

## Лабораторная работа 2

---

Исаев Р. К.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Исаев Рамазан Курбанович
- студент НКАБД 01-24
- Российский университет дружбы народов
- [https://github.com/aksa077/study\\_2024-2025\\_os-intro.git](https://github.com/aksa077/study_2024-2025_os-intro.git)

## Цель работы

---

## Цель работы

---

Изучить идеологию и применения средства контроля версий. Освоить умения по работе с git.

## Задание

---

## Задание

---

1. Создать базовую конфигурацию для работы с git
2. Зарегистрироваться на GitHub.
3. Создать ключ GGH.
4. Создать ключ PGP.
5. Настроить подписи Git.
6. Создать локальный каталог для выполнения заданий по предмету.

## Теоретическое введение

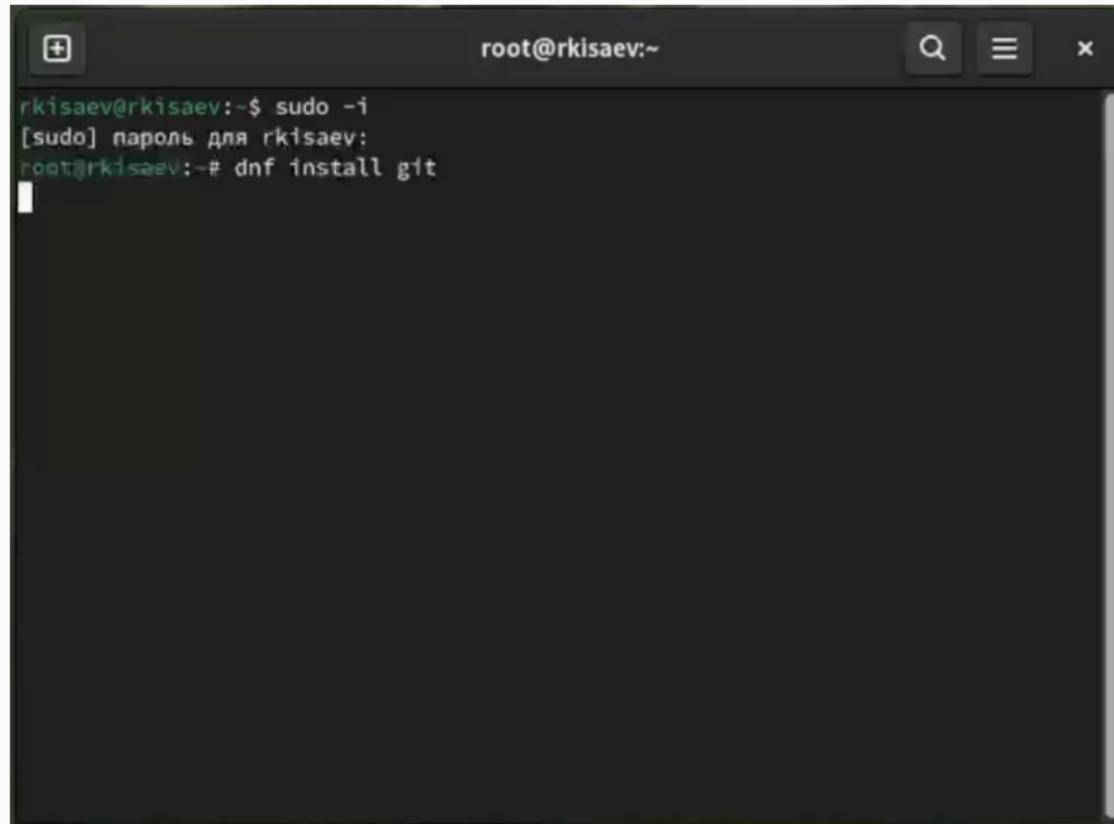
---

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.

## Выполнение лабораторной работы

---

## Установил git перейдя на роль суперпользователя



A screenshot of a terminal window titled "root@rkisaev:~". The window contains the following text:

```
rkisaev@rkisaev:~$ sudo -i  
[sudo] пароль для rkisaev:  
root@rkisaev:~# dnf install git
```

## Базовая настройка Git.

Задал имя и email владельца репозитория.

```
Выполнено!
root@rkisaev:~# git config --global user.name "Ramazan Isaev"
root@rkisaev:~# git config --global user.email "risaev839@gmail.com"
root@rkisaev:~# git config --global core.quotePath false
root@rkisaev:~# git config --global init.defaultBranch master
```

Рис. 3: Владелец репозитория

## Создание ключа SSH.

Создаю ключ по алгоритму rsa с размером 4096 бит и по алгоритму ed25519.

```
gn 2.05.0-1.fc40.x86_64  
Выполнено!  
root@rkisaev:~# git config --global user.name "Ramazan Isaev"  
root@rkisaev:~# git config --global user.email "risaev839@gmail.com"  
root@rkisaev:~# git config --global core.quotepath false  
root@rkisaev:~# git config --global init.defaultBranch master  
root@rkisaev:~# git config --global core.autocrlf input  
root@rkisaev:~# git config --global core.safecrlf warn  
root@rkisaev:~# ssh-keygen -t rsa -b 4096  
Generating public/private rsa key pair.  
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa):
```

Рис. 4: Создание ключа SSH

## Создание ключа PGP.

Сгенерировал ключ.

```
root@rkisaev:~# ssh-keygen -t ed25519
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_ed25519):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /root/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /root/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:VYx2IChl/vf+lE0hipfAQuNpf64/20yaNWW1mVbEn0 root@rkisaev
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|   .o+. .+. oo+|
|   .o+ +.o.o oE|
|   ..= +... . =o|
|   ..o.o o + .|
|   So.= + . |
|   .+..+ + |
|   ++. o .|
|   .+=.. |
|   ++oo.. |
+---[SHA256]---+
root@rkisaev:~#
```

