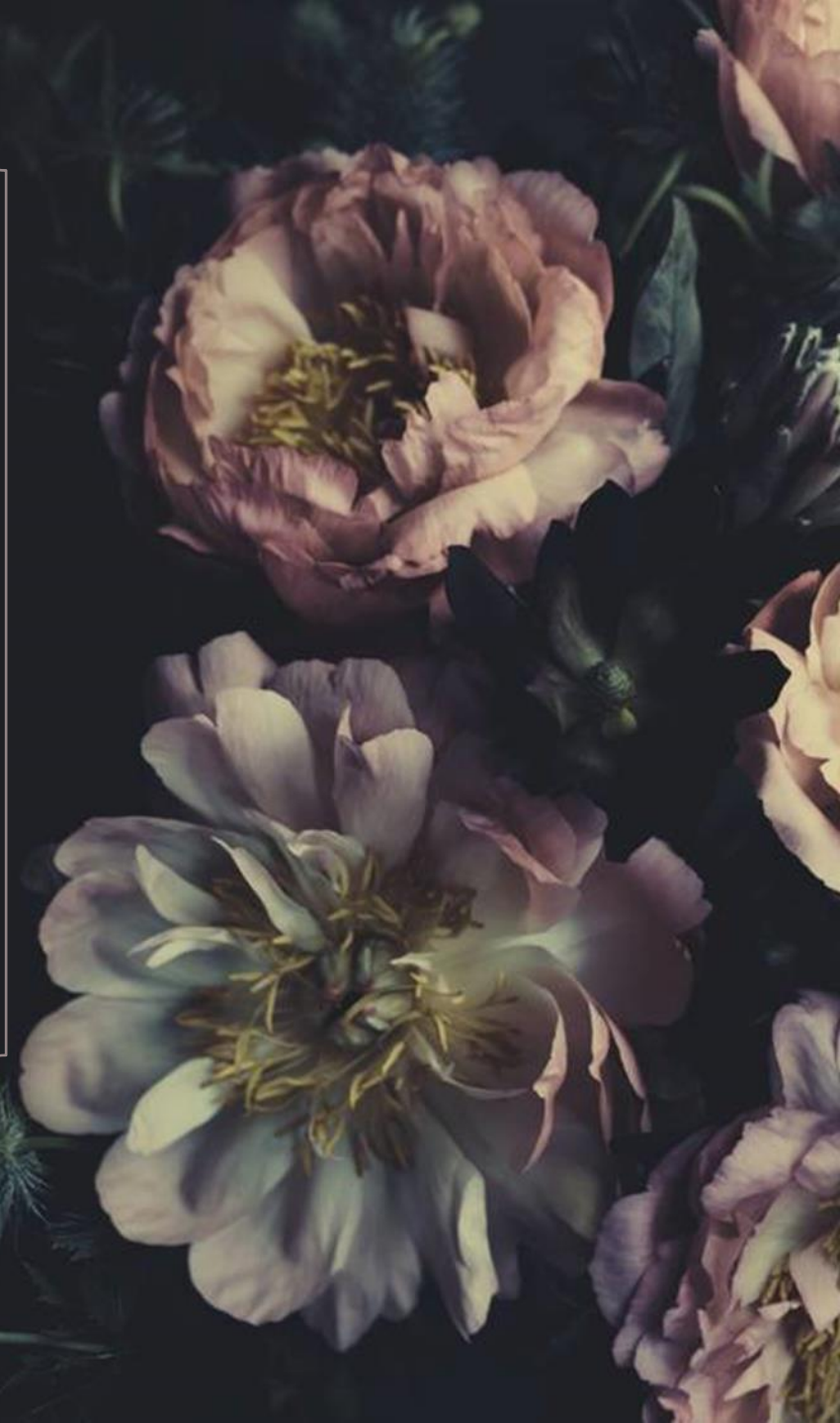


# ПРЕЗЕНТАЦІЯ ПРОЄКТУ RUTHON

Тема: «База даних магазину  
продуктів»



Олена Сердюк



# МЕТА ПРОЄКТУ

Створити простий консольний застосунок, який дозволяє описувати та керувати базою даних магазину продуктів із використанням мови Python.

## АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОЄКТУ

В умовах сучасного розвитку технологій та автоматизації бізнес-процесів, зберігання та ефективного управління даними є важливою складовою частиною успішної діяльності будь-якого бізнесу. Магазини продуктів, в тому числі малі підприємства та стартапи, часто потребують простих і доступних рішень для ведення обліку продукції. Цей проект дозволяє реалізувати базову систему управління базою даних продуктів, що забезпечує зручний облік, пошук, додавання та видалення товарів, а також їх збереження у файл для подальшого використання. Цей проект є корисним інструментом для автоматизації процесів обліку в магазинах на етапі початкової розробки.

