

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. Создание репозитория курса на основе шаблона
6. Настройка каталога курса
7. 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)

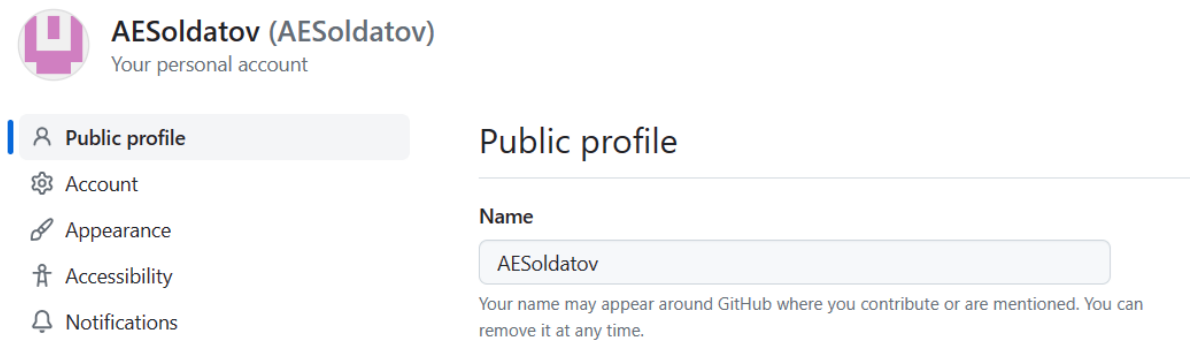


Рис.1 Учетная запись github

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 репозиторияев 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

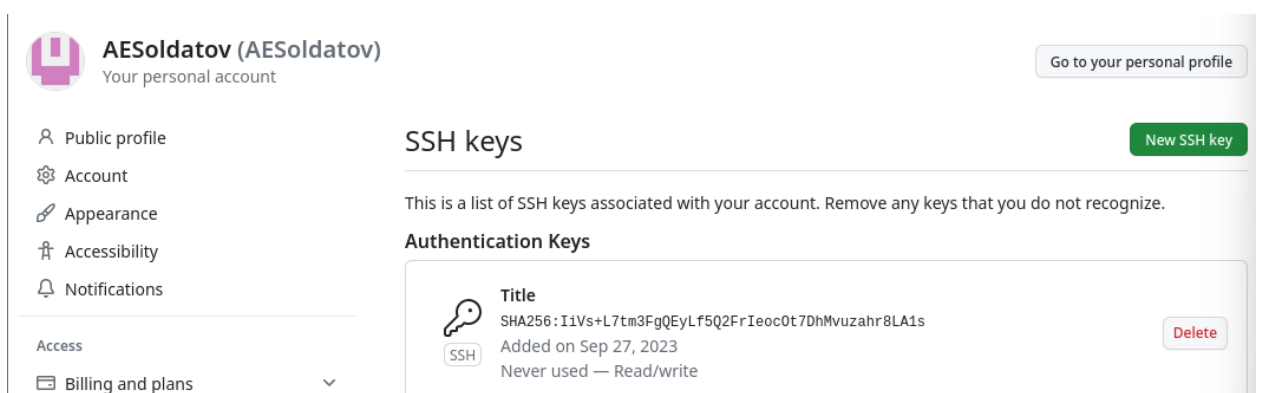


Рис.7 Загруженный ключ на github

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)

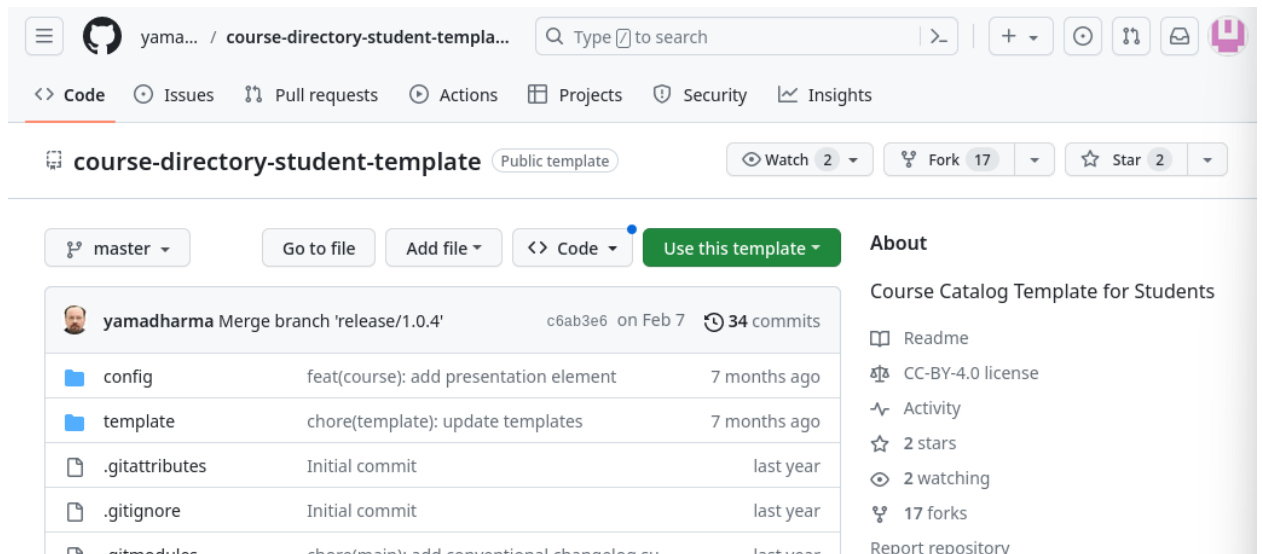


Рис.9 Использование шаблона

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 МиБ/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 МиБ/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)

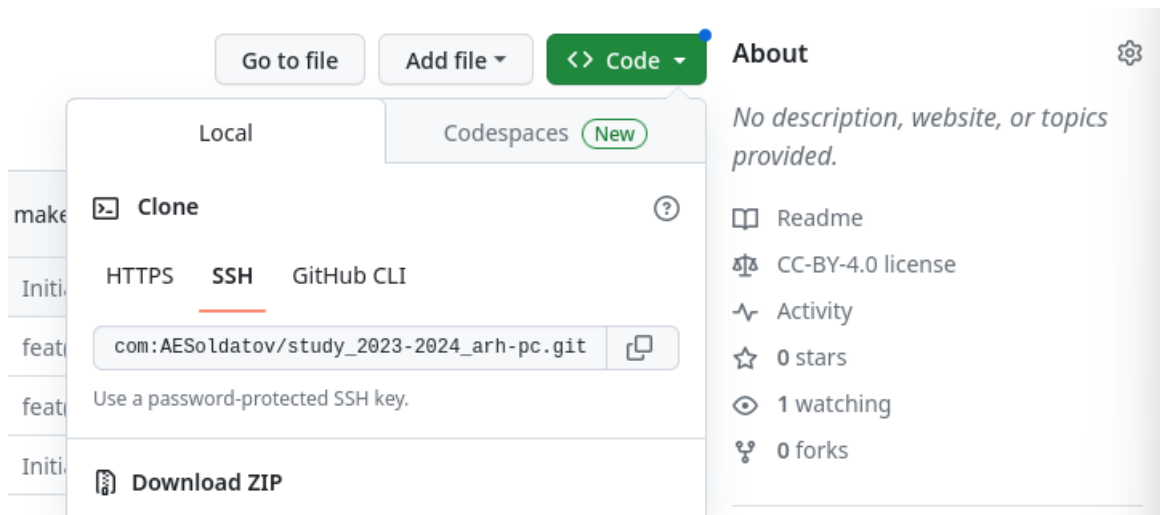


Рис.12 Копирования ссылки

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 паке
тов 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)

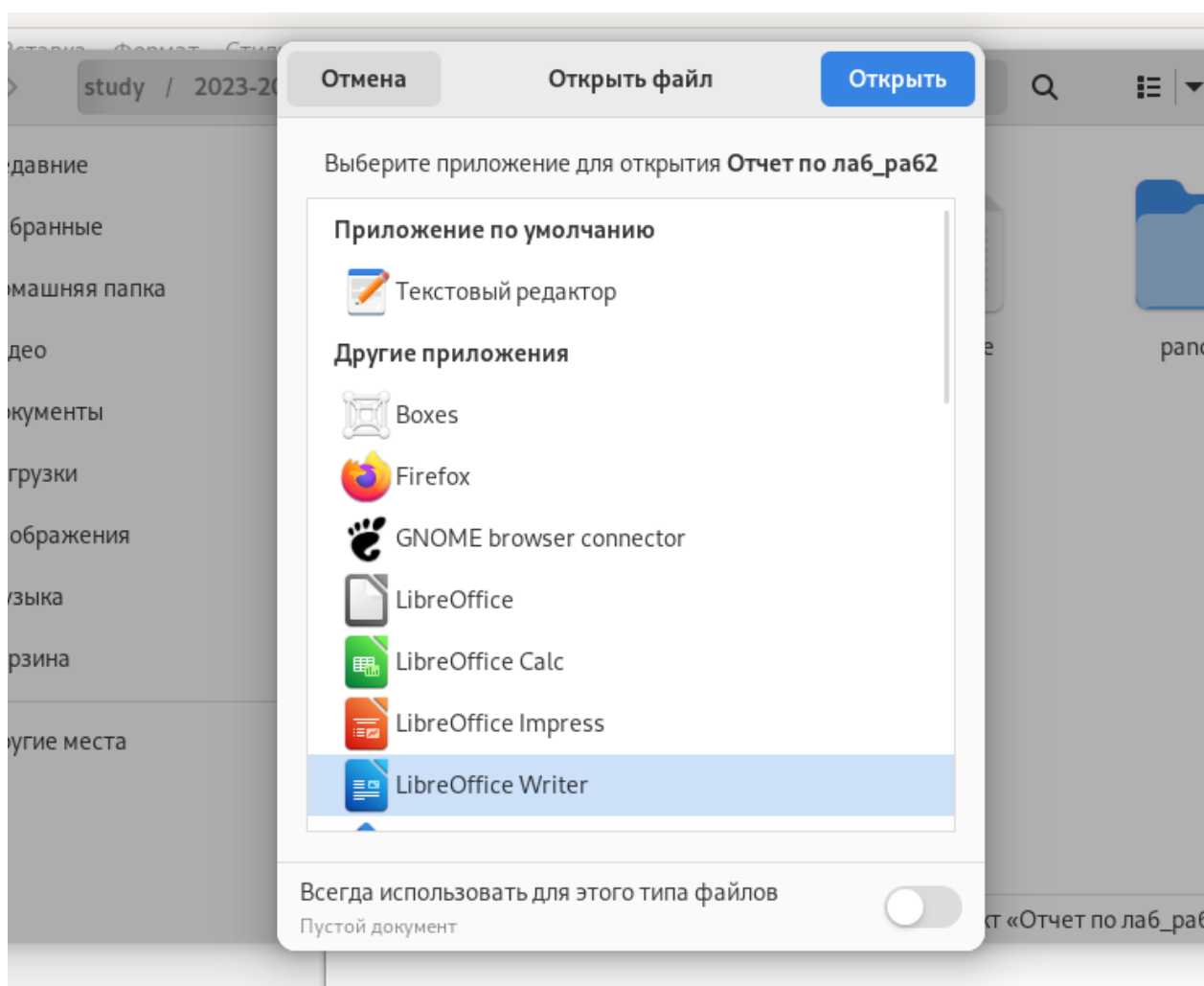


Рис.19 Работа с отчетом

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.