

Отчет по лабораторной работе No.2

Дисциплины: Архитектура компьютера

Нджову Нелиа

Содержание

| | | |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| 1 | Цель работы | 5 |
| 2 | Задание | 6 |
| 3 | Выполнение лабораторной работы | 7 |
| 4 | Выводы | 19 |
| | Список литературы | 20 |

Список иллюстраций

| | | | |
|------|--------|-----------|----|
| 3.1 | рис 1 | | 7 |
| 3.2 | рис 2 | | 7 |
| 3.3 | рис 3 | | 8 |
| 3.4 | рис 4 | | 8 |
| 3.5 | рис 5 | | 8 |
| 3.6 | рис 6 | | 8 |
| 3.7 | рис 7 | | 9 |
| 3.8 | рис 8 | | 9 |
| 3.9 | рис 9 | | 9 |
| 3.10 | рис 10 | | 10 |
| 3.11 | рис 11 | | 10 |
| 3.12 | рис 12 | | 11 |
| 3.13 | рис 13 | | 11 |
| 3.14 | рис 14 | | 12 |
| 3.15 | рис 15 | | 12 |
| 3.16 | рис 16 | | 13 |
| 3.17 | рис 17 | | 13 |
| 3.18 | рис 18 | | 13 |
| 3.19 | рис 19 | | 14 |
| 3.20 | рис 20 | | 14 |
| 3.21 | рис 21 | | 14 |
| 3.22 | рис 22 | | 14 |
| 3.23 | рис 23 | | 15 |
| 3.24 | рис 24 | | 15 |
| 3.25 | рис 25 | | 15 |
| 3.26 | рис 26 | | 16 |
| 3.27 | рис 27 | | 16 |
| 3.28 | рис 28 | | 16 |
| 3.29 | рис 29 | | 17 |
| 3.30 | рис 30 | | 17 |
| 3.31 | рис 31 | | 17 |
| 3.32 | рис 32 | | 17 |
| 3.33 | рис 33 | | 18 |
| 3.34 | рис 34 | | 18 |
| 3.35 | рис 35 | | 18 |
| 3.36 | рис 36 | | 18 |

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Задание

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. Настройка GitHub. Я создам учетную запись на сайте GitHub(рис 1).

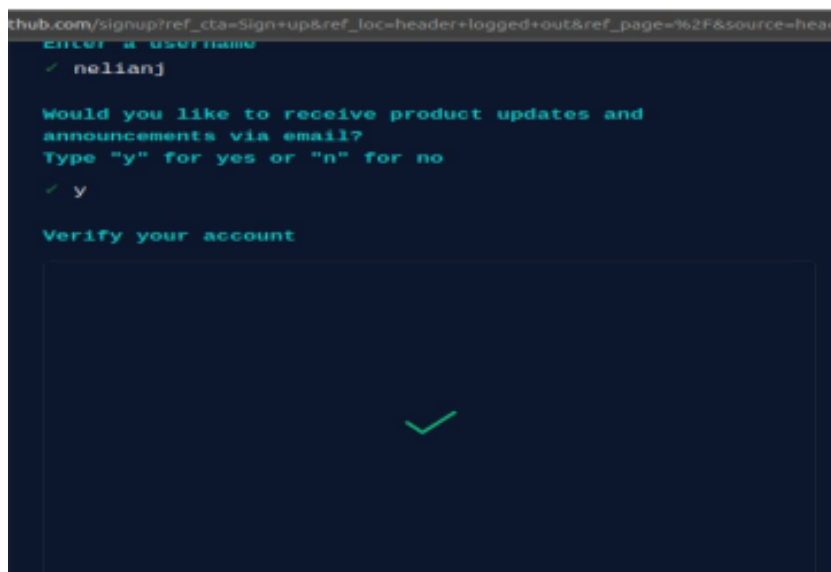


Рис. 3.1: рис 1

2.Базовая настройка Git. Я открою терминал и я использую предварительную конфигурацию git,запущу команду `git config --global user.name "<nelianj>"` и команду `git config --global user.email "<work@mail>"`, четко указав свое имя пользователя и адрес электронной почты пользователя(рис 2).

```
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$ git config --global user.name "<nelianj>"
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$ git config --global user.email "<1032239033@pfur.ru>"
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$
```

