

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВВГУ»)

Институт информационных технологий и анализа данных
Кафедра информационных технологий и систем

Индивидуальное задание
на учебную технологическую (проектно-технологическую) практику

Студенту гр. БИН-21 Волкорезов Вадим Юрьевич

- 1 **Описание стартапа** (краткая информация, миссия и основные цели)
- 2 **Анализ конкурентов** (обзор и сравнительный анализ конкурентов, описание основных преимуществ и недостатков конкурентов)
- 3 **Обоснование выбора технологии проектирования**
- 4 **Техническое задание на разработку мобильного приложения:**
 - 1) Функциональные требования
 - 2) Нефункциональные требования
 - 3) Проблема
 - 4) Решение

5 **Срок сдачи отчета на кафедру:** 12.07.2024

Руководитель,
Кандидат физико-математических наук, доцент

Тюев А.В.

Задание получил:

Волкорезов В.Ю.

Содержание

Введение	4
1 Описание стартапа	5
2 Анализ конкурентов	6
2.1 Обзор конкурентов	6
2.2 Сравнительный анализ	12
2.3 Выводы и рекомендации по улучшению конкурентоспособности	12
3 Обоснование выбора технологии проектирования	13
3.1 Преимущества для пользователей	13
3.2 Технологический стек используемых конкурентами	13
3.3 Преимущества и недостатки различных технологий:	13
3.4 Интеграции и дополнительные сервисы:	13
3.5 Выбор технологии проектирования	14
3.6 Преимущества выбранной технологии	14
4 Техническое задание на разработку мобильного приложения	15
4.1 Функциональные требования	15
4.2 Нефункциональные требования	16
4.3 Проблема	17
4.4 Решение	17
Заключение	18
Список использованных источников	19

Введение

Целью учебной технологической практики было создание технического задания для разработки мобильного приложения, которое будет служить единой платформой для аренды автомобилей, объединяя арендодателей и клиентов. Современный рынок аренды автомобилей динамично развивается, и в условиях возрастающей конкуренции необходимо предложить пользователям уникальный и удобный сервис. Моя работа включала не только разработку технического задания, но и тщательный анализ конкурентов с целью выявления их сильных сторон и внедрения их в приложение.

На этапе создания технического задания были учтены все ключевые аспекты, необходимые для эффективного функционирования приложения: пользовательский интерфейс, функциональность, безопасность данных и интеграция с платежными системами. Особое внимание было уделено удобству использования, чтобы как арендодатели, так и клиенты могли легко и быстро находить необходимые услуги.

Анализ конкурентов позволил выявить ряд удачных решений, которые могут быть адаптированы и использованы в нашем приложении. В ходе анализа были рассмотрены различные существующие приложения для аренды автомобилей, их функциональные возможности, пользовательские отзывы и стратегии удержания клиентов. Эти данные стали основой для разработки конкурентоспособного продукта, способного удовлетворить потребности пользователей и предоставить им высококачественный сервис.

Таким образом, в ходе практики была выполнена комплексная работа, направленная на создание детализированного технического задания и анализ рынка, что позволит разработать инновационное и востребованное мобильное приложение для аренды автомобилей.

1 Описание стартапа

Стартап представляет собой централизованную платформу для аренды автомобилей, объединяющую арендодателей и клиентов в одном мобильном приложении. Основной миссией стартапа является создание удобного, прозрачного и гибкого сервиса, который удовлетворит потребности пользователей и обеспечит высокое качество обслуживания. Основные цели стартапа включают в себя:

Удобство использования: Разработка интуитивно понятного интерфейса и простого процесса бронирования автомобилей. Приложение будет максимально упрощать процесс поиска, выбора и аренды автомобилей, обеспечивая пользователям удобство на каждом этапе взаимодействия с платформой.

Прозрачность и гибкость: Предоставление прозрачной информации о ценах и условиях аренды без скрытых сборов, а также гибкие условия аренды, что повысит доверие и удовлетворенность пользователей. Пользователи смогут легко сравнивать предложения и выбирать наиболее подходящие варианты.

Разнообразие автопарка: Обеспечение широкого выбора автомобилей для различных потребностей, от экономичных моделей до роскошных автомобилей. Это позволит привлечь различные категории клиентов и удовлетворить их разнообразные запросы.

Дополнительные услуги: Включение услуг поддержки клиентов, помощи на дороге и страхования, что улучшит общий пользовательский опыт. Дополнительные сервисы позволят пользователям чувствовать себя увереннее и безопаснее во время аренды автомобилей.

Стартап ориентирован на создание конкурентоспособного мобильного приложения, которое будет выгодно отличаться от существующих на рынке решений благодаря внимательному анализу конкурентов и внедрению лучших практик. Приложение предоставит пользователям удобный и надежный инструмент для аренды автомобилей, соответствующий современным требованиям и ожиданиям.

2 Анализ конкурентов

2.1 Обзор конкурентов

Для разработки конкурентоспособного мобильного приложения для аренды автомобилей было проведено детальное исследование существующих решений на рынке. Основной целью этого анализа стало выявление сильных и слабых сторон конкурентов, а также определение лучших практик, которые могут быть внедрены в наше приложение.

В процессе исследования были рассмотрены следующие популярные приложения для аренды автомобилей [Источник 1]:

- 1) Enterprise Rent-A-Car
- 2) Rentalcars.com
- 3) Avis Car Rental
- 4) Budget Car Rental
- 5) Europcar
- 6) Alamo Car Rental
- 7) Hertz Rental Car
- 8) SIXT
- 9) National Car Rental
- 10) Rental Cars
- 11) Zipcar
- 12) Rentcars Car Rental
- 13) CarzUP
- 14) Car Rentals
- 15) RentalCarGroup
- 16) KAYAK

Каждое из этих приложений имеет свои уникальные особенности и преимущества, которые мы тщательно изучили для разработки нашего собственного решения. Этот обзор конкурентов поможет нам создать продукт, который будет отвечать потребностям клиентов и превосходить существующие предложения на рынке.

Enterprise Rent-A-Car — это приложение для проката автомобилей от всемирно признанного поставщика услуг по прокату автомобилей, предлагающее удобство бронирования автомобилей путешественникам по США, Канаде, Европе, Латинской Америке и за их пределами. Приложение по аренде автомобилей предназначено для широкого круга клиентов: от тех, кто ищет экономичный вариант поездки, до тех, кому требуется роскошь и комфорт автомобиля премиум-класса для деловых поездок. Приверженность Enterprise удовлетворению потребностей клиентов очевидна благодаря ее отмеченному наградами сервису, обеспечивающему беспроблемную аренду и занимающему первое место в списке лучших приложений для аренды автомобилей.

Приложение Rentalcars.com Car Rental предлагает оптимизированное решение для путешественников, желающих арендовать автомобили по всему миру. Благодаря удобному интерфейсу приложение по прокату автомобилей упрощает процесс поиска, сравнения и бронирования прокатных автомобилей в обширной сети, состоящей из более чем 900 компаний по прокату автомобилей в более чем 53,000 XNUMX мест по всему миру. Он обеспечивает конкурентоспособные цены за счет объединения предложений от нескольких поставщиков, что позволяет пользователям получать лучшие тарифы без скрытых платежей. Приложение также поддерживает безбумажные транзакции, используя системы цифровых ваучеров, что делает подачу и сдачу автомобиля удобными и экологически чистыми.

Приложение Avis Car Rental предоставляет пользователям удобный интерфейс, позволяющий эффективно управлять своими потребностями в аренде автомобилей со своих мобильных устройств. Приложение по аренде автомобилей, созданное для повышения удобства пользователей, объединяет в себе множество функций, которые подойдут как случайным, так и частым арендаторам. Благодаря удобному дизайну приложение позволяет легко перемещаться по различным функциям, что делает аренду автомобиля простым процессом. Если вы хотите быстро забронировать автомобиль, изменить существующее бронирование или управлять своей учетной записью Avis Preferred, приложение Avis предоставит вам все инструменты, необходимые для удобной аренды.

Budget Car Rental — это мобильное приложение для аренды автомобилей, предназначенное для оптимизации процесса аренды автомобиля для пользователей, которым важно удобство и эффективность при планировании поездок или необходимости использования автомобиля для своих поездок. Приложение предлагает удобную платформу, которая упрощает бронирование, изменение и отмену аренды автомобиля, удовлетворяя потребности путешественников, которые ценят скорость и простоту использования. Ориентируясь на повышение качества обслуживания клиентов, Budget Car Rental объединяет функции, которые обеспечивают быстрый доступ к информации об аренде и поддержке, что делает его практичным выбором для тех, кто в пути.

Europcar — это глобальная служба проката автомобилей, которая предоставляет клиентам удобный способ бронирования автомобилей для личного или делового использования. Благодаря присутствию в более чем 130 странах и широкому выбору транспортных средств Europcar обслуживает широкий спектр транспортных потребностей. Услуга доступна через интуитивно понятное мобильное приложение по аренде автомобилей, которое упрощает процесс поиска и бронирования автомобиля или микроавтобуса, делая его доступным в любое время и из любого места.

Alamo Car Rental предлагает упрощенный и удобный интерфейс для путешественников, желающих арендовать автомобили в самых разных местах по всему миру. Приложение по прокату автомобилей упрощает процесс аренды автомобиля, делая его доступным и эффективным для пользователей с момента принятия решения о бронировании автомобиля до момента его возврата. Ориентируясь на удовлетворенность и удобство клиентов, Alamo Car Rental интегрирует несколько функций в свою мобильную платформу, чтобы улучшить взаимодействие с пользователем и обеспечить удобство аренды.

Hertz Rental Car — мобильное приложение, призванное упростить процесс аренды автомобиля для пользователей, которым важно удобство и широкий выбор транспортных средств. Приложение для аренды автомобилей служит цифровым шлюзом к обширному автопарку Hertz, предлагая клиентам интуитивно понятный интерфейс для бронирования различных типов транспортных средств, включая автомобили эконом-класса, внедорожники, фургоны и электромобили. Уделяя особое внимание пользовательскому опыту, приложение призвано обеспечить бесперебойную услугу аренды, отвечающую разнообразным потребностям путешественников, независимо от того, находятся ли они в командировке, на семейном отдыхе или в одиночном приключении.

SIXT — это комплексное приложение для аренды автомобилей, которое предлагает разнообразные услуги мобильности, включая традиционную аренду автомобилей, совместное использование автомобилей и вызов автомобилей в более чем 100 странах. Приложение для аренды автомобилей разработано, чтобы обеспечить удобство и удобство работы для пользователей, желающих арендовать автомобиль, прокатиться вместе, заказать такси или лимузин. Благодаря удобному интерфейсу SIXT позволяет клиентам миновать стойку аренды, напрямую открыть свой автомобиль с помощью приложения и насладиться гибким и беспроблемным путешествием. Приложение удовлетворяет широкий спектр потребностей: от быстрой езды по городу до роскошного лимузина, что делает его универсальным выбором для путешественников.

National Car Rental — это хорошо зарекомендовавший себя поставщик услуг по прокату автомобилей, который удовлетворяет потребности путешественников, которым важно удобство и скорость аренды. Имея сильное присутствие в сфере проката автомобилей, компания National разработала мобильное приложение по аренде автомобилей, призванное упростить процесс аренды для своих пользователей. Приложение объединяет программу лояльности компании Emerald Club, предлагающую ряд преимуществ и функций, направленных на повышение общего качества обслуживания клиентов. Приложение служит комплексным инструментом для эффективного управления арендой автомобилей: от выбора автомобиля из «Изумрудного прохода» до управления бронированием и профилями.

Приложение Rental Cars предлагает оптимизированное решение для пользователей, желающих арендовать автомобили самых разных вариантов: от автомобилей эконом-класса до автомобилей класса люкс. Это приложение для аренды автомобилей служит комплексной платформой, объединяющей предложения от ведущих поставщиков услуг по прокату автомобилей, таких как Europcar, Sixt, Avis и других, что позволяет пользователям сравнивать цены и находить лучшие предложения. Приложение предназначено для упрощения процесса аренды автомобиля, делая его более доступным и менее трудоемким для пользователей, которым необходимо быстро обеспечить транспортировку, независимо от того, планируют ли они поездку заранее или ищут бронирование в последнюю минуту.

Zipcar — это приложение для проката автомобилей и платформа для совместного использования автомобилей, предлагающая альтернативу традиционным услугам владения и аренды автомобилей. Он предназначен для людей, которым необходим периодический доступ к транспортному средству без обязательств владеть им. Уделяя особое внимание удобству и городской мобильности, Zipcar работает в различных городах и кампусах колледжей, предоставляя автопарк, который участники могут арендовать на час или день. Услуга включает в себя топливо, страховку и техническое обслуживание, упрощая процесс использования автомобиля для краткосрочных нужд.

Rentcars Car Rental — это приложение для аренды автомобилей, призванное упростить процесс аренды автомобиля для пользователей по всему миру. Присутствуя более чем в 160 странах, он предлагает широкий выбор автомобилей от более чем 200 компаний по прокату, гарантируя, что пользователи смогут найти автомобиль, соответствующий их потребностям, будь то просторный внедорожник для семейных поездок, экономичный автомобиль для ежедневных поездок на работу или роскошная модель для особых случаев. Удобный интерфейс приложения и комплексная функция поиска позволяют легко сравнивать цены и условия аренды, что делает его удобным выбором для путешественников, желающих легко и уверенно взять напрокат автомобиль.

CarzUP — это комплексное приложение по аренде автомобилей, призванное упростить процесс аренды транспортных средств за счет объединения предложений от более чем 25 крупнейших компаний по аренде автомобилей в США, Канаде и Европе. Это приложение позволяет пользователям легко сравнивать цены и находить лучшие предложения без необходимости использования кредитной карты для гарантии бронирования. Благодаря удобному интерфейсу и множеству опций под рукой CarzUP позволяет легко спланировать аренду автомобиля из любого города или аэропорта в пределах охваченного региона. Кроме того, приложение предлагает возможность добавления страхования от повреждений при столкновении по конкурентоспособным ценам, что повышает общее качество аренды.

Приложение Car Rentals предлагает оптимизированное решение для пользователей, желающих арендовать автомобили по всему миру. Это приложение для аренды автомобилей, разработанное компанией Car Rental Choice Limited, служит комплексной платформой, объединяющей предложения от крупных компаний по прокату автомобилей в таких странах, как США, Канада, Европа и Великобритания. Оно упрощает процесс поиска и бронирования арендованных автомобилей, предоставляя удобный интерфейс, который поддерживает быстрый поиск и легкое изменение или отмену бронирования. Приложение обеспечивает конкурентоспособные цены, гарантируя самые низкие доступные цены, и предлагает гибкость при выборе вариантов аренды в последнюю минуту.

RentalCarGroup предлагает оптимизированное решение для путешественников, желающих арендовать автомобили по всему миру. Это приложение по прокату автомобилей объединяет различные основные услуги по прокату автомобилей на единой платформе, позволяя пользователям эффективно сравнивать цены и варианты. Уделяя особое внимание бронированию в режиме реального времени, RentalCarGroup удовлетворяет широкий спектр потребностей: от экономичных автомобилей до роскошных кабриолетов, гарантируя, что автомобиль будет доступен каждому типу путешественников. Приложение поддерживает несколько языков и предлагает такие функции, как проверка цен в местной валюте, что делает его практичным выбором для международных пользователей и отличным дополнением к списку лучших приложений для аренды автомобилей.

КАУАК — это комплексная поисковая система для путешествий, которая помогает пользователям находить и бронировать широкий спектр туристических услуг, включая авиабилеты, отели и аренду автомобилей. Оно объединяет информацию с сотен туристических сайтов, чтобы предоставить пользователям наилучшие варианты, соответствующие их потребностям. Эта платформа предназначена для упрощения процесса планирования и бронирования, что позволяет путешественникам эффективно управлять своими поездками. Благодаря удобному интерфейсу и надежной функциональности КАУАК помогает пользователям экономить время и деньги, предлагая разнообразные решения для путешествий в одном удобном месте.

2.2 Сравнительный анализ

Enterprise Rent-A-Car и Avis предлагают широкий выбор автомобилей и обширную сеть пунктов проката, что делает их удобными для пользователей по всему миру. Они также выделяются отличным обслуживанием клиентов и гибкими условиями аренды.

Rentalcars.com и KAYAK сосредоточены на предоставлении конкурентоспособных цен за счет сравнения предложений от множества поставщиков. Они обеспечивают прозрачность стоимости аренды и отсутствие скрытых платежей, что является важным для пользователей с ограниченным бюджетом.

Zipcar и Car2Go предлагают краткосрочную аренду и поминутную оплату, что идеально подходит для жителей городов и пользователей, которым нужен автомобиль на короткий период.

Hertz, Sixt, и Europcar известны своими премиальными услугами и разнообразием автопарка, удовлетворяя потребности клиентов, ищущих комфорт и роскошь.

2.3 Выводы и рекомендации по улучшению конкурентоспособности

Анализ конкурентов выявил несколько ключевых факторов, необходимых для успешного мобильного приложения для аренды автомобилей. В первую очередь, удобство использования является важнейшим аспектом: приложения должны иметь интуитивно понятный интерфейс и простоту бронирования. Кроме того, прозрачность и гибкость условий аренды играют значительную роль в повышении удовлетворенности пользователей, включая прозрачные цены без скрытых сборов и гибкие условия аренды. Широкий выбор автомобилей, предлагаемых для различных потребностей — от экономичных моделей до роскошных — также является важным фактором. Дополнительные услуги, такие как поддержка клиентов, помощь на дороге и страховка, значительно улучшают пользовательский опыт.

Все эти аспекты будут учтены при разработке приложения, чтобы предложить пользователям наиболее удобное и выгодное решение для аренды автомобилей.

3 Обоснование выбора технологии проектирования

3.1 Преимущества для пользователей

Для клиентов приложение обеспечивает значительную экономию времени и усилий на поиск и бронирование автомобилей, предоставляет доступ к подробной информации и независимым отзывам, а также предлагает безопасные и удобные способы оплаты.

Для компаний оно способствует увеличению числа клиентов благодаря централизованной платформе, повышению эффективности и упрощению процессов управления, а также предоставляет возможность улучшения сервиса на основе отзывов клиентов.

3.2 Технологический стек используемых конкурентами

Enterprise Rent-A-Car: Использует React Native для кроссплатформенной разработки, AWS для хостинга и управления данными.

Rentalcars.com: Использует Native технологии (Swift для iOS и Kotlin для Android), а также Google Cloud Platform для инфраструктуры.

Avis Car Rental: Приложение написано на Swift и Kotlin, используется AWS для серверной части и Firebase для аналитики и уведомлений.

3.3 Преимущества и недостатки различных технологий:

Кроссплатформенные решения (React Native, Flutter) предлагают быстрое развитие и уменьшение затрат на поддержку нескольких платформ, но могут уступать в производительности и доступе к нативным функциям.

Нативные разработки (Kotlin для Android, Swift для iOS) обеспечивают высокую производительность, доступ ко всем возможностям платформ, но требуют большего времени и ресурсов для разработки и поддержки.

3.4 Интеграции и дополнительные сервисы:

Все анализируемые конкуренты используют облачные решения для масштабируемости и надежности (AWS, Google Cloud Platform).

Для платежных систем часто используются Stripe и PayPal, а для геолокационных сервисов — Google Maps API.

3.5 Выбор технологии проектирования

14

Для разработки приложения были выбраны следующие технологии:

Для клиентской части (Mobile App) используется язык программирования Kotlin и среда разработки Android Studio. В разработке интерфейса пользовательского интерфейса (UI) применяются Jetpack Compose или XML, база данных реализована с помощью Room, а тестирование проводится с использованием JUnit.

Серверная часть (Backend) также написана на Kotlin с использованием фреймворка Ktor. В качестве базы данных используется PostgreSQL, а для аутентификации и авторизации применяются JWT и OAuth 2.0. Хостинг осуществляется на платформе Google Cloud Platform (GCP) [Источник 2].

Интеграции включают платежные системы Яндекс.Касса (ЮKassa) и CloudPayments, использование Google Maps API и Google Places API для работы с картами и геолокацией, а также систему уведомлений Firebase Cloud Messaging (FCM).

3.6 Преимущества выбранной технологии

Использование нативных технологий для Android (Kotlin) обеспечивает высокую производительность и доступ к нативным функциям устройства. Ktor и PostgreSQL позволяют создать производительный и масштабируемый серверный бекенд.

JWT и OAuth 2.0 обеспечивают надежную аутентификацию и авторизацию. Шифрование данных пользователей и регулярные бэкапы базы данных гарантируют высокий уровень безопасности.

Google Cloud Platform предлагает инструменты для масштабируемого и надежного развертывания приложения. Возможность интеграции новых модулей и функций без изменения основной структуры приложения обеспечивает гибкость в развитии продукта.

Использование Jetpack Compose для разработки UI обеспечивает создание современных и удобных интерфейсов для пользователей.

Интеграция с популярными платежными системами и геолокационными сервисами делает приложение удобным и функциональным для пользователей.

Эти технологии помогут создать удобное, надежное и масштабируемое приложение для аренды автомобилей, удовлетворяющее потребности как клиентов, так и компаний.

4 Техническое задание на разработку мобильного приложения

4.1 Функциональные требования

Регистрация и авторизация предусматривают возможность регистрации для компаний и клиентов, а также вход в систему через логин и пароль.

Профили пользователей разделены на два типа: профиль компании, содержащий информацию о компании, контактные данные, список доступных автомобилей и условия аренды; и профиль клиента, включающий личную информацию и историю аренды.

Система аренды автомобилей предоставляет возможности поиска автомобилей по различным параметрам, просмотра подробной информации об автомобиле (фото, описание, цена, условия аренды), бронирования автомобилей с указанием даты и времени аренды, а также подтверждения или отказа от бронирования со стороны компании.

Для оплаты предусмотрена интеграция с платёжными системами для онлайн-оплаты аренды, а также ведение истории платежей и квитанций в профиле клиента.

Оповещения и уведомления включают уведомления о подтверждении или отмене бронирования, напоминания о начале и окончании аренды, а также уведомления о необходимости продления аренды или возврата автомобиля.

Отзывы и рейтинги позволяют оставлять отзывы и оценки компаниям и автомобилям, а также просматривать рейтинги и отзывы в профилях компаний и автомобилей.

4.2 Нефункциональные требования

Производительность: интерфейс должен оставаться отзывчивым, с временем отклика не более 2 секунд при стандартной нагрузке.

Надежность: сервер должен обеспечивать время бесперебойной работы не менее 99.9% в месяц, с возможностью автоматического восстановления после сбоев.

Безопасность: данные пользователей должны быть зашифрованы.

Совместимость: приложение должно быть работоспособно на версиях Android 8 и выше.

Масштабируемость: должна быть возможность добавления новых модулей и функций без изменения основной структуры приложения, поддержка работы с базой данных, содержащей большое количество записей, а также увеличение числа пользователей без потери производительности.

Удобство использования: интерфейс должен быть интуитивно понятным как для компаний, так и для клиентов.

Тестирование и отладка: необходимо обеспечить возможность проведения эффективного модульного и интеграционного тестирования.

Документация: должна быть подготовлена подробная пользовательская документация, описывающая все функции и возможности приложения, а также техническая документация для разработчиков, описывающая архитектуру и основные компоненты.

4.3 Проблема

Владивосток, крупный портовый город с активным туристическим и деловым движением, испытывает высокий спрос на услуги аренды автомобилей. Тем не менее, текущие процессы аренды осложнены несколькими проблемами.

Во-первых, существует ограниченная доступность информации. Клиенты сталкиваются с трудностями в поиске и сравнении предложений различных компаний, а также испытывают недостаток сведений о доступных автомобилях, их состоянии и условиях аренды.

Во-вторых, процесс бронирования неудобен: клиенты вынуждены обращаться напрямую в несколько компаний для проверки наличия автомобилей и условий аренды, что отнимает много времени и требует множества коммуникаций.

Третья проблема связана с оплатой: отсутствует единый и удобный способ оплаты.

Эти проблемы имеют значительные последствия. Высокий спрос на услуги аренды автомобилей во Владивостоке обусловлен большим числом туристов и бизнесменов, нуждающихся в надежных средствах передвижения. Ухудшение пользовательского опыта, выражающееся в значительных затратах времени и усилий на поиск и бронирование автомобилей, негативно сказывается на удовлетворенности клиентов. В результате компании несут потенциальные финансовые потери из-за отсутствия удобных и быстрых способов взаимодействия и бронирования.

4.4 Решение

Разработка приложения позволит создать централизованный каталог автомобилей с подробной информацией и фотографиями. Это даст клиентам возможность легко искать и сравнивать автомобили по различным параметрам (модель, цена, условия аренды). Приложение даст клиентам возможность бронировать автомобили прямо через приложение, выбрав подходящие дату и время. В приложение будут интегрированы надежные платежные системы для безопасной и удобной оплаты аренды.

Заключение

Проведенное исследование конкурентов позволило получить ценные данные, которые легли в основу разработки мобильного приложения для аренды автомобилей. Были выявлены как сильные стороны существующих решений, так и их недостатки, что позволяет внедрить лучшие практики и избежать типичных ошибок.

Анализ показал, что ключевыми факторами успеха на рынке аренды автомобилей являются удобство использования приложения, прозрачность условий аренды, разнообразие автопарка и наличие дополнительных услуг. Эти аспекты будут интегрированы в приложение, чтобы предложить пользователям наиболее выгодное и удобное решение для аренды автомобилей.

Разработка приложения будет включать интуитивно понятный интерфейс, который обеспечит легкость поиска и бронирования автомобилей. Прозрачные условия аренды без скрытых сборов и гибкие условия оплаты повысят удовлетворенность пользователей и доверие к сервису. Широкий выбор автомобилей, от экономичных моделей до роскошных, позволит удовлетворить потребности различных категорий клиентов. Дополнительные услуги, такие как поддержка клиентов и помощь на дороге, улучшат общий пользовательский опыт и выделят приложение среди конкурентов.

Таким образом, на основе проведенного анализа и выявленных лучших практик, мобильное приложение будет конкурентоспособным, удобным и надежным инструментом для аренды автомобилей во Владивостоке.

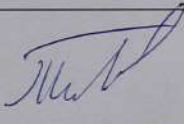
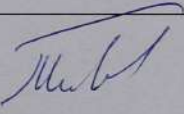

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1) Morningdough: [сайт]. – URL: <https://www.morningdough.com/ru/ai-tools/best-car-rental-apps/> (дата обращения: 20.06.2024).
- 2) Purrweb: [сайт]. – URL: <https://www.purrweb.com/ru/blog/hosting-mobilnyh-prilozhenij/> (дата обращения: 25.06.2024).
- 3) Rentrax: [сайт]. – URL: <https://rentrax.com/ru/blog/top-car-rental-software/> (дата обращения: 26.06.2024).
- 4) Car Rental Gateway: [сайт]. – URL: <https://www.carrentalgateway.com/ru/car-rental-software/> (дата обращения: 06.07.2024).
- 5) Mobilunity: [сайт]. – URL: <https://mobilunity.com/ru/blog/top-car-rental-apps/> (дата обращения: 05.07.2024).
- 6) Digital Silk: [сайт]. – URL: <https://www.digitalsilk.com/ru/blog/car-rental-app-development/> (дата обращения: 06.07.2024).
- 7) Peerbits: [сайт]. – URL: <https://www.peerbits.com/ru/blog/how-to-create-a-car-rental-app/> (дата обращения: 25.06.2024).
- 8) Apptunix: [сайт]. – URL: <https://www.apptunix.com/ru/blog/car-rental-app-development-guide/> (дата обращения: 07.07.2024).
- 9) Cleveroad: [сайт]. – URL: <https://www.cleveroad.com/ru/blog/how-to-build-a-car-rental-app/> (дата обращения: 23.06.2024).
- 10) Space-O Technologies: [сайт]. – URL: <https://www.spaceotechnologies.com/ru/blog/develop-car-rental-app/> (дата обращения: 23.06.2024).

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК (ДНЕВНИК)
прохождения учебной технологической (проектно-технологической) практике
студента «ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВВГУ»)

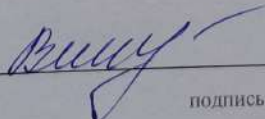
Студент Волкорезов Вадим Юрьевич направляется для прохождения учебной технологической (проектно-технологической) практики в ФГБОУ ВО «ИТС», ИИТ, кафедра ИТС, г. Владивосток.

С 13 июня 2024 г. по 12 июля 2024 г.

№ п/п	Содержание выполняемых работ по программе	Сроки выполнения		Заключение и оценка руководителя или консультанта	Подпись руководителя или консультанта
		Начало	Окончание		
1	Согласование идеи стартапа	13.06.2024	20.06.2024	ОТЛ	
2	Обзор и анализ конкурентов	20.06.2024	01.07.2024	ОТЛ	
3	Составление технического задания на разработку мобильного приложения	01.07.2024	12.07.2024	ОТЛ	

Согласовано:

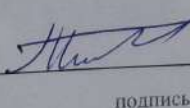
Студент-практикант _____


подпись

В.Ю. Волкорезов

дата

Руководитель от кафедры _____


подпись

А.В. Тюевев

дата

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВВГУ»)
Институт информационных технологий и анализа данных
Кафедра информационных технологий и систем

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ

Студент

гр. БИН-21-01



В.Ю. Волкорезов

Руководитель,

Кандидат физико-математических наук,

Доцент



А.В. Тюевев

Владивосток 2024