

РОЗРОБКА ВЕБ-ПЛАТФОРМИ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ КУПІВЛІ-ПРОДАЖУ НЕРУХОМОСТІ ТА ВКЛАДАННЯ ІНВЕСТИЦІЙ

¹ Вінницький національний технічний університет;

Анотація

Розглянуто розробку веб-платформи для автоматизації процесів купівлі-продажу нерухомості та вкладання інвестицій. Використання платформи спрямоване на поліпшення взаємодії між учасниками ринку нерухомості та інвесторами, спрощення процесу укладання угод та забезпечення безпеки операцій.

Ключові слова: веб-платформа, нерухомість, вкладання інвестицій.

Abstract

The development of a web platform for automating the processes of buying and selling real estate and making investments is considered. The use of the platform is aimed at improving the interaction between real estate market participants and investors, simplifying the process of concluding agreements and ensuring the security of transactions.

Keywords: web platform, real estate, investment.

Вступ

В епоху цифрових технологій та швидкого розвитку Інтернету, автоматизація процесів купівлі-продажу нерухомості та вкладання інвестицій набуває все більшої важливості. У даному дослідженні розглянуто особливості розробки веб-платформи для автоматизації цих процесів.

Метою розробки є полегшення процесу купівлі-продажу нерухомості та вкладання інвестицій, підвищення ефективності операцій та забезпечення зручного та безпечного використання платформи.

Основні аспекти дослідження включають структуру та функціонал веб-платформи, її ефективність у процесі купівлі-продажу та вкладання інвестицій, а також можливість інтерактивної взаємодії між учасниками ринку та забезпечення безпеки операцій.

Результати дослідження

Розроблено веб-платформу для автоматизації процесів купівлі-продажу нерухомості та вкладання інвестицій. Однією з основних переваг використання створеної веб-платформи є можливість створювати проекти та вкладати угоди в реальному часі без довгого очікування. Купівля-продаж за допомогою інтернету дає можливість користувачам безпечно та ефективно створювати угоди, робити інвестиції чи знаходити контакти для цікавих пропозицій.

Процес створення веб-платформи для автоматизації процесів купівлі-продажу нерухомості та вкладання інвестицій складається з кількох етапів [1]:

1. Аналіз потреб та вимог користувачів: Визначення потреб і очікувань учасників ринку нерухомості та інвесторів щодо автоматизації процесів купівлі-продажу та вкладання інвестицій.

2. Проектування архітектури платформи: Розробка структури системи, включаючи функціональні модулі, базу даних, інтерфейси та зв'язки між ними.

3. Розробка та програмування: Створення програмного забезпечення, включаючи функціональність для автоматизації процесів купівлі-продажу нерухомості та вкладання інвестицій.

4. Тестування та валідація: Перевірка правильності та надійності роботи платформи, виявлення та виправлення можливих помилок та проблем.

5. Впровадження та навчання користувачів: Реліз платформи та проведення навчальних заходів для користувачів з використання системи.

6. Підтримка та постійне вдосконалення: Забезпечення безперебійної роботи платформи, враховуючи змінні потреби користувачів та впровадження нових функціональних можливостей.

Функціонал роботи веб-платформи включає наступне:

1. Реєстрація та профілі користувачів: можливість створення облікових записів для користувачів, збереження їх особистої інформації та налаштувань.

2. Пошук та фільтрація нерухомості: функція пошуку та фільтрації нерухомості за різними критеріями, такими як місцезнаходження, ціна, площа, тип об'єкту тощо.

3. Каталог нерухомості: відображення докладної інформації про доступні об'єкти нерухомості, включаючи фотографії, опис, технічні характеристики та контактні дані власників.

4. Комерційні операції: можливість здійснення покупки, продажу та оренди нерухомості через платформу, включаючи можливість укладання договорів, оплати та управління фінансовими транзакціями.

5. Управління інвестиціями: функціонал, що дозволяє користувачам вкладати свої кошти в нерухомість та отримувати прибуток від інвестицій, включаючи моніторинг та звітність щодо вкладених коштів.

6. Комунікація та взаємодія: можливість обміну повідомленнями та взаємодії між користувачами, включаючи питання, коментарі, рейтинги та відгуки.

7. Аналітика та звітність: надання користувачам статистичної та аналітичної інформації про ринок нерухомості та інвестицій, включаючи звіти про прибутковність, ризики та прогнози.

Цей функціонал допомагає забезпечити повний цикл процесів купівлі-продажу нерухомості та вкладання інвестицій через веб-платформу, забезпечуючи зручну та ефективну автоматизацію цих процесів для користувачів.

У процесі розробки веб-платформи було використано такі програмні засоби: TypeScript, React, SCSS, JSX, Material UI.

Загальний алгоритм використання веб-платформи авторизованим користувачем містить сучасні умови автентифікації та розвинену систему безпеки (рис. 1).

