



# ***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.***