

# Таблицы как средство моделирования

я

---

## изучать:

- ❑ таблица типа «объект-свойство»;
- ❑ таблица типа «объект-объект»;
- ❑ двоичные матрицы.

Дайте, пожалуйста, определение понятия *модель*.

Из каких больших классов состоит *модель*?

Правильно, тогда дайте определение понятия *информационная модель*.

Как вы думаете, что такое *графическая информационная модель*?

Как вы думаете, что означает,

# Повторение

- ❑ Дайте, пожалуйста, определение понятия *карта*.
- ❑ Скажите, пожалуйста, что называется *структурой*?
- ❑ Как вы думаете, что такое *чертеж*?
- ❑ Назовите, пожалуйста, что такое *диаграмма*?
- ❑ ~~Продолжите, пожалуйста, *список* это~~

**Табличная информационная модель** – это модель, в которой объекты или их свойства представлены в виде списка, а их значения размещены в виде прямоугольной

Ученик		Предмет	
		Математика	Информатика
Баутин Дима	I четверть	4	4
	II четверть	4	5
	1-е полугодие	4	5
Голубев Миша	I четверть	3	4
	II четверть	4	4
	1-е полугодие	4	4
Куликов Иван	I четверть	5	5
	II четверть	5	5
	1-е полугодие	5	5
Радугина Алла	I четверть	5	4
	II четверть	5	5
	1-е полугодие	5	5

# моделей:

- таблица типа «объект-свойство»
- таблица типа «объект-объект»
- двоичные матрицы

# Таблица типа «объект-свойство»

## 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
0008	Беляев А.Р.	Избранное	1994	7

# Погода

День	Осадки	Температура, °С	Давление, мм рт. ст.	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

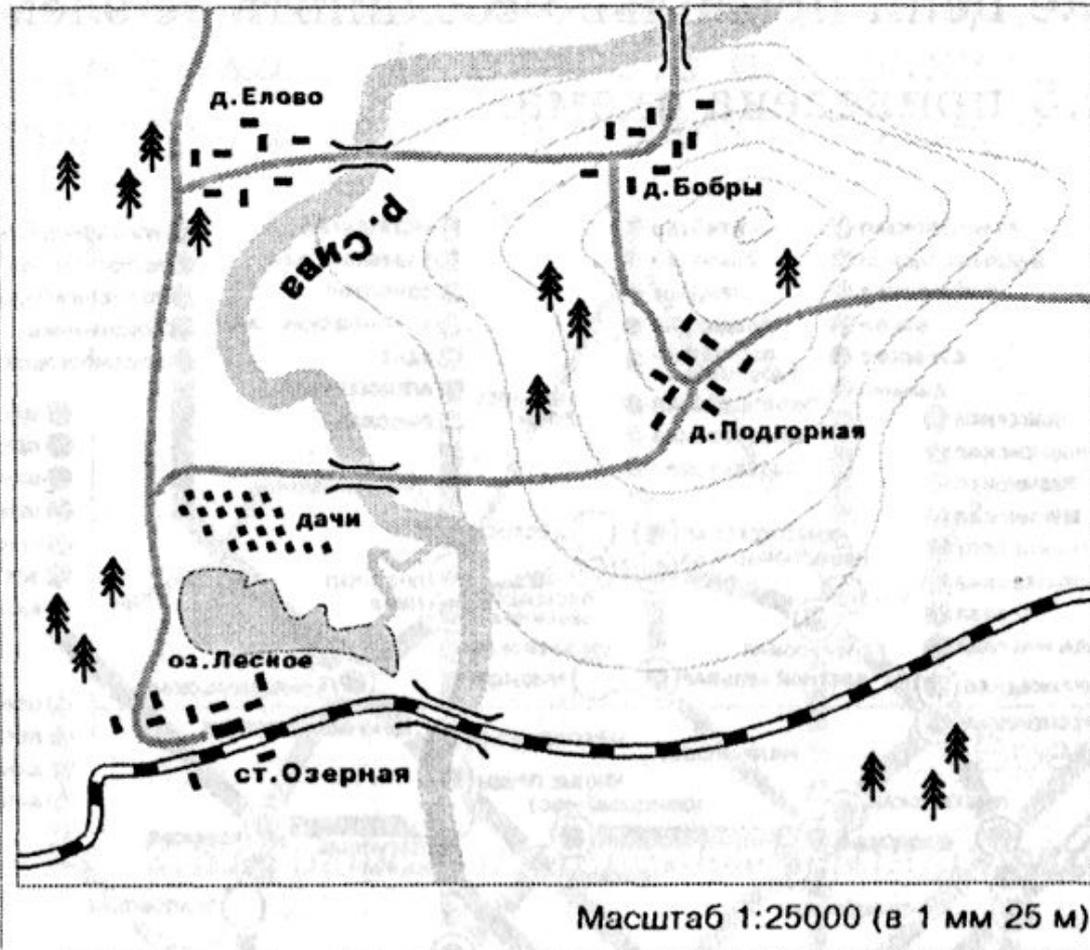
# Таблица типа «объект-свойство»

