Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА
ИНСТИТУТ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

Курс “Сети и телекоммуникации”

Отчет по лабораторной работе №3

Выполнил: студент группы 18 В-1
Грачев Д.С.
Проверил: Гай В.Е.

Нижний Новгород 2020

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.

Часть 1. Формирование запроса и получение ответа

1. Начать захват пакетов при помощи WireShark.

2. Сформировать кадр ARP-запроса с помощью утилиты PackETH и отправить его в сеть (компьютеры выбрать самостоятельно).

3. Убедиться, что был получен кадр ARP-ответа, соответствующий посланному запросу. Захваченные пакеты сохранить для отчета. Вывести arp таблицу (команда «arp»).

4. Прекратить захват пакетов.

Часть 2. ARP-спуфинг

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

2. Подготовить кадр ARP-ответа, направляемый Сервером хосту A с помощью программы PackETH. Кадр должен быть составлен так, чтобы MAC-адресу Сервера соответствовал IP-адрес хоста B. Вывести arp таблицу на хосте A. Отправить сформированный пакет от Сервера хосту A.

3. Организация чата между узлами с помощью netcat.

4. Начать захват пакетов при помощи WireShark на Сервере.

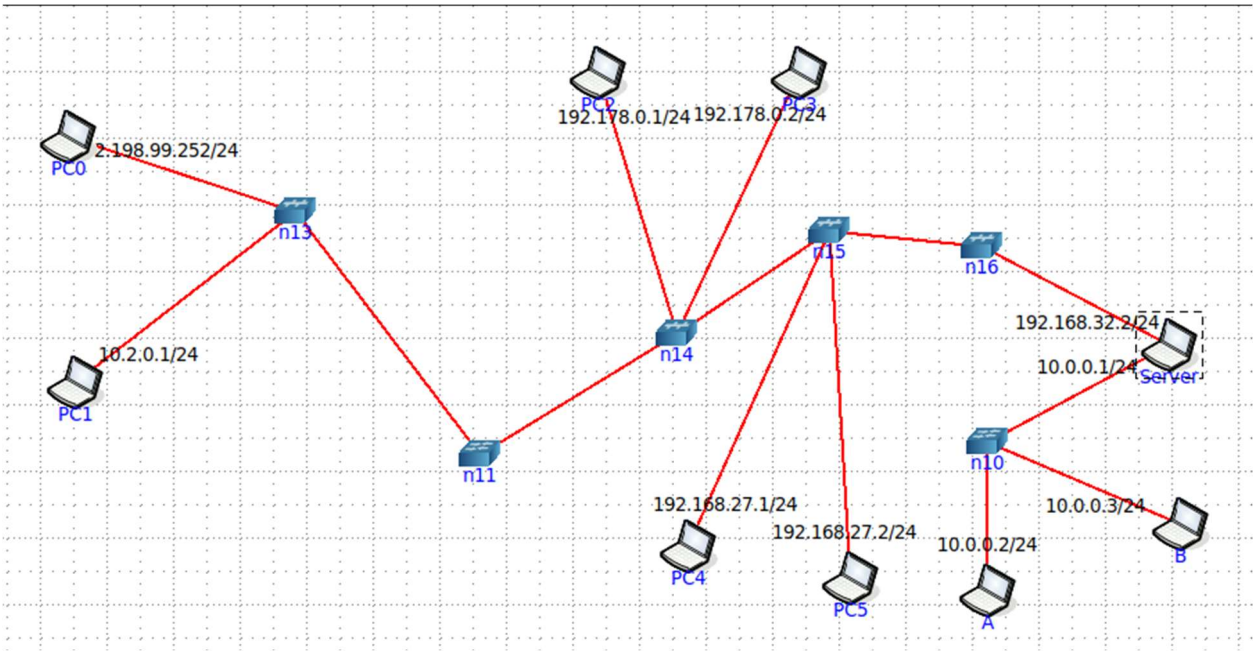
5. Попытаться установить соединение между хостом A и хостом B с помощью программы netcat (A отправляет сообщения B). Убедиться, что запросы от хоста A, направленные хосту B поступают на Сервер.

6. Прекратить захват пакетов.

