своих личных данных, то лучше сделать выбор в пользу iOS. Простота и безопасность эксплуатации устройств от Apple дополнены потрясающими приложениями, за которые просят не такие большие суммы. У каждого пользователя есть свои потребности, удовлетворить которые в одном случае сможет Android, а в другом — iOS.

Список литературы:

1. Дэйв Марк и др. iOS 6 SDK. Разработка приложений для iPhone, iPad и iPod touch = Beginning iOS 6 Development Exploring the iOS SDK. — М.: «Вильямс», 2013. — 672 с. — ISBN 978-5-8459-1852-9.
2. Коматинэни С., Маклин Д., Хэшими С. Google Android: программирование для мобильных устройств = Pro Android 2. — 1-е изд. — СПб.: Питер, 2011. — 736 с. — ISBN 978-5-459-00530-1.
3. Блог про iPad и другие планшетные компьютеры [Электронный ресурс]. — URL: <http://rupadblog.com> (дата обращения: 05.12.16)

Разработка информационной системы для аэропорта

*Покшиванов Д.О., студент,
Технический институт (филиал)
Северо-Восточного федерального университета,
г. Нерюнгри
E-mail: dmpokshiwanov@gmail.com*

*Научный руководитель:
к.т.н., доцент Похорукова М.Ю.*

В настоящее время практически в любой организации возникает необходимость организации более эффективной работы, не исключением является и аэропорт. Сегодня воздушный транспорт является наиболее быстрым и удобным видом транспорта при перемещении на далекие расстояния. В мире существуют тысячи аэропортов и соответственно ещё больше маршрутов полетов, поэтому поддержка электронной базы данных со всей необходимой информацией позволит хранить, структурировать информацию и извлекать ее наиболее оптимальным образом.

Перечислим функции, которые должна выполнять разрабатываемая программа:

- просмотр всей информации, которая находится в базе;
- поиск необходимых данных;
- дополнение, удаление, редактирование записей базы данных.

База данных разрабатываемой системы должна удовлетворять информационные потребности и содержать в себе информацию о рейсах, совершаемых авиакомпаниями, вести учет пилотов и осуществлять выдачу подробной информации по запрашиваемому рейсу, обеспечивать расписание вылетов и прилетов воздушных суден, содержать таблицы диспетчеров и выводить график их дежурства.

Для удобного поиска интересующей информации необходимо реализовать:

- сортировку записей;
- фильтрацию записей согласно с введенными значениями отдельных полей или их диапазонов;

- выборку и компоновку данных, которые находятся в разных таблицах с помощью статических и динамических запросов SQL;
- анализ информации, которая находится в базе данных.

Для базы данных «Аэропорт» были выделены следующие таблицы базы данных, отражающие предметную область (табл. 1-8):

Таблица 1

Рейсы			
Наименование	Логический тип данных	Физический тип данных	Описание
ID	Числовой	INTEGER	Первичный ключ
Номер	Символьный	CHAR	
Пункт назначения	Символьный	CHAR	Внешний ключ
Дата вылета	Дата	DATETIME	
Время вылета	Дата	DATETIME	
Время прибытия	Дата	DATETIME	
Информация о самолете	Символьный	CHAR	Внешний ключ
Количество мест (общее)	Числовой	INTEGER	
Количество свободных мест	Числовой	INTEGER	

Таблица 2

Пункты назначения			
Наименование	Логический тип данных	Физический тип данных	Описание
ID	Числовой	INTEGER	Первичный ключ
Город	Символьный	CHAR	
Информация	Символьный	CHAR	

Таблица 3

Билеты			
Наименование	Логический тип данных	Физический тип данных	Описание
ID	Числовой	INTEGER	Первичный ключ
Название	Символьный	CHAR	
Информация	Символьный	CHAR	
Телефон	Символьный	CHAR	

Таблица 4

Сотрудники			
Наименование	Логический тип данных	Физический тип данных	Описание
ID	Числовой	INTEGER	Первичный ключ
ФИО	Символьный	CHAR	
Должность	Символьный	CHAR	
Отдел	Символьный	CHAR	Внешний ключ
Телефон	Символьный	CHAR	

