

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 А.М.

Группа: НПИМбв-01-21

МОСКВА

2023г.

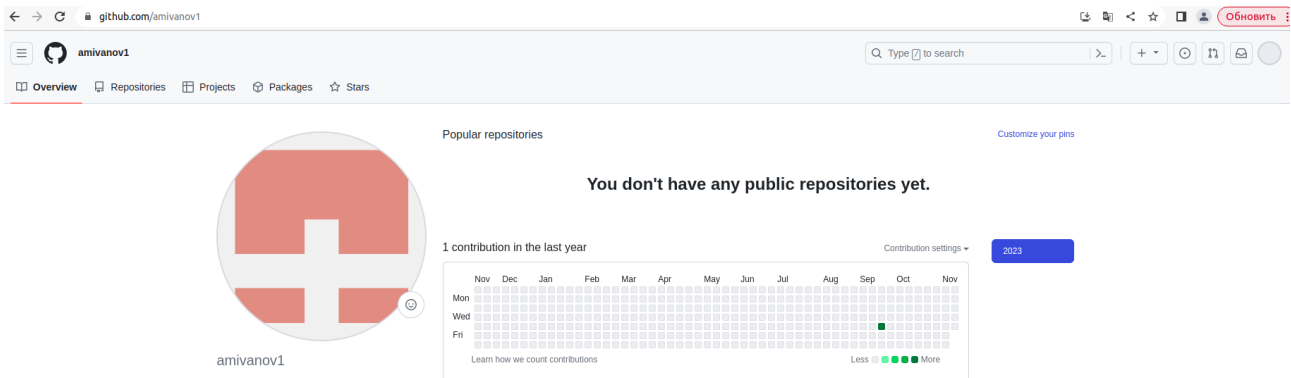
Цель работы:

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

Задания лабораторной работы:

2.4.1. Настройка github

Создайте учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполните основные данные.



2.4.2. Базовая настройка git

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

```
git config --global user.name "<Name Surname>"
```

```
git config --global user.email "<work@mail>"
```

```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~$ git config --global user.name "amivanov1"
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~$ git config --global user.email "1032213201@rudn.ru"
```

Настроим utf-8 в выводе сообщений git :

```
git config --global core.quotePath false
```

```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~$ git config --global core.quotePath false
```

Зададим имя начальной ветки (будем называть её master):

```
git config --global init.defaultBranch master
```

```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~$ git config --global init.defaultBranch master
```

Параметр autocrlf :

```
git config --global core.autocrlf input
```

```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~$ git config --global core.autocrlf input
```

Параметр safecrlf :

```
git config --global core.safecrlf warn
```

```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~$ git config --global core.safecrlf warn
```

2.4.3. Создание SSH ключа

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

```
ssh-keygen -C "Имя Фамилия <work@mail>"
```

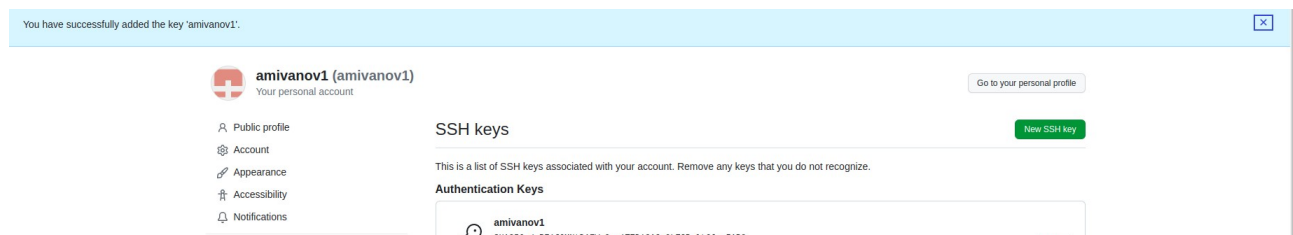
```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~$ ssh-keygen -C "Александр Иванов 1032213201@rudn.ru"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/amivanov1/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/amivanov1/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/amivanov1/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/amivanov1/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:dpPF1f6MntDA7WqQsq1TZDi2A3q0kZ2Pult6JeqIAB8 Александр Иванов 1032213201@rudn.ru
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|
| . . .
| .O..
| o o .O+ .
| = B =O. o .
| . E o =S@+. o o.
| .. .. o.*.=.o + o
| . . . o.* . . .
| . . .OO+
| . . =+ .
+---[SHA256]-----+
```

Далее необходимо загрузить сгенерённый открытый ключ. Для этого зайти на сайт <http://github.org/>

под своей учётной записью и перейти в меню Setting . После этого выбрать в боковом меню SSH and GPG keys и нажать кнопку New SSH key . Скопировав из локальной консоли ключ в буфер обмена

```
cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
```

вставляем ключ в появившееся на сайте поле и указываем для ключа имя (Title).



2.4.4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

Откройте терминал и создайте каталог для предмета «Архитектура компьютера»:

```
mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
```

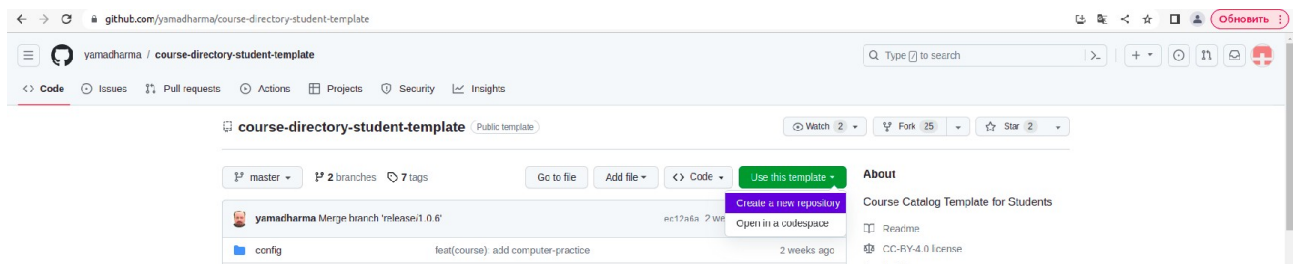
```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
```

```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~$ cd work/study/2023-2024/Архитектура\ компьютера/  
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$
```

2.4.5. Создание репозитория курса на основе шаблона

Перейдите на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharm/course-directory-student-template>.

