**Лабораторная работа 5**

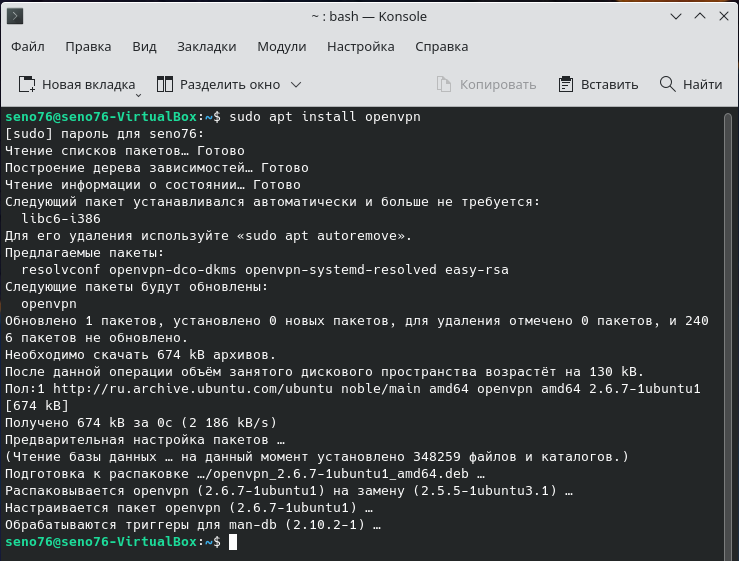
**Сенокосов Владислав Владимирович 431**

Развернуть две виртуальные машины, наладить взаимодействие между ними с помощью любого VPN- решения. Запустить сниффер и записать трафик (на обеих машинах). Сделать выводы.

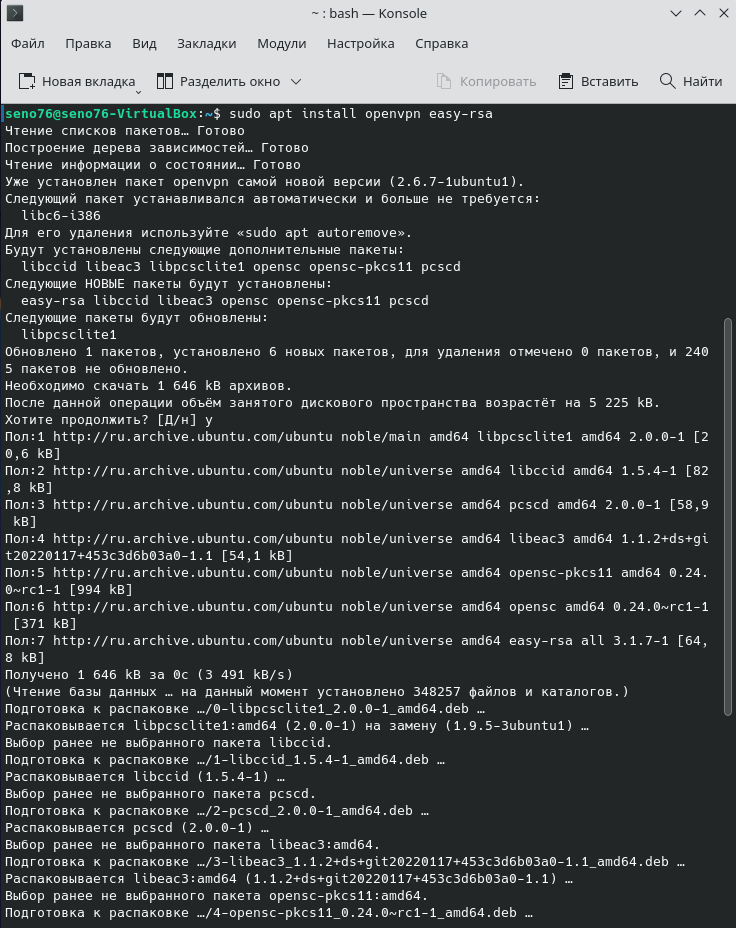
Установим OpenVpn и Easy-RSA:

Easy-RSA — это инструмент управления инфраструктурой открытых ключей (PKI), который вы будете использовать на сервере OpenVPN для генерации запроса сертификата, который вы затем будете проверять и подписывать на сервере ЦС.

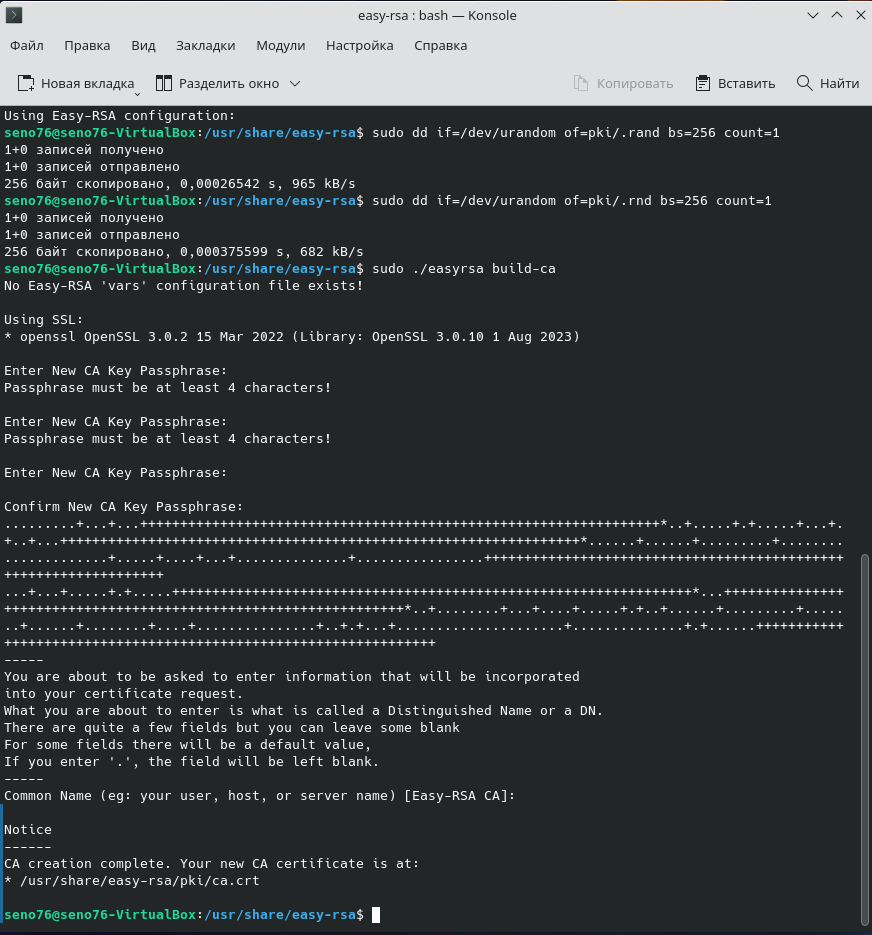
Установим openvpn:



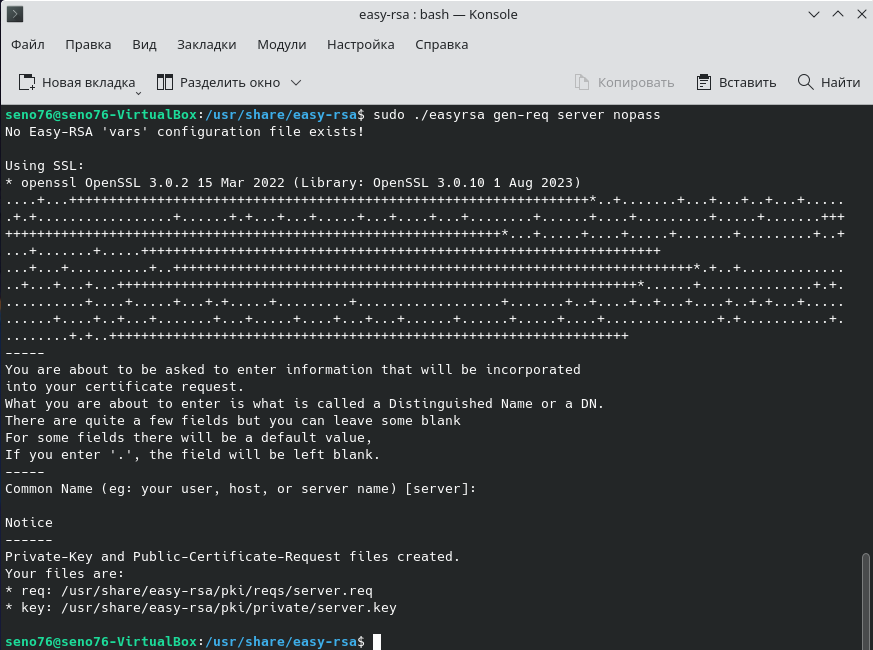
Установка Easy-rsa:

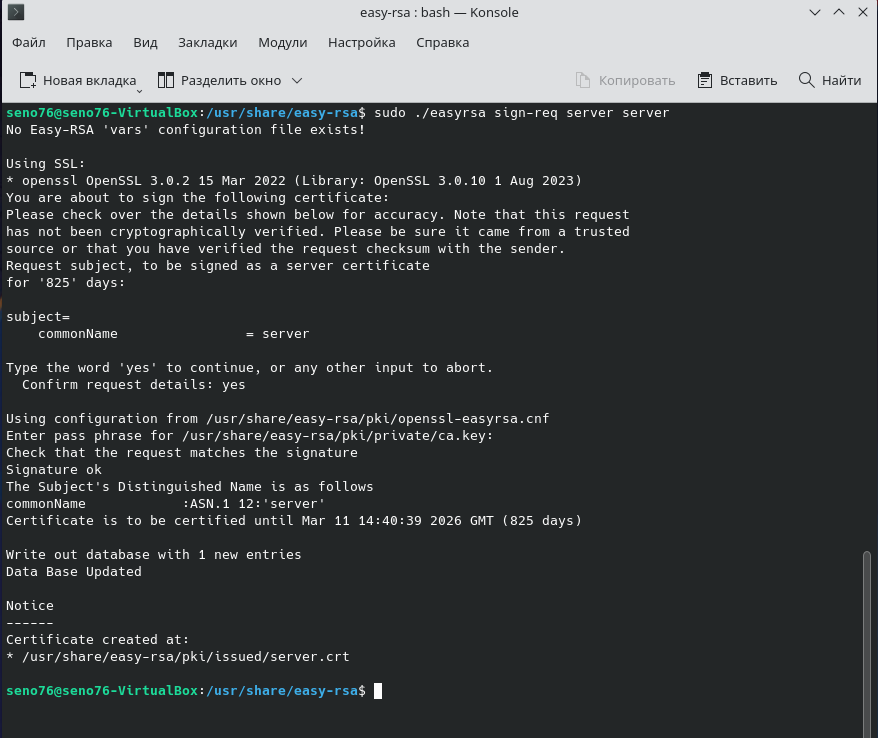


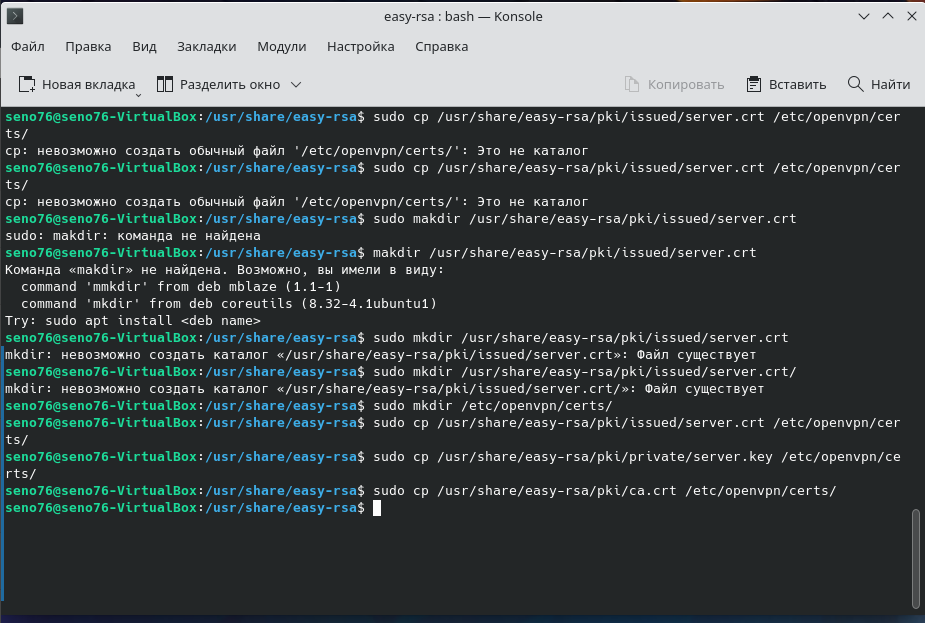
Настройка центра сертификации:

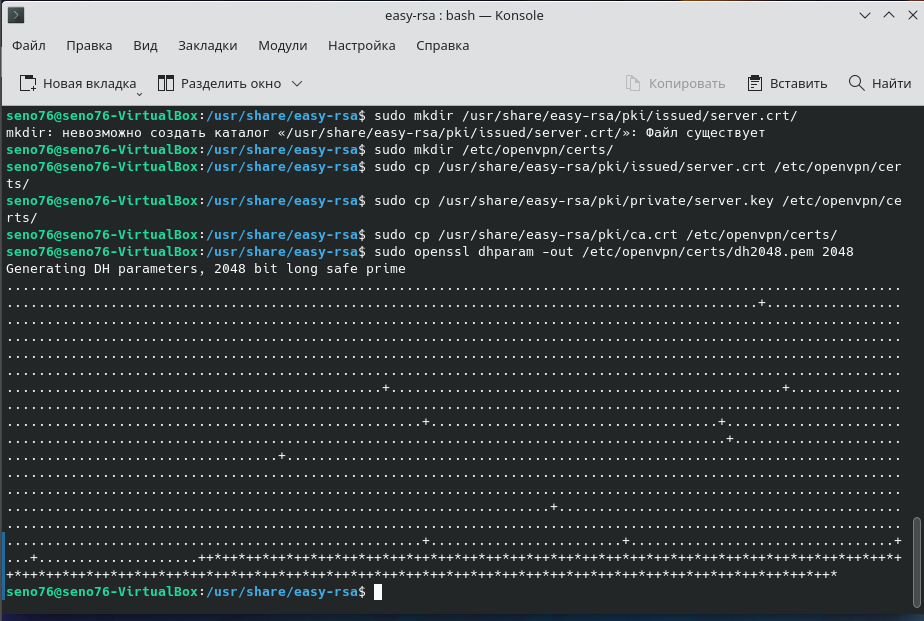


Генерируем ключ также используем параметр, который позволит больше не запрашивать пароль. То есть настройка ключей для сервера:

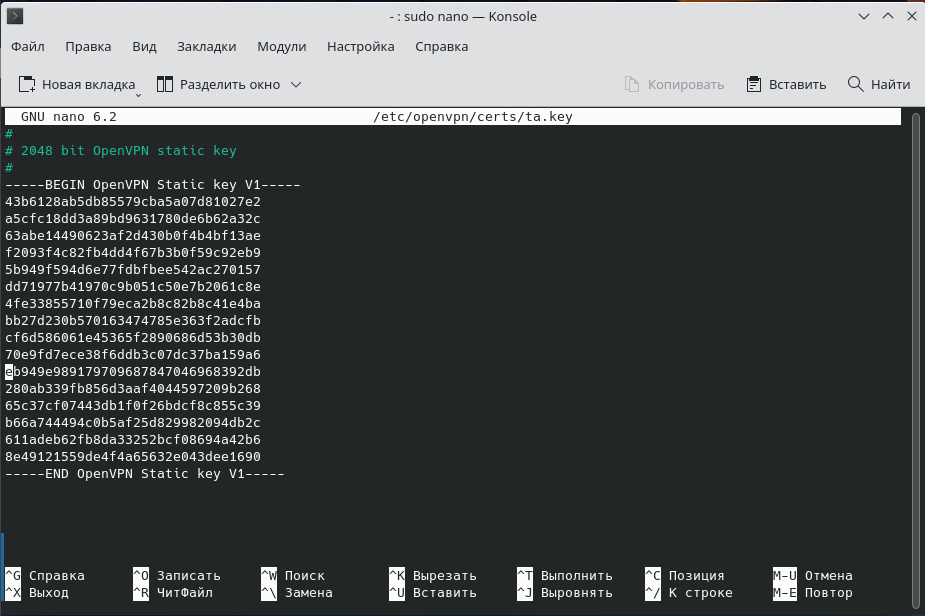




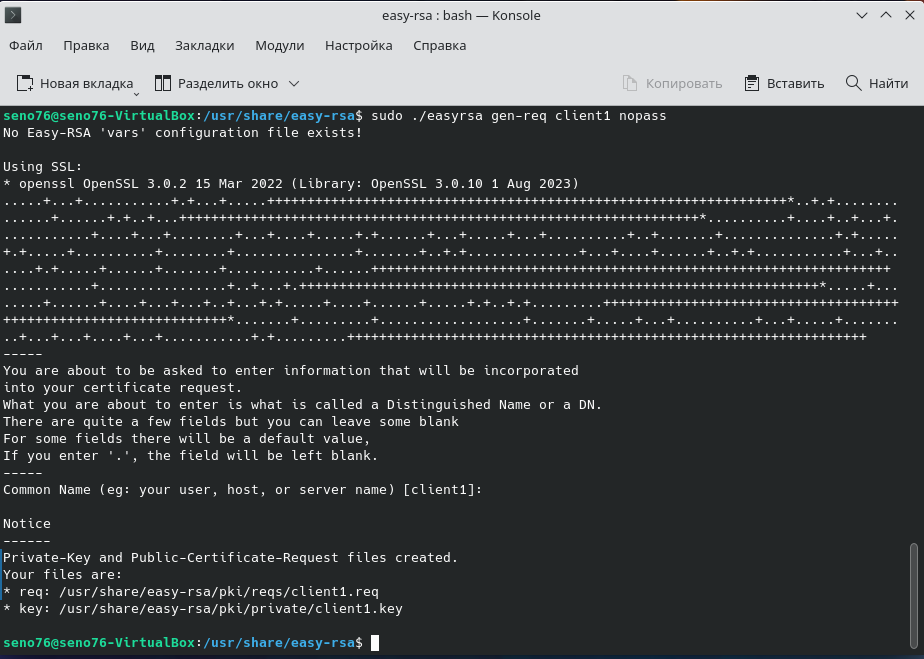




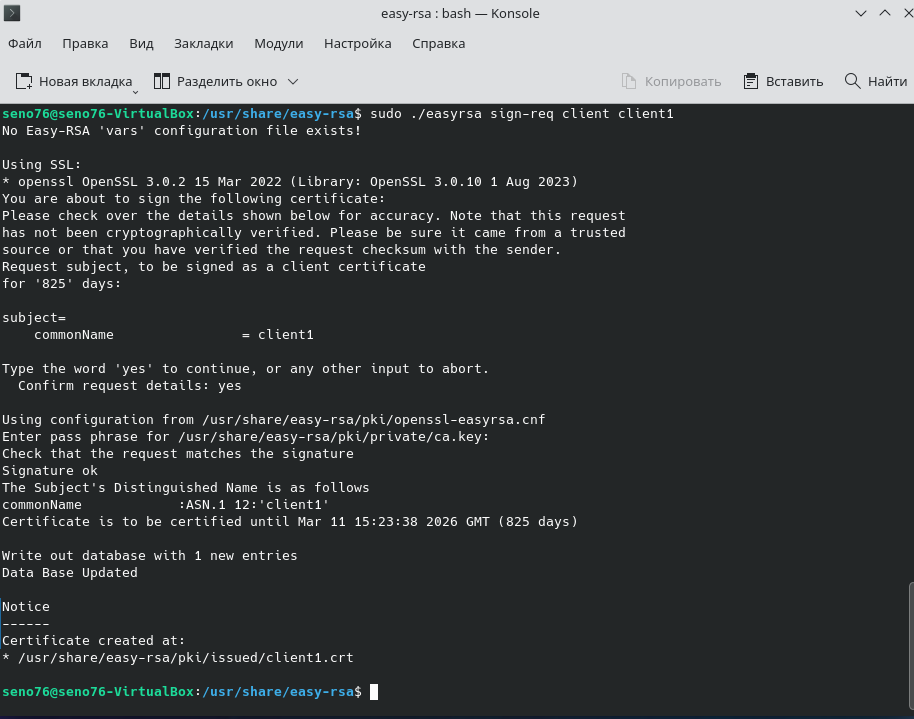
Содержимое (сгенерированный ключ):



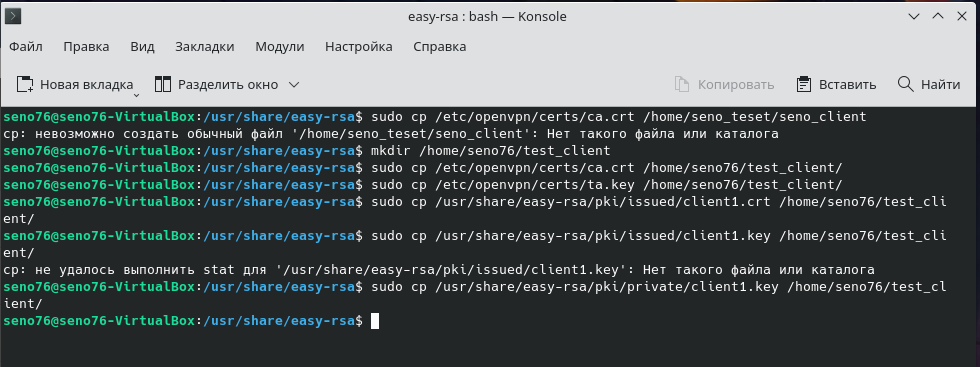
Генерируем ключ для нашего пользователя:



Сертификат был успешно создан:

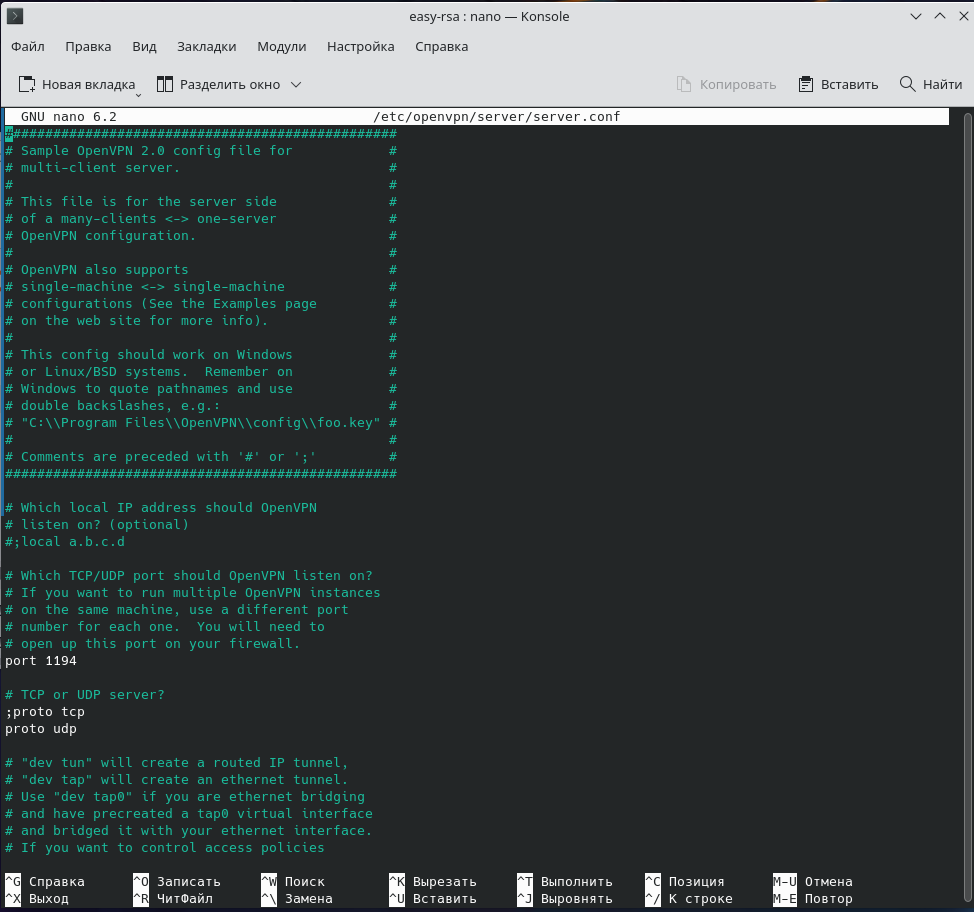


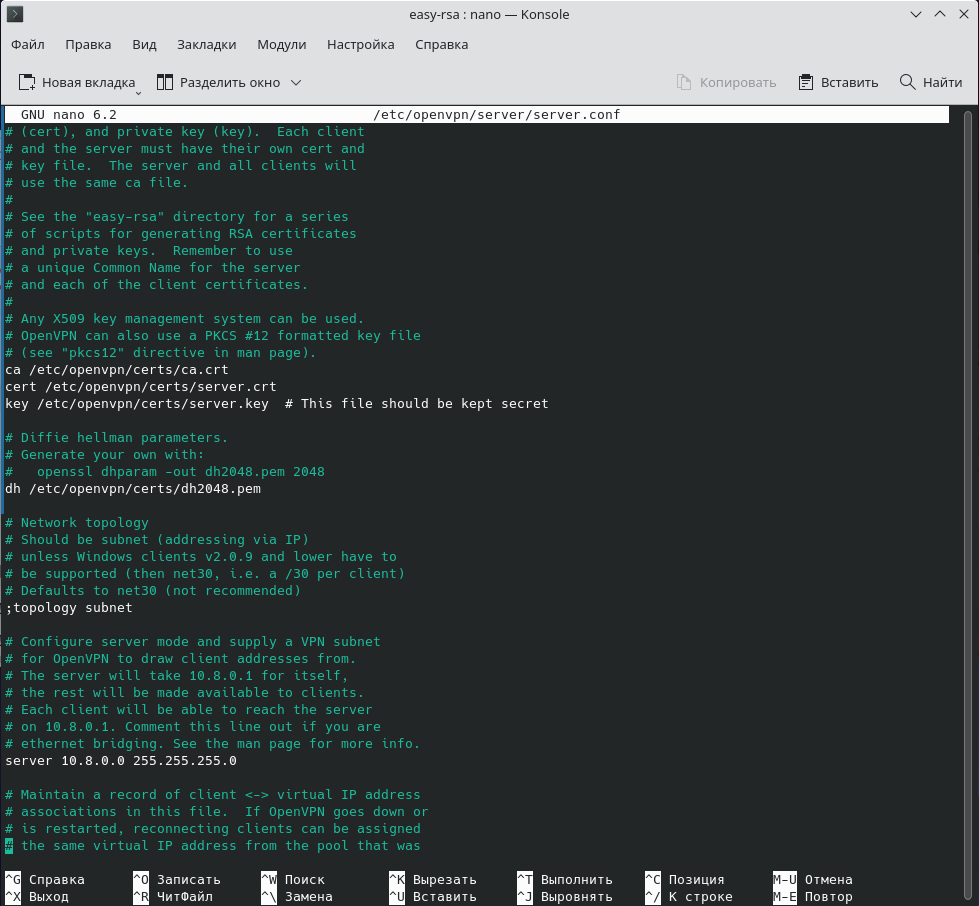
Настройка конфигурационной папки пользователя:

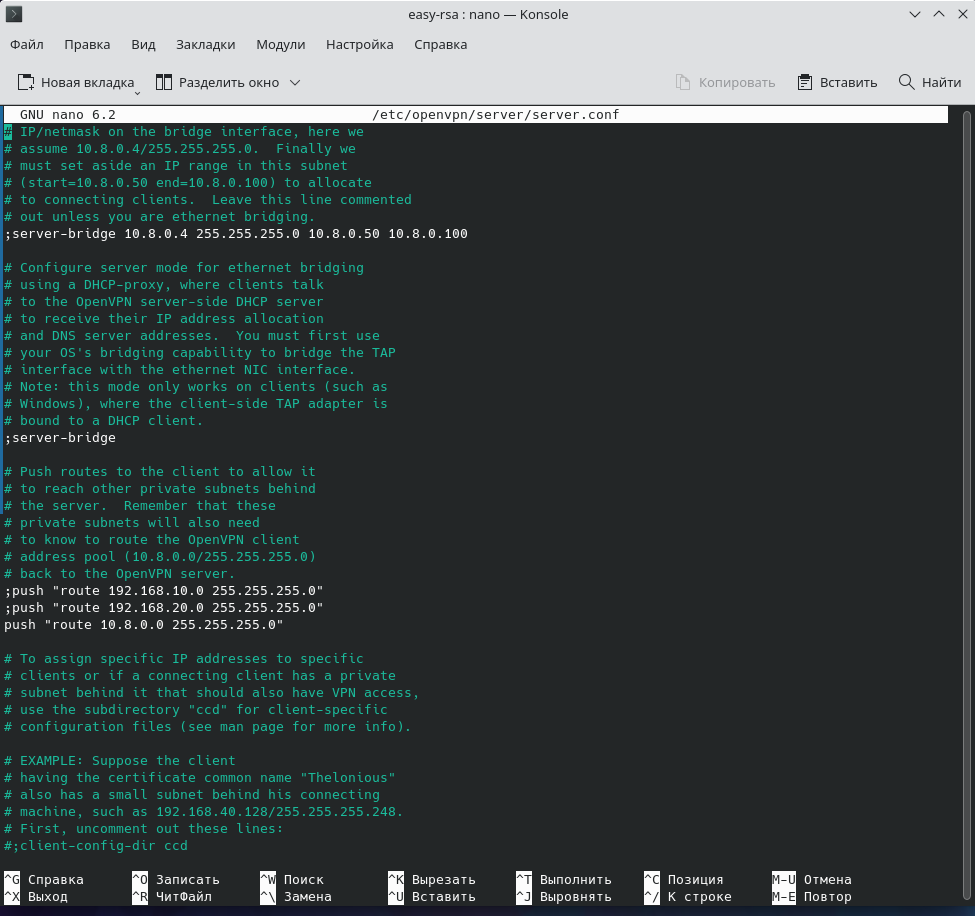




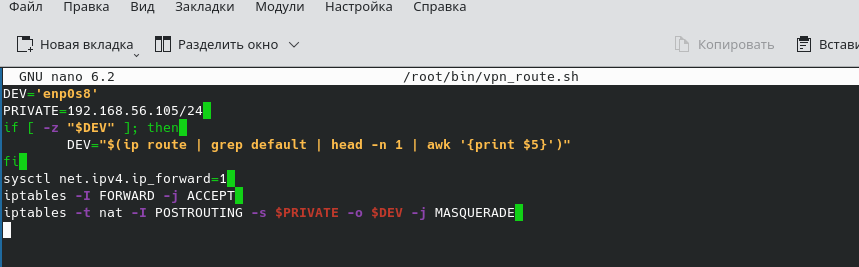
Настройка файла конфигурации сервера:



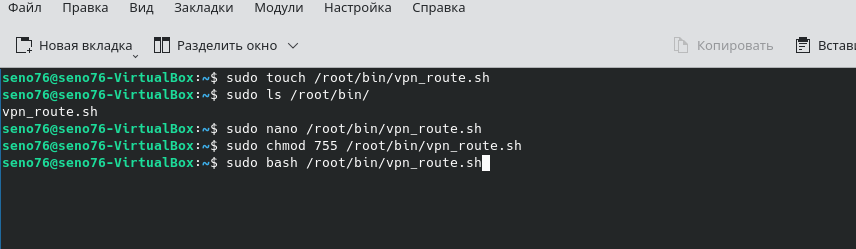


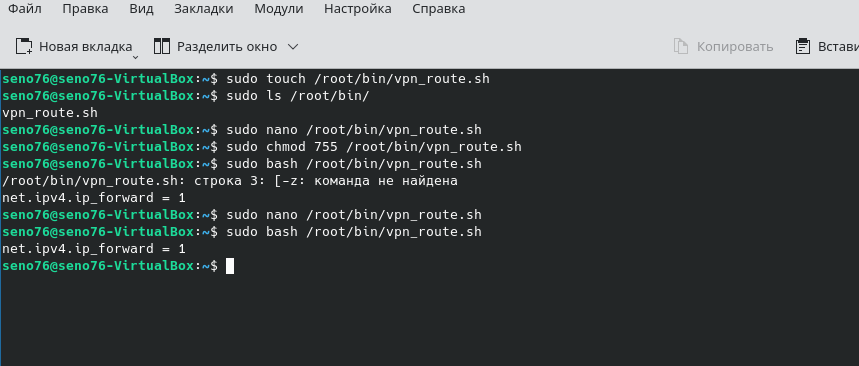


Указания ip и шлюза (интерфейса):

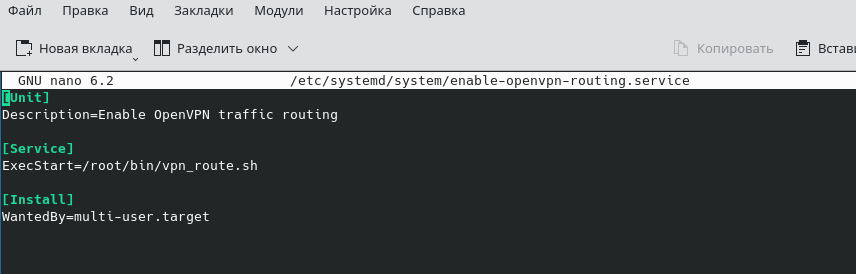


Выдаем необходимые права на файл:

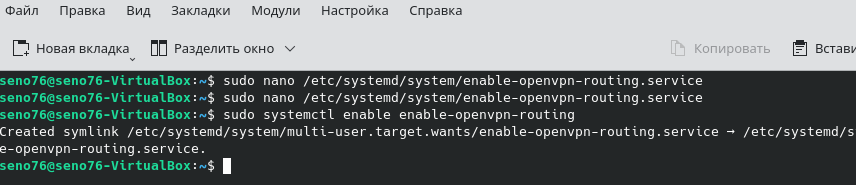


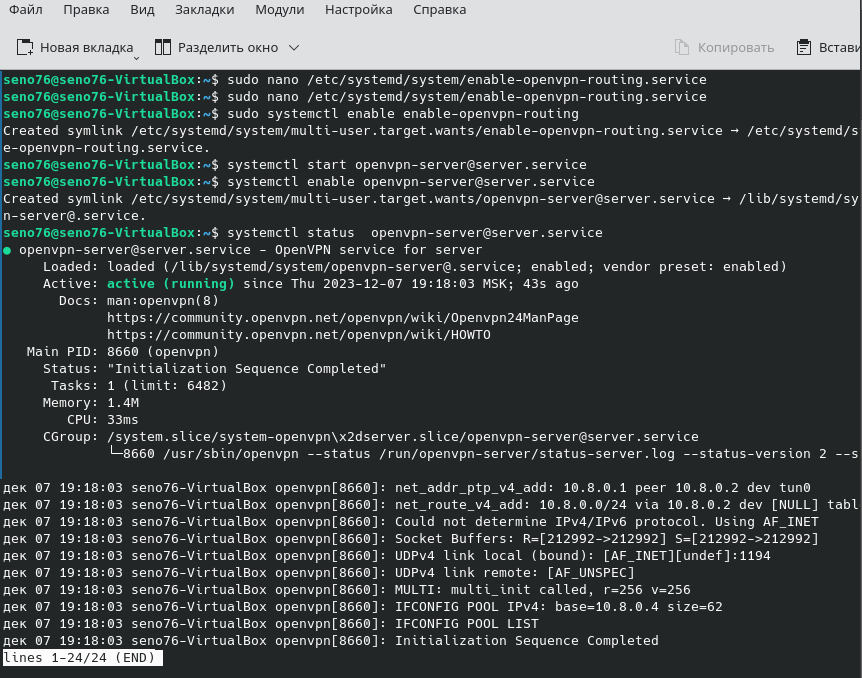


Файл для установки соединения:

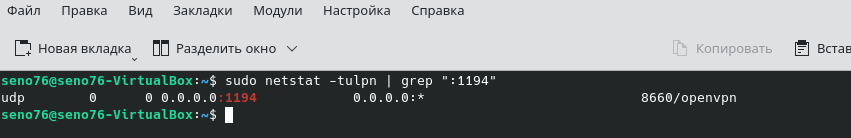


Активация openvpn:

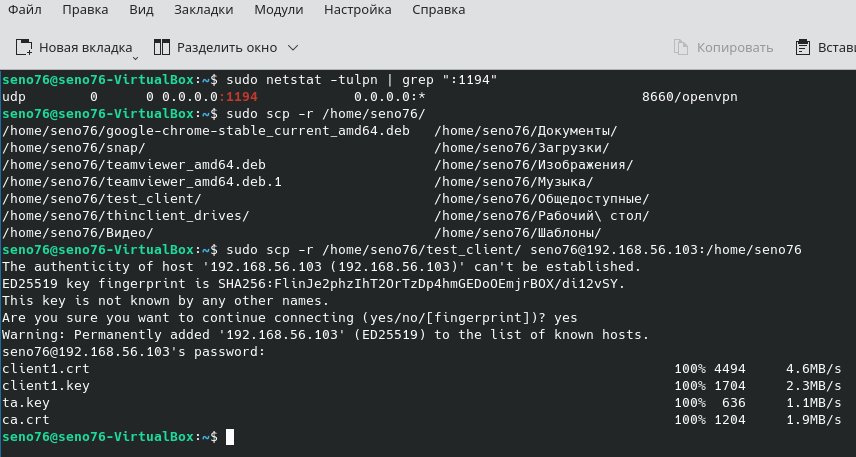




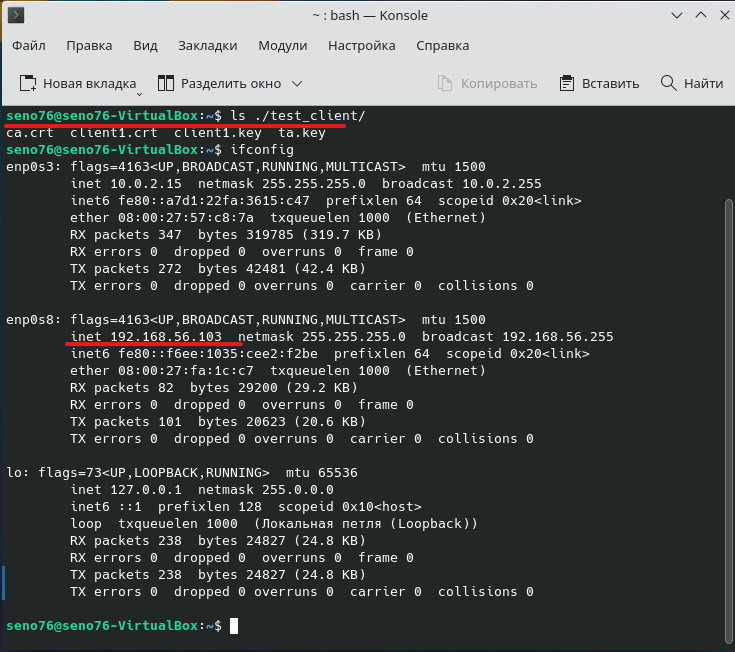
Просмотрим на каком порте расположен openvpn:



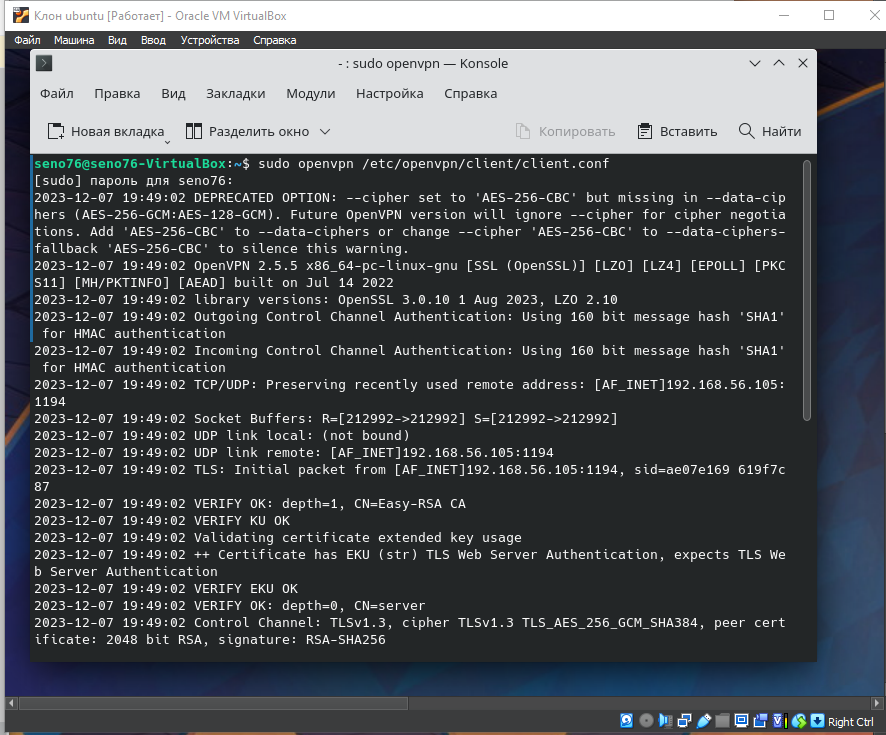
Передадим файлы на машину клиента:



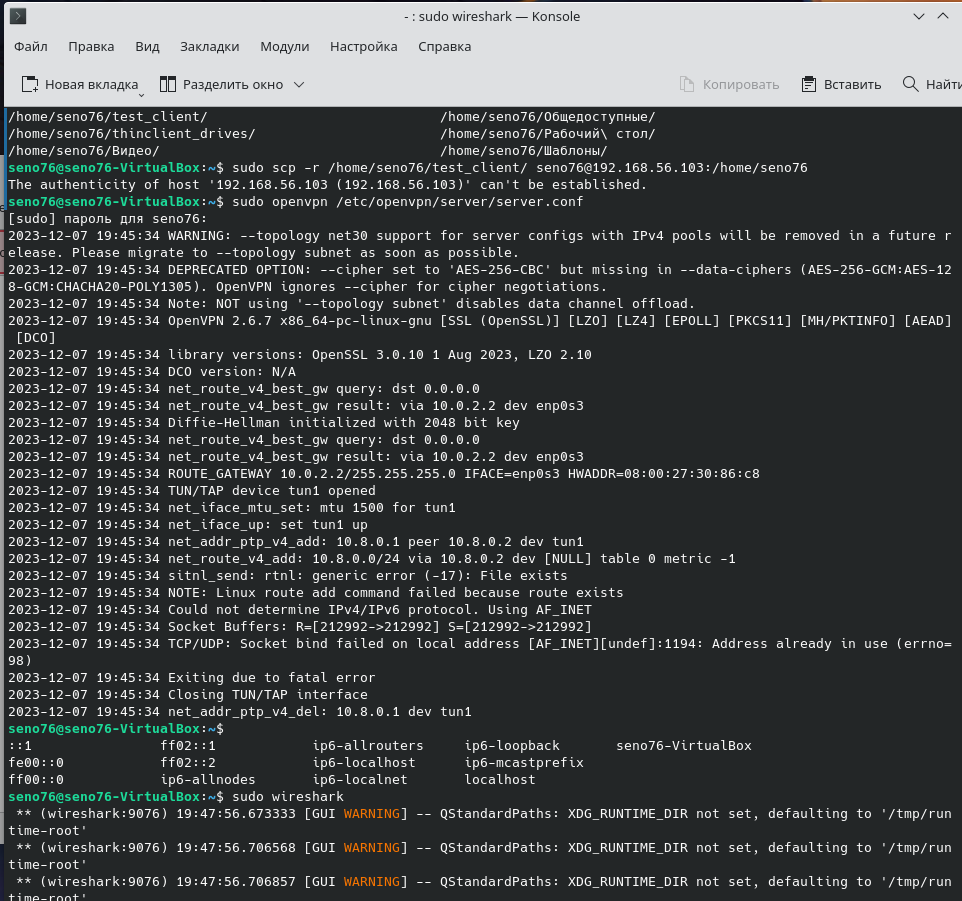
Информация о другой машине (машине пользователя):



