

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
Факультет физико-математических и естественных наук

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2

Студент: Барханоева Раяна Магометовна

Ст.билет: 1032252468

Группа: НКАбд-01-25

МОСКВА

2025 г

Содержание

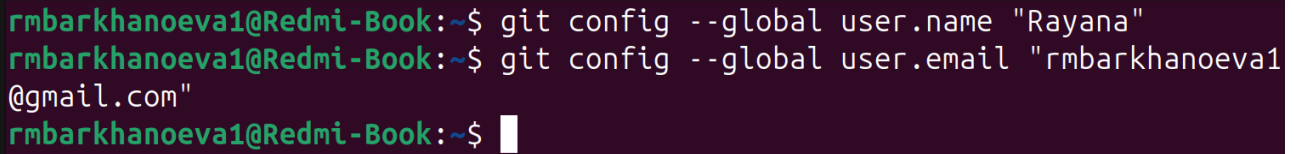
1. Цель работы.....	3
2. Выполнение работы.....	4
Рисунок 6.....	7
Рисунок 8.....	8
3. Самостоятельная работа.....	10
Вывод.....	11

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 работы.

Конфигурация (рисунок 1).

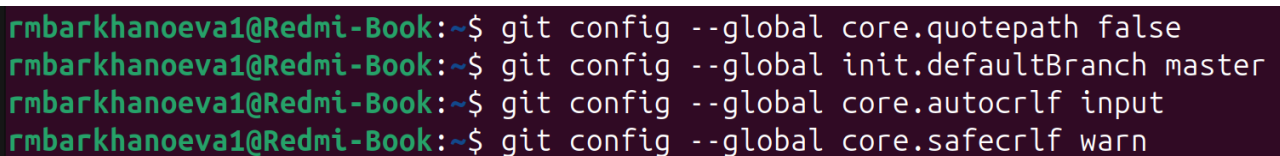
A screenshot of a terminal window with a dark purple background. It shows three lines of terminal output. Each line starts with the prompt 'rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~\$'. The first line is 'git config --global user.name "Rayana"'. The second line is 'git config --global user.email "rmbarkhanoeva1@gmail.com"'. The third line shows the prompt followed by a cursor, indicating the command has been executed.

```
rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~$ git config --global user.name "Rayana"
rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~$ git config --global user.email "rmbarkhanoeva1@gmail.com"
rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~$
```

Рисунок 1.

Сначала сделали предварительную конфигурацию git. Добавила имя и email.

Настройка (рисунок 2).

A screenshot of a terminal window with a dark purple background. It shows four lines of terminal output. Each line starts with the prompt 'rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~\$'. The commands are: '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'.

```
rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~$ git config --global core.quotePath false
rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~$ git config --global init.defaultBranch master
rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~$ git config --global core.autocrlf input
rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рисунок 2.

Настроили utf-8 в выводе сообщений git. Задали имя начальной ветки, master. autocrlf автоматически преобразует концы строк между форматами Windows (CRLF) и Linux/macOS (LF), а safecrlf контролирует и предотвращает потенциально опасные изменения концов строк при таких преобразованиях.

Создание ключа (рисунок 3).

```
rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~$ ssh-keygen -C "Rayana Barkhanoeva rmbarkhanoeva1@gmail.com"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/rmbarkhanoeva1/.ssh/id_ed25519):

/home/rmbarkhanoeva1/.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/rmbarkhanoeva1/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/rmbarkhanoeva1/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:VnmtmuNj4BgN4RtgIu07STkTNQqrTSA1P9QFLmM/Z08 Rayana Barkhanoeva rmbarkhanoeva1@gmail.com
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|+oo+. .o.      |
|o++=ooo. . .   |
|.oo=*o+. o . .  |
|.o*. B+. . . .  |
|...= o=S . .    |
|  +  o+o o      |
|   .  +E.+      |
|   .  ..O.      |
|   .  ...       |
+-----[SHA256]-----+
rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
cat: /home/rmbarkhanoeva1/.ssh/id_rsa.pub: Нет такого файла или каталога
rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~$ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub | xclip -selection clipboard
rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~$
```

Рисунок 3.

Сгенерировали приватный и открытый SSH ключи для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория. Ключи сохранятся в каталоге ~/.ssh/.

Загрузка ключа (рисунок 4).

The screenshot shows a dark-themed interface for managing SSH keys. It has three main sections: 'Title', 'Key type', and 'Key'. The 'Title' section has a text input field containing the word 'Title'. The 'Key type' section has a dropdown menu currently set to 'Authentication Key'. The 'Key' section contains a large text area with the following text: 'ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIE6MDDVMaNEz3G7WjEyL1Tof8slZLjhgg3mcfsIkWFQ/ Rayana Barkhanoeva rmbarkhanoeva1@gmail.com'. At the bottom left, there is a green button labeled 'Add SSH key'.

Рисунок 4.

Загрузили сгенерированный открытый ключ на сайт github.org в разделе SSH and GPG keys.

Каталог (рисунок 5).

```
гmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~$ mkdir -p ~/work/study/2025-2026/"Архитектура к  
омпьютера"  
гmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~$
```

Рисунок 5.

Создали каталог для предмета «Архитектура компьютера».

Шаблон репозитория(рисунок 6).

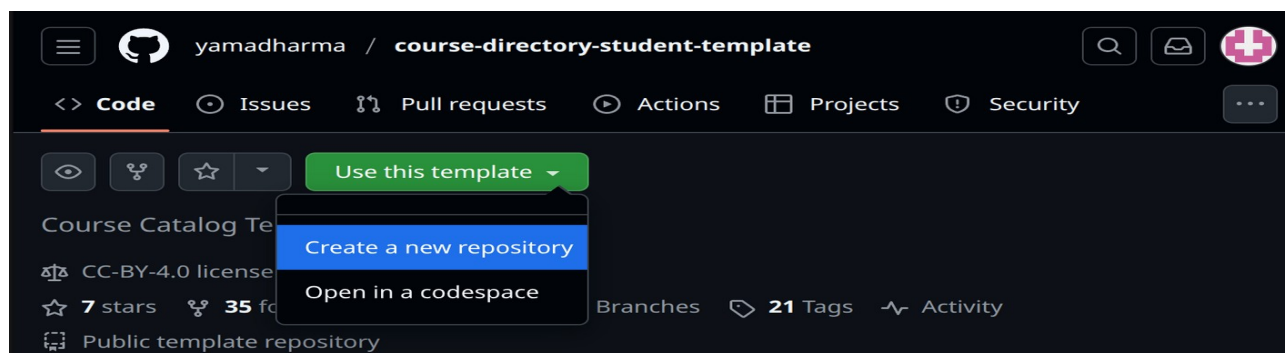


Рисунок 6.

Создание репозитория на основе шаблона

<https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template>.

Репозиторий (рисунок 7).

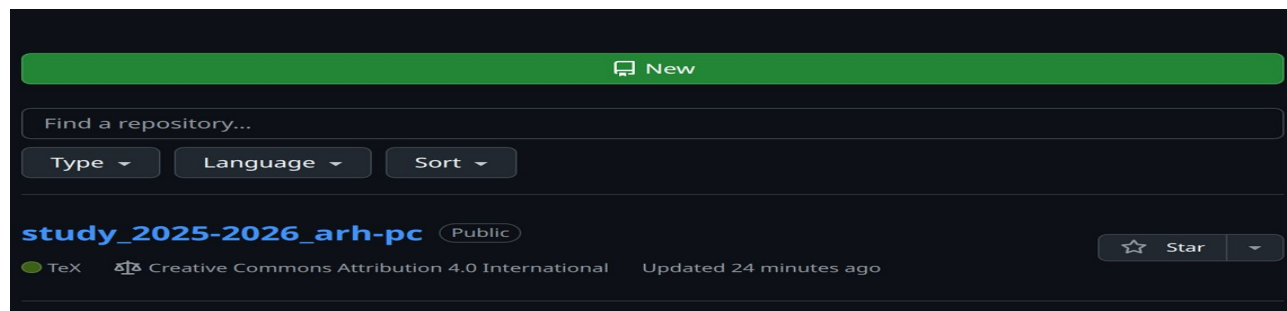


Рисунок 7.

Создала репозиторий с названием study_2025-2026_arch-pc

Клонирование репозитория (рисунок 8).

```
rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера$
git clone --recursive https://github.com/rmbarkhanoeva1-afk/study_2025-20
26_arch-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-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 26 (delta 1), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (38/38), 23.57 КиБ | 335.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharm/academic
-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/pr
esentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharm/academic-labor
atory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/home/rmbarkhanoeva1/work/study/2025-2026/Архитектура ком
пьютера/arch-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 219, done.
remote: Counting objects: 100% (219/219), done.
remote: Compressing objects: 100% (151/151), done.
remote: Total 219 (delta 86), reused 189 (delta 56), pack-reused 0 (from
0)
Получение объектов: 100% (219/219), 2.66 МиБ | 69.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (86/86), готово.
Клонирование в «/home/rmbarkhanoeva1/work/study/2025-2026/Архитектура ком
пьютера/arch-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 251, done.
remote: Counting objects: 100% (251/251), done.
remote: Compressing objects: 100% (172/172), done.
remote: Total 251 (delta 111), reused 204 (delta 64), pack-reused 0 (from
0)
Получение объектов: 100% (251/251), 775.12 КиБ | 823.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (111/111), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '1c93acf9e731bf186384
c85de4aff70037314240'
Submodule path 'template/report': checked out '8ee157c58b3362947b1c71492a
65d4dc6882d5ad'
rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера$
```

Рисунок 8.

Скопировала созданный репозиторий, вставив ссылку на свой репозиторий.

Каталог (рисунок 9).

```
rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера$  
cd arch-pc/  
rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/а  
rch-pc$ echo arch-pc > COURSE  
rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/а  
rch-pc$ make prepare  
rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/а  
rch-pc$
```

Рисунок 9.

Создала каталоги курса.

Отправка файлов (рисунок 10).

```
rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/а  
rch-pc$ git push  
Перечисление объектов: 73, готово.  
Подсчет объектов: 100% (73/73), готово.  
При сжатии изменений используется до 16 потоков  
Сжатие объектов: 100% (56/56), готово.  
Запись объектов: 100% (70/70), 700.95 КиБ | 4.10 МиБ/с, готово.  
Всего 70 (изменений 24), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно  
использовано пакетов 0  
remote: Resolving deltas: 100% (24/24), completed with 1 local object.  
To github.com:rmbarkhanoeva1-afk/study_2025-2026_arh-pc.git  
1226dc2..8d02053 master -> master  
rmbarkhanoeva1@Redmi-Book:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/а  
rch-pc$
```

Рисунок 10.

Отправила файлы на сервер.

3. Самостоятельная работа

Каталог lb1 (рисунок 11).

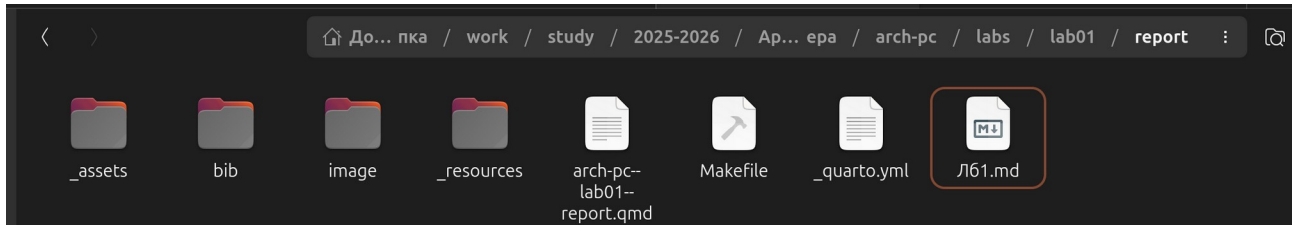


Рисунок 11.

Перенесла прошлый отчет в каталог.

Каталог lb2 (рисунок 12).

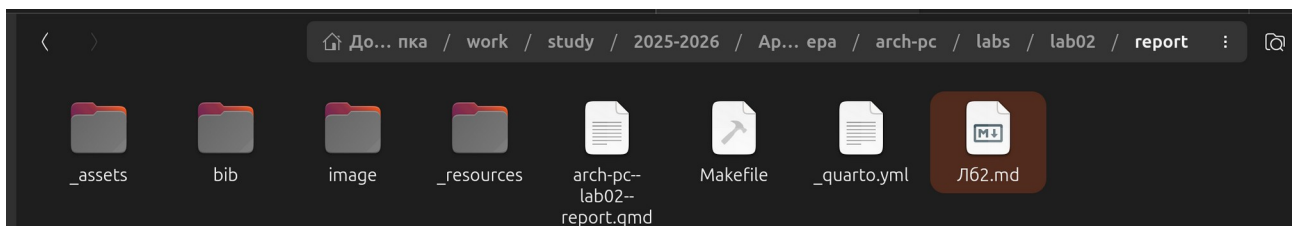


Рисунок 12.

Перенесла этот отчет в каталог.

Вывод

В ходе лабораторной работы была изучена идеология систем контроля версий и освоены основные принципы работы с системой Git. Выполнена базовая настройка Git, включая задание имени пользователя и электронной почты, настройку кодировки сообщений и параметров обработки концов строк. Был сгенерирован SSH-ключ и выполнена его загрузка на сервер GitHub для организации безопасной аутентификации. Создано рабочее пространство в соответствии с заданной структурой каталогов, а также репозиторий курса на основе предоставленного шаблона. Репозиторий был успешно клонирован в локальную систему, после чего выполнена настройка структуры проекта и отправка изменений в удалённое хранилище. В результате получены практические навыки работы с Git и GitHub, позволяющие эффективно управлять версиями файлов, отслеживать изменения и организовывать хранение лабораторных работ в распределённой системе контроля версий.