

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
Факультет физико-математический и естественных наук
Кафедра прикладной информатики теории вероятностей

ОТЧЁТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2
дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Жукова Арина Александровна

Группа: НПИбд-03-23

МОСКВА

2023 г.

Содержание

Цель работы	3
Описание результатов выполнения лабораторной работы:	3
1. Настройка github.....	3
2. Базовая настройка git	3
3. Создание SSH ключа.....	4
4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона.....	5
5. Создание репозитория курса на основе шаблона.....	5
6. Настройка каталога курса.....	6
7. Задания для самостоятельной работы	7
Вывод	8

Цель работы

Изучение идеологии и применение средств контроля версий. Приобретение практических навыков по работе с системой git.

Описание результатов выполнения лабораторной работы:

1. Настройка github.

Создадим учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполним основные данные (рис. 1.1).

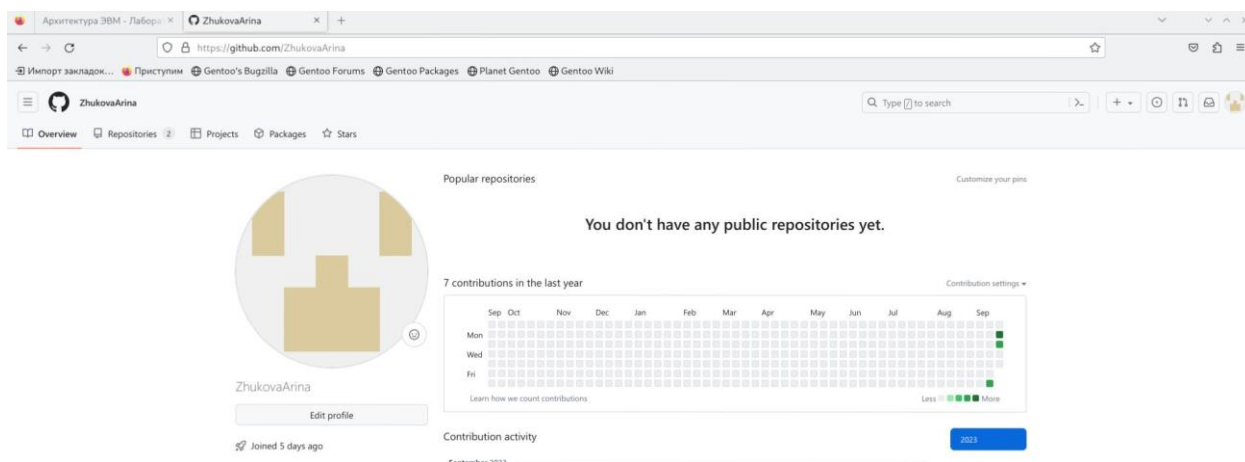


Рис. 1.1 Учётная запись github

2. Базовая настройка git

Сделаем предварительную конфигурацию git. Откроем терминал и введем команды `git config --global user.name` и `git config --global user.email`, указав имя и email владельца репозитория (рис. 2.1).

```
aazhukova1@dk5n52 ~ $ git config --global user.name "Arina Zhukova"
aazhukova1@dk5n52 ~ $ git config --global user.email "arichka2005@yandex.ru"
```

Рис. 2.1 Создание предварительной конфигурации

Настроим utf-8 в выводе сообщений git (рис. 2.2).

```
aazhukova1@dk5n52 ~ $ git config --global core.quotepath false
```

Рис. 2.2 Настройка utf-8

Задаём имя начальной ветки (рис. 2.3).

```
aazhukova1@dk5n52 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
```

Рис. 2.3 Имя начальной ветки

Настраиваем параметры autocrlf и safecrlf (рис. 2.4).

```
aazhukova1@dk5n52 ~ $ git config --global core.autocrlf input
aazhukova1@dk5n52 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 2.4 Параметры autocrlf и safecrlf

3. Создание SSH ключа

Сгенерируем приватный и открытые ключи для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория и скопируем его из локальной сети в буфер обмена (рис. 3.1).

```
aazhukova1@dk5n52 ~ $ ssh-keygen -C "Арина Жукова arichka2005@yandex.ru"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aazhukova1/.ssh/id_rsa):
Created directory '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aazhukova1/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aazhukova1/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aazhukova1/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:1M+R17zVTtyj/z2Bq0C/GDd0MSfTo23GK1fpE8Gy0K4 Арина Жукова arichka2005@yandex.ru
The key's randomart image is:
+----[RSA 3072]-----+
|
|      ..
|      . .oo++
|      o o..B+**
|      . o oo.%o+
|      S.o. =+0
|      . o o.*o.
|      o E o.o+
|      = =. .+
|      . o.
|      .
+-----[SHA256]-----+
aazhukova1@dk5n52 ~ $ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
```

Рис. 3.1 Генерация ключей

Загружаем сгенерированный открытый ключ под именем Title (Рис. 3.2).

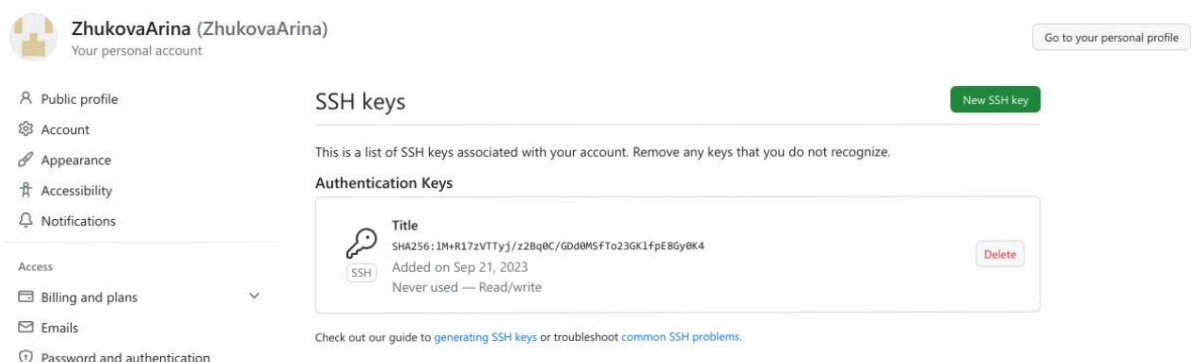


Рис. 3.2 Загрузка ключа

4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

Организуем структуру рабочего пространства путём создания каталога для предмета «Архитектура компьютера» (рис. 4.1).

```
aazhukova1@dk5n52 ~$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
aazhukova1@dk5n52 ~$
```

Рис. 4.1 Создание каталога «Архитектура компьютера»

5. Создание репозитория курса на основе шаблона

Создадим репозиторий курса на основе шаблона через web-интерфейс github (рис. 5.1).

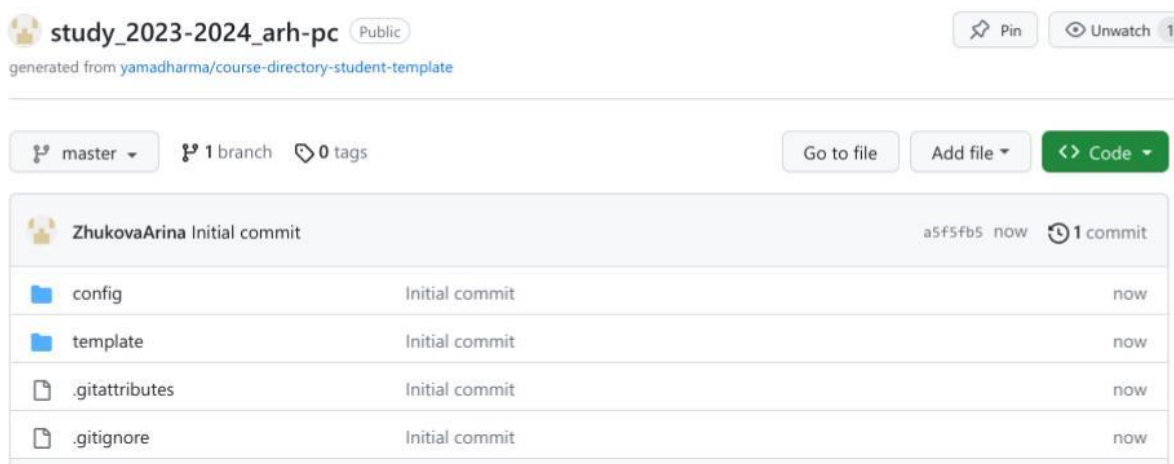


Рис. 5.1 Создание репозитория

Перейдём в каталог курса (рис. 5.2)

```
aazhukova1@dk5n52 ~$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
aazhukova1@dk5n52 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера $
```

Рис. 5.2 Переход в каталог курса

Произведём клонирование репозитория и проверим корректность выполненной команды (рис. 5.3-5.4).

```
aazhukova1@dk5n52 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера $ git clone --recursive git@github.com:ZhukovaArina/study_2023-2024_arh-pc.git
Клонирование в «study_2023-2024_arh-pc»...
remote: Enumerating objects: 27, done.
remote: Counting objects: 100% (27/27), done.
remote: Compressing objects: 100% (26/26), done.
remote: Total 27 (delta 1), reused 11 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (27/27), 16.93 Киб | 16.93 Миб/с, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharm/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharm/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/aazhukova1/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc/template/presentation»...
```

Рис. 5.3 Клонирование репозитория

```
aazhukova1@dk5n52 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера $ ls
study_2023-2024_arh-pc
aazhukova1@dk5n52 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера $
```

Рис. 5.4 Содержимое подкаталога Архитектура компьютера

6. Настройка каталога курса

Перейдём в каталог курса и удалим ненужные файлы (рис. 6.1).

```
aazhukova1@dk5n52 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера $ cd ~/work/study/2023-2024/Архитектура\ компьютера/study_2023-2024_arh-pc/  
aazhukova1@dk5n52 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc $ rm package.json
```

Рис. 6.1 Удаление ненужных файлов

Создаём необходимые каталоги (рис. 6.2).

```
aazhukova1@dk5n52 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc $ echo arch-pc > COURSE  
aazhukova1@dk5n52 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc $ make
```

Рис. 6.2 Создание каталогов

Отправляем файлы на сервер (рис. 6.3.1-6.3.2).

```
aazhukova1@dk5n52 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc $ git add .  
aazhukova1@dk5n52 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc $ git commit -am 'feat(main): make course structure'
```

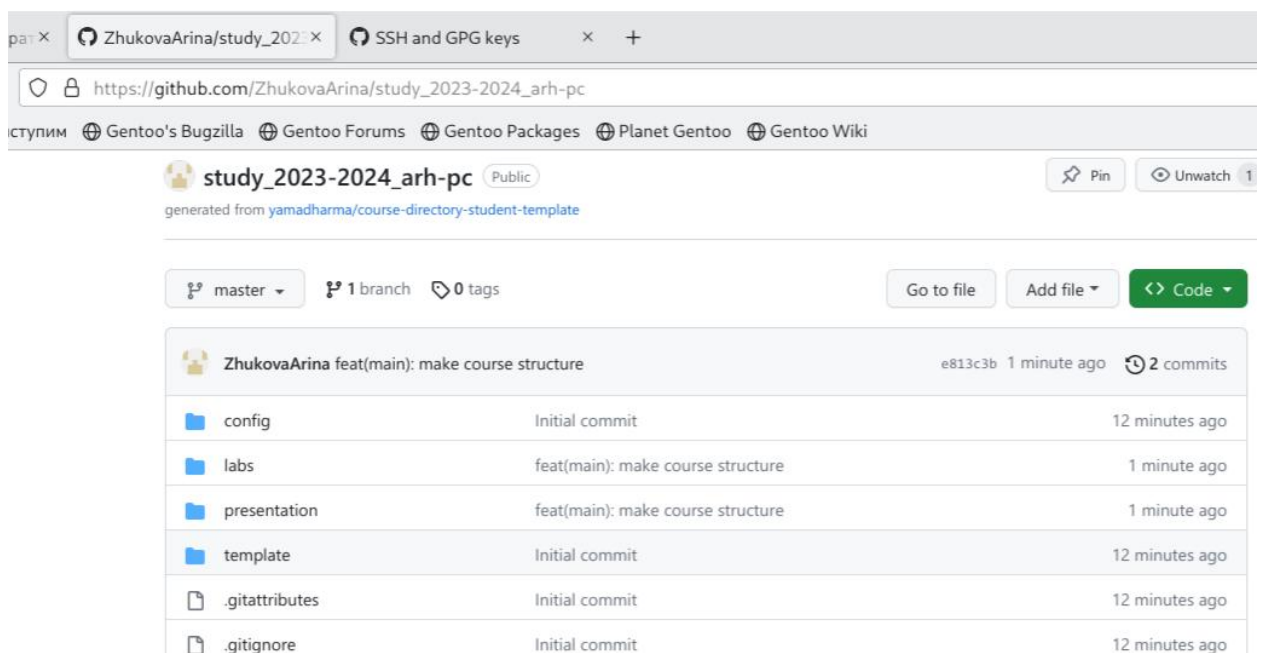
Рис. 6.3.1 Отправка файлов

```
aazhukova1@dk5n52 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc $ git push  
Перечисление объектов: 37, готово.  
Подсчет объектов: 100% (37/37), готово.  
При сжатии изменений используется до 6 потоков  
Сжатие объектов: 100% (37/37), готово.
```

Рис. 6.3.2 Отправка файлов

Проверяем правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github (рис. 6.4-6.5).

Рис. 6.4 Проверка в локальном репозитории



7. Задания для самостоятельной работы

Выгрузка отчета лабораторной работы №1 и лабораторной работы №2 на github (рис. 7.1-7.2).

Рис. 7.1 Лабораторная №1

Рис. 7.2 Лабораторная №2

Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были изучены идеология и применение средств контроля версий, были приобретены практические навыки по работе с системой github.