

**РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ**

**Факультет физико-математических и естественных наук**

**Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей**

**ОТЧЁТ**

**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2**

**дисциплина: Архитектура вычислительных систем**

Студент: Ефремова В.

Группа: НБИбд-03-22

**МОСКВА**

2022 г.

# **Содержание**

1. Цель работы
2. Практическая работа(ход работы)
3. Вывод

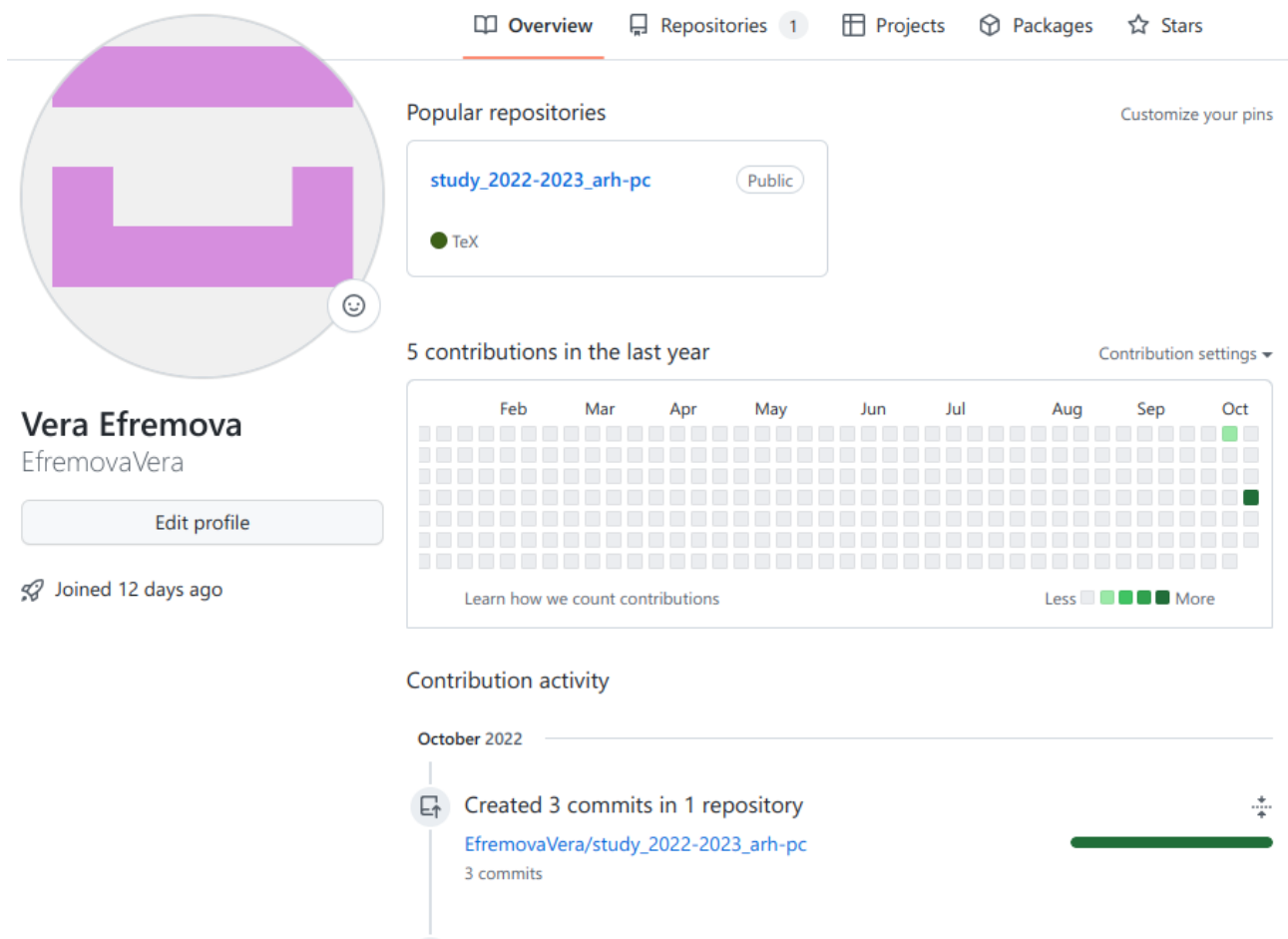
## **Цель работы:**

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

## **Порядок выполнения лабораторной работы:**

### **2.4.1. Настройка github**

Создадим учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполним основные данные. Указано на рис.1



## 2.4.2. Базовая настройка git

Сначала сделаем предварительную конфигурацию *git*. Откроем терминал и введём команды(**git config --global**), указав имя и *email* владельца репозитория. Настроим *utf-8* в выводе сообщений *git*.

Зададим имя начальной ветки и назовём её *master*. Напишем параметры **autocrlf** и **safecrlf**. Указано на рис.1

```
voefremova@dk2n23 ~ $ git config --global user.name "<Vera Efremova>"
voefremova@dk2n23 ~ $ git config --global user.email "<1032225672@pfur.ru>"
voefremova@dk2n23 ~ $ git config --global core.quotepath false
voefremova@dk2n23 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
voefremova@dk2n23 ~ $ git config --global core.autocrlf input
voefremova@dk2n23 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
```

рис.1

## 2.4.3. Создание SSH ключа

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория необходимо сгенерировать пару ключей(приватный и

открытый) и скопируем его из локальной консоли ключ в буфер обмена. Вставляем ключ на сайте в поле и указываем для ключа имя. Указано на рис.2-3-4

```
voefremova@dk2n23 ~ $ ssh-keygen -C "Vera Efremova <1032225672@pfur.ru>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/o/voefremova/.ssh/id_rsa):
Created directory '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/o/voefremova/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/o/voefremova/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/o/voefremova/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:HXEOcWoC9Dv6bn7Aci+KraWzdPzCH0g8UqQFMR4gAaE Vera Efremova <1032225672@pfur.ru>
The key's randomart image is:
+----[RSA 3072]-----+
|o  .o  +.o  |
|o  .  o  B  |
|E.  .  o  +  |
|  =  =  .  |
|  +  =  .S  |
|  .  =.o.+  |
|  =.  +=+ o  |
|  .  **+oo o  |
|  .  =o*=o  |
+----[SHA256]-----+
```

рис.2

```
voefremova@dk2n23 ~ $ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
```


рис.3

## 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



**dk-6**  
SHA256: eL70zONwgjeIGnKMHwdDY733Zh3xXMGJUn2qtqTgOw  
Added on 12 Oct 2022  
Last used within the last week — Read/write

Delete

Check out our guide to [generating SSH keys](#) or troubleshoot [common SSH problems](#).

рис.4

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

Будем придерживаться следующей структуры каталогов. Указано на рис.5

```
-/work/study/  
└─ 2022-2023/  
    └─ Архитектура компьютера/  
        └─ arch-pc/  
            └─ labs/  
                └─ lab01/  
                    └─ lab02/  
                        └─ lab03/  
                            ...
```

рис.5

Создадим каталог предмета «Архитектура компьютера» с помощью команды **mkdir**.

## 2.4.5. Создание репозитория курса на основе шаблона

Репозиторий на основе создадим через web-интерфейс *github*.

Перейдём на страницу репозитория с шаблонами курса и выберем *Use this template*. Зададим имя репозитория *study\_2022–2023\_arh-pc* и создадим репозиторий. Указано на рис.6

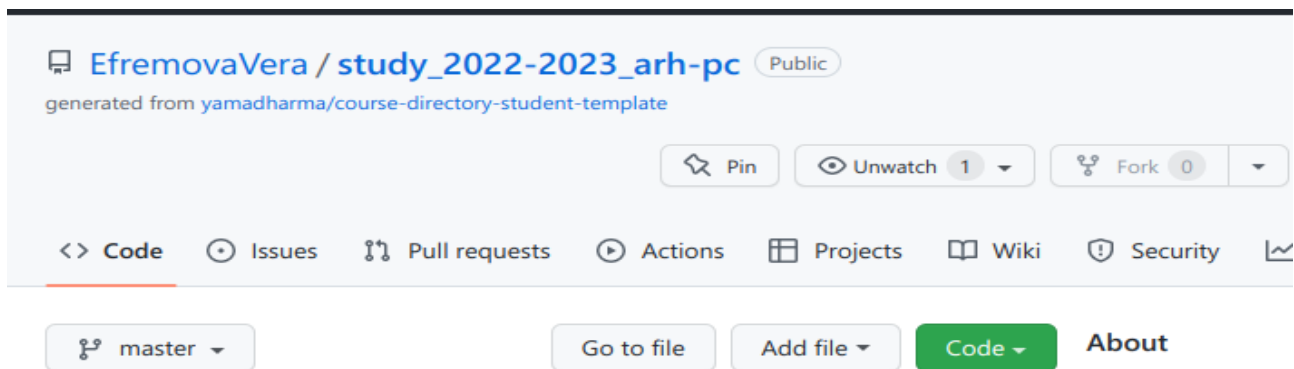


рис.6

Откроем терминал и перейдём в каталог курса. Клонировем созданный репозиторий. Указано на рис.7

```
voefremova@dk2n23 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера $ git clone --recursive git@github.com:EfremovaVera/study_2022-2023_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvvV6TuJJhbpZisF/zLDA0zPMSvHdkr4UvCOqU.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'github.com' (ED25519) to the list of known hosts.
remote: Enumerating objects: 26, done.
remote: Counting objects: 100% (26/26), done.
```

рис.7

## 2.4.6. Настройка каталога курса

Перейдём в каталог курса и удалим лишние файлы с помощью команды **rm**. Указано на рис.8

```
voefremova@dk2n23 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ rm package.json
voefremova@dk2n23 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $
```

рис.8

Создадим необходимые каталоги и отправим на сервер. Проверим правильность создания иерархии на сайте. Указано на рис.9-10-11

```
voefremova@dk2n23 ~ $ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
voefremova@dk2n23 ~ $ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc
voefremova@dk2n23 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ rm package.json
voefremova@dk2n23 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ echo arch-pc > COURSE
voefremova@dk2n23 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ make
git add .
voefremova@dk2n23 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git add .
voefremova@dk2n23 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git commit -am 'feat(main): make course structure'
```

рис.9

```

voefremova@dk2n23 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git commit
-am 'feat(main): make course structure'
[master b058b80] feat(main): make course structure
91 files changed, 8229 insertions(+), 14 deletions(-)
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 100644 labs/lab01/report/report.md
create mode 100644 labs/lab02/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab02/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab02/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab02/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab02/report/report.md
create mode 100644 labs/lab03/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab03/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab03/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab03/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab03/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab03/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg

```

*рис.10*

```

voefremova@dk2n23 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git push
Перечисление объектов: 22, готово.
Подсчет объектов: 100% (22/22), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 310.94 КиБ | 11.10 МиБ/с, готово.
Всего 20 (изменений 1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано
пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:EfremovaVera/study_2022-2023_arh-pc.git
10149f4..b058b80 master -> master
voefremova@dk2n23 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $

```

*рис.11*

## Самостоятельная работа:

Создадим отчёт по выполнению работы в каталоге рабочего пространства в lab01 и lab02. Загрузим файлы на github.



## **Вывод:**

Была изучена идеология и применение средств контроля версий, были приобретены практические навыки по работе с системой git, а также по работе сайте <https://github.com/>.