7. Сохранить для отчета отправленный кадр ARP-ответа и несколько перехваченных пакетов, переданных на Сервер, arp таблицу хоста A.

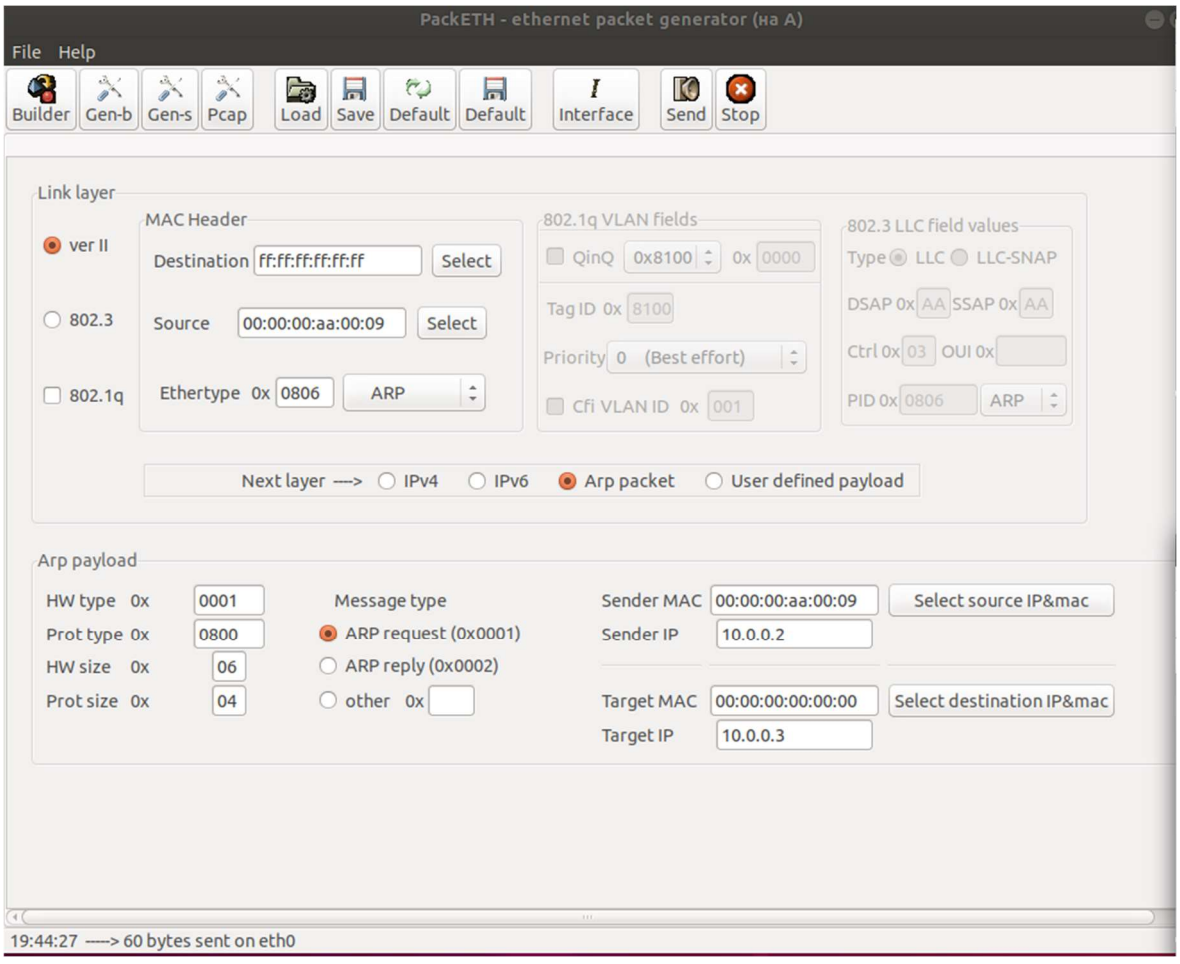
Ход работы:

Схема сети:

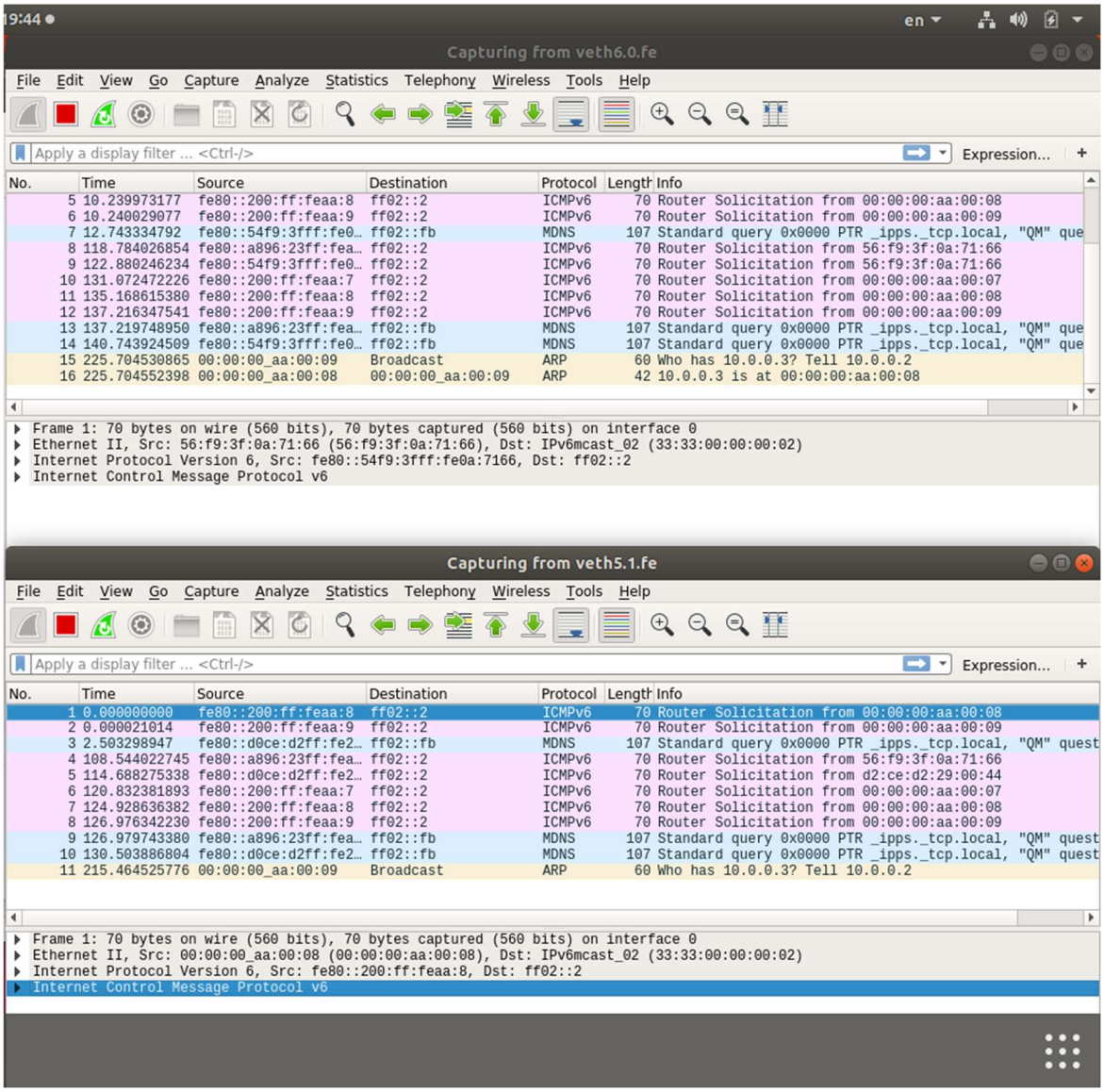


Рассматриваем участок сети между компьютерами A, B и Server.

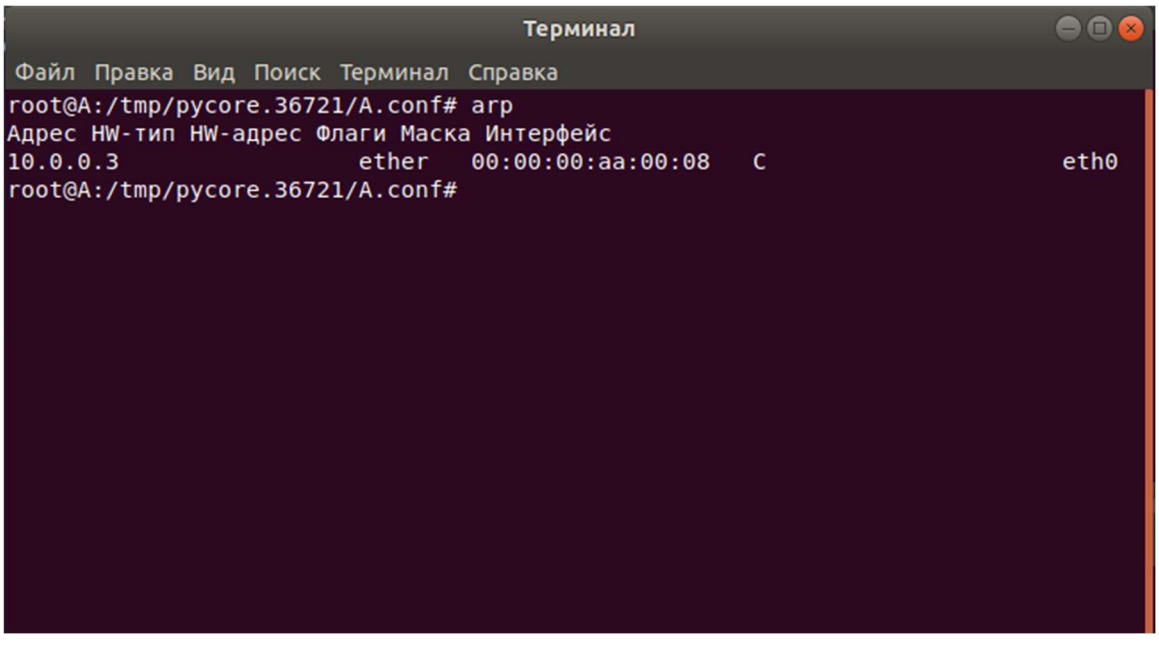
ARP-запрос от хоста A:



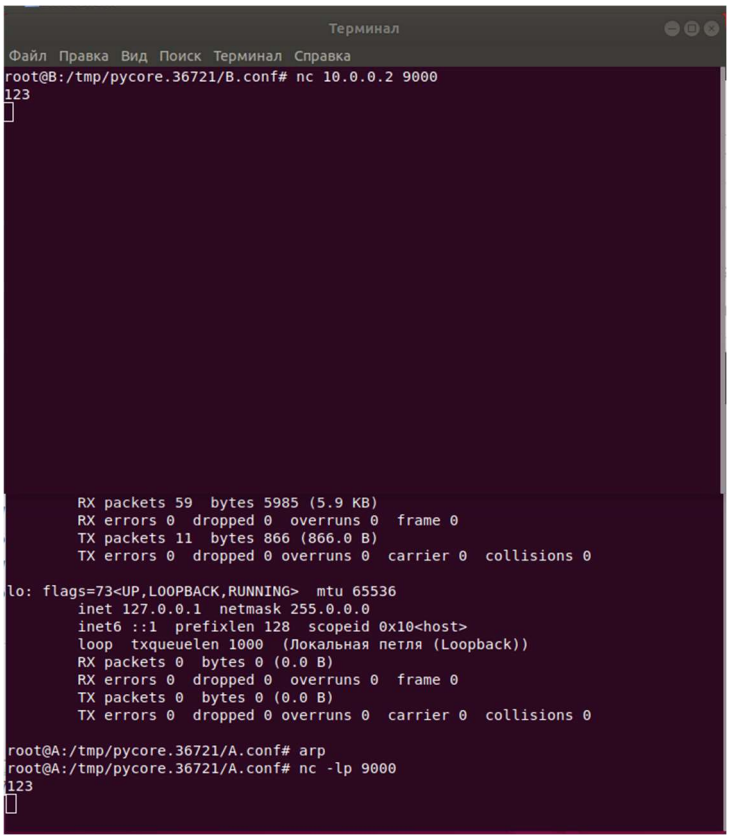
Пакеты:



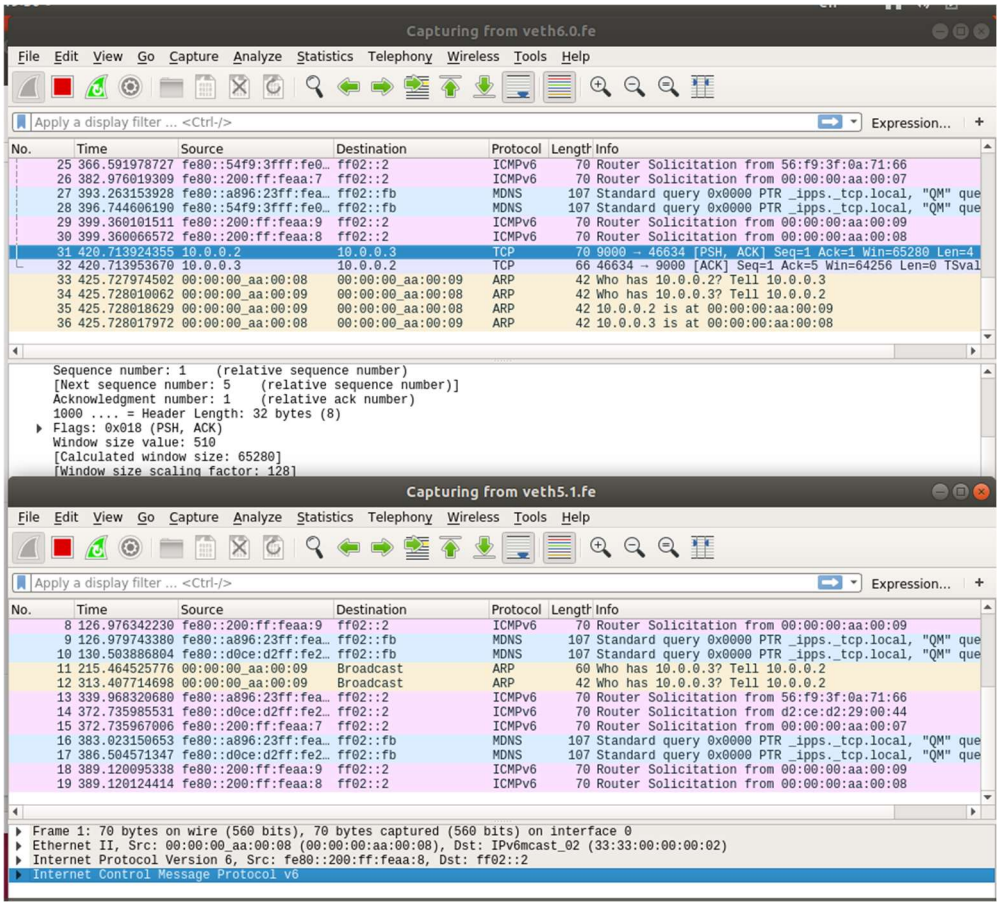
ARP-таблица:



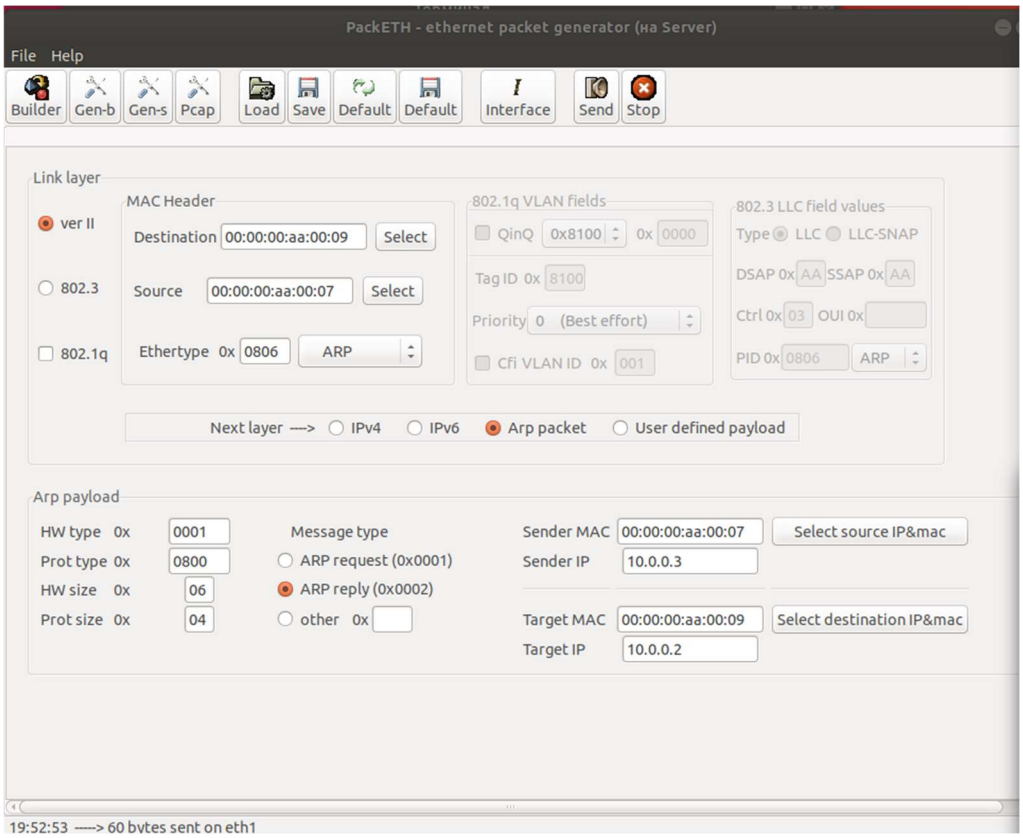
Netcut (отправка сообщения с правильным соединением):



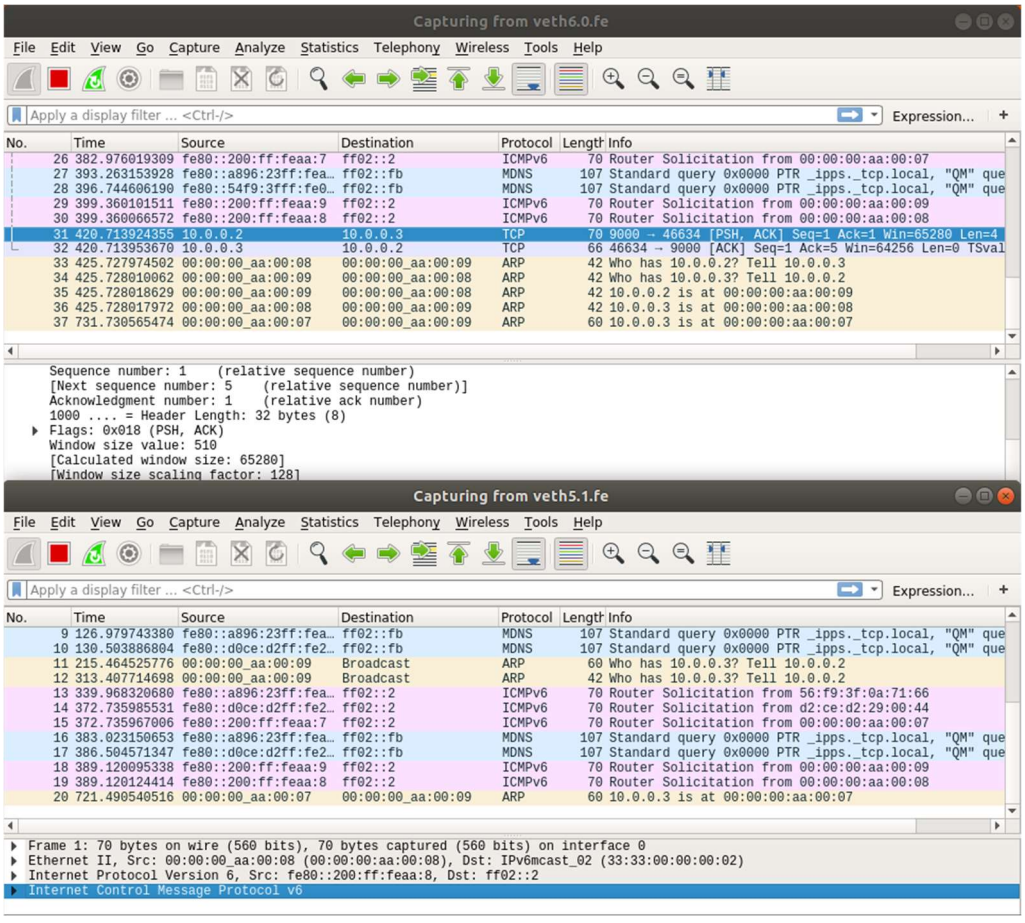
Пакеты:



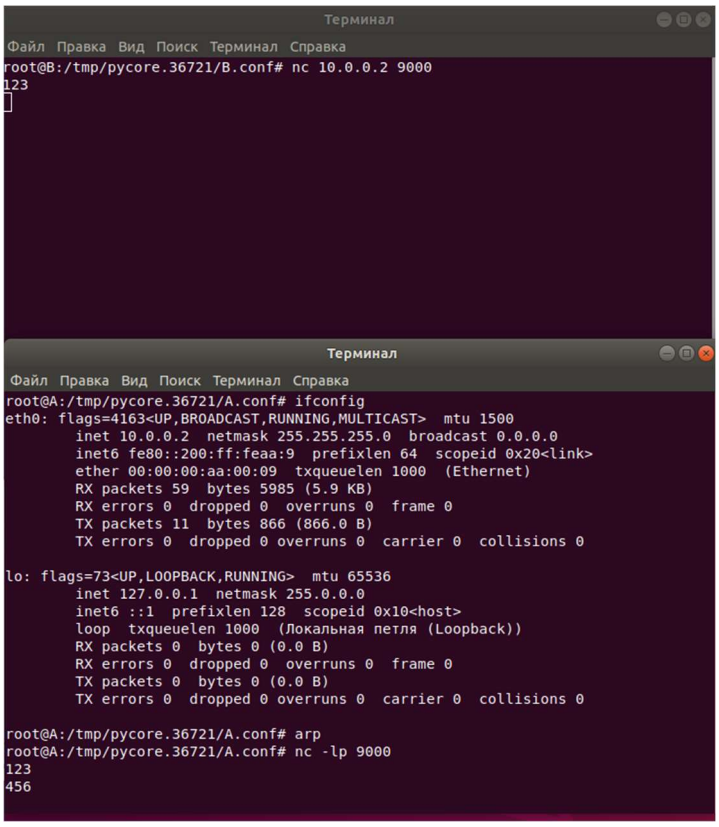
ARP-ответ от Server (почти спуфинг):



