

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: Нухова Камилла Руслановна

Группа: НБИбд-01-24

МОСКВА

2024 г.

Лабораторная работа №2.

Система контроля версий Git 2.1.

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

2.4. Порядок выполнения лабораторной работы

2.4.1. Настройка github

Создаем учетную запись на сайте github.com и заполняем основную информацию.

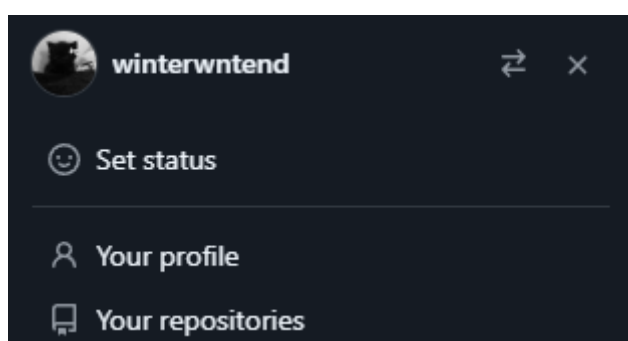


Рисунок 1 – созданный профиль.

2.4.2. Базовая настройка git

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

```
nukhovakr@nukhovakr:~$ git config --global user.name "winterwntend"
nukhovakr@nukhovakr:~$ git config --global user.email "canilalm@yandex.ru"
nukhovakr@nukhovakr:~$ git config --global core.quotepath false
nukhovakr@nukhovakr:~$ git config --global core.autocrlf input
nukhovakr@nukhovakr:~$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рисунок 2 – настройка git.

2.4.3. Создание SSH ключа

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

```
nukhovakr@nukhovakr:~$ ssh-keygen -C "Nukhova Kamilla <canilalm@yandex.ru>"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/nukhovakr/.ssh/id_ed25519):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/nukhovakr/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/nukhovakr/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:MR75vu3jDKzS894Avr5d+fdkrofTccqU4M1Pyu6mQBo Nukhova Kamilla <canilalm@yandex.ru>
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|
|      .
|      =
|      . = .
|      E o. + .
|      . B ..=.o|
|      .o * o+ B=|
|      . o+ X..O+=|
|      o===oB*==+|
+----[SHA256]-----+
nukhovakr@nukhovakr:~$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
cat: /home/nukhovakr/.ssh/id_rsa.pub: No such file or directory
Command 'xclip' not found, but can be installed with:
sudo apt install xclip
nukhovakr@nukhovakr:~$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub
cat: /home/nukhovakr/.ssh/id_rsa.pub: No such file or directory
nukhovakr@nukhovakr:~$ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub
ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIDUVqJLFneq8SngEhu2dsExmisqmN61Pc0IVqn9ZuMyX Nukhova Kamilla <canilalm@yandex.ru>
```

Рисунок 3 – создание ключа.

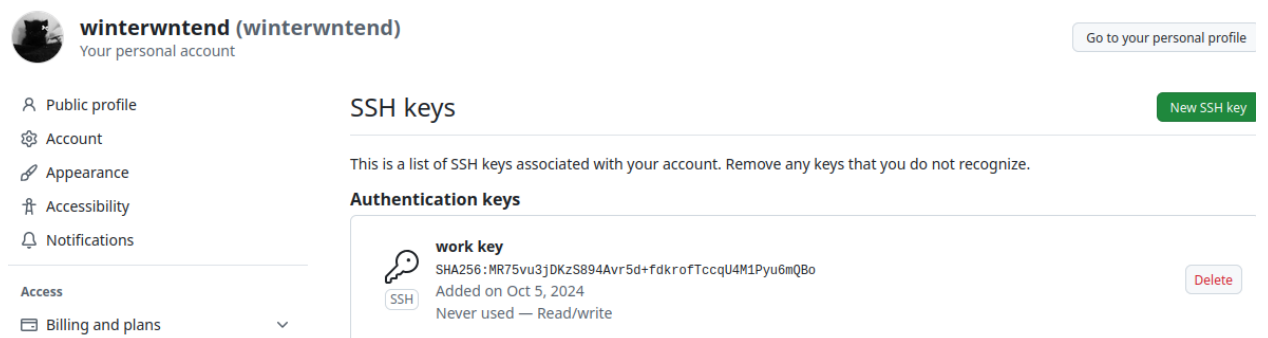


Рисунок 4 – добавление ключа.

2.4.4. Сознание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

Создаем каталог для предмета «Архитектура компьютера»

```
nukhovakr@nukhovakr:~$ mkdir -p ~/work/study/2024-2025/"Computer architecture"
```

Рисунок 5 – создание каталога для предмета.

2.4.5. Создание репозитория курса на основе шаблона

Создаем репозиторий с помощью шаблона на github. Задаем имя репозитория, делаем его публичным и создаем репозиторий.

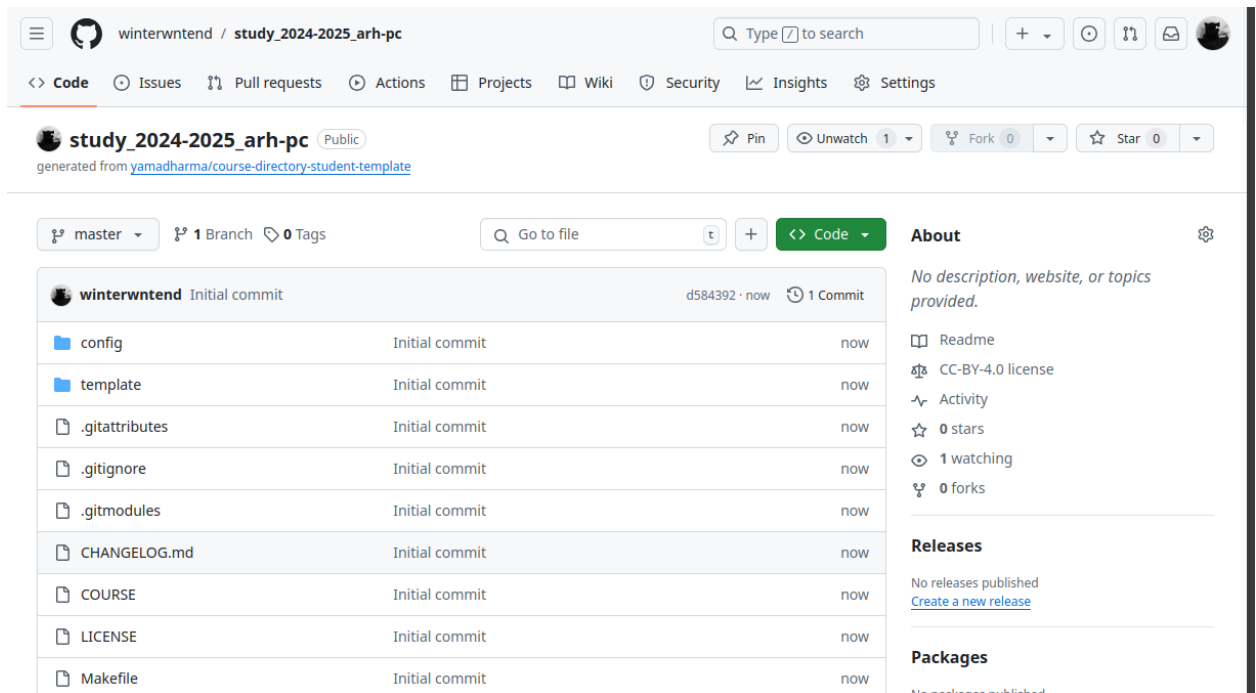


Рисунок 6 – созданный репозиторий.

Открываем терминал, переходим к каталогу курса и клонируем созданный репозиторий.

```
nukhovakr@nukhovakr:~$ cd ~/work/study/2024-2025/"Computer architecture"
nukhovakr@nukhovakr:~/work/study/2024-2025/Computer architecture$ git clone --recursive ^[[200-git@github.com:winterwntend/study_2024-2025_arh-pc.git-
Cloning into 'study_2024-2025_arh-pc.git'...
\033[200-git@github.com: Permission denied (publickey).
fatal: Could not read from remote repository.

Please make sure you have the correct access rights
and the repository exists.
nukhovakr@nukhovakr:~/work/study/2024-2025/Computer architecture$ git clone ^[[200-https://github.com/winterwntend/study_2024-2025_arh-pc.git-
Cloning into 'study_2024-2025_arh-pc.git'...
fatal: protocol '[200-https' is not supported
nukhovakr@nukhovakr:~/work/study/2024-2025/Computer architecture$ git clone --recursive git@github.com:winterwntend/study_2024-2025_arh-pc.git
Cloning into 'study_2024-2025_arh-pc'...
remote: Enumerating objects: 33, done.
```

Рисунок 7 – клонирование репозитория.

2.4.6. Настройка каталога курса

Переходим в каталог курса и удаляем лишние файлы, после создаем необходимые каталоги и отправляем файлы на сервер. В конце проверяем правильность создания иерархии в локальном репозитории и на странице github.

```
nukhovakr@nukhovakr:~$ cd ~/work/study/2024-2025/Computer architecture/arch-pc
nukhovakr@nukhovakr:~/work/study/2024-2025/Computer architecture/arch-pc$ rm package.json
rm: cannot remove 'package.json': No such file or directory
nukhovakr@nukhovakr:~/work/study/2024-2025/Computer architecture/arch-pc$ rm package.json
rm: cannot remove 'package.json': No such file or directory
nukhovakr@nukhovakr:~/work/study/2024-2025/Computer architecture/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
nukhovakr@nukhovakr:~/work/study/2024-2025/Computer architecture/arch-pc$ make
```

Рисунок 8 – настройка каталога.

```
nukhovakr@nukhovakr:~/work/study/2024-2025/Computer architecture/arch-pc$ git push --force origin master
Enumerating objects: 3868, done.
Counting objects: 100% (3868/3868), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (3749/3749), done.
Writing objects: 19% (735/3868), 1.92 MiB | 173.00 KiB/s
```

Рисунок 9 – Коммит.

Вывод о проделанной работе: Проект успешно завершен и все изменения были закоммичены и отправлены в удаленный репозиторий. Были разрешены конфликты, что улучшило навыки работы с Git.

2.5. Задание для самостоятельной работы

1. Создаем отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (labs>lab02>report).

```
nukhovakr@nukhovakr:~/work/study/2024-2025/Architecture of computers/arch-pc$ cd labs
nukhovakr@nukhovakr:~/work/study/2024-2025/Architecture of computers/arch-pc/labs$ cd lab01
nukhovakr@nukhovakr:~/work/study/2024-2025/Architecture of computers/arch-pc/labs/lab01$ ls
presentation report
nukhovakr@nukhovakr:~/work/study/2024-2025/Architecture of computers/arch-pc/labs/lab01$ cd report
nukhovakr@nukhovakr:~/work/study/2024-2025/Architecture of computers/arch-pc/labs/lab01/report$ ls
nukhovakr@nukhovakr:~/work/study/2024-2025/Architecture of computers/arch-pc/labs/lab01/report$ git add .
nukhovakr@nukhovakr:~/work/study/2024-2025/Architecture of computers/arch-pc/labs/lab01/report$ git commit -am
error: switch 'm' requires a value
nukhovakr@nukhovakr:~/work/study/2024-2025/Architecture of computers/arch-pc/labs/lab01/report$ git commit -am 'feat(n
ain): report added'
[master 750e68a] feat(main): report added
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/report/lab 1 (автовосстановление).pdf
nukhovakr@nukhovakr:~/work/study/2024-2025/Architecture of computers/arch-pc/labs/lab01/report$ git push
Enumerating objects: 10, done.
Counting objects: 100% (10/10), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (6/6), 387.79 KiB | 614.00 KiB/s, done.
Total 6 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To github.com:winterwend/arch-pc.git
954fade..750e68a master -> master
nukhovakr@nukhovakr:~/work/study/2024-2025/Architecture of computers/arch-pc/labs/lab01/report$
```

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

3. Загрузите файлы на github.

Вывод: Изучили идеологию и применение средств контроля версий.

Приобрели практические навыки по работе с системой git.