Изучить материал, оформить лабораторную работу, выполняется в конспекте и готовое задание для проверки и оценки отправить в виде фотографий на адрес эл.почты admin@ptmecx.ru или в личные сообщения в ВК

В исключительных случаях, при невозможности предоставления выполненных заданий по эл.почте необходимо проинформировать преподавателя или классного руководителя и предоставить после выхода на занятия

На качественную оценку (4 или 5) выполнить уровневое задание и выслать в виде файла Microsoft Office Excel

20.04.2020

Инструкционно-технологическая карта практического занятия №16

ТЕМА: Технологии создания и преобразования информационных объектов.

НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ: Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.

ЦЕЛИ РАБОТЫ: Способствовать овладению компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах.

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ: Лаборатория «информатики».

ОСНАЩЕНИЕ РАБОЧЕГО МЕСТА: Рабочее место за РСЈВМ, инструкционные карты практической работы №16.

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ: Соблюдайте правила работы на РСІВМ.

Ход работы:

1.Повторить основные теоретические положения.

Программа MicrosoftExcel относится к классу программ, называемых электронными таблицами. Электронные таблицы ориентированы прежде всего на решение экономических и инженерных задач, позволяют систематизировать данные из любой сферы деятельности.

Программа MicrosoftExcel позволяет:

сформировать данные в виде таблиц;
рассчитать содержимое ячеек по формулам, при этом возможно использование более 150 встроенных

• представить данные из таблиц в графическом виде;

организовать данные в конструкции, близкие по возможностям к базе данных.

Вид экрана

Основную часть окна занимает пустая таблица, при этом на экране высвечивается только небольшой ее фрагмент. Реальный размер таблицы – 256 столбцов и 16384 строки. Для перемещения по таблице справа и снизу располагаются линейки прокрутки. Строки пронумерованы целыми числами от 1 до 16384, а столбцы обозначены буквами латинского алфавита A, B, ..., Z, AA, AB, На пересечении столбца и строки располагается основной

структурный элемент таблицы – ячейка. 3-я и 4-я строки, как правило, – панели инструментов "Форматирование" и "Стандартная". Они включаются или отключаются командой Вид – Панель инструментов.

Чтобы сделать ячейку активной, можно выбрать ее щелчком мыши или подвести "рамку" к нужной ячейке клавишами перемещения курсора. В средней части строки формул в режиме ввода появляются три кнопки, ✓ Х ✓ а справа высвечивается содержимое ячейки. Если содержимое ячейки получено в результате расчета по формуле, то строка формул содержит формулу для расчета, в других случаях содержимое ячейки и строки формул совпадает.Слева она содержит кнопки для перемещения по рабочим листам и "корешки" рабочих листов, которые по умолчанию содержат названия листов: Лист1, Лист2 и т.д.

Ввод данных

Чтобы занести данные в ячейку, сделайте ее активной. В ячейку можно занести:

числа (они автоматически выравниваются по правому краю); выравнивается текст (он автоматически ПО левому краю); формулу (при этом ячейка будет содержать результат вычислений, а выражение будет высвечиваться в строке формул).

После ввода текста или числа клавишами перемещения курсора можно перейти в соседнюю ячейку, при вводе формулы при нажатии клавиши <Enter> будет получен результат вычисления. Чтобы откорректировать информацию в уже заполненной ячейке, делаем ее текущей, затем нажимаем клавишу <F2> или выполняем двойной щелчок мышью по ячейке. Для выхода из режима корректировки нажмите клавишу <Enter>.

Форматирование таблицы

Выделение фрагментов таблицы

Чтобы выполнить какое-либо действие с группой ячеек, их необходимо сначала выделить. При этом фон всех ячеек, кроме первой, будет закрашен черным цветом. Но не закрашенная ячейка тоже будет выделена. Для выделения нескольких столбцов перемещаемся по координатной строке, не отпуская левую клавишу.

Изменение размеров ячеек

В реальных таблицах, как правило, все столбцы имеют различную ширину. Существует несколько способов изменения размеров ячейки. Если необходимо изменить размеры сразу нескольких ячеек, их необходимо сначала выделить.

1. Помещаем указатель мыши на координатную строку или столбец (они выделены серым цветом и располагаются сверху и слева); не отпуская левую клавишу мыши перемещаем границу ячейки в нужном направлении. Курсор мыши при этом изменит свой вид.

2. Команда Формат – Строка – Высота и команда Формат – Столбец – Ширина позволяют определить размеры ячейки очень точно. Если размеры определяются в пунктах, то 1пт = 0,33255 мм.

3. Двойной щелчок по границе ячейки определит оптимальные размеры ячейки по ее содержимому.

Форматирование содержимого ячеек

Команда Формат – Ячейка предназначена для выполнения основных действий с ячейками. Действие будет выполнено с активной ячейкой или с группой выделенных ячеек. Команда содержит следующиеподрежимы:

словые форматы: Сбини исловой инансовый инансовый ата отображения как текстовых, так и числовых значений произвольного типа. робный исловендивык значений произвольного типа.	ловые форматы: ший половой нежный нансовый га па на щентный обный лоненциальный стоевый поличтельный оотображения как техстоевих, так и числовых значений произвольного типе. в формать)	ловые форматы: образец Обра Образец Обра Образец Обра Образец Образец Образец Образец Образец Обра О	испо Выравнивание	Шрифт	Граница	Вид	Зашита	
ненольй нансовый Общий формат используется для яга отображения как текстовых, так и немя чисповых значений произвольного типе. зоцентьый копоненциальный	начсьый начссвый Общий формат используется для та отображения как текстовых, так и на числовых значений произвольного типа. центный обный поненцияльный стовый топнительный е формать)	наковый нановый та отображения как текстовых, так и числовых значений произвольного типа. обный опоченциальный хговый толинтельный е форматы)	словые форматы: Сщий	Образец				
ястови попнительный се форматы)			анехный инансовый эта эта эаня эацентный эацентный эастовенцивальный эасониельный се форматы) <u>У</u>	Общий отобра чиспов	формат испо окения как т ых значений	ользуетс екстовых произво	адля с, так и пьного типа.	

Изменение структуры таблицы

Команда главного меню Вставка позволяет добавить в таблицу строки, столбцы или ячейки. При этом необходимое количество строк, столбцов или ячеек нужно выделить. Следует помнить, что новые строки будут добавлены над выделенными строками, а новые столбцы – слева от выделенных столбцов.

Расчет по формулам

Правила работы с формулами

формула всегда начинается знака co =: формула может содержать знаки арифметических операций + - * / (сложение, вычитание,умножение деление); И если формула содержит адреса ячеек, то в вычислении участвует содержимое ячейки; получения результата нажмите <Enter>. ДЛЯ Если необходимо рассчитать данные в столбце по однотипной формуле, в которой меняются только адреса ячеек при переходе на следующую строку таблицы, то такую формулу можно скопировать или размножить на все ячейки данного столбца.

В формулах используются ссылки на адреса ячеек.

Основные типы ссылок: относительные и абсолютные.

Относительная ссылка в формуле используется для указания адреса ячейки, вычисляемого относительно ячейки, в которой находится формула (A1). Абсолютная ссылка в формуле используется для указания фиксированного адреса ячейки. При перемещении или копировании формулы абсолютные ссылки не изменяются. Если перед номером строки (столбца) поставить знак \$, то номер строки (столбца) не меняется. Абсолютный адрес - знак \$ ставится перед номером строки и номером столбца (\$A\$1). Если знак \$ стоит только либо перед номером строки, либо перед номером столбца, то такая ссылка называется смешанной (\$A1, A\$1).

Автозаполнение ячеек

Выделяем исходную ячейку, в нижнем правом углу находится маркер заполнения, помещаем курсор мыши на него, он примет вид +; при нажатой левой клавише растягиваем границу рамки на группу ячеек. При этом все выделенные ячейки заполняются содержимым первой ячейки.



2. Выполнить уровневые задания:

Уровень 1

1. На основе задачи (данных) составить электронную таблицу.

2. С помощью встроенных математических формул произвести вычисления.

Задача 1: Валя, Юра, Костя, Марина и Света пошли в магазин за фруктами. Валя купила 2 кг яблок, 3 кг бананов, 1 кг апельсинов и 4 кг груш. Юра купил 1 кг яблок, 2 кг бананов, 4 кг апельсинов и 2 кг груш. Костя купил 3 кг яблок, 5 кг бананов, 2 кг апельсинов и 1 кг груш. Марина купила 3 кг яблок, 2 кг бананов, 2 кг апельсинов и 1 кг груш. Света купила всех фруктов по 2 кг.

Порядок выполнения:

Вычислить общую сумму покупок ребят с помощью автосуммирования **х**

С помощью встроенных функций вычислите максимальную стоимость покупок (МАКС), минимальную стоимость покупок (МИН), среднюю арифметическую (СРЗНАЧ).

Изменить стоимость бананов на 6. Показать в каких ячейках произошли изменения. Сохраните лист под именем **Фрукты**.

							~	$f_{\mathcal{K}} =$		
								D	E	F
	F8	•	• (•	f _x =CYMM	(F2:F6)		_	Вводьсины	груши	сумма
	А	В	С	D	E	F	3	1	4	49
1		яблоки	бананы	апельсины	груши	сумма	2	4	2	41
2	Валя	2	3	1	4	49	5	2	1	48
3	Юра	1	2	4	2	41	2	2	1	33
4	Костя	3	5	2	1	48	2	2	2	36
5	Марина	3	2	2	1	33	5	4	6	
6	Свота	2	2	2	- 2	26			общая сумма	207
-	CBEIG	2	2	2	2	50			максимальная	=
7	Цена	3	5	4	6				минимальная	
8					общая сумма	207			средняя	

Задание для отчета:

- 1. Выполнить задания работы.
- 2. Ответить на контрольные вопросы.
- 3. Сдать работу преподавателю.

Контрольные вопросы:

- 1. Что позволяет программа Microsoft Excel ?
- 2. Опишите арифметические действия в программе Microsoft Excel.
- 3. Что является форматированием таблицы.

На качественную оценку (4 или 5) выполнить уровневое задание и выслать в виде файла Microsoft Office Excel

21.04.2020

Инструкционно-технологическая карта практического занятия №17

ТЕМА: Технологии создания и преобразования информационных объектов.

НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ: Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).

ЦЕЛИ РАБОТЫ: Способствовать овладению компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах.

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ: Лаборатория «информатики».

ОСНАЩЕНИЕ РАБОЧЕГО МЕСТА: Рабочее место за РСЈВМ, инструкционные карты практической работы №17.

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ: Соблюдайте правила работы на РСІВМ.

Ход работы:

1.Повторить основные теоретические положения.

Программа Microsoft Excel предоставляет пользователю широкие возможности для визуализации числовых данных из таблиц. Двумерное изображение при этом называется диаграммой, объемное – гистограммой. Числовые ряды можно представить в виде графиков. Не важно, какую форму представления данных вы выберите, порядок действий будет один и тот же. При этом будет работать программа, которая называется Мастером диаграмм. Пользователю только необходимо в окне диалога определить параметры изображения. Основные виды диаграмм:

- Гистограмма
- Круговая
- График

Порядок построения диаграммы:

1. Выделяем фрагменты таблицы, на основе которых будет построена диаграмма. Ячейки, содержащие наименования столбцов, тоже выделяются, они будут использоваться как подписи на диаграмме. Если необходимо выделить несмежные фрагменты таблицы, то второй фрагмент выделяется принажатой клавише

2. Выбираем команду Вставка – Диаграмма или нажимаем соответствующую пиктограмму на панели инструментов .

Действия с диаграммой

С диаграммой, как и со вставленным рисунком, можно выполнить следующие действия.

1. Для изменения размеров всей диаграммы целиком или любого ее фрагмента необходимо сначала выделить нужный участок. Вокруг него появится рамка с маркерами изменения размера.Перемещая эти маркеры при нажатой клавише мыши, изменяем размеры.

2. Чтобы переместить диаграмму по рабочему листу, сначала выделяем ее, помещаем указатель мыши в любое место диаграммы и при нажатой левой клавише перемещаем диаграмму в новое место.

3. Чтобы изменить отдельный элемент диаграммы, необходимо его выделить

и только потом проделывать необходимые изменения.

4. Для удаления диаграммы сначала выделяем ее, затем нажимаем клавишу Del или выбираем команду "Удалить" в контекстном меню диаграммы.

Рис. 2

2. Выполнить уровневые задания:

Уровень 1

Создать таблицу по образцу, приведенному на рис. 2. В исходной таблице сформировать столбец номеров, пользуясь автозаполнением.

	A	В	С	D	E	F
1				СКЛАД		
2	Номер	Наимен.	Кол-во	Цена	Стоимость	Комис. сбор
3						
4		Кирпич	50	56	=C4*D4	=\$A\$15*E4
5		Бетон	100	66		
6		Плитка	320	28		
7		Двери	40	58		
8		Доски	80	45		
9		Рамы	25	44		
10		Трубы	100	23		
11						
12						
13				Сумма:	=CYMM(E4	E10)
14				Налог:	=E13*A16	
15	0,15					
16	0,1					

Уровень 2

Создайте таблицу по образцу, приведенному на рис. 3, и произведите необходимые расчёты. Премия = Оклад * Коэф. Премии

Отчисления=Оклад*0,1

На руки = Оклад + Премия – Отчисления

	A	B	С	D	E	F	G
1		10	Расчё	т премии ООО ".	Зенит"		
2		Фамилия, имя, отчество	Оклад, руб.	Коэффициент премии	Премия, руб.	Отчисления, руб.	На руки, руб.
3	1	Гордеева Н. Я	4 000p.	0,6			
4	2	Жукова О.А.	5 000p.	0,5			
5	3	Зуева А. П.	3 600p.	0,4	10	12	
6	4	Ковалев Н. С.	3 200p.	0,3			
7	5	Лыкова П. Н.	4 300p.	0,2	- 5	6	-16
8	6	Петров Р. Н.	2 800p.	0,8		4	
9		Итого:		2 545 -			
10				14. C	30	30	

Задание для отчета:

- 1. Выполнить задания работы.
- 2. Ответить на контрольные вопросы.
- 3. Сдать работу преподавателю.

Контрольные вопросы:

- 1. Как записать формулу в программе Microsoft Excel?
- 2. Опишите порядок связей таблиц в программе Microsoft Excel.