

# Лабораторная работа №1

Научное программирование

---

Полиенко Анастасия Николаевна

19 сентября 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

НПМмд-02-23

# Управление версиями

---

## Цель лабораторной работы

1. Изучить идеологию и применение средств контроля версий.
2. Освоить умения по работе с git.
3. Изучить язык разметки Markdown.

## Задачи лабораторной работы

1. Создать базовую конфигурацию для работы с git.
2. Создать ключ SSH.
3. Создать ключ PGP.
4. Настроить подписи git.
5. Зарегистрироваться на Github.
6. Создать локальный каталог для выполнения заданий по предмету.
7. Создать отчёт по лабораторной работе, используя язык разметки Markdown.

## **Ход лабораторной работы**

---

## Установка нужных ресурсов

Устанавливаем git-flow и gh.

```
[anpolienko@anpolienko tmp]$ wget --no-check-certificate -q https://raw.githubusercontent.com/petervanderdoes/gitflow/develop/contrib/gitflow-installer.sh
[anpolienko@anpolienko tmp]$ chmod +x gitflow-installer.sh
[anpolienko@anpolienko tmp]$ sudo ./gitflow-installer.sh install stable
[sudo] password for anpolienko:
### git-flow no-make installer ###
Installing git-flow to /usr/local/bin
```

Рис. 1: Установка git-flow

```
[anpolienko@anpolienko tmp]$ sudo dnf install gh
packages for the GitHub CLI          4.7 kB/s | 2.6 kB      00:00
Dependencies resolved.
```

Package	Architecture	Version	Repository	Size
=====				

## Базовая настройка

Создаём базовую конфигурацию для работы с git и настраиваем автоматические подписи коммитов git.

```
[anpolienko@anpolienko Научное программирование]$ git config --global user.signingkey BBB38E80AC836535
[anpolienko@anpolienko Научное программирование]$ git config --global commit.gpgsign true
[anpolienko@anpolienko Научное программирование]$ git config --global gpg.program $(which gpg2)
```

**Рис. 3:** Автоматические подписи git

```
[anpolienko@anpolienko tmp]$ git config --global user.name "Anastasiya Polienko"
[anpolienko@anpolienko tmp]$ git config --global user.email "1132236935@rudn.ru"
[anpolienko@anpolienko tmp]$ git config --global core.quotepath false
[anpolienko@anpolienko tmp]$ git config --global init.defaultBranch master
[anpolienko@anpolienko tmp]$ git config --global core.autocrlf input
```

Создаём ключи SSH по алгоритму rsa и алгоритму ed25519 и ключ PGP.

```
[anpolienko@anpolienko tmp]$ ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/anpolienko/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/anpolienko/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/anpolienko/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /home/anpolienko/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:FRM/0Ya7cIoxgLErR41IY06P68Rxc4qglpMhQE6sTTU anpolienko@anpolienko.localdo
main
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]-----+
|+..E      +.      |
|Bo.* .      = .    |
|+== o      o *     |
|+... .      . o o   |
|++oo .o S o        |
|=oX +  + + .       |
|.X o  . . .        |
+-----+-----+
```



## Создание репозитория

Создадим репозиторий курса на основе шаблона для работы.

```
[anpolienko@anpolienko tmp]$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Научное программирование"
[anpolienko@anpolienko tmp]$ свввв ~/work/study/2023-2024/"Научное программирование"
bash: свввв: command not found...
^[[A^[[A^C
[anpolienko@anpolienko tmp]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Научное программирование"
[anpolienko@anpolienko Научное программирование]$ gh repo create study_2023-2024_sciprog --template=yamadharma/course-directory-student-template --public
✓ Created repository anpolienko/study_2023-2024_sciprog on GitHub
[anpolienko@anpolienko Научное программирование]$ git clone --recursive git@github.com:anpolienko/study_2023-2024_sciprog.git sciprog
```

**Рис. 8:** Создание репозитория

1. Изучила идеологию и применение средств контроля версий.
2. Освоила умения по работе с git.