

# Лабораторная работа №2

## Первоначальная настройка git

---

Ежова А. М.

18 февраля 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Факультет физико-математических и естественных наук

## Информация

---

- Ежова Алиса Михайловна
- студентка НБИбд-01-22
- Российский университет дружбы народов
- <https://github.com/AlisaEzhova>

## Вводная часть

---

- Данная работа актуальна для студентов, которые хотят освоить умения по работе с GitHub.

- Презентация как текст
- Программное обеспечение для создания презентаций
- Входные и выходные форматы презентаций

- Изучить идеологию и применение средств контроля версий.
- Освоить умения по работе с git.

- Процессор **pandoc** для входного формата Markdown
- Результирующие форматы
  - pdf
  - html
- Автоматизация процесса создания: **Makefile**



## Создание презентации

---

- Pandoc: преобразователь текстовых файлов
- Сайт: <https://pandoc.org/>
- Репозиторий: <https://github.com/jgm/pandoc>

- Использование LaTeX
- Пакет для презентации: beamer
- Тема оформления: **metropolis**

```
slide_level: 2  
aspectratio: 169  
section-titles: true  
theme: metropolis
```

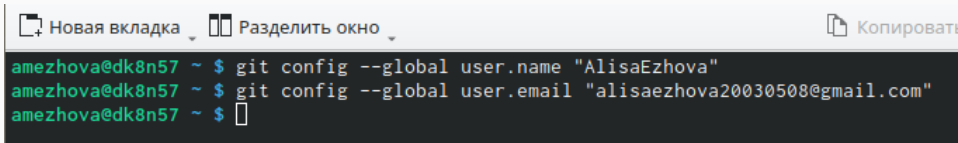
- Используется фреймворк `reveal.js`
- Используется тема `beige`

- Тема задаётся в файле `Makefile`

```
REVEALJS_THEME = beige
```

- Полученный **pdf**-файл можно демонстрировать в любой программе просмотра **pdf**
- Полученный **html**-файл содержит в себе все ресурсы: изображения, **css**, скрипты

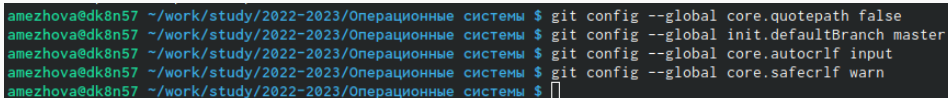
## 1. Базовая настройка git:



The screenshot shows a terminal window with a light gray title bar containing the text "Новая вкладка" (New tab) and "Разделить окно" (Split window). The terminal text is as follows:

```
amezhova@dk8n57 ~ $ git config --global user.name "AlisaEzhova"
amezhova@dk8n57 ~ $ git config --global user.email "alisaezhova20030508@gmail.com"
amezhova@dk8n57 ~ $
```

Рис. 1: Настройка git



The screenshot shows a terminal window with the following text:

```
amezhova@dk8n57 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы $ git config --global core.quotePath false
amezhova@dk8n57 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы $ git config --global init.defaultBranch master
amezhova@dk8n57 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы $ git config --global core.autocrlf input
amezhova@dk8n57 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы $ git config --global core.safecrlf warn
amezhova@dk8n57 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы $
```

Рис. 2: Настройка utf-8



## 2. Создание ключей ssh:

```
amezhova@dk8n57 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы $ ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/m/amezhova/.ssh/id_rsa):
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/m/amezhova/.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 /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/m/amezhova/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/m/amezhova/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:THhjQI3A3S1wp8Pj0kH3yElU7kausJIB/ARhQKvhLoM amezhova@dk8n57
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]-----+
|oo+.. o.=..      |
|+.o * X =       |
|..= o @ X +     |
|o. = * X =      |
|.. * = S +      |
|o   + o o       |
|E. o . .       |
|.. .           |
|               |
+----[SHA256]-----+
```

Рис. 3: ssh ключ

```

amezhova@dk8n57 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы $ ssh-keygen -t ed25519
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/m/amezhova/.ssh/id_ed25519):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/m/amezhova/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/m/amezhova/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:TcxEeJ0EnQt8eZqWPNAYpGxFN8ZMWvmFbEYEHTCP0ik amezhova@dk8n57
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|      +=&&%+o      |
|    . oBX&*B .    |
|      + E*B@..    |
|    .   =0 .     |
|      S...       |
|                |
|                |
|                |
|                |
+-----[SHA256]-----+

```

Рис. 4: ssh ключ

3. Создание репозитория курса на основе шаблона:

```
amezhova@dk6n55 ~ $ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"  
amezhova@dk6n55 ~ $ cd ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"
```

Рис. 5: Создание репозитория

```
amezhova@dk6n55 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы $ git clone --recursive https://github.com/AlisaEzhova/os-intro.git
Клонирование в «os-intro»...
remote: Enumerating objects: 27, done.
remote: Counting objects: 100% (27/27), done.
remote: Compressing objects: 100% (26/26), done.
remote: Total 27 (delta 1), reused 11 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (27/27), 16.93 КиБ | 8.47 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
```

