**Звіт про виконання практичних завдань до лекцій з курсу Технології програмування на мові Python від Дизинюрика Гліба Олександровича Кб-241**

**Звіт до Теми №1: Функції та змінні**

Під час виконання практичного завдання до Теми №1 було надано варіанти рішення до наступних задач:

**Створення репозиторію**

**Репозиторій** — це місце для зберігання й управління файлами проєкту. Найчастіше мається на увазі **git-репозиторій**.

**Перетворення рядка**

Необхідно рядок, що має вигляд "abcdefg123" перетворити наступним чином "321gfedcba", вважаючи сталою довжину рядку в 10 символів.

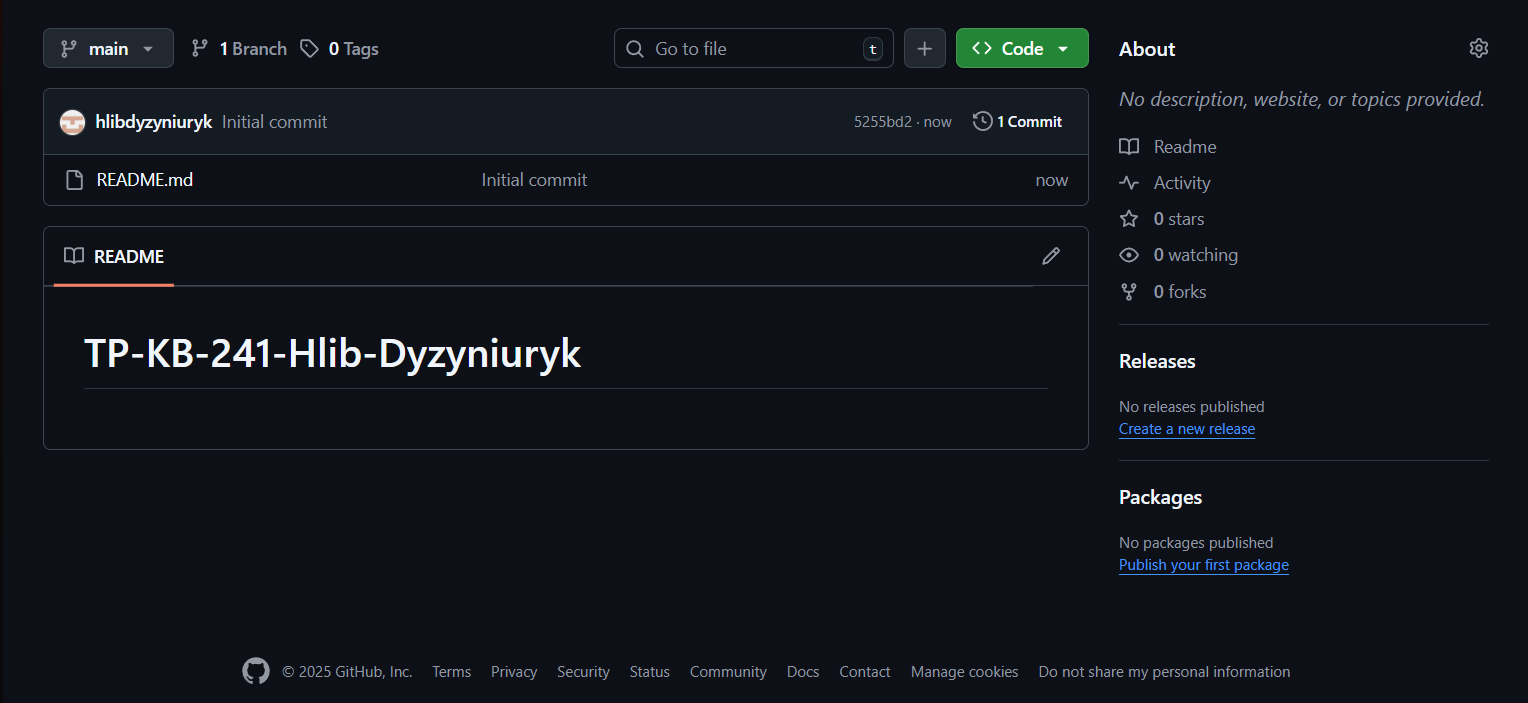
**Написати функцію пошуку дискримінанту квадратного рівняння.**

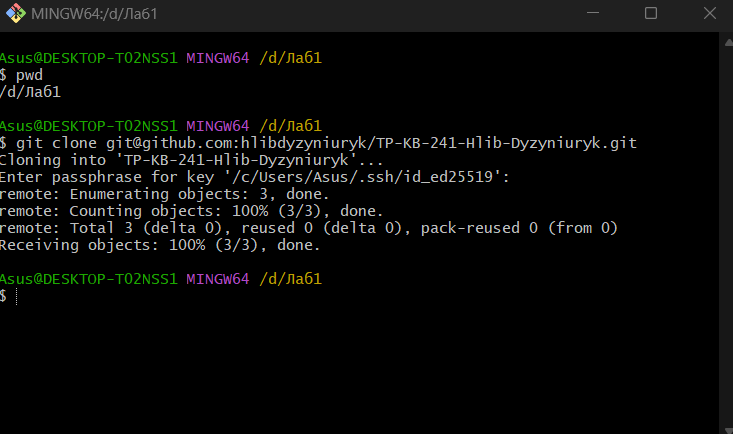
Необхідно написати код, який буде знаходити дискримінанту квадратного рівняння.

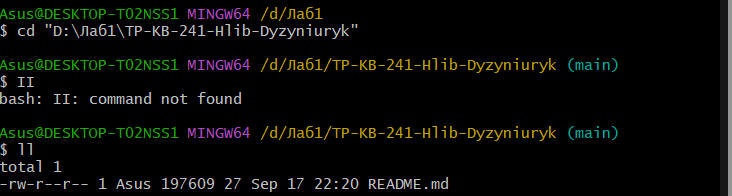
**Виконати тестування функцій, що працюють з рядками: strip(), capitalize(), title(), upper(), lower().**

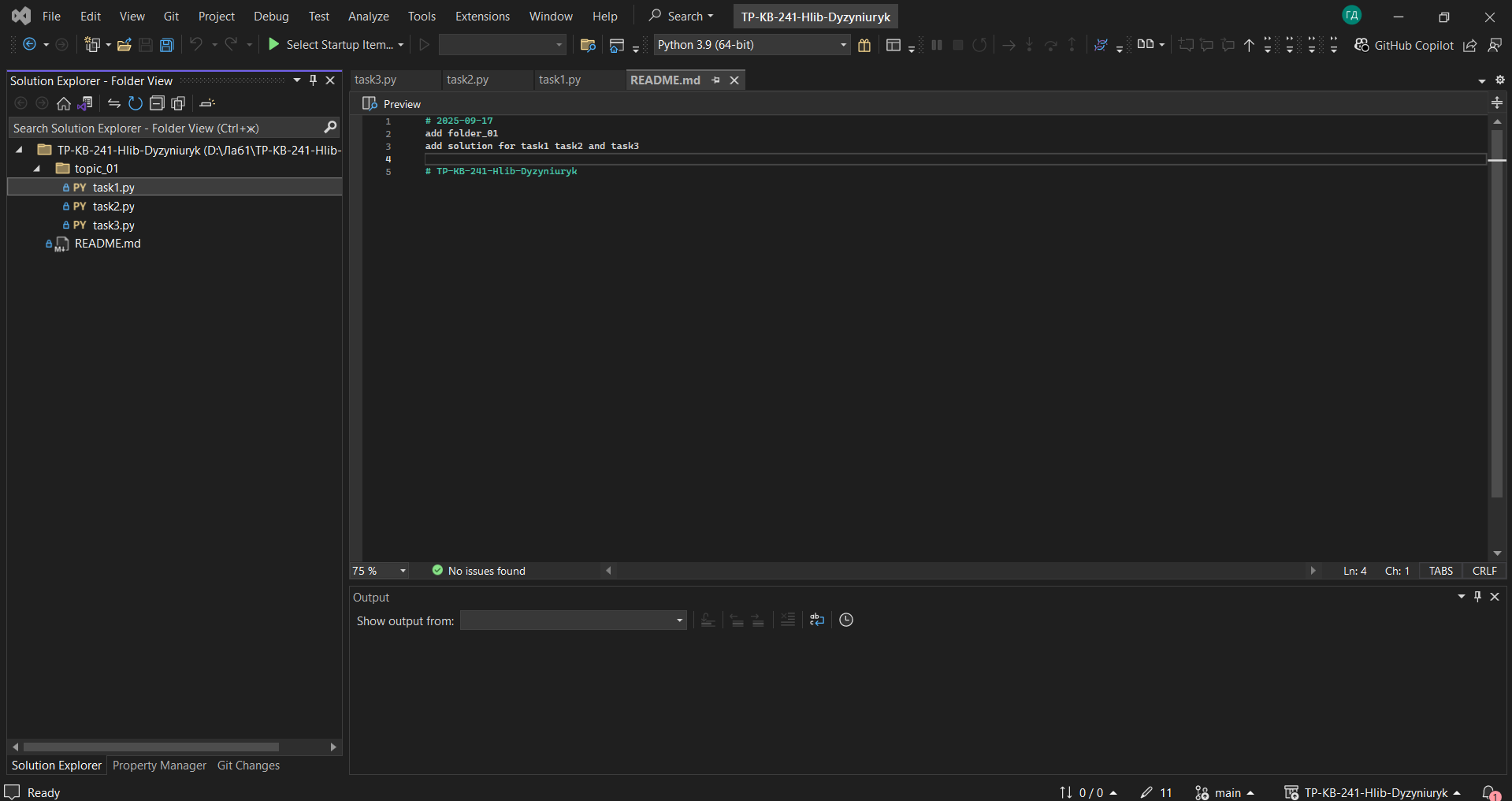
Цей код потрібен, щоб перевірити, як різні функції обробки рядків змінюють текст і чи дають вони очікуваний результат.

