УДК 004

Студ. И.И. Дмитрук

Науч. рук. к.т.н., доцент Н.И. Белодед, кафедра программной инженерии, БГТУ

**ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ТУРАГЕНСТВА**

1. **Актуальность**

Современные туристические веб-приложения становятся все более востребованными в условиях роста онлайн-бронирований и цифровизации туристической отрасли. Существующие платформы для поиска и бронирования туров часто предлагают ограниченные возможности для фильтрации и персонализированного подбора маршрутов, а также создают проблемы пользователям при бронировании, так как не предоставляют достаточных параметров для указаний пожеланий в туре, из-за чего пользователям приходится обговаривать детали с менеджерами, что создаёт ряд неудобств. Это всё создает потребность в специализированных решениях.

1. **Цель**

Разработка веб-приложения для турагентства с возможностью гибкого и удобного подбора туров по их критериям, а также по характеристикам направлений. Веб-приложение так же должно предоставлять пользователям возможность выбора множества параметров при бронировании туров, чтобы получать всю информацию о пожеланиях пользователей из веб-приложения, без необходимости дополнительного уточнений.

1. **Веб-приложение для турагентства с поддержкой гибкого подбора туров и предоставлении возможности указаний всех пожеланий пользователей при бронировании**

Веб-приложение сочетает стандартные функции турагентства, такие как добавление отелей, пунктов отправлений и туров. Пользователи могут подбирать себе тур, фильтруя их по обычным критериям, таких как цена, характеристики отеля, доступность мест, а также по характеристикам направлений, таких как климат, природа, характеристики стран и др. Так же веб-приложении при бронировании предлагает пользователям множество параметров для выбора, таких как типы номеров отеля и количество заказанных номеров каждого типа, наличия детей для получения возможных скидок, а также пожеланий мест в транспорте.

Frontend-разработка реализована на React – популярной библиотеке для создания динамических пользовательских интерфейсов. Его компонентный подход и виртуальный DOM обеспечивают высокую производительность и удобство разработки.

Для управления состоянием приложения выбран Redux благодаря его простоте и эффективности. Он позволяет легко передавать данные между компонентами, что особенно важно для хранения данных авторизованного пользователя.

Backend построен на ASP.NET Core – мощном фреймворке для создания высоконагруженных веб-приложений. Его надежность, безопасность и поддержка асинхронного программирования делают его оптимальным выбором для видео платформы.

Работа с базой данных осуществляется через Entity Framework – ORM, который упрощает взаимодействие с MariaDB. Эта СУБД обеспечивает высокую производительность, масштабируемость и надежное хранение структурированных данных. Так же она является СУБД с открытым исходным кодом, что позволяет ей быстро получать новые фишки от разных разработчиков.

Для реализации оплаты забронированных туров используется сервис Stripe. Он предоставляет возможность создания формы для безопасного ввода данных банковской карты и совершения оплаты.

Таким образом, выбранный стек технологий обеспечивает стабильную работу веб-приложения, поддерживая как базовые функции, так и инновационные возможности подбора туров и их бронирование.

Одной из ключевых сложностей в разработке веб-приложения стала реализация алгоритма побора туров по критериям направлений. Основная проблема заключалась в организации структуры большого количества данных для того, чтобы в соответствии с выбранными пользователем критериями, отображались соответствующие туры. Например, даже если мы укажем что тур будет в жаркую страну с морем, то в определённые времена года он может быть неактуальным из-за погоды. Поэтому такие детали также надо учитывать.

1. **Вывод**

Реализация веб-приложения для турагентства с удобным и гибким подбором туров позволит пользователям находить туры с предпочитаемыми направлениями, а предоставление большого количества параметров при бронировании упростит множество организационных моментов. Таким образом данное веб-приложение станет удобным инструментом для организации путешествий.

Авторами разработана архитектура приложения, созданы программные компоненты на основе современных web-технологий, выполнено тестирование и получены практические результаты, которые будут использоваться для дальнейшего совершенствования веб-приложения и расширения его возможностей в области туризма.