

БАЗЫ ДАННЫХ.
Системы управления базами
данных.

**Понятие о базах
данных (БД) и их
ВИДЫ.**



Понятие о БД

- **Данные** – это любая информация, которую необходимо сохранить в компьютере и к которой регулярно обращаются для получения разных ответов (выполняют запросы), для обновления существующей информации, удаления устаревшей и добавления новой.
- **БД** – совокупность определенным образом организованной (структурированной) информации на определенную тему, предназначенная для длительного хранения во внешней памяти компьютера



ЭЛЕМЕНТЫ

1. По характеру хранимой информации.
 - a) фактографические;
 - b) документальные;
 - c) документально-фактографические.
2. По способу хранения данных:
 - a) централизованные;
 - b) распределенные;
3. По способу доступа к данным:
 - a) локальные;
 - b) сетевые.
4. В зависимости от способа организации данных:
 - a) реляционные;
 - b) сетевые
 - c) иерархические.



Виды структур БД

РЕЛЯЦИОННАЯ

№ УРОКА	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
1 урок						
2 урок						
3 урок						
4 урок						
5						



С
Ы
а
а
о
ч
н
ы
е

ИЕРАРХИЧЕСКАЯ

часы	
механические	Кварцевые

СЕТЕВАЯ

Образец подзаголовка

Плавание

Футбол

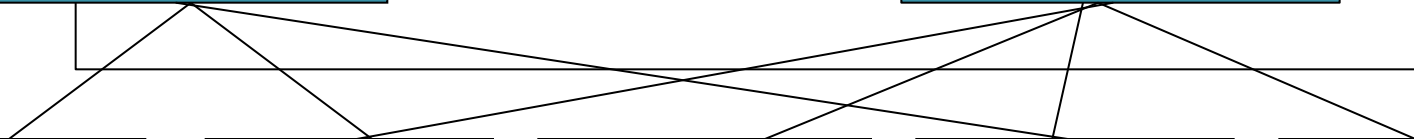
Лопарев
А.

Прус М.

Розумов
Л.

Козачук
В.

Сухенко
О.





ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

БД используются в информационно-поисковых системах (электронные справочники, картотеки, каталоги)

Основное назначение ИС и БД – хранение, поиск, внесение изменений, группировка и сортировка данных (манипулирование данными)



СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ

Обращение к БД и ИС
осуществляется с
помощью Системы
Управления Базой
Данных
СУБД



Основные функции СУБД

- ❖ определение данных
- ❖ обработка данных
- ❖ управление данными



Операции, выполняемые СУБД

- ❑ Добавлять в таблицу одну или несколько записей;
- ❑ Удалять из таблиц одну или несколько записей;
- ❑ Обновлять значения некоторых полей в одной или нескольких записях;
- ❑ Находить одну или несколько записей, удовлетворяющих заданному условию



Под управлением данными понимают

- защиту данных от несанкционированного доступа;
- поддержку многопользовательского режима работы с данными;
- обеспечение целостности и согласованности данных.



Основные объекты БД

Таблицы

Отчеты

Запросы

Макросы

Формы

Модули



Основные объекты БД

Таблицы – основная категория объектов СУБД, поскольку вся информация хранится в базе данных в виде таблиц. Каждая таблица состоит из записей (строк) и из полей (столбцов). Смотри практическую работу «Задача о школьных друзьях» рис.1. Работа с таблицами выполняется в 2-х основных режимах:

- в режиме конструктора;
- в режиме мастера.



Основные объекты БД

Запросы – объекты этого типа предназначены для получения данных с одной или нескольких таблиц.

Формы – используются для удобного введения данных.

Отчеты – объекты-отчеты отображают данные так, что их удобно просматривать.

Макросы – «макрокоманды», которые запускаются простым нажатием нескольких клавиш и могут выполнять такие действия, как открывание таблиц и форм, выполнение опций Меню, управление окнами и т.д.



Основные объекты БД

Модули – это программные модули, написанные языком VBA. Модули – это процедуры для обработки действий или выполнения вычислений. Разбивка на модули облегчает процесс создания и настраивания программ.