

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: Мамова Эрланда

Группа: НКАбд-04-25

МОСКВА

2025 г.

Содержание

1.Цель работы	4
2. Выполнение лабораторной работы	4
2.1 Настройка Github	4
2.2 Базовая настройка git	4
2.3 Создание SSH-ключа	5
2.4 Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона	6
2.5 Создание репозитория курса на основе шаблона	7
2.6 Настройка каталога курса	9
2.7 Задание для самостоятельной работы	10
3. Вывод	11
Список литературы	12

Список иллюстраций

1.Учётная запись	4
2. Базовая настройка git.	5
3. Генерация ключей.	5
4. Копирование ключа.	5
5. Ключ на сайте.	6
6. Создание каталога для предмета «Архитектура компьютера»	7
7. Страница репозитория	7
8. Создание репозитория	8
9. Переход в каталог курса	8
10. Клонирование репозитория.	8
11. Переход в каталог курса	9
12. Создание каталогов	9
13. Отправление файлов(1)	9
14. Отправление файлов(2)	10
15. Отправление файлов(3)	10
16. Иерархия рабочего пространства в локальном репозитории	10
17.Иерархия рабочего пространства на странице	10
18. Отчет	11
19. Отчет по прошлой работе	11

1. Цель работы.

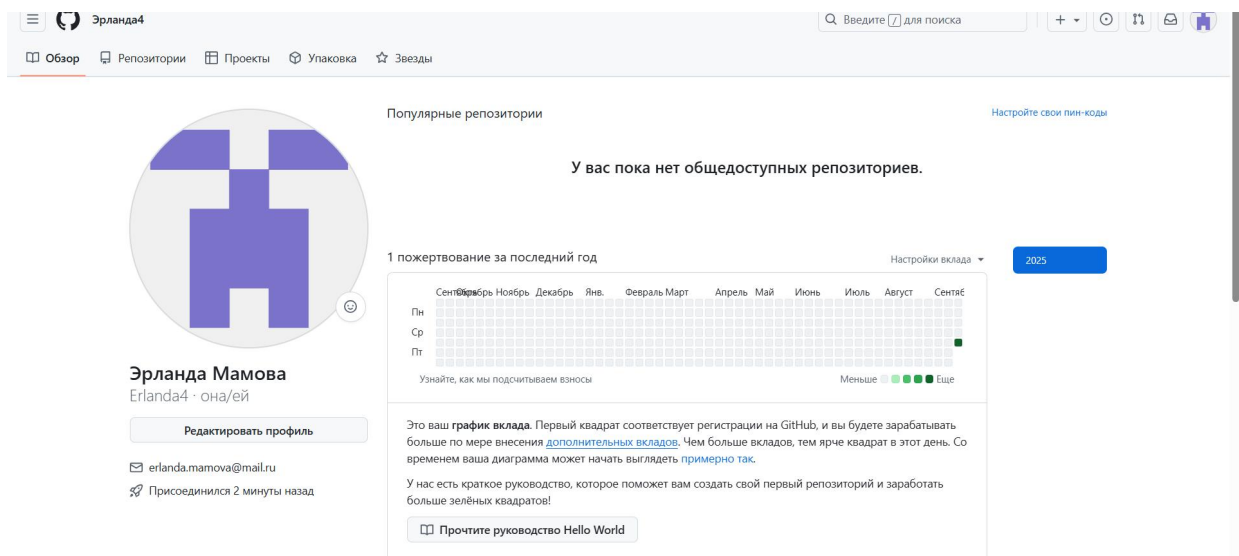
Целью работы является изучение идеологии и применения средств контроля версий, приобретение практических навыков по работе с системой контроля версий git.

2. Выполнение лабораторной работы

2.1 Настройка Github

Существует несколько доступных серверов репозитория с возможностью бесплатного размещения данных. Например, <http://bitbucket.org/>, <https://github.com/> и <https://gitflic.ru>. Для выполнения лабораторных работ предлагается использовать Github. Создайте учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполните основные данные.

Перейдя по ссылке, создала учетную запись.



1. Учетная запись.

2.2 Базовая настройка git

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Откройте терминал и введите следующие команды, указав имя и e-mail владельца репозитория:

```
git config --global user.name "<Name Surname>"
```

```
git config --global user.email "<work@mail>"
```

Настроим utf-8 в выводе сообщений git:

```
git config --global core.quotePath false
```

Зададим имя начальной ветки (будем называть её master):

```
git config --global init.defaultBranch master
```

Параметр autocrlf:

git config --global core.autocrlf input Параметр safecrlf: git config --global core.safecrlf warn

```
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~$ git config --global user.name "mamova erlanda"
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~$ git config --global user.email "erlanda.mamova@mail.ru"
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~$ git config --global core.quotepath false
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~$ git config --global init.defaultBranch master
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~$ git config --global core.autocrlf input
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~$ git config --global core.safecrlf warn
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~$ |
```

2. Базовая настройка.

Выполнила настройку git.

2.3. Создание SSH-ключа.

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

```
ssh-keygen -C "Имя Фамилия <work@mail>"
```

Ключи сохраняются в каталоге ~/.ssh/. Далее необходимо загрузить сгенерированный открытый ключ. Для этого следует 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 . Копируем из локальной консоли ключ в буфер обмена

```
cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
```

Вставляем ключ в появившееся на сайте поле и указываем для ключа имя (Title).

```
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~$ ssh-keygen -C "Эрланда Мамова <erlanda.mamova@mail.ru>"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/etmamova/.ssh/id_ed25519):
/home/etmamova/.ssh/id_ed25519 already exists.
Overwrite (y/n)? y
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/etmamova/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/etmamova/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:kQMxK8MUiQyqTSU1reTZNHVvZiDmwX5S2AAmho8r8 Эрланда Мамова <erlanda.mamova@mail.ru>
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|+ .==*o+o+ o=.+ |
|o@+=ooo=. * . = |
|=o=... .O+ + + |
|... o ..o= . . |
| . o S . |
| . |
| . E |
|+-----[SHA256]-----+
```

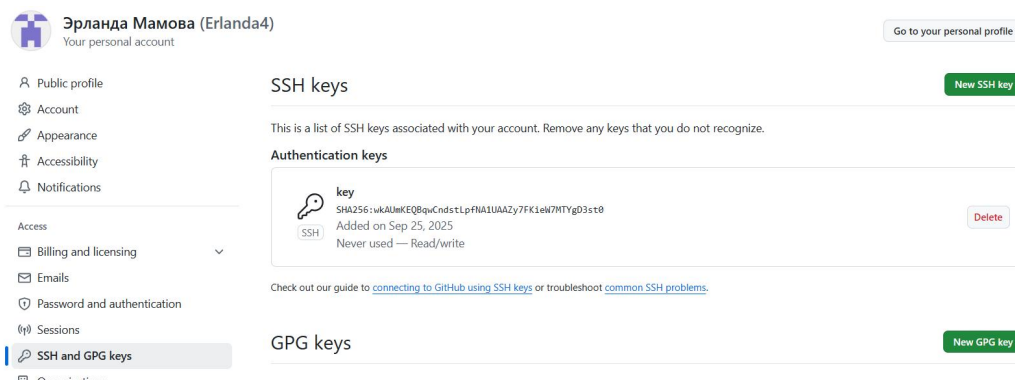
3. Генерация ключей.

Сгенерировала ключ.

```
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
```

4. Копирование ключа.

Скопировала ключ в буфер обмена и вставила его в поле на сайте.



5. Ключ на сайте.

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

При выполнении лабораторных работ следует придерживаться структуры рабочего пространства.

Например, для 2025–2026 учебного года и предмета «Архитектура компьютера» (код предмета arch-pc) структура каталогов примет следующий вид:

```
~/work/study/  
└── 2025–2026/  
    ├── Архитектура компьютера/  
        ├── arch-pc/  
            ├── labs/  
                ├── lab01/  
                ├── lab02/  
                ├── lab03/  
                ...
```

- Каталог для лабораторных работ имеет вид labs.
- Каталоги для лабораторных работ имеют вид lab<номер>, например: lab01, lab02 и т.д.

Название проекта на хостинге git имеет вид: study_<учебный год>_ Например, для 2025–2026 учебного года и предмета «Архитектура компьютера» (код предмета arch-pc) название проекта примет следующий вид: study_2025–2026_arch-pc.

Откройте терминал и создайте каталог для предмета «Архитектура компьютера»:

```
mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
```

```
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~$ mkdir -p ~/work/study/2025-2026/"Архитектура компьютера"
```

6. Создание каталога для предмета “Архитектура компьютера”

Открыла терминал и создала каталог.

2.5. Создание репозитория курса на основе шаблона.

Репозиторий на основе шаблона можно создать через web-интерфейс github. Перейдите на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharm/course-directory-student-template>. Далее выберите Use this template . В открывшемся окне задайте имя репозитория (Repository name) study_2025-2026_arh-pc и создайте репозиторий (кнопка Create repository from template).

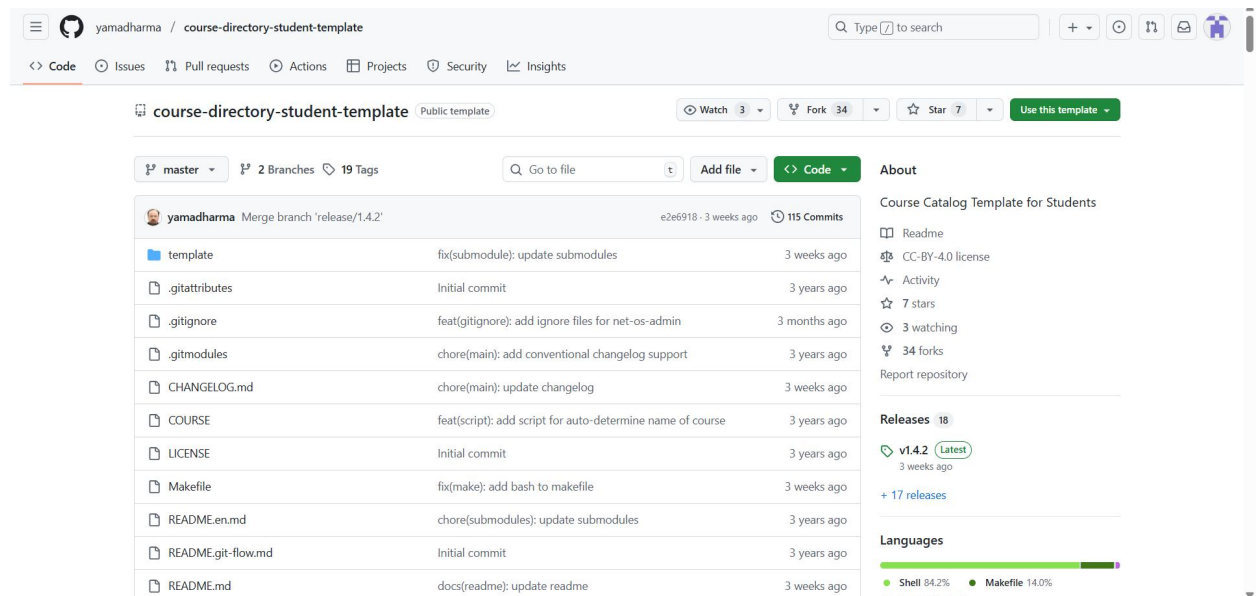
Откройте терминал и перейдите в каталог курса.

```
cd ~/work/study/2025-2026/"Архитектура компьютера"
```

Клонируйте созданный репозиторий:

```
git clone --recursive git@github.com:/study_2025-2026_arh-pc.git arch-pc
```

Ссылку для клонирования можно скопировать на странице созданного репозитория Code -> SSH



7. Страница репозитория

Перешла на страницу репозитория с шаблоном курса и выбрала Use this template.

← ⑧ ↻ github.com New repository

Required fields are marked with an asterisk (*).

Start with a template
Templates pre-configure your repository with files. yamadharm/course-directory-student-template

Include all branches
If enabled, all branches from the template repository will be included. Off ☐

1 General

Owner * Erlanda4 / Repository name *

✓ Your new repository will be created as study_2025-2026_arh-pc.
The repository name can only contain ASCII letters, digits, and the characters -, ., and _.

Great repository names are short and memorable. How about [silver-engine](#)?

Description

0 / 350 characters

2 Configuration

Choose visibility * Public
Choose who can see and commit to this repository

Create repository

8. Создание репозитория.

Далее задала имя репозитория и создала его.

```
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~$ cd ~/work/study/2025-2026/"Архитектура компьютера"
```

9. Переход в каталог курса

Открыла терминал и перешла в каталог.

```
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@
github.com:Erlanda4/study_2025-2026_arh-pc.git
Cloning into 'study_2025-2026_arh-pc'...
remote: Enumerating objects: 38, done.
remote: Counting objects: 100% (38/38), done.
remote: Compressing objects: 100% (36/36), done.
remote: Total 38 (delta 1), reused 27 (delta 1), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (38/38), 23.49 KiB | 293.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (1/1), done.
Submodule 'template/presentation' (https://github.com/yamadharm/academic-presentation-markdown-te
mplate.git) registered for path 'template/presentation'
Submodule 'template/report' (https://github.com/yamadharm/academic-laboratory-report-template.git
) registered for path 'template/report'
Cloning into '/home/etmamova/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-pc/te
mplate/presentation'...
remote: Enumerating objects: 161, done.
remote: Counting objects: 100% (161/161), done.
remote: Compressing objects: 100% (111/111), done.
remote: Total 161 (delta 60), reused 142 (delta 41), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (161/161), 2.65 MiB | 4.95 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (60/60), done.
Cloning into '/home/etmamova/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-pc/te
mplate/report'...
remote: Enumerating objects: 221, done.
remote: Counting objects: 100% (221/221), done.
remote: Compressing objects: 100% (152/152), done.
remote: Total 221 (delta 98), reused 180 (delta 57), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (221/221), 765.46 KiB | 1.74 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (98/98), done.
Submodule path 'template/presentation': checked out '6efd5c4ee78e4456caff3dc7062cfcad26058ca6'
Submodule path 'template/report': checked out '89a9622199b4df88227b9b3fa3d4714c85f68dd2'
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера$
```

10. Клонирование репозитория.

Клонировала репозиторий. Ссылку для клонирования скопировала на странице созданного репозитория.

2.6 Настройка каталога курса Перейдите в каталог курса:

```
cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc
```

Создайте необходимые каталоги:

```
echo arch-pc > COURSE
```

```
make prepare
```

Отправьте файлы на сервер:

```
git add .
```

```
git commit -am 'feat(main): make course structure'
```

```
git push
```

Проверьте правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github.

```
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~$ cd ~/work/study/2025-2026/"Архитектура компьютера"  
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера$ |
```

11. Переход в каталог курса.

Перешла в каталог курса.

```
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE  
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ make prepare
```

12. Создание каталогов.

Создала нужные каталоги.

```
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
```

13. Отправка файлов(1).

```
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am 'feat(mai
```

14. Отправка файлов(2).

```
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
```

15. Отправка файлов(3).

Отправила файлы на сервер.

```
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ tree
.
├── COURSE
├── labs
│   ├── lab02
│   │   └── report
│   ├── lab1
│   │   └── report
│   └── prepare
└── 7 directories, 1 file
etmamova@DESKTOP-I3F0I1H:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ |
```

16. Иерархия рабочего пространства в локальном репозитории

юсных программ отключена Включить ? x

Erlanda4 Create report 46ded4a · 12 минут назад 12 Commits

File	Commit	Time
labs	Create report	12 минут назад
template	Initial commit	вчера
.gitattributes	Initial commit	вчера
.gitignore	Initial commit	вчера
.gitmodules	Initial commit	вчера
CHANGELOG.md	Initial commit	вчера
COURSE	Initial commit	вчера
LICENSE	Initial commit	вчера
Makefile	Initial commit	вчера
README.en.md	Initial commit	вчера
README.git-flow.md	Initial commit	вчера
README.md	Initial commit	вчера
package.json	Initial commit	вчера

README CC-BY-4.0 license

CC-BY-4.0 license

Activity

0 stars

0 watching

0 forks

Releases

No releases published

Create a new release

Packages

No packages published

Publish your first package

Languages

Shell 84.2% Makefile 14.0% Emacs Lisp 1.8%

Suggested workflows

Based on your tech stack

SLSA Generic generator Configure

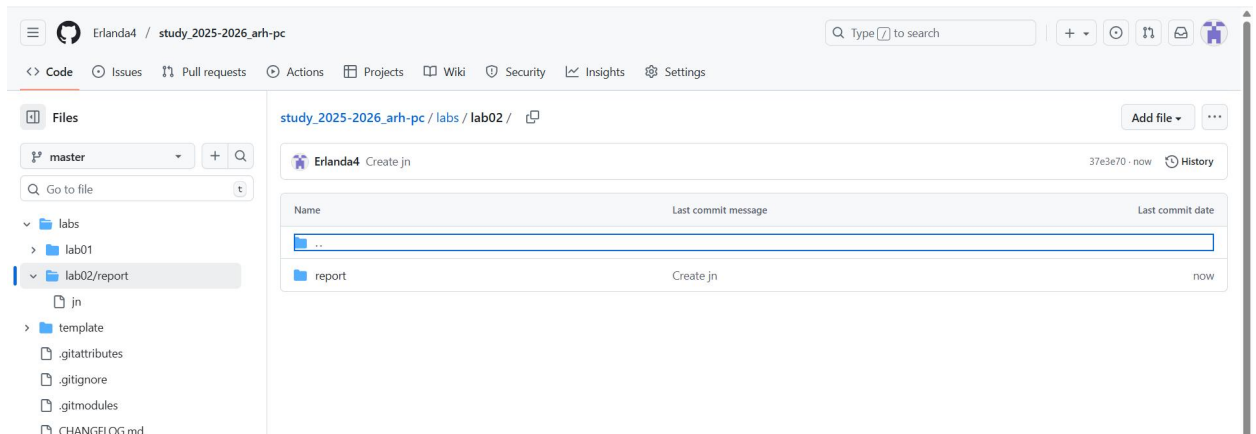
17. Иерархия рабочего пространства на странице

Проверила правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github.

2.6 Задание для самостоятельной работы

1. Создайте отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем

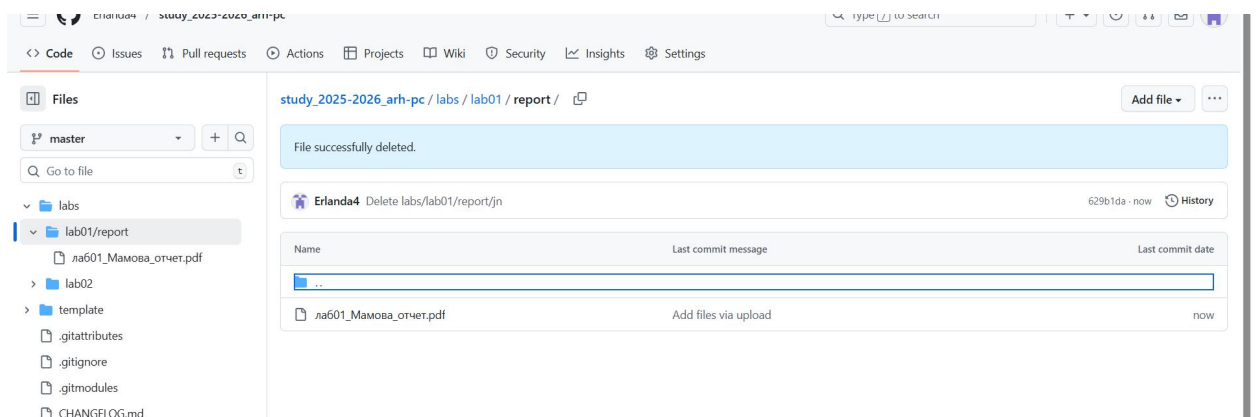
каталоге рабочего пространства (labs/lab02/report).



18. Отчет

Создала отчет по выполнению лабораторной работы

2. Скопируйте отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства.



19. Отчет по прошлой работе.

Скопировала отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ.

3. Загрузите файлы на github

Загрузила файлы на гитхаб.

3. Вывод.

В ходе лабораторной работы мы изучили идеологии и применили средства контроля версий, приобрели практические навыки по работе с системой контроля версий git.

Список литературы.

1. https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2945866/mod_resource/content/0/lab2.pdf
2. <https://github.com/>