

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 3

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Негин Голчин Задех

Группа: НПИбд-01-22

МОСКВА

2022 г.

Цель работы:

Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий.

Приобрести практические навыки по работе с системой git.

Порядок выполнения лабораторной работы:

1. Настройка github.

Регистрируемся, выбираем инструмент для работы и создаём учётную запись на сайте <https://github.com/>, затем заполняем основные данные (рис. 1,2,3).

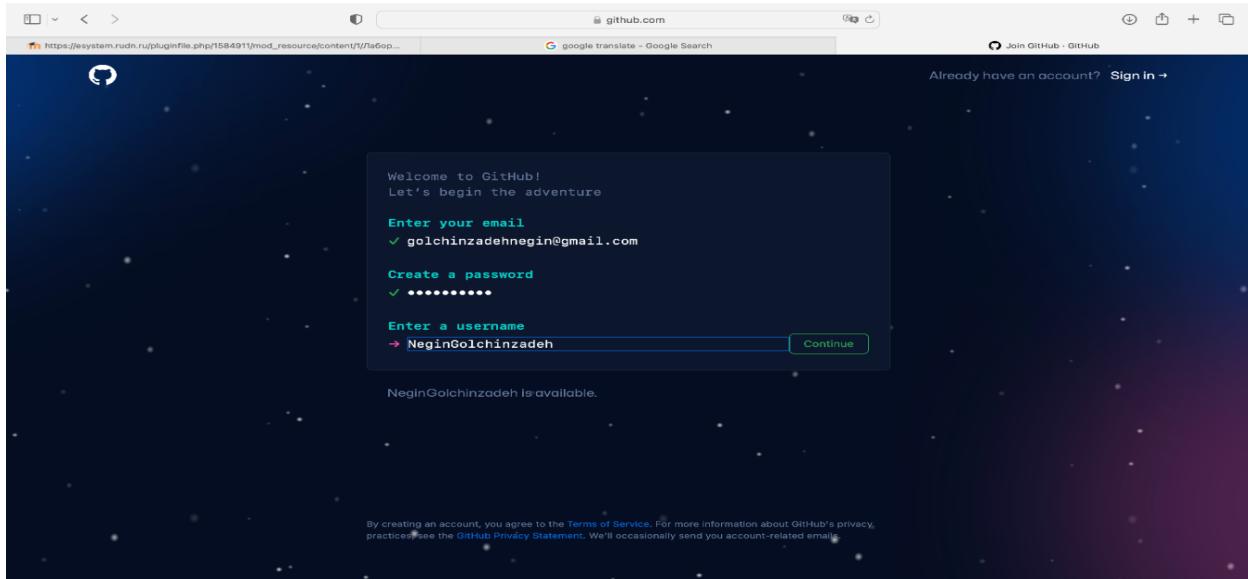


Рис. 1. Заполнение данных для регистрации в Github

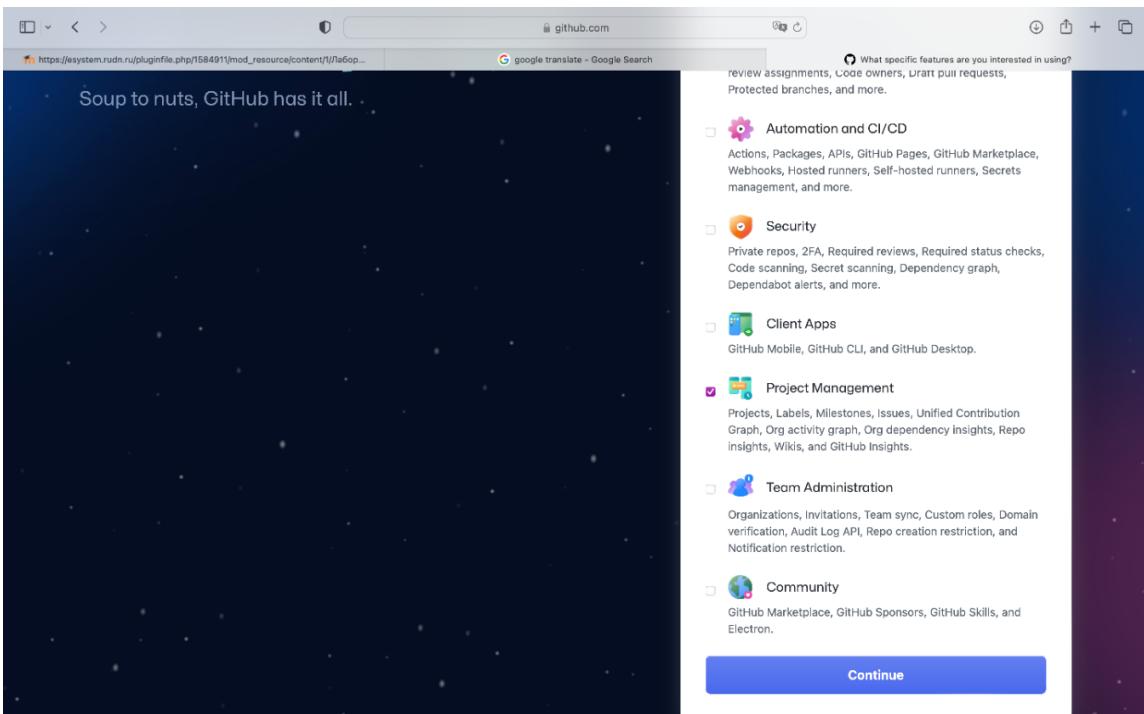


Рис. 2. Выбираем инструмент для работы “Project Management” Github

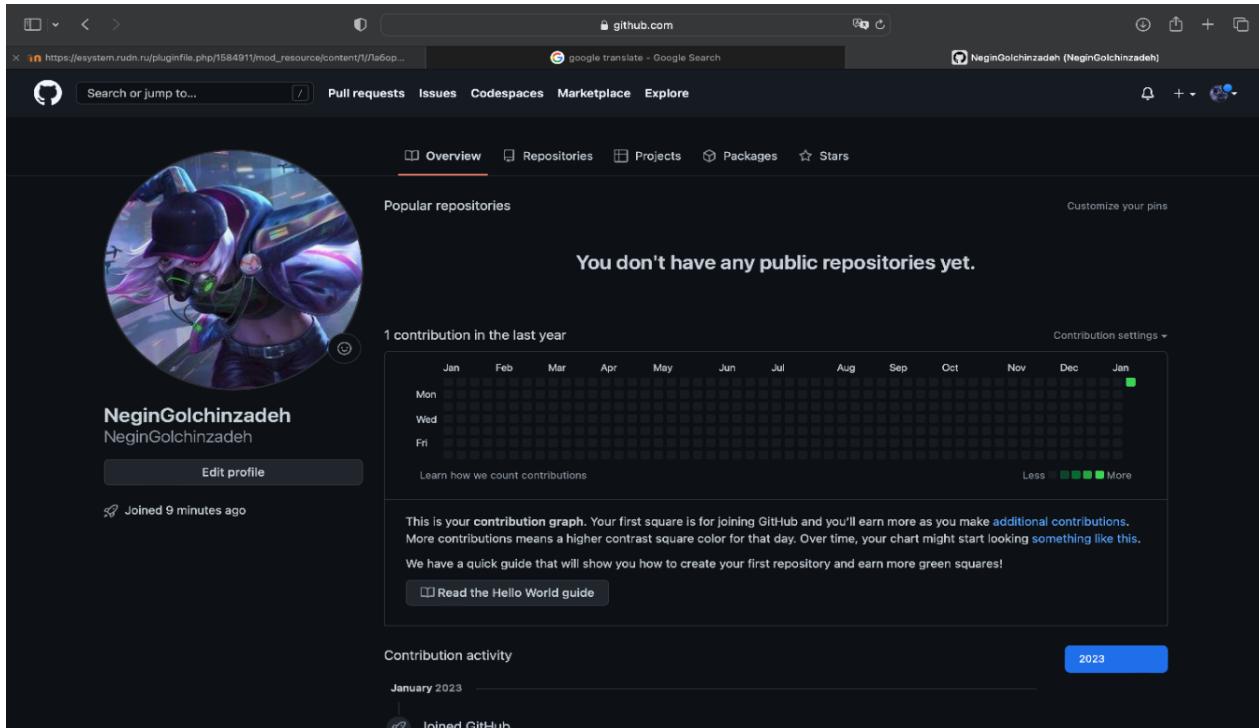


Рис. 3. Учётная запись Github

2. Базовая настройка git.

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Откроем терминал и введём следующие команды (рис. 2), указав своё имя и email.

```
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global user.name "<NeginGolchinzadeh>"  
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global user.name "<golchinzadehnegin@gmail.com>"  
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global core.quotepath false
```

Рис. 2. Настроим Имя и email

utf-8 в выводе сообщений git (рис. 3).

```
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global core.quotepath false  
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global init.defaultBranch master  
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global core.autocrlf input  
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global core.safecrlf warn  
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global core.quotepath false
```

Рис. 3. Настройка вывода сообщений git

Зададим имя начальной ветки, будем называть ее - “master” (рис. 4).

```
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global core.quotepath false
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global init.defaultBranch master
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global core.autocrlf input
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global core.safecrlf warn
[liveuser@localhost-live ~]$
```

