

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: Иванов С.В

Группа: НПИбд-01-23

МОСКВА

2023 г.

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

Для начала создадим учетную запись на сайте <https://github.com/> и заполним основные данные. (Рис. 1)

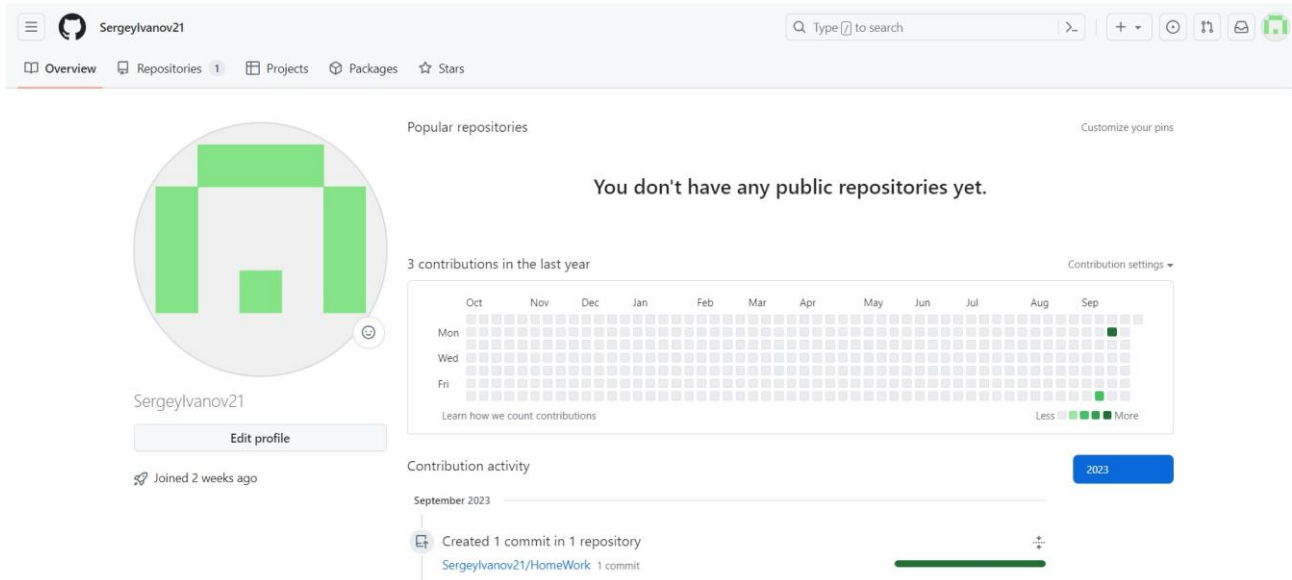


Рис. 1 Создание учетной записи

2. Базовая настройка git

Создадим предварительную конфигурацию git. Откроем терминал и введем команды, указываем имя и email владельца репозитория. Далее настраиваем utf-8 в выводе сообщений git, зададим имя начальной ветки (master), а также настроим параметры autocrlf и safecrlf. (Рис.2)

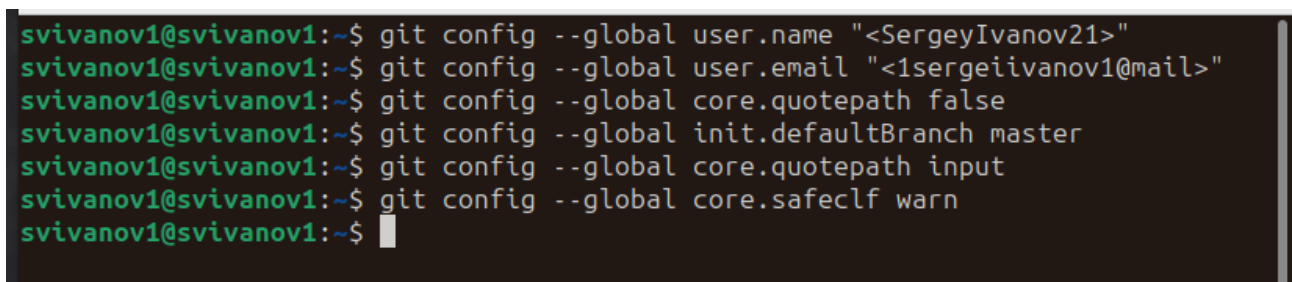


Рис. 2 Базовая настройка git.

3. Создание SSH ключа

Сгенерируем пару ключей, открытый и приватный. Далее нужно загрузить ключ. Заходим на сайт под своей учётной записью и переходим в меню Setting.

