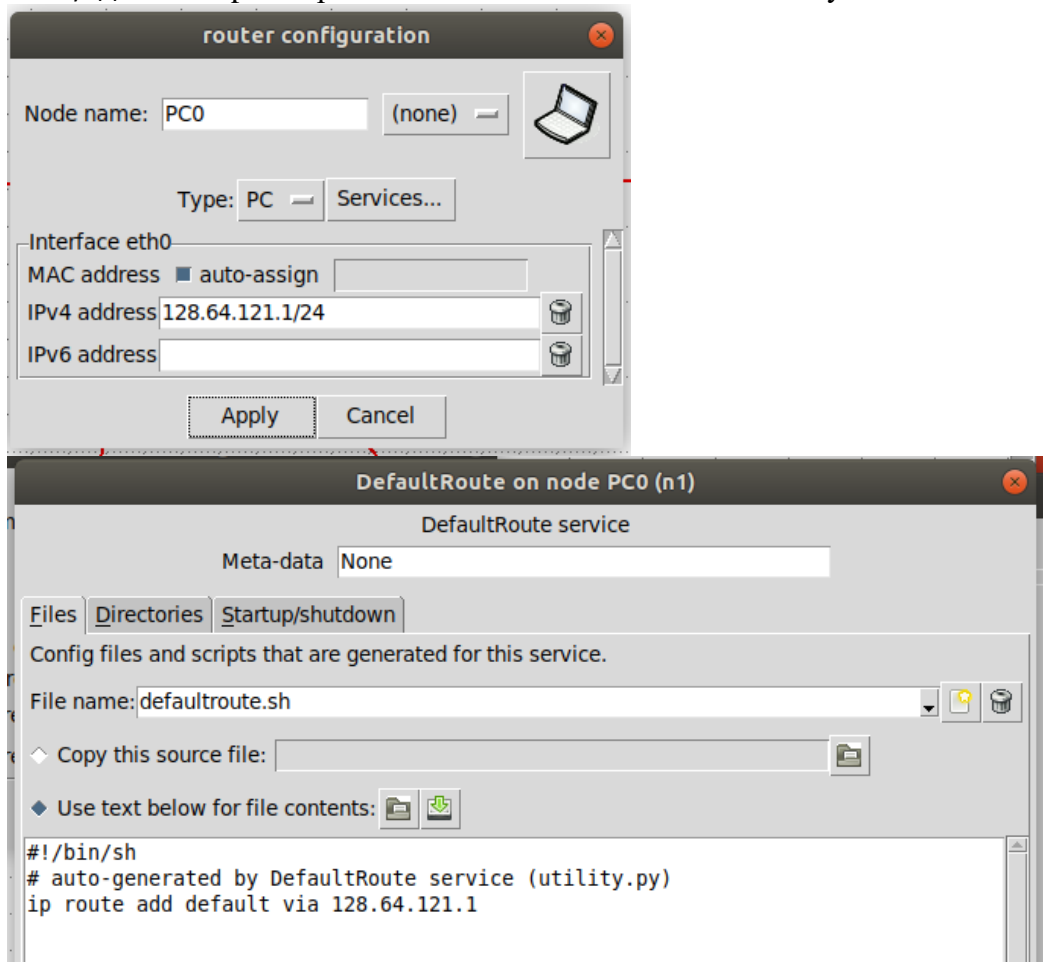


Компьютер PC0 имеет IP-адрес 128.64.121.1.
Компьютер PC1 имеет IP-адрес 192.111.123.2.
Компьютер PC2 имеет IP-адрес 113.64.0.7.
Компьютер PC3 имеет IP-адрес: 187.65.143.6.

