Департамент образования и науки города Москвы
Государственное автономное образовательное учреждение высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»
Институт цифрового образования
Департамент информатики, управления и технологий

ДИСЦИПЛИНА:

Распределённые системы

Лабораторная работа №1

Тема:

«Работа с http протоколом»

Выполнила: Кравцова А. Е., группа: АДЭУ-211

Преподаватель: Босенко Т.М

Москва

2022

1. Устанавливаем telnet, git для последующей работы (Рис.1).

```
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:~$ sudo apt install telnet^C
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:~$
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:~$ sudo apt install telnet
[sudo] password for kravtsovaalyona:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
telnet is already the newest version (0.17-44build1).
telnet set to manually installed.
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 30 not upgraded.
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:~$ git clone https://github.com/BosenkoTM/Distribu
_systems.git
Command 'git' not found, but can be installed with:
sudo apt install git
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:~$ sudo apt install git
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  git-man liberror-perl
Suggested packages:
  git-daemon-run | git-daemon-sysvinit git-doc git-email git-gui gitk gitweb git-cvs
  git-mediawiki git-svn
The following NEW packages will be installed:
  git git-man liberror-perl
0 upgraded, 3 newly installed, 0 to remove and 30 not upgraded.
Need to get 4.147 kB of archives.
After this operation, 21,0 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] Y
Get:1 http://lt.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 liberror-perl all 0.17029-1 [26,5
```

Рис.1

2. Скачиваем репозиторий для просмотра заданий командой git clone (Рис.2).

```
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:~$ git clone https://github.com/BosenkoTM/Distribu
_systems.git
Cloning into 'Distributed_systems'...
remote: Enumerating objects: 693, done.
remote: Counting objects: 100% (188/188), done.
remote: Compressing objects: 100% (132/132), done.
remote: Total 693 (delta 66), reused 150 (delta 43), pack-reused 505
Receiving objects: 100% (693/693), 74.52 MiB | 5.95 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (300/300), done.
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:~$
```

Рис.2

3. Пробуем подключиться к сайту opennet.ru (Рис.3).

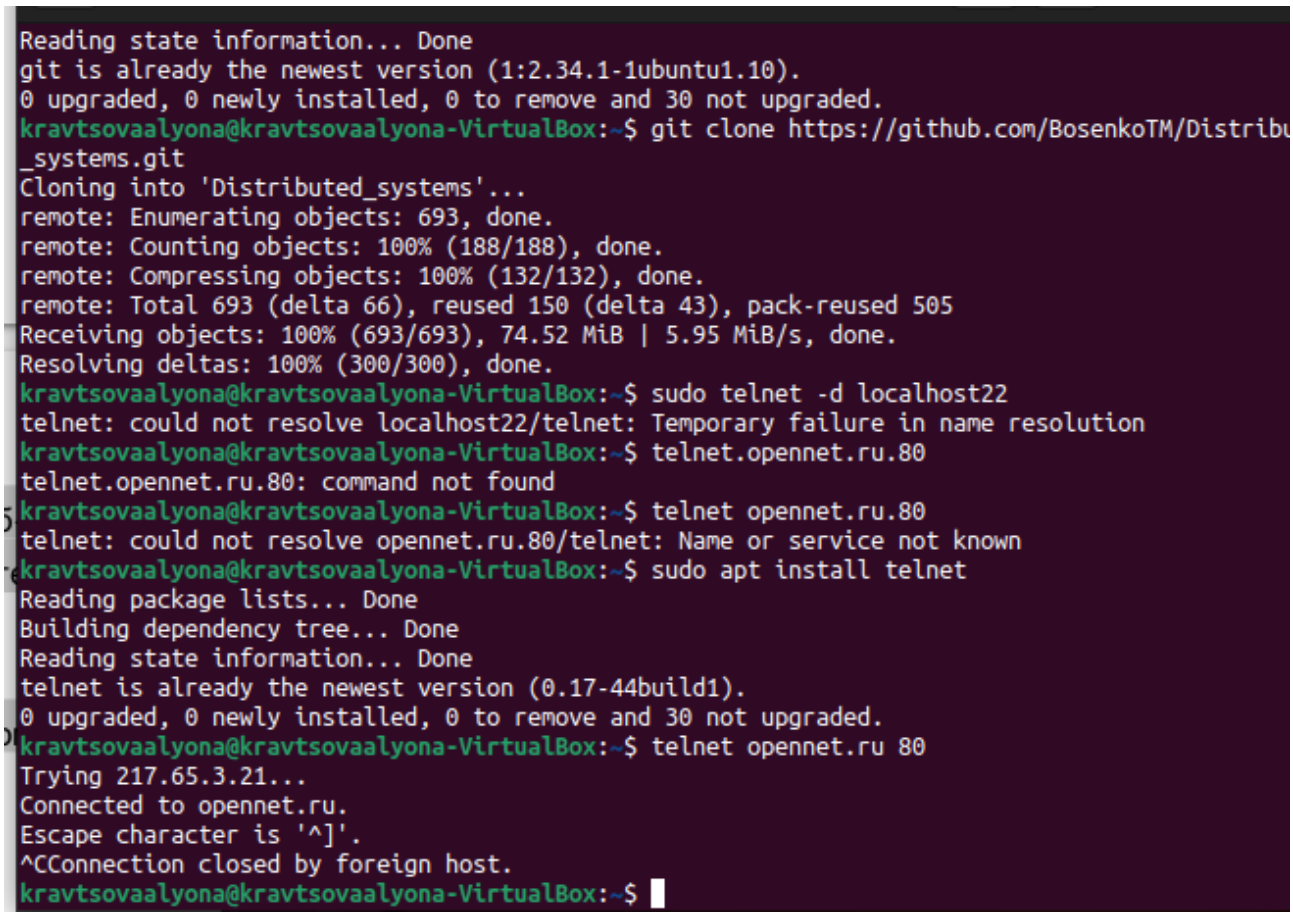

Рис.3

4. Устанавливаем curl (Рис.4).

