

Лабораторная работа №2 Первоначальная настройка git.

Цель работы: Изучить идеологию и применение средств контроля версий и освоить умения по работе с git.

Обучающийся группы НКАбд-04-24 Осипов Никита Александрович

- [Задание](#)
 - [Базовая настройка git](#)
 - [Создайте ключи pgr](#)
 - [Шаблон для рабочего пространства](#)
 - [Настройка каталога курса](#)
- [Заключение](#)

Задание

Создать базовую конфигурацию для работы с git. Создать ключ SSH. Создать ключ PGP. Настроить подписи git. Зарегистрироваться на Github. Создать локальный каталог для выполнения заданий по предмету. Последовательность выполнения работы Установка программного обеспечения Установка git Установим git: *dnf install git* Установка gh Fedora: *dnf install gh*

Базовая настройка git

Зададим имя и email владельца репозитория:

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

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

Настроим utf-8 в выводе сообщений git:

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

Настройте верификацию и подписание коммитов git (см. Верификация коммитов git с помощью GPG).

Зададим имя начальной ветки (будем называть её master):

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

Параметр autocrlf:

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

Параметр safecrlf:

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

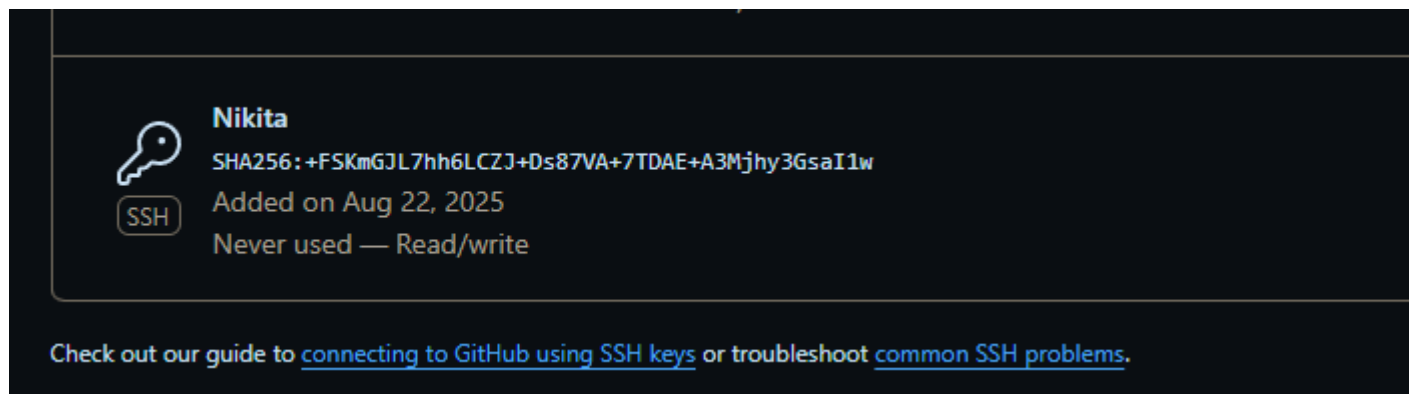
Создайте ключи ssh

по алгоритму rsa с ключём размером 4096 бит:

```
ssh-keygen -t rsa -b 4096
```

по алгоритму ed25519:

`ssh-keygen -t ed25519`



Создайте ключи pgp

Генерируем ключ

`gpg --full-generate-key`

Из предложенных опций выбираем:

тип RSA and RSA;

размер 4096;

выберите срок действия; значение по умолчанию — 0 (срок действия не истекает никогда).

GPG запросит личную информацию, которая сохранится в ключе:

Имя (не менее 5 символов).

Адрес электронной почты.

При вводе email убедитесь, что он соответствует адресу, используемому на GitHub.

Комментарий. Можно ввести что угодно или нажать клавишу ввода, чтобы оставить это поле пустым.

!()[https://github.com/Soiroys/study_2024-2025_os-intro/blob/master/labs/lab02/report/image/Снимок%20экрана%202025-08-23%20000433.png?raw=true]

Настройка github

Создайте учётную запись на <https://github.com>.

Заполните основные данные на <https://github.com>.

Добавление PGP ключа в GitHub

Выводим список ключей и копируем отпечаток приватного ключа:

`_gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG_v`

Отпечаток ключа — это последовательность байтов, используемая для идентификации более длинного, по сравнению с самим отпечатком ключа.

