

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: Зубов Иван Александрович

Группа: НПИбд-01-24

МОСКВА

2024г.

Цель работы:

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

2.4.1. Настройка github

Первым делом создаём учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполняем основные данные. (рис.2.1)

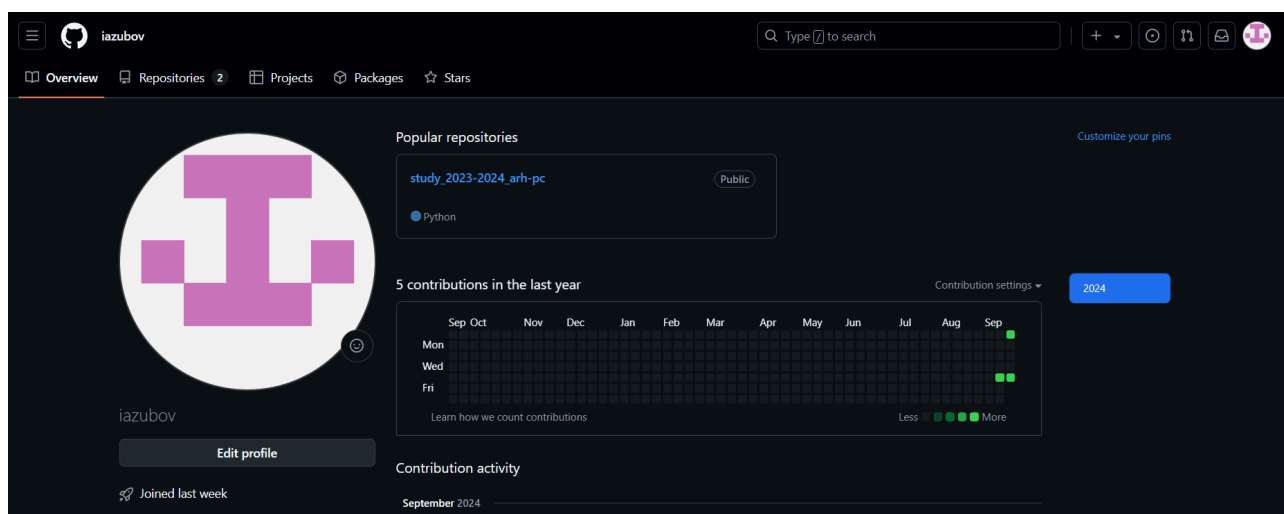
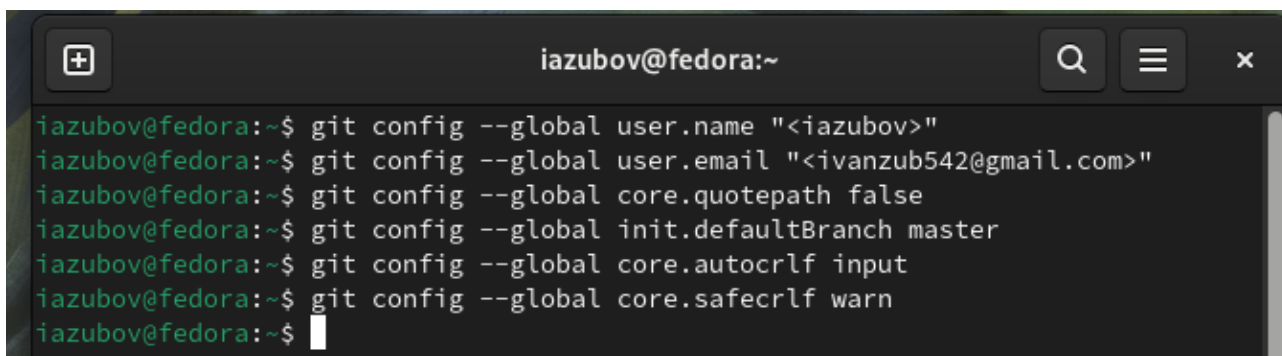


