

План презентации:

1. Классификация моделей
2. Формы представления моделей
3. Формализация
4. Типы информационных моделей

Модель — это новый объект, который отражает существенные особенности изучаемого объекта, процесса, либо явления.

Модель — это объект заменитель

!Один объект может иметь несколько моделей и наоборот!

1. Классификация моделей

The diagram features a title '1. Классификация моделей' at the top center. Below it, a horizontal dashed line spans the width of the content area. From the left end of this line, a dashed arrow curves downwards to point at the 'Материальные' category. From the right end, another dashed arrow curves downwards to point at the 'Информационные' category.

- **Материальные
(предметные)**

Макет

Муляж

Манекен

Глобус

- **Информационные**

- *Карта*

Формула

Рисунок

График

**Предметом изучения информатики являются
информационные модели**

2. Формы представления моделей

- Образная

 *Фотографии*

 *Рисунки*

 *Диаграмма*

- Смешанная *График*

- Знаковая

 *Словесное описание*

 *Схема*

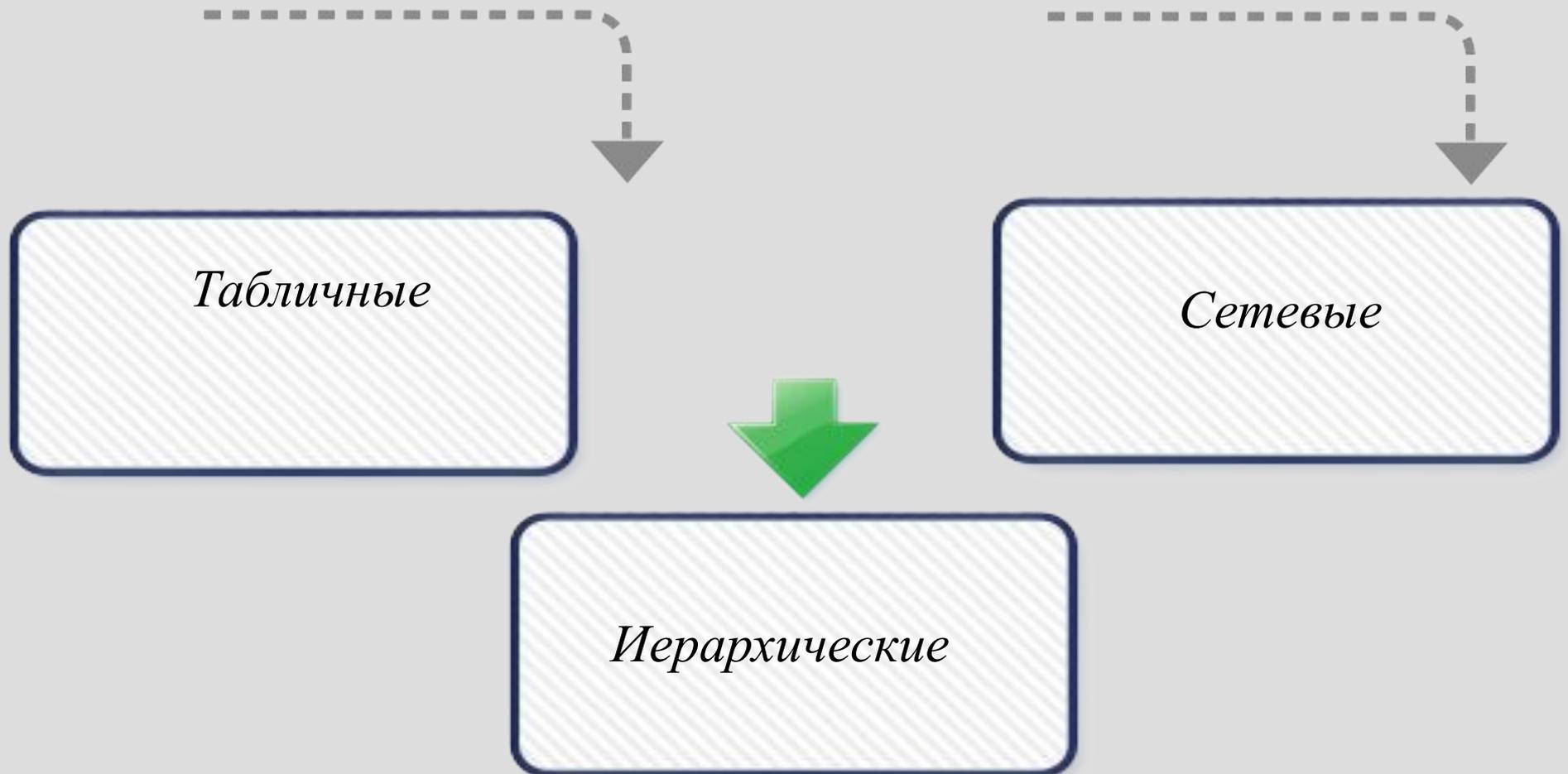
 *$F=ma$*

3. Формализация

Процесс формализации представляет собой построение информационных моделей с помощью формальных языков.

Формальными языками являются математический, логический, язык программирования и многие другие.

4. Типы информационных моделей



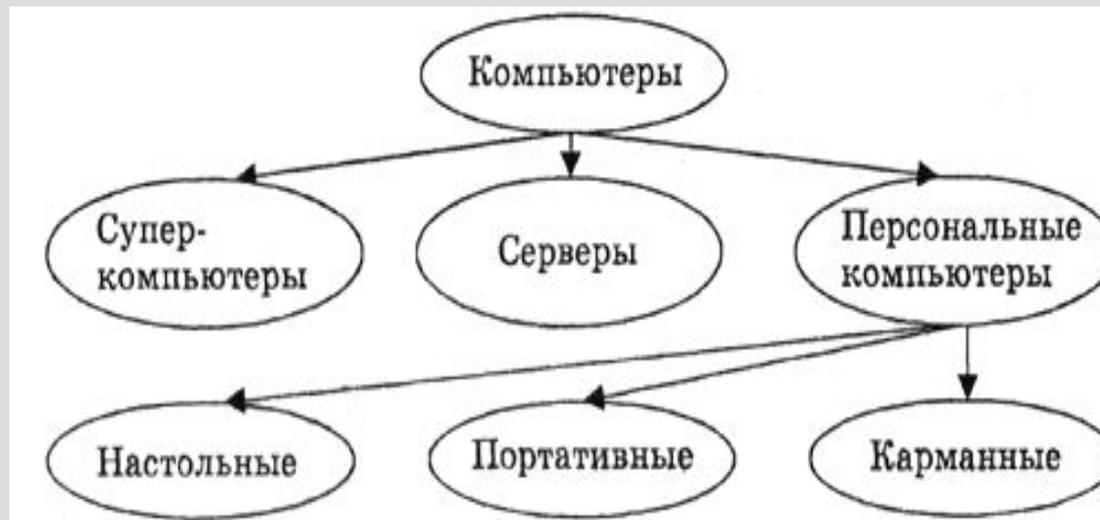
Табличные информационные модели

В табличной информационной модели обычно перечень объектов размещен в ячейке первого столбца таблицы, а значения их свойств - в других столбцах. Иногда используется другой вариант размещения данных в табличной модели, когда перечень объектов размещается в первой строке таблицы, а значения их свойств - в последующих строках. Подобным образом организованы таблицы истинности логических функций, рассмотренные ранее. Перечень логических переменных и функций размещен в первой строке таблицы, а их значения - в последующих строках.

	A	B	C	D	E	F
1	День	Наименование	Фирма	Количество	Цена	Общая сумма
2	1	Пылесос	Bosch	3	1 200,00 Р	3 600,00 Р
3	2	Телевизор	LG	5	1 400,00 Р	7 000,00 Р
4	3	Ноутбук	Samsung	12	5 400,00 Р	64 800,00 Р
5	4	Телевизор	LG	7	1 400,00 Р	9 800,00 Р
6	5	Ноутбук	Bosch	1	4 700,00 Р	4 700,00 Р
7	6	Пылесос	LG	41	900,00 Р	36 900,00 Р
8	7	Ноутбук	Samsung	23	5 600,00 Р	128 800,00 Р
9	8	Ноутбук	LG	4	6 000,00 Р	24 000,00 Р
10	9	Пылесос	Bosch	27	1 200,00 Р	32 400,00 Р
11	10	Телевизор	Samsung	7	1 700,00 Р	11 900,00 Р
12	11	Телевизор	Bosch	9	2 100,00 Р	18 900,00 Р
13	12	Пылесос	LG	16	900,00 Р	14 400,00 Р
14	13	Ноутбук	LG	22	6 000,00 Р	132 000,00 Р
15	14	Телевизор	Samsung	14	1 700,00 Р	23 800,00 Р
16	15	Пылесос	Bosch	1	1 200,00 Р	1 200,00 Р

Иерархические информационные модели

Иерархическая модель данных — это модель данных, где используется представление базы данных в виде древовидной (иерархической) структуры, состоящей из объектов (данных) различных уровней. Между объектами существуют связи, каждый объект может включать в себя несколько объектов более низкого уровня.



Сетевые информационные модели

Сетевые – применяют для отражения систем, в которых связи между элементами имеют сложную структуру. Одним из наиболее часто используемых типов информационных моделей является прямоугольная таблица, которая состоит из столбцов и строк.