Рис. 4. Начальная ветка Параметры

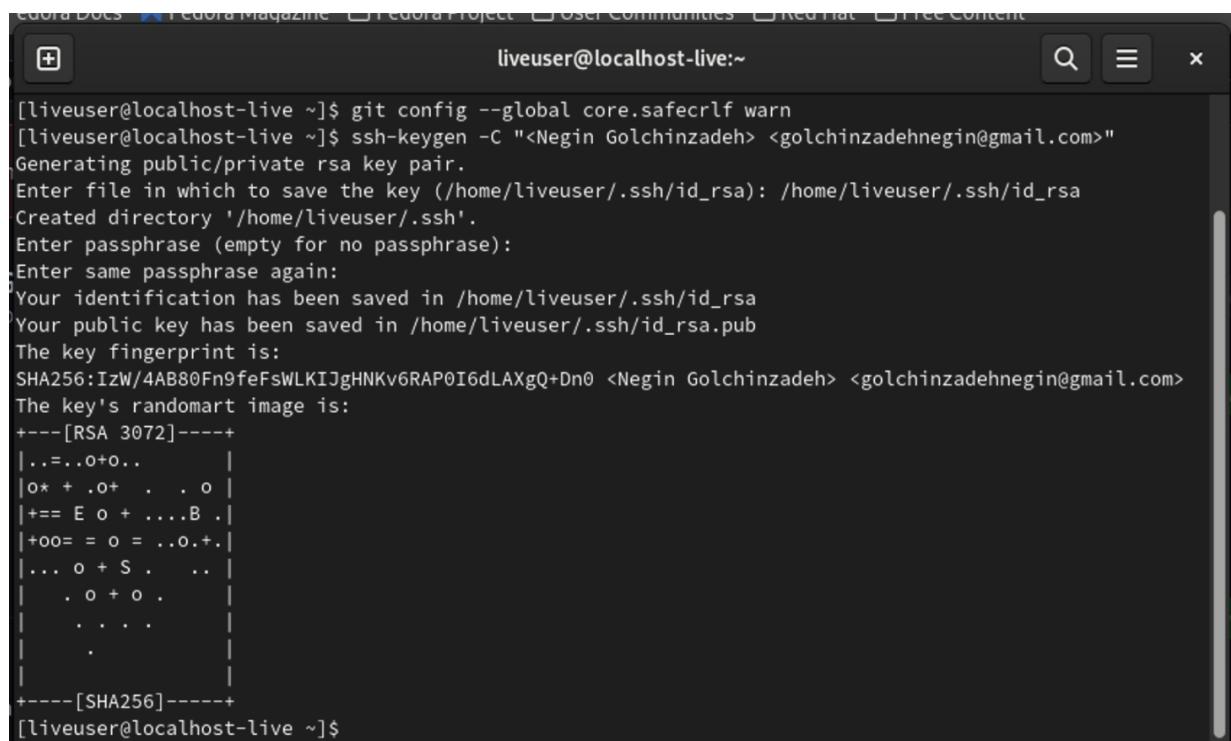
autocrlf и safecrlf (рис. 5).

```
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global core.quotepath false
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global init.defaultBranch master
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global core.autocrlf input
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global core.safecrlf warn
[liveuser@localhost-live ~]$
```

Рис. 5. Параметры autocrlf и safecrlf

3. Создание SSH ключа.

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозиториев необходимо сгенерировать пару ключей (приватный и открытый) (рис. 6).



The screenshot shows a terminal window with a dark background and light text. The title bar reads "liveuser@localhost-live:~". The terminal content is as follows:

```
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global core.safecrlf warn
[liveuser@localhost-live ~]$ ssh-keygen -C "<Negin Golchinzadeh> <golchinzadehnegin@gmail.com>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/liveuser/.ssh/id_rsa): /home/liveuser/.ssh/id_rsa
Created directory '/home/liveuser/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/liveuser/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/liveuser/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:IZW/4AB80Fn9feFsWLKIJgHNKv6RAP0I6dLAXgQ+Dn0 <Negin Golchinzadeh> <golchinzadehnegin@gmail.com>
The key's randomart image is:
+--[RSA 3072]----+
|...=..o+o..|
|o* + .o+ . .o|
|+= E o + ....B .|
|+oo= = o = ..o.+|
|... o + S . ..|
| . o + o .|
| . . . .|
| . . . .|
+---[SHA256]----+
[liveuser@localhost-live ~]$
```

Рис. 6. Генерация ключа

Далее необходимо загрузить сгенерированный ключ (рис. 7).

