

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: Шубнякова Дарья

Группа: НКАбд-03-22

МОСКВА

2023

Содержание

Цель работы	4
Задание	5
Теоретическое введение	6
Выполнение лабораторной работы	7
Выводы	15

Список иллюстраций

1. Базовая настройка git
2. Создание SSH ключа
3. Загрузка сгенеренного ключа
4. Создание каталога
5. Создание репозитория
6. Клонирование репозитория
7. Продолжение настройки
8. Отправка данных
9. Проверка
10. Задание 1
11. Задание 2 (1)
12. Задание 2 (2)
13. Задание 3 (1)
14. Задание 3 (2)

Цель работы

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

Задание

Выполнить настройку для работы с системой контроля версий Git. Загрузить выполненные лабораторные работы в личный репозиторий.

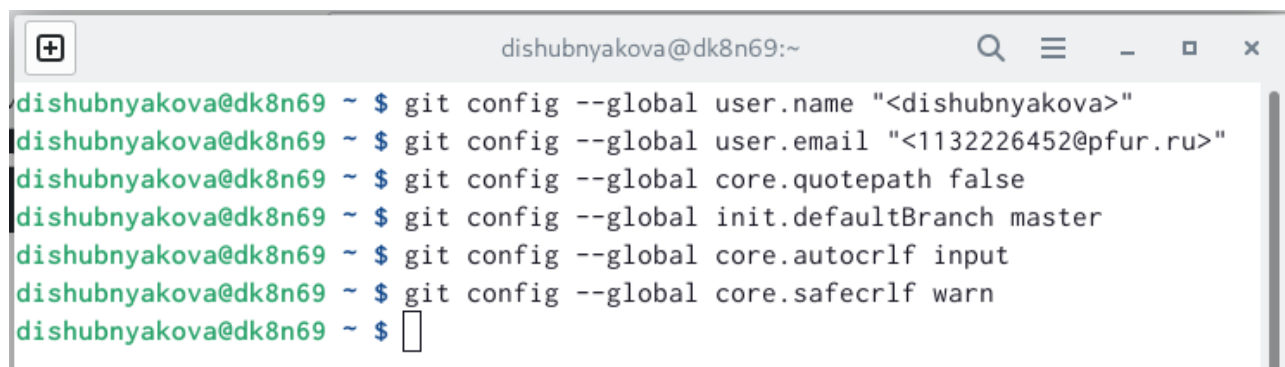
Теоретическое введение

Системы контроля версий (Version Control System, VCS) применяются при работе нескольких человек над одним проектом. Обычно основное дерево проекта хранится в локальном или удалённом репозитории, к которому настроен доступ для участников проекта. При внесении изменений в содержание проекта система контроля версий позволяет их фиксировать, совмещать изменения, произведённые разными участниками проекта, производить откат к любой более ранней версии проекта, если это требуется.

Система контроля версий Git представляет собой набор программ команд- ной строки. Доступ к ним можно получить из терминала посредством ввода команды `git` с различными опциями.

Благодаря тому, что Git является распределённой системой контроля версий, резервную копию локального хранилища можно сделать простым копированием или архивацией.

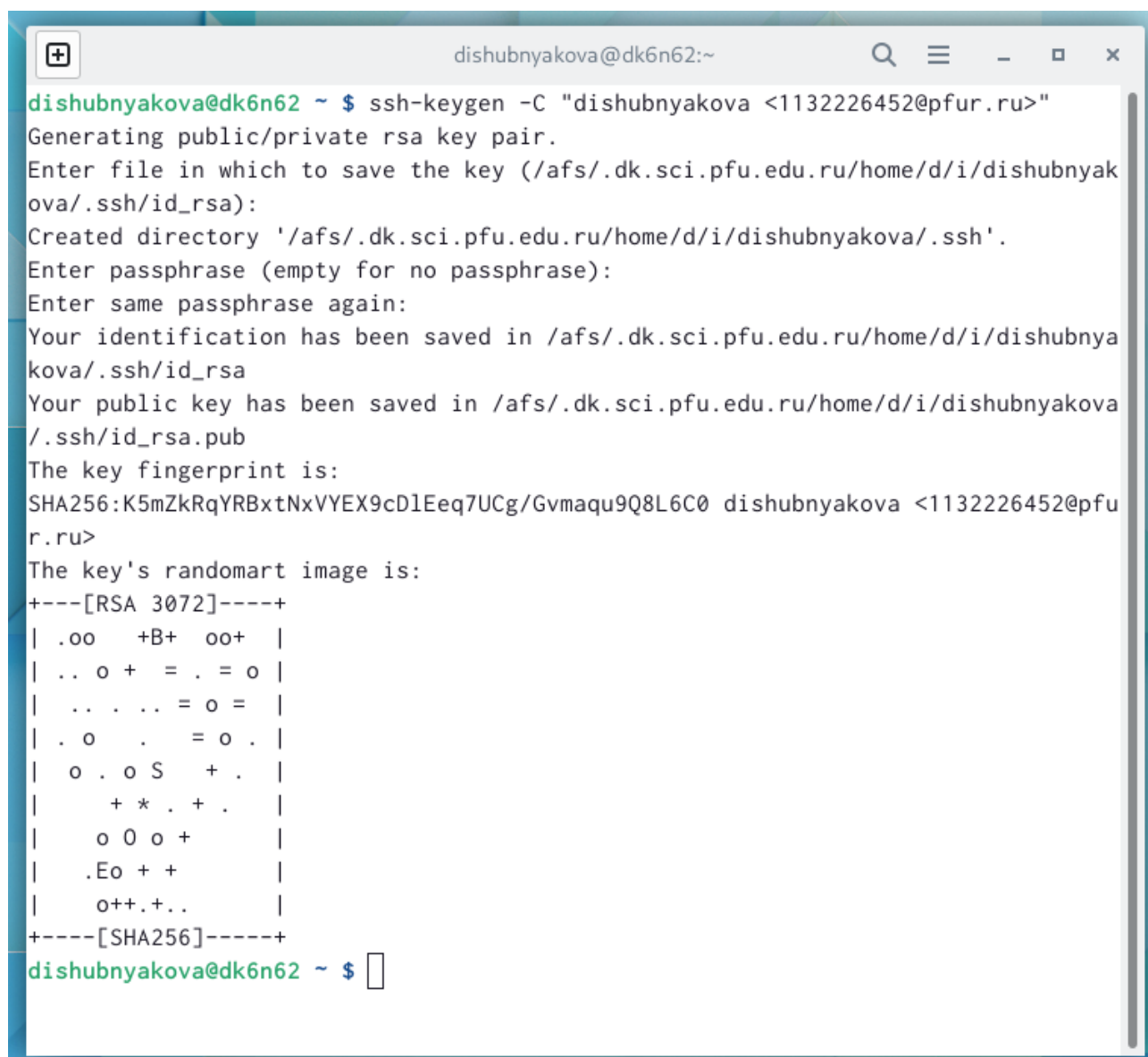
Выполнение лабораторной работы



```
dishubnyakova@dk8n69:~  
dishubnyakova@dk8n69 ~ $ git config --global user.name "<dishubnyakova>"  
dishubnyakova@dk8n69 ~ $ git config --global user.email "<1132226452@pfur.ru>"  
dishubnyakova@dk8n69 ~ $ git config --global core.quotepath false  
dishubnyakova@dk8n69 ~ $ git config --global init.defaultBranch master  
dishubnyakova@dk8n69 ~ $ git config --global core.autocrlf input  
dishubnyakova@dk8n69 ~ $ git config --global core.safecrlf warn  
dishubnyakova@dk8n69 ~ $
```

1. Базовая настройка git

Проводим предварительную конфигурацию git для дальнейшего использования.



```
dishubnyakova@dk6n62:~  
dishubnyakova@dk6n62 ~ $ ssh-keygen -C "dishubnyakova <1132226452@pfur.ru>"  
Generating public/private rsa key pair.  
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/i/dishubnyakova/.ssh/id_rsa):  
Created directory '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/i/dishubnyakova/.ssh'.  
Enter passphrase (empty for no passphrase):  
Enter same passphrase again:  
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/i/dishubnyakova/.ssh/id_rsa  
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/i/dishubnyakova/.ssh/id_rsa.pub  
The key fingerprint is:  
SHA256:K5mZkRqYRBxtNxVYEX9cDlEeq7UCg/Gvmaqu9Q8L6C0 dishubnyakova <1132226452@pfur.ru>  
The key's randomart image is:  
+---[RSA 3072]-----+  
| .oo  +B+  oo+  |  
| .. o +  = . = o |  
| .. . . . = o = |  
| . o   .   = o . |  
| o . o S   + .   |  
|   + * . + .   |  
|   o O o +     |  
| .Eo + +       |  
|   o+++.+..    |  
+-----[SHA256]-----+  
dishubnyakova@dk6n62 ~ $
```

2. Создание SSH ключа

Создаем ключ для последующей идентификации.

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



key1

SHA256:K5mZkRqYRBxtNxVYEX9cD1Eeq7UCg/Gvmaqu9Q8L6C0

Added on 14 Oct 2022

Never used — Read/write

[Delete](#)

3. Загрузка сгенеренного ключа

Копируем код из консоли и вставляем на сайте.

```
dishubnyakova@dk6n62:~$ ssh-keygen -C "dishubnyakova <1132226452@pfur.ru>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/i/dishubnyakova/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/i/dishubnyakova/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:K5mZkRqYRBxtNxVYEX9cD1Eeq7UCg/Gvmaqu9Q8L6C0 dishubnyakova <1132226452@pfur.ru>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
| .oo  +B+  oo+ |
| .. o +  = . = o |
| .. . . . = o = |
| . o .   = o . |
| o . o S  + . |
|   + * . + . |
|   o O o + |
|   .Eo + + |
|   o+++. . |
+---[SHA256]-----+
dishubnyakova@dk6n62 ~$ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
dishubnyakova@dk6n62 ~$
```

4. Создание каталога

Создаем каталог для предмета «Архитектура компьютера».

Create a new repository from course-directory-student-template

The new repository will start with the same files and folders as [yamadharm/course-directory-student-template](#).

Owner *



dishubnyakova ▾

Repository name *

study_2022-2023_arh-pc ✓

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [vigilant-fortnight?](#)

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.

☐ **Include all branches**

Copy all branches from yamadharm/course-directory-student-template and not just master.

You are creating a public repository in your personal account.

Create repository from template

5. Создание репозитория

Создаем собственный репозиторий по предложенному шаблону.

```
dishubnyakova@dk6n62:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера $ git clone --recursive git@github.com:dishubnyakova/study_2022-2023_arch-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.3)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvV6TuJhbpZisF/zLDA0zPMSvHdkr4UvCQQu.
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), 16.40 КиБ | 16.40 КиБ/с, готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/i/dishubnyakova/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 71, done.
remote: Counting objects: 100% (71/71), done.
remote: Compressing objects: 100% (49/49), done.
remote: Total 71 (delta 23), reused 68 (delta 20), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (71/71), 88.89 КиБ | 309.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (23/23), готово.
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/i/dishubnyakova/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 78, done.
remote: Counting objects: 100% (78/78), done.
remote: Compressing objects: 100% (52/52), done.
remote: Total 78 (delta 31), reused 69 (delta 22), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (78/78), 292.27 КиБ | 509.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (31/31), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '2703b47423792d472694aaf7555a5626dce51a25'
Submodule path 'template/report': checked out 'df7b2ef80f8def3b9a496f8695277469a1a7842a'
dishubnyakova@dk6n62:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера $
```

6. Клонирование репозитория

Копируем на сайте ссылку и в терминале клонируем репозиторий.

```
dishubnyakova@dk6n62:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc
remote: Enumerating objects: 71, done.
remote: Counting objects: 100% (71/71), done.
remote: Compressing objects: 100% (49/49), done.
remote: Total 71 (delta 23), reused 68 (delta 20), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (71/71), 88.89 КиБ | 309.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (23/23), готово.
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/i/dishubnyakova/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 78, done.
remote: Counting objects: 100% (78/78), done.
remote: Compressing objects: 100% (52/52), done.
remote: Total 78 (delta 31), reused 69 (delta 22), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (78/78), 292.27 КиБ | 509.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (31/31), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '2703b47423792d472694aaf7555a5626dce51a25'
Submodule path 'template/report': checked out 'df7b2ef80f8def3b9a496f8695277469a1a7842a'
dishubnyakova@dk6n62:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера $ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc
dishubnyakova@dk6n62:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ rm package.json
dishubnyakova@dk6n62:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ echo arch-pc > COURSE
dishubnyakova@dk6n62:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ make
dishubnyakova@dk6n62:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git add .
dishubnyakova@dk6n62:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master f1f9016] 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
```

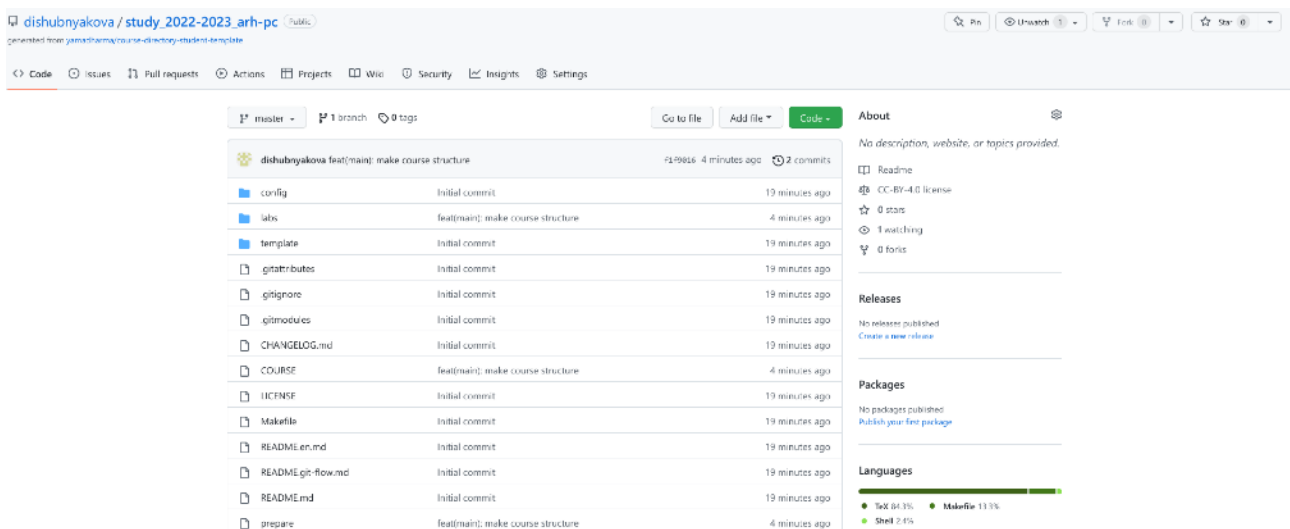
7. Продолжение настройки

Удаляем ненужные файлы, создаем каталог COURSE.

```
dishubnyakova@dk6n62:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc
create mode 100644 labs/lab09/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab09/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab09/report/report.md
create mode 100644 labs/lab10/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab10/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab10/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab10/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab10/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab10/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab10/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab10/report/report.md
create mode 100644 labs/lab11/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab11/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab11/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab11/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab11/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab11/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab11/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab11/report/report.md
delete mode 100644 package.json
create mode 100644 prepare
dishubnyakova@dk6n62:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git push
Перечисление объектов: 22, готово.
Подсчет объектов: 100% (22/22), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 310.95 КиБ | 2.30 МиБ/с, готово.
Всего 20 (изменений 1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:dishubnyakova/study_2022-2023_arh-pc.git
 a444246..f1f9016  master -> master
dishubnyakova@dk6n62:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $
```

8. Отправка данных

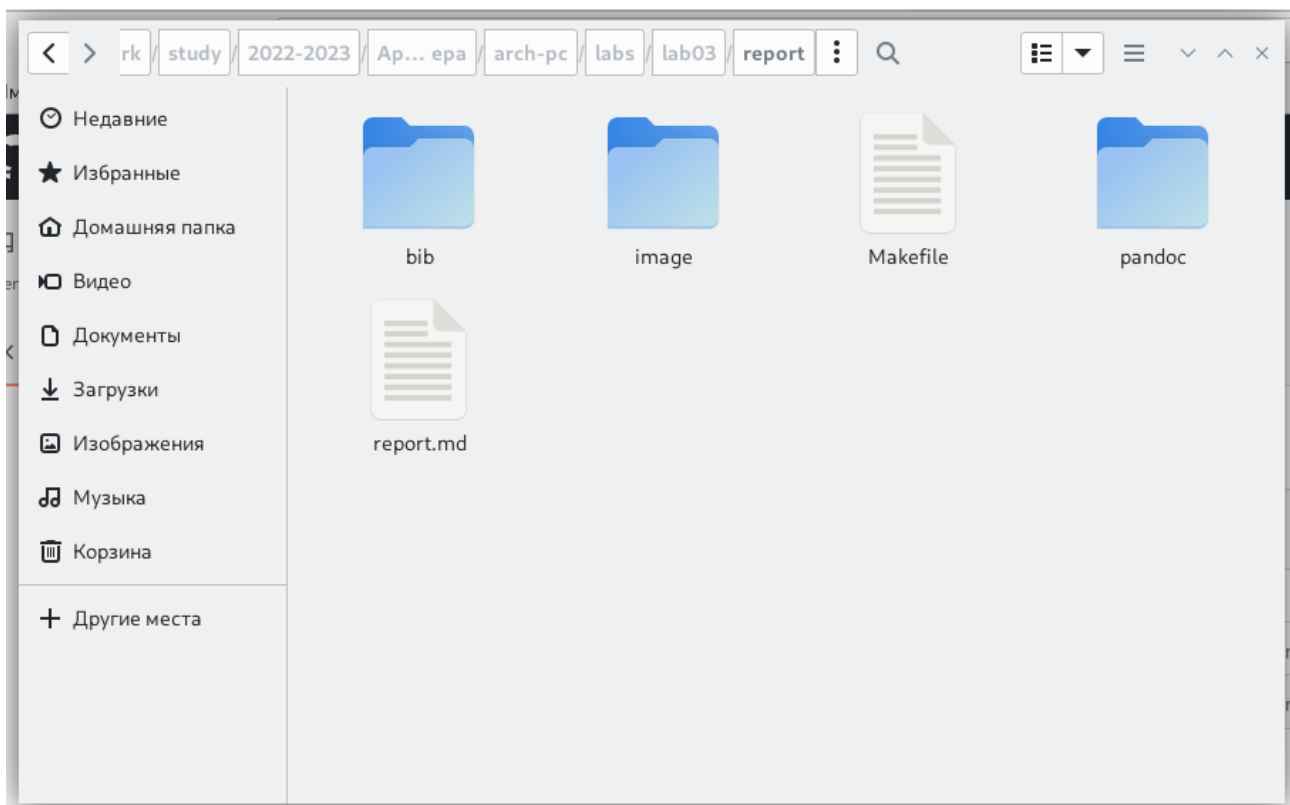
Отправляем файлы на сервер.



9. Проверка

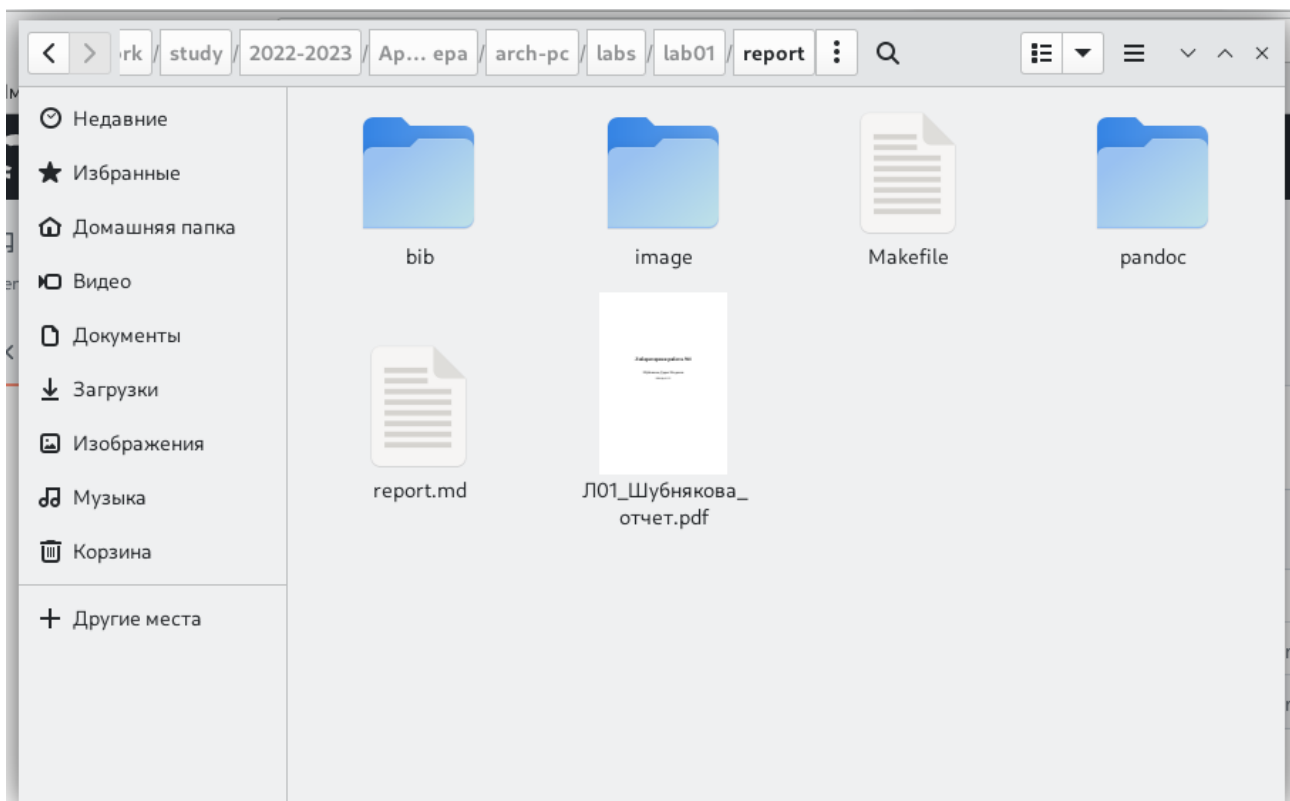
Проверяем иерархию репозитория.

Самостоятельная работа

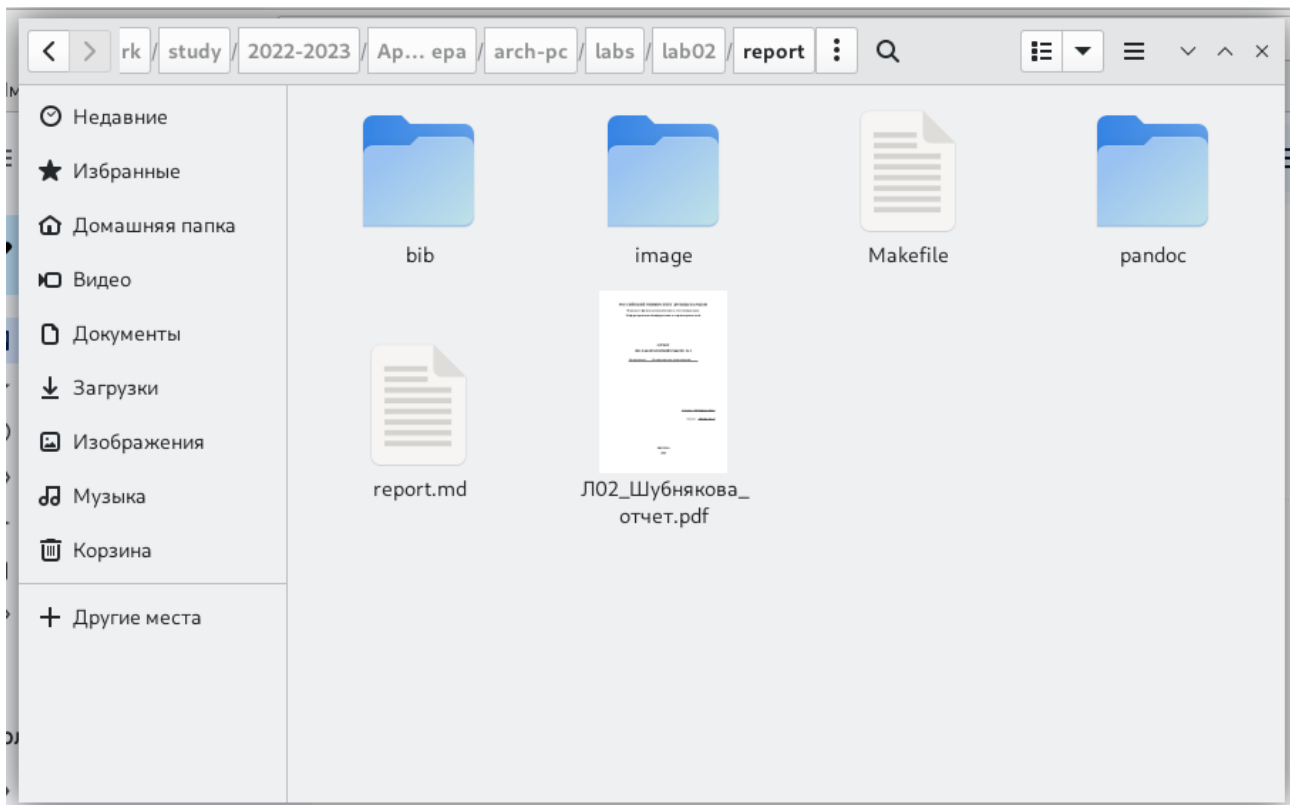


10. Задание 1

Отчет пока отсутствует, т.к. выполняется на ноутбуке, а не на компьютере дисплейного класса. По окончании работы над отчетом он будет добавлен в нужный каталог.

