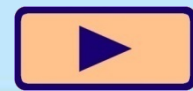




Табличные информационные модели

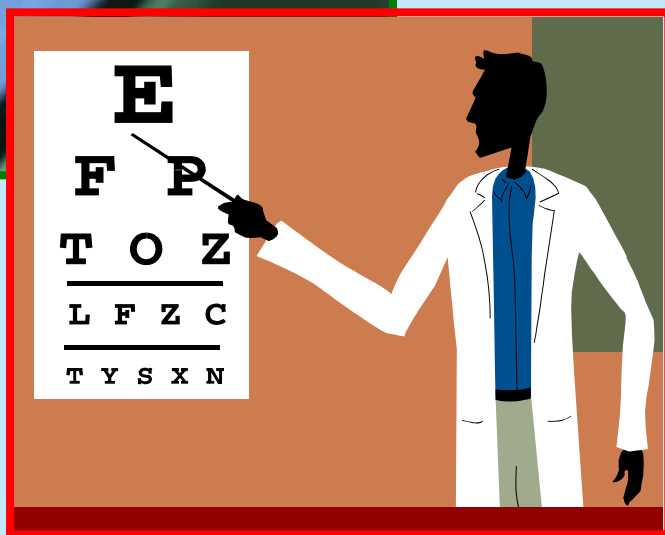




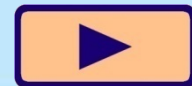
Таблицы вокруг нас



Вычислительные



Медицинские

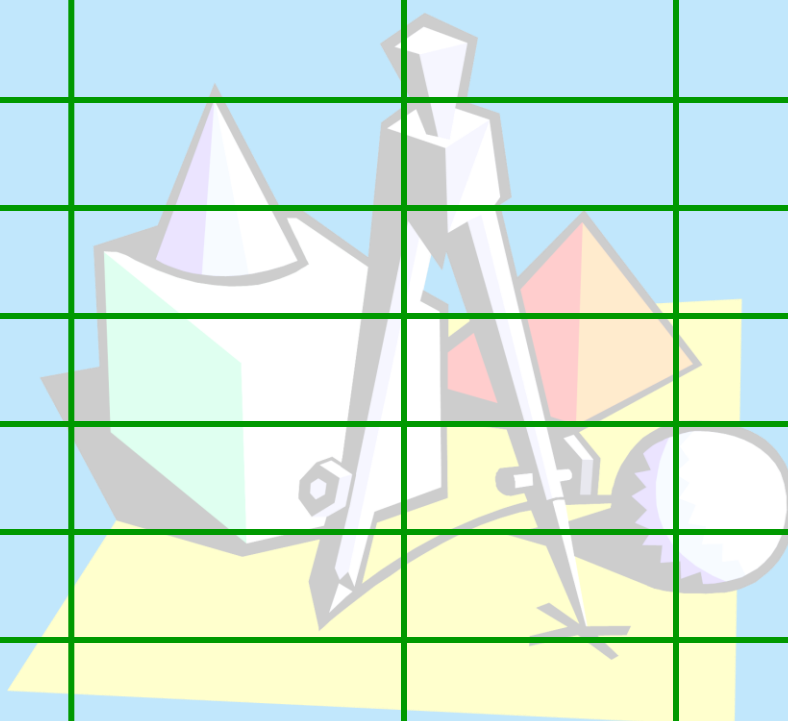




Расписание уроков



№	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					





Программа телепередач



Первый

- 14:40 Смешные люди
- 16:00 🐝 Верные друзья
- 18:00 Вечерние новости
- 18:10 Золотой граммофон



Россия

- 14:20 Смеяться разрешается
- 16:00 Национальный интерес
- 16:55 Формула власти. (Лоран Гбагбо - президент Кот д'Ивуара)
- 17:20 Местное время. Вести - Москва. Неделя в городе
- 18:00 Субботний вечер



ТВ Центр

- 14:50 Шестидневная война. Тост маршала Гречко
- 15:40 🐝 Двойной обгон
- 17:30 События
- 17:45 Петровка, 38
- 18:00 Вещание регионального канала



