

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.

