

# РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

**ОТЧЕТ**

**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2**

Дисциплина : Архитектура компьютера

Студентка: РАЗАНАЦУА Сара Естэлл

Группа: НКА-05-23

МОСКВА

23 г.

### **Цель работы**

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

### **Задание**

- а. Настройка GitHub.
- б. Базовая настройка git.
- в. Создание SSH ключа.
- г. Создание рабочего пространства.
- д. Создание репозитория курса на основе шаблона.
- е. Настройка каталога курса.

## Выполнение лабораторной работы

### а. Настройка GitHub.

Создаю учётную запись на сайте GitHub и заполнила основные данные учётной записи.

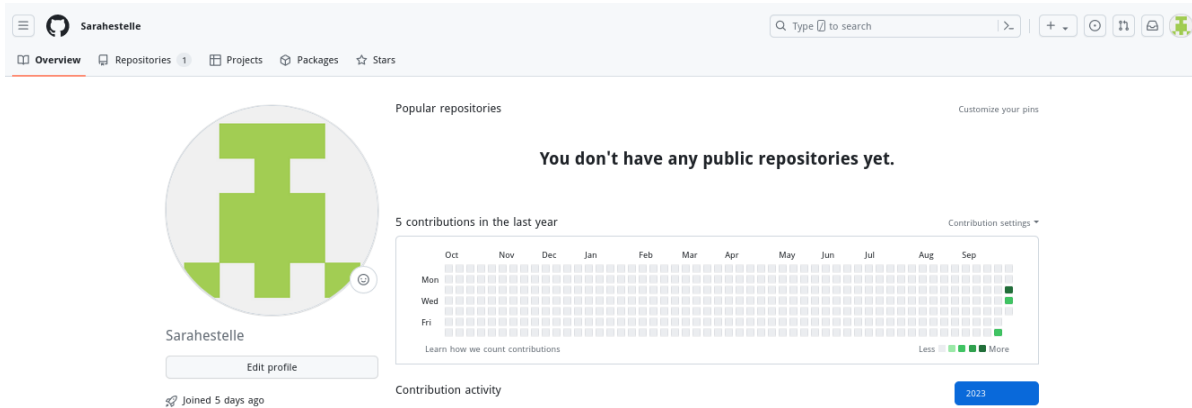


Рис. 1: Создание аккаунта на GitHub.

### б. Базовая настройка git.

Открываю терминал и ввожу следующие команды, указав имя и gmail владельца репозитория:

```
[serazanacua@fedora ~]$ git config --global user.name "Sarah Estelle"
warning: user.name has multiple values
error: cannot overwrite multiple values with a single value
      Use a regexp, --add or --replace-all to change user.name.
[serazanacua@fedora ~]$ git config --global --replace-all user.name "Sarah Estelle"
[serazanacua@fedora ~]$ git config --global user.email "estellesarah2002@gmail.com"
```

Рис. 2: предварительная конфигурация git.

Настраиваю utf-8 в выводе сообщений git и задаю имя начальной ветки (будем называть её master):

```
[serazanacua@fedora ~]$ git config --global core.quotePath false
[serazanacua@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master
```

Рис. 3: настройка utf-8 и имя начальной ветки.

Задаю параметр autocrlf и параметр safecrlf:

```
[serazanacua@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master
[serazanacua@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input
[serazanacua@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 4: параметр autocrlf и параметр safecrlf.

## в. Создание SSH ключа.

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория необходимо сгенерировать пару ключей (приватный и открытый): `ssh-keygen -C "Имя Фамилия "`. Ключи сохраняться в каталоге `~/.ssh/`.

```
[serazanacua@fedora ~]$ ssh-keygen -C "Sarah Estelle estellesarah2002@gmail.com"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/serazanacua/.ssh/id_rsa):
/home/serazanacua/.ssh/id_rsa already exists.
Overwrite (y/n)?
[serazanacua@fedora ~]$ ssh-keygen -C "Sarah Estelle estellesarah2002@gmail.com"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/serazanacua/.ssh/id_rsa):
/home/serazanacua/.ssh/id_rsa already exists.
Overwrite (y/n)? y
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/serazanacua/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/serazanacua/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:1uRer67Md/3vE307u6KicN0PhVLWCKrC0guOurjxMYA Sarah Estelle estellesarah2002@gmail.com
The key's randomart image is:
+--[RSA 3072]-----+
|
| . .
| . o . . .
| E + o S . . o
| . o o o + . . .
| =. = o + +. . . o
| =. = o +. =. . . o
| B+o +. +. o o. +.
+---[SHA256]-----+
```

Рис. 5: Создание SSH ключа.

Скопирую ключ.

```
[serazanacua@fedora ~]$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQgQDTPBsAlaoBgEX8g2QR99YqL9Rjj7q4tkeaZhfrIZz1uKzT81LKM01WrvkOwvEM8nYIh8FTfLsvH4EYU
nb6JyKZyQxjM48n00C2NrwTQQU8LcfSd6sprMVglxsr8b0iVWfc/VdhCCXuSK4v+mCNA36g8z6S1o6bPhNIqIv+80734U2gD6F6aif6C0j1L8J9l2tvy
t1jpen90bLm5B4BuqdVPtXVklZZT5NLai2nc8BAbPC66V/zEZN+btJN6jIQnTLeIvpZUV7EUsXpaxLqjiWH3vobK9oK3IIK0q8CWfEr90yh5z/k2yLNw
5LwvpvUxlZWEz5HCnStif5XFsv7H0/q9F8mNI0oBv1D06e683fs8DikUFbby8rPaejK0/Y4MZ24BKy60AtBLmg8B7JcgGL6EUhgebSgjoUfn6AgrzwS4S4
sCEFBaeAQ1D448gxHvBNqHF2rkDcczRcqX8Zug410wmI3dLH0UrHRUfVpTvWeDekhH0xXBQ40CnKR98= Sarah Estelle estellesarah2002@gmail.
com
```

Рис. 6: копирование ключа.

Далее необходимо загрузить сгенетённый открытый ключ. Для этого зайти на сайт <http://github.org/> под своей учётной записью и перейти в меню Setting . После этого выбрать в боковом меню SSH and GPG keys и нажать кнопку New SSH key . Скопирую из локальной консоли ключ в буфер обмена.

