

Отчёт по лабораторной работе №3

Архитектура компьютера

Голованова Мария Константиновна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
2.1	Настройка github	6
2.2	Базовая настройка git	6
2.3	Создание SSH ключа	7
2.4	Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона	11
2.5	Создание репозитория курса на основе шаблона	11
2.6	Настройка каталога курса	14
3	Выполнение самостоятельной работы	17
4	Выводы	18

Список иллюстраций

2.1	Учётная запись на сайте https://github.com/	6
2.2	Предварительная конфигурация git	7
2.3	Настройка utf-8 в выводе сообщений git	7
2.4	Имя начальной ветки(master), параметр autocrlf и параметр safecrlf	7
2.5	Генерация приватного и открытого ключей	8
2.6	Переход в меню Setting	9
2.7	Выбор кнопки New SSH key в меню SSH and GPG keys	10
2.8	Копирование ключа из локальной консоли в буфер обмена	10
2.9	Вставление ключа в появившееся на сайте поле и указание для него имени (Title)	11
2.10	Создание каталога для предмета «Архитектура компьютера»	11
2.11	Выбор шаблона	12
2.12	Создание репозитория	12
2.13	Клонирование репозитория	13
2.14	Ссылка для клонирования репозитория	13
2.15	Удаление лишних файлов и создание необходимых каталогов в каталоге курса	14
2.16	Отправка файлов на сервер (часть 1)	14
2.17	Отправка файлов на сервер (часть 2)	15
2.18	Отправка файлов на сервер (часть 3)	15
2.19	Проверка правильности создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github	16
3.1	Копирование отчёта по выполнению лабораторной работы	17
3.2	Копирование отчётов по выполнению предыдущих лабораторных работ	17
3.3	Загрузка файлов на github	17

List of Tables

1 Цель работы

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

2 Выполнение лабораторной работы

2.1 Настройка github

Я создала учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполнила основные данные (рис. 2.1).

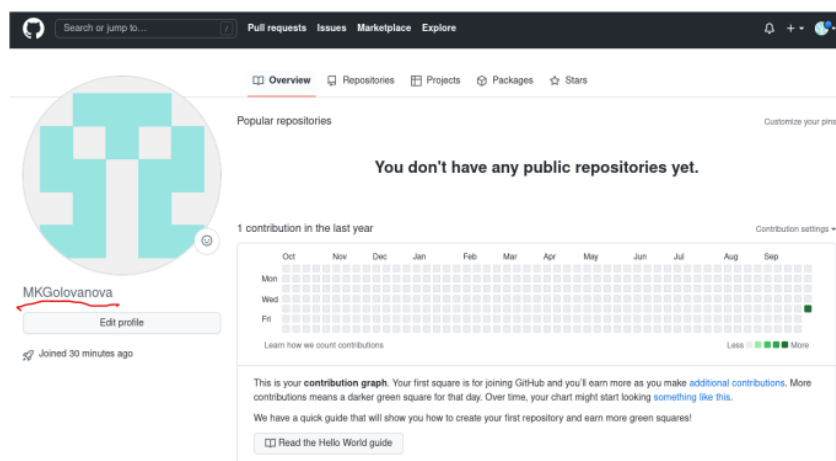
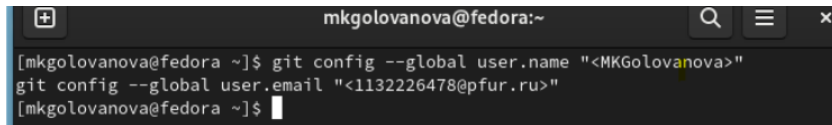


Рис. 2.1: Учётная запись на сайте <https://github.com/>

2.2 Базовая настройка git

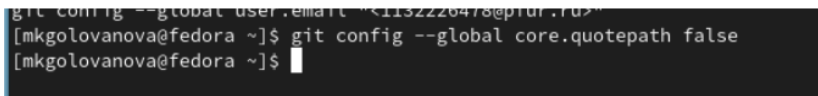
Я сделала предварительную конфигурацию git. Открыла терминал и ввела следующие команды, указав имя и email владельца репозитория (рис. 2.2): `git config --global user.name ""` `git config --global user.email "work@mail"`

A terminal window titled 'mkgolovanova@fedora:~' with search and menu icons. It shows the execution of two 'git config' commands to set global user information.

```
mkgolovanova@fedora ~]$ git config --global user.name "<MKGolovanova>"
mkgolovanova@fedora ~]$ git config --global user.email "<1132226478@pfur.ru>"
mkgolovanova@fedora ~]$
```

Рис. 2.2: Предварительная конфигурация git

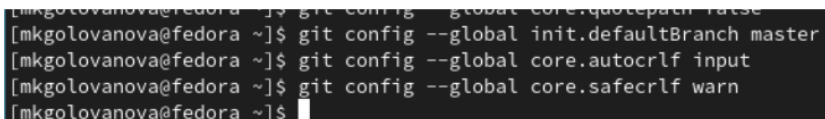
Я настроила utf-8 в выводе сообщений git (рис. 2.3).

A terminal window showing a 'git config' command to set the core.quotePath option to false.

```
mkgolovanova@fedora ~]$ git config --global core.quotePath false
mkgolovanova@fedora ~]$
```

Рис. 2.3: Настройка utf-8 в выводе сообщений git

Я задала имя начальной ветки (master), параметр autocrlf и параметр safecrlf (рис. 2.4).

A terminal window showing three 'git config' commands to set global settings for the initial branch, autocrlf, and safecrlf.

```
mkgolovanova@fedora ~]$ git config --global core.quotePath false
mkgolovanova@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master
mkgolovanova@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input
mkgolovanova@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
mkgolovanova@fedora ~]$
```

Рис. 2.4: Имя начальной ветки(master), параметр autocrlf и параметр safecrlf

2.3 Создание SSH ключа

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория я сгенерировала пару ключей (приватный и открытый) (рис. 2.5): `ssh-keygen -C "Имя Фамилия work@mail"` Ключи сохранились в каталоге `~/.ssh/`.

```

[mkgolovanova@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
[mkgolovanova@fedora ~]$ ssh-keygen -C "MKGolovanova <1132226478@pfur>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/mkgolovanova/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/mkgolovanova/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/mkgolovanova/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/mkgolovanova/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:zXx+zYfHskL1442Gfj7hqzvD2162qtuRIkSIyt0dJkM MKGolovanova <1132226478@pfur>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|
|      . .
|     E . . .
|    . + . o+ . .
|   + + +S.+ o ..
|  . + . + .+o
|   . o++xoX
|   .***==o
|   oB%B+
+-----[SHA256]-----+
[mkgolovanova@fedora ~]$

```

Рис. 2.5: Генерация приватного и открытого ключей

Потом я загрузила сгенерированный открытый ключ. Для этого зашла на сайт <http://github.org/> под своей учётной записью и перешла в меню Setting (рис. 2.6), выбрала в боковом меню SSH and GPG keys и нажала кнопку New SSH key (рис. 2.7).

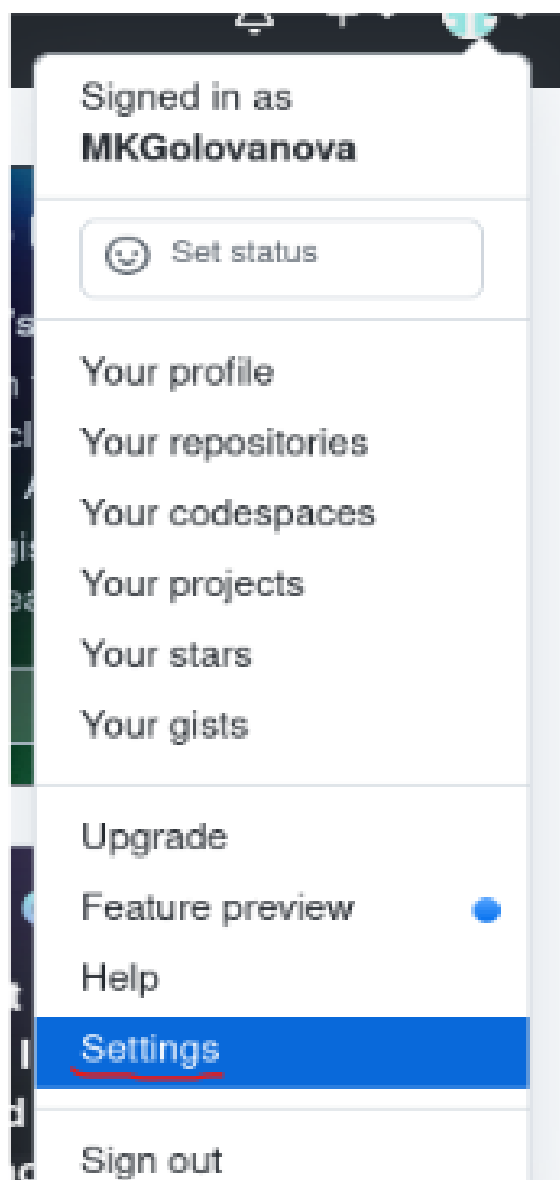


Рис. 2.6: Переход в меню Setting

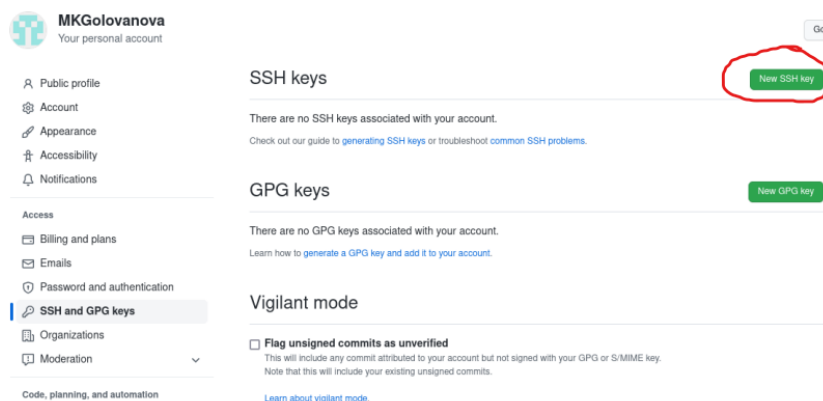


Рис. 2.7: Выбор кнопки New SSH key в меню SSH and GPG keys

Скопировав из локальной консоли ключ в буфер обмена `cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip` (рис. 2.8), я вставила ключ в появившееся на сайте поле и указала для ключа имя (Title) (рис. 2.9).

```

[SHA256]-----+
[mkgolovanova@fedora ~]$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
bash: xclip: команда не найдена...
Установить пакет «xclip», предоставляющий команду «xclip»? [N/y]

[mkgolovanova@fedora ~]$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQgQC0cyfQ6vGea3uX5tMc2BX9Ii6Y5uP4m1+fHq+pISesndW+if
s9BgB4f6gqCRpkywiS4DSLZNzPeEk7KU5N14UE+0ICKONTltXDn4uiwuMagSx5kq2S10kUMTUZ5KsYJGgBdx
o+hmle5IXISGc6WcaX7aYoUGoHgsK7ljDCSYWnffIXsIY1zp5oKs86BzmZyt7gzdNlNPL8CpyRttACQpDWfsK
Iso3yWdD6pad2yro3S40l7xXyZ7cfXa/Le22kjfv0qIwKr7cVjlClHn4Xb0Swp21UwG1+dnN7/dClvR3gDB2
q3kYZDKwrS+j/mbapkvG20hyeSTUN8B/54/S955wwkrI/P2aQgdRiw60/V0+eAX4CayQHc83K0uo0n1I8dd1/
bymh8ajfyx3QDrml0a3OVxPvRWoxj0XVhK2cZXKuVUCij2MGAXMc8JeoGHdYVof0JFDsUd3hnoeiDHozRNWi
Ej9yzzQIRF6B1o0LrEHlvs8ewhcBoMwLYKK1xSt8= MKGolovanova <1132226478@pfur>
[mkgolovanova@fedora ~]$

```

Рис. 2.8: Копирование ключа из локальной консоли в буфер обмена

SSH keys / Add new

Title

SSH1Key

Key type

Authentication Key

Key

```
ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGDcyfQGvGea3uX5IMc2BX9li6Y5uP4m1+!Hg+plSesndW+ifs9BgB4fGgqqC
RpkylwiS4DSLZNzPeEk7KU5N14UE+0ICKONILtXDn4uiwuMagSx5kq2S1OkUMTUZ5KsYJGgBdxo+hmle5IXISGo6Wca
X7aYoUGoHgsK7IjDCSYWnflksIY1zp5oKs86BzmZyt7gzdnINPi8CpyRitACQpDWfsKiso3yWdD6pad2yro3S40l7xXyZ7c
IXa/Le22kjlV0qlwKr7cVjCilHn4hXb0Swp21UwG1+dnN7/dCivR3gDB2q3kYZDKwrS+/mbapkvG2OhyeSTUN8B
/54/S955wwkrI/P2aQgdRiw60/VQ+eAX4CayQHc83K0uoOn1l8dd1
/bymh8ajfyx3QDrmiOa3OVxPvRWwXjOXVhK2cZXKuVUCij2MGAXMc8JeoGHdYVofoJFDsUd3hnoeiDHzRNWIEj9yz
zQIRF6B1o0OLrEHlvs8ewhcBoMWYKK1xSt8= MKGolovanova <1132226478@pfur>
```

Add SSH key

Рис. 2.9: Вставление ключа в появившееся на сайте поле и указание для него имени (Title)

2.4 Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

Я открыла терминал и создала каталог для предмета «Архитектура компьютера» (рис. 2.10).

```
mkgolovanova@fedora:~$ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
```

Рис. 2.10: Создание каталога для предмета «Архитектура компьютера»

2.5 Создание репозитория курса на основе шаблона

Я перешла на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template> и выбрала Use this template (рис. 2.11).

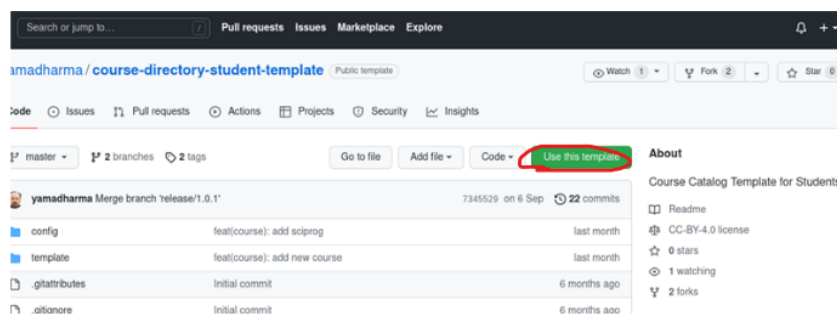


Рис. 2.11: Выбор шаблона

В открывшемся окне я задала имя репозитория (Repository name) study_2022–2023_arh-
pc и создала репозиторий (Create repository from template) (рис. 2.12).

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 * Repository name *

MKGolovanova / ✓

Great repository names are short and unique. Your new repository will be created as **study_2022-2023_arh-pc**. [I-fiesta?](#)

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.

① You are creating a public repository in your personal account.

[Create repository from template](#)

Рис. 2.12: Создание репозитория

Я открыла терминал, перешла в каталог курса и клонировала созданный репо-
зиторий (рис. 2.13).

```

[mkgolovanova@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
[mkgolovanova@fedora Архитектура компьютера]$ git clone --recursive git@github.com:MKGolovanova/study_2022-2023_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvV6TuJhbp2isF/zLDA0zPMSvHdkr4UvC0qU.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])?
Host key verification failed.
fatal: Не удалось прочитать из внешнего репозитория.

Удостоверьтесь, что у вас есть необходимые права доступа
к репозиторию.
[mkgolovanova@fedora Архитектура компьютера]$ git clone --recursive git@github.com:MKGolovanova/study_2022-2023_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvV6TuJhbp2isF/zLDA0zPMSvHdkr4UvC0qU.
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), 16.39 Кб | 987.00 Кб/с, готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пу
ти «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «templa
te/report»
Клонирование в «/home/mkgolovanova/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 Кб | 484.00 Кб/с, готово.
Определение изменений: 100% (23/23), готово.
Клонирование в «/home/mkgolovanova/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 Кб | 228.00 Кб/с, готово.
Определение изменений: 100% (31/31), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '2703b47423792d472694aaf7555a5626dce51a25'
Submodule path 'template/report': checked out 'df7b2ef80f8def3b9a496f8695277469a1a7842a'
[mkgolovanova@fedora Архитектура компьютера]$

```

Рис. 2.13: Клонирование репозитория

Ссылку для клонирования я скопировала на странице созданного репозитория
Code -> SSH (рис. 2.14).

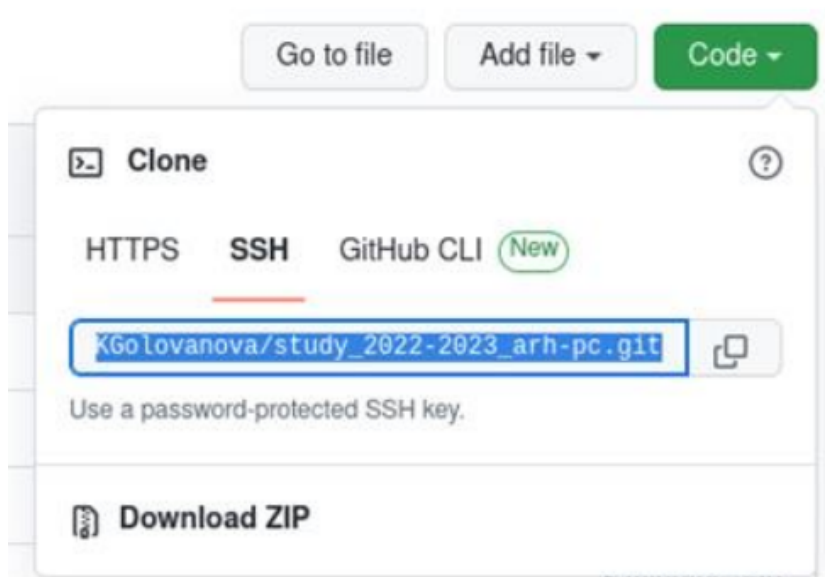


Рис. 2.14: Ссылка для клонирования репозитория

2.6 Настройка каталога курса

Я перешла в каталог курса, удалила лишние файлы и создала необходимые каталоги (рис. 2.15).

```
[mkgolovanova@fedora Архитектура компьютера]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc
[mkgolovanova@fedora arch-pc]$ rm package.json
[mkgolovanova@fedora arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE
[mkgolovanova@fedora arch-pc]$ make
[mkgolovanova@fedora arch-pc]$
```

Рис. 2.15: Удаление лишних файлов и создание необходимых каталогов в каталоге курса

Я отправила файлы на сервер (рис. 2.16, рис. 2.17, рис. 2.18) и проверила правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github (рис. 2.19).

```
[mkgolovanova@fedora arch-pc]$ git add .
[mkgolovanova@fedora arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 12ad67c] 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
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
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab02/report/report.md
create mode 100644 labs/lab03/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab03/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab03/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab03/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab03/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab03/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab03/report/report.md
create mode 100644 labs/lab04/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab04/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab04/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab04/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab04/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab04/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab04/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab04/report/report.md
create mode 100644 labs/lab05/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab05/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab05/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab05/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab05/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab05/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab05/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab05/report/report.md
create mode 100644 labs/lab06/presentation/Makefile
```

Рис. 2.16: Отправка файлов на сервер (часть 1)

```

create mode 100644 labs/lab06/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab06/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab06/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab06/report/report.md
create mode 100644 labs/lab07/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab07/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab07/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab07/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab07/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab07/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab07/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab07/report/report.md
create mode 100644 labs/lab08/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab08/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab08/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab08/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab08/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab08/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab08/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab08/report/report.md
create mode 100644 labs/lab09/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab09/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab09/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab09/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab09/report/bib/cite.bib
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

```

Рис. 2.17: Отправка файлов на сервер (часть 2)

```

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
[mkgolovanova@fedora arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 22, готово.
Подсчет объектов: 100% (22/22), готово.
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 310.95 КиБ | 2.17 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:MKGolovanova/study_2022-2023_arh-pc.git
 1f468bd..12ad67c master -> master
[mkgolovanova@fedora arch-pc]$

```

Рис. 2.18: Отправка файлов на сервер (часть 3)

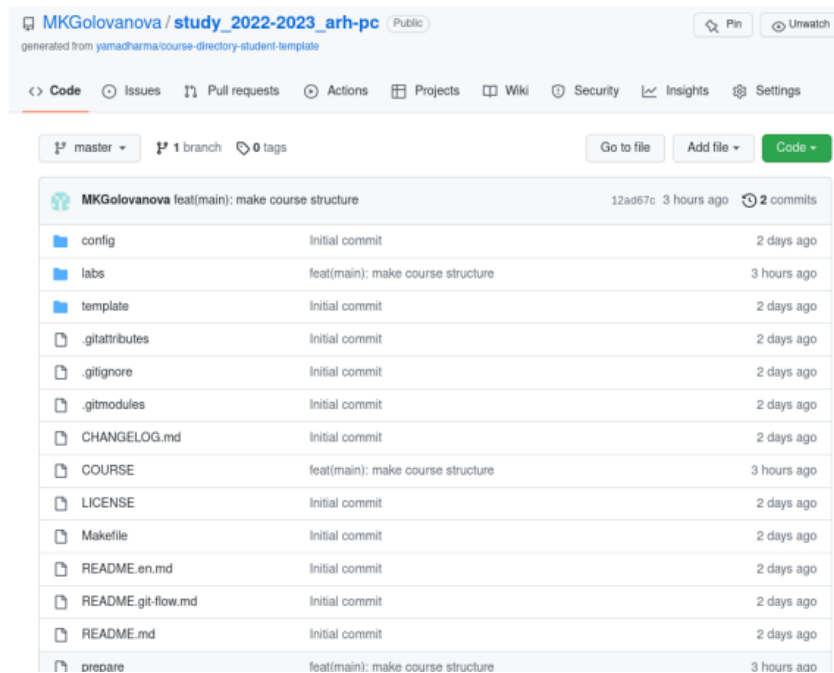


Рис. 2.19: Проверка правильности создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github

3 Выполнение самостоятельной работы

3.1. Я создала отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (labs>lab03>report) (рис. 3.1).

```
[mkgolovanova@fedora ~]$ cd
[mkgolovanova@fedora ~]$ cp ~/Загрузки/лаб.паб.№3.pdf ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab03/report
```

Рис. 3.1: Копирование отчёта по выполнению лабораторной работы

3.2. Я скопировала отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства (рис. 3.2).

```
[mkgolovanova@fedora report]$ cd
[mkgolovanova@fedora ~]$ cp ~/Загрузки/лаб.паб.№1.pdf ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab01/report
[mkgolovanova@fedora ~]$ cp ~/Загрузки/лаб.паб.№2.pdf ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab02/report
```

Рис. 3.2: Копирование отчётов по выполнению предыдущих лабораторных работ

3.3. Я загрузила файлы на github (рис. 3.3).

```
[mkgolovanova@fedora ~]$ cd
[mkgolovanova@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc
[mkgolovanova@fedora arch-pc]$ git add .
[mkgolovanova@fedora arch-pc]$ git commit -am "add лаб.паб.№1.pdf, лаб.паб.№2.pdf, лаб.паб.№3.pdf"
[master e410b2c] add лаб.паб.№1.pdf, лаб.паб.№2.pdf, лаб.паб.№3.pdf
3 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/report/лаб.паб.№1.pdf
create mode 100644 labs/lab02/report/лаб.паб.№2.pdf
create mode 100644 labs/lab03/report/лаб.паб.№3.pdf
[mkgolovanova@fedora arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 20, готово.
Подсчет объектов: 100% (16/16), готово.
Сжатие объектов: 100% (12/12), готово.
Запись объектов: 100% (12/12), 4.22 МБ | 1.26 МБ/с, готово.
Всего 12 (изменений 4), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 2 local objects.
To github.com:MKGolovanova/study_2022-2023_arh-pc.git
 12ad67c..e410b2c master -> master
[mkgolovanova@fedora arch-pc]$
```

Рис. 3.3: Загрузка файлов на github

4 Выводы

Я изучила идеологию и применение средств контроля версий и приобрела практические навыки по работе с системой git.