

ВИДЫ БАЗ ДАННЫХ

Выполнила:

Студентка гр. ДИС-114

Балакина Яна

ЧТО ТАКОЕ БАЗА ДАННЫХ?

Это совокупность данных ,
систематизированных таким образом, чтобы
эти данные могли быть найдены и
обработаны ВМ.



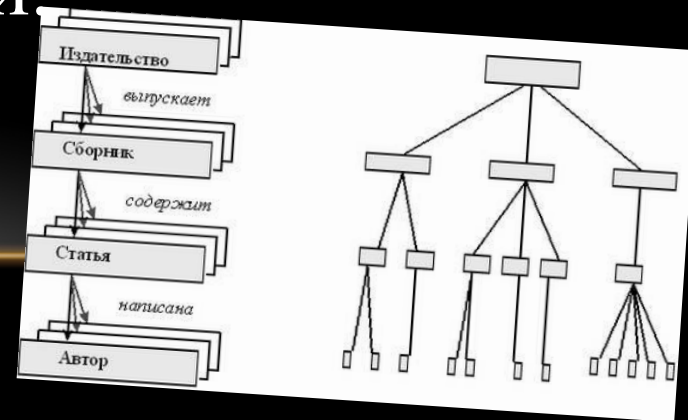
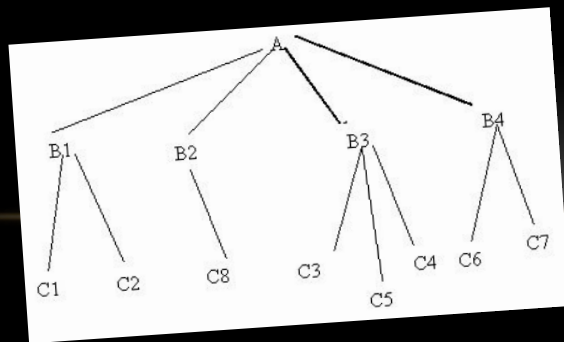
ВИДЫ БАЗ ДАННЫХ

- Иерархическая
- Объектная и объектно-ориентированная
- Объектно-реляционная
- Реляционная
- Сетевая



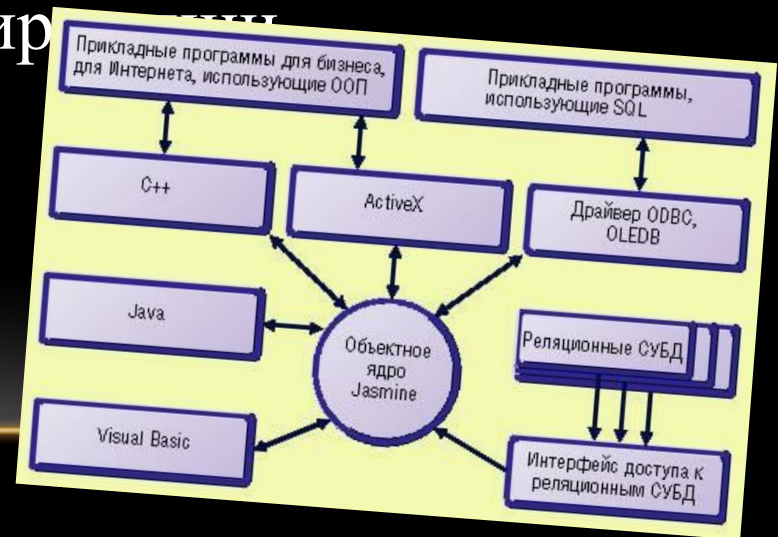
ИЕРАРХИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДАННЫХ

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



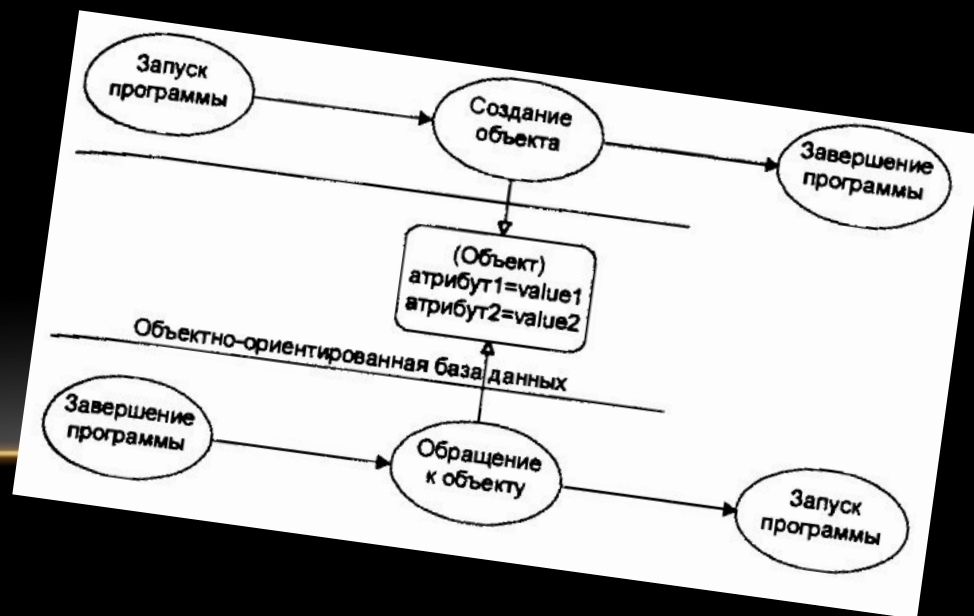
ОБЪЕКТНАЯ БАЗА ДАННЫХ

Объектные базы данных (также объектно-ориентированные системы управления базами данных) являются системой управления базами данных, в которых информация представлена в виде объектов, используется в объектно-ориентированном программировании



ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ БАЗА ДАННЫХ

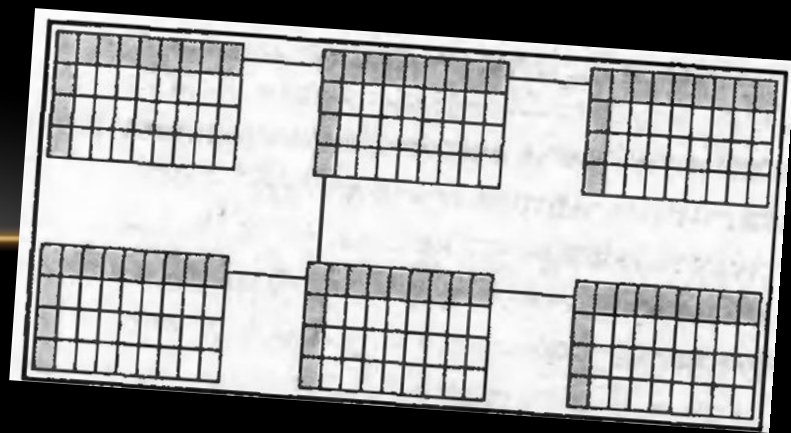
Объектно-ориентированная база данных (ООБД) — база данных, в которой данные моделируются в виде объектов, их атрибутов, методов и классов.



ОБЪЕКТНО-РЕЛЯЦИОННАЯ БАЗА ДАННЫХ

Объектно-реляционная СУБД (ОРСУБД) — реляционная СУБД (РСУБД), поддерживающая некоторые технологии, реализующие объектно-ориентированный подход: объекты, классы и наследование реализованы в структуре баз данных и языке запросов.

Объектно-реляционными СУБД являются, например, широко известные Oracle Database, Informix, DB2, PostgreSQL.



РЕЛЯЦИОННАЯ БАЗА ДАННЫХ

Реляционная модель данных (РМД) — логическая модель данных, прикладная теория построения баз данных, которая является приложением к задачам обработки данных таких разделов математики, как теория множеств и логика первого порядка.

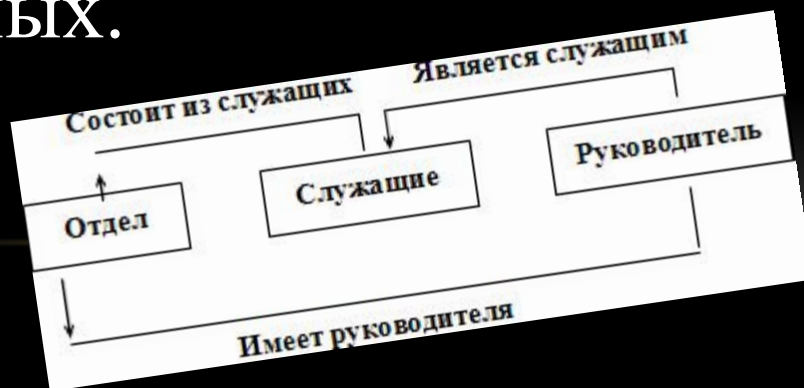
ПРИМЕР РЕЛЯЦИОННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ:

ИГРУШКИ	Номер	Название	Материал	Цвет	Количество
1	Мячи	резина	красный	75	
2	Кубики	дерево	голубой	20	
3	Куклы	пластмасса	зеленый	34	

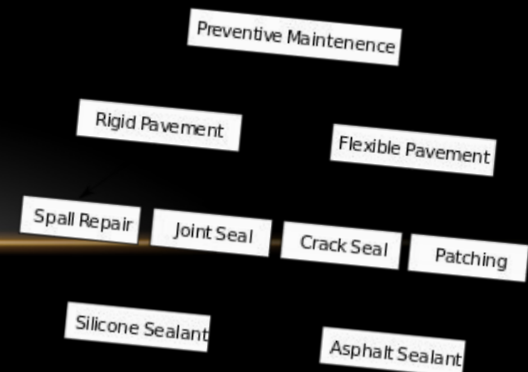
Поле	Поле
ФИО	Номер телефона
Алексеев Алексей	111-11-11
Иванов Иван	222-22-22
Борисов Борис	333-33-33
Сергеева Елена	444-44-44

СЕТЕВАЯ БАЗА ДАННЫХ

Сетевая модель данных — логическая модель данных, являющаяся расширением иерархического подхода, строгая математическая теория, описывающая структурный аспект, аспект целостности и аспект обработки данных в сетевых базах данных.



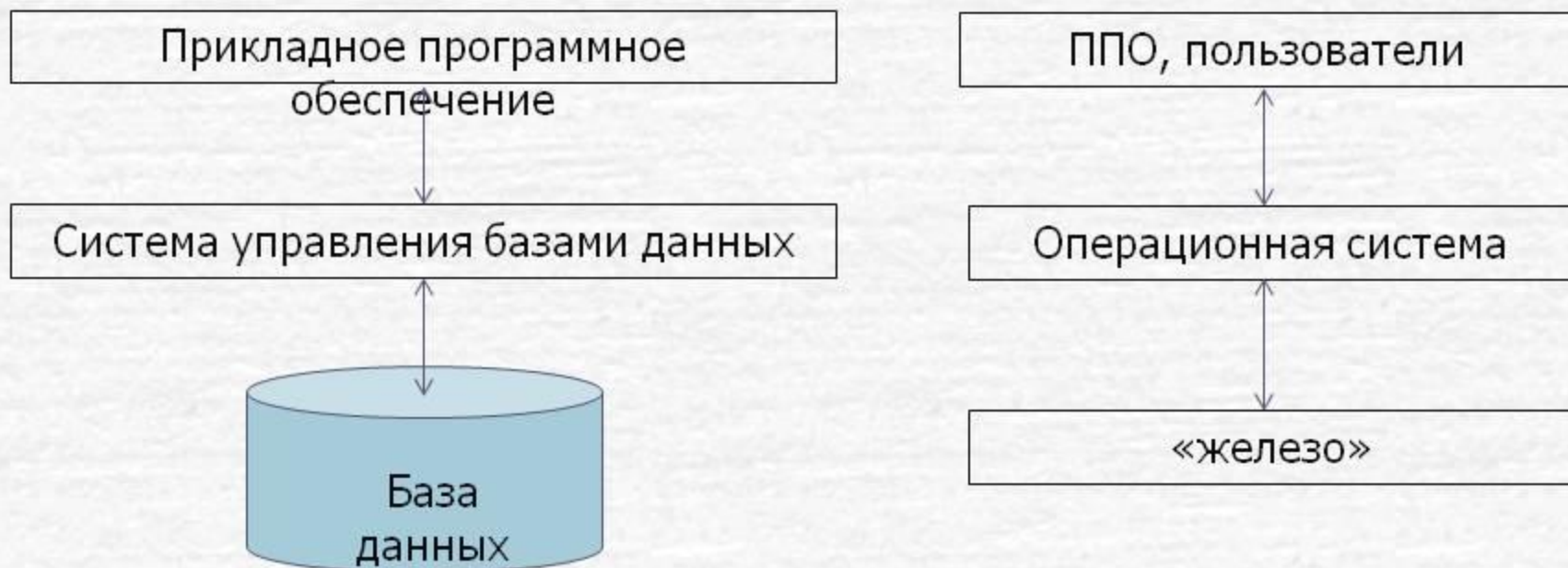
Network Model



СУБД

комплекс программных средств для создания баз данных, хранения и поиска в них необходимой информации

Основные функции СУБД



- Обеспечение доступа ППО к базе данных
- Управление базой данных

Классификация СУБД

По степени универсальности СУБД делят на два класса:

1. СУБД общего назначения (СУБД ОН)
2. специализированные СУБД (СпСУБД).

Специализированные СУБД создаются в тех случаях, когда ни одна из существующих СУБД общего назначения не может удовлетворительно решить задачи, стоящие перед разработчиками. Причин может быть несколько:

- не достигается требуемого быстродействия обработки данных;
- необходима работа СУБД в условиях жёстких аппаратных ограничений;
- требуется поддержка специфических функций обработки данных.

СпСУБД предназначены для решения конкретной задачи, а приемлемые параметры этого решения достигаются следующим образом:

1. за счёт знания особенностей конкретной предметной области,
2. путём сокращения функциональной полноты системы.



Администратор БД

- ◆ Отвечает за общее управление системой баз данных. В его функции входит:
 - ◆ разработка модели данных (т.е. определение информационного содержания БД);
 - ◆ разработка принципов физической организации БД (структура памяти и стратегии доступа к памяти);
 - ◆ взаимодействие с пользователями и сохранность данных;
 - ◆ восстановление и модернизация данных.

СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!

