ПРИВАТНИЙ ЗАКЛАД

«МОЛОДІЖНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР

ІМЕНІ СВЯТОГО ІВАНА БОСКО»

**ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ**

|  |  |
| --- | --- |
| Професія | *Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення* |
| Код | *4113* |
| Кваліфікація | *Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення ІІ категорії* |

Учня групи ІТ-21

Ніколаєв А.О.

Львів 2022

Зміст

**Розділ 1. Опис предметної області**

1.1.Передумови роботи.

1.2.Програми аналоги.

1.3.Функціональність системи.

**Розділ 2. Проектування та конструювання**

2.1. Проектування та конструювання бази даних.

2.2. Проектування та конструювання інтерфейсу додатку.

2.3. Конструювання парсера даних.

2.4. Конструювання телеграм бота.

**Розділ 1. Опис предметної області**

**1.1 Передумови роботи**

Важлива роль книжок в нашому житті це те що у кожної людини є певний словниковий запас слів в голові, за допомогою яких висловлюють свою думку, якщо читати багато книжок можна поповнювати свій словниковий запас, розширити кругозір на світ, дізнатись багато чого нового і цікавого, поліпшити свою пам’ять, поліпшити фантазію.

Книги в наш час це є дуже сильна і важлива річ, оскільки з книжок можна зачерпнути дуже багато знань, для цього був створений сайт і телеграм бот під назвою “Книгарня” він полегшує пошук книжок для учнів, студентів, викладачів, вчителів і всіх інших.

Книги були створенні з середині XV століття і використовуються по теперішній час, але в середині XV століття це була просто шкіра з надписами зшита якоюсь ниткою, але прогресс не стоїть на місці і всі технології поліпшуються , появляються нові і помирають старі, замість шкіри почали використовувати папір, появились обкладенки і друкарські машинки для друкування книжок, також на ринку появились електронні книги, оскільки не всі ноутбуки/телефони/планшети обладнані захисним склом щоб не погіршувався зір , було винайдено електронні-книги, розміром вона як стандартна сторінка книги, але в більшості вони працюють на чорнилах саме тому вони не портять зір, функціонал в неї обмежений, можна скачати книгу відкрити її і перегортати сторінки, плюси в тому що вам не потрібно носити з собою дуже товсті і важкі книги, ви не можете забути якусь одну книгу так як в любий момент можете скачати нову, це дуже компактний і ефективний пристрій на сьогоднішній час.

