

# 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: Карпачев Я. О.

Группа: НБИбд-01-23

МОСКВА

2023 г.

# Содержание

## 1. Цель

Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий. Приобрести практические навыки по работе с системой git.

## 2. Задания

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. Выполнение заданий для самостоятельной работы.

## 3. Выполнение лабораторной работы

1. Я создал аккаунт на GitHub (Рис 1.1)

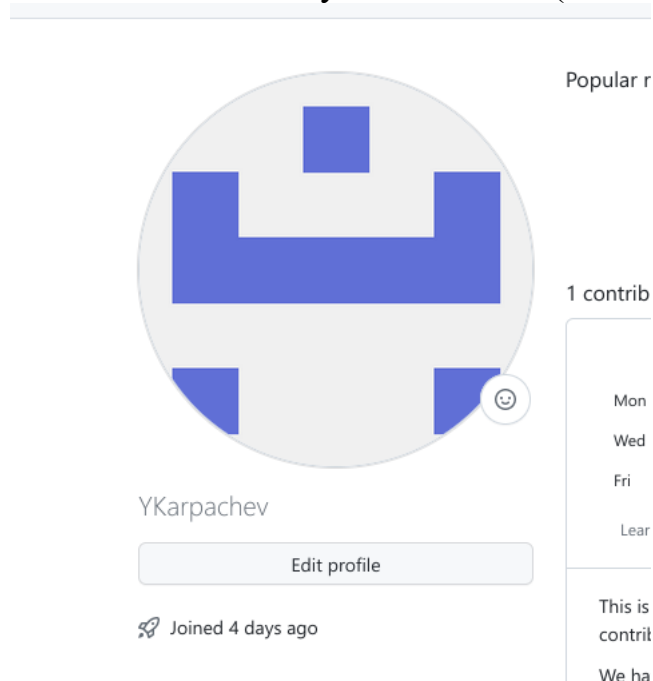


Рис 1.1 мой профиль на GitHub

2. Я зашел в терминал и произвел базовую настройку Git в своей системе (Рис 2.1)

```
yokarpachev@dk6n52 ~ $ git config --global name.user "YKarpachev"
yokarpachev@dk6n52 ~ $ git config --global email.user "1132232862@pfur.ru"
yokarpachev@dk6n52 ~ $ git config --global core.quotepath false
yokarpachev@dk6n52 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
yokarpachev@dk6n52 ~ $ git config --global core.autocrlf input
yokarpachev@dk6n52 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
yokarpachev@dk6n52 ~ $
```

Рис 2.1 первичная настройка Git

3. С помощью команды `ssh-keygen -C`, я создал пару ключей – приватный и открытый (Рис 3.1), затем с помощью команды `cat` просмотрел его (Рис 3.2) и скопировал в GitHub (Рис 3.3).


```
yokarpachev@dk6n52 ~ $ ssh-keygen -C "YKarpchev 1132232862@pfur.ru"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/y/o/yokarpachev/.ssh/id_rsa):
Created directory '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/y/o/yokarpachev/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/y/o/yokarpachev/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/y/o/yokarpachev/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:uhfqvE3bUwKfryrHyXtij/3M7Ex8fDj5QeertzLDJ1M YKarpchev 1132232862@pfur.ru
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|
|
|
| . . . E|
| So . . + |
| .. +...0oo|
| .+.o +o *0o|
| .o+0=o*...*|
| .=***==B .*|
+---[SHA256]-----+
yokarpachev@dk6n52 ~ $
```

