

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

КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ

НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА  
**«АЛГОРИТМИ ТА СТРУКТУРИ ДАНИХ»**

ЗВІТ  
З ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №1

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

Перевірів  
доцент кафедри КІЕ  
Сидоренко В. М.

Кременчук 2025

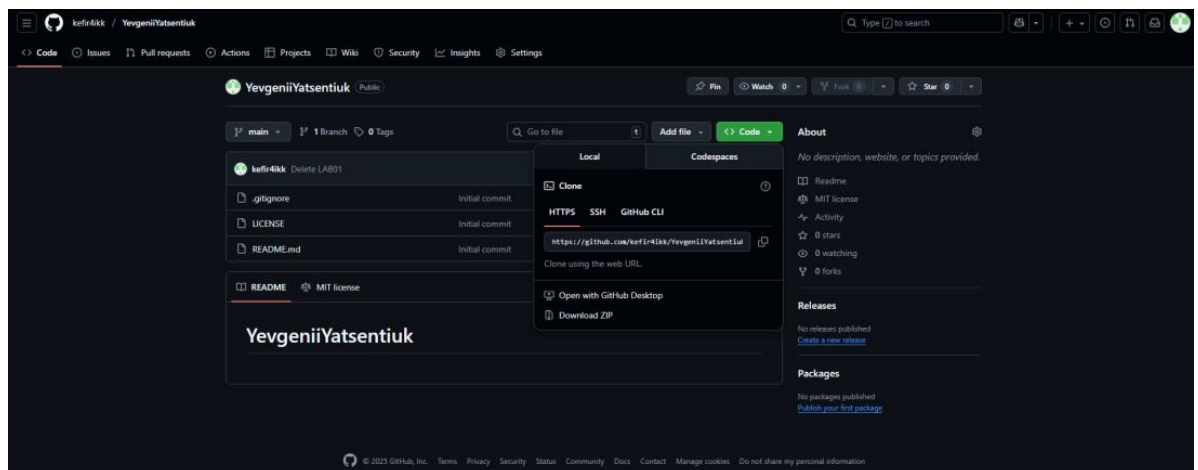
**Тема:** Налаштування та робота у Python+PyCharm+Git-GitHub середовищі

**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*

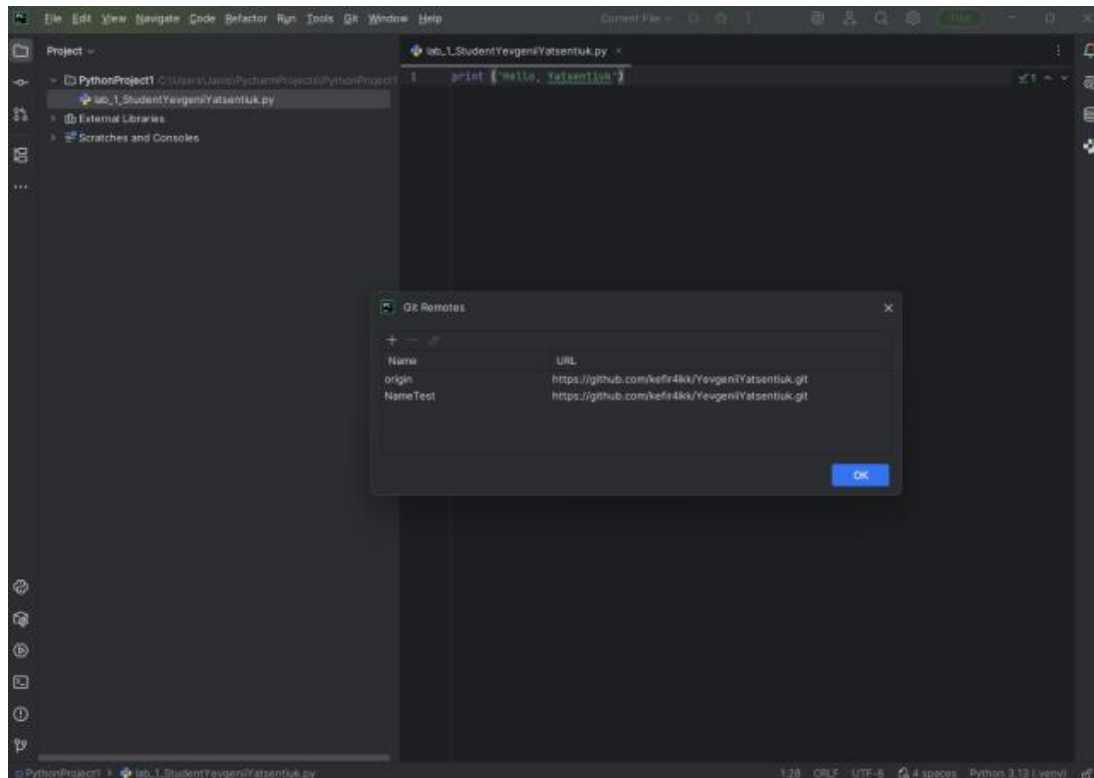
1. Зареєструвався на GitHub, зайшов в організацію і створив там репозиторій зі своїм прізвищем та ім'ям. (рис.1).



