

Розробка веб додатку для автоматизації замовлення столиків у ресторанах

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Сучасний світ ставить перед галуззю харчування виклики, пов'язані з підвищенням ефективності обслуговування та зручності для клієнтів. У цій роботі описано процес розробки веб-додатку для автоматизації процесу замовлення столиків у ресторанах. Враховуючи потреби як відвідувачів, так і адміністрації ресторанів, було розроблено рішення, яке дозволяє оптимізувати процес бронювання, забезпечує актуальність інформації про доступні столики та покращує загальний досвід користувачів.

Ключові слова: веб-додаток, ресторани, автоматизація, бронювання столиків.

Abstract

The modern world poses challenges to the food industry related to improving service efficiency and convenience for customers. This work describes the process of developing a web application for automating the table ordering process in restaurants. Considering the needs of both visitors and restaurant administration, a solution was developed that allows optimizing the booking process, ensures the availability of information about free tables, and improves the overall user experience.

Keywords: web application, restaurants, automation, table reservation.

Вступ

Автоматизація в галузі обслуговування стає все більш важливою для підвищення якості обслуговування та задоволення очікувань клієнтів. Впровадження веб-додатку для замовлення столиків у ресторанах спрямоване на вирішення проблем зайнятості столів, зниження часу очікування клієнтами та підвищення ефективності роботи адміністративного персоналу.

Результати дослідження

Перед розробкою веб-ресурсу для автоматизації замовлення столиків у ресторанах необхідно ретельно вивчити існуючі рішення на ринку. Детальний огляд програм-аналогів допоможе оцінити різноманітність пропозицій для автоматизації замовлення столиків у ресторанах, доступних для користувачів та визначити, які функціональні можливості вже реалізовані, а які потребують

вдосконалення чи додавання для забезпечення зручності та ефективності процесу бронювання. Крім того, аналіз конкурентів дозволить виявити успішні рішення та тенденції в розробці користувацького інтерфейсу, які можна використати для створення інтуїтивного та привабливого інтерфейсу, підвищуючи задоволеність користувачів від взаємодії з веб-ресурсом.

- Yoordi app[1] - цифрове рішення для ресторанів, яке спрощує процес вибору та замовлення страв за допомогою QR-кодів. Воно дозволяє ресторанам створювати та оновлювати меню в режимі реального часу, забезпечуючи гостям можливість легкого доступу до меню та замовлення безпосередньо зі своїх мобільних пристроїв. Цей додаток покращує загальний досвід відвідування ресторану, зменшуючи час очікування обслуговування та поліпшуючи задоволення клієнтів. Yoordi app пропонує функціональність для створення різноманітних типів меню, таких як сезонні та святкові, сприяючи більшій гнучкості та індивідуалізації пропозицій ресторану.
- TakeUsEat[2] - пропонує унікальний набір функцій для ресторанів, зосереджуючись на поліпшенні якості обслуговування за допомогою цифрових рішень. Цей продукт надає можливість для попереднього замовлення страв, самостійного замовлення до столу, а також функції самообслуговування для доставки та виносу. TakeUsEat спрямований на вирішення потенційних проблем замовлення через непорозуміння з офіціантами, забезпечуючи якісніше обслуговування та задоволення клієнтів. Він також включає можливості для відстеження бронювань та перегляду рахунків, що сприяє кращій організації процесу обслуговування в ресторанах.
- TableSnappr[3] - забезпечує ресторани комплексною системою, що включає цифрове меню, самообслуговування при замовленні та оплаті, а також можливість поділу рахунку між гостями і включення чайових через додаток. Це дозволяє клієнтам безпроблемно вибирати страви, робити замовлення і здійснювати платіж зі своїх мобільних пристроїв, знижуючи необхідність взаємодії з персоналом та покращуючи загальний досвід користувача. TableSnappr сприяє підвищенню швидкості обслуговування та забезпечує гостям контроль над своїми замовленнями і витратами, пропонуючи також функції для безготівкових платежів через популярні платіжні системи, такі як Google Pay і Apple Pay.

Відмінністю цього веб-ресурсу є здатність представляти оцінки та відгуки ресторанів і готелів з таких сайтів, як Google і TripAdvisor, без необхідності переходу на інші системи. Це дає можливість гостям ознайомитися з

рейтингами та відгуками безпосередньо через платформу, спрощуючи процес вибору закладу. Створення та налаштування страв, що забезпечує детальну інформацію про кожну страву, включаючи назву, опис, фотографії, категорії та складники, а також спеціальні позначки, такі як веганські, безглютенові або гострі страви. Ці функції допомагають гостям візуалізувати та вибирати страви швидше, сприяючи покращеному досвіду в ресторані.

Розробка веб-ресурсу

Бекенд написано використовуючи Node.js[4]. Node.js - це кросплатформенне середовище виконання JavaScript з відкритим вихідним кодом, що є популярним засобом серед розробників для створення веб-додатків. Node.js має широкий вибір модулів та бібліотек, які дозволяють ефективно розробляти додатки.

Як базу даних було використано PostgreSQL[5]. Це потужна об'єктно-реляційна система баз даних з відкритим вихідним кодом, яка вже понад 35 років активно розвивається і завоювала міцну репутацію завдяки надійності, функціональності та продуктивності.

Фронтенд розроблено з використанням Vue 3[6] - популярної бібліотеки JavaScript для створення користувацьких інтерфейсів. Vue 3 дозволяє розробляти складні та інтерактивні веб інтерфейси, забезпечуючи високу продуктивність та ефективність. Завдяки концепції компонентів, Vue 3 полегшує повторне використання коду і забезпечує кращу підтримку під час розробки та тестування. Крім того, Vue 3 має велику спільноту розробників та широкий вибір допоміжних бібліотек та інструментів.

Інтеграцію між бекендом, фронтендом та системою рекомендацій було здійснено за допомогою API, що забезпечило гнучкість та масштабованість додатку.

Висновки

Розробка веб-додатку для автоматизації замовлення столиків у ресторанах відповідає сучасним вимогам ринку та потребам користувачів. Впровадження такого рішення дозволить підвищити якість обслуговування, оптимізувати робочий процес ресторанів та забезпечити користувачам зручний доступ до інформації про наявність столиків та можливість швидкого бронювання. Використання передових технологій та алгоритмів дозволить створити надійний та ефективний сервіс, який задовільнить вимоги найвибагливіших користувачів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Yoordi app [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://yoordi.com/>
2. TakeUsEat [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://takeuseat.in.ua/>
3. Tablesnappr [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.tablesnappr.com/>
4. Node.js documentation [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nodejs.org/en>
5. PostgreSQL database [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.postgresql.org/>
6. Vue 3 documentation [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://vuejs.org>

Неголюк Максим Володимирович - студент групи ІАКІТ-206, кафедри Автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: maksim.negoluk2003@gmail.com.

Маслій Роман Васильович - доцент кафедри Автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця. e-mail: maslij.r.v@vntu.edu.ua.

Neholiuk Maxim V. - student of Automation and Intelligent Information Technologies Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia. e-mail: maksim.negoluk2003@gmail.com.

Maslii Roman V. - associate Professor of Automation and Intelligent Information Technologies Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia. e-mail: maslij.r.v@vntu.edu.ua