

# 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: Львов Сергей

Группа: НПИбд-02-22

**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.

Создаём учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполняем основные данные (рис. 1).

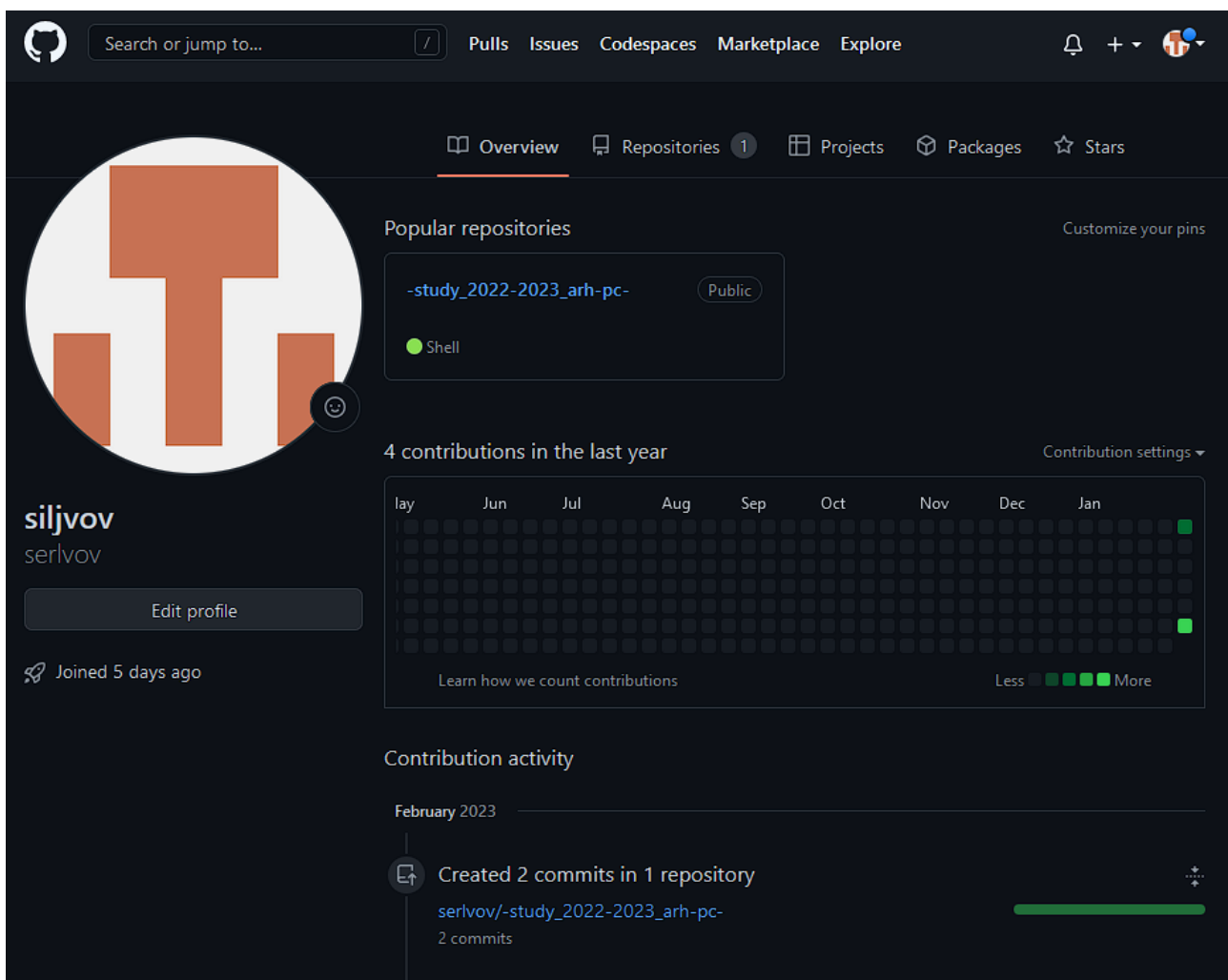


Рис. 1. Учётная запись Github

## 2. Базовая настройка git.

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Откроем терминал и введём следующие

