

**«Базы данных  
и  
информационн  
ые системы.  
Основные  
понятия»**



[pptcloud.ru](http://pptcloud.ru)

[Портал готовых  
презентаций PowerPoint](http://pptcloud.ru)

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

Например:

- база данных книжного фонда библиотеки;
- база данных кадрового состава учреждения;
- база данных законодательных актов в области уголовного права;
- база данных современной эстрадной песни.

# По характеру хранимой информации базы данных

делятся на

В фактографических БД  
**ФАКТОГРАФИЧЕСКИЕ**

**ДОКУМЕНТАЛЬНЫЕ**

сведения об описываемых объектах, представленные в строго *определенном формате*.  
Например, в БД библиотеки о каждой книге хранятся библиографические

В документальных БД содержатся документы (информация) самого разного типа: текстового, графического, звукового, мультимедийного (например, различные спра-

вочники, словари)

**Информационная система** — это совокупность базы данных и всего комплекса аппаратно-программных средств для хранения, изменения и поиска информации, для взаимодействия с пользователем.

Хранилище информации — база данных железнодорожной станции;  
процедура ввода — ввод паспортных данных клиента;  
поиск — процесс обработки запроса;  
обработка — выбор клиентом даты и времени отправления поезда;  
выдача информации — ваш заказ принят, билет забронирован.

**По способу хранения базы  
данных делятся на**

**ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ**

**Централизованная БД**

–

**БД хранится на одном  
компьютере**

**РАСПРЕДЕЛЁННЫЕ**

**Распределённая БД –  
различные части одной  
БД хранятся на мно-  
жестве компьютеров,  
объединённых между  
собой сетью**

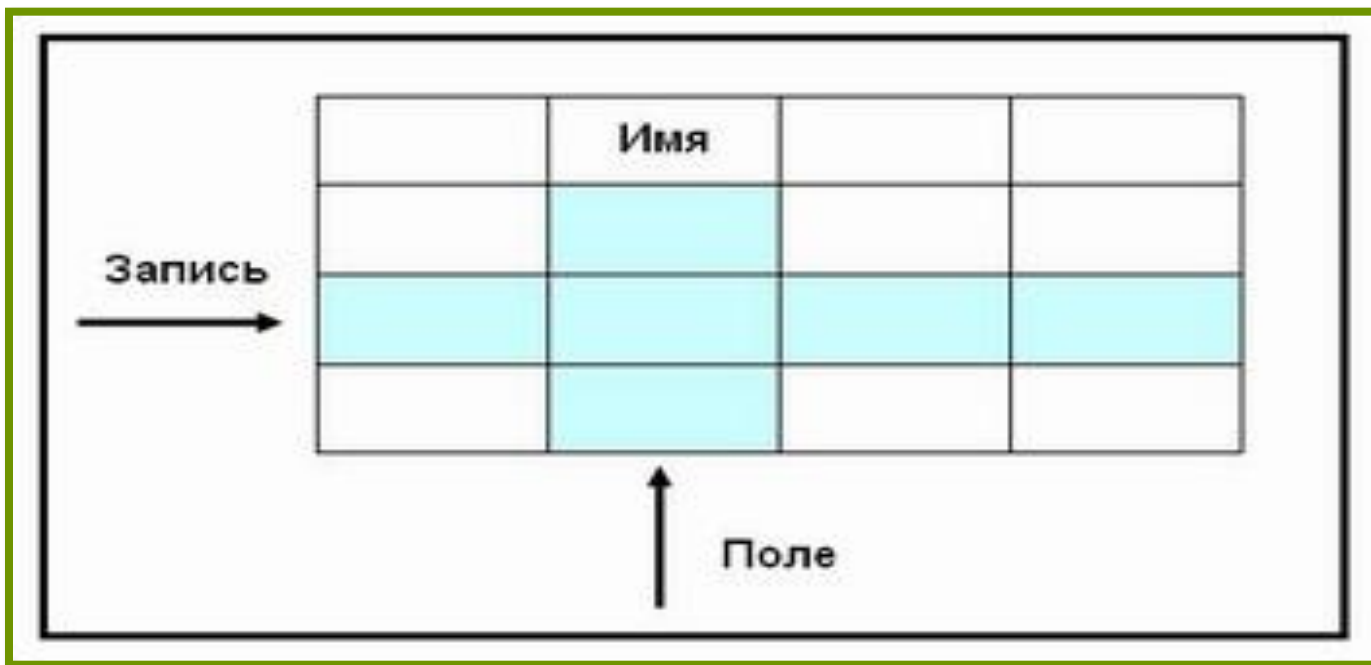
**Пример:** информация в сети Internet,  
объединённая паутиной WWW

# По структуре организации базы данных делятся на



**Реляционными** базами данных называются базы данных с табличной формой организации.

В реляционных БД строка таблицы называется **записью**, а столбец — **полем**. В общем виде это выглядит так:



## Табличная организация данных


«Игрушки»

Название	Материал	Цвет	Кол-во
мячи	дерево	красный	75
кубики	дерево	голубой	20
куклы	пластмасса	зеленый	34



**Главным ключом** в базах данных-называют поле (или совокупность полей), значение которых не повторяется у разных записей.


Простой ключ



Номер	Автор	Название	Год	Полка
001	Беляев А.Р.	Звезда КЭЦ	1990	3
002	Олеша Ю.К.	Избранное	1987	5
003	Беляев А.Р.	Избранное	1994	1

В БД «Домашняя библиотека» у разных книг могут совпадать значения полей, но инвентарный номер у каждой книги свой

Составной ключ



Город	№ школы	Директор	Адрес	Телефон
Крюков	1	Иванов А.П.	Пушкина, 5	2-33-56
Шадринск	1	Строев С.С.	Лесная, 14	4-33-11
Шадринск	2	Иванов А.П.	Мира, 34	4-23-24

В БД «Школы области» у разных записей одновременно не могут совпадать только сочетание двух полей: город и номер школы (это составной ключ)

# ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ДАННЫХ

<b>текстовый</b>	одна строка текста (до 255 символов)
<b>поле МЕМО</b>	текст, состоящий из нескольких строк, который можно посмотреть при помощи полос прокрутки (до 65535 символов)
<b>числовой</b>	число любого типа (можно использовать в вычислениях)
<b>денежный</b>	поле, выраженное в денежных единицах (рубли, доллары и т.д.)
<b>дата/время</b>	поле, содержащее дату или время
<b>счётчик</b>	поле, которое вводится автоматически с вводом каждой записи
<b>логический</b>	содержит одно из значений True (истина) или False (ложно) и применяется в логических операциях
<b>поле объекта OLE</b>	содержит рисунки, звуковые файлы, таблицы Excel, документ Word и т. д.

1. БД «Мои одноклассники»  
БД « Кинофильмы»
2. Указать в БД поля,  
записи и главные ключи.

Д/з § 10, стр.60 и составить свою БД.

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**