## ЗАДАЧІ ПРОЄКТУ

1. Реалізувати основну структуру застосунку (простого меню з вибором операцій) з можливістю додавання та перегляду продуктів.
2. Додати функціонал для пошуку, видалення та оновлення даних.
3. Забезпечити збереження та завантаження даних з файлу.
4. Обробити всі можливі помилки, пов'язані з введенням та роботою з файлом.



# ДЕМОНСТАЦІЯ ПРОЄКТУ

Меню:

1. Переглянути всі продукти
2. Додати новий продукт
3. Знайти продукт за назвою
4. Видалити продукт
5. Оновити продукт
6. Зберегти базу даних у файл
7. Вийти з програми

Оберіть дію:

Оберіть дію: 1

Список продуктів:

| Назва   | Категорія         | Ціна   | Кількість |
|---------|-------------------|--------|-----------|
| Молоко  | Молочні вироби    | 200.00 | 10        |
| Яблука  | Фрукти            | 40.00  | 40        |
| Вафлі   | Цукерки та печиво | 40.00  | 30        |
| Авокадо | Фрукти            | 40.00  | 50        |

Оберіть дію: 2

Введіть назву продукту: Ковбаса

Введіть категорію продукту: М'ясні вироби

Введіть ціну продукту: 100

Введіть кількість на складі: 35

Продукт Ковбаса додано в базу даних.

Оберіть дію: 3

Введіть назву продукту для пошуку: Молоко

Знайдений продукт:

| Назва  | Категорія      | Ціна   | Кількість |
|--------|----------------|--------|-----------|
| Молоко | Молочні вироби | 200.00 | 10        |

Оберіть дію: 4

Введіть назву продукту для видалення: Авокадо

Продукт Авокадо видалено з бази даних.

Оберіть дію: 5

Введіть назву продукту для оновлення: Ковбаса

Оберіть, що ви хочете змінити для продукту Ковбаса :

1. Ціна
2. Кількість на складі

Ваш вибір: 1

Введіть нову ціну: 200

Ціна продукту Ковбаса оновлена.

Оберіть дію: 6

База даних збережена у файл.

products.txt

File Edit View

Молоко, Молочні вироби, 200.0, 10  
Яблука, Фрукти, 40.0, 40  
Вафлі, Цукерки та печиво, 40.0, 30  
Ковбаса, М'ясні вироби, 200.0, 35

Оберіть дію: 7

База даних збережена у файл.

Завершення роботи програми...



# ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ПРОЄКТУ



## Переваги:

- **Простота у використанні:** застосунок має зрозуміле консольне меню з інтуїтивно зрозумілими опціями, що дозволяє легко додавати, переглядати, оновлювати та видаляти продукти. Код читабельний та зрозумілий з пояснювальними коментарями;
- **Збереження даних:** дані зберігаються у текстовому файлі, що дозволяє зберігати інформацію навіть після завершення роботи програми. Це важливо для збереження даних між сесіями;
- **Впроваджено обробку помилок:** є механізми для перевірки введених даних, що запобігає помилкам і введенню невірних значень;
- **Гнучкість:** Можна додавати нові продукти, редагувати інформацію про наявні продукти, знаходити та видаляти їх, що робить базу даних досить гнучкою для основних операцій;
- **Підтримка файлів:** додаток підтримує збереження і завантаження даних з файлу, що дозволяє користувачу не втрачати дані навіть після закриття програми.

## Недоліки:

- **Обмежене використання:** важко працювати з великою кількістю продуктів або виконувати складні запити (як це можна зробити в базах даних типу MySQL чи SQLite);
- **Немає інтерфейсу для користувача:** це консольний застосунок, і його використання може бути складним для людей, які не звикли працювати з командним рядком. Відсутність графічного інтерфейсу робить програму менш доступною для ширшого кола користувачів;
- **Не підтримує складних операцій з даними:** програма не підтримує складні операції, такі як підрахунок загальної вартості продуктів, генерація звітів або обробка запитів з фільтрацією по кількох критеріях (наприклад, знаходження всіх продуктів певної категорії або в межах певної ціни). В даному проєкті не передбачено зберігання додаткових характеристик продуктів (наприклад, опису продукту, постачальника тощо), що може бути корисним для реальних магазинів.



