

Отчёт по лабораторной работе №3

Система контроля версий Git

Михаил Александрович Мелкомуков

Содержание

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Цель работы | 5 |
| 2 | Задание | 6 |
| 3 | Настройка GitHub | 7 |
| 4 | Создание SSH ключа | 9 |
| 5 | Создание рабочего пространства и репозитория курса | 12 |
| 6 | Настройка каталога курса | 14 |
| 7 | Задания для самостоятельной работы | 17 |
| 8 | Вывод | 20 |

Список иллюстраций

| | | |
|-----|---|----|
| 3.1 | Создали учётную запись на сайте github | 7 |
| 3.2 | Указали имя и e-mail владельца репозитория | 7 |
| 3.3 | Настроили utf-8 в выводе сообщений git | 8 |
| 3.4 | Задали имя “мастер” для начальной ветки | 8 |
| 3.5 | Настроили параметры autocrlf и safecrlf | 8 |
| 4.1 | Сгенерировали пару ключей (приватный и открытый) | 9 |
| 4.2 | Скопировали из локальной консоли ключ в буфер обмена | 10 |
| 4.3 | Вставили ключ в появившееся на сайте поле и указали для ключа имя “Laptop” | 10 |
| 4.4 | Создали SSH ключ | 11 |
| 5.1 | Создали каталог для предмета «Архитектура компьютера» | 12 |
| 5.2 | Создали репозиторий курса на основе шаблона через web-интерфейс GitHub | 13 |
| 5.3 | Перешли в каталог курса и клонировали созданный репозиторий | 13 |
| 6.1 | Перешли в каталог курса, удалили лишние файлы и создали необходимые каталоги | 14 |
| 6.2 | Ввели команды git add . и git commit -am | 14 |
| 6.3 | Ввели команду git push и отправили файлы на сервер | 15 |
| 6.4 | Проверили правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории | 15 |
| 6.5 | Проверили правильность создания иерархии рабочего пространства на странице github | 16 |
| 7.1 | Создали отчет по выполнению третьей лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства | 17 |
| 7.2 | Скопировали отчет по выполнению первой лабораторной работы в соответствующий каталог созданного рабочего пространства | 18 |
| 7.3 | Скопировали отчет по выполнению второй лабораторной работы в соответствующий каталог созданного рабочего пространства | 18 |
| 7.4 | Загрузили файлы на github | 19 |
| 7.5 | Проверили, что файлы загружены на github | 19 |

Список таблиц

1 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.

2 Задание

Настроить GitHub. Создать рабочее пространство и репозиторий курса. Настроить каталог курса. Создать отчеты по выполнению первой, второй и третьей лабораторных работ в соответствующих каталогах рабочего пространства. Загрузить файлы на GitHub.

