

# Лабораторная работа №2

Операционные системы

---

Кайнова А. А.

29 февраля 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Изучить идеологии и применения средств контроля версий, освоить умения по работе с git.

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

Установим git, зададим имя и почту владельца, настроим utf-8 и зададим имя начальной ветки, autocrlf и safecrlf

```
[aakayjnova@fedora ~]$ git config --global user.name "Alina Kainova"
warning: user.name имеет несколько значений
error: нельзя перезаписать несколько значений одним
       Используйте регулярные выражения, параметры --add или --replace-all, чтобы изменить user.name
.
[aakayjnova@fedora ~]$ git config --global user.email "1132236004@pfur.ru"
[aakayjnova@fedora ~]$ git config --global core.quotepath false
[aakayjnova@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master
[aakayjnova@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf iinput
[aakayjnova@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input
[aakayjnova@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 1: Базовая настройка git

## Выполнение лабораторной работы. Создание ключей SSH

Создадим ключ по алгоритму rsa размером 4096 бит

```
[aakayjnova@fedora ~]$ ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/aakayjnova/.ssh/id_rsa):
/home/aakayjnova/.ssh/id_rsa already exists.
Overwrite (y/n)? y
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/aakayjnova/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/aakayjnova/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:qDsDLR4VNqq/dvpJFwndZPwXKxxLpuAlYTnCsZUFuLY aakayjnova@fedora
The key's randomart image is:
```

Рис. 2: Ключ SSH по алгоритму rsa

Создадим ключ по алгоритму ed25519

```
[aakayjnova@fedora ~]$ ssh-keygen -t ed25519
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/aakayjnova/.ssh/id_ed25519):
/home/aakayjnova/.ssh/id_ed25519 already exists.
```

# Выполнение лабораторной работы. Создание ключа PGP

Генерируем ключ и выбираем заданные опции

```
[aakayjnova@fedora ~]$ gpg --full-generate-key
gpg (GnuPG) 2.4.0; Copyright (C) 2021 Free Software Foundation, Inc.
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

Выберите тип ключа:
  (1) RSA and RSA
  (2) DSA and Elgamal
  (3) DSA (sign only)
  (4) RSA (sign only)
  (9) ECC (sign and encrypt) *default*
 (10) ECC (только для подписи)
 (14) Existing key from card
Ваш выбор? 1
длина ключей RSA может быть от 1024 до 4096.
Какой размер ключа Вам необходим? (3072) 4096
Запрошенный размер ключа - 4096 бит
Выберите срок действия ключа.
    0 = не ограничен
    <n> = срок действия ключа - n дней
    <n>w = срок действия ключа - n недель
    <n>m = срок действия ключа - n месяцев
    <n>y = срок действия ключа - n лет
Срок действия ключа? (0) 0
Срок действия ключа не ограничен
Все верно? (y/N) y

GnuPG должен составить идентификатор пользователя для идентификации ключа.

Ваше полное имя: Alina
```

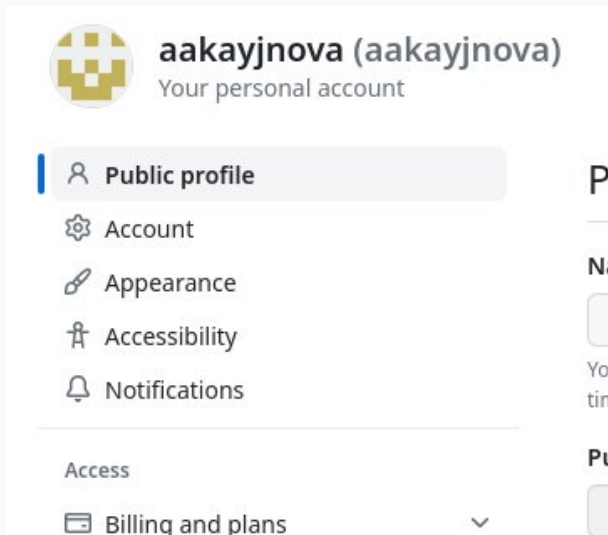
Указываем Git применять введенный email при подписи коммитов

```
[aakayjnova@fedora ~]$ git config --global user.signingkey F5C20A2354A20F0D  
[aakayjnova@fedora ~]$ git config --global commit.gpgsign true  
[aakayjnova@fedora ~]$ git config --global gpg.program $(which gpg2)
```


Рис. 5: Настройка автоматических подписей коммитов git






## Выполнение лабораторной работы. Регистрация на Github

У меня уже есть аккаунт на Github





The screenshot shows the GitHub profile page for user 'aakayjnova'. The profile picture is a yellow and white pixelated logo. The username 'aakayjnova' is displayed in bold, followed by '(aakayjnova)' and 'Your personal account'. Below the profile information is a list of settings: 'Public profile' (selected with a blue bar), 'Account', 'Appearance', 'Accessibility', and 'Notifications'. At the bottom, there is a section for 'Access' with 'Billing and plans' and a dropdown arrow.

 **aakayjnova** (aakayjnova)  
Your personal account

-  **Public profile**
-  Account
-  Appearance
-  Accessibility
-  Notifications

---

Access

-  Billing and plans 



# Выполнение лабораторной работы. Создание локального каталога для выполнения заданий по предмету

Создадим шаблон рабочего пространства

```
[aakayjnova@fedora ~]$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Операционные системы"
[aakayjnova@fedora ~]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Операционные системы"
[aakayjnova@fedora Операционные системы]$ gh repo create study_2023-2024_os-intro --template=yanadharma/course-directory-student-template --public
✓ Created repository aakayjnova/study_2023-2024_os-intro on GitHub
[aakayjnova@fedora Операционные системы]$ git clone --recursive git@github.com:aakayjnova/study_2023-2024_os-intro.git os-intro
Клонирование в «os-intro»...
```

Рис. 7: Создание репозитория курса на основе шаблона

Настроим каталог курса

```
[aakayjnova@fedora Операционные системы]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Операционные системы"/os-intro
[aakayjnova@fedora os-intro]$ rm package.json
[aakayjnova@fedora os-intro]$ echo os-intro > COURSE
[aakayjnova@fedora os-intro]$ make
```

Рис. 8: Настройка каталога курса

Отправим файлы на сервер

В ходе данной лабораторной работы мы изучили идеологию и применение средств контроля версий и приобрели навыки по работе с git.

1. <https://esystem.rudn.ru/mod/page/view.php?id=1098790#orgf425532>