В заключении замечу, что система распознавания лиц далеко не совершенна и требует доработки, однако уже сейчас вносит большой вклад в деятельность сотрудников органов внутренних дел.

1. Федеральный закон от 27.07.2006 №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // СПС КонсультантПлюс
2. Приказ МВД России от 20 мая 2008 №435 «Об утверждении новой редакции программы МВД России «Создание единой информационно-телекоммуникационной системы органов внутренних дел»
3. <https://roskomsvoboda.org/51048/>

Шавтикова Л.М., Мусакаев И.М.

Создание и разработка базы данных «Миграционная служба»

*Северо-Кавказская государственная академия
(Россия, Черкесск)*

doi: 10.18411/trnio-11-2021-43

Аннотация

В данной статье рассматривается разработка базы данных которая, ориентирована на сотрудников обслуживающих граждан, принимающих и регистрирующих заявления на выдачу новых паспортов. Система предназначена для контроля работы персонала, контроля работы с клиентами, систематического накопления данных о мигрантах, о паспортах, выданных миграционных картах, о сотрудниках, отделах и подразделениях ФМС.

Ключевые слова: система управления базами данных, проектирование информационной системы, среда разработки Microsoft Access.

Abstract

This article discusses the development of a database that is focused on employees serving citizens who accept and register applications for the issuance of new passports. The system is designed for monitoring the work of personnel, monitoring work with clients, systematic accumulation of data on migrants, on passports, issued migration cards, on employees, departments and divisions of the FMS.

Keywords: database management system, information system design, Microsoft Access development environment.

Microsoft Access – это настольная СУБД (система управления базами данных) реляционного типа. Преимущество Access в том, что он имеет очень простой графический интерфейс, который позволяет не только создавать собственную базу данных, но и разрабатывать приложения с помощью встроенных инструментов [3, с.43].

В отличие от других настольных СУБД, Access хранит все данные в одном файле, хотя распределяет их по разным таблицам, как и должно быть в реляционной СУБД. Эти данные включают не только информацию в таблицах, но и другие объекты базы данных.

Для выполнения практически всех основных операций Access предлагает большое количество мастеров, которые делают основную работу за пользователя при работе с данными и разработке приложений, помогают избежать рутинных действий и облегчают работу неопытному пользователю в программировании.

Модель базы данных разработана в системе управления базами данных Microsoft Access. По результатам анализа было решено создать следующие таблицы: гражданин, гражданство, документы, паспорт, владелец паспорта, пол, тип паспорта показаны на рисунке 1.

Каждая таблица содержит подробную информацию об объекте соответственно.

Рисунок 1. Таблицы базы данных

После определения содержимого таблиц и их создания в Microsoft Access были организованы прямые связи между таблицами. Для создания связей необходимо было установить соответствие значений одной таблицы значениям другой таблицы. Связи между таблицами были организованы через ключевые поля родительской таблицы (внешний ключ) с соответствующим полем дочерней таблицы.

Создание запросов. Запросы являются основным средством просмотра, изменения и анализа информации, содержащейся в таблицах базы данных. В нашем случае используются следующие запросы (рисунок 2):

1. данные о гражданах, оформивших паспорт;
2. данные о паспортных офицерах.

Рисунок 2. Запросы БД «Миграционная служба»

В разработанной базе данных реализованы следующие отчеты: данные о гражданах, паспортном столе.

В отчете «Данные о гражданах» представлена информация о лицах, обратившихся за новым паспортом или заменой старого. Также есть информация о гражданине, его полное имя, его id, пол, дата рождения, адрес проживания, гражданство, тип паспорта, номер паспорта, дата выдачи паспорта, страна выдачи действующего паспорта, срок действия паспорта, номер поданного заявления.

В отчете «Паспортист» указывается информация о паспортных инспекторах, их id, ИНН паспортного инспектора, полное имя паспортного инспектора, id гражданина, которого он обслужил, номер принятого им заявления от гражданина и квитанция гражданина об уплате им государственной пошлины.

Создание основной формы кнопки. Формы используются для ввода данных в таблицы, изменения и отображения результатов запросов к базе данных. В Microsoft Access можно создавать различные формы с помощью запросов. Основные типы форм: основная форма кнопки и автоматическая форма.

Основная кнопочная форма выполняет функции титульной страницы и меню разрабатываемой базы данных. Похоже, это лицо базы данных, которое значительно упрощает работу с ней. Форма основной кнопки открывается при доступе (открытии) к базе данных и позволяет получить доступ к основным элементам базы данных.

В нашем случае основная кнопочная форма разработанной базы данных содержит меню с возможностью мгновенно открыть нужную форму или отчет и представлена на рисунке 3: форма гражданина, форма документов, форма паспорта, форма сотрудника паспорта, отчет с данными гражданина, отчет паспортного стола. Формы позволяют изменять данные в базе данных так же легко, как вы их вводите. Чтобы отредактировать поле, необходимо перейти к нему и с помощью клавиатуры внесите необходимые изменения [2, с.26].

Рисунок 3. Главная кнопочная форма

Данная разработка автоматизирует следующие ключевые аспекты работы предприятия:

1. ведение учета граждан, субъектов обращения, сотрудников;
2. формирование отчетов: данные о гражданах и сотрудниках.

1. Арсеньев, Ю.Н. Информационные системы и технологии. Экономика. Управление. Бизнес: учебное пособие / Ю.Н. Арсеньев.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016.- 447 с.
2. Богданова, А.Л. Базы данных: учебное пособие/ Богданова А.Л., Дмитриев Г.П., Медников А.В., Тетенева Л.А., ред. Медников А.В. – Химки: Российская международная академия туризма, 2017. – 125 с.
3. Вейскас Д. Эффективная работа с Microsoft Access 2017 – СПб: Издательство «Питер», 2020.
4. Гагарина Л. Г., Киселев Д. В., Федотова Е.Л. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учеб. Пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019.
5. Гаспарян, М.С Информационные системы и технологии; учеб. пособие/ М.С. Гаспарян, Г.Н. Лихачева.- М.: Евразийский открытый институт, 2018.
6. Гвоздева, Т.В. Проектирование информационных систем: учеб. пособие / Т.В.Гвоздева, Б.А. Балло. – Рн/Д.: Феникс, 2019.-508 с.