

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: Волгин А.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.

Создаём учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполняем основные данные (рис. 1).

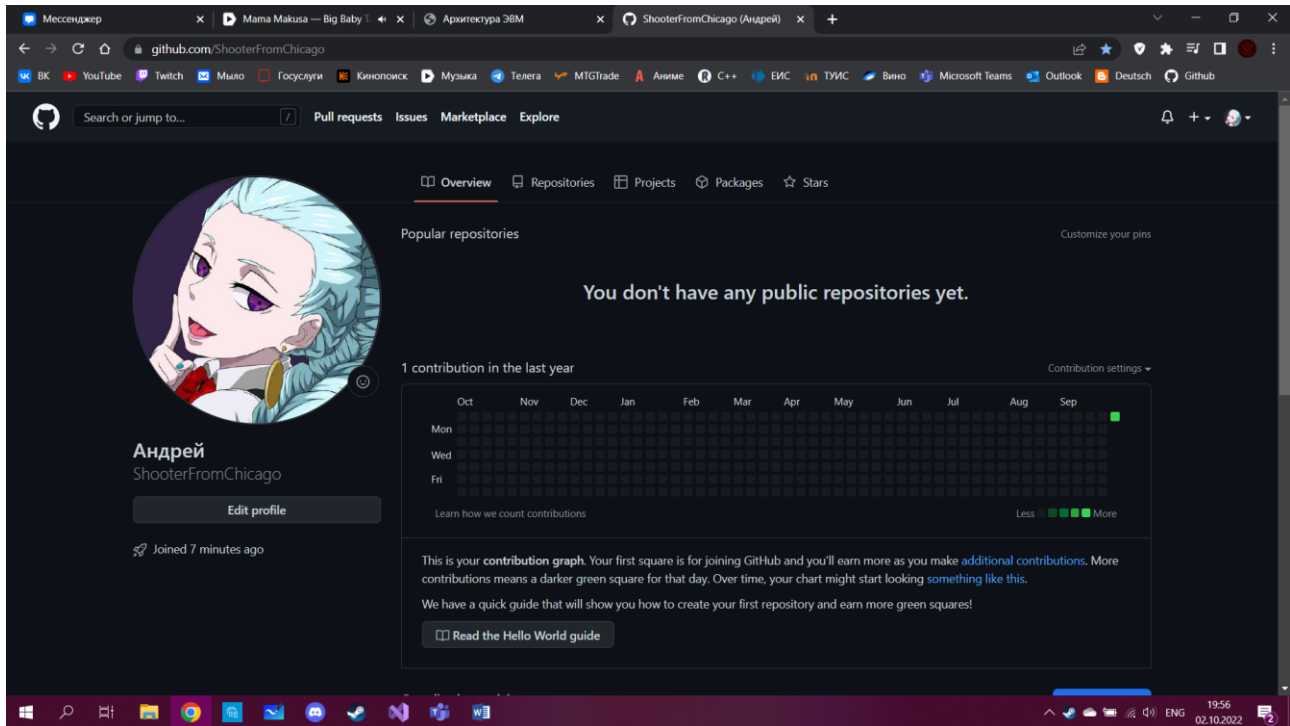


Рис. 1. Учётная запись Github

2. Базовая настройка git.

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

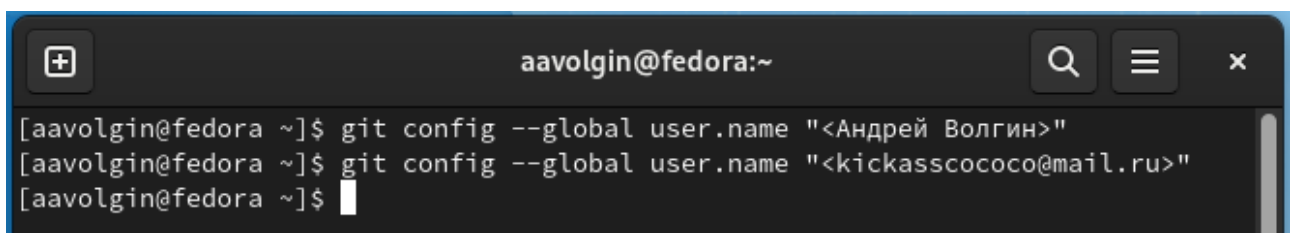


Рис. 2. Имя и email

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

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

Рис. 3. Настройка вывода сообщений git

Зададим имя начальной ветки, будем называть её master (рис. 4).