команды (рис. 2), указав своё имя и email.

```
siljvov@siljvov:~$ git config --global user.name "<siljvov>"
siljvov@siljvov:~$ git config --global user.email "<serlvov@inbox.ru>"
siljvov@siljvov:~$
```

Рис. 2. Имя и email

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

```
[siljvov@siljvov ~]$  
[siljvov@siljvov ~]$ git config --global core.quotePath false  
[siljvov@siljvov ~]$
```

*Рис. 3. Настройка вывода сообщений git*

Зададим имя начальной ветки, будем называть её master (рис. 4).

```
[siljvov@siljvov ~]$  
[siljvov@siljvov ~]$ git config --global init.defaultBranch master  
[siljvov@siljvov ~]$
```

*Рис. 4. Начальная ветка*

Параметры autocrlf и safecrlf (рис. 5).

```
[siljvov@siljvov ~]$  
[siljvov@siljvov ~]$ git config --global core.autocrlf input  
[siljvov@siljvov ~]$ git config --global core.safecrlf warn  
[siljvov@siljvov ~]$
```

*Рис. 5. Параметры autocrlf и safecrlf*

### 3. Создание SSH ключа.

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

```
[aavolgin@fedora ~]$ ssh-keygen -C "<Андрей Волгин> <kickasscococo@mail.ru>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/aavolgin/.ssh/id_rsa): /home/aavolgin/.ssh/id_rsa
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/aavolgin/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/aavolgin/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:NVPoL37QQt/paYQobBfE28qRAqvmtkFsaVeGIW9abV8 <Андрей Волгин> <kickasscococo@mail.ru>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|      . . oo.      |
|      o.+ .+.      |
|      =+*+.*E...   |
|      . =.*o0*ooo.  |
|      B..S =+ooo.   |
|      +o.   o. .+   |
|      o.       ..   |
|      o.         |
|      ...        |
+---[SHA256]-----+
[aavolgin@fedora ~]$
```

Рис. 6. Генерация ключа

Далее необходимо загрузить сгенерированный ключ (рис. 7).