1) Собираем схему

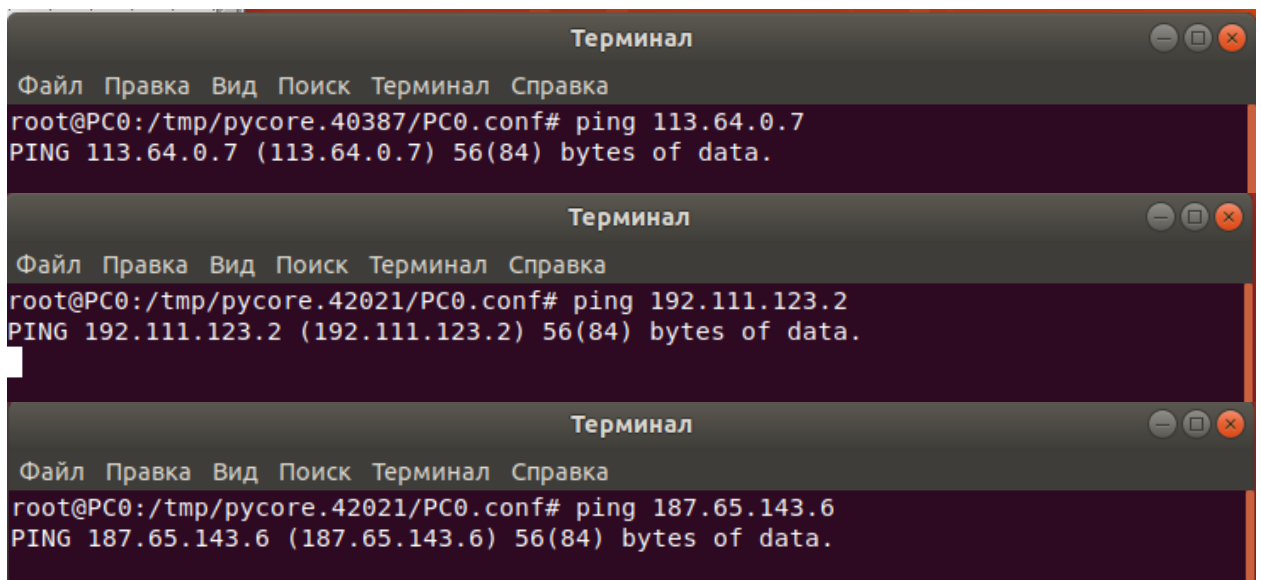


2) Удаление ipv6 адреса и запись default route – шлюз по умолчанию

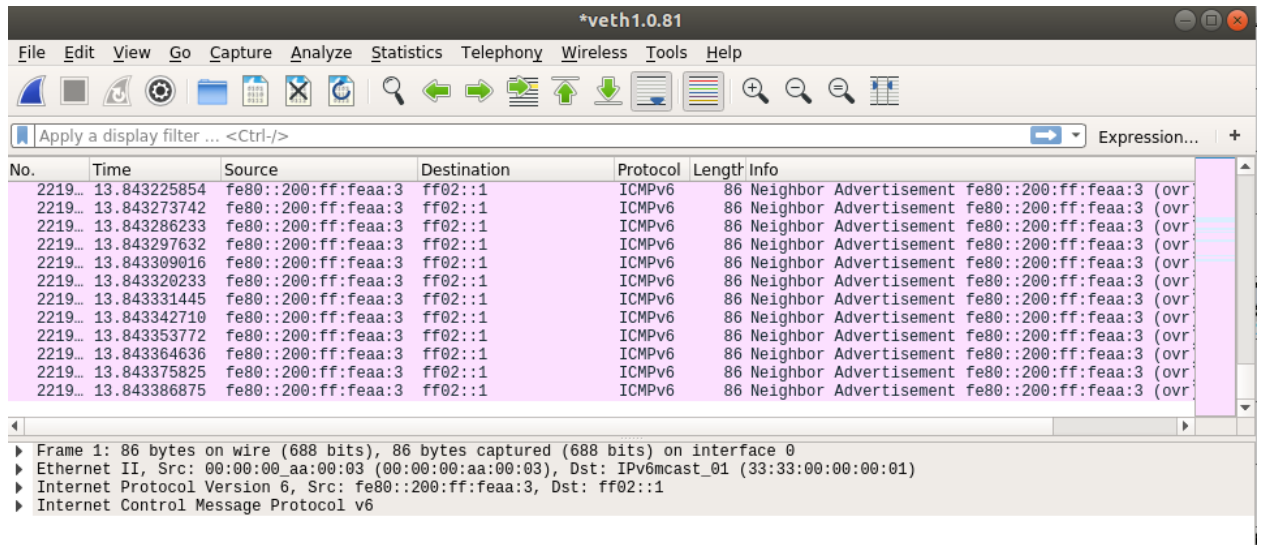


3) Между компьютерам одной сети должен проходить ping, между компьютерами из разных сетей – нет

Все компьютеры находятся в разных сетях, поэтому ping не проходит.