Рис. 6: Клонирование репозитория

#### 4. Создание pgp ключа:

```
amezhova@dk8n57 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы $ gpg --full-generate-key
```

Рис. 7: Генерация ключа

```
gpg (GnuPG) 2.2.40; Copyright (C) 2022 g10 Code GmbH  
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 и RSA (по умолчанию)
- (2) DSA и Elgamal
- (3) DSA (только для подписи)
- (4) RSA (только для подписи)
- (14) Имеющийся на карте ключ

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

Рис. 8: Настройка ключа

```
Ваше полное имя: Алиса
Адрес электронной почты: alisaekhova20030508@gmail.com
Примечание:
Используется таблица символов 'utf-8'.
Вы выбрали следующий идентификатор пользователя:
    "Алиса <alisaekhova20030508@gmail.com>"

Сменить (N)Имя, (C)Примечание, (E)Адрес; (O)Принять/(Q)Выход? o
```

Рис. 9: Настройка ключа

## 5. Добавление PGP ключа в GitHub:

```
amezhova@dk8n57 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы $ gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG
gpg: проверка таблицы доверия
gpg: marginals needed: 3 completes needed: 1 trust model: pgp
gpg: глубина: 0 достоверных: 1 подписанных: 0 доверие: 0-, 0q, 0n, 0m, 0f, 1u
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/m/amezhova/.gnupg/pubring.kbx
-----
sec   rsa4096/997BB5B4ED930E83 2023-02-16 [SC]
      D6A07624F1BD40CB450DF529997BB5B4ED930E83
uid           [ абсолютно ] Алиса <alisaezhova20030508@gmail.com>
ssb   rsa4096/44A3DC84BCB0C934 2023-02-16 [E]
```

Рис. 10: Добавление gpg ключа на GitHub



```
amezhova@dk6n55 ~ $ gpg --armor --export 573F6EF27C221D81 | xclip -sel clip
amezhova@dk6n55 ~ $ git config --global user.signingkey 573F6EF27C221D81
amezhova@dk6n55 ~ $ git config --global commit.gpgsign true
```

Рис. 11: Формат gpg ключа

## GPG keys

[New GPG key](#)

This is a list of GPG keys associated with your account. Remove any keys that you do not recognize.



GPG

love

Email address: `alisaezhova20030508@gmail.com`

Key ID: 997BB5B4ED930E83

Subkeys: 44A3DC84BCB0C934

Added on Feb 16, 2023

[Delete](#)

Рис. 12: Ключ на GitHub

6. Настройка автоматических подписей коммитов git:

```
amezhova@dk6n55 ~ $ git config --global user.signingkey 573F6EF27C221D81  
amezhova@dk6n55 ~ $ git config --global commit.gpgsign true  
amezhova@dk6n55 ~ $ git config --global gpg.program $(which gpg2)
```

Рис. 13: Настройка коммитов

7. Настройка каталога курса: Перейдем в каталог, удалим лишние файлы и создадим необходимые каталоги:

```
amezhova@dk6n55 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы $ cd ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"/os-intro
amezhova@dk6n55 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro $ rm package.json
amezhova@dk6n55 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro $ echo os-intro > COURSE
```

Рис. 14: Настройка каталога

## 8. Отправка файлов на сервер:

```
amezhova@dk6n55 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro $ git add .  
amezhova@dk6n55 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro $ git commit -am 'feat(main): make course structure'
```

Рис. 15: Отправка

```
amezhova@dk6n55 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro $ git push
Username for 'https://github.com': AlisaEzhova
Password for 'https://AlisaEzhova@github.com':
Перечисление объектов: 65, готово.
Подсчет объектов: 100% (65/65), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (55/55), готово.
Запись объектов: 100% (65/65), 359.91 КиБ | 7.34 МиБ/с, готово.
Всего 65 (изменений 5), повторно использовано 26 (изменений 1), повторно использ
remote: Resolving deltas: 100% (5/5), done.
To https://github.com/AlisaEzhova/os-intro.git
+ a1f4292...316d3f5 master -> master (forced update)
```

Рис. 16: Отправка

## 9. Проверяем наличие папок и файлов на GitHub:









	<b>AlisaEzhova</b> feat(main): make course structure ...	1 hour ago  3
	config	Initial commit 20 hours ago
	labs	feat(main): make course structure 1 hour ago
	presentation	feat(main): make course structure 19 hours ago
	project-personal	feat(main): make course structure 19 hours ago
	template	Initial commit 20 hours ago
	.gitattributes	Initial commit 20 hours ago

Рис. 17: Проверка

- Настроили GitHub
- Создали необходимые ключи



В ходе выполнения лабораторной работы №2, я изучила идеологию и применила средства контроля версий, а также освоила умения по работе с git.