

## **АВТОМАТИЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ В ОНЛАЙН-ОПТИЦІ: СТВОРЕННЯ ВЕБ-СИСТЕМИ ЗАМОВЛЕНЬ ТА КОНСУЛЬТАЦІЙ**

Скирда Д.А., Імангулова З.А.

e-mail: daria.skyrda@nure.ua; zulfia.imanhulova@nure.ua

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

This paper focuses on the development of an e-commerce information system for an optical store that improves the process of choosing and buying glasses. The system allows users to place a complete order online, from choosing a frame and selecting the appropriate lens characteristics to making a payment and organizing delivery to the specified address. Additionally, users can make an appointment with an ophthalmologist to have their vision checked. The administrative module allows store employees to effectively manage orders. The implementation of the information system reduces paperwork, increases the speed of customer service, and improves the efficiency of the store.

В умовах попиту на якісні послуги у сфері офтальмології та конкурентної боротьби на ринку, необхідно забезпечити зручність і функціональність для клієнтів, для подальшої конкурентоспроможності та прибутковості компанії. Значення архітектури організації в сучасних умовах постійно збільшується за рахунок забезпечення можливостей ефективного використання існуючих технологій і еволюційного переходу до новітніх технологій [1]. Саме впровадження гнучких і ефективних інформаційних систем для онлайн-магазинів оптики є ключовою конкурентною перевагою. Такий підхід не лише полегшує роботу співробітників магазину, але й сприяє підвищенню лояльності та зростанню продажів, через позитивний користувальницький досвід клієнтів.

Онлайн магазин оптики має надавати відвідувачам зручний функціонал вибору окулярів та їх замовлення онлайн чи призначення часу та дати зустрічі для додаткової перевірки зору та консультації.

Коли людина заходить на сайт, вона має змогу переглянути каталог з оправами, який містить інформацію про вартість, бренд, матеріал, колір, розмір, тощо. Клієнт буде мати можливість відсортувати оправи за бажаними характеристиками. Якщо людина знає характеристики лінз, які вона бажає замовити, тоді можна ввести ці дані на сайті та замовити окуляри з доставкою на вказану адресу.

Для бронювання дати зустрічі для консультації та перевірки зору користувачеві веб-сервісу не потрібно реєструватися в системі, але буде необхідно вказати ім'я, прізвище, номер телефону, електронну пошту та обрати дату та час з доступного переліку. На пошту прийде повідомлення з інформацією про зустріч, дату, час, місце тощо.

Реєстрація доступна тільки для клієнтів магазину. Якщо роль користувача під час авторизації в системі було визначено як клієнт, то йому стає доступним такий функціонал: оформлення замовлення, редагування свого особистого профілю та перегляд історії замовлень.

Якщо роль користувача під час реєстрації в системі визначається як адміністратор, то система його перенаправляє на адміністративну сторінку, на якій окрім перегляду замовлень з фільтрацією за статусом, адміністратор має змогу оновлювати інформацію про оправи, доступність нових моделей та формувати звіти про надані консультації та оформлені замовлення в магазині оптики за деякий період часу.

Для розробки такого застосунку необхідно реалізувати наступні частини системи:

- зберігання та управління даними, для чого використовується СУБД MySQL, яка гарантує стабільність роботи, високу швидкість обробки запитів і підтримку транзакцій;

- серверна частина інформаційної системи, буде реалізована за допомогою Java та фреймворку Spring, що забезпечує високу продуктивність, надійність і масштабованість, а також зменшення необхідного часу на розробку, що є важливим фактором на конкурентному ринку онлайн-сервісів [2].

Компоненти системи будуть реалізовані з використанням триланкової архітектури «Тонкий клієнт» глобальної мережі Internet. Архітектура системи побудована на основі принципів MVC, що сприяє чіткому розподілу логіки застосунку, спрощує підтримку та розширення функціоналу [3]. REST API забезпечить зручність взаємодії з зовнішніми модулями та сторонніми платформами, що є важливим для розроблювальної системи, оскільки вона передбачає інтеграцію з платіжними сервісами, з логістичними службами, а також з виробничими підприємствами або складами для перевірки наявності оправ і лінз, відстеження статусу виготовлення індивідуальних замовлень та управління постачаннями.

Впровадження такої інформаційної системи сприяє автоматизації бізнес-процесів, зменшенню витрат на обробку замовлень, підвищенню ефективності управління даними та покращенню якості обслуговування клієнтів.

#### Список використаних джерел:

1. Гребеннік І. В., Вишняк М. Ю., Іванов В. Г., Імангулова З. А., Калита Н. І. Елементи системного проектування : навч. посіб. Харків: ХНУРЕ, 2016. 322 с.
2. Spring Boot Framework : вебсайт. URL: <https://www.ibm.com/topics/java-spring-boot> (дата звернення 02.03.2025).
3. Carnell J., Patel K. Spring Microservices in Action. Manning Publications Co. LLC, 2017. 384 p.