

**МКОУ Тимоновская средняя общеобразовательная школа
с углублённым изучением отдельных предметов**

**Открытый урок
«Применение системы управления базами данных
Microsoft Access»**

**Подготовила:
учитель информатики
Пушкова И.А.**

Введение

В самом общем смысле *база данных* – это набор записей и файлов, организованных специальным образом. Один из типов баз данных – это документы, набранные с помощью текстовых редакторов и сгруппированные по темам. Другой тип – файлы электронных таблиц, объединяемые в группы (папки) по характеру их использования. Однако, когда решаемая задача достаточно сложна (например, нужно собрать информацию обо всех менеджерах и их продажах за определённый срок, а также сохранить при вводе новой информации все связи между файлами, обеспечив правильность ввода данных, и т.п.), для ведения базы необходимо использовать специальную систему управления базами данных (СУБД).

Система управления базами данных предоставляет возможность контролировать задание структуры и описание данных, работу с ними и организацию коллективного пользования информацией. СУБД также существенно увеличивает возможности и облегчает каталогизацию и ведение больших объёмов хранящейся в многочисленных таблицах информации. СУБД включает в себя три основных типа функций: определение (задание структуры и описание) данных, обработка данных и управление данными.

Существует несколько моделей хранения данных: реляционные, иерархические и другие. Почти все современные системы основаны на *реляционной* (relational) модели управления базами данных. Название «реляционная» связано с тем, что каждая запись в такой базе данных содержит информацию, относящуюся (related) только к одному конкретному объекту. Кроме того, с данными двух типов (например, об оборудовании и его продажах) можно работать как с единым целым, основанным на значениях связанных между собой (related) данных. Например, если включить наименование и стоимость конкретного вида оборудования в каждую учётную запись о его продаже, то это приведёт к хранению повторяющейся информации. Поэтому в реляционной системе информация о продажах содержит поле, куда вводится код оборудования, по которому информация о каждой продаже объединяется с данными о соответствующем оборудовании (наименование, стоимость и пр.).

В реляционной СУБД все обрабатываемые данные представляются в виде таблиц. Информация об объектах определённого вида (например, организациях) представляется в табличном виде – в столбцах таблицы сосредоточены различные характеристики объектов – атрибуты (например, адреса организаций, телефоны), а строки предназначены для описания значений всех атрибутов отдельного объекта (например, данных о конкретной организации). Даже в том случае, когда используются функции СУБД для выбора информации из одной или нескольких таблиц (то есть выполняется запрос), результат представляется в виде таблицы. Более того, можно выполнить запрос с использованием результатов другого запроса. Можно также объединить информацию из нескольких таблиц или запросов.

В недалёком прошлом были широко распространены так называемые dBASE-подобные реляционные СУБД (dBASE, FoxPro, Clipper), которые сейчас считаются устаревшими. Среди современных реляционных систем

наиболее популярны СУБД: Access фирмы Microsoft, Approach фирмы Lotus, Paradox фирмы Borland. Вместе с тем, в центр современной информационной технологии постепенно перемещаются более мощные реляционные СУБД фирм Oracle, Centura, Sybase, Informix и др. Появились также объектные и объектно-реляционные СУБД.

Microsoft Access является функционально полной реляционной СУБД. В ней предусмотрены все необходимые средства для определения и обработки данных, а также для управления ими при работе с большими объёмами информации. Для предприятий малого бизнеса Microsoft Access – это всё, что требуется для хранения и управления необходимыми для ведения дела данными.

Ниже рассмотрены примеры применения СУБД Access:

- для разработки базы данных учёта перевозок различных грузов автотранспортом;
- для разработки базы данных учёта продаж тканей различным организациям.

Вывод: СУБД Microsoft Access – это мощное средство ведения баз данных для различных областей деятельности.

Список использованной литературы

1. Вейскас Д. Эффективная работа с Microsoft Access 7.0 для Windows 95/Перев. с англ. – СПб.: Питер, 2007. – 848 с.: ил.
2. Шафрин Ю.А. Основы компьютерной технологии. М.: АБФ, 2007. – 656 с.: ил.