

Отчёт по лабораторной работе 2

Дисциплина: Архитектура компьютера

Мутале Чали

Содержание

0.1	Цель работы	1
0.2	Задание.....	1
0.3	Выполнение лабораторной работы.....	1
0.4	Выполнение заданий для самостоятельной работы	8
0.5	Выводы.....	11
0.6	Источники	11

0.1 Цель работы

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

0.2 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.

0.3 Выполнение лабораторной работы

3.1. Настройка GitHub

Создаю учетную запись на сайте GitHub. Далее я заполнила основные данные учетной записи:

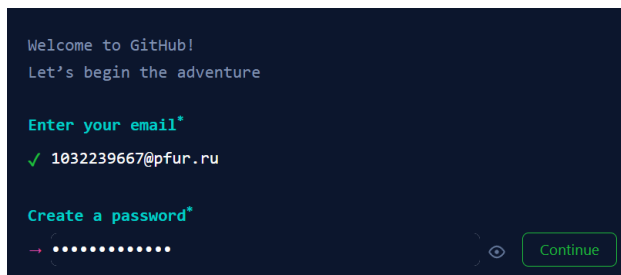


Рис 3.1.0

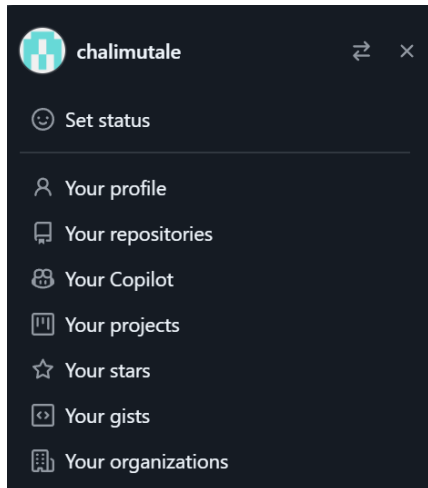


Рис 3.1.1

3.2. Базовая настройка Git

Открываю терминал и устанавливаю git с помощью `sudo apt-get install git`:

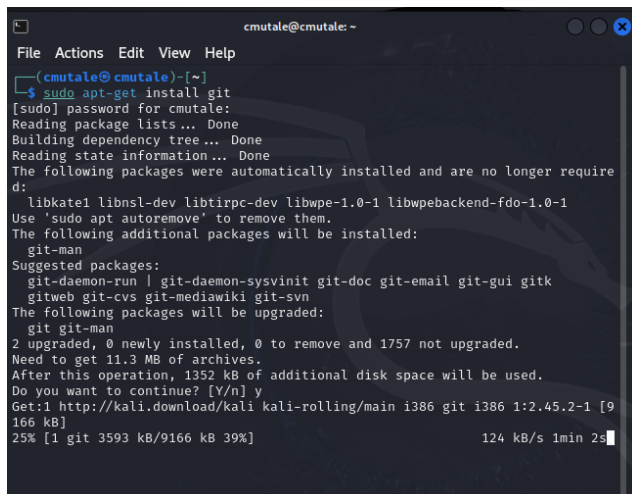


Рис 3.2.0

Потом делаю предварительную конфигурацию git. Ввожу команду `git config --global user.name ""`, указывая свое имя и команду `git config --global user.email "work@mail"`, указывая в ней электронную почту мою:

```
(cmutale@cmutale)-[~]
$ git config --global user.name "<chalimutale>"
(cmutale@cmutale)-[~]
$ git config --global user.email "<chalimutale1000@gmail.com>"
```

Рис 3.2.1

Настраиваю utf-8 в выводе сообщений git и Задаю имя «master» для начальной ветки:

```
(cmutale@cmutale)-[~]
$ git config --global core.quotepath false
(cmutale@cmutale)-[~]
$ git config --global init.defaultBranch master
```

Рис 3.2.2

Задаю параметр `autocrlf` со значением `input` и параметр `safecrlf` со значением `warn`:

```
(cmutale@cmutale)-[~]
$ git config --global core.autocrlf input
(cmutale@cmutale)-[~]
$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис 3.2.3

3.3. Создание SSH-ключа

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозиториев необходимо сгенерировать пару ключей (приватный и открытый). Для этого использую команду `ssh-keygen -C "Имя , work@email"`:

```
(cmutale@cmutale)-[~]
$ ssh-keygen -C "chalimutale <chalimutale1000@gmail.com>"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/cmutale/.ssh/id_ed25519):
Created directory '/home/cmutale/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/cmutale/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/cmutale/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:LEQS5MoQGAmM/OidQ/yM+tIo0bgS0hsaA73tR6C+IIw chalimutale <chalimutale1000@gmail.com>
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|*+ .+..          |
|*+ . o           |
|oo . . . . .      |
|.o= ... .         |
|.oB .. S          |
|@ O * ..         |
|E@oO +           |
|*++ .o .         |
|o.+o .           |
+---[SHA256]-----+

(cmutale@cmutale)-[~]
$
```

Рис 3.3.0

Хслір команд который помогает скопировать любой текст через терминал.
Устанавливаю хслір с помощью команды `sudo apt install xclip`:

```
(cmutale@cmutale)-[~]
$ sudo apt install xclip
[sudo] password for cmutable:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  libkate1 libnsl-dev libtirpc-dev libwpe-1.0-1 libwpebackend-fdo-1.0-1
Use 'sudo apt autoremove' to remove them.
The following NEW packages will be installed:
  xclip
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 1757 not upgraded.
Need to get 21.1 kB of archives.
After this operation, 58.4 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://kali.download/kali kali-rolling/main i386 xclip i386 0.13-4 [21.1 kB]
Fetched 21.1 kB in 7s (3170 B/s)

```

Рис 3.3.1

Копирую открытый ключ из директории, в которой он был сохранен, с помощью `xclip`:

```
(cmutale@cmutale)-[~/../архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02]
$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip

(cmutale@cmutale)-[~/../архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02]
$
```

Рис 3.3.2

Открываю браузер, захожу на сайт GitHub. Открываю свой профиль и выбираю страницу «SSH and GPG keys». Нажимаю кнопку «New SSH key». Вставляю скопированный ключ в поле «Key». В поле Title указываю имя для ключа. Нажимаю «Add SSH-key», чтобы завершить добавление ключа:

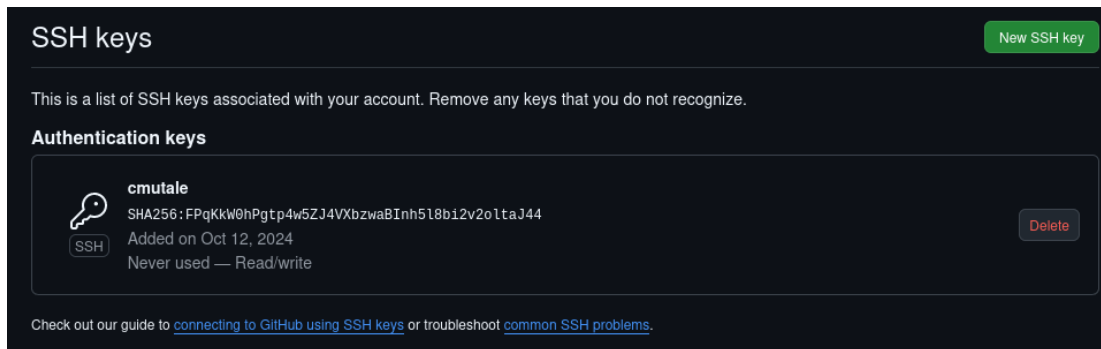


Рис 3.3.3

3.4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

Создаю директорию, рабочее пространство, с помощью mkdir. Проверяю с помощью ls, действительно ли были созданы каталоги:

```
(cmutale@cmutale)-[~]
$ mkdir -p ~/work/study/2024-2025/"архитектура компьютера"