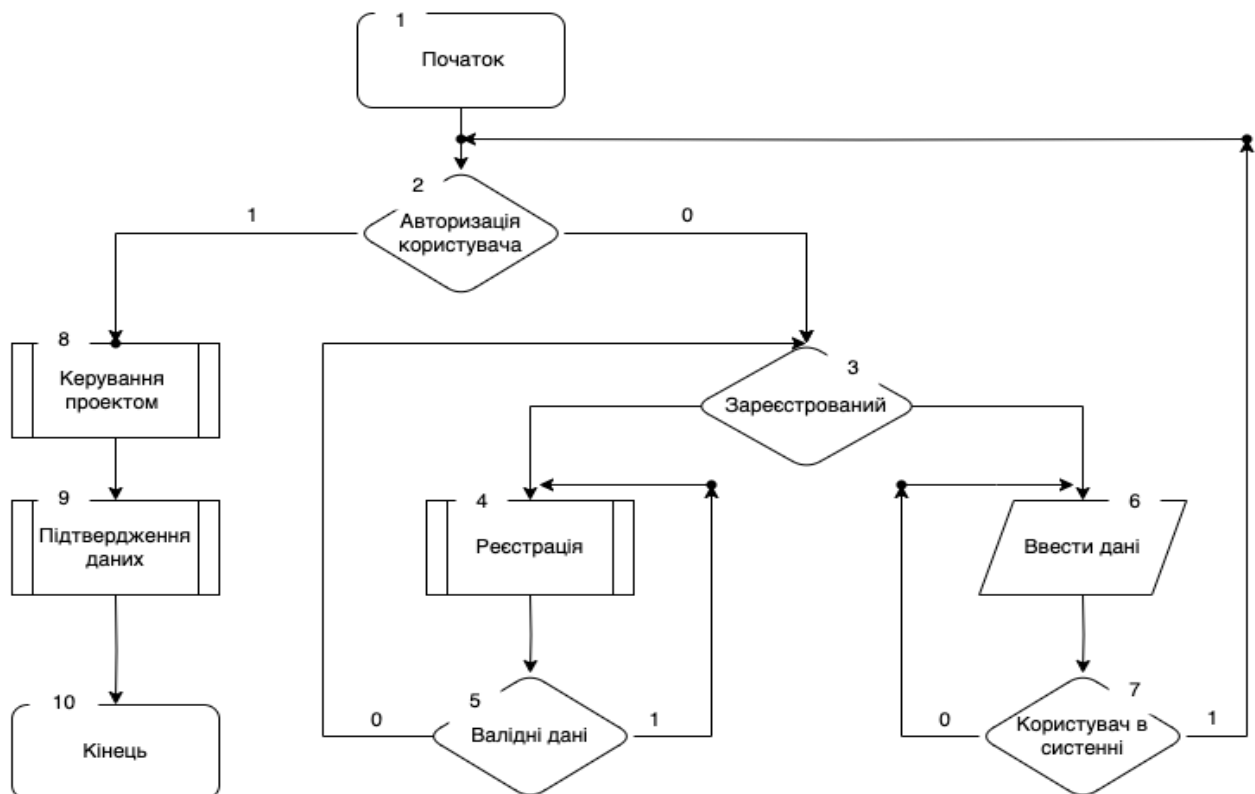


Рисунок 1 – Схема алгоритму використання веб-платформи авторизованим користувачем

Веб-платформу реалізовано на основі архітектури Single Page Application. Увесь код виконується безпосередньо на стороні клієнта, у браузері. Спілкування з сервером і БД реалізовано за допомогою веб-інструменту axios. Внутрішній стан платформи керується за допомогою технології Redux.

У розробці системи веб-системи для створення структури та зовнішнього вигляду веб-сайту використовується JSX (JSX – HTML-подібна мова розмітки, яку використовують для сучасних SPA) [2], для оформлення та стилізації елементів інтерфейсу використовується SCSS [3], а для програмування функціональності веб-платформи та забезпечення взаємодії з користувачем TypeScript [4]. Також були використані додаткові бібліотеки: React (для взаємодії з елементами на сторінці та JSX), Redux (для збереження та маніпулювання стану веб-платформи) та Material UI (уніфіковані компоненти для полегшення розробки користувацького інтерфейсу).

Висновки

Розробка веб-платформи для автоматизації процесів купівлі-продажу нерухомості та вкладання інвестицій є важливим завданням у сучасному цифровому середовищі. Ця платформа надає зручний та ефективний інструмент для здійснення операцій з нерухомістю та інвестиціями, сприяючи швидкому і надійному обміну інформацією між учасниками ринку.

Функціонал платформи дозволяє забезпечити широкий спектр опцій, таких як пошук об'єктів нерухомості, управління транзакціями, моніторинг ринку та аналітика даних. Використання такої веб-платформи сприяє ефективному веденню бізнесу в сфері нерухомості та інвестицій, спрощує процеси прийняття рішень та забезпечує покращення результативності угод. Розробка і використання веб-платформи для автоматизації процесів купівлі-продажу нерухомості та вкладання інвестицій є важливим кроком у вдосконаленні та оптимізації цих сфер діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. David Greene (2019). Buy, Rehab, Rent, Refinance, Repeat: The BRRRR Rental Property Investment Strategy Made Simple. BiggerPockets Publishing.
2. Freeman, E., & Freeman, E. (2015). Head First HTML and CSS: A Learner's Guide to Creating Standards-Based Web Pages. O'Reilly Media, Inc.
3. Meyer, E. (2014). CSS: The Definitive Guide: Visual Presentation for the Web. O'Reilly Media, Inc.
4. The TypeScript Handbook [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.typescriptlang.org/docs/handbook/>.

Гриньків Богдан Васильович – студент групи 2ПІ-19Б, кафедра програмної інженерії, факультет інформаційних технологій і комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: grynkiv0x001@gmail.com

Богач Ілона Віталіївна – к.т.н., доцент кафедри програмної інженерії, факультет інформаційних технологій і комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: ilona.bogach@gmail.com

Грынкiv Bohdan V. – student of the group 2PI-19B, Department of Software Engineering, Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: grynkiv0x001@gmail.com

Bogach Iona V. – PhD, Associate Professor of Software Engineering Department, Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: ilona.bogach@gmail.com