Рис. 3.2: рис 2

Я настрою utf-8 в выводе сообщений git для корректного отображения символов(рис 3).

```
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$ git config --global core.quotePath false
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$
```

Рис. 3.3: рис 3

Я назову начальную ветку 'master'(рис 4).

```
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$ git config --global init.defaultBranch master
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$
```

Рис. 3.4: рис 4

Я задаю параметр autocrlf со значением input,Задаю параметр autocrlf со значением input(рис 5).

```
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$ git config --global core.autocrlf input
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$
```

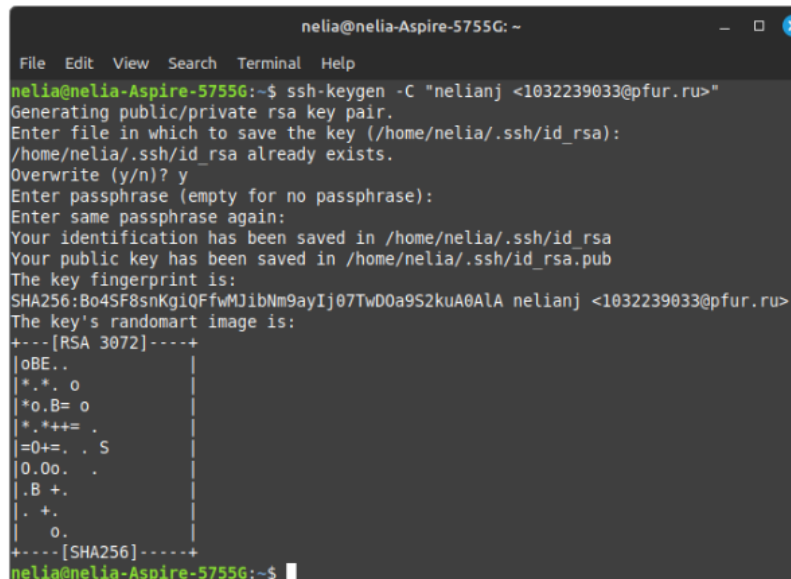
Рис. 3.5: рис 5

Я задаю параметр safecrlf со значением warn, так Git будет проверять преобразование на обратимость (рис 6).

```
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$ git config --global core.safecrlf warn
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$
```

Рис. 3.6: рис 6

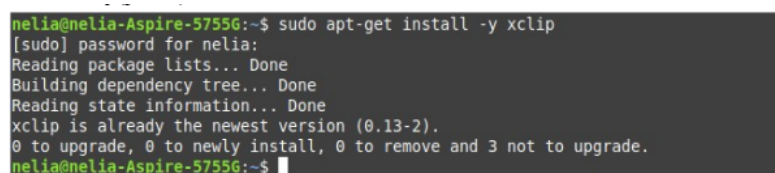
3.Создание SSH-ключа. Чтобы впоследствии идентифицировать пользователя в репозитории, я сгенерирую ряд ключей с помощью команд;ssh-keygen -C "Имя Фамилия, work@email", указывая имя владельцаи электронную почту владельца (рис 7).



```
nelia@nelia-Aspire-5755G: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$ ssh-keygen -C "nelianj <1032239033@pfur.ru>"  
Generating public/private rsa key pair.  
Enter file in which to save the key (/home/nelia/.ssh/id_rsa):  
/home/nelia/.ssh/id_rsa already exists.  
Overwrite (y/n)? y  
Enter passphrase (empty for no passphrase):  
Enter same passphrase again:  
Your identification has been saved in /home/nelia/.ssh/id_rsa  
Your public key has been saved in /home/nelia/.ssh/id_rsa.pub  
The key fingerprint is:  
SHA256:Bo4SF8snKgiQFfwMJibNm9ayIj07TwD0a9S2kuA0AlA nelianj <1032239033@pfur.ru>  
The key's randomart image is:  
+---[RSA 3072]-----+  
|oBE..|  
|*.*. o|  
|*o.B= o|  
|*.*++=. |  
|=0+=. . S|  
|0.0o. . |  
|.B +. |  
|. +. |  
|. o. |  
+----[SHA256]-----+  
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$
```