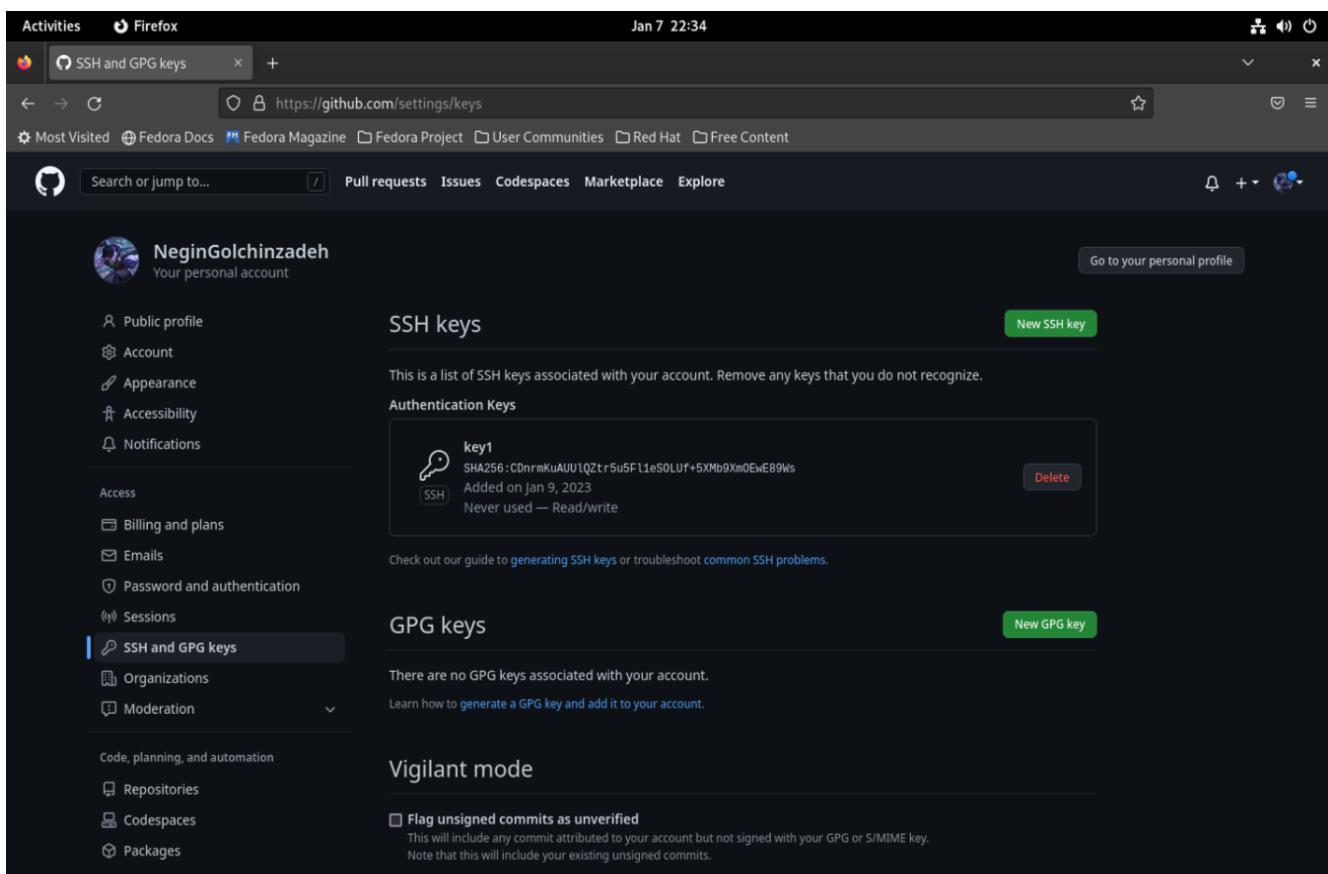


Рис. 7. Загрузка сгенерированного ключа

3. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона.

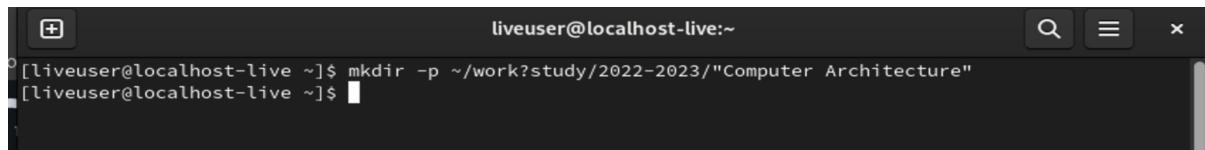
При выполнении лабораторных работ будем придерживаться следующей структуры рабочего пространства (рис. 8).

```
~/work/study/
└── 2022-2023/
    └── Архитектура компьютера/
        └── arch-pc/
            └── labs/
                └── lab01/
                └── lab02/
                └── lab03/
                    ...

```

Рис. 8. Структура рабочего пространства

Создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера» через терминал (рис. 9).



```
liveuser@localhost-live ~]$ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Computer Architecture"
[liveuser@localhost-live ~]$
```

Рис. 9. Создание каталога

4. Создание репозитория курса на основе шаблона.

