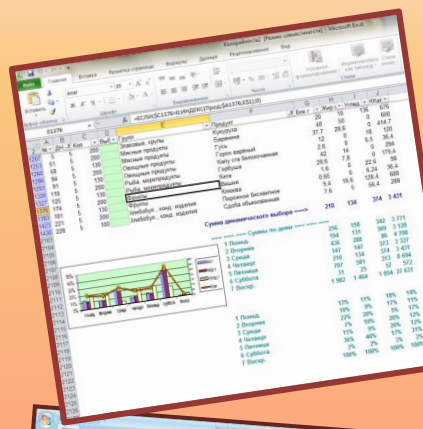


Тема: Информационные системы на бумажных носителях. Способы организации данных (информационные таблицы).



Yearly Totals

Week	Рубль	Доллар	Евро	Среднее	Итого
Week 1	45	42	40	45	172
Week 2	38	31	40	40	149
Week 3	58	34	39	39	169
Week 4	49	33	33	40	155
Week 5	56	34	39	39	168
Week 6	34	29	39	41	143
Week 7	27	29	38	37	131
Week 8	27	29	38	37	131
Week 9	42	40	40	40	162
Week 10	42	34	37	38	151
Week 11	47	32	37	38	154
Week 12	43	31	39	39	152
Week 13	39	30	39	40	148
Week 14	39	41	39	32	151

Периодическая система элементов Д. И. Менделеева

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	0	
1	H Водор.								He Гелий	
2	Li Литий	Be Берилл	B Бор	C Углерод	N Азот	O Кислород	F Фтор		Ne Неон	
3	Na Натрий	Mg Магний	Al Алюмин	Si Кремний	P Фосфор	S Сера	Cl Хлор		Ar Аргон	
4	K Калий	Ca Кальций	Sc Скандий	Ti Титан	V Ванадий	Cr Хром	Mn Марганец	Fe Железо	Co Кобальт	Ni Никель
5	Rb Рубидий	Sr Стронций	Y Иттрий	Zr Цирконий	Nb Ниобий	Mo Молибден	Tc Технеций	Ru Рутений	Rh Родий	Pd Палладий
6	Cs Цезий	Ba Барий	La Лантан	Hf Гафний	Ta Тантал	W Вольфрам	Re Рений	Os Осмий	Ir Иридий	Pt Платина
7	Fr Франций	Ra Радий	Ac Актиний	Rf Резерфордий	Db Дубний	Sg Сиборгий	Bh Борий	Hs Хассий	Mt Мейтнерий	Uu Унунуний
8										
9										
10										

Лантаноиды и Актиноиды

Лантаноиды: La, Ce, Pr, Nd, Pm, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu

Актиноиды: Ac, Th, Pa, U, Np, Pu, Am, Cm, Bk, Cf, Es, Fm, Md, No, Lr

	14:40 Смешные люди
Первый	16:00 Верные друзья
	18:00 Вечерние новости
	18:10 Золотой граммофон
	14:20 Смеяться разрешается
Россия	16:00 Национальный интерес
	16:55 Формула власти. (Лоран Гбаго - президент Кот д'Ивуара)
	17:20 Местное время. Вести - Москва. Неделя в городе
	18:00 Субботний вечер
	14:50 Шестидневная война. Тост маршала Гречко
ТВ Центр	15:40 Двойной обгон
	17:30 События
	17:45 Петровка, 38
	18:00 Вещание регионального канала
	14:00 Укротительница тигров
НТВ	16:00 Сегодня
	16:25 Женский взгляд
	17:00 Своя игра
	17:55 Адвокат. (Дело простых людей. Часть 2-я)

Разработчик: учитель информатики и ИКТ
МБОУ Лицей №4 г. Чехов Косырева С.Г.

Наиболее распространенными способами организации данных являются:

линейный порядок (это порядок числового ряда, букв в алфавите, дней недели, месяцев в году и т. д. понедельник, вторник...);

блочный (содержание энциклопедий, словарей);

каталоги (библиотечный каталог);

указатели (предметный указатель);

классификация (классификатор единиц измерения);

диаграммы (график производительности завода);

таблицы.

Таблица – универсальное средство представления информации

Для описания ряда объектов, обладающих одинаковыми наборами свойств, наиболее часто используются таблицы, состоящие из столбцов и строк. Представленная в таблице информация наглядна, компактна и легко обозрима.

Таблицы вокруг нас



Вычислительные

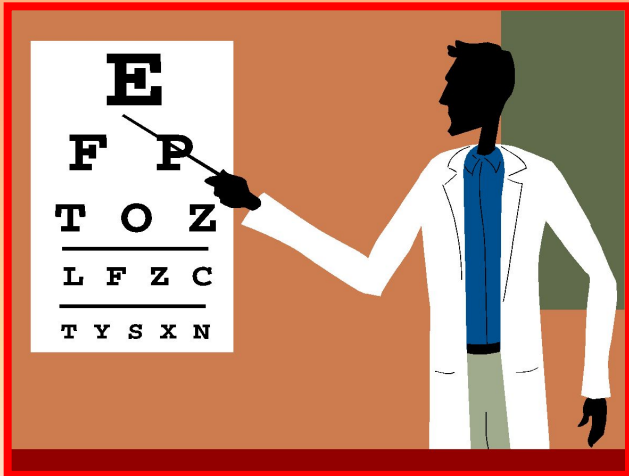
A screenshot of a software application displaying the periodic table of elements. The title bar reads "Периодическая система элементов Д. И. Менделеева". The table is color-coded by groups and includes element symbols, atomic numbers, and names in Russian. The interface includes a menu bar with options like "Файл", "Установки", "Команды", "Дополнения", "Вид", and "Отображать".

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	0	
1	Н Водор.								He Гелий	
2	Li Литий	Be Берилл	B Бор	C Углерод	N Азот	O Кислор.	F Фтор		Ne Неон	
3	Na Натрий	Mg Магний	Al Алюмин.	Si Кремний	P Фосфор	S Сера	Cl Хлор		Ar Аргон	
4	K Калий	Ca Кальций	Sc Скандий	Ti Титан	V Ванадий	Cr Хром	Mn Марган.	Fe Железо	Co Кобальт	Ni Никель
5	Cu Медь	Zn Цинк	Ga Галлий	Ge Германий	As Мышьяк	Se Селен	Br Бром		Kr Криптон	
6	Rb Рубидий	Sr Стронций	Y Иттрий	Zr Цирконий	Nb Нобий	Mo Молибден	Tc Технеций	Ru Рутений	Rh Родий	Pd Палладий
7	Ag Серебро	Cd Кадмий	In Индий	Sn Олово	Sb Сурьма	Te Теллур	I Йод		Xe Ксенон	
8	Cs Цезий	Ba Барий	La Лантан	Hf Гафний	Ta Тантал	W Вольфрам	Re Рений	Os Осмий	Ir Иридий	Pt Платина
9	Au Золото	Hg Ртуть	Tl Таллий	Pb Свинец	Bi Висмут	Po Полоний	At Астат		Rn Радон	
10	Fr Франций	Ra Радий	Ac Актиний	Rf Резерфордий	Db Дубний	Sg Синбор	Bh Борий	Hs Хассий	Mt Мейтнерий	Uu Унунуний

Лантаноиды и Actиноиды

Л Ce 58 Pr 59 Nd 60 Pm 61 Sm 62 Eu 63 Gd 64 Tb 65 Dy 66 Ho 67 Er 68 Tm 69 Yb 70 Lu 71
Церий Празе Неодим Прометей Самарий Европий Гадолий Тербий Диспрозий Гольмий Эрбий Тулий Иттербий Лютеций
А Pb 82 Bi 83 Po 84 At 85 Rn 86 Fr 87 Ra 88 Ac 89 Rf 90 Ta 91 Hf 92 Ta 93 W 94 Re 95 Os 96 Ir 97 Pt 98 Au 99 Hg 100 Tl 101 Pb 102 Bi 103

Торий Протактиний Уран Неоплаутоний Плутоний Америций Кюрий Берклий Калифорний Эйнштейний Фермий Менделеев Нобелий Лоуренс



Медицинские

Хронологические таблицы

Основные даты в истории

№	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

Расписание уроков



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

Правильно оформленная таблица имеет структуру:

Номер таблицы

ЗАГОЛОВОК



Правила заполнения таблицы

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

**Условно все множество таблиц можно
разделить на простые и сложные.**

Типы таблиц

Простые
таблицы

ОС

ООО

Сложные
таблицы

ООН

ОСО

В таблице может содержаться информация о различных свойствах объекта, об объектах одного класса и разных классов, об отдельных объектах и группах объектов.

Объект – это то, о чем идет речь.

Класс объектов – множество объектов, объединенных какими-то общими свойствами.

Свойства – характеристики, признаки объекта.

Таблицы типа ОС: «объекты - свойства»

Таблица ОС – это таблица, в которой рассматриваются объекты, принадлежащие одному классу.

Название класса объектов	Название свойств
Названия объектов	Значение свойств

Порядок построения таблиц ОС:

Выделить объекты и свойства.

1. Назвать класс объектов.
2. Вписать названия объектов и их свойств.
3. Вписать значения свойств.

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

Общий вид таблиц типа ОС (объекты-свойства):

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

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

Таблицы типа ООО: «объекты – объекты-один»

Таблица ООО – это таблица, которая описывает пары объектов и только одно свойство.

Название 1 класса	Название 2класса
	Название вторых объектов
Название первых объектов	Значение свойств

Порядок построения таблиц ООО:

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

Таблица типа «объекты – объекты – один» - это таблица, содержащая информацию о некотором одном свойстве пар объектов, чаще всего принадлежащих разным классам.

В этой таблице заголовок имеет сложную (двухъярусную) структуру.

Годовые оценки учеников 7-го «А» класса

Ученик	ПРЕДМЕТ	
	Физика	Химия
Антонов	4	3
Сорокин	4	4
Чернов	4	5

1. Класс первых объектов – ученики (фамилии).
2. Класс вторых объектов – предмет.
3. Первые объекты – Антонов, Сорокин, Чернов.
4. Вторые объекты – Физика. химия.
5. Свойства – оценки.

Таблица типа ООО может быть «повернута на бок» - строки превращены в графы, а графы – в строки:

Годовые оценки учеников 7-го «А» класса

ПРЕДМЕТ	Ученики		
	Антонов	Сорокин	Чернов
Физика	4	4	4
Химия	3	4	5

Самое главное

- Таблица состоит из столбцов и строк.
- Таблицы используют для описания ряда объектов, обладающих одинаковыми наборами свойств.
- Информация, представленная в таблице, наглядна, компактна, легко обозрима.

Практическая работа

Задание:

Постройте таблицу, отражающую количество медалей, завоеванных странами, на Олимпийских играх в Сочи – 2014 г.: Россия завоевала 33 медали, из них 13 золотых, 11 серебряных, 9 бронзовых; Норвегия завоевала 11 золотых, 5 серебряных и 10 бронзовых медалей; 25 медалей завоевала Канада, из них 10 золотых, 10 серебряных и 5 бронзовых; США – 9 золотых, 7 серебряных, 12 бронзовых, всего – 28 медалей.