

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 3

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент:

Батова Ирина Сергеевна

Группа:

НММбд-01-22

МОСКВА

2022 г.

1. Цель работы

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

2. Ход работы

Запускаем виртуальную машину. Для начала работы заходим на github.com и создаем учетную запись. После этого заходим в терминал.

Первым делом нам нужно сделать предварительную конфигурацию git. Для этого последовательно вводим команды “git config --global user.name "Irina Batova"” и “git config --global user.email "1132226490@pfur.ru"” (Рисунок 3.1).

```
[isbatova@fedora ~]$ git config --global user.name "<Irina Batova>"  
[isbatova@fedora ~]$ git config --global user.email "<1132226490@pfur.ru>"
```

Рисунок 3.1

Далее настроим utf-8 в выводе сообщений git (команда “git config --global core.quotePath false”). Также зададим имя начальной ветки – master (команда “git config --global init.defaultBranch master”), параметр autocrlf (команда “git config --global core.autocrlf input”) и параметр safecrlf (команда “git config --global core.safecrlf warn”) (Рисунок 3.2).

```
[isbatova@fedora ~]$ git config --global core.quotePath false  
[isbatova@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master  
[isbatova@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input  
[isbatova@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рисунок 3.2

Следующий шаг – генерация ключей (используется для идентификации пользователя на сервере репозитория). Для этого используется команда “ssh-keygen -C” (Рисунок 3.3).

