

Информационные системы

Информационно-правовая система

The screenshot displays a composite of several Russian legal and informational websites:

- Top Left:** A circular profile picture of a man wearing a graduation cap and glasses, with a purple background.
- Top Right:** The logo for "КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС" (Consultant Plus) in large white and yellow letters, with a registered trademark symbol (®).
- Middle Left:** A sidebar menu with options like "ПАССАЖИРСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ" (Passenger Information), "РАСПИСАНИЯ МЕСТ, ГОРОДОВ" (Schedules of places, cities), "САМОПОДАРСТВО" (Self-service), and "МОИ ЗАКАЗЫ" (My orders). It also shows the date "19.07.2012, Четверг" (July 19, 2012, Thursday).
- Middle Center:** A news banner for "НОВОСТИ КОМПАНИИ" (Company News) dated "29.06.2012 | 15:48".
- Middle Right:** A sidebar titled "ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ" (Activity) listing "РЖД сегодня" (RZD today), "Лучший ученый" (Best scientist), "Год 2014" (Year 2014), "1-1" (1-1), "Важимостью" (Importance), "Бюджетное" (Budgetary), "Во второй квартал 2012" (Second quarter of 2012), and "Следующий год" (Next year).
- Bottom Left:** The logo for "ЭЛЕКТРОННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ПЛОЩАДКА ГРУЗООТПРАВИТЕЛЕЙ И ОПЕРАТОРОВ" (Electronic Information Platform for Shippers and Operators), featuring a red and blue swoosh graphic.
- Bottom Center:** The logo for "ГАРДИАН" (Guardian) in large blue letters.
- Bottom Right:** A banner for "ИНФОРМАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ" (Information-legal support) with a "РЕГИСТРАЦИЯ" (Registration) link.
- Bottom Navigation:** Includes a "Логин" (Login) field, a password field with "*****", and a "Регистрация" (Registration) button. At the bottom right, it shows "1:07" and "СВ 6 728 р." (SW 6 728 rubles).
- Bottom Footer:** Displays travel details: "031A Хельсинки — Москва" (031A Helsinki — Moscow), "поезд, РЖД, Лев Толстой" (train, RZD, Leo Tolstoy), "01:49" (01:49), "Ладожский вокзал" (Ladoga station), "08:25" (08:25), "Ленинградский вокзал" (Saint Petersburg station), "6 ч 36 мин" (6 hours 36 minutes), and "СВ 6 728 р." (SW 6 728 rubles).



9 класс

БАЗА ДАННЫХ КАК МОДЕЛЬ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ

Ключевые слова

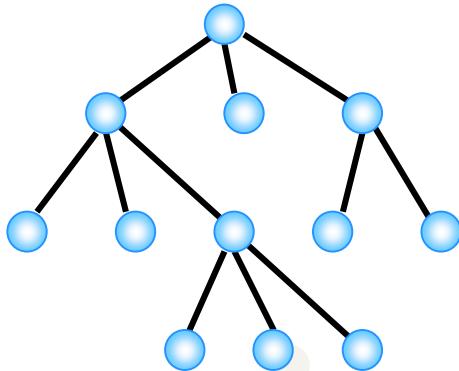
- **информационная система**
- **база данных**
- **иерархическая база данных**
- **сетевая база данных**
- **реляционная база данных**
- **запись**
- **поле**
- **ключ**



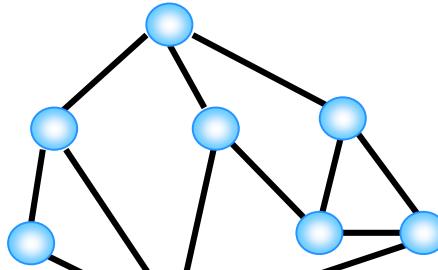
Базы данных

База данных (БД) - совокупность данных, организованных по определённым правилам, отражающая состояние объектов и их отношений в некоторой предметной области, предназначенная для хранения во внешней памяти компьютера и для постоянного применения.