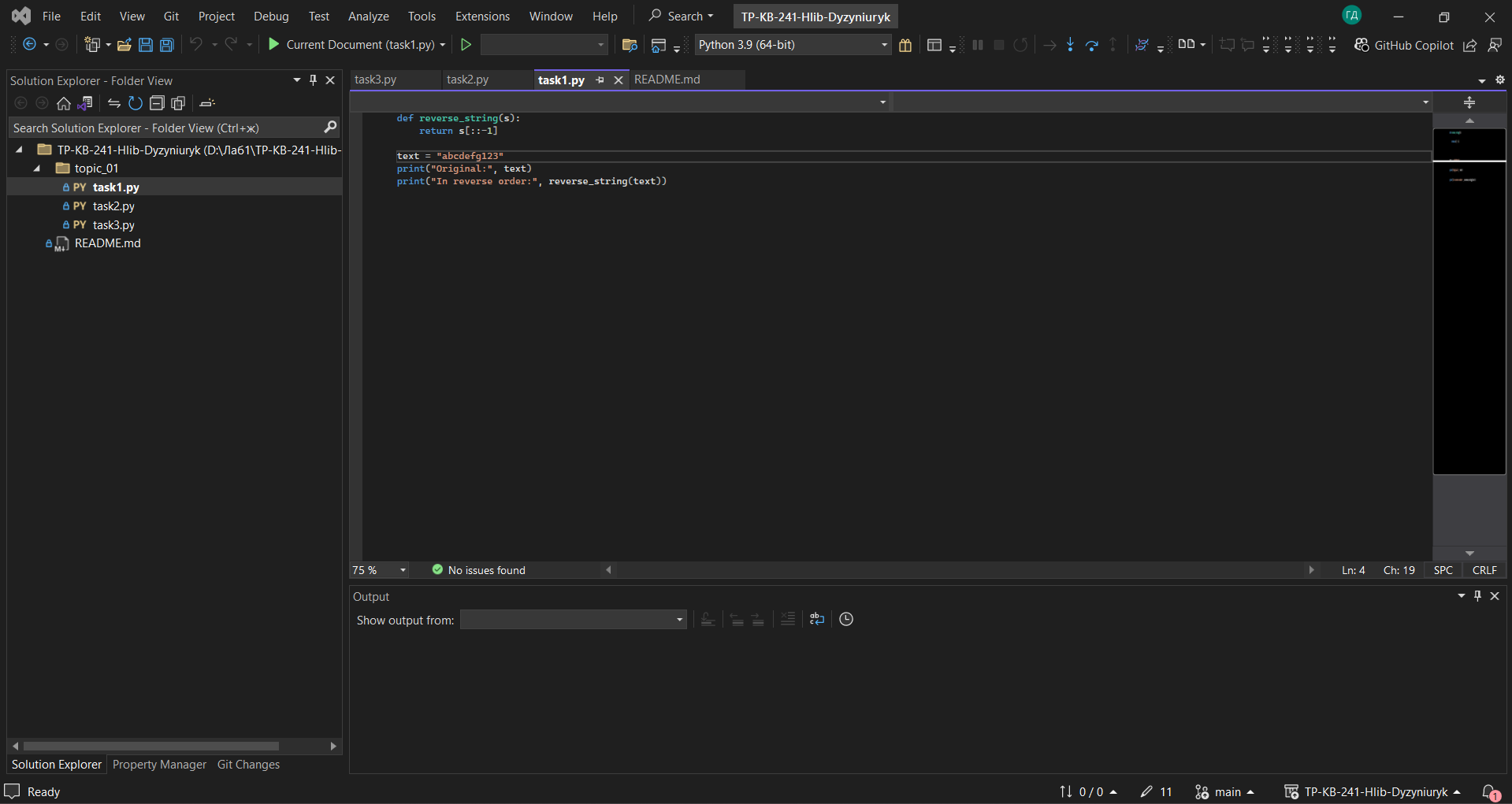
**Хід роботи**

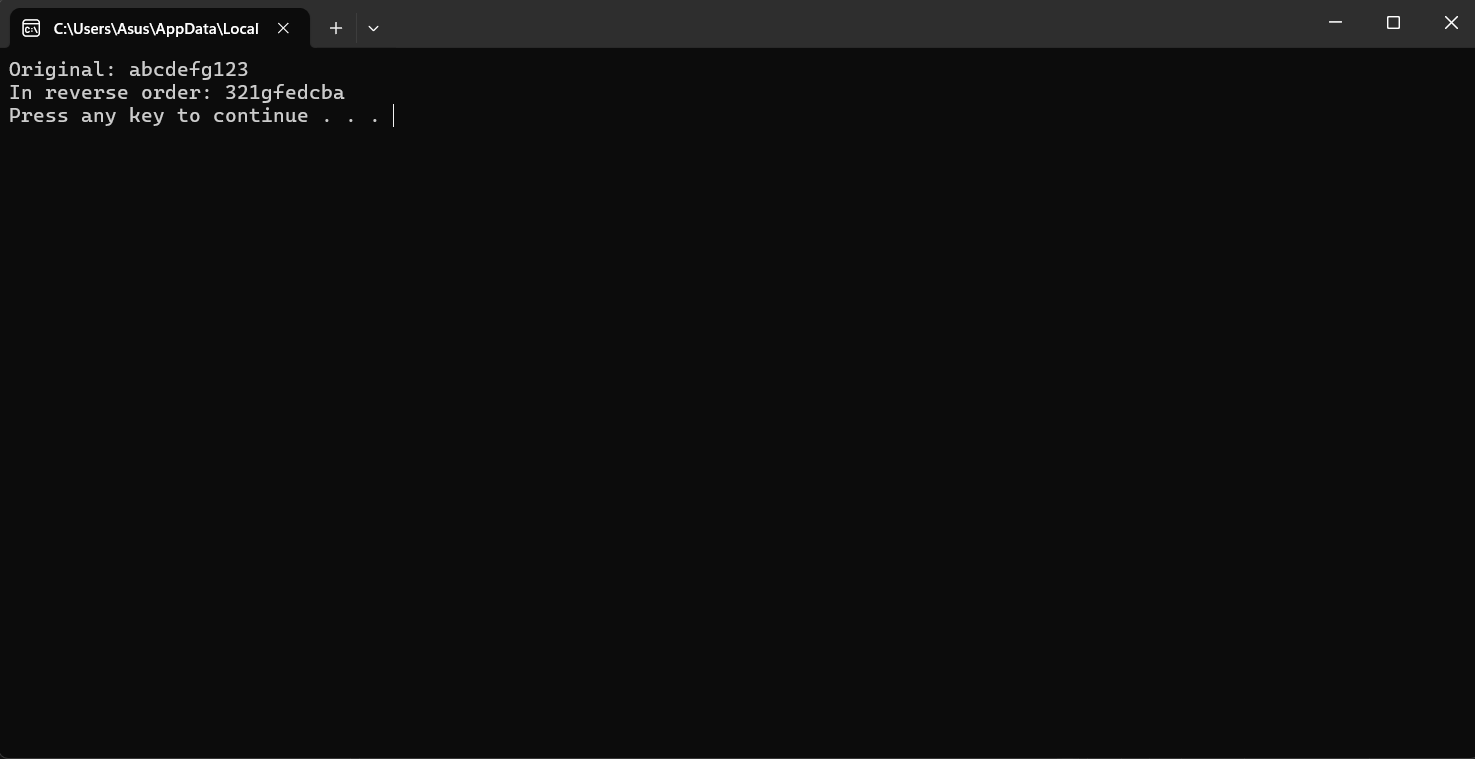
Рис. 1. Створений репозиторій у GitHub

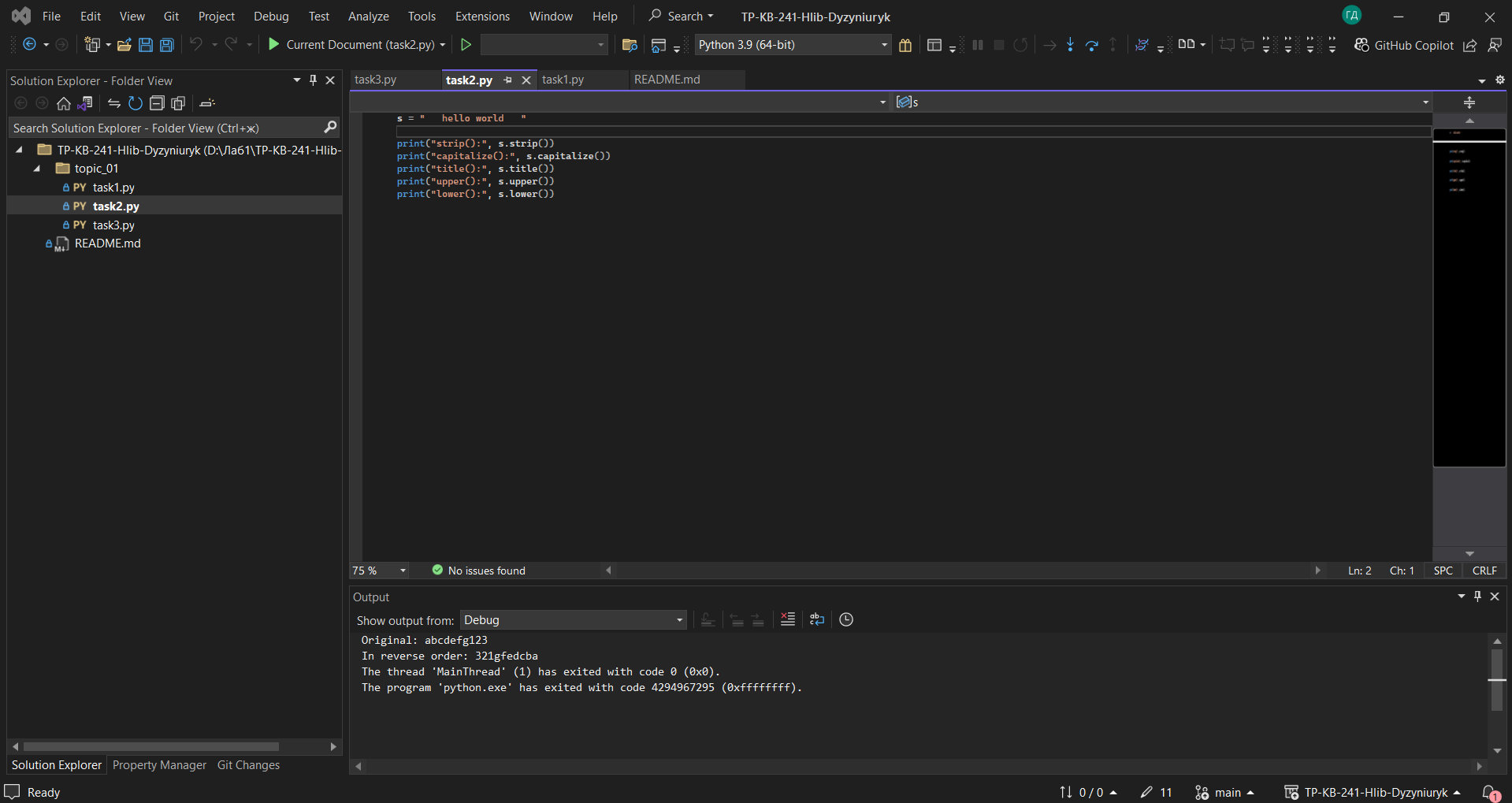
Рис. 2. Клонування репозиторію у директорій