```
[isbatova@fedora ~]$ ssh-keygen -C "Ирина Батова <1132226490@pfur.ru>"
```

Рисунок 3.3

После этого нам необходимо загрузить этот ключ. Для этого заходим на сайт github.com, переходим в Setting – SSH and GPG keys – New SSH key (Рисунок 3.4).

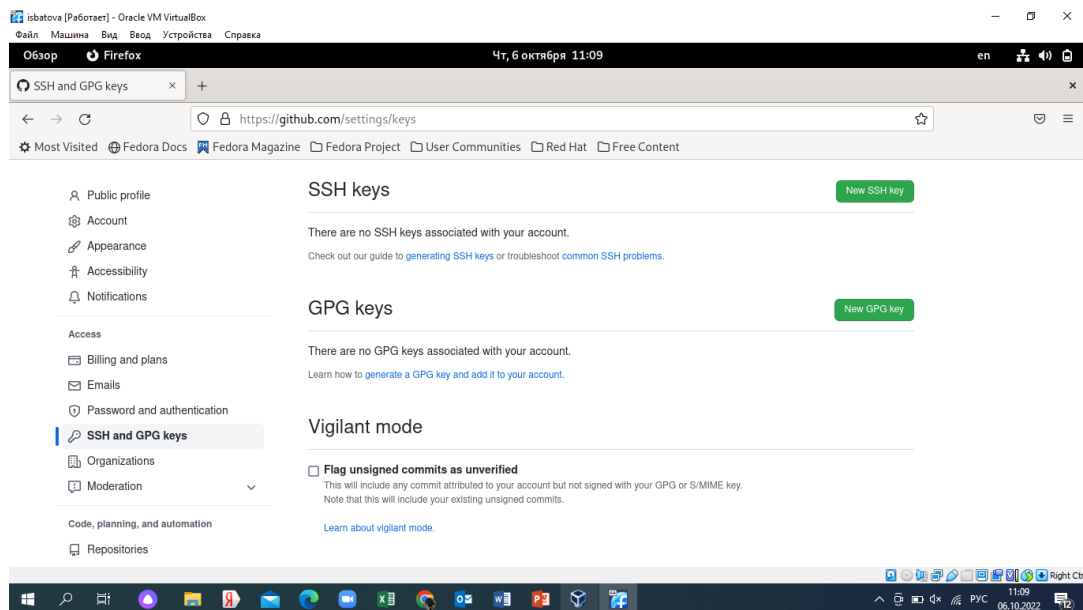


Рисунок 3.4

Далее возвращаемся в терминал и вводим команду “cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip”, чтобы скопировать ключ. В процессе соглашаемся на установление пакета “xclip” (Рисунок 3.5).

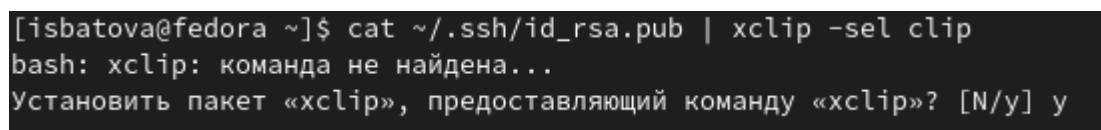


Рисунок 3.5

После этого возвращаемся на github.com, вводим название ключа “Laptop_home” и в поле “Key” вставляем ключ (Рисунок 3.6). Ключ создан (Рисунок 3.7).

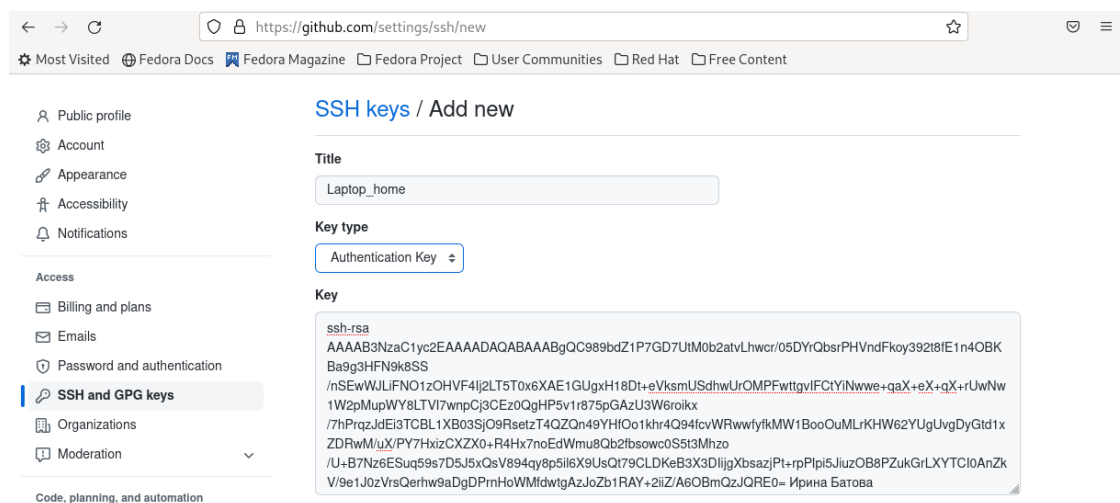


Рисунок 3.6

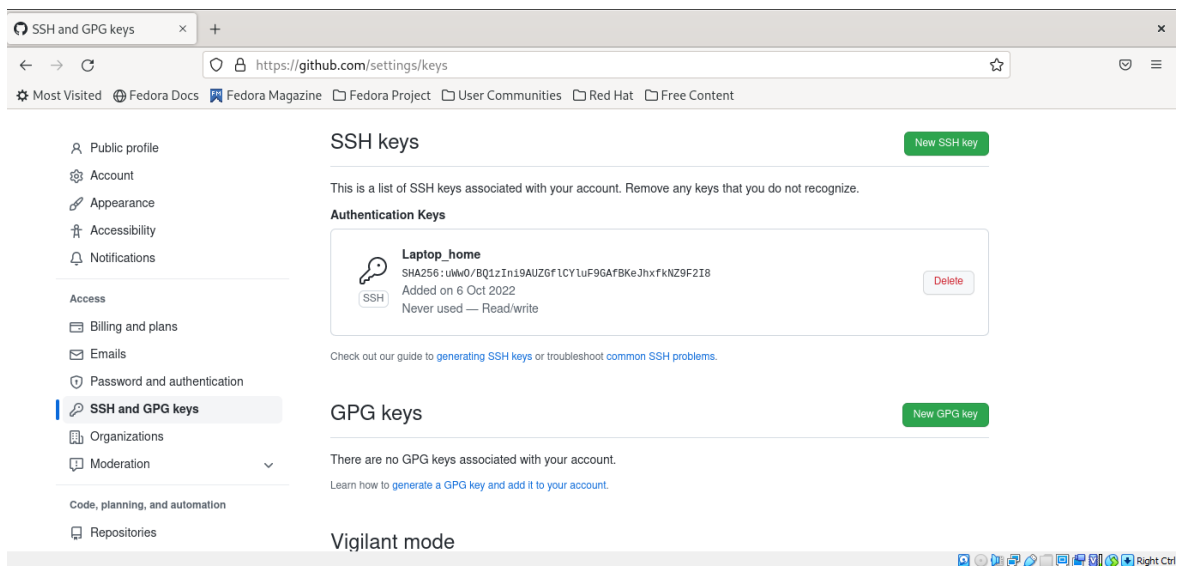


Рисунок 3.7

Возвращаемся в терминал. С помощью команды “`mkdir -p`” создаем каталог “Архитектура компьютера” (Рисунок 3.8).

