

УДК 657

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРИЕМА И ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ О ЗАКАЗАХ НА ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ

А.В. Вяткин, студент группы ИТб-122, IV курс.

Научный руководитель: О.Н. Ванеев, к.т.н, доцент

Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.
Горбачева.
г. Кемерово

Каждый день компании, принимающие заявки на обслуживание, например компании занимающиеся грузоперевозками, сталкиваются с проблемой оперативного формирования заказов, связанных с хранением данных о заказах и заказчиках.

В работе предлагается решить эту проблему можно с помощью небольшого приложения с использованием базы данных. В разработанном проекте есть база данных, в которой содержатся данные о заказчиках, заказах и автомобилях, база данных заполняется при приеме заказа, оператору нужно лишь внести полученные по телефону данные. Данное приложение позволяет производить поиск данных и просматривать статусы заказов, а так же выводить найденные данные для отчетов в MS Word или Excel.

Выбор среды разработки был осуществлен самостоятельно исходя из лучших решений, существующих на рынке. Данное приложение разрабатывается на языке программирования C# в среде MS Visual Studio 2010 и платформы для построения сервисноориентированных приложений Windows Communication Foundation.

Windows Communication Foundation (WCF) — программный фреймворк, используемый для обмена данными между приложениями, входящий в состав .NET Framework.

WCF делает возможным построение безопасных и надёжных транзакционных систем через упрощённую унифицированную программную модель межплатформенного взаимодействия. WCF предоставляет единую инфраструктуру разработки, при умелом применении повышающую производительность и снижающую затраты на

создание безопасных, надёжных и транзакционных Web-служб нового поколения. Заложенные в неё принципы позволяют организовать работу с другими платформами, для чего используются технологии взаимодействия платформ.

Данное приложение будет реализовано с помощью клиент-серверной архитектуры. На сервере будет установлена локальная база данных, а также размещена логическая часть программы, позволяющая выбирать и пересылать только запрашиваемые данные, а не всю базу данных целиком. Клиенты будут запрашивать данные у сервера с помощью технологии WCF, которая обеспечивает безопасный обмен данными, позволяет выбрать протокол взаимодействия, и пользоваться им с различных клиентов, написанных на других технологиях и языках программирования. Клиентское приложение будет реализовано с помощью Windows Forms, окно будет разделено на несколько вкладок, на каждой будет отображена определенная сущность базы данных и управляющие элементы для добавления или изменения данных в базе, а также для формирования отчетов.

Приложение также будет поддерживать систему аутентификации по логину и паролю и предполагает разделение пользователей по ролям. У каждой роли будут доступны только функции, определенные заранее.

После прохождения аутентификации пользователь видит главное окно программы (рис. 1).

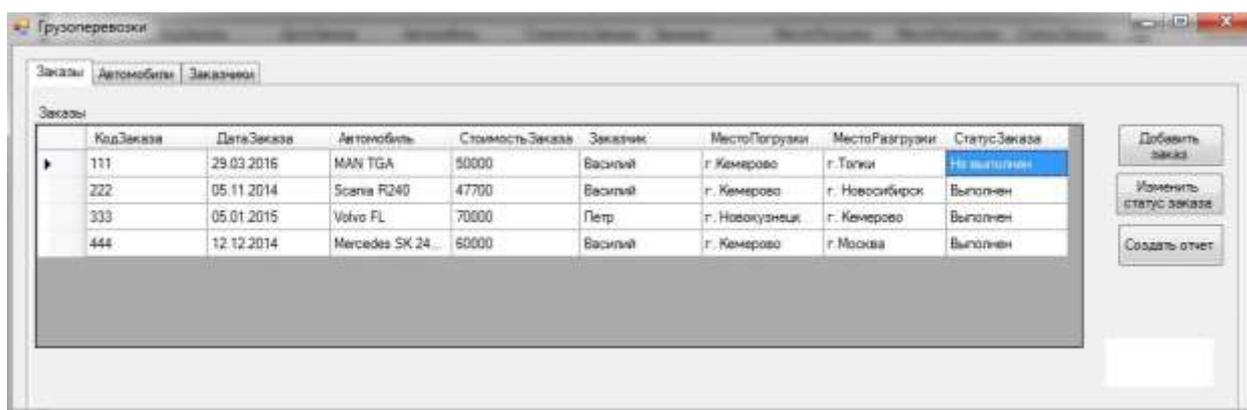


Рисунок 1 – Прототип окна формы клиентского приложения.

На главном окне можно выбрать данные о уже добавленных заказах и изменить их статус, а также создать отчет. Для добавления нового заказа нужно нажать кнопку «Добавить заказ», а затем ввести данные в открывшуюся форму (рис.2).

КодЗаказа	МодельАвто
555	Volvo FL
ДатаЗаказа	ИмяЗаказчика
29.03.2016	Петр
СтоимостьЗаказа	Место погрузки
10000	г. Топки
Статус заказа	Место разгрузки
Не выполнен	г. Томск

Добавить

Рисунок 2 – Прототип окна добавления заказов.

Так же можно выгрузить отчеты обо всех заказах в системе, либо об отдельном заказе в MS Word. При выборе критерия отчета будет выводиться справка для пользователя.

В результате данная система решает проблему хранения данных о заказах и заказчиках на предприятии, при этом ей могут удаленно пользоваться несколько пользователей, а система аутентификации позволит избежать непреднамеренной порчи данных пользователями без определенных прав. Ко всему прочему данные будут храниться на сервере и это также уменьшит шанс на потерю данных в случае ошибок.

Список литературы:

1. Буч Г. и др. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений. – 3-е изд.: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2010. – 720 с.
2. Ларман, Крэг. Примерение UML 2.0 и шаблонов проектирования. Практическое руководство. 3-е издание .: Пер. с англ. – М. : ООО "И.Д. Вильямс", 2013.- 763 с.