

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Західноукраїнський національний університет
Факультет комп'ютерних інформаційних технологій

Кафедра ІОСУ

Лабораторна робота №6.1

З дисципліни "Основи комп'ютерних наук"
на тему: "Основні Роботи з GIT та GitHub"

Виконав
студент групи КН-11
Кузишин Тарас Ярославович

Тернопіль 2023

Мета роботи: 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:

- Створив нову папку для репозиторію (рис.1) та ініціалізуйте її як GIT репозиторій (рис. 2)

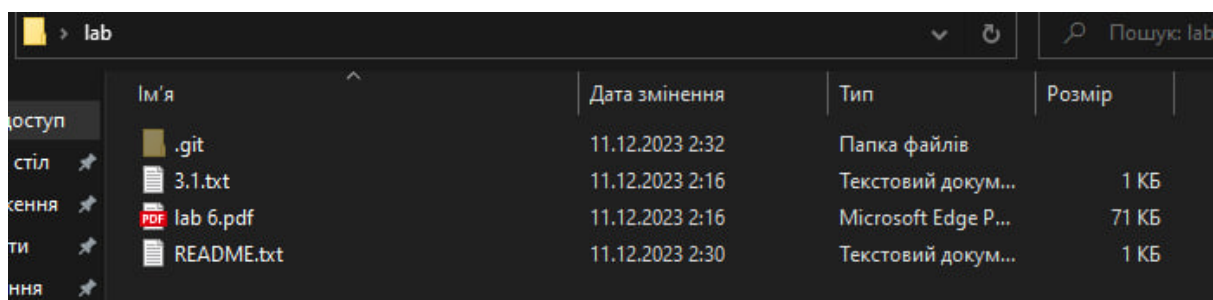


Рисунок 1 - Папка lab

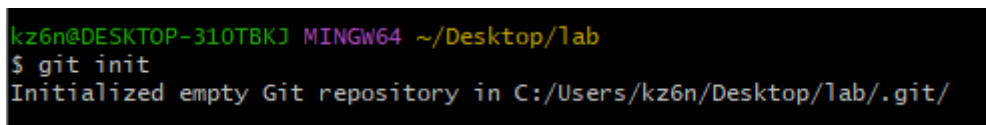


Рисунок 2 - Ініціалізація папки як GIT репозиторію

2. Створення та редагування файлів.

- Додав кілька файлів до репозиторію (3.1.txt, lab 6.pdf, README.txt) (рис.1)

- Зробив зміни в одному з файлів

3. Робота з комітами:

- Використав команди `git add`, `git commit` для збереження змін (додатково ще `git config` за потреби) (рис.3)

```

kz6n@DESKTOP-310TBKJ MINGW64 ~/Desktop/lab (master)
$ git add .

kz6n@DESKTOP-310TBKJ MINGW64 ~/Desktop/lab (master)
$ git commit -m "."
Author identity unknown

*** Please tell me who you are.

Run

    git config --global user.email "you@example.com"
    git config --global user.name "Your Name"

to set your account's default identity.
Omit --global to set the identity only in this repository.

fatal: unable to auto-detect email address (got 'kz6n@DESKTOP-310TBKJ.(none)')

kz6n@DESKTOP-310TBKJ MINGW64 ~/Desktop/lab (master)
$ git config --global user.email "zuzulkaoleg@gmail.com"

kz6n@DESKTOP-310TBKJ MINGW64 ~/Desktop/lab (master)
$ git config --global user.name "kuzy6yn"

kz6n@DESKTOP-310TBKJ MINGW64 ~/Desktop/lab (master)
$ git commit -m "."
[master (root-commit) a5d9264] .
 3 files changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 3.1.txt
 create mode 100644 README.txt
 create mode 100644 lab 6.pdf

```

Рисунок 3 - Використання команд git add, git commit, git config.

