

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра информатики и прикладной математики**

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

для выполнения контрольной работы по дисциплине

**«Основы информатики и вычислительной техники»**

для студентов специальностей:

*25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»*

*25 01 10 «Коммерческая деятельность»*

*25 01 04 «Финансы и кредит»*

заочной формы обучения

**Брест 2004**

Методические указания содержат варианты заданий и краткие рекомендации по выполнению контрольной работы по курсу «Основы информатики и вычислительной техники» для студентов заочного факультета специальностей «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Коммерческая деятельность». В подготовке и оформлении материала активное участие принимал студент гр. АС-13 Ашаев С.Ю.

Составитель: Ю.П. Ашаев, доцент, к.т.н.

Рецензент: С.В. Мухов, к.т.н., доцент кафедры информационных технологий и математики БФ УО ИСЗ

## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа предусматривает выполнение заданий по каждому из разделов:

- программная оболочка для работы с файлами и папками;
- текстовый редактор MICROSOFT WORD;
- табличный процессор MICROSOFT EXCEL.

Номер варианта определяется по номеру зачетной книжки и вычисляется как целочисленный остаток от деления числа, образуемого из 2-х последних цифр номера зачетки на число 25. Например, если номер зачетки 483457, то две последние цифры = 57, а номер варианта равен 7, для номера зачетки 483475 номер варианта=0.

## 2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ 1 «ПРОГРАММНЫЕ ОБОЛОЧКИ ДЛЯ РАБОТЫ С ФАЙЛАМИ И ПАПКАМИ»

### 2.1. Цель задания

Изучить наиболее распространенные программные оболочки для работы с файлами и директориями (папками) - (VOLKOV COMMANDER, NORTON COMMANDER, DOS NAVIGATOR, FAR MANAGER, ПРОВОДНИК ОС WINDOWS) и получить навыки практической работы с ними.

### 2.2. Пункты задания

1. Нарисовать дерево папок в соответствии с вариантом, выбранным в таблице 1.

Таблица 1

Варианты задания 1

Номер варианта	Структура каталогов на диске R:	Расширение файла	Номер каталога
0	K1[K11,K12],K2[K21(K211),K22(K221)]	.HLP	4
1	K1[K11(K111),K12(K121,K122),K13],K2	.BAT	3
2	K1[K11(K111),K112],K12(K121,K122)),K13	.CFG	5
3	K1[K11(K111),K112],K12(K121),K13(K131))	.COM	6
4	K1[K11(K111),K12(K121),K2[K21(K211)]]	.EXE	2
5	K1[K11,K12],K2[K21(K211),K22(K221)]	.INI	3
6	K1[K11,K12(K121)],K2[K21,K22(K221)]	.HLP	4
7	K1[K11,K12(K121)],K2[K21,K22,K23]	.INI	5
8	K2[K21(K211),K22(K221,K222),K23],K3	.MNU	6
9	K2,[K21(K211),K212],K22(K221,K222)),K3	.COM	2
10	K2[K21(K211,K212),K22(K221),K23(K231)]	.EXE	3
11	K2[K21(K211),K22(K221)],K3[K31(K311)]	.BAT	4
12	K2[K21,K22],K3[K31(K311),K32(K321)]	.CFG	5
13	K2[K21,K22(K221)],K3[K31,K32(K321)]	.COM	6
14	K2[K21,K22(K221)],K3[K31,K32,K33]	.EXE	2
15	K1,K2[K21(K211),K22(K221,K222),K23]	.HLP	3
16	K1,K2[K21(K211,K212),K22(K221,K222)]	.HLP	4
17	K3[K31(K311),K312],K32(K321),K33(K331)]	.INI	5
18	K1[K11(K111)],K2[K21(K211),K22(K221)]	.MNU	6
19	K1[K11(K111),K12(K121)],K2[K21,K22]	.COM	7
20	K1[K11,K12(K121)],K3[K31,K32(K321)]	.CFG	5
21	K1,K2[K21(K211)],K3[K31(K311),K32(K321),K322)]	.BAT	5
22	K1[K11,K12],K2[K21,K22(K221,K222)],K3	.MNU	4
23	K1[K11,K12]	.EXE	7
24	K2,[K21(K211,K212),K22(K221,K222)),K3 K1[K11,K12],K2[K21(K211)],K3[K31(K311)]	.COM	6

2. Создать на диске R: в соответствии выбранным вариантом задания требуемую структуру папок.

3. Переименовать все папки, заменив первую букву K в имени папки, на две первые буквы своей фамилии в латинском написании.

4. Скопировать в папку, номер (N) которой задан в колонке 4 таблицы 1 и соответствует порядковому номеру в последовательности записи папок в колонке 2 таблицы 1, все файлы с расширением, указанным в колонке 3 таблицы 1 из директории NC (NORTON COMMANDER) или директории VC (VOLKOV.COMMANDER). Выбор конкретной директории VC или NC определяется программным обеспечением, имеющимся на компьютере, на котором выполняется контрольная работа. Записать имена копируемых файлов и их суммарный объем.

5. Создать в папке с порядковым номером N+1, где N – порядковый номер, указанный в колонке 4 таблицы 1, файл с именем mydan.txt и записать в него следующую информацию:

*номер зачетной книжки; фамилия имя отчество; вариант; домашний адрес и телефон.*

6. Составить пошаговое описание выполнения пунктов 1-5 настоящего задания.

### 2.3. Рекомендации по выполнению и оформлению задания 1

В данном задании приняты следующие обозначения:

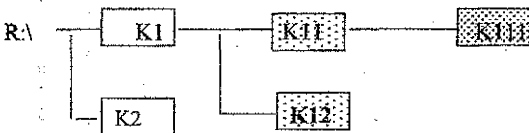
- ♦ папки самого нижнего уровня обозначаются четырьмя символами (буква и три цифры) и заключены в круглые скобки;
- ♦ папки среднего уровня обозначаются тремя символами (буква и две цифры) и заключены в квадратные скобки;
- ♦ папки первого уровня обозначаются двумя символами (буква и цифра).

Так, например, для структуры папок, записанной в виде K1[K11(K111),K12],K2, скопировать файлы с расширением .exe с расширением .exe в папку с номером N=2 (K11).

Описание последовательности действий по выполнению задания выглядит следующим образом

1. Нарисовать дерево каталогов

Созданное на диске R: дерево папок будет выглядеть следующим образом:



1. Создать на диске R: в соответствии выбранным вариантом задания требуемую структуру папок.

Создание новой папки производится нажатием клавиши F7 и вводом имени папки. Записать это можно следующим образом:

R:\ → F7 → {K1} → ↵


R:\ K1 → F7 → {K11} → ↵


R:\ K1\K11 → F7 → {K111} → ↵


R:\ K1 → F7 → {K12} → ↵


R:\ → F7 → {K2} → ↵


2. Переименование папок производится следующим образом (так как фамилия автора Ашаев Ю.П., то первые две буквы будут AS от английского написания ASHAEV) :

RA → [K1] → [F6] → {AS1} → 

RA\AS1 → [K11] → [F6] → {AS11} → 

RA\AS1\AS11 → [K111] → [F6] → {AS111} → 

RA\AS1\ → [K12] → [F6] → {AS12} → 

RA\ → [K2] → [F6] → {AS2} → 

4. Для копирования .exe файлов из папки VC в папку AS11, требуется воспользоваться клавишей F5 (copy), не забыв указать путь для копирования. Для того чтобы скопировать сразу все файлы с расширением .exe, можно использовать два варианта:

а) войти папку VC – и, используя клавишу [Insert], пометить нужные файлы и скопировать их.

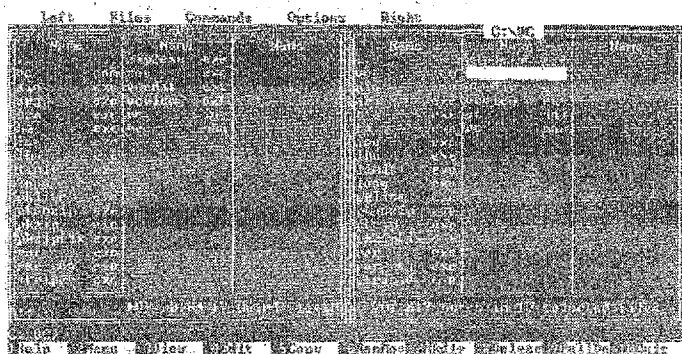


Рис. 1. Выделение файлов с помощью клавиши INSERT

б) войти в папку VC – и использовать выбор по маске, для этого надо нажать [+] на цифровой клавиатуре, и задать маску для выделения - \*.exe, после чего нажать Enter и скопировать выделенные файлы.