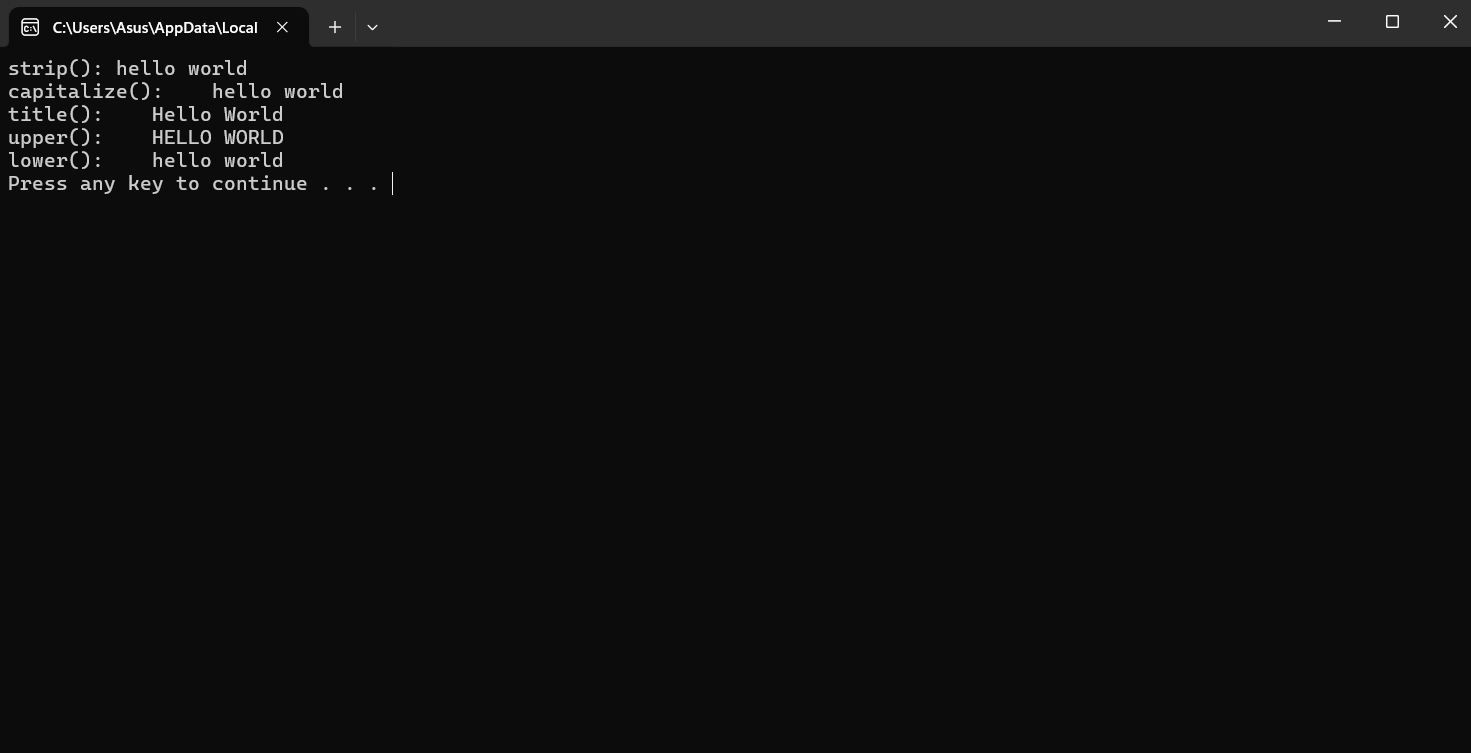
Рис. 3. Перевірка вмісту каталога завдяки команди II

