# Содержание

Введение  8  
1 Анализ предметной области 12

2 Проектирование приложения 17

3 Разработка программного обеспечения 33

3.1 Описание технологического стека разработки 33 33

3.2 Описание алгоритма работы

3.3 Описание интерфейса пользователя 33

4 Тестирование приложения 71

4.1 План тестирования 33

4.2 Оценка результатов проведения тестирования 33

Заключение 73

Список использованных источников 76

Приложение 78

# Введение

Тема аренды автомобиля актуальна в современном мире по нескольким причинам. Во-первых, многие люди предпочитают арендовать автомобиль вместо покупки, особенно если им нужно авто на короткий срок или они не могут позволить себе покупку машины. Аренда автомобиля также обычно включает в себя страховку и техническое обслуживание, что делает это удобным вариантом для многих людей. Во-вторых, с развитием туризма и путешествий, аренда автомобиля становится популярным способом передвижения для туристов. Это позволяет им свободно путешествовать и исследовать новые места, не завися от общественного транспорта или организованных экскурсий. Кроме того, аренда автомобиля имеет свои преимущества в бизнес-сфере. Многие компании предпочитают арендовать автомобили для своих сотрудников на время командировок или деловых поездок. Это удобно для компании, так как они могут включить расходы на аренду автомобиля в бизнес-бюджет, а также позволяет сотрудникам иметь независимость при передвижении. Таким образом, тема аренды автомобиля остаётся актуальной и востребованной в современном обществе, обслуживая различные потребности и предоставляя удобство и гибкость в передвижении.

Цели курсового проекта:

* исследование и анализ рынка аренды автомобилей, включая оценку спроса, предложения и конкурентной среды;
* изучение и определение различных моделей аренды автомобилей, включая долгосрочную и краткосрочную аренду, аренду на время путешествий и командировок;
* разработка бизнес-плана для арендного автопарка, включая анализ финансовой устойчивости и потенциальной прибыли;
* исследование и анализ потенциальных клиентов и их потребностей в аренде автомобилей;
* создание эффективных маркетинговых стратегий и акций для привлечения и удержания клиентов;
* разработка операционной модели для управления арендным автопарком, включая процессы бронирования, выдачи и возврата автомобилей;
* исследование и определение основных факторов успешности в бизнесе аренды автомобилей и разработка рекомендаций для улучшения бизнес-процессов.

Однако, в общем случае, в проекте аренда авто можно рассмотреть следующие задачи:

* исследование рынка: анализ спроса на аренду автомобилей, изучение потенциальных клиентов, анализ конкурентов и их предложений;
* анализ рентабельности: определение стоимости владения автомобиля, расчет операционных расходов, выявление потенциальной прибыли;
* разработка бизнес-плана: составление детального плана действий, определение целевых показателей, оценка финансовых рисков и возможностей;
* определение стратегии маркетинга: разработка сегментации потенциальных клиентов, определение целевой аудитории, создание маркетинговых акций и стратегий привлечения и удержания клиентов;
* анализ и выбор автомобилей: изучение потребностей клиентов в различных типах автомобилей, оценка и анализ предложений различных моделей автомобилей, сравнение и выбор оптимальных вариантов;
* разработка системы бронирования и управления: создание эффективной системы бронирования автомобилей, разработка процессов выдачи и возврата автомобилей, управление заказами и расписанием;
* исследование правовых и страховых аспектов: изучение нормативных требований и правил аренды автомобилей, выбор страхования и заключение договоров;
* разработка системы контроля и обратной связи: определение механизмов контроля качества услуг, оценка уровня удовлетворенности клиентов, проведение опросов и анализ обратной связи. Конкретные задачи в рамках проекта "аренда авто" могут быть расширены или уточнены в зависимости от специфики проекта и его целей.

Практическая значимость полученных результатов заключается во многих аспектах работы. Оптимизация бизнес процессов, в которых результаты исследования позволяют определить наиболее эффективные и прибыльные стратегии в аренде автомобилей, что включает оптимальный выбор автомобилей, разработку системы бронирования и управления, анализ конкурентов и маркетинговую стратегию. При увеличении прибыли полученные данные помогут определить ценообразование, структуру услуг и сроки аренды, которые позволят максимизировать доходы от аренды автомобилей. Улучшение управления расходами и оптимизация операционных процессов также могут привести к повышению прибыли. Результаты исследования улучшения качества обслуживания помогут выявить потребности клиентов и разработать меры по улучшению качества предоставляемых услуг. Можно создать адаптивные системы бронирования и обработки заказов, улучшить процесс выдачи и возврата автомобилей, а также разработать программы лояльности для постоянных клиентов. Укрепление конкурентных позиций с использованием результатов исследования можно разработать уникальные предложения и маркетинговые акции, которые помогут привлечь новых клиентов и удержать текущих. Также можно изучить конкурентные преимущества и слабые стороны конкурентов, чтобы эффективно конкурировать на рынке аренды автомобилей. Управление рисками и соблюдение правовых норм: результаты исследования помогут изучить правовые требования и страховую политику в отношении аренды автомобилей. Это позволит минимизировать риски и обеспечить соблюдение правовых норм во всех аспектах бизнеса.

Таким образом, практическая значимость полученных результатов в проекте заключается в улучшении эффективности и прибыльности бизнеса, повышении качества обслуживания клиентов и укреплении конкурентных позиций на рынке аренды автомобилей.

Для успешной реализации проекта необходимы следующие ресурсы:

* финансовые ресурсы: для разработки и выпуска приложения, заключения партнерских соглашений с автопарками, маркетинговых акций и привлечения клиентов потребуются финансовые вложения. Необходимо также учесть операционные расходы, такие как обслуживание и обновление приложения, оплата ренты помещения и ЗП сотрудников;
* IT-ресурсы: для разработки и поддержки приложения требуются квалифицированные IT-специалисты, программное обеспечение и оборудование, чтобы обеспечить надежную и безопасную работу приложения;
* командная работа: проект требует команды специалистов, которые будут отвечать за разработку, маркетинг, операции и обслуживание клиентов. В команде могут быть включены менеджеры проектов, разработчики, маркетологи, операторы службы поддержки и другие специалисты;
* партнерские отношения: для успешной реализации проекта нужно установить партнерство с автопарками либо найти партнеров, которые готовы предоставить автомобили для аренды. Договоры с транспортными компаниями и страховыми агентствами также могут потребоваться.

Приложение имеет большой потенциал для расширения функционала:

* расширение парка автомобилей: с увеличением спроса на аренду автомобилей можно расширять автопарк, добавляя новые модели автомобилей и различные классы;
* улучшение пользовательского интерфейса: приложение может постоянно улучшаться и обновляться, чтобы обеспечивать удобство и простоту использования для клиентов.
* добавление новых функций: можно добавлять дополнительные функции, такие как услуги с доставкой автомобилей в указанное место или возможность аренды на длительный срок;
* расширение географического охвата: начать с ограниченной территорией и по мере роста бизнеса расширять географическое присутствие, добавляя новые города и страны;
* улучшение системы рейтинга и отзывов: внедрение системы отзывов и рейтинга может повысить доверие клиентов и помочь им принимать более информированные решения при выборе автомобиля для аренды. Потенциал расширения функционала приложения аренда авто зависит от потребностей рынка, конкурентной среды и финансовых возможностей компании. Однако с учетом возрастающего спроса на аренду автомобилей, есть возможность для развития и расширения бизнеса.

**1 Анализ предметной области**

1. **Проектирование приложения**

**3 Разработка программного обеспечения**

**3.1 Описание технологического стека разработки**

**3.2 Описание алгоритма работы**

**3.3 Описание интерфейса пользователя**

**4 Тестирование приложения**

* 1. **План тестирования**
  2. **Оценка результатов проведения тестирования**

# Заключение

# Список использованных источников

1 Алексеев Ю.М. Быстро и легко создаем, программируем, шлифуем и раскручиваем web-сайт: учеб. пособие / Ю.М. Алексеев. - М.: Лучшие книги, 2011. - 189 с.

2 Ахромов Я.В. Технологии Web-дизайна и Flash-технологии: учеб. пособие / Я.В. Ахромов. - Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 265 с.

3 Басыров Р. 1С-Битрикс: постройте профессиональный сайт сами / Р. Басыров. - СПб.: Питер, 2010. - 237 с.

4 Белунцов В. Новейший самоучитель по созданию Web-страниц / В. Белунцов. - М.: NT Press, 2012. - 185 с.

5 Берд Дж. Веб-дизайн. Руководство разработчика: учебник. - СПб.: Питер, 2012. - 224 с.

6 Благодатских В.А. Стандартизация разработки программных средств: учеб. пособие / В.А. Благодатских. - М.: Финансы и статистика, 2011. - 544 с.

7 Бородаев Д.В. Web-сайт как объект графического дизайна: монография / Д.В. Бородаев. - Харьков: «Септима ЛТД», 2011. - 288 с.

8 Браун Брэдли Oracle Database. Создание Web-приложений: учебник / Брэдли Браун, Ричард Ниемик, Джозеф С. Треззо. - СПб.: Лори, 2011. - 722 с.

9 Смирнова И. Начала web-дизайна: учеб. пособие / И. Смирнова. - СПб.: БХВ-Петербург, 2009. - 231 с.

10 Советов Б.Я. Информационные технологии: учебник для ВУЗов / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - М.: Высшая школа, 2010. - 263 с.

11 Стогний А.А. Основы компьютерной грамотности: учебник / А.А. Стогний. - Киев: Головное издательство, 2009. - 215 с.

12 Сырых Ю.А. Современный веб-дизайн. Рисуем сайт, который продает: учеб. пособие / Ю.А. Сырых. - М.: Вильямс, 2009. - 304 с.

13 Тихонов А.И. Публикация данных в Internet: учебник / А.И. Тихонов. - М.: Изд-во МЭИ, 2011. - 96 с.

14 Трофимов В.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник / В.В. Трофимов. - М.: Высшее образование, 2010. - 480 с.

15 Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям / Н.Д. Угринович.- М.: Бином. Лаборатория занятий, 2012. - 400 с.

16 Программная среда для веб-разработки. OpenServer.: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: https://ospanel.io/ – 05.06.2022.

17 Денвер - локальный сервер. DENVER.: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: http://www.denwer.ru/ – 01.06.2022.

18 Когда display:none, а когда visibility: hiddenhtmlbook.ru.: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: http://htmlbook.ru/ – 25.04.2022.

19 HTML и Web дизайн для начинающих: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: http://sovet.h1.ru – 29.04.2022.

20 Создание шаблона сайта с помощью CSS: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: http://ruseller.com – 21.04.2022.

21 Создание страниц сайта с помощью HTML: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: http://roumik.ru – 21.04.2022.

22 Магия творчества. История вышивания: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: http://myhobbi.net – 21.04.2022.

23 Архитектурная мастерская. Создание сайта: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: http://wonderfulstyle.ucoz.com – 21.04.2022.

24 Создание сайтов: HTML: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: http://www.codeharmony.ru – 21.04.2022.

25 Основы CSS и HTML: [Электронный ресурс], 2022 года – Режим доступа: http://www.web-lesson.ru – 21.04.2022.