НТВ

- 14:00 🐝 Укротительница тигров
- 16:00 Сегодня
- 16:25 Женский взгляд
- 17:00 Своя игра
- 17:55 Адвокат. (Дело простых людей. Часть 2-я)





Хронологические таблицы

Основные даты в истории компьютеров

№	Дата	Событие
1.	3000 г. до н.э.	Счеты в Китае
2.	1642 г.	Суммирующая машина Паскаля
3.	1694 г.	Счетная машина Лейбница
4.	1801 г.	Перфокарты Жаккара
5.	1830-е годы	Программируемая машина Бэббиджа
6.	1890 г.	Счетная машина Холлерита
7.	1946 г.	Первая ЭВМ
8.	1948 г.	Изобретение транзистора
9.	1964 г.	Появление интегральных схем





Таблица Д.И. Менделеева

Периодическая система элементов Д. И. Менделеева

Файл Установки Команды Дополнения Вид Отображать ?

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	0		
1	H 1 Водор.								He 2 Гелий		
2	Li 3 Литий	Be 4 Берилл	B 5 Бор	C 6 Углерод	N 7 Азот	O 8 Кислор.	F 9 Фтор		Ne 10 Неон		
3	Na 11 Натрий	Mg 12 Магний	Al 13 Алюмин.	Si 14 Кремни.	P 15 Фосфор	S 16 Сера	Cl 17 Хлор		Ar 18 Аргон		
4	K 19 Калий	Ca 20 Кальций	Sc 21 Скандий	Ti 22 Титан	V 23 Ванадий	Cr 24 Хром	Mn 25 Марган.	Fe 26 Железо	Co 27 Кобальт	Ni 28 Никель	
5		Cu 29 Медь	Zn 30 Цинк	Ga 31 Галлий	Ge 32 Германи.	As 33 Мышь	Se 34 Селен	Br 35 Бром		Kr 36 Криптон	
6	Rb 37 Рубидий	Sr 38 Стронций	Y 39 Иттрий	Zr 40 Циркон	Nb 41 Никобий	Mo 42 Молибден	Tc 43 Технеций	Ru 44 Рутений	Rh 45 Родий	Pd 46 Палладий	
7	Ag 47 Серебро	Cd 48 Кадмий	In 49 Индий	Sn 50 Олово	Sb 51 Сурьма	Te 52 Теллур	I 53 Йод			Xe 54 Ксенон	
8	Cs 55 Цезий	Ba 56 Барий	La 57 Лантан	Hf 72 Гафний	Ta 73 Тантал	W 74 Вольфрам	Re 75 Рений	Os 76 Осмий	Ir 77 Иридий	Pt 78 Платина	
9	Au 79 Золото	Hg 80 Ртуть	Tl 81 Таллий	Pb 82 Свинец	Bi 83 Висмут	Po 84 Полоний	At 85 Астат			Rn 86 Радон	
10	Fr 87 Франций	Ra 88 Радий	Ac 89 Актиний	Rf 104 Резерфорд.	Db 105 Дубний	Sg 106 Сибгориум	Bh 107 Борий	Hs 108 Хассий	Mt 109 Мейтнерий	Uur 110 Унунуний	Uuu 111 Унунуний

Лантаноиды и Actиноиды

Л	Ce 58 Церий	Pr 59 Прозеум	Nd 60 Неодим	Pm 61 Прометей	Sm 62 Самарий	Eu 63 Европий	Gd 64 Гадолий	Tb 65 Тербий	Dy 66 Диспрозий	Ho 67 Гольмий	Er 68 Эрбий	Tm 69 Туллий	Yb 70 Иттербий	Lu 71 Лютеций
А	Th 90 Торий	Pa 91 Протактиний	U 92 Уран	Np 93 Нептуний	Pu 94 Плутоний	Am 95 Америций	Cm 96 Кюрий	Bk 97 Берклий	Cf 98 Калифорний	Es 99 Эйнштейний	Fm 100 Фермий	Md 101 Менделеев	No 102 Нобелий	Lr 103 Лоуренсий





**Таблицы составляют для описания
ряда объектов, обладающих
одинаковыми наборами свойств**



Укажите объекты и одинаковые свойства объектов



Национальный костюм

В Испании национальной одеждой женщины является пышное платье с воланами *Bata de cola*, головным убором - мантилья или кофья-де-папос, инструментом - гитара и кастаньеты.