3 Настройка GitHub

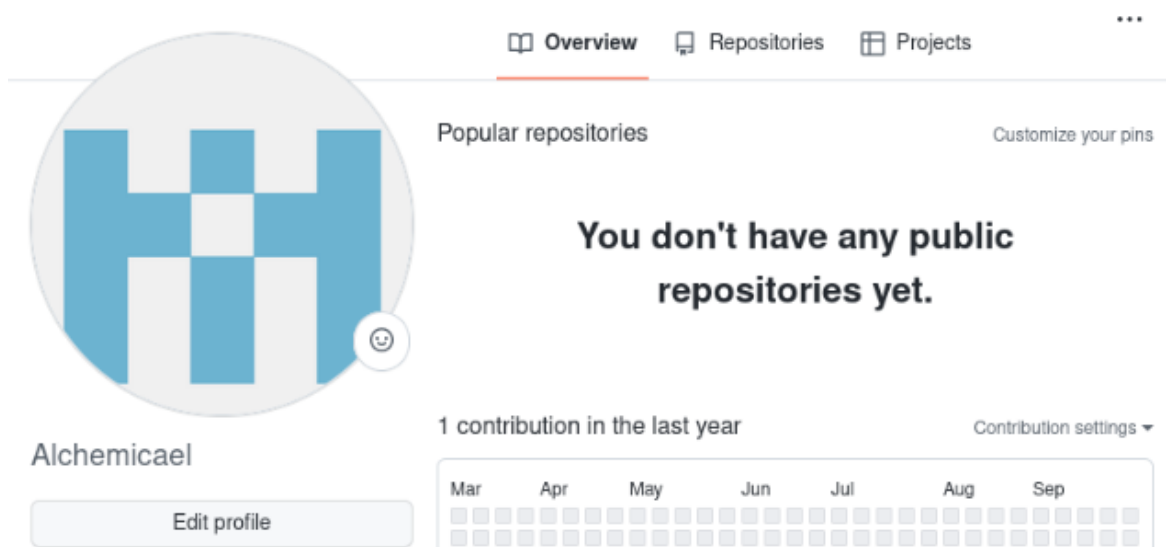


Рис. 3.1: Создали учётную запись на сайте github

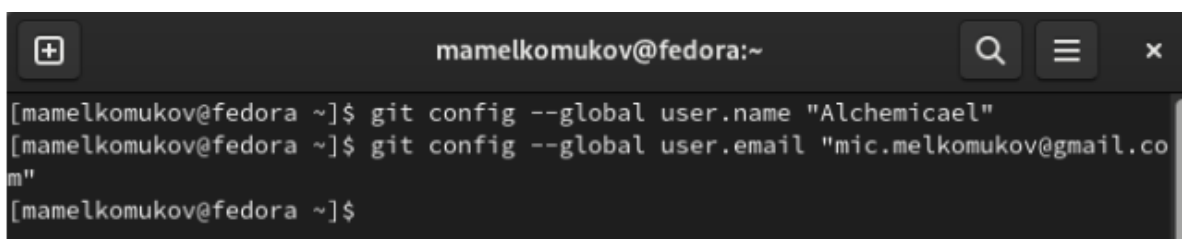
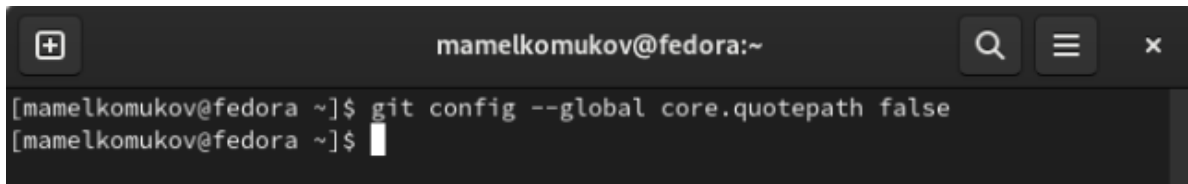
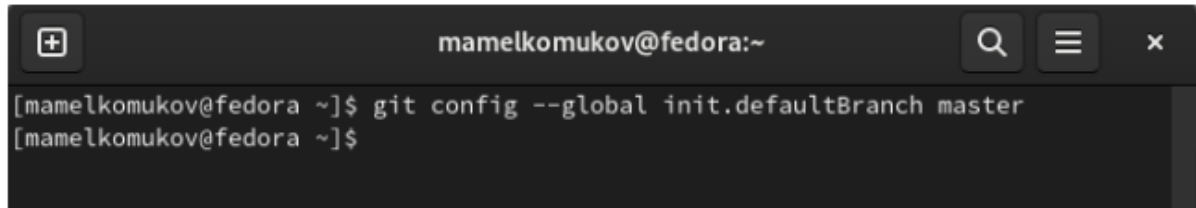


Рис. 3.2: Указали имя и e-mail владельца репозитория

A terminal window with a dark background. The title bar shows a plus icon, the username and host 'mamelkomukov@fedora:~', a search icon, a menu icon, and a close icon. The terminal content shows two lines of text: the first line is a command to set the global core.quotePath to false, and the second line is the prompt after the command has been executed.

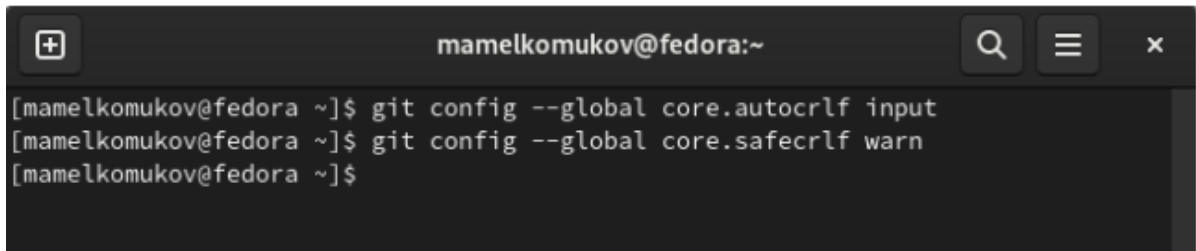
```
mamelkomukov@fedora:~  
[mamelkomukov@fedora ~]$ git config --global core.quotePath false  
[mamelkomukov@fedora ~]$
```

Рис. 3.3: Настроили utf-8 в выводе сообщений git

A terminal window with a dark background. The title bar shows a plus icon, the username and host 'mamelkomukov@fedora:~', a search icon, a menu icon, and a close icon. The terminal content shows two lines of text: the first line is a command to set the global init.defaultBranch to master, and the second line is the prompt after the command has been executed.

```
mamelkomukov@fedora:~  
[mamelkomukov@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master  
[mamelkomukov@fedora ~]$
```

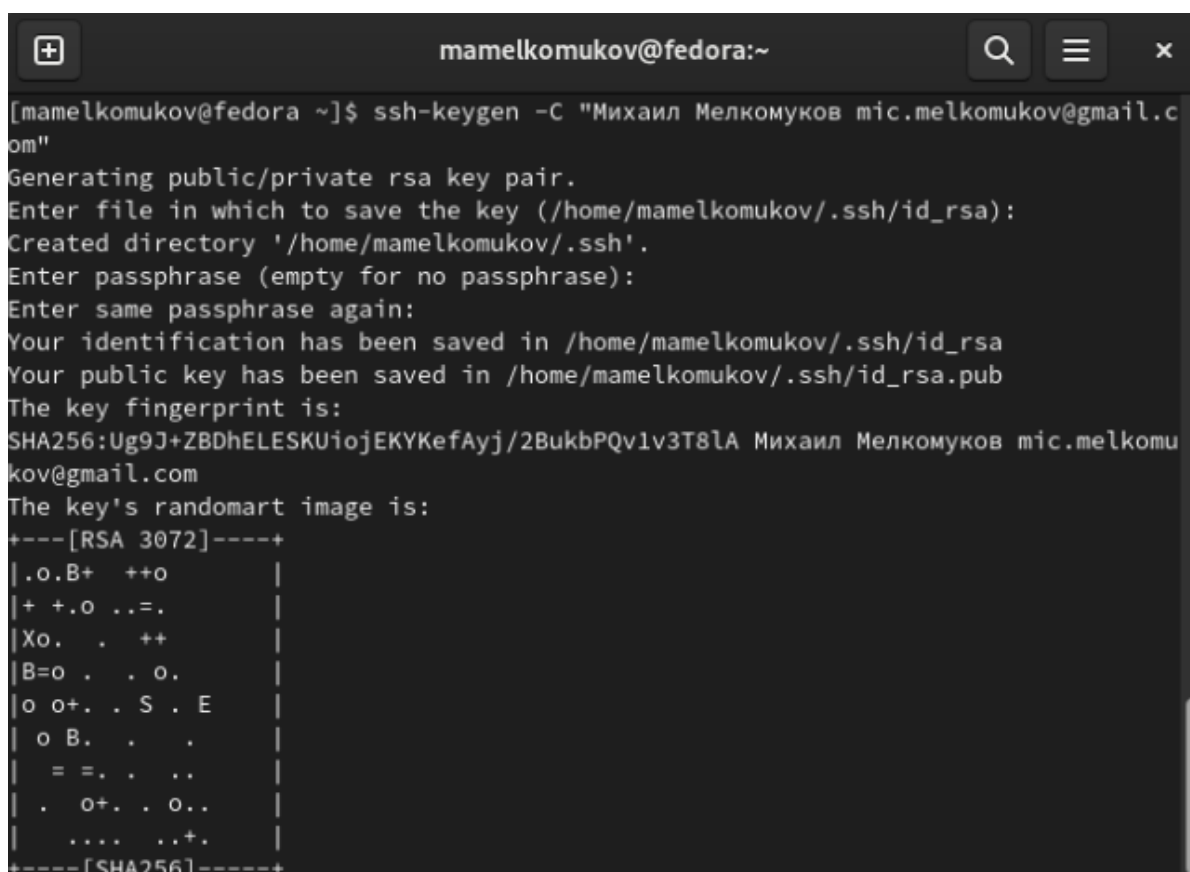
Рис. 3.4: Задали имя “мастер” для начальной ветки

