

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



КЛАССИФИКАЦИЯ

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 урок						

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).

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.