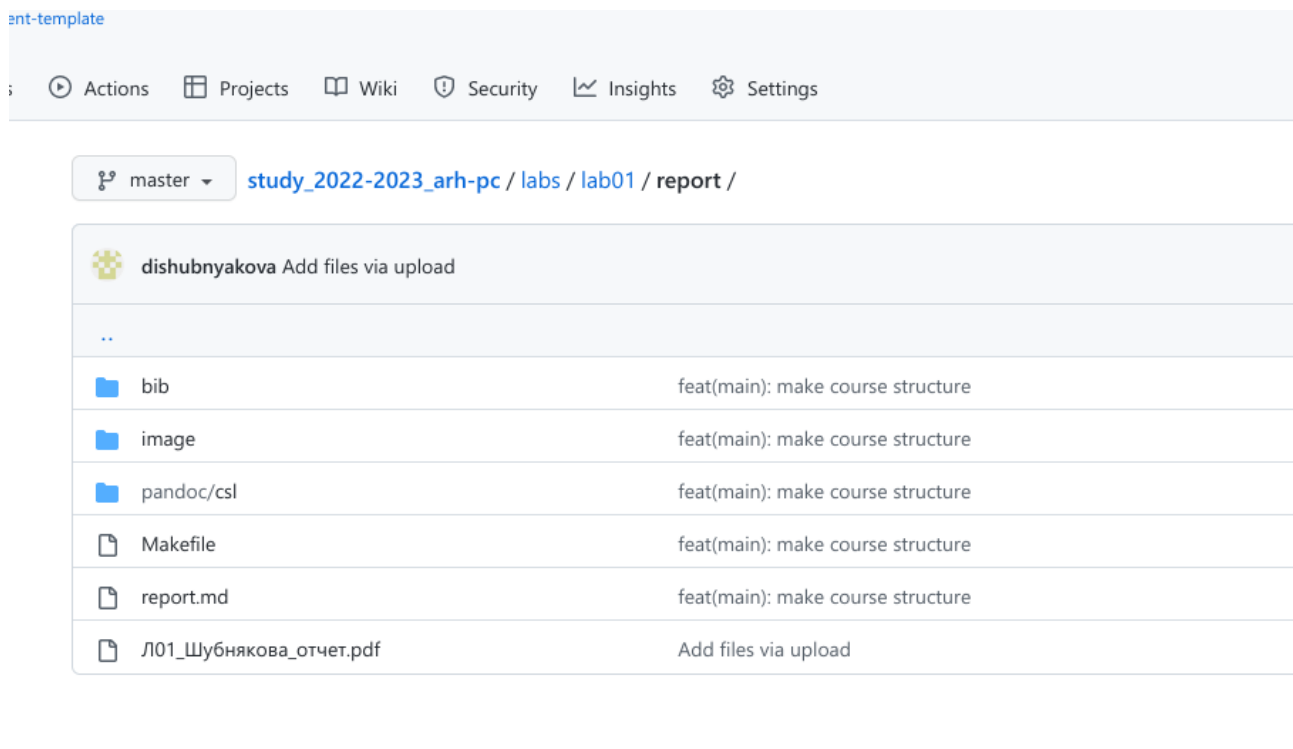


11. Задание 2 (1)



12. Задание 2 (2)


В нужные каталоги вносим отчеты по предыдущим лабораторным работам.









13. Задание 3 (1)


[Actions](#) [Projects](#) [Wiki](#) [Security](#) [Insights](#) [Settings](#)

master [study_2022-2023_arh-pc / labs / lab02 / report /](#)

 dishubnyakova Add files via upload

..

 bib	feat(main): make course structure
 image	feat(main): make course structure
 pandoc/csl	feat(main): make course structure
 Makefile	feat(main): make course structure
 report.md	feat(main): make course structure
 Л02_Шубнякова_отчет.pdf	Add files via upload

 © 2022 GitHub, Inc. [Terms](#) [Privacy](#) [Security](#) [Status](#) [Docs](#) [Contact GitHub](#) [Pricing](#) [API](#) [Trainin](#)

14. Задание 3 (2)

Загружаем нужные файлы, а именно отчеты по предыдущим лабораторным работам, в github. Данный отчет опять же будет загружен после его завершения.

Выводы

Системы контроля версий позволяют нескольким участникам работать над одним проектом, что облегчает весь процесс. Мы ознакомились с интерфейсом сайта и с помощью командной строки подготовили всё для дальнейшего использования.