**1.2 Программи аналоги**

**Приклад системи аналога № 1:**

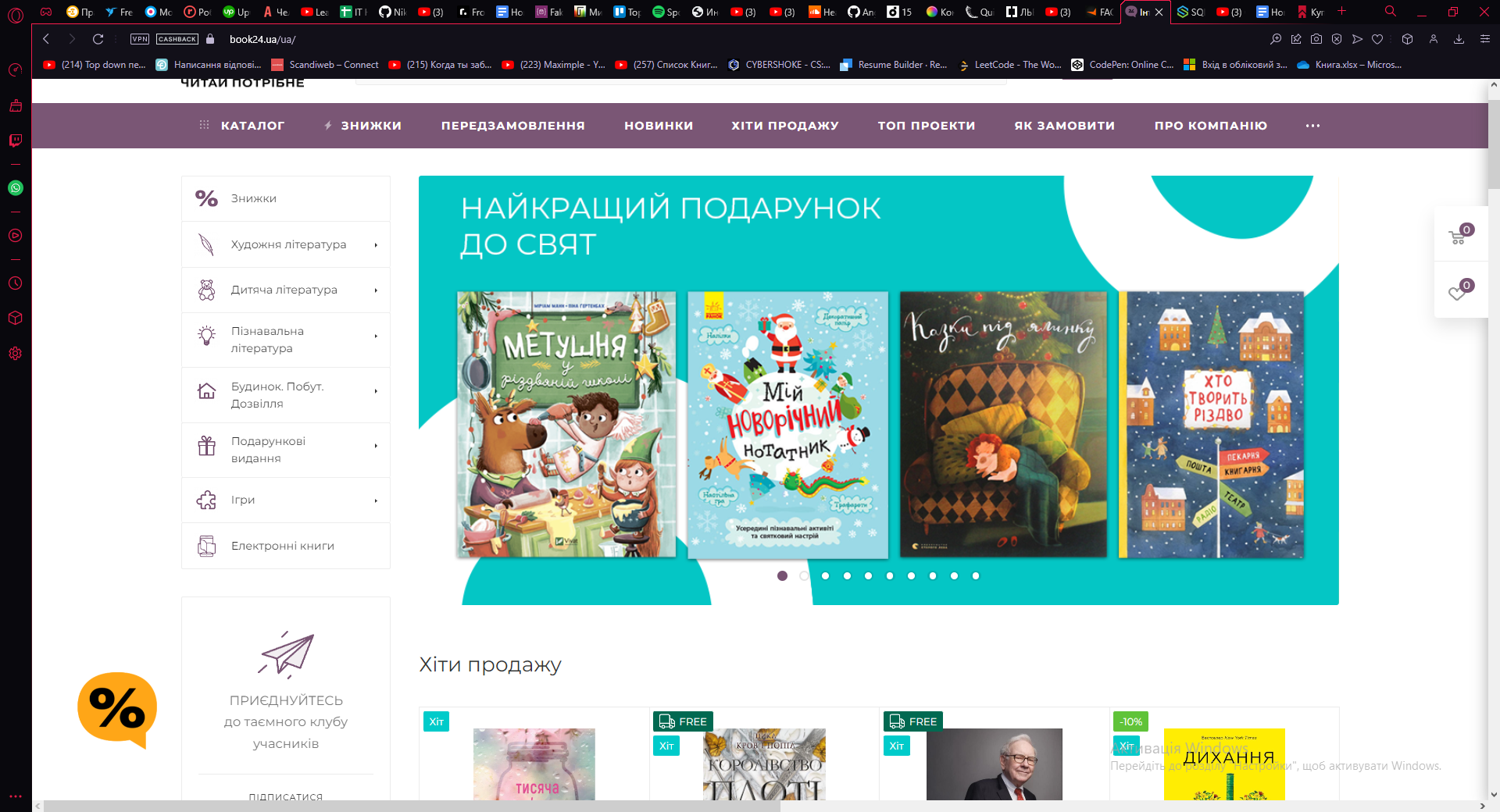
<https://book24.ua/ua/books/>

**Основне призначення:**

* Надати користувачу максимально великий обсяг книжок для пошуку і подальшої покупки за для прочитання їх.

**Основні функції** :

* Сортування по категоріям і під категоріям товарів
* Пошук книжок по їх назві



**Переваги системи:**

* Присутня служба підтримки
* Сортування книжок по категоріям і під категоріям
* Пошук книжок по назві
* Актуальні ринкові ціни
* Постійні знижки

**Недоліки системи:**

* Повільна робота системи
* Служба підтримки відповідає з затримкою
* Зазначених категорій/під категорій досить мало
* Немає системи фільтрації товару

