

# 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: Мочалкина С.В.

Группа: НБИбд-02-24

МОСКВА

2024 г.

# Содержание

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Цель работы.....                      | 3  |
| 2.Задание.....                        | 4  |
| 3.Теоретическое введение.....         | 5  |
| 4.Выполнение лабораторной работы..... | 6  |
| 5. Вывод.....                         | 11 |
| Список литературы.....                | 12 |

## **1.Цель работы**

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

## **2. Задание**

1. Настроить GitHub.

Создать SSH ключи.

Создать рабочее пространство и репозиторий курса на основе шаблона.

Настроить каталог курса.

Выполнить задания для самостоятельной работы.

### 3. Теоретическое введение

| Команда                               | Описание  |
|---------------------------------------|---|
| <code>git init</code>                 | создание основного дерева репозитория   |
| <code>git pull</code>                 | получение обновлений (изменений) текущего дерева из центрального репозитория                                    |
| <code>git push</code>                 | отправка всех произведённых изменений локального дерева в центральный репозиторий                               |
| <code>git status</code>               | просмотр списка изменённых файлов в текущей директории  |
| <code>git diff</code>                 | просмотр текущих изменения  |
| <code>git add .</code>                | добавить все изменённые и/или созданные файлы и/или каталоги  |
| <code>git add<br/>имена_файлов</code> | добавить конкретные изменённые и/или созданные файлы и/или каталоги   |
| <code>git rm<br/>имена_файлов</code>  | удалить файл и/или каталог из индекса репозитория (при этом файл и/или каталог остаётся в локальной директории) |

| Команда  | Описание  |
|--|---|
| <code>git commit -am<br/>'Описание<br/>коммита'</code> | сохранить все добавленные изменения и все изменённые файлы  |
| <code>git checkout -b<br/>имя_ветки</code>             | создание новой ветки, базирующейся на текущей   |
| <code>git checkout<br/>имя_ветки</code>                | переключение на некоторую ветку (при переключении на ветку, которой ещё нет в локальном репозитории, она будет создана и связана с удалённой) |
| <code>git push origin<br/>имя_ветки</code>             | отправка изменений конкретной ветки в центральный репозиторий   |
| <code>git merge<br/>--no-ff<br/>имя_ветки</code>       | слияние ветки с текущим деревом   |
| <code>git branch -d<br/>имя_ветки</code>               | удаление локальной уже слитой с основным деревом ветки  |
| <code>git branch -D<br/>имя_ветки</code>               | принудительное удаление локальной ветки   |
| <code>git push origin<br/>:имя_ветки</code>            | удаление ветки с центрального репозитория   |

## 4. Выполнение лабораторной работы

### 2.4.1. Настройка github

Требуется создать учетную запись на сайте github. (рис.1.1)

