

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: Астраханцева Анастасия Александровна

Группа: НКАбд-01-22

МОСКВА

2022 г.

Содержание

1. Цель работы	3
2. Выполнение лабораторной работы	4
3. Выводы	11

1 Цель работы

Целью работы является изучение идеологии средств контроля версий и ее применение, а также приобретение практических навыков по работе с системой git. Создание рабочего пространства, выгрузка отчетов по лабораторным.

2 Выполнение лабораторной работы.

Настройка GitHub.

Создаю учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполняю основные данные.

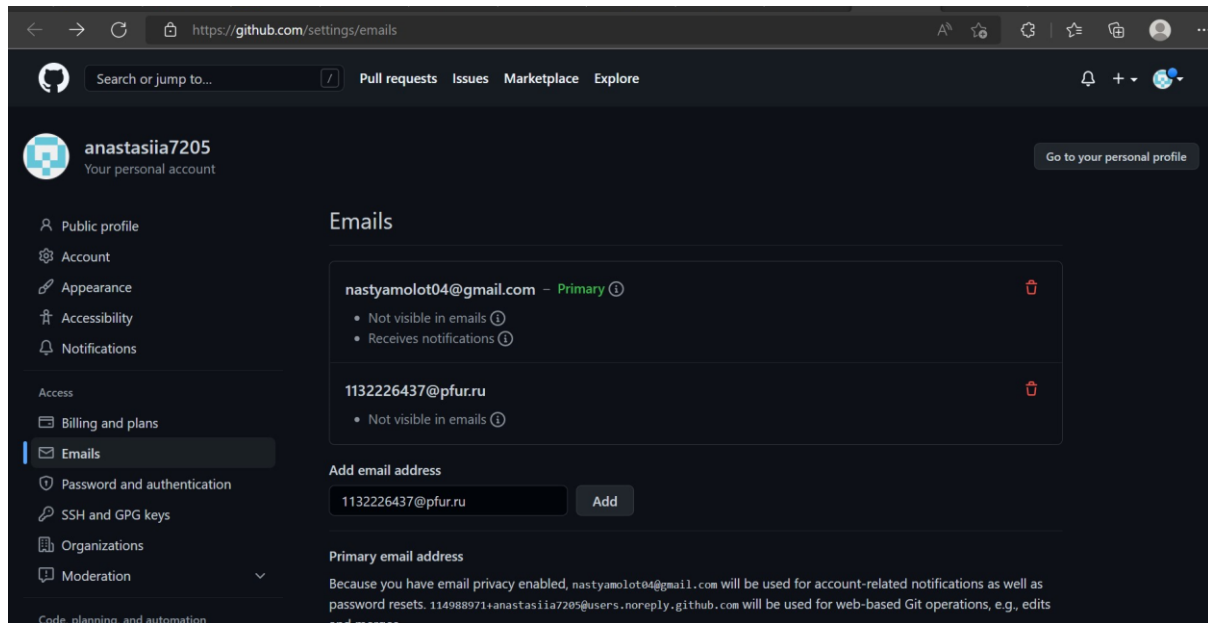


Рис. 2.1 Сайт Github.

Сначала сделаю предварительную конфигурацию git. Открою терминал и введу следующие команды, указав свои имя и email. Настрою utf-8 в выводе сообщений git. Задам имя начальной ветки (она будет называться master), параметры autocrlf и safecrlf (рис.2.2).

```
aastrakhantseva@fedora:~$ git config --global user.name "<Анастасия Астраханцева>"
aastrakhantseva@fedora:~$ git config --global user.email "<nastymolot04@gmail.com>"
aastrakhantseva@fedora:~$ git config --global core.quotepath false
aastrakhantseva@fedora:~$ git config --global init.defaultBranch master
aastrakhantseva@fedora:~$ git config --global core.autocrlf input
aastrakhantseva@fedora:~$ git config --global core.safecrlf warn
aastrakhantseva@fedora:~$
```

Рис. 2.2. Настройка git

Создание SSH ключа

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория необходимо сгенерировать пару ключей (приватный и открытый) (рис.2.3). Ключи сохраняются в каталоге `~/ssh/`:

```
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ ssh-keygen -C "Анастасия Астраханцева <nastyamolot04@gmail.com>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/aaastrakhantseva/.ssh/id_rsa):
```

