ошибок. Почему упор именно на ошибки? Потому что набираемый не на той раскладке текст почти каждое слово распознает как неправильное.

2. Режим «Автокоррекция». Режим, говорящий сам за себя – он будет работать автоматически в режиме реального времени. Опять же, концепция распознавания ошибок та же самая, что и у первого режима, но без всплывающих окон.

Разберем же теперь как именно разрабатывался данное приложение. В принципе, независимо от выбранного подхода к разработке, весь процесс состоит из определенных шагов.

Рассмотрим же основные шаги разработки программы:

1. Идея. Как правило, разработка любой программы начинается с идеи. Необходимо понять, что вообще должно делать программа и какую проблему оно может решить. Как оно может помочь пользователям.
2. Анализ рынка. Необходимо понять, насколько нужно людям то, что вы собираетесь разработать.
3. Разработка прототипа. Как правило разработка полноценной программы достаточно длительна – может пройти довольно много времени до тех пор, пока программа дойдет до конечного пользователя.
4. Аналитика прототипа. Тем самым собирается пользовательская база, которая информирована о том, что программа может иметь ошибки, вылеты, работать не очень хорошо.
5. Разработка конечной версии. Как правило, конечное приложения разрабатывается с нуля. Перед этим определяют подход к самой разработке, и определившись начинают сам процесс разработки.
6. Аналитика конечного приложения. Это последующий этап и заключается в том, чтобы мониторить вылеты приложения, различные ошибки и прочие проблемы на основании оценок пользователей и их отзывов. На основании информации собранной на данном этапе вносят корректировки в конечное приложение с проводят выпуск последующей его версии.

1. Архангельский, А. Я. Delphi 2006. Язык Delphi, классы, функции Win32 и .NET. Справочное пособие / А.Я. Архангельский. - М.: Бинوم-Пресс, 2011. - 790 с.
2. Аста Бржезицкая. Дулево / Asta Brzhezitskaya. Dulevo. - М.: Среди коллекционеров, 2014. - 256 с.
3. Бобровский Delphi 7. Учебный курс / Бобровский, Сергей. - М.: СПб: Питер, 2015. - 736 с.

Панченко Н.В.

Создание базы данных для спортивного клуба «Колибри»

*ФГБОУ ВО «Северо-Кавказская государственная академия
(Россия, Черкесск)*

doi: 10.18411/lj-11-2019-56

idsp: ljjournal-11-2019-56

Аннотация

В статье рассматривается создание реляционной базы данных на примере спортивного клуба «Колибри». Проведен анализ программ, которые разработаны для автоматизации спортивного клуба: 1С:Фитнес клуб, КРАФТ Фитнес, Клиентик, PerfectGym. В качестве СУБД была выбрана Access 2007. Приведены этапы проектирования БД, созданы таблицы, запросы, формы, отчеты. Разработанная база данных позволит оптимизировать работу спортивного клуба.

Ключевые слова: таблица, запрос, отчет, база данных, СУБД, Access.

Abstract

The article discusses the creation of a relational database using the example of the Hummingbird Sports Club. The analysis of programs that are designed to automate a sports club: 1C: Fitness club, CRAFT Fitness, Client, PerfectGym. Access 2007 was chosen as the DBMS. The stages of database design are given, tables, queries, forms, reports are created. The developed database will optimize the work of the sports club.

Keywords: table, query, report, database, DBMS, Access.

Благодаря использованию информационных технологий стали доступны данные, расположенные на разных серверах страны. Базы данных позволяют хранить большие объемы информации, проводить достаточно сложную обработку, требующую компьютерных ресурсов, внедрять более эффективные технологии работы с информацией[1;10]. В статье рассматривается создание реляционной базы данных на примере спортивного клуба «Колибри».

СК «Колибри» - спортивный клуб военно патриотического воспитания молодежи. Клуб проводит качественные пейнтбольные соревнования, обеспечивая одновременно активный отдых, а также спортивное и приятное времяпрепровождение в компании друзей [2].

Были рассмотрены следующие программы для автоматизации работы спортивного клуба:

- 1C: Фитнес-клуб подходит для фитнес-клубов, танцевальных школ, боевых искусств, кроссфита, спортивных комплексов. Стоимость варьируется от 3990 рублей для 2 пользователей и выше.
- КРАФТ Фитнес- профессиональная программа для финансового менеджмента. Это одна из лучших CRM с мощными отчетами, которая предотвращает кражу и контролирует доступ к вашему клубу. Компания предоставляет гарантию на каждый запуск. Стоимость в месяц варьируется от 7999 рублей и выше.
- Клиентикс предназначена для бизнеса в сфере услуг, содержит более 40 инструментов. Предусмотрены готовые конфигурации для клиник, спортклубов, салонов красоты и т.д., есть журнал записи, мобильное приложение для клиентов, онлайн-запись. Стоимость в месяц варьируется от 2450 рублей и выше.
- PerfectGym-универсальный программный пакет для управления спортивным клубом, разработанный и адаптированный для профессионалов фитнеса, который поможет планировать и достигать своих бизнес-целей. Стоимость варьируется в месяц от 10200 рублей и выше[4].

Поскольку прибыль спортивного клуба не позволяет закупить такие дорогие программы, было принято решение создать свою базу данных.

Проектирование базы данных делится на следующие этапы:

1. Инфологическое проектирование.
 - На данном этапе были определены базовые и зависимые сущности, атрибуты и связи между таблицами[3]. Проектируемая БД для спортивного клуба «Колибри» состоит из следующих таблиц: клуб, билет, чек, сотрудники, игры.
2. Выбор системы управления базами данных для разработки базы данных[3]. В качестве СУБД была выбрана Access 2007.
3. Логическое проектирование. На данном этапе были определены логические связи:
 - клуб (код клуба, название, директор, адрес, телефон);

- билет на игру (код билета, код чека, площадка, дата, время, цена);
 - чек (№ чека, код сотрудника, дата, время, количество билетов на игру, итого);
 - сотрудники (код сотрудника, код клуба, должность, фамилия, имя, отчество, Дата рождения, адрес, телефон, санитарная книжка, зарплата);
 - игры (код игры, код клуба, название, цена, время проведения, дата проведения).
4. Физическое проектирование БД. На данном этапе были созданы и заполнены данными таблицы. Схема данных спортивного клуба показана на рисунке 1.

Рисунок 1 – Схема данных спортивного клуба «Колибри»

Для вывода информации по требованию пользователя были созданы запросы, выводящие следующую информацию: о клубе; о билетах на игру по названию площадки (запрос с параметром); о сотрудниках (запрос с параметром); о билете по номеру билета (запрос с параметром). Для отображения и добавления информации в таблицы были созданы следующие формы: чек (добавление чека) (рисунок 3); клуб; сотрудники; билет на игру (рисунок 4); главная кнопочная форма (рисунок 2). Главная форма построена с помощью конструктора, были заданы цвета формы, добавлены кнопки, открывающие по названиям соответственно формы, запросы и отчеты, созданы макросы на открытие главной формы и некоторых запросов. При создании формы «Чек» было добавлено поле со списком для выбора ФИО сотрудника.

Рисунок 2– Главная кнопочная форма БД спортивного клуба

Чек (добавление чека)

№ чека: 4

Ф.И.О. сотрудника: Иванов

Время: 11:40:00

дата: 07.11.2017

Итого: 500,00р.

Рисунок 3– Форма «Чек» в режиме ввода данных

Для представления отобранной информация в привлекательном виде были созданы отчеты. В данной СУБД были созданы следующие отчеты: Отчет по билетам (рисунок 6), Отчет «Сотрудники» (рисунок 7), Отчет «Чек» (рисунок 5), Отчет по продажам. Главная кнопочная форма при запуске программы доступна для пользователя, содержит описанные выше запросы, формы и отчеты о работе спортивного клуба.