Рис. 3.7: рис 7

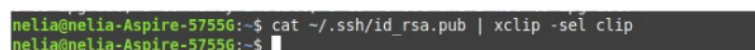
Xclip — это утилита, которая позволяет копировать любой текст через терминал. Для его установки я буду использовать команду apt-get install с ключом -y(рис 8).



```
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$ sudo apt-get install -y xclip  
[sudo] password for nelia:  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree... Done  
Reading state information... Done  
xclip is already the newest version (0.13-2).  
0 to upgrade, 0 to newly install, 0 to remove and 3 not to upgrade.  
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$
```

Рис. 3.8: рис 8

Я скопирую ключ из каталога, в котором он был сохранен, с помощью xclip(рис 9).



```
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip  
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$
```

Рис. 3.9: рис 9

Теперь я открою свою учетную запись github и перейду в свой профиль, там я выберу ключи “SSH и GPG” и выберу “New SSH key”(рис 10).

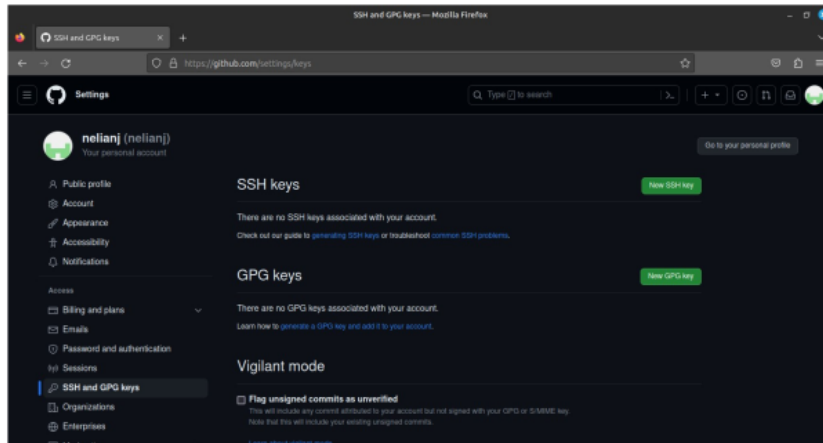


Рис. 3.10: рис 10

Вставляю скопированный ключ в поле “Key”. В поле Title указываю имя для ключа. Нажимаю “Add SSH-key”, чтобы завершить добавление ключа(рис 11).

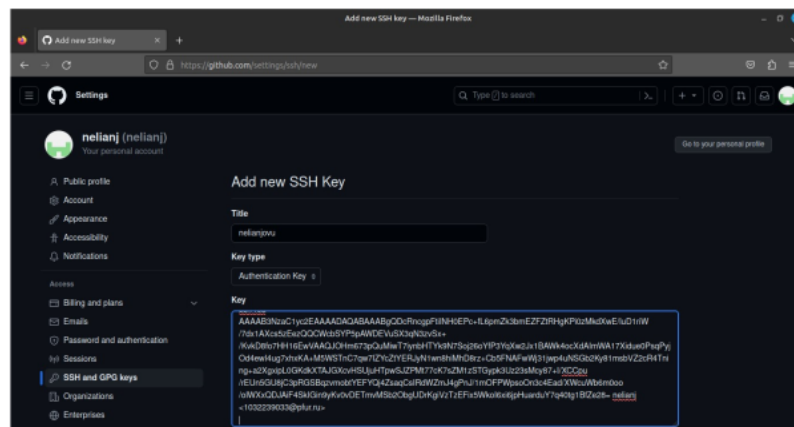


Рис. 3.11: рис 11

4.Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона. Я Создаю директорию, рабочее пространство, с помощью утилиты mkdir.С помощью ключу -p создаю все директории после домашней ~/work/study/2023-2024/“Архитектура компьютера” рекурсивно.Я проверяю с помощью ls, файлы действительно ли были созданы (рис 12).

```
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$ mkdir -p work/study/2023-2024/"Архитектура компьютер
a"
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$ ls
Desktop  folder  pgadmin4env  Templates  work
Documents Music  Pictures      Videos
Downloads pgadmin4  Public       'VirtualBox VMs'
```

Рис. 3.12: рис 12

5.Создание репозитория курса на основе шаблона. В браузере перехожу на страницу репозитория с шаблоном курса по адресу <https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template>.Далее выбираю «Use this template», чтобы использовать этот шаблон для своего репозитория(рис 13).