Рис. 2.3. Генерация пары ключей

Загружаю сгенерённый открытый ключ. Для этого на сайте <http://github.org/> перехожу в меню Setting. После этого выбираю в боковом меню SSH and GPG keys. Скопировав (чтобы скопировать ключ мне нужно было для начала установить пакет, который предоставляет команду “xclip”) из локальной консоли ключ в буфер обмена вставляю ключ в появившееся на сайте поле и указываю для ключа имя (Title). (рис.2.4)

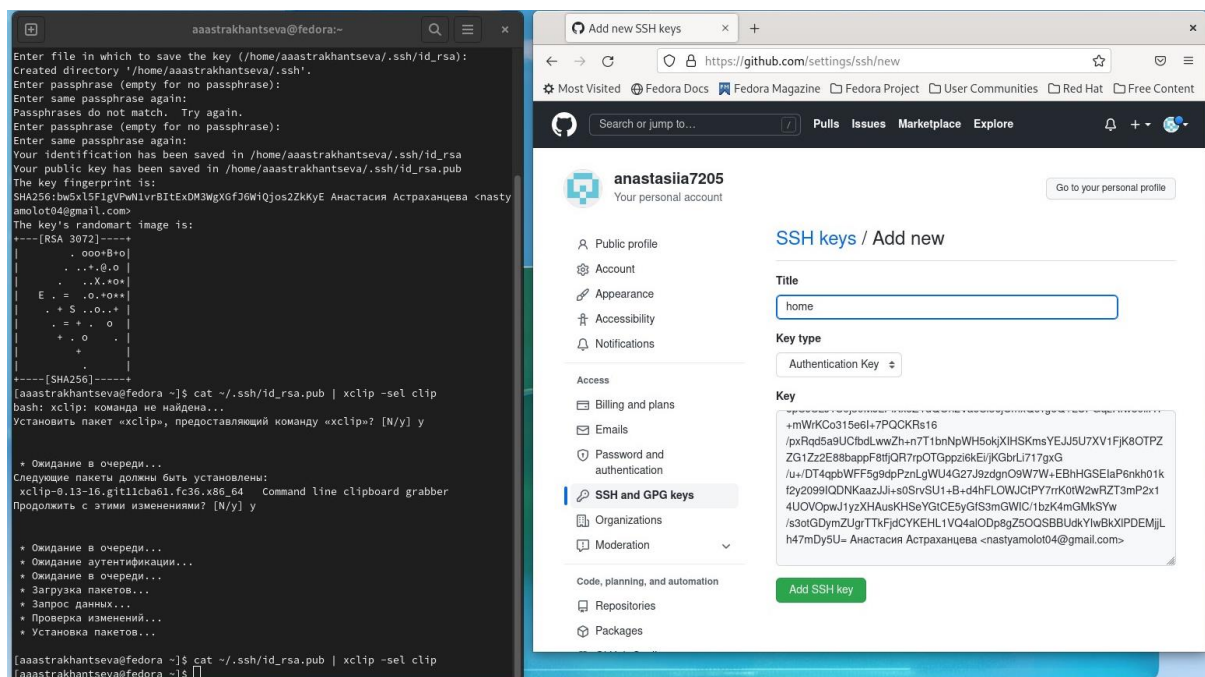


Рис.2.4. Генерация ключа, сайт GitHub.

Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

С помощью терминала создаю каталог для предмета «Архитектура компьютера»

```
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
[aaastrakhantseva@fedora ~]$ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компью
тера"
[aaastrakhantseva@fedora ~]$
```

Рис.2.5. Создание каталога для предмета.

