

Разработка табличной информационной модели с использованием текстового редактора Microsoft Word

МОДЕЛИРОВАНИЕ НАТУРНОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ

Натурные модели

Манекен

Кукла

Скульптура

Производственный
робот

Информационные модели

Фотография

Видеофильм

Анкета

Медицинская
карточка



Объект
моделирования

Свойства модели зависят от цели моделирования. Модели одного и того же объекта будут разными, если они создаются для разных целей.

ТИПЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ

Вербальные
модели

Математические
модели

Табличные
модели

Графические
модели

Информационная модель – совокупность информации, характеризующая свойства и состояния объекта, процесса, явления, а также их взаимосвязь с внешним миром.

Одному и тому же объекту можно поставить в соответствие разные информационные модели (вербальные, математические, табличные, графические); все зависит от цели моделирования.



Вербальные модели

Математические модели

Табличные модели

Графические модели

Вербальная модель – это письменное или устное представление информационной модели средствами естественного языка.

Примеры вербальных моделей:

- информация в учебниках
- произведения художественной литературы
- тексты, описывающие алгоритмы
- текстовое описание объектов и процессов



Вербальные
модели

**Математические
модели**

Табличные
модели

Графические
модели

Математическая модель - описание математическими формулами соотношений между количественными характеристиками объекта моделирования.

Примеры математических моделей:

- модель прямолинейного перемещения тела

$$x = x_0 + v_x t + \frac{a_x t^2}{2}$$

- математическая модель периода колебаний пружинного маятника

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$$



Вербальные
модели

Математические
модели

**Табличные
модели**

Графические
модели

Табличная информационная модель – это модель, в которой объекты или их свойства представлены в виде списка, а их значения размещаются в ячейках прямоугольной таблицы.

Типы табличных моделей:

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



Вербальные
модели

Математические
модели

Табличные
модели

**Графические
модели**

Графическая информационная модель – это наглядный способ представления объектов и процессов в виде графических изображений.

Примеры графических информационных моделей:

карта

чертеж

схема

граф

диаграмма

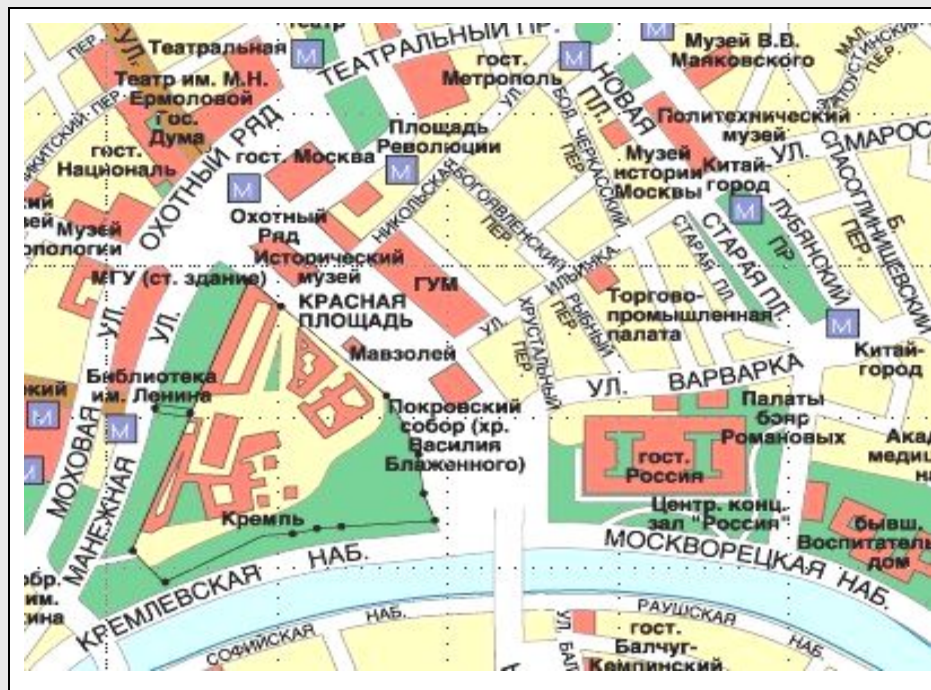
график

Вербальные
модели

Математические
модели

Табличные
модели

Графические
модели



карта

чертеж

схема

граф

диаграмма

график

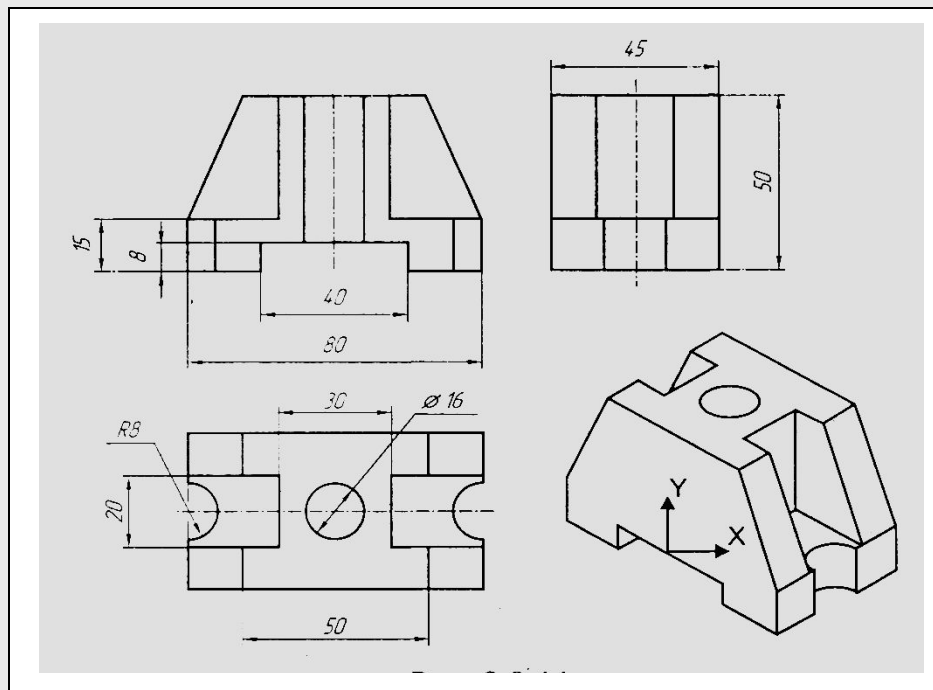


Вербальные
модели

Математические
модели

Табличные
модели

**Графические
модели**



карта

чертеж

схема

граф

диаграмма

график

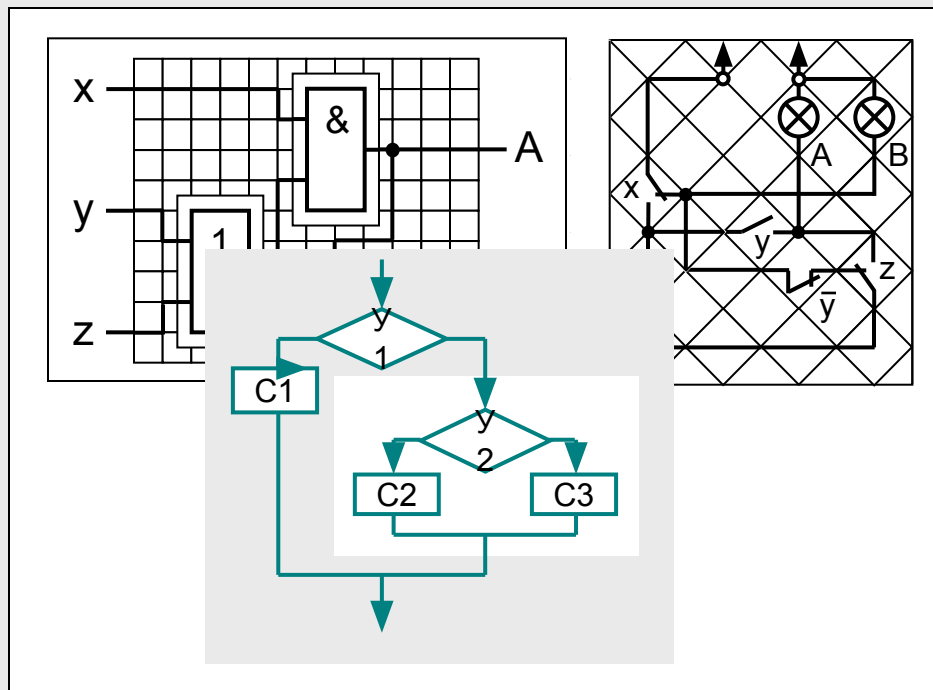


Вербальные
модели

Математические
модели

Табличные
модели

**Графические
модели**



карта

чертеж

схема

граф

диаграмма

график



