

УДК 004

Апанасенко І.П.¹, Федорончак Т.В.²

¹ студ. гр. КНТ-221 НУ «Запорізька політехніка»

² доц. НУ «Запорізька політехніка»

ВЕБСАЙТ ДЛЯ ОНЛАЙН-ПРОДАЖУ КОМП'ЮТЕРНИХ КОМПЛЕКТУЮЧИХ

Об'єкт дослідження – програмні засоби та вебтехнології для автоматизації процесу онлайн-торгівлі комп'ютерними комплектуючими.

Предмет дослідження – вебсистеми для онлайн-торгівлі комп'ютерними комплектуючими. Мета роботи – створення системи онлайн-продажу комп'ютерних комплектуючих, що забезпечує зручний інтерфейс для користувачів та управління товарами для адміністраторів.

Матеріали, методи та технічні засоби: вебфреймворк Django, мова програмування Python, база даних PostgreSQL, HTML/CSS/JavaScript, Bootstrap для фронтенд-розробки, середовище розробки Visual Studio Code.

З метою створення ефективної системи онлайн-продажу комп'ютерних комплектуючих у роботі вирішено актуальну проблему розробки та впровадження сучасного інтернет-магазину з використанням вебтехнологій. Проведено комплексний аналіз предметної області електронної комерції у сфері комп'ютерних комплектуючих, який виявив значні недоліки у сучасних інтернет-магазинах, зокрема застарілий дизайн, відсутність адаптивності, обмежені можливості фільтрації та незручний процес оформлення замовлень. Це підтвердило актуальність розробки нового рішення, яке б враховувало сучасні вимоги до UI/UX та функціональності.

Розроблено архітектуру системи та обгрунтовано вибір технологічного стеку. Для серверної частини обрано Django, що забезпечує високу швидкість розробки та масштабованість. Клієнтська частина реалізована з використанням HTML, CSS, JavaScript та Bootstrap, що дозволило створити сучасний адаптивний інтерфейс. Як СКБД обрано PostgreSQL, яка найкраще відповідає вимогам до структурованості та надійності даних.

Реалізовано повноцінну систему інтернет-магазину, що включає модульну архітектуру з чітким розділенням функціоналу, систему управління товарами з розширеними можливостями фільтрації, ефективну роботу з кошиком та оформленням замовлень, систему управління користувачами та їх правами, а також адміністративну панель для управління магазином. Система забезпечує зручний процес вибору та придбання комп'ютерних комплектуючих для користувачів та ефективне управління магазином для адміністраторів.

Проведено комплексне тестування системи, яке підтвердило коректну роботу всіх функціональних модулів, високу продуктивність та надійність системи, адаптивність інтерфейсу для різних пристроїв. Всі виявлені під час тестування проблеми були успішно вирішені, що підтверджує готовність системи до промислового використання.

Розроблена система має значний потенціал для подальшого розвитку. Перспективними напрямками є інтеграція з платіжними системами, розширення функціоналу для роботи з оптовими замовленнями, додавання системи рейтингів та відгуків, впровадження системи рекомендацій товарів, а також розвиток API для інтеграції з іншими системами. Система має

модульну архітектуру, що дозволяє легко адаптувати її під конкретні потреби бізнесу та розширювати функціонал у міру розвитку.

Розроблена система повністю відповідає сучасним вимогам до електронної комерції та готова до впровадження в реальних умовах. Розроблене рішення може бути використане як окремими продавцями, так і компаніями, що спеціалізуються на продажі комп'ютерних компонентів. Система забезпечує зручний процес вибору та придбання комп'ютерних комплектуючих, а також ефективне управління товарами та замовленнями через адміністративну панель.

Розроблено вебсайт для онлайн-продажу комп'ютерних комплектуючих з модульною архітектурою, що включає систему автентифікації користувачів, каталог товарів з фільтрацією, кошик покупок, систему замовлень та адміністративну панель. Реалізовано REST API для динамічного оновлення даних без перезавантаження сторінки.

Створено функціональний інтернет-магазин, який забезпечує зручний процес вибору та придбання комп'ютерних комплектуючих, а також управління товарами та замовленнями через адміністративну панель.

Галузь використання – онлайн-торгівля комп'ютерними комплектуючими, що може бути використана як окремими продавцями, так і компаніями, що спеціалізуються на продажі комп'ютерних компонентів.