(cmutale@cmutale)-[~]
$ ls
Desktop  Downloads  Pictures  Templates  work
Documents  Music      Public    Videos
```

Рис 3.4.0

3.5. Создание репозитория курса на основе шаблона

Перехожу на страницу репозитория с шаблоном курса и выбираю «Use this template»:

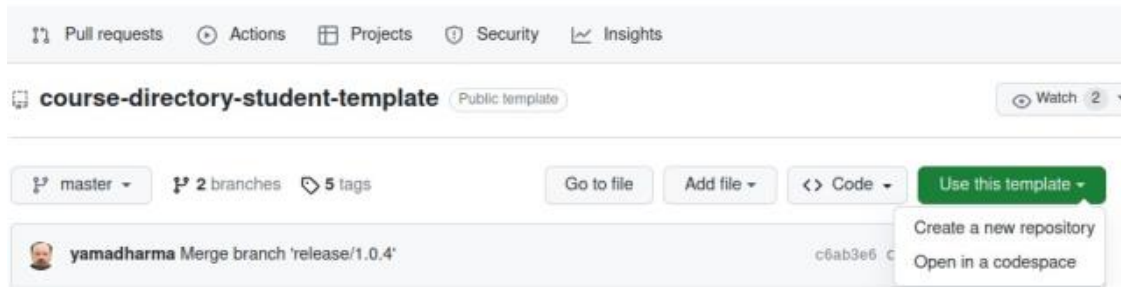


Рис 3.5.0

В открывшемся окне задаю имя репозитория (Repository name): study1_2023–2024_arhpc и создаю репозиторий, нажимаю на кнопку «Create repository from template»:

```
(cmutale@cmutale)-[~]
$ gh repo create study1_2024-2025_os-intro --template=yamadharm/course-dir
ectory-student-template --public
✓ Created repository chalimutale/study1_2024-2025_os-intro on GitHub
https://github.com/chalimutale/study1_2024-2025_os-intro
```

Рис 3.5.1

Через терминал перехожу в созданный каталог курса с помощью cd:

```
(cmutale@cmutale)-[~]
$ cd ~/work/study/2024-2025/"архитектура компьютера"
(cmutale@cmutale)-[~/work/study/2024-2025/архитектура компьютера]
$
```

Рис 3.5.2

Клонирую созданный репозиторий с помощью команды git clone -- recursive git@github.com:/study_2023–2024_arh-pc.git arch-pc:

```
(cmutale@cmutale)-[~]
$ git clone --recursive git@github.com:chalimutale/study1_2024-2025_arch-in
tro.git arch-intro
Cloning into 'arch-intro' ...
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 | 207.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (1/1), done.
Submodule 'template/presentation' (https://github.com/yamadharm/academic-pre
sentation-markdown-template.git) registered for path 'template/presentation'
Submodule 'template/report' (https://github.com/yamadharm/academic-laborator
```

Рис 3.5.3

3.6. Настройка каталога курса

Перехожу в каталог arch-pc с помощью cd:

```

(cmutale@cmutale)-[~/work/study/2024-2025/архитектура компьютера]
$ cd ~/work/study/2024-2025/"архитектура компьютера"/arch-pc

(cmutale@cmutale)-[~/../study/2024-2025/архитектура компьютера/arch-pc]
$

```

Рис 3.6.0

Удаляю package.json с помощью rm:

```

(cmutale@cmutale)-[~/../study/2024-2025/архитектура компьютера/arch-pc]
$ rm package.json

```

Рис 3.6.1

Создаю необходимые каталоги с помощью echo:

```

(cmutale@cmutale)-[~/../study/2024-2025/архитектура компьютера/arch-pc]
$ echo arch-pc > COURSE

(cmutale@cmutale)-[~/../study/2024-2025/архитектура компьютера/arch-pc]
$

```

Рис 3.6.2

Отправляю созданные каталоги на сервер с git add ., git commit и git push:

```

(cmutale@cmutale)-[~/../архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab04]
$ git add .

