

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: Солдатов А. Е.

Группа: НКАбд-05-23

МОСКВА

2023 г.

Содержание

1. Цель работы	3
2. Задание.....	4
3. Выполнение лабораторной работы.....	5
4. Выполнение заданий для самостоятельной работы	13
5. Выводы	16

1. Цель работы

Целью данной работы является изучение идеологии и применение средств контроля версий. А также приобретение практических навыков по работе с системой git.

2. Задание

1. Настройка gitgub.
2. Базовая настройка git.
3. Создание SSH ключа.
4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона.
5. Выполнение заданий для самостоятельной работы.

3. Выполнение лабораторной работы

1. Настройка github

Создал учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполнил основные данные. (Рис.1)

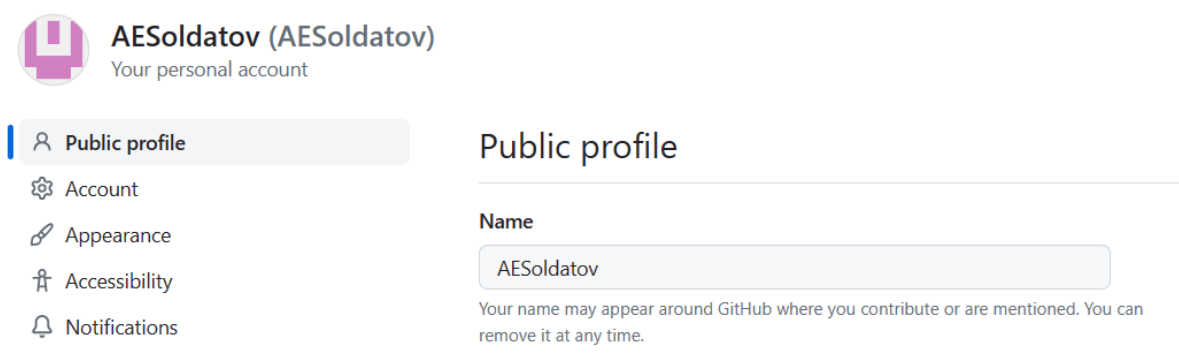


Рис.1 Учетная запись github

2. Базовая настройка git

Открыл терминал и ввел следующие команды, указав имя и email. (Рис. 2)

```
[aesoldatov@fedora ~]$ git config --global user.name "AESoldatov"  
[aesoldatov@fedora ~]$ git config --global user.email "1132236009@pfur.ru"  
[aesoldatov@fedora ~]$
```

Рис.2 Указание имени и адреса

Настраиваю utf-8 в выводе сообщений git и задаю имя начальной ветки “master”. (Рис. 3)

```
[aesoldatov@fedora ~]$ git config --global core.quotePath false  
[aesoldatov@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master  
[aesoldatov@fedora ~]$
```

Рис.3 Настройка utf-8 и создание начальной ветки

Задаю параметры “autocrlf” и “safecrlf”. (Рис.4)

```
[aesoldatov@fedora ~]$ git config --global core.quotePath false  
[aesoldatov@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master  
[aesoldatov@fedora ~]$
```

Рис.4 Параметры “autocrlf” и “safecrlf”

3. Создание SSH ключа

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория я сгенерировал ключ. (Рис. 5)

```
[aesoldatov@fedora ~]$ ssh-keygen -C "Aleksey Soldatov 1132236009@pfur.ru"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/aesoldatov/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/aesoldatov/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/aesoldatov/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/aesoldatov/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:IIVs+L7tm3FgQEyLf5Q2FrIeoc0t7DhMvuzahr8LA1s Aleksey Soldatov 1132236009@pfur.ru
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|    o= .             |
| . B.= o             |
| * X B               |
| . B O .             |
|..E = = S            |
|== . + o             |
|*+. . . .            |
|o=o  o +             |
|+*=o..=.             |
+-----[SHA256]-----+
```

Рис.5 Генерация ключа

Далее скопировал данный ключ из локальной консоли в буфер обмена и загрузил его на сайт “//github.org/”. (Рис. 6-7)

```
[aesoldatov@fedora ~]$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
[aesoldatov@fedora ~]$
```

