

# 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: Люкшина Влада Алексеевна

Группа: НПИбд-02-24

МОСКВА

2024 г.

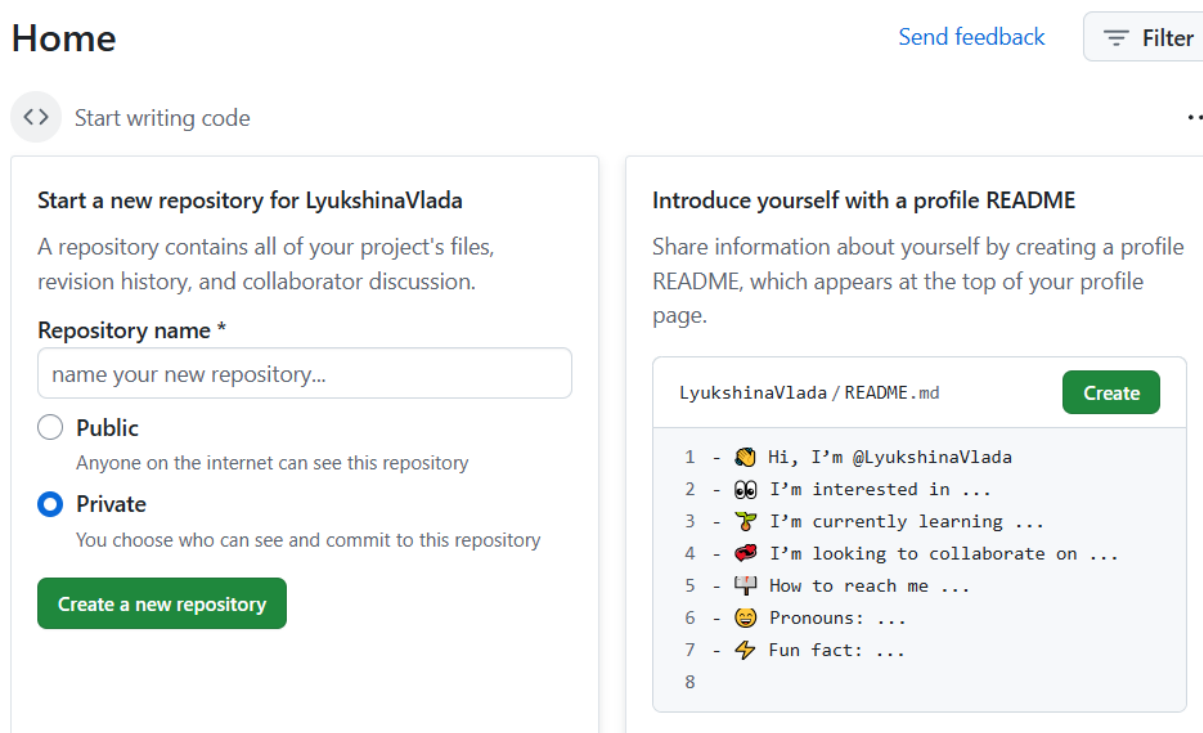
## Цель работы

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

## Порядок выполнения лабораторной работы

### 1. Настройка github.

Создайте учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполните основные данные.



Home [Send feedback](#) [Filter](#)

[Start writing code](#) ...

#### Start a new repository for LyukshinaVlada

A repository contains all of your project's files, revision history, and collaborator discussion.

**Repository name \***

☐ Public  
Anyone on the internet can see this repository

☒ Private  
You choose who can see and commit to this repository

[Create a new repository](#)

#### Introduce yourself with a profile README

Share information about yourself by creating a profile README, which appears at the top of your profile page.

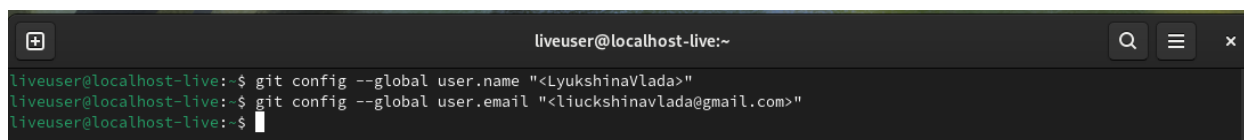
LyukshinaVlada / README.md [Create](#)

```
1 - 👋 Hi, I'm @LyukshinaVlada
2 - 👀 I'm interested in ...
3 - 🌱 I'm currently learning ...
4 - 💬 I'm looking to collaborate on ...
5 - 📖 How to reach me ...
6 - 😄 Pronouns: ...
7 - ⚡ Fun fact: ...
8
```

Рис. 1.1 Регистрируемся на сайте github

### 2. Базовая настройка git

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Откройте терминал и введите следующие команды, указав имя и email владельца репозитория.



```
liveuser@localhost-live:~
liveuser@localhost-live:~$ git config --global user.name "LyukshinaVlada"
liveuser@localhost-live:~$ git config --global user.email "liuckshinavlada@gmail.com"
liveuser@localhost-live:~$
```

Рис. 2.1 Задаем имя и email репозитория

Настроим utf-8 в выводе сообщений git.

```
liveuser@localhost-live:~$ git config --global core.quotePath false
liveuser@localhost-live:~$
```

Рис. 2.2 Настраиваем utf-8

Зададим имя начальной ветки (будем называть её master).

```
liveuser@localhost-live:~$ git config --global init.defaultBranch master
liveuser@localhost-live:~$
```

Рис. 2.3 Задаем имя начальной ветки

Установите параметры autocrlf и safecrlf.

```
liveuser@localhost-live:~$ git config --global core.autocrlf input
liveuser@localhost-live:~$
```

Рис. 2.4 Устанавливаем параметр autocrlf

```
liveuser@localhost-live:~$ git config --global core.safecrlf warn
liveuser@localhost-live:~$
```

Рис. 2.5 Параметр safecrlf

### 3. Создание SSH ключа

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория необходимо сгенерировать пару ключей (приватный и открытый). Далее необходимо загрузить сгенерённый открытый ключ. Для этого зайти на сайт <http://github.org/> под своей учётной записью и перейти в меню “Setting”. После этого выбрать в боковом меню “SSH and GPG keys” и нажать кнопку “New SSH key”.

```
liveuser@localhost-live:~$ ssh-keygen -C "LyukshinaVlada <liuckshinavlada@gmail.com>"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/liveuser/.ssh/id_ed25519):
Created directory '/home/liveuser/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/liveuser/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/liveuser/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:BMzIcOWMGDcct2V0wLEzM+JGm0KoSzL2vj7h6056/Q8 LyukshinaVlada <liuckshinavlada@gmail.com>
The key's randomart image is:
+---[ED25519 256]---+
|  o+=*+o*o.      |
|   **+o=.o       |
|  o o * B        |
| ... o = =       |
|. = .. = S       |
|o.+ o           |
|. oo. E         |
| ..oo .         |
|*=,o.....      |
+----[SHA256]-----+
liveuser@localhost-live:~$
```

Рис. 3.1 Генерируем ключи

Скопировав из локальной консоли ключ в буфер обмена, вставляем ключ в появившееся на сайте поле и указываем для ключа имя (Title).

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

Рис. 3.2 Копируем ключ из локальной консоли в буфер обмена

LyukshinaVlada (LyukshinaVlada)  
Your personal account

Public profile  
Account  
Appearance  
Accessibility  
Notifications

Access  
Billing and plans  
Emails  
Password and authentication  
Sessions  
SSH and GPG keys  
Organizations  
Enterprises  
Moderation

### Add new SSH Key

Title

Key type  
Authentication Key

Key  
ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIHTgONZNDcdTY7y9IsqDRXFOEHicS7cX3N17xDhck7hO LyukshinaVlada  
<liuckshinavlada@gmail.com>

Add SSH key

Рис. 3.3 Вставляем скопированный ключ и указываем имя ключа

### Authentication keys

Title  
SHA256:BMzIc0wMGDcct2V0wLEzM+JGm0KoSz12vj7h6056/Q8  
Added on Sep 24, 2024  
Never used — Read/write

Delete

Рис. 3.4 Проверяем наличие ключа на сайте

## 4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

Откройте терминал и создайте каталог для предмета «Архитектура компьютера».

```
liveuser@localhost-live:~$ mkdir -p ~/work/study/2024-2025/"Computer architecture"
liveuser@localhost-live:~$
```

Рис. 4.1 Создаем каталог “Computer architecture” для предмета “Архитектура компьютера”

## 5. Сознание репозитория курса на основе шаблона

Перейдите на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharm/course-directory-student-template>. Далее выберите Use this template. В открывшемся окне задайте имя репозитория (Repository name) study\_2024-2025\_arhpc и создайте репозиторий (кнопка Create repository from template).

### Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

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 \*

 LyukshinaVlada ▾

Repository name \*

/ study\_2024-2025\_arhpc

✔ study\_2024-2025\_arhpc is available.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [cautious-robot](#) ?

Description (optional)

☒  **Public**

Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐  **Private**

You choose who can see and commit to this repository.

 You are creating a public repository in your personal account.

Create repository

Рис. 5.1 Задаем имя и создаем репозиторий

Откройте терминал и перейдите в каталог курса.

```
liveuser@localhost-live:~$ cd ~/work/study/2024-2025/"Computer architecture"
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Computer architecture$
```

Рис. 5.2 Переходим в каталог курса

Клонируйте созданный репозиторий.

```
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Computer architecture$ git clone --recursive git@github.com:LyukshinaVlada/study_2024-2025_arh-pc.git arch-pc
Cloning into 'arch-pc'...
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) registered for path 'template/report'
Cloning into '/home/liveuser/work/study/2024-2025/Computer architecture/arch-pc/template/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 | 731.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (42/42), done.
Cloning into '/home/liveuser/work/study/2024-2025/Computer architecture/arch-pc/template/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 | 1.18 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (60/60), done.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'c9b2712b4b2d431ad5086c9c72a02bd2fca1d4a6'
Submodule path 'template/report': checked out 'c26e22effe7b3e0495707d82ef561ab185f5c748'
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Computer architecture$
```

Рис. 5.3 Клонирование созданного репозитория

## 6. Настройка каталога курса

Перейдите в каталог курса.

```
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Computer architecture$ cd ~/work/study/2024-2025/"Computer architecture"/arch-pc
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Computer architecture/arch-pc$
```

Рис. 6.1 Переходим в каталог курса

Удалите лишние файлы.

```
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Computer architecture/arch-pc$ rm package.json
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Computer architecture/arch-pc$
```

Рис. 6.2 Удаляем лишние файлы

Создайте необходимые каталоги.

```
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Computer architecture/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Computer architecture/arch-pc$ make
```

Рис. 6.3 Создаем необходимые каталоги

Отправьте файлы на сервер.

```
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Computer architecture/arch-pc$ git add .
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Computer architecture/arch-pc$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 58d2544] feat(main): make course structure
2 files changed, 1 insertion(+), 14 deletions(-)
delete mode 100644 package.json
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Computer architecture/arch-pc$ git push
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 293 bytes | 293.00 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:LyukshinaVlada/study_2024-2025_arh-pc.git
503629e..58d2544 master -> master
liveuser@localhost-live:~/work/study/2024-2025/Computer architecture/arch-pc$
```

Рис. 6.4 Отправляем файлы в репозиторий

## 7. Задание для самостоятельной работы

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

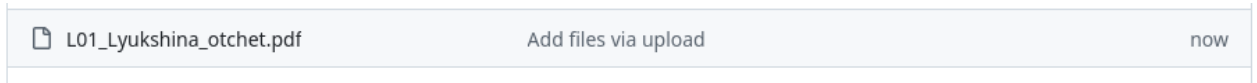


Рис. 7.1 Загружаем отчет о первой лабораторной работе на github

### **Вывод**

В ходе лабораторной работы мы изучили идеологию и применение средств контроля версий, а также приобрели практические навыки по работе с системой git. Мы научились использовать репозиторий.