

Міністерство освіти і науки України
Західноукраїнський національний університет
Факультет комп'ютерних інформаційних технологій
Кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління

Лабораторна робота №6.1
з дисципліни «Основи комп'ютерних наук»

Виконав:

Студент групи КН-12

Луцик Д.І.

Перевірів: викл. Кіт І.Р.

Тернопіль 2023

Лабораторна робота №6.1

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

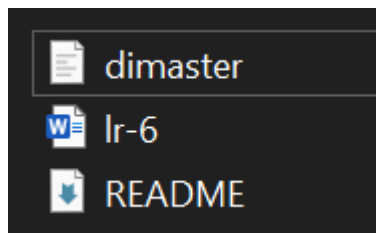
1. Ініціалізація репозиторію:

```
dimas@PROGRAMIST MINGW64 ~/OneDrive/Робочий стіл/gitforlab6.1 (master)
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/dimas/OneDrive/Робочий стіл/gitforlab6.1/.git/
```

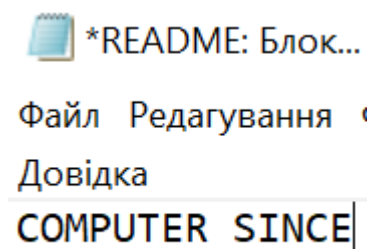
Ініціалізація репозиторії командою `$ git init`.

2. Створення та редагування файлів:

- Додайте кілька файлів до репозиторію (README.md, Лаб3.1. ірυνb та звіт по ЛБ6).



- Зробіть зміни в одному з файлів (написав в файлі README текст).



3. Робота з комітами:

- `$ git status` для перегляду не внесених змін у проект.

```
dimas@PROGRAMIST MINGW64 ~/OneDrive/Робочий стіл/gitforlab6.1 (master)
$ git status
On branch master

No commits yet

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        README.md
        dimaster.ipynb
        lr-6.docx

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
```

- `$ git add .` внесення всіх змін у репозиторію.

```
dimas@PROGRAMIST MINGW64 ~/OneDrive/Робочий стіл/gitforlab6.1 (master)
$ git add .
```

- `$ git commit -m 'relase for git'` збереження змін у репозиторії Git разом із коментарем.

```
dimas@PROGRAMIST MINGW64 ~/OneDrive/Робочий стіл/gitforlab6.1 (master)
$ git commit -m 'relase for git'
[master (root-commit) 8fe2865] relase for git
3 files changed, 702 insertions(+)
create mode 100644 README.md
create mode 100644 dimaster.ipynb
create mode 100644 lr-6.docx
```

- `$git log` команда для перегляду історії змін у проекті.

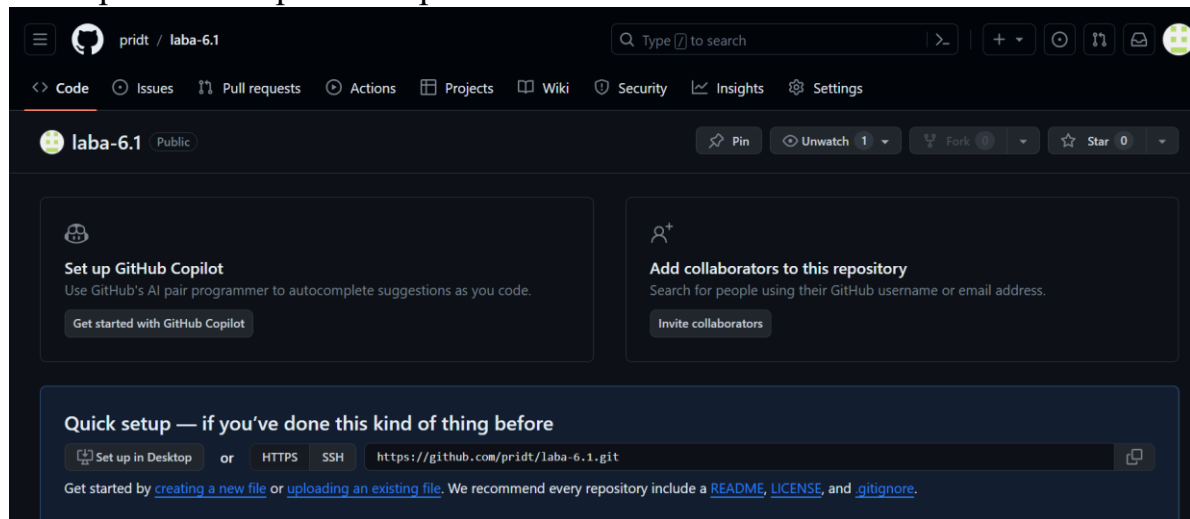
```
dimas@PROGRAMIST MINGW64 ~/OneDrive/Робочий стіл/gitforlab6.1 (master)
$ git log
commit 8fe2865042c270ea58b1629d376c83a35d9240df (HEAD -> master)
Author: pridt <149843984+pridt@users.noreply.github.com>
Date: Sun Nov 26 20:26:32 2023 +0200

    relase for git
```

Частина 2: Робота з GitHub

1. Створення репозиторію на GitHub:

- Створіть новий репозиторій на GitHub.



- `$ git remote add origin https://github.com/pridt/laba-6.1.git` команда для зв'язування локальної репозиторії з віддаленим на GitHub

```
dimas@PROGRAMIST MINGW64 ~/OneDrive/Робочий стіл/gitforlab6.1 (master)
$ git remote add origin https://github.com/pridt/laba-6.1.git
```

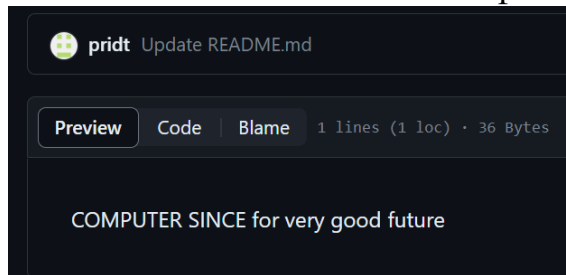
2. Push та Pull:

- `$ git push` для відправлення локальних змін на GitHub.

```
dimas@PROGRAMIST MINGW64 ~/OneDrive/Робочий стіл/gitforlab6.1 (master)
$ git push --set-upstream origin master

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), 69.06 KiB | 8.63 MiB/s, done.
Total 5 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To https://github.com/pridt/laba-6.1.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.
- Внесення змін на GitHub в файлі README

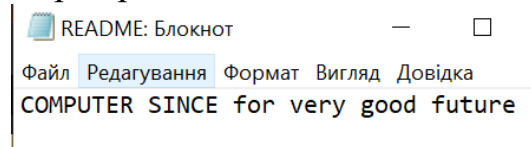


- `$ git pull` синхронізація змін з локальним репозиторієм

```
dimas@PROGRAMIST MINGW64 ~/OneDrive/Робочий стіл/gitforlab6.1 (master)
$ git pull

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), 724 bytes | 51.00 KiB/s, done.
From https://github.com/pridt/lab6-6.1
   8fe2865..8b909ca master -> origin/master
Updating 8fe2865..8b909ca
Fast-forward
 README.md | 2 +-
 1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
```

- Перевірка



Частина 3: Співпраця та Гілки

1. Робота з гілками:

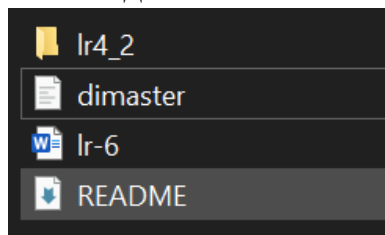
- `$ git branch dfd` команда для створення нової гілки

```
dimas@PROGRAMIST MINGW64 ~/OneDrive/Робочий стіл/gitforlab6.1 (master)
$ git branch dfd
```

- `$ git checkout dfd` для переходу в гілку

```
dimas@PROGRAMIST MINGW64 ~/OneDrive/Робочий стіл/gitforlab6.1 (master)
$ git checkout dfd
Switched to branch 'dfd'
```

- Вніс код з visual studio



- Зберіг зміни командою `$git add .`

```
dimas@PROGRAMIST MINGW64 ~/OneDrive/Робочий стіл/gitforlab6.1 (dfd)
$ git add .
```

- Командою `$ git commit -m 'code from visual studio'` створив коміт

```
dimas@PROGRAMIST MINGW64 ~/OneDrive/Робочий стіл/gitforlab6.1 (dfd)
$ git commit -m 'code from visual studio'
[dfd de47a92] code from visual studio
22 files changed, 342 insertions(+)
create mode 100644 lr4_2.cpp
create mode 100644 lr4_2.sln
create mode 100644 lr4_2.vcxproj
create mode 100644 lr4_2.vcxproj.filters
create mode 100644 lr4_2.vcxproj.user
create mode 100644 x64/Debug/lr4_2.exe
create mode 100644 x64/Debug/lr4_2.exe.recipe
create mode 100644 x64/Debug/lr4_2.ilc
create mode 100644 x64/Debug/lr4_2.log
create mode 100644 x64/Debug/lr4_2.obj
create mode 100644 x64/Debug/lr4_2.pdb
create mode 100644 x64/Debug/lr4_2.tlog/CL.command.1.tlog
create mode 100644 x64/Debug/lr4_2.tlog/CL.read.1.tlog
create mode 100644 x64/Debug/lr4_2.tlog/CL.write.1.tlog
create mode 100644 x64/Debug/lr4_2.tlog/cl.items.tlog
create mode 100644 x64/Debug/lr4_2.tlog/link.command.1.tlog
create mode 100644 x64/Debug/lr4_2.tlog/link.read.1.tlog
create mode 100644 x64/Debug/lr4_2.tlog/link.write.1.tlog
create mode 100644 x64/Debug/lr4_2.tlog/lr4_2.lastbuildstate
create mode 100644 x64/Debug/lr4_2.vcxproj.FileListAbsolute.txt
create mode 100644 x64/Debug/vc143.idb
create mode 100644 x64/Debug/vc143.pdb
```

2. Pull Request та Merge:

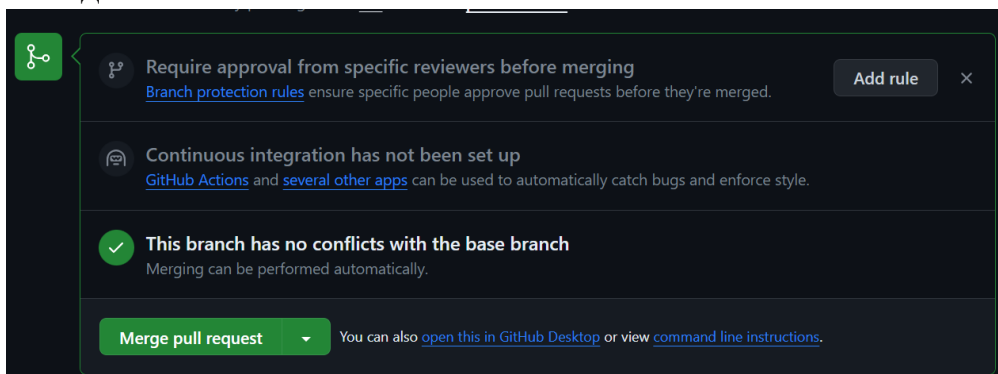
- `$ git push` для відправлення локальних змін на GitHub.

```
dimas@PROGRAMIST MINGW64 ~/OneDrive/Робочий стіл/gitforlab6.1 (dfd)
$ git push origin dfd
Enumerating objects: 44, done.
Counting objects: 100% (44/44), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (35/35), done.
Writing objects: 100% (43/43), 10.72 MiB | 1.55 MiB/s, done.
Total 43 (delta 6), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (6/6), completed with 1 local object.
remote:
remote: Create a pull request for 'dfd' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/pridt/laba-6.1/pull/new/dfd
remote:
To https://github.com/pridt/laba-6.1.git
 * [new branch]      dfd -> dfd
```

- Прийшло повідомлення



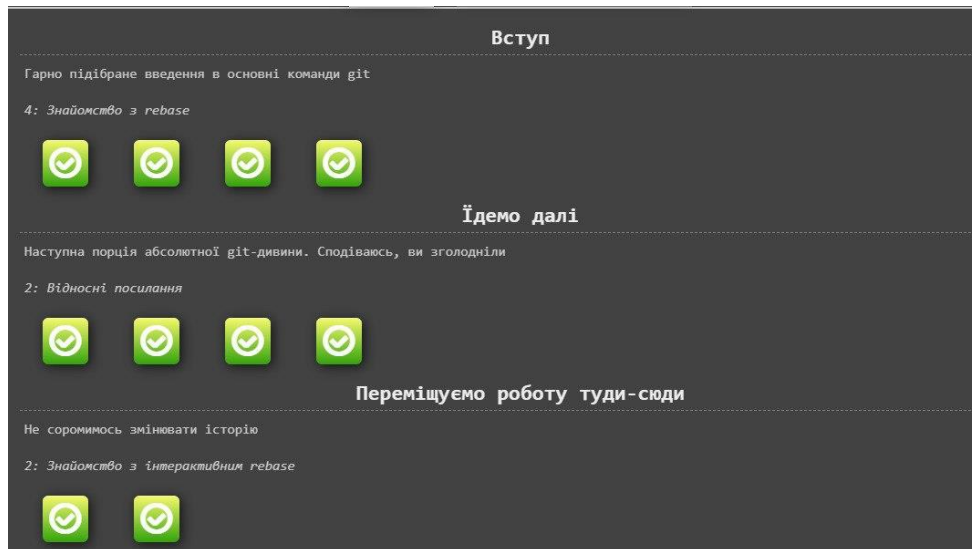
- Об'єднання



- Об'єднано.



Частина 4: Тренажер



Використання Git та GitHub у майбутніх проектах може значно полегшити керування версіями мого коду, спільну роботу у команді та розгортання програмного забезпечення.

Висновок Отже на лабораторній роботі №6.1, я отримав навички роботи з програмю керування і контролю версій Git та GitHub для спільної розробки програмного забезпечення.