рис. 2.1: создаем учетную запись на сайте github.com

2.4.2. Базовая настройка git

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Откройте терминал и введите следующие команды, указав имя и email владельца репозитория. Настроим utf-8 в выводе сообщений git. Зададим имя начальной ветки (будем называть её master). Сделаем параметр autocrlf и параметр safecrlf. (рис. 2.2)

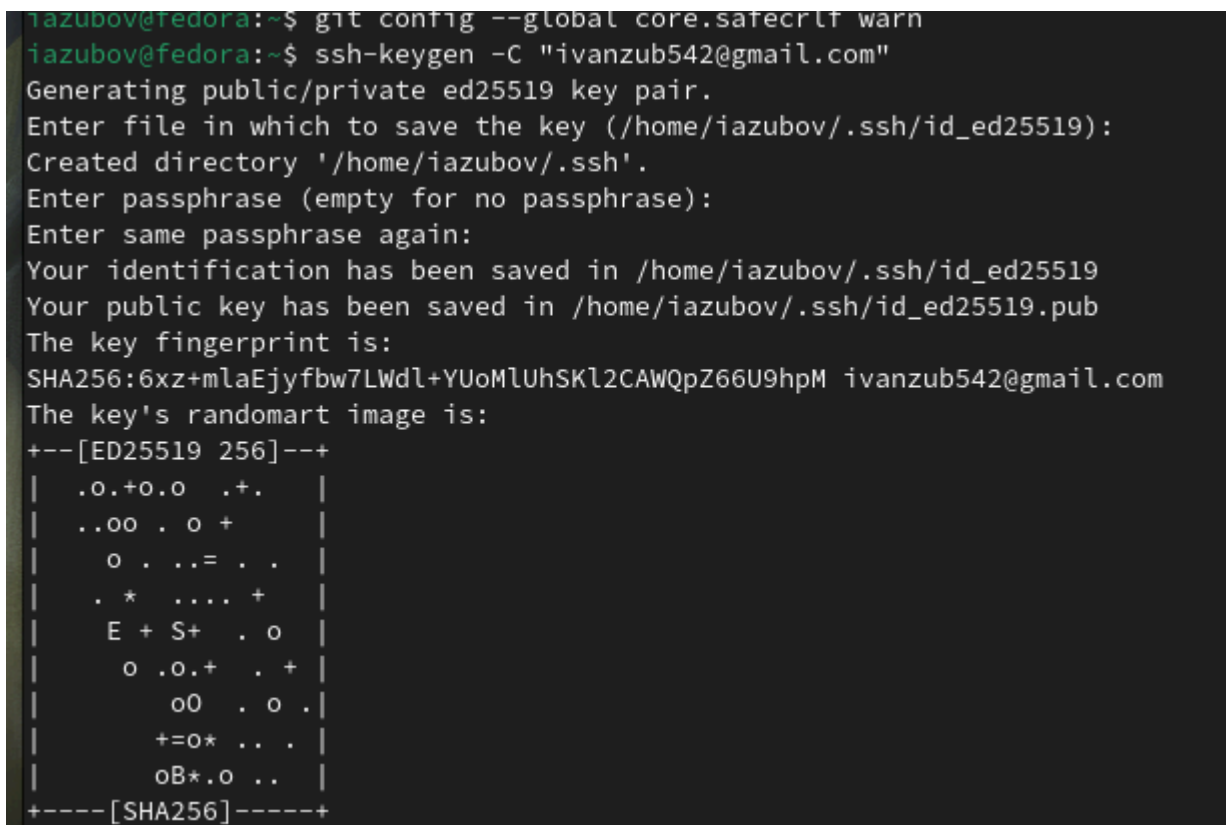
A terminal window titled 'iazubov@fedora:~' with search, menu, and close icons in the title bar. The terminal shows a series of git configuration commands being executed in a shell. The commands are: 'git config --global user.name "<iazubov>"', 'git config --global user.email "<ivanzub542@gmail.com>"', 'git config --global core.quotepath false', 'git config --global init.defaultBranch master', 'git config --global core.autocrlf input', and 'git config --global core.safecrlf warn'. The prompt 'iazubov@fedora:~\$' is visible at the end of each line.

```
iazubov@fedora:~$ git config --global user.name "<iazubov>"
iazubov@fedora:~$ git config --global user.email "<ivanzub542@gmail.com>"
iazubov@fedora:~$ git config --global core.quotepath false
iazubov@fedora:~$ git config --global init.defaultBranch master
iazubov@fedora:~$ git config --global core.autocrlf input
iazubov@fedora:~$ git config --global core.safecrlf warn
iazubov@fedora:~$
```

рис. 2.2

2.4.3. Создание SSH ключа

Далее создаем SSH ключ на сайте <http://github.org/> (рис.2.3)

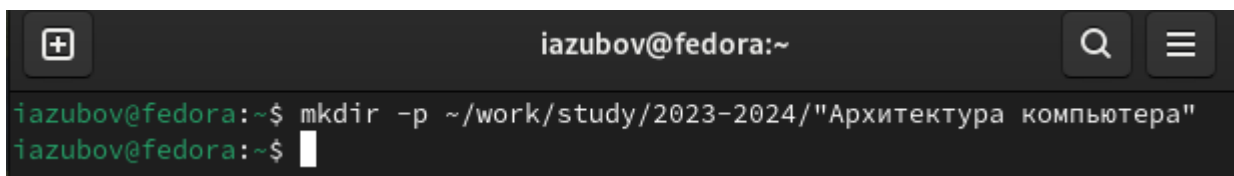
A terminal window showing the execution of 'ssh-keygen -C "ivanzub542@gmail.com"'. The output shows the generation of an ed25519 key pair, saving it to '/home/iazubov/.ssh/id_ed25519', and displaying the key's fingerprint and a randomart image. The randomart image is a grid of characters representing the key's fingerprint.

```
iazubov@fedora:~$ git config --global core.safecrlf warn
iazubov@fedora:~$ ssh-keygen -C "ivanzub542@gmail.com"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/iazubov/.ssh/id_ed25519):
Created directory '/home/iazubov/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/iazubov/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/iazubov/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:6xz+mLaEjyfbw7LWdl+YUoMlUhSKl2CAWQpZ66U9hpM ivanzub542@gmail.com
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|  .o.+o.o  .+.  |
|  ..oo  . o  +   |
|    o  . ..=  .  |
|   . *   .... +  |
|  E + S+   . o   |
|    o .o.+   . +  |
|    oO   . o  .   |
|   +=o*   ..  .   |
|    oB*.o  ..     |
+-----[SHA256]-----+
```

рис 2.3: создание SSH ключа

2.4.4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

Откроем терминал и создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера» (рис.2.4)