A terminal window with a dark background. The title bar shows a plus icon, the username and host 'mamelkomukov@fedora:~', a search icon, a menu icon, and a close icon. The terminal content shows three lines of text: the first line is a command to set the global core.autocrlf to input, the second line is a command to set the global core.safecrlf to warn, and the third line is the prompt after the commands have been executed.

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

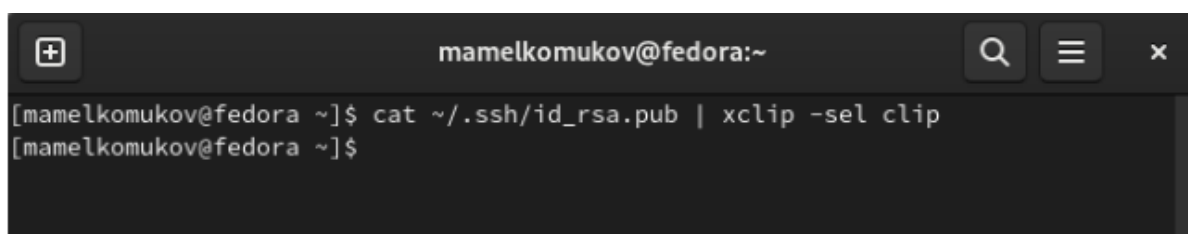
Рис. 3.5: Настроили параметры autocrlf и safecrlf

4 Создание SSH ключа



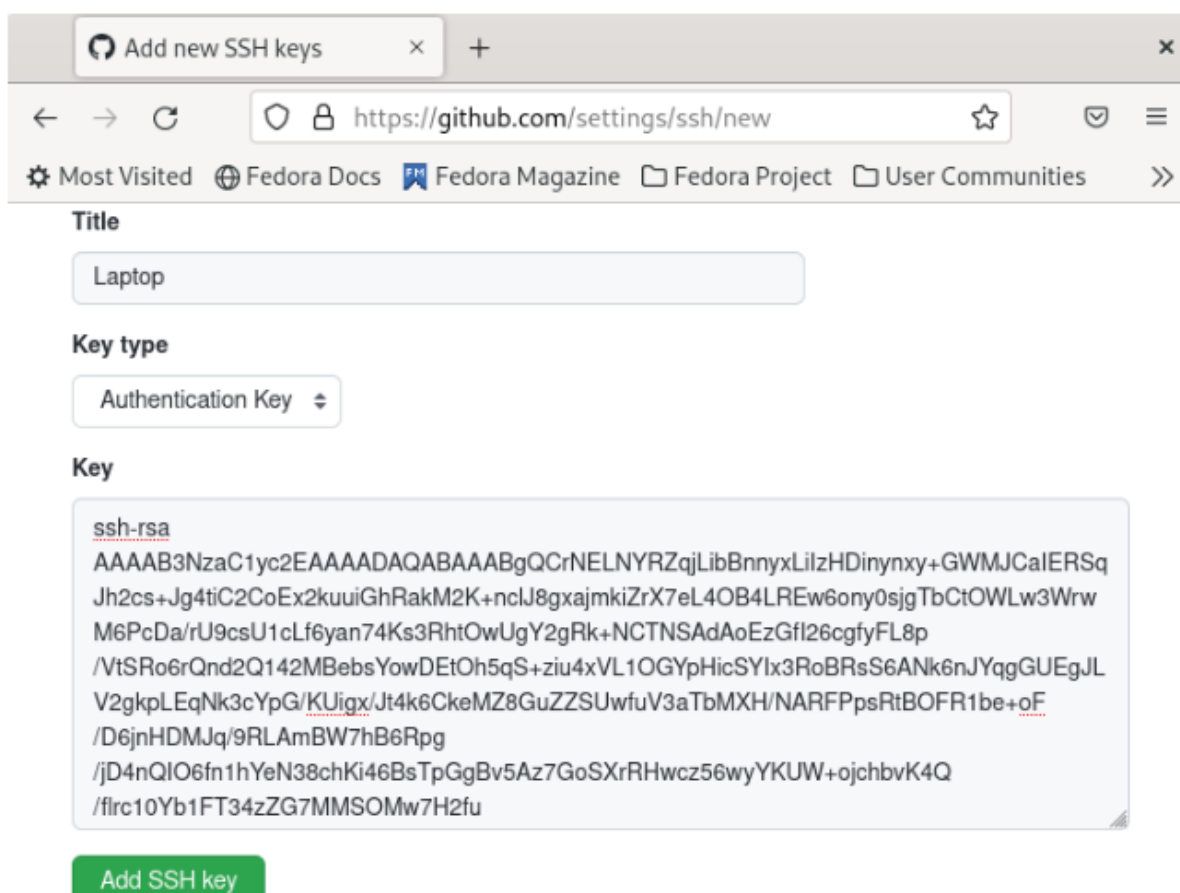
```
mamelkomukov@fedora:~  
[mamelkomukov@fedora ~]$ ssh-keygen -C "Михаил Мелкомуков mic.melkomukov@gmail.com"  
Generating public/private rsa key pair.  
Enter file in which to save the key (/home/mamelkomukov/.ssh/id_rsa):  
Created directory '/home/mamelkomukov/.ssh'.  
Enter passphrase (empty for no passphrase):  
Enter same passphrase again:  
Your identification has been saved in /home/mamelkomukov/.ssh/id_rsa  
Your public key has been saved in /home/mamelkomukov/.ssh/id_rsa.pub  
The key fingerprint is:  
SHA256:Ug9J+ZBDhELESKUiojEKYKefAyj/2BukbPQv1v3T8lA Михаил Мелкомуков mic.melkomukov@gmail.com  
The key's randomart image is:  
+---[RSA 3072]-----+  
|.o.B+ ++o|  
|+ +.o ..=.|  
|Xo. . ++|  
|B=o . . o.|  
|o o+. . S . E|  
| o B. . .|  
| = =. . ..|  
|. o+. . O..|  
| .... ..+.|  
+---[SHA256]-----+
```

