

# 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:* Никуленков Степан Сергеевич

*Группа:* НКАбд-03-24

МОСКВА

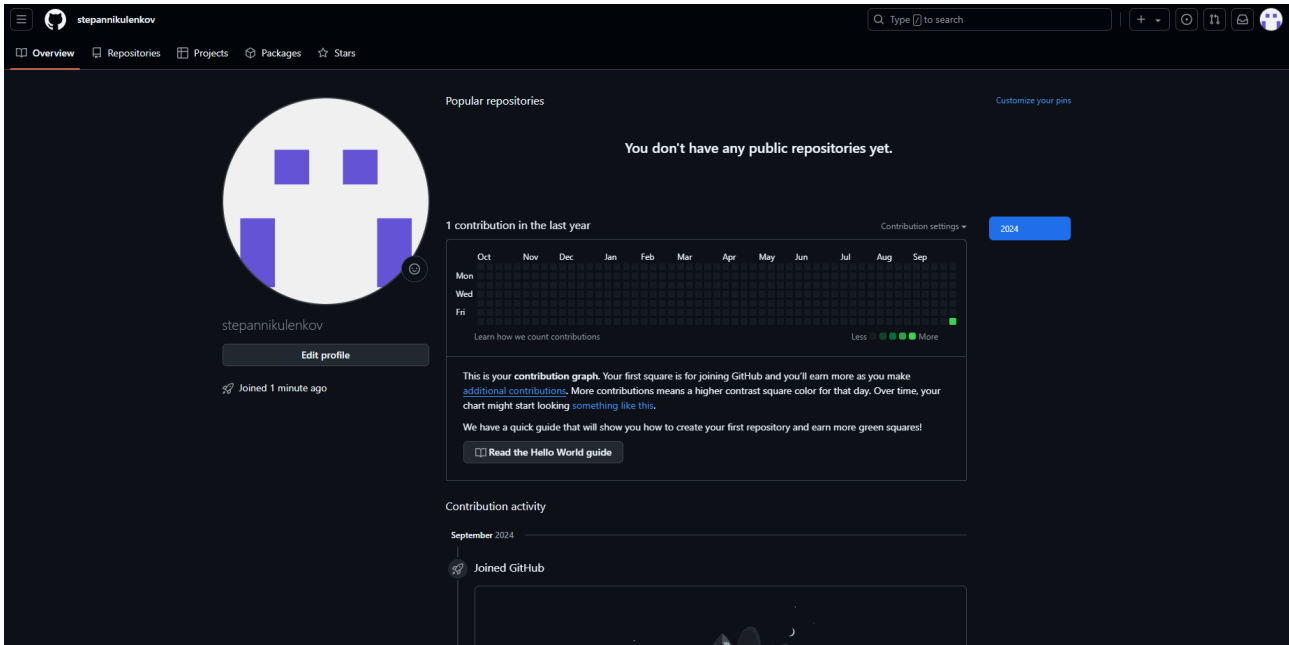
2024 г.

## **Цель работы**

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

# 1 Выполнение лабораторной работы

## 1.1 Создание аккаунта на github



## 1.2 Базовая настройка Git

Открываю виртуальную машину, затем открываю терминал и 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 владельца.

```
ssnikulenkov@localhost-live:~$ git config --global user.name "<stepannikulenkov>"
ssnikulenkov@localhost-live:~$ git config --global user.email "<stepannikulenkov@gmail.com>"
ssnikulenkov@localhost-live:~$
```

Настраиваю utf-8 в выводе сообщений git для корректного отображения символов и задаю имя master для начальной ветки.

```
ssnikulenkov@localhost-live:~$ git config --global core.quotePath false
ssnikulenkov@localhost-live:~$ git config --global init.defaultBranch master
```

Задаю параметр `autocrlf` со значением `input`, так как я работаю в системе Linux, чтобы конвертировать CRLF в LF только при коммитах. CR и LF – это символы, которые можно использовать для обозначения разрыва строки в текстовых файлах.

