



БАЗЫ ДАННЫХ СУБД ACCESS

**Работу выполняла
Ученица 11А школы №41
Седухина Анелина**

База данных (БД) - совокупность хранящихся взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам.

БД служат для хранения и поиска большого объема информации.

База данных - структурная информационная модель.

Классификация БД

1. По характеру хранимой информации базы данных делятся на фактографические и документальные.

В фактографических БД содержатся краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате. Например, в БД библиотеки о каждой книге хранятся библиографические сведения: год издания, автор, название и пр.; в записной книжке школьника могут храниться фамилии, имена, даты рождения, телефоны, адреса друзей и знакомых.

В документальных БД содержатся документы (информация) самого разного типа: текстового, графического, звукового, мультимедийного (например, различные справочники, словари).

2. По способу хранения базы данных делятся на централизованные и распределенные.

Централизованная БД - БД хранится на одном компьютере.

Распределенная БД - различные части одной базы данных хранятся на множестве компьютеров, объединенных между собой сетью.

**3. По структуре организации
данных базы данных делятся на
реляционные и нереляционные.**



Реляционной (от английского слова *relation* - отношение) называется БД, содержащая информацию, организованную в виде прямоугольных таблиц, связанных между собой. Такая таблица называется **отношением**.

Иерархической называется БД, в которой информация упорядочена следующим образом: один элемент записи считается главным, остальные – подчиненными.

Сетевой называется БД, в которой к вертикальным иерархическим связям добавляются горизонтальные связи.

Каждая таблица должна иметь свое имя. Таблица - информационная модель реальной системы.

***Запись** - это строка таблицы. Запись содержит информацию об одном конкретном объекте.*

***Поле** - это столбец таблицы. Поле содержит определенные характеристики объектов.*

Основной элемент БД - запись.

Основные типы данных:

текстовый - одна строка текста (до 255 символов);

поле MEMO - текст, состоящий из нескольких строк, который можно посмотреть при помощи полос прокрутки (до 65535 символов);

числовой - число любого типа (можно использовать в вычислениях);

денежный - поле, выраженное в денежных единицах (рубли, доллары и т.д.);

дата/время - поле, содержащее дату или время;

счетчик - поле, которое вводится автоматически с вводом каждой записи;

логический - содержит одно из значений *True* (истина) или *False* (ложно) и применяется в логических операциях;

поле объекта OLE - содержит рисунки, звуковые файлы, таблицы Excel, документ Word и т.д.

Определите тип данных:

- номер дома*
- возраст человека*
- количество учеников в классе*
- номер телефона*
- цена товара*
- срок реализации продуктов*
- наименование товара*

Основные режимы работы с базой данных:

- Создание БД;*
- Редактирование БД;*
- Просмотр БД;*
- Поиск информации в БД.*

Программное обеспечение, позволяющее работать с базой данных, называется системой управления базой данных.

На современных персональных компьютерах наибольшее распространение получили реляционные СУБД Access.

Открытие базы данных:

- 1) запустить MS Access;
- 2) выбрать в меню Файл команду Открыть;
- 3) выбрать нужный диск, каталог;
- 4) выбрать имя файла базы данных;
- 5) нажать кнопку ОК.

Базы данных имеют расширение *mdb*.

Основные объекты базы данных:

- **Таблица** - объект, предназначенный для хранения данных в виде записей и полей.
- **Форма** - объект, предназначенный для облегчения ввода данных.
- **Запрос** - объект, позволяющий получить нужные данные из одной или нескольких таблиц.
- **Отчет** - объект, предназначенный для печати данных.

1. Создание структуры таблицы:

1) В окне базы данных выберите объект Таблица.

2) Выберите Создание таблицы в режиме конструктора.

3) Укажите имена полей (номер урока, время начала, название урока, примечание) и тип данных для каждого поля (тип данных можно выбрать из раскрывающегося списка, который появляется в столбце Тип данных). Имя поля может содержать до 64 символов, включая пробелы, за исключением точки, восклицательного знака и квадратных скобок.

4) Установите первичный ключ, для этого:

- **выделите поле, которое должно стать первичным;**
- **выберите Правка, Ключевое поле или нажмите кнопку Ключ на панели инструментов.**

5) Сохраните структуру таблицы, для этого:

- **выберите Файл, Сохранить как...;**
- **напишите имя новой таблицы (можно на русском языке);**
- **нажмите ОК.**

Редактирование структуры БД
Добавление нового поля между существующими полями:

- 1) установить курсор в поле, перед которым необходимо добавить новое поле;
- 2) выбрать Вставка, Строки.

Изменение порядка следования полей:

- 1) выделить всю строку поля;
- 2) переместить с помощью мыши строку в новое место (над тем полем, перед которым хотите расположить).

Редактирование структуры БД

Удаление поля:

- 1) выделить всю строку поля (примечание), щелкнув курсором на серой кнопке слева от имени поля (курсор примет вид стрелки, направленной вправо);
- 2) выбрать Правка, Удалить или нажать клавишу Delete.

II. Заполнение таблицы:

- 1) Перейдите в режим таблицы.
- 2) Введите данные (построчно).
- 3) Сохраните таблицу.

Переход на нужное поле или запись

Для перехода используется мышь или клавиша Tab, или комбинация клавиш Shift + Tab.

Для перехода между записями можно использовать кнопки переходов в нижнем левом углу окна, где отображается общее количество записей и номер текущей записи.

Для перехода к конкретной записи необходимо ввести ее номер и нажать клавишу Enter.