

АВТОМАТИЗАЦИЯ БРОНИРОВАНИЯ УСЛУГ АВИАКОМПАНИИ

Война А.А., студент гр. 181073

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
Институт информационных технологий,
г. Минск, Республика Беларусь

Кунцевич О.Ю. – канд. пед. наук, доцент

Автоматизация процессов бронирования авиасервисов является важным шагом для повышения качества обслуживания клиентов и оптимизации работы авиакомпаний. В рамках дипломного проекта разработано веб-приложение, включающее следующие ключевые функциональные возможности:

Функции для пользователей: регистрация и управление учетной записью, бронирование билетов с возможностью выбора дополнительных опций (питание и багаж), формирование отзывов о поездках, просмотр расписания и деталей рейсов, просмотр актуальной информации о рейсах.

Функции для администраторов и сотрудников: выявление потенциальных проблем, мониторинг серверной нагрузки и состояния системы через интегрированные дашборды, управление планированием, распределением и контролем выполнения функций сотрудников с помощью панели задач, визуализация статусов задач в виде drag-and-drop интерфейса.

В процессе проектирования разработки применялись технологии Angular для фронтенда, Spring для бэкенда и СУБД PostgreSQL для реализации базы данных. Данные инструменты были выбраны из-за их масштабируемости, высокой производительности и активной поддержки сообществом разработчиков.

Результатом работы является удобная и функциональная система, способная значительно сократить время обслуживания клиентов, а также упростить выполнение задач сотрудниками. Внедрение данного решения способствует повышению конкурентоспособности авиакомпании и уровня удовлетворенности клиентов.

Для реализации разработки веб-приложения были применены следующие технологии:

1 Angular. Этот фреймворк выбран из-за его гибкости и широких возможностей для создания динамических пользовательских интерфейсов [1];

2 Spring Framework. Обеспечивает надежность и высокую производительность серверной части [2];

3 PostgreSQL. Реляционная система управления базами данных с высокой степенью масштабируемости и поддержки ACID-транзакций [3].

В процессе разработки проекта были смоделированы, в частности: диаграмма вариантов использования, диаграмма развертывания, контекстная диаграмма и ее декомпозиции первого уровня, физическая модель базы данных, алгоритмы бронирования билетов клиентами, создания задачи сотрудниками.

Так, в частности, диаграмма вариантов использования, иллюстрирует функциональные возможности системы и взаимодействие пользователей с ней. Она включает основные сценарии использования, такие как регистрация, бронирование билетов, редактирование данных, а также задачи администраторов и сотрудников.

Дополнительно был проведен анализ экономической эффективности внедрения системы, который показал снижение затрат на ручную обработку данных и повышение производительности сотрудников. Эти результаты подтверждают актуальность и ценность внедряемого решения.

Разработка и внедрение веб-приложения для автоматизации бронирования услуг авиасервисов имеют большое значение для оптимизации деятельности авиакомпании. Представленный в разработанном веб-приложении функционал системы охватывает ключевые аспекты работы с клиентами и с внутренней организацией процессов.

Особое внимание уделялось тестированию системы, что позволило выявить и устранить проблемы с отображением PID процессов и валидацией email.

Экономическая эффективность разработанного решения подтверждает его актуальность и перспективность для дальнейшего применения.

Список использованных источников:

1. Натан Мюррей. *Angular: Up & Running*. Издательство: «O'Reilly Media», 2020. – 350 с.

2. Крейг Уоллс. *Spring in Action*. Издательство: «Manning», 2022. – 550 с.

3. Брюс Момджан. *PostgreSQL: Up and Running*. Издательство: «O'Reilly Media», 2021. – 300 с.