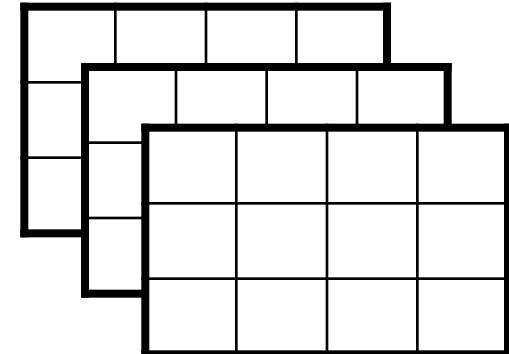
Способы организации данных в БД:



иерархический



сетевой



реляционный

Реляционные базы данных

В реляционной базе данных (РБД) используется реляционная модель данных, основанная на представлении данных в виде таблиц.

Строка таблицы РБД называется **записью**, столбец - **полям**



Структура таблицы реляционной БД

Записи и поля РБД

Запись содержит всю информацию об одном объекте, описываемом в базе данных.

Поле - это одна из характеристик объекта.



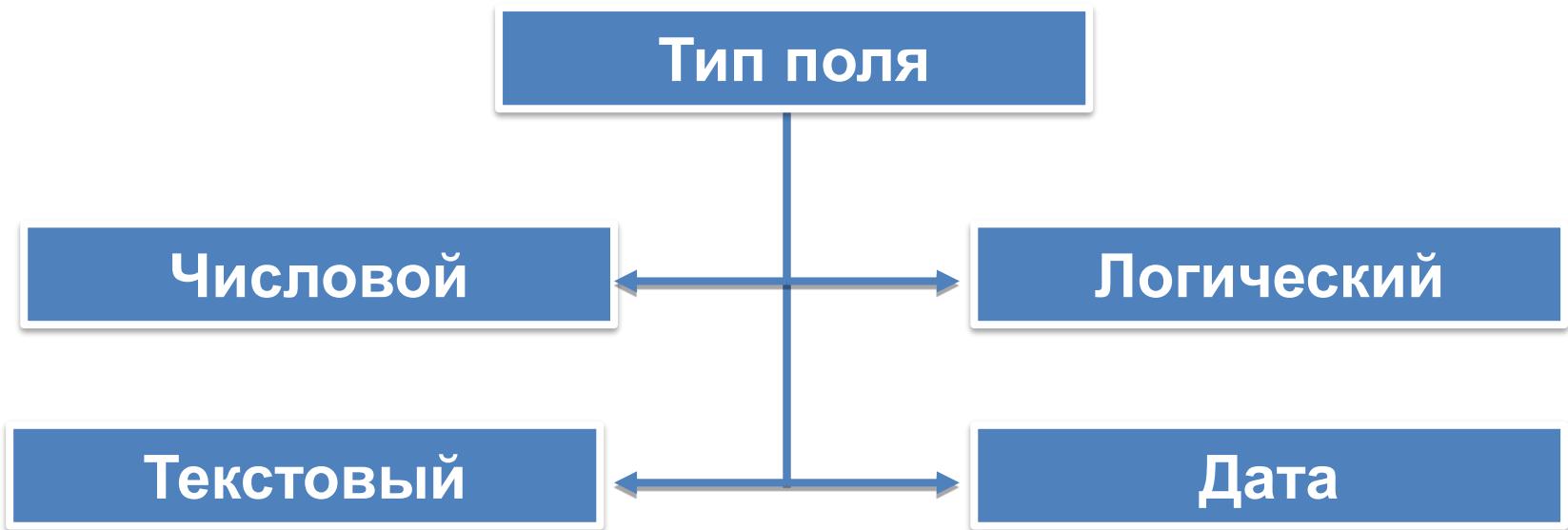
Название книги	Автор	Год издания	Издательство
Стихотворения	А. С. Пушкин	2010	Москва: АСТ
Пётр Первый	А. Н. Толстой	1994	М.:Панорама
Басни	И. А. Крылов	1988	М.: Совет.Россия

Запись

Поле

Свойства полей РБД

Поле базы данных имеет имя, тип и длину.



Длина поля - это максимальное количество символов, которые могут содержаться в поле.

Структура таблицы РБД

Имя_таблицы (имя поля 1, имя поля 2, ...)

КАЛЕНДАРЬ_ПОГОДЫ (ДЕНЬ, ТЕМПЕРАТУРА, ВЛАЖНОСТЬ, ДАВЛЕНИЕ, НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА, СКОРОСТЬ ВЕТРА).

