

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: Киселева Елизавета Александровна

Группа: НКАбд-02-24

МОСКВА

2024 г.

Оглавление

| | |
|--|----|
| Цель работы..... | 3 |
| Выполнение лабораторной работы..... | 4 |
| 1. Настройка GitHub..... | 4 |
| 2. Базовая настройка Git..... | 4 |
| 3. Создание SSH ключа..... | 5 |
| 4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона..... | 6 |
| 5. Настройка каталога курса..... | 8 |
| 6. Задания для самостоятельной работы..... | 8 |
| Выводы..... | 10 |
| Источники..... | 11 |

Цель работы

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

Выполнение лабораторной работы.

1. Настройка GitHub

Первым делом я создаю учетную запись на сайте GitHub (рис.1).

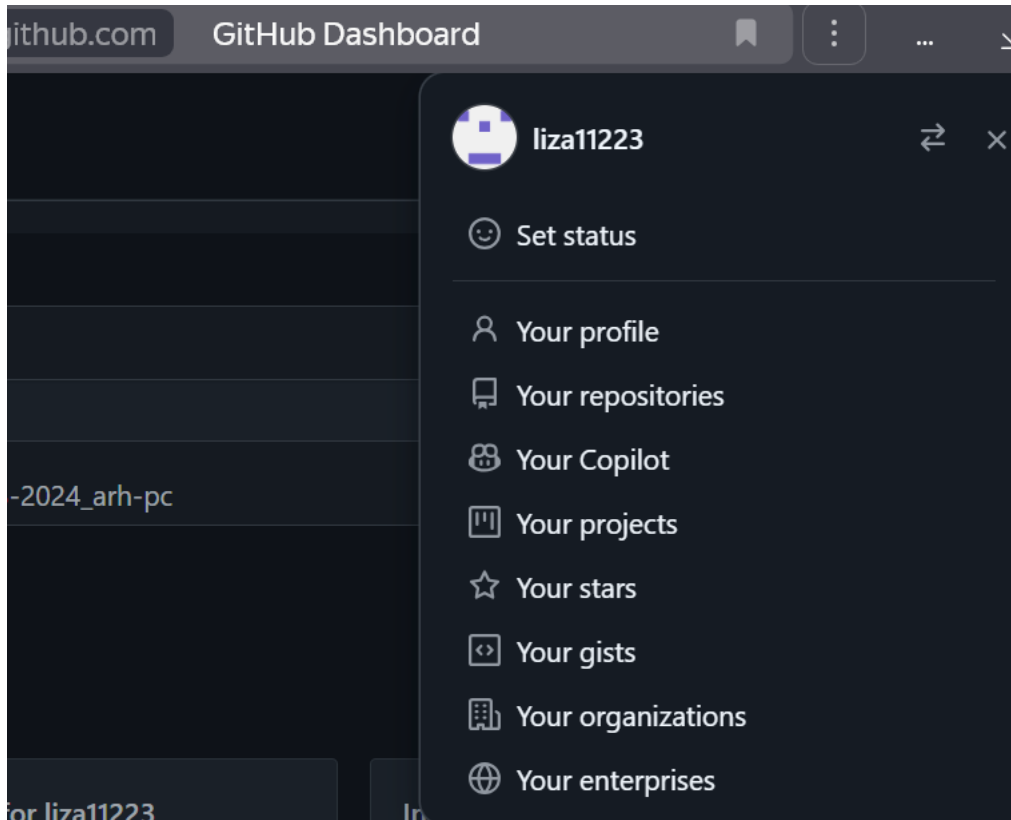


рис.1

2. Базовая настройка Git.