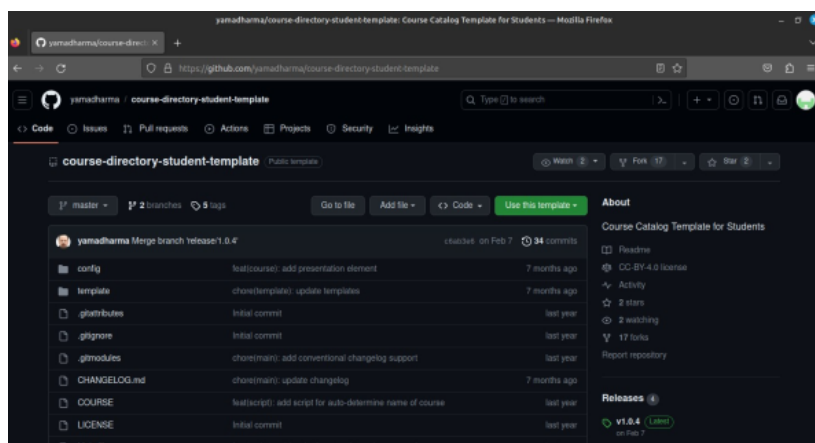


Рис. 3.13: рис 13

В открывшемся окне задаю имя репозитория (Repository name):study_2023–2024_arh-рс и создаю репозиторий, нажимаю на кнопку «Create repository from template»(рис 14).

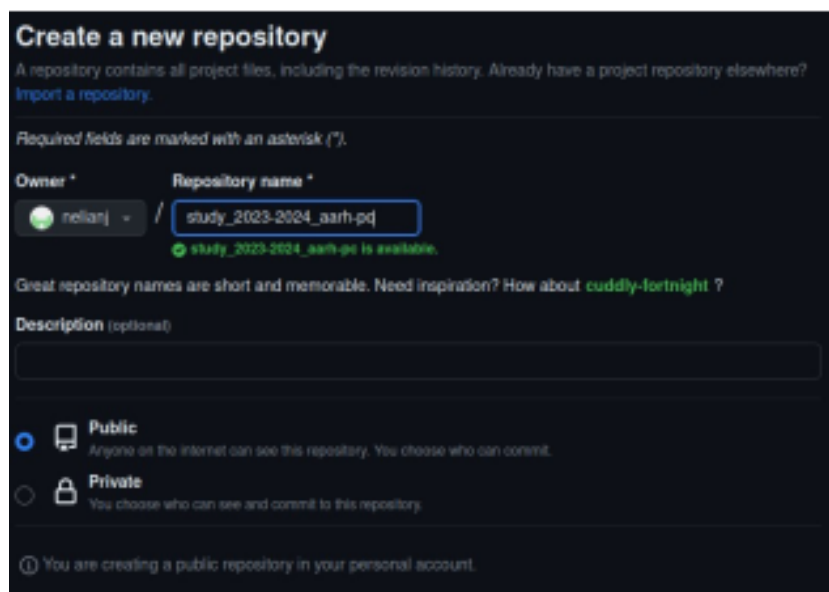


Рис. 3.14: рис 14

Репозиторий создан(рис 15).

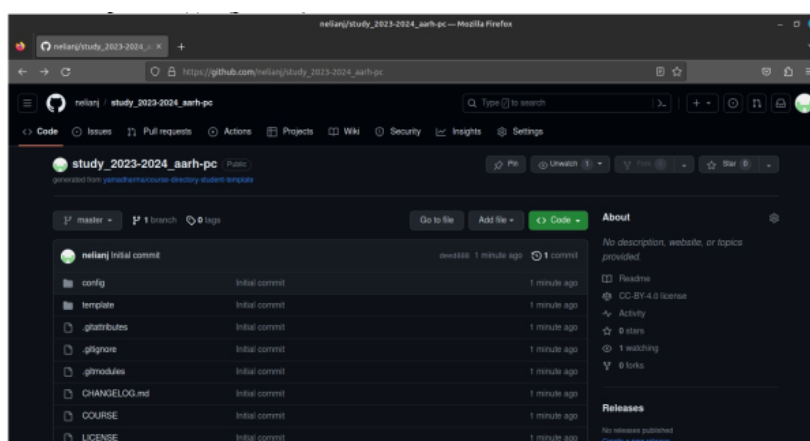


Рис. 3.15: рис 15

Через терминал перехожу в созданный каталог курса с помощью утилиты cd(рис 16).

```
nelia@nelia-Aspire-5755G:~$ cd ~/work/study/2023-2024/'Архитектура компьютера'
nelia@nelia-Aspire-5755G:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$
```

