

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: Перегудов Александр Вадимович

Группа: НКАбд-04-23

МОСКВА

2023 г.

Содержание

1	Цель работы	3
2	Выполнение лабораторной работы	4
3	Выполнение самостоятельной работы	11
4	Выводы	14

1 Цель работы

Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий.

Приобрести практические навыки по работе с системой git.

2 Выполнение лабораторной работы

1. Сделал предварительную конфигурацию git указав имя и email владельца репозитория. (Рис. 1)

```
avperegudov@Study:~/Desktop$ git config --global user.name "Alexander Peregudov"
avperegudov@Study:~/Desktop$ git config --global user.email "magister6239@gmail.com"
avperegudov@Study:~/Desktop$
```

Рисунок 1. Предварительная конфигурация.

2. Настроил utf-8 в выводе сообщений git. Задал имя начальной ветки (master), параметр autocrlf и safecrlf. (Рис. 2)

```
avperegudov@Study:~/Desktop$ git config --global init.defaultBranch master
avperegudov@Study:~/Desktop$ git config --global core.autocrlf input
avperegudov@Study:~/Desktop$ git config --global core.safecrlf warn
avperegudov@Study:~/Desktop$
```

Рисунок 2. Прочая предварительная конфигурация.

3. Сгенерировал открытый ключ SSH. (Рис. 3)

```
avperegudov@Study:~$ ssh-keygen -C "Alexander Peregudov magister6239@gmail.com"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/avperegudov/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/avperegudov/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/avperegudov/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/avperegudov/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:iqtxps+puRnm99Y7Xm0qVdba+WMudOuTD/ySsY7cZ+Q Alexander Peregudov magister6239@gmail.com
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|
|             .
|            o .
|           S o o .
|          . . . .O+..
|         + + . . . + +Bo|
|        o X.o. +. + ++OE|
|       O*=o..o+. o.B**|
+----[SHA256]-----+
avperegudov@Study:~$
```

Рисунок 3. Генерация открытого ключа.

4. Зашёл на сайт <http://github.org/> под своей учётной записью. (Рис. 4)

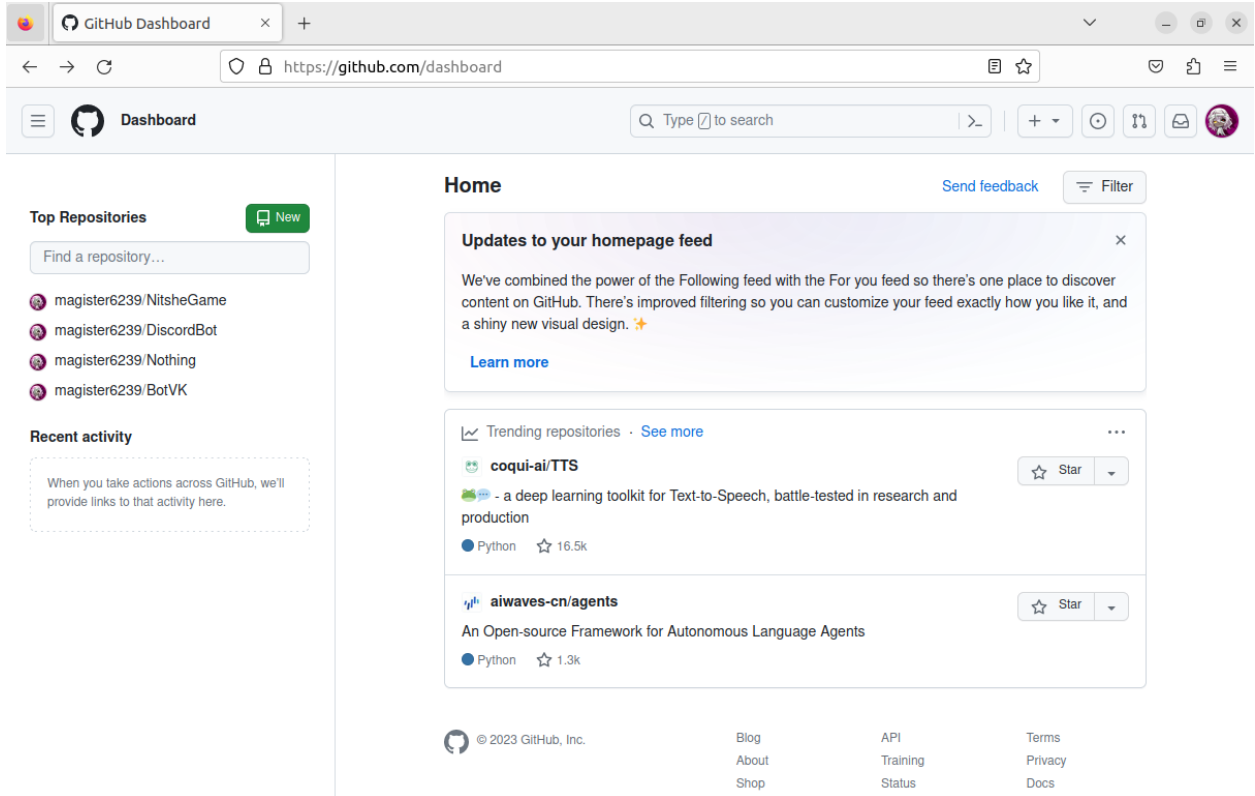


Рисунок 4. Сайт GitHub.

5. Скопировал сгенерированный открытый ключ SSH. (Рис. 5)

```
avpereregudov@Study:~$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
avpereregudov@Study:~$
```

Рисунок 5. Копирование ключа SSH в буфер обмена.

6. Вставил скопированный открытый ключ SSH и указал имя для ключа (Key).
(Рис. 6, 7)

Add new SSH Key

Title

Key|

Key type

Authentication Key

Key

```
ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGDGKRxdV/sVLOmBrdpU1IOfr7gtRU1hNdBfjbNpadHgtyjKdw11l+5Y6SZK50
g8M2rWPwTq5eCvZKP0AaY5hCNQwd4mNjStQ2fapGuvTcJhqRprp2u0H51lvORiC59UQA1aaUWzz7/mcu76UkIL
/dApQ0HXgB9YXuD4hGfTbShR8j2Cs0qq
/k7sqDiJ0NwQfRPuAcHL+DmK5q+QwPp3o3pOo1r6TiRIDHS1NnojVxpugHlwE5VDjt4ZfzJ8S3f1J0BbBZcuZRBic8LGe
Hp7BINy9mcBxeuvm43nFfQ
/KBdkqFTD2allIPO3ELFJftW3Up8VtX669YIC2xqJKhFjCFiCJccNAM81d8eUlp4QKUY7qUmEDsWvBmkPA6AZoub+
Co55Hs3gKAyxZT5aQw3e4r1l+iSrvCZsBBU50r9XL4naXZ3Len+KUKGONetpzoObfrFZ
/n39JNtEcCCHDAVNtbFqFFRNHlz0SYujMfrWZqCq4bf2M45NQeqAzE1AQGBU= Alexander Peregodov
```

Add SSH key

Рисунок 6. Копирование ключа SSH на сайт GitHub.

SSH keys

New SSH key

This is a list of SSH keys associated with your account. Remove any keys that you do not recognize.

Authentication Keys



Key

SHA256: iqtXps+puRnm99Y7Xm0qVdba+wMud0uTD/ySsY7cZ+Q

Added on Sep 18, 2023

Never used — Read/write

Delete

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

Рисунок 7. Готовый ключ SSH.

7. Создал каталог для предмета «Архитектура компьютера». (Рис. 8)

```
avperegudov@Study:~$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
avperegudov@Study:~$
```

Рисунок 8. Создание каталога.

8. Перешёл на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharm/course-directory-student-template>. (Рис. 9)

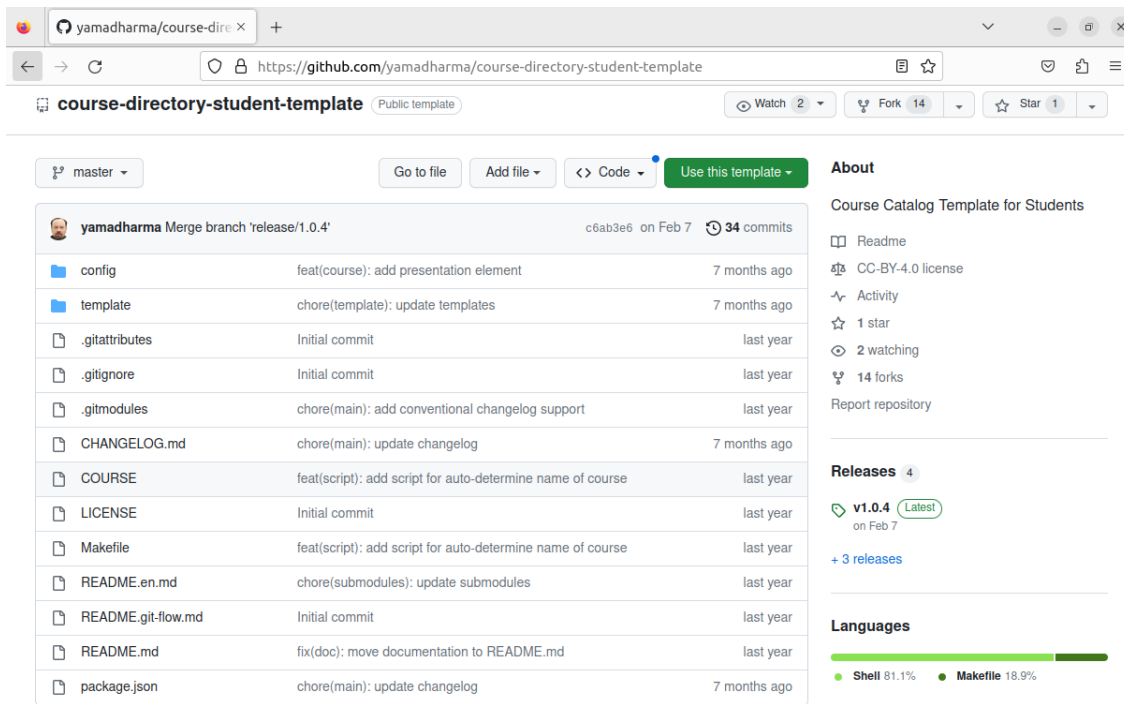


Рисунок 9. Шаблон.


9. Используя шаблон создаю репозиторий указав его имя (study_2023–2024_arhpc). (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 *

 magister6239

Repository name *

study_2023-2024_arh-pc

✓ study_2023-2024_arh-pc is available.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [jubilant-octo-system](#) ?

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

Рисунок 10. Создание репозитория.

10. Открыл терминал и перешёл в каталог курса. (Рис. 11)

```
avperegudov@Study:~$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
avperegudov@Study:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$
```

Рисунок 11. Каталог курса.

11. Склонировал созданный репозиторий. (Рис. 12)

```
avperegudov@Study:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:magister6239/study_2023-2024_arh-pc.git
Cloning into 'study_2023-2024_arh-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])? 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.
```

Рисунок 12. Копирование репозитория на GitHub.

12. Перешёл в каталог курса. (Рис. 13)

```
avperegudov@Study:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/study_2023-2024_arh-pc
```

Рисунок 13. Каталог курса.

13. Удалил лишние файлы. (Рис. 14)

```
avperegudov@Study:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$ ls
CHANGELOG.md  COURSE  Makefile  README.en.md  README.md
config        LICENSE package.json  README.git-flow.md  template
avperegudov@Study:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$ rm package.json
```

Рисунок 14. Удаление

14. Создал необходимые каталоги. (Рис. 15)

```
avperegudov@Study:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$ echo arch-pc > COURSE
avperegudov@Study:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$ make
```

Рисунок 15. Создание каталогов.

15. Отправил файлы на сервер. (Рис. 16, 17)

```
avperegudov@Study:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$ git add .
avperegudov@Study:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 9e604aa] 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.cs
l
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
```

Рисунок 16. Перенос содержимого рабочего каталога в индекс и отправка изменений в репозиторий.

```
avperegudov@Study:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$ git push
Enumerating objects: 37, done.
Counting objects: 100% (37/37), done.
Compressing objects: 100% (29/29), done.
Writing objects: 100% (35/35), 342.14 KiB | 2.71 MiB/s, done.
Total 35 (delta 4), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:magister6239/study_2023-2024_arh-pc.git
ad9bb0f..9e604aa master -> master
```


Рисунок 17. Передача изменений сделанных в локальном репозитории в удалённый репозиторий.

16. Проверил правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории. (Рис. 18)



```
avperegudov@Study:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$ ls
CHANGELOG.md  COURSE  LICENSE  prepare  README.en.md  README.md
config        labs    Makefile presentation README.git-flow.md  template
avperegudov@Study:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$ ls template
presentation  report
avperegudov@Study:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$ ls labs
lab01 lab03 lab05 lab07 lab09 lab11  README.ru.md
lab02 lab04 lab06 lab08 lab10 README.md
avperegudov@Study:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$ ls config
course  script
avperegudov@Study:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$
```




Рисунок 18. Созданное рабочее пространство в локальном репозитории.

17. Проверил правильность создания иерархии рабочего пространства на странице в GitHub. (Рис. 19)



 **study_2023-2024_arh-pc** Public

generated from [yamadharm/course-directory-student-template](#)

 Pin  Unwatch 1

 master  1 branch  0 tags

[Go to file](#) [Add file](#) [Code](#)

 **magister6239** feat(main): make course structure 9e604aa 12 minutes ago  2 commits














	config	Initial commit	34 minutes ago
	labs	feat(main): make course structure	12 minutes ago
	presentation	feat(main): make course structure	12 minutes ago
	template	Initial commit	34 minutes ago
	.gitattributes	Initial commit	34 minutes ago
	.gitignore	Initial commit	34 minutes ago
	.gitmodules	Initial commit	34 minutes ago
	CHANGELOG.md	Initial commit	34 minutes ago
	COURSE	feat(main): make course structure	12 minutes ago
	LICENSE	Initial commit	34 minutes ago
	Makefile	Initial commit	34 minutes ago
	README.en.md	Initial commit	34 minutes ago
	README.git-flow.md	Initial commit	34 minutes ago

Рисунок 19. Созданное рабочее пространство на GitHub.

3 Выполнение самостоятельной работы

1. Создайте отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (labs>lab02>report). (Рис. 20)

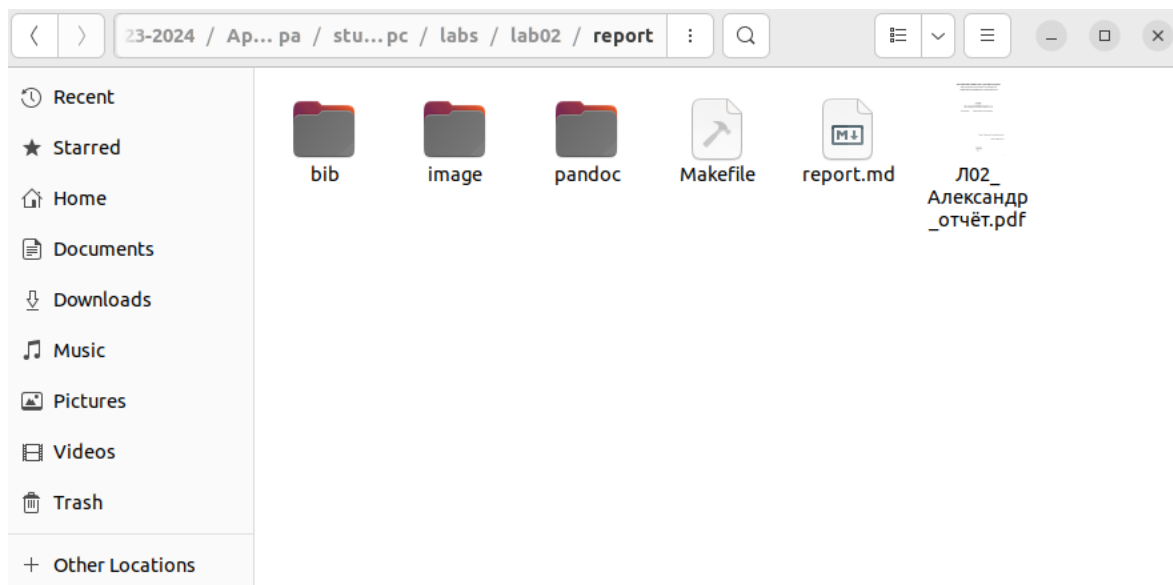


Рисунок 20. Текущий отчёт по второй лабораторной работе.

