УДК 004.65

Средства автоматизации учета технического контроля автотранспорта

А.А. Жарких

alzharkikh@gmail.com

Омский государственный технический университет

UDC 004.65

Automation of accounting technical control of vehicles

A.A. Zharkikh
alzharkikh@gmail.com
Omsk state technical University

*В настоящие время автоматизации учета контроля автотранспорта имеет большое значение особенно при прохождение техосмотра в работе изложены основные особенности программного обеспечения.*

*В свези с этим Цель данной работы: спроектировать базу данных для пассажирского предприятия и написать клиентское приложение для работы с базой, данной.*

 *Ключевые слова: БАЗА ДАННЫХ, СУБД, ЭВМ, DOS, WINDOWS, SQL, RAD, СУЩНОСТЬ, ПАРАМЕТР, АТРИБУТ, ТАБЛИЦА, ПОЛЕ, ПЕРВИЧНЫЙ КЛЮЧ, АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ КЛЮЧ, СВЯЗЬ, ТРИГГЕР, С#, C++, ADO.NET, NET FRAMEWORK, КЛИЕНТ, ПТС, ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА, ОТЧЕТЫ*

*Для выполнения поставленной цели, необходимо было решить следующие задачи:*

1. *Создать справочник и реализовать в нем добавление, удаление и изменение информации;*
2. *Реализовать выгрузку данных в Excel документ;*
3. *Реализовать функции формирование отчетов;*
4. *Реализовать функцию поиска данных;*
5. *Форму входа для нескольких пользователей.*

*In real time automation control registration of vehicles is of great importance especially when the checkup the paper describes the main features of the software.
In link with this, the Aim of this work is to design a database for a passenger of an enterprise and to write a client application to work with the database, this.*

*Keywords: DATABASE, DBMS, computer, DOS, WINDOWS, SQL, RAD, ENTITY, PARAMETER, ATTRIBUTE, TABLE, FIELD, PRIMARY KEY, ALTERNATE KEY, COMMUNICATION, TRIGGER, C#, C++, ADO.NET, NET FRAMEWORK, CLIENT, TCP, DIAGNOSTIC CARD, REPORTS*

*To realize this objective, it was necessary to solve following tasks:*

*1. To create the guide and implement the add, remove and change information;*

*2.Implementdata export in Excel document;*

*3.Toimplement the function of generating reports;*

*4. Implement a search feature data;*

*5. The login form for multiple users.*

Разрабатывая базу данных мы создали словарь, который перечисляет и определяет отдельные элементы информации, которая должна храниться в базе данных. Для наглядности в нашем словаре содержится в порядке 90 атрибутов. Словарь данных перечисляет, определяет отдельные элементы данных, которое должны храниться в базе данных. После составление словаря мы проектируем er – диаграмму в этой модели сущность определяет, как дискретный объект для которого сохраняется элементы данных, а связь описывает отношение между двумя объектами. Наша модель развивается путем определение атрибутов для каждого объекта. Атрибуты объекта — это элементы данных относящиеся к оподленному объекту, который должен сохранятся. В ходе анализа словаря данных выделяем в нем объекты и их атрибуты, расширяем словарь при необходимости. для того что бы сделать схему базы данных нужно в каждый объект добавить отношение через общий атрибут который является ключом. После выполнение всех действий получается база данных заметим связи соединены один ко многим что позволяет изменять данные в одной таблице и автоматически менять в других с кем установлена связь.

Входе разработки приложение был реализована форма подключение к базе данных которая показывает есть ли подключение к базе данных если есть, то она автоматически сворачивается и открывает следующие форму, а если подключение отсутствует, то форма останется и закроется после нажатия закрыть.

После закрытие формы статус сервера открывается форма входа в приложение создавалась для нескольких пользователей с разными параметрами доступа пользования клиентским приложением. Были созданы 3 пользователя: Администратор, который может, как и добавлять информацию, так и удалять ее кроме той информации, которая принадлежит диагностической карте эту информацию можно только удалить по окончанию срока действия диагностической карты. Мастер, роль мастера заключается в проверки технического состояние автотранспорта, он вносит в диагностическую таблицу состояние машины и дает вердикт. Оператор, роль оператора в несение информации о клиенте и его машины так же может изменить или удалить клиента.

Перед тем как оформить диагностическую карту нужно заполнить лист клиента и ПТС-паспорт транспортного средства. Так как собственник транспортного средства может быть физическим лицом и юридическим лицом то оператор должен выбрать и в зависимости от этого будет отображаться какую информацию нужно внести о клиенте. Поиск клиентов и компании осуществляется по специальным фильтрам по таблице диагностической карты в фильтры входят «Фамилия, № птс, и тд » после выбора одного из фильтра и ввода данных, если существует такой результат, он будет подсвечен после выбираем подсвеченную строку и переходим в диагностическую карту.

 Мастер Отчетов создавался для администратора, что бы проще было формировать отчеты, который ему потребуется, выбираем таблицу или таблицы и выбираем аргументы, которые хотим вывести. Если нужно построить более сложный запрос можно воспользоваться ручным режимом.

 Справочник — это вся основная библиотека клиентского приложения и базы данных. Справочник делится на 2 категории: 1 категория эта информация, которую постоянно вносим, например, «клиенты, птс, предприятия» и 2 категория — это информация, которая используется постоянно или меняется раз в год или по изменению закона. В справочниках можно добавлять изменять и удалять информацию, можно выгрузить данные в Excel или распечатать данные.

В Диагностической карте мастер по 8 пунктам проверяет автотранспорт и позже выполняет вердикт о состояние машины и допуски ее в городской цикл. Так как машина проверяется не по всем пунктам есть фильтр, который блокирует не нужные поля, это специально сделано для помощи мастеру.

Так же мастер может сразу после проведение техосмотра добавить в базу данных и выгрузить в Excel для дальнейшей печати.

Входе выполнение технического задания были выполнены следующие данные

1. Спроектирована база данных
2. Написано клиентское приложение и реализованы в ней функции:
	1. Создать справочник
	2. Реализовать добавление удаление и изменение данных в справочники
	3. Реализовать выгрузку данных в Excel
	4. Выполнить печать справочной информации
	5. Сделать формирование отчетов
	6. Реализовать поиск данных по базе

**Библиографический список**

1. ADO .NET – Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/ADO.NET/, свободный. – Загл. с экрана.

2. ADO. NET [Электронный ресурс] / П. В. Ветров, Тюменский государственный университет. Институт математики и компьютерных наук. – Режим доступа:

http://www.codenet.ru/db/other/ado-dot-net/, свободный. – Загл. с экрана.

3. ADO.NET: Обзор технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cyberguru.ru/dotnet/ado-net/adonet-overview.html, свободный. – Загл. с экрана.

4. C# 2005 для профессионалов / К. Нейгел, Б. Ивьен, Д. Глинн, К. Уотсон, М. Скиннер, А. Джонс. – Москва; Санкт-Петербург; Киев: «Диалектика», 2007.

5. Воройский, Ф. С. Информатика. Новый систематизированный толковый словарь-справочник / Ф. С. Воройский. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2003.

6. Кариев, Ч. А. Разработка Windows-приложений на основе Visual C# / Ч. А. Кариев. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий – ИНТУИТ.ру, 2007.

7. Кариев, Ч. А. Технология Microsoft ADO. NET / Ч. А. Кариев. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий – ИНТУИТ.ру, 2007.

8. Классы, интерфейсы и делегаты в. С# 2005 : учебное пособие / сост. О. Н. Евсеева, А. Б. Шамшев. – Ульяновск : УлГТУ, 2008.

9. Лабор, В. В. Си Шарп создание приложений для Windows / В. В. Лабор. – Минск, Харвест, 2003.

10. Марченко, А. Л. Основы программирования на C# 2.0 / А. Л. Марченко. –М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий – ИНТУИТ.ру, 2007.

11. Основы языка С# 2005 : учебное пособие / сост. О. Н. Евсеева, А. Б. Шамшев. – Ульяновск: УлГТУ, 2008.

12. Петцольд, Ч. Программирование для Microsoft Windows на C# / Ч. Петцольд. В 2 т. : пер. с англ. – М. : Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2002.

**References**

1. ADO .NET – Wikipedia [Electronic resource]. – Access mode: http://ru.wikipedia.org/wiki/ADO.NET/ free. – The ingestion. screen.
2. ADO. NET [Electronic resource] / P. V. Vetrov, Tyumen state University. Institute of mathematics and computer science. – Access mode:
http://www.codenet.ru/db/other/ado-dot-net/ free. – The ingestion. screen.
3. ADO.NET: technology Overview [Electronic resource]. – Access mode: http://www.cyberguru.ru/dotnet/ado-net/adonet-overview.html free. – The ingestion. screen.
4. C# 2005 for professionals / K. Nagel, B. Ivien, D. Glynn, K. Watson, M. Skinner, A. Jones. Moscow; St. Petersburg; Kiev: "Dialectic", 2007.
5. Voroisky, F. S. Computer Science. New systematic dictionary-guide / F. S. voroisky. – M. : FIZMATLIT, 2003.
6. Kariev, A. H. Developing Windows based applications with Visual C# / C. A. Kariev. – M. : BINOM. Laboratory of knowledge, the Internet University of information technologies for COMPUTERS.Roux, 2007.
7. Kariev, A. H. Microsoft ADO Technology. NET / 'clock A. Kariev. – M. : BINOM. Laboratory of knowledge, the Internet University of information technologies for COMPUTERS.Roux, 2007.
8. Classes, interfaces and delegates V. C# 2005 : a textbook / ed. O. N. Evseeva, A. B. Shamshev. – Ulyanovsk : UlSTU, 2008.
9. Laborde, V. C sharp build apps for Windows / Vladimir Laborde. – Minsk, Harvest, 2003.
10. Marchenko, A. L. basics of programming in C# 2.0 / A. L. Marchenko. –M. : BINOM. Laboratory of knowledge, the Internet University of information technologies for COMPUTERS.Roux, 2007.
11. The basics of C# 2005 : a textbook / ed. O. N. Evseeva, A. B. Shamshev. – Ulyanovsk: UlSTU, 2008.
12. Petzold, H. Programming Microsoft Windows C# / CH Petzold. In 2 volumes : translated from English. – M. : Publishing house "Williams", 2002.