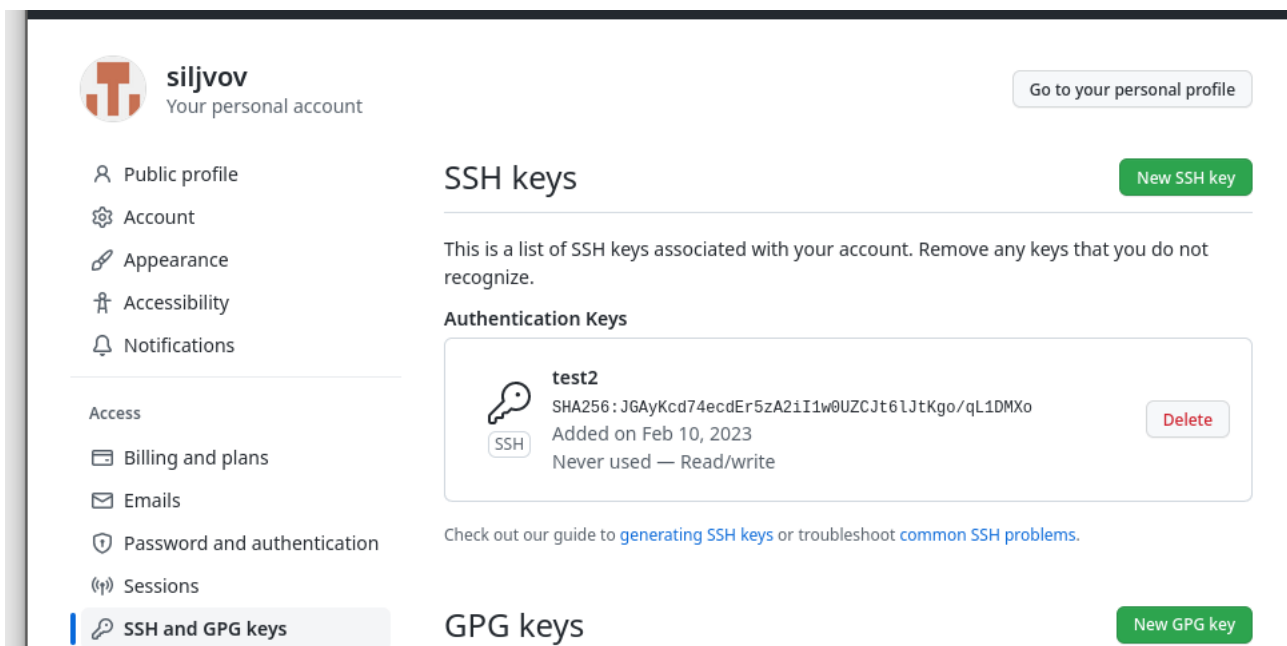


Рис. 7. Загрузка сгенерированного ключа

#### 4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона.

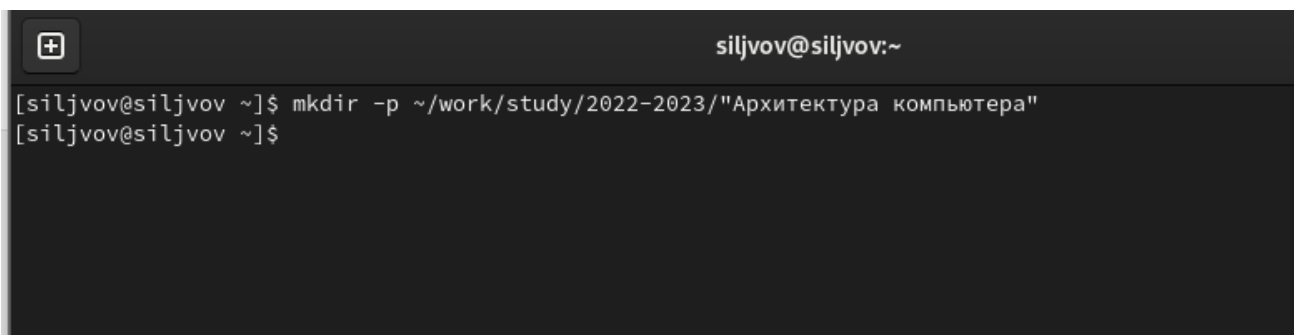
При выполнении лабораторных работ будем придерживаться следующей структуры рабочего

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).



```
siljvov@siljvov:~  
[siljvov@siljvov ~]$ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"  
[siljvov@siljvov ~]$
```

