МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е.АЛЕКСЕЕВА

Институт радиоэлектроники и информационных технологий

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №3

по дисциплине

«Сети и телекоммуникации»

РУКОВОДИТЕЛЬ: Гай В.Е.

СТУДЕНТ : Беляева Л.А.

Группа 19-АС

Работа защищена «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

С оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Нижний Новгород 2021

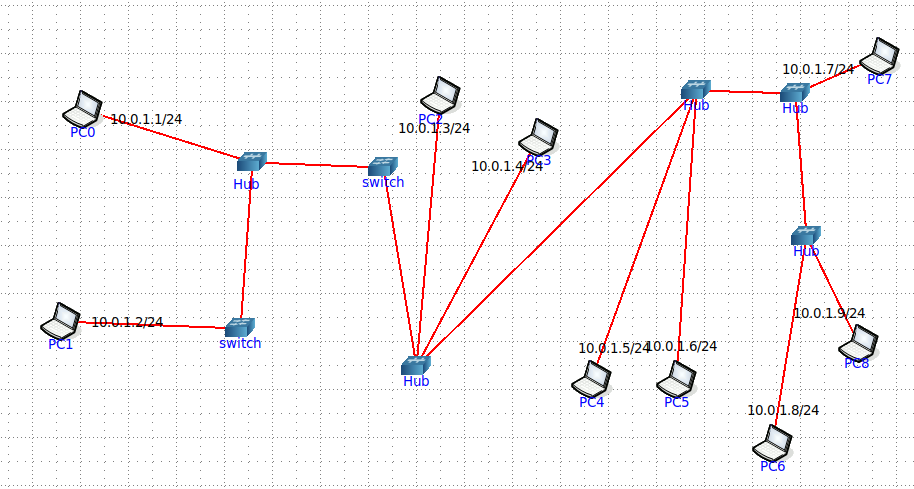
**Задание:**

Для экспериментов использовать схему из первой лабораторной работы. Все ip-адреса (или маски) необходимо поменять так, чтобы адрес сети у всех компьютеров был один. Все действия должны быть выполнены в симуляторе сетей CORE.

**3 вариант**

**Ход работы:**

Схема из 1 ЛР со всеми изменениями:

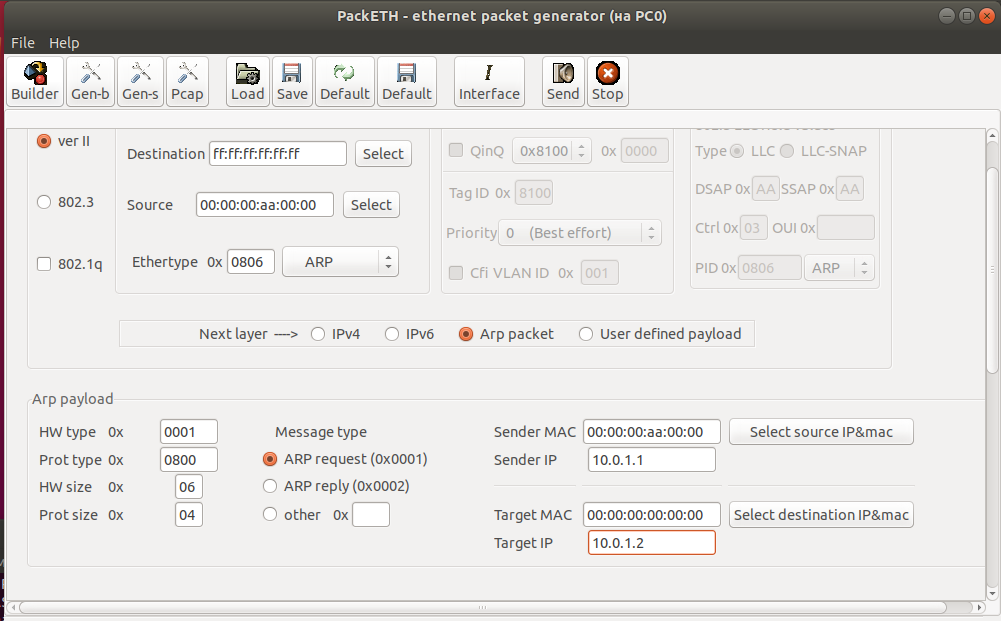


Для запуска packEth в консоли выполняем команду «xhost +», в консоли узла «DISPLAY=:0 packeth».