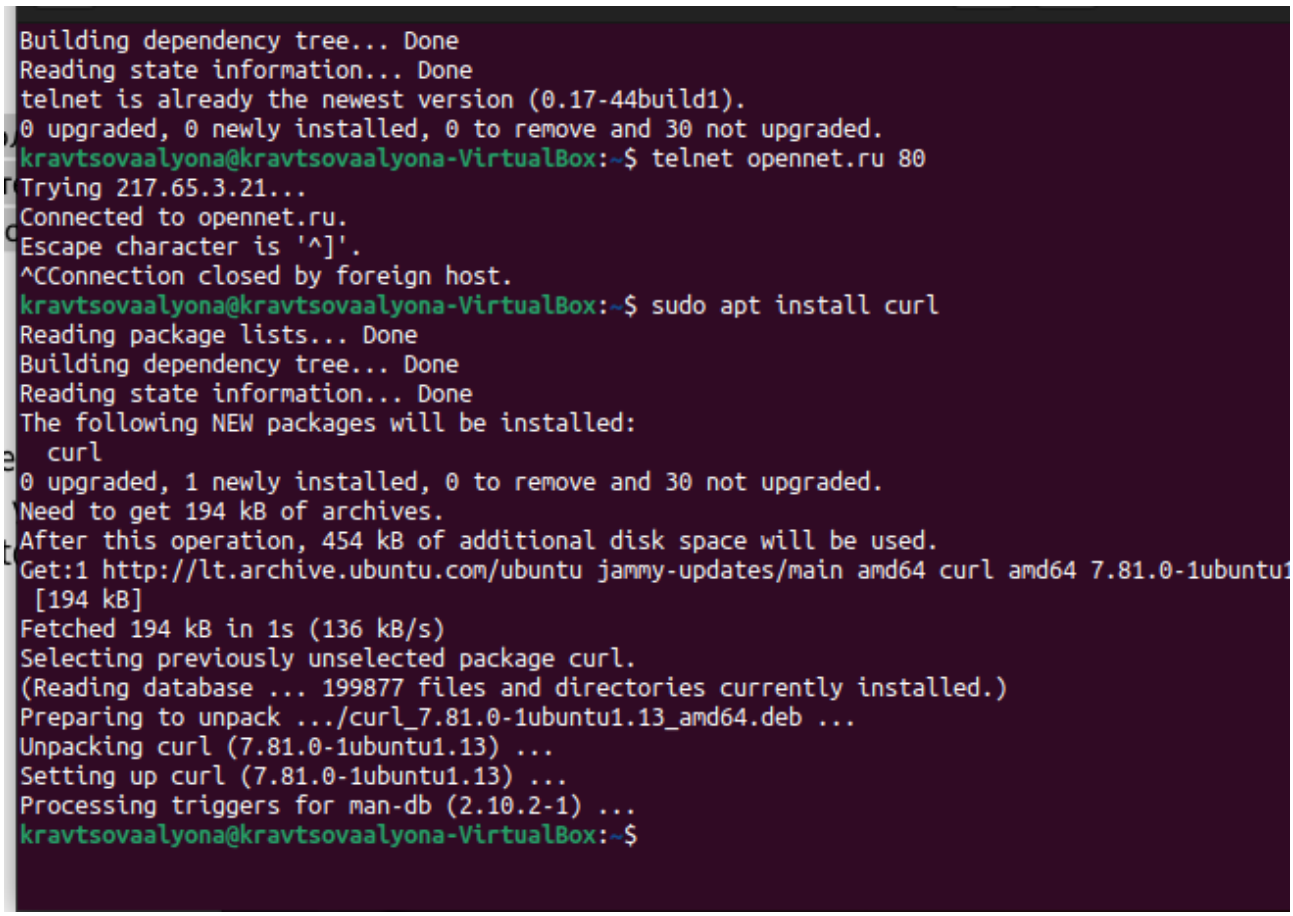

Рис.4

5. Пытаемся подключиться к ресурсу http:/mgpu.ru (Рис.5).

Рис.5

6. Пробуем подключиться к тому же ресурсу с помощью curl -v (Рис.6) и видим, код 301, следовательно, ресурс перенесен

Рис. 6

7. Подключаемся к https://mgpu.ru/ и видим, что ресур снова перенесен (Рис.7).

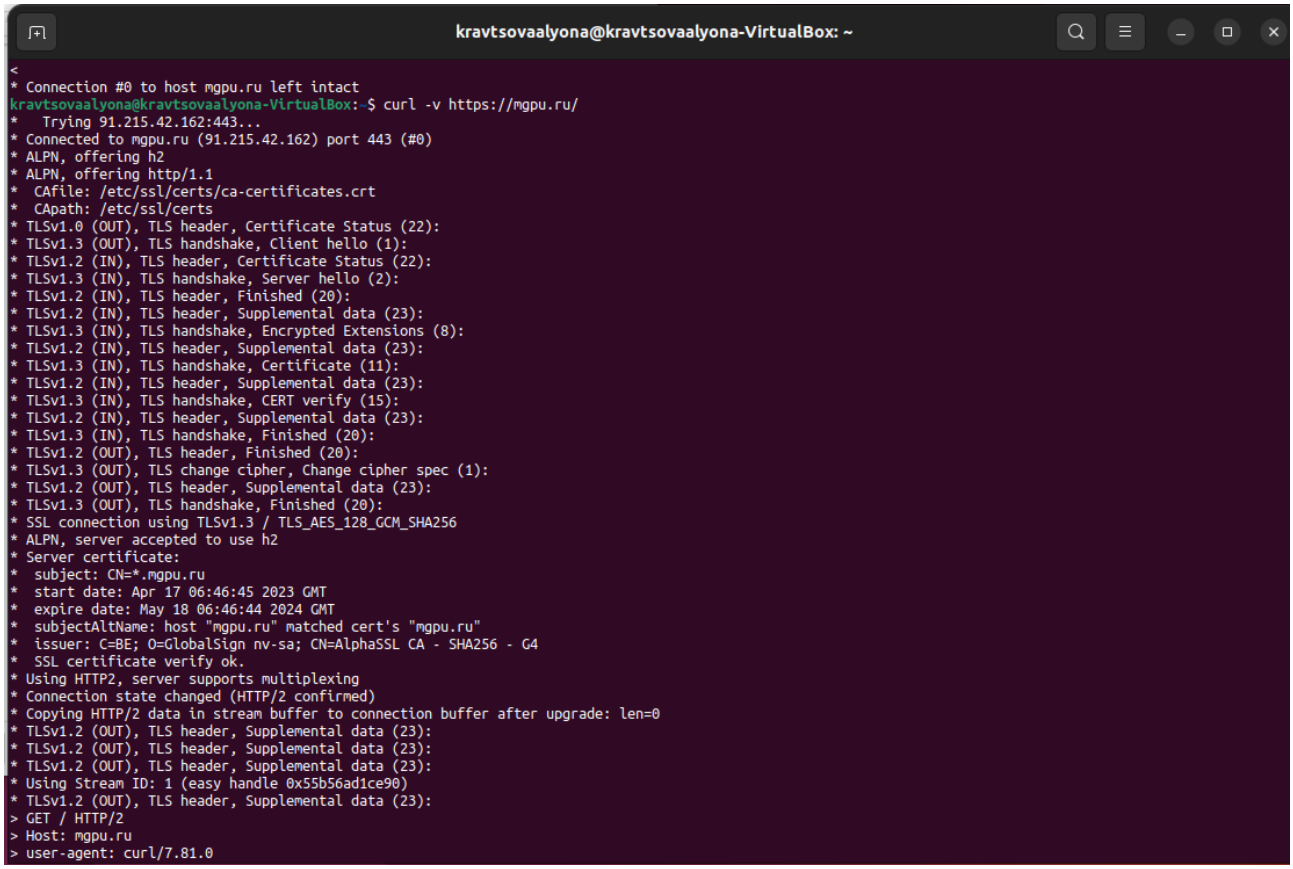

Рис. 7

8.Подключаемся к https://www.mgpu.ru/ (Рис.8) и видим, что подключение произошлоуспешно, код -200 (Рис.9).

