

База данных как модель предметной области



Информационные системы

Информационно-правовая система

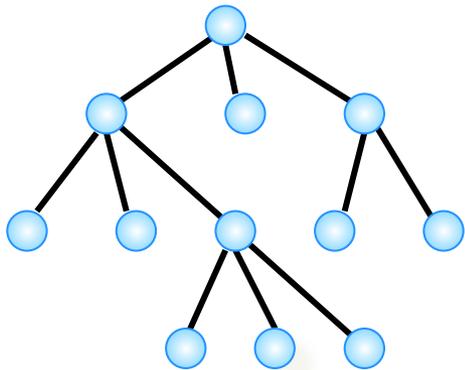
The screenshot displays the RZD website interface with several key elements:

- Navigation and Search:** Includes a search bar, a date selector for "19.07.2012, Четверг", and a "Найти" search button.
- Passenger Services:** A section titled "ПАССАЖИ" with links for "РАСПИСКАНИЕ МЕСТ" and "САП" (Search and Purchase).
- Company News:** A "НОВОСТИ КОМПАНИИ" section with a date of "29.06.2012 | 15:48".
- Freight Services:** A "ГРУЗОВЫЕ ПЕРЕВОЗЫ" section with a link to "ЭЛЕКТРОННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ПЛОЩАДКА ГРУЗОТРАНСПОРТНЫХ ОПЕРАТОРОВ" and a login field.
- Legal Reference System:** A large blue and white logo for "СПРАВОЧНЫЕ ПРАВОВЫЕ СИСТЕМЫ" (Legal Reference Systems) with the word "ГАРАНТ" in a stylized font.
- Registration:** A "Регистрация" button is visible at the bottom left.
- Footer:** Displays the text "ИНФОРМАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ" and a table of train services.

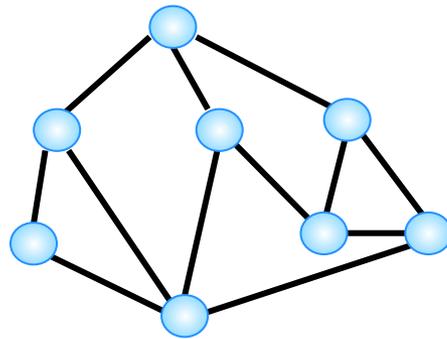
Service	Time	Station
031А Хельсинки — Москва	01:49	Ладожский вокзал
поезд, РЖД, Лев Толстой	08:25	Ленинградский вокзал
	6 ч 36 мин	
		св 6 728 р.

База данных (БД) - совокупность данных, организованных по определённым правилам, хранящихся во внешней памяти компьютера и для постоянного применения.

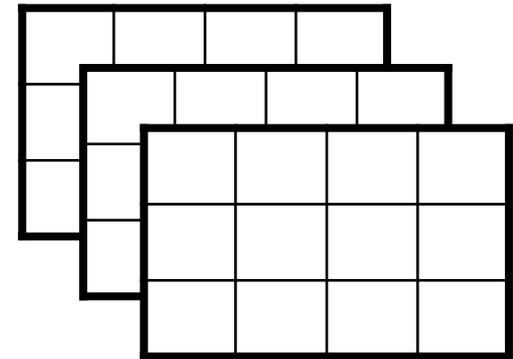
Способы организации данных в БД:



иерархический



сетевой



реляционный

Реляционные базы данных

В РБД данные представляются в виде таблицы.

Строка таблицы - **запись**, столбец - **полем**

Имя поля 1	Имя поля 2	Имя поля 3	Имя поля 4

Запись

Поле

Записи и поля РБД

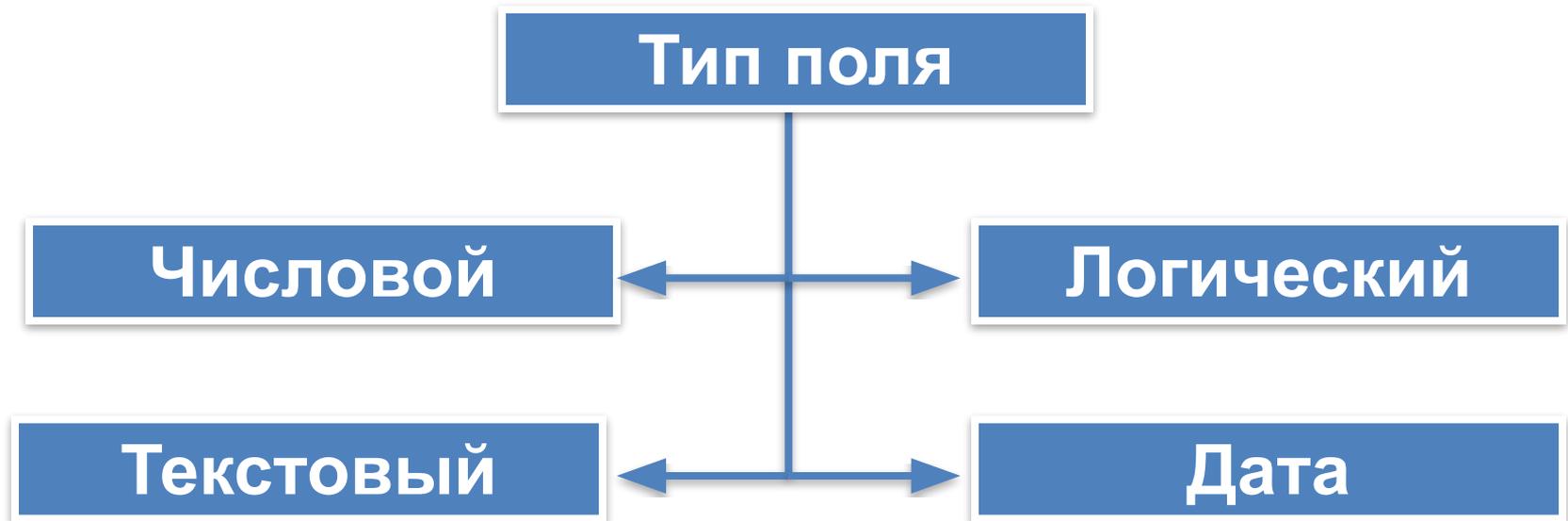
Запись содержит всю информацию об одном объекте, описываемом в базе данных.

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

Свойства полей РБД

Поле базы данных имеет имя, тип...



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.

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.

Домашнее задание

Читать презентацию урока

§ 1.5 , стр. 37 – учебник читать
обязательно (*тема непростая*)

Ответить на вопросы Задание № 1

(*смотри на другом слайде ниже*) и

прислать мне в виде скриншота, фото
или в файле.

**Фото, скриншоты должны быть четкими
по изображению, с нужным разворотом**

- 1) Как по другому называется эта таблица?
- 2) Сколько в ней полей, записей, укажите имя хотя бы одного поля и хотя бы одну запись?
- 3) Какое поле вы сделали бы ключевым? Почему?

№ п/п	Город	№ школы	Директор	Адрес	Телефон	Год постройки школы	Подключение к Интернет
1	Крюков	1	Иванов А. П.	Пушкина, 5	12-35	12 февраля 1980	Да
2	Шадринск	1	Строев С. С.	Лесная, 14	4-23-1 1	21.10.200 0	Нет
3	Шадринск	2	Иванов А. П.	Мира, 14	4-33-2 3	10.30.199 0	Да