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

Рис. 4. Начальная ветка

Параметры autocrlf и safecrlf (рис. 5).

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

```
[aavolgin@fedora ~]$ ssh-keygen -C "<Андрей Волгин> <kickasscococo@mail.ru>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/aavolgin/.ssh/id_rsa): /home/aavolgin/.ssh/id_rsa
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/aavolgin/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/aavolgin/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:NVPol37QQt/paYQobBfE28qRAqvmtkFsaVeGIW9abV8 <Андрей Волгин> <kickasscococo@mail.ru>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|  . .  oo. |
| o.+ .+. |
|  =+*+. *E... |
| . =.*o0*ooo. |
| B..S =+ooo . |
| +o.   o. .+ |
| o.     .. |
| o. |
| ... |
+----[SHA256]-----+
[aavolgin@fedora ~]$
```

Рис. 6. Генерация ключа

Далее необходимо загрузить сгенерированный ключ (рис. 7).

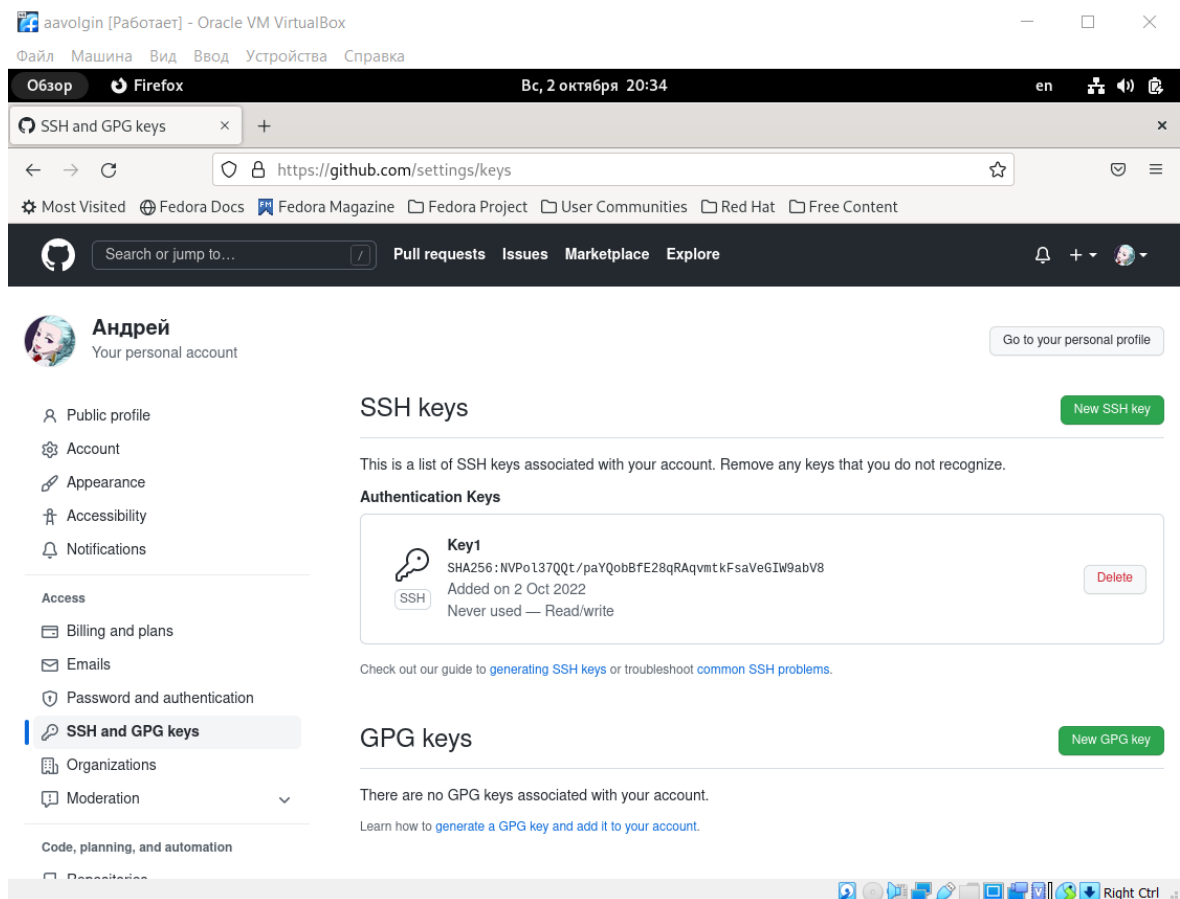


Рис. 7. Загрузка сгенерированного ключа

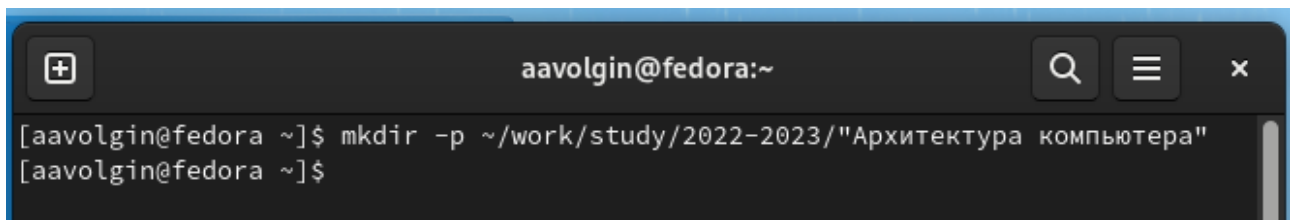
4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона.

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).



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

Рис. 9. Создание каталога

5. Создание репозитория курса на основе шаблона.