**Приклад системи аналога № 2:**

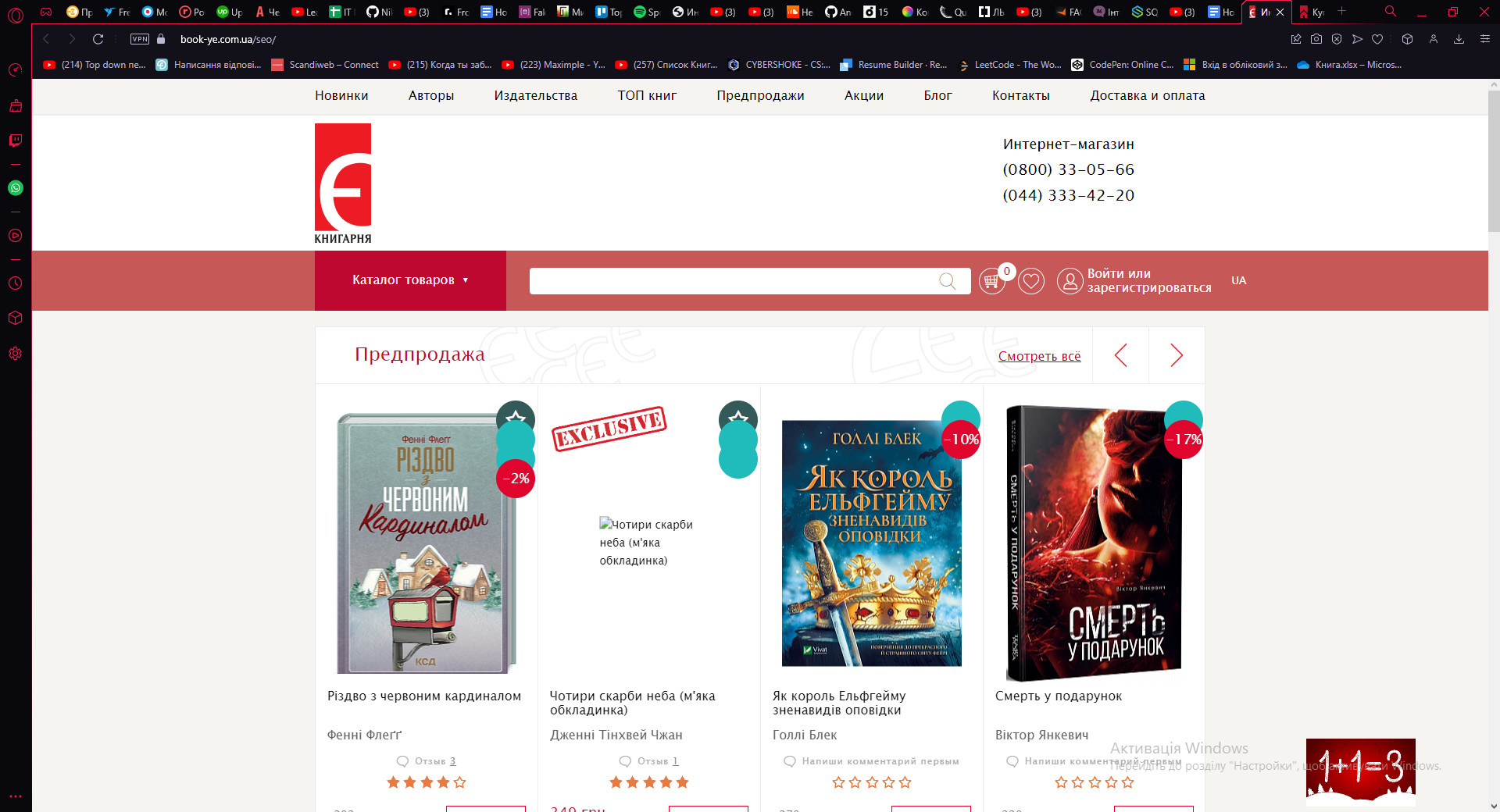
[**https://book-ye.com.ua/seo/**](https://book-ye.com.ua/seo/)

**Основне призначення:**

* Надати користувачу обсяг книжок для пошуку і подальшої покупки за для прочитання їх.

**Основні функції:**

* Сортування по категоріям і під категоріям товарів
* Пошук книжок по їх назві, категорії, ціні, автору з автозаповненням заповнювального поля
* Сортування по новинкам , топом продаж і так далі



**Переваги системи:**

* Присутня служба підтримки
* Сортування книжок по категоріям і під категоріям
* Автодоповнення поля введення для пошуку
* User Friendly Interface
* Спроможність реєстрації користувача

**Недоліки системи:**

* Велика кількість спливаючих вікон
* Дуже повільна швидкість системи
* Високі ціни на товар
* Немає системи фільтрації товару

