

РОЗРОБКА СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ КНИГАРНІ

Улан В.В.

e-mail: vladyslav.ulan@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. СТ

м. Харків, Україна

This article discusses the creation of an e-commerce system for a bookstore that facilitates the transition from traditional paper sales to digital solutions. It emphasizes how modern technology has changed trading strategies, making e-commerce vital to business growth. Built on a client-server architecture, the system supports three roles: unregistered users, registered users, and administrators with special functions such as browsing, ordering, and managing the system. The study outlines the key stages of development and emphasizes the benefits: improved customer experience, optimized operations, and increased market competitiveness.

Сучасний розвиток інформаційних технологій повністю змінив стратегію торгівлі, зробивши електронну комерцію одним із найперспективніших напрямів для розвитку бізнесу. Перехід з традиційного методу продажу книжок до сервісів мережі Інтернет, за допомогою систем електронної комерції, значно розширив можливості цього бізнесу, сприяючи його адаптації до сучасних потреб читачів і підвищенню конкурентоспроможності на ринку.

Система електронної комерції складається з низки організаційних, технічних і програмних елементів, що забезпечують автоматизацію процесів збору, зберігання та обробки даних, необхідних для ефективного функціонування та розвитку бізнесу.

У доповіді розглядаються етапи розробки системи електронної комерції (e-commerce system) для продажу книг, що сприяє переходу від традиційного паперового документообігу до цифрових рішень і розширенню клієнтської бази книжкової крамниці.

Для користувачів розробленої системи визначено три ролі: «Незареєстрований користувач», «Зареєстрований користувач» та «Адміністратор». У відповідності до ролі користувача визначено перелік функції системи до яких він має доступ.

«Незареєстрований користувач», потрапивши на головну вебсторінку системи, може зареєструватися та переглянути книги за каталогами, а також вибрати конкретну книгу і переглянути її анотацію.

Користувачі з ролями «Незареєстрований користувач» і «Зареєстрований користувач» мають доступ до функцій пошуку книг за такими параметрами: автор (автори), назва твору, жанр (фантастика, детектив, мелодрама, фантастика тощо) або декілька жанрів, назва

видавництва книги, рік видавництва, кількість сторінок, вид оформлення переплету книги, ціна та інші.

«Зареєстрований користувач» отримує доступ до функцій додавання книг до кошику та оформлення замовлень. Після того як користувач оформив замовлення, він отримує доступ до інформації про замовлення в особистому кабінеті – це дата та статус замовлення («не підтверджено», «підтверджено», «виконано»), інформація про книги, що входять до кошику замовлення.

Для «Адміністратора» передбачені функції адміністрування системою, що включають додавання інформації про нові книги, редагування інформації про книги, перегляд і обробку замовлень зі зміною їхнього статусу, моніторинг доставки та оплати, формування додаткової інформації щодо акційних пропозицій для визначених книг, перегляд даних клієнтів та формування звітів з продажів.

Система електронної комерції книжкової крамниці реалізована з використанням трирівневої архітектури «клієнт-сервер» [1].

Серверна частина розроблена з використанням системи управління базами даних MySQL-server. Ця платформа забезпечує надійне зберігання даних про книги, замовлення та клієнтів, а також підтримує реалізацію програмної логіки через тригери, збережені процедури, транзакції та представлення, що оптимізує роботу системи.

Клієнтська частина реалізована мовою Python [2] у середовищі розробки PyCharm. Python обрано завдяки його простоті, гнучкості та широким можливостям для роботи з вебтехнологіями. Для розробки використано web-сервер Apache з програмним модулем «Mod_WSGI» і фреймворком Django [3], який дозволяє створювати веб-інтерфейси, а також інтегрувати його з базою даних MySQL, використовуючи бібліотеку SQL Alchemy [4]. Дизайн вебсторінок реалізовано за допомогою HTML і CSS для забезпечення зручного та інтуїтивного інтерфейсу.

Розроблена система електронної комерції книжкової крамниці автоматизує сервіси обслуговування клієнтів і забезпечує процес вибору та замовлення книг у зручніший для користувачів спосіб, прискорює обробку замовлень та сприяє розширенню бази читачів.

Список використаних джерел:

1. Елементи системного проектування : навч. посібник. / І.В. Гребеннік та ін. Харків: ХНУРЕ, 2016. 322 с.
2. Python : вебсайт. URL: <https://www.python.org/> (дата звернення 25.02.2025).
3. Django : вебсайт. URL: <https://www.djangoproject.com/> (дата звернення 25.02.2025).
4. SQL Alchemy : вебсайт. URL: <https://www.djangoproject.com/> (дата звернення 25.02.2025).