Рис. 4.1: Сгенерировали пару ключей (приватный и открытый)



```
mamelkomukov@fedora:~  
[mamelkomukov@fedora ~]$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip  
[mamelkomukov@fedora ~]$
```

Рис. 4.2: Скопировали из локальной консоли ключ в буфер обмена



Add new SSH keys

https://github.com/settings/ssh/new

Most Visited Fedora Docs Fedora Magazine Fedora Project User Communities

Title

Laptop

Key type

Authentication Key

Key

ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGCrNELNYRZqjLibBnnyxLiIzHDinyxxy+GWMJCalERSq
Jh2cs+Jg4tiC2CoEx2kuuiGhRakM2K+nclJ8gxajmkiZrX7eL4OB4LEW6ony0sjgTbCtOWLw3Wrw
M6PcDa/rU9csU1cLf6yan74Ks3RhtOwUgY2gRk+NCTNSAdAoEzGfl26cgfyFL8p
/VtSRo6rQnd2Q142MBEbsYowDEtOh5qS+ziu4xVL1OGYpHicSYIx3RoBRsS6ANk6nJYqgGUEgJL
V2gkpLEqNk3cYpG/KUigx/Jt4k6CkeMZ8GuZZSUwfuV3aTbMXH/NARFPpsRtBOFR1be+oF
/D6jnHDMJq/9RLAmBW7hB6Rpg
/jD4nQIO6fn1hYeN38chKi46BsTpGgBv5Az7GoSXrRHwcz56wyYKUW+ojchbvK4Q
/flrc10Yb1FT34zZG7MMSOMw7H2fu

Add SSH key

Рис. 4.3: Вставили ключ в появившееся на сайте поле и указали для ключа имя “Laptop”

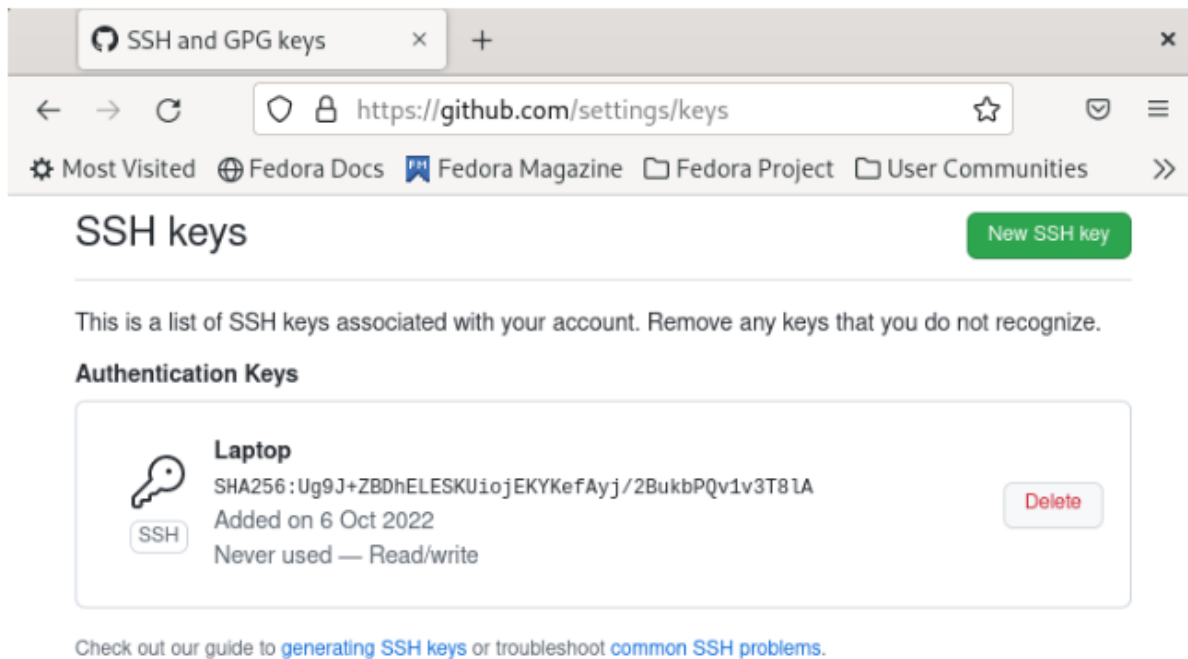
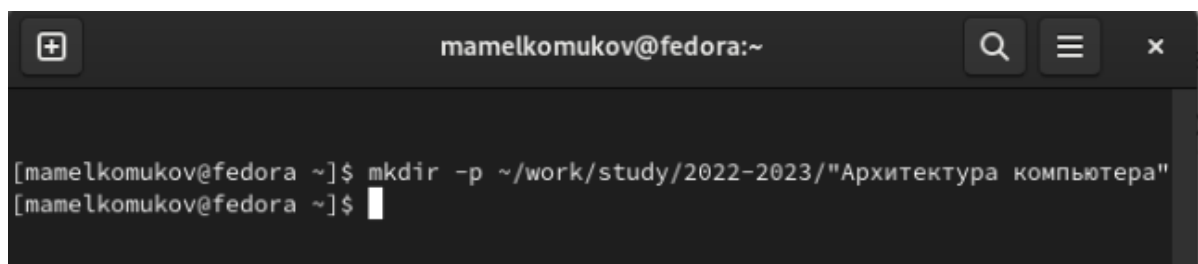