Рис. 3.16: рис 16

Я клонирую созданный репозиторий с помощью команды `git clone --recursive git@github.com:/study_2023-2024_arh-pc.git arch-pc` (рис 17).

```
nelia@nelia-Aspire-5755G:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$ git clone
e --recursive git@github.com:nelianj/study_2023-2024_aarh-pc.git arch-pc
Cloning into 'arch-pc'...
remote: Enumerating objects: 27, done.
```

Рис. 3.17: рис 17

Я открою созданный мной репозиторий и скопирую ссылку для клонирования, которую я найду в 'code' опции, нажав 'SSH' (рис 18).

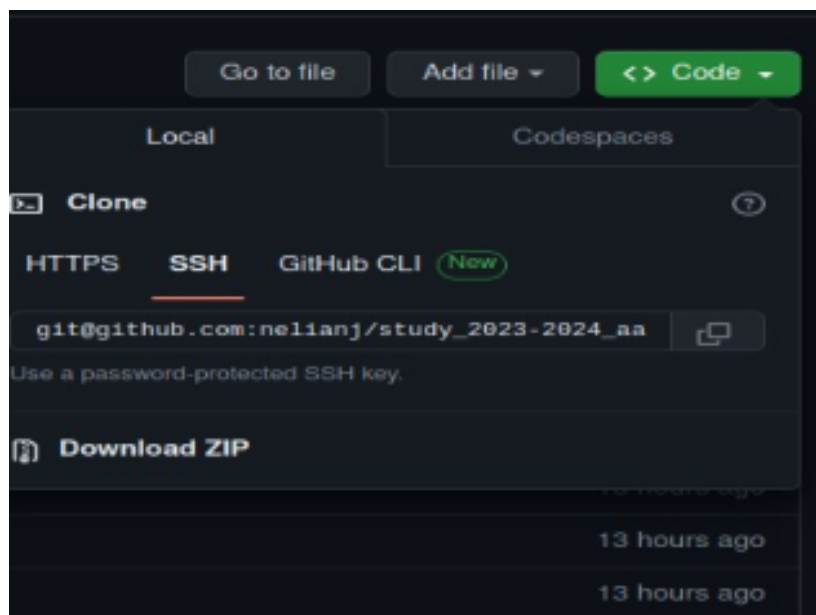


Рис. 3.18: рис 18

6. Настройка каталога курса Я перехожу в каталог `arch-pc`, используя команду `cd` (рис 19).

```
nelia@nelia-Aspire-5755G:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$ cd ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc
nelia@nelia-Aspire-5755G:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 3.19: рис 19

Я удаляю лишние файлы с помощью команду rm(рис 20).

```
nelia@nelia-Aspire-5755G:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
rm package.json
nelia@nelia-Aspire-5755G:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 3.20: рис 20

Я создаю необходимые каталоги (рис 21).

```
nelia@nelia-Aspire-5755G:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
echo arch-pc > COURSE
nelia@nelia-Aspire-5755G:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 3.21: рис 21

Я отправлю созданные мной каталоги из локального репозитория на сервер: я сделаю это с помощью git add, затем прокомментирую и сохраню изменения на сервере, например добавление курса, с помощью git commit(рис 22). Я отправляю все на сервер с помощью git push(рис 23).

