# 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: Дрекина Арина

Группа: НКАбд-02-25

МОСКВА

2025 г.

## Оглавление

Оглавление	2
Цель работы	
Выполнение лабораторной работы	
2.1. Настройка github	4
2.2 Базовая настройка git	
2.3 Создание SSH-ключа	4
2.4 Создание рабочего пространства и репозитория курса	5
2.5 Создание репозитория курса	
2.6 Настройка каталога курса	
Выполнение самостоятельной работы	
Вывод	

# Цель работы

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

## Выполнение лабораторной работы

#### 2.1. *Настройка github*.

Первым шагом создадим учётную запись на сайте GitHub, которой будем пользоваться как удаленным сервер для хранения репозиториев.

#### Инструкция по регистрации:

- 1. Нужно зайти на сайт <a href="https://github.com/">https://github.com/</a>.
- 2. Нужно нажать на кнопку «**Sing up**».
- 3. Далее нужно ввести электронную почту, придумать пароль и имя пользователя.
- 4. После нужно подтвердить электронную почту через письмо, которое придет на указанную почту.

#### 2.2 Базовая настройка git.

Необходимо выполнить конфигурацию git: указать имя пользователя, адрес электронной почты:

```
aadrekina@dk5n05 ~ $ git config --global user.name "Arina Drekina"
aadrekina@dk5n05 ~ $ git config --global user.name "1032253548@pfur.ru"
aadrekina@dk5n05 ~ $ git config --global core.quotepath false
aadrekina@dk5n05 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
aadrekina@dk5n05 ~ $ git config --global core.autocrlf input
aadrekina@dk5n05 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
aadrekina@dk5n05 ~ $
```

Рис.1. Настройка git.

#### 2.3 Создание SSH-ключа.

Создадим пару ssh ключей для интеграции с платформой github:

```
aadrekina@dk5n05 ~ $ ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C "Arina Drekina <1032253548@pfur.ru>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aadrekina/.ssh/id_rsa):
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aadrekina/.ssh/id_rsa already exists.
Overwrite (y/n)? yes
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/aadrekina/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aadrekina/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:+MieYzNLm63TNA4hHkT4OhJVYkioClLBEDwsMaD1CCM Arina Drekina <1032253548@pfur.ru>
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]----+
|EB==o
| *X=+.
+000.
|+. o o..S
0 0 ...00
| . . +=..
     0*=0
     .BB.
 ---[SHA256]----+
```

Рис.2. Создание ключей.

Далее нужно добавить ключ в github:

- 1. Зайдем в свой профиль на github.
- 2. Перейти в меню Settings.
- 3. Выбрать в боковом меню SSH and GPG keys.
- 4. В поле key вставить скопированный публичный код.
- 5. Нажмите **Add SSH key**.



Рис.3. SSH key в GitHub

### 2.4 Создание рабочего пространства и репозитория курса.

Откроем терминал и создадим каталог «Архитектура компьютера»:

```
aadrekina@dk5n05 ~ $ mkdir -p ~/work/study/2025-2026/"Архитектура компьютера" aadrekina@dk5n05 ~ $ cd ~/work/study/2025-2026/"Архитектура компьютера" aadrekina@dk5n05 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера $
```

Рис.4. Создание каталога.

### 2.5 Создание репозитория курса.

Перейдем на страницу https://github.com/yamadharma/cour se-directory-student-template. Далее нужно нажать на **Use this template.** В открывшемся окне задать имя репозитория и создать репозиторий:

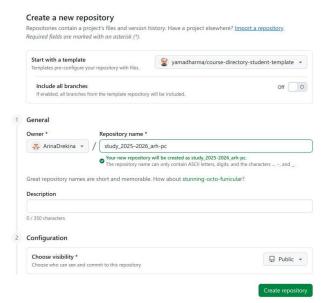


Рис. 5. Процесс клонирования репозитория.

# Скопируем ссылку для клонирования на странице созданного репозитория:

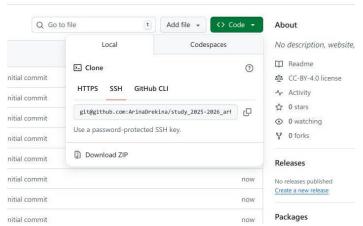


Рис.6. Копирование ссылки для вставки в терминал.

# Следующим действием перейдем в терминал и перейдем в каталог курса:

```
aadrekina@dk5n05 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера $ git clone --recursive git@github.com:ArinaDrekina/study_2025-2026_arh-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), 23.45 КиБ | 558.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-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/a/a/aadrekina/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/template/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)
Получение объектов: 100% (161/161), 2.65 МиБ | 8.09 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (60/60), готово.
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aadrekina/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/template/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)
Получение объектов: 100% (221/221), 765.46 КиБ | 3.26 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (98/98), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '6efd5c4ee78e4456caff3dc7062cfcad26058ca6'
Submodule path 'template/report': checked out '89a9622199b4df88227b9b3fa3d4714c85f68dd2'
aadrekina@dk5n05 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера $
```

Рис.7. Копирование репозитория на рабочий компьютер.

#### 2.6 Настройка каталога курса.

В каталоге курса создадим необходимые каталоги и отправим файлы на сервер:

```
aadrekina@dk5n05 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера $ ls
aadrekina@dk5n05 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера $ cd arch-pc
aadrekina@dk5n05 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc $ ls
CHANGELOG.md COURSE LICENSE Makefile package.json README.en.md README.git-flow.md README.md template
 aadrekina@dk5n05 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc $ echo arch-pc > COURSE
aadrekina@dk5n05 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc $ make prepare
 aadrekina@dk5n05 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc $ 1s
COURSE labs LICENSE Makefile package.json prepare presentation README.en.md README.git-flow.md README.md template
aadrekina@dk5n05 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc $
                                       476 слов. 3 609 символов
Рис. 8. Подготовка файлов.
madrekina@dk5n07 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc $ git add .
madrekina@dk5n07 -/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc $ git commit -am 'feat(main): make course structure'
master d33d397] feat(main): make course structure
212 files changed, 8074 insertions(+), 207 deletions(-)
Рис.9. Выполнение команды add и commit -am.
aadrekina@dk5n05 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc $ git push
Перечисление объектов: 67, готово.
Подсчет объектов: 100% (67/67), готово
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (52/52), готово.
 Запись объектов: 100% (64/64), 700.30 КиБ | 5.30 МиБ/с, готово.
Total 64 (delta 22), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (22/22), completed with 1 local object.
To github.com:ArinaDrekina/study_2025-2026_arh-pc.git
   cc3c306..7eda1ac master -> master
 aadrekina@dk5n05 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc $
```

Рис.10. Сжатие файлов.

## Выполнение самостоятельной работы.

Через терминал отправляю предыдущий отчет по лабораторной работе на свой репозиторий в **github**.

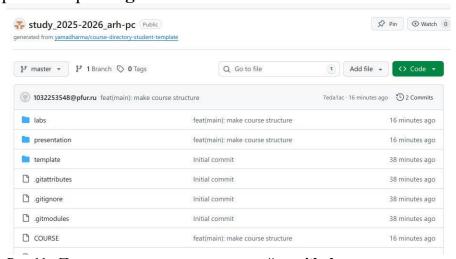


Рис.11. Проверка выполнения изменений в **github**.

## Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были изучены теоретические основы и получены практические навыки работы с системой контроля версий git. Мы научились выполнять базовую настройку git, создавать и настраивать репозитории на github, использовать ssh-ключи для безопасного соединения.