2. Скопируйте отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ (одна лабораторная работа) в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства. (Рис. 21)

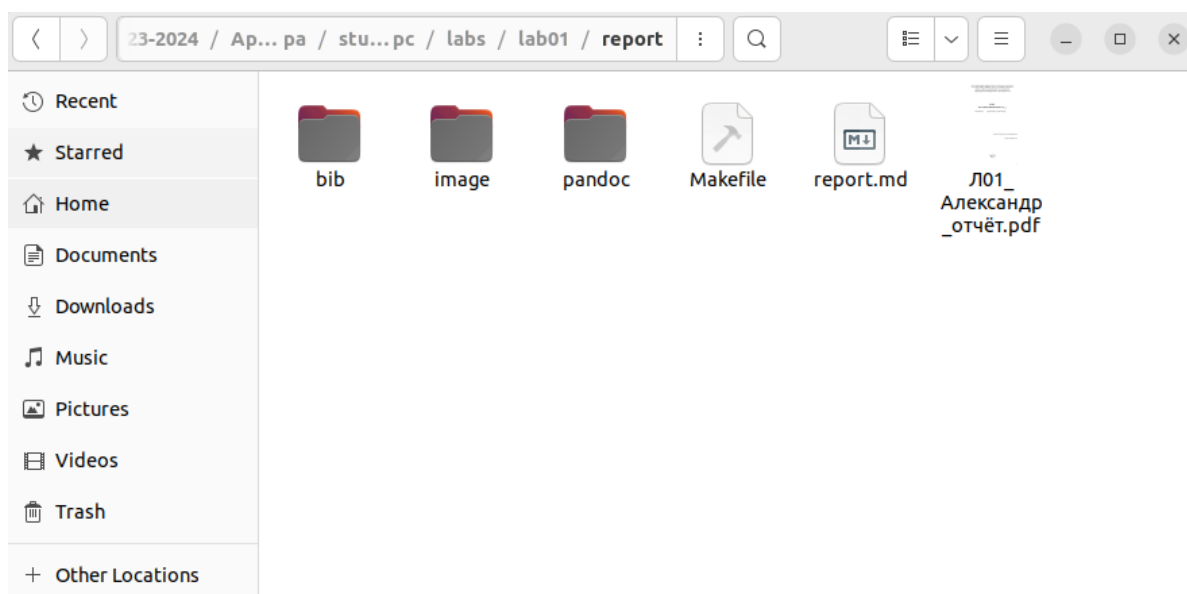





Рисунок 21. Отчёт по выполнению первой лабораторной работы.

3. Загрузите файлы на github. (Рис. 22, 23, 24)

```
avperegudov@Study:~$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/study_2023-2024_arh-pc
avperegudov@Study:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$ git add .
avperegudov@Study:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$ git commit -am 'feat(main): 1, 2 labs loaded'
[master 14d1fe1] feat(main): 1, 2 labs loaded
2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/report/Л01_Александр_отчёт.pdf
create mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Александр_отчёт.pdf
avperegudov@Study:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$ git push
Enumerating objects: 15, done.
Counting objects: 100% (13/13), done.
Compressing objects: 100% (9/9), done.
Writing objects: 100% (9/9), 1.92 MiB | 955.00 KiB/s, done.
Total 9 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 2 local objects.
To github.com:magister6239/study_2023-2024_arh-pc.git
9e604aa..14d1fe1 master -> master
avperegudov@Study:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$
```

Рисунок 22. Перенос содержимого рабочего каталога в индекс и отправка изменений в локальный репозиторий а после отправка изменений в репозиторий на GitHub.

study_2023-2024_arh-pc / labs / lab01 / report /  Add file ▾ ...

 **magister6239** feat(main): 1, 2 labs loaded 14d1fe1 · 3 minutes ago  History








Name	Last commit message	Last commit date
 ..		
 bib	feat(main): make course structure	47 minutes ago
 image	feat(main): make course structure	47 minutes ago
 pandoc	feat(main): make course structure	47 minutes ago
 Makefile	feat(main): make course structure	47 minutes ago
 report.md	feat(main): make course structure	47 minutes ago
 Л01_Александр_отчёт.pdf	feat(main): 1, 2 labs loaded	3 minutes ago

Рисунок 23. Первый отчёт по лабораторной работе.


magister6239 feat(main): 1, 2 labs loaded

14d1fe1 · 4 minutes ago
 [History](#)

Name	Last commit message	Last commit date
..		
bib	feat(main): make course structure	49 minutes ago
image	feat(main): make course structure	49 minutes ago
pandoc	feat(main): make course structure	49 minutes ago
Makefile	feat(main): make course structure	49 minutes ago
report.md	feat(main): make course structure	49 minutes ago
Л02_Александр_отчёт.pdf	feat(main): 1, 2 labs loaded	4 minutes ago

Рисунок 24. Второй отчёт по лабораторной работе.

4 Выводы

В этой лабораторной работе была изучена теория о средствах контроля версий. Были приобретены основные практические навыки необходимые для работы с системой git.