Создадим репозиторий на основе шаблона через web-интерфейс github (рис. 10-11).

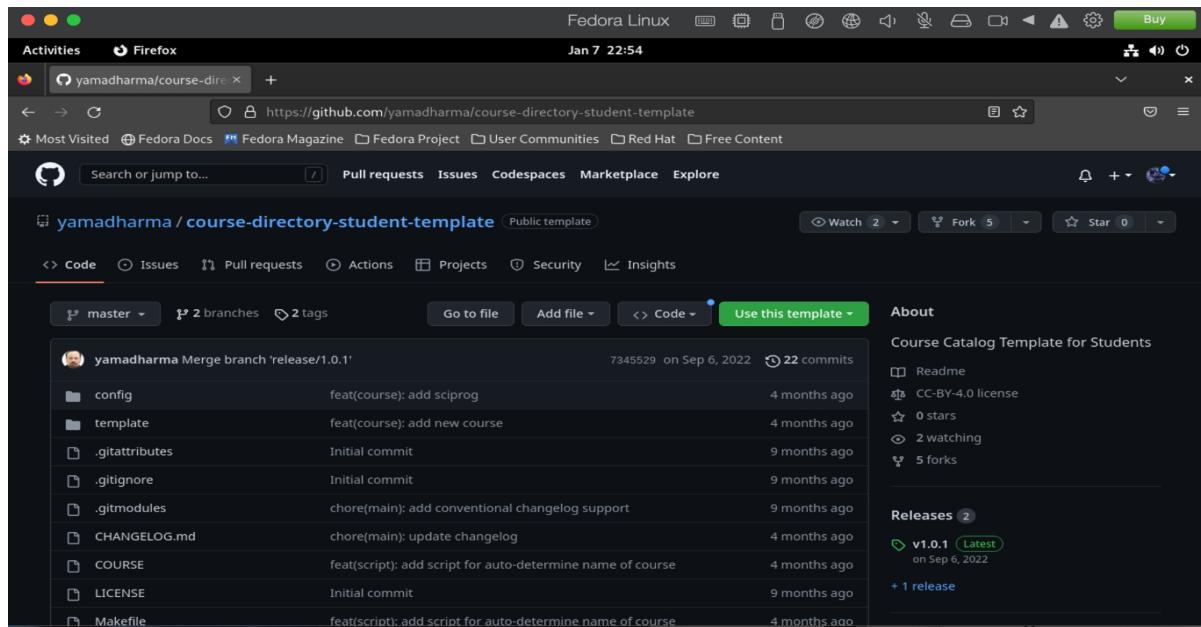
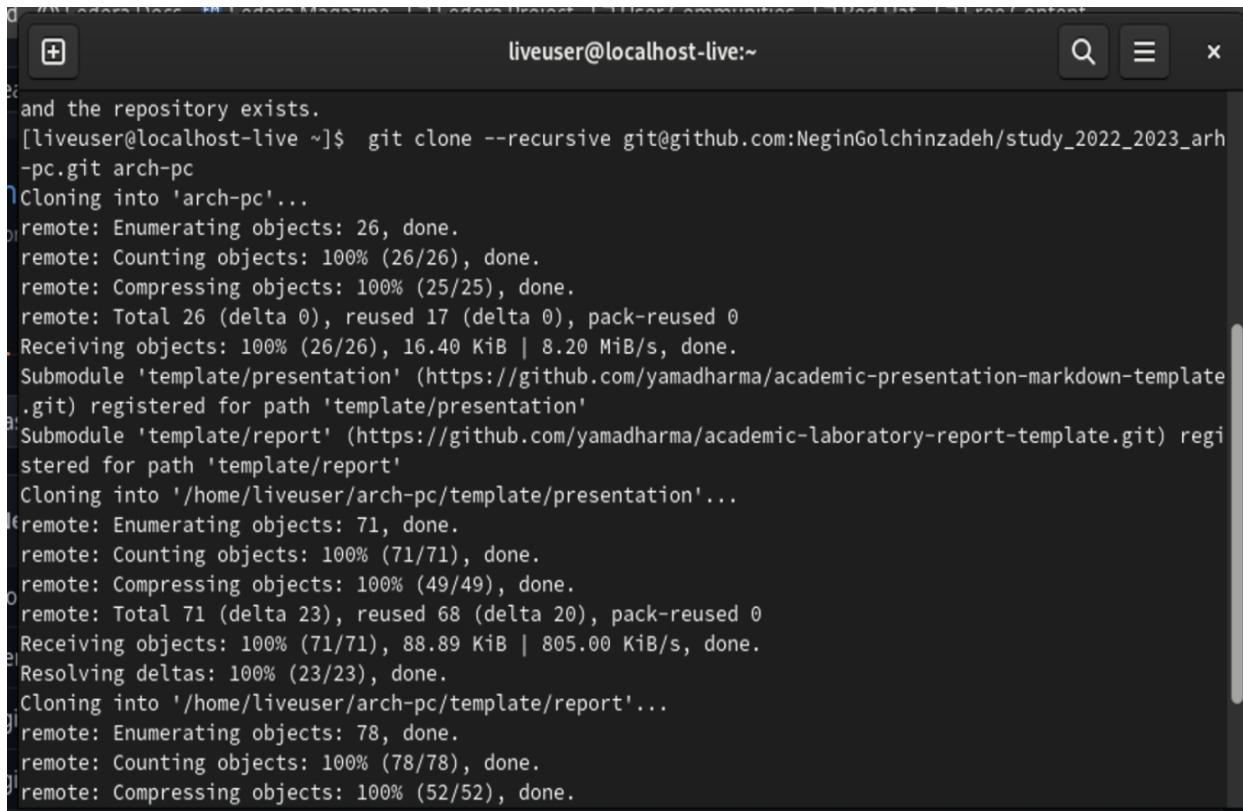