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

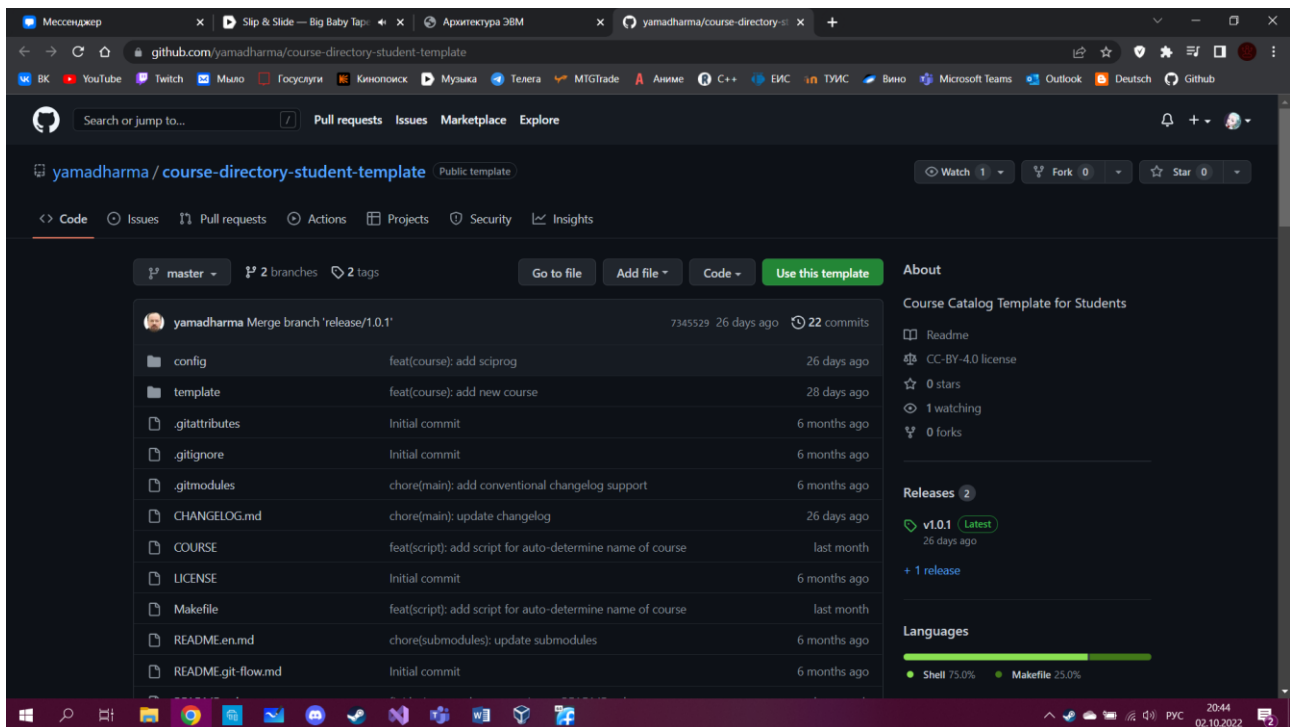


Рис. 10. Использование шаблона репозитория

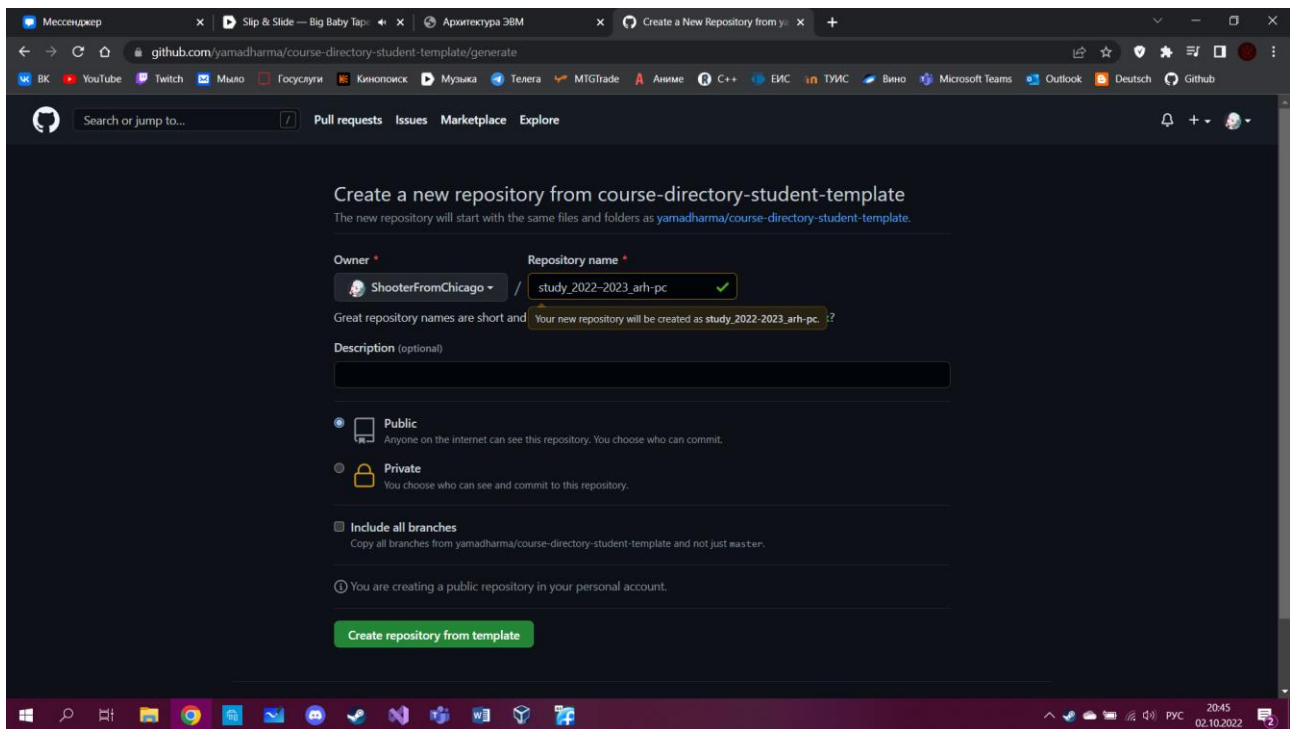


Рис. 11. Название репозитория

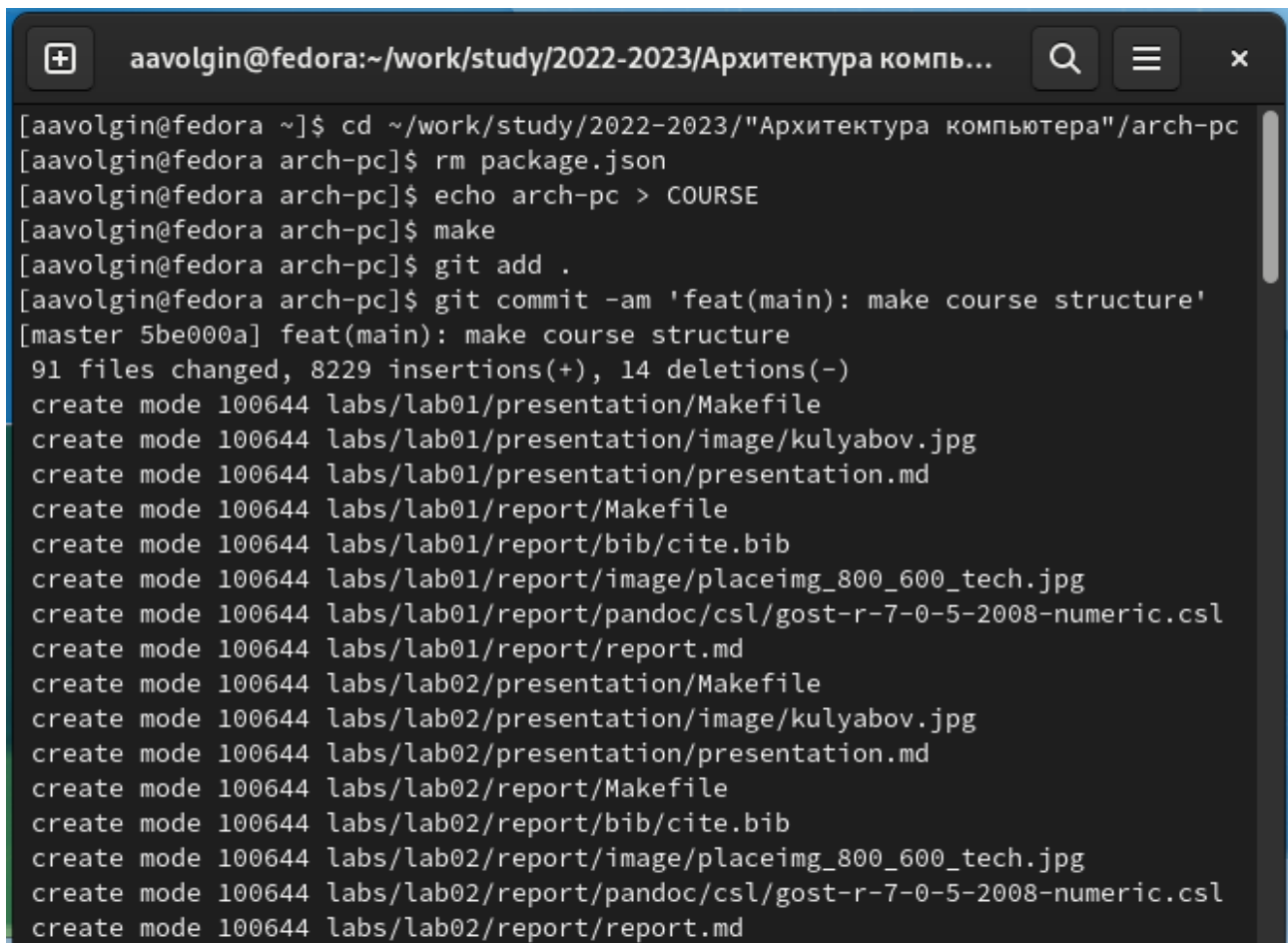
Затем откроем терминал, перейдем в каталог курса и клонируем созданный репозиторий (рис. 12).

```
[aavolgin@fedora Архитектура компьютера]$ git clone --recursive git@github.com:ShooterFromChicago/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:+DiY3wvV6TuJJhbpZisF/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), 16.05 КиБ | 16.05 МиБ/с, готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Первоначальное клонирование: 100% (1/1), 16.05 КиБ | 16.05 МиБ/с, готово.
```

