

# Лабораторная работа 1

## научное программирование

---

Минов К.В. НПМмд-02-23

23 сентября 2023

РУДН

# Цель лабораторной работы

---

Изучить идеологию и применение средств контроля версий, а также освоить умения по работе с git.

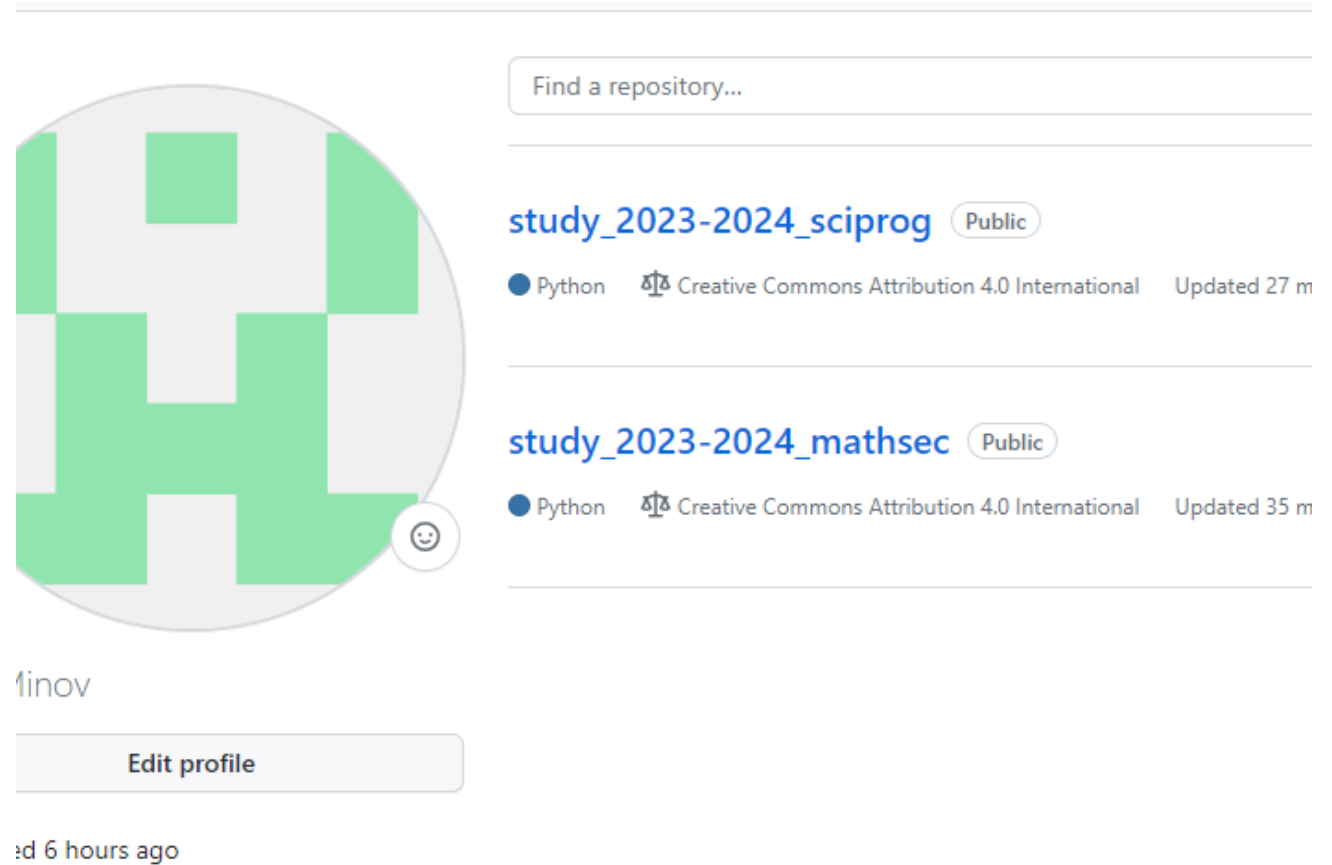
# Теоретическое введение

---

- **Системы контроля версий (Version Control System, VCS)** применяются при работе нескольких человек над одним проектом. Обычно основное дерево проекта хранится в локальном или удалённом репозитории, к которому настроен доступ для участников проекта. При внесении изменений в содержание проекта система контроля версий позволяет их фиксировать, совмещать изменения, произведённые разными участниками проекта, производить откат к любой более ранней версии проекта, если это требуется.