Рис. 10. Использование шаблона репозитория

11. Название репозитория

Затем мы открываем терминал и переходим в каталог курса и клонируем созданный репозиторий (рис. 12).

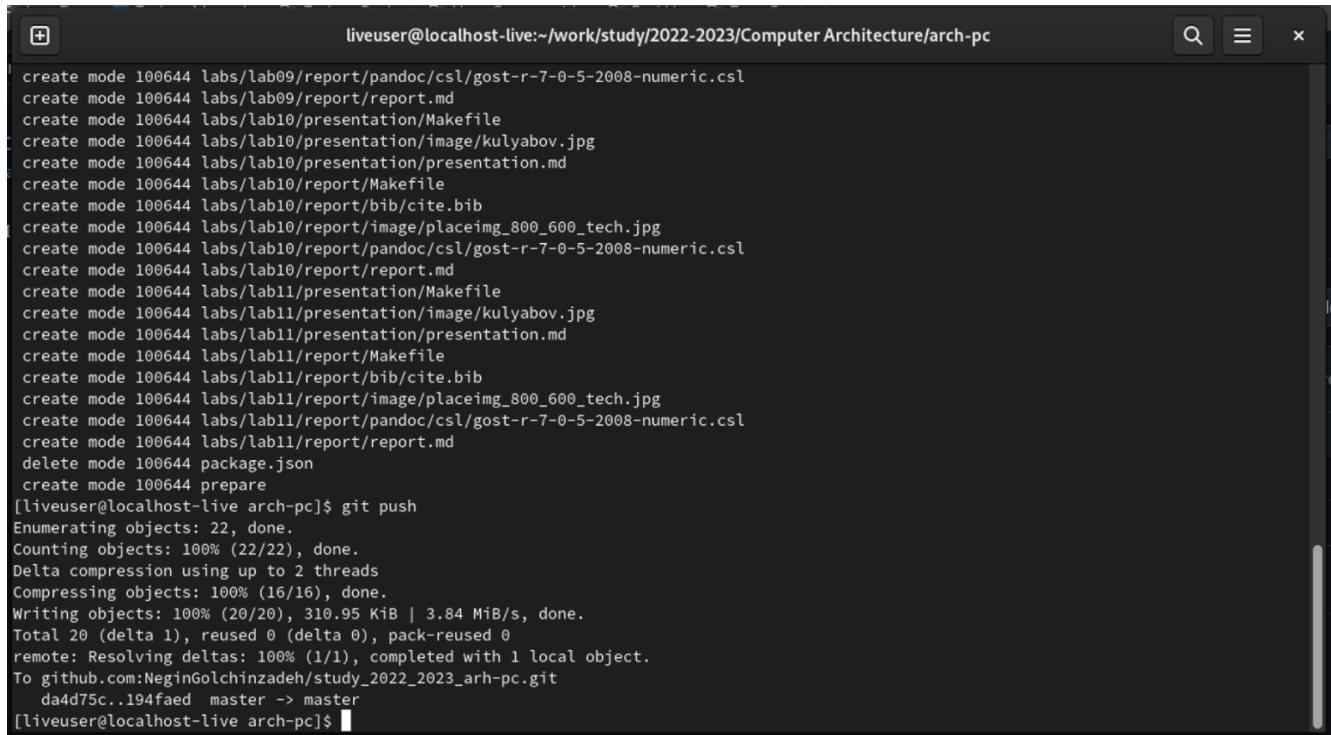


```
liveuser@localhost-live:~$ git clone --recursive git@github.com:NeginGolchinzadeh/study_2022_2023_arch-pc.git arch-pc
Cloning into 'arch-pc'...
remote: Enumerating objects: 26, done.
remote: Counting objects: 100% (26/26), done.
remote: Compressing objects: 100% (25/25), done.
remote: Total 26 (delta 0), reused 17 (delta 0), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (26/26), 16.40 KiB | 8.20 MiB/s, done.
Submodule 'template/presentation' (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) registered for path 'template/presentation'
Submodule 'template/report' (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) registered for path 'template/report'
Cloning into '/home/liveuser/arch-pc/template/presentation'...
remote: Enumerating objects: 71, done.
remote: Counting objects: 100% (71/71), done.
remote: Compressing objects: 100% (49/49), done.
remote: Total 71 (delta 23), reused 68 (delta 20), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (71/71), 88.89 KiB | 805.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (23/23), done.
Cloning into '/home/liveuser/arch-pc/template/report'...
remote: Enumerating objects: 78, done.
remote: Counting objects: 100% (78/78), done.
remote: Compressing objects: 100% (52/52), done.
```

