

Лабораторная работа №2

Простейший вариант

Никитенко Арина Александровна

Содержание

1	Цель работы	5
2	2.Задания для самостоятельной работы	13
3	Вывод	14

Список иллюстраций

1.1	Создание профиля в github	6
1.2	Предварительная настройка git	7
1.3	Создание ключа	8
1.4	Создание ключа	8
1.5	Ключ	8
1.6	Создание каталога для «Архитектура компьютера»	9
1.7	Use this template	9
1.8	Создание репозитория	10
1.9	Копирование репозитория	11
1.10	Клонирование репозитория	11
1.11	Переход в каталог курса	12
1.12	Выполнение команд	12
1.13	Выполнение команд	12
2.1	13

Список таблиц

1 Цель работы

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

#Порядок выполнения работы 1.1 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 (рис. 1.1).

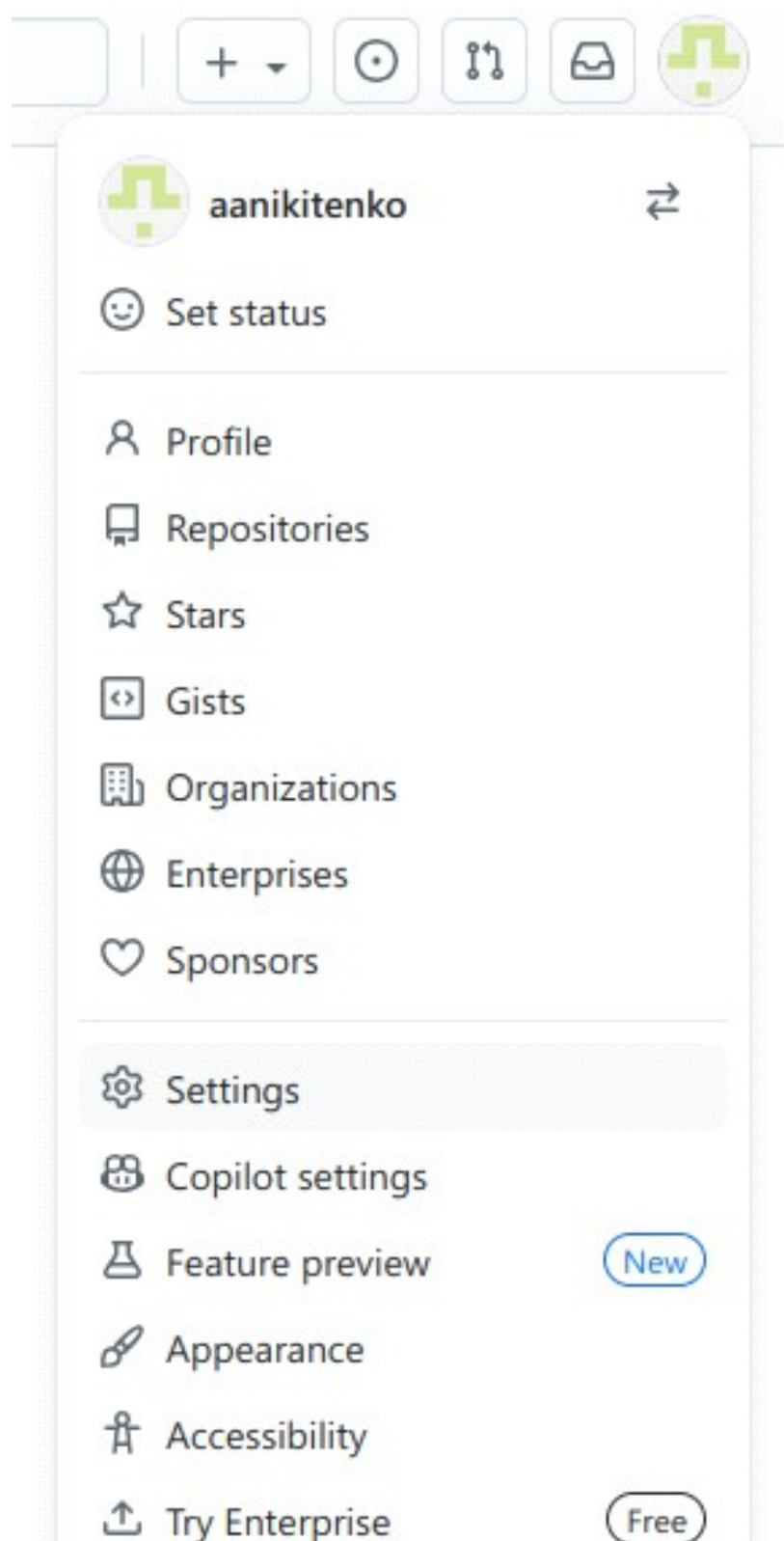
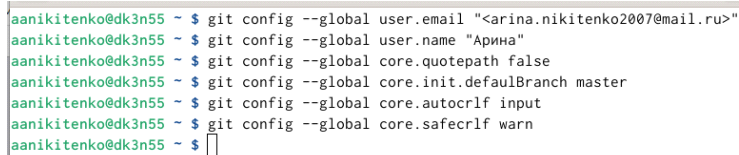


Рисунок 1.1: Создание профиля в github

1.2. Базовая настройка git Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Откроем терминал и введем следующие команды, указав имя и e-mail владельца репозитория:

`git config --global user.name «» git config --global user.email «work@mail»`

(рис. 1.2).



```
aanikitenko@dk3n55 ~ $ git config --global user.email "<arina.nikitenko2007@mail.ru>"
aanikitenko@dk3n55 ~ $ git config --global user.name "Арина"
aanikitenko@dk3n55 ~ $ git config --global core.quotePath false
aanikitenko@dk3n55 ~ $ git config --global core.init.defaultBranch master
aanikitenko@dk3n55 ~ $ git config --global core.autocrlf input
aanikitenko@dk3n55 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
aanikitenko@dk3n55 ~ $
```

Рисунок 1.2: Предварительная настройка git

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`

1.3 Создание SSH-ключа

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория сгенерируем ключ: (рис. 1.3).

```

aanikitenko@dk3n55 ~ $ ssh-keygen -C " Арина Никитенко <arina.nikitenko2007@mail.ru>"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aanikitenko/.ssh/id_ed2
labs already exists.
Overwrite (y/n)? yes
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in labs
Your public key has been saved in labs.pub
The key fingerprint is:
SHA256:Ng3XLyNAsxFfxo/M71b5f6oWqYb+fj2sERQZgyc5EAW Арина Никитенко <arina.nikitenko2007@mail
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|      EoB+  +*o  |
|      ..==++o   |
|      + o*oo    |
|      = .+..    |
|      S o.+...   |
|      . . .++o   |
|      . o.= .    |
|      . o =.+ o |
|      ..+o+oo.o+ |
+-----[SHA256]-----+
aanikitenko@dk3n55 ~ $ █

```

Рисунок 1.3: Создание ключа

(рис. 1.4).

```

aanikitenko@dk3n55 ~ $ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub
ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAILouq4KbCYwVHnYfZQRN9thMRht2xB3ThJ71M57DH6aT aanikitenko arina.nikitenko@mail.ru

```

Рисунок 1.4: Создание ключа

Далее нам необходимо загрузить сгенерированный ключ. Для этого зайдём на сайт <http://github.org/> под своей учётной записью и перейдём в меню Setting . После этого выберем в боковом меню SSH and GPG keys и нажмём кнопку New SSH key . Копируем из локальной консоли ключ в буфер обмена, и вставляем ключ в появившееся на сайте поле, и указываем для ключа имя (key) :

(рис. 1.5).

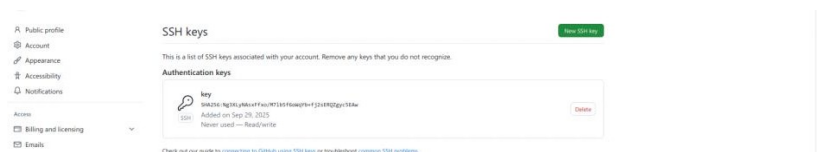


Рисунок 1.5: Ключ

1.4. Создание рабочего пространства и репозитория курса

При выполнении лабораторных работ следует придерживаться структуры рабочего пространства. Откроем терминал и создадим каталог для предмета «Архитек-

тура компьютера» (рис. 1.6).

```
aanikitenko@dk3n55 ~ $ mkdir -p ~/work/study/2025-2026/"Архитектура компьютера"
```

Рисунок 1.6: Создание каталога для «Архитектура компьютера»

1.5. Создание репозитория курса

Репозиторий на основе шаблона можно создать через web-интерфейс github. Перейдем на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template> и далее выберите Use this template : (рис. 1.7).

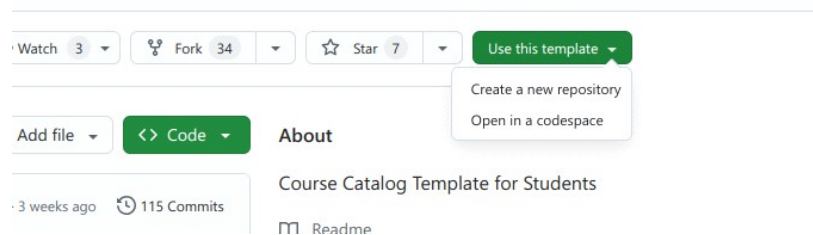


Рисунок 1.7: Use this template

В открывшемся окне зададим имя репозитория (Repository name) study_2025–2026_arh-рс и создадим репозиторий (кнопка Create repository from template): (рис. 1.8).

Create a new repository

Repositories contain a project's files and version history. Have a project elsewhere? [Import a repository](#).
Required fields are marked with an asterisk (*).

Start with a template
Templates pre-configure your repository with files.

yamadharma/course-directory-student-template

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

Off

1

General

Owner *

aanikitenko

Repository name *

study_2025_2026_arh-pc

study_2025_2026_arh-pc is available.

Great repository names are short and memorable. How about **fantastic-bassoon**?

Description

0 / 350 characters

2

Configuration

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

Public

Create repository

Рисунок 1.8: Создание репозитория

Ссылку для клонирования можно скопировать на странице созданного репозитория Code -> SSH:
(рис. 1.9).

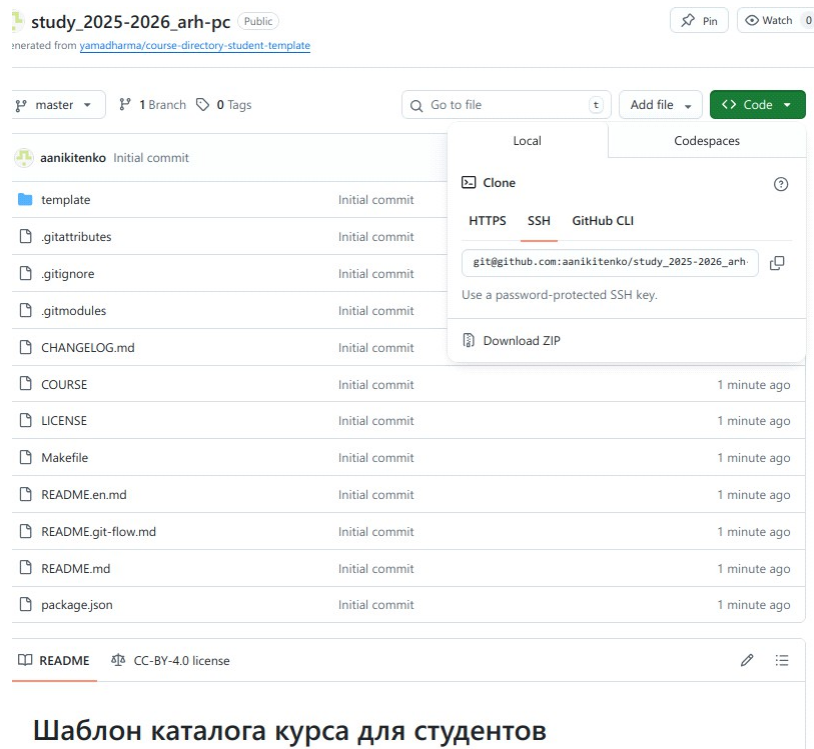


Рисунок 1.9: Копирование репозитория

Клонируем созданный репозиторий:
(рис. 1.10).

```
aanikitenko@dk3n55 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера $ git clone --recursive git@github.com:aanikitenko/study_2025-2026_arh-pc.git
Клонирование в «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 26 (delta 1), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (38/38), 23.45 KiB | 585.00 KiB/c, 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/aanikitenko/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-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 MiB | 7.42 MiB/c, готово.
Определение изменений: 100% (68/68), готово.
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/aanikitenko/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-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 KiB | 4.32 MiB/c, готово.
Определение изменений: 100% (98/98), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '6efdc4ee78e4456caff3dc7062cfcad26958ca6'
Submodule path 'template/report': checked out '89a9622199b4df88227b9b3fa3d4714c85f68d2'
```

Рисунок 1.10: Клонирование репозитория

(рис. 1.11).

```
aanikitenko@dk3n55 ~ $ cd ~/work/study/2025-2026/"Архитектура компьютера"
aanikitenko@dk3n55 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера $
```

Рисунок 1.11: Переход в каталог курса

1.6. Настройка каталога курса

Выполним следующие действия : 1) перейдем в каталог курса и создадим необходимые каталоги: `echo arch-pc > COURSE` `make prepare` 2) отправим файлы на сервер: `git add .` `git commit -am „feat(main): make course structure“` `git push` (рис. 1.12).

```
aanikitenko@dk3n55 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc $ git push
Перечисление объектов: 66, готово.
Подсчет объектов: 100% (66/66), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (52/52), готово.
Запись объектов: 100% (64/64), 700.25 КиБ | 5.26 МБ/с, готово.
Total 64 (delta 22), reused 1 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (22/22), completed with 1 local object.
To github.com:asivanova1/study_2025-2026_arh-pc.git
 9bbc6f2..a092a84  master -> master
```

Рисунок 1.12: Выполнение команд

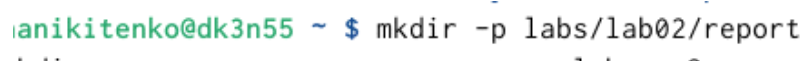
(рис. 1.13).

```
aanikitenko@dk3n55 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc $ echo arch-pc > COURSE
aanikitenko@dk3n55 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc $ make prepare
aanikitenko@dk3n55 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc $ git add .
aanikitenko@dk3n55 ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc $ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master a092a84] feat(main): make course structure
211 files changed, 8073 insertions(+), 207 deletions(-)
delete mode 100644 CHANGELOG.md
create mode 100644 labs/README.md
create mode 100644 labs/README.ru.md
create mode 100644 labs/lab01/presentation/.gitignore
create mode 100644 labs/lab01/presentation/.marksmen.toml
create mode 100644 labs/lab01/presentation/.projectile
create mode 100644 labs/lab01/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab01/presentation/_quarto.yml
```

Рисунок 1.13: Выполнение команд

2 2.Задания для самостоятельной работы

1. Создадим отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (labs/lab02/report): (рис. 2.1).



```
anikitenko@dk3n55 ~ $ mkdir -p labs/lab02/report
```

Рисунок 2.1

3 Вывод

Мы изучили идеологию и применение средств контроля версий, а также приобрели практические навыки по работе с системой контроля версий git.