

**РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ**

**Факультет физико-математических и естественных наук**

**Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей**

**ОТЧЕТ**

**по лабораторной работе №3**

*дисциплина: Компьютерные науки и технологии программирования*

Студент: Плескачева Елизавета Андреевна

Группа: НММ-02-22

**МОСКВА**

2022 г.

## Цель работы

Ознакомиться с принципами работы средств контроля версий. Настроить git для начала работы. Используя git, создать рабочее пространство и репозиторий курса, после чего загрузить файлы на github.

## Настройка github

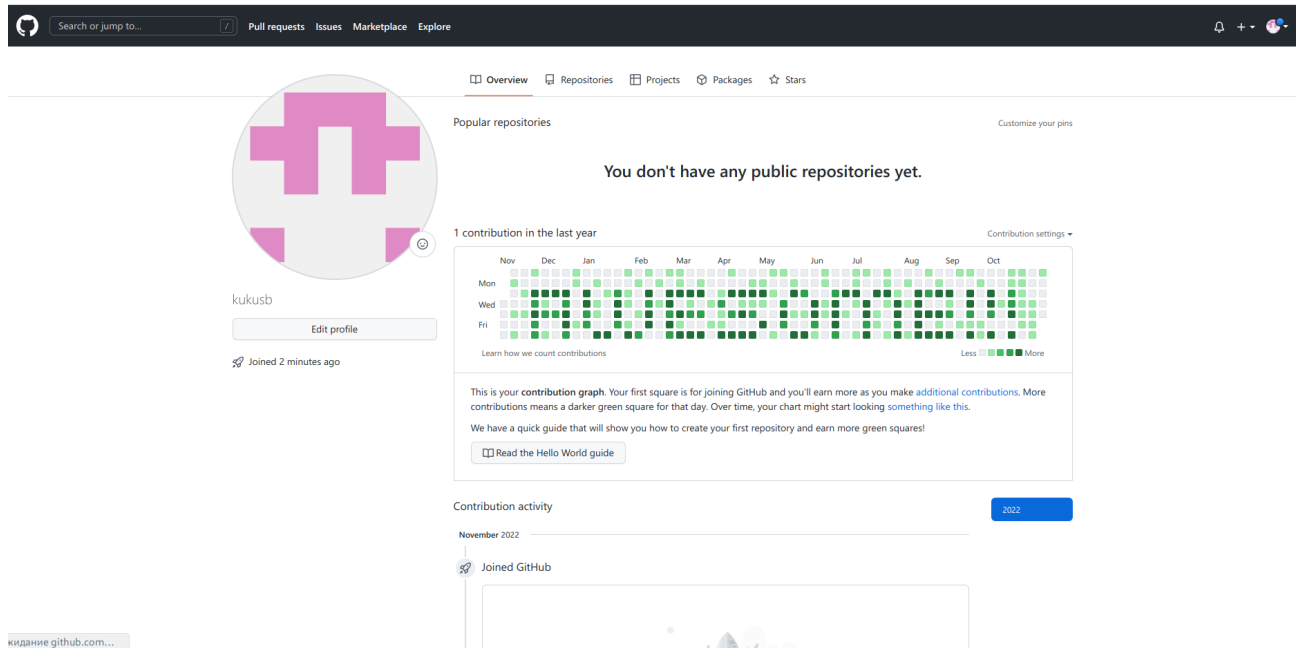


Рис. 1.1. Создала учётную запись на сайте github

## Базовая настройка git

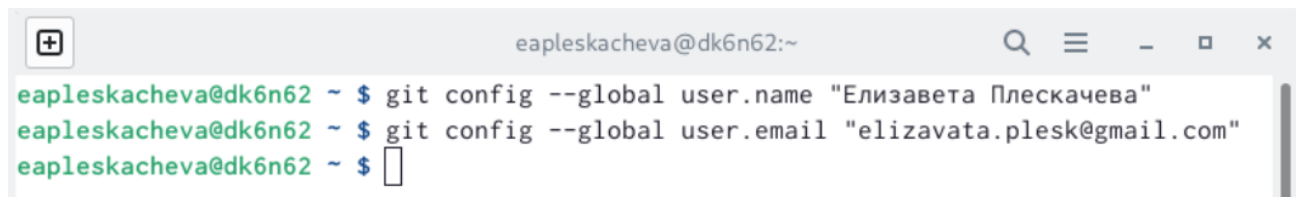


Рис. 2.1. Указала имя и e-mail владельца репозитория

```
eapleskacheva@dk6n62:~  
eapleskacheva@dk6n62 ~ $ git config --global core.quotepath false  
eapleskacheva@dk6n62 ~ $ git config --global init.defaultBranch master  
eapleskacheva@dk6n62 ~ $ git config --global core.autocrlf input  
eapleskacheva@dk6n62 ~ $ git config --global core.safecrlf warn  
eapleskacheva@dk6n62 ~ $  
eapleskacheva@dk6n62 ~ $
```

