

# РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

## ОТЧЕТ

### ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Луцкая Алиса Витальевна

Группа: НКАбд-03-24

МОСКВА

2024 г.

## Содержание

Цель работы.....	3
Задание .....	4
Выполнение лабораторной работы .....	5
Вывод .....	22

## Цель работы

Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий.  
Приобрести практические навыки по работе с системой git.

# Задание

4.1 Настройка github

4.2 Базовая настройка git

4.3 Создание ssh-ключа

4.4 Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

4.5 Создание репозитория курса на основе шаблона

4.6 Настройка каталога курса

5. Выполнение самостоятельной работы

# Выполнение лабораторной работы

## 4.1 Настройка GitHub

Создаю учетную запись на сайте GitHub и заполняю основные данные для учетной записи (рис. 4.1).

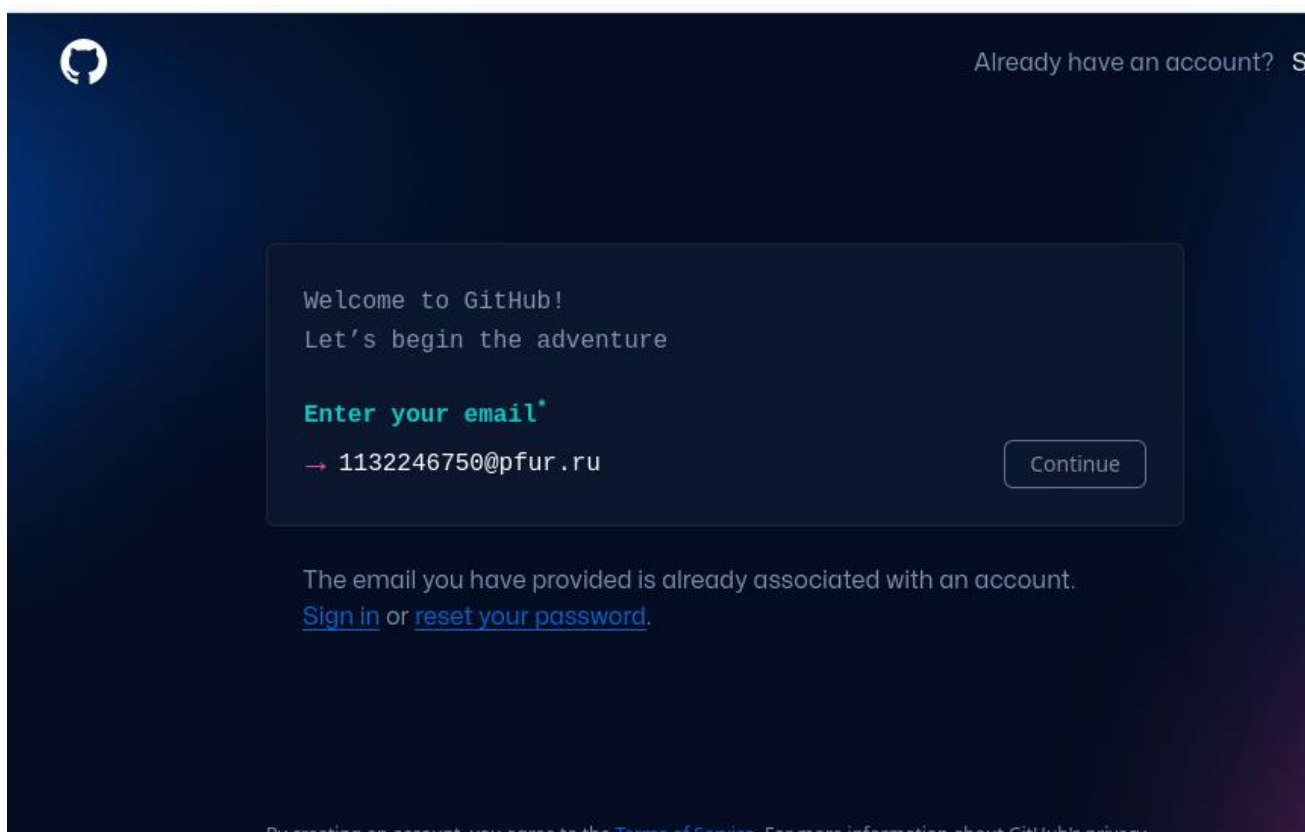


Рис. 4.1: Заполнение данных учетной записи GitHub

Аккаунт создан (рис. 4.2).

