

# **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  
Амуничников  
Антон  
Группа НПИбд-01-22

## Цель работы:

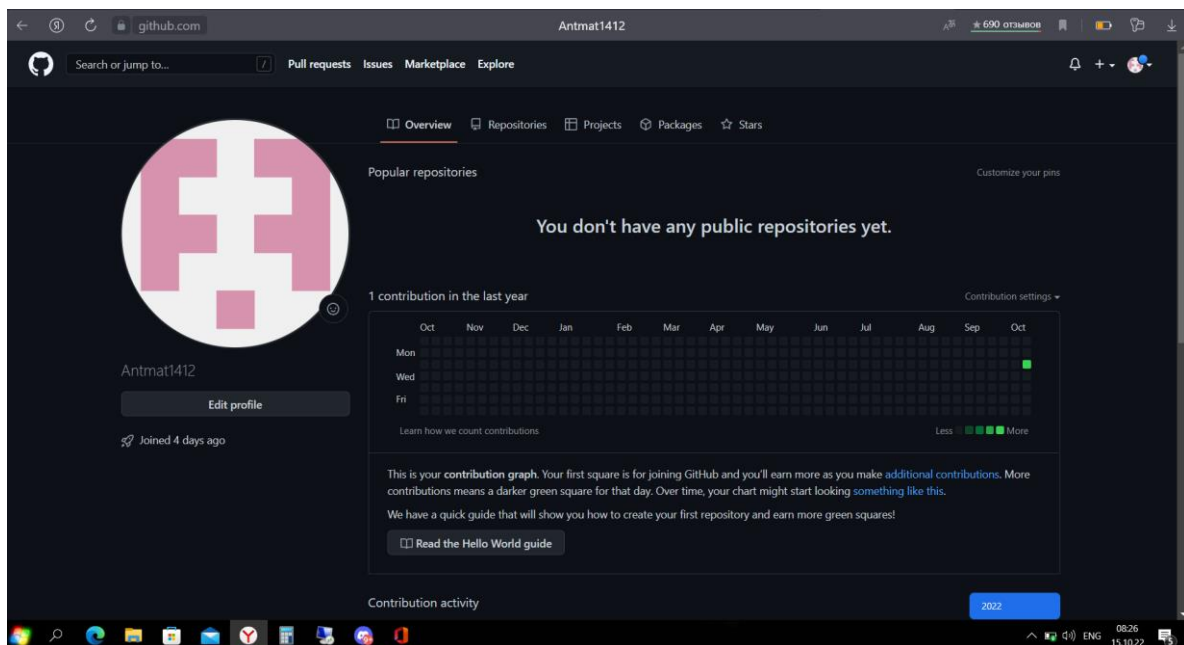
Целью работы является изучение идеологии и применение средств контроля версий.

Приобретение практических навыков по работе с системой git.

## Порядок выполнения лабораторной работы:

### 1. Настройка Github.

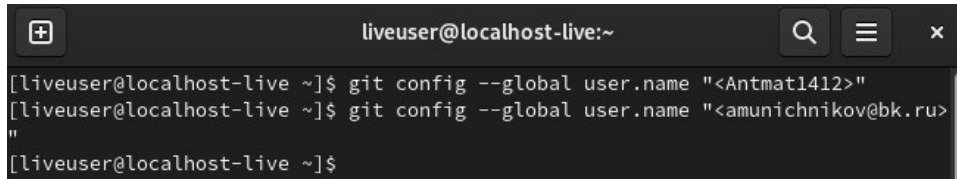
Создаём учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполняем основные данные (рис. 1)



(рис.1)

## 2. Базовая настройка Git.

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Откройте терминал и введите следующие команды, указав имя и email владельца репозитория (рис.2):

A screenshot of a terminal window with a dark background. The title bar shows 'liveuser@localhost-live:~'. The terminal contains three lines of text: a prompt followed by 'git config --global user.name "<Antmat1412>"', a second prompt followed by 'git config --global user.name "<amunichnikov@bk.ru>"', and a third prompt. The window has standard OS controls (minimize, maximize, close) and a search icon.

```
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global user.name "<Antmat1412>"
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global user.name "<amunichnikov@bk.ru>"
[liveuser@localhost-live ~]$
```