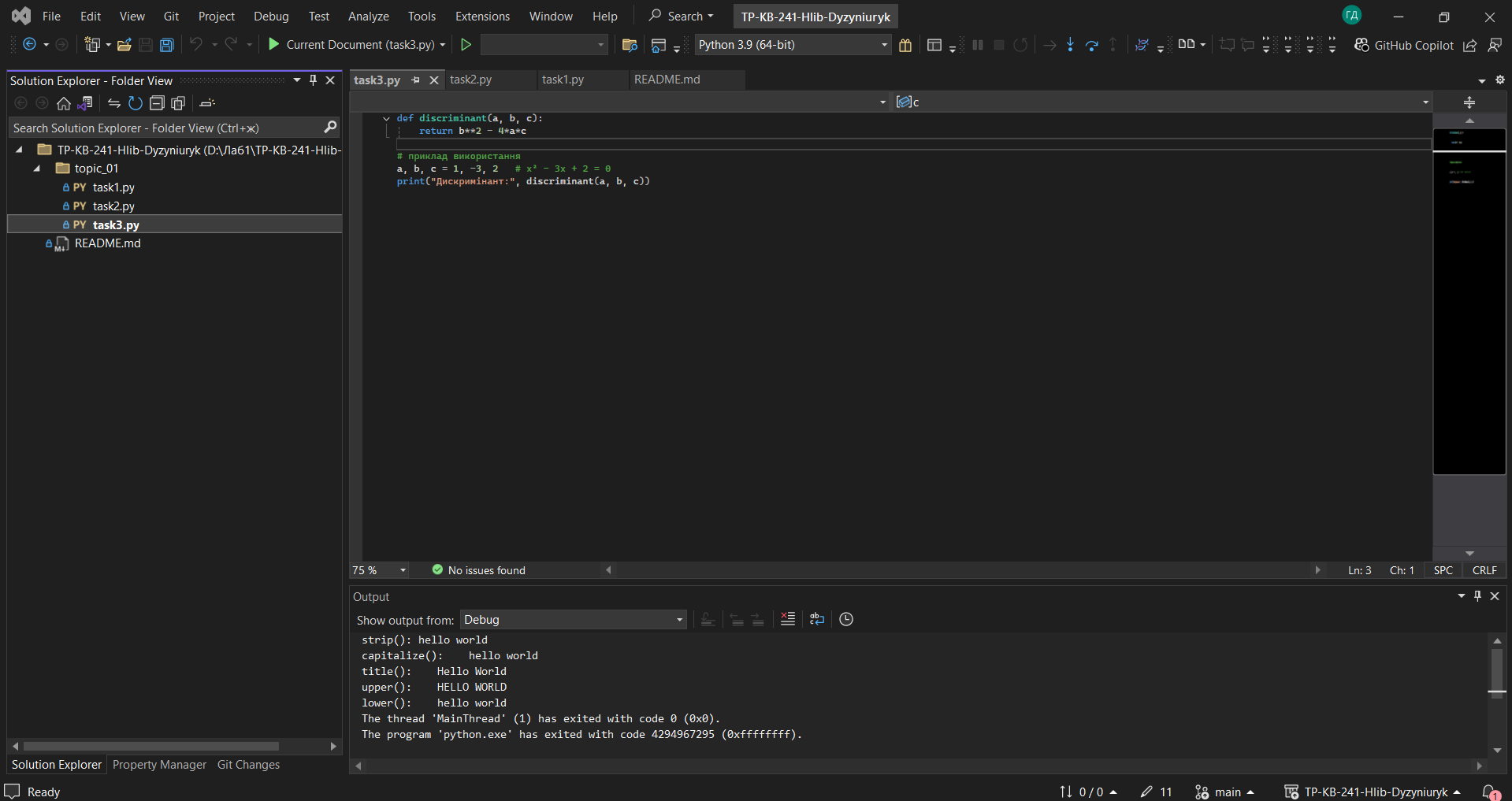
Рис. 4. Скриншот README файлу

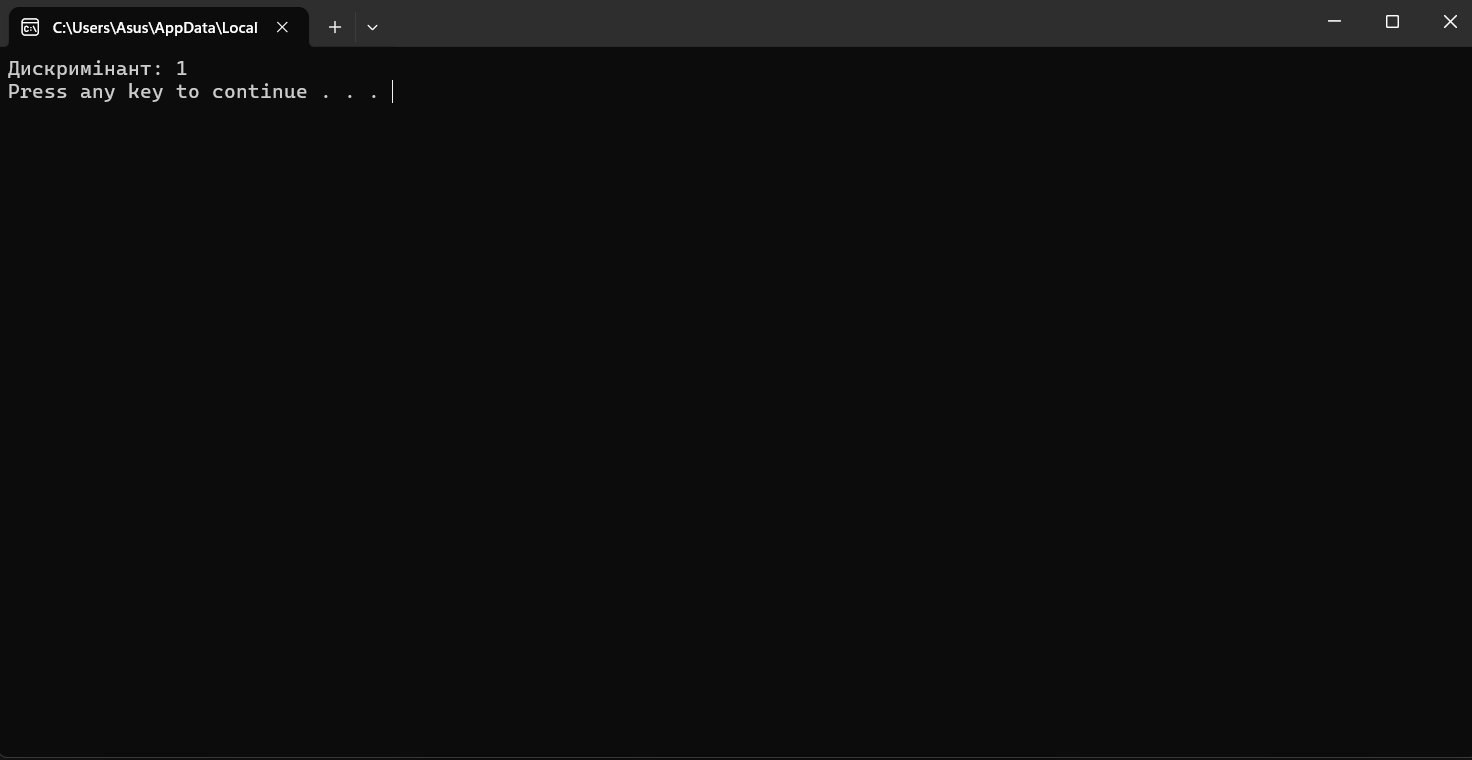
Рис. 5. Скриншот коду Task1.py

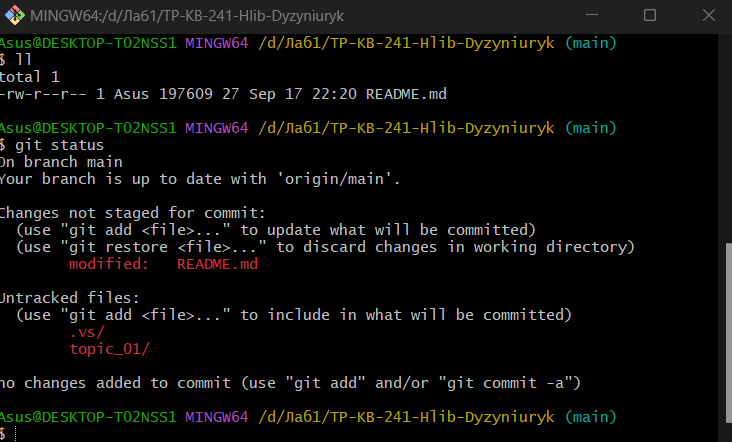
Рис. 6. Скриншот виконанного завдання

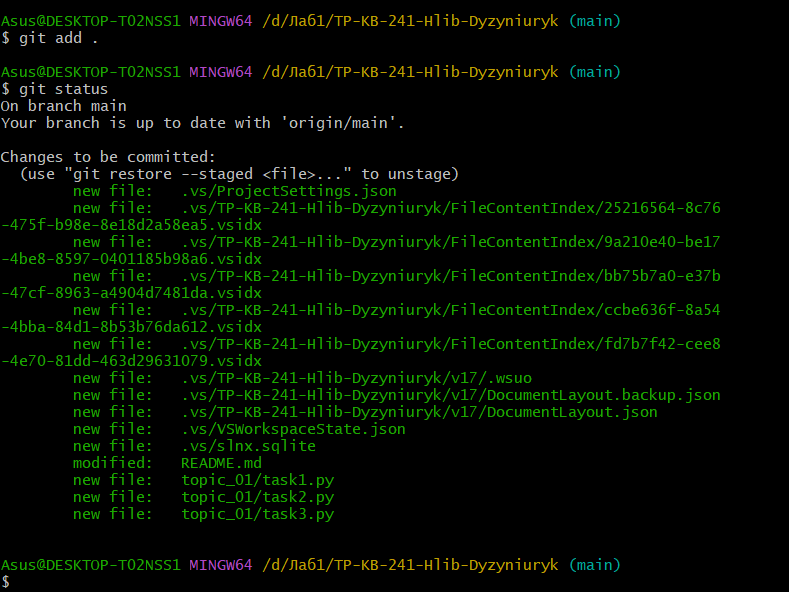
Рис. 7. Скриншот коду Task2.py

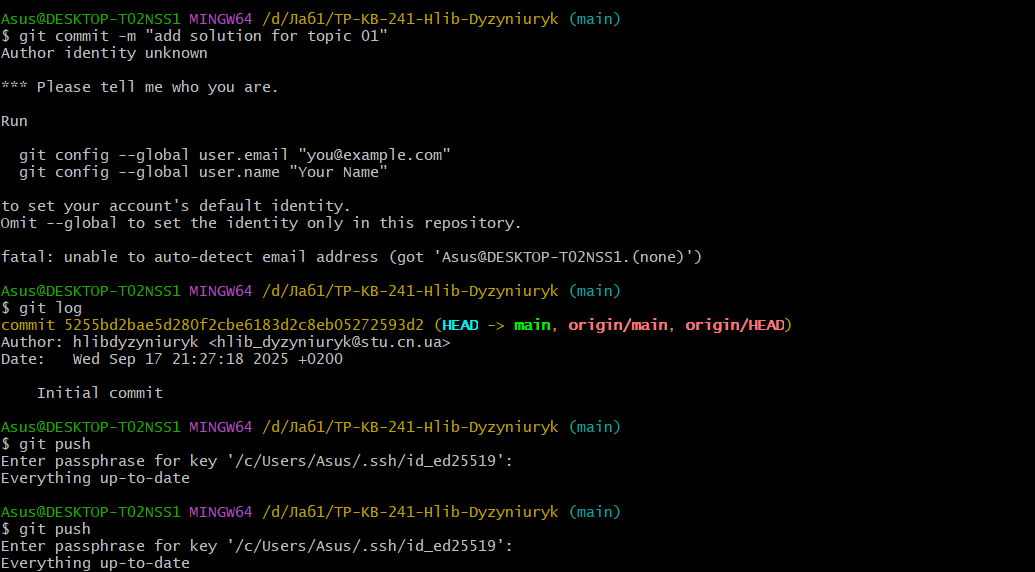
Рис. 8. Скриншот виконанного завдання

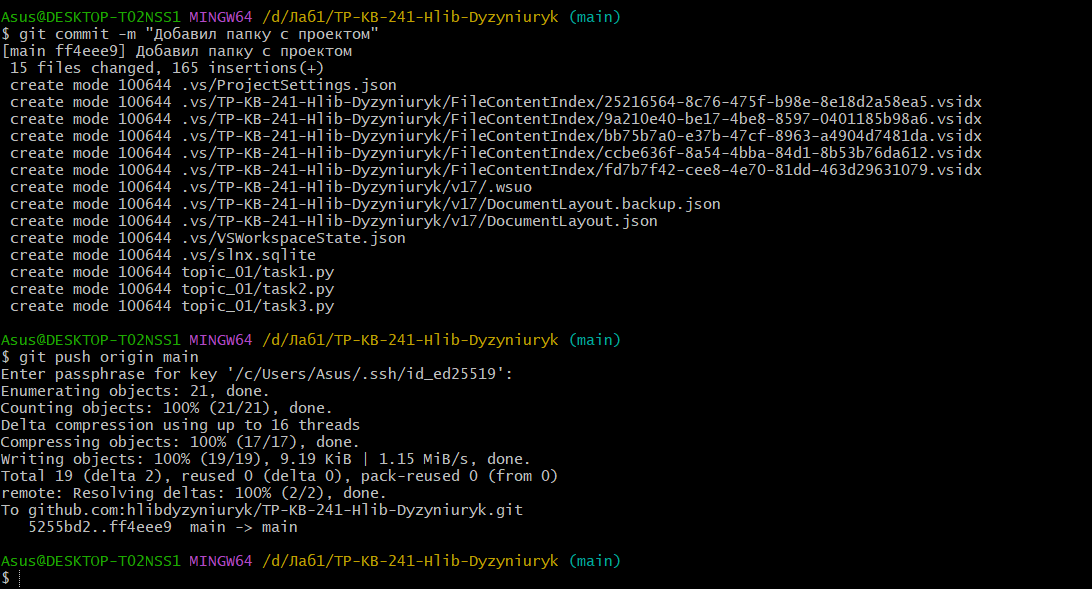
Рис. 9. Скриншот коду Task3.py

Рис. 10. Скриншот виконанного завданням

Рис. 11. Виконана команда Git Status

Рис. 12. Зміні готові для збереження

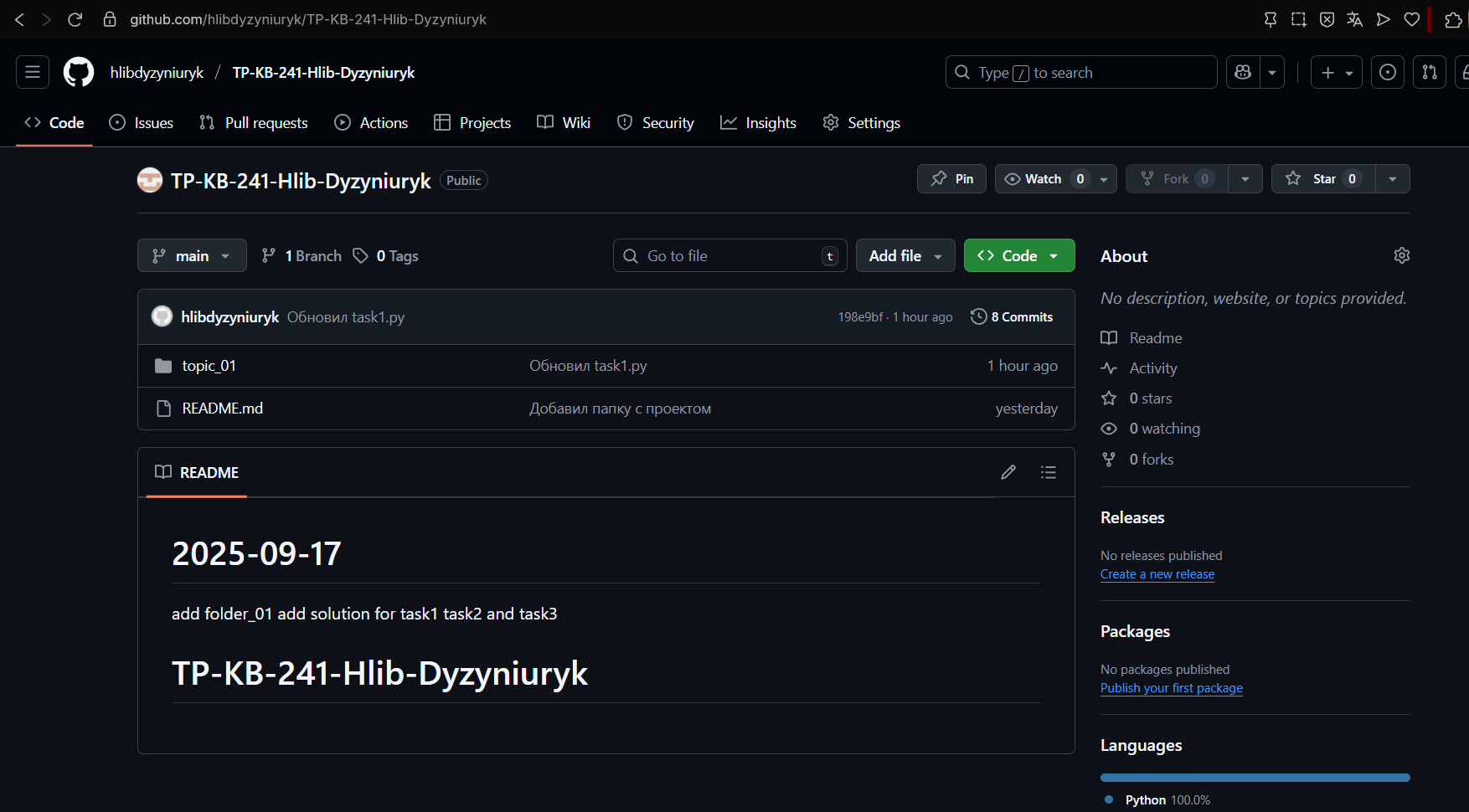
Рис. 13. Спроба збереження змін

Рис. 14. Збережено зміни

Посилання на github:

https://github.com/hlibdyzyniuryk/TP-KB-241-Hlib-Dyzyniuryk

Знімок екрану з посилання на github:



Висновок:

У процесі виконання лабораторної роботи я повторив основні дії з використання Git та GitHub: створення віддаленого репозиторію, його клонування на локальний комп’ютер, організацію структури проєкту у вигляді папок і файлів. Також закріпив навички виконання базових команд (git add, git commit, git push) та перевірки результатів у веб-інтерфейсі GitHub. Робота допомогла систематизувати знання й підготувала основу для подальших практичних завдань.

