МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет Компьютерных наук

Кафедра программирования и информационных технологий

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

**“Каршеринг”**

Воронеж, 2021

Оглавление

[1. Введение 3](#_Toc67580674)

[2. Постановка задачи 4](#_Toc67580675)

[2.1. Цель 4](#_Toc67580676)

[2.2. Сфера применения 4](#_Toc67580677)

[2.3. Требования 4](#_Toc67580678)

[2.4. Задачи 4](#_Toc67580679)

[3. Анализ предметной области 6](#_Toc67580680)

[3.1. Целевая аудитория 6](#_Toc67580681)

[3.2. Обзор конкурентов 7](#_Toc67580682)

# Введение

Автомобили уже давно стали неотъемлемой частью жизни человека. Он является удобным средством передвижения, позволяя быстро перемещаться в пределах одного города или региона. Но покупка и содержание собственного автомобиля становится проблематичным и дорогим занятием: цены на машины и на топливо непрерывно растут, и поэтому люди ищут альтернативы владению личным транспортом.

Одной из таких альтернатив является каршеринг - аренда автомобиля. Главными отличиями каршеринга от классического проката автомобилей являются:

* Автоматизированный процесс бронирования, взятия и возврата автомобиля
* Доступность аренды транспорта в любое время суток
* Возможность брать машину на небольшое количество времени

Вместе с тем, каршеринг обладает и рядом преимуществ по сравнения с сервисом такси, который является его конкурентом в сфере пассажирских перевозок:

* Более понятный расчёт стоимости
* Не надо доверять свою жизнь постороннему человеку
* Пользователь сам выбирает машину
* Возможность самостоятельного выбора маршрута
* Более низкая стоимость: по данным аналитического центра при Правительстве РФ средняя стоимость 1 км на такси стоит в два раза дороже 1 км на арендованном автомобиле

Аудитория каршеринга постоянно увеличивается, всё больше и больше людей предпочитают его прочим видам наземного транспорта. Этим подтверждается актуальность разработки приложения для такого сервиса.

# Постановка задачи

Мобильное приложение “Каршеринг” – это сервис для онлайн аренды автомобилей.

## 2.1. Цель

Разработать конкурентоспособное мобильное приложение, которое позволяет пользователям выбирать автомобиль по заданным им критериям и брать его в аренду. Приложение будет предоставлять как информацию о текущей аренде, так и данные о прошлых заказах пользователя.

## 2.2. Сфера применения

Повседневная жизнь

## 2.3. Требования

Приложение “Каршеринг” должно предоставлять пользователям:

* Возможность регистрации и авторизации
* Возможность просмотра списка доступных для аренды автомобилей
* Возможность настройки фильтров выбора автомобилей
* Возможность аренды автомобиля
* Возможность связи со службой поддержки
* Возможность актуализации данных в профиле
* Возможность просмотра данных о прошлых арендах

## 2.4. Задачи

* Провести анализ схожих проектов
* Спроектировать систему
* Спроектировать базу данных
* Спроектировать дизайн пользовательского интерфейса
* Разработать серверную часть приложения
* Разработать пользовательский интерфейс
* Настроить связь между серверной и пользовательской частями приложения
* Развернуть приложение на сервере
* Составить отчёт о проделанной работе

# Анализ предметной области

## 3.1. Целевая аудитория

По данным аналитического агентства “Автостат” в России насчитывается 53 миллиона домохозяйств, при этом 49% семей не имеют авто. В то же время, около 70% россиян имеют водительское удостоверение. Таким образом можно сделать вывод, что миллионы граждан, получившие права на управление транспортом, не имеют в личном пользовании автомобиля.

В рамках маркетингового отчёта «Альтернатива личному автомобилю: выбор российских автовладельцев» специалисты агентства “Автостат” и Авто Mail.ru осенью 2020 года провели онлайн-опрос более 13 тысяч респондентов, по итогам которого можно понять, что они используют как альтернативу личному автомобилю. Результаты показали, что более 15% опрошенных пользуются каршерингом.

Стоит отметить, что по сведениям от “Автостата”, 40% людей, не пользующихся каршерингом, не имеют достаточных знаний об этой услуге, либо не знают о ней вовсе.

На момент запуска каршеринга в России, его целевой аудиторий были молодые люди с небольшим стажем вождения. Однако в настоящее время, по данным экспертного центра «Движение без опасности», число арендаторов автомобилей возрастом 18-25 лет и со стажем от 2 до 5 лет составляет 6% от общего количества пользователей. Подавляющее число водителей каршеринга (73%) имеют возраст от 26 до 45 лет и опыт вождения от 5 до 25 лет. По данным Департамента транспорта Правительства Москвы, средний водительский стаж московского пользователя каршеринга составляет 8 лет.

Таким образом, целевой аудиторией разрабатываемого приложения являются люди, имеющие водительское удостоверение, но не владеющие личным транспортом, и водители возрастом от 26 до 45 лет, ищущие альтернативу для автомобиля.

## 3.2. Обзор конкурентов

Нами был проведён анализ основных сервисов, предоставляющих услуги каршеринга. В их число вошли: Делимобиль, Carsmile и Яндекс.Драйв.

Общим недостатком первых двух приложений является отсутствие возможности просмотра доступных автомобилей незарегистрированным пользователем. Прежде, чем клиент сможет просмотреть доступные варианты, он должен зарегистрироваться, предоставив необходимые данные и дождавшись их валидации.

Согласно отзывам, оставленным клиентам на порталах AppStore и Google Play, Яндекс.Драйв предлагает пользователям цены, превышающие цены у аналогичных сервисов.

Жалобы на службу поддержки стали общими для всех трёх служб каршеринга.