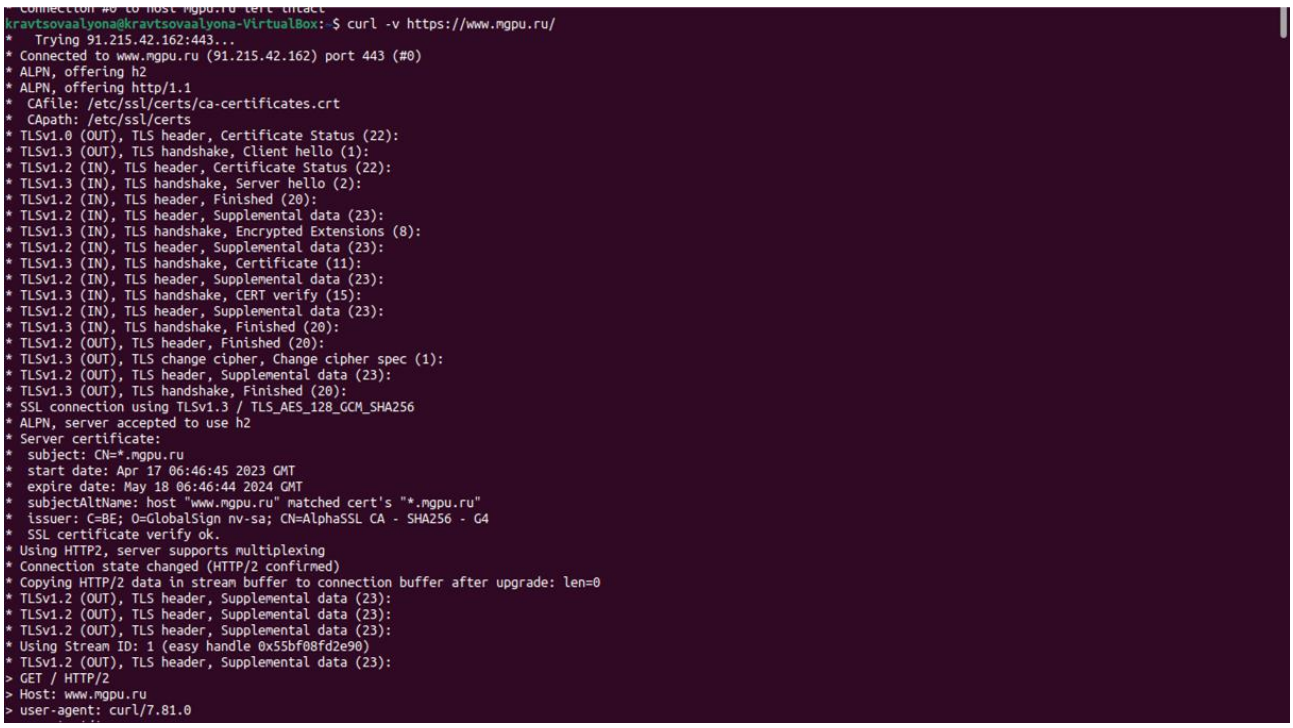

Рис.8

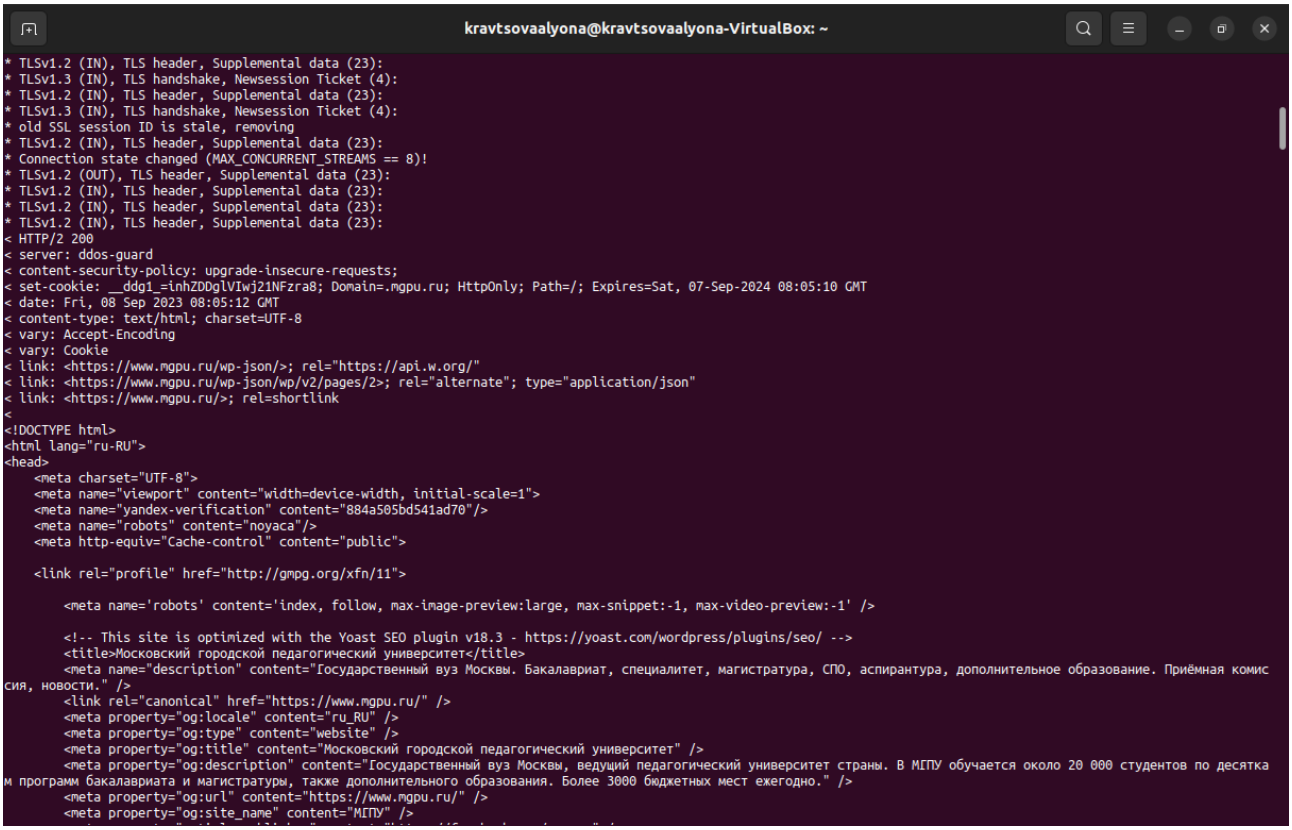

Рис.9

9. Проделаем тоже самое только с ресурсом http://www.hse.ru, код 301-ресерс перемещен (Рис.10).

