

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ СТВОРЕННЯ ВЕБ-ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ СКЛАДОМ

А.О. Соловей¹, О.В. Турчин²

¹ магістрант кафедри Підйомно-транспортних машин і обладнання. НТУ «ХПІ», Харків, Україна

² доцент кафедри Підйомно-транспортних машин і обладнання. НТУ «ХПІ», Харків, Україна

Artem.Solovei@mit.khpi.edu.ua

Розробка системи управління складом є суттєвим викликом, оскільки від якості логістичних процесів залежить прибуток бізнесу, що її використовує. Ця тема вимагає детального дослідження та вивчення методів та технологій, які забезпечать ефективність, масштабованість та надійність системи.

Мета цього проекту полягає в розробці веб-застосунку для автоматизації складських процесів, безпечного зберігання даних, зручності та гнучкості використання, а також ефективного впровадження необхідних клієнтам рішень з акцентом на малий та середній бізнес. Задачі охоплюють визначення функціональних вимог, розробку веб-застосунку, його тестування та оптимізацію, до того ж, його аналіз та оцінку ефективності.

Оптимальні та складські процеси з мінімальним затраченим часом, це те, завдяки чому існує логістика в її сучасному вигляді. Проте, для малих та середніх бізнесів таких, як крамниці, ресторани, мануфактури, друкарні, ательє тощо, системи управління складом та логістичними процесами не достатньо розвинуті. Більшість підприємців тримає всю інформацію про товари в таблицях Excel чи паперових носіях.

Зручність, швидкість та безпека даних це те, без чого не може існувати логістична ланка, а також швидко взаємодіяти з іншими контрагентами, тощо.

Методологічний підхід передбачає ітеративну розробку та прототипування, а також постійний аналіз користувацьких вимог і зворотного зв'язку, що дозволяє безперервно вдосконалювати застосунок і адаптувати його до змінних умов та потреб.

Веб-застосунок надає змогу користувачам вести облік товарів, використовувати телефон як ТСД(Термінал сканування даних), відстежувати залишки, контролювати місцезнаходження товарів, робити звіти та аналітику за пересуваннями товарів, додавати API(Nova Post, Meest, УкрПошта, та інші поштові оператори) для взаємодії з перевізниками або касовими програмами для ресторанів(Poster, r_keeper, та іншими) .

Веб-застосунок розроблено з використання технологій Node.js, React.js, Next.js, HTML/CSS, що забезпечують продуктивність, масштабованість та надійність системи.

Розроблений веб-застосунок є спробою створити конкуренцію на ринку WMS-систем. Застосунок надасть користувачам якісний та гнучкий сервіс, а також підвищить продуктивність бізнесу, оскільки не потрібно витратити час на переобліки, прийом та видачу товарів, зв'язуючись з паперовими накладними, рахуючи все в таблицях чи на калькуляторі.

Список літератури:

1. "Техніка матеріальних потоків логістичних систем": навч. посіб. / О. В. Григоров, Г. О. Аніщенко, В. В. Стрижак та ін. – Харків : НТУ «ХПІ», 2018. – 496 с.
2. "React: Up & Running: Building Web Applications" / Stoyan Stefanov – USA, 2021 – 230p.