Вербальные
модели

Математические
модели

Табличные
модели

Графические
модели



карта

чертеж

схема

граф

диаграмма

график

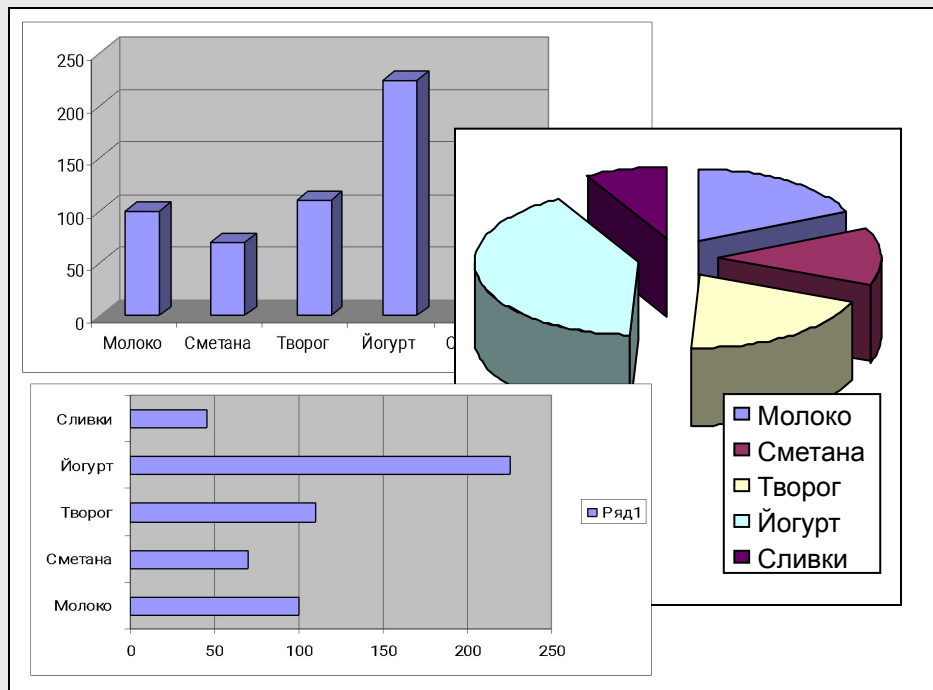


Вербальные
модели

Математические
модели

Табличные
модели

**Графические
модели**



карта

чертеж

схема

граф

диаграмма

график



Вербальные
модели

Математические
модели

Табличные
модели

**Графические
модели**

$T^{\circ}\text{C}$

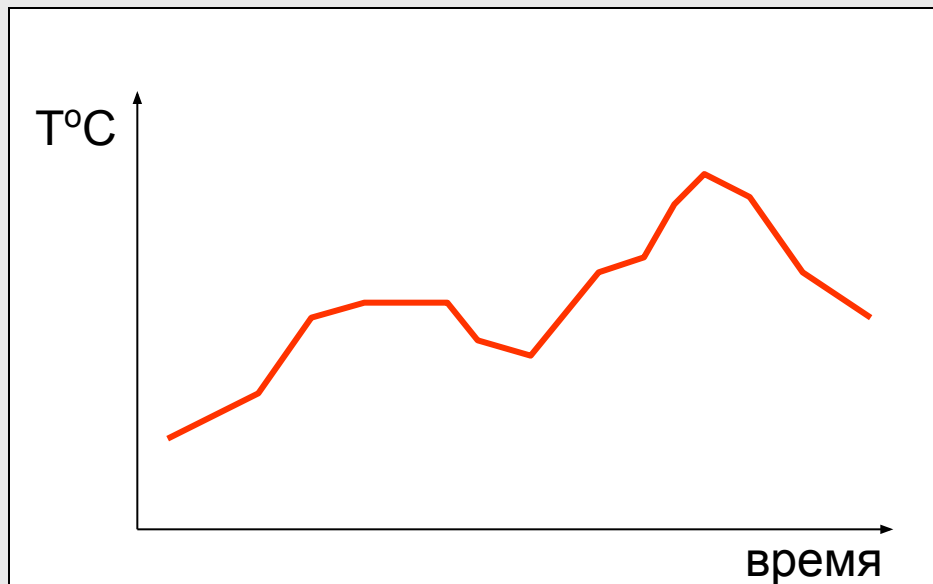


График изменения температуры

карта

чертеж

схема

граф

диаграмма

график