Задаю параметр `safecrlf` со значением `warn`, так Git будет проверять преобразование на обратимость. При значении `warn` Git только выведет предупреждение, но будет принимать необратимые конвертации

```
ssnikulenkov@localhost-live:~$ git config --global core.autocrlf input
ssnikulenkov@localhost-live:~$ git config --global core.safecrlf warn
```

## 1.3 Создание SSH-ключа

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория необходимо сгенерировать пару ключей (приватный и открытый). Для этого ввожу команду `ssh-keygen -C "Имя Фамилия, work@email"`, указывая имя владельца и электронную почту владельца. Ключ автоматически сохранится в каталоге `~/.ssh/`.

```
ssnikulenkov@localhost-live:~$ ssh-keygen -C "Stepan Nikulenkov <11322467442@pfur.ru>"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/ssnikulenkov/.ssh/id_ed25519):
Created directory '/home/ssnikulenkov/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/ssnikulenkov/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/ssnikulenkov/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:z/LhQ+GFzyFjIU67GnJSh0iTOf1R0xULnmhnGuLx0i0 Stepan Nikulenkov <11322467442@pfur.ru>
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|      . . . . .      |
|      . . .O+OO.     |
|      . +O.++==.O     |
|      *..=O== * O     |
|      O.OO.S= B .     |
|      OO+ .OO O       |
|      E+.O..+         |
|      O.  +..         |
|      O.              |
+-----[SHA256]-----+
```

Устанавливаю утилиту `xclip`:

```
ssnikulenkov@localhost-live:~$ sudo dnf install -y xclip
Fedora 40 - x86_64                2.4 MB/s | 20 MB      00:08
Fedora 40 openh264 (From Cisco) - x86_64    1.0 kB/s | 1.4 kB     00:01
Fedora 40 - x86_64 - Updates            2.6 MB/s | 10 MB     00:03
Dependencies resolved.
=====
Package           Architecture      Version                               Repository      Size
=====
Installing:
xclip             x86_64            0.13-21.git11cba61.fc40             fedora          37 k
=====
Transaction Summary
=====
Install 1 Package

Total download size: 37 k
Installed size: 62 k
Downloading Packages:
xclip-0.13-21.git11cba61.fc40.x86_64.rpm    177 kB/s | 37 kB     00:00
-----
Total                                         42 kB/s | 37 kB     00:00
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
  Preparing      :                                1/1
  Installing     : xclip-0.13-21.git11cba61.fc40.x86_64 1/1
  Running scriptlet: xclip-0.13-21.git11cba61.fc40.x86_64 1/1

Installed:
xclip-0.13-21.git11cba61.fc40.x86_64

Complete!
```

Копирую ключ:

```
ssnikulenkov@localhost-live:~$ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub | xclip -sel clip
```


Ключ успешно создан.

## SSH keys

New SSH key

This is a list of SSH keys associated with your account. Remove any keys that you do not recognize.

### Authentication keys



stepannikulenkov

SHA256: z/LhQ+GFzyFjIU67GnJSh0iT0f1ROxULnmhnGuLx0i0

Added on Sep 28, 2024

Never used — Read/write

Delete

## 1.4 Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

Закрываю браузер, открываю терминал. Создаю директорию, рабочее пространство, с помощью утилиты mkdir, благодаря ключу -p создаю все директории после домашней ~/work/study/2024/"Архитектура компьютера" рекурсивно. Далее проверяю с помощью ls, действительно ли были созданы необходимые мне каталоги.


```
ssnikulenkov@localhost-live:~$ mkdir -p work/study/2024/"Архитектура компьютеров"
ssnikulenkov@localhost-live:~$ ды
bash: ды: команда не найдена...
ssnikulenkov@localhost-live:~$ ls
work      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео     Загрузки  Музыка       'Рабочий стол'
```

## 1.5 Создание репозитория курса на основе шаблона

В браузере перехожу на страницу репозитория с шаблоном курса по адресу <https://github.com/yamadharm/course-directory-student-template>. Далее выбираю «Use this template», чтобы использовать этот шаблон для своего репозитория.

Required fields are marked with an asterisk (\*).

**Repository template**


 yamadharm/course-directory-student-template ▾

Start your repository with a template repository's contents.

☐ **Include all branches**  
Copy all branches from yamadharm/course-directory-student-template and not just the default branch.