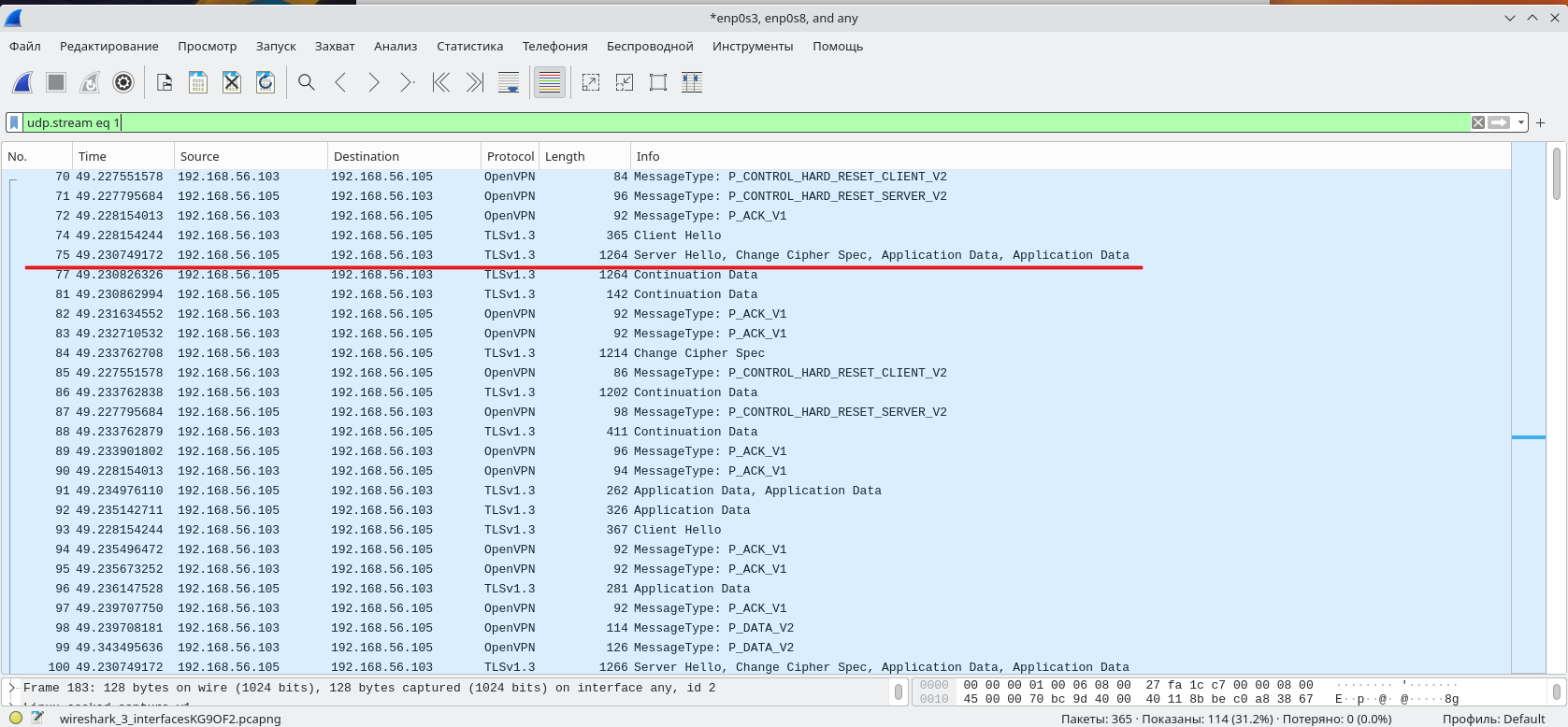
Запускаем подключение у пользователя:

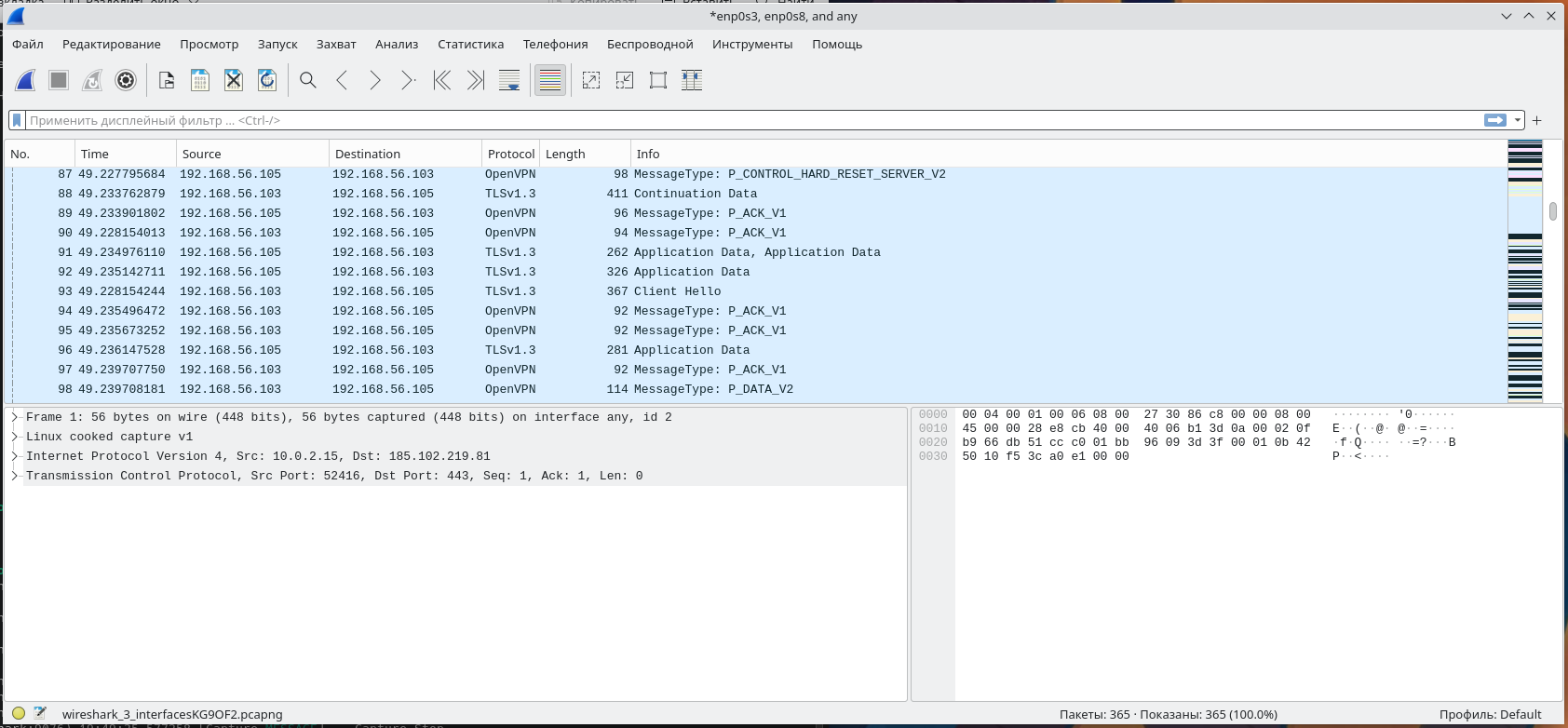


Запуск сервера vpn:

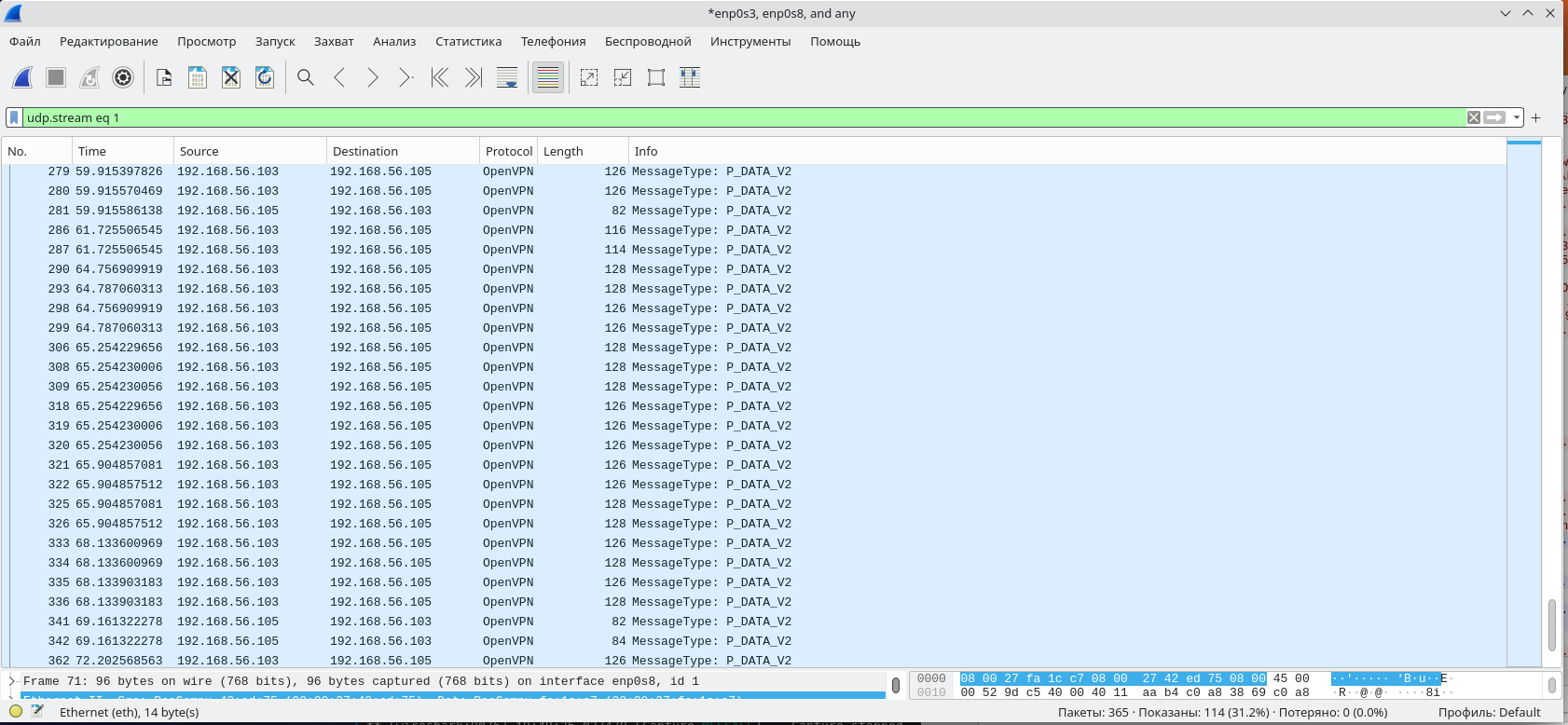


В результате передачи были получены следящие пакеты, которые отражают факт подключения двух пользователей через vpn:

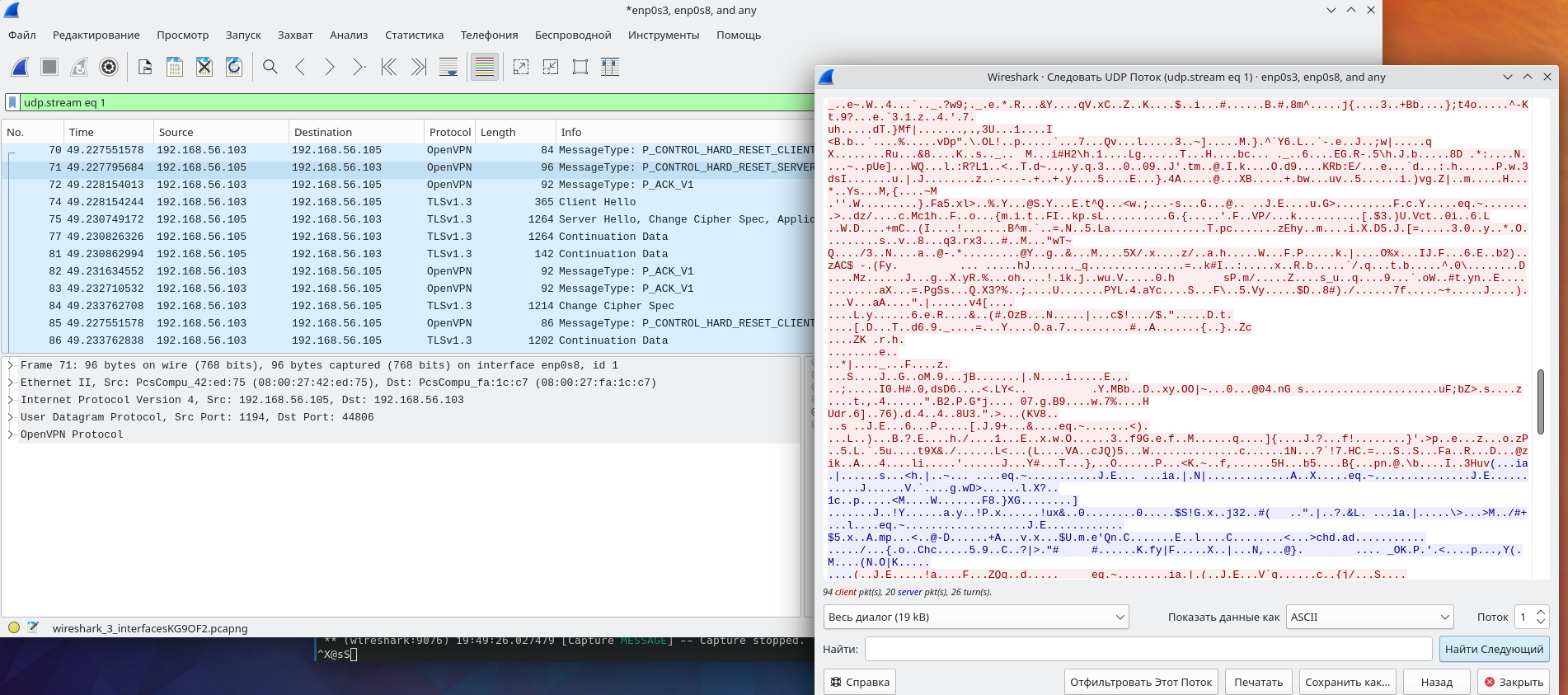


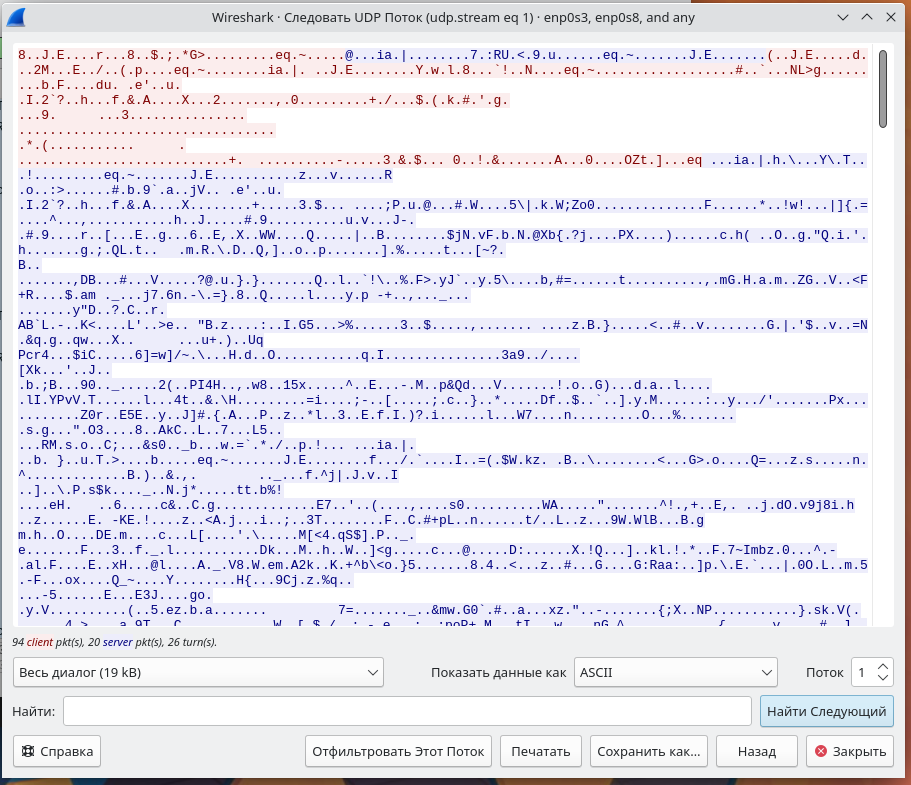


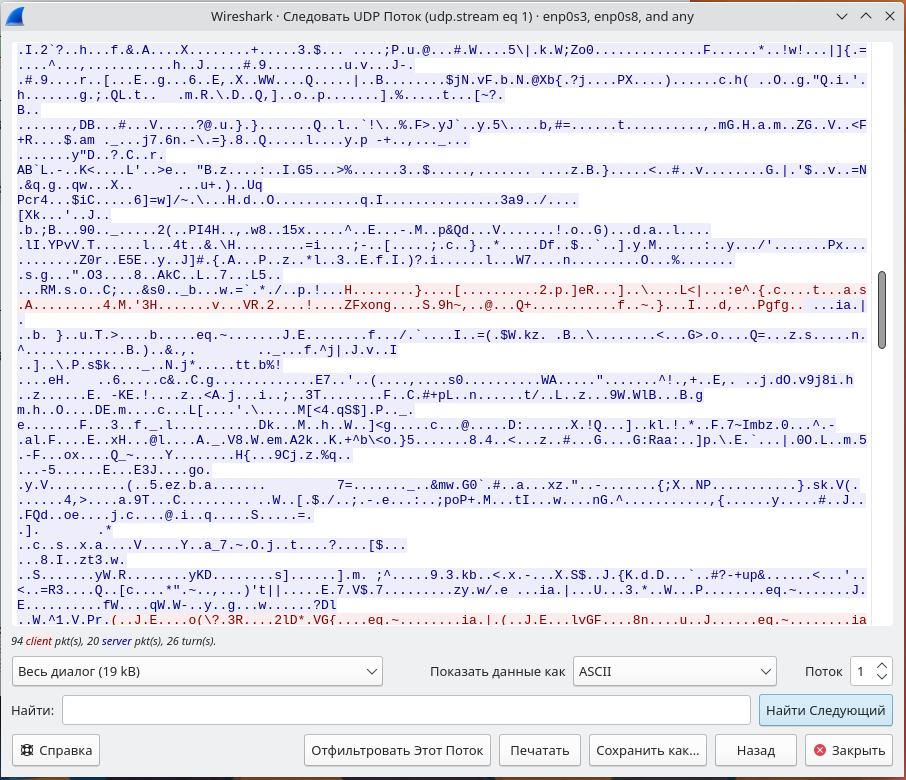
Пакеты передаваемые от клиента к серверу:

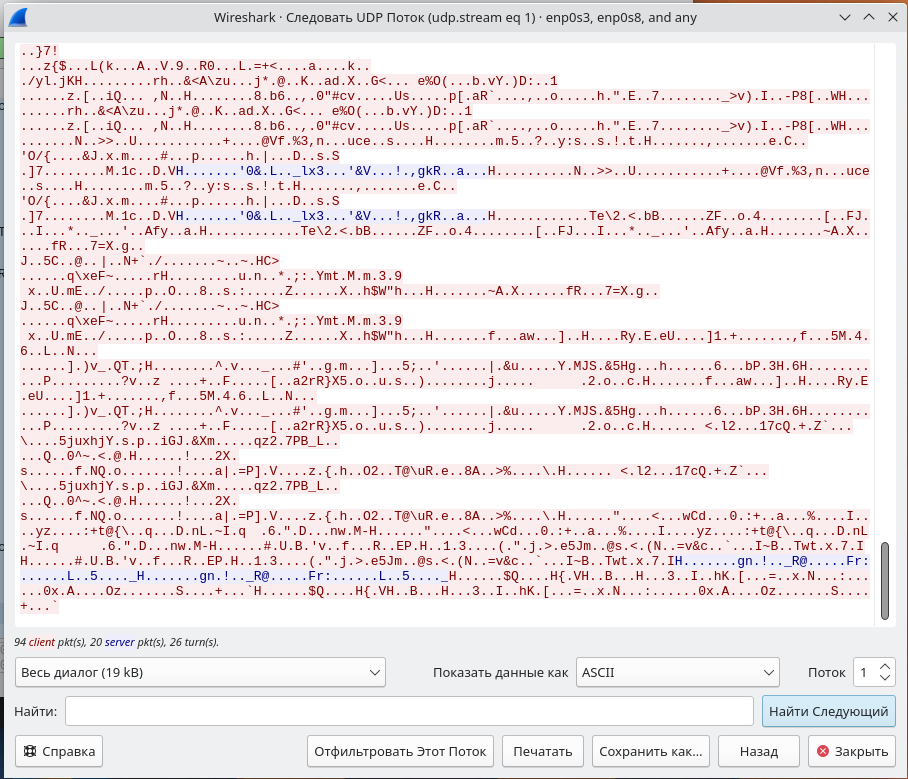


Содержимое пакетов:

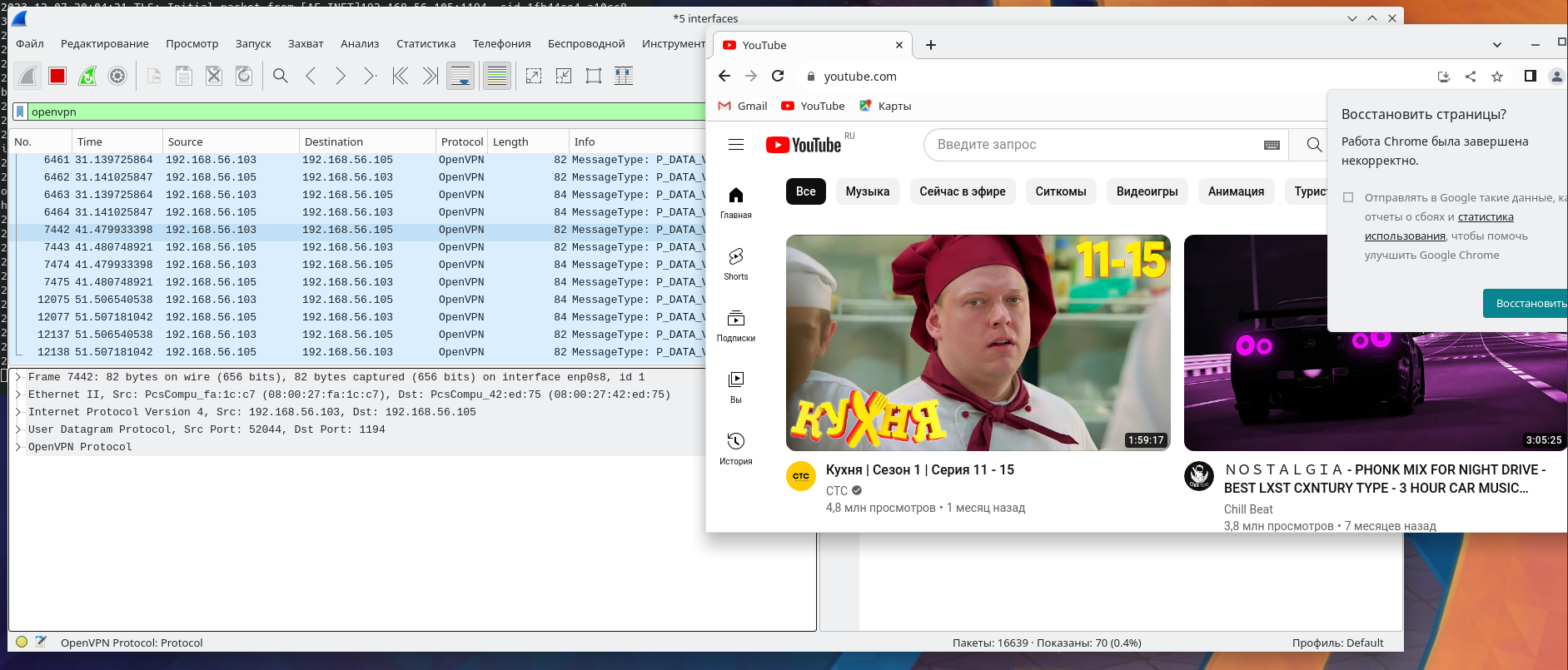








Подключение к интернет через vpn сервер:



Содержимое пакетов:

