

# **Лабораторная работа №2**

**Архитектура вычислительных систем**

Кавказова Диана Алексеевна

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение самостоятельной работы</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>17</b>

## Список иллюстраций

3.1	картинка . . . . .	6
3.2	картинка . . . . .	6
3.3	картинка . . . . .	7
3.4	картинка . . . . .	7
3.5	картинка . . . . .	7
3.6	картинки . . . . .	8
3.7	картинки . . . . .	8
3.8	картинки . . . . .	9
3.9	картинки . . . . .	9
3.10	картинки . . . . .	10
3.11	картинки . . . . .	10
3.12	картинки . . . . .	11
3.13	картинки . . . . .	11
3.14	картинки . . . . .	11
3.15	картинки . . . . .	12
3.16	картинки . . . . .	12
4.1	самостоятельная работа . . . . .	14
4.2	самостоятельная работа . . . . .	15
4.3	самостоятельная работа . . . . .	16

# 1 Цель работы

Изучение идеологии системы контроля версий git и их применение. Приобретение практических навыков по работе с системой git: создание учётной записи, SSH ключа, рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона и настройка каталога.

## 2 Задание

1. Создайте отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (labs>lab03>report).
2. Скопируйте отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства.
3. Загрузите файлы на github.

### 3 Выполнение лабораторной работы

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.1)

1) Для выполнения работы используем <https://github.com/> и создаём учётную запись, заполняя основные данные.:

```
dakavkazova@dk3n63 ~ $ git config --global user.name "<Roman11tz>"
dakavkazova@dk3n63 ~ $ git config --global user.email "<mizza3030@mail.ru>"
```

Рис. 3.1: картинка

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.2)

2) Сначала сделаем предварительную конфигурацию git (совокупность настроек программы, задаваемая пользователем, а также процесс изменения этих настроек в соответствии с нуждами пользователя). Открываем терминал и вводим следующие команды, указав своё имя и email:

```
dakavkazova@dk3n63 ~ $ git config --global core.quotepath false
```

Рис. 3.2: картинка

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.3)

3) Настроим utf-8 в выводе сообщений git (чтобы русские символы были читаемы, необходимо изменить параметр quotepath в секции [core], установив его в false):

```
dakavkazova@dk3n63 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
```

Рис. 3.3: картинка

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.4)

- 4) Зададим имя начальной ветки (будем называть её master):

```
dakavkazova@dk3n63 ~ $ git config --global core.autocrlf input
```

Рис. 3.4: картинка

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.5)

5) Параметр `autocrlf` (форматирование и пробелы) : существует проблема переноса строк т. к. Windows при создании файлов использует для обозначения переноса строки два символа «возврат каретки» и «перевод строки», а Linux лишь «перевод строки», поэтому используем значение `input`, чтобы устранить этот факт.

```
dakavkazova@dk3n63 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 3.5: картинка

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.6)

- 6) Параметр `safecrlf` (проверит, что можно откатить изменения (из LF в CRLF)) и предупредит о том, что может случиться что-то нехорошее):

```

dakavkazova@dk3n63 ~ $ ssh-keygen -C "Кавказова Диана <mizza3030@mail.ru>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/a/dakavkazova/.ssh/id_rsa):
Created directory '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/a/dakavkazova/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/a/dakavkazova/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/a/dakavkazova/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:jViyGQI1vaPBte8wabZjz8u8FAP4eGMtUeb/260FKag Кавказова Диана <mizza3030@mail.ru>
The key's randomart image is:
+----[RSA 3072]-----+
| ..O. o |
| . oo+ |
| .O.=oo |
| o++@ + |
| .oX+S o |
| .o*o.+ . o |
| o =o . + . |
| +* . +. |
| .EoBo o... |
+-----[SHA256]-----+

```

Рис. 3.6: картинки

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.7)

- 7) Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория сгенерируем пару ключей (приватный и открытый): с помощью команды `ssh-keygen -C "Имя Фамилия work@mail"`