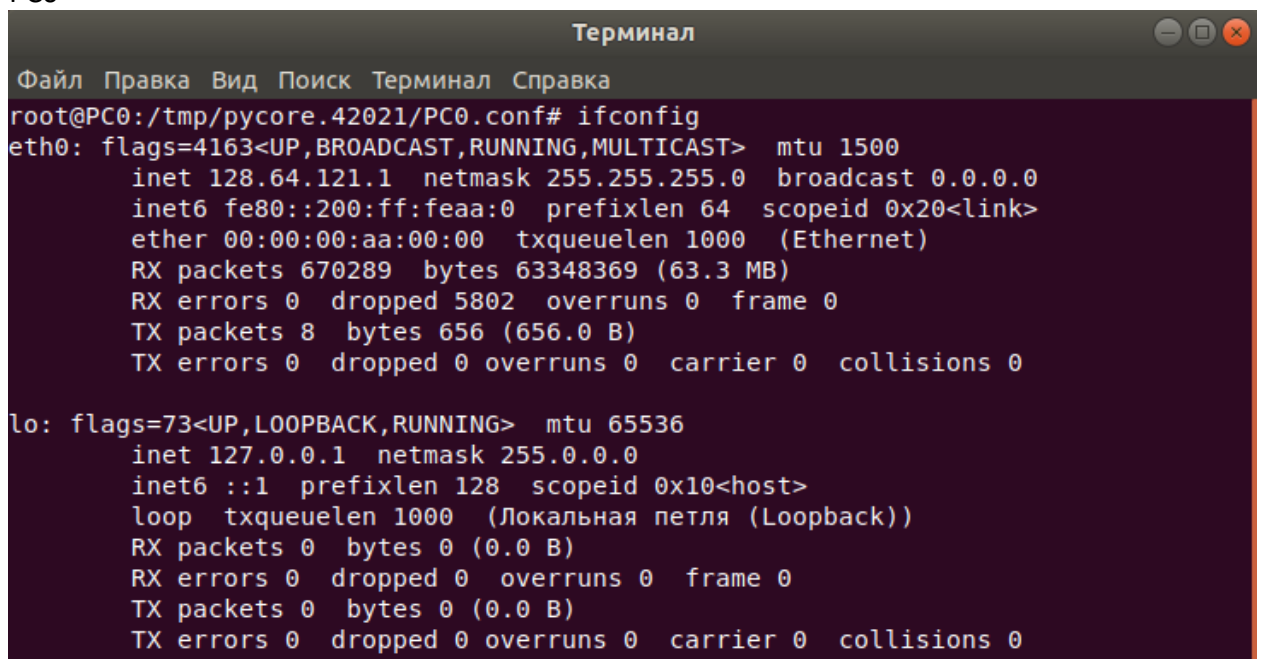


4) Запустить Wireshark. Выполнить захват пакетов, описать процесс порождения пакетов.



5) Посмотреть виртуальные интерфейсы с помощью ifconfig

PC0



PC1

```
Терминал
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
root@PC1:/tmp/pycore.42021/PC1.conf# ifconfig
eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.111.123.2 netmask 255.255.255.0 broadcast 0.0.0.0
    inet6 fe80::200:ff:feaa:2 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 00:00:00:aa:00:02 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 2669328 bytes 246587536 (246.5 MB)
    RX errors 0 dropped 15956 overruns 0 frame 0
    TX packets 10 bytes 796 (796.0 B)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Локальная петля (Loopback))
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

PC2

```
Терминал
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
root@PC2:/tmp/pycore.42021/PC2.conf# ifconfig
eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 113.64.0.7 netmask 255.255.255.0 broadcast 0.0.0.0
    inet6 fe80::200:ff:feaa:1 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 00:00:00:aa:00:01 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 4249718 bytes 391510915 (391.5 MB)
    RX errors 0 dropped 26004 overruns 0 frame 0
    TX packets 11 bytes 866 (866.0 B)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Локальная петля (Loopback))
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

PC3

```
Терминал
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
root@PC3:/tmp/pycore.42021/PC3.conf# ifconfig
eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 187.65.143.6 netmask 255.255.255.0 broadcast 0.0.0.0
    inet6 fe80::200:ff:feaa:3 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 00:00:00:aa:00:03 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 5680109 bytes 522631312 (522.6 MB)
    RX errors 0 dropped 150 overruns 0 frame 0
    TX packets 16425 bytes 1412454 (1.4 MB)
    TX errors 0 dropped 1 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Локальная петля (Loopback))
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```