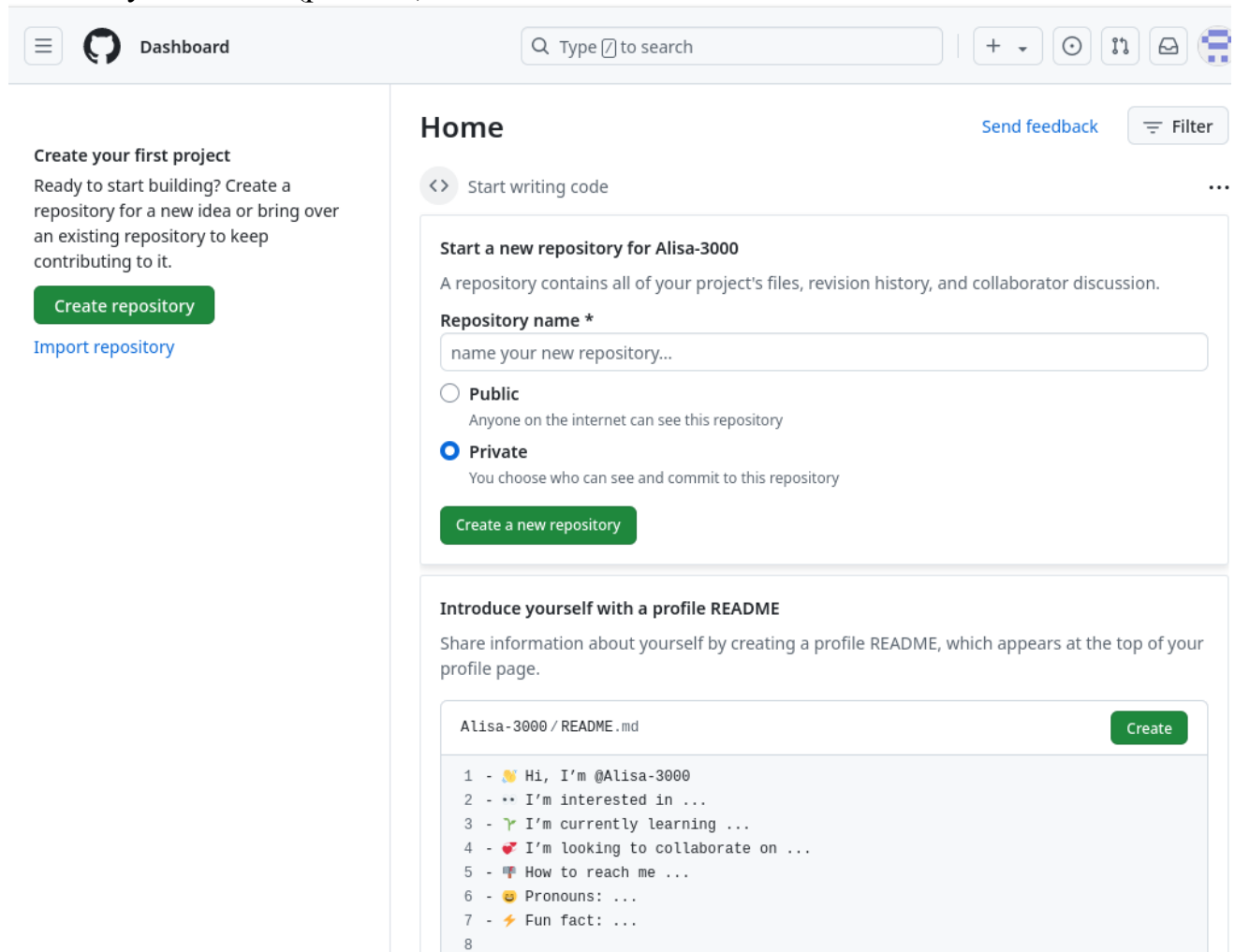


Рис. 4.2: Аккаунт GitHub

## 4.2 Базовая настройка Git

Произвожу базовую настройку git, для это открываю терминал и ввожу следующие команды: `git config --global user.name ""`, указывая свое имя и команду `git config --global user.email "work@mail"`, указывая в ней свою электронную почту (рис. 4.3).

```
avluckaya@vbox:~$ git config --global user.name "<Alisa-3000>"
avluckaya@vbox:~$ git config --global user.email "<1132246750@pfur.ru>"
```

Рис. 4.3: Предварительная конфигурация git

Настраиваю utf-8 в выводе сообщений git (рис. 4.4).

```
avluckaya@vbox:~$ git config --global user.email <113224073@yandex.ru>  
avluckaya@vbox:~$ git config --global core.quotepath false
```

Рис. 4.4: Настройка кодировки

Задаю имя начальной ветки, называю «master» (рис. 4.5).

```
avluckaya@vbox:~$ git config --global init.defaultBranch master
```

Рис. 4.5: Создание имени для начальной ветки

Задаю параметр autocrlf со значением input (рис. 4.6).

```
avluckaya@vbox:~$ git config --global core.autocrlf input
```

Рис. 4.6: Параметр autocrlf

Задаю параметр safecrlf со значением warn, (рис. 4.7).

```
avluckaya@vbox:~$ git config --global core.autocrlf input  
avluckaya@vbox:~$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 4.7: Параметр safecrlf

## 4.3 Создание SSH-ключа

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

команду `ssh-keygen -C "Имя Фамилия, work@email"`, указывая свое имя и электронную почту (рис. 4.8)

```

avluckaya@vbox:~$ ssh-keygen -C "Луцкая Алиса <1132246750@pfur.ru>"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/avluckaya/.ssh/id_ed25519):
Created directory '/home/avluckaya/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/avluckaya/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/avluckaya/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:F1DjbsQS8yL5x/jhH8qfYUTNky0/r601jwbzdYAidHc Луцкая Алиса <1132246750@pfur.ru>
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|      +.o      |
|    ...BE. o   |
|  o+o.*  ..o   |
|   ooB.o.  ..  |
|    S.O.+  ..  |
|     *O= o.   |
|    o+*.  .   |
|     . =+B    |
|     ++O=o    |
+-----[SHA256]-----+

```

Рис. 4.8: Генерация SSH-ключа

Получаю сгенерированный открытый ключ, который буду вставлять на сайт <http://github.org/> под своей учётной записью (рис. 4.9)