Рис. 12. Клонирование созданного репозитория

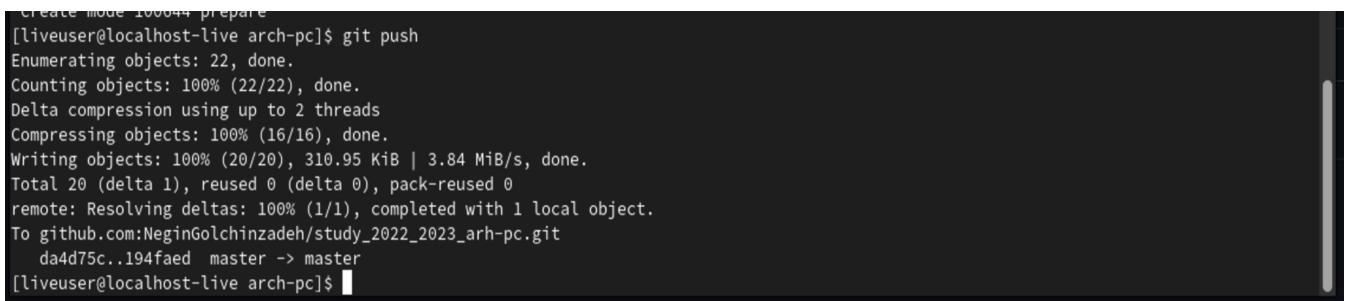
5. Настройка каталога курса.

Перейдем в каталог курса, удалим лишние файлы, создадим необходимые каталоги и отправим файлы на сервер (рис. 13-14).



```
liveuser@localhost-live:~/work/study/2022-2023/Computer Architecture/arch-pc
create mode 100644 labs/lab09/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab09/report/report.md
create mode 100644 labs/lab10/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab10/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab10/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab10/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab10/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab10/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab10/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab10/report/report.md
create mode 100644 labs/lab11/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab11/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab11/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab11/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab11/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab11/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab11/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab11/report/report.md
delete mode 100644 package.json
create mode 100644 prepare
[liveuser@localhost-live arch-pc]$ git push
Enumerating objects: 22, done.
Counting objects: 100% (22/22), done.
Delta compression using up to 2 threads
Compressing objects: 100% (16/16), done.
Writing objects: 100% (20/20), 310.95 KiB | 3.84 MiB/s, done.
Total 20 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:NeginGolchinzadeh/study_2022_2023_arh-pc.git
  da4d75c..194faed master -> master
[liveuser@localhost-live arch-pc]$
```

Рис. 13. Процесс настройки 1



```
create mode 100644 prepare
[liveuser@localhost-live arch-pc]$ git push
Enumerating objects: 22, done.
Counting objects: 100% (22/22), done.
Delta compression using up to 2 threads
Compressing objects: 100% (16/16), done.
Writing objects: 100% (20/20), 310.95 KiB | 3.84 MiB/s, done.
Total 20 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:NeginGolchinzadeh/study_2022_2023_arh-pc.git
  da4d75c..194faed master -> master
[liveuser@localhost-live arch-pc]$
```

Рис. 14. Процесс настройки 2

Описание результатов выполнения заданий для самостоятельной работы:

Поскольку отчёты я делал не на созданной Операционной системе, а в Windows, я их сначала загрузил на github (рис. 15), затем уже в OC Linux открыл github, скачал отчёты из репозитория и разместил их по локальным папкам (рис. 16).