**Звіт про виконання практичних завдань до лекцій з курсу Технології програмування на мові Python**

**Виконав: Дизинюрик Гліб Олександрович КБ-241**

Звіт до теми №2: Умовний перехід

Під час виконання практичного завдання до Теми №1 було надано варіанти рішення до наступних задач:

****1. Програма-калькулятор з постійними запитами****

Необхідно створити нескінченний цикл, який постійно запитує у користувача вираз, обчислює його та виводить результат. Завершення роботи програми здійснюється введенням спеціальної команди, наприклад "exit".

****2. Тестування функцій списків****

Потрібно створити список та перевірити роботу основних методів: append(), extend(), insert(), remove(), clear(), sort(), reverse(), copy(). Після кожної операції список змінюється відповідно до дії методу.

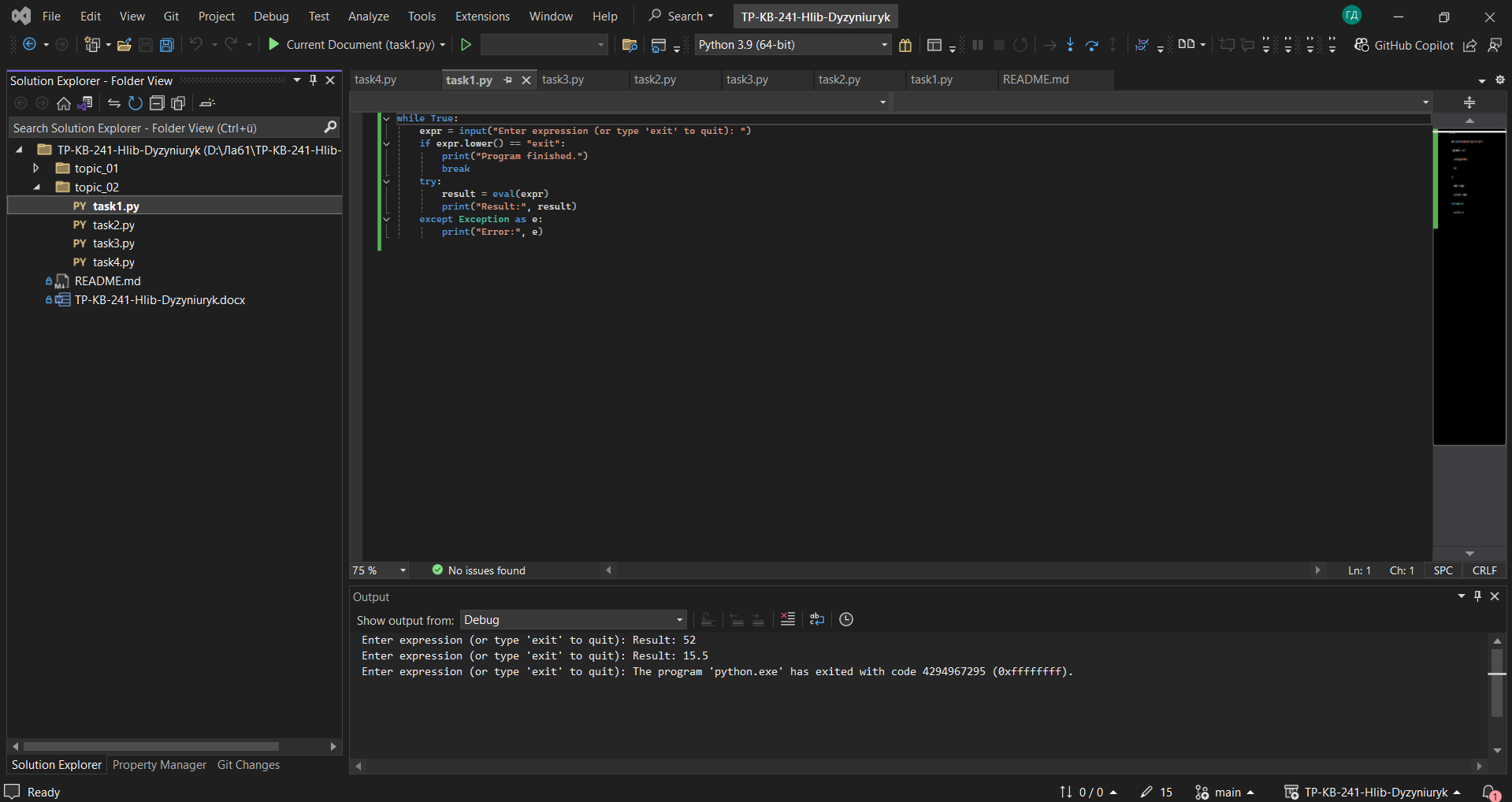
****3. Тестування функцій словників****

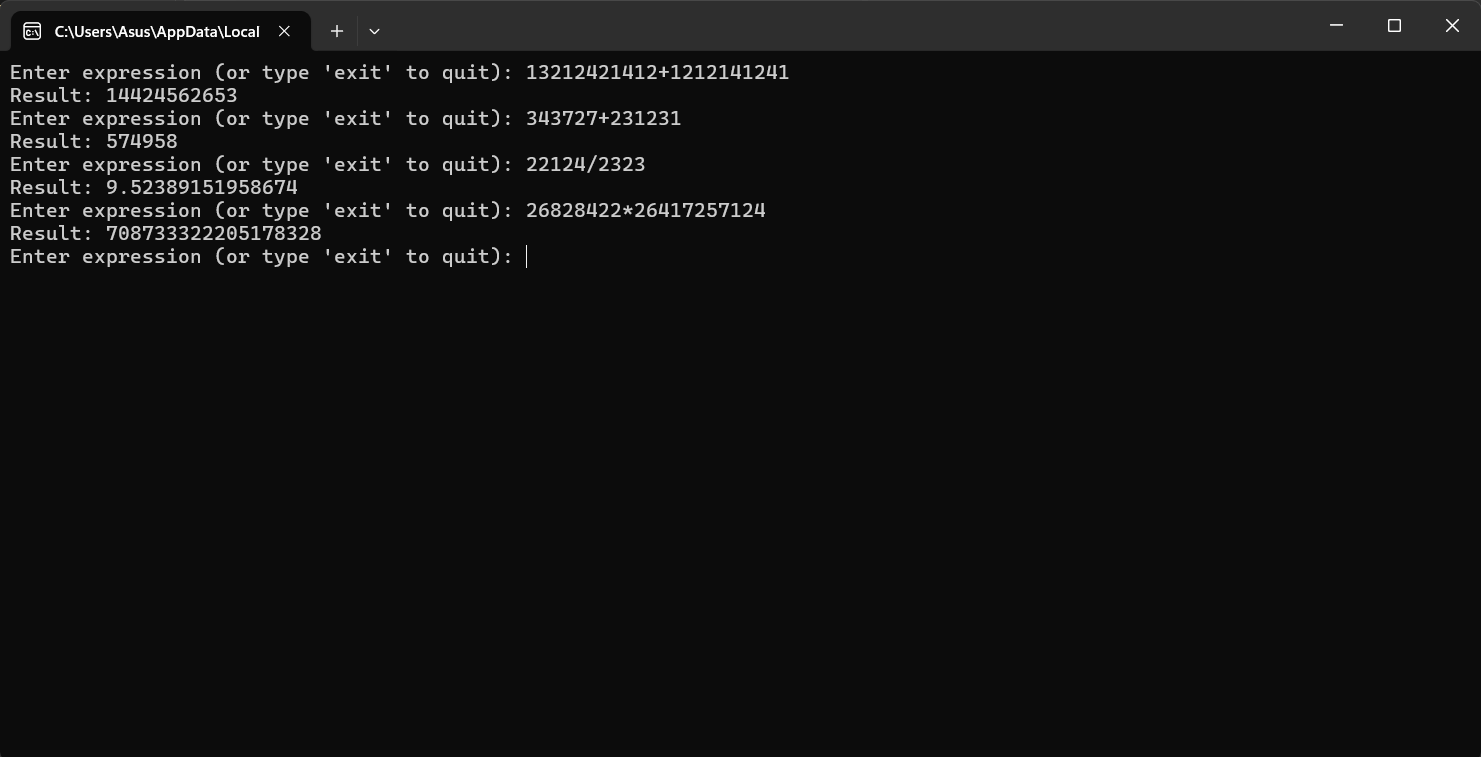
Ставилося завдання продемонструвати роботу методів словника: update(), del, clear(), keys(), values(), items(). Кожна з операцій дозволяє або змінити вміст словника, або переглянути його структуру.

