

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 3

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Абдулаев Ю.А.

Группа: НПИбд-01-22

МОСКВА

2022 г.

Цель работы:

Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий.

Приобрести практические навыки по работе с системой git.

Порядок выполнения лабораторной работы:

1. Настройка github.

Регистрируемся, выбираем инструмент для работы и создаём учётную запись на сайте <https://github.com/>, затем заполняем основные данные (рис. 1,2,3).

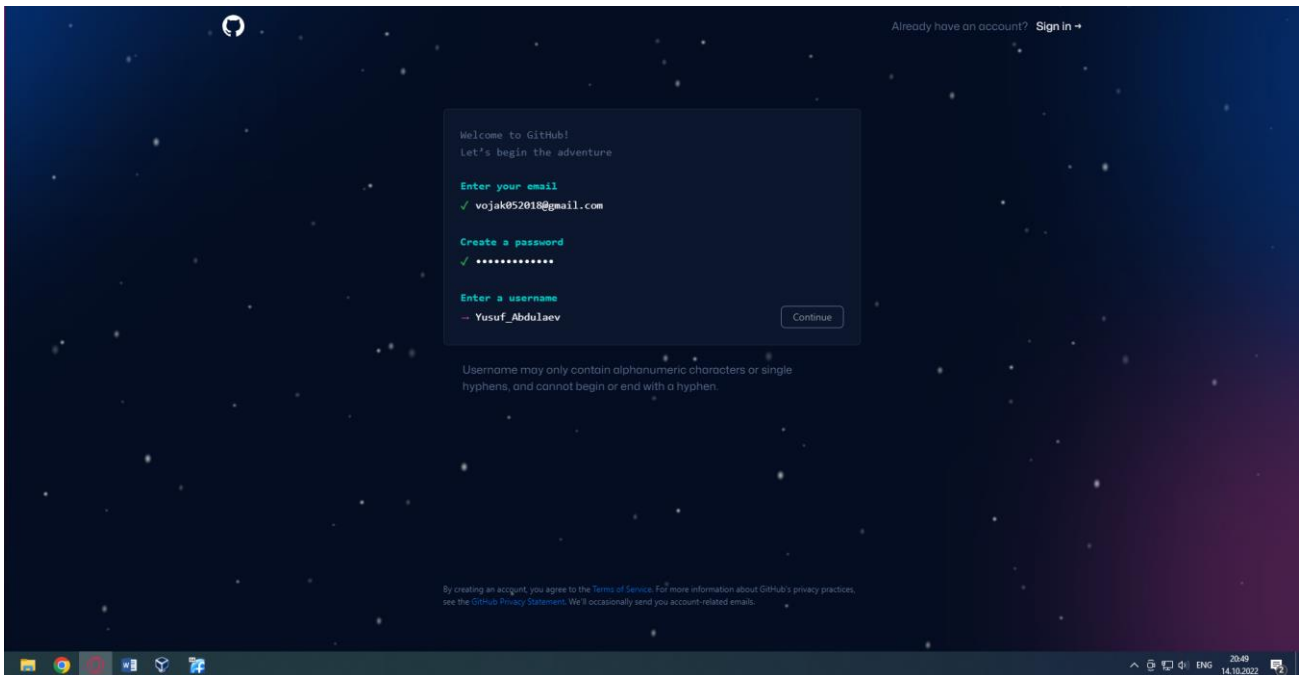


Рис. 1. Заполнение данных для регистрации в Github

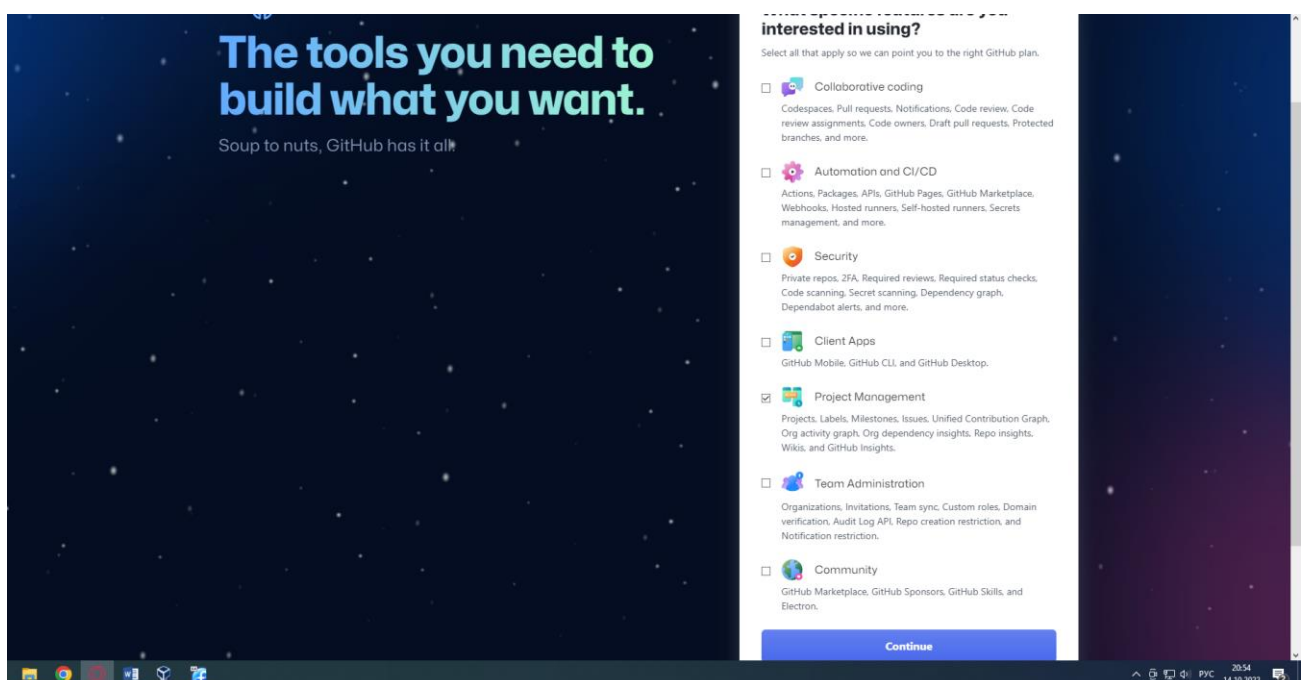


Рис. 2. Выбираем инструмент для работы “Project Management Github

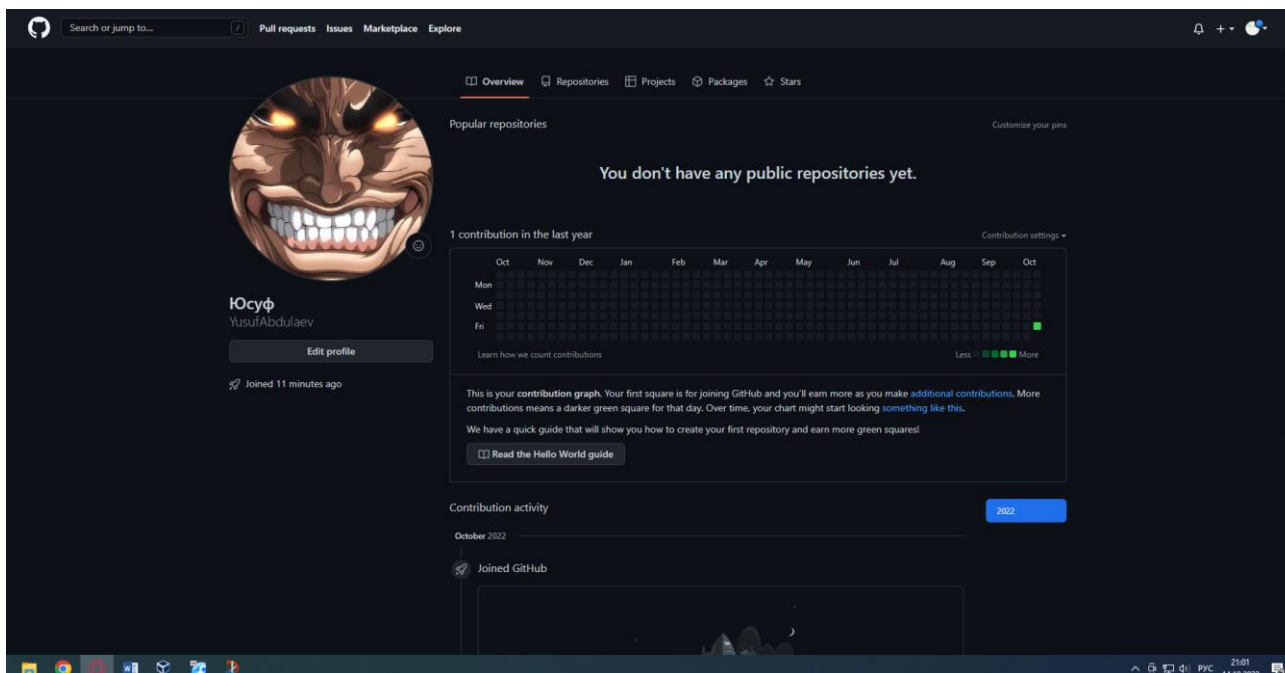


Рис. 3. Учётная запись Github

2. Базовая настройка git.

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Откроем терминал и введём следующие команды (рис. 2), указав своё имя и email.

```

yaabdulaev@fedora:~$ git config --global user.name "<YusufAbdulaev>"
yaabdulaev@fedora:~$ git config --global user.name "<vojak052018@gmail.com>"
yaabdulaev@fedora:~$
  
```

Рис. 2. Настроим Имя и email

utf-8 в выводе сообщений git (рис. 3).

```

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

Рис. 3. Настройка вывода сообщений git

Зададим имя начальной ветки, будем называть ее -“master” (рис. 4).

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

Рис. 4. Начальная ветка Параметры

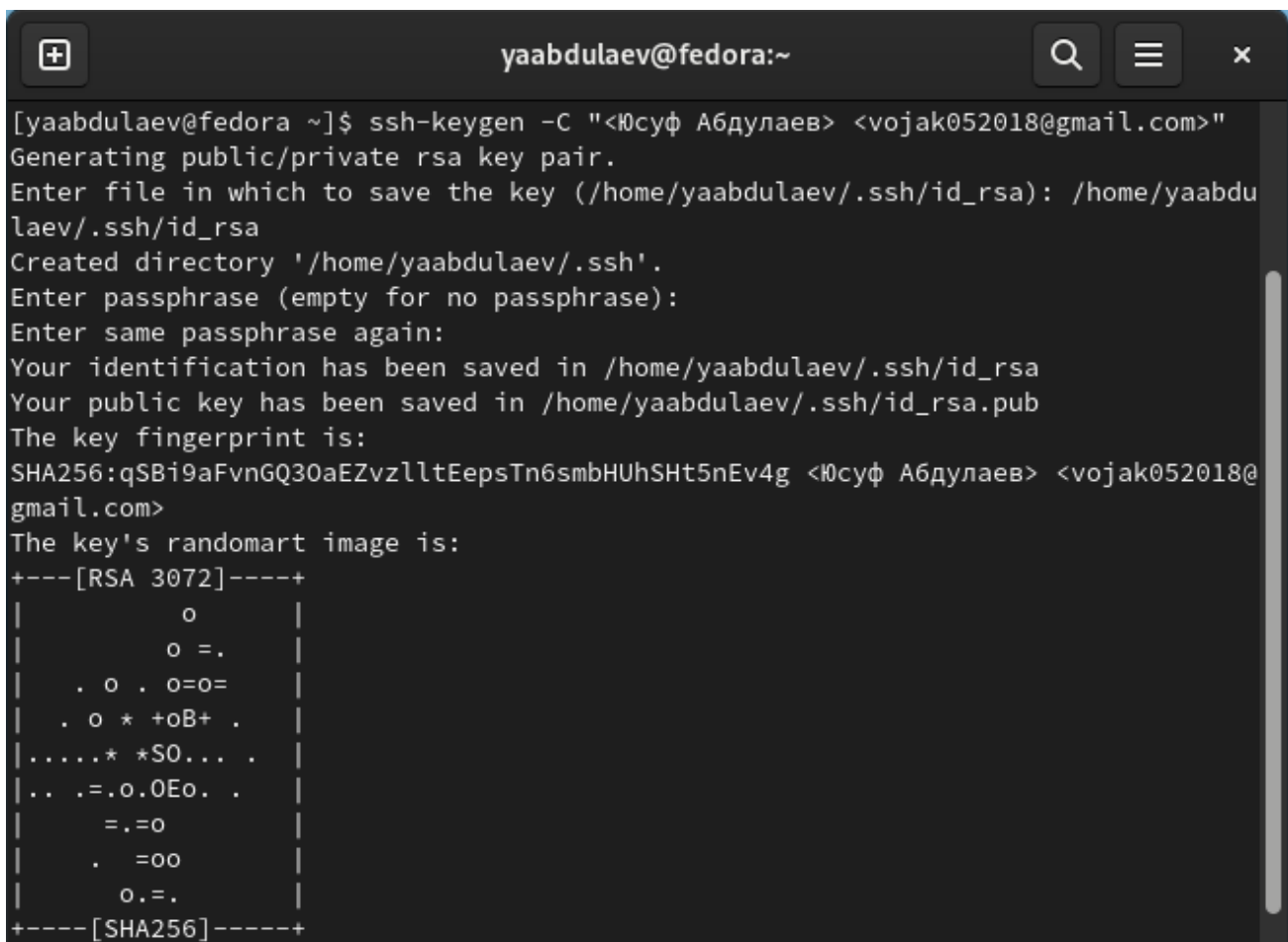
autocrlf и safecrlf (рис. 5).

```
[yaabdulaev@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input
[yaabdulaev@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
[yaabdulaev@fedora ~]$
```

Рис. 5. Параметры autocrlf и safecrlf

3. Создание SSH ключа.

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория необходимо сгенерировать пару ключей (приватный и открытый) (рис. 6).



```
yaabdulaev@fedora:~
[yaabdulaev@fedora ~]$ ssh-keygen -C "<Юсуф Абдулаев> <vojak052018@gmail.com>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/yaabdulaev/.ssh/id_rsa): /home/yaabdulaev/.ssh/id_rsa
Created directory '/home/yaabdulaev/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/yaabdulaev/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/yaabdulaev/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:qSBi9aFvnGQ30aEZvZlltEepsTn6smbHUhSHt5nEv4g <Юсуф Абдулаев> <vojak052018@gmail.com>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|          o          |
|         o =.         |
|      . o . o=o=      |
|     . o * +oB+ .     |
|.....* *S0... .     |
|.. .=.o.OEo. .       |
|      =.=o           |
|      . =oo          |
|       o.=.          |
+---[SHA256]-----+
```

Рис. 6. Генерация ключа

Далее необходимо загрузить сгенерированный ключ (рис. 7).

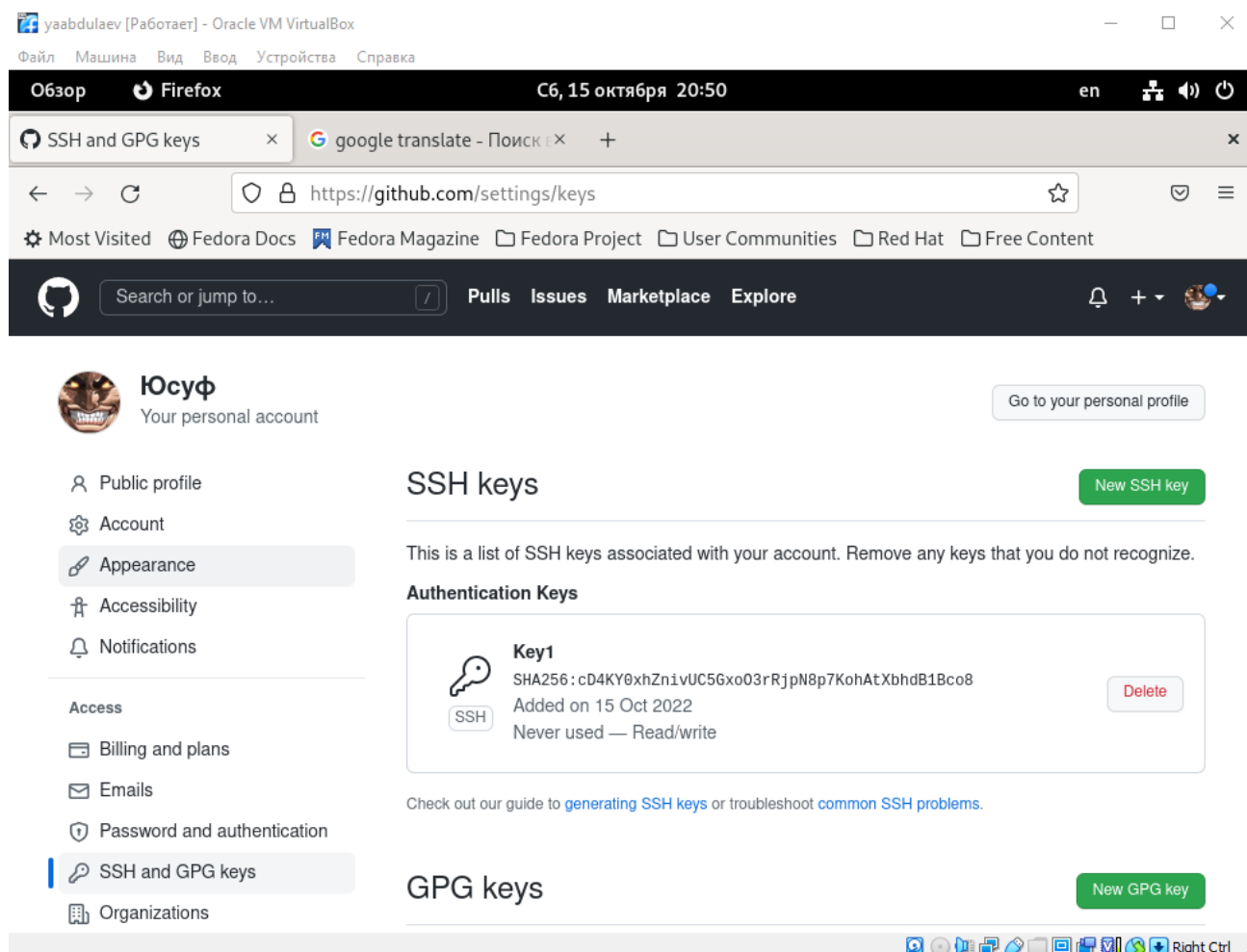


Рис. 7. Загрузка сгенерированного ключа

3. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона.

При выполнении лабораторных работ будем придерживаться следующей структуры рабочего пространства (рис. 8).

```
~/work/study/  
├── 2022-2023/  
│   ├── Архитектура компьютера/  
│   │   ├── arch-pc/  
│   │   │   ├── labs/  
│   │   │   │   ├── lab01/  
│   │   │   │   ├── lab02/  
│   │   │   │   ├── lab03/  
│   │   │   │   └── ...  
│   └── ...  
└── ...
```

Рис. 8. Структура рабочего пространства

Создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера» через терминал (рис. 9).

```
[yaabdulaev@fedora ~]$ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
[yaabdulaev@fedora ~]$
```

Рис. 9. Создание каталога

4. Создание репозитория курса на основе шаблона.

Создадим репозиторий на основе шаблона через web-интерфейс github (рис. 10-11).

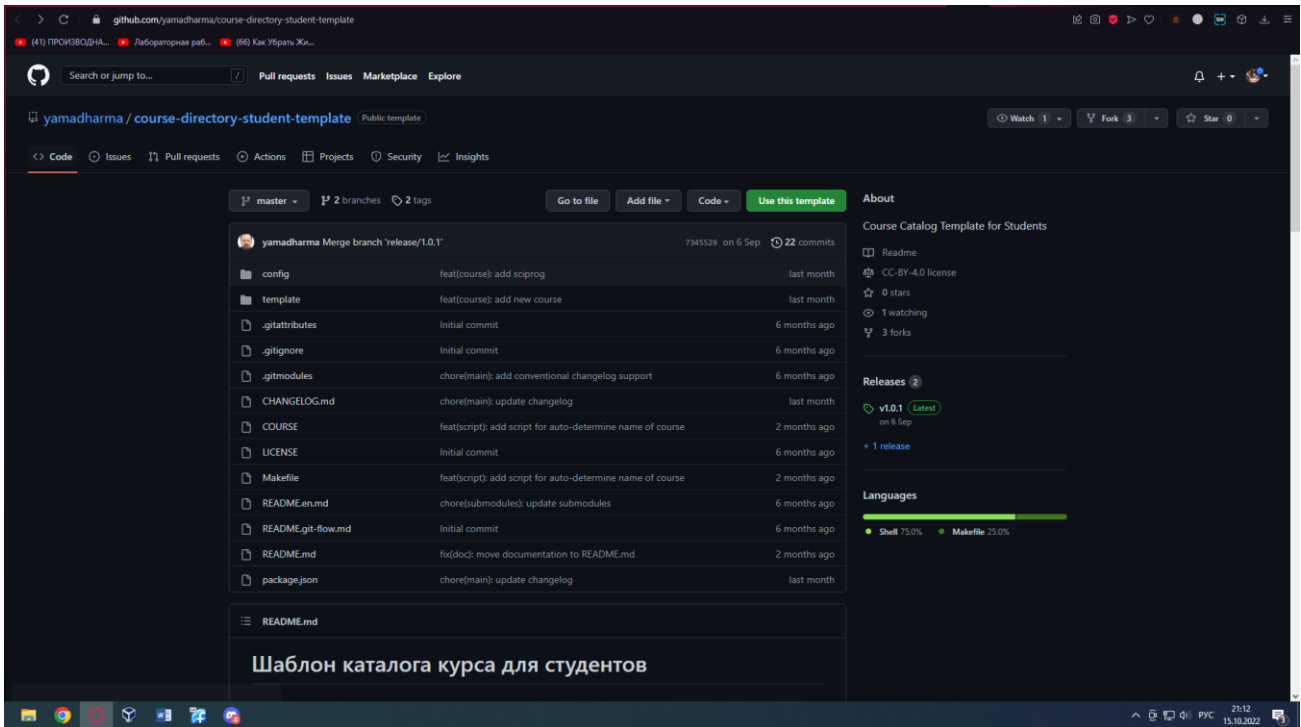


Рис. 10. Использование шаблона репозитория

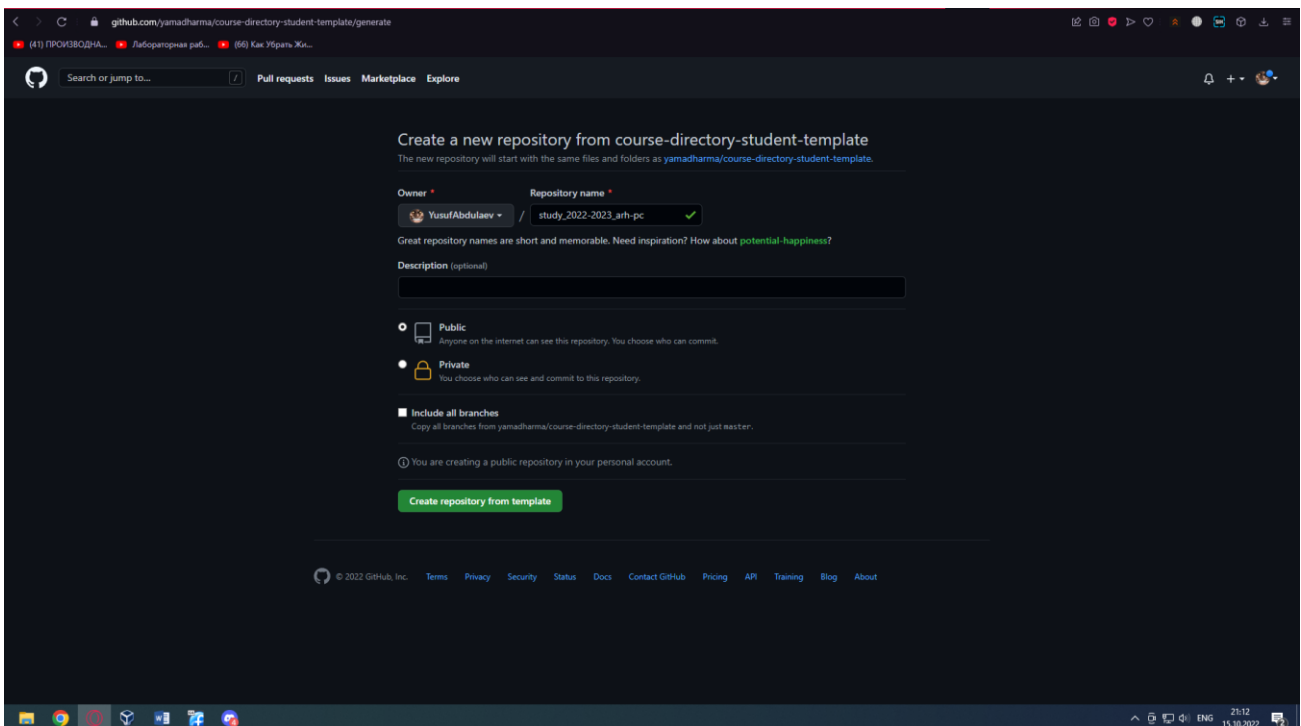
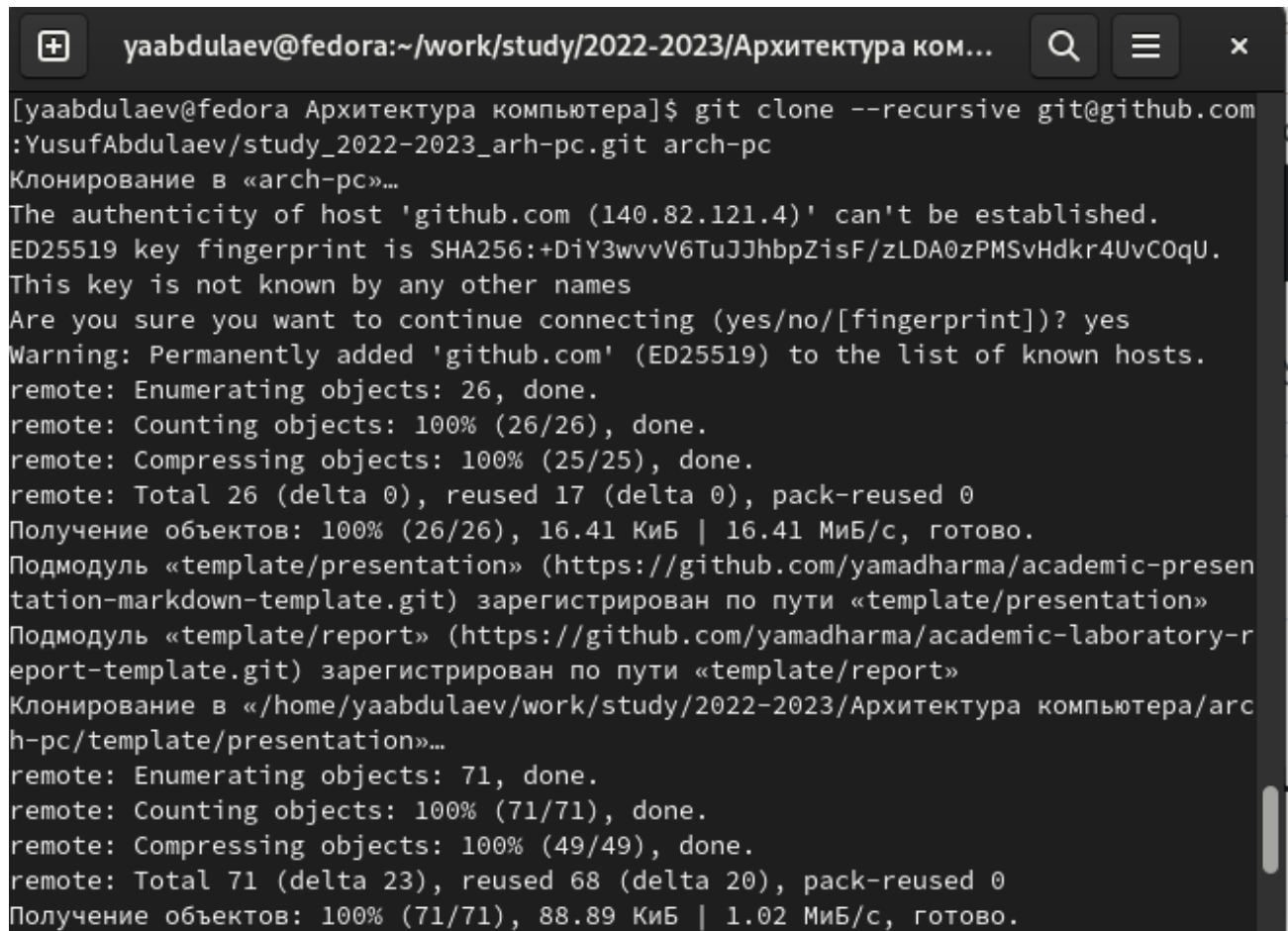


Рис. 11. Название репозитория

Затем мы открываем терминал и переходим в каталог курса и клонируем созданный репозиторий

(рис. 12).



```
yaabdulaev@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура ком...
[yaabdulaev@fedora Архитектура компьютера]$ git clone --recursive git@github.com:YusufAbdulaev/study_2022-2023_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvvV6TuJJhbpZisF/zLDA0zPMSvHdkr4UvC0qU.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'github.com' (ED25519) to the list of known hosts.
remote: Enumerating objects: 26, done.
remote: Counting objects: 100% (26/26), done.
remote: Compressing objects: 100% (25/25), done.
remote: Total 26 (delta 0), reused 17 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (26/26), 16.41 КиБ | 16.41 МиБ/с, 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 «/home/yaabdulaev/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 71, done.
remote: Counting objects: 100% (71/71), done.
remote: Compressing objects: 100% (49/49), done.
remote: Total 71 (delta 23), reused 68 (delta 20), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (71/71), 88.89 КиБ | 1.02 МиБ/с, готово.
```

Рис. 12. Клонирование созданного репозитория

5. Настройка каталога курса.

Перейдем в каталог курса, удалим лишние файлы, создадим необходимые каталоги и отправим файлы на сервер (рис. 13-14).

```
[yaabdulaev@fedora Архитектура компьютера]$ cd
[yaabdulaev@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-р
с
[yaabdulaev@fedora arch-pc]$ rm package.json
[yaabdulaev@fedora arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE
[yaabdulaev@fedora arch-pc]$ make
[yaabdulaev@fedora arch-pc]$ git add .
[yaabdulaev@fedora arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 0994427] feat(main): make course structure
91 files changed, 8229 insertions(+), 14 deletions(-)
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
```

Рис. 13. Процесс настройки 1

```
[yaabdulaev@fedora arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 22, готово.
Подсчет объектов: 100% (22/22), готово.
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 310.95 КиБ | 2.43 МиБ/с, готово.
Всего 20 (изменений 1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использо
вано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:YusufAbdulaev/study_2022-2023_arh-pc.git
   bdc9ef8..0994427  master -> master
[yaabdulaev@fedora arch-pc]$
```

Рис. 14. Процесс настройки 2

Описание результатов выполнения заданий для самостоятельной работы:

Поскольку отчёты я делал не на созданной Операционной системе, а в Windows, я их сначала загрузил на github (рис. 15), затем уже в ОС Linux открыл github, скачал отчёты из репозитория и разместил их по локальным папкам (рис. 16).

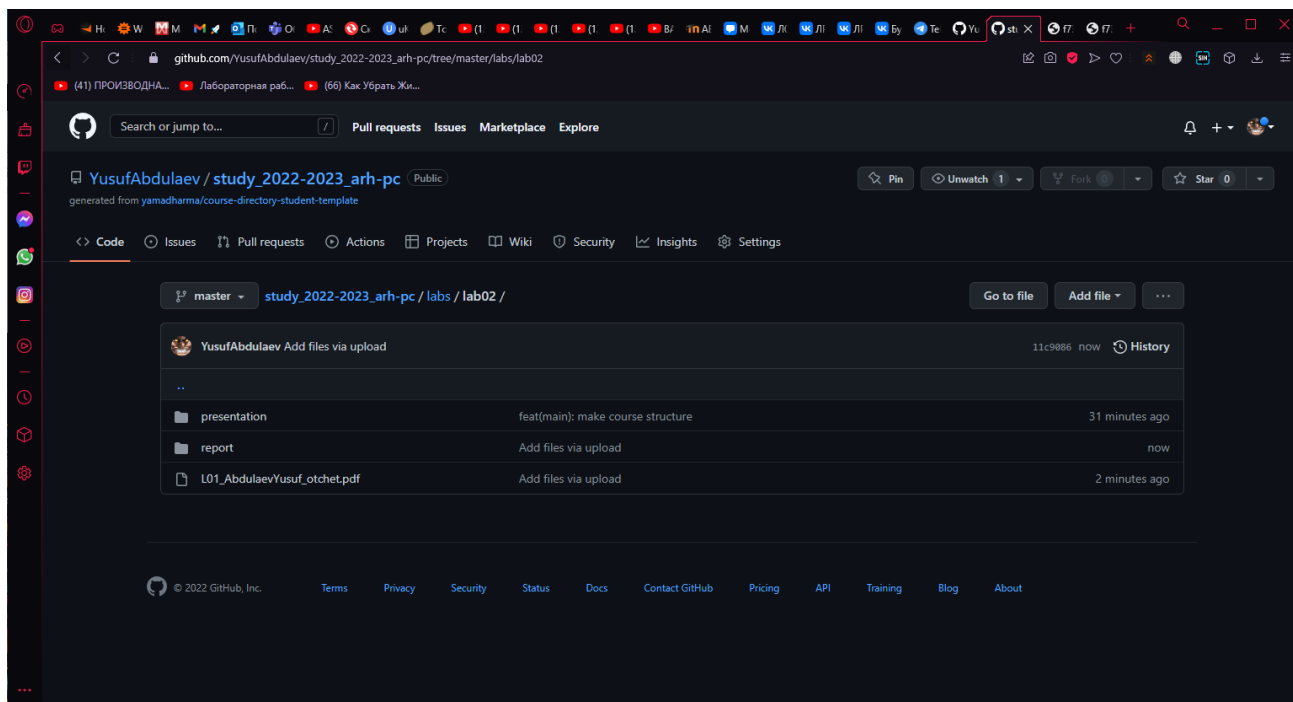


Рис. 15. Загрузка отчетов

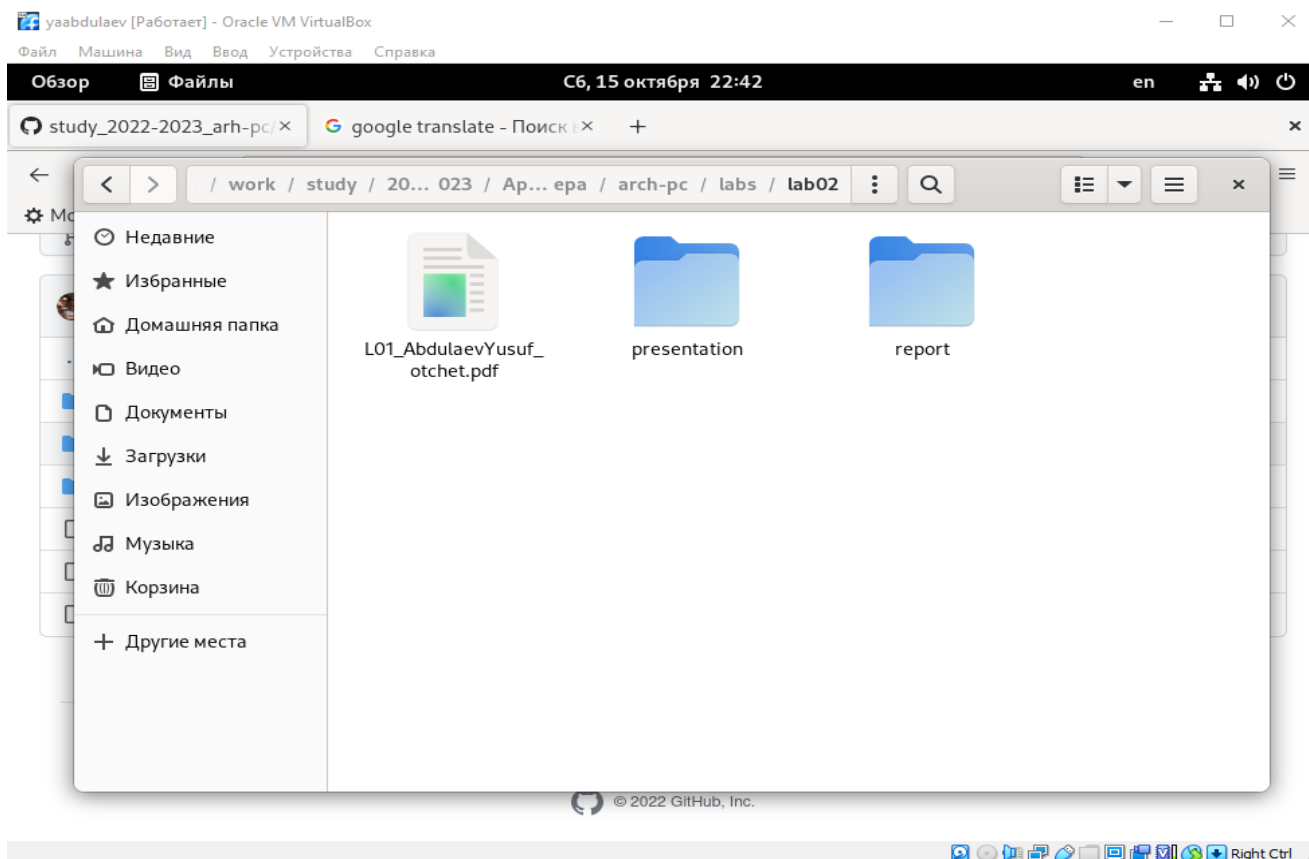


Рис. 16. Сортировка отчетов в ОС Linux

Вывод:

Была изучена идеология и применение средств контроля версий, были приобретены практические навыки по работе с системой git, а также по работе сайте <https://github.com/>.