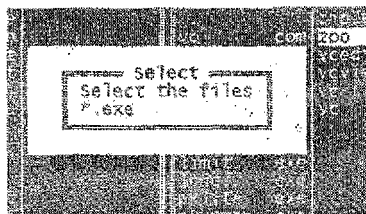


Рис. 2. Выделение файлов с помощью шаблона

После выделения нужных файлов внизу панели отобразится их количество и суммарный объем.

В моем случае это файлы:

ain.exe	pkunzip.exe
arj.exe	pkzip.exe
bsa.exe	pkzipfix.exe
ha.exe	rar.exe
ice.exe	rar_reg.exe
lha.exe	stripav.exe
limit.exe	zip2exe.exe
long.exe	zoo.exe
pklite.exe	

701 819 bytes in 17 selected files

Т.е. 17 файлов суммарный объем = 701819 байт

Описать выполнение действий копирования можно следующим образом

C:\VC\\*.exe →  → R:\AS

5. Создать в папке ASI11 (N+1 =3) файл mydan.txt

Для создания файла используется комбинация клавиш SHIFT + F4, после чего вводится имя файла mydan.txt и открывается текстовый редактор, в котором и были введены требуемые данные. После введения данных нажатием клавиши F2 сохраняется информация в файле и производится выход из текстового редактора с помощью клавиши ESC.

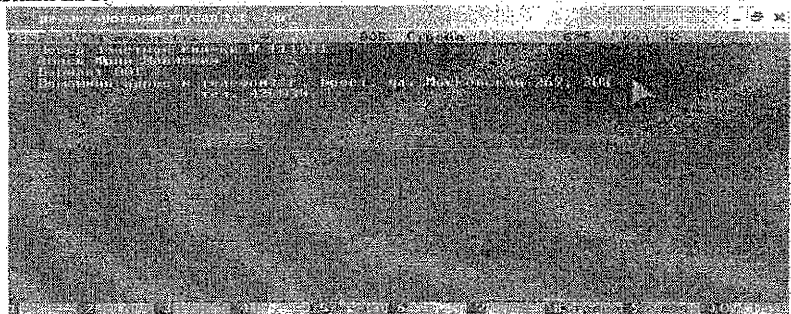


Рис. 3. Фрагмент работы с текстовым редактором по вводу информации  
Выполнение данного пункта задания можно записать следующим образом

R:\AS\AS11\AS111 →  +  → { mydan.txt } →

→

*номер зачетки*  
*ФИО*  
*Вариант*  
*Адрес и телефон*

### **3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ 2 «ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР MICROSOFT WORD»**

#### **3.1. Цель задания**

Изучить возможности и получить практические навыки работы с текстовым редактором MICROSOFT WORD.

В задании 2 дается общий макет, представляющий собой форму документа, структура которого приводится ниже на рис.4. При создании документа на основе общего макета необходимо руководствоваться данными конкретного варианта. В результате выполнения задания необходимо:

- создать шаблон формы;
- отобразить документ с полями форм и кодами формул для расчетных таблиц WORD;
- отобразить документ в итоговом виде с заполненными полями форм и результатами вычислений в таблицах;
- привести описание действий (в произвольном виде), выполненных при создании документа.

#### **3.2. Пункты задания**

1. Занести в область нижнего и верхнего колонтитула требуемую информацию.
2. Для ввода фамилии, имени, отчества создать текстовые поля форм (1,2,3) со следующими параметрами: тип – обычный текст; максимальная длина – 20.
3. Для указания пола -мужской или женский - создать поле формы типа флажок (4,5) с параметрами: размер флажка – авто; состояние по умолчанию – снят.
4. Для ввода даты рождения создать текстовое поле формы (6) с параметрами: тип – дата; максимальная длина – 8; формат даты– ДД.ММ.ГГ
5. Вставить символ в область «знак зодиака» (7), соответствующий вашему знаку зодиака.
6. Для ввода специальности (8) следует создать поле формы раскрывающийся список, в который внести следующие 3 элемента списка: бухгалтерский учет, финансы и кредит, коммерческая деятельность.
7. В область «формула» (9) с помощью редактора формул набрать формулу, соответствующую вашему варианту (таблица 2).
8. В область «вставляемый рисунок» (10) занести любой рисунок из заданной для вашего варианта категории рисунков (таблица 2)
9. В области «рисованный объект» (11) изобразить фигуру, соответствующую вашему варианту (таблица 2)
10. Создать таблицу, имеющую структуру (12), приведенную в общем макете. Количество строк в таблице произвольное, но не менее 8, количество колонок - 3. Наименование колонок (12.1;12.2;12.3) соответствует названию параметров расчетной формулы, указанной в вашем варианте. В колонки 12.1 и 12.2 заносятся произвольные числовые значения параметров. Значения в колонке 12.3 рассчитываются по формуле, приведенной в таблице 3, заданной для конкретного варианта. Значение в ячейке таблицы (12.4), определяется конкретным вариантом и вычисляется с помощью функции на основе данных, полученных в колонке 12.3.
11. Краткие биографические сведения должны быть набраны с параметрами шрифта и с учетом параметров форматирования, указанных для вашего варианта в таблице 4. Текст, заключенный в кавычки «.....» в образце, приведенном в общем макете, должен соответствовать вашим конкретным биографическим данным. Краткие биографические сведения должны начинаться с буквы. Если на Вашем компьютере отсутствует необходимый шрифт, то он может быть заменен другим шрифтом, из указанных в колонке «Шрифт»

Колонтитул верхний (номер варианта)

Фамилия   
Имя   
Отчество

Пол  мужской  женский

Дата рождения

Знак зодиака

Специальность

Формула

Вставляемый рисунок

Рисованный объект

Таблица (с расчетными данными)

12.1	12.2	12.3
		12.4

Краткие биографические сведения

Я, «*фамилия имя отчество*», родился «*дата и место рождения*». В «*дата*» окончил среднюю школу «*номер школы*». В «*дата*» поступил в Брестский государственный технический университет, где в настоящее время обучаюсь по специальности «*специальность*».

Проживаю по адресу «*город, улица, номер дома*»

Нижний колонтитул (номер зачетки)

Рис. 4. Вид общего макета документа



Таблица 2

## Условия выполнения пунктов задания 7, 8, 9 задания 2

Вариант	Формула (9)	Категория вставляемого рисунка (10)	Рисованный объект (11)
0	$\int_a^b f(x) dx \cong h \sum_{k=1}^n f(\alpha + (k-1)h)$	Избранное	Куб
1	$f(y) = \int_{-\infty}^{\infty} e^{-2\pi y x} F(x) dx$	Времена года	Цилиндр
2	$\int_{-\infty}^{\infty} e^{-x^2} dx = \sqrt{\pi}$	Дом и семья	Пирамида
3	$\ f\  = \sqrt{\int_a^b f^2(x) dx}$	Жесты	Улыбающееся лицо
4	$shz = z \prod_{n=1}^{\infty} (1 + \frac{z^2}{n^2 \pi^2})$	Животные	Правильный шестиугольник
5	$chz = \prod_{n=1}^{\infty} (1 + \frac{4z^2}{(2n-1)^2 \pi^2})$	Здания	Параллелограмм
6	$thz = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2z}{z^2 + (2n-1)^2 \pi^2 / 4}$	Знаки	Овал
7	$chz = \frac{1}{z} + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2z}{z^2 + \pi^2 n^2}$	Карты	Ромб
8	$x_k = \eta \sqrt{\left  \frac{a}{b} \right } \exp\left(\frac{2\pi k + \varphi}{n} i\right)$	Комиксы	Квадрат
9	$a = a_0 + \sum_{k=1}^{\infty} \frac{b_k}{10^k}$	Люди	Пятиугольник
10	$\zeta(s) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^s}, s = \sigma + it$	Места	Пятиконечная звезда
11	$s = \int_a^b \sqrt{\sum g_{jk} \frac{dx^j}{dt} \frac{dx^k}{dt}} dt$	Наука и техника	Четырехконечная звезда
12	$D(y) = \sum_{k=0}^n p_k(x) y^{(k)}(x)$	Музыка	Полумесяц
13	$\Phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^x e^{-\frac{z^2}{2}} dz$	Офис	Кольцо
14	$(\sqrt[n]{a})^m = \sqrt[n]{a^m} = \sqrt[m]{a}$	Пацца	Полукольцо (арка)
15	$l = \int_{x_0}^{x_1} \sqrt{1 + y'^2} dx$	Погода	Сердце
16	$\delta(\Gamma) = \begin{vmatrix} A & B \\ B & C \end{vmatrix}$	Правительство	Молния