```
nelia@nelia-Aspire-5755G:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
git add .
nelia@nelia-Aspire-5755G:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 2bcb21b] feat(main): make course structure
197 files changed, 54724 insertions(+)
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
```

Рис. 3.22: рис 22

```

nelia@nelia-Aspire-5755G:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
git push
Enumerating objects: 36, done.
Counting objects: 100% (36/36), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (29/29), done.
Writing objects: 100% (35/35), 342.12 KiB | 654.00 KiB/s, done.
Total 35 (delta 4), reused 1 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:nelianj/study_2023-2024_aarh-pc.git
4938461..2bcb21b master -> master

```

Рис. 3.23: рис 23

Я проверяю правильность выполнения работы сначала на самом сайте GitHub(рис 24).

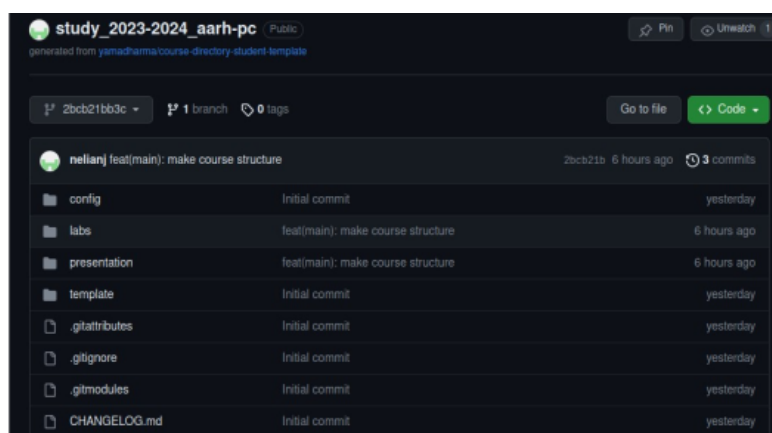


Рис. 3.24: рис 24

7.Выполнение заданий для самостоятельной работы. 1.Я перехожу в директорию labs/lab03/report с помощью команды cd.Создаю каталоге файл для отчета по третьей лабораторной работе с помощью команду touch(рис 25).

```

nelia@nelia-Aspire-5755G:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/l
abs/lab02/report$ touch Л02 Нджову отчет
nelia@nelia-Aspire-5755G:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/l
abs/lab02/report$

```

Рис. 3.25: рис 25

Я открою в нем текстовый процессор, открою созданный мной файл и поработаю над отчетом(рис 26).

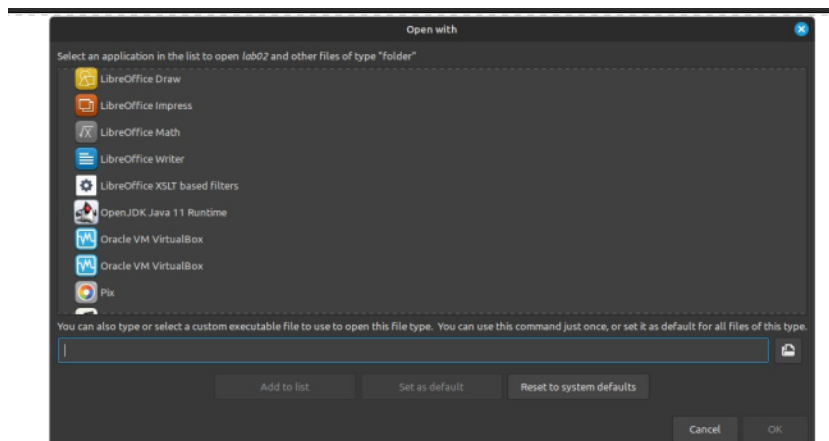


Рис. 3.26: рис 26

2.Я перейду из подкаталога lab03/report в lab01/report с помощью команды cd ..(рис 27).

```
nelia@nelia-Aspire-57556:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ cd ..
nelia@nelia-Aspire-57556:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02$ cd ..
nelia@nelia-Aspire-57556:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs$ cd lab01/report
```

Рис. 3.27: рис 27

А затем скопирую свой первый лабораторный отчет в подкаталог lab01/report (рис 28).

```
nelia@nelia-Aspire-57556:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ cp ~/Documents/lab1.pdf ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report
nelia@nelia-Aspire-57556:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$
```

Рис. 3.28: рис 28

Я сделаю то же самое для лаборатории 2(рис 29) и (рис 30).