## 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

Карта топографическая  
район ж/д ст.Озерная

Лист М37-140  
РОССИЯ



# Дороги

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

# *Двоичные матрицы Факультативы*

<b>Ученик</b>	<b>Геология</b>	<b>Цветоводство</b>	<b>Танцы</b>
<b>Русанов</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Семенов</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Зотова</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Шляпина</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

# Структура таблицы

Табличный номер

Заголовок



# Пример

Моя семья

Член семьи	Имя	Отчество	Год рождения	Место работы
Мама	Ольга	Игоревна	1960	Университет
Папа	Иван	Петрович	1958	-
Я	Петр	Иванович	1989	Школа 10
Любимая черепаха	Тортя	...	...	-

**Важно!** В таблице графа всегда подчиняется заголовку графы, а строка – заголовку строки. Это означает, что в графе не должно быть никакой информации, которая не соответствовала бы заголовку графы, а в строке не должно быть никакой информации, которая не соответствовала бы заголовку

## *Правила оформления таблицы.*

### *Табличный номер:*

- может отсутствовать;
- имеет вид «Таблица Число-номер»;
- пишется справа вверху;
- с большой буквы;
- знак «№» не пишется;
- точка не ставится.

### *Заголовок таблицы:*

- может отсутствовать;
- пишется посередине;
- с большой буквы;
- точка не ставится.

## *Головка:*

- заголовок обязателен У ВСЕХ граф (в том числе у боковика!);
- первый ярус – обязательно с большой буквы, остальные ярусы – по смыслу;
- точка не ставится;
- заголовки пишется в именительном падеже, единственном числе («Член семьи», а не «ЧленЫ семьи»);
- заголовки одного яруса должны быть выровнены п верхнему уровню;
- единицы измерения (если они есть) записываются после заголовка графы через запятую или в круглых скобках) единицы измерения следует поднимать как можно выше (с нижних ярусов головки на верхние или даже в заголовке таблицы).

## *Боковик:*

- первая ступень – обязательно с большой буквы, остальные ступени по смыслу;
- точка не ставится.

## *Прографка:*

- как правило, с большой буквы, если только по смыслу таблицы не требуется маленькая буква как противопоставление большой;
- точка не ставится;
- данные одной строки должны быть выровнены по верхнему уровню;
- в прографке используются следующие обозначения:
  - ... - данные не известны,
  - - - данные невозможны,
  - '' - данные должны быть взяты из вышележащей ячейки;
- числа записываются посередине и выравниваются по разрядам (так, чтобы единицы всегда писались под единицами, десятки – под десятками, сотни – под сотнями и т. д.).

таблиц важными являются понятия:

- ❑ **Объект** – это то о чем идет речь.
- ❑ **Класс объектов** – множество объектов, объединенных какими-то общими свойствами.
- ❑ **Свойства** – характеристики, признаки объекта.
- ❑ Свойства, характеризующие только один объект, будем называть **одинокими**. Свойства, которые характеризуют сразу пару объектов, будем называть **парными**.

# Практическая работа

- стр. 104, задание № 5.
- стр. 108, задание №10
- стр. 121, задание: № 20,

# Подведение итогов

- ❑ Дайте, пожалуйста, определение *табличная информационная модель*.
- ❑ Скажите, пожалуйста, какие *типы таблиц* мы рассмотрели на уроке.
- ❑ Объясните, пожалуйста, что такое *объект*.
- ❑ Приведите примеры, пожалуйста, *названий и значений свойств?*
- ❑ Расскажите, пожалуйста, структуру *таблицы*.

## задание

§ 8, стр. 44.

Задания: № 3, стр. 100;

№ 11, стр. 109;

№ 20, стр. 121.

# **Спасибо за ВНИМАНИЕ**

**ВЫПОЛНИЛА:  
Шушакова А. С.  
Студентка: 5 курса  
группы: МИФ-ИФБ-51**