*Рис. 9. Создание каталога*

## 5. Создание репозитория курса на основе шаблона.

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

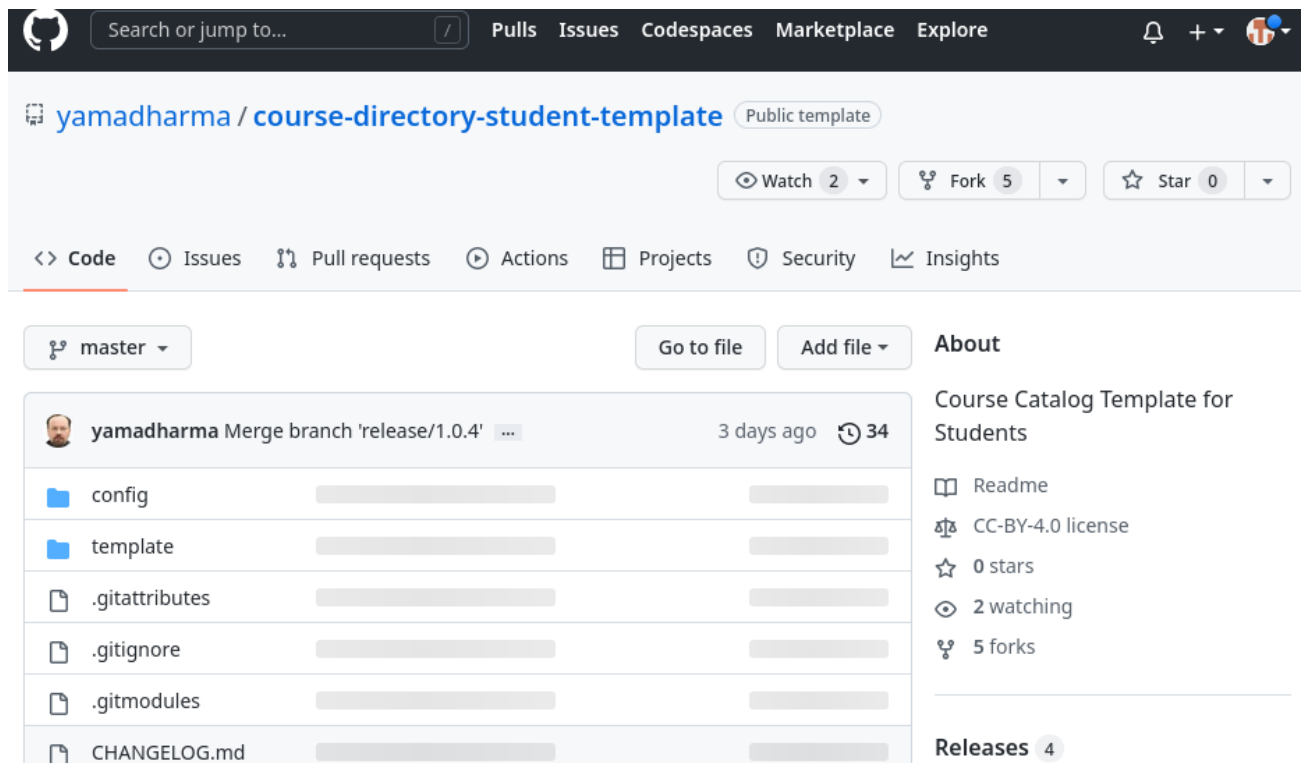


Рис. 10. Использование шаблона репозитория

Create a new repository from course-directory-student-template

The new repository will start with the same files and folders as [yamadharm/course-directory-student-template](#).

Owner \* serlvov / Repository name \* study\_2022-2023\_arh-pd ✓