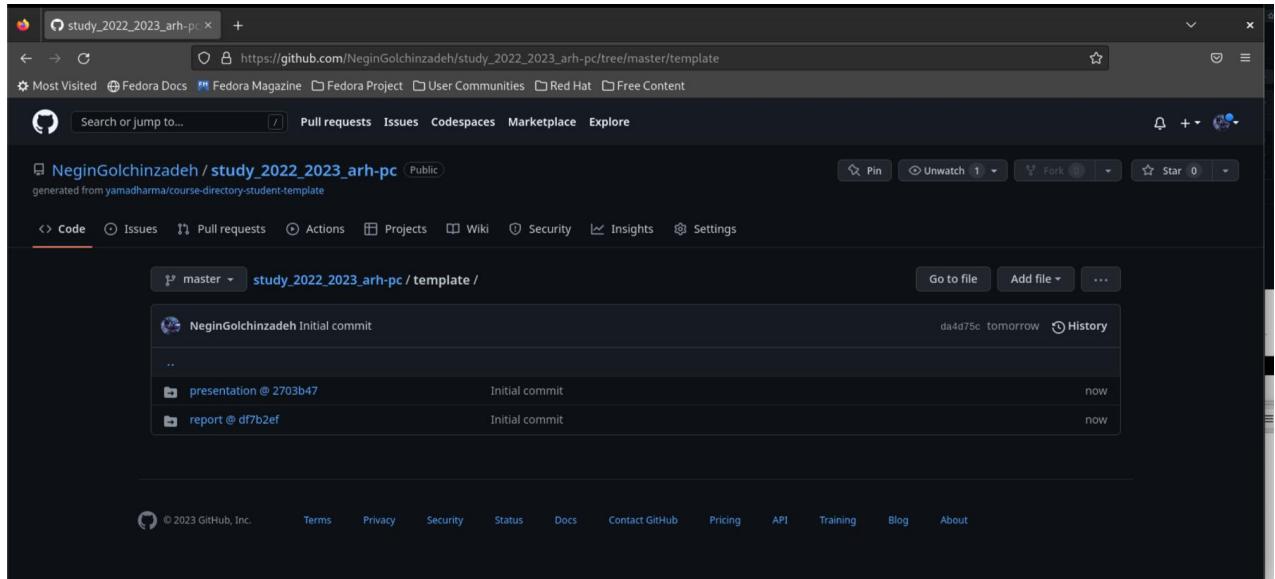


Рис. 15. Загрузка отчетов

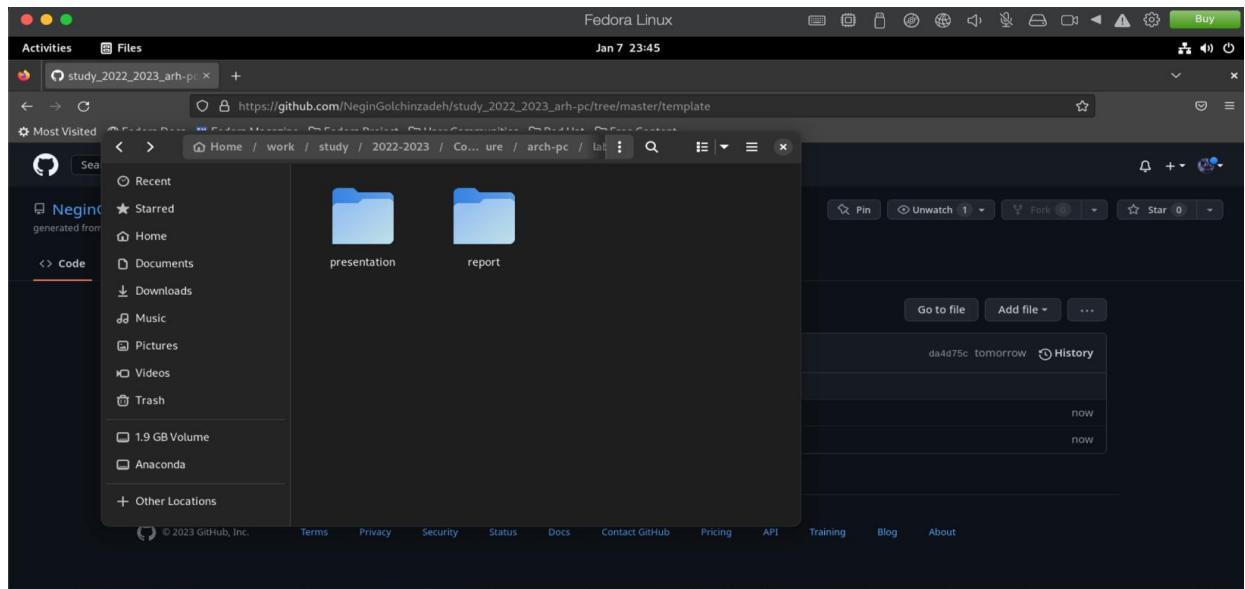


Рис. 16. Сортировка отчетов в OC Linux

Вывод:

Была изучена идеология и применение средств контроля версий, были приобретены практические навыки по работе с системой git, а также по работе сайте <https://github.com/>.