Рис 3.1 создание ключа – открытого и приватного

```
yokarpachev@dk6n52 ~ $ cat /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/y/o/yokarpachev/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGDAtA1oHJv4dn4x67jAYdpKLbw/2MX2zivjJhDexE6qb4co+d1KtP2dHbmUbmRhIUwktYKQG9Yh9GkLUv6K3jhem/ELwX9JhbnKRFk
NUP7PM1cSJjHc4Qu+PAzFkn6yc7yOn13cy4mURA7kk6qP9gb1tkk9awtnK2Zwickx1fJ0644cyn28I/hAVg8Tf8xrlQZhpXXfeUqeg8hKbAggL1dKF5IRXz1R+idsHaR+p6VTQjhBjn7W
YID50/1fJ0mYtCIe95Yjlsncqd2M5DYxqAJUYPgjpa/knUONQypXQb6u+boWQCHJcAa9o3xTJV7SDzCoiHrv02YDwK9C8ht8zm7z3kJJirC1ZlpJTxTBBaA/jIeyOJSJfEU3vK1tDkjg
UokiptozzdgP91SjCGs2uxLKusjXwDGAz/pJgbqmdwI360vZuCNrci4VBQdo+A1SXHWd7m2Cx4J5xFa8M471pLc3WkFJzFoBd+71jkcGQRBmnR9RrWBEByN84Kk= YKarpchev 11322
32862@pfur.ru
```

Рис 3.2 просмотр ключа с помощью `cat`

## Authentication Keys

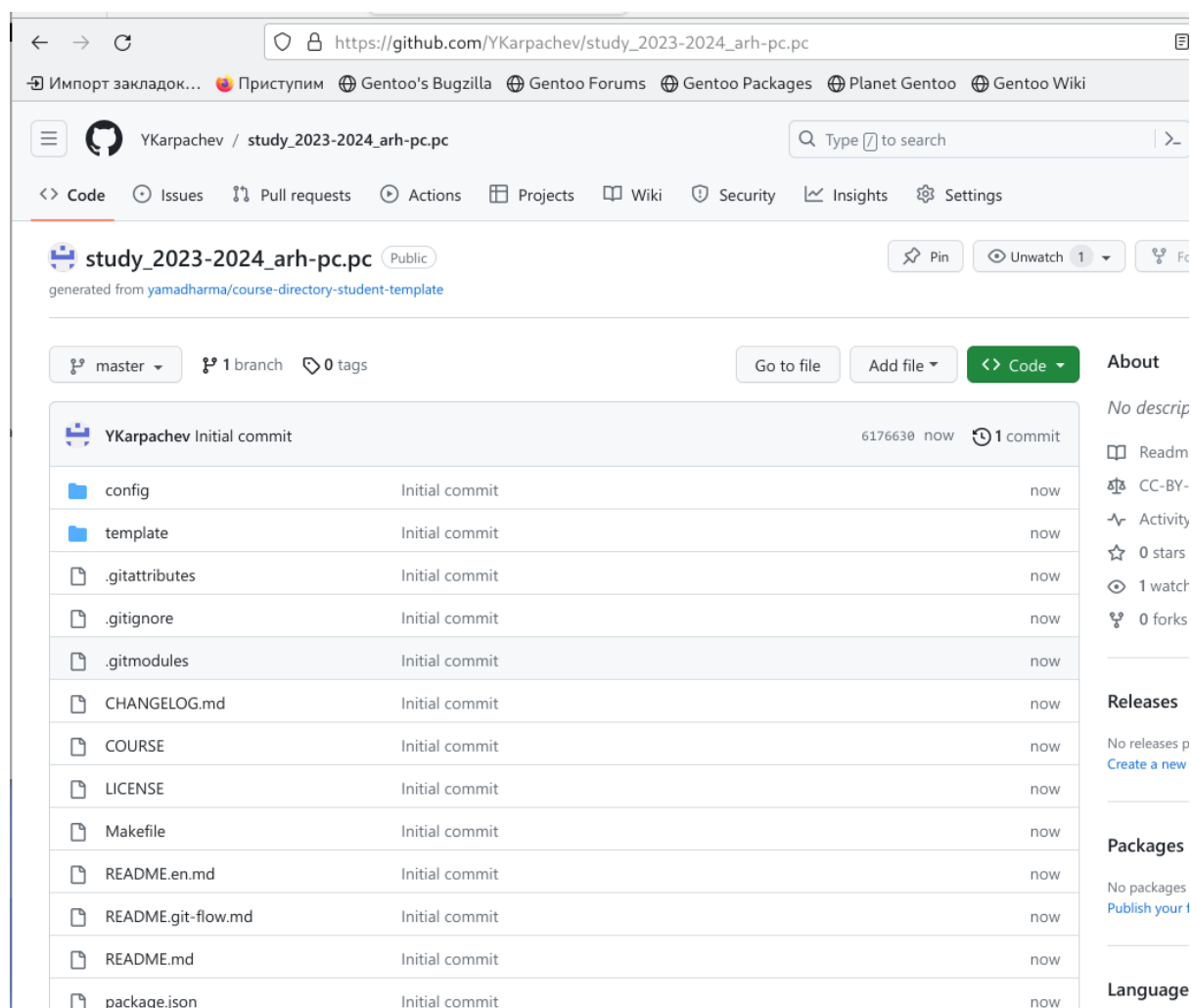
**YKarpachev**  
SHA256:uhfqvE3bUwKfyrHyXtiJ/3M7Ex8fDj5QeZtzxLDJ1M  
Added on Oct 12, 2023  
Never used — Read/write