Рис.6 Копирование ключа с консоли

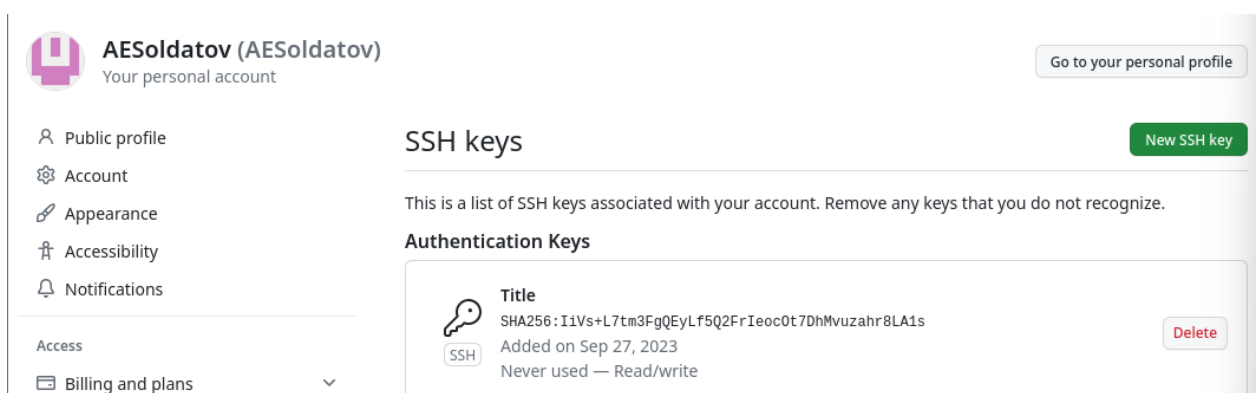


Рис.7 Загруженный ключ на github

4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

В терминале создал каталог для предмета «Архитектура компьютера».

(Рис.8)

```
[aesoldatov@fedora ~]$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"  
[aesoldatov@fedora ~]$
```

Рис.8 Создание каталога

5. Создание репозитория курса на основе шаблона

Перешел по ссылке на страницу с шаблоном курса и скопировал шаблон.

(Рис.9)

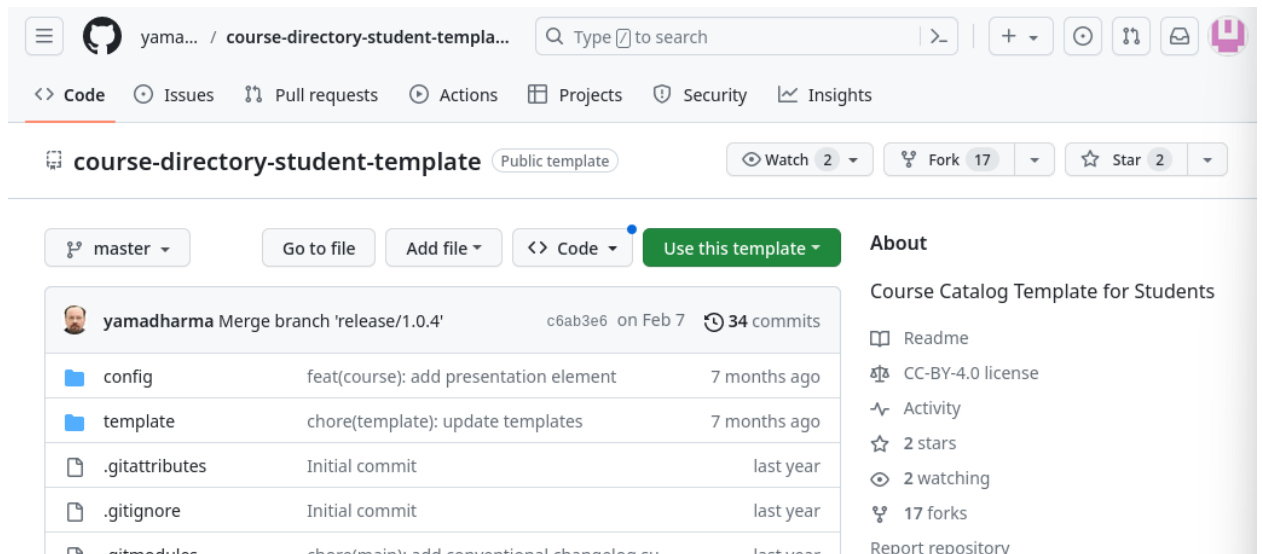


Рис.9 Использование шаблона

Задал название и создал репозиторий. (Рис.10)

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 (*).

Owner *

 AESoldatov

Repository name *

⚠ Your new repository will be created as study_2023-2024_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 [fluffy-succotash](#) ?