Продолжение таблицы 2

17	$\frac{c \supset A(x)}{c \supset \forall x A(x)}$	Природа	Солнце
18	$s^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$	Промышленность	Знак запрета
19	$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$	Путешествие	Элемент блок-схемы: документ
20	$\lim \{ \sqrt[n]{n D_n} < \lambda \} = K(\lambda), \lambda > 0$	Работа	Элемент блок-схемы: несколько документов
21	$[x_0, x_1, \dots, x_n] = \sum_{j=0}^n \frac{y_j}{\prod_{i \neq j} (x_j - x_i)}$	Развлечения	Элемент блок-схемы: перфоленга
22	$x_1 = \begin{vmatrix} b_1 & a_{12} \\ b_2 & a_{22} \end{vmatrix} \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix}$	Религия	Восьмиконечная звезда
23	$f(x) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{f^{(k)}(0)}{k!} x^k$	Связь	Горизонтальный свиток
24	$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = a^2 \Delta u + f(x, t)$	Спорт и досуг	Вертикальный свиток

Таблица 3

Условия выполнения пункта 10 задания 3

Вариант	Исходные данные		Расчетные значения	
	Параметр колонки 12.1	Параметр колонки 12.2	Формула расчета параметра колонки 12.3	Значение итогового параметра 12.4
0	Доходы (Д)	Издержки (И)	Прибыль $\Pi = Д - И$	Сумма
1	Прибыль (П)	Себестоимость (С)	Рентабельность $P = \Pi / C * 100\%$	Максимум
2	Цена товара (Р)	Количество товара (Q)	Доход $D = P * Q$	Сумма
3	Постоянные издержки (ТFC)	Переменные издержки (ТVC)	Издержки валовые $ТС = ТFC + TVC$	Среднее
4	Общие издержки (ТС)	Объем продукции (Q)	Издержки средние $ATC = ТС / Q$	Минимум
5	Изменение величины спроса ( $\Delta Q$ ), %	Изменение цены ( $\Delta P$ ), %	Коэффициент ценовой эластичности спроса $E_p = \Delta Q / \Delta P$	Максимум
6	Изменение величины спроса ( $\Delta Q$ ), %	Изменение величины дохода потребителей ( $\Delta Y$ ), %	Коэффициент эластичности спроса по доходу $E_y = \Delta Q / \Delta Y$	Среднее
7	Изменение величины предложения данного товара ( $\Delta QS$ ), %	Изменение величины дохода производителей ( $\Delta Y$ ), %	Коэффициент эластичности предложения по доходу $K_Y = \Delta QS / \Delta Y$	Минимум
8	Изменение величины предложения данного товара ( $\Delta QS$ ), %	Изменение цены на товар ( $\Delta P$ )	Эластичность предложения по цене $E_p = \Delta QS / \Delta P$	Максимум

Продолжение таблицы 3

9	Номинальный валовый национальный продукт (ВНП <sub>н</sub> )	Индекс цен (I <sub>ц</sub> )	Реальный валовый национальный продукт $VНП_p = VНП_n / I_c$	Среднее
10	Индекс цен текущего года	Индекс цен предыдущего года (I <sub>ц0</sub> )	Темп инфляции, $\Delta T = (I_{ц1} - I_{ц0}) / I_{ц0} * 100$	Максимум
11	Амортизационные отчисления (А)	Валовый национальный продукт (ВНП)	Чистый национальный продукт $ЧНП = ВНП - А$	Максимум
12	Чистый национальный продукт (ЧНП)	Косвенные налоги (КН)	Национальный доход $НД = ЧНП - КН$	Сумма
13	Валовый выпуск продукции (ВП)	Затраты труда, число занятых (ЗТ)	Валовая производительность труда $VПТ = ВП / ЗТ$	Минимум
14	Цена единицы продукции в текущем году (P <sub>1</sub> )	Цена единицы продукции в предыдущем году (P <sub>0</sub> )	Индекс цен $I_c = P_1 / P_0$	Среднее
15	Себестоимость единицы продукции в текущем году (C <sub>1</sub> )	Себестоимость единицы продукции в предыдущем году (C <sub>0</sub> )	Индекс себестоимости $I_c = C_1 / C_0$	Максимум
16	Затраты времени на производство единицы продукции в текущем году (T <sub>1</sub> )	Затраты времени на производство единицы продукции в предыдущем году (T <sub>0</sub> )	Индекс трудоемкости $I_t = T_1 / T_0$	Минимум
17	Валовый внутренний продукт (ВВП)	Чистые доходы из-за рубежа (ЧДЗ)	Валовый национальный продукт $VНП = ВВП - ЧДЗ$	Сумма
18	Валовый внутренний продукт (ВВП)	Амортизационные отчисления (А)	Национальный доход $НД = ВВП - А$	Максимум
19	Общее число трудоспособного населения (ТН)	Число работающего населения (РН)	Коэффициент занятости трудовых ресурсов $K_z = РН / ТН$	Минимум
20	Общее число трудоспособного населения (ТН)	Число безработных (БН)	Уровень безработицы $K_b = БН / ТН$	Среднее
21	Число мужчин (ЧМ)	Число женщин (ЧЖ)	Соотношение полов $K_n = ЧМ / ЧЖ$	Максимум
22	Количество населения на начало года (S)	Количество населения на конец года (S <sub>кв</sub> )	Прирост населения $\Delta S = S_{кв} - S_n$	Среднее
23	Фонд заработной платы (Ф)	Число работающих (ЧР)	Средняя заработная плата $Z_{cp} = Ф / ЧР$	Максимум
24	Общее количество населения (S <sub>0</sub> )	Количество прибывшего населения в результате миграции (S <sub>приб</sub> )	Коэффициент прибытия $K_{приб} = S_{приб} / S_0$	

Таблица 4

## Условия выполнения пункта 11 задания 3

Вариант	Шрифт	Размер	Начертание шрифта	Межстрочный интервал	Выравнивание	Кол-во колонок
0	Times New Roman	14	Полужирный	Одинарный	По левому краю	1
1	Arial	13	Подчеркнутый	Полугорный	По правому краю	2
2	Arial Narrow	12	Курсив	Двойной	По центру	3
3	Arial Unicode MS	10	Обычный	Точно (10)	По ширине	2
4	Centure Gothic	13	Курсив полужирный	Одинарный	По левому краю	1
5	Comic Sans MS	12	Курсив	Полугорный	По правому краю	2
6	Consultant	11	Подчеркнутый	Двойной	По центру	3
7	Courier New	10	Курсив	Точно (14)	По ширине	2
8	Monotype Corsiva	14	Курсив полужирный	Одинарный	По левому краю	1
9	Garamond	12	Полужирный	Полугорный	По центру	2
10	Impact	11	Курсив полужирный	Двойной	По центру	3
11	Lucida Sans Unicode	10	Полужирный	Точно (16)	По ширине	2
12	OzHandicraft Win95B1	13	Подчеркнутый	Одинарный	По левому краю	1
13	PromptImperial	12	Курсив подчеркнутый	Полугорный	По правому краю	2
14	Tahoma	11	Полужирный подчеркнутый	Двойной	По центру	3
15	Verdana	10	Обычный	Точно (20)	По ширине	2
16	Times New Roman	14	Курсив полужирный подчеркнутый	Одинарный	По левому краю	1
17	Arial	13	Обычный	Полугорный	По правому краю	2
18	Centure Gothic	11	Полужирный	Двойной	По центру	3
19	Comic Sans MS	10		Точно (11)	По ширине	2
20	Consultant	13	Полужирный подчеркнутый	Полугорный	По левому краю	1
21	Courier New	12	Курсив	Одинарный	По правому краю	2
22	Monotype Corsiva	11	Обычный	Полугорный	По центру	3
23	Garamond	12	Курсив полужирный	Двойной	По ширине	2
24	Impact	10	Подчеркнутый	Точно (15)	По левому краю	2



3. Поля формы типа флажок создавались при помощи команды Флажок из панели инструментов "Формы"(рис.8). После создания полей, были установлены их параметры. Для изменения параметров поля требуется нажать правой клавишей мыши на нужное поле и войти в Свойства (рис.9).