Выбираем в боковом меню SSH and GPG keys и нажимаем кнопку New SSH key. С помощью команды копируем ключ в буфер обмена. (Рис. 3)

```
svivanov1@svivanov1:~$ ssh-keygen -C "Сергей Иванов <1sergeiivanov1@mail.ru>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/svivanov1/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/svivanov1/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/svivanov1/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:jKhPChjbvMBwL6uXfEhAK+LpcXRT653fQtT++ZCVtWg Сергей Иванов <1sergeiivanov1@mail.ru>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|
|      .      .      .
|    ..O.    ..  +
|o  ...o..S  .  E o|
|+*+*. o . .... o |
|=BB=.  . o.  + . |
|=+X+.   ...  + |
|*Bo.    ...  o |
+---[SHA256]-----+
svivanov1@svivanov1:~$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
```

Рис. 3 Создание SSH ключа

Вставляем ключ в поле на сайте и указываем имя для ключа. (Рис. 4)

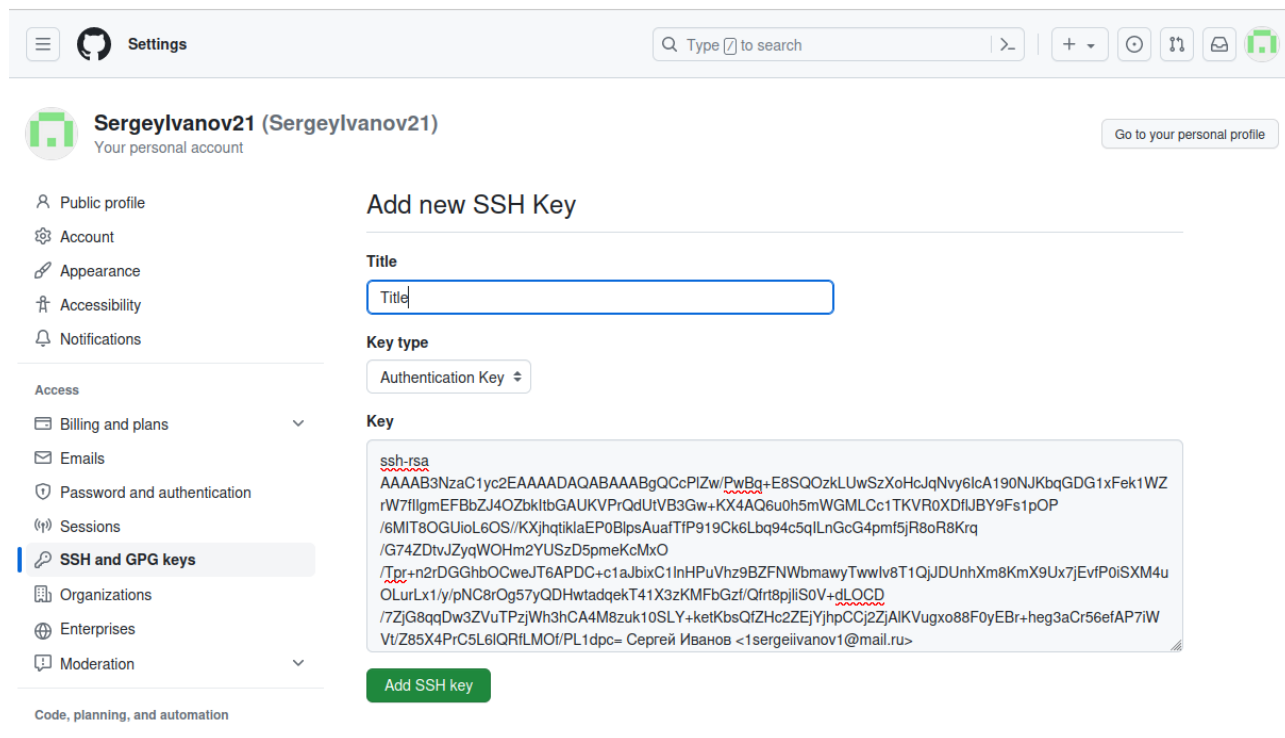


Рис. 4 Вставляем ключ

4. Создание рабочего пространства и репозитория на основе шаблона

Откроем терминал и создадим каталог для предмета “Архитектура компьютера”.

(Рис. 5)

```
svivanov1@svivanov1:~$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"  
svivanov1@svivanov1:~$
```

Рис. 5 Создание рабочего пространства

5. Создание репозитория курса на основе шаблона

Перейдем на страницу репозитория с шаблоном курса

<https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template>. Далее выбираем Use this template, в открывшемся окне зададим имя репозитория и создадим его. (Рис. 6)

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 (*).