Delete

Check out our guide to [generating SSH keys](#) or troubleshoot [common SSH problems](#).

Рис 3.3 загруженный ключ на GitHub

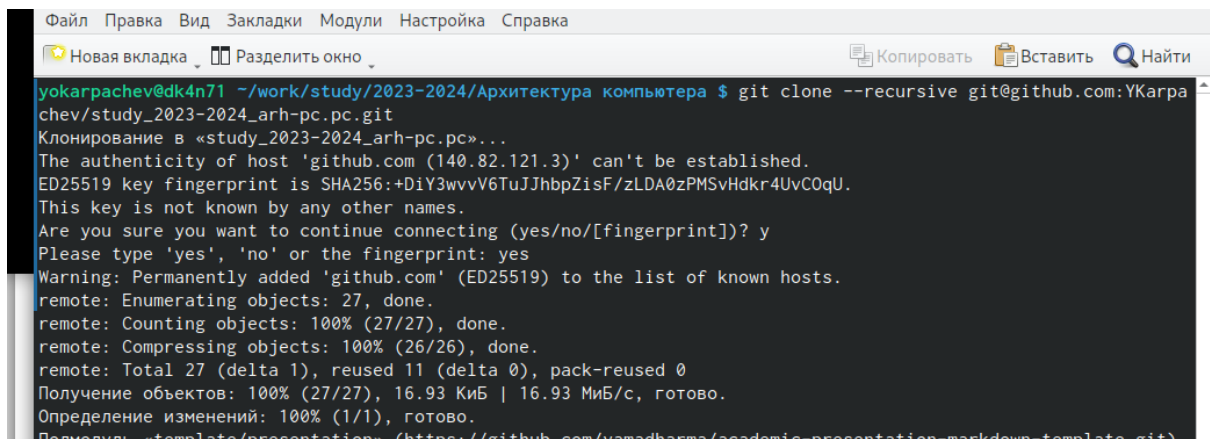
4. Я создал репозиторий на основе шаблона (Рис 4.1), создал каталог для предмета «Архитектура компьютера» перешел в него и клонировал репозиторий, скопировав ссылку на страницы репозитория (Рис 4.2)



The screenshot shows a GitHub repository page for 'YKarpachev / study\_2023-2024\_arh-pc.pc'. The repository is public and was generated from the 'yamadharma/course-directory-student-template'. It has 1 branch (master) and 0 tags. The file list shows the initial commit with files: config, template, .gitattributes, .gitignore, .gitmodules, CHANGELOG.md, COURSE, LICENSE, Makefile, README.en.md, README.git-flow.md, README.md, and package.json. The right sidebar shows repository statistics: 0 stars, 1 watch, 0 forks, and sections for Releases, Packages, and Language.