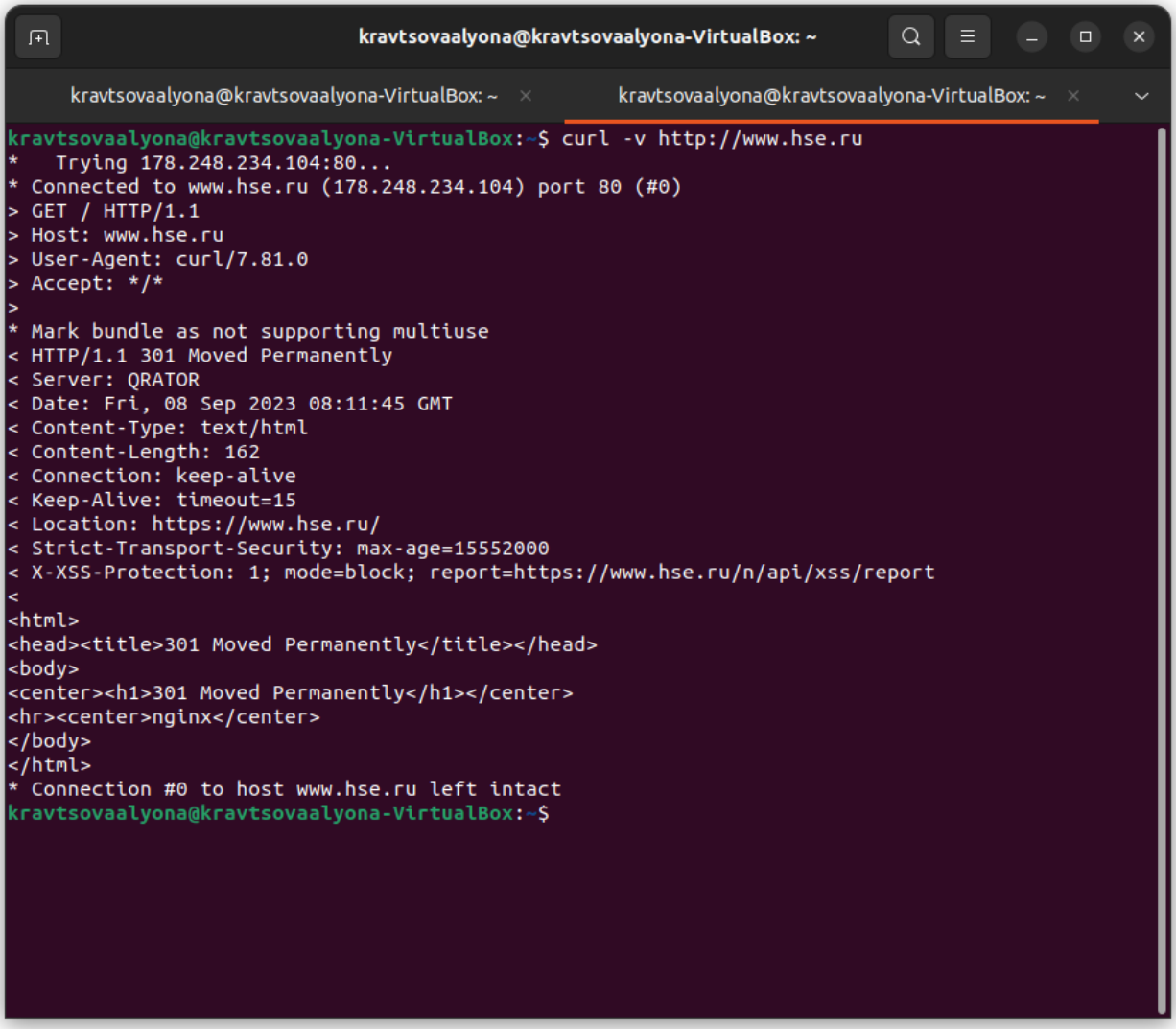

Рис. 10

11. Подключаемся к англоязычной версии сайта и понимаем, что она кгнечная, данные в отличие от сайта МГПУ зашифрованы, юолее того нельзя определить на каком именно сервере расположен ресурс (Рис.11).

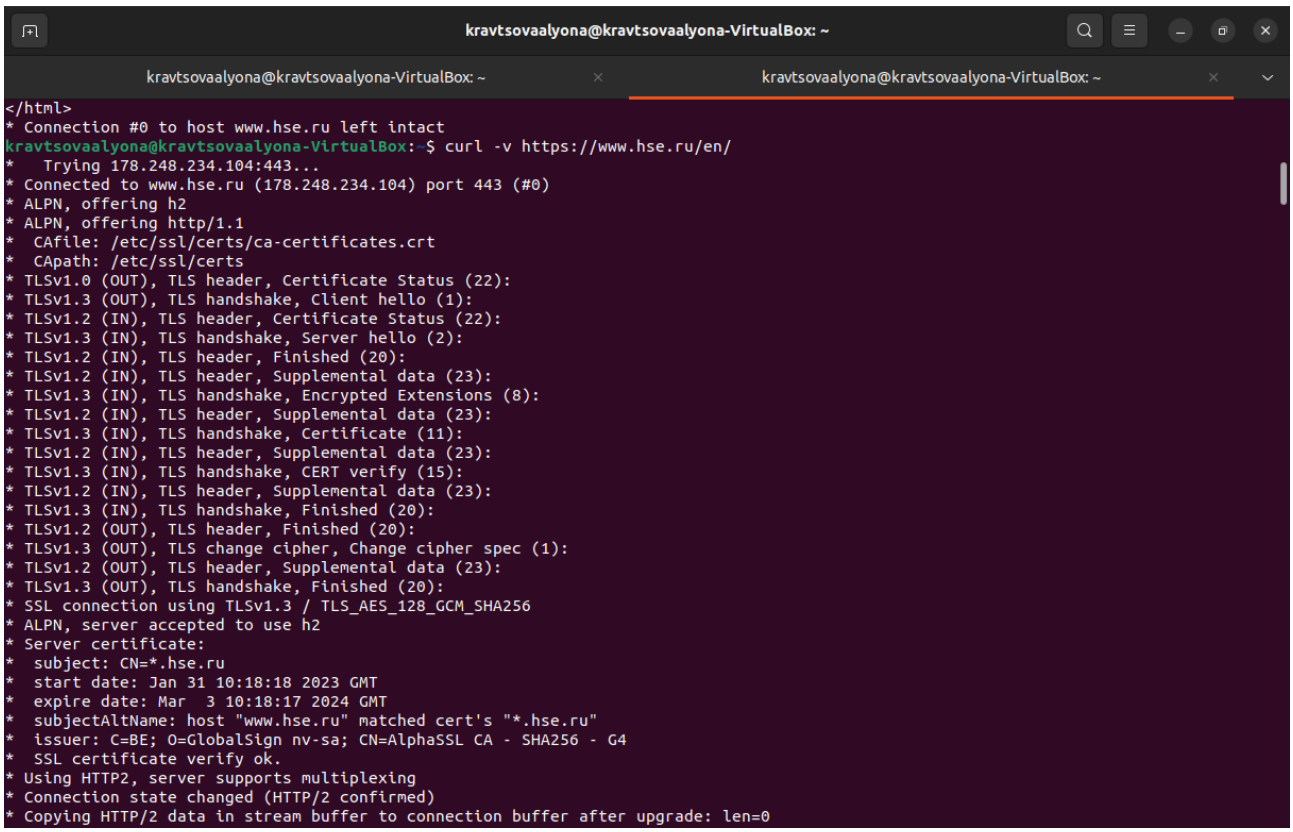

Рис. 11

12. Устанавливаем nginx (Рисю12).

