

Міністерство освіти і науки України  
Західноукраїнський національний університет  
Факультет комп'ютерних інформаційних технологій

Кафедра ІОСУ

**Лабораторна робота №6.1**

З дисципліни “Основи комп'ютерних наук”

Виконала  
студентка групи КН-11  
Рак Вероніка

Тернопіль 2023

# Основи Роботи з GIT та GitHub

**Мета:** Ознайомлення студентів з основами системи контролю версій GIT та платформи GitHub. Розробка навичок управління версіями коду та організації спільної роботи над проектом.

## Хід роботи

### Частина 1: Основи GIT

#### 1. Ініціалізація репозиторію:

Ініціалізуємо наш репозиторій командою `git init`

```
Вероніка@DESKTOP-2I3ACNP MINGW64 ~/Desktop/forgit
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/Вероніка/Desktop/forgit/.git/
```

#### 2. Створення та редагування файлів:

Додайте кілька файлів до репозиторію:

(README.md, IOS\_презентація.pdf, Untitled0.ipynb та звіт по ЛБ6)

README.md	plus one edit	32 minutes ago
Untitled1.ipynb	just made a change	33 minutes ago
Лабораторна_робота_№6_KH.pdf	just made a change	33 minutes ago

Зробіть зміни в одному з файлів:

```
Edit Preview Code 55% faster with GitHub Copilot
1 Hello!
2 plus one edit
```

#### 3. Робота з комітами:

Вносимо змінені файли командою `git add .`

```
Вероніка@DESKTOP-2I3ACNP MINGW64 ~/Desktop/forgit (master)
$ git add .
warning: in the working copy of 'Untitled1.ipynb', LF will be replaced by CRLF t
he next time Git touches it
```

Використовуємо команду `git commit`, щоб зафіксувати зміни у репозиторії разом із коментарем.

```
Вероніка@DESKTOP-2I3ACNP MINGW64 ~/Desktop/forgit (master)
$ git commit -m 'just made a change'
[master (root-commit) fa5e0b1] just made a change
3 files changed, 271 insertions(+)
create mode 100644 README.md
create mode 100644 Untitled1.ipynb
create mode 100644 "\320\233\320\260\320\261\320\276\321\200\320\260\321\202\32
0\276\321\200\320\275\320\260\321\200\320\276\320\261\320\276\321\202\320\260\
342\204\2266_\320\232\320\235.pdf"
```

Командою `git status`, перевіряємо, які зміни вже включені до стадії коміту, які файли були змінені та які файли не відстежуються Git.

Використовуєм команду `git log` для того аби показати інформацію про кожен коміт, таку як його хеш, автор, дату та повідомлення коміту.

```
Вероніка@DESKTOP-2I3ACNP MINGW64 ~/Desktop/forgit (master)
$ git log
commit 9d51ce2c8c1a5b8b6a78edbd841a803c71fb3381 (HEAD -> master)
Author: unknown <rakveronika01@gmail.com>
Date: Tue Dec 12 00:00:04 2023 +0200

    plus one edit
```

## Частина 2: Робота з GitHub

### 1. Створення репозиторію на GitHub:



Зв'язуєм локальний репозеторій з віддаленим на GitHub командою `git remote add origin Veroniiiikaa/tytytyxdxdxd\(github.com\)`

```
Вероніка@DESKTOP-2I3ACNP MINGW64 ~/Desktop/forgit (master)
$ git remote add origin https://github.com/veroniiiikaa/tytytyxdxdxd.git
```

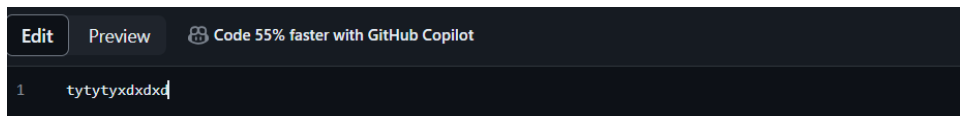
### 2. Push та Pull:

Відправляєм локальні зміни командою `git push` на GitHub.

```
Вероніка@DESKTOP-2I3ACNP MINGW64 ~/Desktop/forgit (master)
$ git push --set-upstream origin master
Enumerating objects: 8, done.
Counting objects: 100% (8/8), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (8/8), 194.59 KiB | 12.16 MiB/s, done.
Total 8 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote:
remote: Create a pull request for 'master' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/Veroniiiikaa/tytytyxdxdxd/pull/new/master
remote:
To https://github.com/Veroniiiikaa/tytytyxdxdxd.git
 * [new branch]      master -> master
branch 'master' set up to track 'origin/master'.
```



Внесіть зміни в файл на GitHub і виконайте `git pull`, щоб синхронізувати зміни з локальним репозиторієм. (Вношу зміни на GitHub в файлі README)



Синхронізуємо зміни з локальним репозиторієм командою `git pull`

```
Вероніка@DESKTOP-2I3ACNP MINGW64 ~/Desktop/forgit (master)
$ git pull
remote: Enumerating objects: 6, done.
remote: Counting objects: 100% (6/6), done.
remote: Compressing objects: 100% (2/2), done.
remote: Total 6 (delta 0), reused 1 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (6/6), 1.20 KiB | 58.00 KiB/s, done.
From https://github.com/Veroniiikaa/tytytyxdxdxd
* [new branch]      main      -> origin/main
Already up to date.
```

### Частина 3: Співпраця та Гілки

#### 1. Робота з гілками:

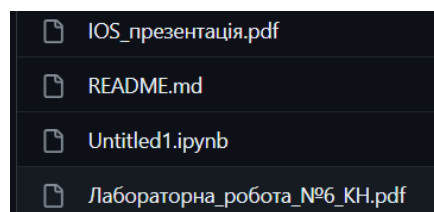
Використовуємо команду `git branch` для того аби створити нову гілку:

```
Вероніка@DESKTOP-2I3ACNP MINGW64 ~/Desktop/forgit (master)
$ git branch zxc
```

Використовуємо команду `git checkout` для того аби перейти в створену гілку:

```
Вероніка@DESKTOP-2I3ACNP MINGW64 ~/Desktop/forgit (master)
$ git checkout zxc
Switched to branch 'zxc'
```

Добавила зміни у вигляді нового файлу:





Зберігаю зміни і створюю коміт відповідними командами : git add і git commit :

```
Вероніка@DESKTOP-2I3ACNP MINGW64 ~/Desktop/forgit (zxc)
$ git commit -m 'added a file'
[zxc 2991128] added a file
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 "IOS_\320\277\321\200\320\265\320\267\320\265\320\275\321\202\320\260\321\206\321\226\321\217.pdf"
```

## 2. Pull Request та Merge:

Відправляю локальні зміни на GitHub

```
Вероніка@DESKTOP-2I3ACNP MINGW64 ~/Desktop/forgit (zxc)
$ git push origin zxc
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 52.01 MiB | 3.87 MiB/s, done.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
remote: warning: See https://gh.io/lfs for more information.
remote: warning: File IOS_презентация.pdf is 52.40 MB; this is larger than GitHub's recommended maximum file size of 50.00 MB
remote: warning: GH001: Large files detected. You may want to try Git Large File Storage - https://git-lfs.github.com.
remote:
remote: Create a pull request for 'zxc' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/Veroniiikaa/tytytyxdxdxd/pull/new/zxc
remote:
To https://github.com/Veroniiikaa/tytytyxdxdxd.git
 * [new branch]      zxc -> zxc
```

## Частина 4 : Тренажер







Git і GitHub є потужними інструментами для керування версіями коду та спільної роботи над проектами. Використання Git у поєднанні з платформою GitHub може значно полегшити роботу над проектами для команди розробників.

**Висновок:** Отже, під час лабораторної роботи я навчилася створювати репозиторії, використовувати команди Git для комітів, створення гілок.