**Рис. 2.2.** Настроила utf-8 в выводе сообщений git, задала имя “мастер” для начальной ветки, настроила параметры autocrlf и safecrlf

## Создание SSH ключа

```
eapleskacheva@dk6n62:~  
eapleskacheva@dk6n62 ~ $ ssh-keygen -C "Елизавета Плескачева elizavata.plesk@gmail.com"  
Generating public/private rsa key pair.  
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eapleskacheva/.ssh/id_rsa):  
Created directory '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eapleskacheva/.ssh'.  
Enter passphrase (empty for no passphrase):  
Enter same passphrase again:  
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eapleskacheva/.ssh/id_rsa  
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eapleskacheva/.ssh/id_rsa.pub  
The key fingerprint is:  
SHA256:pzDlBqPjvhQI8IdGLiVqQEYt8aBMc9TzRXEqGcV4p9c Елизавета Плескачева elizavata.plesk@gmail.com  
The key's randomart image is:  
+---[RSA 3072]-----+  
|*0*o. .+=+.. |  
|0B=o o .o+o. |  
|=o*.. =o+.o . |  
|. + o . *.. . E |  
| . + o S o |  
| . o + o |  
| o . |  
| o |  
| o. |  
+----[SHA256]-----+  
eapleskacheva@dk6n62 ~ $
```

**Рис. 3.1.** Сгенерировала пару ключей (приватный и открытый)

Скопировала из локальной консоли ключ в буфер обмена с помощью команды:  
`cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip.`

Вставила ключ в появившееся на сайте поле и указала для ключа имя “дисплейный класс”.

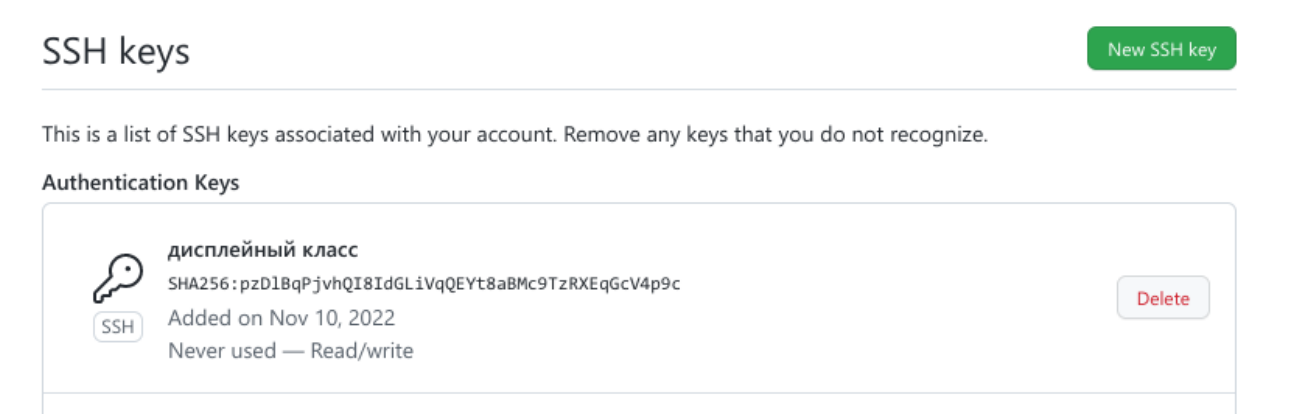


Рис. 3.4. Создала SSH ключ

## Создание рабочего пространства и репозитория курса

```
eapleskacheva@dk6n62 ~ $ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
eapleskacheva@dk6n62 ~ $
```

Рис. 4.1. Создала каталог для предмета «Архитектура компьютера»

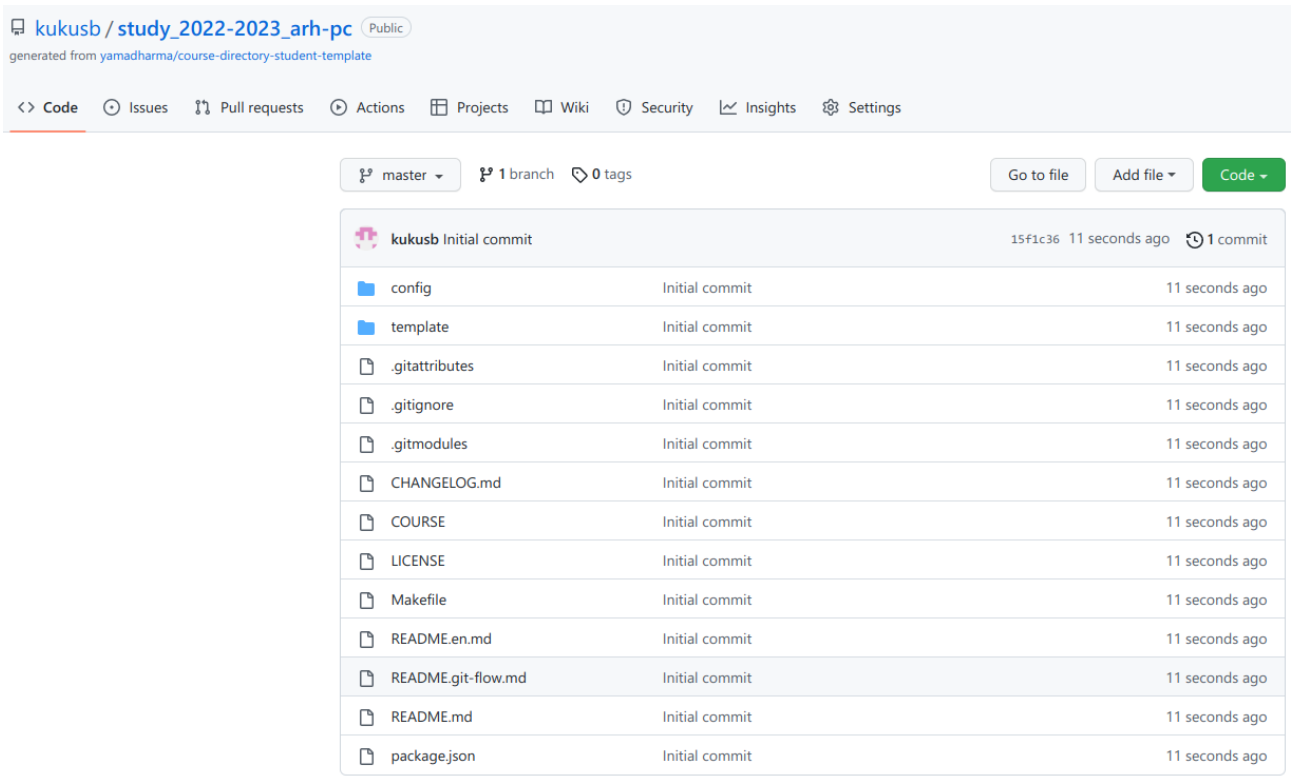


Рис. 4.2. Создала репозиторий курса на основе шаблона через web-интерфейс github

```
eapleskacheva@dk6n62:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера $ git clone --recursive https://github.com/kukusb/study_2022-2023_arh-pc.git
Клонирование в «study_2022-2023_arh-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
Получение объектов: 100% (26/26), 16.39 КиБ | 16.39 МиБ/с, 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 «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eapleskacheva/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-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
Получение объектов: 100% (71/71), 88.89 КиБ | 1.15 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (23/23), готово.
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eapleskacheva/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 78, done.
remote: Counting objects: 100% (78/78), done.
remote: Compressing objects: 100% (52/52), done.
remote: Total 78 (delta 31), reused 69 (delta 22), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (78/78), 292.27 КиБ | 1.32 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (31/31), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '2703b47423792d472694aaf7555a5626dce51a25'
Submodule path 'template/report': checked out 'df7b2ef80f8def3b9a496f8695277469a1a7842a'
eapleskacheva@dk6n62 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера $
```

Рис. 4.3. Перешла в каталог курса и клонировала созданный репозиторий

## Настройка каталога курса

```
eapleskacheva@dk6n62 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ rm package.json
eapleskacheva@dk6n62 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ echo arch-pc > COURSE
eapleskacheva@dk6n62 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ make
eapleskacheva@dk6n62 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $
```

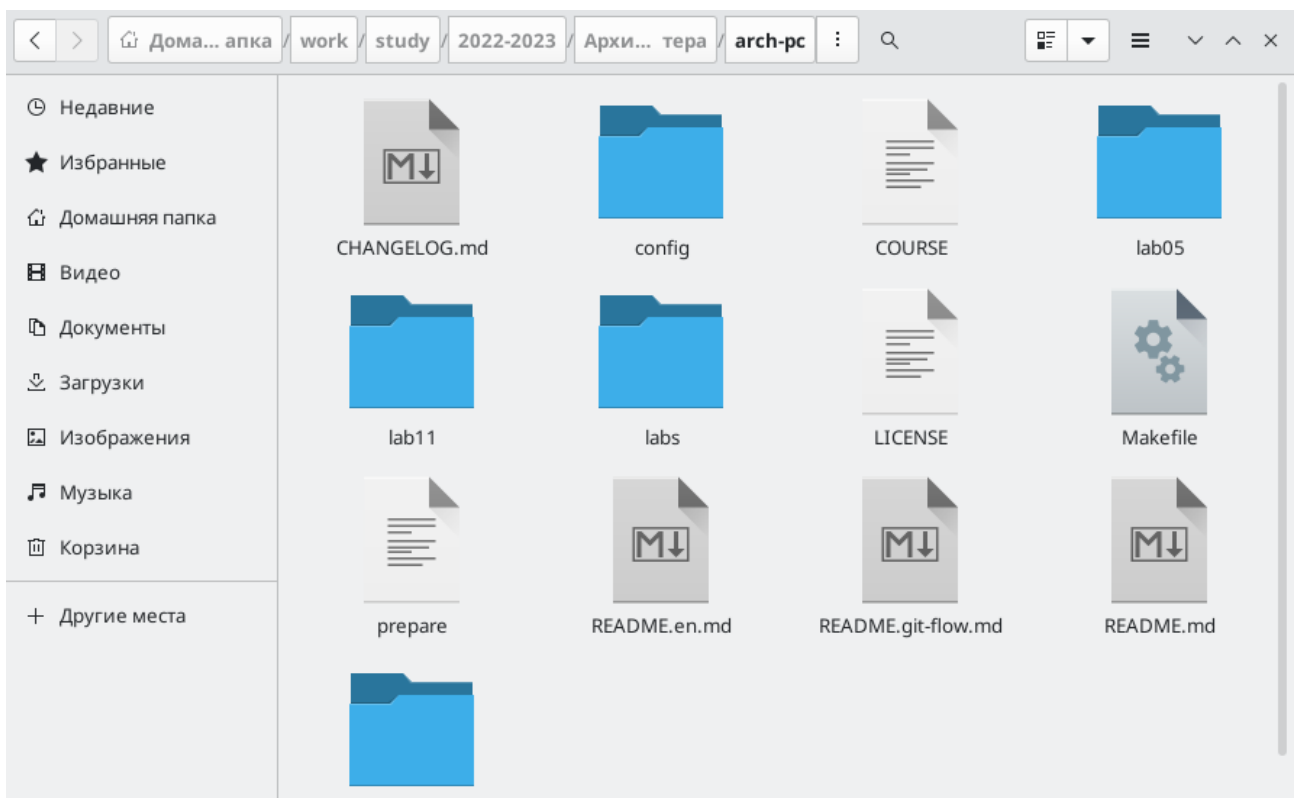
Рис. 5.1. Перешла в каталог курса, удалила лишние файлы и создала необходимые каталоги

```
eapleskacheva@dk4n60 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git
add .
eapleskacheva@dk4n60 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git
commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 54774ee] feat(main): make course structure
10 files changed, 11 insertions(+), 1 deletion(-)
create mode 100644 labs/lab03/report/report.docx
create mode 100644 labs/lab03/report/report.pdf
create mode 100644 labs/lab04/report/image/10.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/11.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/12.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/13.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/9.png
delete mode 100644 labs/lab04/report/report.docx
delete mode 100644 labs/lab04/report/report.pdf
```

**Рис. 5.2.** Ввела команды git add . и git commit -am

```
eapleskacheva@dk4n60 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git
push
Перечисление объектов: 24, готово.
Подсчет объектов: 100% (24/24), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (16/16), 855.40 КиБ | 5.59 МиБ/с, готово.
Всего 16 (изменений 6), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использо
вано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (6/6), completed with 6 local objects.
To github.com:kukusb/study_2022-2023_arh-pc.git
92ce457..54774ee master -> master
eapleskacheva@dk4n60 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $
```