В России национальная одежда женщины – сарафан, кокошник или платок. Инструменты - балалайка и гармошка.

В Индии женщины носят сари, чоли, дупатту, а национальным инструментом является ситар.



Национальный костюм

Страна	Тип платья	Головной убор	Инструмент
Испания	Платье Bata de cola	Мантилья, кофья-де-папос	Гитара, кастаньеты
Россия	Сарафан	Кокошник, платок	Балалайка, гармошка
Индия	Сари, чоли	Дупатта	Ситар

Информация в таблице наглядна, компактна, легко обозрима.



Структура таблицы

ЗАГОЛОВОК





Правила заполнения таблицы

1. Заголовок таблицы должен давать представление о содержащейся в ней информации.
2. Заголовки граф и строк должны быть краткими.
3. В таблице должны быть указаны единицы измерения.
4. Все ячейки таблицы должны быть заполнены. При необходимости в них заносят следующие знаки:
 - ? – данные неизвестны;
 - × – данные невозможны;
 - ↓ – данные должны быть взяты из вышележащей ячейки.



Типы таблиц

Простые
таблицы

ОС

ООО

Сложные
таблицы

ООН

ОСО

Типы таблиц

Простые таблицы

ОС

Объект – свойство
содержат
информацию
о свойствах
отдельных
объектов,
принадлежа-
щих одному
классу.

ООО

Объект -
объект – одно
свойство
содержат
информацию
об одном
свойстве для
двух
объектов,
принадлежа-
щих разным
классам

Сложные таблицы

ООН

Объект -
объект –
несколько
свойств
содержат
информацию
о нескольких
свойствах
нескольких
пар объектов,
принадлежа-
щих разным
классам.

ОСО

Объект -
свойство -
объект
содержат
информацию
о свойствах
пар объектов,
принадлежа-
щих разным
классам, и об
одиочных
свойствах
одного из
классов



Таблица типа «объекты-свойства» (ОС)- содержат информацию о свойствах отдельных объектов, принадлежащих одному классу.

Имя класса объектов	Имя свойства 1	Имя свойства 2			
Имя объекта 1					
Имя объекта 2					

Значение
свойс
тва
объек
тов

Количество строк в таблице зависит от количества имеющихся объектов, а количество столбцов от количества рассматриваемых свойств.

Класс
объек-
тов

Свойс-
тва
объек-
тов

	Год основания	основатель	достопримечательность
город			
Владимир	1108	Князь Владимир Мономах	Церковь Покрова на Нерли
Суздаль	1024	?	Кремль
Кострома	1152	Князь Юрий Долгорукий	Ипатьев Троицкий монастырь
Переславль-Залесский	↓	↓	Плещеево озеро
Гусь-Хрустальный	1756	Орловский купец Аким Мальцов	Первый в России хрустальный завод

объекты




Если в таблице типа ОС свойств больше, чем объектов, то её можно «повернуть набок»- строки превратить в графы, а графы в строки

Город	Владимир	Кострома	Переславль-Залесский	Гусь-Хрустальный
Год основания	1108	1152	1152	1756
Основатель	Князь Владимир Мономах	Князь Юрий Долгорукий	Князь Юрий Долгорукий	Орловский купец Аким Мальцов
Достопримечательность 1	Церковь Покрова на Нерли	Ипатьев Троицкий монастырь	Горицкий монастырь	Гусевский хрустальный завод
Достопримечательность 2	Дмитровский собор	Торговые ряды	Плещеево озеро	Музей Хрусталя имени Мальцовых
Достопримечательность 3	Золотые ворота	Памятник Ивану Сусанину	Синий камень	Озеро на речке Гусь
Расстояние от Москвы, км	96	326	127	251



Общий вид таблиц типа «объекты-объекты-один» ООО

Имя первого класса объектов	Имя второго класса объектов		
	Имя 1-го объекта второго класса	Имя 2-го объекта второго класса	...
Имя 1-го объекта первого класса			
Имя 2-го объекта первого класса			
...			



Значение свойства пары объектов

Таблицы типа ООО содержат информацию о некотором одном свойстве пар объектов, чаще всего принадлежащих разным классам.



Таблица типа «объекты-объекты-один»

Оценки по информатике

Ученик	Период обучения		
	I четв.	II четв.	1-е полуг.
Баутин Дима	4	5	5
Школина Ира	5	5	5
Зайцев Илья	4	4	4

Таблицы типа ООО содержат информацию о некотором одном свойстве пар объектов, чаще всего принадлежащих разным классам.



Таблица типа ООО может быть «повёрнута на бок»- строки превращены в графы, а графы- в строки.

Оценки по информатике учеников 7 класса

Период обучения	Ученик		
	Баутин Дима	Голубев Миша	Куликов Иван
I четверть	4	4	5
II четверть	5	4	5
1-е полугодие	5	4	5



Расстояние между городами (км)

Город	Москва	Петрозаводск	Самара	Казань
Москва	0	1076	1069	815
Петрозаводск	1076	0	2145	1891
Самара	1069	2145	0	631
Казань	815	1891	631	0



Подобные таблицы есть в атласах автомобильных дорог. Правда там они оформляются так:

Москва				
Петрозаводск	1076			
Самара	1069	2145		
Казань	831	181	631	
	Москва	Петрозаводск	Самара	Казань



Таблица типа «Объекты-объекты-несколько»

Оценки по информатике и математике

Ученик	Период обучения			
	I четверть		II четверть	
	Информатика	Математика	Информатика	Математика
Баутин Дима	4	4	5	4
Школина Ира	5	5	5	5
Зайцев Илья	4	3	4	4

Таблицы типа ООИ содержат информацию о нескольких свойствах нескольких пар объектов, принадлежащих разным классам.



Таблица типа «объекты-свойства-объекты»

Антропометрические данные и спортивные результаты

Ученик	Рост, см	Вес, кг	Упражнение			
			Прыжок в длину с места		Бег на 1000 м	
			Результат, см	Оценка	Результат, с	Оценка
Баутин Д.	168	56	197	5	220	5
Зайцев И.	159	46	178	4	263	4

Таблицы типа ОСО содержат информацию о свойствах пар объектов, принадлежащих разным классам, и об одиночных свойствах объектов одного из классов.



Для любознательных

- ***Bata de cola*** - пышное платье с воланами и оборками.
- ***Мантилья*** - кружевная накидка на голову
- ***Кофья-де-папос*** - кружевная накидка на голову с высоко поднятым основанием
- ***Сари*** - материал длиной 5-7 метров, который специальным образом оборачивается вокруг тела.
- ***Чоли*** - короткая футболка, одеваемая под сари.
- ***Дупатта*** - лёгкий шёлковый платок.



Логическая задача, решаемая таблицей

Три друга — Алеша, Боря и Витя — учатся в одном классе. Один из них ездит в школу на трамвае, другой — на троллейбусе, а третий — на автобусе. Однажды после уроков Алеша пошел проводить своего друга до остановки автобуса. Когда мимо них проходил троллейбус, третий друг крикнул из окна: «Боря, ты забыл в школе тетрадку!» Кто на чем ездит домой?



Для того чтобы на основании информации, представленной в текстовой форме, составить табличную модель, необходимо:

- 1) выделить в тексте имена объектов, имена свойств объектов и значения свойств объектов;
- 2) уточнить структуру таблицы;
- 3) заполнить таблицу, перенеся в неё информацию из текста.

При выделении в тексте имён объектов, имён свойств и их значений удобно подчёркивать их разными линиями.



Три друга — Алеша, Боря и Витя — учатся в одном классе. Один из них ездит в школу на трамвае, другой — на троллейбусе, а третий — на автобусе. Однажды после уроков Алеша пошел проводить своего друга до остановки автобуса. Когда мимо них проходил троллейбус, третий друг крикнул из окна: «Боря, ты забыл в школе тетрадку!» Кто на чем ездит домой?

мальчики	транспорт		
	трамвай	троллейбус	автобус
Алёша	+	-	-
Боря	-	-	+
Витя	-	+	-