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

Рис.10 Создание репозитория

В терминале перешел в каталог курса и клонировал созданный репозиторий.
(Рис. 11)

```
[aesoldatov@fedora Архитектура компьютера]$ git clone --recursive git@github.com:AESoldatov/study_2023-2024_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
remote: Enumerating objects: 62, done.
remote: Counting objects: 100% (62/62), done.
remote: Compressing objects: 100% (51/51), done.
remote: Total 62 (delta 5), reused 46 (delta 4), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (62/62), 359.02 КиБ | 778.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (5/5), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по п
ути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «templ
ate/report»
Клонирование в «/home/aesoldatov/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 82, done.
remote: Counting objects: 100% (82/82), done.
remote: Compressing objects: 100% (57/57), done.
remote: Total 82 (delta 28), reused 77 (delta 23), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (82/82), 92.90 КиБ | 1.16 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (28/28), готово.
Клонирование в «/home/aesoldatov/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 101, done.
remote: Counting objects: 100% (101/101), done.
remote: Compressing objects: 100% (70/70), done.
remote: Total 101 (delta 40), reused 88 (delta 27), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (101/101), 327.25 КиБ | 2.26 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (40/40), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'b1be3800ee91f5809264cb755d316174540b753e'
Submodule path 'template/report': checked out '1d1b61dcac9c287a83917b82e3aef11a33b1e3b2'
[aesoldatov@fedora Архитектура компьютера]$
```

Рис.11 Клонирование репозитория

Ссылку для клонирования скопировал на странице созданного репозитория.
(Рис. 12)

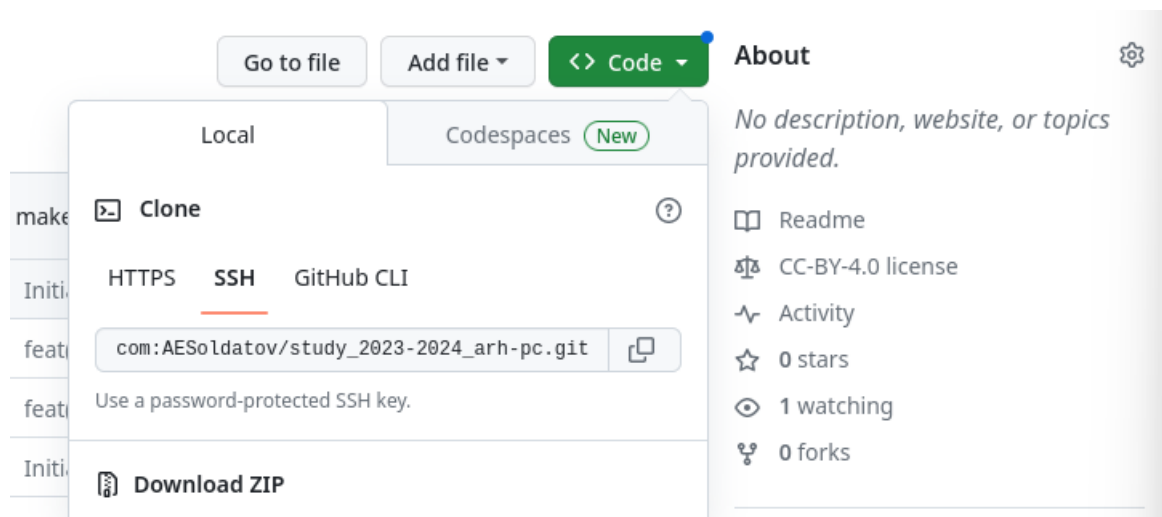


Рис.12 Копирования ссылки

6. Настройка каталога курса

Перешел в каталог курса. (Рис. 13)

```
[aesoldatov@fedora Архитектура компьютера]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc
```

Рис. 13 Переход в каталог курса

Удалил лишние файлы. (Рис.14)

```
[aesoldatov@fedora arch-pc]$ rm package.json  
[aesoldatov@fedora arch-pc]$
```

Рис.14 Удаление лишних файлов

Создал необходимый каталог. (Рис.15)

```
[aesoldatov@fedora arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE  
[aesoldatov@fedora arch-pc]$ make
```

