

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ СОВМЕСТНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПОЕЗДОК

Смирнова А.С.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: Тонкович И. Н. – к. х. н., доцент, доцент кафедры ПИКС

Аннотация. Рассмотрены вопросы, связанные с обеспечением транспортной мобильности. В данном исследовании представлена разработка программного средства, предназначенного для организации совместных автомобильных поездок.

Ключевые слова: совместные автомобильные поездки, автоматизация, программное средство, архитектура.

Введение. Мобильность и доступность транспорта играют важную роль в повседневной жизни. Создание эффективных и удобных инструментов для поиска и организации путешествий становится все более актуальным. В области обеспечения транспортной мобильности существует постоянная потребность в оптимизации использования автомобильных ресурсов и снижении затрат на перемещения. Онлайн-сервисы, предоставляющие возможность находить попутчиков для совместных поездок, вносят значительный вклад в улучшение мобильности и снижение транспортных расходов. Пользователи таких сервисов получают возможность легко находить партнеров для поездок, с которыми могут разделить затраты на топливо и другие расходы, а также сократить время в пути путем выбора оптимального маршрута и совместной поездки [1].

Множество факторов делают коллективные поездки привлекательными и удобными для людей. Возможность поделить поездку с другими людьми не только помогает решить проблему транспортировки в срочных ситуациях, но и способствует установлению новых контактов, обмену опытом и созданию позитивного социального взаимодействия [2].

В данной работе представлена разработка программного средства, предназначенного для организации совместных автомобильных поездок.

Основная часть. Основная задача – создание удобного и эффективного программного средства для организации совместных автомобильных поездок, направленного на снижение затрат пользователей.

В ходе исследования была проведена оценка потребностей пользователей, выполнен анализ существующих решений и выявлены основные требования к функционалу программной разработки. Это позволило разработать интуитивно понятный интерфейс и внедрить алгоритмы, способствующие оптимальному формированию маршрутов и обеспечению безопасности во время поездок.

Визуальное представление архитектуры программного средства для организации совместных автомобильных поездок разработано в нотации *C4 Model* и представлено на рисунке 1.

Ключевые возможности и решаемые задачи программного средства:

- создание среды для поиска и организации совместных автомобильных поездок между пользователями;
- возможность планирования маршрутов с учетом различных предпочтений и потребностей участников;
- расчет затрат на поездки;
- возможность оценивания и отзывов между пользователями для повышения уровня доверия;

– сбор и анализ статистики по использованию сервиса, включая количество поездок, удовлетворенность пользователей и эффективность маршрутов.

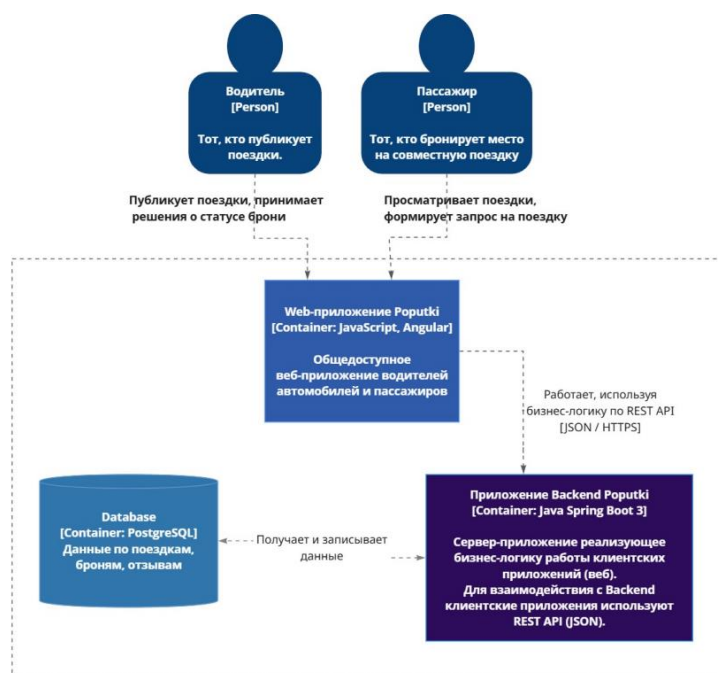


Рисунок 1 – Архитектура программного средства

К преимуществам разработанного программного средства можно отнести: удобный и интуитивно понятный интерфейс; возможность управления личными профилями пользователей; систему уведомлений о новых предложениях и поездках; интеграцию с картографическими сервисами для оптимизации маршрутов; а также гибкость в адаптации под новые требования и добавление новых функций.

Программное средство разработано на основе фреймворка *Angular 16* для создания пользовательского интерфейса, фреймворка *Java Spring Boot 3* для разработки серверной логики и обработки запросов, а также СУБД *PostgreSQL* для надежного хранения информации о пользователях и поездках.

Заключение. Внедрение программного средства обеспечит пользователям удобную среду для организации совместных автомобильных поездок, что позволит снизить транспортные расходы.

Список литературы

1. Carpool.by ... [Electronic resource]. – Date of access: March 20, 2025. – <https://www.carpool.by/>.
2. BlaBlaCar ... [Electronic resource]. – Date of access: March 20, 2025. – <https://www.blablacar.ru/>.

UDC 004.9:656.1

SOFTWARE FOR ORGANIZING CARPOOLING TRIPS

Smirnova A.S.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Tonkavich I.N. – Cand. of Sci., associate professor, associate professor of the department of ICSD

Annotation. The issues related to ensuring transport mobility are considered. This study presents the development of a software designed to organize joint automobile trips.

Keywords: carpooling, automation, software, architecture.