```

dakavkazova@dk3n63 ~ $ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip

```

**SSH keys** New SSH key

This is a list of SSH keys associated with your account. Remove any keys that you do not recognize.

**Authentication Keys**


 <div> <p><b>ДК</b></p> <p>SHA256:jViyGQI1vaPBte8wabZjz8u8FAP4eGMtUeb/260FKag</p> <p>Added on 12 Oct 2022</p> <p>Last used within the last week — Read/write</p> </div>	<span>Delete</span>
--	---------------------

Рис. 3.7: картинки



Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.8)

- 8) Далее загрузим сгенерированный открытый ключ, зайдя на сайт <http://github.org/> под своей учётной записью и перейдём в меню Setting. После этого выберем в боковом меню SSH and GPG keys и нажмём кнопку New SSH key. Скопировав из локальной консоли ключ в буфер обмена `cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip`, вставим ключ в появившееся на сайте поле и указываем для ключа имя (Title или ДК).

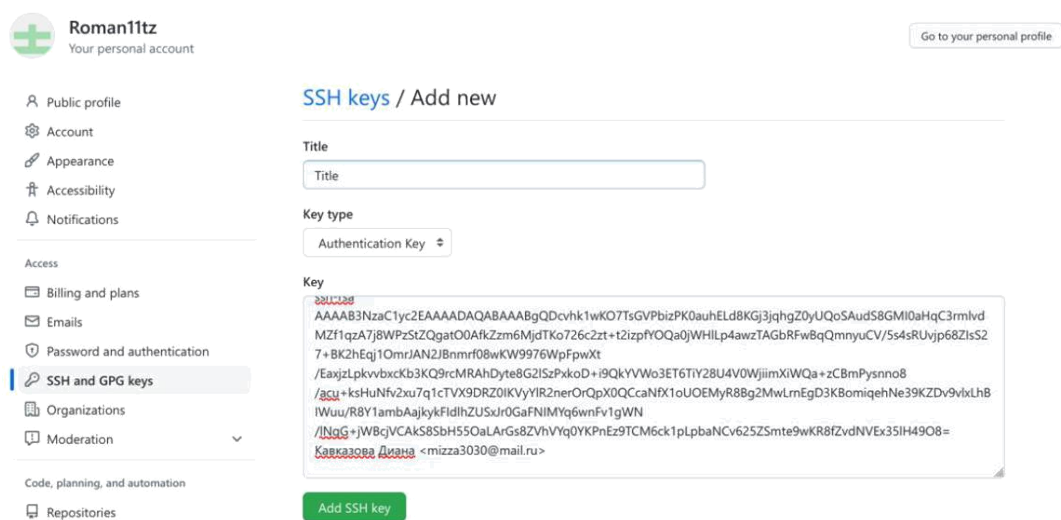


Рис. 3.8: картинки

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.9)

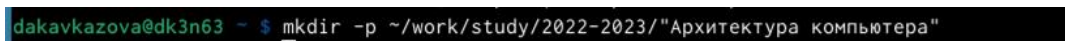


Рис. 3.9: картинки

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.10)

- 9) Откроем терминал и создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера»:

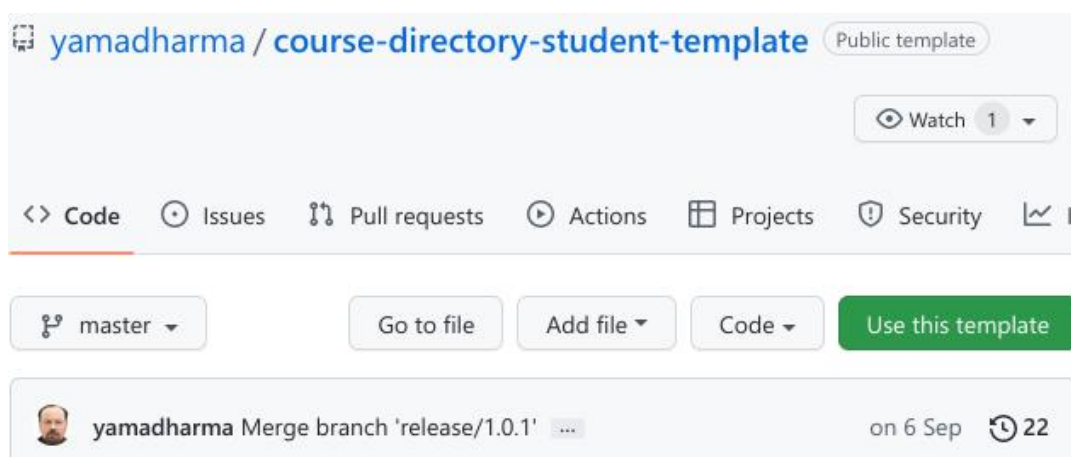


Рис. 3.10: картинки

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.11)

11)Откроем терминал и создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера»:

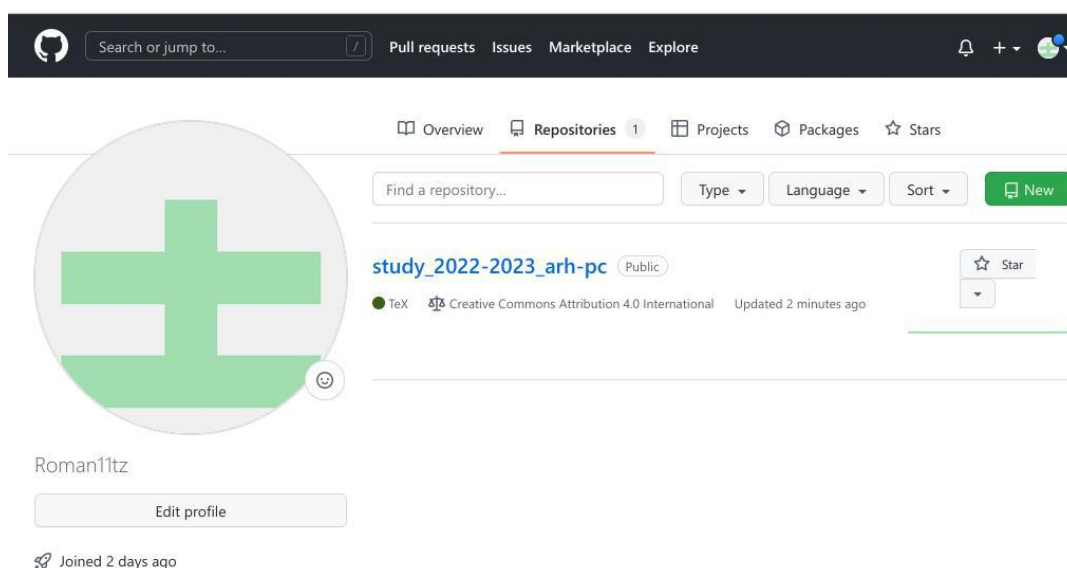


Рис. 3.11: картинки

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.12)

10)Откроем терминал и создадим каталог для предмета «Архитектура компью-

тера»:

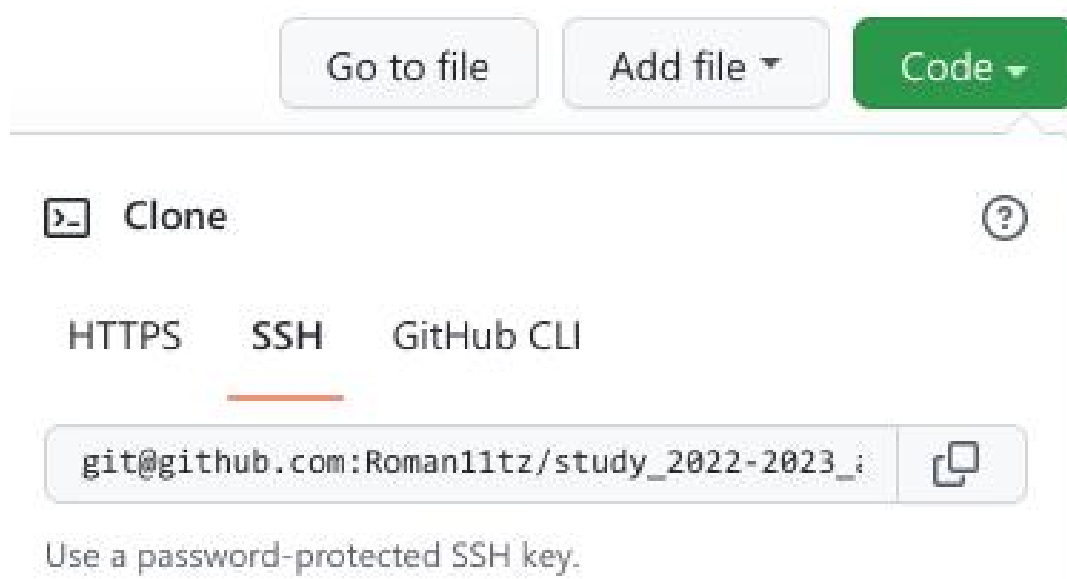


Рис. 3.12: картинки

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.13)

10)Откроем терминал и создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера»:

```
dakavkazova@dk8n80 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера $ git clone --recursive git@github.com:Roman11tz/study_2022-2023_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvV6TujJhbpZisF/zLDA0zPMSVHdkr4UvCOqU.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? y
```

Рис. 3.13: картинки

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.14)

10)Откроем терминал и создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера»:

```
dakavkazova@dk3n31 ~ $ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc
```

Рис. 3.14: картинки

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.15)

10)Откроем терминал и создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера»:

```
dakavkazova@dk8n80 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ rm package.json
dakavkazova@dk8n80 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ ls
CHANGELOG.md  config  COURSE  LICENSE  Makefile  README.en.md  README.git-flow.md  README.md  template
dakavkazova@dk8n80 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ echo arch-pc > COURSE
dakavkazova@dk8n80 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ make
```

Рис. 3.15: картинки

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 3.16)

10)Откроем терминал и создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера»:

```
dakavkazova@dk8n80 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git add .
dakavkazova@dk8n80 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master b307889] 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
dakavkazova@dk8n80 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git push

Перечисление объектов: 22, готово.
Подсчет объектов: 100% (22/22), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 310.94 КиБ | 9.14 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:Roman11tz/study_2022-2023_arh-pc.git
   7abf8a1..b307889  master -> master
dakavkazova@dk8n80 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $
```

Рис. 3.16: картинки

## 4 Выполнение самостоятельной работы

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 4.1)

- 1) Создаю отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства, пытаюсь через команду `git status` чтобы посмотреть состояние ветки и ввожу команду `git add .`, но из-за превышения дисковой квоты не удаётся выполнить закрепление файла на гитхаб через терминал.

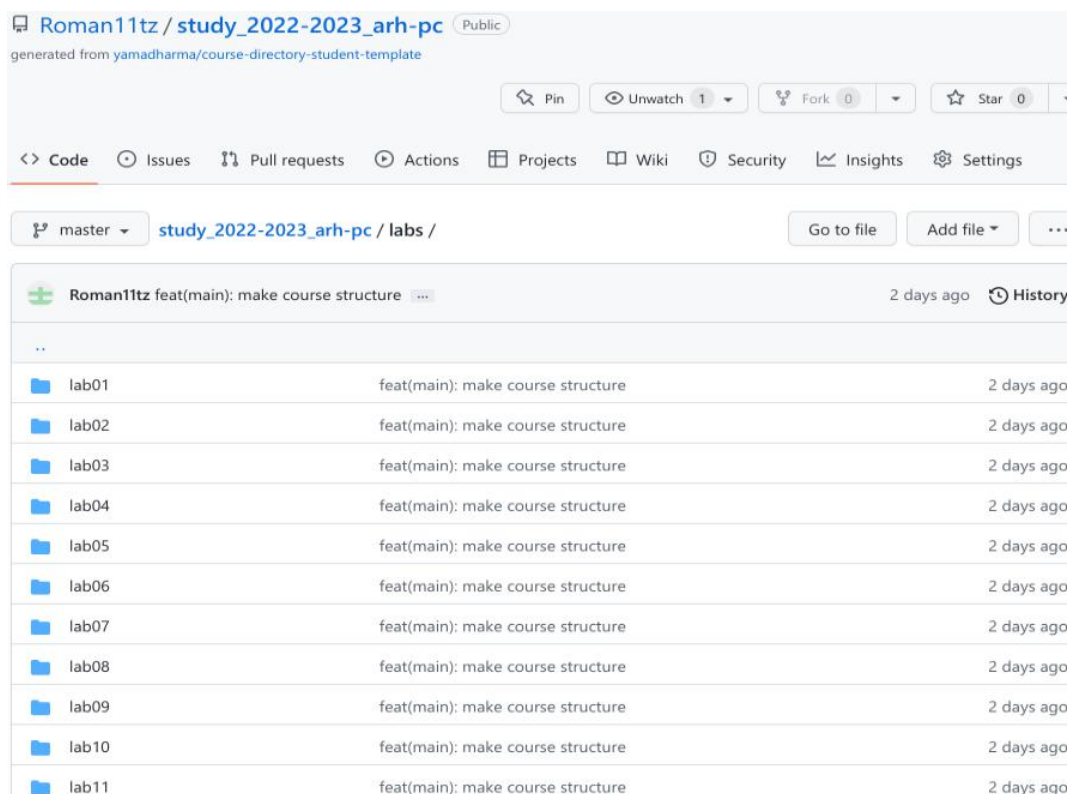
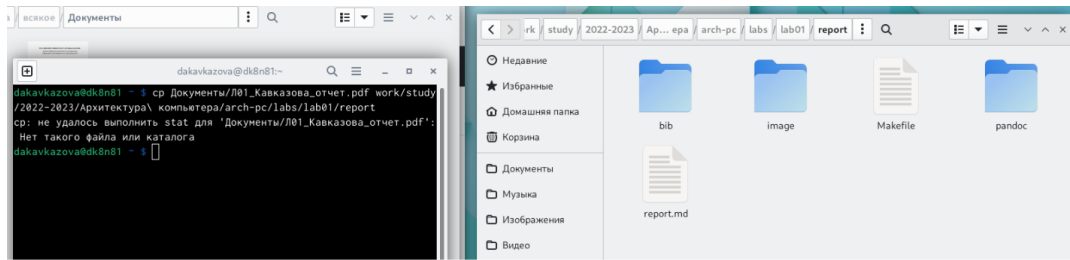


Рис. 4.1: самостоятельная работа

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 4.2)

- 2) Прикрепляю отчёт по первой лабораторной работе в lab1 через веб-сайт.  
Тоже самое с отчётом по второй работе:



```
dakavkazova@dk8n81 ~ $ cd ~/work
dakavkazova@dk8n81 ~/work $ cd study
dakavkazova@dk8n81 ~/work/study $ cd 2022-2023
dakavkazova@dk8n81 ~/work/study/2022-2023 $ cd Архитектура\ компьютера/arch-pc
bash: Архитектура компьютера/arch-pc: Это каталог
dakavkazova@dk8n81 ~/work/study/2022-2023 $ cd Архитектура\ компьютера/arch-pc
dakavkazova@dk8n81 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git status
На ветке master
Ваша ветка обновлена в соответствии с «origin/master».

Неотслеживаемые файлы:
(используйте «git add <файл>», чтобы добавить в то, что будет включено в коммит)
labs/lab01/report/001_Кавказова_отчет.pdf
labs/lab02/report/002_Кавказова_отчет.pdf

ничего не добавлено в коммит, но есть неотслеживаемые файлы (используйте «git add», чтобы отслеживать их)
dakavkazova@dk8n81 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git add .
fatal: error when closing loose object file: Превышена дисковая квота
dakavkazova@dk8n81 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git status
На ветке master
Ваша ветка обновлена в соответствии с «origin/master».

Неотслеживаемые файлы:
(используйте «git add <файл>», чтобы добавить в то, что будет включено в коммит)
labs/lab01/report/001_Кавказова_отчет.pdf
labs/lab02/report/002_Кавказова_отчет.pdf

