

# Табличные модели

---

# ЦЕЛИ:

---

- 1. Изучить таблицы типа «объект-свойство»
- 2. Таблицы типа «объект-объект»
- 3. Познакомиться с двоичными матрицами
- 4. Развивать внимание, память, логику.

# ВОПРОСЫ НА ПОВТОРЕНИЕ:

1. Что такое моделирование?
2. Дайте понятие объекта моделирования.
3. Что такое модель?

# 1. ЧТО ТАКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ?

**Моделирование** – это деятельность человека по созданию модели (натурной или информационной)

## 2. ДАЙТЕ ПОНЯТИЕ ОБЪЕКТА МОДЕЛИРОВАНИЯ.

Понятие **объект моделирования** надо понимать в самом широком смысле. Это может быть *материальный объект*: корабль, комета, живая клетка; *явление природы*: гроза, солнечное затмение; *процесс*: полет ракеты, изменение стоимости акций на фондовой бирже и многое другое.

### 3. ЧТО ТАКОЕ МОДЕЛЬ?

**Модель** – это упрощенное подобие реального объекта. Модель отражает лишь некоторые свойства объекта, существенные с точки зрения цели моделирования.

**1. Таблицы типа «объект-  
свойство»**

**2. Таблицы типа «объект-  
объект»**

**3. Двоичные матрицы**

# ТАБЛИЦЫ ТИПА «ОБЪЕКТ-СВОЙСТВО»

Таблица. Учебники

Номер	Автор	Название	Год	Полка
0001	Кабардин О. Ф.	Физика 7 кл.	2014	5
0002	Семакин И. Г.	Информатика 9 кл.	2015	7
0003	Никольский С. М.	Математика 5 кл.	2014	1
0004	Афонин И. В.	Технология 8 кл.	2014	5

# ТАБЛИЦЫ ТИПА «ОБЪЕКТ-ОБЪЕКТ»

Таблица. Успеваемость

Ученик	Русский	Алгебра	Химия	Физика
Петров	4	5	5	4
Иванов	3	3	3	3
Сидоров	5	5	5	5

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.

# 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	Физика	Химия
Петров	1	0	1
Семенов	1	1	0
Иванов	0	1	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:

---

Постройте таблицу «Успеваемость по четвертям для трех предметов».

**СПАСИБО ЗА УРОК!!!**

---