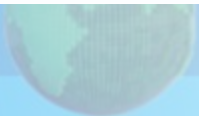


# **ТАБЛИЧНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ**

# Основные понятия

- **таблица**
- **таблица «объект – свойство»**
- **таблица «объект – объект»**



# Представление информации в табличной форме

Представленная в таблице информация наглядна, компактна и легко обозрима.

Вид информации (свойства объектов)  
 Петионный Центр Российской Федерации

ОБЪЕКТЫ  
 ОБЪЕКТЫ

| Страна              | Граница    |              |          |          |
|---------------------|------------|--------------|----------|----------|
|                     | сухопутная | речная       | озёрная  | морская  |
| Норвегия            | Москва     | Петрозаводск | 1 Самара | 0 Казань |
| Москва              | 1076       | 1            | 1069     | 815      |
| Финляндия           | 1076       | 54           | 27,1     | 1511,6   |
| Латвия              | 1          | 1            | 1        | 189,0    |
| Эстония             | 1069       | 1            | 0        | 1524,0   |
| Корея               | 815        | 1891         | 0        | 631      |
| Япония              | 0          | 0            | 631      | 145,7    |
| Веронийская область | 13.06.1934 | 5            | 32,4     | 2378,8   |
| Калужская область   | 05.07.1947 | 29,9         | 6        | 1041,66  |

ОБЪЕКТЫ

СВОЙСТВА  
 СВОЙСТВА

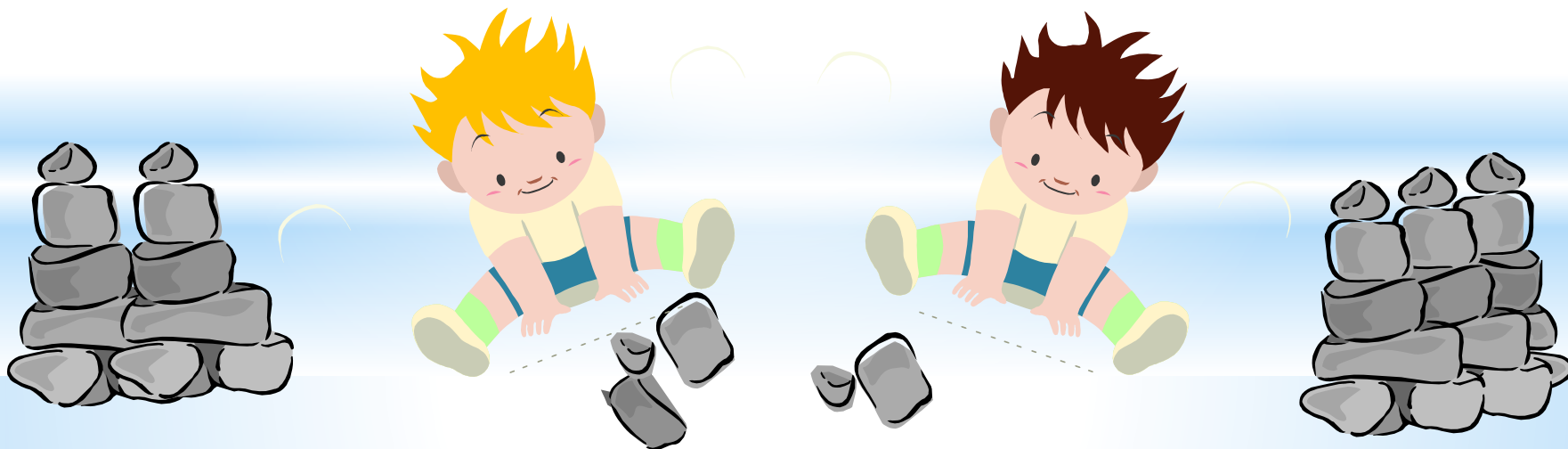
В таблице фиксируются различные свойства (наличие/отсутствие связи между объектами).

# Задача о перекладывании камней

Два игрока играют в следующую игру. Перед ними лежат две кучки камней, в первой из которых 3 камня, а во второй - 2 камня. У каждого игрока неограниченно много камней. Игроки ходят по очереди. Ход состоит в том, что игрок или увеличивает в 3 раза число камней в какой-то куче, или добавляет 1 камень в какую-то кучу. Выигрывает игрок, после хода которого общее число камней в двух кучах становится не менее 16.

Кто выигрывает при безошибочной игре - игрок, делающий первый ход, или игрок, делающий второй ход? Каким должен быть первый ход выигрывающего игрока?

Ответ обоснуйте.

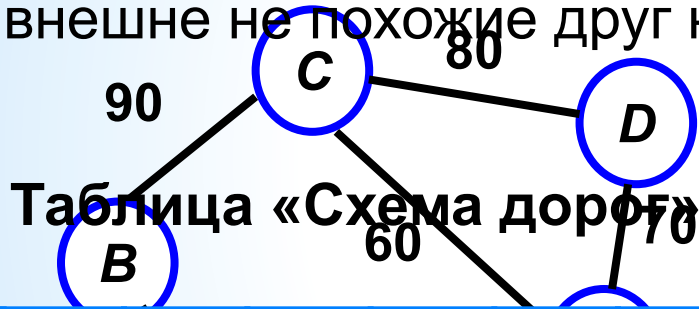




# Таблицы и графы

## Взвешенный граф

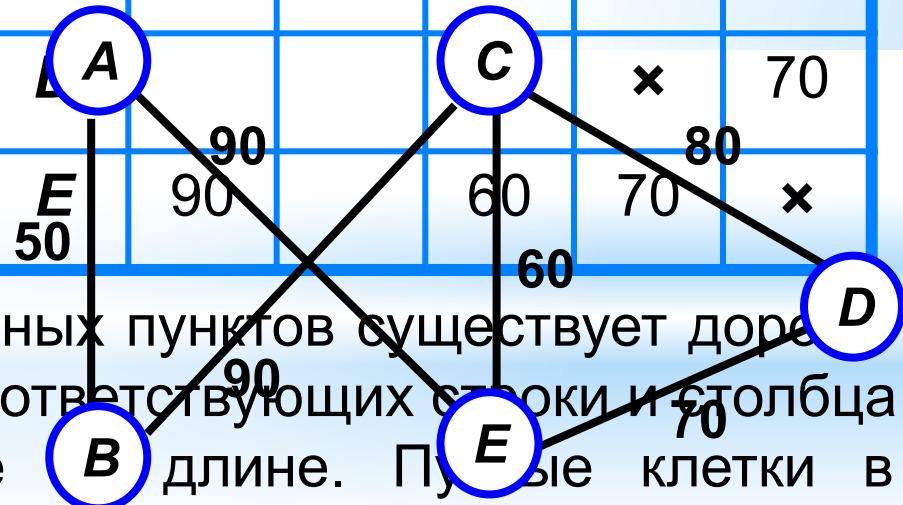
Одной и той же таблице могут соответствовать графы, внешне не похожие друг на друга



|   | A  | B  | C  | D  | E  |
|---|----|----|----|----|----|
| A | x  | 50 | 90 |    | 90 |
| B | 50 | x  | 90 |    |    |
| C |    | 90 | x  | 80 | 60 |
| D |    |    | 80 | x  | 70 |
| E | 90 |    | 60 | 70 | x  |

## Таблица «Схема дорог»

|   | A  | B  | C  | D  | E  |
|---|----|----|----|----|----|
| A | x  | 50 |    |    | 90 |
| B |    | x  | 90 |    |    |
| C |    | 90 | x  | 80 | 60 |
| D |    |    |    | x  | 70 |
| E | 90 |    | 60 | 70 | x  |



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

# Задача о коктейлях

Три подружки - Аня, Света и Настя - купили различные молочные коктейли в белом, голубом и зелёном стаканчиках. Ане достался не белый стаканчик, а Свете - не голубой. В белом стаканчике не банановый коктейль. В голубой стаканчик налит ванильный коктейль. Света не любит клубничный коктейль.

Требуется выяснить, какой коктейль и в каком стаканчике купила каждая из девочек.





# Задача о коктейлях

Настя купила банановый коктейль в белом стаканчике, а у Ани — голубой. Света купила клубничный, а в зелёном — клубничный.

| Стаканчик | Девочка |       |       |
|-----------|---------|-------|-------|
|           | Аня     | Света | Настя |
| Белый     | 0       | 0     | 1     |
| Голубой   | 1       | 0     | 0     |
| Зелёный   | 0       | 1     | 0     |

| Стаканчик | Коктейль  |           |            |
|-----------|-----------|-----------|------------|
|           | банановый | ванильный | клубничный |
| Белый     | 0         | 0         | 1          |
| Голубой   | 0         | 1         | 0          |
| Зелёный   | 1         | 0         | 0          |

**Ответ:** Аня купила ванильный коктейль в голубом стаканчике, Света - банановый коктейль в зелёном стаканчике, Настя - клубничный коктейль в белом стаканчике.



# Самое главное

Представленная в таблице информация наглядна, компактна и легко обозрима.

Таблица типа **«объект - свойство»** - это таблица, содержащая информацию о свойствах отдельных объектах, принадлежащих одному классу.

Таблица типа **«объект - объект»** - это таблица, содержащая информацию о некотором одном свойстве пар объектов, чаще всего принадлежащих разным классам.



# Вопросы и задания

Сдвигая камни, игроки ввели новую игру. Перед ними

когда стало ясно, что первые четыре места займут  
 пять игроков из команды "Лидеры". Их имена: Валерий,  
 Григорий, Светлана, Николай, Игорь.  
 Валерий и Светлана живут в одном городе, Григорий,  
 Николай и Игорь живут в другом городе. Мария  
 после хода которого вообще число камней в двух кучах  
 живет в Москве, Светлана в Ростове.

|   | А | В | С | Д | Е | А | В | С | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| А | х | 3 | 4 | 3 | 4 | х | 3 | 4 | 3 | 4 |
| В | х | 4 | 3 | 2 | 1 | х | 4 | 3 | 2 | 1 |
| С | х | 2 | 1 | х | 3 | х | 2 | 1 | х | 3 |
| Д | х | 1 | х | 2 | 1 | х | 1 | х | 2 | 1 |
| Е | х | 2 | 3 | 4 | х | х | 2 | 3 | 4 | х |

Назовите имя и фамилию каждого из лидеров.

- 1)
- 2)
- 3)

# Опорный конспект

Представленная в таблице информация *наглядна, компактна и легко обозрима.*