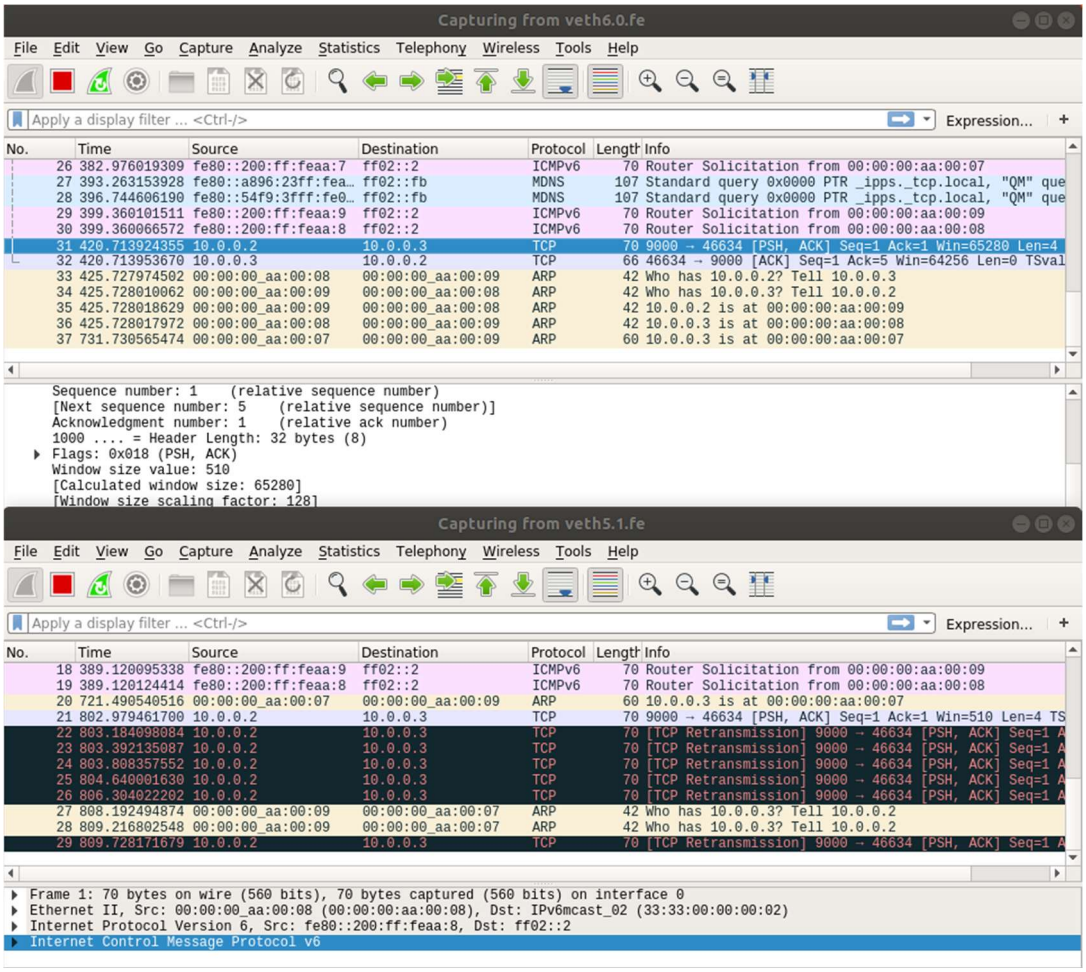
Пакеты:



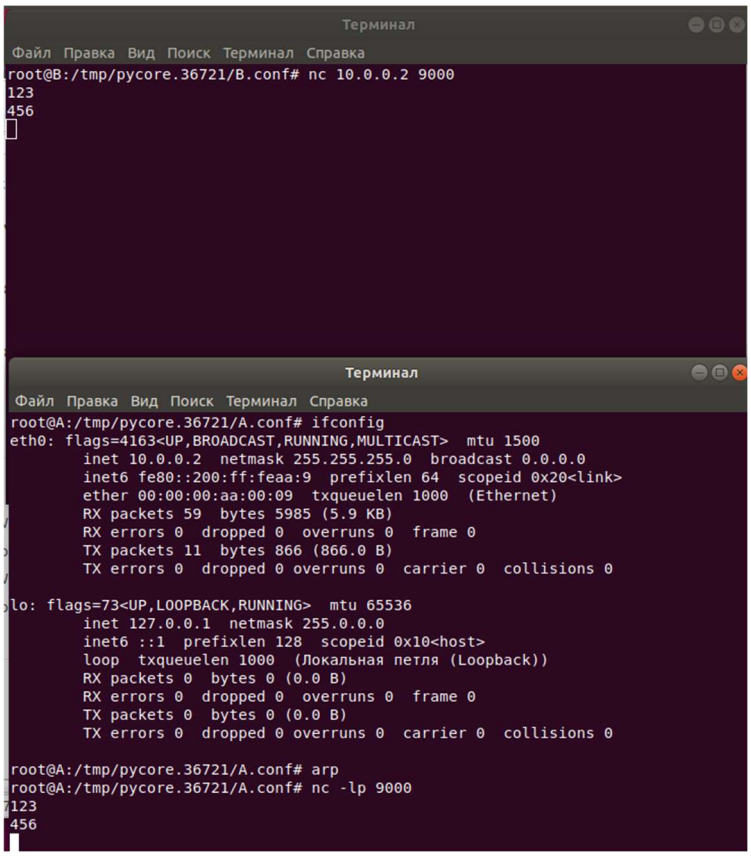
Netcut (отправка сообщения после спуфинга):



Пакеты:



Netcut (после восстановления соединения):



Пакеты: