

**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: Оушен Мухаммад Ламин

Группа: Нббд-01-24

**МОСКВА**

2024 г.

# Содержание

<b>1 Цель работы.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Задание.....</b>	<b>2</b>
<b>3 Теоретическое введение.....</b>	<b>3</b>
<b>4 Выполнение лабораторной работы.....</b>	<b>4</b>
<b>5 Выводы.....</b>	<b>16</b>

# Список таблиц

3.1	<a href="#">Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux . . . . .</a>	3
-----	---	---

# Список иллюстраций

4.1	<a href="#"><u>профиль на github</u></a>	4
4.2	<a href="#"><u>user.name и user.email</u></a>	4
4.3	<a href="#"><u>настройка utf-8</u></a>	5
4.4	<a href="#"><u>имя начальной ветки</u></a>	5
4.5	<a href="#"><u>параметр autocrlf</u></a>	5
4.6	<a href="#"><u>параметр safecrlf</u></a>	5
4.7	<a href="#"><u>команда ssh-keygen -C</u></a>	6
4.8	<a href="#"><u>копия ключа</u></a>	6
4.9	<a href="#"><u>загрузка сгенерированного ключа</u></a>	7
4.10	<a href="#"><u>создание каталога</u></a>	7
4.11	<a href="#"><u>создание репозиторий на основе шаблона</u></a>	8
4.12	<a href="#"><u>репозиторий study_2024–2025_arh-pc</u></a>	8
4.13	<a href="#"><u>переход в каталог</u></a>	9
4.14	<a href="#"><u>ssh для клонирования</u></a>	9
4.15	<a href="#"><u>команда git clone</u></a>	10
4.16	<a href="#"><u>переход в каталог</u></a>	10
4.17	<a href="#"><u>удаление лишних каталогов</u></a>	11
4.18	<a href="#"><u>создание необходимых каталогов</u></a>	11
4.19	<a href="#"><u>отправка файлов</u></a>	12
4.20	<a href="#"><u>отправка файлов</u></a>	13
4.21	<a href="#"><u>отправка файлов</u></a>	14
4.22	<a href="#"><u>иерархия</u></a>	14
4.23	<a href="#"><u>загрузка предыдущей работы</u></a>	15
4.24	<a href="#"><u>загрузка предыдущей работы</u></a>	15

# 1 Цель работы

Изучить идеологию и применение средств контроля версий. Приобрести практические навыки по работе с системой git.

## 2 Задание

1. Создать отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (`labs>lab02>report`).
2. Скопировать отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства.
3. Загрузить файлы на `github`.

### 3 Теоретическое введение

Например, в табл. [3.1](#) приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.

Таблица 3.1: Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux

Имя	Описание каталога
ка- талога	
/	Корневая директория, содержащая всю файловую
/bin	Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем пользователям
/etc	Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ
/home	Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь, содержат персональные настройки и данные пользователя
/media	Точки монтирования для сменных носителей
/root	Домашняя директория пользователя root
/tmp	Временные файлы
/usr	Вторичная иерархия для данных пользователя

Более подробно про Unix см. в [1–4].

## 4 Выполнение лабораторной работы

2.4.1. Настройка github На сайте <https://github.com/> создаем учётную запись и заполняем основные данные. (Рис.4.1)