Owner *

 SergeyIvanov21 ▾

Repository name *

/ study_2023-2024_arhpc

⚠ 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 [redesigned-parakeet](#) ?

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. 6 Создание репозитория курса

Далее откроем терминал и перейдем в каталог курса, клонируем созданный репозиторий. (Рис. 7)

```
svivanov1@svivanov1:~$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
svivanov1@svivanov1:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:SergeyIvanov21/study_2023-2024_arch-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
remote: Enumerating objects: 27, done.
remote: Counting objects: 100% (27/27), done.
remote: Compressing objects: 100% (26/26), done.
remote: Total 27 (delta 1), reused 11 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (27/27), 16.94 КиБ | 16.94 МиБ/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/svivanov1/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 82, done.
remote: Counting objects: 100% (82/82), done.
remote: Compressing objects: 100% (57/57), done.
remote: Total 82 (delta 28), reused 77 (delta 23), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (82/82), 92.90 КиБ | 1.11 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (28/28), готово.
Клонирование в «/home/svivanov1/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 101, done.
remote: Counting objects: 100% (101/101), done.
remote: Compressing objects: 100% (70/70), done.
remote: Total 101 (delta 40), reused 88 (delta 27), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (101/101), 327.25 КиБ | 2.29 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (40/40), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'b1be3800ee91f5809264cb755d316174540b753e'
Submodule path 'template/report': checked out '1d1b61dcac9c287a83917b82e3aef11a33b1e3b2'
svivanov1@svivanov1:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$
```

Рис. 7 Клонирование репозитория

6. Настройка каталога курса

Перейдем в каталог курса, удалим лишние файлы. Создадим необходимые каталоги и отправим файлы на сервер. (Рис. 8)

```
svivanov1@svivanov1:~$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc
svivanov1@svivanov1:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ rm package.json
svivanov1@svivanov1:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
svivanov1@svivanov1:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ make
svivanov1@svivanov1:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
svivanov1@svivanov1:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am 'feat(
main): make course structure'
[master c713ea3] feat(main): make course structure
 2 files changed, 1 insertion(+), 14 deletions(-)
 delete mode 100644 package.json
svivanov1@svivanov1:~/work/study/2023-2024/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), 285 байтов | 285.00 КиБ/с, готово.
Всего 3 (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:SergeyIvanov21/study_2023-2024_arh-pc.git
 8cf955f..c713ea3 master -> master
svivanov1@svivanov1:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 8 Настройка каталога курса

7. Самостоятельная работа

Создадим отчет по выполнению самостоятельной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства и скопируем отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ в соответствующие каталоги рабочего пространства. (Рис. 9)

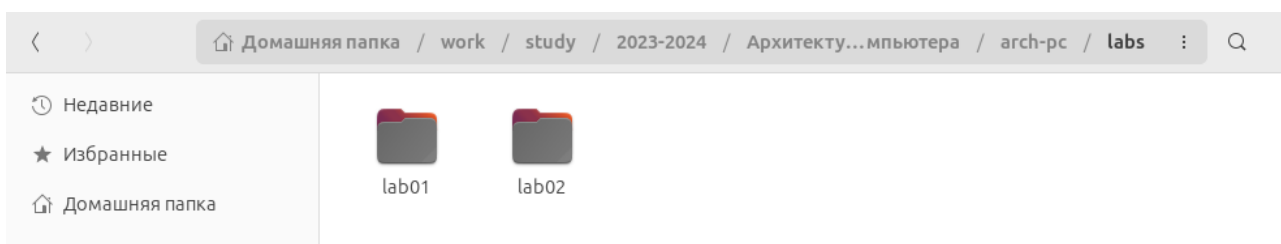


Рис. 9 Создаем каталоги рабочего пространства и загружаем в них отчеты

Загрузим файлы на github. (Рис. 10)

```
svivanov1@svivanov1:~$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc
svivanov1@svivanov1:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
svivanov1@svivanov1:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am 'feat(main): make course
structure'
[master d952d7c] feat(main): make course structure
 2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 labs/lab01/Л01_Иванов_отчет.doc
 create mode 100644 labs/lab02/Л02_Иванов_отчет.doc
svivanov1@svivanov1:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
Перечисление объектов: 8, готово.
Подсчет объектов: 100% (8/8), готово.
Сжатие объектов: 100% (7/7), готово.
Запись объектов: 100% (7/7), 2.13 МиБ | 2.69 МиБ/с, готово.
Всего 7 (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:SergeyIvanov21/study_2023-2024_arh-pc.git
 c713ea3..d952d7c master -> master
svivanov1@svivanov1:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 10 Загружаем 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.