# Git и основы работы с терминалом, виртуальное окружение

Git — это набор консольных утилит, которые отслеживают и фиксируют изменения в файлах

#### Установка

Linux:

sudo apt-get install git

Windows: <a href="https://gitforwindows.org/">https://gitforwindows.org/</a>

Mac: brew install git

#### **Установка**

#### https://code.visualstudio.com/download



#### Start git-bash



Adds a bash command to VSCode that allows you to start git-bash i...









## Настройка

git config --global user.name "My Name" git config --global user.email <a href="mail@example.com">myEmail@example.com</a>

Git хранит весь пакет конфигураций в файле .gitconfig, находящемся в вашем локальном каталоге. Чтобы сделать эти настройки глобальными, то есть применимыми ко всем проектам, необходимо добавить флаг –global. Если вы этого не сделаете, они будут распространяться только на текущий репозиторий.

Все настройки системы: git config —list

Несколько удобных команд: git config --global color.ui true git config --global color.status auto git config --global color.branch auto

git –help git log --help

#### Создание нового репозитория

git init

```
PS C:\Users\olgap\Documents\фмш\веб> git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/olgap/Documents/фмш/веб/.git/
```

#### git status

```
PS C:\Users\olgap\Documents\фмш\веб> git status
On branch master

No commits yet

nothing to commit (create/copy files <u>a</u>nd use "git add" to track)
```

# Добавление файлов в коммит

git add hello.txt

git add –A

git add.

Удаление файла из коммита git reset hello.txt

#### Создание коммита

git commit -m 'Add some code'

# Как посмотреть коммиты git log

```
PS C:\Users\olgap\Documents\\domu\Be6> git log

commit 317b25c1be7cf4a58a0d685b2a73f5770cf4801e (HEAD -> master)
Author: Olesia <olgap03@gmail.com>
Date: Wed Feb 19 19:37:41 2025 +0300

test
```

#### Ветки

Во время разработки новой функциональности считается хорошей практикой работать с копией оригинального проекта, которую называют веткой. Ветви имеют свою собственную историю и изолированные друг от друга изменения до тех пор, пока вы не решаете слить изменения вместе

git branch amazing\_new\_feature

Список веток: git branch

Сменить ветку: git checkout amazing\_new\_feature

git checkout -b amazing\_new\_feature

#### Слияние веток

git merge amazing\_new\_feature

удаление ветки git branch -d local\_branch\_name

#### Всякое-разное

#### git log

```
PS C:\Users\olgap\Documents\\\mu\Be6> git log
commit 1ca3b9dfbaa2b910520c7d1768ff0b121a0754d9 (HEAD -> master, amazing_new_feature)
Author: Olesia <olgap03@gmail.com>
Date: Wed Feb 19 19:47:08 2025 +0300

test 1

commit 317b25c1be7cf4a58a0d685b2a73f5770cf4801e
Author: Olesia <olgap03@gmail.com>
Date: Wed Feb 19 19:37:41 2025 +0300

test

commit 317b25c1be7cf4a58a0d685b2a73f5770cf4801e

Author: Olesia <olgap03@gmail.com>
Date: Wed Feb 19 19:37:41 2025 +0300
```

#### Откат изменений

git checkout 09bd8cc1 hello.txt – вместо ветки название коммита

git commit --amend -m "an updated commit message"

# Edit hello.py and main.py git add hello.py git commit # Realize you forgot to add the changes from main.py git add main.py git commit --amend --no-edit

### Удаленные репозитории

https://selectel.ru/blog/tutorials/git-remote-addorigin-or-how-to-work-with-remote-repositories/

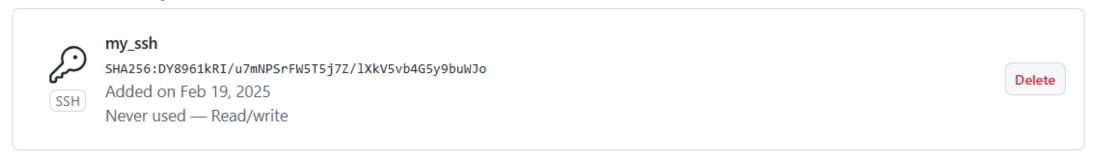
## ssh\_ключ

#### SSH keys

New SSH key

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

#### Authentication keys



ssh-keygen -t ed25519 -C "email@gmail.com"