**Рисунок 1 – “Репозиторій на GitHub”**

*Встановлення та налаштування IDE PyCharm*

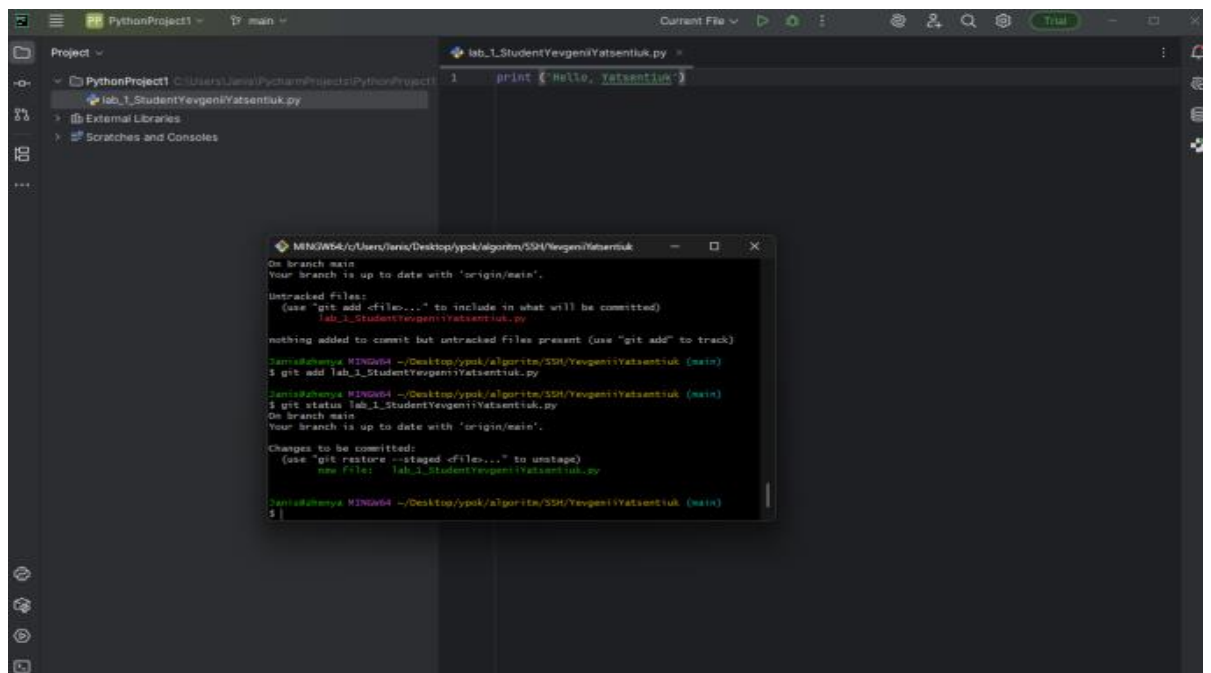
1. Встановив інтерпретатор python 3.13.
2. Скачав та інсталував IDE PyCharm, створив проєкт та зв'язав його з репозиторієм на GitHub. (2).



**Рисунок 2 – “Зв’язаний репозиторій в PyCharm”**

### *Створення Python коду та коміт*

1. Створюємо легенький код у нашому створеному проєкті з фразою “Привіт, Прізвище”.
2. Комітимо файл до локального репозиторію.(рис.3)



**Рисунок 3 – “Коміт файлу”**

## **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 проєктами.

### **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), готуючи 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`