Разрешили подключаться к серверу с любых хостов командой xhost+

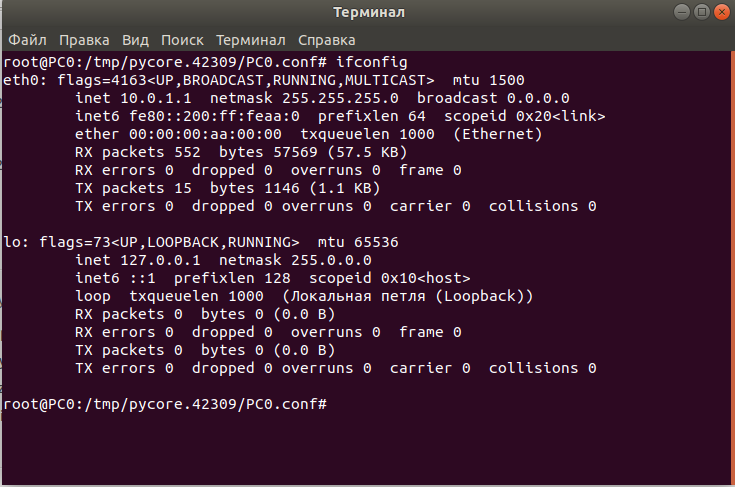


Генерируем arp пакет

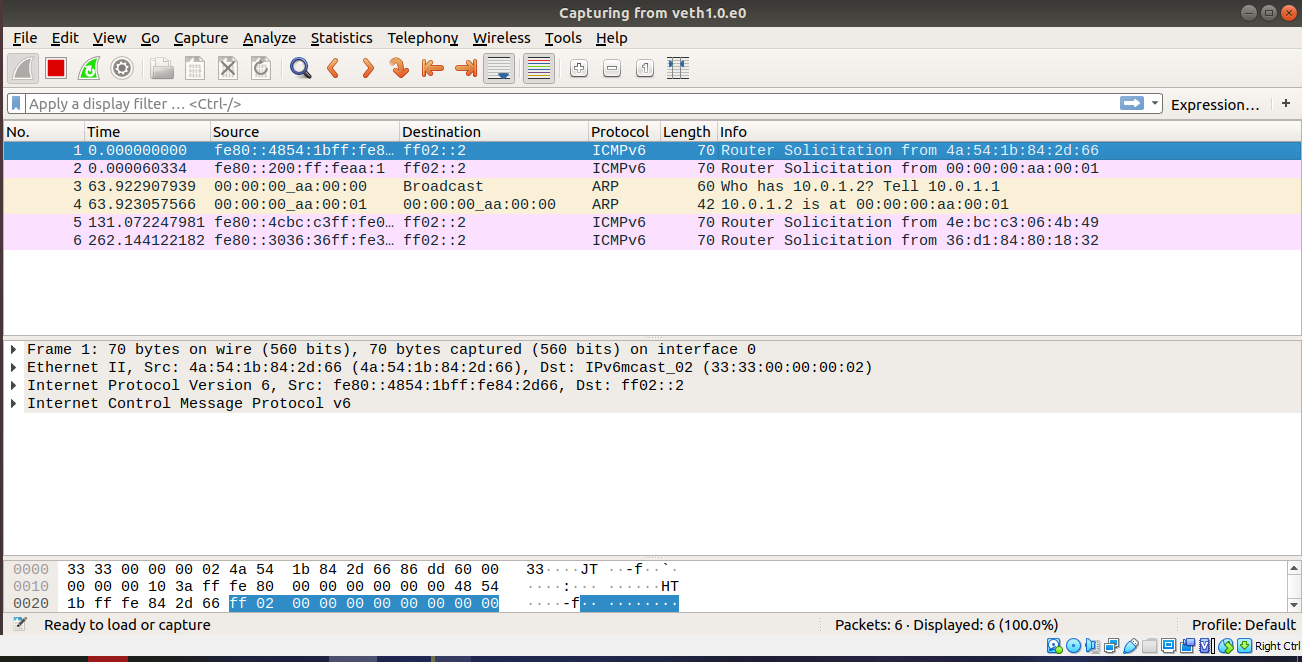


Destination: широковещательный адрес

Sourse: через ifconfig узнаем мак адрес пк 0



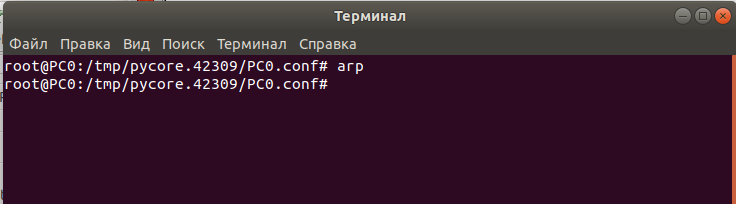