- Переглянув історію комітів за допомогою git log (рис.4)

```

kz6n@DESKTOP-310TBKJ MINGW64 ~/Desktop/lab (master)
$ git log
commit a5d9264f9628baa9e84c61d7a4aa32417a1f1c2d (HEAD -> master)
Author: kuzy6yn <zuzulkaoleg@gmail.com>
Date:   Mon Dec 11 02:19:53 2023 +0200

```

Рисунок 4 - Використання команди git log

Частина 2: Робота з GitHub

1. Створення репозиторію на GitHub:

- Створив новий репозиторій (рис.5)

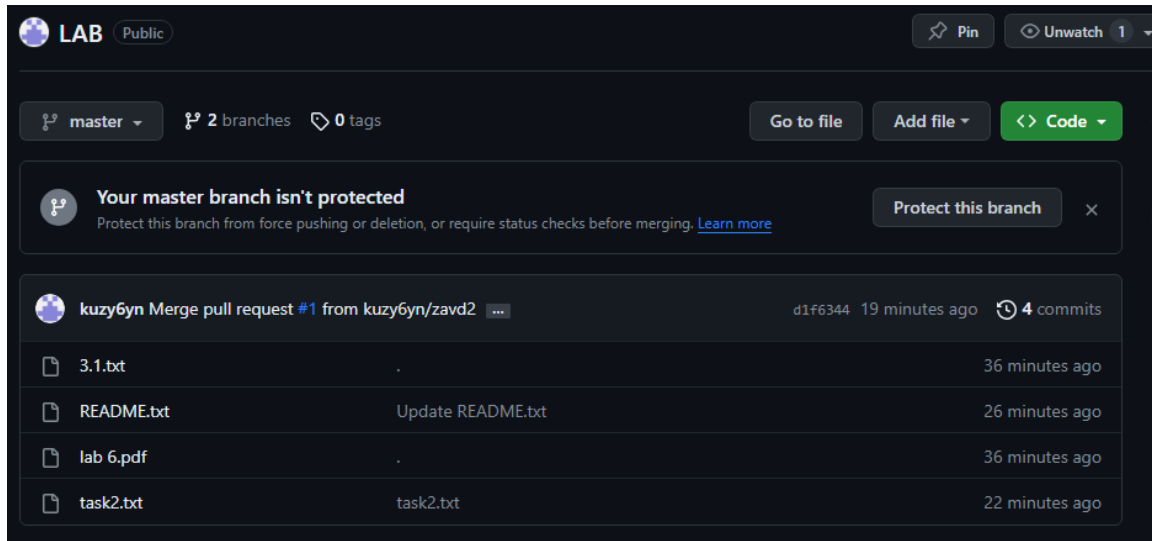


Рисунок 5 - Створений репозиторій на GitHub під назвою LAB

- Зв'язав локальний репозиторій з віддаленим на GitHub за допомогою git remote (рис.6)

```
kz6n@DESKTOP-310TBKJ MINGW64 ~/Desktop/lab (master)
$ git remote add origin https://github.com/kuzy6yn/LAB.git
```

Рисунок 6 - Використання команди git remote

2. Push та Pull:

- Виконав команду git push для відправлення локальних змін на GitHub. (рис.7)

```
kz6n@DESKTOP-310TBKJ MINGW64 ~/Desktop/lab (master)
$ git push https://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@github.com/kuzy6yn/LAB.git
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (5/5), 68.36 KiB | 34.18 MiB/s, done.
Total 5 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To https://github.com/kuzy6yn/LAB.git
 * [new branch]      master -> master
```

Рисунок 7 - Виконання команди git push

- Вніс зміни в файл на GitHub і виконав git pull, щоб синхронізувати зміни з локальним репозиторієм (рис.8)

```
kz6n@DESKTOP-310TBKJ MINGW64 ~/Desktop/lab (master)
$ git pull origin master
remote: Enumerating objects: 5, done.
remote: Counting objects: 100% (5/5), done.
remote: Compressing objects: 100% (2/2), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (3/3), 689 bytes | 114.00 KiB/s, done.
From https://github.com/kuzy6yn/LAB
 * branch          master       -> FETCH_HEAD
 * [new branch]    master       -> origin/master
Updating a5d9264..09a8cca
Fast-forward
 README.txt | 1 +
 1 file changed, 1 insertion(+)
```

Рисунок 8 - Виконання команди git pull

Частина 3: Співпраця та Гілки

1. Робота з гілками:

- Створив нову гілку за допомогою git branch та переключився на неї за допомогою git checkout. (рис.9)

```
kz6n@DESKTOP-310TBKJ MINGW64 ~/Desktop/lab (master)
$ git branch zavd2

kz6n@DESKTOP-310TBKJ MINGW64 ~/Desktop/lab (master)
$ git checkout zavd2
Switched to branch 'zavd2'
```