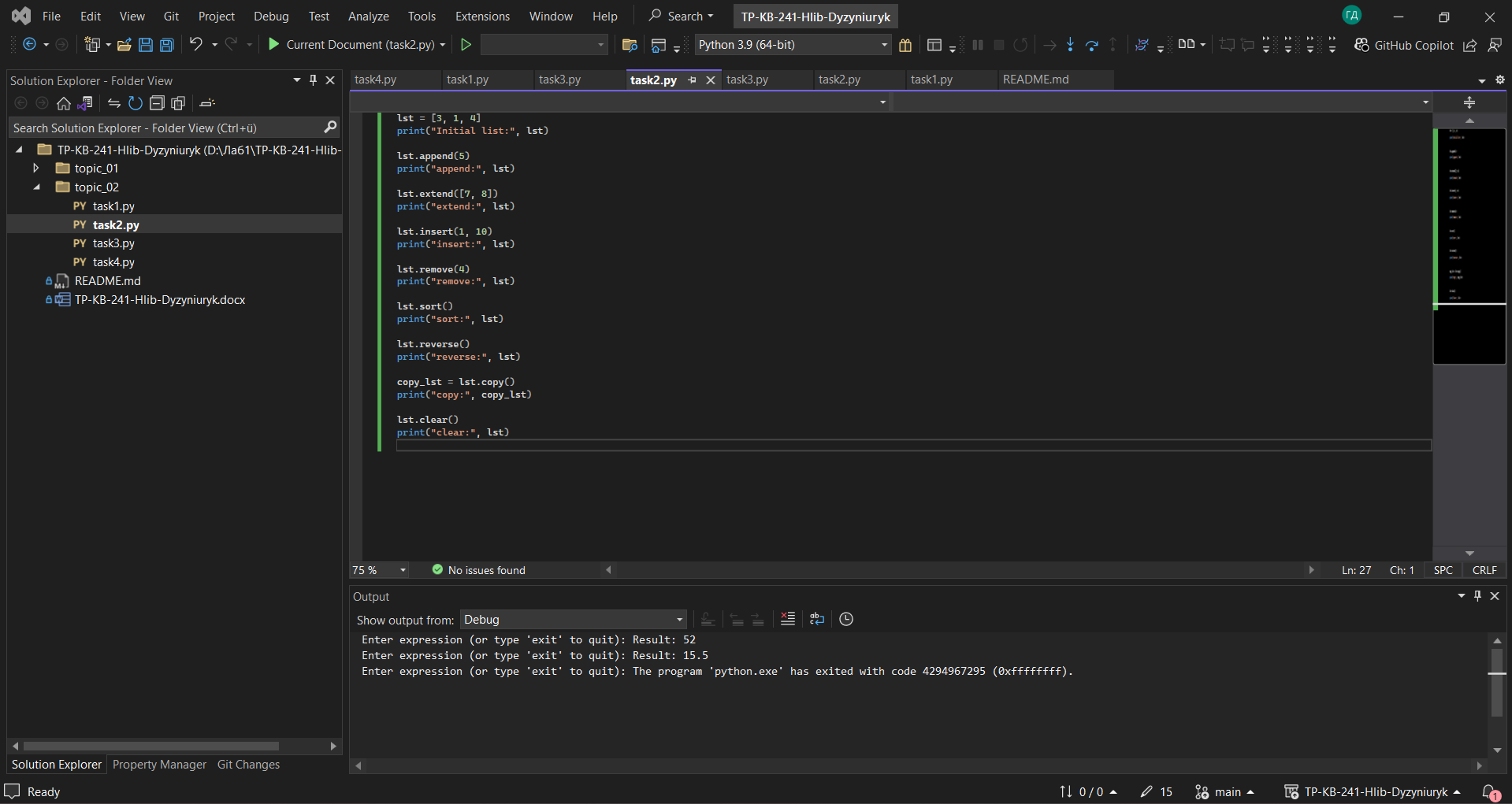
****4. Пошук позиції для вставки нового елемента у відсортований список****

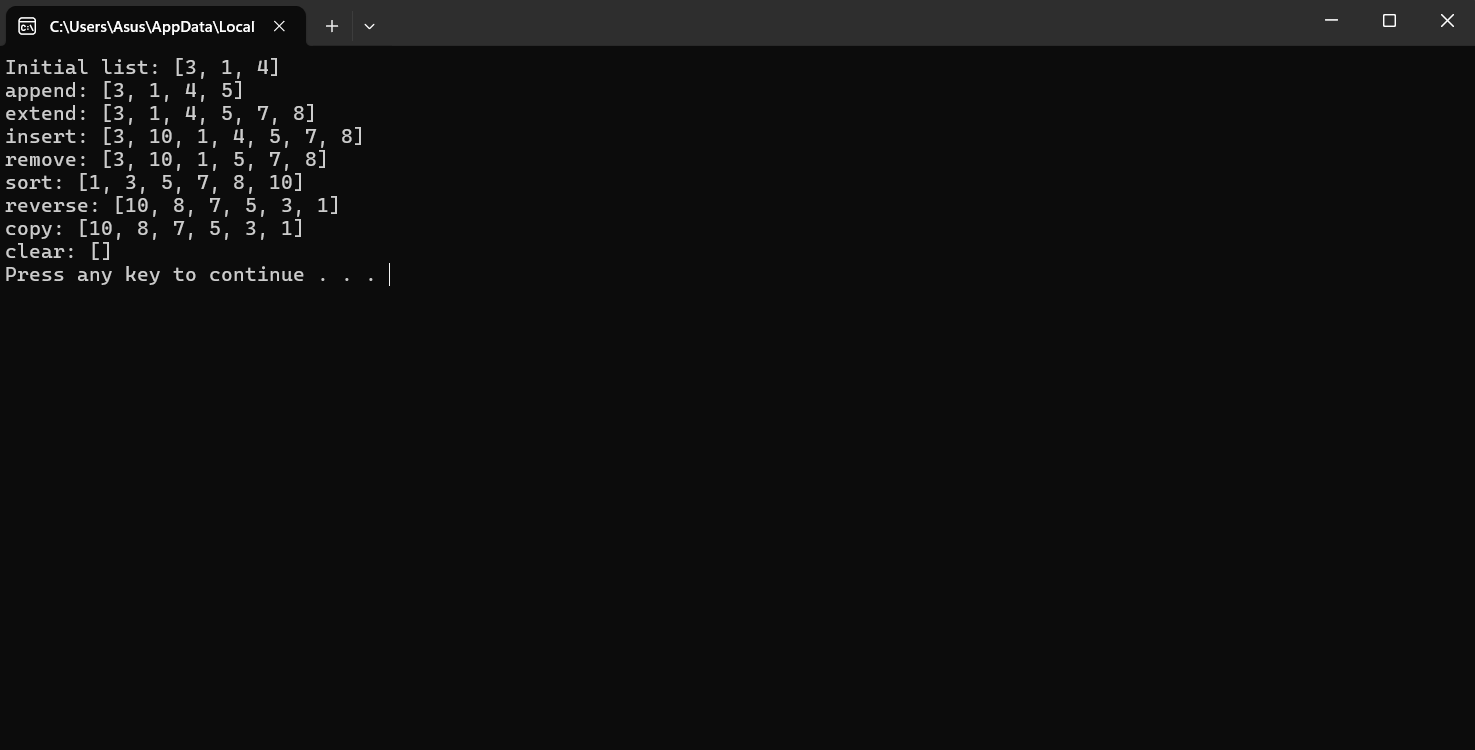
Необхідно визначити позицію, у яку слід вставити новий елемент, щоб зберегти порядок у відсортованому списку. Для цього використовується алгоритм пошуку позиції або спеціальний модуль.

**Хід роботи**

Рис. 1. Скриншот написаного коду до першого завдання

Рис. 2. Скриншот результату

Рис. 3. Скриншот написаного коду до другого коду

Рис. 4. Скриншот виведеного результату

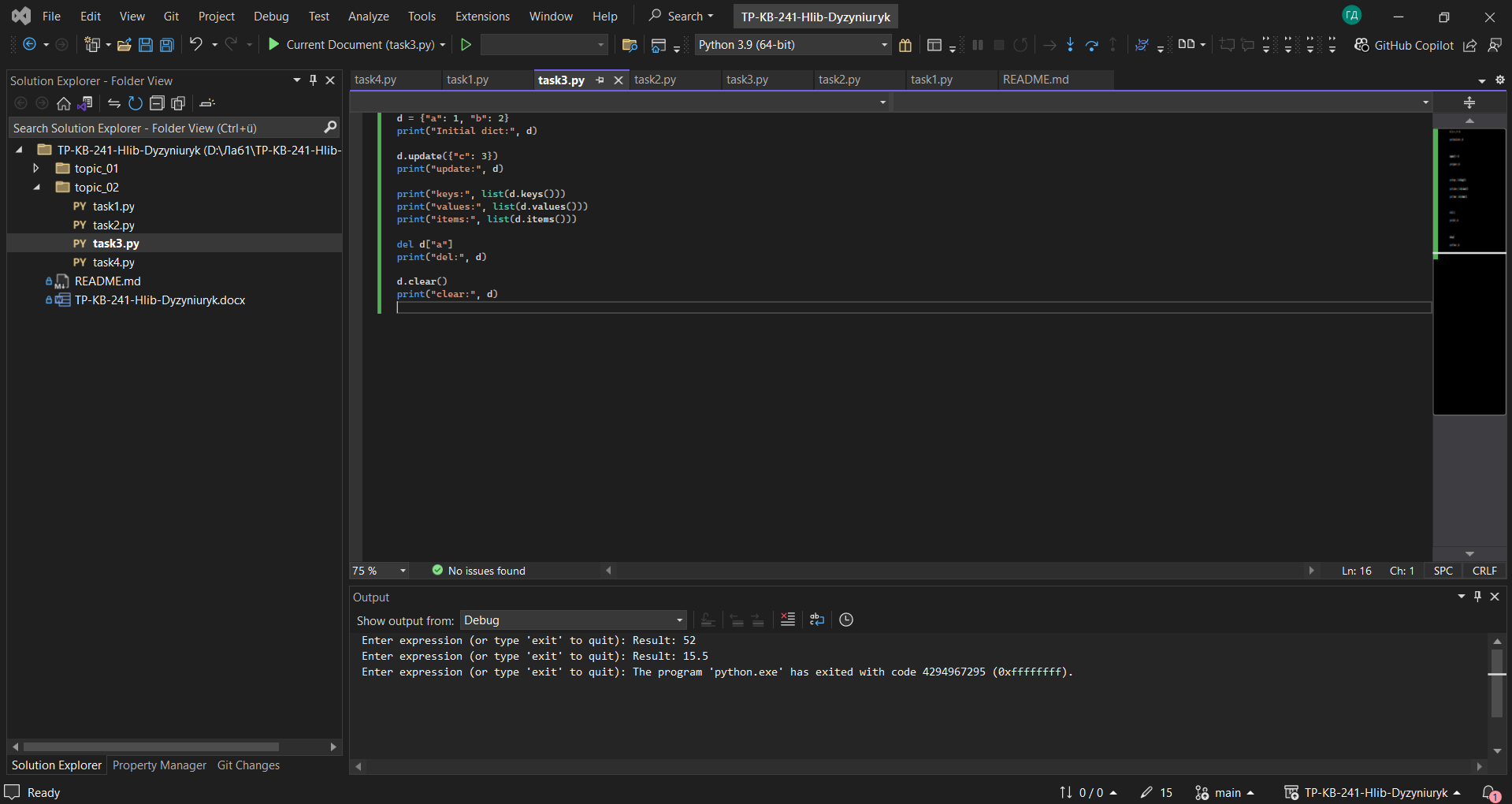
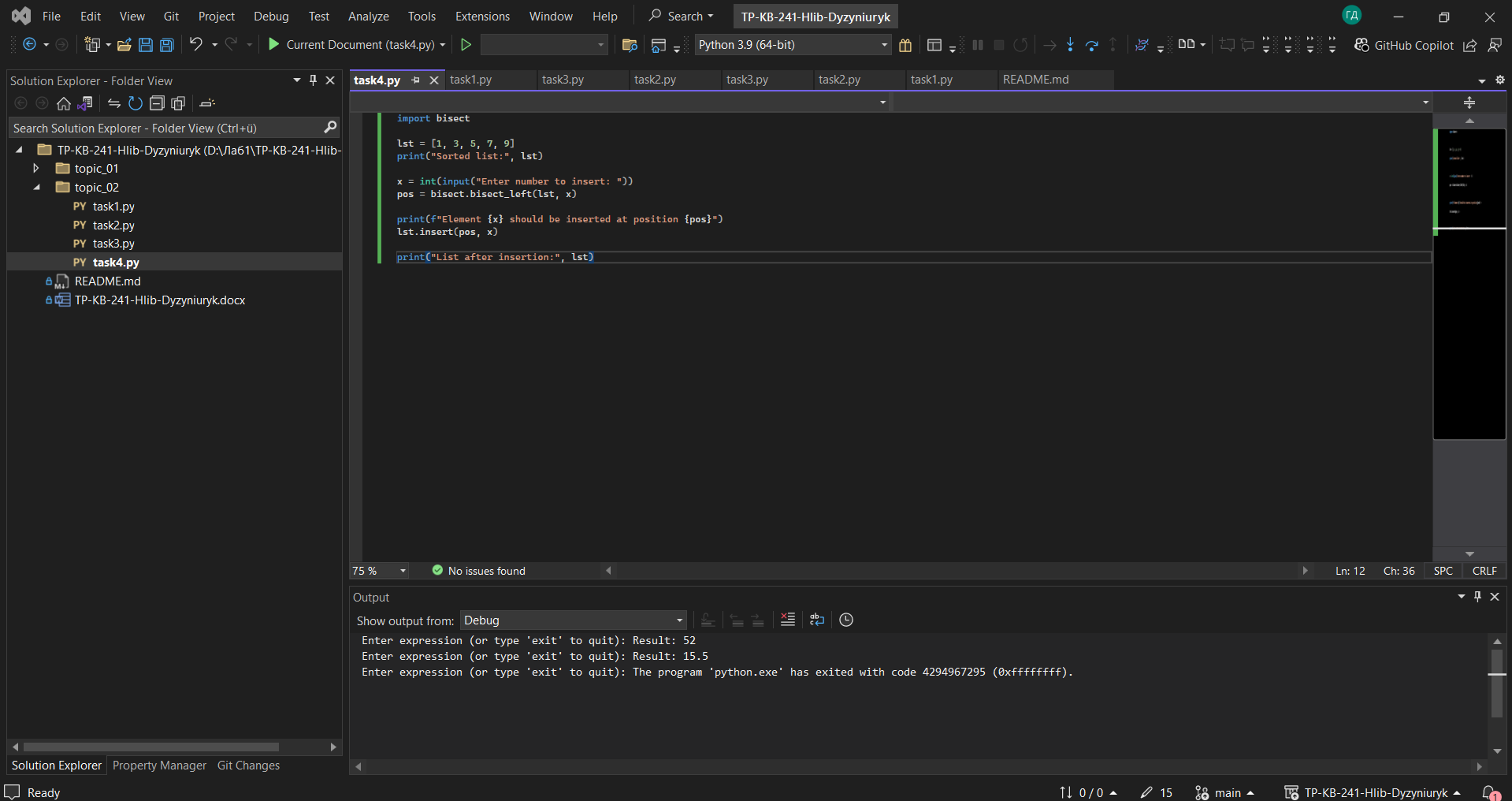
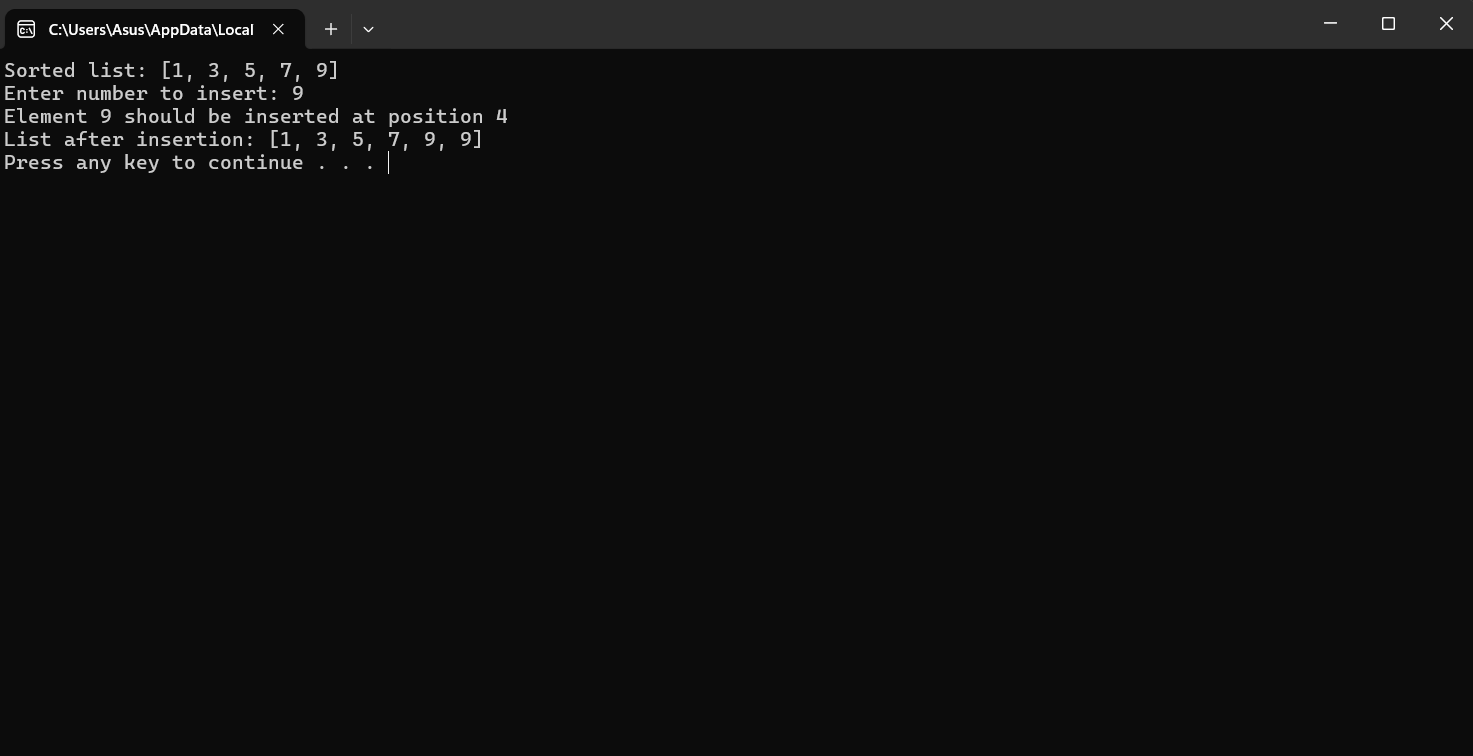
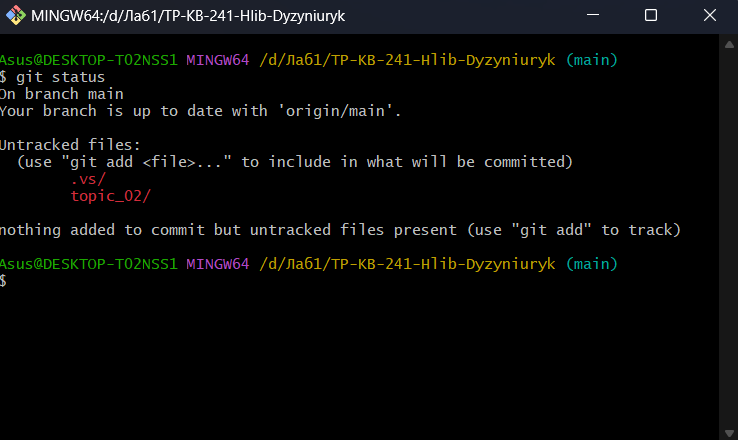
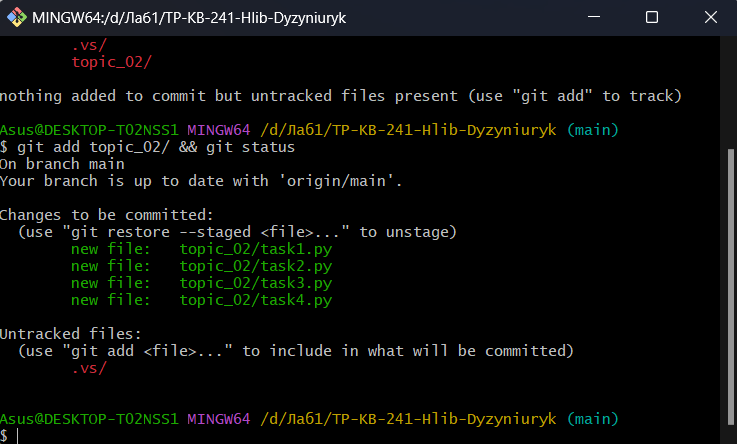
Рис. 5. Скриншот написаного коду для третього завдання