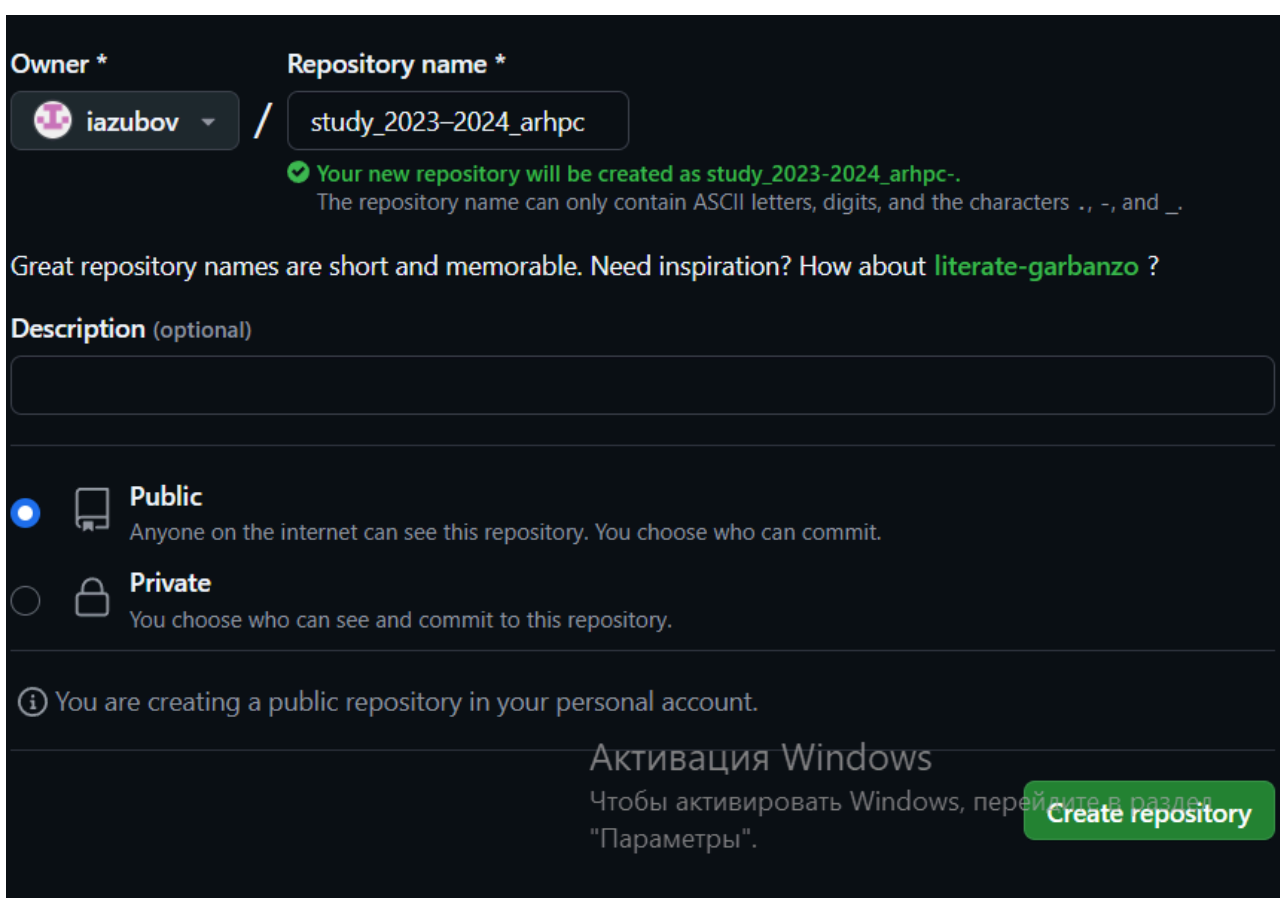
```
iazubov@fedora:~$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
iazubov@fedora:~$
```

рис.2.4: создаем каталог

2.4.5. Сознание репозитория курса на основе шаблона

Репозиторий на основе шаблона можно создать через web-интерфейс github. Перейдем на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharm/cour se-directory-student-template> и создаем репозиторий. (рис. 2.5)

Откроем терминал , перейдем в каталог курса и клонируем созданный репозиторий (рис. 2.6)



The image shows the GitHub repository creation interface. At the top, the 'Owner' is set to 'iazubov' and the 'Repository name' is 'study_2023-2024_arhpc'. A green checkmark indicates the repository will be created with that name. Below this, there is a text box for 'Description (optional)'. Under the 'Visibility' section, the 'Public' option is selected with a radio button, and the 'Private' option is unselected. At the bottom, there is a green 'Create repository' button. A Windows activation watermark is visible in the background.

рис 2.5:создаем репозиторий

```

iazubov@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:iazubov/study_2023-2024_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
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 | 9.41 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/iazubov/work/study/2023-2024/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 | 531.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (42/42), готово.
Клонирование в «/home/iazubov/work/study/2023-2024/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 | 1.18 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (60/60), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'c9b2712b4b2d431ad5086c9c72a02bd2fca1d4a6'
Submodule path 'template/report': checked out 'c26e22effe7b3e0495707d82ef561ab185f5c748'

```

рис 2.6 : клонируем созданный репозиторий

2.4.6. Настройка каталога курса

Перейдем в каталог курса, удаляем лишние файлы и создаем необходимые каталоги. (рис 2.7)

```

iazubov@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$ cd arch-pc/
iazubov@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ rm package.json
iazubov@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
iazubov@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ make
Usage:
  make <target>

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

iazubov@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ make prepare