Рис.15 Создание необходимого каталога

Отправил файлы на сервер. (Рис. 16-17) .

```
[aesoldatov@fedora study_2023-2024_arh-pc]$ git add .  
[aesoldatov@fedora study_2023-2024_arh-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'  
[master 8c7fdfe] feat(main): make course structure  
199 files changed, 54725 insertions(+), 14 deletions(-)  
create mode 100644 labs/README.md  
create mode 100644 labs/README.ru.md  
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/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
```

Рис.16 Отправка файлов на сервер

```
[aesoldatov@fedora study_2023-2024_arh-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), 342.13 КиБ | 2.38 МиБ/с, готово.
Всего 35 (изменений 4), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:AESoldatov/study_2023-2024_arh-pc
 86c9734..8c7fdfe master -> master
[aesoldatov@fedora study_2023-2024_arh-pc]$
```

Рис. 17 Отправка файлов на сервер

4. Выполнение заданий для самостоятельной работы

1. Создание отчета

Используя команду «touch» для создания файла с отчетом в каталоге `abs/lab02/report/«Отчет по лаб_раб2»`. (Рис.18)

```
[aesoldatov@fedora arch-pc]$ touch labs/lab02/report/"Отчет по лаб_раб2"  
[aesoldatov@fedora arch-pc]$
```

Рис.18 Создание отчета

Оформить отчет можно в текстовом процессоре LibreOffice Writer. (Рис.19)