```
[isbatova@fedora ~]$ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
[isbatova@fedora ~]$
```

Рисунок 3.8

Далее открываем браузер и переходим на страницу репозитория с шаблоном курса по ссылке <https://github.com/yamadharm/course-directory-student-template>. На открывшейся странице нажимаем кнопку “Use this template” (Рисунок 3.9).

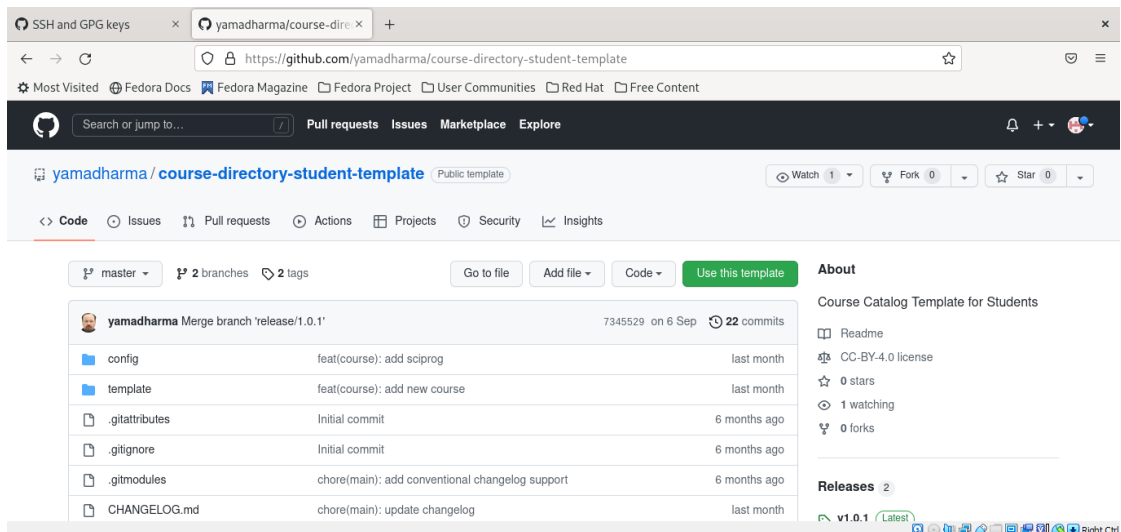


Рисунок 3.9

В открывшемся окне задаем имя репозитория “`study_2022-2023_arh-pc`”, остальные настройки оставляем без изменений. Для создания репозитория нажимаем внизу окна кнопку “Create repository from template” (Рисунок 3.10).

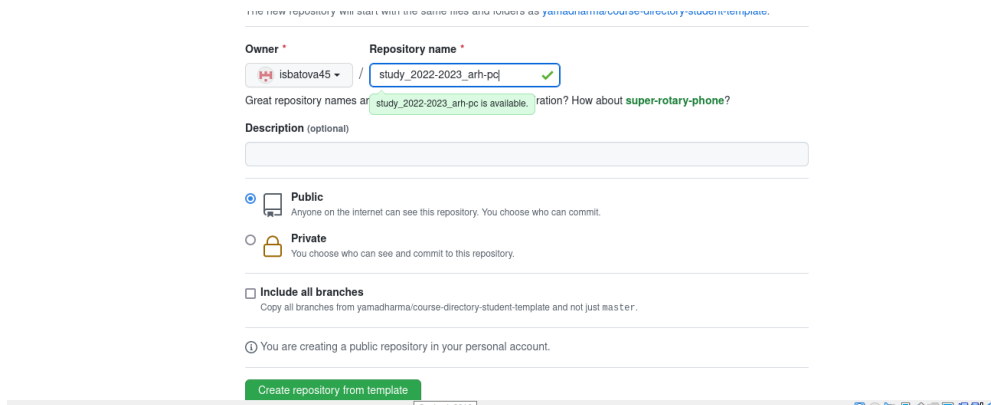


Рисунок 3.10

Возвращаемся в терминал и с помощью команды “cd” переходим в каталог “Архитектура компьютера” (Рисунок 3.11).