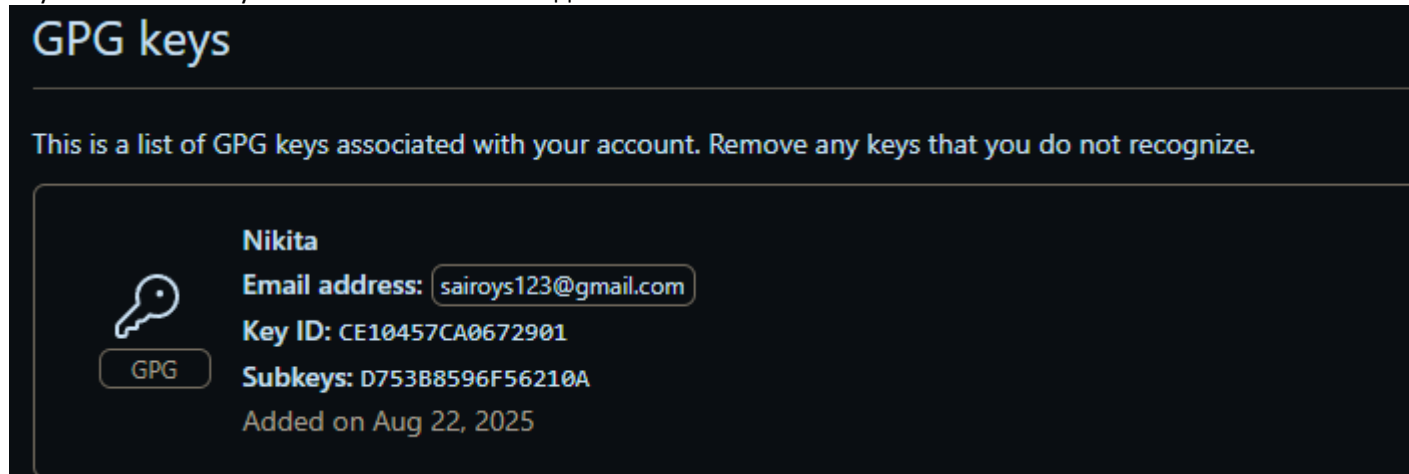
Формат строки:

sec Алгоритм/Отпечаток_ключа Дата_создания [Флаги] [Годен_до] ID_ключа

Скопируйте ваш сгенерированный PGP ключ в буфер обмена:

```
gpg --armor --export <pgp fingerprint> | xclip -sel clip
```

Перейдите в настройки GitHub (<https://github.com/settings/keys>), нажмите на кнопку New GPG key и вставьте полученный ключ в поле ввода.



Настройка автоматических подписей коммитов git

Используя введённый email, укажите Git применять его при подписи коммитов:

```
git config --global user.signingkey <pgp fingerprint>
```

```
git config --global commit.gpgsign true
```

```
git config --global gpg.program $(which gpg2)
```

Настройка gh

Для начала необходимо авторизоваться

```
gh auth login
```

Утилита задаст несколько наводящих вопросов.

Авторизоваться можно через браузер.

```
root@vbox:~# gh auth login
? Where do you use GitHub? GitHub.com
? What is your preferred protocol for Git operations on GitHub? SSH
? 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: F5DB-A829
Press Enter to open https://github.com/login/device in your browser
```

Шаблон для рабочего пространства

Рабочее пространство для лабораторной работы

Репозиторий: <https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template>.

Создание репозитория курса на основе шаблона

Необходимо создать шаблон рабочего пространства (см. Рабочее пространство для лабораторной работы).

Например, для 2022–2023 учебного года и предмета «Операционные системы» (код предмета `os-intro`) создание репозитория примет следующий вид:

```
mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"
```

```
cd ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"
```

```
gh repo create study_2022-2023_os-intro --template=yamadharma/course-directory-student-template --public
```

```
git clone --recursive git@github.com:<owner>/study_2022-2023_os-intro.git os-intro
```

Настройка каталога курса

Перейдите в каталог курса:

```
cd ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"/os-intro
```

Удалите лишние файлы:

```
rm package.json
```

Создайте необходимые каталоги:

```
echo os-intro > COURSE
```

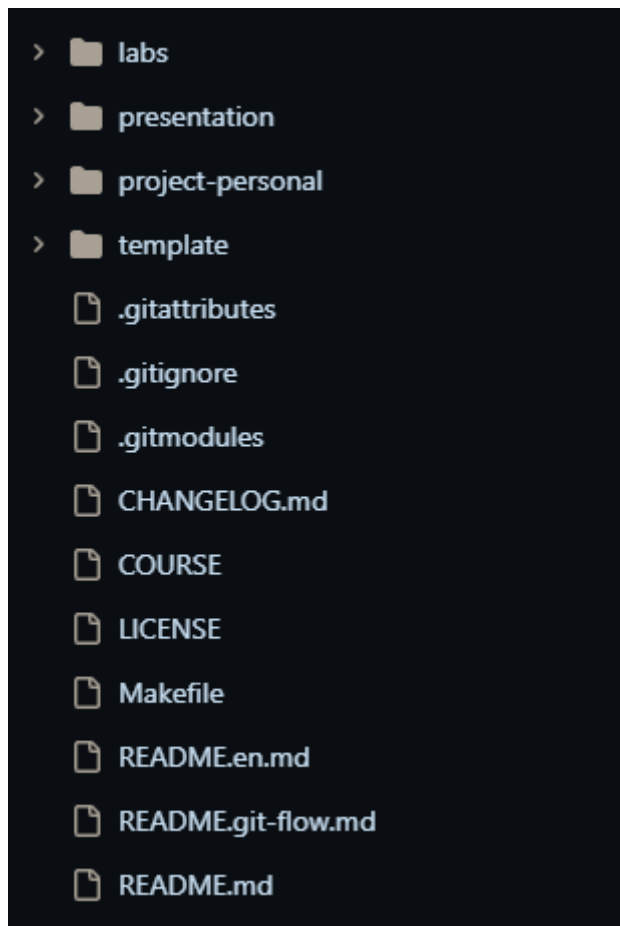
```
make
```

Отправьте файлы на сервер:

```
git add .
```

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

```
git push
```



Заключение

Я изучил идеологию и применение средств контроля версий и освоить умения по работе с git.