Таблица 5

Скидки

Наименование	Логический тип данных	Физический тип данных	Описание
ID	Числовой	INTEGER	Первичный ключ
Название	Символьный	CHAR	
Величина	Символьный	CHAR	
Информация	Символьный	CHAR	

Таблица 6

Самолеты

Наименование	Логический тип данных	Физический тип данных	Описание
ID	Числовой	INTEGER	Первичный ключ
Марка	Символьный	CHAR	
Модель	Символьный	CHAR	
Схема посадочных мест	Символьный	CHAR	
Количество посадочных мест	Числовой	INTEGER	

Таблица 7

Отделы

Наименование	Логический тип данных	Физический тип данных	Описание
ID	Числовой	INTEGER	Первичный ключ
Название	Символьный	CHAR	
Информация	Символьный	CHAR	
Телефон	Символьный	CHAR	

Таблица 8

Пользователи

Наименование	Логический тип данных	Физический тип данных	Описание
ID	Числовой	INTEGER	Первичный ключ
Логин	Символьный	CHAR	
Пароль	Символьный	CHAR	
ФИО	Символьный	CHAR	
Позиция	Символьный	CHAR	

Следующим этапом в процессе разработки системы является выбор системы управления базами данных (СУБД). В настоящее время существует много различных СУБД: InterBase, MS SQL Server, Oracle, Firebird.

Различные базы данных, базирующиеся на сервере InterBase, могут содержать различное количество таблиц, представлений, процедур, триггеров и других объектов. Но их описание, определение их взаимодействия и ограничений, наложенных на объекты, описаны в конечном наборе служебных таблиц базы данных. Служебные таблицы создаются сервером InterBase при создании базы данных и поддерживаются им в процессе всей жизни базы. Сервер InterBase сам управляет содержимым этих таблиц и использует его для управления пользовательскими объектами базы данных.

Однако, при необходимости, можно извлечь из служебных таблиц достаточно много полезной информации, имея права на чтение из них.

Microsoft SQL Server в качестве языка запросов использует версию SQL, получившую название Transact, поддерживает зеркалирование и кластеризацию баз данных. Такая схема помогает распределить рабочую нагрузку между несколькими серверами. Все сервера имеют одно виртуальное имя, и данные распределяются по IP-адресам машин кластера в течение рабочего цикла. Также в случае отказа или сбоя на одном из серверов кластера доступен автоматический перенос нагрузки на другой сервер.

Одной из основных характеристик СУБД Oracle является функционирование системы на большинстве платформ. В том числе на больших ЭВМ, UNIX-серверах, персональных компьютерах и т. д. Другой важной характеристикой является поддержка Oracle всех возможных вариантов архитектур, в том числе симметричных многопроцессорных систем, кластеров, систем с массовым параллелизмом и т.д. Одна из отличительных особенностей сервера Oracle — возможность хранения и обработки различных типов данных.

СУБД Firebird содержит все функции, необходимые для работы. Ее мощности достаточно, чтобы обеспечивать поддержку малых и гигантских баз данных. Программа относится к открытому типу программного обеспечения, это означает, что ее к ее исходному коду имеется открытый доступ. Каждый может вносить изменения в ее код, тем самым модифицируя СУБД. Для использования системы управления базами данных Firebird не требуется регистрация или покупка лицензии, она свободно распространяется.

В данной работе был выбрана СУБД Firebird, поскольку она позволяет оптимально организовать работу с базой данных и обеспечивает поддержку всех необходимых функций разрабатываемой информационной системой.

Список литературы:

1. Склад А.А. Введение в InterBase – М.: Горячая линия – Телеком, 2002. – 517 с.
2. Кириллов В.В. Основы проектирования реляционных баз данных. [Электронный ресурс] URL:<http://www.citforum.ru/database> (дата обращения: 19.03.2017).
3. Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г. Базы данных: Учебник высших учебных заведений/Под ред. А.Д. Хомоненко. – Издание второе, дополненное и переработанное – СПб.: КОРОНА принт, 2002. – 672 с.