

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ АРЕНДЫ РАБОЧИХ ПРОСТРАНСТВ

Абрамович П.Н.

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

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

Представлено программное средство для автоматизации аренды коворкингов и других объектов. Оно предоставляет удобные инструменты для фильтрации, бронирования и управления арендой. Применены современные технологии .NET и архитектурные подходы Clean Architecture и Domain-Driven Design. Разработка ориентирована на арендаторов, арендодателей и бизнес.

Современный рынок краткосрочной аренды рабочих пространств, таких как коворкинги, студии и офисы, характеризуется фрагментированностью и ограниченным функционалом существующих решений. Большинство доступных сервисов, например DIKIDI, Realt, EasyWeek и Kovorkingi.by [1–4], решают лишь отдельные задачи – запись на услуги, аренду жилых помещений или размещение объявлений – не предлагая комплексного подхода. Это создаёт неудобства для пользователей, которым приходится переключаться между несколькими платформами.

Разрабатываемое программное средство призвано устранить указанные проблемы за счёт создания единой цифровой экосистемы для аренды. Его ключевые функции включают размещение объявлений, фильтрацию по параметрам (локация, цена, доступность), интерактивное бронирование с учётом загруженности объектов, ведение истории аренд, интеграцию с календарями и поддержкой push-уведомлений. Также предусмотрена система оценки и отзывов, способствующая формированию прозрачной и доверительной среды.

Важным элементом является модуль встроенного чата, который обеспечивает мгновенную коммуникацию между арендатором и арендодателем, ускоряя согласование условий сделки. Административный интерфейс даёт арендодателю возможность отслеживать статистику просмотров, управлять бронированиями, активировать платное продвижение объявлений и настраивать расписание.

Целевыми пользователями приложения являются три ключевые группы: (1) частные арендаторы, нуждающиеся во временном рабочем пространстве, (2) малый и средний бизнес, арендующий помещения под мероприятия и встречи, (3) собственники объектов, заинтересованные в эффективной монетизации своей недвижимости или сервисов. Система построена с учётом их различных сценариев взаимодействия.

Технически проект реализуется на основе архитектурных паттернов Domain-Driven Design и Clean Architecture, что обеспечивает масштабируемость, модульность и лёгкость сопровождения. Использование ASP.NET Core в качестве серверной платформы позволяет достичь высокой производительности и безопасности. В качестве клиентского решения применяется .NET MAUI — современный кроссплатформенный фреймворк, позволяющий разрабатывать мобильные и настольные приложения на базе единого исходного кода.

Для хранения данных применяется PostgreSQL, обеспечивающая надёжность, ACID-совместимость и возможность горизонтального масштабирования. Посредником между базой данных и приложением служит Entity Framework Core, что позволяет разработчикам использовать удобные механизмы миграции и отслеживания изменений моделей данных. Для обмена сообщениями и обработки событий используется SignalR, что обеспечивает реализацию real-time функциональности 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 изменить подход к аренде рабочих пространств, повысив прозрачность и доступность этой услуги.

Список использованных источников:

1. DIKIDI – сервис онлайн-записи клиентов. – Режим доступа: <https://dikidi.net/ru>. – Дата доступа: 09.04.2025.
2. Realt – аренда недвижимости. – Режим доступа: <https://realt.by/>. – Дата доступа: 09.04.2025.
3. EasyWeek – CRM и онлайн-запись. – Режим доступа: <https://easyweek.ru>. – Дата доступа: 09.04.2025.
4. Kovorkingi.by – каталог коворкингов. – Режим доступа: <https://kovorkingi.ru>. – Дата доступа: 09.04.2025.