---

**Owner \*** **Repository name \***

 stepannikulenkov ▾ /

✔ Your new repository will be created as study\_2023-2024\_arhpc-.  
The repository name can only contain ASCII letters, digits, and the characters ., -, and \_.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about **studious-octo-spork** ?

**Description** (optional)

Клонирую созданный репозиторий.

```
ssnikulenkov@localhost-live:~/work/study/2024/Архитектура компьютеров$ git clone --recursive git@github.com:stepannikulenkov/study_2023-2024_arhpc- arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
remote: Enumerating objects: 33, done.
remote: Counting objects: 100% (33/33), done.
```

## 2.6 Настройка каталога курса

Перехожу в каталог arch-pc с помощью утилиты cd. Удаляю ненужные файлы.

```
ssnikulenkov@localhost-live:~/work/study/2024/Архитектура компьютеров$ cd ~/work/study/2024/"Архитектура компьютеров"/arch-pc
ssnikulenkov@localhost-live:~/work/study/2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$ rm package.json
```

Отправляю созданные каталоги с локального репозитория на сервер: добавляю все созданные каталоги с помощью git add, комментирую и сохраняю изменения на сервере как добавление курса с помощью git commit.

```

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
snikulenkov@localhost-live:~/work/study/2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$ git push
Перечисление объектов: 38, готово.
Подсчет объектов: 100% (38/38), готово.
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (36/36), 341.43 КиБ | 4.38 МиБ/с, готово.
Total 36 (delta 4), reused 1 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:stepannikulenkov/study_2023-2024_arhpc-
1bb6f21..8b85586 master -> master

```

Проверяю созданные каталоги на Git Hub

| stepannikulenkov feat(main): make prepare course structure 8b85586 · 9 minutes ago History |   |                  |
|--|---|------------------|
| Name   | Last commit message                       | Last commit date |
| ..   |   |                  |
| lab01  | feat(main): make prepare course structure | 9 minutes ago    |
| lab02  | feat(main): make prepare course structure | 9 minutes ago    |
| lab03  | feat(main): make prepare course structure | 9 minutes ago    |
| lab04  | feat(main): make prepare course structure | 9 minutes ago    |
| lab05  | feat(main): make prepare course structure | 9 minutes ago    |
| lab06  | feat(main): make prepare course structure | 9 minutes ago    |
| lab07  | feat(main): make prepare course structure | 9 minutes ago    |
| lab08  | feat(main): make prepare course structure | 9 minutes ago    |
| lab09  | feat(main): make prepare course structure | 9 minutes ago    |
| lab10  | feat(main): make prepare course structure | 9 minutes ago    |
| lab11  | feat(main): make prepare course structure | 9 minutes ago    |
| README.md  | feat(main): make prepare course structure | 9 minutes ago    |
| README.ru.md   | feat(main): make prepare course structure | 9 minutes ago    |
| README.md  |   |                  |

## 2.7 Выполнение заданий для самостоятельной работы

Добавляю лабораторную работу №1 в созданный репозиторий: labs/lab01/report

Нажимаю Commit changes.

-study\_2023-2024\_arhpc / labs / lab01 / report

Drag additional files here to add them to your repository

Or [choose your files](#)

Лабораторная работа №1 Никуленков С.С.pdf

Commit changes

Add files via upload

Add an optional extended description...

☒ Commit directly to the `master` branch.

☐ Create a new branch for this commit and start a pull request. [Learn more about pull requests.](#)