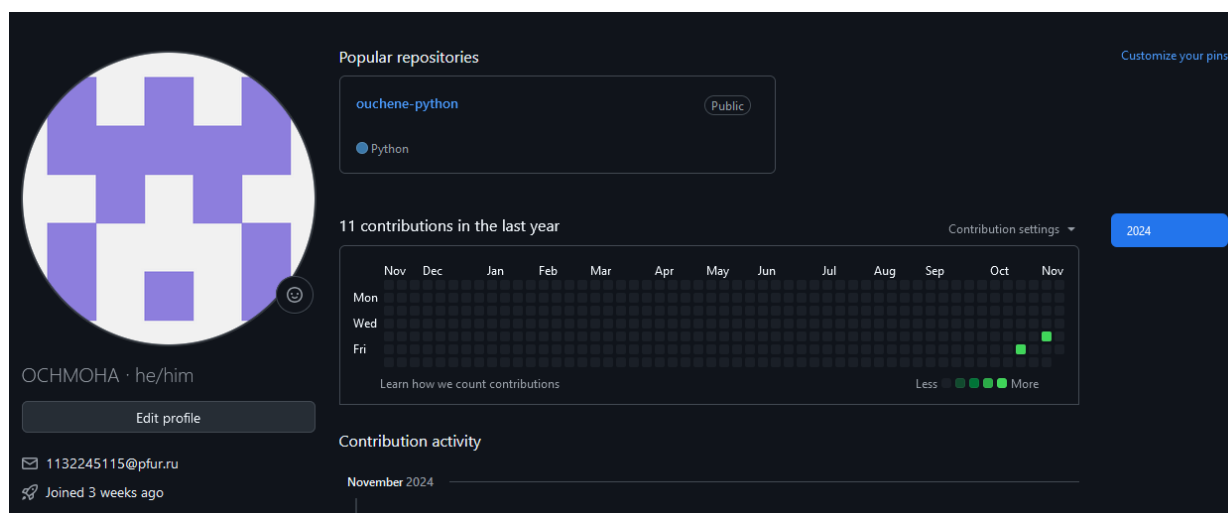


Рис. 4.1: профиль на github

2.4.2. Базовая настройка git Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Откроем терминал и введем следующие команды, указав свое имя и email репозитория:(Рис.4.2)

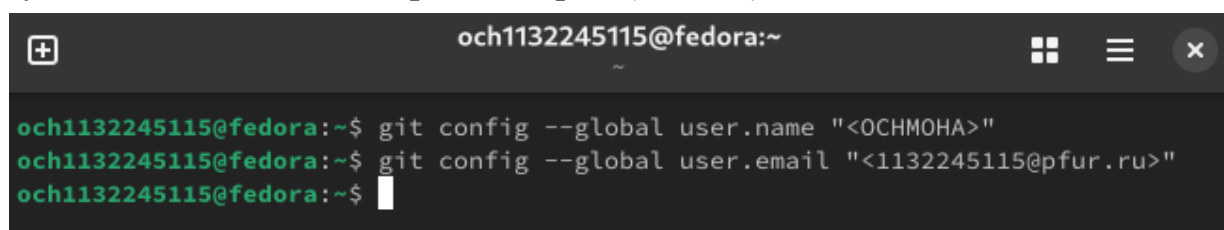
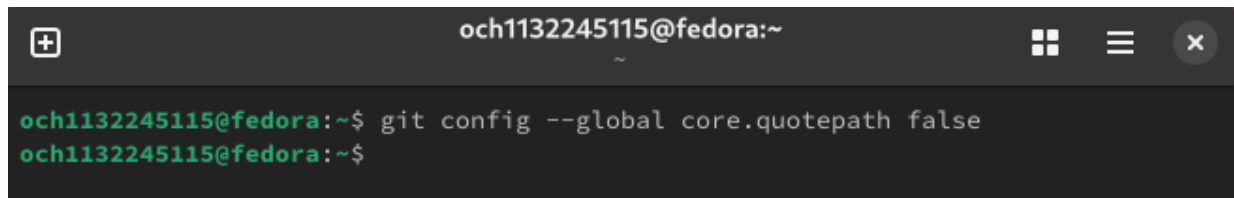


Рис. 4.2: user.name и user.email

При выполнении команды `git config` происходит изменение текстового файла конфигурации. Добавляем опцию `--global` для того, чтобы GРис.11 создание репозиторий на основе шаблонаit использовал эти данные в



дальнейшем для всех наших действий. Настроим utf-8 в выводе сообщений git: (Рис.4.3)



```
och1132245115@fedora:~  
och1132245115@fedora:~$ git config --global core.quotePath false  
och1132245115@fedora:~$
```

Рис. 4.3: настройка utf-8

имя начальной ветки :(Рис.4.4)



```
och1132245115@fedora:~$ git config --global init.defaultBranch master  
och1132245115@fedora:~$
```

Рис. 4.4: имя начальной ветки


Параметр autocrlf :(Рис.4.5)



```
och1132245115@fedora:~$ git config --global core.autocrlf input  
och1132245115@fedora:~$ S
```

Рис. 4.5: параметр autocrlf

Параметр safecrlf:(Рис.4.6)



```
och1132245115@fedora:~$ git config --global core.safecrlf warn  
och1132245115@fedora:~$
```

Рис. 4.6: параметр safecrlf

2.4.3. Создание SSH ключа Для последующей идентификации на сервере репо- зиторийев нужно сгенерировать пару ключей :(Рис.4.7)

```
och1132245115@fedora:~  
och1132245115@fedora:~$ ssh-keygen -C "Оушен Мухаммад Ламин <1132245115@pfur.ru>"  
Generating public/private ed25519 key pair.  
Enter file in which to save the key (/home/och1132245115/.ssh/id_ed25519):  
Created directory '/home/och1132245115/.ssh'.  
Enter passphrase (empty for no passphrase):  
Enter same passphrase again:  
Your identification has been saved in /home/och1132245115/.ssh/id_ed25519  
Your public key has been saved in /home/och1132245115/.ssh/id_ed25519.pub  
The key fingerprint is:  
SHA256:04NCLlFc2U1MZcFwCEbYgHRp/8lakq6nkKJCsjNrKwI Оушен Мухаммад Ламин <11322451  
15@pfur.ru>  
The key's randomart image is:  
+--[ED25519 256]--+  
| ...o*=B+*=. |  
| .o+oo =o. |  
| .o. |  
| . . |  
| . . +S. |  
|E. = o.=. |  
|= .+ o..++ |  
|Oo o .+ o |  
|B= . o+ |  
+-----[SHA256]-----+  
och1132245115@fedora:~$
```

Рис. 4.7: команда ssh-keygen -C

Далее необходимо загрузить сгенерированный открытый (.pub) ключ. Зайдем на сайт <http://github.org/> под своей учётной записью и перейдем в меню Setting. После этого выберем в боковом меню SSH and GPG keys и нужно нажать кнопку New SSH key. Скопируем из локальной консоли ключ в буфер обмена (`cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip`) вставляем ключ в появившееся на сайте поле и указываем для ключа имя (Title). (Рис.4.8) (Рис.4.9)

```
och1132245115@fedora:~$ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub | xclip -sel clip  
och1132245115@fedora:~$
```

Рис. 4.8: копия ключа

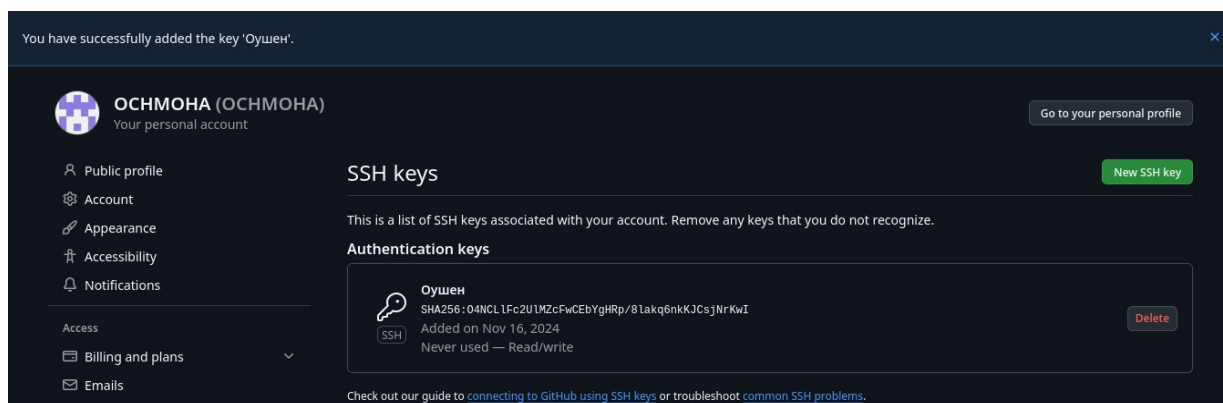


Рис. 4.9: загрузка сгенерированного ключа

2.4.4. Откроем терминал и создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера»:(Рис.4.10)

```
och1132245115@fedora:~$ mkdir -p ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"  
och1132245115@fedora:~$
```

Рис. 4.10: создание каталога

2.4.5. Перейдем на страницу репозитория с шаблоном курса

<https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template>.