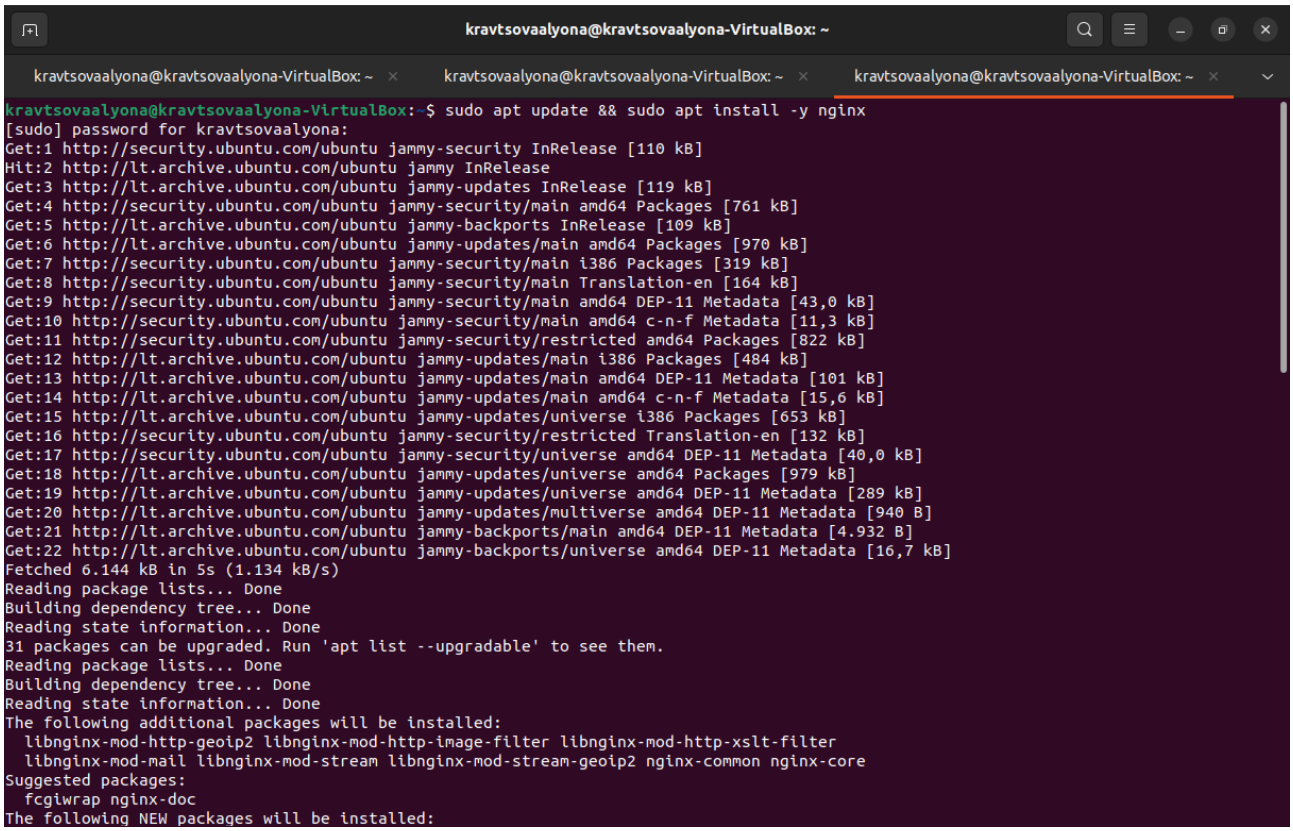

Рис.12

13. Удаляем шаблон с помощью команды rm (Рис.13).

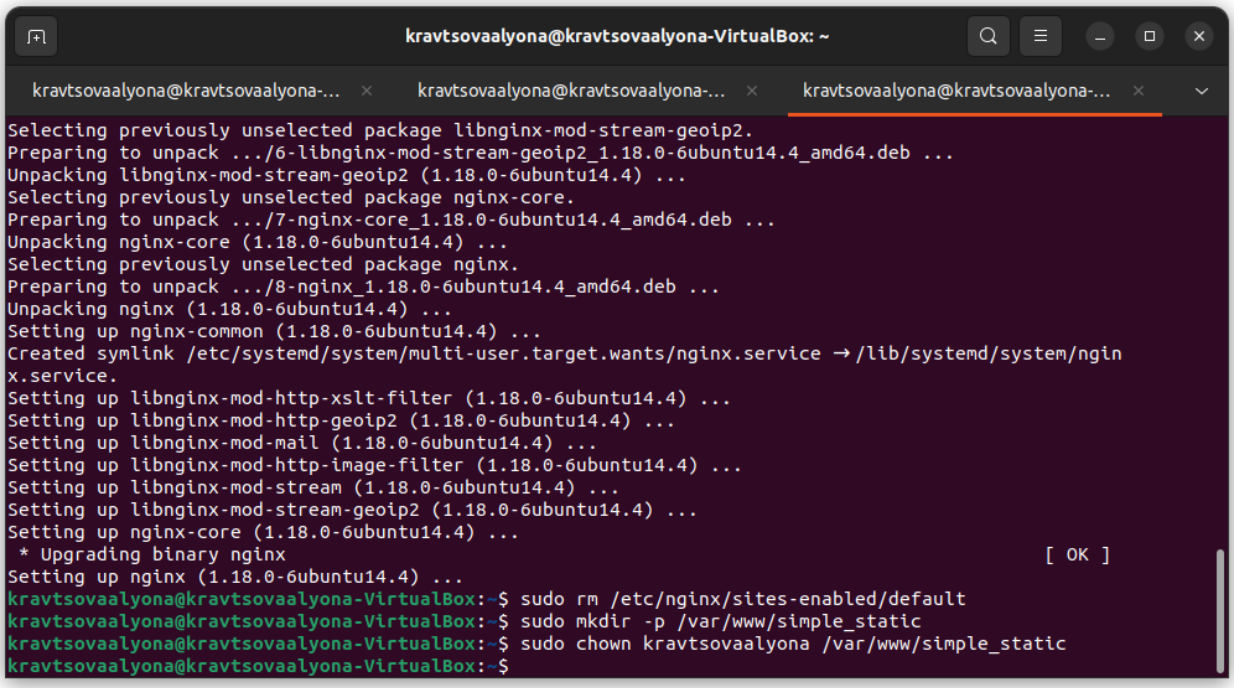

Рис.13

14. Самая простая задача, которую можно реализовать с помощью nginx — захостить статические файлы. Будет странно это использовать, чтобы поделиться с кем-то файлом по сети, но, например, захостить простейший личный сайт или скомпилированное JS приложение можно именно так. Для начала создадим простую статику, которую можно будет раздать — html файл и картинку (Рис.14).