**Приклад системи аналога № 3:**

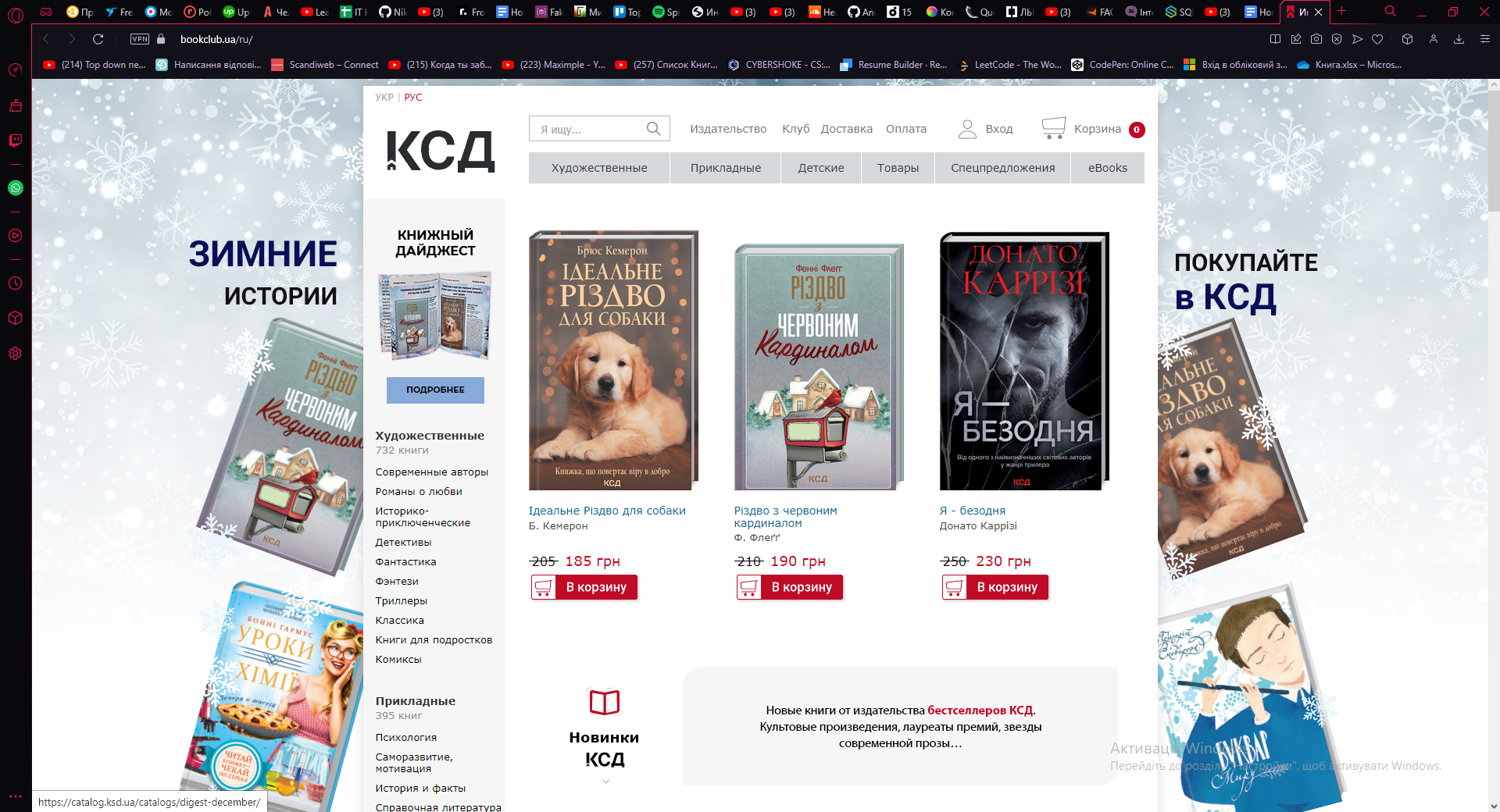
[**https://bookclub.ua/ru**](https://bookclub.ua/ru)

**Основне призначення:**

* Надати користувачу максимально великий вибір книжок для подальшої покупки

**Основні функції:**

* Пошук книжок по назві, жанру, автору
* Система реєстрації користувача
* Особистий кабінет користувача
* Корзина користувача



**Переваги системи**

* Швидка робота сайту
* Візуально приємний інтерфейс

**Недоліки системи:**

* Російськомовний сайт
* Немає служби підтримки
* Не зручний інтерфейс для використання

