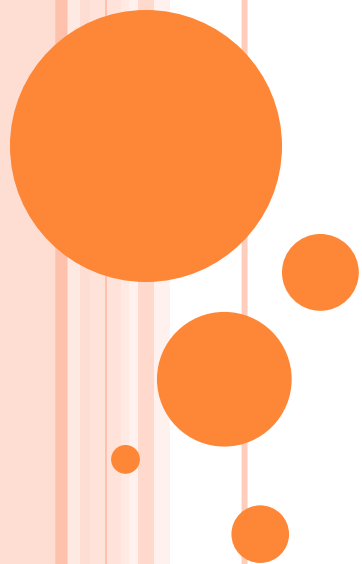
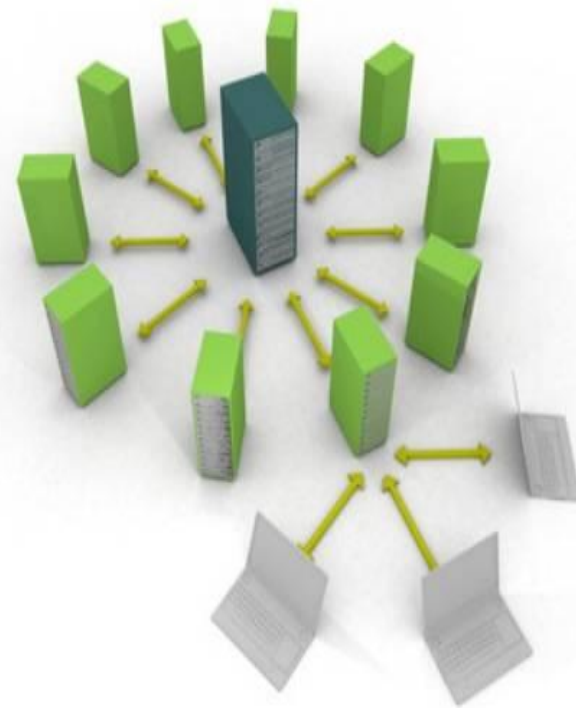


БАЗА ДАННЫХ



ЧТО ЖЕ ТАКОЕ БАЗА ДАННЫХ?

- **База данных** — совокупность данных, хранимых в соответствии со схемой данных, манипулирование которыми выполняют в соответствии с правилами средств моделирования данных.
- **База данных** — совокупность данных, организованных в соответствии с концептуальной структурой, описывающей характеристики этих данных и взаимоотношения между ними, которая поддерживает одну или более областей применения.



ВИДЫ БАЗЫ ДАННЫХ.



ИЕРАРХИЧЕСКАЯ

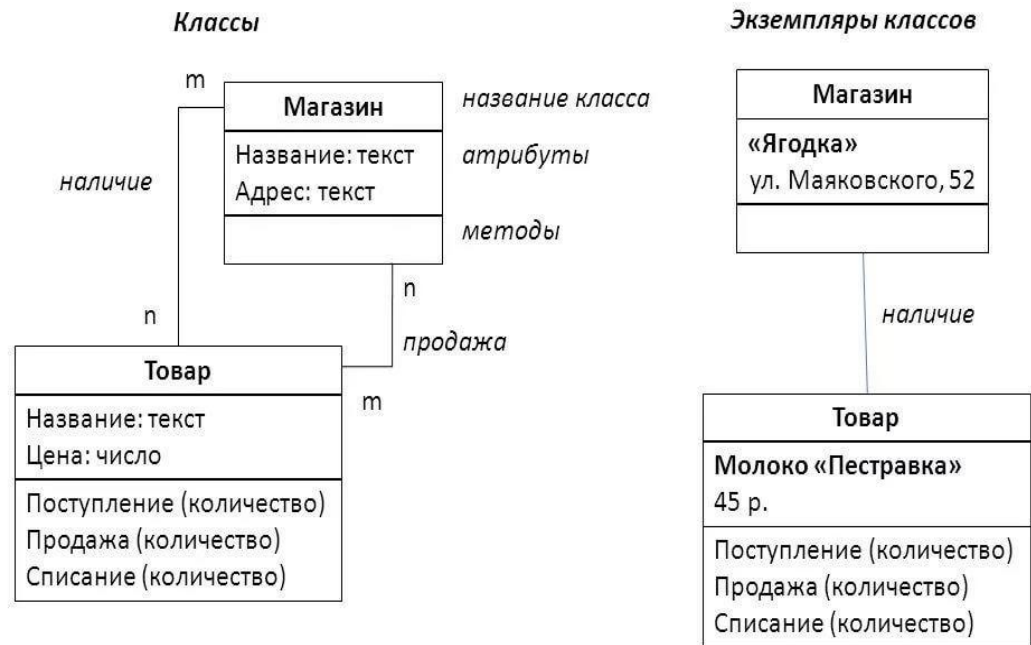
- **Иерархическая модель данных** — это модель данных, где используется представление базы данных в виде древовидной (иерархической) структуры, состоящей из объектов (данных) различных уровней.