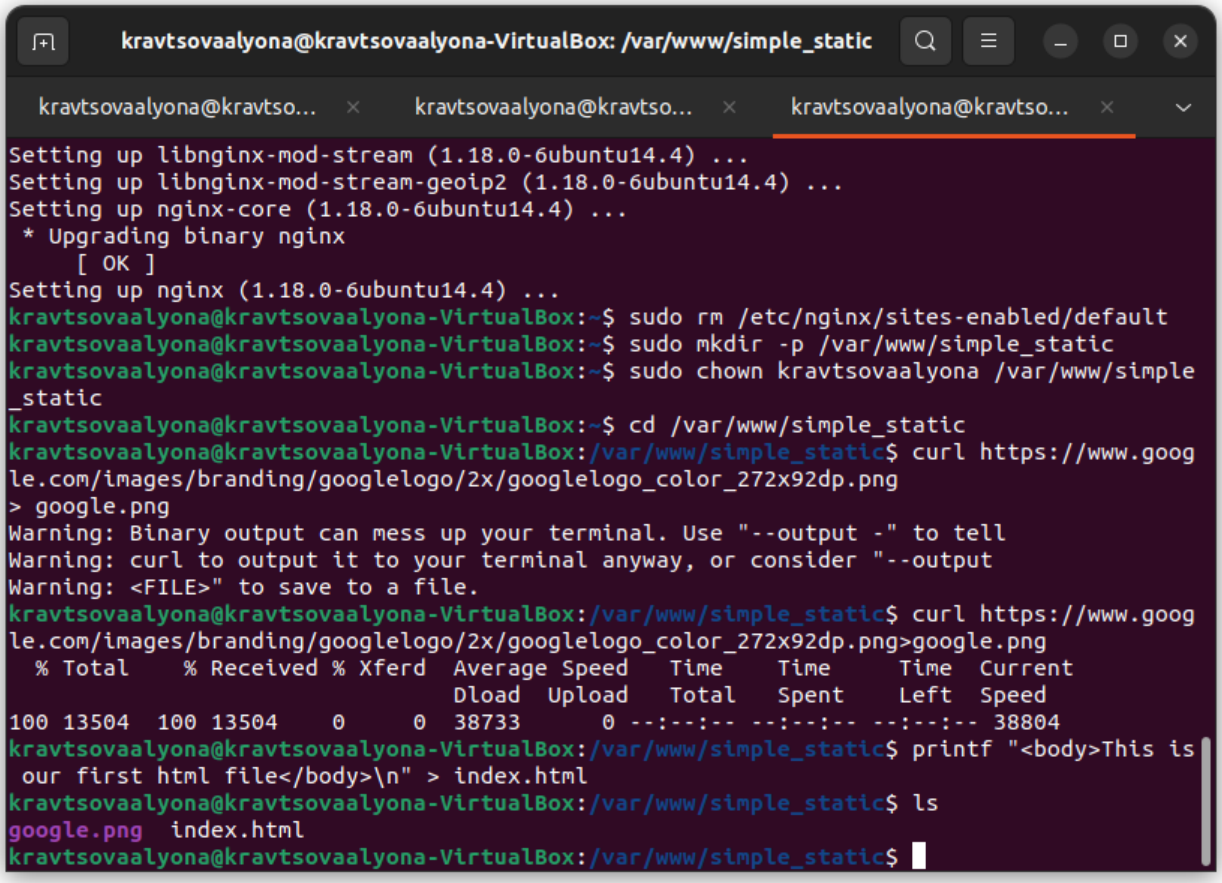

Рис. 14

15. Теперь напишем конфигурацию nginx, которая позволит получить доступ к этим файлам по http. Создадим файл `/etc/nginx/sites-available/simple_static.conf` и напишем в него очень простую конфигурацию (Рис.15):$sudo service nginx stop

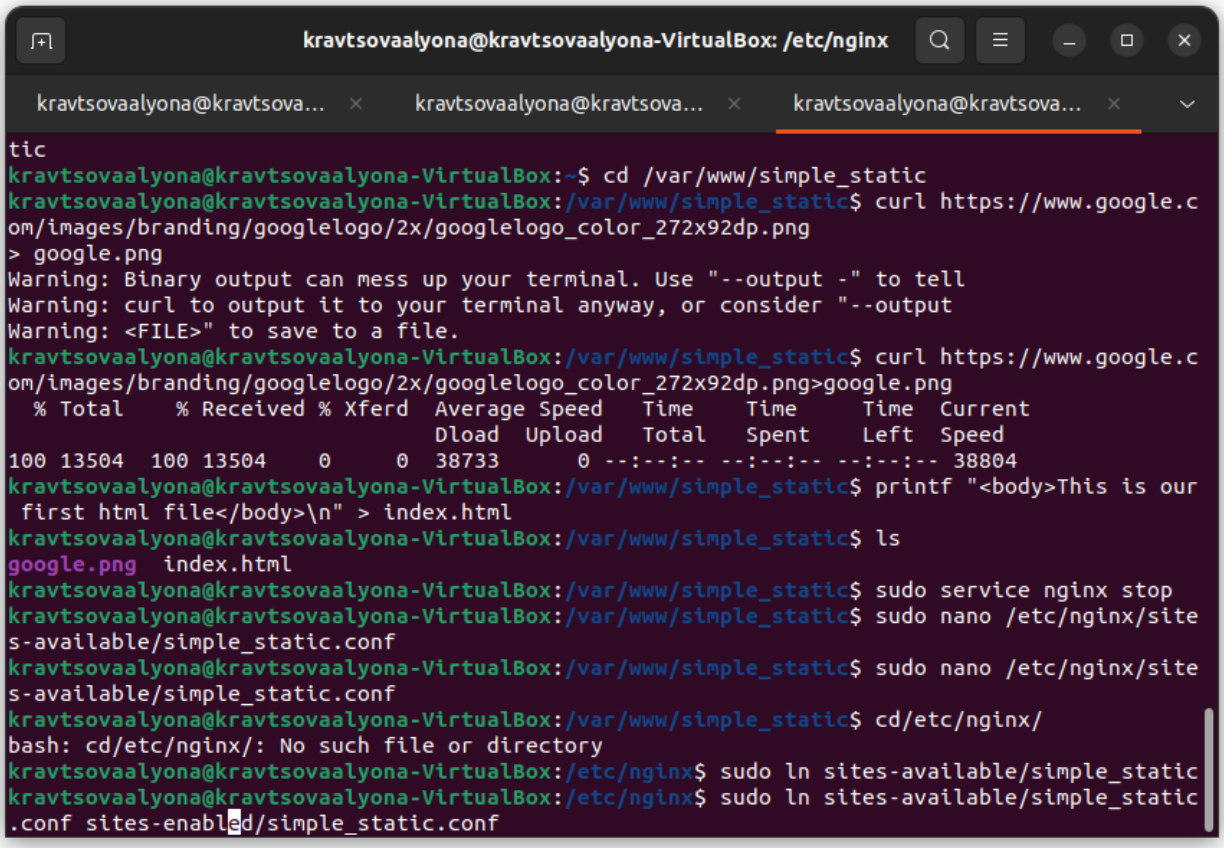
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox: /etc/nginx
kravtsovaalyona@kravtsova...
kravtsovaalyona@kravtsova...
kravtsovaalyona@kravtsova...
tic
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:~$ cd /var/www/simple_static
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/var/www/simple_static$ curl https://www.google.com/images/branding/googlelogo/2x/googlelogo_color_272x92dp.png
> google.png
Warning: Binary output can mess up your terminal. Use "--output -" to tell
Warning: curl to output it to your terminal anyway, or consider "--output
Warning: <FILE>" to save to a file.
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/var/www/simple_static$ curl https://www.google.com/images/branding/googlelogo/2x/googlelogo_color_272x92dp.png>google.png
% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current
Dload Upload Total Spent Left Speed
100 13504 100 13504 0 0 38733 0 --:--:-- --:--:-- --:--:-- 38804
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/var/www/simple_static$ printf "<body>This is our first html file</body>\n" > index.html
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/var/www/simple_static$ ls
google.png index.html
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/var/www/simple_static$ sudo service nginx stop
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/var/www/simple_static$ sudo nano /etc/nginx/sites-available/simple_static.conf
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/var/www/simple_static$ sudo nano /etc/nginx/sites-available/simple_static.conf
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/var/www/simple_static$ cd/etc/nginx/
bash: cd/etc/nginx/: No such file or directory
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/etc/nginx$ sudo ln sites-available/simple_static
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/etc/nginx$ sudo ln sites-available/simple_static.conf sites-enabled/simple_static.conf