(cmutale@cmutale)-[~/../архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab04]
$ git commit -m "Add existing file"
[master a3005dc] Add existing file
10 files changed, 82 insertions(+)
create mode 100755 labs/lab04/hello
create mode 100644 labs/lab04/hello.asm
create mode 100644 labs/lab04/hello.o
create mode 100755 labs/lab04/lab4
create mode 100644 labs/lab04/lab4.asm
create mode 100644 labs/lab04/lab4.o
create mode 100644 labs/lab04/list.list
create mode 100644 labs/lab04/list.lst
create mode 100755 labs/lab04/main
create mode 100644 labs/lab04/obj.o

```

Рис 3.6.3

```
(cmutale@cmutale)-[~/.../2024-2025/архитектура компьютера/arch-pc/labs]
$ git push
Enumerating objects: 35, done.
Counting objects: 100% (35/35), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (27/27), done.
Writing objects: 100% (33/33), 341.02 KiB | 2.54 MiB/s, done.
Total 33 (delta 4), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:cmutale-skept/study_2024-2025_arh-pc.git
 04da19d..de0241f  master -> master
```

Рис 3.6.4

Проверяю правильность выполнения работы в локальном репозетории и на GitHub:

```
(cmutale@cmutale)-[~/.../2024-2025/архитектура компьютера/arch-pc/labs]
$ ls
COURSE  README.ru.md  lab02  lab04  lab06  lab08  lab10
README.md  lab01          lab03  lab05  lab07  lab09  lab11

(cmutale@cmutale)-[~/.../2024-2025/архитектура компьютера/arch-pc/labs]
$
```

Рис 3.6.5

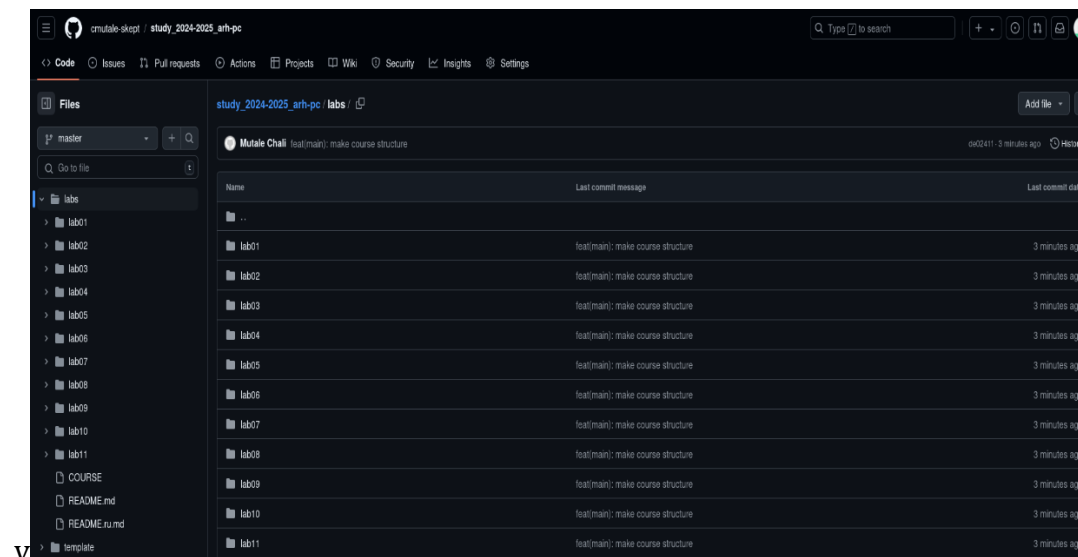


Рис 3.6.6

0.4 Выполнение заданий для самостоятельной работы

4.1. Перехожу в директорию labs/lab02/report с помощью cd. Создаю в каталоге файл для отчета по второй лабораторной работе с помощью touch:


```
(cmutale@cmutale)-[~/.../arch-pc/labs/lab02/report]
$ touch lab2
```

Рис 4.1.0

Оформить отчет я смогу с помощью текстового редактора LibreOffice Writer. Захожу в файл, который создала и выбираю Open With Other Application, LibreOffice Writer, а потом создаю отчет lab2 (позже сохраню его как lab2.odt):

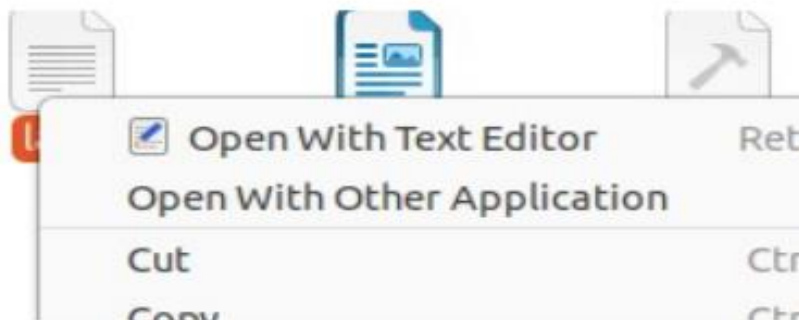


Рис 4.1.1

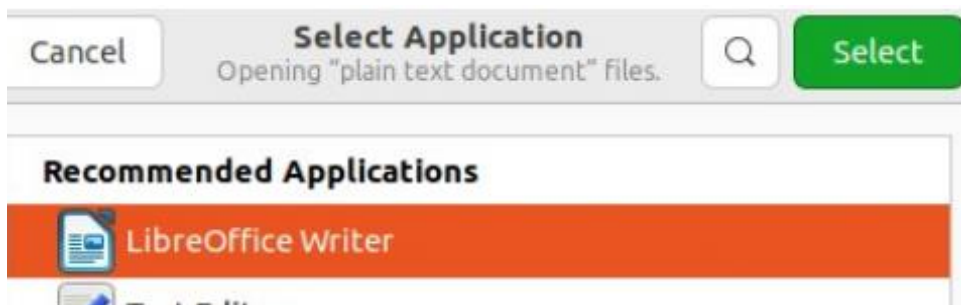


Рис 4.1.2

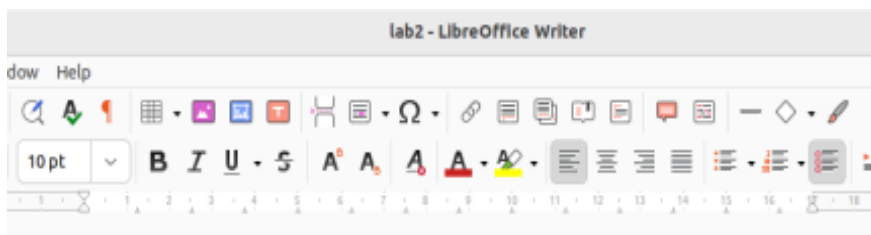


Рис 4.1.3

4.2. Надо скопировать отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства. Для этого использую cp и копирую из Downloads в соответствующий каталог созданного рабочего пространства и проверяю с ls:

```

(cmutale@cmutale)-[~/../arch-pc/labs/lab02/report]
$ cp ~/Downloads/lab1.pdf ~/work/study/2024-2025/"архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab02/report
(cmutale@cmutale)-[~/../arch-pc/labs/lab02/report]
$ cd ~/work/study/2024-2025/"архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab02/report
(cmutale@cmutale)-[~/../arch-pc/labs/lab02/report]
$ ls
Makefile  bib  image  lab1.pdf  lab2  pandoc  report.md
(cmutale@cmutale)-[~/../arch-pc/labs/lab02/report]
$

```

Рис 4.2.0

4.3. Добавляю с помощью команды git add в созданные файлы:

```

(cmutale@cmutale)-[~/../arch-pc/labs/lab02/report]
$ git add lab1.pdf
(cmutale@cmutale)-[~/../arch-pc/labs/lab02/report]
$

```

Рис 4.3.0

```

(cmutale@cmutale)-[~/../arch-pc/labs/lab01/report]
$ git add lab2.odt

```

Рис 4.3.1

Сохраняю изменения с помощью git commit:

```

(cmutale@cmutale)-[~/../study/2024-2025/архитектура компьютера/arch-pc]
$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 83bf4db] feat(main): make course structure
2 files changed, 1 insertion(+), 14 deletions(-)
delete mode 100644 package.json

```

Рис 4.3.2

Отправляю в центральный репозиторий сохраненные изменения командой git push -f origin master:

```

(cmutale@cmutale)-[~/../study/2024-2025/архитектура компьютера/arch-pc]
$ git push
git Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 283 bytes | 6.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:chalimutale/study1_2024-2025_arch-intro.git
  5fdd2e3..83bf4db master -> master

```

Рис 4.3.3

0.5 Выводы

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

0.6 Источники

Архитектура ЭВМ

glebradchenko