Затем убедимся, что кадр ARP-ответа был получен после посланного запроса.



Вывести arp таблицу (команда «arp»)

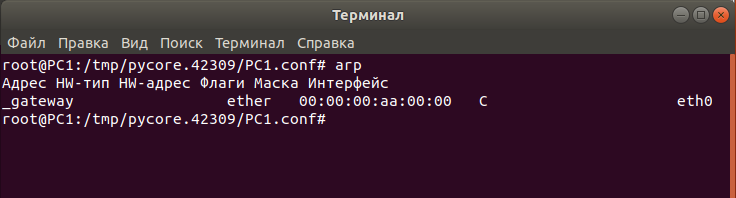
Запускаем

PC0

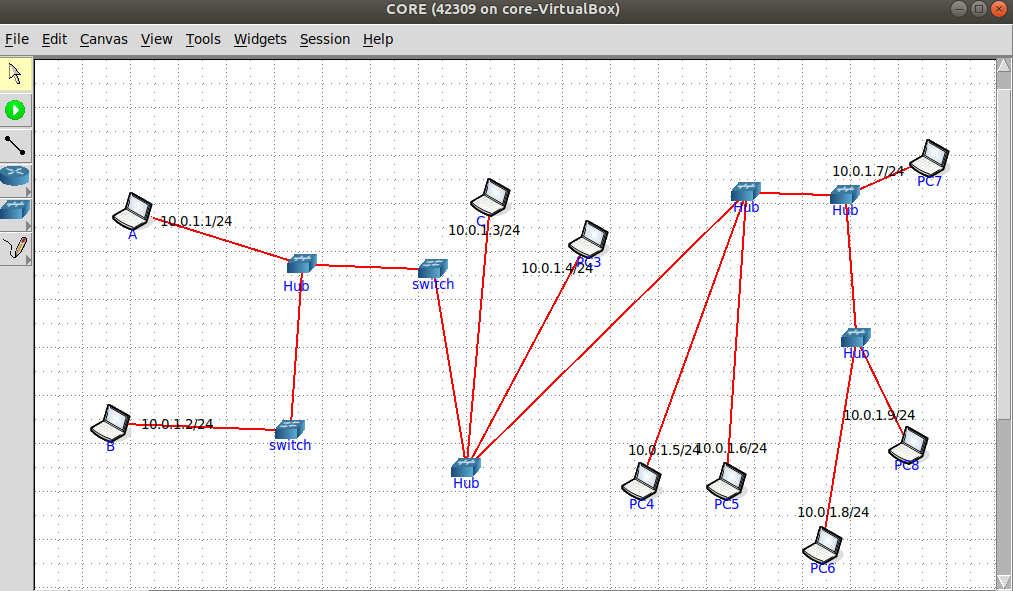


PC1

Компьютер, который пакет получил, добавил в таблицу mac адресов PC0.



