

УДК 004.6

МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА
ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ МАРШРУТОВ
ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ НАСЕЛЕНИЯ

Д. Ю. ДРЯГИН

Научный руководитель В. А. ШИРОЧЕНКО, канд. техн. наук, доц.
Белорусско-Российский университет
Могилев, Беларусь

При современном развитии информационных технологий трудно обходиться без гаджетов, обеспечивающих помощь в навигации. Водители постоянно используют программы-навигаторы при поездках по незнакомым и даже хорошо известным маршрутам. При этом навигаторы позволяют выбрать наиболее выгодные маршруты с точки зрения затрат времени или пройденного пути, а также обладают другими полезными функциями. Все эти программы предназначены для построения маршрута в конечном счете между двумя точками: точкой отправления и точкой назначения. Но существует ряд задач, для которых требуется построить оптимальный маршрут обхода нескольких объектов и вернуться в начальную точку.

Для устранения недостатков существующего процесса по построению оптимального маршрута, а также его автоматизации с целью повышения эффективности и упрощения работы разработано специальное программное обеспечение, которое может быть использовано на устройствах, имеющих доступ в интернет.

Автоматизированная система представляет собой веб-приложение, в котором реализован функционал оператора и перевозчика. Оператору представлено несколько форм для внесения начальных данных, таких как персональные данные заказчика, суть работы, которую необходимо будет выполнить, и день, в который заказчик желает получить услугу. Далее данные отправляются на серверную часть, которая заносит всю необходимую информацию в базу данных. Перевозчик может просматривать списки точек, которые нужно посетить, отправлять запросы на сервер для построения маршрута, использовать возможности навигации для отслеживания своего местонахождения, а также перестраивать маршрут во время поездки.

Система создана на языке программирования JavaScript. Клиентская часть системы разработана с использованием библиотек React.js и Redux Toolkit. Для серверной части использована библиотека Node.js и база данных PostgreSQL.