Рис. 15

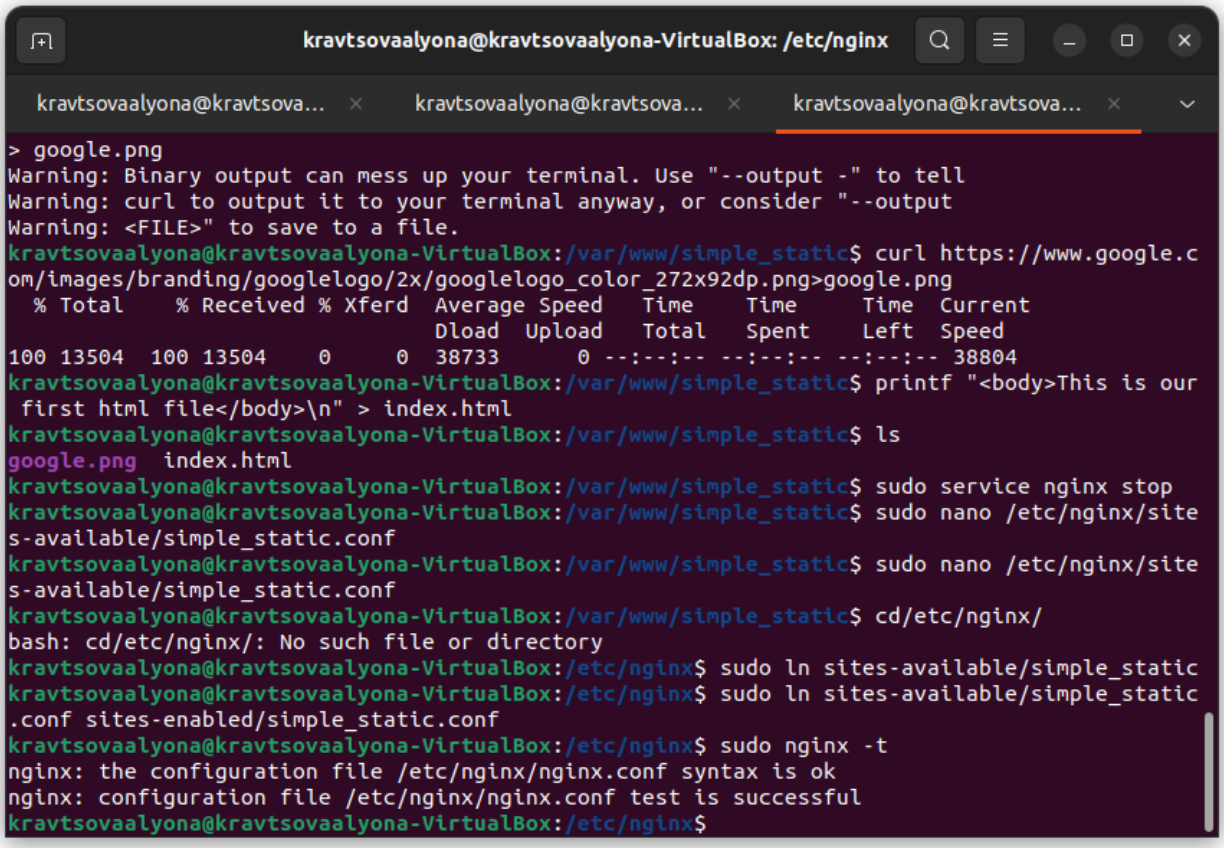
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox: /etc/nginx
kravtsovaalyona@kravtsova...
kravtsovaalyona@kravtsova...
kravtsovaalyona@kravtsova...
> google.png
Warning: Binary output can mess up your terminal. Use "--output -" to tell
Warning: curl to output it to your terminal anyway, or consider "--output
Warning: <FILE>" to save to a file.
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/var/www/simple_static$ curl https://www.google.com/images/branding/googlelogo/2x/googlelogo_color_272x92dp.png>google.png
% Total % Received % Xferd Average Speed Time Time Time Current
Dload Upload Total Spent Left Speed
100 13504 100 13504 0 0 38733 0 --:--:-- --:--:-- --:--:-- 38804
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/var/www/simple_static$ printf "<body>This is our first html file</body>\n" > index.html
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/var/www/simple_static$ ls
google.png index.html
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/var/www/simple_static$ sudo service nginx stop
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/var/www/simple_static$ sudo nano /etc/nginx/sites-available/simple_static.conf
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/var/www/simple_static$ sudo nano /etc/nginx/sites-available/simple_static.conf
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/var/www/simple_static$ cd/etc/nginx/
bash: cd/etc/nginx/: No such file or directory
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/etc/nginx$ sudo ln sites-available/simple_static
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/etc/nginx$ sudo ln sites-available/simple_static.conf sites-enabled/simple_static.conf
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/etc/nginx$ sudo nginx -t
nginx: the configuration file /etc/nginx/nginx.conf syntax is ok
nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful
kravtsovaalyona@kravtsovaalyona-VirtualBox:/etc/nginx$

Рис. 16

16. Подключаемся к нашему ресурсу, код -200, подключение прошло успешно (Рис.17).