Рис.8

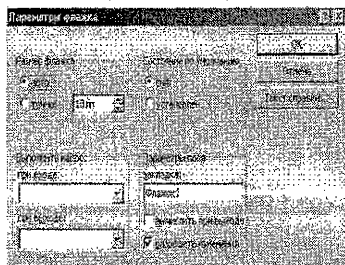


Рис.9

4. Текстовое поле формы для ввода даты рождения создается аналогично п.1.

5. В область "знак зодиака" вставлен символ козерога (шрифт Wingdings). Меню «Вставка», пункт меню «Символ».

6. Поле формы раскрывающийся список создавалось при помощи команды "Поле со списком" из панели инструментов "Формы"(рис.10). После создания поля были установлены его параметры. Для изменения параметров поля требуется нажать правой клавишей мыши на нужное поле и войти в Свойства (рис.11).



Рис.10

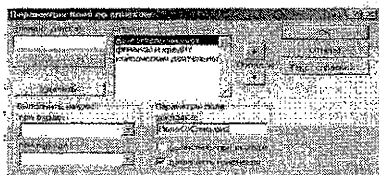
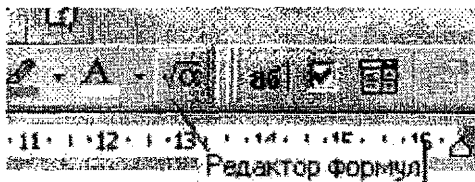


Рис.11

6. Формула вставлена в документ с помощью Редактора формул (на рис. 12 показано, как обозначается Редактор формул на панели инструментов). Все обозначения в Редакторе формул разбиты на группы (рис. 13), поэтому не составляет труда составить нужную формулу.



рождения, создается анало-

Рис.12

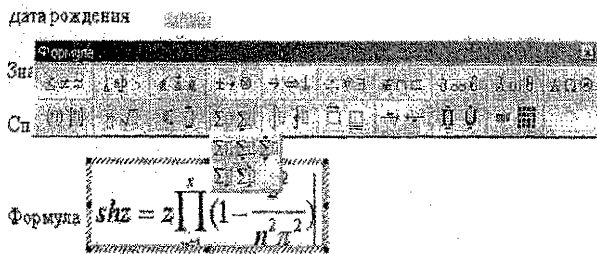


Рис. 13

8. Рисунок добавлен в документ с помощью меню Вставка (рис.14):

Вставка – Рисунок – Картинки или Вставка – Рисунок – Из файла. В моем случае (Вставка – Рисунок – Из файла) была вставлена картинка из Microsoft Clip Gallery 3.0 (рис. 15)

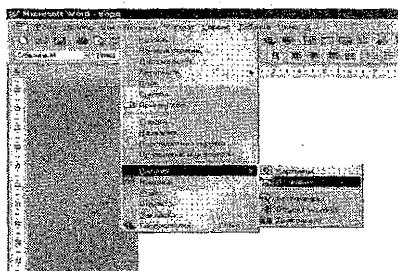


Рис. 14

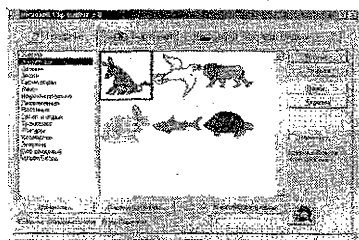


Рис. 15

9. Рисованный объект (в этом случае шестиугольник) добавлен в документ с помощью меню Вставка – Рисунок – Автофигуры (Рис. 16). Шестиугольник был взят из списка Основные фигуры в меню Автофигуры (рис. 17).

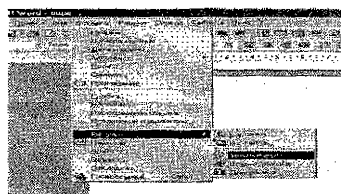


Рис. 16

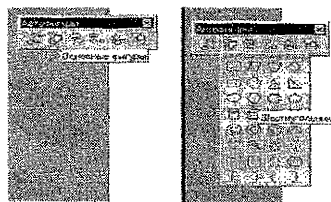


Рис. 17

10. Таблица была добавлена с помощью команды "Добавить таблицу" на панели инструментов (рис. 18). После чего в таблицу были занесены данные и расчетные формулы. Для ввода формул расчета необходимо войти в меню «Таблица», выбрать пункт меню «Формула» и в открывшемся диалоговом окне (рис.19) ввести формулу в

строку «Формула». Курсор ввода предварительно помещается в ячейку, для которой вводится формула.



Рис. 18

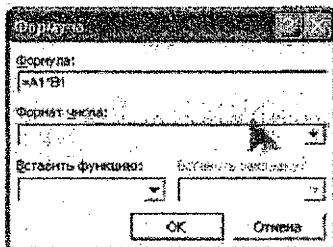


Рис.19

12. Буквица вставляется с помощью меню Формат – Буквица (рис.20), и задаются необходимые параметры ( в тексте, остальное по умолчанию).

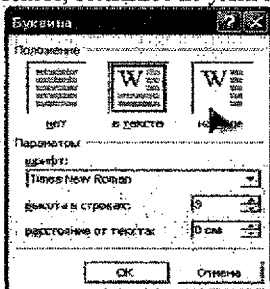


Рис. 20

Набрать биографические данные, выделить их с помощью мышки, после чего с помощью меню Формат - Шрифт, выбрать шрифт, его размеры, начертание (курсив полужирный), либо с помощью панели инструментов. Далее с помощью меню Формат - Абзац выставить выравнивание. Для ввода перечисленных параметров можно воспользоваться панелью инструментов «ФОРМАТИРОВАНИЕ» (рис. 21).



Рис. 21

С помощью меню Формат - Абзац - выставить – межстрочный интервал.

Разбиение на колонки осуществляется путем выделения фрагмента текста, меню «Формат», пункт меню «Колонки». Открывается диалоговое окно (рис.22), в котором задаются необходимые параметры

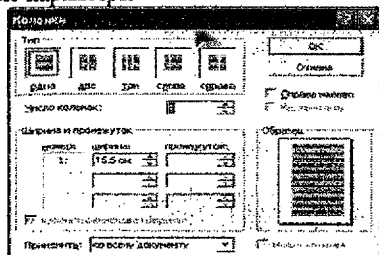


Рис. 22



Дополнительно к описанию в пояснительную записку к контрольной работе вкладываются 3 распечатки: исходный вид макета, вид макета с заполненной информацией, вид макета с кодами полей (рис. 23, 24, 25).

### 3.4. Рекомендации по оформлению задания 2

В пояснительную записку к контрольной работе включается:

1) краткое описание выполнения работы;

2) три компьютерные распечатки:

- вид макета после его создания;

- вид макета после его заполнения;

- вид макета с кодами полей форм (меню «СЕРВИС», пункт меню «ПАРАМЕТРЫ», активизировать флажок «КОДЫ ПОЛЕЙ»).

## 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ 3 «ТАБЛИЧНЫЙ ПРОЦЕССОР MICROSOFT EXCEL»

### 4.1. Цель задания

Изучить возможности и получить практические навыки работы с табличным процессором MICROSOFT EXCEL.

В задании 4 для каждого варианта задается конкретное задание в виде расчетной таблицы. В результате выполнения задания необходимо:

- отобразить таблицу с исходными данными и кодами формул;

- отобразить таблицу в итоговом виде после проведения расчетов;

- отобразить вид таблицы после выполнения каждого пункта задания;

- описать (в произвольном виде) действия, производимые при выполнении задания.