Рис. 12. Клонирование созданного репозитория

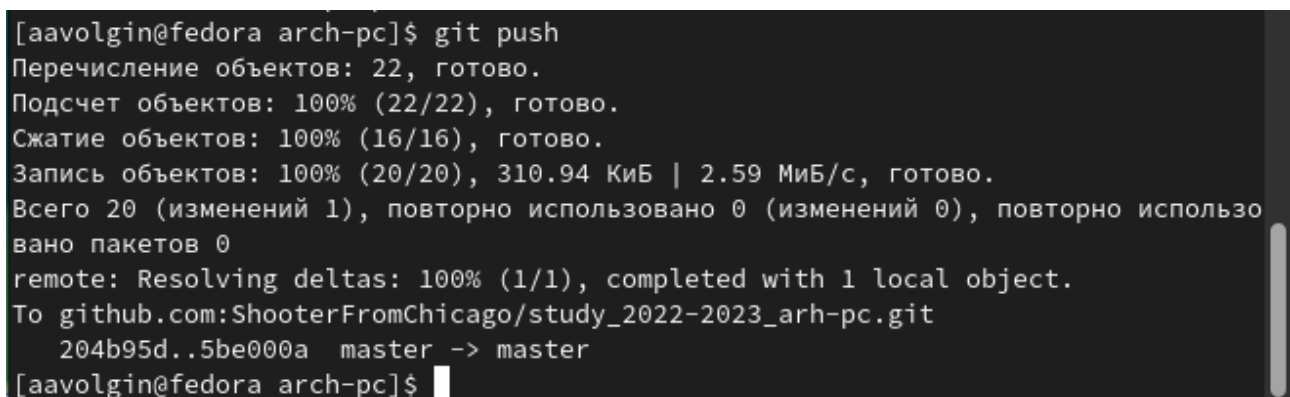
6. Настройка каталога курса.

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



```
aavolgin@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура компь...
[aavolgin@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компь..."/arch-pc
[aavolgin@fedora arch-pc]$ rm package.json
[aavolgin@fedora arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE
[aavolgin@fedora arch-pc]$ make
[aavolgin@fedora arch-pc]$ git add .
[aavolgin@fedora arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 5be000a] 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
create mode 100644 labs/lab01/report/report.md
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
create mode 100644 labs/lab02/report/report.md
```

Рис. 13. Процесс настройки 1



```
[aavolgin@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), 310.94 КиБ | 2.59 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:ShooterFromChicago/study_2022-2023_arh-pc.git
 204b95d..5be000a master -> master
[aavolgin@fedora arch-pc]$
```

Рис. 14. Процесс настройки 2

Описание результатов выполнения заданий для самостоятельной работы:

Поскольку отчёты я делал не на созданной ОС, 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).

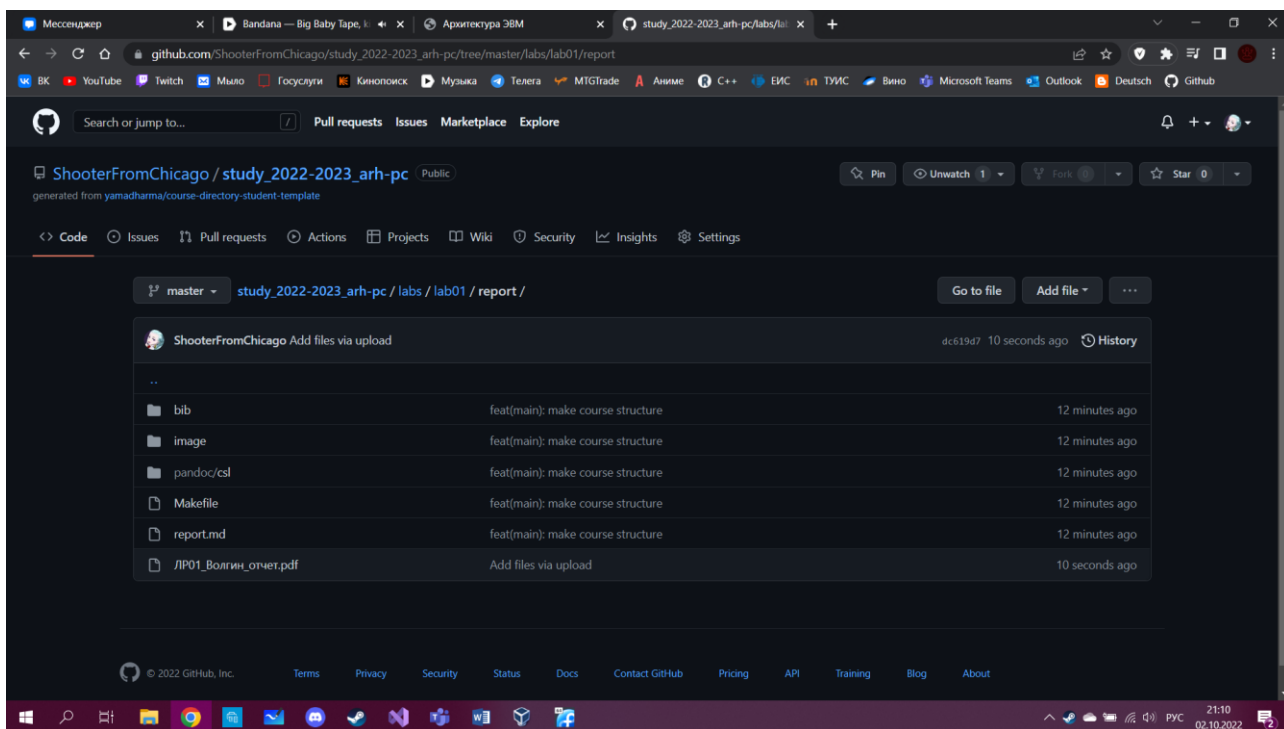


Рис. 15. Загрузка отчетов

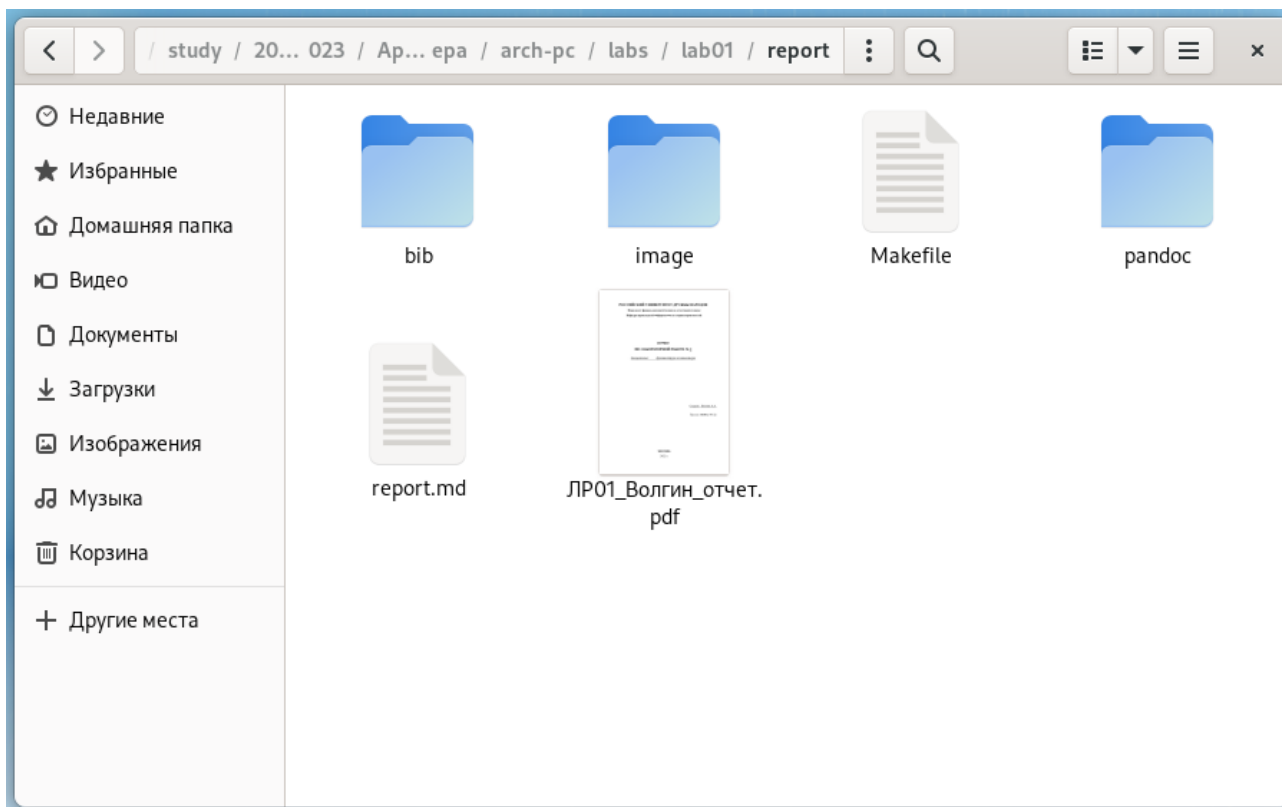


Рис. 16. Сортировка отчетов в ОС Linux

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/>.