# Табличные модели

| Мировые поставки мобильных устройств, 2013 год |         |  |  |  |
|--|---------|--|--|--|
| Сегмент  | Объём   |  |  |  |
| Ноутбуки                                       | 250 млн |  |  |  |
| Планшеты                                       | 130 млн |  |  |  |
| Смартфоны                                      | 800 млн |  |  |  |

Учитель информатики Радаева Г. А.

Нижний Новгород, 2015

#### ЦЕЛЬ:

дать четкое понятие табличным информационным моделям



#### ВОПРОСЫ НА ПОВТОРЕНИЕ:

- 1. Что такое моделирование?
- 2. Что такое модель?
- з. Дайте определение формализации.
- 4. Расскажите о графических информационных моделях (схема, график)

## 1. Таблицы типа «объектсвойство»

- 2. Таблицы типа «объектобъект»
- 3. Двоичные матрицы

## ТАБЛИЦА ТИПА «ОБЪЕКТ - СВОЙСТВО»

Таблица. Домашняя библиотека

| 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     |

## ТАБЛИЦА ТИПА «ОБЪЕКТ - СВОЙСТВО»

#### Таблица. Погода

| День       | Осадки      | Температура | Давление | Влажность |
|------------|-------------|-------------|----------|-----------|
| 15.03.2007 | Снег        | -3,5        | 746      | 67        |
| 16.03.2007 | Без осадков | 0           | 750      | 62        |
| 17.03.2007 | Туман       | 1,0         | 740      | 100       |
| 18.03.2007 | Дождь       | 3,4         | 745      | 96        |
| 19.03.2007 | Без осадков | 5,2         | 760      | 87        |

#### ТАБЛИЦЫ ТИПА «ОБЪЕКТ - ОБЪЕКТ»

#### Таблица. Успеваемость

| Ученик       | Русский | Алгебра | Химия | Физика | История | Музыка |
|--------------|---------|---------|-------|--------|---------|--------|
| Аликин Петр  | 4       | 5       | 5     | 4      | 4       | 5      |
| Ботов Иван   | 3       | 3       | 3     | 3      | 3       | 4      |
| Волков Илья  | 5       | 5       | 5     | 5      | 5       | 5      |
| Галкина Нина | 4       | 4       | 5     | 2      | 4       | 4      |

Строки относятся к ученикам — это первый вид объектов, столбцы — к школьным предметам — второй вид объектов. В каждой ячейке таблицы, на пересечении строки и столбца, - оценка, полученная данным учеником по данному предмету.

#### ТАБЛИЦЫ ТИПА «ОБЪЕКТ - ОБЪЕКТ»

#### Таблица. Дороги

|           | 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     |

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

#### 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.

## ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

Что вы сегодня узнали нового?

В чем состоит удобство табличного представления информации?

Приведите примеры таблиц, с которыми вам приходится иметь дело в школе и дома.

Что такое матрица?

Что такое двоичная матрица?

#### ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

- ♦ Учить § 8.
- В тетради письменно ответить на вопросы №4,
  №5, №6.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

#### Критерии оценки:

- З задания «5»;
- 2 задания «4»;
- 1 задание «3».

# СПАСИБО ЗА УРОК!!!

