

ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПОДБОРА ЗАПЧАСТЕЙ ДЛЯ РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ

Худайбергенов Темура Рустамович

Старший преподаватель Ургенчского филиала ТУИТ.

Матниязов Асадбек Нурбек угли

Студент Ургенчского филиала ТУИТ.

Аннотация. Проектирование автоматизации процесса подбора запчастей для ремонта автомобилей направлено на создание интегрированной системы, которая оптимизирует и упрощает процесс поиска и заказа необходимых деталей. Эта система стремится повысить эффективность работы станции технического обслуживания, улучшить качество обслуживания клиентов и сократить время простоя автомобилей.

Ключевые слова. Запчасти, программа, проектирование, детали.

В наше время уже несложно представить автоматизированную систему практически в любой сфере деятельности человека. Компьютеры, базы данных, информационные сети, все это результат деятельности человека облегчающий его труд. В любой деятельности человека, требующей контроля, имеет место определенный документооборот, с появлением компьютеров, понятие документооборота значительно расширено, если раньше под этим словом понималось лишь создание, обработка и уничтожение бумажных документов, теперь это понимается как те же действия, как с бумажными, так и с электронными документами.

Работа направлена на разработку программы автоматизации процесса подбора запчастей для ремонта автомобилей и предварительного перечня проводимых работ, предназначенной для использования специалистами в автомобильных сервисах.

Актуальность состоит в том, что в современных условиях ремонта автомобилей возникает потребность быстро и качественно подобрать требуемые запчасти в зависимости от неисправности автомобиля. В основном данный процесс занимает достаточно емкий промежуток времени, приблизительно от нескольких часов до нескольких суток, особенно при работе с On-Line Электронными Базами Данными автомобильных, запчастей.

Сложность состоит в том, что для работы с такими Базами Данных требуется знание не только основ пользования персонального компьютера, но и опыт работы с Internet приложениями, знание достаточно сложного пользовательского интерфейса.

Данная модель программного обеспечения должна позволять руководству только несколькими критериями запроса по Базе Данных, дать исчерпывающую информацию клиенту о возможности ремонта его автомобиля с указанием цен.

Таблица «Запчасти» содержит подробную информацию о всех доступных запасных частях, которые мы предлагаем. В таблице вы найдете следующие данные:

Наименование запчасти: Название детали.

Описание: Краткое описание функции и особенностей запчасти.

Цена: Стоимость запчасти.

Наличие: Информация о наличии на складе.

Артикул: Уникальный идентификационный номер для заказа.

Extlyot qismlar	Price	Description	Stock	Date
NOVA	6480	BAJUMET	40	Dec 12, 2023
Вентилатор радиатора в сборе	71.00	Устройство охлаждения двигателя	20	Dec 12, 2023
Уплотнитель торпеды	15.00	Уплотнитель торпеды — это устройство, которое обеспечивает плотное прилегание торпеды к панели приборной панели. Это предотвращает попадание пыли и влаги в салон автомобиля.	70	Apr 16, 2024
Торпедный трос	7.00	Торпедный трос — это трос, используемый в торпедной системе автомобиля. Это гибкий металлический трос, который соединяет панель торпеды с панелью приборов, позволяя водителю управлять торпедой по мере необходимости. Торпедный трос является важной частью торпедной системы, поскольку он обеспечивает надежную работу панели приборов.	25	Feb 14, 2024
Торпедный датчик	12.00	Торпедный датчик, также известный как датчик, является важным компонентом торпедной системы автомобиля.	30	Feb 14, 2024
KIT ZUV 16A/16 B14 B15 Tubeflex Car Tyre	200.00	Для меня, комплект из комплектных автомобильных покрышек класса. Установку/установку осуществляют продавцы, а не бренд. Шины доставляются и устанавливаются сертифицированными. В услугу транспортов входит бесплатная автомобильная доставка до двери на вес и монтаж.	10	Feb 14, 2024
Kit Tyre Range RVT 235/55 R17 Tubeflex Car Tyre	100.00	Для меня, комплект из комплектных автомобильных покрышек класса. Установку/установку осуществляют продавцы, а не бренд. Шины доставляются и устанавливаются сертифицированными. В услугу транспортов входит бесплатная автомобильная доставка до двери на вес и монтаж.	10	Feb 14, 2024
Торпеды	20.00	деталь торпедной системы автомобиля	30	Apr 16, 2024
ТОҚСОНАМА(қолданғыш) 16A/16 B14 B15 R17 TUBEFLIX R17 TUBEFLIX (TL) CAR TYRE	100.00	Менің ағымдағы жетекші автомобильдерім үшін. Олардың маған бренд торпедасы емес, белгісіз торпеданы алмастыра алатын. Динамик торпеданың аяқталуы белгісіз және маған. Олардың қолданғышы менің ағымдағы жетекші автомобильдерім үшін.	30	Dec 12, 2023