### 4.2. Пункты задания

1. Создать таблицу, заполнить название колонок и занести в таблицу значения исходных данных в соответствии с вариантом задания, дополнив исходные данные соответствующими данными, чтобы общее количество записей в таблице было не менее 7.

2. Вычислить данные в колонках таблицы по формулам и условиям, указанным для соответствующего варианта задания.

3. Для указанной в таблице 8 колонки, в соответствии с вариантом задания, произвести сортировку по возрастанию.

4. Произвести фильтрацию (выборку) данных в соответствии с указанными в таблице 8 условиями.

**Вариант 0.** Вычислить размер квартплаты, сумма которой начисляется в зависимости от общей площади, площади на 1 человека и платы за газ с каждого проживающего.

Тарифы оплаты			
Комм. услуги=		Плата за газ=	
2,0р/м <sup>2</sup> , если площадь < 21 м <sup>2</sup> /чел		3,0р/чел	
3,0р/м <sup>2</sup> , если 21 м <sup>2</sup> /чел <= площадь <= 25 м <sup>2</sup> /чел			
4,0р/м <sup>2</sup> , если площадь > 25 м <sup>2</sup> /чел			
РАСЧЕТ КВАРТПЛАТЫ			
Квартира	Площадь, м <sup>2</sup>	Человек	Квартплата
№1	70	3	
№2	60	3	
Итого			

Квартплата = Площадь \* Комм. услуги + Человек \* Плата за газ

**Вариант 1.** Пересчитать зарплату в связи с повышением фонда заработной платы, с учетом стажа работы сотрудников

Новый Фонд з/п:		Стаж	Коэфф.	
1000		<5лет	1	
		<10лет	1,5	
		>=10лет	2	
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАРПЛАТЫ				
Ф.И.О.	Прежняя зарплата	Стаж	Коэфф.	Новая зарплата
Иванов	30	4		
Сергеев	60	8		
Итого				

Новая зарплата = (Новый фонд з.п - Старый фонд з.п) /  $\Sigma$ (Коэфф.) \* Коэфф. + Прежняя з.п,  
 где Старый фонд з.п =  $\Sigma$ (Прежняя зарплата)

**Вариант 2.** Вычислить значение зарплаты сотрудников за отработанные часы в соответствии с тарифной ставкой и в зависимости от коэффициента надбавки за работу в субботные и воскресные дни

Коэф. надбавки оплаты труда:	Воскресенье	Суббота	Остальные дни недели (пн., вт., ср., чт., пт.)
	2	1,5	1,0
Тарифная ставка руб/час	Петров	Иванов	Сидоров
	5,0	4,0	3,0

#### ТАБЕЛЬ И ЗАРПЛАТА

Дата	День недели	Количество отработанных часов			Всего часов	Всего часов с коэфф.
		Петров	Иванов	Сидоров		
1/10/2001			9			
2/10/2001		8	2		8	
3/10/2001		6	12		8	
Итого часов:						
Часов с коэфф.:						
Зарплата:						

Зарплата = Тарифная ставка (с учетом дня недели) \* количество часов

**Вариант 3** Вычислить ежегодную и суммарную прибыль и сумму вклада в случае ежегодного изменения нормы процентов, начисляемых на вклад, с учетом того, что вклад из банка не изымается

Первоначальный вклад:		1000	
СЛОЖНЫЕ ПРОЦЕНТЫ			
Год	Норма	Прибыль	Сумма вклада на конец года
1	10%		
2	15%		
3	20%		
Итого			

Сумма вклада на конец i+1-го года = Сумма вклада на конец i-го года + Прибыль i+1-го года  
 Прибыль i+1-го года = Сумма вклада на конец i-го года \* Норма i+1-го года

**Вариант 4.** Вычислить первоначальный процент распределения собственности между акционерами и последующий процент распределения собственности, после выпуска новых акций и включения новых акционеров

Акционеры	Старый выпуск акций		Добавочный выпуск акций	
	Номинальное значение старых акций, руб	Процент распределения собственности	Номинальное значение старых и новых акций, руб	Процент распределения собственности
Акционер 1	100			
Акционер 2	200			
Акционер 3	300			
Акционер 4	250			
Нов. акционер 1	0	0	300	
Нов. акционер 2	0	0	450	
Итого				

Процент распределения собственности i-го акционера =

Номинальное значение акции i-го акционера /  $\Sigma$  Номинальных значений акций

**Вариант 5** Рассчитать зарплату для сдельной оплаты труда

Налог	5000р	13%	Налог	5000р	20%
до:			от:		
Стоимость работы за детали	80				
Стоимость детали при расчете брака					
Процент брака $\leq 3\%$	150р/деталь				
Процент брака $> 3\%$	200р/деталь				
<b>РАСЧЕТ ЗАРПЛАТЫ</b>					
Работник	Обработано деталей	Деталей брака	Зарплата	Сумма налога	Сумма на руки
Петр	75	2			
Иван	12				
Итого					

Зарплата = (Обработано деталей – Кол-во деталей брака) \* стоимость работы за деталь – Кол-во деталей брака \* Стоимость детали при расчете брака

Сумма на руки = Зарплата – Сумма налога

**Вариант 6** Рассчитать зарплату для повременной оплаты труда

Тарифная сетка						
Разряд:	1	2	3			
Тариф:	30	40	50			
Премия:	100	120	135			
Налоги						
Налог до 1000 рублей = 13%		Налог с 1000 рублей и выше=15%				
Расчет зарплаты						
Работник	Отработанные дни	Разряд	Зарплата	Премия	Налог	Начислено
Петр	20	2				
Иван	10	3				
Олег	15	1				
Итого						

Зарплата = Отработанные дни \* Тариф соответствующего разряда

Премия = Премия для работника соответствующего разряда

Начислено = Зарплата + Премия – Налог

**Вариант 7 Расчет стипендии по итогам сдачи сессии**

Студент	Минимальная стипендия				Ср. балл	Стипендия
	Оценки по предметам					
	1	2	3	4		
Иванов	5	3	3	4		
Петров	3	4	3	5		
Сидоров	5	5	2	5		
Итого						

Ср. балл	Коефф.
<3	0
>=3	1
>4	1,5

Ср. балл =  $\Sigma$  баллов / Кол-во предметов

Стипендия = Мин. Стипендия \* Коэффициент

(Стипендия начисляется, если нет оценки 2 на по одному предмету)

**Вариант 8 Расчет стоимости бронирования билетов на авиарейсы**

Рейс	Цена билета	Льготы на цену	
		Кол-во билетов	Льготы, %
12	800	<3	0
65	700	>=3	10
101	640	>=5	15
45	600		

Стоимость бронирования авиабилетов				
№ рейса	Цена билета	Кол-во билетов	Стоимость билетов	
			Общая	Льготная
12		1		
45		5		
101		3		
Итого				

Цена билета выбирается в зависимости от номера рейса

Общая стоимость билетов = Цена билета \* Кол-во билетов

Льготная стоимость билетов =

Общая стоимость билетов \* (1 - Льготы за забронированное кол-во билетов/100).

**Вариант 9 Рассчитать трудовой стаж с учетом льготного коэффициента**

Фамилия, имя, отчество	Дата приема	Дата увольнения	Код профессии	Трудовой стаж	Код профессии	Льготный коэффициент
Петров П.П.	5.03.78	3.04.99	3		2	1,5
Яцук К. Н.	9.04.92	3.08.95	1		3	2,0

Трудовой стаж = (Дата увольнения - Дата приема) \*

Льготный коэффициент (в зависимости от кода профессии)

**Вариант 10 Расчет оплаты водителя за перевозку груза**

Стоимость бензина за 1 литр, руб				500	
Ставка расчета с водителем за 1 т*км				При расстоянии <500км	300
				При расстоянии >=500км	330
Фамилия, Имя, Отчество	Вес груза, т	Расстояние, км	Расход горючего, л	Объем перевоз-ки, т*км	Начисляемая зар. плата
Иванов И.И.	30	780	200		
Петров П.П.	15	200	60		
Итого					

Начисляемая зар. плата = Расход горючего \* Стоимость 1л бензина +

Объем перевозок \* Ставка расчета за 1 т\*км (в зависимости от расстояния)

### Вариант 11 Расчет стоимости продажи квартир

Максимальная стоимость 1 кв.м. (\$) 500					
Вид скидки:	Окна на улицу(у)	1 этаж	3 этаж		
% скидки:	5%	10%	5%		
<b>СТОИМОСТЬ КВАРТИР</b>					
Квартира	Площадь	Этаж	Окна	Общая скидка, %	Цена квартиры, \$
1	70	1	у		
3	120	3	у		
Всего					

Общая скидка = Скидка за этаж + Скидка за окна на улицу

Цена квартиры = Максимальная стоимость 1 кв.м \* Площадь \* (1 - Общая скидка(%)/100)

### Вариант 12 Расчет оплаты за квартиру

<b>ТАРИФЫ:</b>								
Телефон	отдельный	20р	Газ	Без колонки	3р/чел	Коммунальные услуги	3р/кв.м	
	спаренный	15р		С колонкой				4р/чел
<b>РАСЧЕТ КВАРТИЛЛАТЫ</b>								
Квартира	Площадь, кв.м	Человек	Удобства			Оплата		Общая оплата
			Э/плата	Газ. колонка	Телефон (спар/отд)	Коммунал. услуги	Газ	
1	100	7						
3	70	4						
Всего								

Оплата за коммунальные услуги = Коммунальные услуги \* Площадь

Оплата за телефон = Тариф за телефон (в зависим. отдельный или спаренный)

Оплата за газ = Тариф (в зависим. с колонкой или без) \* Кол-во человек

Общая оплата = Оплата за газ + Оплата за телефон + Оплата за коммунальные услуги

### Вариант 13 Расчет товарных запасов, хранящихся на складе

Скидки на товар						
2 сорт	10%					
3 сорт	20%					
<b>Расчет товарных запасов</b>						
Наименование товара	Число единиц товара			Цена 1 сорта	Стоимость товара	Общее кол-во товара
	1 сорт	2 сорт	3 сорт			
Тетрадь	2000	3000	1000	80		
Карандаш	300	500	60	25		
Итого						

Стоимость товара = Цена 1 сорта \* Число единиц товара 1 сорта +

Цена 1 сорта \* (1 - скидка за товар 2 сорта) \* Число единиц товара 2 сорта +

Цена 1 сорта \* (1 - скидка за товар 3 сорта) \* Число единиц товара 3 сорта

Общее кол-во товара =  $\Sigma$  Число единиц товара I-го сорта (I = 1, 2, 3)

### Вариант 14 Вычисление суммы оплаты товара за валюту

Курсы валют		Скидка за покупку товара		
\$ США	DM	Сумма	>500\$	>=1000\$
1500	750	Скидка	5%	10%
Расчет оплаты за товар в валюте (\$,DM)				
Товар	Сумма, руб		Оплата	
	покупки	со скидкой	\$ США	DM
Кофе молка	25000			Руб
Итого				

Сумма со скидкой = Сумма покупки \* Скидка за покупку товара (зависит от суммы покупки)

Оплата (руб) = Сумма со скидкой

Оплата (\$США) = Оплата(руб) / Курс(\$США)

Оплата (DM) = Оплата(руб) / Курс(DM)

### Вариант 15 Расчет стоимости авиабилетов

Питание пассажиров		Стоимость 1 км полета пассажира	0.5 руб			
Расстояние	Стоимость	Скидка на стоимость полета				
<=1000км	0	Расстояние	Скидка			
>1000км	50	>1000км	10 %			
		>2500км	15 %			
Стоимость авиабилета						
Номер рейса	Расстояние до пунктов посадки			Длина маршрута	Стоимость питания	Цена билета
	1 пункт	2 пункт	3 пункт			
X - 210	600	1500	2800			
Итого						

Длина маршрута = Σ Расстояний до пунктов посадки

Стоимость питания = Σ Стоимостей питания за каждый перелет до очередного пункта посадки (с учетом расстояния перелета)

Цена билета = Стоимость питания + Стоимость 1 км полета (с учетом скидки на длину маршрута) \* Длину маршрута

### Вариант 16 Расчет новой цены товара, продаваемого в комиссионном магазине

Уценка товара			Текущая дата		
Кол-во дней продажи	Уценка цены товара, %		15.10.2001		
15	5				
30	10				
Цена товара					
Наименование товара	Дата сдачи	Исходная цена, руб	Дней хранения	Уценка, руб	Новая цена, руб
Костюм	07.08.2001	1500			
Итого					

Дней хранения = Текущая дата - Дата сдачи. Уценка = Исходная цена \* Уценка цены товара % / 100 (в зависимости от кол-ва дней хранения). Новая цена = Исходная цена - Уценка

### Вариант 17 Начисление зарплаты продавцов

Объем продаж, руб	<=200000	>200000	>350000	Разряд	Оклад, руб
	Премия, руб	0	500		
Ф.И.О.	Разряд	Продано	Премия	Начислено	
Иванова	2	150000			3
М.С.					4
Итого					5

Премия = Премия, руб (в зависимости от объема продаж в ячейке «продано»)

Начислено = Премия + Оклад (в зависимости от разряда)

**Вариант 18 Расчет стоимости ремонта квартиры**

Вид ремонта	Окраска потолка	Оклейка стен (КС)	Окраска стен (ОС)	Обивка стен (БС)	Надбавка за срочность		
Цена руб./ кв.м.	50	25	40	30	25 %		
Стоимость ремонта							
№ квартиры	Стены			Потолок		Срочность	Полная стоимость
	Площадь	Покрытие	Стоимость	Площадь	Стоимость		
11	150	КС		40		+	
Итого							

Стоимость ремонта стен = Площадь \* Цена ремонта стен (в зависимости от вида ремонта)

Стоимость ремонта потолка = Площадь \* Цена окраски потолка

Полная стоимость = (Стоимость ремонта стен + Стоимость ремонта потолка) \* (1 + надбавка за срочность, % / 100)

**Вариант 19 Расчет выплаты при страховании жизни**

Возраст, лет	0	1	5	20	45	50	65	Текущий год
Процент взноса, %	10	8	5	3	5	8	10	

Категория травмы	1	2	3	4
Процент выплат, %	15	25	80	100

Страхование жизни						
Ф.И.О. клиента	Год рождения	Возраст	Взнос, руб	Страховая сумма, руб	Категория травмы	Выплачиваемая страховая сумма
Иванов И.И.	1930		20000		3	
Итого						

Возраст = Текущий год - Год рождения

Страховая сумма = Взнос / (0,01 \* Процент взноса в зависимости от возраста)

Выплачиваемая страховая сумма = Страховая сумма \* (0,01 \* Процент выплат в зависимости от категории травмы)

**Вариант 20 Начисление стипендии по результатам экзаменационной сессии**

Минимальная стипендия (руб) (при отсутствии оценки 2)	300				
Процент надбавки					
Отсутствие оценок 2 и 3	25				
Отсутствие оценок 2 и 3 при среднем балле > 4,5	40				
Все оценки 5	50				
Начисление стипендии					
Фамилия И.О.	Оценки по предметам				Начисляемая стипендия
	Предмет 1	Предмет 2	Предмет 3	Предмет 4	
Иванов И. И.	4	5	5	4	
Итого					

Начисляемая стипендия = Минимальная стипендия \* (1 + Процент надбавки в соответствии с полученными оценками и средним баллом / 100)

**Вариант 21 Страхование автомобиля**

Страховой взнос составляет 3% от страховой суммы					Текущий год	
Водительский стаж, лет	<10	>=10	>=20	2001		
Скидка страхового взноса, %	0	10	15			
Страхование автомобиля						
Ф.И.О. клиента	Год получения прав	Водительский стаж	Сумма взноса	Сумма страховки	Сумма потерь	Выплачиваемая сумма
Иванов И.И.	1985		500		2000	
Петров П.П.	1995		450		У	
Итого						

Водительский стаж = Текущий год - Год получения прав

Сумма страховки = Сумма взноса / (1 - 0,01 \* скидка страхового взноса, % в зависимости от водительского стажа) / 0,03

Выплачиваемая сумма = Сумма потерь (но не более суммы страховки)

Выплачиваемая сумма = Сумма страховки (в случае угона (У))

**Вариант 22 Автоматизированная таблица футбольного чемпионата (условные обозначения з – забито мячей, п – пропущено, о – очки)**

	Спартак	Динамо	Очков	Забито	Пропущено	Разность	Очки+разность	МЕСТО
Команды								
Спартак								
Динамо								

$o = 1$ , если  $z = p$ ;  $o = 2$ , если  $z > p$ ; очки = 0, если  $z < p$

Очков =  $\Sigma o$ , исключая ячейку для игры с самим собой, обозначенную X

Забито =  $\Sigma z$ , исключая ячейку для игры с самим собой, обозначенную X

Пропущено =  $\Sigma p$ , исключая ячейку для игры с самим собой, обозначенную X

Разность = Забито – Пропущено

Очки + разность = Очки + (Разность + 100) / 1000

Место = Определяется в порядке уменьшения значений «очки + разность», т.е. минимальное значение места будет у команды, имеющей максимальное значение «очки + разность»

**Вариант 23 Оплата труда на вредном производстве**

Часовая оплата		Сверхурочные	200%
Обычное производство	5р		
Вредное производство	8р		

**Оплата труда на вредном производстве**

Ф.И.О.	Виды работ	Отработано (ч)					Всего часов	Оплата	За сверхурочные	Всего
		Пн	Вт	Ср	Чт	Пт				
Иванов	Обычн	3		10		7				
	Вреди	6	8		12					
Петров	Обычн	10	12		6					
	Вреди			4		7				
Итого	Обычн									
	Вреди									

Всего часов =  $\Sigma$ Отработано по дням недели (отдельно для обычных и вредных работ)

Оплата = Часовая оплата \* Всего часов (отдельно для обычных и вредных работ)

За сверхурочные = (Всего часов – К) \* 2 \* (Часовая оплата отдельно для обычных и вредных работ). Оплата за сверхурочные начисляется для обычного производства, если «Всего часов» в неделю > 48 (K=48), для вредного производства, если «Всего часов» в неделю > 20 (K=20)

Всего = Оплата + За сверхурочные

**Вариант 24 Расчет налогов**

Сумма:	0	2000	4000	6000	10000
Налог:	0%	12%	15%	20%	30%
Мин. зарпл.	80				
РАСЧЕТ НАЛОГОВ					
Работник	Кол-во детей	Доход	Сумма налогообложения	Налог	Сумма на руки
Петр		1000			
Иван	1	12000			
Итого					

Сумма налогообложения = Доход – Мин. зарпл. \* Кол – во детей

Налог = Сумма налогообложения \* Налог(%) / 100. Значение налога выбирается в зависимости от суммы налогообложения

Сумма на руки = Доход - Налог



Таблица 5

## Условия для выполнения вариантов задания 3

№ варианта	Помер столбца (ст), для которого производится сортировка	Условие для Автофальтра **	Условие для расширенного фальтра ***
0	2ст (Площадь) <sup>8888</sup>	$K1 < 3ст < K2$	$K3 < 3ст OR 2ст > K4$ <sup>*****</sup>
1	2ст (Прежня, з/пл)	$K1 < 3ст < K2$	$K3 < 3ст OR 2ст < K4$
2	6ст (Всего часов)	$K1 < 7ст$	$K3 < 3ст OR 5ст > K4$
3	3ст (Прибыль)	$K1 < 3ст < K2$	$K3 > 3ст OR 2ст > K4$
4	3ст (Прод. расир. ...)	$K1 < 3ст$	$K3 < 3ст OR 5ст > K4$
5	2ст (Обработ. дет.)	$K1 < 2ст < K2$	$K3 < 3ст OR 4ст < K4$
6	2ст (Отработ. дни)	$K1 < 2ст$	$K3 < 2ст OR 4ст > K4$
7	1ст (Студент)	$K1 < 7ст < K2$	$K3 < 7ст OR 5ст > K4$
8	1ст (№ рейса)	$K1 < 2ст$	$K3 < 2ст OR 3ст > K4$
9	2ст (Дата приема)	$K1 < 3ст < K2$	$K3 > 2ст OR 5ст < K4$
10	1ст (Ф И О)	$K1 < 3ст < K2$	$K3 > 2ст OR 3ст < K4$
11	2ст (Площадь)	$K1 < 3ст < K2$	$K3 < 5ст OR 6ст < K4$
12	3ст (Человек)	$K1 < 2ст < K2$	$K3 < 3ст OR 10ст > K4$
13	1ст (Наимен. товара)	$K1 < 5ст < K2$	$K3 < 5ст OR 6ст < K4$
14	1ст (Товар)	$K1 < 2ст$	$K3 < 6ст OR 4ст < K4$
15	5ст (Длина маршру.)	$K1 < 5ст < K2$	$K3 < 5ст OR 7ст < K4$
16	2ст (Дата сдачи)	$K1 < 2ст$	$K3 < 3ст OR 5ст < K4$
17	1ст (Ф И О)	$K1 < 2ст < K2$	$K3 < 2ст OR 5ст > K4$
18	2ст (Площадь)	$K1 > 4ст$	$K3 > 4ст OR 6ст < K4$
19	2ст (Год рождения)	$K1 < 3ст < K2$	$K3 < 4ст OR 7ст > K4$
20	1ст (Ф И О)	$K1 > 3ст$	$K3 < 2ст OR 6ст > K4$
21	3ст (Водит. стаж)	$K1 < 4ст < K2$	$K3 < 3ст OR 7ст > K4$
22	1ст (Команда)	$K1 < 2ст$	$K3 < 2ст OR 3ст < K4$
23	1ст (Ф И О)	$K1 < 8ст$	$K3 < 8ст OR 10ст > K4$
24	1ст (Ф И О)	$K2 < 2ст$	$K3 < 3ст OR 5ст < K4$

Для четных вариантов провести сортировку по убыванию; для нечетных -- по возрастанию.

Численные значения  $K1$  и  $K2$  выбираются самостоятельно, исходя из числовых значений таблицы указанного столбца.

Числовые значения  $K3$  и  $K4$  выбираются самостоятельно, исходя из числовых значений таблицы указанного столбца.

\*\*\* Определяет номер столбца электронной таблицы, данные в котором необходимо отсортировать.

\*\*\*\* Задается логическое условие ИЛИ (OR) выборки информации для данных, расположенных в соответствующих столбцах электронной таблицы.

### 4.3. Рекомендации по выполнению задания 3

Пусть требуется выполнить расчет платы за квартиру /1/. Положим, она состоит из оплаты за коммунальные услуги (по 2 руб. за квадратный метр площади) и оплаты за газоснабжение (по 3 руб. на каждого проживающего в квартире человека).

Здесь реализован очевидный механизм расчета

<квартплата>=<площадь>\* <тариф за комму. услуги>+<человек>\*<тариф за газ>.

Нужно ввести формулу для верхней ячейки  $D3=B3*2+C3*3$ , а затем просто скопировать (воспользовавшись маркером заполнения клетки) первую формулу во все нижележащие ячейки. В следующей снизу клетке она превратится в  $D4=B4*2+C4*3$ , затем в  $D5=B5*2+C5*3$  и т.д. Здесь проявилось чрезвычайно полезное свойство копируемых ссылок - адаптируемость адресных ссылок под новое положение.

	A	B	C	D
1	<b>РАСЧЕТ КВАРТИЛЛАТЫ</b>			
2	Квартира	Площадь	Человек	Кв.плата
3	№1	80	4	172
4	№2	60	3	129
5	№3	110	5	235
6	№4	120	8	264
7	<b>ВСЕГО</b>	<b>370</b>	<b>20</b>	<b>800</b>

D
Кв.плата
=B3*2+C3*3
=B4*2+C4*3
=B5*2+C5*3
=B6*2+C6*3
=СУММ(D3:D6)

Очевидным недостатком нашего решения является его зависимость от изменения тарифов - при их пересмотре придется изменять множество формул. Ввиду этого, в электронных таблицах все нормативные данные выносят в отдельные области листа (или даже на отдельные листы), обычно, в верхней его части. В нашем случае такими данными являются цены на коммунальные услуги и газ. Разместим их в клетках B2 и D2, а в формулах вместо констант (2 руб. и 3 руб.) укажем ссылки на эти ячейки. Как и ранее, введем формулу только для первой (верхней) квартиры, но при этом будем использовать абсолютную адресацию ведением знака \$ перед номером строки ( $D5=B5*B$2+C5*D$2$ ). Копирование такой формулы не повлечет изменения цифры 2 в адресах B\$2 и D\$

	A	B	C	D
1	<b>Тарифы оплаты</b>			
2	комм/ус:	2,0р/метр	газ:	3,0р/чел
3	<b>РАСЧЕТ КВАРТИЛЛАТЫ</b>			
4	Квартира	Площадь	Человек	Кв.плата
5	№1	80	4	172,0р
6	№2	60	3	129,0р
7	№3	110	5	235,0р
8	№4	120	8	264,0р
9	<b>ВСЕГО</b>	<b>370</b>	<b>20</b>	<b>800,0р</b>

D
3,0р/чел
Кв.плата
=B5*B\$2+C5*D\$2
=B6*B\$2+C6*D\$2
=B7*B\$2+C7*D\$2
=B8*B\$2+C8*D\$2
=СУММ(D5:D8)

Для выполнения сортировки, например, по колонке «ПЛОЩАДЬ» по убыванию, необходимо выделить таблицу с данными, включая названия колонок, войти в меню ДАННЫЕ и выбрать пункт СОРТИРОВКА. В открывшемся диалоговом окне указать название колонки «Площадь» и направление сортировки «по убыванию», см. рис. 23.

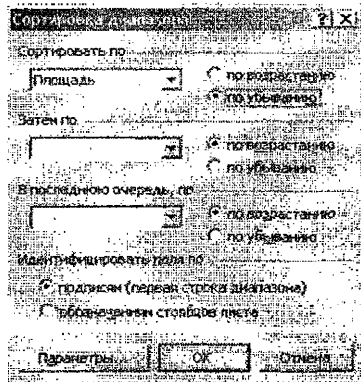


Рис. 23

Выборка данных в режиме «АВТОФИЛЬТР» выполняется следующим образом. Первоначально выделяется таблица с данными, включая названия колонок. Затем активизируется меню ДАННЫЕ и выбирается пункт ФИЛЬТР, режим АВТОФИЛЬТР. Для выбранной колонки, например, ЧЕЛОВЕК, активизируется список условий выборки (рис.24) и выбирается «(Условие...)». В открывшемся диалоговом окне задаются параметры выборки. Например, если необходимо выбрать записи с количеством людей более 3 и менее 7, то в диалоговом окне необходимо задать данные, отраженные на рис. 25

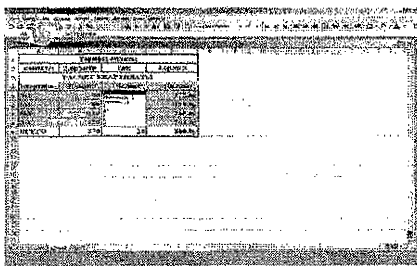


Рис. 24

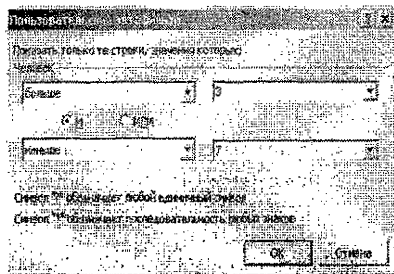


Рис. 25

Для фильтрации данных в режиме «РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТР» первоначально составляется таблица диапазона условий, в которой задаются данные условий выборки, причем если используется критерий условий, как в задании контрольной, то заголовки таблицы диапазона условий должны повторять заголовки исходной таблицы. Например, если необходимо выбрать записи, удовлетворяющие условию «Площадь» < 100 ИЛИ «Человек» > 7, то таблица диапазона условий будет выглядеть следующим образом (рис.26). После этого активизируется меню ДАННЫЕ и выбирается пункт ФИЛЬТР, режим РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТР. Далее в диалоговом окне задается диапазон исходной таблицы с данными, включая заголовки столбцов и диапазон таблицы диапазона условий. Кроме того, может быть указан диапазон результатов выборки (рис. 27). Результаты расчетов приведены на рис.28

Площадь	Человек
<100	>7

Обработка

Выявить ошибки на риске

Сохранить результат в другом месте

Исходный диапазон: \$A4:\$D\$3

Диапазон результатов: \$F\$7:\$G\$6:\$H\$8

Сохранить результат в диапазоне: \$F\$7:\$H\$4:\$I\$2

Только выходные данные

Рис. 26

Рис. 27

Услуги общины			
код/ком.	2. Формулы	1.002	3. Формулы
РАСЧЕТ КВАРТИЛЛАТЫ			
Комната	Площадь	Человек	Результат
№1	80	4	172,0р
№2	60	3	129,0р
№3	110	3	236,0р
№4	120	3	264,0р
ВСЕГО	370	20	800,0р

Комната	Площадь	Человек	Результат
№1	80	4	172,0р
№2	60	3	129,0р
№4	120	3	264,0р

Рис. 28

#### 4.4. Рекомендации по оформлению задания 3

В пояснительную записку к контрольной работе включается:

1) краткое описание выполнения работы;

2) шесть компьютерных распечаток:

- вид таблицы с исходными данными;
- вид таблицы с расчетными формулами (меню «СЕРВИС», пункт меню «ПАРАМЕТРЫ», активизировать флажок «ФОРМУЛЫ»);
- вид таблицы с результатами расчетов;
- вид таблицы после сортировки данных;
- вид таблицы после выборки в режиме автофильтр;
- вид таблицы после выборки в режиме расширенный фильтр.

### Литература

1. А. А. Попов Excel: практическое руководство – Москва: ДЕССКОМ, 2000.
2. А. Ю. Гарнаев Использование MS Excel и VBA в экономике и финансах – СПб.: БХВ – Санкт – Петербург, 1999.
3. С. Ковальски Excel 2000 – М.: ЗАО «Издательство БИНОМ», 1999.
4. В. Г. Брызгалов Информатика: Методические указания и контрольные задания для студентов-заочников специальности 07.02 «Экономика и менеджмент на транспорте» - Алматы: Академия гражданской авиации, 1997.
5. Ч. Рабин Эффективная работа с Microsoft Word 2000 – СПб: Издательство «Питер», 2000.
6. В. Э. Фигурнов IBM PC для пользователя. Изд. 6-е, перераб. И доп. – М.: ИНФРА – М, 1995.
7. А. Корчак Справочник. Бейсик. Версии для MS DOS - М.: «Международный центр научной и технической информации», 1995.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ..	3
2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ 1 «ПРОГРАММНЫЕ ОБОЛОЧКИ ДЛЯ РАБОТЫ С ФАЙЛАМИ И ПАПКАМИ» .....	3
2.1. Цель задания .....	3
2.2. Пункты задания .....	3
2.3. Рекомендации по выполнению и оформлению задания 1 .....	4
3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ 2 .....	7
«ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР MICROSOFT WORD» .....	7
3.1. Цель задания .....	7
3.2. Пункты задания .....	7
3.3. Рекомендации по выполнению задания 2 .....	13
3.4. Рекомендации по оформлению задания 2 .....	17
4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ 3 «ТАБЛИЧНЫЙ ПРОЦЕССОР MICROSOFT EXCEL» .....	17
4.1. Цель задания .....	17
4.2. Пункты задания .....	17
4.3. Рекомендации по выполнению задания 3 .....	25
4.4. Рекомендации по оформлению задания 3 .....	28
Литература .....	29

УЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ

Составитель: Ашаев Юрий Павлович

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения контрольной работы по дисциплине  
**«Основы информатики и вычислительной техники»**  
для студентов специальностей:

25 01 08 «*Бухгалтерский учет, анализ и аудит*»

25 01 10 «*Коммерческая деятельность*»

25 01 04 «*Финансы и кредит*»

заочной формы обучения

Ответственный за выпуск *Ашаев Ю.П.*

Редактор *Строкач Т.В.*

Компьютерная вёрстка *Боровикова Е.А.*

Корректор *Никитчик Е.В.*

---

Подписано к печати 14.12.2004 г. Формат 60x84  $\frac{1}{16}$ . Бумага «Чайка». Усл. п. л. 1,86. Уч.-изд. л. 2,0. Заказ 1171. Тираж 200 экз. Отпечатано на ризографе учреждения образования «Брестский государственный технический университет». 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.