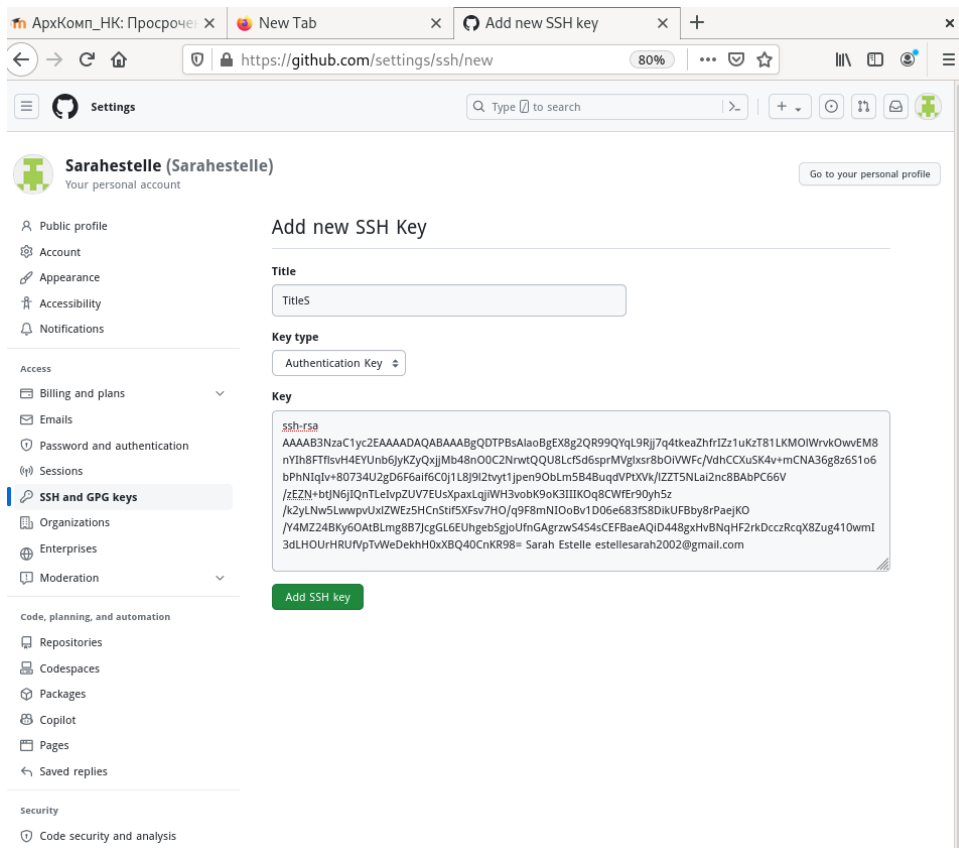


Рис. 7: добавление ключ.

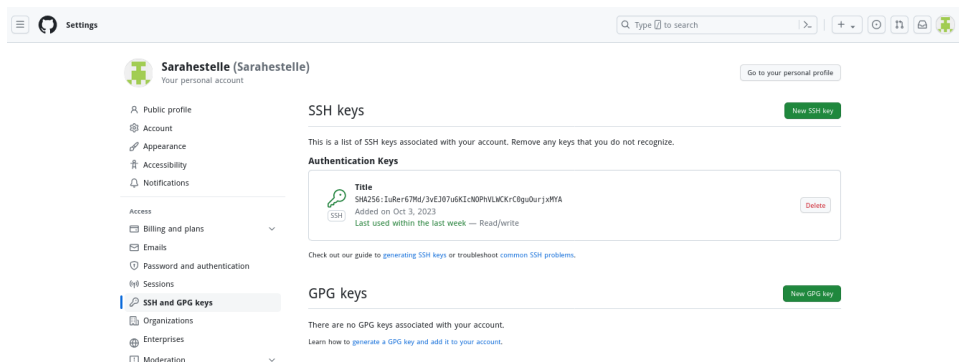


Рис. 8: проверка ключ.

#### г. Создание рабочего пространства.

Для создания рабочего пространства мы используем утилиту `mkdir -p` `~/work/study/2023–2024/"Архитектура компьютера"`.

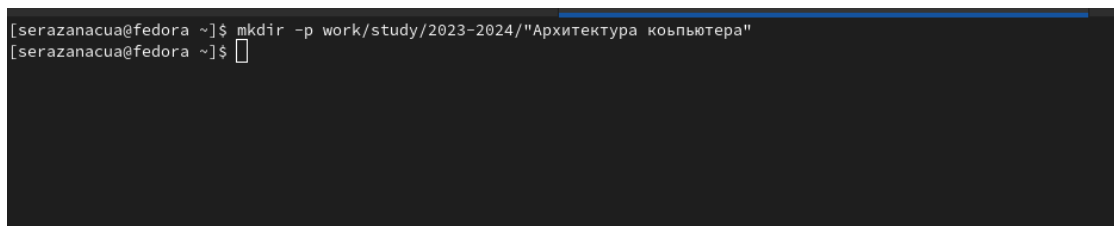


Рис. 9: создание рабочего пространства.

д. Сознание репозитория курса на основе шаблона.

Перехожу на станицу репозитория с шаблоном курса

“https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template”. Далее выберите “Use this template”.

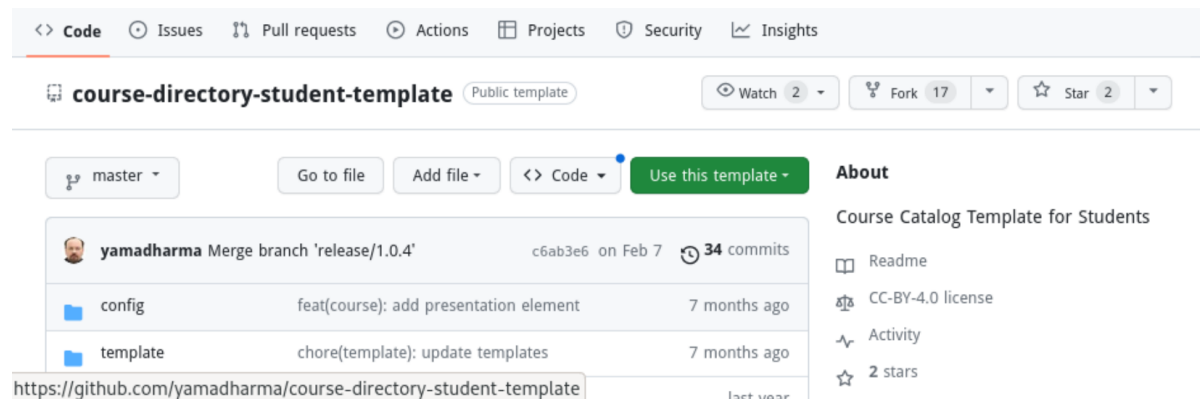


Рис. 10: страница шаблона для репозитории.

В открывшемся окне задайте имя репозитория (Repository name) study\_2023–2024\_arh-рс и создайте репозиторий (кнопка Create repository from template).



Рис. 11: окно создания репозитория.

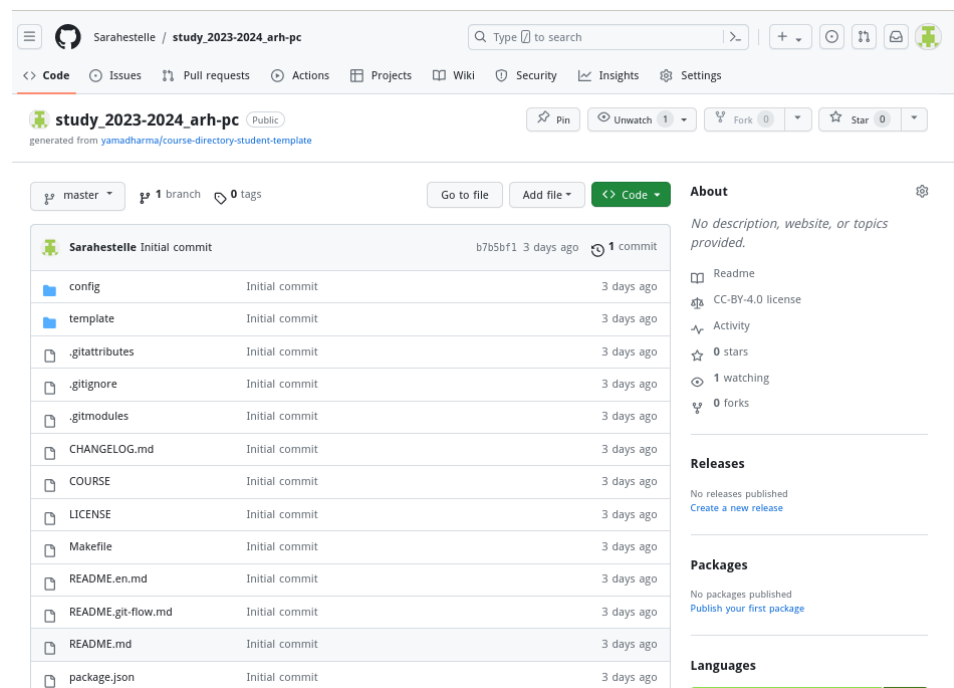


Рис. 12: создание репозитория.

```
[serazanacua@fedora ~]$ cd work/study/2023-2024/"Архитектура коьпьютера"/
[serazanacua@fedora Архитектура коьпьютера]$ git clone --recursive git@github.com:Sarahestelle/study_2023-2024_arh-pc.
git arch-pc
Cloning into 'arch-pc'...
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
Receiving objects: 100% (27/27), 16.93 KiB | 2.42 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (1/1), done.
Submodule 'template/presentation' (https://github.com/yamadharm/academic-presentation-markdown-template.git) register
ed for path 'template/presentation'
Submodule 'template/report' (https://github.com/yamadharm/academic-laboratory-report-template.git) registered for pat
h 'template/report'
Cloning into '/home/serazanacua/work/study/2023-2024/Архитектура коьпьютера/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
Receiving objects: 100% (82/82), 92.90 KiB | 580.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (28/28), done.
Cloning into '/home/serazanacua/work/study/2023-2024/Архитектура коьпьютера/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
Receiving objects: 100% (101/101), 327.25 KiB | 1.23 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (40/40), done.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'b1be3800ee91f5809264cb755d316174540b753e'
Submodule path 'template/report': checked out '1d1b61dcac9c287a83917b82e3aef11a33b1e3b2'
```

Рис. 13: клонирование репозитория.

#### е. Настройка каталога курса

Перехожу в каталог курса и удаляю лишние файлы.

```
[serazanacua@fedora Архитектура коьпьютера]$ cd arch-pc/
[serazanacua@fedora arch-pc]$ rm package.json
```

Рис. 14: перемещение в каталог курса и удаление лишних файлов.

Создаю обходимые каталоги.

```
[serazanacua@fedora arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE
[serazanacua@fedora arch-pc]$ make
```

Рис. 15: создание обходимых каталогов.

Отправлю файлы на сервер.

```
[serazanacua@fedora arch-pc]$ git add .
[serazanacua@fedora arch-pc]$ git commit -am "feat(main): make course structure"
[master d98142e] 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
```

Рис. 16: добавление на сервере.

```
[serazanacua@fedora arch-pc]$ git commit -am "feat(main): make course structure"
[master d98142e] 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
create mode 100644 labs/lab02/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab02/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandocxnos/__init__.py
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py
create mode 100644 labs/lab02/report/report.md
create mode 100644 labs/lab03/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab03/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab03/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab03/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100755 labs/lab03/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab03/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 labs/lab03/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 labs/lab03/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 labs/lab03/report/pandoc/filters/pandocxnos/__init__.py
create mode 100644 labs/lab03/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 labs/lab03/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
create mode 100644 labs/lab03/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py
create mode 100644 labs/lab03/report/report.md
```

Рис. 17: сохранение изменений на сервере.



```
[serazanacua@fedora arch-pc]$ git push
Enumerating objects: 37, done.
Counting objects: 100% (37/37), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (29/29), done.
Writing objects: 100% (35/35), 342.14 KiB | 1.14 MiB/s, done.
Total 35 (delta 4), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:Sarahestelle/study_2023-2024_arh-pc.git
   ad1af89..d98142e  master -> master
[serazanacua@fedora arch-pc]$
```

Рис. 18: отправление всех данных на сервере.

The screenshot displays the GitHub web interface for the repository `study_2023-2024_arh-pc` under the user `Sarahestelle`. The left-hand sidebar shows the repository's file structure, with the `labs` directory selected. The main content area shows the commit history for the `labs` directory. A commit by `Sarahestelle` with the message `feat(main): make course structure` is shown, dated 8 minutes ago. Below this, a table lists the files included in the commit.

Name	Last commit message	Last commit date
..		
lab01	feat(main): make course structure	8 minutes ago
lab02	feat(main): make course structure	8 minutes ago
lab03	feat(main): make course structure	8 minutes ago
lab04	feat(main): make course structure	8 minutes ago
lab05	feat(main): make course structure	8 minutes ago
lab06	feat(main): make course structure	8 minutes ago
lab07	feat(main): make course structure	8 minutes ago
lab08	feat(main): make course structure	8 minutes ago
lab09	feat(main): make course structure	8 minutes ago
lab10	feat(main): make course structure	8 minutes ago
lab11	feat(main): make course structure	8 minutes ago
README.md	feat(main): make course structure	8 minutes ago
README.ru.md	feat(main): make course structure	8 minutes ago

Рис. 19: проверка репозитория.

## Задание для самостоятельной работы.

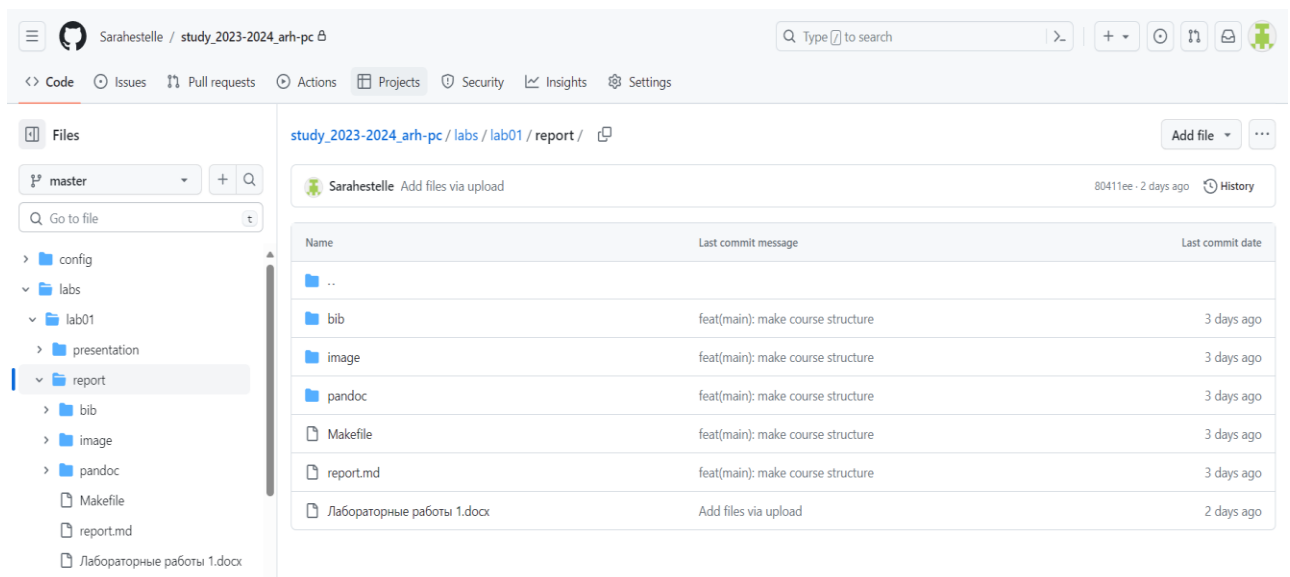


Рис. 20: наличие первой лабораторной.

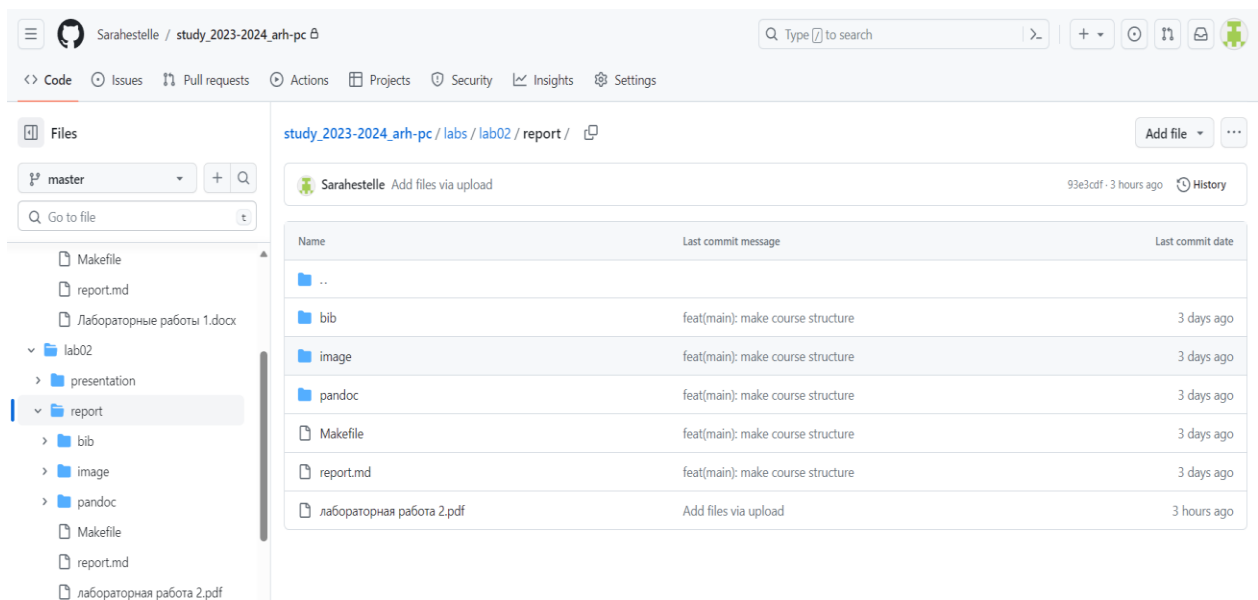


Рис. 21: наличие второй лабораторной.

## Вывод

При выполнении данной лабораторной работы я разобралась и системе GitHub, создала репозитории в данном приложении с помощью консоли Linux.