```

avluckaya@vbox:~$ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub
ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIPpTz1ivzk3QFGSupg4380nuC0sUGhsOCfTlEpc/uIkI Луцкая Алиса <1132246750@pfur.ru>

```

Рис. 4.9: Сгенерированный открытый ключ

Открываю браузер, захожу на сайт GitHub. Открываю свой профиль и перехожу в настройки (рис. 4.10)



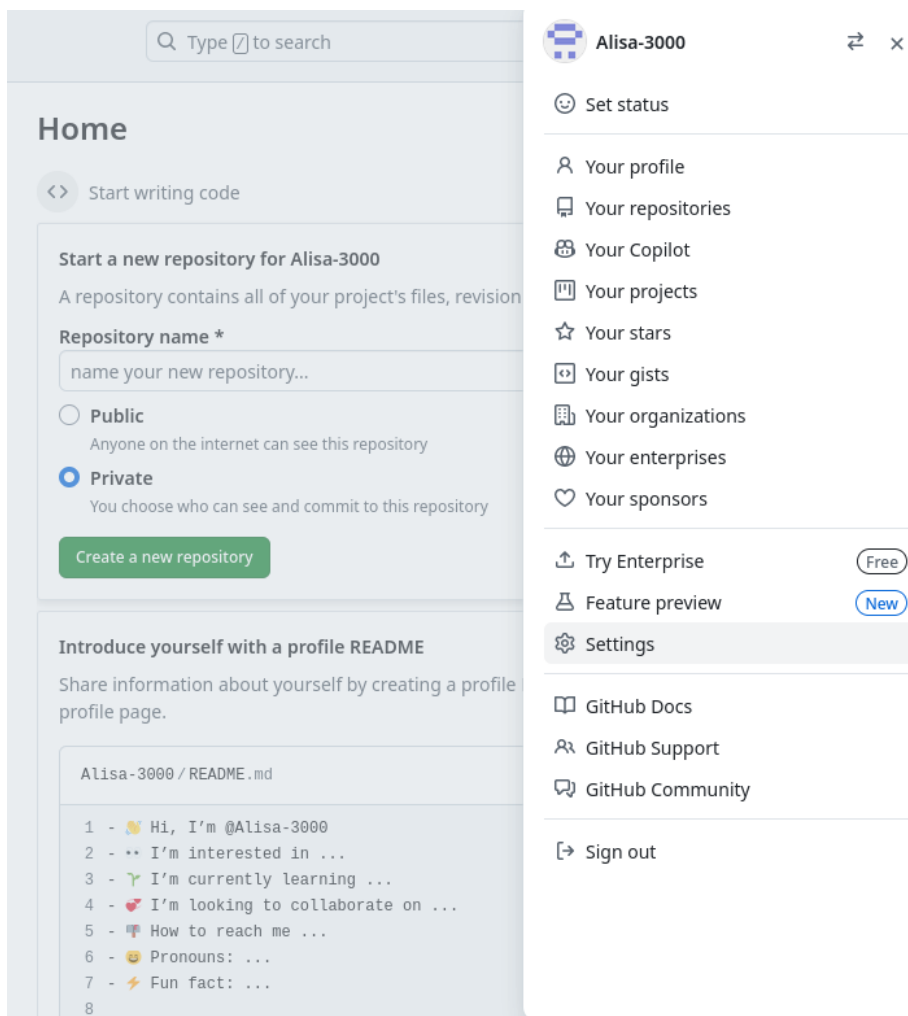


Рис. 4.10: Настройки

Выбираю страницу «SSH and GPG keys» (рис. 4.11).

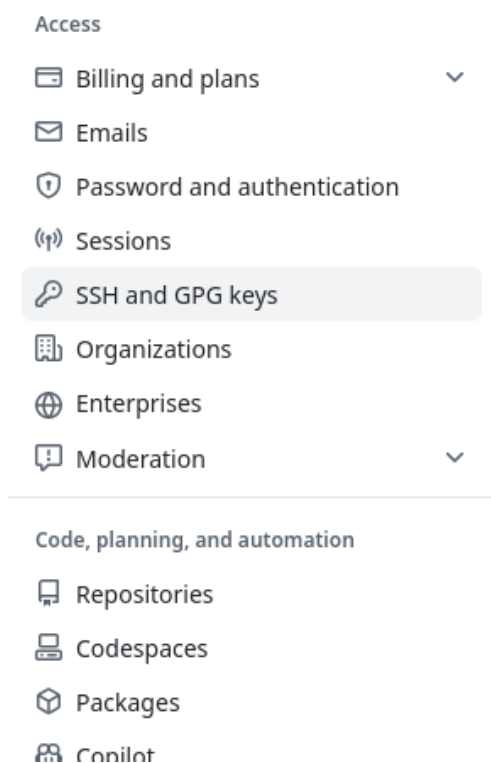


Рис. 4.11: SSH and GPG keys

Нажимаю кнопку «New SSH key» (рис. 4.12).

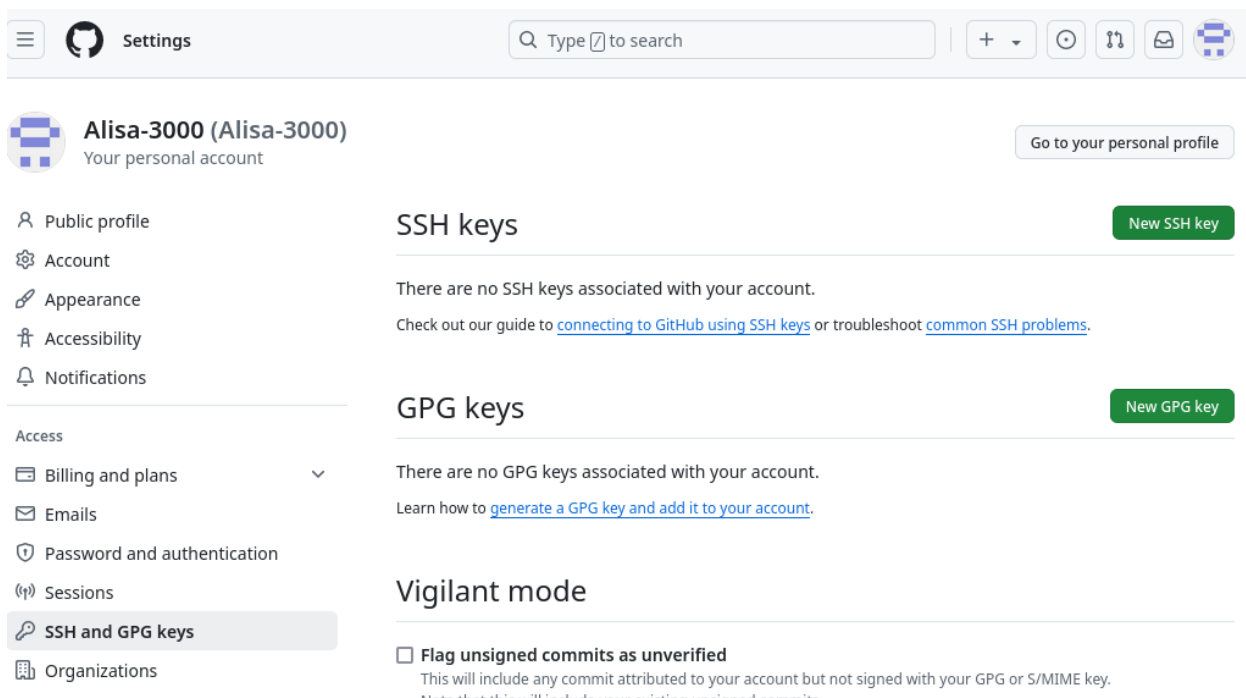


Рис. 4.12: New SSH key

Вставляю скопированный ключ в поле «Key». В поле Title указываю имя

дляключа. Нажимаю «Add SSH-key», чтобы завершить добавление ключа (рис. 4.13).

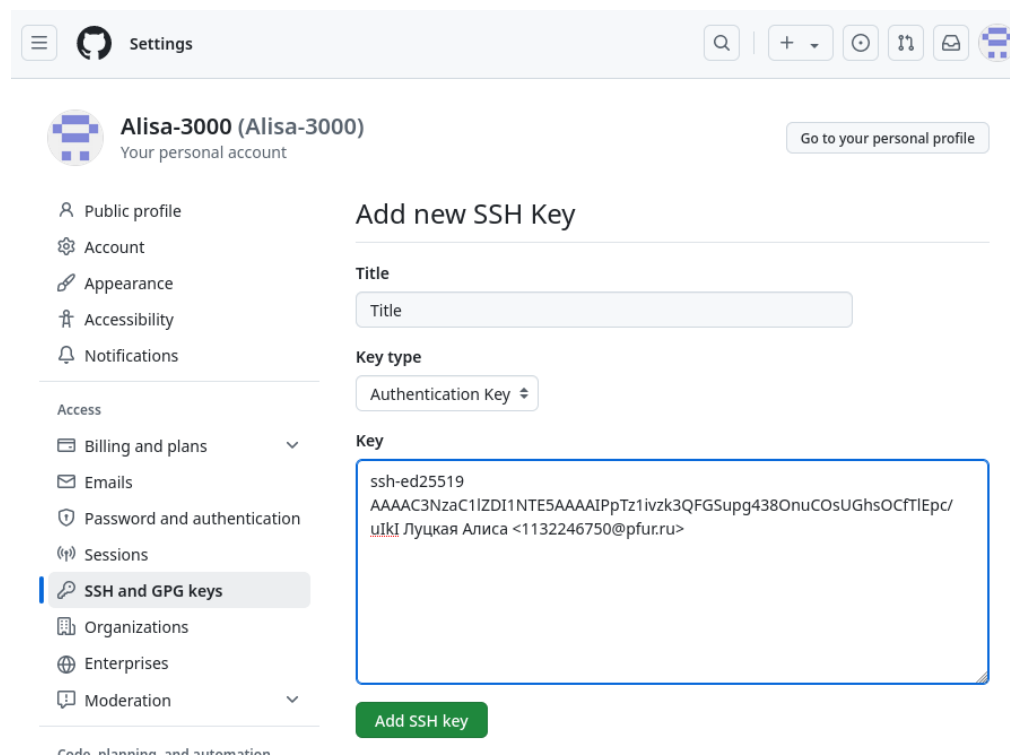


Рис. 4.13: Добавление ключа

Ключ создан (рис. 4.14)

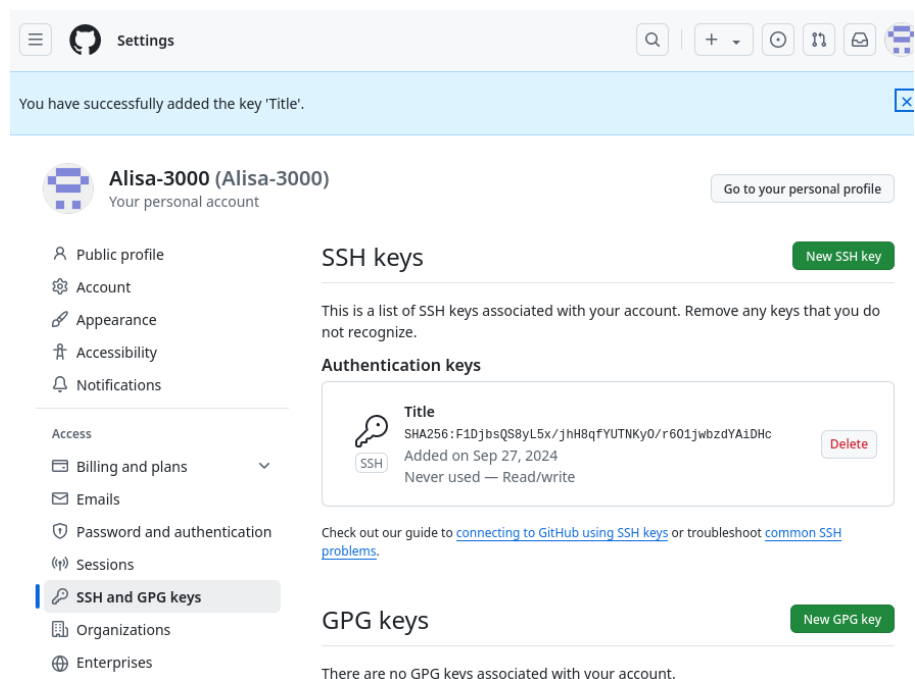


Рис. 4.14: Ключ Title

## 4.4 Создание рабочего пространства и репозитория курсана основе шаблона

В терминале создаю директорию, с помощью утилиты `mkdir`, благодаря ключу `-p` создаю все директории после домашней `~/work/study/2024-2025/“Архитектура компьютера”` рекурсивно. Далее проверяю с помощью `ls`, проверяю их создание (рис. 4.15).