## Ход выполнения лабораторной работы

Вручную установили программное обеспечение git-flow и Github



## Ход выполнения лабораторной работы

Осуществили базовую настройку git

```
Kirill@DESKTOP-4TP7RTM MINGW64 ~  
$ git config --global user.name "Kirill Ninov"  
  
Kirill@DESKTOP-4TP7RTM MINGW64 ~  
$ git config --global user.email "1132236940@pfur.ru"  
  
Kirill@DESKTOP-4TP7RTM MINGW64 ~  
$ git config --global core.quotePath false  
  
Kirill@DESKTOP-4TP7RTM MINGW64 ~  
$ git config --global init.defaultBranch master  
  
Kirill@DESKTOP-4TP7RTM MINGW64 ~  
$ git config --global core.safecrlf warn  
  
Kirill@DESKTOP-4TP7RTM MINGW64 ~  
$ |
```

## Ход выполнения лабораторной работы

Сгенерировали ключ PGP и выбрали необходимые опции. Затем скопировали ключ и добавили его на GitHub

```
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

gpg: directory '/c/Users/Kirill/.gnupg' created
gpg: keybox '/c/Users/Kirill/.gnupg/pubring.kbx' created
Please select what kind of key you want:
  (1) RSA and RSA (default)
  (2) DSA and Elgamal
  (3) DSA (sign only)
  (4) RSA (sign only)
  (14) Existing key from card
Your selection? 1
RSA keys may be between 1024 and 4096 bits long.
What keysize do you want? (3072) 4096
Requested keysize is 4096 bits
Please specify how long the key should be valid.
    0 = key does not expire
    <n> = key expires in n days
    <n>w = key expires in n weeks
    <n>m = key expires in n months
    <n>y = key expires in n years
Key is valid for? (0) 0
Key does not expire at all
Is this correct? (y/N) y
```

```
Kirill@DESKTOP-4TP7RTM MINGW64 ~
$ ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/c/Users/Kirill/.ssh/id_rsa): test.t
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in test,xt
Your public key has been saved in test,xt.pub
The key fingerprint is:
SHA256:cJJCUVAsT87v1Qj2qw7u93FPStxGReFGNO8kSmR4ERM Kirill@DESKTOP-4TP7RTM
The key's randomart image is:
+----[RSA 4096]-----+
|  +*o    .E+. =o|
| .. o.   .o..o.o|
| .*+ .   .. .o+|
| .++o    .. =|
|    oSo o.  . .|
|      . +..o |
| .. ...+ + |
| . .o .+ = |
| .oooo. . . |
+----[SHA256]-----+

Kirill@DESKTOP-4TP7RTM MINGW64 ~
$ |
```

# Ход выполнения лабораторной работы

```
Kirill@DESKTOP-4TP7RTM MINGW64 ~  
$ git config --global commit.gpgsign true
```

```
Kirill@DESKTOP-4TP7RTM MINGW64 ~  
$ git config --global gpg.program $(which gpg2)
```

```
Kirill@DESKTOP-4TP7RTM MINGW64 ~  
$ gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG  
gpg: checking the trustdb  
gpg: marginals needed: 3 completes needed: 1 trust model: pgp  
gpg: depth: 0 valid: 1 signed: 0 trust: 0-, 0q, 0n, 0m, 0f, 1u  
/c/Users/Kirill/.gnupg/pubring.kbx  
-----  
sec   rsa4096/4CC4701BB25BDBF4 2023-09-23 [SC]  
      B2D6994D8F595F0B6DC528424CC4701BB25BDBF4  
uid           [ultimate] kirill <1132236940@pfur.ru>  
ssb   rsa4096/ADC83DA8944459B8 2023-09-23 [E]
```

## Вывод

В ходе выполнения данной лабораторной работы я изучил средство контроля версий, а также освоил умения по работе с git.