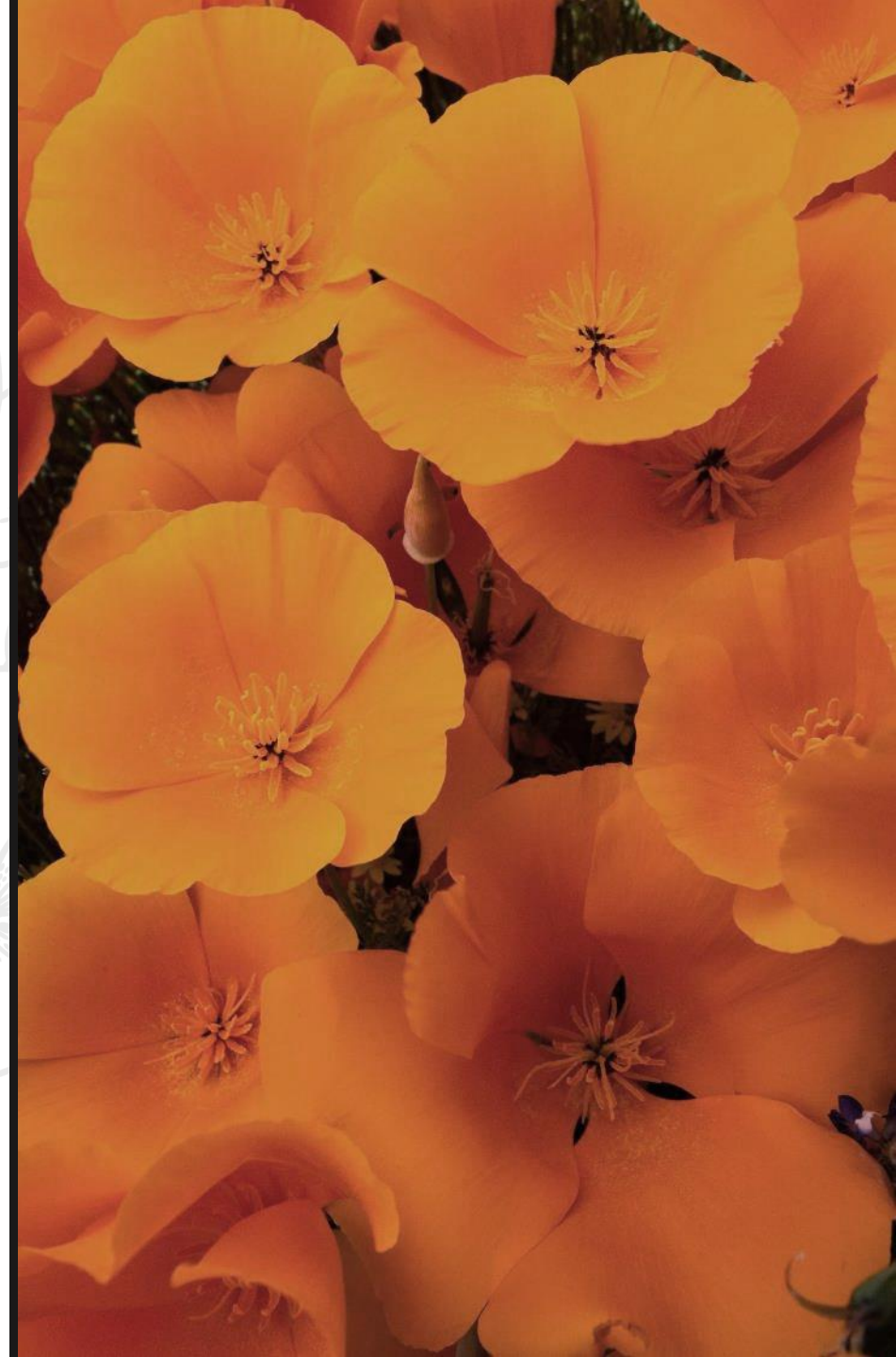


# ВИСНОВКИ ПО ПРОЄКТУ, ОТРИМАНИЙ ЕФЕКТ

Проєкт представляє собою консольний застосунок, який: зберігає дані про продукти; забезпечує додавання, зміну, видалення продуктів; дозволяє зберігати базу у файл та завантажувати її при повторному запуску програми.



Цей консольний застосунок є простим і зручним інструментом для невеликого магазину чи особистого використання, з базовими можливостями, але для більших проєктів або більш складних вимог (наприклад, для онлайн-магазину або магазину з великою кількістю товарів) у майбутньому слід використовувати професійні СУБД, такі як MySQL або SQLite.



# ПЛАНИ НА ПОДАЛЬШУ РОЗРОБКУ ПРОЄКТУ

Вивчення та використання MySQL та SQLite, які допомагають зберігати, організовувати і управляти великими обсягами інформації. Вони дозволяють зберігати дані у структурованому вигляді, такому як таблиці, та забезпечують можливість швидко знаходити, змінювати або видаляти ці дані і зручно з ними працювати через спеціальні запити, написані мовою SQL (Structured Query Language).

# ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!

---

Олена СЕРДЮК

[e.al.serduk@gmail.com](mailto:e.al.serduk@gmail.com)

<https://github.com/Helen460/Python-project>