```
avluckaya@vbox:~$ mkdir -p ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"
avluckaya@vbox:~$ ls
work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
```

Рис. 4.15: Создание рабочего пространства

## 4.5 Создание репозитория курса на основе шаблона

В браузере перехожу на страницу репозитория с шаблоном курса по адресу <https://github.com/yamadharm/course-directory-student-template>.

Выбираю

«Use this template», чтобы использовать этот шаблон для репозитория (рис. 4.16)

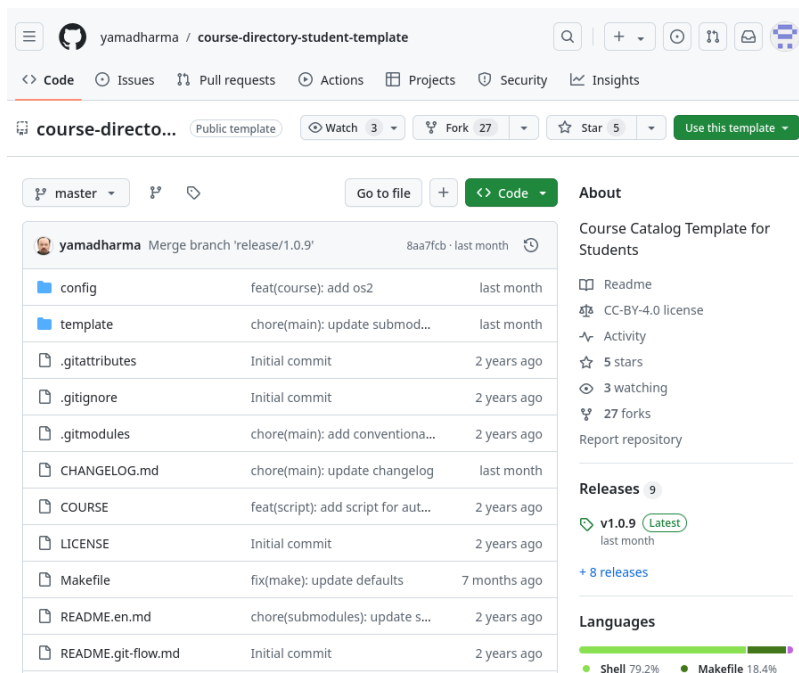



Рис. 4.16: Страница шаблона для репозитория

В открывшемся окне задаю имя и создаю репозиторий, нажимаю на кнопку «Create repository from template» (рис. 4.17).

**Repository template**


 yamadharma/course-directory-student-template ▾

Start your repository with a template repository's contents.

☐ **Include all branches**  
Copy all branches from yamadharma/course-directory-student-template and not just the default branch.

---

**Owner \*** **Repository name \***


 Alisa-3000 ▾ /


✔ study\_2024-2025\_arch-pc is available.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about **fictional-tribble** ?


**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.

---

 You are creating a public repository in your personal account.

---






[Create repository](#)

Рис. 4.17: Окно создания репозиторий

Репозиторий создан (рис. 4.18).





Alisa-3000 / study\_2024-2025\_arch-pc

<> Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights

 **study\_2024-2025\_arch-pc** (Public)   Unwatch 1  Fork 0  Star 0

generated from [yamadharma/course-directory-student-template](#)


---


 master ▾   **Code**  **About**


Alisa-3000	Initial commit	7348bd6 · now
config	Initial commit	now
template	Initial commit	now
.gitattributes	Initial commit	now
.gitignore	Initial commit	now
.gitmodules	Initial commit	now
CHANGELOG.md	Initial commit	now
COURSE	Initial commit	now
LICENSE	Initial commit	now
Makefile	Initial commit	now
README.en.md	Initial commit	now
README.git-flow.md	Initial commit	now


**About**


No description, website, or topics provided.


 Readme

 CC-BY-4.0 license

 Activity

 0 stars

 1 watching

 0 forks

**Releases**

No releases published  
[Create a new release](#)

**Packages**

No packages published  
[Publish your first package](#)

**Suggested workflows**

Рис. 4.18: Созданный репозиторий

Через терминал перехожу в созданный каталог курса с помощью утилиты `cd`(рис. 4.19).

