

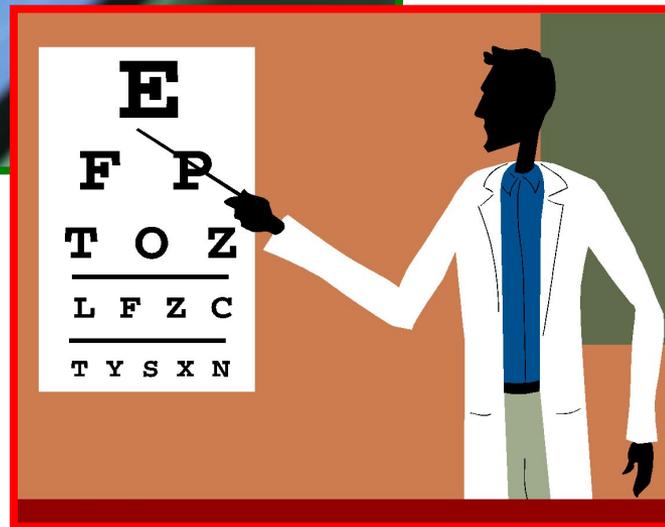
# Табличные информационные модели



# Таблицы вокруг нас



Вычислительные



Медицинские

**Таблица** – универсальное  
средство представления  
информации

**Таблица 1. ПОГОДА**

День	Осадки	Температура (градусы С)	Давление (мм. рт. ст.)	Влажность (%)
15.03.97	Снег	-3,5	746	67
16.03.97	Без осадков	0	750	62
17.03.97	Туман	1,0	740	100
18.03.97	Дождь	3,4	745	96
19.03.97	Без осадков	5,2	760	87

**Информационная модель измерения состояния  
ПОГОДЫ**

Таблица 1. ПОГОДА

## Свойства объектов

Объекты

День	Осадки	Температура (градусы С)	Давление (мм. рт. ст.)	Влажность (%)
15.03.97	Снег	-3,5	746	67
16.03.97	Без осадков	0	750	62
17.03.97	Туман	1,0	740	100
18.03.97	Дождь	3,4	745	96
19.03.97	Без осадков	5,2	760	87

**Объект** – то, о чем идет  
речь.

**Свойства** – характеристики,  
признаки объекта. (У каждого  
свойства есть свое название  
и значение)

**Таблица типа ОС** – таблица в которой рассматриваются объекты принадлежащие одному классу и все свойства относятся не к группе объектов, а к какому-то одному объекту.

# Схема таблицы ОС

Название класса объектов	Название свойств
Название объектов	Значение свойств

**Правила построения**

## таблиц ОС.

- Выделить объекты и свойства
- Назвать класс объектов
- Вписать название объектов и их свойства
- Вписать значение свойств

**Таблица типа OO –**  
**таблица, в которой**  
**описываются пары объектов**  
**имеющих только одно**  
**свойство.**

**Таблица 2. Оценки по информатике**

Ученик	Период обучения		
	I четв.	II четв.	1-е полуг.
Баутин Дима	4	5	5
Школина Ира	5	5	5
Зайцев Илья	4	4	4

# Схема таблицы ОО

Название класса первых объектов	Название класса вторых объектов
Название вторых объектов	Название вторых объектов
Название первых объектов	Значение свойства пары объектов

## Порядок построения таблицы

ОО:

- Выделить объекты и свойства
- Назвать класс первых и вторых объектов
- Вписать названия первых и вторых объектов

# Таблица 2. Оценки по информатике

класс первых объектов	класса вторых объектов		
	Период обучения		
Ученик	I четв. объекто в	II четв. объекто в	1-е полуг. объекто в
Баутин Дима объекто в	4 свойства пары объектов	5	5 свойства пары объектов
Школина Ира объекто в	5	5 свойства пары объектов	5
Зайцев Илья объекто в	4 свойства пары объектов	4	4 свойства пары объектов

# Таблицы типа «объект-объект»

	Дачи	Озерная	Подгорная	Елово	Бобры
Дачи	1	1	1	1	0
Озерная	1	1	0	1	1
Подгорная	1	0	1	0	1
Елово	1	1	0	1	1
Бобры	0	0	1	1	1

## Таблица. Дороги

В этой таблице содержится информация о наличии прямых дорог между населенными пунктами



# Двоичные матрицы

В математике прямоугольная таблица, составленная из чисел, называется **матрицей**. Если матрица содержит только нули и единицы, то она называется **двоичной матрицей**. Числовая часть таблицы Дороги представляет собой двоичную матрицу

# \* Двоичные матрицы

Таблица. Факультативы

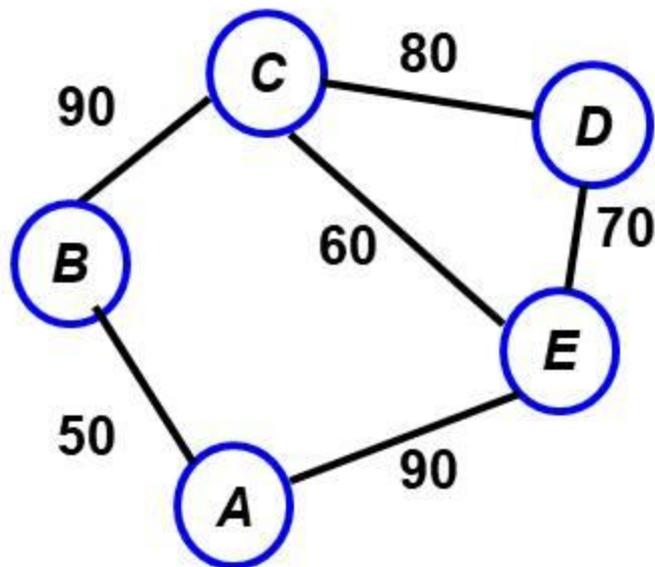
Ученик	Геология	Цветовдство	Танцы
Русанов	1	0	1
Семенов	1	1	0
Зотова	0	1	1
Шляпина	0	0	1

В таблице приведены сведения о посещении четырьмя учениками трех факультативов. Вам уже должно быть понятно, что единица обозначает посещение, ноль – непосещение.

В таблицах, представляющих собой двоичные матрицы, отражается качественный характер связи между объектами.

# Таблицы и графы

## Взвешенный граф



## Таблица «Схема дорог»

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>
<i>A</i>	×	50			90
<i>B</i>	50	×	90		
<i>C</i>		90	×	80	60
<i>D</i>			80	×	70
<i>E</i>	90		60	70	×

Если между парой населённых пунктов существует дорога, то в ячейку на пересечении соответствующих строки и столбца записывается число, равное её длине. Пустые клетки в таблице означают, что дорог между соответствующими населёнными пунктами нет.

# Таблицы и графы

Одной и той же таблице могут соответствовать графы, внешне не похожие друг на друга

Таблица «Схема дорог»

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>
<i>A</i>	×	50			90
<i>B</i>	50	×	90		
<i>C</i>		90	×	80	60
<i>D</i>			80	×	70
<i>E</i>	90		60	70	×

Граф «Схема дорог»