Рис. 5: Создание ключа PGP

# Добавление PGP ключа в GitHub

Добавил ключ в GitHub.

```
root@rkisaev:~# gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG
gpg: /root/.gnupg/trustdb.gpg: создана таблица доверия ↵
root@rkisaev:~#
```

Рис. 7: Добавление ключа

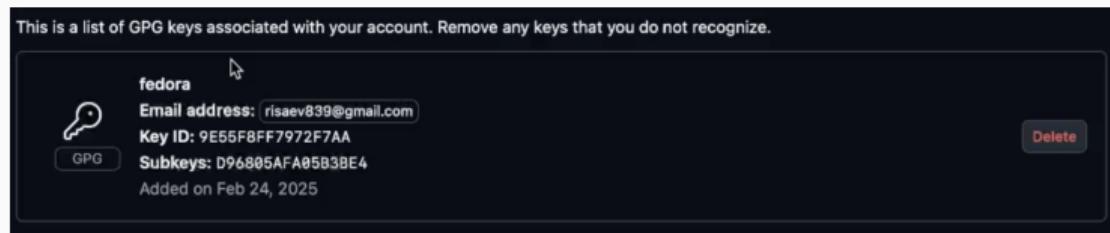


Рис. 8: Добавление ключа

## Настройка автоматических подписей коммитов git

Используя введённый email, указал Git применил его при подписи коммитов:

```
=1uZV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
root@rkisaev:~# git config --global user.signingkey 9E55F8FF7972F7AA
root@rkisaev:~# git config --global commit.gpgsign true
root@rkisaev:~# git config --global gpg.programm $(which gpg2)
root@rkisaev:~# gh auth login
? Where do you use GitHub? [Use arrows to move, type to filter]
> GitHub.com
Other
```

Рис. 9: Настройка подписей

## Настройка gh

авторизовался с помощью команды gh auth login

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
root@rkisaev:~# git config --global user.signingkey 9E55F8FF7972F7AA
root@rkisaev:~# git config --global commit.gpgsign true
root@rkisaev:~# git config --global gpg.programm $(which gpg2)
root@rkisaev:~# gh auth login
? Where do you use GitHub? GitHub.com
? What is your preferred protocol for Git operations on this host? HTTPS
? Authenticate Git with your GitHub credentials? Yes
? How would you like to authenticate GitHub CLI? Login with a web browser

! First copy your one-time code: GAEF-EIFF
Press Enter to open https://github.com/login/device in your browser...
restorecon: SELinux: Could not get canonical path for /root/.mozilla/firefox/*/g
mp-widevinecdm/* restorecon: No such file or directory.
Running Firefox as root in a regular user's session is not supported. ($XAUTHOR
ITY is /run/user/1001/.mutter-Xwaylandauth.3X5F22 which is owned by rkisaev.)
✓ Authentication complete.
- gh config set -h github.com git_protocol https
✓ Configured git protocol
! Authentication credentials saved in plain text
✓ Logged in as aksa077
root@rkisaev:~# mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"
```

Рис. 10: Настройка gh

# Настройка каталога курса

Перешел в каталог курса

```
cd ~/work/study/2024-2025/“Операционные системы”/os-intro
```

Удалил лишние файлы:

The screenshot shows a terminal window with the following command history:

```
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro
Получение объектов: 100% (111/111), 102.17 КиБ | 780.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (42/42), готово.
Клонирование в «/root/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/template/report»...
remote: Enumerating objects: 142, done.
remote: Counting objects: 100% (142/142), done.
remote: Compressing objects: 100% (97/97), done.
remote: Total 142 (delta 60), reused 121 (delta 39), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (142/142), 341.09 КиБ | 1.64 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (60/60), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'c9b2712b4b2d431ad5086c9c72a02bd2fcald4a6'
Submodule path 'template/report': checked out 'c26e22effe7b3e0495707d82ef5f6lab185f5c748'
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы# ls
os-intro у у.pub
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы# cd os-intro
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro# ls
CHANGELOG.md config COURSE LICENSE Makefile package.json README.en.md README.git-flow.md README.md template
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro# rm package.json
rm: удалить обычный файл 'package.json'? y
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro# ls
CHANGELOG.md config COURSE LICENSE Makefile README.en.md README.git-flow.md README.md template
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro# mkdir -p echo os-intro/COURSE/make
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro# ls
CHANGELOG.md config COURSE echo LICENSE Makefile os-intro README.en.md README.git-flow.md README.md template
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro#
```

Рис. 11: Удаление файла

Отправил файлы на сервер:

```
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы# cd os-intro
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro# ls
CHANGELOG.md config COURSE LICENSE Makefile package.json README.en.md README.git-flow.md README.md template
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro# rm package.json
rm: удалить обычный файл 'package.json'? y
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro# ls
CHANGELOG.md config COURSE LICENSE Makefile README.en.md README.git-flow.md README.md template
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro# mkdir -p echo os-intro/COURSE/make
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro# ls
CHANGELOG.md config COURSE echo LICENSE Makefile os-intro README.en.md README.git-flow.md README.md template
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro# cd echo
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro#echo# ls
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro#echo# git add .
git: «add.» не является командой git. Смотрите «git --help».

Самые похожие команды:
    add
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro#echo# git add .
root@rkisaev:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro#echo#
```

Рис. 12: Отправка файлов на сервер

## Выводы

---

## Выводы

---

В итоге проделанной работы я изучил идеологию и применение средств контроля версий. Освоил умение по работе с Git.