```
avluckaya@vbox:~$ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$
```

Рис. 4.19: Перемещение между директориями

Копирую ссылку для клонирования на странице созданного репозитория, сна-чала перейдя в окно «code», далее выбрав в окне вкладку «SSH» (рис. 4.20).

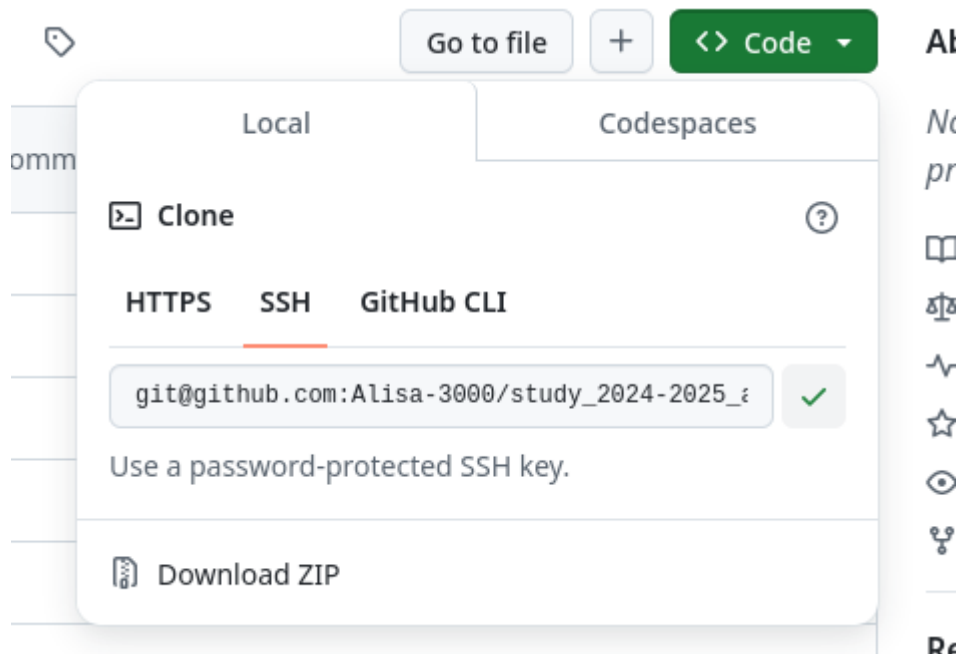


Рис. 4.20: Окно с ссылкой для копирования репозитория

Клонирую созданный репозиторий с помощью команды `git clone –recursive git@github.com:/study_2022–2023_arh-pc.git arch-pc` (рис. 4.21).

```

avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:Alisa-3000/study_2024-2025_arch-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:+DiY3wvV6TuJJhbpZisF/zLDA0zPMSvHdkr4UvC0qU.
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: 33, done.
remote: Counting objects: 100% (33/33), done.
remote: Compressing objects: 100% (32/32), done.
remote: Total 33 (delta 1), reused 18 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (33/33), 18.81 КиБ | 3.76 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/avluckaya/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 111, done.
remote: Counting objects: 100% (111/111), done.
remote: Compressing objects: 100% (77/77), done.
remote: Total 111 (delta 42), reused 100 (delta 31), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (111/111), 102.17 КиБ | 1.02 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (42/42), готово.
Клонирование в «/home/avluckaya/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 142, done.
remote: Counting objects: 100% (142/142), done.
remote: Compressing objects: 100% (97/97), done.
remote: Total 142 (delta 60), reused 121 (delta 39), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (142/142), 341.09 КиБ | 470.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (60/60), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'c9b2712b4b2d431ad5086c9c72a02bd2fcald4a6'
Submodule path 'template/report': checked out 'c26e22effe7b3e0495707d82ef561ab185f5c748'

```

Рис. 4.21: Клонирование репозитория

## 4.6 Настройка каталога курса

Перехожу в каталог arch-pc с помощью утилиты cd (рис. 4.22).

```
avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$ cd ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc
```

Рис. 4.22: Перемещение между директориями

Удаляю лишние файлы с помощью утилиты rm (рис. 4.23).