**Рис. 5.3.** Ввела команду git push и отправили файлы на сервер

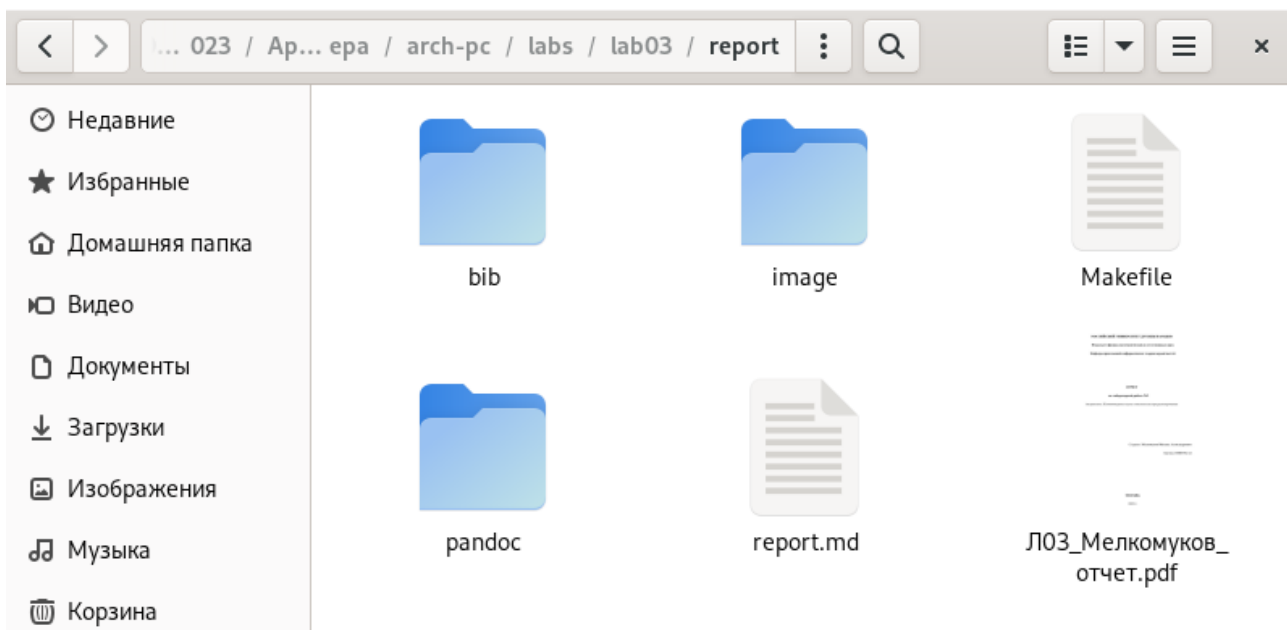


**Рис. 5.4.** Проверила правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории

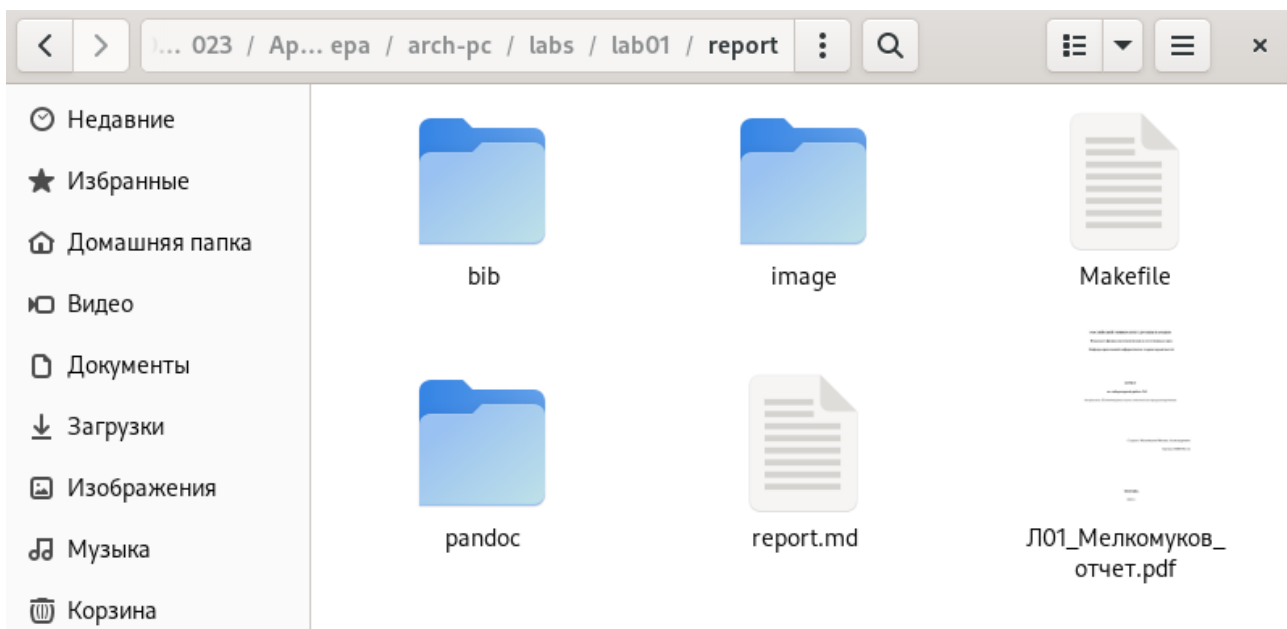
labs	feat(main): make course structure	2 minutes ago
template	Initial commit	last month
.gitattributes	Initial commit	last month
.gitignore	Initial commit	last month
.gitmodules	Initial commit	last month
CHANGELOG.md	Initial commit	last month
COURSE	feat(main): make course structure	last month
LICENSE	Initial commit	last month
Makefile	Initial commit	last month
README.en.md	Initial commit	last month
README.git-flow.md	Initial commit	last month
README.md	Initial commit	last month
prepare	feat(main): make course structure	last month

**Рис. 5.5.** Проверила правильность создания иерархии рабочего пространства на странице github

## Задания для самостоятельной работы

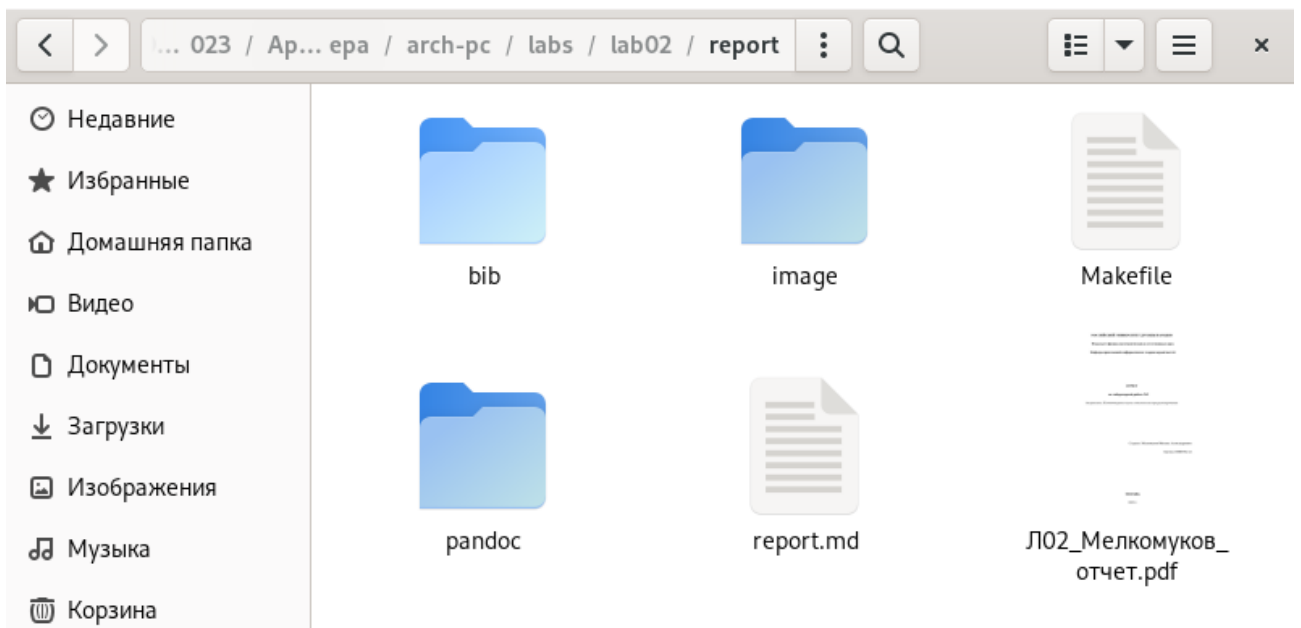


**Рис. 6.1.** Создали отчет по выполнению третьей лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства



**Рис. 6.2.** Скопировали отчет по выполнению первой лабораторной работы в соответствующий каталог созданного рабочего пространства

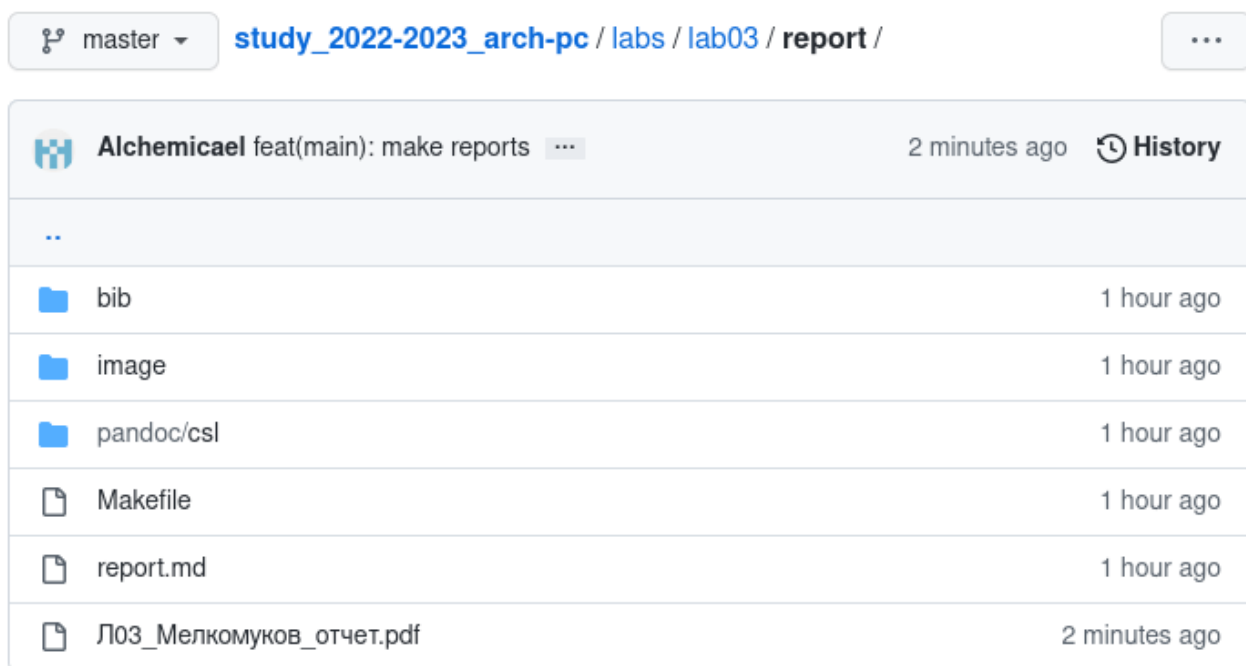




**Рис. 6.3.** Скопировали отчет по выполнению второй лабораторной работы в соответствующий каталог созданного рабочего пространства

```
mamelkomukov@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура ...
[mamelkomukov@fedora arch-pc]$ git add .
[mamelkomukov@fedora arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make reports'
[master 3a960d5] feat(main): make reports
3 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/report/Л01_Мелкомукров_отчет.pdf
create mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Мелкомукров_отчет.pdf
create mode 100644 labs/lab03/report/Л03_Мелкомукров_отчет.pdf
[mamelkomukov@fedora arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 20, готово.
Подсчет объектов: 100% (16/16), готово.
Сжатие объектов: 100% (12/12), готово.
Запись объектов: 100% (12/12), 4.43 МиБ | 1.10 МиБ/с, готово.
Всего 12 (изменений 5), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (5/5), completed with 2 local objects.
To github.com:Alchemicael/study_2022-2023_arch-pc.git
 3433dcd..3a960d5 master -> master
[mamelkomukov@fedora arch-pc]$
```

**Рис. 6.4.** Загрузили файлы на github



**Рис. 6.5.** Проверили, что файлы загружены на github

## Вывод

Идеология и применение средств контроля версий изучены. После базовой настройки git создали иерархию рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github.