

УДК 004.738.5:339

РОЗРОБКА КОМПОНЕНТІВ CRM СИСТЕМИ ОБЛІКУ ТОВАРІВ ДЛЯ ОФЛАЙН МАГАЗИНУ

Нагорний І. А.

Науковий керівник – к.т.н. доц. Морозова А.І.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. СТ
м. Харків, Україна

e-mail: ivan.nahorny@nure.ua

This system encompasses the stages of designing and creating components for a CRM (Customer Relationship Management) system tailored for offline retail stores, specifically focusing on inventory management. Three crucial components are identified for development: the server-side functionality, the relational database (DB), and the client-side interface—a web page providing access to the database.

CRM-система для обліку товарів у офлайн магазині, з урахуванням імпорту та експорту товарів у форматах JSON та Excel, а також можливості перенесення списку товарів з одного сайту на інший за підтримки відповідного API. Три ключові компоненти інформаційної системи визначено для розробки: серверна частина, реляційна база даних (БД), та клієнтська частина – веб-сторінка інтерфейсу доступу до БД.

У сучасному бізнесі, де зручність та ефективність управління товарами грають ключову роль, важливо мати систему, яка не тільки забезпечує облік товарів, але і підтримує широкий функціонал для максимального комфорту та гнучкості управління.

Імпорт та експорт товарів у форматах JSON та Excel реалізовані з метою забезпечення зручності обміну даними між системами та легкості масового введення чи виведення товарів. Клієнтська частина додатково дозволяє переглядати товари, змінювати їх параметри, додавати нові товари поштучно, а також використовувати різні критерії для пошуку, такі як назва, категорія, ціновий діапазон тощо.

Новизна системи виявляється у можливості перенесення списку товарів з одного сайту на інший за допомогою відповідного API. Ця функція спрощує перехід від одного торговельного платформи до іншої, дозволяючи імпортувати та експортувати дані між різними сервісами без втрати інформації. Вона важлива для компаній, які вирішують змінити свій інструментарій або розширити свою присутність в онлайн-середовищі.

CRM-система використовує концепцію Single Page Application (SPA), що означає використання одного HTML-документа для відображення усіх веб-сторінок без перезавантаження сторінки при переході. Такий підхід дозволяє асинхронно завантажувати та відобразити дані, забезпечуючи високу інтерактивність.

Серверна частина розроблена з використанням фреймворку ASP.NET [1] Core та мови програмування С#, що забезпечує надійність, швидкість, розширюваність та тестованість програмного забезпечення.

Клієнтська частина системи написана на TypeScript з використанням фреймворку React[2]. Для розробки веб-сторінок використовується HTML та SCSS для стилізації. Система використовує платформу баз даних PostgreSQL[3], яка забезпечує реляційний підхід та високу продуктивність завдяки різноманітним функціям, таким як тригери, індекси, транзакції та збережені процедури.

Для ефективної розробки моделі використовується Entity Framework Core [4], що дозволяє спростити створення класів моделі на мові С# та використовувати LINQ (Language Integrated Query) для запитів замість традиційного SQL.

Ключовою особливістю цієї CRM-системи є її гнучкість та легкість інтеграції. Завдяки використанню відкритих форматів JSON та Excel для імпорту та експорту даних, користувачі можуть легко обмінюватися інформацією з іншими системами та забезпечувати безперервність бізнес-процесів. Можливість перенесення списку товарів між різними торговельними платформами за допомогою API відкриває нові можливості для розвитку бізнесу та адаптації до змін у вимогах ринку.

Додатково, використання концепції Single Page Application (SPA) не лише підвищує продуктивність, але й створює зручне та швидке взаємодію користувача з системою. Це особливо важливо в сучасному бізнес-середовищі, де швидкість реакції та доступ до актуальної інформації є ключовими факторами успіху.

Загалом, ця CRM-система розроблена з урахуванням потреб сучасного бізнесу, пропонуючи не лише надійність та ефективність управління товарами, але й інноваційні можливості для адаптації до змін та постійного росту.

Список використаних джерел:

1. Documentation ASP.NET: <https://learn.microsoft.com/aspnet/core/?view=aspnetcore-8.0>.
2. Documentation for React: <https://ru.legacy.reactjs.org/>.
3. Documentation for PostgreSQL: <https://www.postgresql.org/>.
4. Entity Framework Core: <https://learn.microsoft.com/ef/core/>.