Создание репозитория курса на основе шаблона

Репозиторий на основе шаблона можно создать через web-интерфейс github. Перехожу на страницу репозитория с шаблоном курса, выбираю «Use this template.» (рис.2.6)

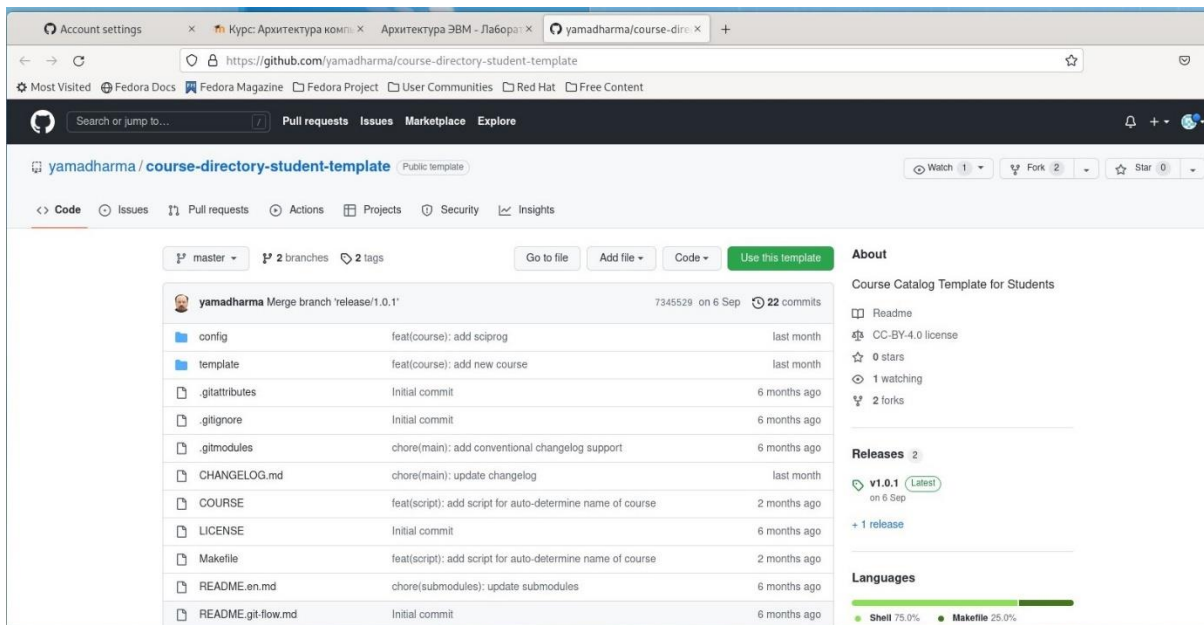


Рис.2.6.Страница репозитория с шаблоном курса.


Ввожу имя репозитория и создаю его. (рис.2.7)

Create a new repository from course-directory-student-template

The new repository will start with the same files and folders as [yamadharm/course-directory-student-template](#).

Owner *

Repository name *


 anastasiia7205 ▾

 /


study_2022-2023_arh-pc ✓

Great repository names are short and unique. study_2022-2023_arh-pc is available. n? How about **miniature-umbrella**?

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.

☐ **Include all branches**
Copy all branches from yamadharm/course-directory-student-template and not just master.

 You are creating a public repository in your personal account.

Create repository from template

Рис.2.7. Имя репозитория, сохранение.

Клонирую созданный репозиторий. Ссылку для клонирования можно скопировать на странице созданного репозитория Code -> SSH. (рис.2.8)

```
[aaastrakhantseva@fedora Архитектура компьютера]$ git clone --recursive git@github.com:anastasiia7205/study_2022-2023_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.3)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvV6TuJhbp2isF/zLDA0zPMSvHdKr4UvCoQU.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? y
Please type 'yes', 'no' or the 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.
remote: Compressing objects: 100% (25/25), done.
remote: Total 26 (delta 0), reused 17 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (26/26), 16.03 КиБ | 4.01 МБ/с, 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/aaastrakhantseva/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 71, done.
remote: Counting objects: 100% (71/71), done.
remote: Compressing objects: 100% (49/49), done.
remote: Total 71 (delta 23), reused 68 (delta 20), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (71/71), 88.89 КиБ | 191.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (23/23), готово.
Клонирование в «/home/aaastrakhantseva/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 78, done.
remote: Counting objects: 100% (78/78), done.
remote: Compressing objects: 100% (52/52), done.
remote: Total 78 (delta 31), reused 69 (delta 22), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (78/78), 292.27 КиБ | 1.48 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (31/31), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '2703b47423792d472694aaf7555a5626dce51a25'
Submodule path 'template/report': checked out 'df7b2ef80f8def3b9a496f8695277469a1a7842a'
[aaastrakhantseva@fedora Архитектура компьютера]$ ls
arch-pc
[aaastrakhantseva@fedora Архитектура компьютера]$ cd arch-pc/
[aaastrakhantseva@fedora arch-pc]$ ls -l
итого 52
```

Рис.2.8. Клонирование репозитория.