File	Commit	Size
config	Initial commit	now
template	Initial commit	now
.gitattributes	Initial commit	now
.gitignore	Initial commit	now
.gitmodules	Initial commit	now
CHANGELOG.md	Initial commit	now
COURSE	Initial commit	now
LICENSE	Initial commit	now
Makefile	Initial commit	now
README.en.md	Initial commit	now
README.git-flow.md	Initial commit	now
README.md	Initial commit	now
package.json	Initial commit	now

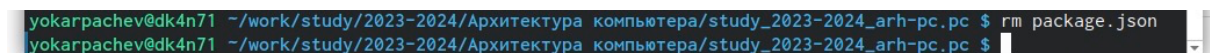
Рис 4.1 репозиторий созданный на основе шаблона



```
Файл Правка Вид Закладки Модули Настройка Справка
Новая вкладка Разделить окно Копировать Вставить Найти
yokarpachev@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера $ git clone --recursive git@github.com:YKarpachev/study_2023-2024_arh-pc.pc.git
Клонирование в «study_2023-2024_arh-pc.pc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.3)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvV6TuJJhbpZisF/zLDA0zPMSvHdkr4UvCoqU.
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? y
Please type 'yes', 'no' or the fingerprint: yes
Warning: Permanently added 'github.com' (ED25519) to the list of known hosts.
remote: Enumerating objects: 27, done.
remote: Counting objects: 100% (27/27), done.
remote: Compressing objects: 100% (26/26), done.
remote: Total 27 (delta 1), reused 11 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (27/27), 16.93 КиБ | 16.93 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
Получены: «template(presentation)» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git)
```

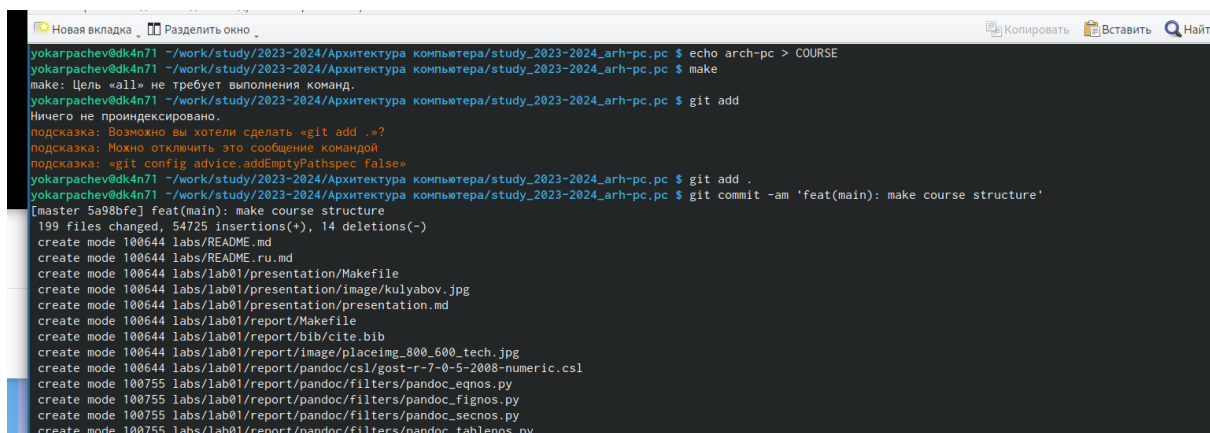
Рис 4.2 клонирование репозитория

5. Я перешел в каталог курса и удалил лишние файлы (Рис 5.1), создал необходимые каталоги с помощью `git add`, прокомментировал и сохранил изменения на серверы как добавление с помощью `git commit` (Рис 5.2) и отправил изменения на сервер с помощью `git push` (Рис 5.3), проверил на GitHub правильность создания иерархии (Рис 5.4)



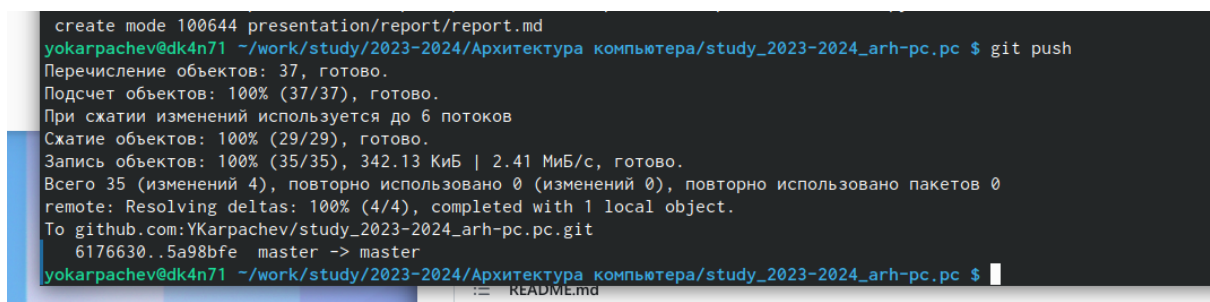
```
yokarpachev@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc.pc $ rm package.json
yokarpachev@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc.pc $
```

Рис 5.1 удаление ненужных файлов



```
yokarpachev@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc.pc $ echo arch-pc > COURSE
yokarpachev@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc.pc $ make
make: Цель «all» не требует выполнения команд.
yokarpachev@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc.pc $ git add
Ничего не проиндексировано.
подсказка: Возможно вы хотели сделать «git add .»?
подсказка: Можно отключить это сообщение командой
подсказка: «git config advice.addEmptyPathsSpec false»
yokarpachev@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc.pc $ git add .
yokarpachev@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc.pc $ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 5a98bfe] 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/placemg_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
```

Рис 5.2 коммит файлов



```
create mode 100644 presentation/report/report.md
yokarpachev@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc.pc $ git push
Перечисление объектов: 37, готово.
Подсчет объектов: 100% (37/37), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 342.13 КиБ | 2.41 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:YKarpachev/study_2023-2024_arh-pc.pc.git
6176630..5a98bfe master -> master
yokarpachev@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc.pc $
```

Рис 5.3 отправка файлов на сервер

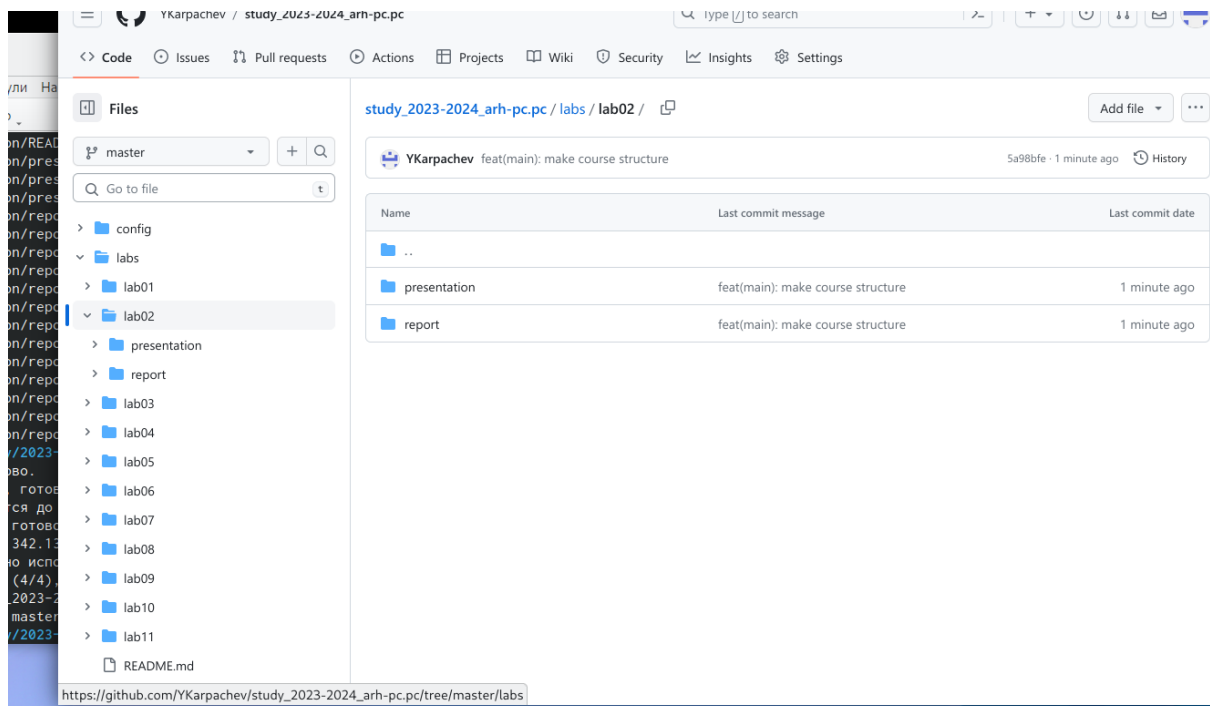


Рис 5.4 проверил правильность своих действий

## 4. Выполнение самостоятельной работы

1. Перешел в директорию lab/lab02/report с помощью cd. Создал в каталоге файл для отчета с помощью touch оформил его и загрузил на сервер. (Рис 1.1)

```
yokarpachev@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc-pc/labs/lab02/report $ touch Л02_Карпачев_отчет.doc
yokarpachev@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc-pc/labs/lab02/report $ ls