Выделить на схеме и обозначить три компьютера: A, B, Сервер.

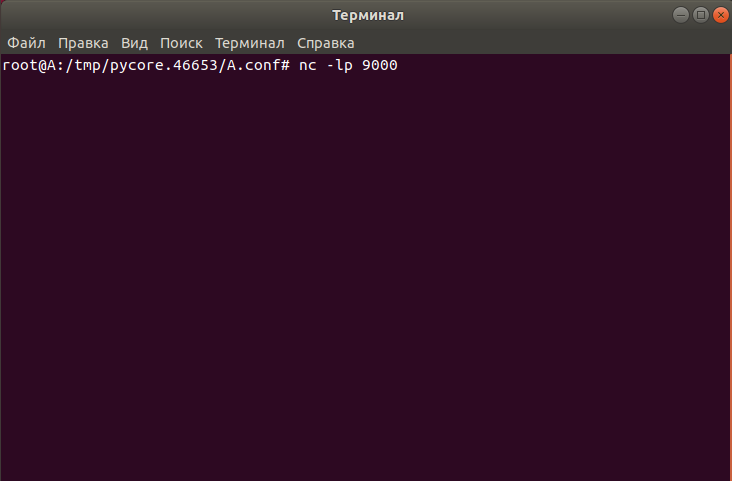


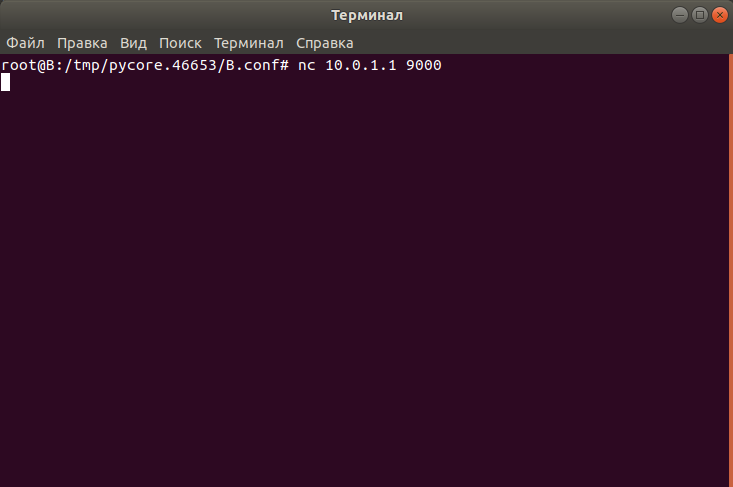
Организация чата между узлами с помощью netcat.