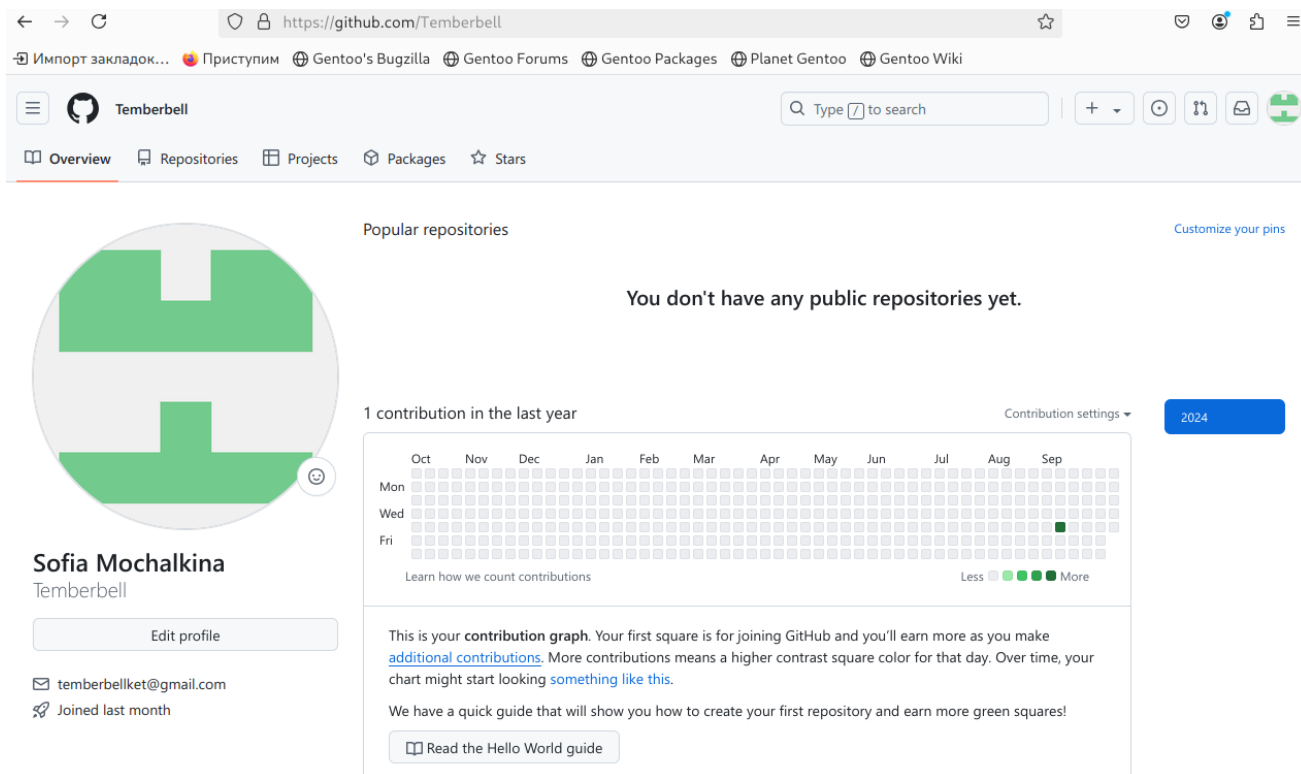


Рис.1.1

### 2.4.2. Базовая настройка git

Сделаем предварительную конфигурацию git. В терминале введём следующие команды (рис. 2.1):

```
svmochalkina@dk4n62 ~ $ git config --global user.name "<Sofia>"
svmochalkina@dk4n62 ~ $ git config --global user.email "<Temberbellket@gmail.com>"
svmochalkina@dk4n62 ~ $ git config --global core.quotepath false
svmochalkina@dk4n62 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
svmochalkina@dk4n62 ~ $ git config --global core.autocrlf input
svmochalkina@dk4n62 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 2.1

### 2.4.3. Создание SSH ключа

1. Сгенерируем пару ключей для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория. (рис.3.1)
2. Загрузим сгенерированный открытый ключ. Для этого зайдём на сайт <http://github.org/> и перейдём в меню Setting. После этого нужно выбрать в боковом меню SSH and GPG keys и нажать кнопку New SSH key. Скопировав из локальной консоли ключ в буфер обмена.
3. Вставляем ключ в появившееся на сайте поле и указываем для ключа имя (Title).

```
svmochalkina@dk4n62 ~ $ ssh-keygen -C "Sofia Mochalkina <Temberbellket@gmail.com>"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/v/svmochalkina/.ssh/id_ed25519):
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/v/svmochalkina/.ssh/id_ed25519 already exists.
Overwrite (y/n)? y
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/v/svmochalkina/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/v/svmochalkina/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:IFiz7lArs14eRH/EXcMNdYhHwAD8n15DfqYIgS0WBxo Sofia Mochalkina <Temberbellket@gmail.com>
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|   oE..o..+Bo.. |
|   o o+o...+.+. |
|  ..+.o*.  .    |
|   .o.o.= + .   |
| . o.o...S o +  |
| o.+ . . o + o  |
| . o.   o o =   |
| . o.   o .     |
| . .            |
+-----[SHA256]-----+
svmochalkina@dk4n62 ~ $ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub
ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIM9W2DHbaHW5CNTAbU1WbFFJWs0e35mJgrvgmjksLfw Sofia Mochalkina <Temberbellket@gmail.com>
```

Рис 3.1

2.4.4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона Откроем терминал и создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера» с помощью команды mkdir. (рис.4.1)

```
svmochalkina@dk4n62 ~ $ mkdir -p ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"
```

Рис.4.1

2.4.5. Создание репозитория курса на основе шаблона

Перейдём на страницу репозитория с шаблоном курса

2. В открывшемся окне зададим имя репозитория study\_2024–2025\_arh--pc и

3. В терминале перейдём в каталог курса и клонируем созданный репозиторий.(рис.5.3)

Д

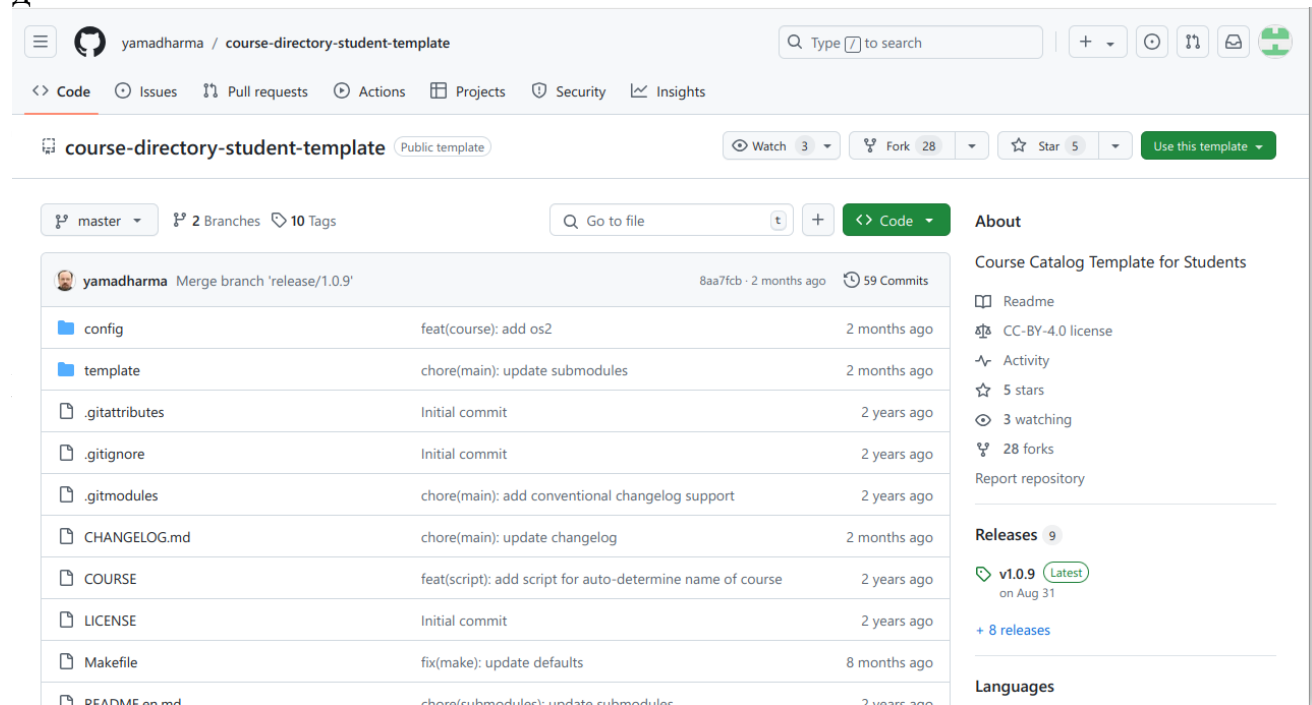


Рис.5.1



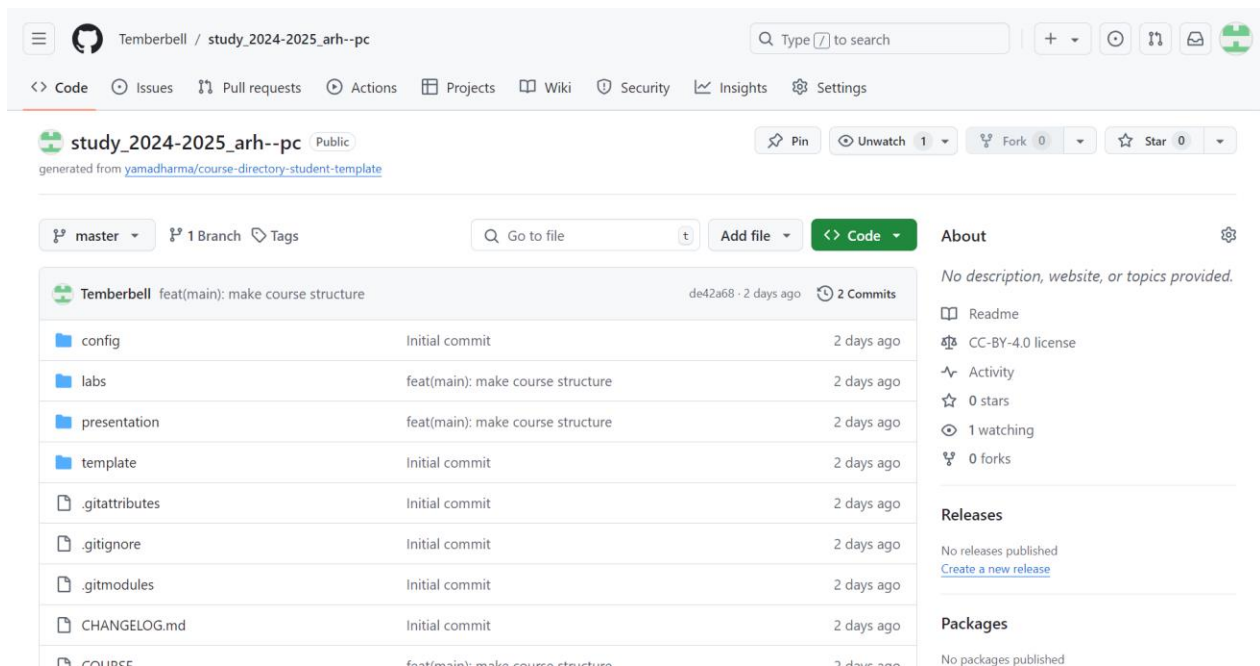


Рис.5.2



Рис.5.3

## 2.4.6 Настройка каталога курса

1. Перейдем в каталог курса и удалим лишние файлы. (рис.5.4)
2. Создадим необходимые каталоги. (рис.5.4)
3. Отправим файлы на сервер. (рис.5.5)