```
avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$ cd ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc
avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ rm package.json
```

Рис. 4.23: Удаление файлов

Создаю необходимые каталоги и устанавливаю пакет make, тк до этого он был не установлен (рис. 4.24)

```
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ make
bash: make: команда не найдена...
Установить пакет «make», предоставляющий команду «make»? [N/y] y

* Ожидание в очереди...
* Загрузка списка пакетов....
Следующие пакеты должны быть установлены:
gc-8.2.2-6.fc40.x86_64 Garbage collector for C and C++
guile30-3.0.7-12.fc40.x86_64 A GNU implementation of Scheme for application extensibility
make-1:4.4.1-6.fc40.x86_64 A GNU tool which simplifies the build process for users
Продолжить с этими изменениями? [N/y] y

* Ожидание в очереди...
* Ожидание аутентификации...
* Ожидание в очереди...
* Загрузка пакетов...
* Запрос данных...
* Проверка изменений...
* Установка пакетов...
Usage:
  make <target>

Targets:
  list           List of courses
  prepare       Generate directories structure
  submodule     Update submodules
```

Рис. 4.24: Создание каталогов



Добавляем все изменения с помощью команды `git add`. Комментируем и сохраняем все изменения с сообщением о создании структуры курса (рис. 4.25).

```
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 1eaa7ec] feat(main): make course structure
221 files changed, 53680 insertions(+)
create mode 100644 labs/README.md
create mode 100644 labs/README.ru.md
create mode 100644 labs/lab01/presentation/.projectile
create mode 100644 labs/lab01/presentation/.texlabroot
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
```

Рис. 4.25: Добавление файла на сервер

Отправляем все на сервер с помощью `push` (рис. 4.26).

```
create mode 100644 presentation/report/report.md
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
Перечисление объектов: 36, готово.
Подсчет объектов: 100% (36/36), готово.
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 341.38 КиБ | 547.00 КиБ/с, готово.
Total 35 (delta 4), reused 1 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:Alisa-3000/study_2024-2025_arch-pc.git
 21bf8f8..1eaa7ec master -> master
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 4.26: Отправка в центральный репозиторий

Проверяем на github (рис. 4.27).

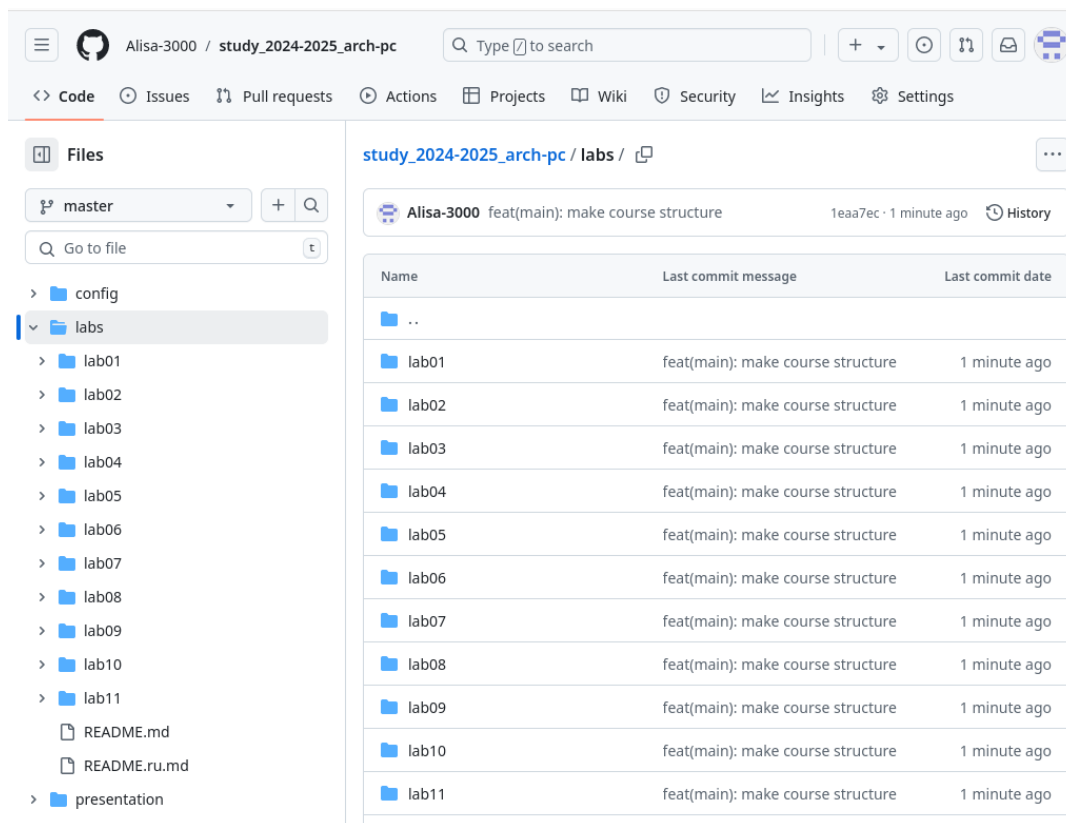


Рис. 4.27: Проверка файлов

## 5.1 Выполнение заданий для самостоятельной работы

Переходим в каталог с отчетами по лабораторной работе 2 (рис. 4.28).

```
avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ cd ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$
```

Рис. 4.28: Перемещение между директориями

Создаем пустой файл с именем отчет.odt в текущем каталоге (рис. 4.29)

```
avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ touch отчет.odt
```

Рис. 4.29: Создание отчета

Открываем файл в текстовом редакторе LibreOffice для редактирования (рис. 4.30, 4.31)

```
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ libreoffice отчет.odt
```

