

# Основные понятия баз данных

**База данных** – это организованная структура, предназначенной для хранения информации. Данные и информация – понятия взаимосвязанные, но нетождественные.



Цель любой информационной системы – обработка данных об объектах реального мира. В широкой смысле слова база данных – это совокупность сведений о конкретных объектах реального мира

**Структурирование** – это введение соглашений о способах представления данных.

*Пример 1.* Пример неструктурированных данных, содержащих сведения о студентах (номер личного дела, фамилию, имя отчество и год рождения). Легко убедиться, что сложно организовать поиск необходимых данных, хранящихся в неструктурированном виде, а упорядочить подобную информацию практически не предоставляется реальным.

Личное дело № 25689, Иванов Иван Иванович, дата рождения 1 января 1980 г.; Л/д №25231, Петрова Мария Васильевна, дата рожд. 8 марта 1975 г., № личн. дела 25549, д. р. 14.02.77 г., Сидоров Василий Петрович.

*Пример 2.* После проведения несложной структуризации с информацией, указанной в примере1 , он будет выглядеть так, как показано на рисунке.

№ личного дела	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения
25689	Иванов	Иван	Иванович	01.01.80
25231	Петрова	Мария	Васильевна	08.04.75
25549	Сидоров	Василий	Петрович	14.02.77

## Классификация баз данных.

По технологии обработки данных базы данных подразделяются на централизованные и распределенные.

Централизованная база данных хранится в памяти одной вычислительной системы. Если эта вычислительная система является компонентом сети ЭВМ, возможен распределенный доступ к такой базе. Такой способ использования баз данных часто применяют в локальных сетях ПК.

Распределенная база данных состоит из нескольких, возможно пересекающихся или даже дублирующих друг друга частей, хранимых в различных ЭВМ вычислительной сети. Работа с такой базой осуществляется с помощью системы управления распределенной базой данных (СУРБД).



По способу доступа к данным базы данных разделяются на базы данных с локальным доступом и базы данных с удаленным (сетевым) доступом.