ничего не добавлено в коммит, но есть неотслеживаемые файлы (используйте «git add», чтобы отслеживать их)
dakavkazova@dk8n81 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $
```

Рис. 4.2: самостоятельная работа

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 4.3)

- 3) Файл удачно сохранился, поэтому тоже самое проделываем со вторым отчётом по лабораторной работе. Ссылка: [https://github.com/Roman11tz/study\\_2022-2023\\_arh-pc/tree/master/labs/lab01/report](https://github.com/Roman11tz/study_2022-2023_arh-pc/tree/master/labs/lab01/report)

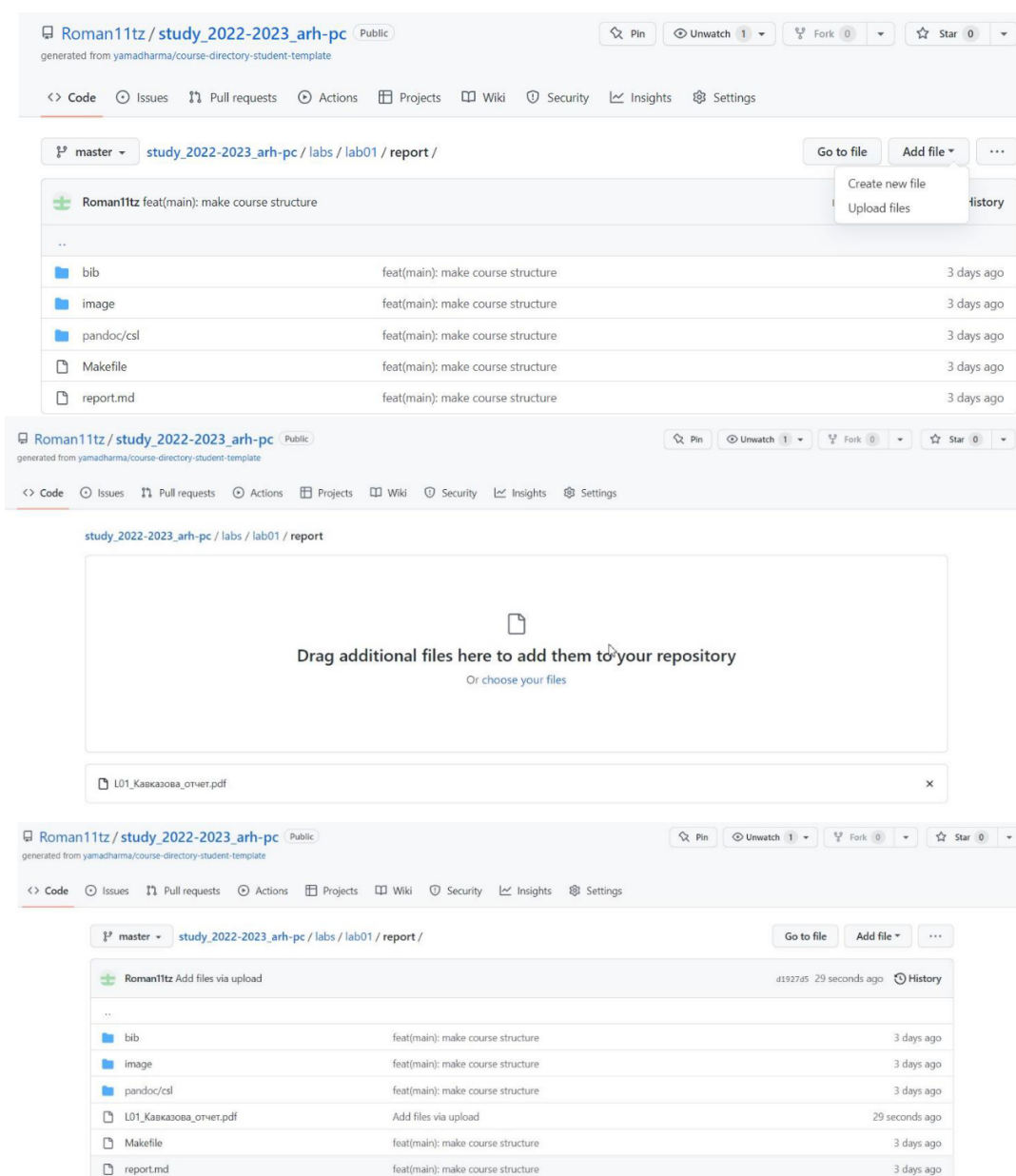


Рис. 4.3: самостоятельная работа



## 5 Выводы

В ходе работы мы изучили идеологии системы контроля версий git и их применение. Приобрели практические навыки по работе с системой git: создание учётной записи, SSH ключа, рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона и настройка каталога.