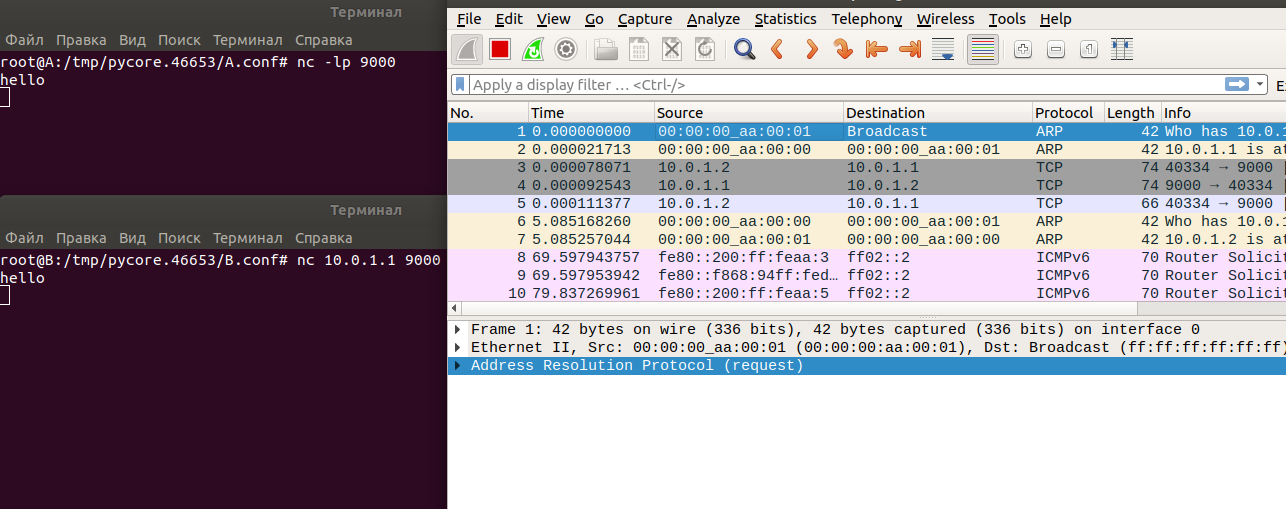
Используем команду утилиту netcat так, чтобы компьютер B начинал прослушивать порт 9000, а компьютер А передавал сообщения по ipадресу и порту 9000.

На пк А пишем nc –lp 9000

На пк Б nc 10.0.1.1(ip куда хотим отправить) 9000

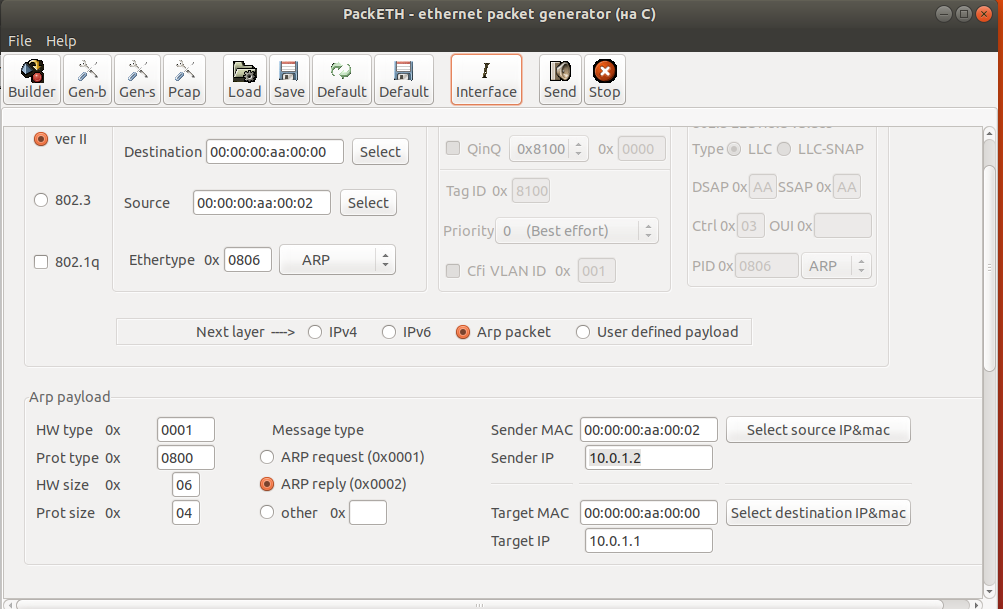






Следующим действием нам нужно перехватить пакеты. Т.е Сервер представится PC(A), как PC(B) и будет пропускать через себя пакеты, которые между ними шли. Для этого мы вновь используем программу PackETH, которая запускается на PC(C) – Сервере.

Указываем мак компьютера A и мак 3 компьютера



И если теперь наш PC(A) захочет отправить какое-нибудь сообщение PC(B), то оно до него не дойдет:

