

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ
ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КАФЕДРА АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА
«АЛГОРИТМИ ТА СТРУКТУРИ ДАНИХ»

ЗВІТ
З ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №1

Виконав
студент групи КІ-24-1
Яцентюк Є. О.

Перевірив
доцент кафедри АІС
Сидоренко В. М.

Кременчук 2025

Тема: Налагоджування та робота у Python+PyCharm+Git-GitHub середовищі

Мета: швидкий старт для роботи із системою контролю версій (СКВ) Git, віддаленим репозиторієм GitHub та для роботи з інтерпретатором Python у середовищі IDE PyCharm під контролем Git.

Хід роботи

Створення акаунта на GitHub та налаштування доступу

1. Зареєструвався на GitHub, зайшов в організацію і створив там репозиторій зі своїм прізвищем та ім'ям. (рис.**Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

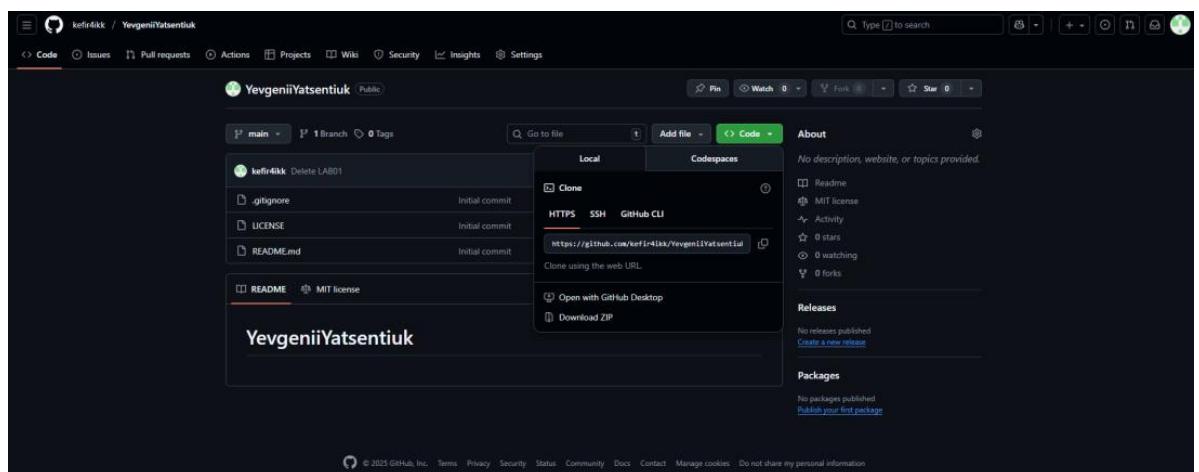


Рисунок 1 – “Репозиторій на GitHub”

Встановлення та налаштування IDE PyCharm

1. Встановив інтерпретатор python 3.13.
2. Скачав та інсталював IDE PyCharm, створив проект та зв'язав його з репозиторієм на GitHub. (рис.**Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

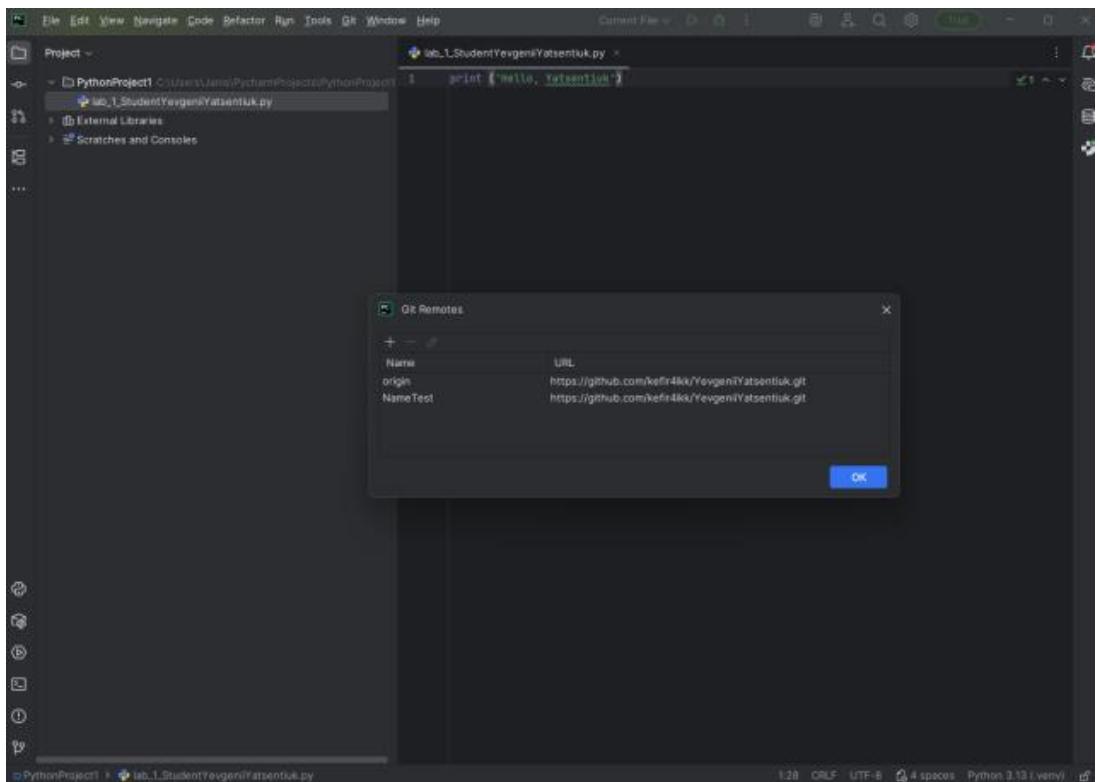


Рисунок 2 – “Зв’язаний репозиторій в PyCharm”

Створення Python коду та коміт

1. Створюємо легенький код у нашому створеному проекті з фразою “Привіт, Прізвище”.
2. Комітимо файл до локального репозиторію.(рис.**Ошибка! Источник ссылки не найден.**)

The screenshot shows the PyCharm IDE interface. On the left, the Project tool window displays a Python project named 'PythonProject1' containing files like 'lab_1_StudentYevgeniiYatsentuk.py'. On the right, the Editor tool window shows a single line of Python code: 'print("Hello, Yatsentuk")'. Below the editor is a terminal window titled 'MINGW64 /c/Users/ivan/Desktop/ypok/algoritmy/SSH/YevgeniiYatsentuk'. It shows the user's git command history and the current status of the 'lab_1_StudentYevgeniiYatsentuk' file. The terminal output includes:

```
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    lab_1_StudentYevgeniiYatsentuk.py
nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

daniil@henya: MINGW64 ~/Desktop/ypok/algoritmy/SSH/YevgeniiYatsentuk (main)
$ git add lab_1_StudentYevgeniiYatsentuk.py
daniil@henya: MINGW64 ~/Desktop/ypok/algoritmy/SSH/YevgeniiYatsentuk (main)
$ git status lab_1_StudentYevgeniiYatsentuk.py
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstaged)
    new file: lab_1_StudentYevgeniiYatsentuk.py
```

3 - « »

Питання та відповідь:

1. Що таке IDE PyCharm?

PyCharm — це інтегроване середовище розробки (IDE) для Python, яке надає інструменти для написання, відладки, тестування та керування проектами.

2. Що таке система контролю версій (СКВ) і для чого вона призначена? У чому різниця між SVN і GIT?

СКВ — це система, яка зберігає історію змін у файлах та дозволяє кільком людям працювати над одним проєктом.

Відмінність:

SVN — централізована система: є один головний сервер.

Git — розподілена система: кожен користувач має повну копію репозиторію.

3. Що відбувається унаслідок виконання команди `git add .`?

Команда додає всі змінені файли до індексу (staging area), готовуючи їх до commit.

4. Що відбувається унаслідок виконання команди `git commit`?

Створюється новий коміт — знімок (snapshot) файлів, які були додані в staging area. Історія проєкту оновлюється.

5. Якою Git-командою виконується розміщення локальної копії Git-репозиторію на GitHub?

Зазвичай використовується команда: `git push`

Або при першому завантаженні з прив'язкою до конкретної гілки: `git push -u origin main`