Рис. 4.4: Создали SSH ключ

5 Создание рабочего пространства и репозитория курса



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

Рис. 5.1: Создали каталог для предмета «Архитектура компьютера»

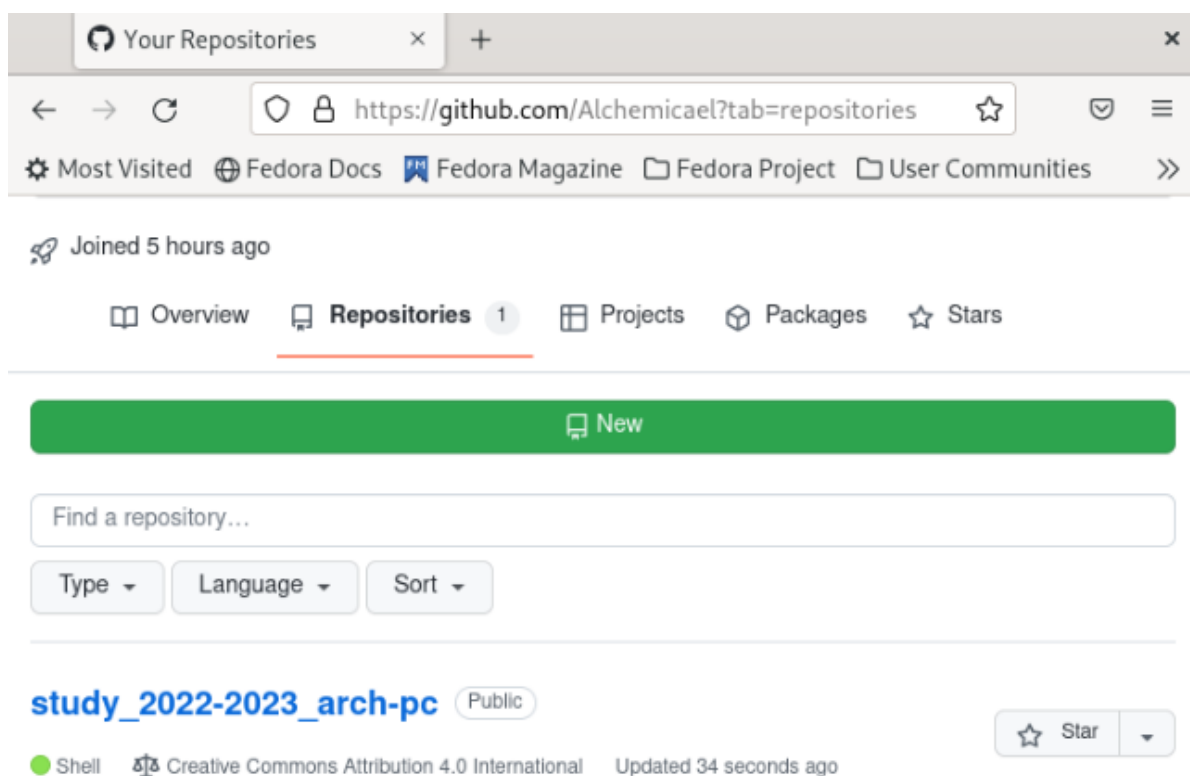


Рис. 5.2: Создали репозиторий курса на основе шаблона через web-интерфейс GitHub

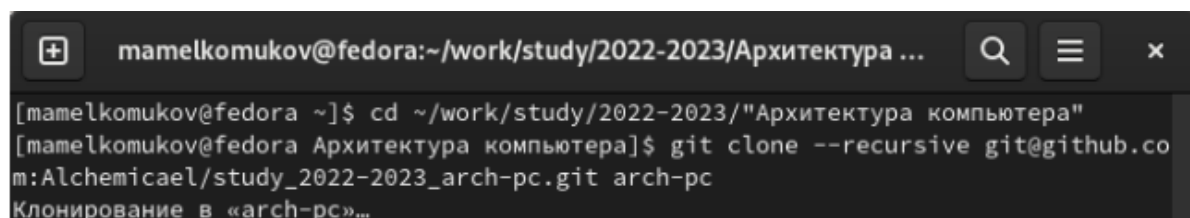
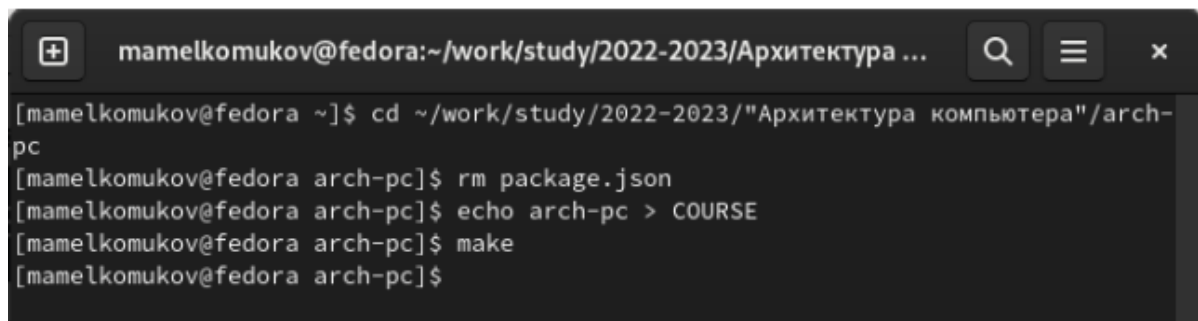


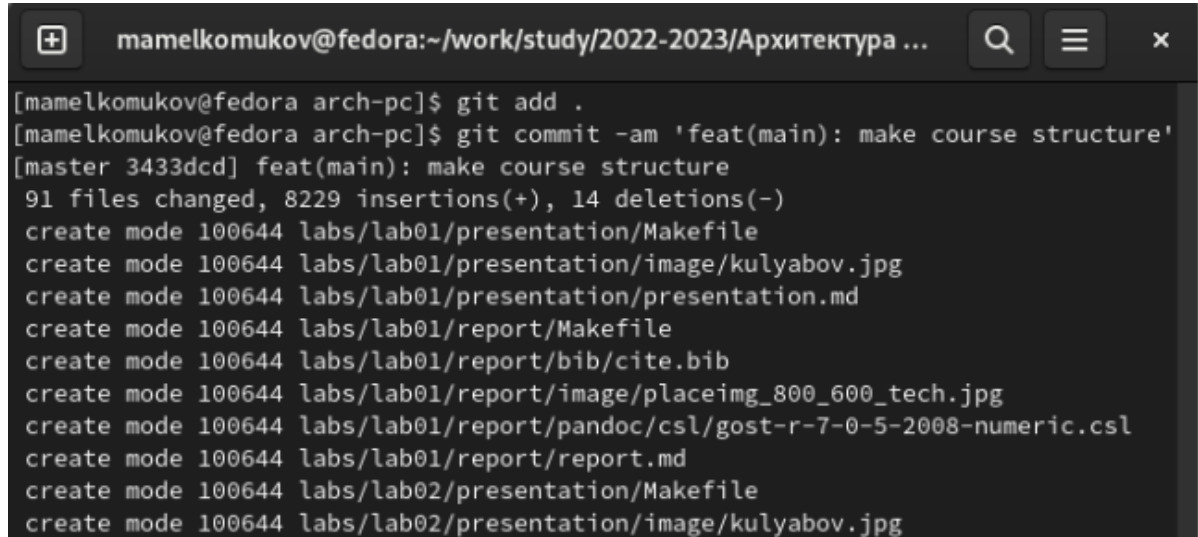
Рис. 5.3: Перешли в каталог курса и клонировали созданный репозиторий

6 Настройка каталога курса



```
mamelkomukov@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура ...  
[mamelkomukov@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-  
pc  
[mamelkomukov@fedora arch-pc]$ rm package.json  
[mamelkomukov@fedora arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE  
[mamelkomukov@fedora arch-pc]$ make  
[mamelkomukov@fedora arch-pc]$
```

Рис. 6.1: Перешли в каталог курса, удалили лишние файлы и создали необходимые каталоги



```
mamelkomukov@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура ...  
[mamelkomukov@fedora arch-pc]$ git add .  
[mamelkomukov@fedora arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'  
[master 3433dcd] feat(main): make course structure  
91 files changed, 8229 insertions(+), 14 deletions(-)  
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 100644 labs/lab01/report/report.md  
create mode 100644 labs/lab02/presentation/Makefile  
create mode 100644 labs/lab02/presentation/image/kulyabov.jpg
```

Рис. 6.2: Ввели команды `git add .` и `git commit -am`

```
[mamelkomukov@fedora arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 22, готово.
Подсчет объектов: 100% (22/22), готово.
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 310.95 КиБ | 1.97 МиБ/с, готово.
Всего 20 (изменений 1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:Alchemicael/study_2022-2023_arch-pc.git
a92948d..3433dcd master -> master
[mamelkomukov@fedora arch-pc]$
```

Рис. 6.3: Ввели команду git push и отправили файлы на сервер

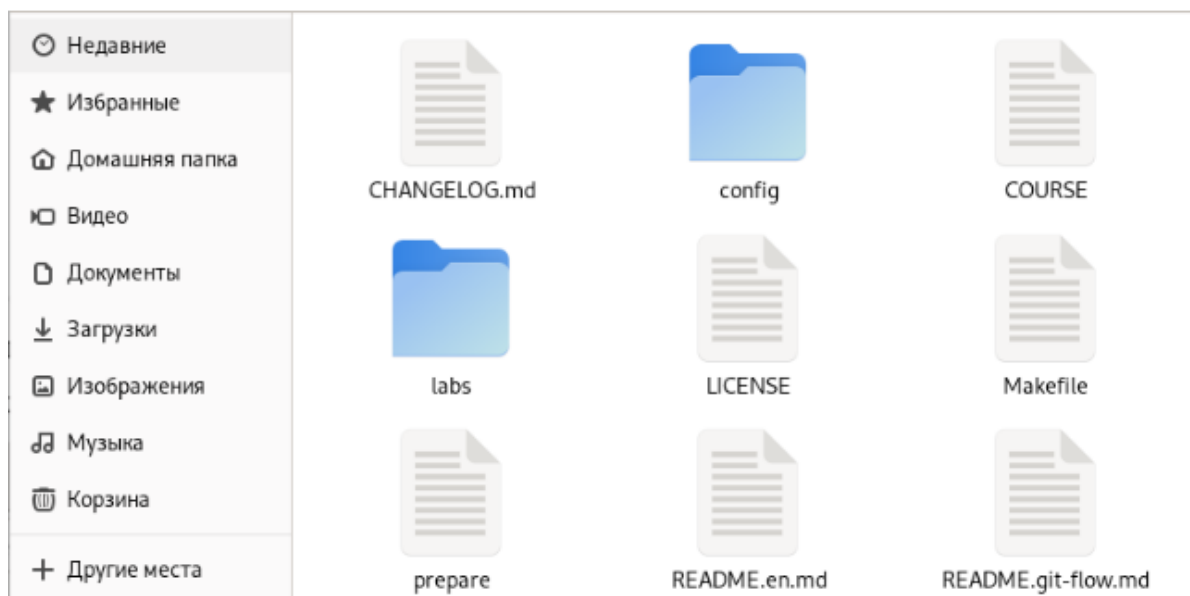


Рис. 6.4: Проверили правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории

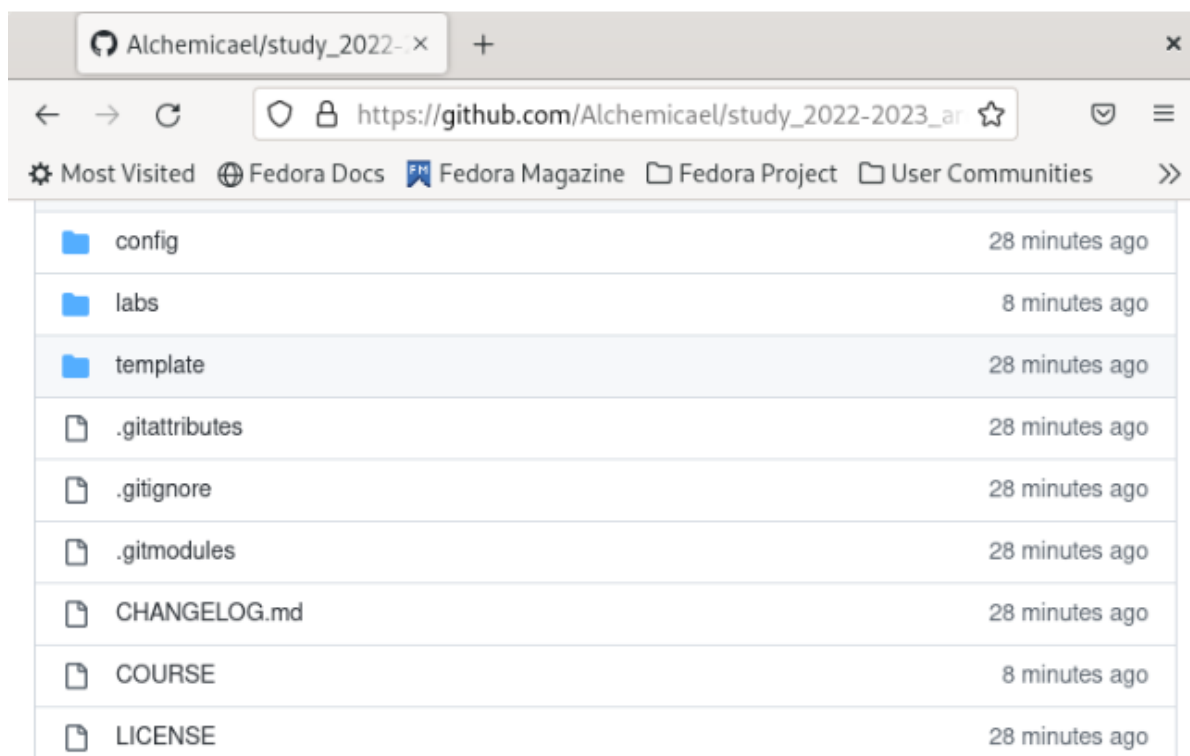


Рис. 6.5: Проверили правильность создания иерархии рабочего пространства на странице github

7 Задания для самостоятельной работы

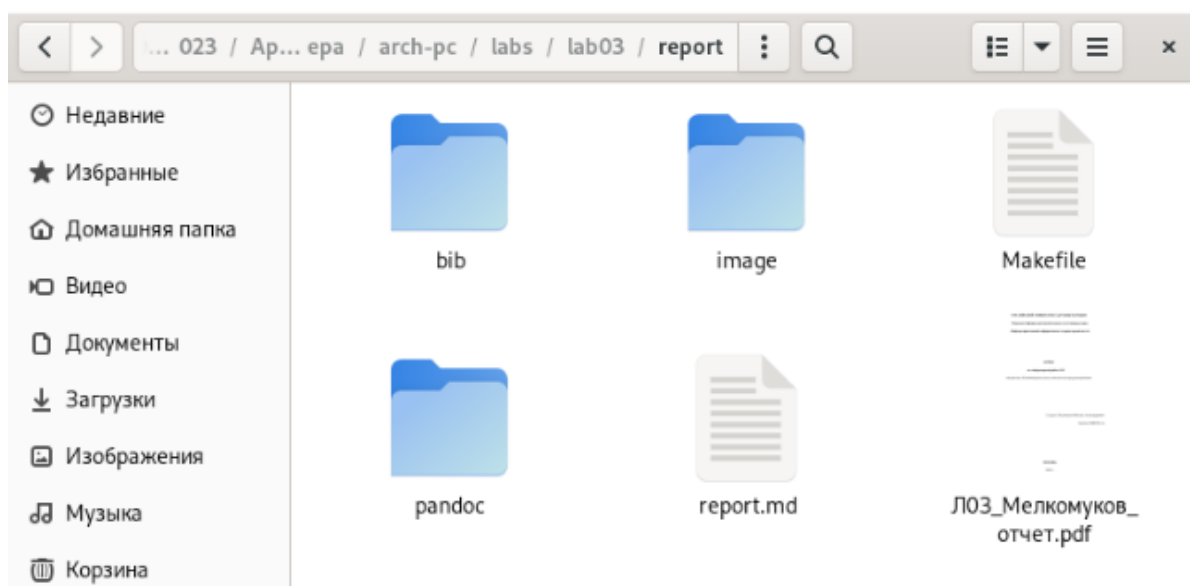


Рис. 7.1: Создали отчет по выполнению третьей лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства

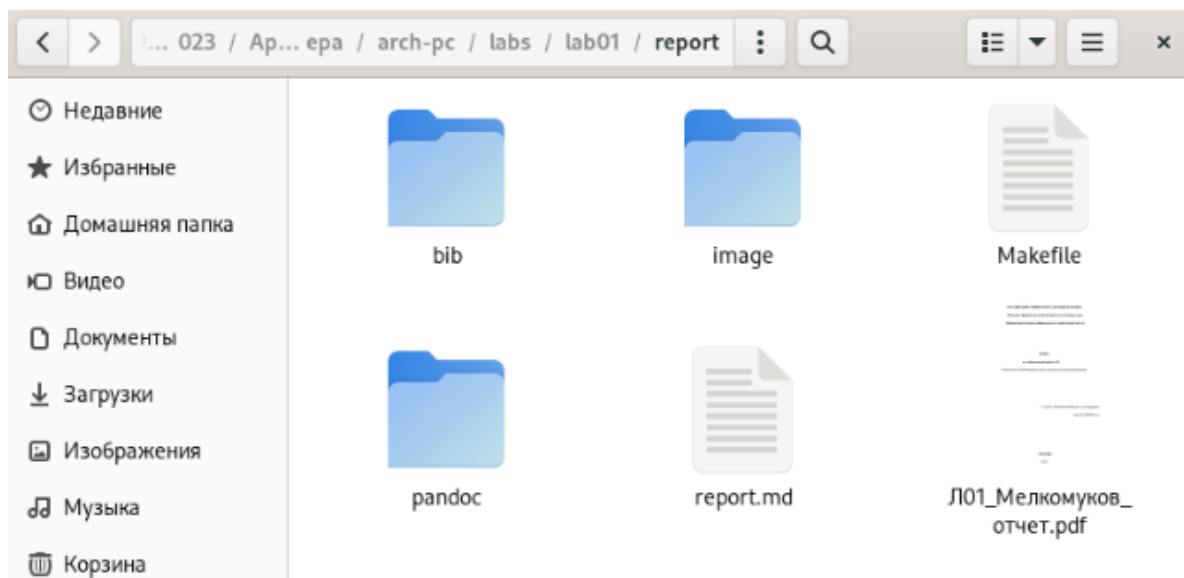


Рис. 7.2: Скопировали отчет по выполнению первой лабораторной работы в соответствующий каталог созданного рабочего пространства

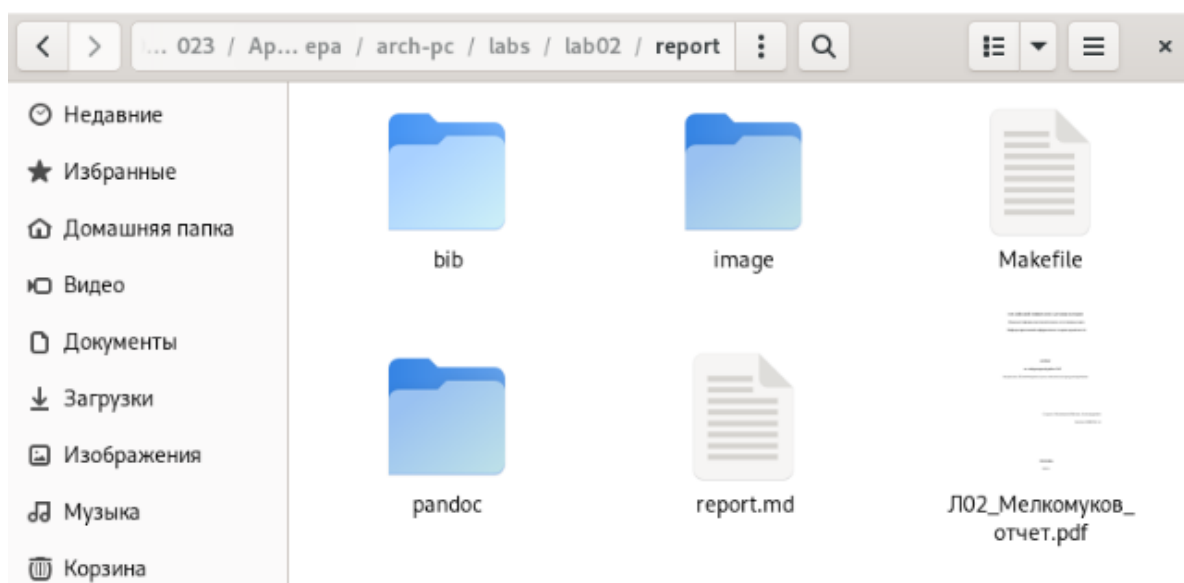


Рис. 7.3: Скопировали отчет по выполнению второй лабораторной работы в соответствующий каталог созданного рабочего пространства

```
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_Мелкомуков_отчет.pdf
create mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Мелкомуков_отчет.pdf
create mode 100644 labs/lab03/report/Л03_Мелкомуков_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. 7.4: Загрузили файлы на github

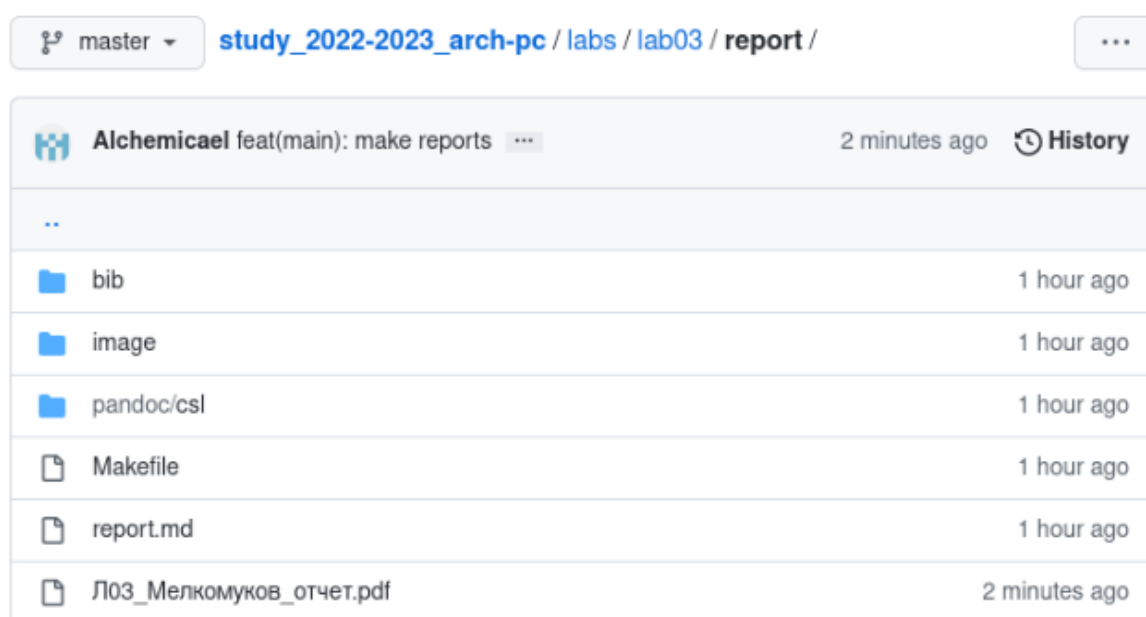


Рис. 7.5: Проверили, что файлы загружены на github

8 Вывод

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