Билет на игру

Код билета: 000001

код члена: 1

площадка: Спортивная

Билет на игру_Дата: 12.11.2017

Билет на игру_время: 10:00:00

Цена: 1 500,00р.

№ члена: 1

Код сотрудника: 004

Чек_дата: 07.11.2017

Чек_время: 10:12:00

количество билетов на иг.: 20

Итого: 600,00р.

Рисунок 4– Форма «Билет на игру» в режиме ввода данных

Чек

№ члена	Фамилия:	Время	Итого
1	Летуновский	10:12:00	600,00р.
2	Летуновский	11:03:00	1 000,00р.
3	Макурин	11:21:00	1 500,00р.
4	Иванов	11:40:00	500,00р.
			3 600,00р.

Страница 1 из 1

Рисунок 5–Отчет «Чек»

Билеты

25 января 2018 г.

11:03:14

Код билета	площадка	Цена	Дата:	время:
000001	Спортивная	1 500,00р.	12.11.2017	10:00:00
000002	Малая	600,00р.	12.11.2017	13:00:00
000003	Большая	1 000,00р.	12.11.2017	15:00:00
000004	Спортивная	1 500,00р.	12.11.2017	16:30:00
000005	Спортивная	1 500,00р.	19.11.2017	10:40:00
000006	Малая	600,00р.	19.11.2017	16:52:00
000007	Большая	1 000,00р.	19.11.2017	17:56:00

Страница 1 из 1

Рисунок 6–«Отчет по билетам»

Сотрудники					25 января 2018 г. 11.07.01		
Должность	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Адрес	Телефон	Зарплата
Директор	Иванов	Иван	Иванович	27.01.1980	Ленина 62	8-988-358-45-85	30 000,00р.
Заведующий	Петров	Петр	Петрович	14.02.2000	Фрунзе 34	8-988-458-45-25	27 000,00р.
Администратор	Сидоров	Сидор	Сидорович	29.06.1997	Чехова 63	8-988-145-69-11	25 000,00р.
Администратор	Максимов	Максим	Максимович	29.06.1997	Лермонтова 63	8-988-458-45-66	25 000,00р.
Кассир	Летуновский	Леонид	Леонидович	22.05.1995	Пушкинская 59	8-928-568-55-54	20 000,00р.
Судья	Макурин	Максим	Максимович	31.12.1999	Некрасова 59	8-928-556-66-69	20 000,00р.
Судья	Магомедов	Магомед	Магомедович	31.10.1996	Ленина 59	8-928-559-66-33	17 000,00р.
Судья	Биджиева	Асият	Беслановна	01.01.1999	Ленина 44	8-988-915-45-82	18 000,00р.
Страница 1 из 1							

Рисунок 7–Отчет «Сотрудники»

В результате создана реляционная база данных на примере спортивного клуба «Колибри». Проведен анализ программ, которые разработаны для автоматизации спортивного клуба. Приведены этапы проектирования БД, созданы таблицы, запросы, формы, отчеты. Разработанная база данных позволит оптимизировать работу спортивного клуба.

1. Стружкин Н.П. Базы данных: проектирование: учебник для академического бакалавриата/ Н.П. Стружкин, В.В. Годин.-М.:Издательство Юрайт,2016.-477с.
2. СК «Колибри» пейтбол, страйкбол в Черкесске- Режим доступа: <https://vk.com/kolibri09>(дата обращения: 29.11.2019).
3. Панченко Н.В., Гебенев М.А. Проектирование реляционной базы данных на примере магазина сотовых телефонов на основе принципов нормализации [Электронный ресурс] //Форум молодых ученых.-2018.- №11(27).- URL: https://forum-nauka.ru/_11_27_noyabr_2018/ (дата обращения: 29.11.2019)
4. 10 лучших CRM для фитнес клуба- Режим доступа: https://crmindex.ru/for/fitnes_club?page=1/(дата обращения: 28.11.2019).