```

рис 2.7

Отправляем файлы на сервер. (рис 2.8)

```
iazubov@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
iazubov@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master f05659e] feat(main): make course structure
223 files changed, 53681 insertions(+), 14 deletions(-)
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
create mode 100644 labs/lab02/presentation/.projectile
create mode 100644 labs/lab02/presentation/.texlabroot
create mode 100644 labs/lab02/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab02/presentation/presentation.md
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/.projectile
```

```
iazubov@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
Перечисление объектов: 37, готово.
Подсчет объектов: 100% (37/37), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 341.40 КиБ | 1.05 МиБ/с, готово.
Total 35 (delta 4), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:iazubov/study_2023-2024_arh-pc.git
 d7be802..f05659e master -> master
iazubov@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

рис 2.8

Проверяем правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github. (рис.2.9)

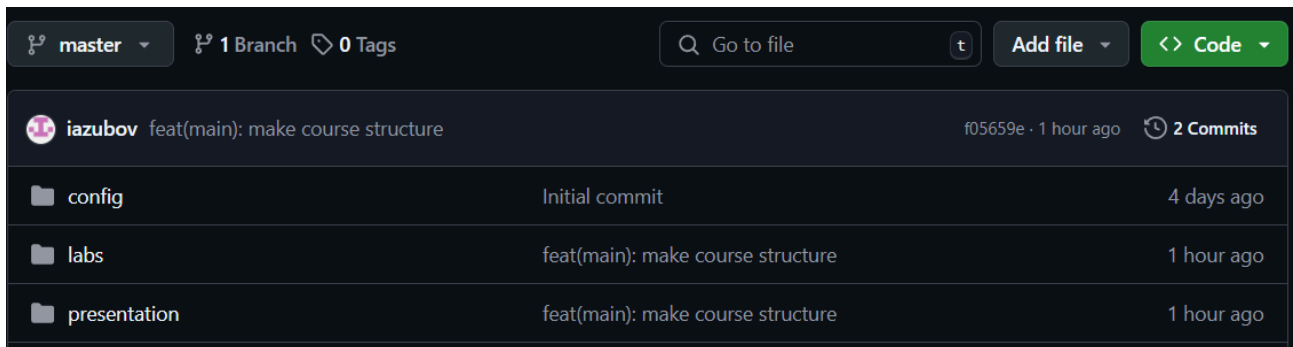
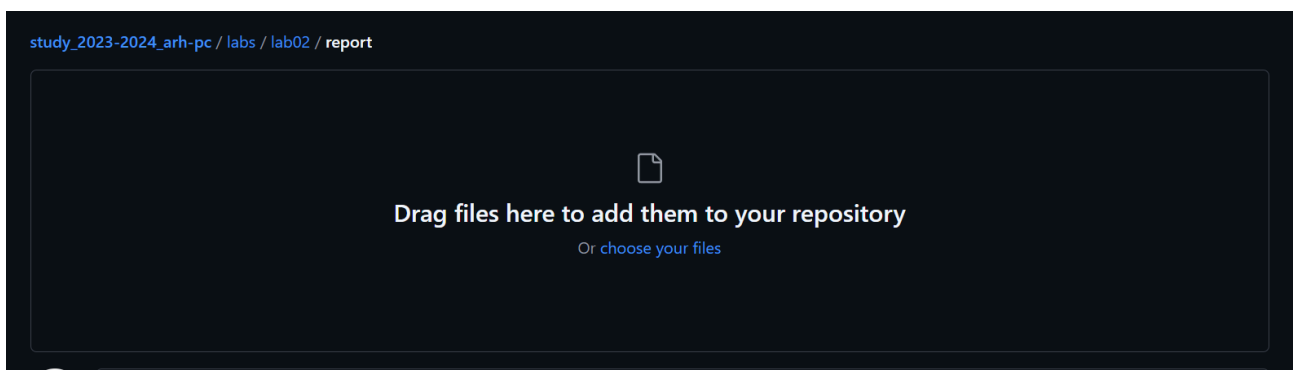


рис.2.9

2.5. Задание для самостоятельной работы

Загрузим файлы на github в соответствующий каталог.



Вывод :

Мы изучили идеологию и применение средств контроля версий.

Приобрели практические навыки по работе с системой git.