ОБЪЕКТНАЯ ИЛИ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ

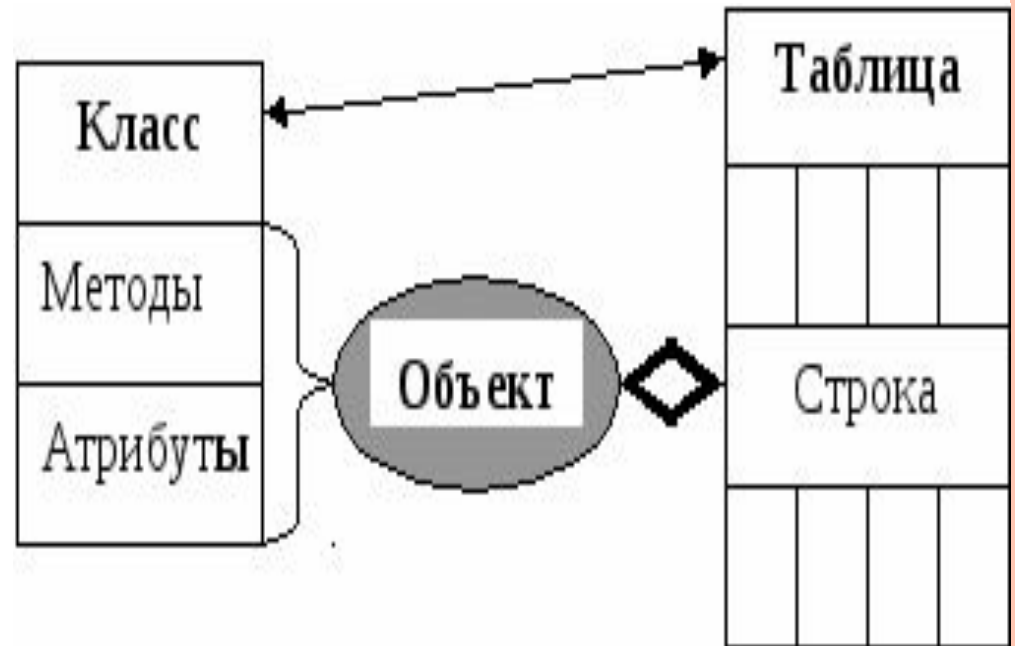
- база данных, в которой данные моделируются в виде объектов, их атрибутов, методов и классов.

Объектно-ориентированная БД



ОБЪЕКТНО-РЕЛЯЦИОННАЯ

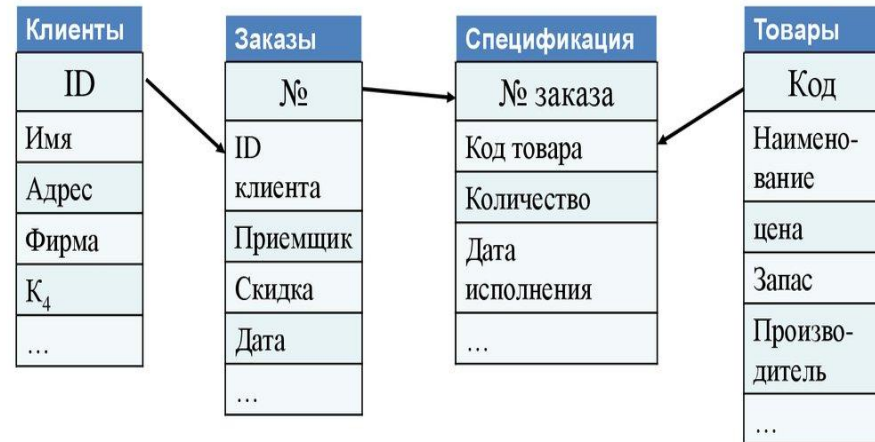
- **Объектно-реляционная база данных**- реляционная система управления базами данных, использующая в своей работе заимствования и методы свойственные объектно-ориентированному подходу.



РЕЛЯЦИОННАЯ

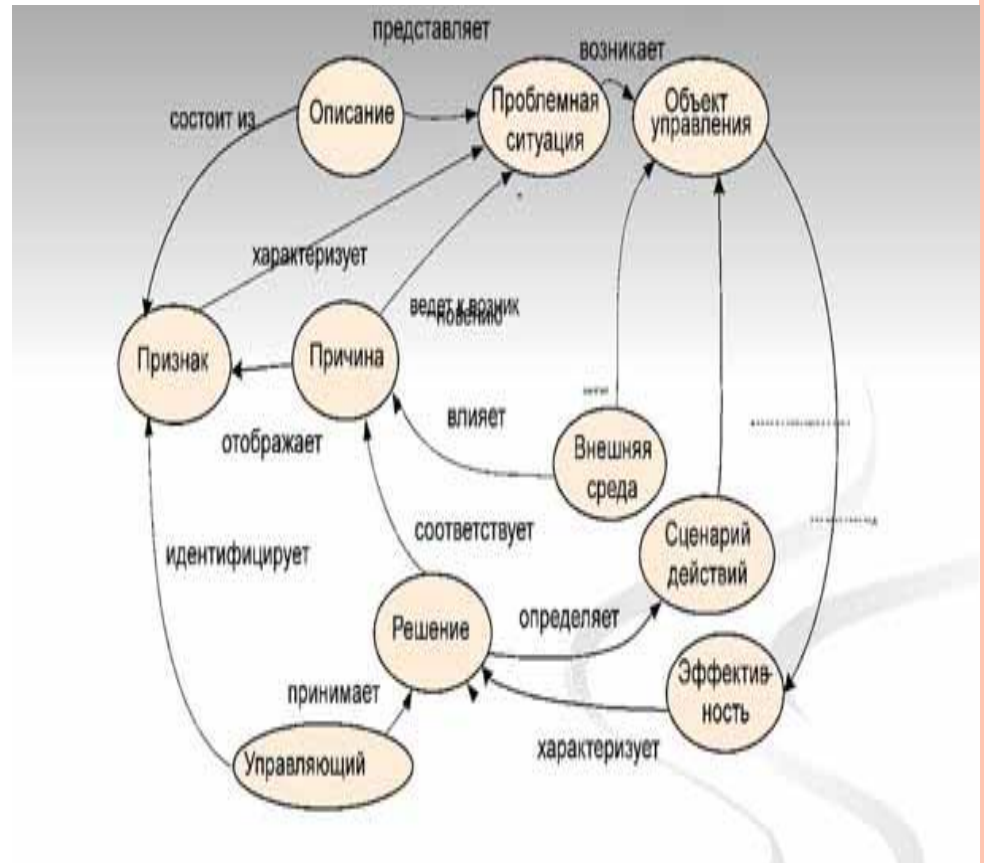
- **Реляционная база данных** — это совокупность взаимосвязанных таблиц, каждая из которых содержит информацию об объектах определенного типа. Строка таблицы содержит данные об одном объекте (например, товаре, клиенте), а столбцы таблицы описывают различные характеристики этих объектов — атрибутов (например, наименование, код товара, сведения о клиенте).

Реляционная модель



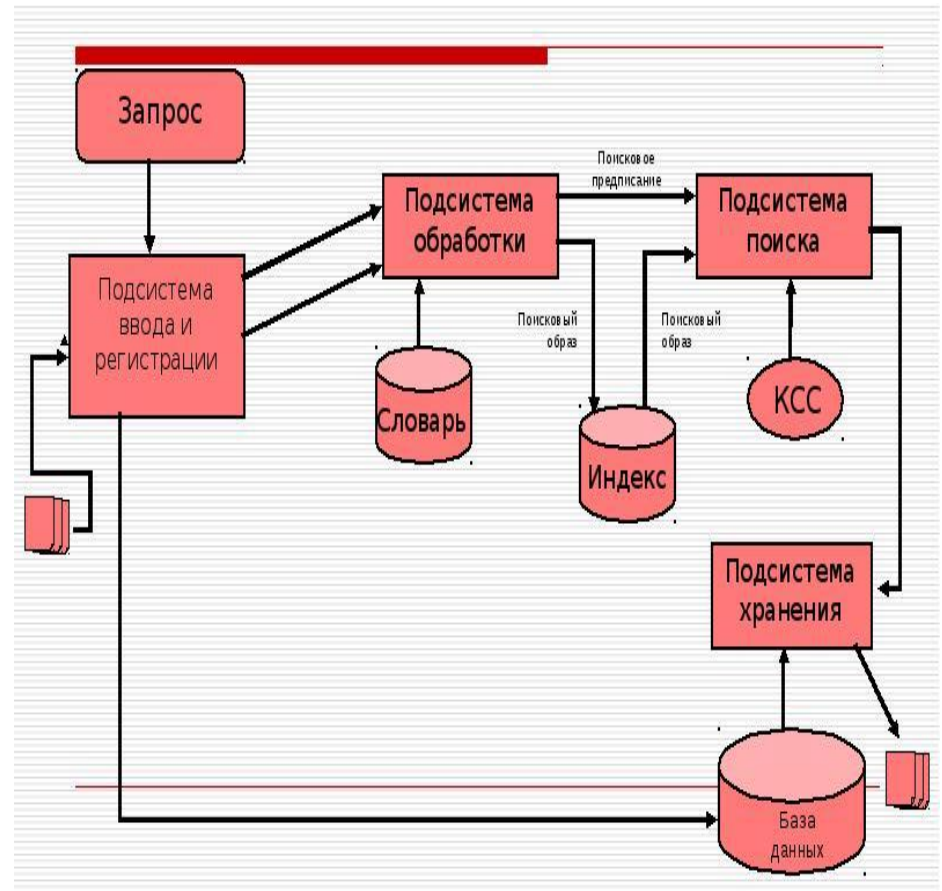
СЕТЕВАЯ

- **Сетевая база данных**— это модель данных, где несколько записей или файлов могут быть связаны с несколькими владельцами файлов и наоборот. Модель может рассматриваться как перевернутое дерево, где каждый член — это отрасли, связанные с владельцем, который находится в нижней части дерева



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ

- **Функциональные базы данных** —это база данных, которая используются для решения аналитических задач, таких как финансовое моделирование и управление производительностью.



ПЕРВИЧНЫЙ КЛЮЧ



Что такое первичный ключ

- Первичным ключом в базе данных называют поле (или совокупность полей), значение которого не повторяется у разных записей.

БД «Домашняя библиотека»

Номер	Автор	Название	Год издания	Издательство

Первичный ключ



ПРОСТЫЕ И СОСТАВНЫЕ КЛЮЧИ.

- Если первичный ключ состоит из единственного атрибута, его называют **простым ключом**.
- Если первичный ключ состоит из двух и более атрибутов, его называют **составным ключом**.

Простой ключ					Составной ключ			
Номер	Автор	Название	Год	Полка	Город	№ школы	Директор	Телефон
001	Беляев А. Р.	Звезда КЭЦ	1990	3	Крюков	1	Иванов А. П.	12 - 35
002	Олеша Ю. К.	Избранное	1987	5	Шадринск	1	Строев С. С.	4 - 33 - 11
003	Беляев А. Р.	Избранное	1994	1	Шадринск	2	Иванов А. П.	4 - 23 - 15



ПОЛЕ В БАЗЕ ДАННЫХ



ЧТО ТАКОЕ ПОЛЕ В БАЗЕ ДАННЫХ

- Поле – столбец таблицы, содержащий значение определенного свойства.

номер	Автор	Название	Год	Полка
0001	Беляев А.Р.	Человек-амфибия	1987	5
0002	Кервуд Д.	Бродяги севера	1991	7
0003	Тургенев И.С.	Повести и рассказы	1982	1
0004	Олеша Ю.К.	Избранное	1987	5
0005	Беляев А.Р.	Звезда КЭЦ	1990	5
0006	Тынянов Ю. Н.	Кюхля	1979	1
0007	Толстой Л.Н.	Повести и рассказы	1986	1
0008	Беляев А.Р.	Избранное	1994	7



ТИПЫ ПОЛЕЙ



ЧИСЛОВОЙ

- - значение поля может быть только число

Затраты времени	№ дела
40	112
150	38
235	221



СИМВОЛЬНЫЙ

- - в этих полях хранятся
СИМВОЛЬНЫЕ
последовательности (слова, тесты и др.).

Фамилия, имя
Иванов Петя
Петров Ваня
Сидоров Витя



ДАТА/ВРЕМЯ

- ЭТИ ПОЛЯ предназначены для хранения календарных дат и данных о времени суток (дата: день /месяц/год. время: часы : минуты).

Дата	Учет времени	
	Начало	Конец
12 / 04 / 07	12 : 45	13 : 25
12 / 04 / 07	16 : 15	18 : 45
13 / 04 / 07	10 : 30	14 : 25



ЛОГИЧЕСКИЙ

- Данное этого типа может принимать только одно из двух взаимоисключающих решений (например true или false)

да	нет
true	false
« 1 »	« 0 »



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

