

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ БРОНИРОВАНИЯ ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ

Жагоров А.С.

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

Жвакина А.В. – канд. техн. наук, доцент

Представлено мобильное приложение для цифровизации бронирования парковочных мест. Оно предоставляет удобные инструменты для поиска, фильтрации, бронирования и управления. Применены современные технологии и архитектурные подходы. Разработка ориентирована на автолюбителей, арендодателей и бизнес.

Бронирование парковочных мест становится всё более актуальной задачей в условиях увеличения количества автомобилей и дефицита свободных парковочных зон в городах. Однако существующие сервисы поиска и аренды парковок зачастую недостаточно удобны, не предоставляют полной информации о доступных местах или требуют использования нескольких разрозненных приложений. Это приводит к затруднениям при поиске парковки, увеличению времени на её поиск и росту нагрузки на городскую инфраструктуру.

Большинство доступных решений [1-3] либо ориентированы на долгосрочную аренду парковочных мест, либо предлагают ограниченные возможности бронирования, не учитывая актуальную загруженность и индивидуальные предпочтения пользователей. В результате водители вынуждены тратить значительное время на поиск парковки, а владельцы частных и коммерческих стоянок теряют потенциальных клиентов из-за отсутствия эффективных инструментов управления и продвижения.

Разрабатываемое мобильное приложение предназначено для автоматизации процесса бронирования парковочных мест, обеспечивая удобный поиск, управление бронированием и коммуникацию между пользователями. Функционал включает отображение доступных парковочных мест в реальном времени, фильтрацию по различным параметрам (расположение, стоимость, доступность и пр.). Внедрение такой платформы сократит время поиска парковки, снизит нагрузку на городские дороги и повысит эффективность использования парковочных ресурсов.

Приложение подходит для использования всеми владельцами автомобилей, пользующимися паркингами на регулярной основе, а также владельцами паркингов, заинтересованных в автоматизации и цифровизации рабочих процессов. Данная разработка нацелена на упрощение и ускорение отношений между владельцами паркингов и их клиентами.

Проект построен с использованием архитектурных подходов Domain-Driven Design и Clean Architecture, что гарантирует его масштабируемость, модульность и удобство в поддержке. В качестве серверной платформы используется ASP.NET Core, обеспечивающий высокую производительность и надёжную защиту. Клиентская часть реализуется с помощью .NET MAUI – современного кроссплатформенного фреймворка, позволяющего разрабатывать мобильные и десктопные приложения на основе единого кода.

Для хранения данных применяется PostgreSQL, обеспечивающая стабильность, соответствие принципам ACID и возможность горизонтального масштабирования. Взаимодействие между приложением и базой данных осуществляется через Entity Framework Core, что предоставляет разработчикам удобные средства миграции и отслеживания изменений в моделях данных. Для реализации функциональности обмена сообщениями и обработки событий в режиме реального времени используется SignalR, позволяющий передавать данные без задержек.

Таким образом, создаваемое программное средство не только решает актуальные задачи пользователей, но и опирается на современные технологии, обеспечивающие удобство, безопасность и высокую отказоустойчивость. Его внедрение может существенно продвинуть диджитализацию данного направления, повысив прозрачность и доступность услуги аренды мест на паркингах.

Список использованных источников:

1. ParkMobile. Приложение для оплаты парковки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://parkmobile.io>. – Дата доступа 15.03.2025.
2. EasyPark. Приложение для корпоративных паркингов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.easypark.com>. – Дата доступа 15.04.2025.
3. Парковки Москвы – официальное приложение для оплаты парковки в Москве. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://parking.mos.ru>. – Дата доступа 15.04.2025.