Рис. 4.30: Открытие LibreOffice

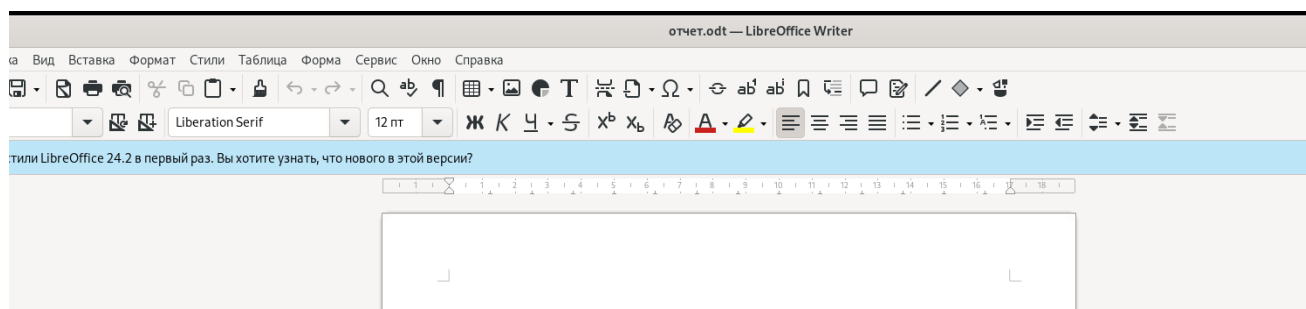


Рис. 4.31: LibreOffice

Комментируем изменения в репозитории с сообщением «Добавлен отчет по лабораторной работе №2» (рис. 4.32).

```
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ git commit -m "Добавлен отчет по лабораторной работе №2"
Текущая ветка: master
Эта ветка соответствует «origin/master».

Неотслеживаемые файлы:
  (используйте «git add <файл>...», чтобы добавить в то, что будет включено в коммит)
  отчет.odt

индекс пуст, но есть неотслеживаемые файлы
(используйте «git add», чтобы проиндексировать их)
```

Рис. 4.32: Комментарий

Добавляем файл отчета (рис. 4.33).

```
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ git add отчет.odt
```

Рис. 4.33: Добавление файла

Отправляем все изменения в удаленный репозиторий на ветку master (рис. 4.34)

```
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ git push origin master
Перечисление объектов: 14, готово.
Подсчет объектов: 100% (12/12), готово.
Сжатие объектов: 100% (8/8), готово.
Запись объектов: 100% (8/8), 1.30 МиБ | 499.00 КиБ/с, готово.
Total 8 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 2 local objects.
To github.com:Alisa-3000/study_2024-2025_arch-pc.git
 1eaa7ec..ade8aaf master -> master
```

Рис. 4.34: Отправление файлов в центральный репозиторий

С помощью команды `cp` копируем файл `Л01_Луцкая_отчет.pdf` из папки Загрузки в каталог `/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report/`, с помощью команды `cd` переходим в каталог с отчетами по лабораторной работе 1, с помощью `ls` выводим список файлов в текущем каталоге (рис. 4.35)

```
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ cp ~/Загрузки/Л01_Луцкая_отчет.pdf ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ cd ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.md Л01_Луцкая_отчет.pdf
```

Рис. 4.35: Копирование и проверка файлов

Добавляем файл `Л01_Луцкая_отчет.pdf` с помощью `git add` и добавляем комментарий с помощью `git commit` (рис. 4.36)

```
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ git add Л01_Луцкая_отчет.pdf
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ git commit -m "Добавлен отчет по лабораторной работе №1"
[master ade8aaf] Добавлен отчет по лабораторной работе №1
 2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 labs/lab01/report/Л01_Луцкая_отчет.pdf
 create mode 100644 labs/lab02/report/отчет.odt
```

Рис. 4.36: Добавление файла

Отправляем все изменения в репозиторий (рис. 4.37)

```
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ git push origin master
Перечисление объектов: 14, готово.
Подсчет объектов: 100% (12/12), готово.
Сжатие объектов: 100% (8/8), готово.
Запись объектов: 100% (8/8), 1.30 МиБ | 499.00 КиБ/с, готово.
Total 8 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 2 local objects.
To github.com:Alisa-3000/study_2024-2025_arch-pc.git
 1eaa7ec..ade8aaf master -> master
```

Рис. 4.37: Отправление изменений

Проверяем файлы в репозитории (рис. 4.38, рис. 4.39)

Most VisitedFedora DocsFedora MagazineFedora ProjectUser CommunitiesRed Hat

study\_2024-2025\_arch-pc / labs / lab01 / report / L01\_Луцкая\_отчет.pdf

Go to file

Alisa-3000Добавлен отчет по лабораторной работе №1ade8aaf · 3 minutes ago

1.4 MB

downloadedit

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1.

дисциплина: Архитектура компьютера

Рис. 4.38: Файлы в репозитории

study\_2024-2025\_arch-pc / labs / lab01 / report /

Go to file

Add file

Alisa-3000Добавлен отчет по лабораторной работе №1ade8aaf · 2 minutes ago

Name	Last commit message	Last commit date
..		
bib	feat(main): make course structure	29 minutes ago
image	feat(main): make course structure	29 minutes ago
pandoc	feat(main): make course structure	29 minutes ago
Makefile	feat(main): make course structure	29 minutes ago
report.md	feat(main): make course structure	29 minutes ago
L01_Луцкая_отчет.pdf	Добавлен отчет по лабораторной работе №1	2 minutes ago

Рис. 4.39: Файлы в репозитории

## **Вывод**

В ходе выполнения лабораторной работы была изучена концепция и применение систем контроля версий, а также приобретены практические навыки работы с системой git.