```
svmochalkina@dk4n62 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера $ cd arch-pc
svmochalkina@dk4n62 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ rm package.json
svmochalkina@dk4n62 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ echo arch-pc > COURSE
svmochalkina@dk4n62 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ make prepare
svmochalkina@dk4n62 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ git add .
[master de42a68] feat(main): make course structure
223 files changed, 53681 insertions(+), 14 deletions(-)
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
```

Рис.5.4

```
svmochalkina@dk4n62 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ git push
Перечисление объектов: 37, готово.
Подсчет объектов: 100% (37/37), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 341.27 КиБ | 2.63 МиБ/с, готово.
Total 35 (delta 4), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:Temberbell/study_2024-2025_arh--pc.git
   df78aa8..de42a68  master -> master
svmochalkina@dk4n62 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $
```

Рис.5.5

## 2.5 Задание для самостоятельной работы

Создаю отчет по выполнению лабораторной работы в каталоге рабочего пространства

1. Скопировать отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства.

2. Загрузить файлы на github.

Т

р

а

н

с

т

в

а

## 5 Вывод

Изучила идеологию и применила средства контроля версий. Приобрела практические навыки по работе с системой git и выполнила задания в соответствии с указаниями лабораторной работы.

## Список литературы

1. GDB: The GNU Project Debugger. — URL: <https://www.gnu.org/software/gdb/>.
2. GNU Bash Manual. — 2016. — URL: <https://www.gnu.org/software/bash/manual/>.
3. Midnight Commander Development Center. — 2021. — URL: <https://midnightcommander.org/>.
4. NASM Assembly Language Tutorials. — 2021. — URL: <https://asmtutor.com/>.
5. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. — O'Reilly Media, 2005. — 354 с. — (In a Nutshell). — ISBN 0596009658. — URL: <http://www.amazon.com/Learningbash-Shell-Programming-Nutshell/dp/0596009658>.
6. Robbins A. Bash Pocket Reference. — O'Reilly Media, 2016. — 156 с. — ISBN 978-1491941591.
7. The NASM documentation. — 2021. — URL: <https://www.nasm.us/docs.php>.
8. Zarrelli G. Mastering Bash. — Packt Publishing, 2017. — 502 с. — ISBN 9781784396879.
9. Колдаев В. Д., Lupin С. А. Архитектура ЭВМ. — М. : Форум, 2018.
10. Куляс О. Л., Никитин К. А. Курс программирования на ASSEMBLER. — М. : Солон-Пресс, 2017.
11. Новожилов О. П. Архитектура ЭВМ и систем. — М. : Юрайт, 2016.
12. Робачевский А., Немнюгин С., Стесик О. Операционная система UNIX. — М. : Солон-Пресс, 2017.
13. Столяров А. Программирование на языке ассемблера NASM для ОС Unix. — М. : Питер, 2013.
14. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. — 6-е изд. — СПб. : Питер, 2013. — 874 с. — (Классика Computer Science).
15. Таненбаум Э., Бос Х. Архитектура компьютера. — 6-е изд. — СПб. : Питер, 2013. — 874 с. — (Классика Computer Science).

Современные операционные системы. — 4-е изд. — СПб. : Питер, 2015. — 1120 с. — (Классика Computer Science).