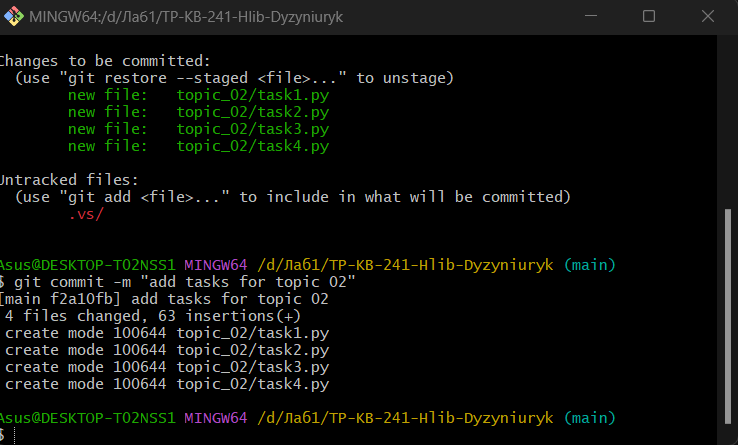
Рис. 6. Скриншот виведеного результату

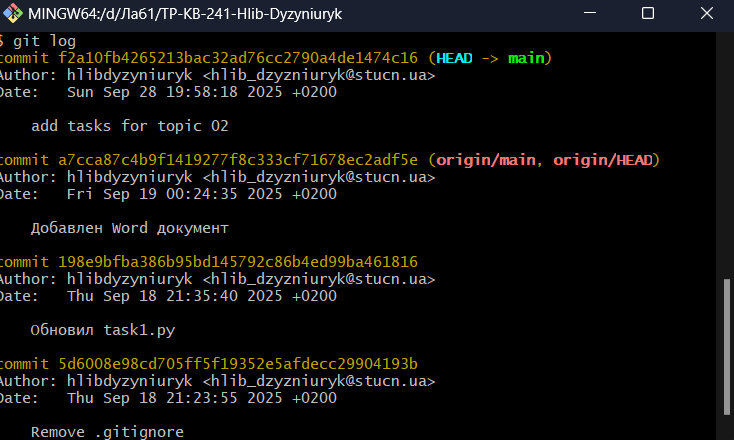
Рис. 7. Скриншот написаного коду до четвертого завдання

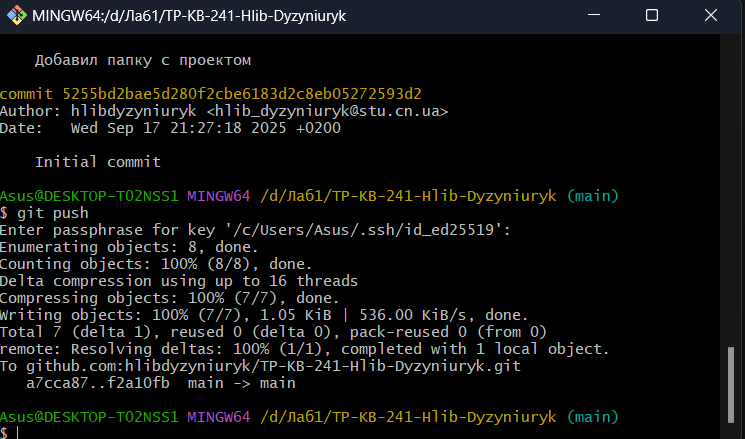
Рис. 8. Скриншот виведеного результату

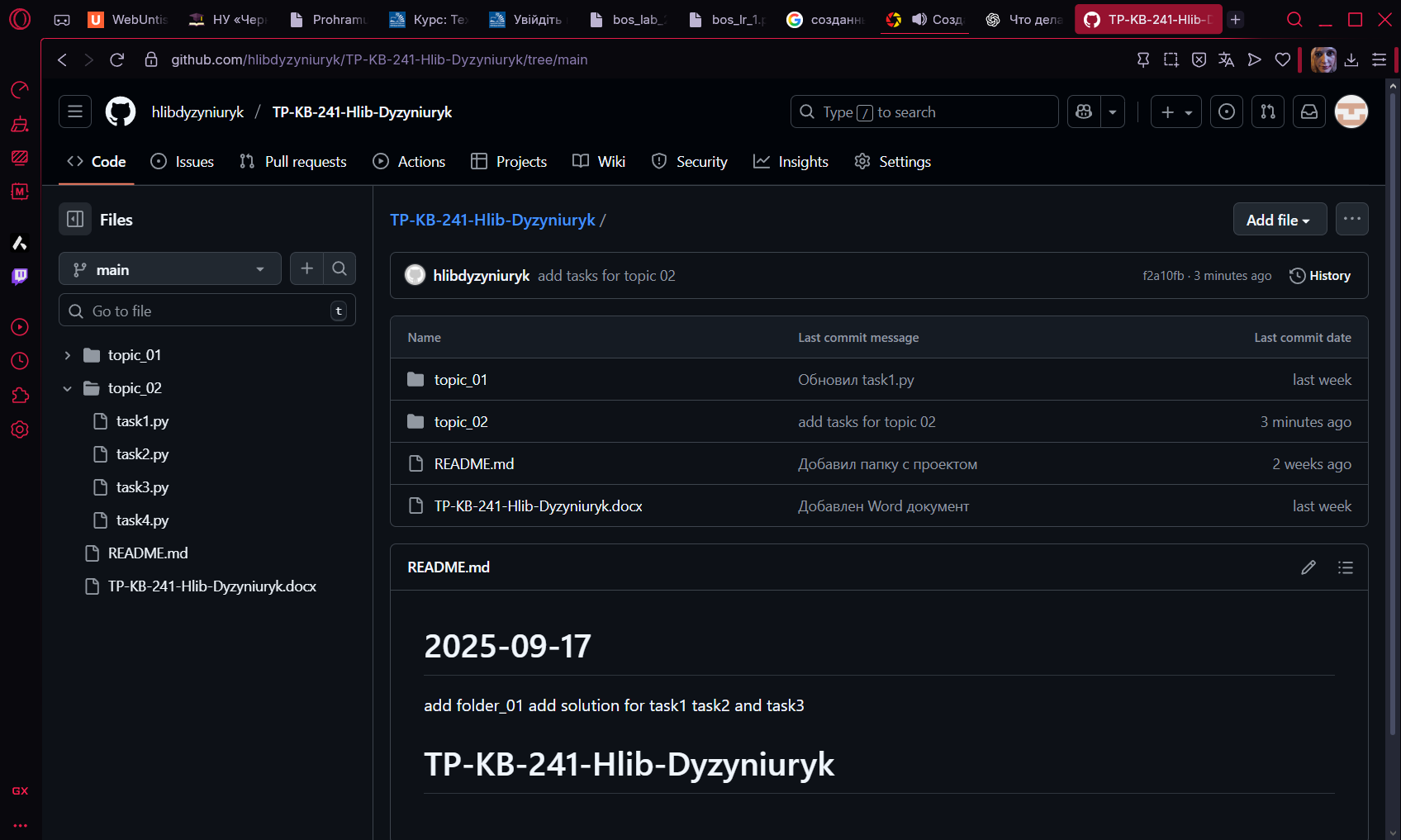
Рис. 9. Скриншот виконаної команди git status

Рис. 10. Скриншот виконаної команди git add topic\_02 && git status

Рис. 11. Скриншот виконаної команди git commit -m

Рис. 12. Скриншот виконаної команди git log

Рис. 13. Скриншот виконаної команди git push

Рис. 14. Скриншот результату

Висновок:

У процесі виконання завдань було закріплено практичні навички роботи з базовими елементами мови Python. Зокрема, реалізовано нескінченний цикл для створення простого калькулятора, опрацьовано основні методи списків та словників, а також розглянуто алгоритм визначення позиції для вставки нового елемента у відсортований список. Отримані результати дозволяють краще зрозуміти принципи побудови програм, обробки даних та використання вбудованих структур у Python.