

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"

Виконала
Студентка групи КН-11
Серватнюк Анастасія

Тернопіль 2023

Варіант № 21

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`

```
Admin@DESKTOP-C9A1UPN MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/kfkejg (master)
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/Admin/OneDrive/Desktop/kfkejg/.git/
```

2. Створення та редагування файлів:

Додайте кілька файлів до репозиторію:

(README.md, КН №4. Untitled0.ipynb та звіт по ЛБ6)

	nastiaserv copied file	6698d3f 46 minutes ago	 2 commits
	README.md	copied file	46 minutes ago
	Untitled0.ipynb	just made a change	53 minutes ago
	лаб 4 комп науки.pdf	copied file	46 minutes ago

Зробіть зміни в одному з файлів:

Preview	Code	Blame	2 lines (2 loc) · 36 Bytes	 Code 55% faster with GitHub Copilot
---------	------	-------	----------------------------	---

Hi, i'm @nastiaserv im from Ukraine

3. Робота з комітами:

Вносимо змінені файли командою `git add`.

```
Admin@DESKTOP-C9A1UPN MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/kfkejg (master)
$ git add .
warning: in the working copy of 'README.md', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'Untitled0.ipynb', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
```

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

```
Admin@DESKTOP-C9A1UPN MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/kfkejg (master)
$ git commit -m 'just made a change'
[master (root-commit) 2a3ac8f] just made a change
3 files changed, 247 insertions(+)
create mode 100644 README.md
create mode 100644 Untitled0.ipynb
create mode 100644 "\\320\\273\\320\\260\\320\\261 6 \\320\\272\\320\\276\\320\\274\\320\\277\\320\\275\\320\\260\\321\\203\\320\\272\\320\\270.docx.pdf"
```

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

```
Admin@DESKTOP-C9A1UPN MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/kfkejg (master)
$ git status
On branch master
nothing to commit, working tree clean
```

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

```
Admin@DESKTOP-C9A1UPN MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/kfkejg (master)
$ git log
commit 2a3ac8facbd93c08923227102039357734e1b0ba (HEAD -> master)
Author: nastiaserv <153451604+nastiaserv@users.noreply.github.com>
Date: Mon Dec 11 23:38:42 2023 +0200

    just made a change
```

Частина 2: Робота з GitHub

1. Створення репозиторію на GitHub:

Зв'язуєм локальний репозиторій з віддаленим на GitHub командою `git remote add origin nastiaserv/asdzxcqwe \(github.com\)`

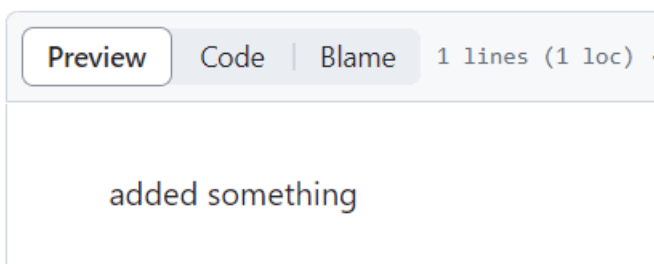
```
Admin@DESKTOP-C9A1UPN MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/kfkejg (master)
$ git remote add origin https://github.com/nastiaserv/asdzxcqwe.git
```

2. Push та Pull:

Відправляєм локальні зміни командою `git push` на GitHub.

```
Admin@DESKTOP-C9A1UPN MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/kfkejg (master)
$ git push --set-upstream origin master
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (5/5), 180.74 KiB | 22.59 MiB/s, done.
Total 5 (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/nastiaserv/asdzxcqwe/pull/new/master
remote:
To https://github.com/nastiaserv/asdzxcqwe.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`

```
Admin@DESKTOP-C9A1UPN MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/kfkejg (master)
$ git pull
remote: Enumerating objects: 5, done.
remote: Counting objects: 100% (5/5), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (3/3), 647 bytes | 49.00 KiB/s, done.
From https://github.com/nastiaserv/asdzxcqwe
 89176e4..b6e99bd  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:

```
Admin@DESKTOP-C9A1UPN MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/kfkejg (master)
$ git branch qwe
git
```

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

```
Admin@DESKTOP-C9A1UPN MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/kfkejg (master)
$ git checkout qwe
Switched to branch 'qwe'
M      README.md
```

Добавив зміни у вигляді нового файлу:

 nastiaserv copied file	6698d3f 49 minutes ago
 README.md	copied file
 Untitled0.ipynb	just made a change
 лаб 4 комп науки.pdf	copied file
 лаб 6 комп науки.docx.pdf	just made a change

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

```
Admin@DESKTOP-C9A1UPN MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/kfkejg (qwe)
$ git add .

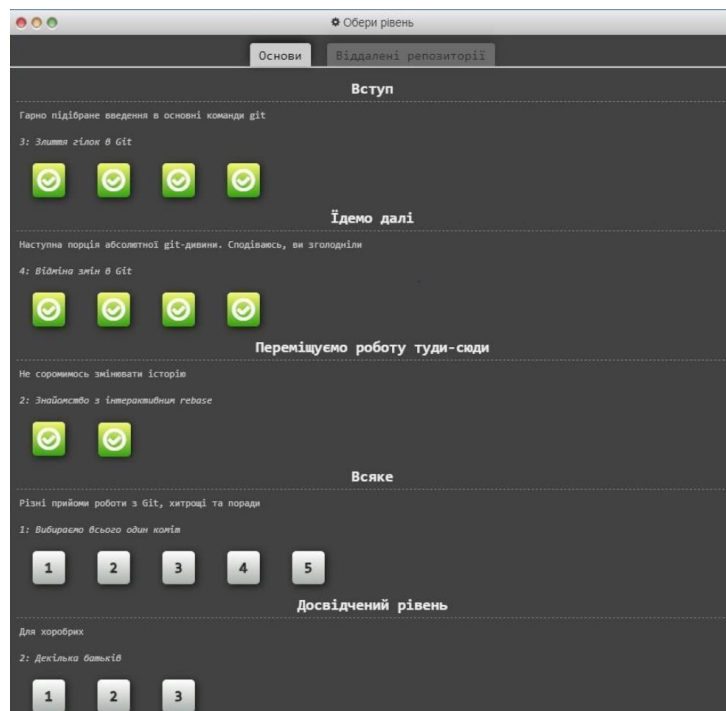
Admin@DESKTOP-C9A1UPN MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/kfkejg (qwe)
$ git commit -m 'copied file'
[qwe 6698d3f] copied file
2 files changed, 1 insertion(+), 2 deletions(-)
create mode 100644 "\320\273\320\260\320\261 4 \320\272\320\276\320\274\320\277
\320\275\320\260\321\203\320\272\320\270.pdf"
```

2. Pull Request та Merge:

Відправляю локальні зміни на GitHub

```
Admin@DESKTOP-C9A1UPN MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/kfkejg (qwe)
$ git push origin qwe
Enumerating objects: 6, done.
Counting objects: 100% (6/6), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (4/4), 2.02 MiB | 789.00 KiB/s, done.
Total 4 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote:
remote: Create a pull request for 'qwe' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/nastiaserv/asdzcqwe/pull/new/qwe
remote:
To https://github.com:nastiaserv/asdzcqwe.git
 * [new branch]      qwe -> qwe
```

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, злиття.