Рисунок 9 - Виконання команд git branch і git checkout

- Вніс зміни в гілці та зробив комміт. (рис.10)

```
kz6n@DESKTOP-310TBKJ MINGW64 ~/Desktop/lab (zavd2)
$ git add task2.txt

kz6n@DESKTOP-310TBKJ MINGW64 ~/Desktop/lab (zavd2)
$ git commit -m "task2.txt"
[zavd2 f6395f9] task2.txt
 1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 task2.txt
```

Рисунок 10 - Внесення змін та виконання git commit

2. Pull Request та Merge:

- Відправив зміни з гілки на GitHub за допомогою git push.

(рис.11)

```
kz6n@DESKTOP-310TBKJ MINGW64 ~/Desktop/lab (zavd2)
$ git push origin zavd2
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 268 bytes | 268.00 KiB/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:
remote: Create a pull request for 'zavd2' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/kuzy6yn/LAB/pull/new/zavd2
remote:
To https://github.com/kuzy6yn/LAB.git
 * [new branch]      zavd2 -> zavd2
```

Рисунок 11 - Виконання команди git push

- Створив Pull Request (рис.12)

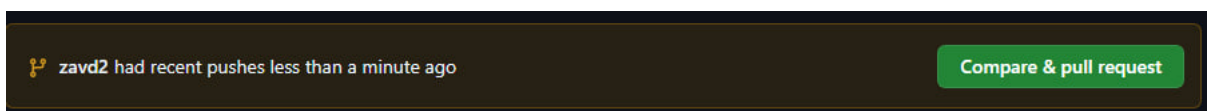


Рисунок 12 - Кнопка для створення Pull Request

- Виконав Merge Pull Request (рис.13, 14)

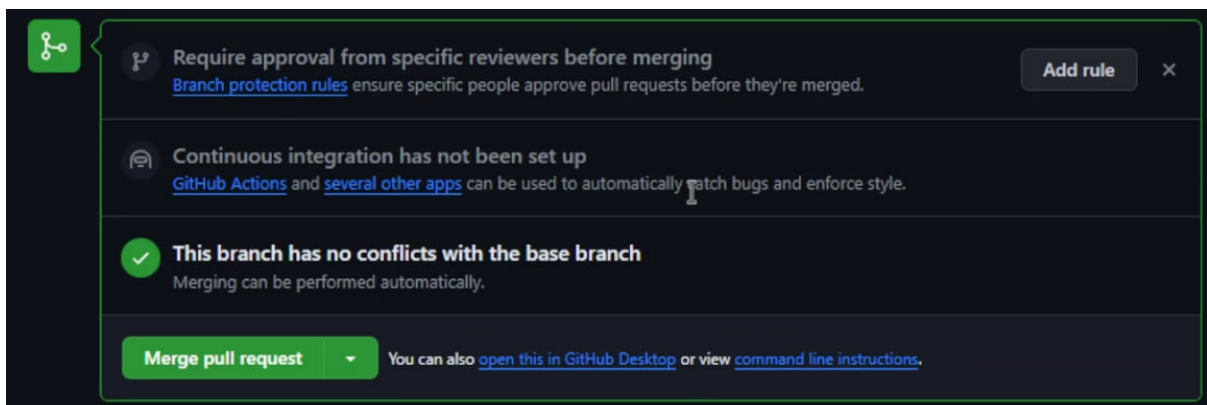


Рисунок 13 - Кнопка для виконання Merge pull request

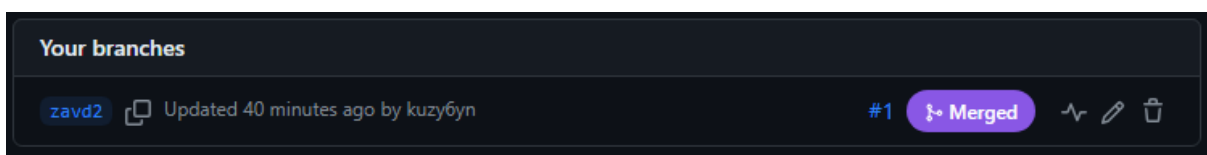


Рисунок 14 - Виконаний Merge pull request

Висновок: навчився основам роботи з GIT та GitHub, включаючи управління версіями, роботу з гілками, створення Pull Request та співпрацю в командах.