

РОЗРОБКА Web-орієнтованої інформаційної система для магазину електроніки

Ягодка Р.С., науковий керівник Міловідов Ю.О.

Актуальність дослідження. У сучасному цифровому середовищі онлайн-торгівля є важливою складовою комерції. Покупці очікують швидкого доступу до широкого асортименту товарів, зручного оформлення замовлень, безпечних способів оплати та ефективної системи доставки. Особливо актуальним є створення адаптивних, масштабованих і безпечних веб-рішень, які здатні задовольнити потреби як користувачів, так і власників бізнесу. Метою даного дослідження стало створення багатофункціональної веб-системи електронної комерції — "PixelPulse", яка надає клієнтам зручні інструменти для пошуку, перегляду та придбання електроніки онлайн.

Метою дослідження є розробка інформаційної веб-системи для онлайн-продажу електроніки з підтримкою реєстрації, авторизації, управління кошиком, перегляду замовлень, формування звітності, відгуків і рейтингів.

Завдання дослідження включають:

1. проектування реляційної бази даних;
2. реалізація бекенду з використанням ASP.NET Core Web API;
3. створення адміністративної та користувацької частини інтерфейсу;
4. забезпечення обліку товарів, замовлень, користувачів, відгуків, постачальників;
5. реалізація звітів і аналітики (SQL View);
6. інтеграція з системою аутентифікації ASP.NET Core Identity;
7. захист і резервування даних.

Методи дослідження. Система реалізована на основі архітектури ASP.NET Core MVC із використанням Razor Pages для інтерфейсу, C# як основної мови програмування, Microsoft SQL Server для зберігання даних, бібліотек Identity для управління обліковими записами. База даних охоплює сутності: користувачі, продукти, замовлення, постачальники, відгуки, кошики, бажані списки тощо. Для звітності реалізовано представлення даних через SQL-подання (View), включаючи статистику продажів, аналіз покупців, звіти по постачальниках.

Результат дослідження. Розроблено повнофункціональний прототип онлайн-магазину, що дозволяє здійснювати реєстрацію/вхід користувачів, додавати товари в кошик або бажаний список, оформлювати замовлення та переглядати історію, адміністраторам — керувати товарами, категоріями, постачальниками, формувати статистичні звіти (наприклад: найбільш продавані товари, користувачі з найбільшими витратами, постачальники з найбільшим доходом), будувати розширені SQL-запити для звітів.

На рис. 1 зображено інтерфейс модуля кошика із товарами і кнопкою оформлення замовлення.

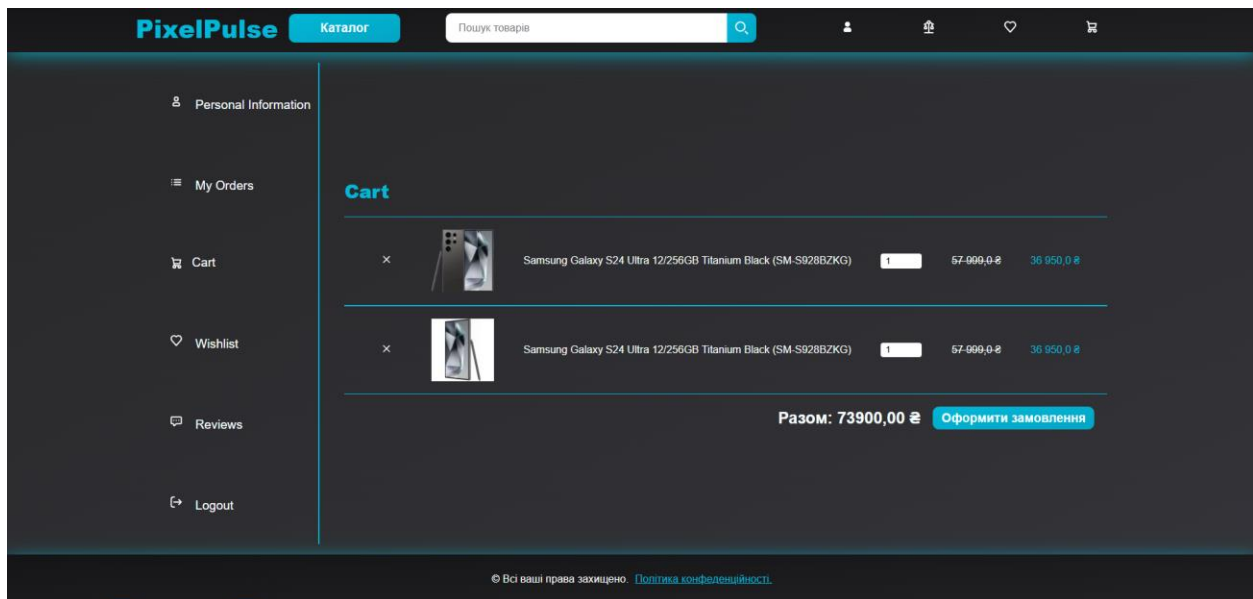


Рис. 1. Інтерфейс модуля кошика

Висновки. Система "PixelPulse" підтвердила доцільність використання сучасних вебтехнологій у сфері електронної комерції. Вона забезпечує безпечний доступ до функціоналу, автоматизує процеси торгівлі, полегшує управління даними та дозволяє отримувати важливу статистику для прийняття бізнес-рішень. У майбутньому можливе розширення системи мобільним застосунком, додавання підтримки онлайн-оплат та інтеграція з CRM-системами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Microsoft Docs. ASP.NET Core [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core>
2. SQL Server Documentation [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://learn.microsoft.com/en-us/sql>
3. Razor Pages Overview [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/razor-pages>
4. eCommerce Platforms Guide [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.shopify.com/blog/ecommerce-platforms>

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ ЗА МАТЕРІАЛАМИ
VII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ І АСПІРАНТІВ
*24 квітня 2025 року***

Київ 2025

УДК 004

Відповідальна за випуск: М.І. Лендел

Збірник наукових праць за матеріалами VII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і аспірантів «ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ '2025», 24 квітня 2025 року, НУБіП України, Київ. – 452 с. (електронне видання)

Відповідальність за зміст публікацій несуть автори.

Передрук матеріалів, а також використання їх будь-якій формі допускається лише з дозволу авторів