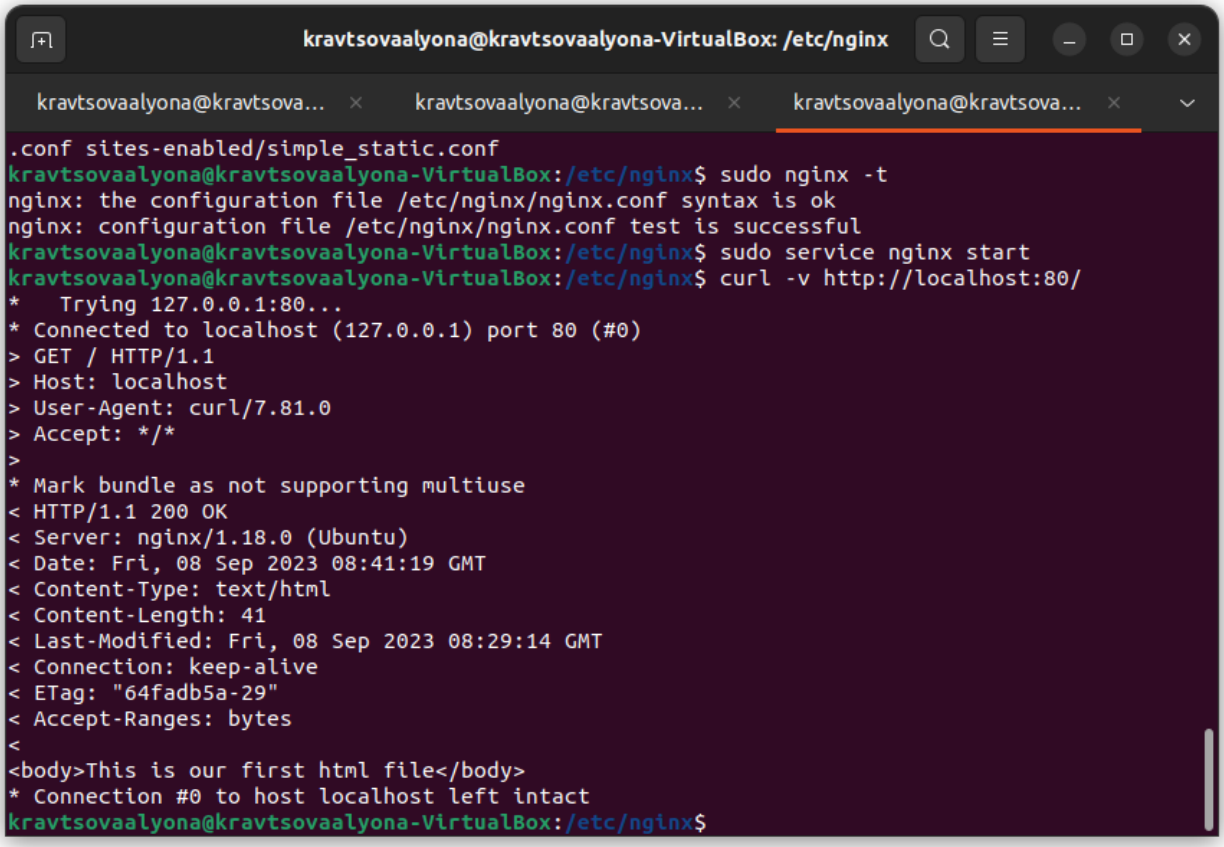

Рис.17

17. Переходим на сайт и видим наш index.html (Рис.18).

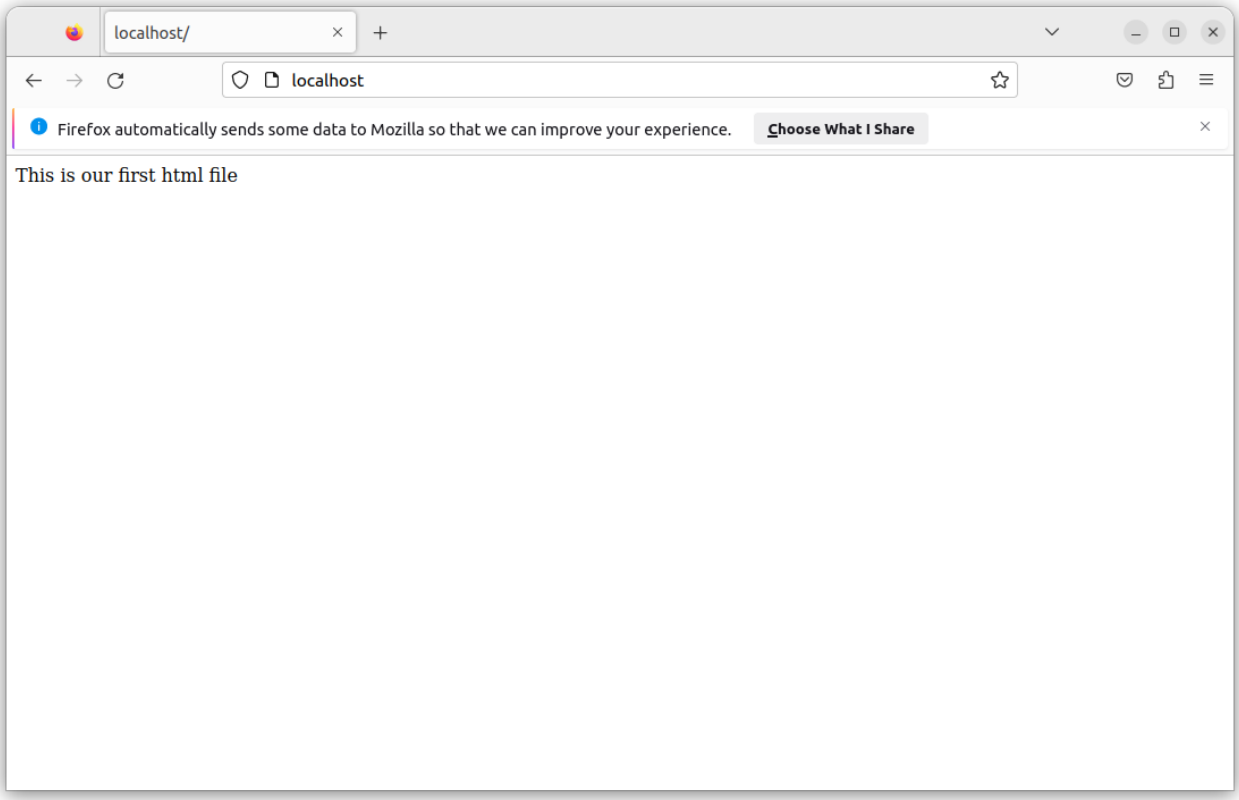
localhost/
localhost
Firefox automatically sends some data to Mozilla so that we can improve your experience.
Choose What I Share
This is our first html file

Рис. 18