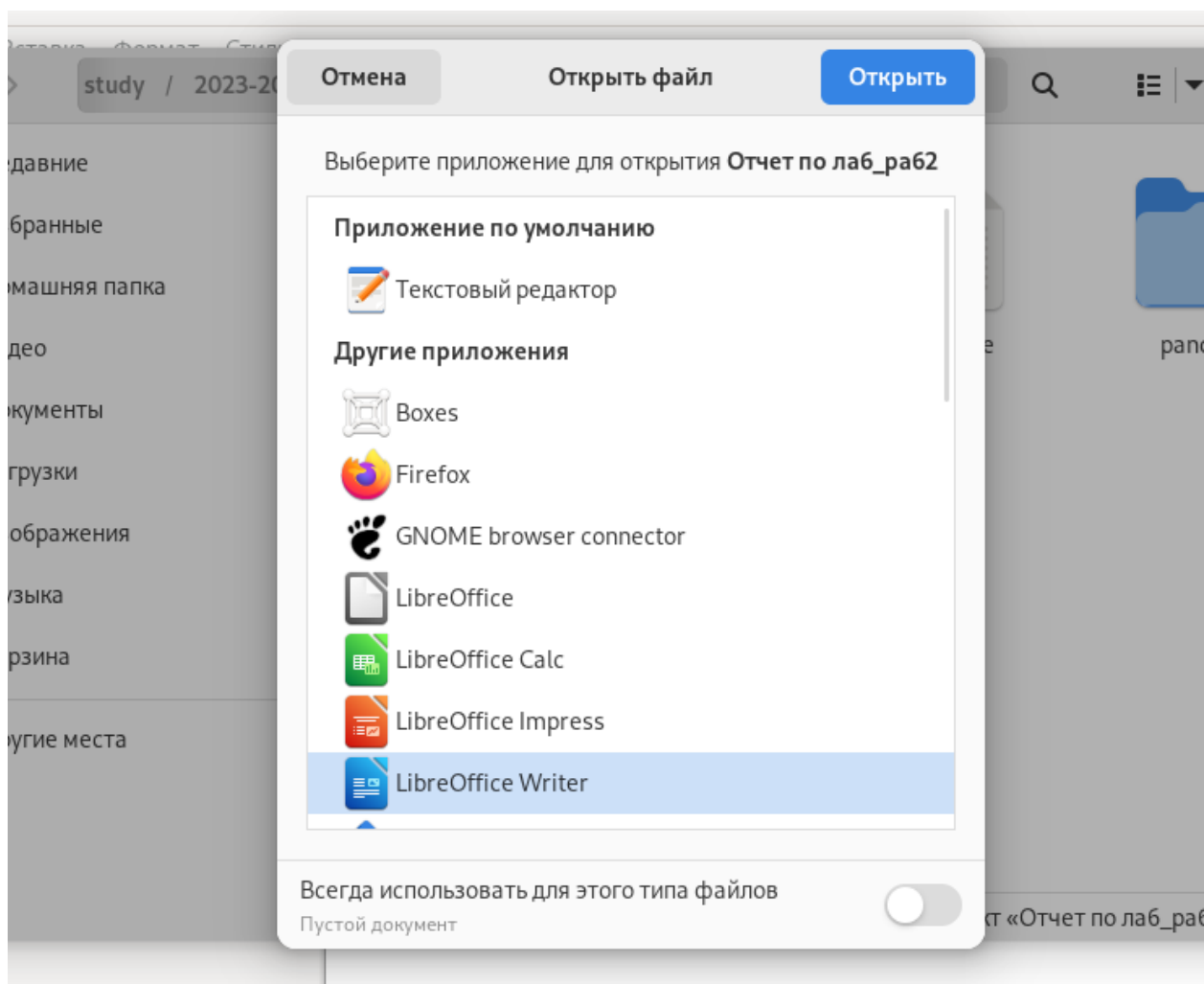


Рис.19 Работа с отчетом

2. Копирование отчетов предыдущих работ

Перехожу в каталог «Загрузки» и копирую от туда предыдущую лабораторную работу в каталог «labs/lab01/report» с помощью команды «ср».
(Рис.20)

```
[aesoldatov@fedora ~]$ cd Загрузки
[aesoldatov@fedora Загрузки]$ ls
'Отчет по лаб_раб1.pdf'
[aesoldatov@fedora Загрузки]$ ср "Отчет по лаб_раб1.pdf" /home/aesoldatov/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab01/report
[aesoldatov@fedora Загрузки]$ ls /home/aesoldatov/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab01/report
bib image Makefile pandoc report.md 'Отчет по лаб_раб1.pdf'
[aesoldatov@fedora Загрузки]$
```

Рис.20 Копирование предыдущей лабораторной работы

3. Загрузка файлов на github

С помощью команды «git add» добавляю файл с первой лабораторной работой на сервер. (Рис. 21)

```
[aesoldatov@fedora report]$ git add "Отчет по лаб_раб1.pdf"
```

Рис.21

Добавление файла на сервер

Аналогично загружаю файл со второй лабораторной работой и отправляю файлы на сервер. (Рис. 22)

```
[aesoldatov@fedora report]$ git add "Отчет по лаб_раб2"
[aesoldatov@fedora report]$ git commit -am "Add files"
[master de148e0] Add files
2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 labs/lab01/report/Отчет по лаб_раб1.pdf
 create mode 100644 labs/lab02/report/Отчет по лаб_раб2
[aesoldatov@fedora report]$ git push
Перечисление объектов: 14, готово.
Подсчет объектов: 100% (12/12), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (8/8), готово.
Запись объектов: 100% (8/8), 1.36 МиБ | 2.20 МиБ/с, готово.
Всего 8 (изменений 3), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 2 local objects.
To github.com:AESoldatov/study_2023-2024_arh-pc.git
 8c7fdfe..de148e0 master -> master
[aesoldatov@fedora report]$
```

Рис.22 Добавление файла и отправка на сервер

После этого захожу на Github и проверяю наличие обоих документов. (Рис.23)
(Рис.24)

<div> master study_2023-2024_arh-pc / labs / lab01 / report / </div> <div> <input type="text" value="Go to file"/> <input type="button" value="Add file"/> ... </div>		
<div> AESoldatov Add files de148e0 · 10 minutes ago History </div>		
Name	Last commit message	Last commit date
..		
bib	feat(main): make course structure	yesterday
image	feat(main): make course structure	yesterday
pandoc	feat(main): make course structure	yesterday
Makefile	feat(main): make course structure	yesterday
report.md	feat(main): make course structure	yesterday
Отчет по лаб_раб1.pdf	Add files	10 minutes ago

Рис.23 Наличие файла с первой лабораторной работой

<div> master study_2023-2024_arh-pc / labs / lab02 / report / </div> <div> <input type="text" value="Go to file"/> <input type="button" value="Add file"/> ... </div>		
<div> AESoldatov Add files de148e0 · 11 minutes ago History </div>		
Name	Last commit message	Last commit date
..		
bib	feat(main): make course structure	yesterday
image	feat(main): make course structure	yesterday
pandoc	feat(main): make course structure	yesterday
Makefile	feat(main): make course structure	yesterday
report.md	feat(main): make course structure	yesterday
Отчет по лаб_раб2	Add files	11 minutes ago

Рис.24 Наличие файла со второй лабораторной работой

Все файлы на месте, значит работа выполнена корректно.

5. Выводы

В результате лабораторной работы изучил идеологию и применение средств контроля версий. Приобрел практические навыки по работе с системой git.