Сначала делаю предварительную конфигурацию git. Открываю терминал и ввожу следующие команды: `git config --global user.name ''`, указывая свое имя пользователя, а затем `git config --global user.email ''`, указывая свою почту(рис.2).

```
eakiseleva1@dk3n65 ~ $ git config --global user.name '<liza11223>'
eakiseleva1@dk3n65 ~ $ git config --global user.email '<lk3093398@gmail.com>'
```

рис.2

Далее настраиваю utf-8 в выводе сообщений git, задаю имя начальной ветки (master), далее использую параметр `autocrlf` и `safecrlf`(рис.3).

```
eakiseleva1@dk3n65 ~ $ git config --global user.name '<liza11223>'
eakiseleva1@dk3n65 ~ $ git config --global user.email '<lk3093398@gmail.com>'
eakiseleva1@dk3n65 ~ $ git config --global core.quotepath false
eakiseleva1@dk3n65 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
eakiseleva1@dk3n65 ~ $ git config --global core.autocrlf input
eakiseleva1@dk3n65 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
eakiseleva1@dk3n65 ~ $
```

рис.3

3. Создание SSH ключа

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория я сгенерировала пару ключей: приватный и открытый (рис.4).

```
eakiseleva1@dk3n65 ~ $ ssh-keygen -C 'Лиза Киселева <lk3093398@gmail.com>'
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakiseleva1/.ssh/id_ed25519):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakiseleva1/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakiseleva1/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:J+TMtp4P8zh294AU3T4FUoPWZ+T7mIqeFkWNZNR2+ETs Лиза Киселева <lk3093398@gmail.com>
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|      .B*=o|
|      .oo=*|
|    . .o. .Eo|
|    =   ... .|=|
|    S o. oo |
|    . =. . +.|
|    + ... o .|
|    .o*oo.o |
|    .+**....|
+-----[SHA 256]-----+
```

рис.4

Далее копирую открытый ключ из директории, в которой он был сохранен, с помощью команды xclip (рис.5).

```
eakiseleva1@dk3n65 ~ $ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub | xclip -sel clip
eakiseleva1@dk3n65 ~ $ mkdir -p work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"
eakiseleva1@dk3n65 ~ $ cd work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"
```

рис.5

Далее захожу на сайт GitHub, открываю свой профиль и выбираю страницу “SSH and GPG keys”. Нажимаю на кнопку “New SSH key”, вставляю в поле скопированный ключ, в поле ‘Title’ указываю имя ключа, затем нажимаю “Add SSHkey”. (рис.6).

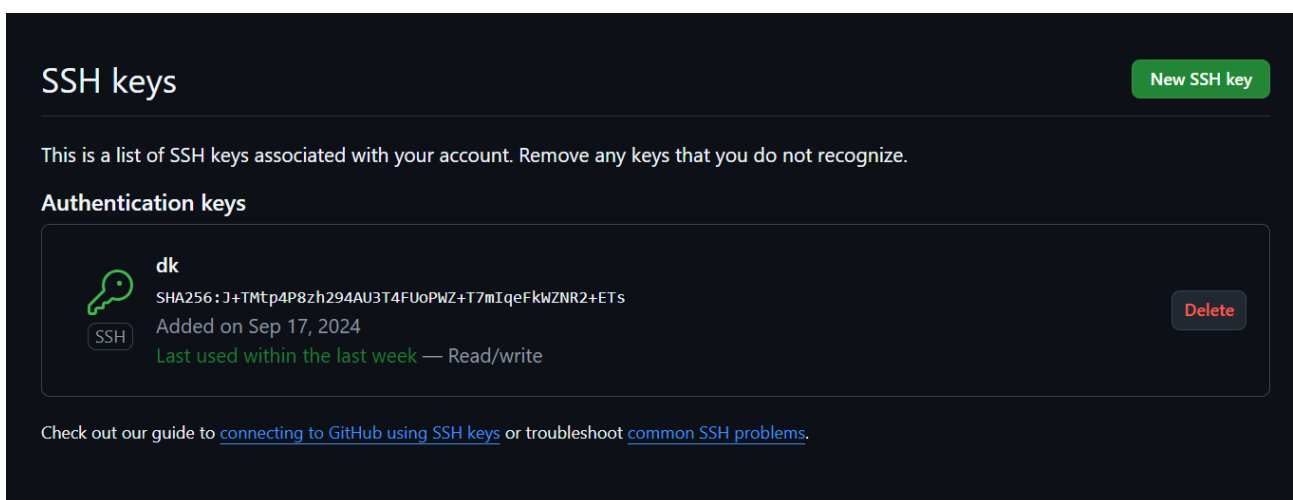


рис.6

4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона.

Открываю терминал, создаю директорию, рабочее пространство с помощью утилиты `mkdir`, с помощью ключа `-p` создаю рекурсивно все директории после домашней `~/work/study/2024-2025/` "Архитектура компьютера" (рис.7) .

```
eakiseleva1@dk3n65 ~ $ cd work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"
```

рис.7

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 данный шаблон для своего репозитория. В открывшемся окне задаю название репозитория: `study_2024-2025_arch-pc` и создаю репозиторий, нажимая на кнопку "Create repository" (рис.8)

The screenshot shows the GitHub 'Create a new repository' interface. At the top, there's a search bar and the title 'Create a new repository'. Below this, a message states that a repository contains all project files and provides a link to 'Import a repository'. A note indicates that required fields are marked with an asterisk (*). The 'Repository template' section shows a dropdown menu with 'yamadharm/course-directory-student-template' selected. Below this, it says 'Start your repository with a template repository's contents.' The 'Include all branches' checkbox is checked, with a note: 'Copy all branches from yamadharm/course-directory-student-template and not just the default branch.' The 'Owner' field shows 'liza11223' and the 'Repository name' field shows 'study_2024-2025_arch-pc'. A green checkmark and text confirm that 'study_2024-2025_arch-pc is available.' A tip suggests that great repository names are short and memorable, with a link to 'super-lamp'. The 'Description' field is optional and currently empty. At the bottom, there are two radio buttons: 'Public' (selected) and 'Private'. The 'Public' option is described as 'Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.' The 'Private' option is described as 'You choose who can see and commit to this repository.' A note at the bottom states: 'You are creating a public repository in your personal account.' A green 'Create repository' button is located at the bottom right.

рис.8

Через терминал перехожу в созданный каталог курса с помощью утилиты `cd` (рис.9).

```
eakiseleva1@dk3n55 ~ $ mkdir -p ~/work/study/2024-2025/'Архитектура компьютера'
eakiseleva1@dk3n55 ~ $ cd ~/work/study/2024-2025/'Архитектура компьютера'
```

рис.9

Далее клонирую созданный репозиторий (рис.10).

```
eakiseleva1@dk3n65 ~ $ cd work/study/2024-2025/'Архитектура компьютера'
eakiseleva1@dk3n65 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера $git clone -
-recursive git@github.com: iza11223/study_2023-2024_arh-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:+DiY3wvvV6TuJJhbpZisF/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 | 163.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-pres
entation-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 «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakiseleva1/work/study/2024-2
025/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 | 320.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (42/42), готово.
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eakiseleva1/work/study/2024-2
025/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 | 152.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (60/60), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'c9b2712b4b2d431ad5086c9c7
2a02bd2fca1d4a6'
Submodule path 'template/report': checked out 'c26e22effe7b3e0495707d82ef561ab
185f5c748'
eakiseleva1@dk3n65 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера $cd arch-pc/
```

Рис.10

Ссылку для клонирования копирую на странице созданного репозитория, перейдя сначала в окно 'code', выбрав затем вкладку 'SSH' (рис.11).

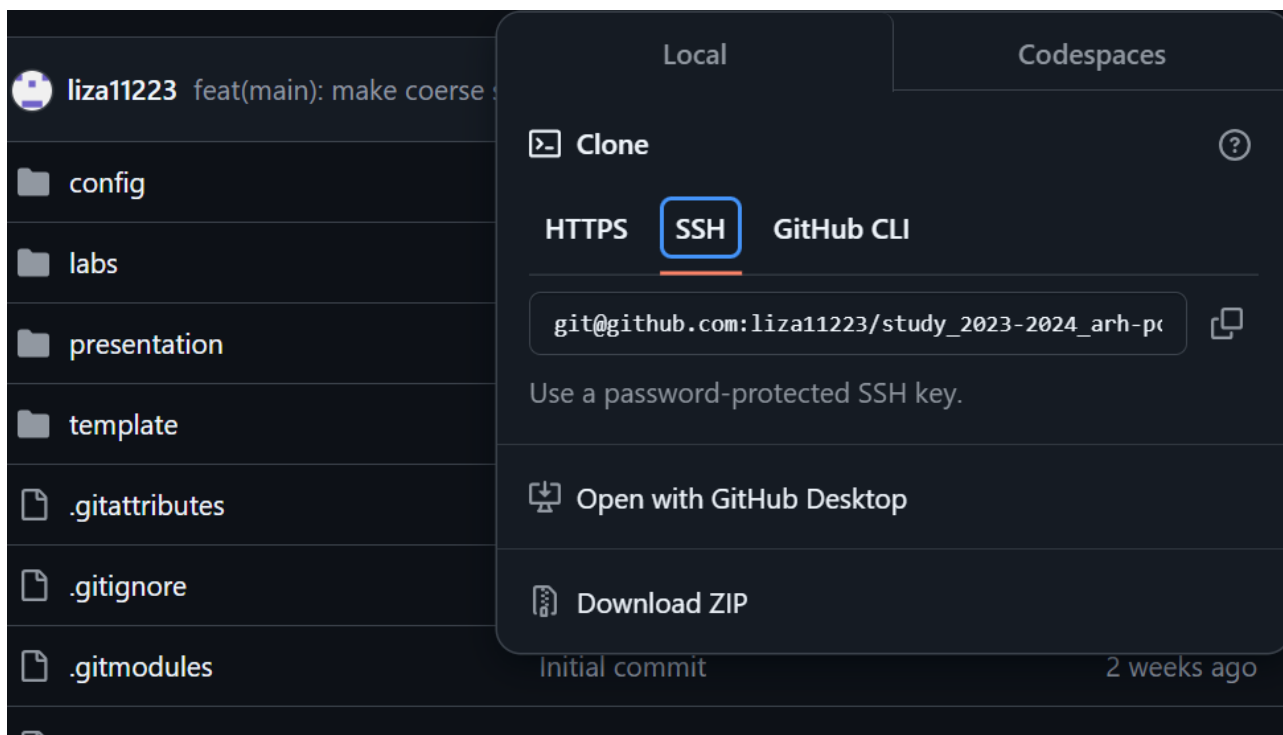


рис.11

5. Настройка каталога курса.

Перехожу в каталог arch-pc с помощью утилиты `cd` и удаляю лишние файлы с помощью утилиты `rm` (рис.12).

```
eakiseleva1@dk3n65 ~ $ cd ~/work/study/2024-2025/'Архитектура компьютера'/arch-
pc
eakiseleva1@dk3n65 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ rm package.json
```

Рис.12

Затем все отправляю на сервер с помощью команды `git push` (рис.13).

```
delete mode 100644 package.json
eakiseleva1@dk3n65 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ git push
Перечисление объектов: 5, готово.
Подсчет объектов: 100% (5/5), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (2/2), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 285 байтов | 285.00 КиБ/с, готово.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:liza11223/study_2023-2024_arh-pc.git
7c757f4..32bc188 master -> master
eakiseleva1@dk3n65 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $
```

Рис.13

6. Задания для самостоятельной работы.

№1

Перехожу в директорию `labs/lab02/report` и создаю в каталоге файл для отчета по второй лабораторной работе с помощью команды `touch` (рис.14) .


```

eakiseleva1@dk3n55 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ cd labs/lab02/report
eakiseleva1@dk3n55 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report $ touch Л02_Киселева_отчёт
eakiseleva1@dk3n55 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report $

```

рис.14

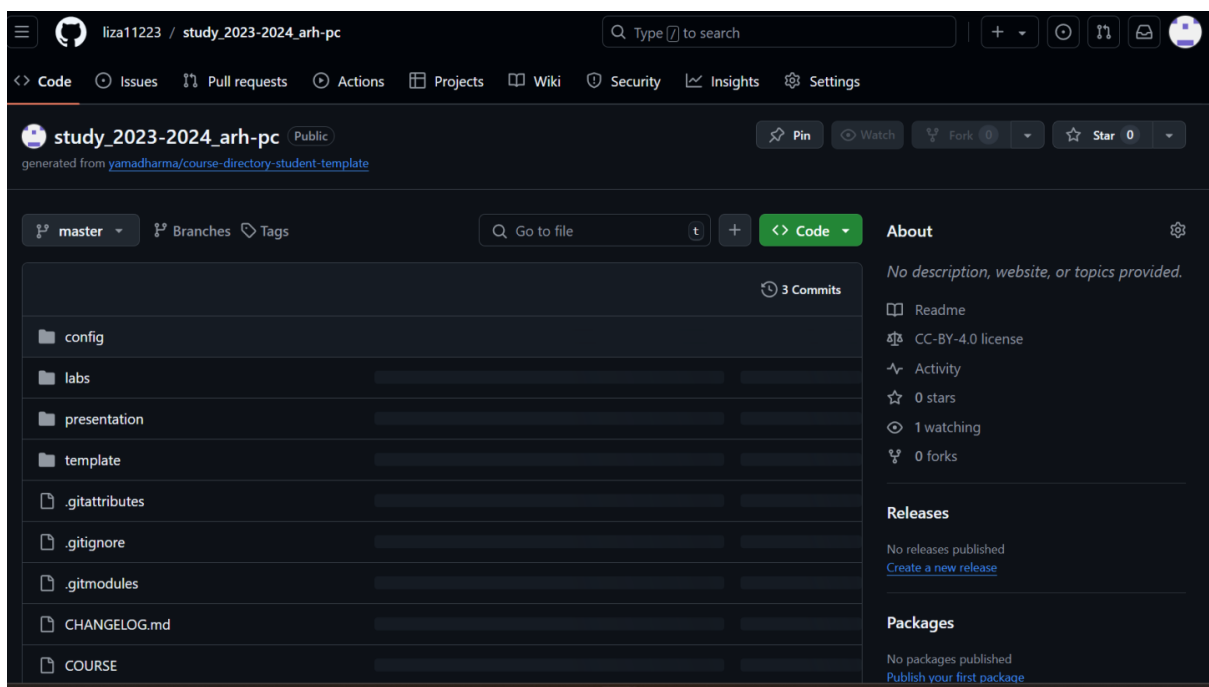
(остальное у меня не получилось :(, не знаю уже что с этим делать)

```

liveuser@localhost-live:~$ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура
  компьютера"/arch-pc
bash: cd: /home/liveuser/work/study/2024-2025/Архитектура компьют
ера/arch-pc: Нет такого файла или каталога
liveuser@localhost-live:~$ git clone --recursive git@github.com:l
  iza11223/study_2023-2024_arh-pc.git
Клонирование в «study_2023-2024_arh-pc»...
git@github.com: Permission denied (publickey).
fatal: Не удалось прочитать из внешнего репозитория.

Удостоверьтесь, что у вас есть необходимые права доступа
и репозиторий существует.
liveuser@localhost-live:~$ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура
  компьютера"/arch-pc
bash: cd: /home/liveuser/work/study/2024-2025/Архитектура компьют
ера/arch-pc: Нет такого файла или каталога
liveuser@localhost-live:~$

```



```

liveuser@localhost-live:~$ ~/.ssh/id_ed25519.pub | xclip -sel cli
bash: /home/liveuser/.ssh/id_ed25519.pub: Отказано в доступе
liveuser@localhost-live:~$

```

Выводы.

При выполнении данной лабораторной работы я изучила практические навыки по работе с системой Git, также изучила применение и идеологию средств контроля версий.

Источники.

1. Архитектура ЭВМ // esystem.rudn.ru URL:
https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2089082/mod_resource/content/0/Лабораторная%20работа%20№2.%20Система%20контроля%20версий%20Git.pdf (дата обращения: 27.09.24).