Поле	Тип данных
ДЕНЬ	дата
ТЕМПЕРАТУРА	числовой
ВЛАЖНОСТЬ	числовой
ДАВЛЕНИЕ	числовой
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА	текстовый
СКОРОСТЬ ВЕТРА	числовой

Поле или совокупность полей, значения которых в записях являются уникальными, называют **ключом** таблицы базы данных.



Самое главное

База данных (БД) - совокупность данных, организованных по определённым правилам. База данных отражает состояние объектов и их отношений в некоторой предметной области.

База данных - информационная модель предметной области.

Основными способами организации данных в базах данных являются *иерархический, сетевой и реляционный*.

Реляционная база данных основана на представлении данных в виде таблиц.

Запись - строка таблицы.

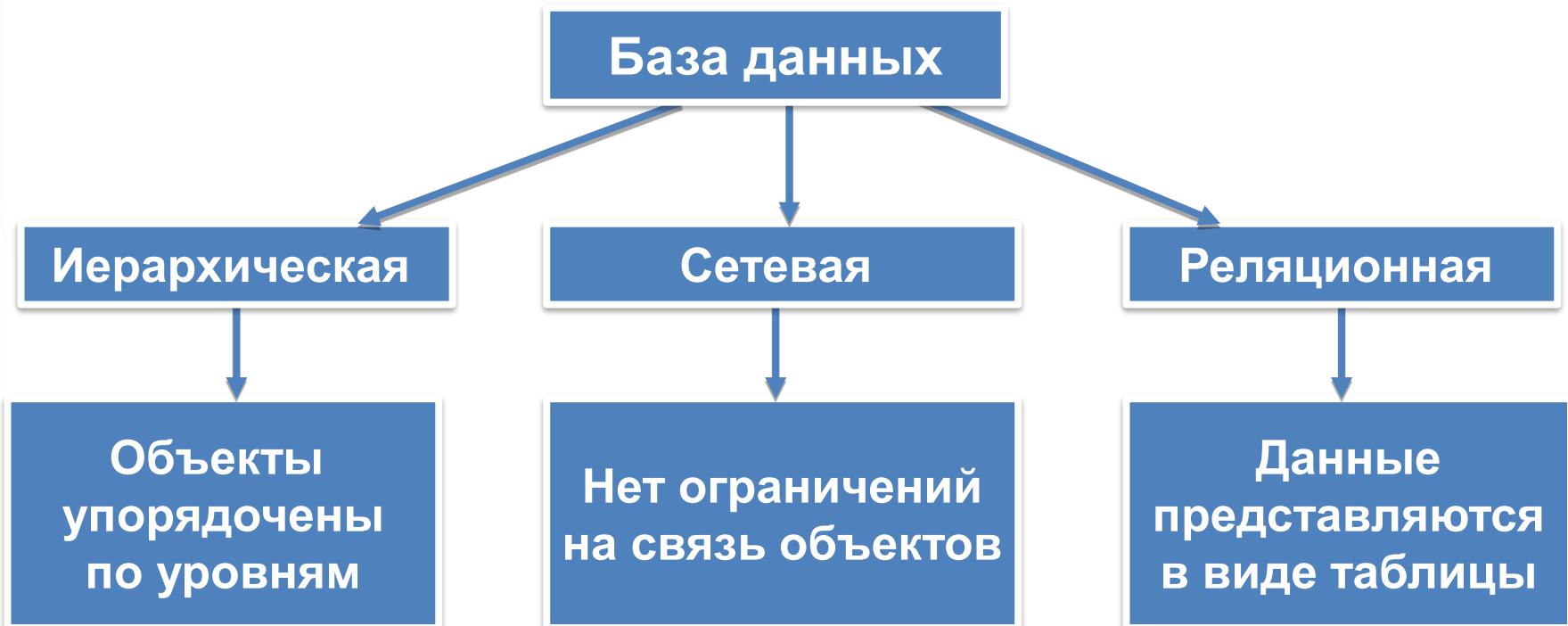
Поле - столбец таблицы.

Ключ таблицы - поле или совокупность полей, значения которых в разных записях не повторяются.



Опорный конспект

База данных (БД) - совокупность данных, организованных по определённым правилам, отражающая состояние объектов и их отношений в некоторой предметной области и предназначенная для хранения во внешней памяти компьютера и для постоянного применения.



Создадим свою Базу Данных