Рис.2 имя и почта


Теперь настроим utf-8 в выводе сообщений git( рис.3):

A screenshot of a terminal window showing two lines of text: a prompt followed by 'git config --global core.quotePath false' and a second prompt.

```
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global core.quotePath false
[liveuser@localhost-live ~]$
```

Рис. 3. Настройка вывода сообщений git

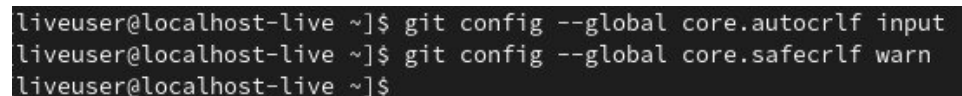
Зададим имя начальной ветки, будем называть её master (рис. 4)

A screenshot of a terminal window showing two lines of text: a prompt followed by 'git config --global init.defaultBranch master' and a second prompt.

```
[liveuser@localhost-live ~]$ git config --global init.defaultBranch master
[liveuser@localhost-live ~]$
```

Рис. 4. Начальная ветка

Параметры autocrlf и safecrlf (рис. 5).

A screenshot of a terminal window showing three lines of text: a prompt followed by 'git config --global core.autocrlf input', a second prompt followed by 'git config --global core.safecrlf warn', and a third prompt.

```
liveuser@localhost-live ~]$ git config --global core.autocrlf input
liveuser@localhost-live ~]$ git config --global core.safecrlf warn
liveuser@localhost-live ~]$
```

Рис. 5. Параметры autocrlf и safecrlf

### 3. Создание SSH ключа.

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория необходимо сгенерировать пару ключей (приватный и открытый)(рис.6):

```
[liveuser@localhost-live ~]$ ssh-keygen -C "Anton Amunichnikov <amunichnikov@bk.ru>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/liveuser/.ssh/id_rsa):
/home/liveuser/.ssh/id_rsa already exists.
Overwrite (y/n)? \y
[liveuser@localhost-live ~]$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
bash: xclip: command not found...
[liveuser@localhost-live ~]$ sudo apt update

We trust you have received the usual lecture from the local System
Administrator. It usually boils down to these three things:

    #1) Respect the privacy of others.
    #2) Think before you type.
    #3) With great power comes great responsibility.

sudo: apt: command not found
[liveuser@localhost-live ~]$ sudo apt install xclip
sudo: apt: command not found
[liveuser@localhost-live ~]$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGCjsL7FFtIPc8r6yK773qRcG2+fwjmap+NkEa6Q0mtCdu7Dk0T52uf3qs88Vn79yz8TnYC57TgaJZk
@NpToJiYzyx3zuxsvdh08WubikwiTUoXqkUuAX6PEqopBXWtd5r57Xwg0QtuvUWJ8UdX1wXTd1Lbmhzj192XYw6vAshuJvSxvz2wV++akS9nAdg/Rw
wwsHOKQRjijg6SJtT2+RFjrf+h2mLo1NnXjqZaLPJ3ZLkRJG33zs0THaC6pW+RRxGqVSw7s0MtFeY80TeYScrMqNERBE+SoHUJLrp8J+cHCha107IyZ
J4t+eD2ny/8KTNwt06GeYcE8aZKIiV62myYAPUeonzxGs/jCE858AL2NabXNkOWiaHFLxQCHMlJ+GZowtSJdGQoCkvd4VqeDXanfWLqt2lFXzGmrhPK8
Qp/J+NBGrCE3NOW/GdBYj4YdhvsweAZaCe9DdB5zQ6YU0+Xeb9787tLsC6BMotU8qwybFK0h13nM1NkO6S3OX2kHc2U= Anton Amunichnikov <am
unichnikov@bk.ru>
[liveuser@localhost-live ~]$
```