```
[isbatova@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
```

Рисунок 3.11

После этого возвращаемся в браузер, на страничке созданного репозитория выбираем Code – SSH и копируем ссылку для клонирования репозитория (Рисунок 3.12). После этого возвращаемся в терминал и с помощью команды “git clone – recursive” клонируем созданный репозиторий (Рисунок 3.13).

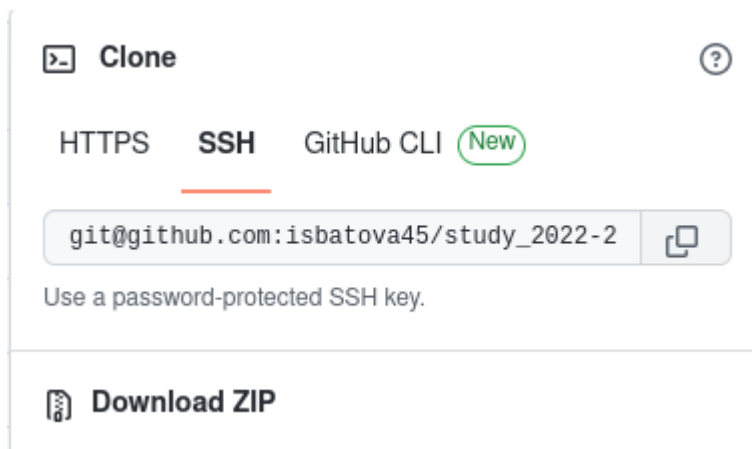


Рисунок 3.12

```
[isbatova@fedora Архитектура компьютера]$ git clone --recursive git@github.com:isbatova45/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:+DiY3wvV6TuJJhbpZisF/zLDA0zPMSvHdkr4UvCOqU.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
```

Рисунок 3.13

После этого переходим в каталог курса “arch-pc” (используем команду “cd”), удаляем лишние файлы (команда “rm”) и создаем необходимые каталоги (Рисунок 3.14).

```
[isbatova@fedora Архитектура компьютера]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc
[isbatova@fedora arch-pc]$ rm package.json
[isbatova@fedora arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE
[isbatova@fedora arch-pc]$ make
```

Рисунок 3.14

После этого, используя команды “git add”, “git commit –am” и “git push” отправляем файлы на сервер (Рисунок 3.15, 3.16).