Great repository name study\_2022-2023\_arh-pc is available. inspiration? How about [ideal-octo-happiness?](#)

Description (optional)

☒ **Public**  
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐ **Private**  
You choose who can see and commit to this repository.

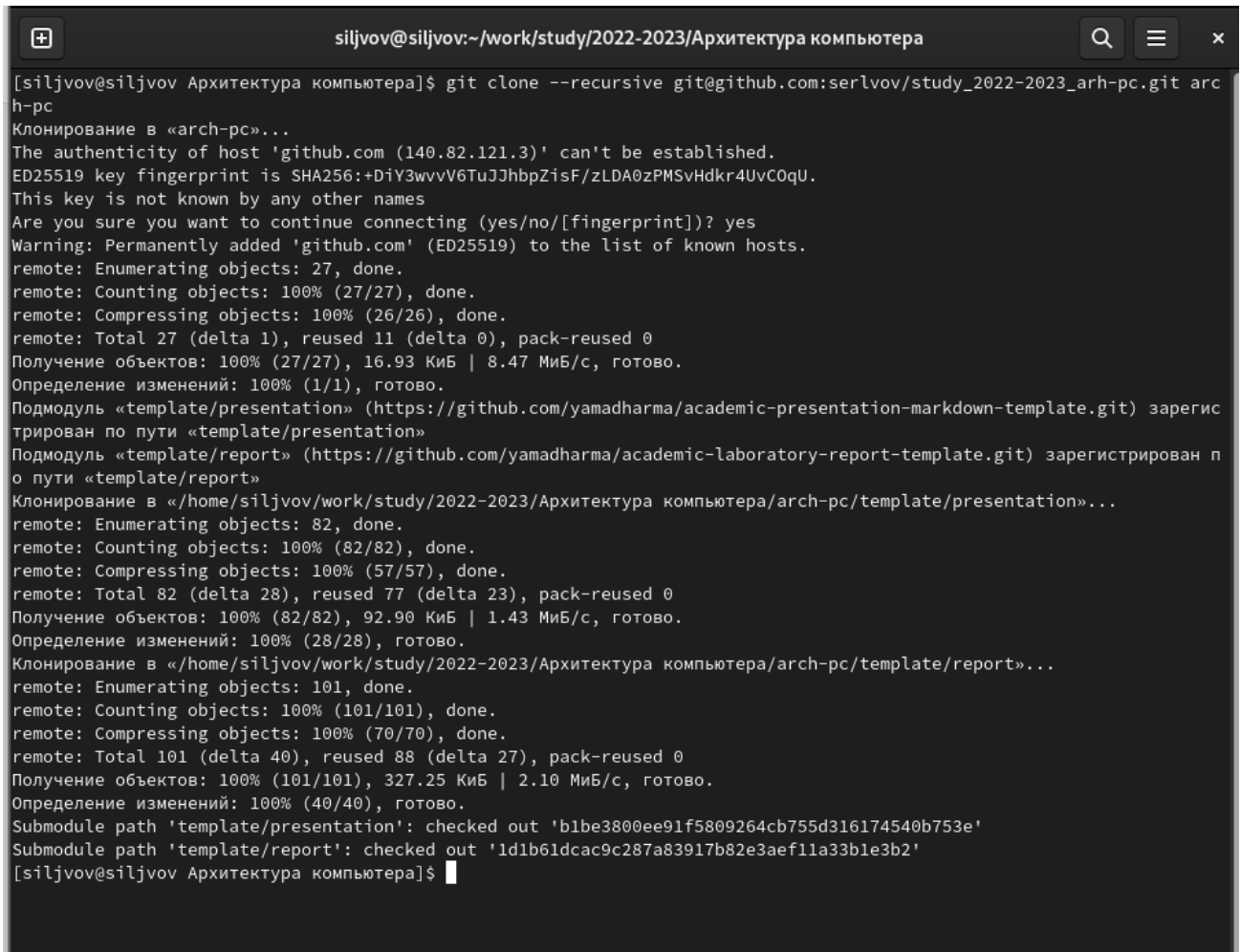
☐ **Include all branches**  
Copy all branches from yamadharm/course-directory-student-template and not just master.

