

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: Святасова Ксения

Группа: НММ-03-24

МОСКВА

2024 г.

Оглавление

Цель работы.....	3
Выполнение лабораторной работы	3
1. Настройка github.....	3
2. Базовая настройка git	3
3. Создание SSH ключа.....	3
4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона	4
5. Создание репозитория курса на основе шаблона.....	5
6. Настройка каталога курса.....	6
Задания для самостоятельной работы	6
Вывод	7

Цель работы

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

Выполнение лабораторной работы

1. Настройка github

Создаем учетную запись на сайте <https://github.com/> и заполняем основные данные.

2. Базовая настройка git

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Откроем терминал и введем следующие команды, указав имя и email владельца репозитория:

```
kesvyatashova@fedora:~$ git config --global user.name "kesvyatashova"
kesvyatashova@fedora:~$ git config --global user.email "1132246768@pfur.ru"
kesvyatashova@fedora:~$ █
```

Настроим utf-8 в выводе сообщений git:

```
kesvyatashova@fedora:~$ git config --global core.quotePath false
kesvyatashova@fedora:~$ █
```

Зададим имя начальной ветки (будем называть её master):

```
kesvyatashova@fedora:~$ git config --global init.defaultBranch master
kesvyatashova@fedora:~$ █
```

Параметр autocrlf:

```
kesvyatashova@fedora:~$ git config --global core.autocrlf input
kesvyatashova@fedora:~$ █
```

Параметр safecrlf:

```
kesvyatashova@fedora:~$ git config --global core.safecrlf warn
kesvyatashova@fedora:~$ █
```

3. Создание SSH ключа

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

```
kesvyatashova@fedora:~$ ssh-keygen -C "Ксения Святасова 1132246768@pfur.ru"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/kesvyatashova/.ssh/id_ed25519):
```

```

Created directory '/home/kesvyatashova/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/kesvyatashova/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/kesvyatashova/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:x0Zv4TSxx7jBYLzUKJKMsx2HwQVRNwNPEh4+cjEvX8 Ксения Святашова 1132246768@pfur.ru
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
| .X*X.= .oo=. |
| . @ @o+.+.*. |
| = B B+o..B o |
| = o . . + |
| .S . |
| . E |
| . |
+-----[SHA256]-----+
kesvyatashova@fedora:~$

```

Ключи сохраняются в каталоге ~/.ssh/.

Далее необходимо загрузить сгенерированный открытый ключ. Для этого зайдём на сайт <http://github.org/> под своей учётной записью и перейдём в меню Setting . После этого выберем в боковом меню SSH and GPG keys и нажмём кнопку New SSH key, скопировав из локальной консоли ключ в буфер обмена:

```

kesvyatashova@fedora:~$ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub
ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIKViMVT62ralXFxlFVYB00yl1TFBuF2tGJelQ1MeOWa Ксения Святашова 1132246768@pfur.ru
kesvyatashova@fedora:~$

```

Вставляем ключ в появившееся на сайте поле и указываем для ключа имя (Title):

Add new SSH Key

Title

Key type

Authentication Key

Key

ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIKViMVT62ralXFxlFVYB00yl1TFBuF2tGJelQ1MeOWa Ксения Святашова 1132246768@pfur.ru

Add SSH key

4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

При выполнении лабораторных работ следует придерживаться структуры рабочего пространства.

Название проекта на хостинге git имеет вид: study_<учебный год>_arch-pc

Откроем терминал и создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера»:

```

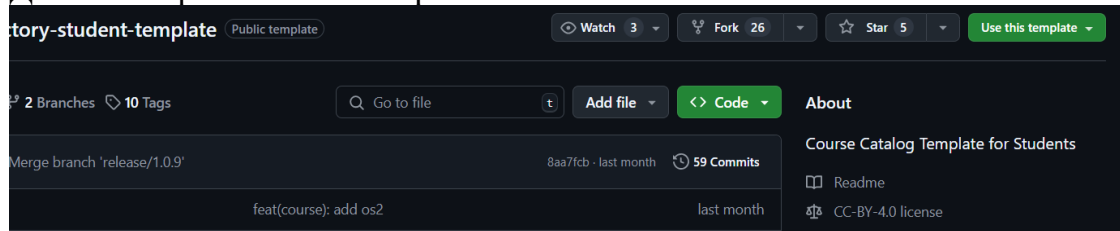
kesvyatashova@fedora:~$ mkdir -p ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"
kesvyatashova@fedora:~$

```

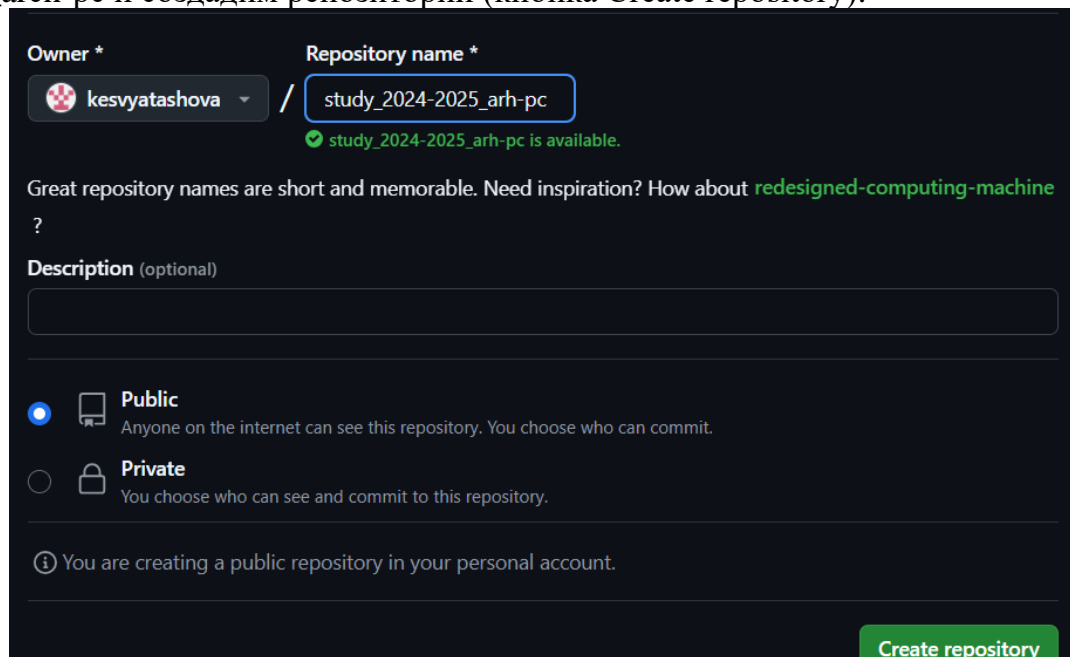
5. Создание репозитория курса на основе шаблона

Репозиторий на основе шаблона можно создать через web-интерфейс github. Перейдем на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharm/course-directory-student-template>.

Далее выберем Use this template.



В открывшемся окне зададим имя репозитория (Repository name) study_2024-2025_arch-pc и создадим репозиторий (кнопка Create repository):



Откроем терминал и перейдем в каталог курса:

```
kesvyatashova@fedora:~$ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"
kesvyatashova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$
```

Клонируем созданный репозиторий:

```
kesvyatashova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:kesvyatashova/study_2024-2025_arh-pc.git
Клонирование в «study_2024-2025_arh-pc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvV6TuJJhpZisF/zLDA0zPMSVHdkr4UvC0qU.
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: 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)
Получение объектов: 100% (33/33), 18.82 КиБ | 9.41 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharm/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharm/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/home/kesvyatashova/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-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)
Получение объектов: 100% (111/111), 102.17 КиБ | 484.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (42/42), готово.
Клонирование в «/home/kesvyatashova/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-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)
Получение объектов: 100% (142/142), 341.09 КиБ | 2.35 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (60/60), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'c9b2712b4b2d431ad5086c9c72a02bd2fca1d4a6'
Submodule path 'template/report': checked out 'c26e22effe7b3e0495707d82ef561ab185f5c748'
kesvyatashova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$
```

6. Настройка каталога курса

Перейдем в каталог курса:

```
kesvyatashova@fedora:~$ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/arch-pc
kesvyatashova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Удалим лишние файлы:

```
kesvyatashova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ rm package.json
kesvyatashova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Создадим необходимые каталоги:

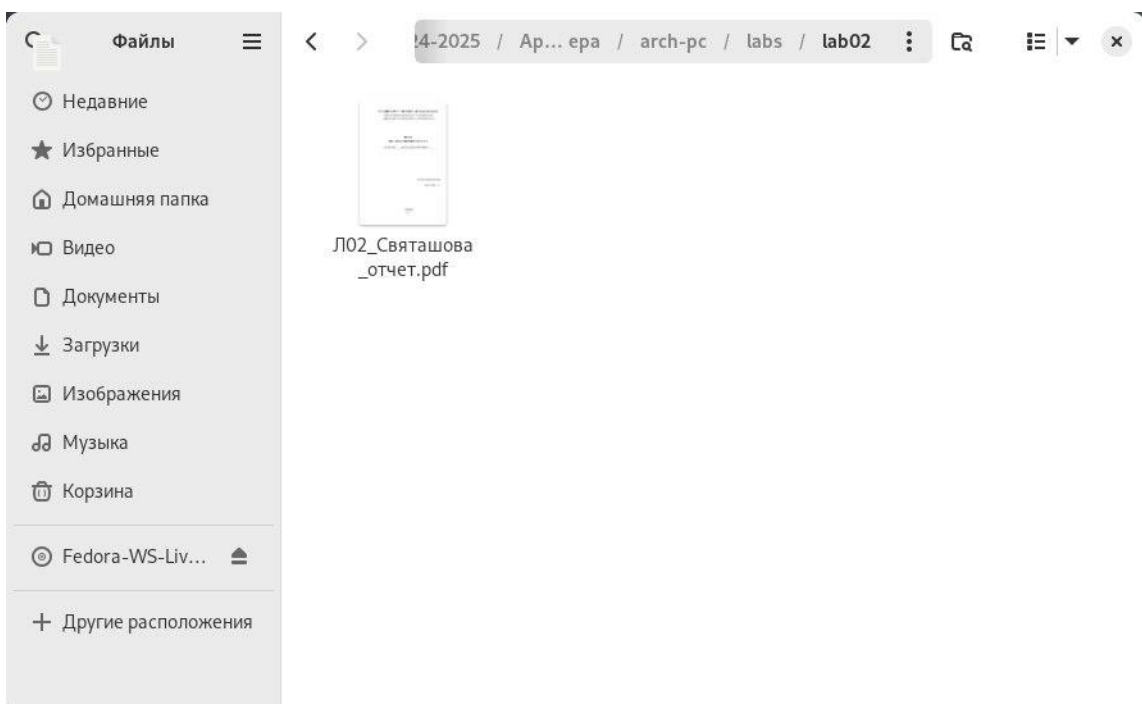
```
kesvyatashova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
kesvyatashova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Отправим файлы на сервер:

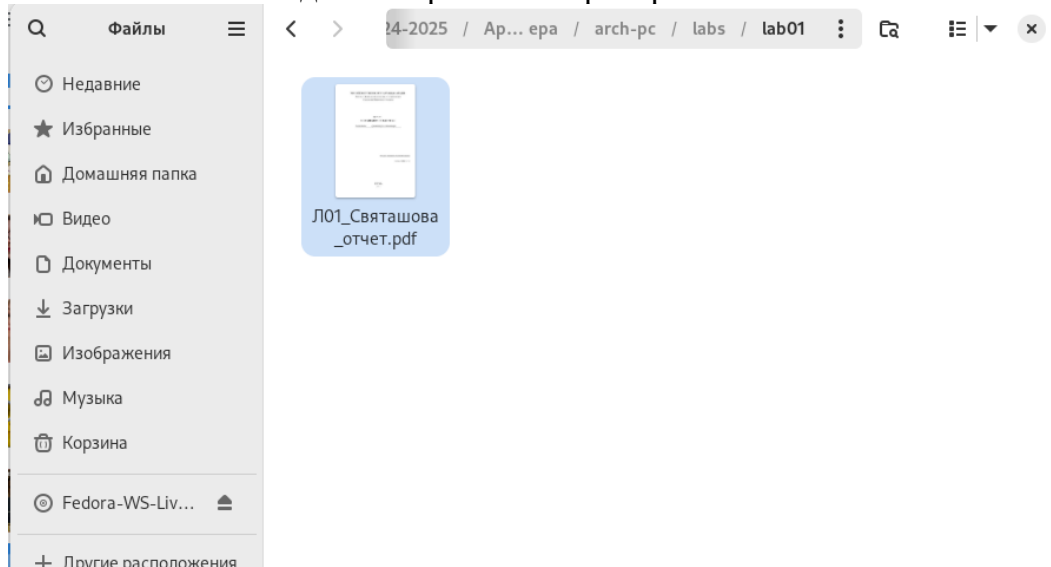
```
kesvyatashova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
kesvyatashova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am 'feat(main) make course structure'
[master 949d243] feat(main) make course structure
 2 files changed, 1 insertion(+), 14 deletions(-)
 delete mode 100644 package.json
kesvyatashova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
Перечисление объектов: 5, готово.
Подсчет объектов: 100% (5/5), готово.
Сжатие объектов: 100% (2/2), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 282 байта | 282.00 КиБ/с, готово.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
remote: This repository moved. Please use the new location:
remote:   git@github.com:kesvyatashova/study_2024-2025_arch-pc.git
To github.com:kesvyatashova/study_2024-2025_arch-pc.git
 503cca3..949d243  master -> master
kesvyatashova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Задания для самостоятельной работы

1. Создадим отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства(labs>lab02>report):



2. Скопируем отчеты по выполнению предыдущих работ в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства:



3. Загрузим файлы на github

Вывод

В результате выполнения работы я изучила идеологию и применение средств контроля версий и приобрела практические навыки по работе с системой git.