Рисунок 1. Таблица «Запчасти»



Рисунок 2. Схема связки базы данных информационной системы подбора запчастей

Схема связки базы данных информационной системы подбора запчастей представляет собой визуальное отображение структуры и взаимосвязей различных таблиц и элементов базы данных. Данная схема включает в себя следующие ключевые компоненты:

Таблица «Запчасти»: Содержит информацию о наименовании, описании, цене, наличии и артикуле запчастей.

Таблица «Автотранспорты»: Включает данные о марке и модели, годе выпуска, пробеге, цене, состоянии и наличии транспортных средств.

Таблица «Заказы»: Хранит данные о заказах, включая идентификаторы клиентов, запчастей, количества, даты заказа и статуса выполнения.

Таблица «Клиенты»: Содержит информацию о клиентах, таких как имя, контактные данные, адрес и история заказов.

Таблица «Поставщики»: Включает данные о поставщиках, такие как название, контактная информация и список предоставляемых запчастей.

Схема отображает связи между таблицами, которые обеспечивают целостность данных и позволяют эффективно управлять процессом подбора и заказа запчастей. Эти связи включают:

Связь между таблицами «Запчасти» и «Автотранспорты», чтобы отобразить, какие запчасти подходят для каких транспортных средств.

Связь между таблицами «Заказы» и «Запчасти», чтобы учитывать количество и тип запчастей, заказанных клиентами.

Связь между таблицами «Клиенты» и «Заказы», чтобы отслеживать историю заказов каждого клиента.

Связь между таблицами «Поставщики» и «Запчасти», чтобы управлять запасами и поставками запчастей.

Система автоматизированного подбора запчастей разработана в виде веб приложения. В Начальной странице расположены основные разделы в виде меню (рис. 10).



Рисунок 3. Главная страница системы автоматизированного подбора запчастей

Главная страница системы автоматизированного подбора запчастей является центральным элементом пользовательского интерфейса и должна предоставлять быстрый доступ ко всем основным функциям системы. Этот раздел разрабатывается с учетом удобства пользователя и включает в себя следующие ключевые элементы:

Меню «Kategoriyaalar» предназначено для упрощения навигации по всем видам запчастей транспортных средств, представленных в нашей системе. Все запчасти организованы в виде подменю для удобства пользователей.

Результатом выполнения выпускной квалификационной работы является разработанная автоматизированная система для подбора запчастей. Система позволяет ускорить и автоматизировать деятельность сотрудников магазина запчастей ИП «Эхтиёт кисмлар».

В ходе выполнения работы построена организационная модель объекта автоматизации и сформулированы существующие проблемы. На основе проблем определены цели, задачи и план создания автоматизированной системы, построена ее структура.

Разработанная автоматизированная система подбора запчастей позволит решить ранее выявленные проблемы, а так же снизить временные затраты.

Система в настоящий момент находится на стадии тестирования в магазине запчастей ИП «Эхтиёт кисмлар» с последующим внедрением.

Список использованных литератур

1. Димов Э.М., Диязитдинова А.Р., Качов Д.А. Проектирование информационных систем: Самара: ПГАТИ, 2013.
2. Рыжко А. Л., Рыбников Н. А., Рыжко Н. А. Информационные системы управления производственной компанией. М.: Юрайт, 2016. 356 с.
3. Дэйт К. Дж. Введение в системы баз данных. М.: Вильямс, 2017. 1328 с.

4. Кузнецов С. Д. Основы баз данных. М.: Бином, 2007. 488 с.
5. Вигерс К. И. Разработка требований к программному обеспечению. СПб.: БХВ-Петербург, 2018. 736 с
6. Информационные технологии / О.Л. Голицына, И.И. Попов, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка. – М, Издательство Инфра-М, 2009. – 608 с.
7. Дэйт К. Дж. Введение в системы баз данных. М.: Вильямс, 2017. 1328 с.