База данных «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 |





База данных «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 |





База данных «Факультативы»

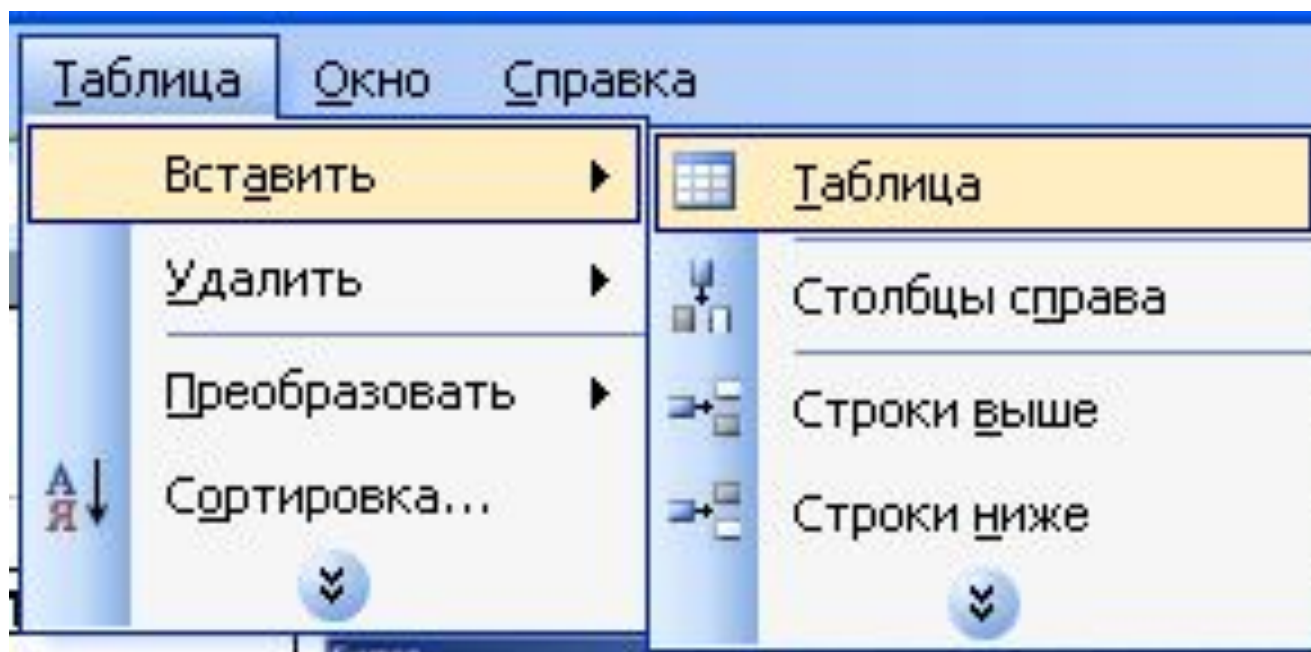
| ФАМИЛИЯ | ГЕОЛОГИЯ | ЦВЕТОВОДСТВО | ТАНЦЫ |
|---------|----------|--------------|-------|
| Русанов | 1 | 0 | 1 |
| Семенов | 1 | 1 | 0 |
| Зотова | 0 | 1 | 1 |
| Шляпина | 0 | 0 | 1 |



Порядок построения таблиц ОО:

1. Выделить объекты и свойства.
2. Назвать класс первых и вторых объектов.
3. Вписать название первых и вторых объектов.
4. Вписать значения свойств в ячейки.