```
nelia@nelia-Aspire-57556:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/l
abs/lab01/report$ cd ..
nelia@nelia-Aspire-57556:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/l
abs/lab01$ cd ..
nelia@nelia-Aspire-57556:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/l
abs$ cd lab02/report
```

Рис. 3.29: рис 29

```
nelia@nelia-Aspire-57556:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/l
abs/lab02/report$ cp ~/Documents/lab2.odt ~/work/study/2023-2024/Архитектура ко
мпьютера/arch-pc/labs/lab02/report
nelia@nelia-Aspire-57556:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/l
abs/lab02/report$
```

Рис. 3.30: рис 30

3.. Я добавляю с помощью команды git add в коммит созданные файлы(рис 31).

```
nelia@nelia-Aspire-57556:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/l
abs/lab02/report$ git add lab2.odt
nelia@nelia-Aspire-57556:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/l
abs/lab02/report$ cd ..
nelia@nelia-Aspire-57556:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/l
abs/lab02$ cd ..
nelia@nelia-Aspire-57556:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/l
abs$ cd lab01/report
nelia@nelia-Aspire-57556:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/l
abs/lab01/report$ git add lab1.pdf
nelia@nelia-Aspire-57556:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/l
abs/lab01/report$
```

Рис. 3.31: рис 31

Я сохраню изменения на сервере командой git commit -m «...», пояснив, что файлы я добавил(рис 32).

```
nelia@nelia-Aspire-57556:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/l
abs/lab01/report$ git commit -m "Add existing file"
[master b866dbc] Add existing file
2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/report/lab1.pdf
create mode 100644 labs/lab02/report/lab2.odt
nelia@nelia-Aspire-57556:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/l
abs/lab01/report$
```

Рис. 3.32: рис 32

Я отправляю в центральный репозиторий сохраненные изменения командой git push -f origin master(рис 33).

```

nelia@nelia-Aspire-5755G: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/l
abs/lab01/report$ git push -f origin master
Enumerating objects: 15, done.
Counting objects: 100% (13/13), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (9/9), done.
Writing objects: 100% (9/9), 7.42 MiB | 399.00 KiB/s, done.
Total 9 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.
To github.com:nelianj/study_2023-2024_aarh-pc.git
2bcb21b..b866dbc master -> master
nelia@nelia-Aspire-5755G: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/l
abs/lab01/report$

```

Рис. 3.33: рис 33

Я подтверждаю правильность выполнения задач, проверив свою учетную запись на github(рис 34).

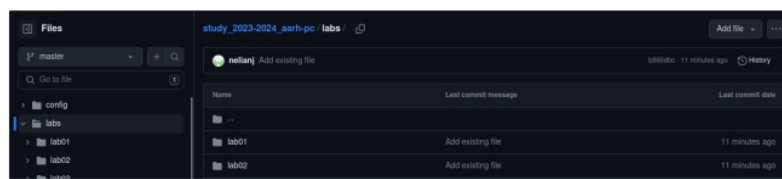


Рис. 3.34: рис 34

Я также проверю, добавились ли файлы с отчетами.

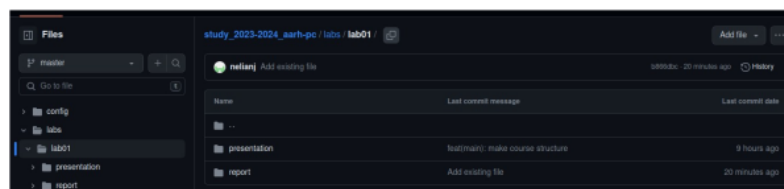


Рис. 3.35: рис 35

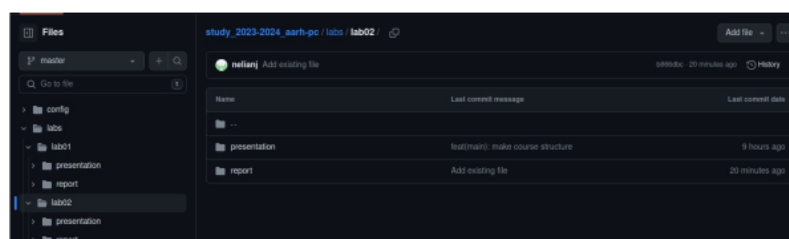


Рис. 3.36: рис 36

4 Выводы

При выполнении данной лабораторной работы я изучила идеологию и применение средств контроля версий, а также приобрела практические навыки по работе с системой git.

Список литературы

Архитектура ЭВМ glebradchenko Git - gitattributes Документация