Список використаних джерел

1. Чернєй М. І., Новикова Г. К., Денисенко Н. Л. Числові та функціональні ряди. Ряди Фур'є: метод. вказівки до вивчення теми з дисципліни «Вища математика». Київ: НТУУ «КПІ», 2016. 62 с.

2. Авдєєва Т. В., Качаєнко О. Б. Ряди Фур'є: практикум. Київ: НТУУ «КПІ», 2016. 88 с.

3. Бондарев В. М. Основи цифрової обробки сигналів: навч. посіб. Харків: ТОВ «Компанія СМІТ», 2007. 162 с.

УДК 004.738.1

Підруцький Д. А., здобувач 1 курсу
ОС Магістр спеціальності
F3 Комп'ютерні науки,
Потапова Н. А., канд. екон. наук, доцент,
доцент кафедри інформаційних технологій

ПРОЄКТ E-COMMERCE ВЕБЗАСТОСУНКУ З ВИКОРИСТАННЯМ REACT ТА INTEGRATION API

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Сьогодні більшість купівель переходять в онлайн-середовище, тому створення власних e-commerce рішень є актуальним напрямом для розробників. Торговельні платформи дають можливість швидко знаходити товари, оформлювати замовлення та здійснювати оплату без необхідності фізичного відвідування магазину [1]. Для побудови подібних систем необхідні сучасні інструменти, які забезпечують швидку роботу інтерфейсу і зручність користувача. Одним із таких рішень є React, який у поєднанні з Integration API дає змогу реалізувати повноцінний динамічний вебзастосунок [2].

Обсяги онлайн-продажів постійно зростають, і це створює попит на зручні, швидкі та надійні вебсервіси. Користувачу важливо бачити товари без затримок, легко переміщатися між сторінками, швидко оформлювати замовлення. SPA-підхід на React сприяє цьому, адже сторінки не перезавантажуються повністю, а дані підтягуються через API частинами, що робить роботу сайта плавною і швидкою [3]. Саме тому тема розробки e-commerce застосунку на таких технологіях є актуальною та практично орієнтованою.

У публікаціях із веброзробки значну увагу приділено SPA-архітектурі, обробці станів у React та особливостям взаємодії з REST API. Досліджено питання оптимізації рендерингу компонентів, організації маршрутизації, а також роботи з асинхронними запитами [4]. У контексті e-commerce все частіше розглядають інтеграцію з платіжними сервісами та сторонніми API, адже це один з основних елементів онлайн-торгівлі. Це свідчить, що напрям є доволі розвиненим, але водночас відкритим для вдосконалення [5].

Основною метою розробки e-commerce вебзастосунку є створення робочого прототипу e-commerce сайта на React з підключенням Integration API, який дає змогу відображати каталог товарів, додавати їх у кошик та оформлювати замовлення без перезавантаження сторінки. Основними етапами цього процесу можна визначити:

1. Побудова структури SPA-застосунку.
2. Розробка інтерфейсу на основі компонентів React.
3. Налаштування процесів отримання та відправлення даних через API.
4. Розробка функціоналу каталогу товарів, кошика і оформлення замовлень.
5. Перевірка зручності використання та швидкості роботи застосунку.

Реалізований вебзастосунок містить основні сторінки мають динамічну візуалізацію. Дані про товари надходять через Integration API, а для переходів між розділами використовується маршрутизація без перезавантаження. Реалізовано функціонал фільтрації, перегляду детальної інформації товару, додавання в кошик, зміну кількості позицій та оформлення замовлення.

Комунікація з сервером виконується через REST-запити. Під час тестування виявлено, що застосунок працює швидко, завантаження товарів відбувається без затримок, а навігація між сторінками плавна. Це показує, що обраний підхід є ефективним для побудови онлайн-магазинів [4].

Розроблений застосунок демонструє, що React у поєднанні з Integration API є хорошим рішенням для створення e-commerce сервісів. Такий підхід забезпечує швидку роботу сайта, просту масштабованість і можливість подальшого розширення функціоналу. У майбутньому систему можна доповнити оплатою онлайн, створити адміністративну панель, додати рекомендації та історію замовлень, що зробить проєкт повноцінною торговою платформою.

Список використаних джерел

1. Дражниця С. А., Забурмеха Є. М. Електронна комерція: світові тренди та прогноз розвитку в Україні. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки.* 2018. № 6. С. 69–73.

2. Безверхій О., Куценко О. Ефективність застосування бібліотеки React. *Інформаційні технології та суспільство.* 2023. Вип. 2(4). С. 13–19.

3. Дослідження та реалізація адаптивного дизайну веб-сайту для оптимального відображення на різних пристроях з використанням бібліотеки React.js та її екосистеми. URL: http://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/45509 (дата звернення: 28.11.2025).

4. Розробка веб-додатку SPA з використанням фреймворку React. URL: https://openarchive.nure.ua/entities/publication/91e0cfc4-f711-441e-a638-bbdcfff965e3 (дата звернення: 28.11.2025).

5. Розробка веб-додатків та сервісів на платформі Node.js / О. П. Кошова, О. В. Ольховська, Д. С. Тацій, Ю. Ф. Олексійчук, О. О. Черненко. *Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки.* 2023. Вип. 2. С. 78–89.