

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: Филатов И. Г.

Группа: НММ-04-24

МОСКВА

2024 г.

1 Цель работы

Изучение идеологии и применения средств системы контроля версий (VCS) а также приобретение практических навыков по работе с системой git.

2 Задание

1. Настройка github.
2. Базовая настройка git.
3. Создание SSH ключа.
4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона.
5. Создание репозитория курса на основе шаблона.
6. Настройка каталога курса.
7. Задание для самостоятельной работы

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Настройка github

Создаю учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполняю основные данные (рис. 3.1).



Рисунок 3. 1

3.2 Базовая настройка git

Делаю предварительную конфигурацию git. Для этого открываю терминал и ввожу команды, указав имя и email владельца репозитория (рис 3.2).

```
[igfilatov@igfilatov ~]$ git config --global user.name "Илья Филатов"
[igfilatov@igfilatov ~]$ git config --global user.email "ila689213@gmail.com"
```

Рисунок 3. 2

Настроим utf-8 в выводе сообщений git (рис.3.3).

```
[igfilatov@igfilatov ~]$ git config --global core.quotepath false
```

Рисунок 3. 3

Задаю имя начальной ветки (рис. 3.4)

```
[igfilatov@igfilatov ~]$ git config --global init.defaultBranch master
```

Рисунок 3. 4

Параметр autocrlf (рис. 3.5).

```
[igfilatov@igfilatov ~]$ git config --global core.autocrlf input
```

Рисунок 3. 5

Параметр safecrlf (рис. 3.6).

```
[igfilatov@igfilatov ~]$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рисунок 3. 6

3.3 Создание SSH ключа

Генерирую приватный и открытый ключи для последующей идентификации пользователя на сервере и копирую из локальной консоли ключ (рис. 3.7).

```
[igfilatov@igfilatov ~]$ ssh-keygen -t ed25519 -C "ila689213@gmail.com"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/igfilatov/.ssh/id_ed25519):
Created directory '/home/igfilatov/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/igfilatov/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/igfilatov/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:iq+7jo7vLzy50LmY4gMaJ8XNL1/ysMaQ9airTDuGayo ila689213@gmail.com
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|
| . o
| o o .
| . + oS
|+ . +.=.o
|oB...*.
|EOBo..= .
|#X@OB*.
+----[SHA256]-----+
[igfilatov@igfilatov ~]$ |
```

Рисунок 3. 7

Загружаю скопированный открытый ключ на сайт <http://github.org/> (рис. 3.8).

Add new SSH Key

Title

Title

Key type

Authentication Key

Key

ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIKh9S9FmU/+2Tu2DZs9pEKugBfqxT1HWawO0QjPQT/6A ila689213@gmail.com

Add SSH key

Рисунок 3. 8

3.4 Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

Открываю терминал и с помощью команды `mkdir` и опции `-p` создаю иерархическую цепочку подкаталогов с каталогом для предмета «Архитектура компьютера» (3.9).

```
[igfilatov@igfilatov ~]$ mkdir -p ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"
```

Рисунок 3. 9

3.5 Создание репозитория курса на основе шаблона

Создаю репозиторий на основе шаблона через web-интерфейс github. перехожу на страницу репозитория с шаблоном курса и выбираю Use this template и Create a new repository (рис. 3.10).

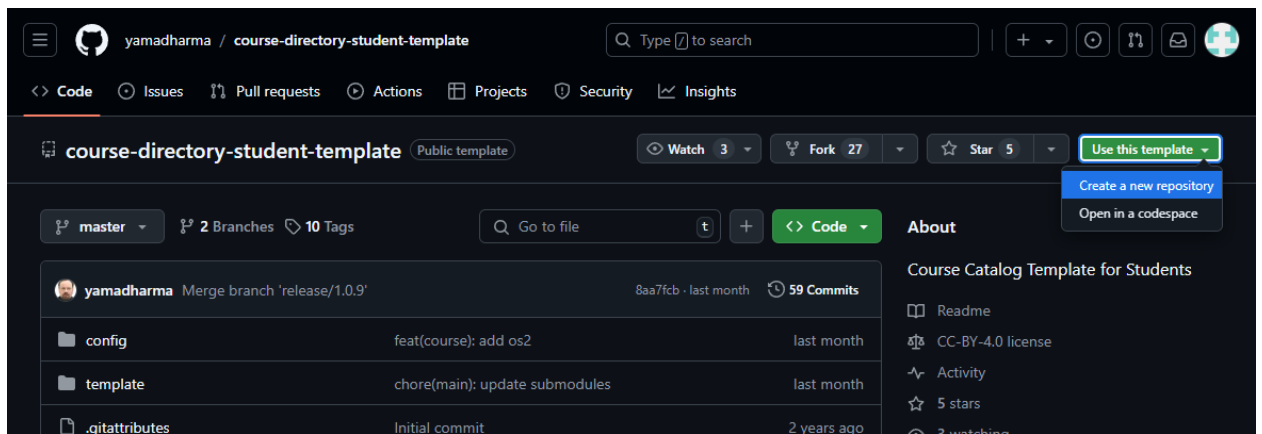


Рисунок 3. 10


В открывшемся окне задаю имя репозитория `study_2023–2024_arhpc` и создаю его (рис. 3.11).

Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

Required fields are marked with an asterisk ().*


Repository template

 **yamadharma/course-directory-student-template** ▾

Start your repository with a template repository's contents.

☐ **Include all branches**
Copy all branches from yamadharma/course-directory-student-template and not just the default branch.

Owner * **Repository name ***

 **igfilatov** ▾


 /


study_2024-2025_arh- pc


✔ Your new repository will be created as **study_2024-2025_arh--pc**.
The repository name can only contain ASCII letters, digits, and the characters `.`, `-`, and `_`.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about **refactored-disco** ?

Description (optional)

☒  **Public**
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐  **Private**
You choose who can see and commit to this repository.

 You are creating a public repository in your personal account.

Create repository

Рисунок 3. 11

Копирую на странице созданного репозитория ссылку для клонирования (рис. 3.12).

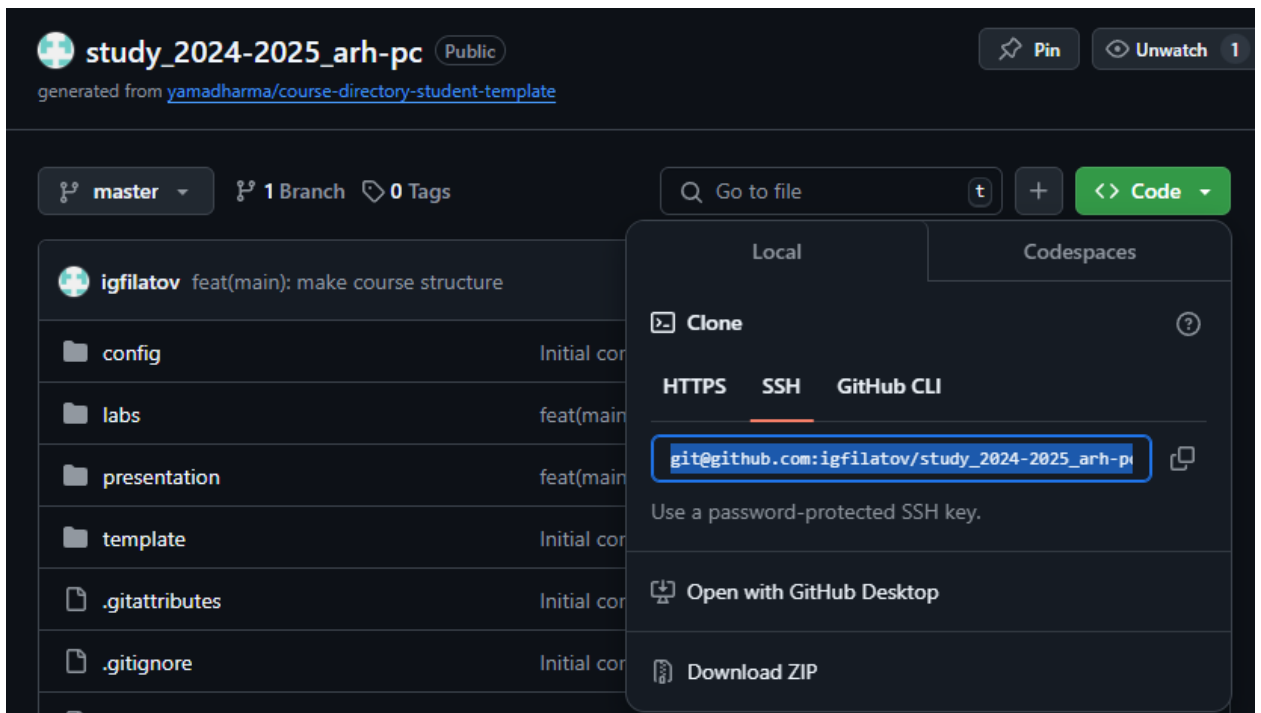


Рисунок 3.12

Клонирую созданный репозиторий (рис. 3.13).

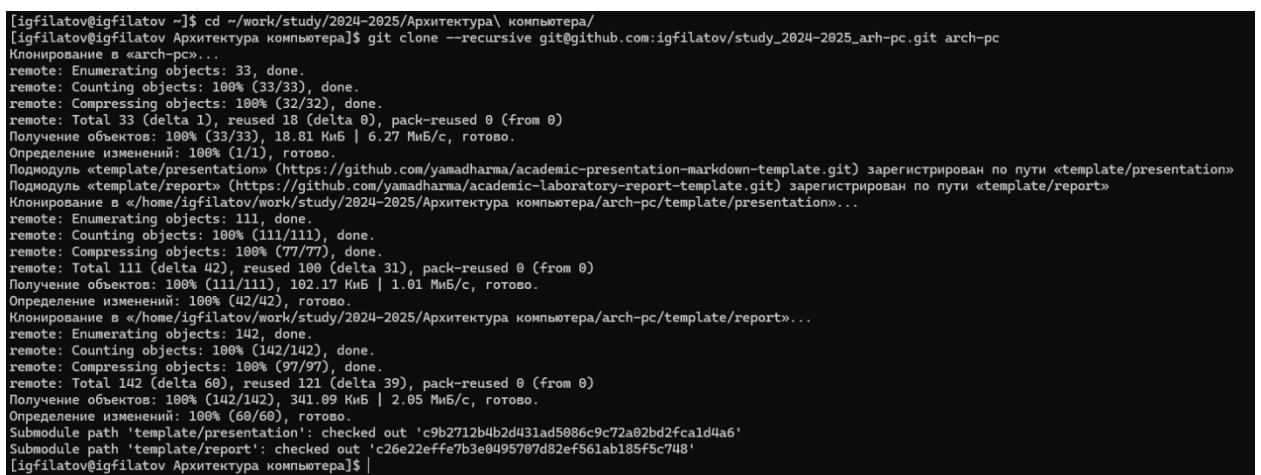


Рисунок 3.13

3.6 Настройка каталога курса

Перехожу в каталог курса, используя команду `cd` (рис. 3.14).

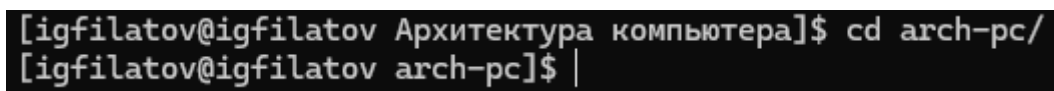


Рисунок 3.14

Удаляю лишние файлы командой `rm` (рис. 3.15).

```
[igfilatov@igfilatov arch-pc]$ rm package.json
[igfilatov@igfilatov arch-pc]$ |
```

Рисунок 3. 15

Создаю необходимые каталоги. При использовании команды `make` замечаю, что нужно выбрать для неё аргумент. Использую `prereq` для создания каталогов (рис. 3.16).

```
[igfilatov@igfilatov arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE
[igfilatov@igfilatov arch-pc]$ make
Usage:
  make <target>

Targets:
  list                List of courses
  prepare             Generate directories structure
  submodule           Update submules

[igfilatov@igfilatov arch-pc]$ make prepare
[igfilatov@igfilatov arch-pc]$ |
```

Рисунок 3. 16

Отправляю файлы на сервер (рис. 3.17 и 3.18).

```
[igfilatov@igfilatov arch-pc]$ git add .
[igfilatov@igfilatov arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master e2f1923] feat(main): make course structure
223 files changed, 53681 insertions(+), 14 deletions(-)
create mode 100644 labs/README.md
create mode 100644 labs/README.ru.md
create mode 100644 labs/lab01/presentation/.projectile
create mode 100644 labs/lab01/presentation/.texlabroot
create mode 100644 labs/lab01/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab01/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab01/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab01/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab01/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab01/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/__init__.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py
create mode 100644 labs/lab01/report/report.md
create mode 100644 labs/lab02/presentation/.projectile
create mode 100644 labs/lab02/presentation/.texlabroot
create mode 100644 labs/lab02/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab02/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab02/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab02/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
```

Рисунок 3. 17

```

[igfilatov@igfilatov arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 37, готово.
Подсчет объектов: 100% (37/37), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 341.43 КиБ | 2.49 МБ/с, готово.
Total 35 (delta 4), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:igfilatov/study_2024-2025_arh-pc.git
   3f0f9bc..e2f1923  master -> master
[igfilatov@igfilatov arch-pc]$ |

```

Рисунок 3. 18

Проверяю правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github. (рис. 3.19).


 igfilatov feat(main): make course structure e2f1923 · 1 hour ago 🕒 2 Commits		
📁 config	Initial commit	1 hour ago
📁 labs	feat(main): make course structure	1 hour ago
📁 presentation	feat(main): make course structure	1 hour ago
📁 template	Initial commit	1 hour ago
📄 .gitattributes	Initial commit	1 hour ago
📄 .gitignore	Initial commit	1 hour ago
📄 .gitmodules	Initial commit	1 hour ago
📄 CHANGELOG.md	Initial commit	1 hour ago
📄 COURSE	feat(main): make course structure	1 hour ago
📄 LICENSE	Initial commit	1 hour ago
📄 Makefile	Initial commit	1 hour ago
📄 README.en.md	Initial commit	1 hour ago
📄 README.git-flow.md	Initial commit	1 hour ago
📄 README.md	Initial commit	1 hour ago
📄 prepare	feat(main): make course structure	1 hour ago

Рисунок 3. 19

3.7 Задание для самостоятельной работы

Выгружаю текущие и предыдущие отчёты с помощью команды `git add`, `git commit` и `git push` (рис. 3.20).

```
[igfilatov@igfilatov labs]$ git add .
[igfilatov@igfilatov labs]$ git commit -m "feat(main): added reports for lab01 and incomplete lab02"
[master 3c2cf57] feat(main): added reports for lab01 and incomplete lab02
2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/report/Лабораторная работа 1. Филатов Илья-1.pdf
create mode 100644 labs/lab02/report/Лабораторная работа 2. Филатов Илья.pdf
[igfilatov@igfilatov labs]$ git push
Перечисление объектов: 15, готово.
Подсчет объектов: 100% (13/13), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (9/9), готово.
Запись объектов: 100% (9/9), 1.50 МиБ | 2.46 МиБ/с, готово.
Total 9 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 2 local objects.
To github.com:igfilatov/study_2024-2025_arh-pc.git
 e2f1923..3c2cf57  master -> master
[igfilatov@igfilatov labs]$ |
```

Рисунок 3. 20

4 Вывод

Я изучил применения средств системы контроля версий (VCS) а также получил практические навыки по работе с системой git.