Commit changes

Cancel

Проверяю наличие файла

master

-study\_2023-2024\_arhpc / labs / lab01

Go to file

t

Add file

stepannikulenkov

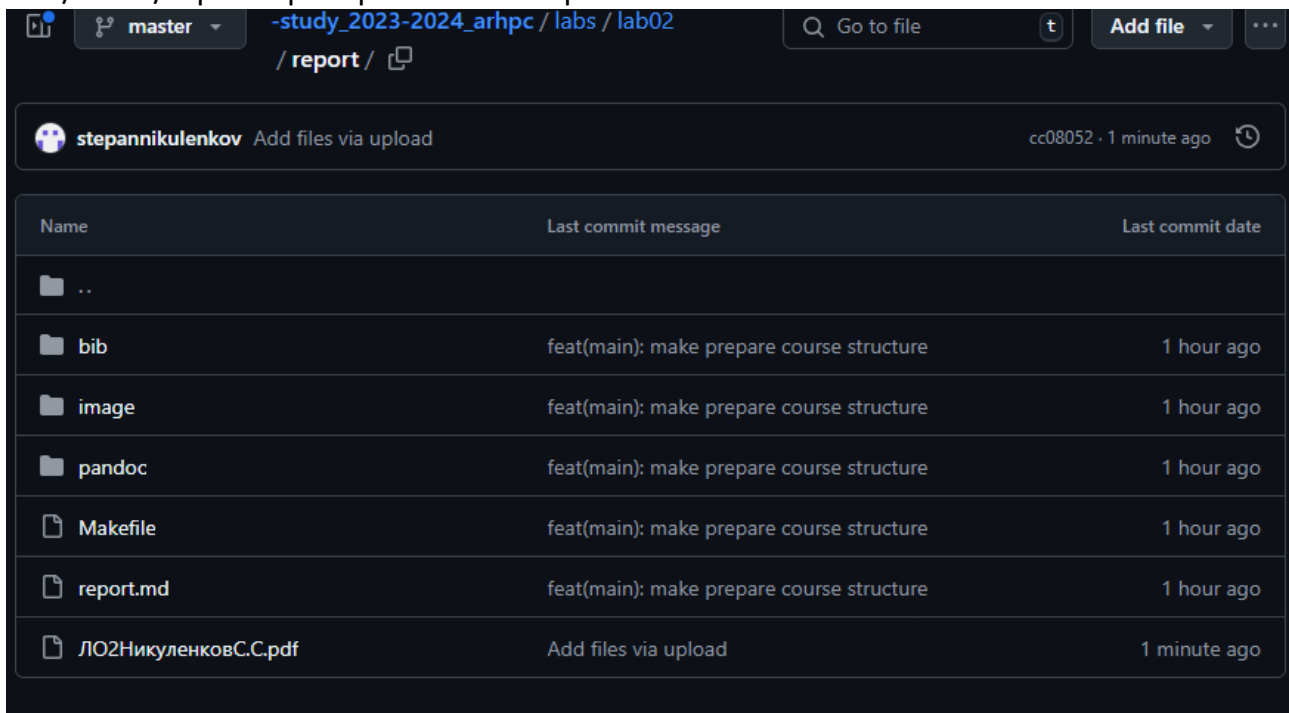
Add files via upload

3f76613 · now

| Name                                      | Last commit message                       | Last commit date |
|---|---|------------------|
| ..  |   |                  |
| bib                                       | feat(main): make prepare course structure | 1 hour ago       |
| image                                     | feat(main): make prepare course structure | 1 hour ago       |
| pandoc                                    | feat(main): make prepare course structure | 1 hour ago       |
| Makefile                                  | feat(main): make prepare course structure | 1 hour ago       |
| report.md                                 | feat(main): make prepare course structure | 1 hour ago       |
| Лабораторная работа №1 Никуленков С.С.... | Add files via upload                      | now              |



Добавляю лабораторную работу №2 в созданный репозиторий:  
labs/lab02/report.Проверяю наличие файла.



The screenshot shows a GitHub repository interface. At the top, the repository path is `-study_2023-2024_arhpc / labs / lab02`. Below this, a commit by `stepannikulenkov` is shown with the message `Add files via upload` and a commit hash `cc08052` from `1 minute ago`. A table lists the files and folders added in this commit:

| Name                 | Last commit message                       | Last commit date |
|----------------------|---|------------------|
| ..                   |   |                  |
| bib                  | feat(main): make prepare course structure | 1 hour ago       |
| image                | feat(main): make prepare course structure | 1 hour ago       |
| pandoc               | feat(main): make prepare course structure | 1 hour ago       |
| Makefile             | feat(main): make prepare course structure | 1 hour ago       |
| report.md            | feat(main): make prepare course structure | 1 hour ago       |
| ЛО2НикуленковС.С.pdf | Add files via upload                      | 1 minute ago     |

## Вывод

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