*i* You are creating a public repository in your personal account.

Create repository from template

Рис. 11. Название репозитория

Затем откроем терминал, перейдем в каталог курса и клонируем созданный репозиторий (рис. 12).

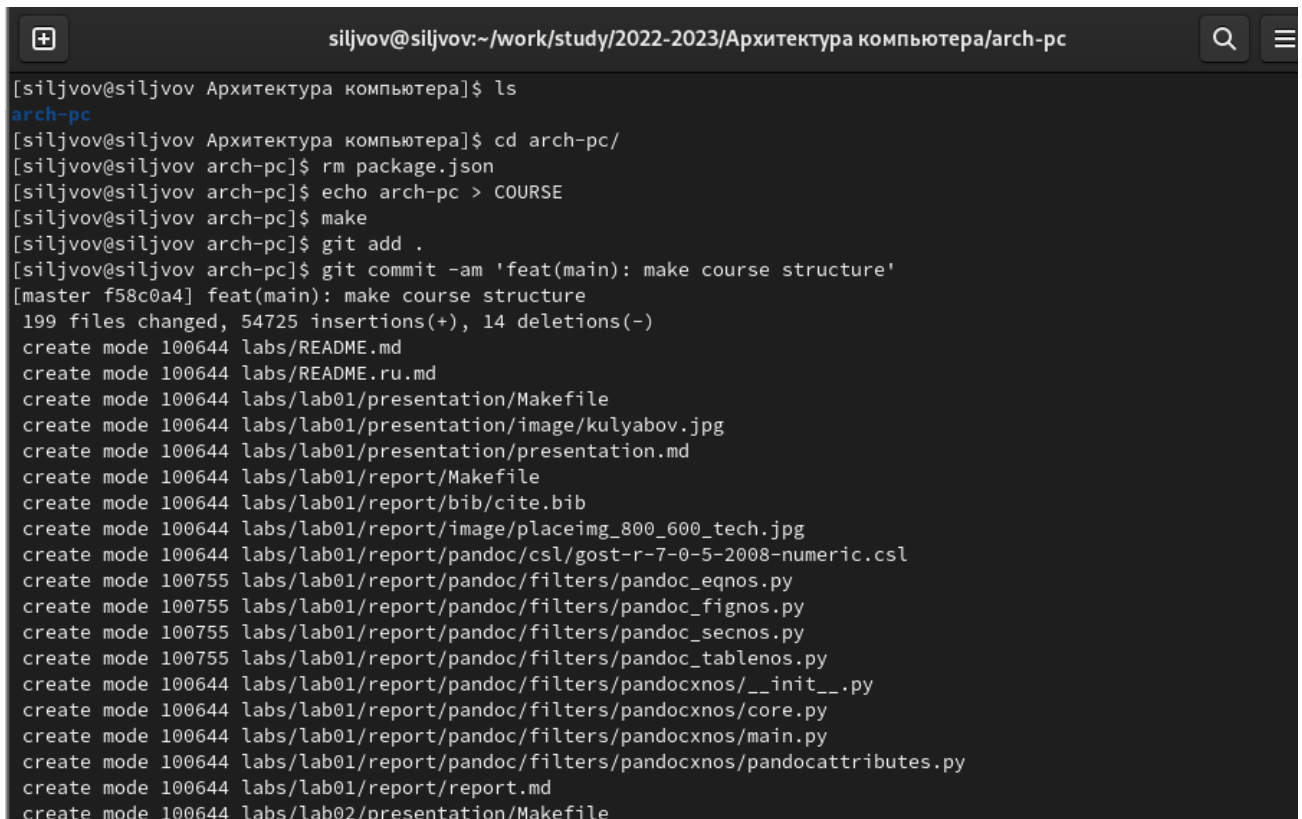


```
siljvov@siljvov:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера
[siljvov@siljvov Архитектура компьютера]$ git clone --recursive git@github.com:serlvov/study_2022-2023_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.3)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvvV6TuJJhbpZisF/zLDA0zPMSvHdkr4UvCOqU.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'github.com' (ED25519) to the list of known hosts.
remote: Enumerating objects: 27, done.
remote: Counting objects: 100% (27/27), done.
remote: Compressing objects: 100% (26/26), done.
remote: Total 27 (delta 1), reused 11 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (27/27), 16.93 КиБ | 8.47 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/home/siljvov/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 82, done.
remote: Counting objects: 100% (82/82), done.
remote: Compressing objects: 100% (57/57), done.
remote: Total 82 (delta 28), reused 77 (delta 23), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (82/82), 92.90 КиБ | 1.43 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (28/28), готово.
Клонирование в «/home/siljvov/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 101, done.
remote: Counting objects: 100% (101/101), done.
remote: Compressing objects: 100% (70/70), done.
remote: Total 101 (delta 40), reused 88 (delta 27), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (101/101), 327.25 КиБ | 2.10 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (40/40), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'b1be3800ee91f5809264cb755d316174540b753e'
Submodule path 'template/report': checked out '1d1b61dcac9c287a83917b82e3aef11a33b1e3b2'
[siljvov@siljvov Архитектура компьютера]$
```

Рис. 12. Клонирование созданного репозитория

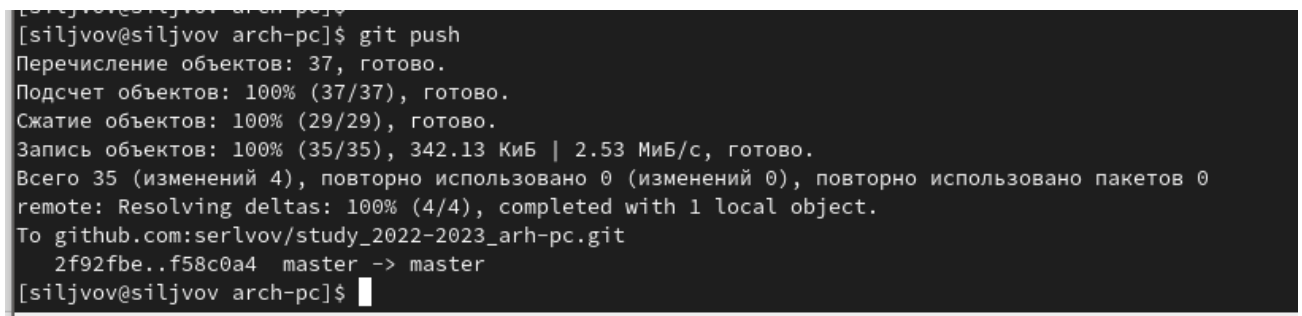
## 6. Настройка каталога курса.

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



```
siljvov@siljvov:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc
[siljvov@siljvov Архитектура компьютера]$ ls
arch-pc
[siljvov@siljvov Архитектура компьютера]$ cd arch-pc/
[siljvov@siljvov arch-pc]$ rm package.json
[siljvov@siljvov arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE
[siljvov@siljvov arch-pc]$ make
[siljvov@siljvov arch-pc]$ git add .
[siljvov@siljvov arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master f58c0a4] feat(main): make course structure
199 files changed, 54725 insertions(+), 14 deletions(-)
create mode 100644 labs/README.md
create mode 100644 labs/README.ru.md
create mode 100644 labs/lab01/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab01/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab01/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab01/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab01/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab01/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/__init__.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py
create mode 100644 labs/lab01/report/report.md
create mode 100644 labs/lab02/presentation/Makefile
```

Рис. 13. Процесс настройки 1



```
[siljvov@siljvov arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 37, готово.
Подсчет объектов: 100% (37/37), готово.
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 342.13 КиБ | 2.53 МиБ/с, готово.
Всего 35 (изменений 4), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:serlvov/study_2022-2023_arh-pc.git
 2f92fbe..f58c0a4 master -> master
[siljvov@siljvov arch-pc]$
```

Рис. 14. Процесс настройки 2



## Описание результатов выполнения заданий для самостоятельной работы:

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

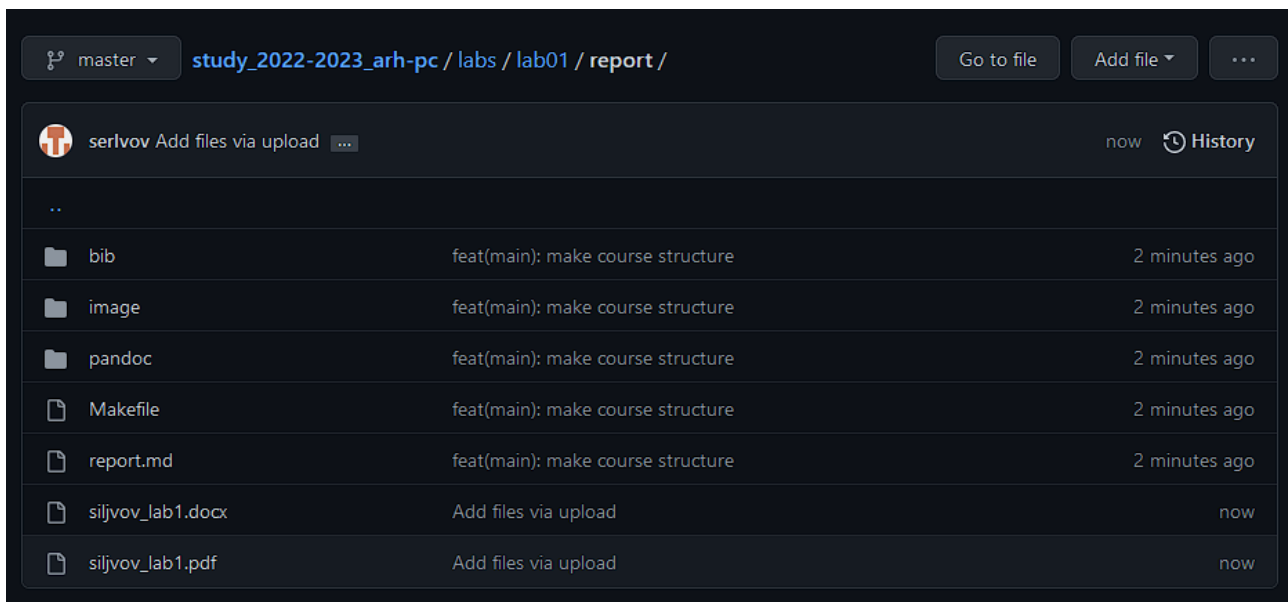


Рис. 15. Загрузка отчетов

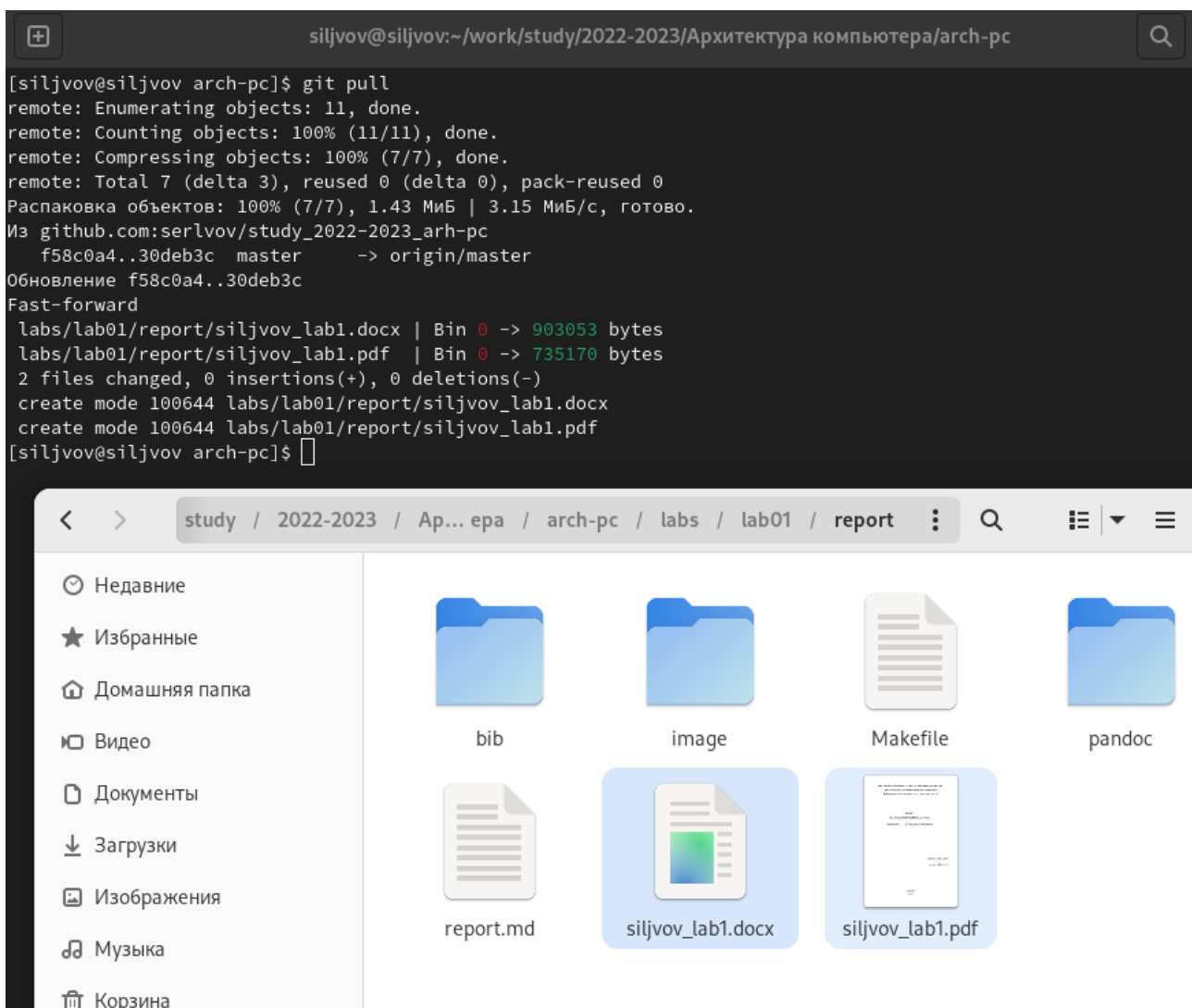


Рис. 16. Сортировка отчетов в ОС Linux

## 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/>.