

«Базы данных и информационн ые системы. Основные понятия»



Prezentacii.com

Портал готовых
презентаций PowerPoint

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

сведения об описываемых объектах, представленные в строго *определенном формате.*

Например, в БД библиотеки о каждой книге хранятся библиографические

ДОКУМЕНТАЛЬНЫЕ

В документальных БД

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

воочисленные 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**

```
graph TD; Title[По способу хранения базы данных делятся на] --> Centralized[ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ]; Title --> Distributed[РАСПРЕДЕЛЁННЫЕ]; Centralized --> CentralizedBox[Централизованная БД – БД хранится на одном компьютере]; Distributed --> DistributedBox[Распределённая БД – различные части одной БД хранятся на множестве компьютеров, объединённых между собой сетью]; DistributedBox --> Example[Пример: информация в сети Internet, объединённая паутиной WWW];
```

ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ

Централизованная БД

–

**БД хранится на одном
компьютере**

РАСПРЕДЕЛЁННЫЕ

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

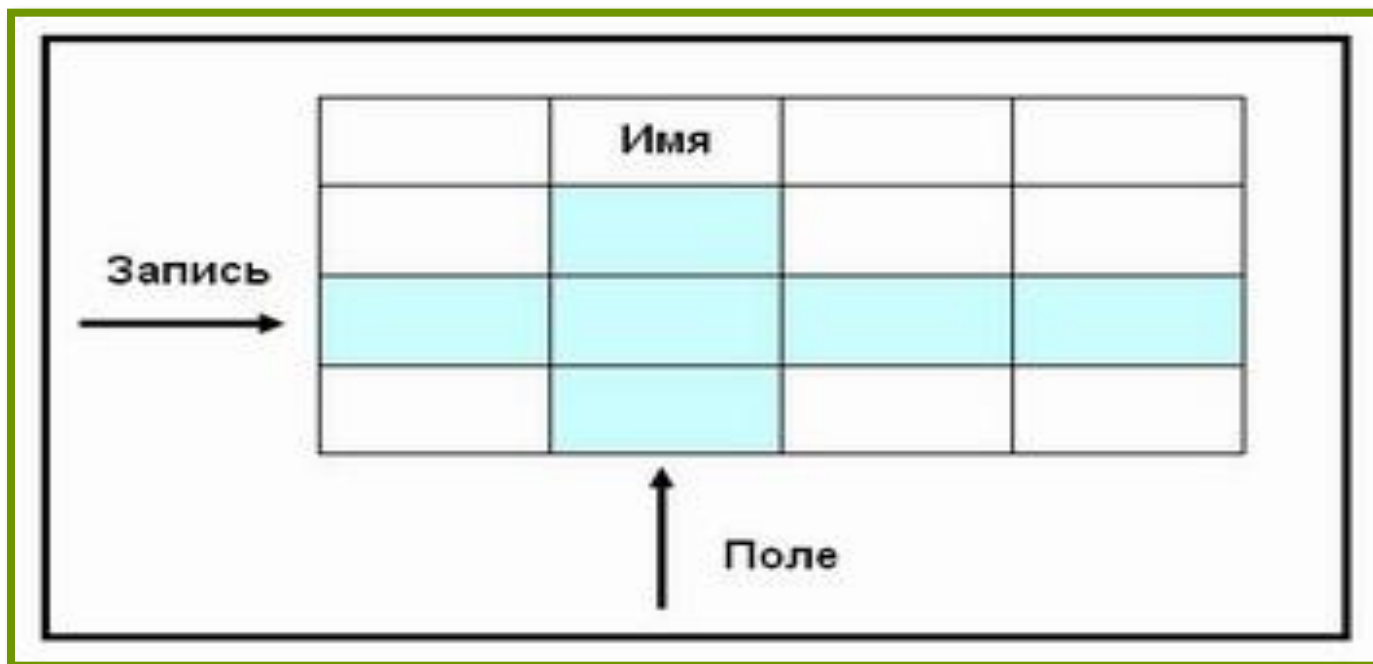
Пример: информация в сети Internet,
объединённая паутиной WWW

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

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