Рис. 6. Генерация ключа

Далее необходимо загрузить сгенерированный ключ (рис. 7)

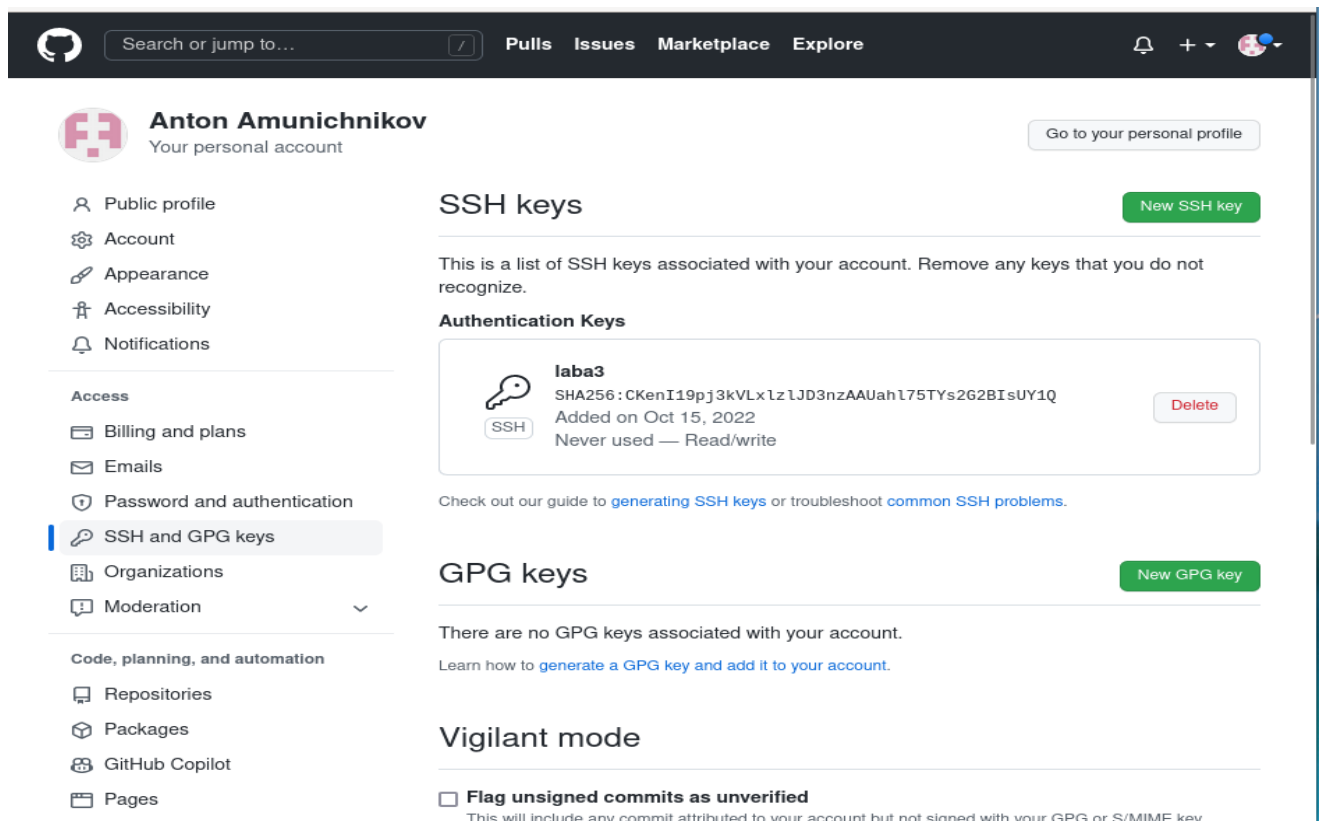


Рис. 7. Загрузка сгенерированного ключа

4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона. При выполнении лабораторных работ будем придерживаться следующей структуры рабочего пространства (рис. 8).

```
~/work/study/  
├── 2022-2023/  
│   ├── Архитектура компьютера/  
│   │   ├── arch-pc/  
│   │   │   ├── labs/  
│   │   │   │   ├── lab01/  
│   │   │   │   ├── lab02/  
│   │   │   │   ├── lab03/  
│   │   │   │   └── ...
```

Рис. 8. Структура рабочего пространства



```
[liveuser@localhost-live ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
[liveuser@localhost-live Архитектура компьютера]$ A
```

## 5. Создание репозитория курса на основе шаблона.

[illegible]


Рис. 10. Использование шаблона репозитория


**Owner \*** **Repository name \***

 Antmat1412 /  

Great repository names are Your new repository will be created as **study\_2022-2023\_arh-pc1**. [Is-telegram?](#)

**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.

---


**Initialize this repository with:**  
Skip this step if you're importing an existing repository.

☐ **Add a README file**  
This is where you can write a long description for your project. [Learn more.](#)

**Add .gitignore**  
Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more.](#)

**Choose a license**  
A license tells others what they can and can't do with your code. [Learn more.](#)

---

 You are creating a public repository in your personal account.

Create repository

Рис. 11. Название репозитория

Затем откроем терминал, перейдем в каталог курса и клонируем созданный репозиторий (рис. 12).

```
[liveuser@localhost-live Архитектура компьютера]$ git clone --recursive git@github.com:Antmat1412/study_2022-2023_arh-pc.git
Cloning into 'study_2022-2023_arh-pc'...
The authenticity of host 'github.com [140.82.121.3]' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+D1Y3wvvV6TuJJhbpZ1sF/zLDA0zPHSVHdkr4Uvc0qU.
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: 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
Receiving objects: 100% (26/26), 16.40 KiB | 305.00 KiB/s, done.
Submodule 'template/presentation' (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) registered for path 'template/presentation'
Submodule 'template/report' (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) registered for path 'template/report'
Cloning into '/home/liveuser/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-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
Receiving objects: 100% (71/71), 88.89 KiB | 598.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (23/23), done.
Cloning into '/home/liveuser/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-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
Receiving objects: 100% (78/78), 292.27 KiB | 627.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (31/31), done.
Submodule path 'template/presentation': checked out '2703b47423792d472694aaf7555a5626dce51a25'
Submodule path 'template/report': checked out 'df7b2ef88f8def3b9a496f8695277469a1a7842a'
[liveuser@localhost-live Архитектура компьютера]$
```

Рис. 12. Клонирование созданного репозитория

## 6. Настройка каталога курса

Перейдем в каталог курса, удалим лишние файлы, создадим необходимые каталоги и отправим файлы на сервер (рис. 13-14).

```
liveuser@localhost-live study_2022-2023_arh-pc]$ git config --global user.email "<amunichnikov@bk.ru>"
liveuser@localhost-live study_2022-2023_arh-pc]$ git config --global user.name "<Anton Amunichnikov>"
liveuser@localhost-live study_2022-2023_arh-pc]$ git add .
liveuser@localhost-live study_2022-2023_arh-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
master ef5b462] 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
create mode 100644 labs/lab02/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab02/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab02/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab02/report/report.md
create mode 100644 labs/lab03/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab03/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab03/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab03/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab03/report/bib/cite.bib
```

Рис.13 Настройка

```
liveuser@localhost-live study_2022-2023_arh-pc]$ git push
numerating objects: 22, done.
counting objects: 100% (22/22), done.
compressing objects: 100% (16/16), done.
writing objects: 100% (20/20), 310.94 KiB | 2.06 MiB/s, done.
total 20 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
to github.com:Antmat1412/study_2022-2023_arh-pc.git
   87ee7fa..ef5b462  master -> master
liveuser@localhost-live study_2022-2023_arh-pc]$
```

Рис.14 Отправка файлов на сервер



## Вывод:

Были приобретены навыки по работе с системой git и сайтом github.com

Так же была изучена идеология и применение средств контроля версий.