```
[isbatova@fedora arch-pc]$ git add .
[isbatova@fedora arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 62cf3ed] feat(main): make course structure
91 files changed, 8229 insertions(+), 14 deletions(-)
```

Рисунок 3.15

```
[isbatova@fedora arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 22, готово.
Подсчет объектов: 100% (22/22), готово.
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 310.95 КиБ | 2.73 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:isbatova45/study_2022-2023_arh-pc.git
568541a..62cf3ed master -> master
```

Рисунок 3.16

Проверяем правильность создания всех каталогов на github (Рисунок 3.17).

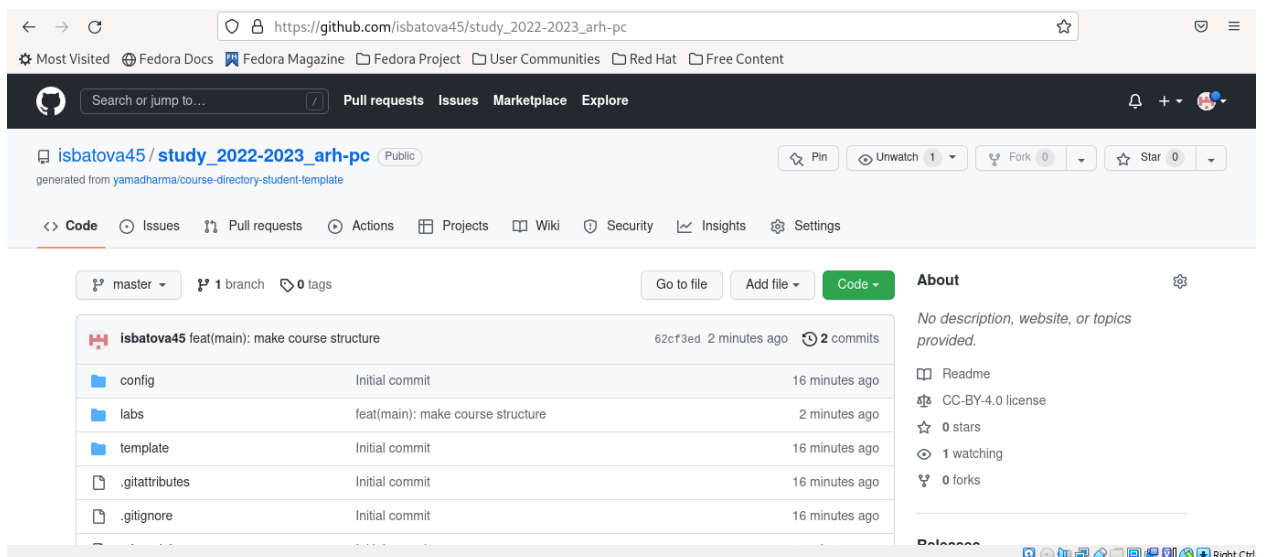


Рисунок 3.17

3. Выполнение заданий для самостоятельной работы

Переносим в соответствующие каталоги отчеты по первой и второй лабораторной работе (lab-lab01-report и lab-lab02-report соответственно). После этого с помощью последовательности команд загружаем файлы в github: “git add .”, “git commit –am 'add lab03'” и “git push”. (Рисунок 3.18). Проверяем, корректно ли все загрузилось (Рисунок 3.19).

```
[isbatova@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc
[isbatova@fedora arch-pc]$ git add .
[isbatova@fedora arch-pc]$ git commit -am "add lab01 and add lab02"
[master 2d42b63] add lab01 and add lab02
2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/report/Л01_Батова_отчет.pdf
create mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Батова_отчет.pdf
[isbatova@fedora arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 15, готово.
Подсчет объектов: 100% (13/13), готово.
Сжатие объектов: 100% (9/9), готово.
Запись объектов: 100% (9/9), 3.19 МиБ | 549.00 КиБ/с, готово.
Всего 9 (изменений 3), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 2 local objects.
To github.com:isbatova45/study_2022-2023_arh-pc.git
62cf3ed..2d42b63 master -> master
```

Рисунок 3.18

isbatova45 add lab01 and add lab02		2d42b63 1 minute ago	History
..			
lab01	add lab01 and add lab02	1 minute ago	
lab02	add lab01 and add lab02	1 minute ago	

Рисунок 3.19

Также данный отчет переносим в lab-lab03-report. После этого загружаем в github с помощью аналогичной последовательности команд.

4. Вывод

В ходе данной лабораторной работы мной были изучены идеология и применение средств контроля версий, а также приобретены практические навыки по работе с системой git.