Батчаева З.Б.¹, Аджиева С.С.², Боташев А.Х.-А.²

**Применение клиент -серверных технологий создания базы данных агентства
недвижимости**

¹СКГА

(Россия, Черкесск)

²МКОУ СОШ№2

(Россия, Усть-Джегут)

doi: 10.18411/lj-11-2019-25

idsp: ljjournal-11-2019-25

Аннотация

В статье описывается, какие инструменты предоставляются пользователю для просмотра клиентской базы данных и ее объектов, ее редактирования и поиска в базе данных. Разработаны базы данных и приложения Firebird для СУБД в среде программирования Delphi.

Ключевые слова: База данных, информация, СУБД Firebird, таблица, отчет

Abstract

The article describes what tools are provided to the user to view the client database and its objects, edit it and search the database. Firebird databases and applications have been developed for DBMS in the Delphi programming environment.

Keywords: Database, information, Firebird DBMS, table, report

База данных - это структурированный набор общих данных, который обрабатывается в соответствии с определенными правилами. Как правило, база данных моделирует домен или его фрагмент. Очень часто файлы выступают в качестве постоянного хранилища информации базы данных.

Программа, которая манипулирует информацией в базе данных, называется СУБД (система управления базами данных). Он может делать выборки по различным критериям и отображать запрашиваемую информацию в удобной для пользователя форме. Основными компонентами информационных систем, построенных на основе баз данных, являются файлы баз данных, СУБД и программное обеспечение (клиентские приложения), которые позволяют пользователю манипулировать информацией и выполнять действия, необходимые для решения его задач.

Информация, хранящаяся в базе данных, может постоянно обновляться. От того, как часто это делается, зависит ее актуальность. Информация об объекте также может быть изменена и дополнена.

Среди всего спектра задач по автоматизации деятельности агентства недвижимости можно выделить вопросы структурирования, хранения и использования предложений недвижимости в качестве основной и наиболее трудоемкой части бизнеса. Успешное решение этой проблемы является ключом к успешному решению всего комплекса задач автоматизации предприятия.

Приложение должно предоставить пользователю инструменты для просмотра базы данных клиента и ее объектов путем ее редактирования и поиска в базе данных.

Целью создания базы данных является быстрое и удобное использование данных, содержащих различную информацию об объектах недвижимости, классификации объектов. База данных была разработана на основе СУБД Firebird и приложений в среде программирования Delphi. СУБД Firebird объединяет информацию из разных источников в реляционную базу данных.

Основными компонентами информационной системы являются база данных и приложение для работы с ней. Приложение включает в себя формы для ввода, редактирования и добавления данных.

Создание базы данных начинается с создания таблиц. База данных может содержать множество таблиц, в которых хранятся данные по различным темам.

Таблица базы данных - это обычная структура, состоящая из однотипных строк (записей), разделенных на столбцы (поля).

Таблицы являются основными объектами любой базы данных. Во-первых, таблицы хранят все доступные данные в базе данных, а во-вторых, таблицы также хранят структуру базы данных (поля, их типы и свойства).

База состоит из следующих таблиц:

Предложения – содержит информацию о каждом объекте. Таблица включает в себя следующую информацию:

Тип жилья: площадь, количество комнат, цена, адрес, ФИО, телефон, дата объявления.

Поиск – осуществляет поиск объектов недвижимости. Таблица включает в себя следующую информацию:

Тип жилья: сделка, адрес, цена от, цена до, площадь от, площадь до, количество комнат.

Клиенты – содержит информацию о клиентах. Таблица включает в себя следующую информацию: ФИО, номер телефона, заметки.

Просмотры – содержит информацию о списке предложений. Таблица включает в себя следующую информацию:

Комнаты; Площадь; Адрес; ФИО; Номер телефона; Тип жилья;

Тип жилья – содержит информацию о списке типов квартир. Таблица включает в себя следующую информацию:

Название; Комнат по умолчанию; Количество комнат.

Статус просмотра – содержит информацию о списке типов сделок. Таблица включает в себя следующую информацию:

Название;

Отчеты – содержит информацию о списке результатов отчета

Технология Microsoft Active Data Objects (ADO) представляет собой универсальный механизм доступа к различным источникам данных из приложений баз данных. Для обеспечения доступа приложения к данным достаточно лишь правильно указать провайдер соединения ADO и затем переносить программу на любой компьютер, где имеется требуемая база данных и, конечно, установленная ADO. В соответствии с терминологией ADO, любой источник данных называют хранилищем данных. Приложение взаимодействует с хранилищем данных с помощью провайдера. Для каждого типа хранилища данных используется свой провайдер ADO.

Провайдер предоставляет доступ к хранилищу данных с запросами, интерпретацией возвращенной служебной информации и результатами выполнения запросов для передачи в приложение.

Разработка интерфейса программы является наиболее важным этапом в разработке любого приложения. Это зависит от профессиональной реализации этой части - система будет широко использоваться на практике.

Программа работает следующим образом: когда запускается основная форма, отображается заставка, форма модуля MPB.pas, которая после 3000 миллисекунд или нажатия клавиши исчезает. Запущена основная форма, модуль Unit_multi_book.pas. Далее ожидаются действия пользователя. Пользователь наблюдает в основной форме информацию о событиях и участии моделей на них. Пользователь может

просматривать информацию, содержащуюся в базе данных, использовать поиск, чтобы найти интересующий номер телефона. Пункты меню программы:

Файл / Close (Выход) – выход из программы.

Для удобства использования программы имеется кнопочная панель, позволяющая упростить и ускорить работу с программой. В верхнем левом углу окна информационной системы расположено меню, при помощи которого можно выполнять соответствующие операции. Рассмотрим подробнее интерфейс системы.

Меню «Операции» содержит информацию о клиентах, о проданных квартирах и домах, существует возможность добавлять, изменять или удалять данные об объектах недвижимости, покупателях, оставить заявку на приобретение недвижимости.

Пункт меню «Редактировать список покупателей» содержит полные данные о покупателях. На данной форме существует возможность добавлять, изменять или удалять данные о покупателях на рисунке

Меню «Оставить заявку» содержит информацию о заявках на товары. Оператор имеет возможность добавлять, редактировать, удалять информацию о заявках. В таблице хранятся такие данные: имя клиента, наименование желаемого товара, фирма-производитель желаемого товара, количество, контактный телефон, адрес электронной почты и способ доставки.

Пункт меню «Поиск объекта недвижимости» содержит форму поиска объекта недвижимости по выбранному критерию: наименованию, адресу, стоимости.

Пункт меню «Сделать заказ» позволяет оператору оформить заказ желаемого объекта недвижимости. На форме он может выбрать покупателя, наименование объекта, суммы. Далее можно перейти к формированию платежного поручения для оплаты заказа данного объекта, либо перейти к новому заказу. Меню «Справка» содержит пункты меню «Вызов справки», который совершает вызов справки, в котором описываются основные нюансы по работе с системой и «О программе», который позволяет посмотреть информацию о разработчике системы

Любая организация или отдельное лицо нуждаются в своевременном доступе к информации. Ценность информации в современном мире очень высока. Роль информационных менеджеров в современном мире чаще всего выполняют базы данных.

Базы данных обеспечивают надежное хранение информации в структурированном виде и своевременный доступ к ней. Практически любой современной организации нужна база данных, которая удовлетворяет определенным потребностям в хранении данных, управлении и администрировании.

В результате было создано программное обеспечение, являющееся приложением автоматизированной информационной системы Агентства недвижимости. Программа разработана с использованием среды программирования Delphi 7 и СУБД Firebird. Разработанная программа представляет собой базу данных, которая предоставляет пользователю средства для просмотра и изменения базы данных, а также для поиска в базе данных.

1. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. (ред. от 06.07.2016) N 149-ФЗ Об информации, информационных технологиях и о защите информации. Статья 16/Защита информации.
2. Архангельский, А.Я. Программирование в Delphi для Windows. / А.Я. Архангельский. – М.: ООО «Бином-Пресс», 2014. – 1248 с.
3. Бобровский, С.И. Delphi 7. Учебный курс. / С.И. Бобровский. – СПб.: Питер, 2014. – 736 с.