Команда вставки таблицы: Таблица -> Вставить -> Таблица



Вставка таблицы

Размер таблицы

Число столбцов:

3

Число строк:

2

Автоподбор ширины столбцов

☒ постоянная:

Авто

☐ по содержимому

☐ по ширине окна

Стиль таблицы: Сетка таблицы

Автоформат...

☐ По умолчанию для новых таблиц

ОК

Отмена

| | |
|--|---|
| <u>Окно вставки</u> <u>таблицы:</u> | 1. Выбрать нужное количество строк и столбцов 2. Нажать кнопку ОК Ряд клавиш облегчают работу с таблицами |
| Клавиша | Назначение |
| Tab | Перемещение на ячейку вправо |
| Shift+Tab | Перемещение на ячейку влево |
| Ctrl+Tab | Вставка символа табуляции |

Добавление строк

- Выделите строку таблицы.
- Выберите команду ***Таблица***⇒
Вставить строки. В таблицу перед выделенными строками будут вставлены две пустых строки.

Добавление столбца

- Выделите столбец таблицы.
- 2)Выберите команду ***Таблица***⇒
Вставить столбцы.

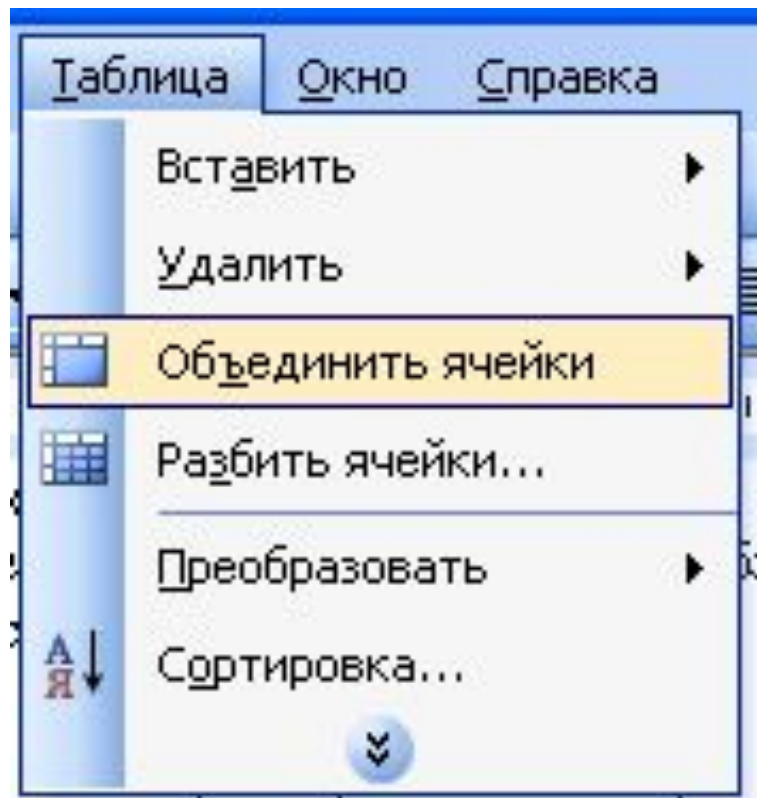
Объединение ячеек таблицы

- 1) Выделите ячейки, которые хотите объединить.
- 2) В меню **Таблица** выберите **Объединить ячейки**

Разбиение ячеек

- 1) Выделите ячейку, которую хотите разбить на несколько ячеек.
- 1) В меню **Таблица** выберите **Разбить ячейки**

Введите нужное количество столбцов и строк



Порядок построения таблиц ОО:

1. Выделить объекты и свойства.
2. Назвать класс первых и вторых объектов.
3. Вписать название первых и вторых объектов.
4. Вписать значения свойств в ячейки.