

# Базы данных

---

# Основные понятия

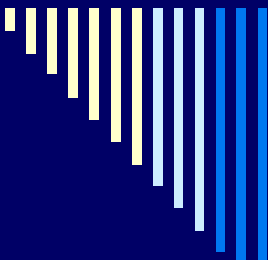
База данных (БД) — организованная совокупность данных, предназначенная для длительного хранения во внешней памяти ЭВМ и постоянного применения

Фактографическая

Документальная

Распределенная





Фактографическая БД содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате.

Например:

- ❑ б д книжного фонда библиотеки;
- ❑ б д кадрового состава учреждения;



## Документальная БД


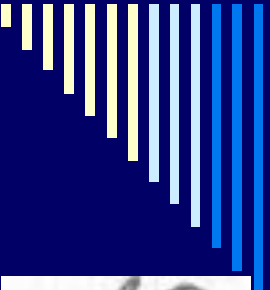
содержит информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную.



Например:

- ❑ Б. д. законодательных актов в области уголовного права;
- ❑ Б. д. современной эстрадной песни.





Распределенной называется БД, разные части которой хранятся на различных ЭВМ компьютерной сети.

Например:

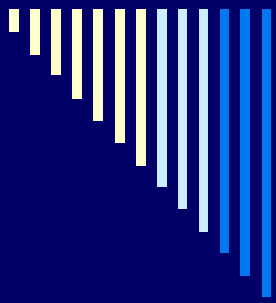
- информация в Интернет, объединенная паутиной WWW;
- распределенные БД локальных сетей.



# Информационная система

— это совокупность б. д. и всего комплекса аппаратно-программных средств для хранения, изменения и поиска информации.





Б. д. с табличной формой организации называются реляционными БД.

поле 1      поле 2      поле 3      поле 4

...

Запись 2

Запись 1

...	...	...	...
Запись 2	...	...	...
Запись 1	КЛЮЧ		

Главный ключ – поле (простой ключ) или несколько полей (составной ключ), значение которого не повторяется.



Например:

День	Осадки	Температура (градусы С)	Давление (мм.рт.ст)	Влажность (проценты)
15.03.97	снег	-3,5	746	67
16.03.97	без осадков	0	750	62
17.03.97	туман	1,0	740	100
18.03.97	дождь	3,4	745	96
10.03.97	без осадков	5,2	760	87



Поле имеет имя и тип.

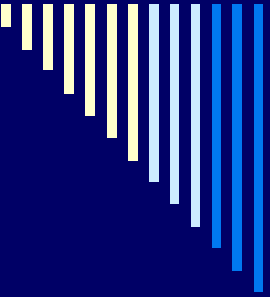
Тип определяет, какого рода информация хранится в поле и какие действия над ней можно производить.



Типы полей:

- числовой; - символьный;
- логический; - дата/время;
- счетчик; - денежный;
- гиперссылка.



- 
- **Числовой тип** имеют поля, значение которых могут быть только числами (давление, влажность).
  - **Символьный тип** имеют поля, в которых будут храниться символьные последовательности: слова, тексты, коды и т. п. (автор и название книги).
  - **Логический тип** соответствует полю, которое может принимать только два значения: «да» или «нет»; «истина» или «ложь»; «true» или «false».
  - **Тип «дата»** имеют поля, содержащие календарные даты в форме «день/месяц/год» (день в базе данных «Погода»)
-