Настройка каталога курса

Перейду в каталог курса, удалю лишний файл (package.json), создам каталог «COURSE» (рис.2.9)

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

Рис.2.9. Удаление лишнего файла, создание каталога COURSE.

Отправлю файлы на сервер. (рис.2.10-2.11)

```
[aaastrakhantseva@fedora arch-pc]$ git add .
[aaastrakhantseva@fedora arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 741e4f6] 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
```

Рис.2.10. Отправка файлов на сервер.

```
 create mode 100644 prepare
[aaastrakhantseva@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), 310.99 КиБ | 2.55 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:anastasiia7205/study_2022-2023_arh-pc.git
 6906201..741e4f6 master -> master
[aaastrakhantseva@fedora arch-pc]$
```

Рис.2.11. Команда «git push»

Проверяю правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице GitHub: (рис.2.12-2.13)


```

[aastrakhantseva@fedora arch-pc]$ ls
CHANGELOG.md  config  COURSE  labs  LICENSE  Makefile  prepare  README.en.md  README.git-flow.md  README.md  template
[aastrakhantseva@fedora arch-pc]$ cd labs
[aastrakhantseva@fedora labs]$ ls
lab01 lab02 lab03 lab04 lab05 lab06 lab07 lab08 lab09 lab10 lab11
[aastrakhantseva@fedora labs]$

```

Рис.2.12. Проверка правильности создания.

master	study_2022-2023_arh-pc / labs /	Go to file	Add file	...
anastasiia7205 feat(main): make course structure		741e4f6	13 minutes ago	History
..				
lab01	feat(main): make course structure	13 minutes ago		
lab02	feat(main): make course structure	13 minutes ago		
lab03	feat(main): make course structure	13 minutes ago		
lab04	feat(main): make course structure	13 minutes ago		
lab05	feat(main): make course structure	13 minutes ago		
lab06	feat(main): make course structure	13 minutes ago		
lab07	feat(main): make course structure	13 minutes ago		
lab08	feat(main): make course structure	13 minutes ago		
lab09	feat(main): make course structure	13 minutes ago		
lab10	feat(main): make course structure	13 minutes ago		
lab11	feat(main): make course structure	13 minutes ago		

Рис.2.13. Проверка правильности создания на сайте GitHub.

Задание для самостоятельной работы.

Для начала переношу отчеты по первой и второй лабораторной работе в соответствующие папки с помощью команды «mv» (lab1>report и lab2 >report, отчет по третьей лабораторной загружу после окончания выполнения) (рис.2.14):

```

[aastrakhantseva@fedora ~]$ mv ~/"/Л01_Астраханцева_отчет.pdf" ~/work/study/2022-2023
/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab01/report
[aastrakhantseva@fedora ~]$ mv ~/"/Л02_Астраханцева_отчет.pdf" ~/work/study/2022-2023
/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab02/report
[aastrakhantseva@fedora ~]$

```

Рис.2.14. Перемещение отчетов по лабораторной 1 и 2.

Отправляю файлы на сервер (рис.2.15):

```
[aaastrakhantseva@fedora arch-pc]$ git add .
[aaastrakhantseva@fedora arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master c2c60c3] feat(main): make course structure
 2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 labs/lab01/report/Л01_Астраханцева_отчет.pdf
 create mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Астраханцева_отчет.pdf
[aaastrakhantseva@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), 2.60 МиБ | 2.32 МиБ/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:anastasiia7205/study_2022-2023_arh-pc.git
   741e4f6..c2c60c3  master -> master
[aaastrakhantseva@fedora arch-pc]$
```

Рис.2.15. Отправка файлов на сервер.

4 Вывод

Я изучила идеологию средств контроля версий и ее применение, а также приобрела практические навыки по работе с системой git. Так же создала рабочее пространство на сайте GitHub с помощью терминала.