

УДК 004

Остапенко М.В.¹, Олійник А.О.²

¹ студ. гр. КНТ-151 НУ «Запорізька політехніка»

² проф. НУ «Запорізька політехніка»

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОНЛАЙН МАГАЗИНУ СУЧАСНОГО ОДЯГУ

Об'єкт дослідження – процес розробки програмного забезпечення інтернет-магазину одягу.

Предмет дослідження – програмні засоби для створення інтернет-магазину з максимальною конверсією.

Мета роботи – створення вебзастосунку інтернет-магазину для продажу одягу

Методи дослідження. Вебтехнології та сучасні фреймворки (React.js, Next.js) для SPA-застосунків, серверний рендеринг (SSR), серверні технології (Node.js, Nest.js), бази даних (PostgreSQL), хмарні сервіси для розгортання (AWS, Vercel).

Під час роботи було проведено детальне дослідження предметної області – програмного забезпечення для онлайн магазину сучасного одягу.

У процесі роботи здійснено аналіз цієї області з метою подальшої розробки вебзастосунку для онлайн магазину. Під час аналізу були вивчені існуючі аналоги вебзастосунків, їх переваги та недоліки, а також проведено порівняння. На основі отриманих результатів було визначено функціональні вимоги до нового вебзастосунку.

Було обрано інструменти для розробки застосунку. Було порівняно актуальні мови програмування та середовища розробки, наведено аргументи на користь вибору конкретних засобів. Також була створена структурна схема застосунку, а також описано розроблені модулі.

Після аналізу можливих інструментів для розробки, вебзастосунок було реалізовано з використанням Nest.js і Node.js для бекенду, Next.js з

TypeScript для створення графічного інтерфейсу, а для роботи з базою даних було обрано PostgreSQL.

Було наведено схему та детально описано розроблені алгоритми. Після проведеного аналізу був визначений шаблон проєктування вебзастосунку та визначено сутності з полями для створюваної бази даних.

В результаті було розроблено вебзастосунок, який виконує всі поставлені завдання відповідно до технічного завдання, є відкритим для розширення функціональності та забезпечує безпеку даних і високу швидкість усіх операцій. Проведено тестування ефективності роботи інтернет-магазину в умовах високого навантаження. Тестування підтвердило стабільність програмного продукту, точне й швидке виконання всіх завдань та підтвердило необхідність його подальшої підтримки та розвитку.

Реалізовано оптимізований та ефективний вебзастосунок інтернет-магазину із використанням сучасних технологій, що дозволило зменшити час завантаження сторінок, підвищивши тим самим конверсію.