(Рис.4.11) Далее выберите Use this template.

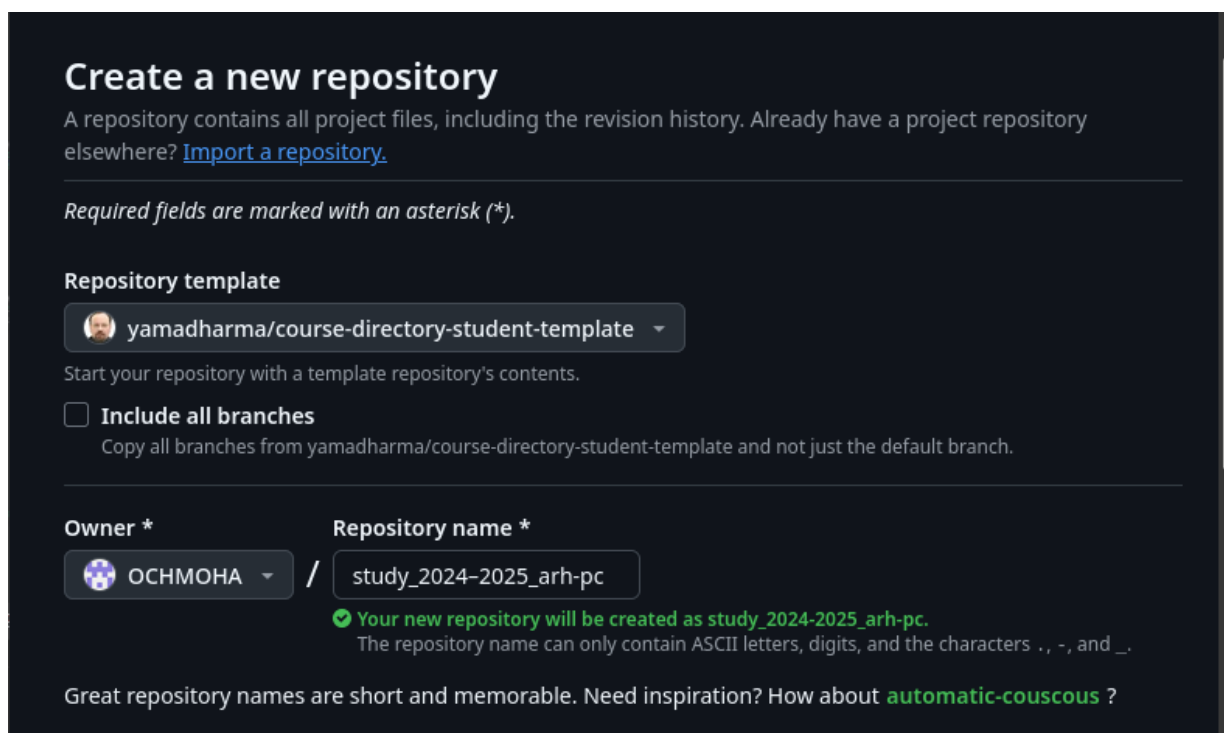


Рис. 4.11: создание репозиторий на основе шаблона

В открывшемся окне задаём имя репозитория study\_2024–2025\_arh-pc и создаём репозиторий (кнопка Create repository from template).(Рис.4.12)

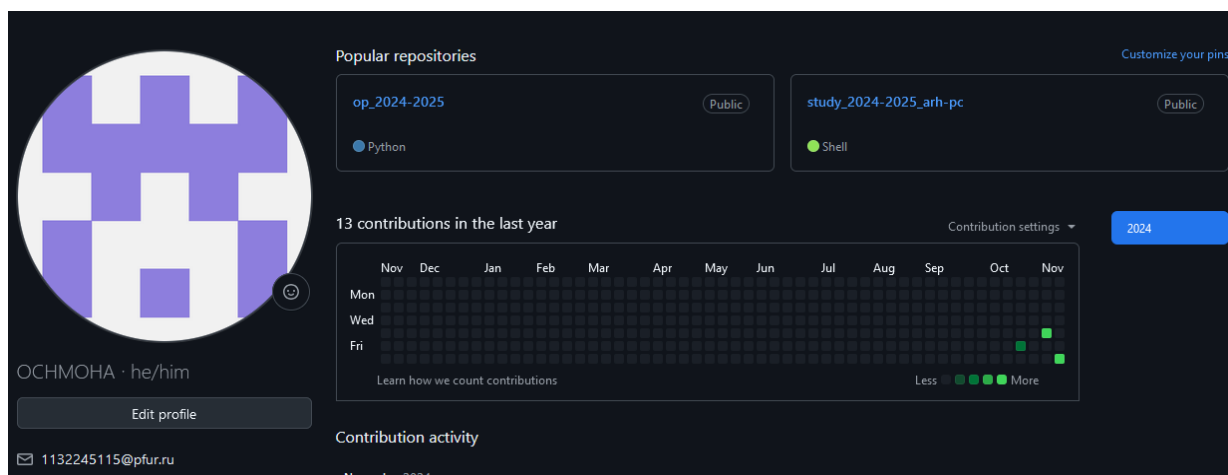


Рис. 4.12: репозиторий study\_2024–2025\_arh-pc

Откроем терминал и перейдём в каталог курса:(Рис.4.13)

```
och1132245115@fedora:~$ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"  
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$
```

Рис. 4.13: переход в каталог

Клонирую созданный репозиторий:(Рис.4.14)(Рис.4.15)

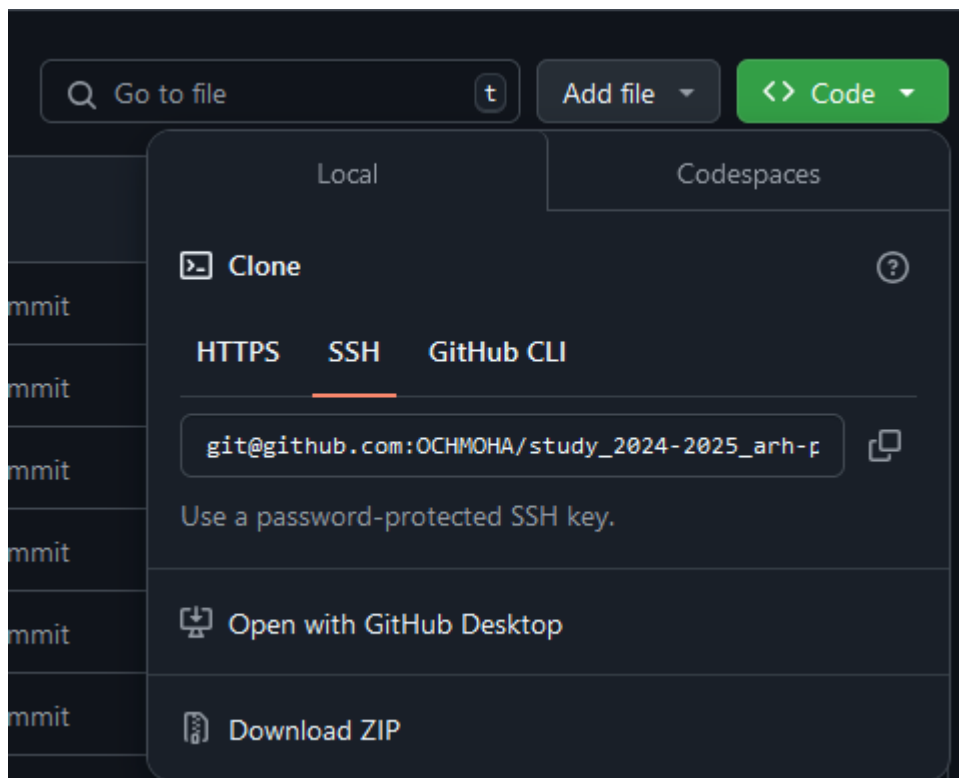


Рис. 4.14: ssh для клонирования

```
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера
~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера

och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:
OCHMOHA/study_2024-2025_arh-pc.git
Cloning into 'study_2024-2025_arh-pc'...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.3)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvvV6TuJJhbpZisF/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: y
Please type 'yes', 'no' or the fingerprint: yes
Warning: Permanently added 'github.com' (ED25519) to the list of known hosts.
remote: Enumerating objects: 33, done.
remote: Counting objects: 100% (33/33), done.
remote: Compressing objects: 100% (32/32), done.
remote: Total 33 (delta 1), reused 18 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (33/33), 18.81 KiB | 18.81 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (1/1), done.
Submodule 'template/presentation' (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.
git) registered for path 'template/presentation'
Submodule 'template/report' (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) regis
tered for path 'template/report'
Cloning into '/home/och1132245115/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc/temp
late/presentation'...
remote: Enumerating objects: 111, done.
remote: Counting objects: 100% (111/111), done.
remote: Compressing objects: 100% (77/77), done.
remote: Total 111 (delta 42), reused 100 (delta 31), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (111/111), 102.17 KiB | 1.09 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (42/42), done.
Cloning into '/home/och1132245115/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc/temp
late/report'...
remote: Enumerating objects: 142, done.
remote: Counting objects: 100% (142/142), done.
remote: Compressing objects: 100% (97/97), done.
remote: Total 142 (delta 60), reused 121 (delta 39), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (142/142), 341.09 KiB | 1.50 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (60/60), done.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'c9b2712b4b2d431ad50och11322och113och113och1och1ooooo
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$ S
```

Рис. 4.15: команда git clone

#### 2.4.6 Настройка каталога курса Перейдём в каталог курса:(Рис.4.16)

```
och1132245115@fedora:~$ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/
arch-pc
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 4.16: переход в каталог

Удалим лишние каталоги:(Рис.4.17)

```
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ rm package.json
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ ls
CHANGELOG.md  COURSE  Makefile  README.git-flow.md  template
config        LICENSE  README.en.md  README.md
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 4.17: удаление лишних каталогов

Создадим необходимые каталоги:(Рис.4.18)

```
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ echo arch-pc > C
OURSE
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ make
Usage:
  make <target>

Targets:
  list           List of courses
  prepare        Generate directories structure
  submodule      Update submules
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 4.18: создание необходимых каталогов

Отправляем файлы на сервер (прикрепляю не все скриншоты):

(Рис.4.19)(Рис.4.20)(Рис.4.21)

```

och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ make prepare
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am '
feat(main): make course structure'
[master 2002945] feat(main): make course structure
221 files changed, 53680 insertions(+)
create mode 100644 labs/README.md
create mode 100644 labs/README.ru.md
create mode 100644 labs/lab01/presentation/.projectile
create mode 100644 labs/lab01/presentation/.texlabroot
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/.projectile
create mode 100644 labs/lab02/presentation/.texlabroot
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 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandocxnos/__init__.py
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py
create mode 100644 labs/lab02/report/report.md

```

Рис. 4.19: отправка файлов



```

create mode 100644 labs/lab10/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 labs/lab10/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
create mode 100644 labs/lab10/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py
create mode 100644 labs/lab10/report/report.md
create mode 100644 labs/lab11/presentation/.projectile
create mode 100644 labs/lab11/presentation/.texlabroot
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 100755 labs/lab11/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab11/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 labs/lab11/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 labs/lab11/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 labs/lab11/report/pandoc/filters/pandocxnos/__init__.py
create mode 100644 labs/lab11/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 labs/lab11/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
create mode 100644 labs/lab11/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py
create mode 100644 labs/lab11/report/report.md
create mode 100644 prepare
create mode 100644 presentation/README.md
create mode 100644 presentation/README.ru.md
create mode 100644 presentation/presentation/.projectile
create mode 100644 presentation/presentation/.texlabroot
create mode 100644 presentation/presentation/Makefile
create mode 100644 presentation/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 presentation/presentation/presentation.md
create mode 100644 presentation/report/Makefile
create mode 100644 presentation/report/bib/cite.bib
create mode 100644 presentation/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 presentation/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100755 presentation/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 presentation/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 presentation/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 presentation/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 presentation/report/pandoc/filters/pandocxnos/__init__.py
create mode 100644 presentation/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 presentation/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
create mode 100644 presentation/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py
create mode 100644 presentation/report/report.md
och1132245115@fedora: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$

```

Рис. 4.20: отправка файлов

```
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
Enumerating objects: 39, done.
Counting objects: 100% (39/39), done.
Delta compression using up to 6 threads
Compressing objects: 100% (31/31), done.
Writing objects: 100% (37/37), 341.58 KiB | 1.70 MiB/s, done.
Total 37 (delta 5), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (5/5), completed with 1 local object.
To github.com:OCHMOHA/study_2024-2025_arh-pc.git
   23d4805..2002945  master -> master
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 4.21: отправка файлов

Проверяем правильность создания иерархии рабочего пространства в локаль- ном репозитории на странице github:(Рис.4.22)

Name	Last commit message	Last commit date
..		
lab01	feat(main): make course structure	16 minutes ago
lab02	feat(main): make course structure	16 minutes ago
lab03	feat(main): make course structure	16 minutes ago
lab04	feat(main): make course structure	16 minutes ago
lab05	feat(main): make course structure	16 minutes ago
lab06	feat(main): make course structure	16 minutes ago
lab07	feat(main): make course structure	16 minutes ago
lab08	feat(main): make course structure	16 minutes ago
lab09	feat(main): make course structure	16 minutes ago
lab10	feat(main): make course structure	16 minutes ago
lab11	feat(main): make course structure	16 minutes ago
README.md	feat(main): make course structure	16 minutes ago
README.ru.md	feat(main): make course structure	16 minutes ago

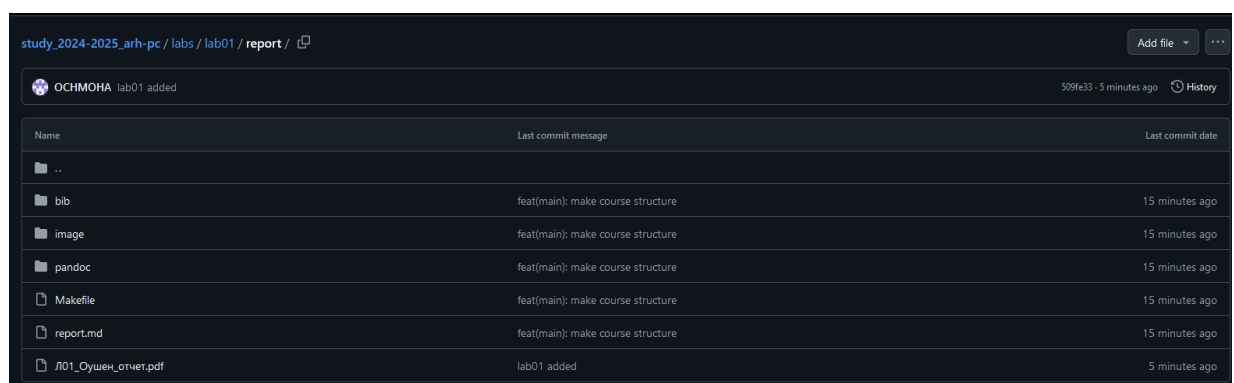
Рис. 4.22: иерархия

## 2.5. Задание для самостоятельной работы Загружаем файлы на github.

(Рис.4.23)(Рис.4.24)

```
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.md
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.md Л01_Оушен_отчет.pdf
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/laoch1132245115@fedora:~/work/study/2
024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ git add .
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ git commit -am 'l
ab01 added '
[master 509fe33] lab01 added
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ git push
Enumerating objects: 10, done.
Counting objects: 100% (10/10), done.
Delta compression using up to 6 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (6/6), 685.91 KiB | 4.93 MiB/s, done.
Total 6 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.
To github.com:OCHMOHA/study_2024-2025_arh-pc.git
78ccbb2..509fe33 master -> master
och1132245115@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$
```

Рис. 4.23: загрузка предыдущей работы



Name	Last commit message	Last commit date
..		
bib	feat(main): make course structure	15 minutes ago
image	feat(main): make course structure	15 minutes ago
pandoc	feat(main): make course structure	15 minutes ago
Makefile	feat(main): make course structure	15 minutes ago
report.md	feat(main): make course structure	15 minutes ago
Л01_Оушен_отчет.pdf	lab01 added	5 minutes ago

Рис. 4.24: загрузка предыдущей работы

По аналогии поступаем и со второй работой.

## **Выводы**

В ходе лабораторной работы мы приобрели практические навыки по работе с системой git. и Мы научились использовать репозиторий.