**1.3 Функціональність системи**

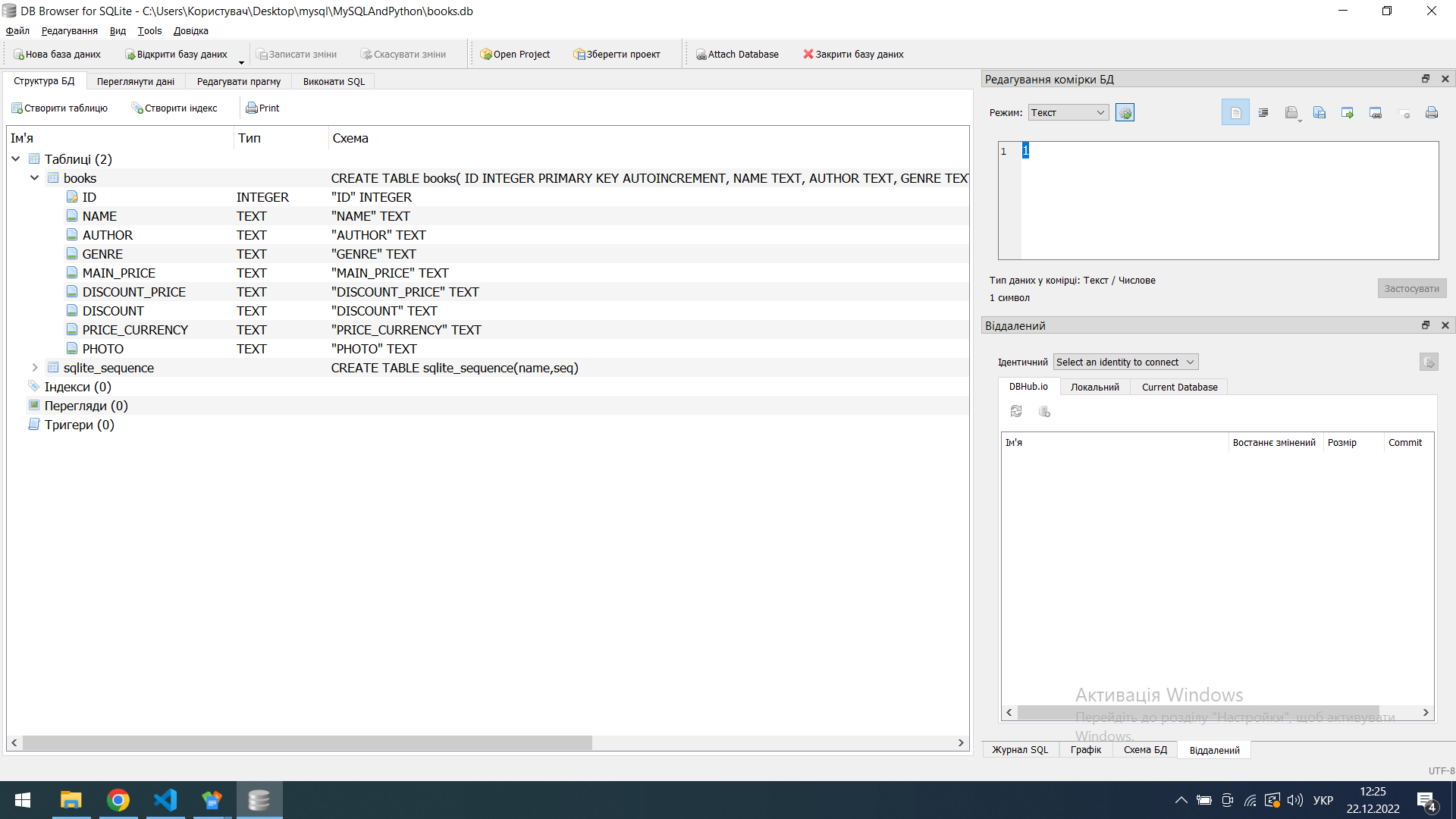
На основі проведеного аналізу систем-аналогів було визначено функції конструйованої системи:

* Парсинг бази даних для постійного поповнення товарами
* Додавання товарів з користувацької сторони
* Видалення товарів
* Виведення бази данних для користувача
* Пошук по назві

**Розділ 2. Проектування та конструювання**

**2.1 Проектування та конструювання бази даних**

Для роботи проектованої системи, було розроблено одну базу даних структура яких представлена на рис.2.1

Рисунок 2.1 Структура Бази даних books

**Створення бази данних -**

def create\_table(self):

        self.cursor.execute("""CREATE TABLE IF NOT EXISTS books(

            ID INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,

            NAME TEXT,

            AUTHOR TEXT,

            GENRE TEXT,

            MAIN\_PRICE TEXT,

            DISCOUNT\_PRICE TEXT,

            DISCOUNT TEXT,

            PRICE\_CURRENCY TEXT,

            PHOTO TEXT

            );

            """)

Опис полів бази данних -

* ID унікальний порядковий номер кожного запису(книги)
* NAME назва книги
* AUTHOR автор книги
* GENRE жанр книги
* MAIN\_PRICE основна ціна яка виводиться завжди
* DISCOUNT\_PRICE ціна зі знижкою, виводиться тільки тоді коли присутня
* DISCOUNT знижка показується в відсотках
* PRICE\_CURRENCY валюта
* PHOTO фотографія книги

**2.2 Проектування та конструювання інтерфейсу додатку**

Для реалізації проектованої системи потрібно розробити користувацький інтерфейс

**2.3 Конструювання парсера даних**

Імпортуємо всі бібліотеки які нам потрібні, файл для роботи з базою даних. Реалізуємо підключення до сайту через get запрос, шукаємо потрібну нам інформацію через код після чого записуємо її в змінні які в свою чергу записують цю інформацію в базу даних

**2.4** Конструювання телеграм бота

Бот реалізований за допомогою бібліотеки aiogram реалізовано такі функції як: