

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»

Факультет компьютерных систем и сетей
Кафедра информатики
Дисциплина «Модели данных и системы управления базами данных»

«К ЗАЩИТЕ ДОПУСТИТЬ»
Руководитель курсового проекта
ассистент
_____ А.В. Давыдчик
____.____.2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к курсовому проекту
на тему:
**«РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАСТЕРСКОЙ:
УПРАВЛЕНИЕ КЛИЕНТАМИ, ЗАКАЗАМИ И ЗАПАСАМИ»**

БГУИР КП 1-40 04 01 21 ПЗ

Выполнил студент группы 053504
САКОВ Николай Витальевич

(подпись студента)
Курсовой проект представлен на
проверку _____.____.2023

(подпись студента)

Минск 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 АНАЛИЗ РЫНКА АВТОСЕРВИСОВ	4
2.1 Сегментация рынка	4
2.2 Рыночный объем и конкуренция	5
2.3 Потребительский анализ	5
2.4 Вывод.....	6
2 МОДЕЛИ ДАННЫХ.....	7

ВВЕДЕНИЕ

Современный мир автомобильных сервисов и автомастерских стал неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Владельцы автомобилей обращаются к ним для обслуживания, регулярного технического обследования, ремонта и замены деталей. От крупных автосервисов до маленьких гаражей, конкуренция на рынке автосервисных услуг постоянно растет. В такой среде необходимы эффективные инструменты для управления клиентами, заказами и запасами, чтобы предоставить качественное обслуживание и добиться успеха в данной отрасли.

Разработка веб-приложения для автомастерской, которое обеспечивает управление клиентами, заказами и запасами, становится важным элементом успешного бизнеса. Это приложение может значительно упростить и оптимизировать рабочие процессы, сделав их более прозрачными и эффективными.

С ростом автомобильного парка и увеличением числа владельцев автомобилей, спрос на услуги автомастерских постоянно возрастает. Клиенты ожидают не только качественного обслуживания, но и быстрой реакции на свои запросы, удобной системы записи на ремонт, а также точного учета выполненных работ. В такой динамичной и конкурентной среде, где клиентская удовлетворенность играет важную роль, владельцам автомастерских необходимо постоянно совершенствовать свои бизнес-процессы.

Разработка веб-приложения, специально адаптированного для автомастерских, представляет собой ответ на вызовы современной индустрии авторемонта. Это приложение объединяет в себе инструменты для управления клиентами, заказами и запасами в единой системе, что позволяет автомастерским не только увеличить эффективность своей работы, но и улучшить качество обслуживания.

1 АНАЛИЗ РЫНКА АВТОСЕРВИСОВ

Сегодня автосервисы играют ключевую роль в обеспечении технического обслуживания и ремонта автомобилей, обеспечивая безопасность и надежность автотранспорта. Автосервисы охватывают широкий спектр услуг, начиная от регулярного обслуживания и заканчивая капитальным ремонтом. В данной главе проводится анализ рынка автосервисов, включая его текущее состояние, конкурентное окружение, тренды и потребительские характеристики.

2.1 Сегментация рынка

На рынке ремонта и диагностики авто представлено множество станций техобслуживания, которые можно поделить на три основные группы выполнения работ:

1 комплексные мастерские – решают различные задачи, начиная с замены фильтров и заканчивая наладкой работы двигателя у автомобиля любой марки;

2 специализированные СТО – работают по узкому профилю, например, осуществляют только ремонт кузова, шиномонтаж или регулировку развал-схождения;

3 официальные сервисные центры – предоставляют широкий спектр работ, обученный персонал и, самое главное, гарантии на работы и запчасти.

Также по категориям автомобилей рынок разделен на несколько сегментов, включая:

1 Обслуживание легковых автомобилей.

Это самый распространенный сегмент, который включает в себя все виды легковых автомобилей, от компактных до премиум-класса. Сервисы в этом сегменте могут быть ориентированы на обслуживание определенных марок и моделей.

2 Обслуживание грузовых автомобилей и коммерческого транспорта. Этот сегмент включает в себя грузовики, фургоны, автобусы и другие коммерческие транспортные средства. Здесь требования к техническому обслуживанию и ремонту могут быть более жесткими, так как надежность и безопасность играют критическую роль.

3 Обслуживание мотоциклов и скутеров. Этот сегмент включает в себя владельцев двухколесного транспорта. Обслуживание мотоциклов и скутеров имеет свои особенности, такие как техническая специфика и безопасность.

4 Специализированные услуги, такие как стекломастерские и кузовные работы.

Каждый из этих сегментов имеет свои особенности и потребности, что делает рынок разнообразным.

2.2 Рыночный объем и конкуренция

Общий объем рынка автосервисов продолжает расти во многих странах. Рост автопарка, увеличение числа владельцев автомобилей и повышенные требования к обслуживанию способствуют росту спроса на услуги автосервисов. Это создает потенциал для новых игроков на рынке и развития существующих бизнесов.

Конкуренция между автосервисами активно ведется не только в сфере качества обслуживания, но и в области маркетинга и позиционирования. Компании стараются выделиться среди конкурентов, предлагая различные акции, сезонные скидки и программы лояльности. Позиционирование бренда и репутация играют важную роль в привлечении клиентов.

2.3 Потребительский анализ

Анализ потребительских характеристик и предпочтений является важным этапом в разработке веб-приложения для автомастерской. Этот раздел помогает понять, какие клиенты могут воспользоваться нашим приложением и какие функциональности они оценят наиболее высоко. Вот основные аспекты потребительского анализа:

1 Демографические характеристики клиентов:

Ожидается, что пользователями будут как молодые владельцы автомобилей, ценящие современные технологии, так и более старшие клиенты, которым важна надежность и качество обслуживания.

2 Потребительские предпочтения:

Клиенты ценят качество обслуживания и готовы платить за него. Цены и скорость обслуживания также играют важную роль, особенно для клиентов, для которых автомобиль является основным средством передвижения.

3 Онлайн-поведение и оценки:

Многие клиенты активно используют онлайн-платформы для поиска информации о автосервисах, записи на прием и чтения отзывов. Поэтому веб-приложение будет уделять особое внимание удобству онлайн-записи и отзывам пользователей.

4 Лояльность клиентов и возврат клиентов:

Лояльность клиентов имеет определенную важность и планируется внедрить программу лояльности, которая стимулирует повторные посещения и привлекает клиентов снова.

5 Сравнение с конкурентами:

Анализ предпочтений клиентов и сравнение с предпочтением клиентов конкурентов позволит выявить уникальные конкурентные преимущества.

Анализ потребительских характеристик и предпочтений поможет разработать веб-приложение, которое будет соответствовать потребностям наших клиентов и привлечет большую аудиторию, увеличивая нашу конкурентоспособность на рынке автосервисов.

2.4 Вывод

Таким образом, различные станции техобслуживания представляют различные варианты ремонта, диагностики и обслуживания автомобиля. Но несмотря на разнообразие таких станций, они не представляют некоторых удобств по работе с клиентами. И исходя из этого, принято решение разработать программный продукт, который имеет 2 основных преимущества перед остальными программными продуктами уже ныне работающих центров техобслуживания автомобиля: возможность онлайн-записи на ремонт или плановое техобслуживание, а также возможность в режиме реального времени наблюдать статус текущих работ автомобиля.

2 МОДЕЛИ ДАННЫХ

В данной работе используется система управления базами данных PostgreSQL.

PostgreSQL – это открытая, объектно-реляционная система управления базами данных, которая была разработана с акцентом на расширяемость, надежность и соблюдение стандартов. Она предоставляет множество возможностей для эффективного хранения, управления и анализа данных, и она широко используется как в коммерческих, так и в академических проектах по всему миру.