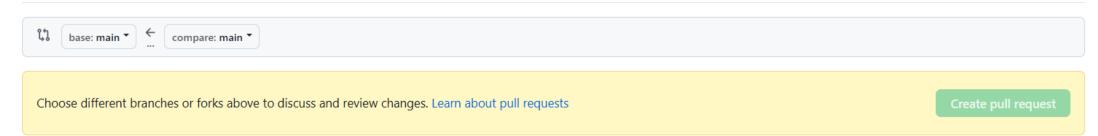
# Отправка изменений на удаленный репозиторий

```
PS C:\Users\olgap\Documents\\\domm\\Be6> git push origin main
Enumerating objects: 7, done.
Counting objects: 100% (7/7), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (5/5), done.
Writing objects: 100% (7/7), 587 bytes | 587.00 KiB/s, done.
Total 7 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To github.com:OlesiaGapeeva/FMSH.git
* [new branch] main -> main
```

# Создание PR

#### Compare changes

Compare changes across branches, commits, tags, and more below. If you need to, you can also compare across forks.



# Копирование данных с удаленного репозитория

```
PS C:\Users\olgap\Documents\фмш\копия peno> git clone https://github.com/sesh/base.html.git Cloning into 'base.html'...
remote: Enumerating objects: 57, done.
remote: Counting objects: 100% (18/18), done.
remote: Compressing objects: 100% (14/14), done.
Receiving objects: 56% (32/57)used 13 (delta 4), pack-reused 39 (from 1)
Receiving objects: 100% (57/57), 14.49 KiB | 137.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (28/28), done.
PS C:\Users\olgap\Documents\фмш\копия peno> []
```

#### Получение обновленных данных

```
PS C:\Users\olgap\Documents\фмш\веб> git pull origin main From github.com:OlesiaGapeeva/FMSH Updating 18ada35..e3e2123 Fast-forward README.md | 1 + 1 file changed, 1 insertion(+) create mode 100644 README.md
```

## Основные команды терминала

| Команда                | Описание  |
|------------------------|---|
| pwd                    | Показать путь к текущему каталогу                     |
| mkdir FOLDERPATH       | Создать новый каталог                                 |
| touch FILEPATH         | Создать новый файл                                    |
| clear                  | Очистить окно терминала                               |
| ls                     | Список содержимого папки                              |
| ls —al                 | Список всего содержимого папки с<br>информацией о ней |
| cat TARGET             | Показать содержание TARGET                            |
| cd FOLDERPATH          | Перейти в каталог                                     |
| cd                     | Перейти в родительский каталог                        |
| echo TEXT              | Показать TEXT в терминале                             |
| echo TEXT ><br>TARGET  | Печать TEXT в файл с именем TARGET                    |
| echo TEXT >><br>TARGET | Добавить TEXT к TARGET                                |
| cp SOURCE TARGET       | Копировать SOURCE в TARGET                            |
| mv SOURCE TARGET       | Переименовать или переместить SOURCE в TARGET         |
| python PYTHONFILE      | Запустить PYTHONFILE                                  |

#### Виртуальное окружение

python -m venv venv
venv\Scripts\activate

```
PS C:\Users\olgap\Documents\\domu\9_lib> python -m venv venv

>>>

PS C:\Users\olgap\Documents\\domu\9_lib>
PS C:\Users\olgap\Documents\\domu\9_lib>
PS C:\Users\olgap\Documents\\domu\9_lib>

PS C:\Users\olgap\Documents\\domu\9_lib>
venv\Scripts\activate

>(venv) PS C:\Users\olgap\Documents\\domu\9_lib> ^C

>(venv) PS C:\Users\olgap\Documents\\domu\9_lib> pip install matplotlib
```

Д3

#### Все в репозитории:

https://github.com/OlesiaGapeeva/FMSH