bib image Makefile pandoc report.md Л02_Карпачев_отчет.doc
yokarpachev@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc-pc/labs/lab02/report $
```

Рис 1.1 создал отчет в lab/lab01/report

2. Перенес (копировал) и загрузил предыдущий отчет на сервер в каталог lab/lab01/report. И проверил правильность своих действий. (Рис 2.2)

```
yokarpachev@dk4n71 ~/Документы $ cd ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc-pc/labs/lab01
yokarpachev@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc-pc/labs/lab01 $ ls
presentation report ОтчетФинал.docx
yokarpachev@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc-pc/labs/lab01 $ git add .
yokarpachev@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc-pc/labs/lab01 $ git commit -m "Add existing files"
git: «commit» не является командой git. Смотрите «git --help».

Самые похожие команды:
commit
yokarpachev@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc-pc/labs/lab01 $ git commit -m "Add existing files"
[master 49a861b] Add existing files
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/ОтчетФинал.docx
yokarpachev@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc-pc/labs/lab01 $ git push
Перечисление объектов: 8, готово.
Подсчет объектов: 100% (8/8), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (5/5), готово.
Запись объектов: 100% (5/5), 1.02 МиБ | 8.26 МиБ/с, готово.
Всего 5 (изменений 2), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To github.com:YKarpachev/study_2023-2024_arh-pc-pc.git
5a98bfe..49a861b master -> master
yokarpachev@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc-pc/labs/lab01 $
```

Рис 2.1 добавление и отправка файлов на сервер

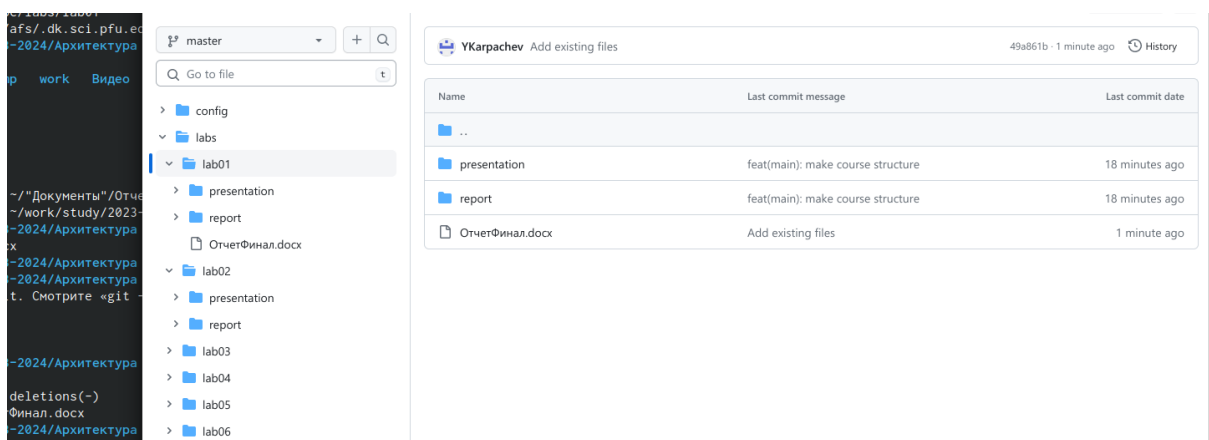


Рис 2.2 проверка своих действий

## 5. Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы я получил практические навыки работы с системой git, а также изучил Git посредством выполнения различных заданий