Далее выберите Use this template .



В открывшемся окне задайте имя репозитория (Repository name) study_2023–2024_arh-pc и создайте репозиторий (кнопка Create repository from template).

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 *

amivanov1

Repository name *

study_2023–2024_arh- pc

✓ Your new repository will be created as study_2023-2024_arh-pc.

The repository name can only contain ASCII letters, digits, and the characters -, ., and _.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [jubilant-chainsaw](#) ?

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.

① You are creating a private repository in your personal account.

Create repository

Откройте терминал и перейдите в каталог курса:

```
cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
```

-Комментарий: данный каталог пришлось создавать

```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~$ ls
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~$ ls
work
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~$ ls work/study/2023-2024/
'Архитектура компьютера'
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~$ ls work/study/2023-2024/Архитектура\ компьютера/
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~$ cd work/study/2023-2024/Архитектура\ компьютера/
```

клонировать созданный репозиторий:

Ссылку для клонирования можно скопировать на странице созданного репозитория Code-> SSH :

```
git clone --recursive git@github.com:amivanov1/study_2023-2024_arh--pc.git
```

```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:amivanov1/study_2023-2024_arh--pc.git arch-ps
```

2.4.6. Настройка каталога курса

Перейдите в каталог курса:

```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$ cd arch-ps/
```

Удалите лишние файлы:

```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-ps$ rm package.json
```

Создайте необходимые каталоги:

```
echo arch-pc > COURSE
```

```
make
```

```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-ps$ echo arch-pc > COURSE
```

```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-ps$ make
```

Отправьте файлы на сервер:

```
git add .
```

```
git commit -am 'feat(main): make course structure'
```

```
git push
```

```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-ps$  
git add .  
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-ps$  
git commit -am 'feat(main): make course structure'  
[master 18ef715] feat(main): make course structure  
199 files changed, 54725 insertions(+), 14 deletions(-)  
create mode 100644 labs/README.md
```

```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-ps$  
git push  
Перечисление объектов: 37, готово.  
Подсчет объектов: 100% (37/37) - готово
```

-Я обрезал скрины текста, который был выведен ПК, так как он занимает слишком много места.

Проверьте правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github .

The screenshot shows the GitHub web interface for the repository 'amivanov1 / study_2023-2024_arh-pc'. The left sidebar displays the file tree with the following structure:

- config
- labs
 - lab01
 - presentation
 - report
 - lab02
 - lab03
 - lab04
 - lab05
 - lab06
 - lab07
 - lab08
 - lab09
 - lab10
 - lab11
 - README.md
 - README.ru.md
- presentation
- template

The main content area shows the commit history for the 'labs' directory. The commit message is 'feat(main): make course structure' by user 'amivanov1'. The table below lists the files and their commit dates:

Name	Last commit message	Last commit date
..		
lab01	feat(main): make course structure	19 minutes ago
lab02	feat(main): make course structure	19 minutes ago
lab03	feat(main): make course structure	19 minutes ago
lab04	feat(main): make course structure	19 minutes ago
lab05	feat(main): make course structure	19 minutes ago
lab06	feat(main): make course structure	19 minutes ago
lab07	feat(main): make course structure	19 minutes ago
lab08	feat(main): make course structure	19 minutes ago
lab09	feat(main): make course structure	19 minutes ago
lab10	feat(main): make course structure	19 minutes ago
lab11	feat(main): make course structure	19 minutes ago
README.md	feat(main): make course structure	19 minutes ago
README.ru.md	feat(main): make course structure	19 minutes ago

```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-ps$
ls ./labs
lab01 lab03 lab05 lab07 lab09 lab11 README.ru.md
lab02 lab04 lab06 lab08 lab10 README.md
```

2.5. Задание для самостоятельной работы

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

```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-ps$
touch ./labs/lab02/report/отчёт_лаб№2.doc
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-ps$
ls ./labs/lab02/report/
bib image Makefile pandoc report.md отчёт_лаб№2.doc
```

2. Скопируйте отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства.

```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-ps$
cp /home/alexandr/Загрузки/RUDN_CompArc/отчет_лаб№1.doc ./labs/lab01/report/
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-ps$
ls ./labs/lab01/report/
bib image Makefile pandoc report.md отчет_лаб№1.doc
```

3. Загрузите файлы на github .


```
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-ps$  
git add .  
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-ps$  
git commit -am 'feat(main): make course structure'  
[master 561c241] feat(main): make course structure  
 2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)  
  create mode 100644 labs/lab01/report/отчет_лаб№1.doc  
  create mode 100644 labs/lab02/report/отчет_лаб№2.doc  
amivanov1@alexandr-Vostro-3400:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-ps$  
git push  
Перечисление объектов: 15, готово
```

NB!: на скринах файлы отчётов имеют формат .doc я переделал на .pdf но делать новые скрины не стал.

Выводы: мы зарегистрировались на сайте github.com, и научились настраивать систему контроля версий git и использовать её стандартные процедуры.