

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого»

Кафедра «Информационные технологии»

ПРОГРАММА ОБЩЕИНЖЕНЕРНОЙ ПРАКТИКИ

**для студентов специальности 1-40 01 02
«Информационные системы и технологии
(по направлениям)» дневной формы обучения**

Гомель 2009

УДК [004.45+004.3](075.8)
ББК 32.973.26-018.2я73
П78

*Рекомендовано научно-методическим советом
факультета автоматизированных и информационных систем
ГГТУ им. П. О. Сухого
(протокол № 7 от 09.03.2009 г.)*

Составители: *О. А. Кравченко, В. И. Мисюткин, Е. В. Коробейникова*

Рецензент: канд. техн. наук, доц. каф. информационно-вычислительных систем учреждения образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации» *Е. А. Левчук*

Программа общеинженерной практики для студентов специальности 1-40 01 02 «Информационные системы и технологии (по направлениям)» днев. формы обучения / сост.: О. А. Кравченко, В. И. Мисюткин, Е. В. Коробейников. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2009. – 85 с. – Систем. требования: PC не ниже Intel Celeron 300 МГц ; 32 Mb RAM ; свободное место на HDD 16 Mb ; Windows 98 и выше ; Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://lib.gstu.local>. – Загл. с титул. экрана.

Представлены задания, способствующие закреплению полученных знаний и практических навыков при изучении курса «Основы алгоритмизации и программирования».

Для студентов специальности 1-40 01 02 «Информационные системы и технологии (по направлениям)» дневной формы обучения.

УДК [004.45+004.3](075.8)
ББК 32.973.26-018.2я73

© Кравченко О. А., Мисюткин В. И.,
Коробейникова Е. В., составление, 2009
© Учреждение образования «Гомельский
государственный технический университет
имени П. О. Сухого», 2009

Введение

Целью практики является закрепление навыков использования ПЭВМ, операционных систем и языков высокого уровня, полученных студентами при изучении курса "Основы алгоритмизации и программирования", а также ознакомление с современными информационными технологиями, используемыми в учебном процессе, современными программными средствами подготовки и обработки информации.

Задачи практики – освоение основных методов и приемов алгоритмизации и программирования вычислительных и инженерных задач, получение навыков работы с современными программными средствами подготовки текстовой и графической информации, проведения расчетов, работы с электронной почтой, организации поиска информации в глобальных и локальных информационных сетях, работа с офисной оргтехникой и пакетами программ.

В результате прохождения практики студенты должны:

- изучить методы сортировок данных и средства их отладки в выбранной среде программирования;
- изучить алгоритмы обработки данных, хранящихся в текстовых и бинарных файлах;
- получить практические навыки по использованию информационных технологий для сбора, хранения и переработки информации с помощью офисной оргтехники, текстового и табличного и процессоров, программных средств работы с графикой, электронной почты, поиска информации в электронных сетях;
- приобрести навыки работы с базами данных;
- уметь подготовить и опубликовать собственные материалы в сети Интернет;
- уметь представить результаты выполненной работы в виде презентации.

Раздел 1. Сортировки

Задание 1. Разработать алгоритм и программу сортировки одномерных массивов 7-ю методами в соответствии со своим вариантом, работающую под управлением меню. Задачи выбираются из таблицы 2 в соответствии с вариантом задания (табл. 1). Каждая задача должна быть оформлена как подпрограмма.

Задание 2. Разработать алгоритм и программу перестановки строк или столбцов матрицы. Задачу выбрать из таблицы 3 в соответствии со своим вариантом.

Варианты заданий

Таблица 1

№ варианта	Номера задач из табл. 2 для задания 1						
1	4	26	17	33	25	27	6
2	5	31	32	22	34	20	16
3	3	18	1	7	35	36	21
4	14	8	28	30	12	10	11
5	19	29	17	33	34	15	21
6	9	23	32	7	35	38	16
7	3	2	1	22	12	37	6
8	14	13	28	30	25	24	11
9	3	2	1	7	12	10	6
10	4	31	17	22	25	15	11
11	5	13	28	30	34	20	16
12	9	18	32	33	35	24	21
13	14	23	1	30	34	36	6
14	19	26	32	22	35	37	16
15	5	29	28	33	25	38	21

К заданию 1

В каждой задаче из табл. 2. предполагается заданным от одного до трех числовых массивов. Требуется составить алгоритм и программу, которая вводит и выводит исходные массивы, выполняет требуемую в условии сортировку, не используя дополнительного массива, и выводит отсортированный (упорядоченный) массив.

Для отладки программ самостоятельно задайте необходимые наборы исходных данных.

Таблица 2

№ задачи	Задача
1	<i>Отсортировать массив по неубыванию методом обменов рядом стоящих элементов с фиксированным числом просмотров, направленных слева направо.</i>
2	Отсортировать массив по неубыванию методом извлечения минимального элемента, извлечение минимального элемента проводить справа налево.
3	Отсортировать массив по невозрастанию методом включения с выбором включаемого элемента слева направо.
4	Отсортировать массив по неубыванию методом включения с выбором включаемого элемента слева направо
5	Отсортировать массив по невозрастанию методом включения с выбором включаемого элемента справа налево.
6	Отсортировать массив по неубыванию методом распределения по массиву ключей, упорядоченному по неубыванию.
7	<u>Отсортировать массив по невозрастанию методом обменов рядом стоящих элементов с минимально необходимым (переменным) числом просмотров, направленных справа налево.</u>
8	Отсортировать массив по невозрастанию методом извлечения максимального элемента, поиск максимального элемента проводить слева направо.
9	Отсортировать массив по неубыванию методом включения с выбором включаемого элемента справа налево.
10	<i>Получить упорядоченный по неубыванию массив методом слияния двух упорядоченных по невозрастанию массивов.</i>
11	Отсортировать массив по невозрастанию методом распределения по массиву ключей, упорядоченному по неубыванию
12	Отсортировать массив по неубыванию методом обменов рядом стоящих элементов за один просмотр (с возвратами) справа налево.
13	Отсортировать массив по неубыванию методом

	извлечения максимального элемента, поиск максимального элемента проводить справа налево.
14	Отсортировать массив по невозрастанию методом включения с выбором включаемого элемента справа налево.
15	<i>Получить упорядоченный по невозрастанию массив методом слияния двух упорядоченных по неубыванию массивов.</i>
16	Отсортировать массив по неубыванию методом распределения по массиву ключей, упорядоченному по невозрастанию.
17	<i>Отсортировать массив по невозрастанию методом обменов рядом стоящих элементов с фиксированным числом просмотров, направленных слева направо.</i>
18	Отсортировать массив по невозрастанию методом извлечения минимального элемента, поиск минимального элемента проводить слева направо.
19	Отсортировать массив по неубыванию методом включения с выбором включаемого элемента слева направо.
20	<i>Получить упорядоченный по неубыванию массив методом слияния двух массивов, один из которых упорядочен по неубыванию, а другой - по невозрастанию.</i>
21	Отсортировать массив по невозрастанию методом распределения по массиву ключей, упорядоченному по невозрастанию.
22	<u>Отсортировать массив по неубыванию методом обменов рядом стоящих элементов с минимально необходимым (переменным) числом просмотров, направленных слева направо.</u>
23	Отсортировать массив по неубыванию методом извлечения максимального элемента, поиск максимального элемента проводить слева направо.
24	<i>Получить упорядоченный по невозрастанию массив методом слияния двух упорядоченных по невозрастанию массивов.</i>
25	Отсортировать массив по невозрастанию методом обменов рядом стоящих элементов за один просмотр (с возвратами) слева направо.
26	Отсортировать массив по невозрастанию методом извлечения минимального элемента, поиск

	минимального элемента проводить справа налево.
27	<i>Получить упорядоченный по неубыванию массив методом слияния двух упорядоченных по неубыванию массивов.</i>
28	Отсортировать массив по неубыванию методом обменов рядом стоящих элементов с фиксированным числом просмотров, направленных справа налево.
29	Отсортировать массив по неубыванию методом извлечения минимального элемента, поиск минимального элемента проводить слева направо.
30	<u>Отсортировать массив по невозрастанию методом обменов рядом стоящих элементов с минимально необходимым (переменным) числом просмотров, направленных слева направо.</u>
31	Отсортировать массив по невозрастанию методом извлечения максимального элемента, поиск минимального элемента проводить справа налево.
32	Отсортировать массив по неубыванию методом обменов рядом стоящих элементов с фиксированным числом просмотров, направленных справа налево.
33	<u>Отсортировать массив по неубыванию методом обменов рядом стоящих элементов с минимально необходимым (переменным) числом просмотров, направленных справа налево.</u>
34	Отсортировать массив по невозрастанию методом обменов рядом стоящих элементов за один просмотр (с возвратами) справа налево.
35	Отсортировать массив по неубыванию методом обменов рядом стоящих элементов за один просмотр (с возвратами) слева направо.
36	<i>Получить упорядоченный по неубыванию массив методом слияния двух массивов, один из которых упорядочен по невозрастанию, а другой - по неубыванию.</i>
37	<i>Получить упорядоченный по невозрастанию массив методом слияния двух массивов, один из которых упорядочен по невозрастанию, а другой - по неубыванию.</i>
38	<i>Получить упорядоченный по невозрастанию массив методом слияния двух массивов, один из которых упорядочен по неубыванию, а другой - по невозрастанию.</i>

К заданию 2

Перестановка в прямоугольных таблицах (матрицах)

В каждой задаче задана прямоугольная матрица размером $M \times N$. Требуется составить и отладить программу, которая вводит и печатает все исходные данные, осуществляет перестановку строк или столбцов матрицы в соответствии с условием задачи и печатает полученную матрицу.

Для отладки программы самостоятельно подберите необходимые наборы исходных данных.

Таблица 3

Вариант	З а д а н и е
01	В матрице $M \times N$ переставить строки таким образом, чтобы получилась последовательность $D_1 > D_2 > \dots > D_M$, где D_i - максимальное значение среди всех элементов i -ой строки.
02	В матрице $M \times N$ переставить столбцы таким образом, чтобы получилась последовательность $C_1 < C_2 < \dots < C_N$, где C_j - минимальное значение среди всех элементов j -ого столбца.
03	В матрице $M \times N$ переставить строки таким образом, чтобы получилась последовательность $F_1 > F_2 > \dots > F_M$, где F_i - сумма всех элементов i -ой строки
04	В матрице $M \times N$ переставить столбцы таким образом, чтобы получилась последовательность $P_1 < P_2 < \dots < P_N$, где P_j - произведение всех элементов j -ого столбца.
05	В матрице $M \times N$ переставить столбцы таким образом, чтобы получилась последовательность $K_1 > K_2 > \dots > K_N$, где K_j - количество положительных элементов в j -ом столбце.
Вариант	З а д а н и е
06	В матрице $M \times N$ переставить строки таким образом, чтобы получилась последовательность $L_1 < L_2 < \dots < L_M$, где L_i - количество отрицательных элементов в i -ой строке.
07	В матрице $M \times N$ переставить столбцы таким образом, чтобы получилась последовательность $R_1 > R_2 > \dots > R_N$, где R_j - количество нулевых элементов в j -ом столбце.
08	В матрице $M \times N$ переставить строки таким образом, чтобы получилась последовательность $S_1 < S_2 < \dots < S_M$,

	где S_i - сумма абсолютных значений всех элементов i -ой строки.
09	В матрице $M \times N$ переставить столбцы таким образом, чтобы получилась последовательность $T_1 < T_2 < \dots < T_N$, где T_j - максимальное значение среди всех элементов j -ого столбца.
10	В матрице $M \times N$ переставить строки таким образом, чтобы получилась последовательность $Q_1 > Q_2 > \dots > Q_M$, где Q_i - максимальное значение среди всех элементов i -ой строки.
11	В матрице $M \times N$ переставить столбцы таким образом, чтобы получилась последовательность $Z_1 < Z_2 < \dots < Z_N$, где Z_j - сумма всех элементов j -ого столбца.
12	В матрице $M \times N$ переставить строки таким образом, чтобы получилась последовательность $X_1 > X_2 > \dots > X_M$, где X_i - произведение всех элементов i -ой строки.
13	В матрице $M \times N$ переставить строки таким образом, чтобы получилась последовательность $H_1 < H_2 < \dots < H_M$, где H_i - количество положительных элементов в i -ой строке.
14	В матрице $M \times N$ переставить столбцы таким образом, чтобы получилась последовательность $A_1 > A_2 > \dots > A_N$, где A_j - количество отрицательных элементов в j -ом столбце.
15	В матрице $M \times N$ переставить строки таким образом, чтобы получилась последовательность $V_1 < V_2 < \dots < V_M$, где V_i - количество нулей в i -ой строке.
16	В матрице $M \times N$ переставить столбцы таким образом, чтобы получилась последовательность $C_1 > C_2 > \dots > C_N$, где C_j - сумма абсолютных значений всех элементов j -ого столбца.
17	В матрице $M \times N$ переставить строки таким образом, чтобы получилась последовательность $Y_1 < Y_2 < \dots < Y_M$, где Y_i - максимальное значение среди всех элементов i -ой строки.
18	В матрице $M \times N$ переставить столбцы таким образом, чтобы получилась последовательность $E_1 > E_2 > \dots > E_N$, где E_j - минимальное значение среди всех элементов j -ого столбца.
19	В матрице $M \times N$ переставить строки таким образом, чтобы получилась последовательность $F_1 < F_2 < \dots < F_M$, где F_i - сумма всех элементов i -ой строки.
20	В матрице $M \times N$ переставить столбцы таким образом, чтобы получилась последовательность $G_1 > G_2 > \dots > G_N$, где G_j - произведение всех элементов j -ого столбца.
21	В матрице $M \times N$ переставить строки таким образом, чтобы получилась последовательность $L_1 > L_2 > \dots > L_M$,

	где L_i - количество положительных элементов в i -ой строке.
22	В матрице $M \times N$ переставить столбцы таким образом, чтобы получилась последовательность $T_1 < T_2 < \dots < T_N$, где T_j - количество отрицательных элементов в j -ом столбце.
23	В матрице $M \times N$ переставить строки таким образом, чтобы получилась последовательность $K_1 > K_2 > \dots > K_M$, где K_i - количество нулевых элементов в i -ой строке.
24	В матрице $M \times N$ переставить столбцы таким образом, чтобы получилась последовательность $P_1 < P_2 < \dots < P_N$, где P_j - сумма абсолютных значений всех элементов j -ого столбца.
25	В матрице $M \times N$ переставить столбцы таким образом, чтобы получилась последовательность $X_1 > X_2 > \dots > X_N$, где X_j - максимальное значение среди всех элементов j -ого столбца.
26	В матрице $M \times N$ переставить строки таким образом, чтобы получилась последовательность $Y_1 < Y_2 < \dots < Y_M$, где Y_i - минимальное значение среди всех элементов i -ой строки.
27	В матрице $M \times N$ переставить столбцы таким образом, чтобы получилась последовательность $U_1 > U_2 > \dots > U_N$, где U_j - сумма всех элементов j -ого столбца.
28	В матрице $M \times N$ переставить строки таким образом, чтобы получилась последовательность $V_1 < V_2 < \dots < V_M$, где V_i - произведение всех элементов i -ой строки.
29	В матрице $M \times N$ переставить столбцы таким образом, чтобы получилась последовательность $W_1 < W_2 < \dots < W_N$, где W_j - количество положительных элементов в j -ом столбце.
30	В матрице $M \times N$ переставить строки таким образом, чтобы получилась последовательность $Z_1 > Z_2 > \dots > Z_M$, где Z_i - количество отрицательных элементов в i -ой строке.

Раздел 2. Программирование задач по обработке текстовых файлов

Задания 1

Вариант № 1

Текстовый файл содержит не менее 10 записей с информацией о книгах, каждая строка которого имеет регулярную структуру. Одна строка содержит данные об одной книге. Данные в строке размещаются в следующих полях:

1:24 – название книги

25:39 – тематика книги

40:54 – фамилия автора

55:65 – количество страниц

Например:

Введение в Delphi	информационные технологии
Фаронов 300	
Три мушкетера	художественная литература
Дюма 700	
...	

Написать программу на языке C, считывающую информацию из текстового файла и обрабатывающую данные в соответствии с заданием:

1. Вывести название книги с максимальным числом страниц. Если таких книг несколько, то вывести название первой встретившейся книги в файле с максимальным числом страниц.
2. Вывести данные о книгах заданного автора в виде таблицы.
3. Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время.

Вариант № 2

Из указанной экзаменатором папки скопируйте текстовый файл с именем variantN.txt, где N – номер варианта, в свою папку.

Текстовый файл содержит не менее 10 записей с информацией о студентах, каждая строка которого имеет регулярную структуру. Одна строка содержит данные об одном студенте. Данные в строке размещаются в следующих полях:

- 1:14 – фамилия студента
- 15:19 – оценка по математике
- 20:24 – оценка по физике
- 25:29 – оценка по химии

Например:

Иванов	10	7	8
Петров	8	8	7
...			

Написать программу на языке C, считывающую информацию из текстового файла и обрабатывающую данные в соответствии с заданием:

1. Найти количество студентов, у которых оценки по трем предметам больше либо равны 9.
2. Вывести данные обо всех студентах, средний балл которых больше заданного, в виде таблицы.
3. Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время.

Вариант № 3

Текстовый файл содержит не менее 10 записей с информацией о сотрудниках, каждая строка которого имеет регулярную структуру. Одна строка содержит данные об одном сотруднике. Данные в строке размещаются в следующих полях:

- 1:14 – фамилия сотрудника
- 15:29 – дата рождения сотрудника

30:44 – национальность

45:59 – место рождения (город)

60: 74 - специальность

Например:

Иванов	15.09.1974	русский	Гомель	инженер
Петров	12.11.1976	узбек		Москва
милиционер				
...				

Вариант № 4

Написать программу на языке C, считывающую информацию из текстового файла и обрабатывающую данные в соответствии с заданием:

1. Найти количество сотрудников заданной специальности, родившихся в заданном городе.
2. Вывести данные обо всех сотрудниках, родившихся в заданном городе, в виде таблицы.
3. Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время.

Текстовый файл содержит не менее 10 записей с информацией о товарах, каждая строка которого имеет регулярную структуру. Одна строка содержит данные об одном товаре. Данные в строке размещаются в следующих полях:

1:29 – название товара

30:49 – название фабрики

50:60 – цена товара

Например:

Конфеты	«Аленка»	Коммунарка	13000
Конфеты	«Мишка на севере»	Спартак	18000
...			

Написать программу на языке C, считывающую информацию из текстового файла и обрабатывающую данные в соответствии с заданием:

1. Найти среднюю стоимость продукции заданной фабрики.
2. Вывести все сведения о товарах заданной фабрики в виде таблицы.
3. Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время.

Вариант № 5

Текстовый файл содержит не менее 10 записей с информацией о студентах, каждая строка которого имеет регулярную структуру. Одна строка содержит данные об одном студенте. Данные в строке размещаются в следующих полях:

- 1:19 – фамилия студента
- 20:29 – название факультета
- 30:39 – название группы
- 40:50 – средний балл студента

Например:

Иванов	ФАИС	ИТ-32	7.35
Петров	МСФ	ГА-22	4.23

...

Написать программу на языке C, считывающую информацию из текстового файла и обрабатывающую данные в соответствии с заданием:

1. Вычислить средний балл студентов на заданном факультете.
2. Вывести в виде таблицы данные о студентах заданной группы.
3. Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время.

Вариант № 6

Текстовый файл содержит не менее 10 записей с информацией о преподавателях университета, каждая строка которого имеет

регулярную структуру. Одна строка содержит данные об одном преподавателе. Данные в строке размещаются в следующих полях:

1:19 – фамилия преподавателя

20:39 – должность

40:54 – название кафедры

55:70 – премия

Например:

Иванов	доцент	ИТ	2344
Петров	ассистент	Математика	7777

...

Написать программу на языке C, считывающую информацию из текстового файла и обрабатывающую данные в соответствии с заданием:

1. Найти количество доцентов, работающих на заданной кафедре.
2. Вывести в виде таблицы данные о преподавателях, премия которых больше заданной суммы.
3. Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время.

Вариант № 7

Текстовый файл содержит не менее 10 записей с информацией о лекарствах, каждая строка которого имеет регулярную структуру. Одна строка содержит данные об одном лекарстве. Данные в строке размещаются в следующих полях:

1:19 – название лекарства

20:39 – страна-производитель

40:54 – профиль применения

55:70 – цена

Например:

Ампицилин	Беларусь	антибиотик	2300
Волокардин	Россия	сердечное	5600

...

Написать программу на языке С, считывающую информацию из текстового файла и обрабатывающую данные в соответствии с заданием:

1. Вычислить среднюю стоимость лекарств заданного профиля применения.
2. Вывести данные о лекарствах, произведенных в Белоруссии, в виде таблицы.
3. Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время.

Вариант № 8

Текстовый файл содержит не менее 10 записей с информацией о студентах, каждая строка которого имеет регулярную структуру. Одна строка содержит данные об одном студенте. Данные в строке размещаются в следующих полях:

- 1:19 – фамилия студента
- 20:29 – факультет
- 30:39 – название группы
- 40:44 – оценка по математике
- 45:50 – оценка по физике

Например:

Иванов	ФАИС	ИТ-32	7	5
Петров	МСФ	ГА-12	9	8

...

Написать программу на языке С, считывающую информацию из текстового файла и обрабатывающую данные в соответствии с заданием:

1. Найти количество человек, получивших оценку по математике выше 7, на заданном факультете.
2. Вывести все сведения о студентах заданного факультета в виде таблицы.
3. Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время

Вариант № 9

Текстовый файл содержит не менее 10 записей с информацией о фильмах, каждая строка которого имеет регулярную структуру. Одна строка содержит данные об одном фильме. Данные в строке размещаются в следующих полях:

- 1:19 – название фильма
- 20:39 – название кинокомпании
- 40:54 – фамилия режиссера
- 55:70 – сумма бюджета

Например:

Брильянтовая рука	ТПП «Экран»	Гайдай	10000000
Любовь-Морковь	Мосфильм	Стриженов	343333

...

Написать программу на языке C, считывающую информацию из текстового файла и обрабатывающую данные в соответствии с заданием:

1. Вычислить общий суммарный бюджет фильмов заданной кинокомпании.
2. Вывести все сведения о фильмах заданного режиссера в виде таблицы.
3. Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время

Вариант № 10

Текстовый файл содержит не менее 10 записей с информацией об альбомах музыкальных групп, каждая строка которого имеет регулярную структуру. Одна строка содержит данные об одном альбоме. Данные в строке размещаются в следующих полях:

- 1:19 – название альбома
- 20:39 – название группы
- 40:54 – год выпуска альбома
- 55:70 – тираж альбома

Например:

Eskhata	Catamenia	2002	100000
Миражи	Песняры	2003	1000

...

Написать программу на языке C, считывающую информацию из текстового файла и обрабатывающую данные в соответствии с заданием:

1. Вывести название альбома, вышедшего минимальным тиражом. Если таких альбомов несколько, то вывести название первого встретившегося в файле альбома с минимальным тиражом.
2. Вывести все сведения об альбомах заданной группы в виде таблицы.

Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время

Вариант № 11

Текстовый файл содержит не менее 10 записей с информацией о сотрудниках, каждая строка которого имеет регулярную структуру. Одна строка содержит данные об одном сотруднике. Данные в строке размещаются в следующих полях:

- 1:14 – фамилия сотрудника
- 15:29 – дата рождения сотрудника
- 30:44 – национальность
- 45:59 – место рождения (город)
- 60: 74 - специальность

Например:

Иванов	15.09.1974	русский	Гомель	инженер
Петров	12.11.1976	узбек	Москва	милиционер

...

Написать программу на языке C, считывающую информацию из текстового файла и обрабатывающую данные в соответствии с заданием:

1. Найти количество сотрудников заданной специальности, родившихся в заданном городе.
2. Вывести данные обо всех сотрудниках, родившихся в заданном городе, в виде таблицы.
3. Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время

Вариант №12.

Создать текстовый файл, в строках которого должна содержаться следующая информация:

Фамилия рабочего, Стаж работы, Зарплата.

Написать программу, которая должна:

1. Увеличить на 15% зарплату тем рабочим, стаж работы которых превысил 10 лет.
2. Получить тестовый файл, содержащий упорядоченную по стажу работы таблицу вида:

№ n/n Фамилия Стаж работы Зарплата

В конце таблицы должна содержаться итоговая строка с суммой по столбцу "Зарплата".

3. Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время

Вариант №13.

Создать текстовый файл, содержащий следующие данные об автобусных маршрутах:

Маршрут, длина маршрута (км), плата за 1км (руб.)

Написать программу сортировки файла по возрастанию длины маршрута и уменьшения платы за 1 км на 50% для тех маршрутов, длины которых меньше 20 км, вывода исходного и измененного файлов.

Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время

Вариант №14.

Создать текстовый файл, содержащий следующие данные о деталях, выпускаемых предприятием:

Код детали, количество, вес одной детали(кг)

Написать программу, которая должна:

1. Отсортировать файл по невозрастанию второго поля.
2. Вывести исходный и измененный файлы.
3. Найти и вывести суммарный вес всех деталей, выпускаемых предприятием.
4. Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время

Вариант №15.

Создать текстовый файл со следующими ответами студентов на вопросы некоторой анкеты:

Факультет, курс, возраст, ответ (да или нет)

Написать программу обработки анкеты и получения нового текстового файл со следующими результатами:

Курс, Количество ответов "Да", Количество ответов "Нет", % ответов "Нет", Всего ответов.

Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время

Вариант №16.

Создать текстовый файл со следующими ответами студентов на вопросы некоторой анкеты:

Факультет, курс, возраст, ответ (да или нет)

Написать программу обработки анкеты и получения новых текстовых файлов с результатами обработки анкеты для каждого факультета со следующими результатами:

Курс, Количество ответов "Да", Количество ответов "Нет", Всего ответов.

Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время

Вариант №17.

Создать текстовый файл с данными о выполнении плана некоторыми предприятиями:

Шифр предприятия, Плановое задание, Фактическое выполнение плана

Написать программу, которая должна:

1. Вычислить процент выполнения плана каждым предприятием.
2. Создать список предприятий, превысивших плановое задание, с указанием процента выполнения плана и сохранения его в текстовом файле.
3. Создать список предприятий, не выполнивших плановое задание, с указанием процента выполнения плана и сохранения его в текстовом файле.
4. Отсортировать данные в первом результирующем файле в порядке убывания процента выполнения плана, во втором – в порядке возрастания процента не выполнения плана.
5. Вывода исходных и результирующих файлов.
6. Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время

Вариант №18.

Создать текстовый файл с данными о размере поставок изделий некоторыми предприятиями:

Код предприятия, Код изделия, Размеры поставок в 1-ом, 2-ом, 3-ем, 4-ом кварталах года.

Написать программу, получения текстового файл, содержащего документ вида:

Код предприятия, Код изделия, Размер поставок за год.

Данные в выходном файле должны быть отсортированы в порядке убывания кода предприятия. Найти количество разных изделий, поставляемых всеми предприятиями.

Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время

Вариант №19.

Создать два текстовых файла со следующей информацией. В первом:
Фамилия, Стаж работы.

Во втором:

Фамилия, Зарплата

Написать программу, которая должна:

1. Увеличить на 15% зарплату тем рабочим, стаж работы которых превысил 10 лет.

2. Получить новый тестовый файл, содержащий упорядоченную по фамилии таблицу вида:

№ п/п Фамилия Стаж работы Зарплата

В конце таблицы должна содержаться итоговая строка с суммой по столбцу "Зарплата"

Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время

Вариант №20.

Создать текстовый файл со следующей информацией:

Номер цеха, Код операции, Плановое задание по числу операций, Количество рабочих на одной операции.

Написать программу, которая должна:

Подсчитать необходимое количество рабочих для каждого цеха и создать текстовый файл с данными вида:

Номер цеха Количество рабочих

В конце таблицы должна содержаться итоговая строка с суммой по столбцу "Количество рабочих"

Примечание. В каждом цеху выполняется несколько операций.

Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время

Вариант №21.

Создать текстовый файл со следующей информацией:

Фамилия, Зарплата, Количество прогулов за месяц.

Написать программу, которая должна:

1. Считая, что в месяце 24 рабочих дня, вычесть из зарплаты сумму, соответствующую количеству прогулов.
2. Получить таблицу вида:

№ п/п	Зарплата	Кол. прогулов	Сумма вычета	К выдаче
...
			Итого	Σ

3. Сохранить полученную таблицу в текстовом файле, отсортированную по количеству прогулов.
4. Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время

Вариант №22.

В текстовом файле содержится телефонный справочник сотрудников некоторого предприятия в виде:

Фамилия сотрудника Номер телефона

Произвести корректировку телефонного справочника для заданного списка изменений и получить новый справочник, сохраненный в бинарном файле. Список изменений может содержать фамилии и номера телефонов "старых" и "новых" сотрудников.

Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время

Вариант №23.

В бинарном файле имеется информация вида:

Номер цеха Код изделия Наименование изделия Количество цена.

Получить таблицу прихода изделий на склад по цехам вида:

Номер цеха	Код изделия	Наименование изделия	Количество	Цена	Сумма
...
Итого по цеху					Σ
...
Итого по предприятию					Σ

Примечание. На сладe каждого цеха может находиться несколько изделий.

Вывести на экран фамилию студента, текущую дату и время

Вариант №24.

В текстовом файле имеется список сотрудников фирмы вида:

Шифр сотрудника Место прописки

Произвести корректировку списка сотрудников, удалив из него информацию. о сотрудниках, имеющих место прописки "г. Гомель". Создать список с шифрами сотрудников (без места прописки), имеющих место прописки "г. Гомель". Сохранить новый список в бинарном файле.

Вариант №25.

Получить таблицу остатков готовой продукции в цехах предприятия на конец месяца вида:

Номер цеха	Остаток на начало месяца (руб.)	Поступление (руб.)	Расход (руб.)	Остаток на конец месяца(руб.)
------------	---------------------------------	--------------------	---------------	-------------------------------

По данным двух таблиц, содержащихся в бинарных файлах

Вид первой исходной таблицы:

Номер цеха	Остаток на начало месяца (руб.)
------------	---------------------------------

Вид второй исходной таблицы:

Номер цеха	Поступление (руб.)	Расход (руб.)
------------	--------------------	---------------

Вариант №26.

В файле содержится таблица с информацией о движении готовой продукции некоторого предприятия в виде:

Номер цеха	Остаток на начало месяца (штук)	Поступление (штук.)	Расход (штук.)
------------	---------------------------------	---------------------	----------------

Произвести корректировку таблицы для заданного списка изменений в виде:

Номер цеха	Поступление (штук.)	Расход (штук.)	
------------	---------------------	----------------	--

и получить новую таблицу, сохраненную в файле, вида:

Номер цеха	Остаток на начало месяца (руб.)	Поступление (руб.)	Расход (руб.)	Остаток на конец месяца (руб.)

Вариант №27.

Подсчитать среднемесячную выработку рабочих за месяц (руб.) при следующей исходной информации, хранящейся в файле:

Фамилия	Табельный номер	Выработка по дням месяца			
		1	2	...	31

Создать новый файл с табельными номерами тех рабочих, среднемесячная выработка которых превышает среднемесячную выработку всех рабочих.

Вариант №29.

Создать файл с кодами изделий тех товаров, цена на которые не менялась в 2003-2008 годах, по следующим данным:

Код изделия	Цена (руб.) в годы				
	2003	2004	2005	2006	2007

Указание. Исходные данные записать в бинарный файл.

Вариант №30.

Разработать алгоритм и программу подсчета количества одноименных запчастей по всем изделиям, используя данные из документа формы:

Код изделия	Код запчасти	Количество (шт.)
-------------	--------------	------------------

Вывести код той запчасти, которая чаще других используется в изделиях.

Пояснение. Одни и те же запчасти могут входить в разные изделия

Вариант №31.

Потребность в строительных материалах задана следующей таблицей:

Тип материала	Потребность по месяцам		
	январь	...	декабрь

Разработать алгоритм и программу вычисления годовой потребности материалов каждого типа и получения выходного документа, содержащего данные: тип материала, годовая потребность. Данные в выходном документе должны быть отсортированы в порядке убывания годовой потребности материалов.

Вариант №32.

В документах следующего вида имеются сведения о выпуске продукции предприятиями по кварталам года:

Предприятие	Изделие	Выпуск продукции по кварталам, тыс. руб.			
		I	II	III	IV

Вычислить выпуск продукции в денежном выражении каждым предприятием за год по всем изделиям и всеми предприятиями вместе.

Вывести название предприятия с наименьшим выпуском продукции в денежном выражении за год.

Выходной документ должен содержать сведения: предприятие, выпуск продукции в денежном выражении за год.

Вариант №33.

Имеется сводка о простоях конвейера с начала месяца по некоторому цеху:

Цех	Дата	Причина простоя	Время простоя в часах		
			в том числе по сменам		
			1	2	3

Определить время простоя за все дни месяца по причинам простоя 01 и 07 и общее время простоя по всем причинам. Определить цех с наибольшим временем простоя в 3-ю смену в заданный день.

Вариант №34.

Имеются данные о выработке продукции за каждый день месяца: по плану Π_i и фактически Φ_i , где $i=1, 2, \dots, n$, n – количество дней месяца. Получить ведомость вида:

Число месяца	Выпуск продукции		
	по плану (Π_i)	фактически (Φ_i)	зачитывается в счет выполнения плана (Z_i)

Определить по предприятию в целом коэффициент ритмичности выпуска продукции K :

$$K = \frac{\sum_{i=1}^n z_i}{\sum_{i=1}^n P_i},$$

где $z_i = \begin{cases} P_i, & \text{если } \Phi_i \geq P_i; \\ \Phi_i, & \text{если } \Phi_i < P_i; \end{cases}$ i — число месяца.

Вывести числа месяца, в которые выпуск продукции, зачтенной в счет выполнения плана, был максимальным.

Вариант №35.

Технологическая карта содержит данные на каждое из n изделий: код изделия, код материала, код детали, норма расхода материала на деталь, количество деталей в изделии. Сформировать документ с записями следующей структуры:

Код изделия	Код материала	Расход материала на изделие
-------------	---------------	-----------------------------

Определить код материала с наименьшим расходом на все изделия.

Вариант №36.

Имеется документ, состоящий из n строк со следующим содержанием:

Код предприятия	Среднемесячная численность рабочих		Процент выполнения плана по выпуску валовой продукции
	по плану	фактически	

Разработать алгоритм и программу определения избытка или недостатка рабочих на каждом предприятии с учетом выполнения плана по выпуску продукции:

$$I = \Phi - \left(\Pi \frac{x}{100} \right),$$

где I — избыток или недостаток рабочих; Φ — среднемесячная численность рабочих (фактически); Π — среднемесячная численность рабочих (по плану); x — процент выполнения плана по выпуску продукции.

Получить документ с записями, состоящими из кода предприятия и значения I . Определить предприятия с наибольшим и наименьшим избытком рабочих с учетом выполнения плана по выпуску продукции.

Вариант №37.

Имеется документ, содержащий сведения о реализации товаров в отчетном и базисном периодах: наименование товара, количество, реализованное в отчетном периоде, цена за единицу в отчетном периоде, количество, реализованное в базисном периоде, цена за единицу в базисном периоде. Вычислить индекс рыночных фондов. Определить наименование товара, который был реализован в отчетном периоде в наибольшем количестве.

Примечание. Индекс рыночных фондов в фактических ценах (I) вычисляется по формуле

$$I = \frac{\sum_i Q_i P_i}{\sum_i K_i C_i},$$

где i — очередной вид товара; Q_i — количество, реализованное в отчетном периоде; K_i — количество, реализованное в базисном периоде; P_i — цена в отчетном периоде; C_i — цена в базисном периоде.

Задания 2 на программирование задач обработки текстовых файлов

Каждый студент должен решить две задачи, номера которых определяются его порядковым номером.

Номер первой задачи

$$\text{Nri3}=2*(\text{N}-1)\%35+1, \text{ где } \text{N} - \text{ номер студента.}$$

При решении задач имена входного и выходного файлов рекомендуется задавать как аргументы командной строки. Необходимо выдавать диагностику при ошибочных ситуациях в работе с файлами.

Задача 1. Экспертами компании по перевозкам грузов на верблюдах установлено, что верблюд безопасно для жизни может перевезти 7640 прутьев. Данные о каждом караване верблюдов находятся в файле. Для каждого каравана набор данных представляет собой группу строк: имя погонщика, число верблюдов, число корзин, перевозимых каждым верблюдом, и число прутьев в каждой корзине. Распечатать состояние верблюдов. Например,

ТОМ ДЖОНС

верблюды в порядке

БОБ УЭЙТ

недопустимые грузы:

верблюд 3 переполю 7645 прутьев

верблюд 8 перевозит 8006 прутьев

Задача 2↑. Сравнить время, затрачиваемое на подсчет числа пробелов в текстовом файле объемом свыше 1000 символов функциями верхнего и нижнего уровня.

Задача 3. Найти максимальную длину строки в текстовом файле и распечатать все строки файла, имеющие такую длину.

Задача 4. В файле находятся только целые числа. Определить, имеет ли последовательность чисел, находящихся в файле, нечетную длину, и если да, то переменной *middle* присвоить значение среднего элемента файла. В противном случае присвоить этой переменной значение первого числа файла.

Задача 5↑. Создать файл, содержащий сведения о книгах в библиотеке. Структура записи: шифр книги, автор, название, год издания, местоположение (номер стеллажа, полка).

Предусмотреть возможность корректировки файла по вводимому коду корректировки, например:

1 - удалить запись (по шифру XXX);

2 - добавить новую запись;

3 - изменить запись (по введенной фамилии автора и названию книги);

4 - получить информацию о книге с шифром XXX.

Задача 6. В текстовый файл вставить пробелы таким образом, чтобы каждая строка имела длину 80 символов (пробелы в строке должны быть вставлены равномерно).

Задача 7. Каждая строка файла содержит название горной вершины и ее высоту. Используя структуру для описания понятия *вершина*, получить название самой высокой вершины по данным файла.

Задача 8. В текстовом файле подсчитать количество строк, которые оканчиваются буквой s.

Задача 9↑. Из текстового файла выбросить все гласные. Новый файл не создавать.

Задача 10. Каждая строка файла содержит следующие данные: пол, имя, рост. Распечатать средний женский рост и имя самого высокого мужчины по данным файла. Использовать структуру для описания понятия *человек*.

Задача 11. В файле находится текст программы на языке C. Создать выходной файл, в который переписать содержимое исходного файла, убрав комментарии из текста программы.

Задача 12. Написать программу, которая работает в одном из двух режимов. Если в текущем каталоге имеется файл *"tabl_umn.txt"*, то распечатать построчно его содержимое. В противном случае создать файл с таким именем и записать туда таблицу умножения для чисел от 2 до 9.

Задача 13. Подсчитать количество пустых строк в текстовом файле.

Задача 14. Используя структуру для определения понятия *студент* (состоящую из полей ФИО, курс, группа, оценки в сессию) распечатать фамилии и имена отличников первого курса и долю их от общего числа отличников. (Данные находятся в файле.)

Задача 15. Используя структуру с полями пол, ФИО, возраст, распечатать количество девушек по имени "Elena" и имена тех, кому 19 лет. (Данные находятся в файле.)

Задача 16↑. Дан произвольный текст объемом не менее 1000 символов. Отредактировать его таким образом, чтобы все строки, кроме последней, имели фиксированную длину *n*.

Правила редактирования:

слова не переносятся;

знак препинания не отделяется от слова, за которым он стоит;

строки выравниваются за счёт равномерно вставляемых пробелов.

Задача 17. В текстовом файле подсчитать количество строк, которые начинаются с буквы f.

Задача 18↑. Из текстового файла выбросить все пробельные символы. Новый файл не создавать.

Задача 19. В файле находятся вещественные числа. Определить количество чисел в наиболее длинной возрастающей последовательности элементов файла.

Задача 20. Написать программу записи в файл и чтения из файла элементов массива структур для регистрации автомашин с полями:

марка машины;
год выпуска;
цвет;
номер.

Задача 21. В текстовом файле подсчитать количество строк, которые начинаются и оканчиваются одной и той же буквой.

Задача 22↑. В текстовом файле заменить вес последовательности идущих подряд пробелов одним пробелом, т.е. "сжать" файл. Новый файл не создавать.

Задача 23. Проверить наличие баланса всех видов скобок в текстовом файле.

Задача 24. Дан текстовый файл F1. Переписать его содержимое в файл F2, разбив на строки таким образом, чтобы каждая строка либо оканчивалась точкой, либо содержала 40 литер, если среди них нет точки.

Задача 25. В командной строке задается имя входного файла и целое число N. Распечатать последние N строк указанного файла.

Задача 26. Создать 2 файла, содержащих сведения о игроках хоккейных команд "Динамо" и "Спартак". Структура записей файлов:

фамилия, имя игрока;
число заброшенных шайб;
число сделанных голевых передач.

По данным, извлекаемым из этих файлов, создать новый файл, содержащий данные о шести самых результативных игроках обеих команд.

Задача 27↑. Треугольник Паскаля - таблица чисел, являющихся биномиальными коэффициентами. В этой таблице по боковым сторонам равнобедренного треугольника стоят 1, а каждое из остальных чисел равно сумме двух чисел, стоящих над ним слева и справа (см. рис. 1).

				1				
				1		1		
			1		2		1	
		1		3		3		1
	1		4		6		4	
		1		4		6		4
			1		6		4	
				1		6		4
					1		4	
						1		4
							1	
								1

Рис.1

В строке с номером n+1 выписаны коэффициенты разложения бинома $(a+b)^n$.

Написать программу, которая работает в одном из двух режимов. Если в текущем каталоге имеется файл "tr_pasc.txt", то распечатать его

содержимое в виде, представленном на рис. 1. В противном случае создать файл с таким именем и записать туда треугольник Паскаля n -го порядка. Параметр n ($n < 12$) задается в командной строке.

Задача 28. Написать программу сравнения двух файлов: должна печататься первая строка, в которой они различаются. Если файлы идентичны, то выдать сообщение.

Задача 29. Создать файл, содержащий сведения о том, какие из 5 предложенных дисциплин желает слушать студент. Структура записи:

фамилия студента;

№ группы;

средний балл;

5 дисциплин, где '*' показывает выбранную дисциплину.

Создать файл, содержащий данные о тех, кто желает прослушать дисциплину XX. Если желающих больше 10, то отобразить тех студентов, у которых более высокий средний балл.

Задача 30. Написать программу, действующую аналогично команде *cat* в операционной системе *Unix*.

Задача 31↑. Дан текст, в котором начало каждого абзаца отмечено символом '@'. Отредактировать этот текст по следующим правилам:

а) первая строка имеет отступ k позиций;

б) все строки текста, кроме последних строк абзацев, должны иметь фиксированную длину l ;

в) при редактировании слова не переносятся. Знак препинания не отделяется от слова, за которым он стоит. Строки выравниваются за счёт дополнительно вносимых пробелов.

Задача 32. Создать файл, в который записать результаты соревнований по 6 видам спорта летней Олимпиады 1992 г.

Написать программу, выполняющую следующие функции:

выдать список призеров страны NNN;

выдать таблицу призеров (золото, серебро, бронза) по запрашиваемому виду спорта.

Задача 33↑. Создать файл, содержащий сведения о товарах, хранящихся на складе: шифр, наименование товара, количество единиц, стоимость единицы. Все записи должны быть отсортированы в порядке возрастания шифра товара.

Иметь возможность по введённому коду корректировки:

а) изменить/добавить запись о товаре с шифром XXX;

б) удалить запись о товаре с шифром XXX;

в) получить информацию о всех товарах, в наименовании которых содержится заданный ключ.

Задача 34. В файле находятся вещественные числа. Определить количество элементов файла, величина которых меньше среднего арифметического всех элементов данного файла.

Задача 35↑. Создать файл, содержащий сведения об ассортименте обуви в магазине. Структура записи: артикул, наименование, размер, количество пар, стоимость одной пары. Артикул начинается с буквы D для дамской, с M - для мужской, с C - для детской обуви.

Написать программу, выдающую следующую информацию:
наличие и стоимость обуви артикула XX;
список дамской обуви заданного размера с указанием наименования и имеющегося в наличии числа пар каждой модели.

Задание 3. СОВМЕСТНАЯ ОБРАБОТКА ДВУХ И БОЛЕЕ ФАЙЛОВ

Задача 1.

Имеются два файла: файл расхода материалов и справочник наименований материала. Записи обоих файлов упорядочены по возрастанию кода материала. Записи файла расхода материалов имеют структуру: код материала, код изделия, расход материала на изделие. Составить блок-схему и программу получения выходного файла с записями, содержащими: наименование материала, код изделия, расход материалов на изделие. Выводной файл получается из файла расхода материалов путем замены в каждой записи кода материала соответствующим наименованием, взятым из справочника. При отсутствии наименования материала в справочнике соответствующую запись в выводной файл не включать, а выдать ее на печать. Справочник наименований материалов содержит реквизиты: код материалов, наименование материала.

Задача 2.

Даны два файла, рассортированные по коду материала. Один файл содержит данные ведомости прихода материалов за месяц с разбивкой по декадам. Второй файл содержит данные ведомости расхода материалов за месяц с разбивкой по декадам. Составить блок-схему и программу получения файла с записями, содержащими реквизиты: код материала, поступление за месяц, расход за месяц.

Задача 3.

Даны два файла, содержащие данные из документов:

а) сводная ведомость начисленной заработной платы работников цехов по видам оплат:

Номер цеха	Начислено					
	сдельно	повременно	за отпуск	за ночные часы	прочие	итого

б) сводная ведомость удержаний из заработной платы:

Номер цеха	Удержано				
	аванс	подходный налог	налог на малосемейных	прочие	итого

Составить блок-схему и программу получения со следующими реквизитами: номер цеха, итого начислено, итого удержано, сумма к выдаче.

Задача 4.

Составить блок-схему и программу расчета специфицированной потребности в сырье и материалах на товарный выпуск по предприятию на основе данных, представленных в виде двух файлов. Структура записей файла «План производства готовой продукции по предприятию»: код группы готовых изделий, код изделия, наименование изделия, товарный выпуск (в тыс. шт.). Структура записей файла «Ведомость норм расхода сырья и материалов»: код группы готовых изделий, код изделия, код сырья, норма расхода на изделие. Предполагается, что оба входных файла рассортированы по коду группы готовых изделий и коду изделий. Выходные данные записать в новый файл с записями следующего содержания: код сырья, потребность на товарный выпуск.

Задача 5.

Дан файл А с записями следующей структуры:

ТН — табельный номер, СА — сумма аванса и файл-справочник СП с ключом записей «Табельный номер» со структурой записей:

ТНС — табельный номер, ФИОС — фамилия и инициалы работающего.

Составить блок-схему и программу выдачи на печать ведомости на выплату аванса по форме:

Ведомость на выплату аванса

№ п/п	Табельный номер	Ф.И.О.	Аванс	Роспись
----------	-----------------	--------	-------	---------

Примечания. 1. В файле СП могут быть табельные номера, для которых в файле А аванс отсутствует.

2. Если в файле А встретится табельный номер, отсутствующий в СП, то в ведомости в соответствующей строке вместо фамилии выдавать пробелы.

Задача 6.

Имеется два файла T1 и T2 с одинаковой структурой записей, состоящих из данных: НМ — номер магазина, КТ — код товара, КОЛ — количество реализованного товара, СТ — стоимость реализованного товара. Оба файла рассортированы по возрастанию ключа НМ. Требуется сформировать файл T3, содержащий все записи массивов T1 и T2 и рассортированный по тому же ключу.

Задача 7.

Имеется файл, подлежащий корректировке, а на ПК — файл корректур. Структура записей обоих файлов одинакова и содержит: код отрасли, код объединения, код предприятия, код технико-экономических показателей, количество по плану, фактически. Записи обоих файлов упорядочены по возрастанию кодов: отрасли, объединения, предприятия, технико-экономических показателей. Выполнить корректировку первого файла при совпадении у них кодов отрасли, объединения, предприятия, технико-экономического показателя, вставляя в него новые записи из файла корректуры при несовпадении перечисленных кодов. Выходной файл должен иметь те же структуру записей Составить блок-схему и программу.

Задача 8.

Составить блок-схему и программу таксировки файла нарядов Н, который содержит данные: табельный номер рабочего, время фактическое, код детали (работы), количество изготовленных

деталей (объем выполненной работы с использованием файла норм времени и расценок (СП), который содержит данные: код детали (работы), норма времени, расценка). Результаты расчетов оформить, как файл М, со следующей структурой записей: табельный номер, время фактическое, выработка в нормо-часах, сумма заработной платы. Предполагается, что файлы Н и СП рассортированы по возрастанию кода детали (работы). Записи файла Н, для которых в СП нет норм, выдать на печать.

Задача 9.

Составить комплекс программ обработки индивидуальных нарядов (форма 1) с использованием справочника норм времени и расценок (форма 2) и получения ведомости начислений и выполнения норм выработки (форма 3). При выдаче ведомости на печать использовать справочник фамилий рабочих (форма 4).

Наряд

Форма
1

Цех	Участок	Табельный номер	Время фактическое	Код детали	Количество годных деталей
-----	---------	-----------------	-------------------	------------	---------------------------

Справочник норм времени и расценок

Форма
2

Код детали	Норма времени, ч	Расценки, коп
------------	------------------	---------------

Ведомость начислений и выполнения норм выработки

Форма
3

Цех	Участок	Табельный номер	Ф.И.О.	Сумма зарплаты	Время фактическое	Время нормированное	% выполнения норм
-----	---------	-----------------	--------	----------------	-------------------	---------------------	-------------------

Справочник фамилий рабочих

Форма
4

Цех	Табельный номер	Ф.И.О.
-----	-----------------	--------

Предполагается, что табельные номера рабочих в каждом цехе находятся в диапазоне 1 — 999. Для ввода исходных данных используются 80-символьные строки. Если для наряда с данным кодом детали в справочнике нет нормы времени и расценки, то наряд исключается из обработки, а на печать выдается сообщение вида: «НОРМ ПО ДЕТАЛИ код детали НЕТ, НАРЯД данные наряда».

Если при выдаче ведомости начисления и выполнения норм выработки (в порядке возрастания кода цеха и табельного номера) окажется, что для них в справочнике нет фамилии, то в графе «Фамилия» следует выдавать пробелы.

Ведомость нужно выдавать постранично. На каждой странице печатать шапку (через два пробела от верхней границы страницы) и 25 информационных строк (с протяжкой бумаги между строками на одну строку).

Комплекс должен состоять из программ, реализующих отдельные этапы:

- 1) ввод справочника норм времени и расценок, рассортированного предварительно по коду детали из справочника норм времени и расценок;
- 2) ввод справочника фамилий рабочих, рассортированного предварительно по коду цеха и табельному номеру;
- 3) ввод нарядов;
- 4) сортировка нарядов по коду детали;
- 5) таксировка нарядов и формирование массива для получения ведомости;
- 6) сортировка сформированного массива по возрастанию номера цеха и табельного номера;
- 7) печать ведомости начислений и выполнения норм выработки.

Раздел 3 . Компьютерные сетевые технологии

Практическое задание №1. Изучение основных приемов работы с браузером MS Internet Explorer

Задание: изучить назначение кнопок панели инструментов и основных пунктов меню *Файл, Вид, Избранное, Сервис - Свойства обозревателя*, необходимых для выполнения следующих действий:

1. Переход к предыдущей, следующей, домашней странице, по гиперссылке; остановка и обновление (повторная загрузка) текущей страницы:

применять кнопки: *Вперед*, *Назад*, *Домой*, щелчок по гиперссылке, кнопки *Остановить*, *Обновить*,

2. Установка домашней страницы (появляется при запуске **IE**):

использовать команду *Сервис – Свойства обозревателя – Общие* - ...

3. Отключить/включить загрузку мультимедийного (например, рисунков) содержимого:

- подать команду *Сервис – Свойства обозревателя – Дополнительно* - ...

- снять/установить флажки *Вывод рисунков*, *Воспроизведение звуков, видео, анимация*.

- нажать **ОК**.

4. Установить цвета, шрифты, кириллицу.

5. использовать команду *Сервис – Свойства обозревателя – Общие* -

5. Загрузка и просмотр WEB-страниц.

- из сети **ИНТЕРНЕТ – ИНТРАНЕТ**: в поле *Адрес* набрать адрес страницы в WWW и нажать **Enter**.

- *с МД на данном компьютере: Файл – Открыть* -

6. Просмотр страницы в виде HTML-документа и ее изменение:

- *Вид – в виде HTML* (открывается текстовый редактор Блокнот);

- Внести изменения в Блокноте – *Сохранить* – перейти в **IE – Обновить**.

7. Организовать параллельную работу с несколькими страницами:

- *Файл – Создать – Окно* (отдельный сеанс работы с **IE**);

- в новом окне открыть новую страницу.

8. Открыть документ, соответствующий гипертекстовой ссылке, в новом окне (URL-адрес этой ссылки отображается в строке состояния при установке указателя мыши на ссылку):

в контекстном меню гиперссылки выбрать команду *Открыть ссылку* в новом окне.

9. Сохранить текст открытой страницы как текст и как HTML-документ:

- подать команду *Файл – Сохранить как -*
- в окне *Сохранение документа* выбрать *Тип файла*:
 - как текст - текстовый документ (*.txt);
 - как HTML-документ - Веб-страница;
 - только HTML (*.htm,*.html).

Просмотреть сохраненные документы с помощью текстового редактора Блокнот.

10. Поместить свои страницы в виде закладок в папку с именем группы в *Избранное*:

- **открыть свою страницу.**
- *Избранное – добавить в Избранное* – кнопка *Добавить в* Создать свою папку или выделить ее, изменить при необходимости имя закладки и ОК.

Для удаления закладки: меню *Избранное*, а затем в контекстном меню закладки выбрать команду *Удалить*.

11. Поместить ссылку на панель ссылок:

перетащить значок страницы из адреса на панель ссылок.

Удаление или переименование ссылки выполняется через ее контекстное меню.

Практическое задание № 2 . Создание Web- страницы средствами HTML

Задание. Набрать в текстовом редакторе **Блокнот** Web-документ и просмотреть его в браузере MS Internet Explorer.

Последовательность выполнения.

1. Создать на диске папку со своей фамилией.
2. Запустить стандартное Приложение Блокнот при помощи команды

Пуск → Программы → Стандартные → Блокнот.

3. Набрать текст Web-документа по приведенному образцу, заменив фамилию Иванов на свою.

<html>

<head>

<title>

Страница студента Иванова П.И.

</title>

</head>

<body bgcolor=blue text=red link=white >

```

<center><h1> Вас приветствует Иванов П.И.! </h1></center>
<p align=center> Я студент ГГТУ имени П.О.Сухого <br>
  Фото моего вуза перед Вами<br>
  
  <marquee height=50% width=90% bgcolor=#ffff00> Приходите к
  нам учиться!!!</marquee>
</p>
</body>
</html>

```

4. Сохранить текст документа в ранее созданной папке, задав файлу имя и расширение **htm**.

5. Найти на диске файл с фото ГГТУ, ссылка на который указана в тексте документа, и скопировать его в свою папку.

6. Запустить Приложение **MS Internet Explorer**, при помощи значка  на рабочем столе.

7. Отрыть файл с созданным вами документом, используя команду **Файл** → **Открыть** и кнопку **Обзор**.

8. Просмотреть получившуюся Web-страницу и при необходимости вернуться в Блокнот для редактирования документа; для этого выполнить следующие действия:

- выполнить команду **Вид** → **Просмотр HTML-кода**;
- отредактировать документ;
- сохранить на диске командой **Файл** → **Сохранить**;
- закрыть Приложение Блокнот и в браузере **MS Internet Explorer** нажать на кнопку  (**Обновить**).

9. Продолжать выполнение п.6 до получения полного соответствия просматриваемой страницы образцу (см. рис.3.1).

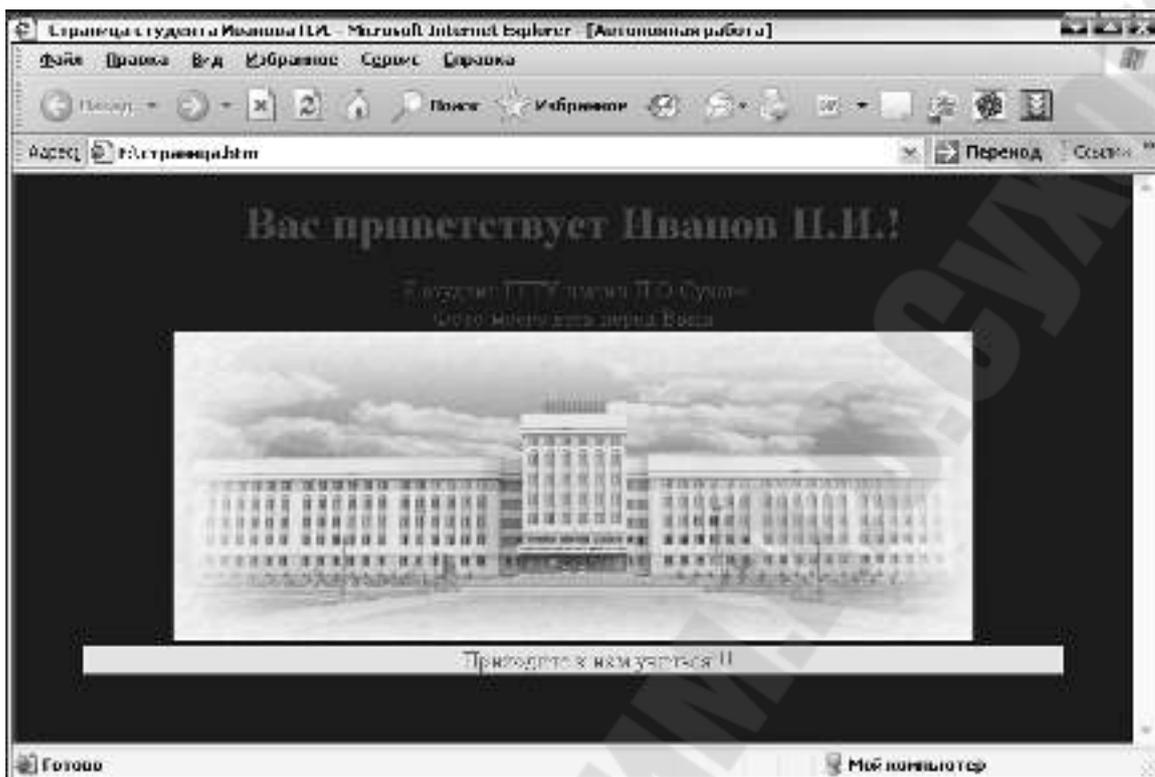


Рис.3.1. Вид Web-страницы в окне браузера MS Internet Explorer

Практическое задание № 3. Создание WEB-страниц средствами языка HTML

Задание: выполните нижеперечисленные упражнения

Упражнение 1. Создание простого HTML документа и просмотр его. Вызовите текстовый редактор БЛОКНОТ. Наберите следующий ниже текст и сохраните под именем **web1.html** в предварительно созданной папке.

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
  <TITLE>Моя персональная страничка </TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
  ПРИВЕТ! Это моя личная домашняя страничка! Меня зовут  
(Здесь укажите свою фамилию, имя и отчество).
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

Запустите программу Internet Explorer. Используя команду **Открыть** из меню **Файл**, загрузите свой файл **web1.html** и посмотрите как он будет выглядеть в браузере.

Упражнение 2. Оформление блоков гипертекста. Откройте файл **web1.html** в БЛОКНОТЕ и отредактируйте так, как показано ниже. После редактирования файл **web1.html** сохраните под именем **web2.html**.

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Моя персональная страничка (заголовок)</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <H1 ALIGN = Center> ПРИВЕТ! Это моя личная домашняя
  страничка! Меня зовут (Укажите свою фамилию, имя и отчество).
</H1>
  <hr>
  <H2> Мой город </H2>
  <p>Я живу в Гомеле
  <H3 ALIGN =Left> Моя работа </H3>
  <p align = left> Я учусь в .....
  <H4 ALIGN = Center> Мои увлечения </H4>
  <p align = center> Мои увлечения - .....
  <H5 ALIGN = Right> Мои коллеги </H5>
  <p align = right> Мои коллеги ..... </p>
  <br>
  <HR>
  <H6 ALIGN = Center> Design "GSTU and C"</H6>
</BODY>
</HTML>
```

Упражнение 3. Вставка графических изображений. Нарисуйте широкую разноцветную линию в каком-нибудь графическом редакторе, например Paint, и запишите ее как графический файл **pic1.bmp** в тот же каталог, что и документы **web1.html** и **web2.html**. Откройте файл **web2.html** в БЛОКНОТЕ и отредактируйте как показано ниже, изменив дополнительно размеры шрифта, установленного по умолчанию. После редактирования файл **web2.html** сохраните под именем **web3.html**

```
<HTML>
<HEAD>
```

```

<TITLE>Моя персональная страничка </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <H1 ALIGN = Center> ПРИВЕТ! Это моя личная
  домашняя страничка! Меня зовут (Укажите свою
  фамилию, имя и отчество). </H1>
  <hr>
  <H2> Мой город </H2>
  <p>Я живу в <FONT SIZE = +2>Гомеле</FONT>
  <H3> Моя работа </H3>
  <p> Я учусь в .....
  <H4> Мои увлечения </H4>
  <p> Мои увлечения - <B>музыка</B>, спорт.
  <H5 > Мои коллеги </H5>
  <p> <U> Мои коллеги</U> во всем мне
  <I>помогают</I>. </p>
  <img SRC="pic1.bmp">
  <H6 ALIGN = Center> Design "GSTU and C"</H6>
</BODY>
</HTML>

```

Упражнение 4. Использование элемента PRE для сохранения форматирования.

```

<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Советы по изготовлению страничек</TITLE>
</HEAD>
  <BODY>
  <PRE>
  Хорошие советы!!!!
  Тиканье, мерцание, перемещение, прокрутка... Эти
  новые спецэффекты повсюду на Web.
  - По возможности избегайте пиктограммы "В
  процессе производства";
  - Используйте соответствующий язык;
  - Не перегружайте страницу большими
  изображениями;
  - Проверьте как можно чаще ссылки на вашей
  странице.
  </PRE>

```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

Сохраните данный документ под именем **web4.html**. Просмотреть созданный документ в браузере. Сравните написанный Вами текст (между тэгами `<PRE>` и `</PRE>`) с изображением на экране, полученным в браузере.

Упражнение 5. Структурирование информации с использованием списков. Создайте документ, в котором текст будет организован с помощью списков трех видов и сохраните под именем **web5.html**.

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE>Страница со списками</TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<H2 ALIGN = Left>Страница со списками</H2>
```

```
<ol>
```

```
<li>По возможности старайтесь избегать  
пиктограммы "В процессе производства";
```

```
<li>Используйте соответствующий язык;
```

```
</ol>
```

```
<ul>
```

```
<li>Не перегружайте страницу большими  
изображениями;
```

```
<li>Проверяйте как можно чаще ссылки на вашей  
странице.
```

```
</ul>
```

```
<ol>
```

```
<li>Перед тем как положить готовую страничку на  
сервер следует:
```

```
<ul>
```

```
<li>Проверить грамматические ошибки;
```

```
<li>Просмотреть свою страничку в различных  
программах просмотра.
```

```
</ul>
```

```
<li>Для рекламы страницы необходимо:
```

```
</ol>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

Упражнение 6. Использование элементов определения терминов. Создайте в текстовом редакторе файл **web6.html** следующего содержания:

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Термины </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <dl>
    <dt>Web Server
    <dd> <p>Web-сервер. Сервер, хранящий и
пересылающий HTML-документы, и другие
информационные ресурсы Интернет с использованием
протокола HTTP. Его называют также HTTP-
сервером.</p>
    <dt> HOME PAGE
    <dd> <p> "Домашняя страница". Головная, начальная
страница, локальный архив. Первая страница какого-либо
Web-сервера или логически связанной группы HTML-
документов.</p>
  </dl>
</BODY>
</HTML>
```

Упражнение 7. Создание таблиц. Создайте в текстовом редакторе файл **web7.html** следующего содержания:

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Таблица</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <table align="left" border="1" >
<caption> Справочная информация по тегам </caption>
  <tr>
    <th align="center">Название таблицы</th>
    <th align="center">Описание</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Таблица 1</td>
    <td>Основные теги для оформления документа</td>
```

```

</tr>
<tr>
  <td>Таблица 2</td>
  <td>Теги для определения списков</td>
</tr>
<tr>
  <td>Таблица 3</td>
  <td>Теги для формирования и форматирования таблицы</td>
</tr>
<tr>
  <td>Таблица 4</td>
  <td> Теги для создания кадров (фреймов)</td>
</tr>
<tr>
  <td>Таблица 5</td>
  <td> Теги для создания форм</td>
</tr>
</table>
</BODY>
</HTML>

```

Упражнение 8. Изменение цвета фона документа. Создайте в текстовом редакторе HTML-документ **web8.html**, используя параметры для тега `<BODY>` .

Примечание. Цвет указывается шестнадцатеричным числом имеющим следующую структуру: RED – GREEN – BLUE или RGB (красный – зеленый - синий). На каждый цвет отводится 256 значений обозначающих присутствие того или иного компонента в результирующем цвете. Например, максимум красного – FF, остальные два цвета – 00, результат – "#FF0000"

```

<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Моя персональная страничка </TITLE>
</HEAD>
<BODY bgcolor="#FFFFFF">
  <p>На данной страничке текст и изображения будут
  располагаться на белом фоне.
  </p>
  <p>Шрифт может быть
  <FONT COLOR="#0000FF"> синего </FONT> цвета.

```

```
</p>
</BODY>
</HTML>
```

Упражнение 9. Использование рисунка в качестве фона документа. Создайте файл с именем **web9.html** следующего содержания:

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Моя персональная страничка </TITLE>
</HEAD>
<BODY background="Кирпичная стена.gif">
  <p><FONT SIZE=+3> <b> На данной страничке текст
и изображения будут располагаться на фоне "обоев"</b>
  </FONT></p>
</BODY>
</HTML>
```

Упражнение 10. Создание гиперссылок. Создайте файл с именем **web10.html** следующего содержания:

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Гиперссылки</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
```

Список тегов, форматизирующих документ приведен в [таблице 1](tab1.html)

Перейти к учебному сайту университета можно [нажав здесь](http://moodle.gstu.local)

```
</BODY>
</HTML>
```

Упражнение 11. Вставка гиперссылок внутрь других элементов - вставка гиперссылок в ячейки таблицы. Модифицируйте ранее созданный файл **web7.html** как описано ниже и сохраните его под именем **web11.html**:

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Гиперссылки в таблице</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
```

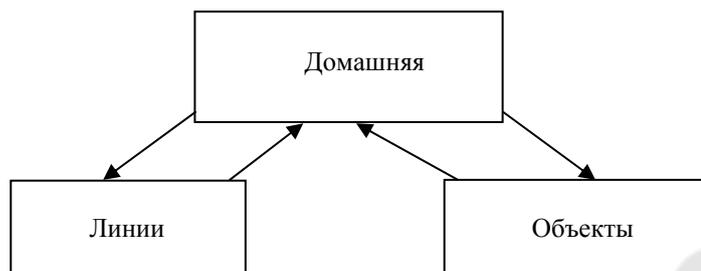
```

    <table align="left" border="1" >
<caption> Справочная информация по тегам </caption>
  <tr>
    <th align="center">Название таблицы</th>
    <th align="center">Описание</th>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href=tab1.html> Таблица 1</a></td>
    <td>Основные теги для оформления документа</td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href=tab2.html> Таблица 2</a></td>
    <td>Теги для определения списков</td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href=tab3.html> Таблица 3</a></td>
    <td>Теги для формирования и форматирования таблицы</td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href=tab4.html> Таблица 4</a></td>
    <td> Теги для создания кадров (фреймов)</td>
  </tr>
  <tr>
    <td><a href=tab5.html> Таблица 5</a></td>
    <td> Теги для создания форм</td>
  </tr>
</table>
</BODY>

```

Практическое задание № 4. Построение Web – сайта средствами MS Front Page

Задание: Используя программу FrontPage, создать учебный Web–сайт, имеющий следующую структуру



Страница **Домашняя** должна отображать текст, содержащий головок 1-го уровня и нумерованный список следующего содержания:

Демонстрация Web – элементов:

1. Горизонтальной линии и бегущей строки
2. Рисунка и объекта WordArt

Фон страницы оформить в виде рисунка. Элементы нумерованного списка сделать гиперссылками на страницы **Линии** и **Объекты**. Гиперссылки снабдить подсказками.

Страница **Линии** должна содержать поясняющий текст, горизонтальную линию и бегущую строку, текст которой – Ф.И.О. студента, оформляющего Web-сайт. Фон страницы – цветной. Должна иметься гиперссылка в виде текста на страницу **Домашняя**.

Страница **Объекты** должна содержать поясняющий текст, рисунок и объект Word Art. В качестве фона страницы выбрать одну из тем. Должна иметься гиперссылка в виде рисунка на страницу **Домашняя**.

Рекомендуемый порядок выполнения задания.

1. Создать папку для хранения Web-сайта.
2. Загрузить **MS Front Page** и создать одностраничный Web-узел.
3. Создать Web-страницу **Главная** без гиперссылок, посмотреть, как она будет выглядеть в браузере (команда **Файл → Просмотр в браузере**), и сохранить страницу.
4. Создать Web-страницу **Линии** полностью, посмотреть ее, проверить работу гиперссылки и сохранить.

5. Выполнить действия п.4 со страницей **Объекты**.
6. Открыть во **Front Page** ранее созданный файл страницы **Домашняя**. В режиме конструктора добавить гиперссылки на страницы **Линии** и **Объекты** и заново сохранить файл.
7. Загрузить программу **MS Internet Explorer**, открыть страницу **Домашняя** (команда **Файл** → **Открыть** → через кнопку **Озор** найти нужный файл → нажать **ОК**) и проверить работу всего сайта.
8. Используя созданные страницы создать логическую структуру сайта (**Вид** → **Переходы**) и на ее основе – панель ссылок на каждой странице сайта (**Вставка** → **Панель ссылок** → **Панель, основанная на структуре переходов**).

ПРИЛОЖЕНИЕ. Рекомендации по созданию элементов Web – страниц

Вставка горизонтальной линии

1. Установить курсор в то место, где будет проходить горизонтальная линия.
2. Выполнить команду **Вставка** → **Горизонтальная линия**.
3. Нажать кнопку **ОК**.
4. Дважды щелкнуть на горизонтальной линии и задать ее свойства (Цвет, ширину, толщину и т.д.).

Вставка бегущей строки

1. Установить курсор в то место, где будет проходить бегущая строка.
2. Выполнить команду **Вставка** → **Web-компонент** → **Бегущая строка**.
3. Ввести текст бегущей строки и задать настройки: направление перемещения текста, число повторов, скорость перемещения, цвет и т.п.
4. Нажать кнопку **ОК**.

Примечание1. Строка "бежит" на странице только в режиме предварительного просмотра или в окне браузера.

Примечание2. Для изменения параметров бегущей строки (или горизонтальной линии) нужно дважды щелкнуть по ней или после ее выделения (одним щелчком) нажать кнопку **Свойства** на панели инструментов Web – компоненты.

Вставка гиперссылки

1. Выделить текст или рисунок, которые будут служить гиперссылкой.

2. Выполнить команду **Вставка → Гиперссылка** или нажать на кнопку **Вставка гиперссылки** .

3. Если это необходимо, ввести или отредактировать текст гиперссылки (поле **Текст**).

4. Указать, с каким файлом или объектом связать гиперссылку, т.е. куда совершить переход по ней (найти и выделить в панели в окне).

5. Нажать **ОК**.

Примечание. Для редактирования гиперссылки достаточно встать на нее курсором и выполнить команду **Вставка → Гиперссылка**. Гиперссылку можно удалить (разорвать связь с другим файлом), оставив ее просто как текст или рисунок на странице.

Задание фона Web – страницы

В качестве фона можно использовать сплошной цвет, рисунок или тему

Выбор в качестве фона сплошного цвета

1. Выполнить команду **Формат → Фон**.

2. Выбрать цвет среди образцов и нажать **ОК**.

Выбор в качестве фона рисунка

1. Выполнить команду **Формат → Фон**. Установить флажок (✓) у опции **Фоновый рисунок** и указать местоположение файла с рисунком, используя кнопку **Browse** и окно поиска.

2. Нажать кнопку **ОК**.

Выбор в качестве фона темы

1. Выполнить команду **Формат → Тема**.

2. Выбрать одну из тем оформления Web_страницы.

Создание нумерованного или маркированного списка

1. Выполнить команду **Формат → Специальные символы списка и нумерация**.

2. Открыть вкладку *Простые маркеры* (если список - маркированный) или *Числа* (если список – нумерованный).

3. Выбрать нужный маркер или нумерацию и нажать **ОК**.

Практическое задание № 5. Разработка Web-сайта

Задание: Разработать Web-сайт на заданную тему. Сайт должен представлять собой разветвленную 3-4-х уровневую структуру и содержать не менее 10-и Web-страниц, включая:

- домашнюю страницу;
- страницу автора-разработчика.

На домашней странице отразить цель и задачи создания Web-сайта и его структуру. Страница автора-разработчика должна содержать сведения об авторе сайта (включая, по - возможности, его фото и краткую биографию). Со всех страниц сайта должны быть ссылки на домашнюю страницу и на предыдущую (родительскую). В содержании Web-страниц должны присутствовать следующие элементы:

- текст;
- графические изображения (фото, рисунки, объекты WordArt, автофигуры);
- нумерованные и маркированные списки;
- горизонтальные линии, бегущие строки;
- гиперссылки (текстовые и графические);
- диаграммы;
- фон страниц (цветной, рисунок).

Практическое задание № 6. Работа с электронной почтой

Задание:

1. Изучить интерфейс программы OE и основные параметры настройки. Установить стандартный внешний вид и сделать настройку, установив необходимые переключатели в диалоговых окнах следующих команд:

Вид – Раскладка... /Основная...

вывести: список папок, контакты, строку состояния, панель инструментов;

Сервис – Параметры – Общие...

установить: при запуске открывать папку Входящие;

Сервис – Параметры – Отправка сообщений...

установить: сохранять копии сообщений в папке "Отправленные"; не отправлять сразу сообщения; включать в ответ

текст исходного сообщения; установить формат отправляемых сообщений HTML.

2. Создать свою учетную запись (необходимо повторять при каждом входе в ОС Windows).

Сервис – Учетные записи - Добавить – Почта...

При работе мастера подключения к Интернету указать:

- сервер входящих сообщений **POP3** **pop: 10.1.21.22;**
- сервер исходящих сообщений (SMTP) **smtp: 10.1.21.22.**

Адрес электронной почты, название учетной записи на почтовом сервере и пароль уточнить у преподавателя. Не устанавливать флажок: *Использовать безопасную проверку пароля.*

После создания учетной записи выделить ее и установить:

Свойства – Подключение

Подключаться, используя локальную сеть.

Для изменения учетной записи:

Сервис – Учетные записи – Почта – Свойства.... (для выделенной учетной записи).

3. Создать простое текстовое сообщение и отправить его самому себе. Просмотреть полученное сообщение.

Почту в этом случае нужно доставить два раза: со своего ПК в почтовый ящик на сервере и, второй раз, - обратно.

4. Занести в адресную книгу адреса 3-4-х пользователей – студентов вашей подгруппы и с ее использованием отправить всем письмо–приветствие (одному из них скрытую копию).

Сервис – Адресная книга - Создать... или Контакты – Создать контакт...

5. Ответить одному из пользователей на полученное приветствие и переслать его письмо другому пользователю, вставив в него свой рисунок и свою электронную подпись.

Создание подписи:

Сервис – Параметры – Подписи...

Автоматически не вставлять подпись.

Вставка подписи:

Вставка- Подпись

6. Отправить письмо, написанное на стандартном бланке с пометкой – "Важность высокая" и вложенным графическим файлом.

- *Сообщение – Важность...*
- *Вставка – Вложение файла...*

7. Просмотреть все полученные сообщения. Сохранить одно из полученных сообщений в своей папке на диске Z: в формате почтового клиента, только текст сообщения и вложенный файл (если он есть)

Файл – Сохранить как

Тип: *. eml или *.txt

Для вложенного файла использовать контекстное меню пиктограммы вложенного файла.

8. Создать свой почтовый ящик на одном из порталов, например, mail.ru. Отправить письмо о его создании преподавателю.

Практическое задание № 7. Поиск информации в Интернет

Задание: Осуществить поиск заданной информации:

1. Открыть браузер Internet Explorer и запустить поисковую систему Ya.ru
2. Найти в Internet адреса других поисковых систем.
3. С помощью поисковой системы найти в Internet ответы на приведенные ниже вопросы:
 - ❖ В каком году была открыта планета Плутон?
 - ❖ Каков примерный возраст земли?
 - ❖ Самое крупное извержение вулкана в истории человечества?
 - ❖ В каком городе преподавал теологию нынешний папа Римский?
 - ❖ Сколько содержится молекул в 1 кубическом миллиметре воздуха?
 - ❖ В каком году был изобретен 1 прибор для измерения скорости ветра?
 - ❖ Размер бактерии?
 - ❖ Какова температура тела индюка?
 - ❖ Сколько лет назад вымерли динозавры?
 - ❖ Кем был Конфуций? Где и когда он жил?
 - ❖ Кто придумал стенографию?
 - ❖ Годы жизни Альфреда Нобеля?
 - ❖ Кто и когда написал первую оперу? Как она называлась?
 - ❖ В каком году был создан первый цирк?

1. Ввести реквизиты и данные накладной;
2. Отформатировать документ;
3. Установить параметры страницы для печати накладной;
4. Сохранить бланк накладной в качестве шаблона документа.

1. Ввод реквизитов и данных накладной.

- Ввод реквизитов и данных платежного поручения.

➤ На новом рабочем листе в соответствующие ячейки необходимо ввести следующую информацию:

A3	Кому
A4	От кого
A6	№ п/п
B6	Наименование
B30	Сдал
B31	М.П.
C2	Накладная №
C6	Количество
C30	Принял
D6	Цена
E6	Сумма
D28	Итого

- Ввод текущей даты.
 - Введите с ячейку E1 функцию «=СЕГОДНЯ()».
- Ввод формулы расчета значений графы «Сумма».
 - Выделите ячейку E7.
 - Введите формулу $=C7*D7$. Формула вычисляет сумму по одному наименованию товара: количество умножить на цену.
 - Нажмите клавишу **Enter**.
 - Выделите ячейку E7.
 - Подведите указатель мыши к черному квадрату в нижнем правом углу ячейки. Указатель мыши примет вид черного крестика.
 - Нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее, переместите мышь до ячейки E27 включительно. Во все ячейки диапазона E7:E27 будет скопирована формула из ячейки E7. При этом происходит автоматическая корректировка адресов ячеек в формуле.
- Ввод формулы расчета итогового значения графы «Сумма».



- Выделите диапазон ячеек E7:E28 и щелкните на панели инструментов **Стандартная** по кнопке **Сумма**. В ячейку E28 будет выставлена формула для вычисления итогов по всем ячейкам диапазона E7:E27.

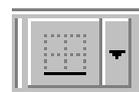
2. Форматирование документа.

- Установка шрифта **Arial Cyr** и размера шрифта 10.
 - Выделите диапазон ячеек A1:E31.
 - Откройте список **Шрифт** на панели инструментов **Форматирование** и выберите шрифт **Arial Cyr**. Затем откройте список **Размер шрифта** и выберите цифру 10. Весь дальнейший ввод в ячейки таблицы будет происходить с помощью этого шрифта.
- Изменение ширины столбцов.
 - Поместите указатель мыши на границе заголовков столбцов A и B. Указатель мыши должен принять вид двунаправленной стрелки, перечеркнутой вертикальной чертой. Нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, потяните мышь вправо. Ширина столбца а изменилась.
 - Аналогичным образом измените ширину других столбцов.
- Выделение заголовка «Накладная №».
 - Выделите ячейку C2.
 - На панели инструментов **Форматирование** откройте список **Размер шрифта** и выберите цифру 14. Затем  нажмите кнопку **Полужирный** на той же панели инструментов. Заголовок «Накладная №» будет выделен полужирным шрифтом большего размера.
- Выбор формата даты заполнения накладной.
 - Щелкните правой кнопкой мыши на ячейке E1. На экране появится контекстное меню.
 - Выберите из контекстного меню команду **Формат ячеек**. Появится диалоговое окно **Формат ячеек**.
 - Выберите вкладку **Число**. В списке **Числовые форматы** выберите **Дата**, а в правом списке **Тип** – понравившийся вариант представления даты. Например такой, как показан на рис.1. Закройте окно кнопкой **ОК**. Если ширины столбца не хватает для размещения даты в выбранном формате, вместо даты могут появиться символы #####. Измените ширину столбца E.

- Оформление строк внутри документа «Накладная».

- Выделите диапазон ячеек А6:Е28.

- Щелкните по стрелке справа от кнопки **Границы**. Раскроется список шаблонов обранией ячеек. Откройте список **Границы**. Выберите второй слева в нижнем ряду шаблон. Все ячейки внутри выделенного диапазона будут обраниены тонкой линией.



- Оформление диапазона ячеек А6:Е28 толстой линией.

- Выделите диапазон ячеек А6:Е28.

- Щелкните по стрелке справа от кнопки **Границы**. Раскроется список шаблонов обранией ячеек.

- Выберите в нижнем ряду крайний правый шаблон.

- Вокруг выделенного диапазона ячеек появится толстая черная рамка, а выбранный шаблон будет отображен на кнопке **Границы**.

- Подчеркивание ячейки Е2 толстой линией.

- Выделите ячейку Е2.

- Щелкните по кнопке **Границы**. Раскройте список шаблонов обранией. Выберите средний шаблон во втором столбце.

- Подчеркивание диапазонов ячеек В3:Е3, В4:Е4 тонкой линией.

- Выделите диапазон ячеек В3:Е3.

- Откройте список **Границы**. Щелкните мышью на первом сверху шаблоне во втором слева столбце. Выделенные ячейки будут подчеркнуты тонкой черной линией.

- Аналогичным образом подчеркните диапазон ячеек В4:Е4.

- Выравнивание значений в графах накладной:

№ п/п		По центру
Наименование		По левому краю
Количество,	Цена,	По правому
Сумма		краю

- Для выравнивания данных используются кнопки **По центру**, **По левому краю**, **По правому краю** панели инструментов **Форматирование**.

- Выделите диапазон ячеек А7:А28.

- Щелкните по кнопке **По центру**.

- Аналогичным образом отформатируйте остальные графы документа.



- Выравнивание значений ячеек С30 («Принял») и В31 («М.П.»).
 - Значения в этих ячейках необходимо прижать к правому краю, т.е. используется кнопка **По правому краю** панели инструментов **Форматирование**.
- Форматирование значений граф «Количество», «Цена», «Сумма».
 - Выделите диапазон ячеек С7:С28 (графа «Количество»).
 - Активизируйте команду основного меню **Формат – Ячейки**. Появится диалоговое окно **Формат ячеек**.
 - Выберите вкладку **Число**.
 - В окне **Числовые форматы** выберите формат **Общий**, если он не был выбран по умолчанию.
 - Аналогично отформатируйте ячейки граф «Цена» и «Сумма», выбрав формат **Числовой** или **Денежный**. Укажите количество десятичных знаков.

3. Установка параметров страницы для печати накладной.

- Активизируйте команду **Файл – Параметры страницы**. Появится диалоговое окно **Параметры страницы**. Выберите вкладку **Страница**.
- Установите опцию **Книжная** в группе опций **Ориентация**. Это делается, если до этого была выбрана ориентация **Альбомная**.
- Установите опцию **Установить** и введите в поле ввода ее число 100. Эту операцию необходимо выполнить, если масштаб печати отличался от 100%.
- Откройте список **Размер бумаги** и выберите строку **А4 210x297 мм**. Таким образом выбирается формат при печати А4.
- Выберите вкладку **Поля**.
- Включите переключатель **Горизонтальное** в группе **Центрирование**. Документ при печати будет располагаться по центру листа бумаги.
- Установите желаемые отступы от краев листа бумаги с помощью полей **Верхнее**, **Нижнее**, **Левое** и **Правое**.
- Выберите вкладку **Колонтитулы**. В списках **Верхний колонтитул** и **Нижний колонтитул** выберите строку **(нет)**.
- Выберите вкладку **Лист**. Сбросьте переключатель **Сетка** в группе полей **Печать**. Этим при печати удаляется сетка, разделяющая ячейки.
- Закройте диалог **Параметры страницы**, нажав кнопку **ОК**.

4. Сохранение бланка накладной в качестве шаблона документа.

- Активизируйте команду **Файл – Сохранить как**. Появится диалоговое окно **Сохранение документа**.
- Откройте список **Тип файла** и выберите из него строку **Шаблон**. В поле **Папка** автоматически будет выбрана папка **Шаблоны**.
- В поле **Имя файла** введите «Моя накладная» и закройте диалог с помощью кнопки **Сохранить**. Файл с платежным поручением под именем «Моя накладная» будет сохранен как шаблон.
- Активизируйте команду **Файл – Закреть**. Рабочая книга с накладной будет закрыта.



Рис.2.Диалоговое окно Создание документа

Заполнение накладной и ее распечатка.

Для работы с шаблоном накладной необходимо

- Активизировать команду **Файл – Создать**. Появится диалоговое окно **Создание документа** (рис.2).
- На вкладке **Общие** выберите документ **Моя накладная**.
- Закройте диалоговое окно нажатием кнопки **ОК**.
- Будет создана новая рабочая книга с шаблоном накладной.
- Приступайте к занесению информации.

Для распечатки накладной необходимо:

- Активизировать команду **Файл – Печать**. Появится диалоговое окно.
- В области **Копии** укажите необходимое количество копий документа.
- Выберите тип принтера в окне **Имя** области **Принтер**.
- Закройте диалоговое окно нажатием кнопки **ОК**.

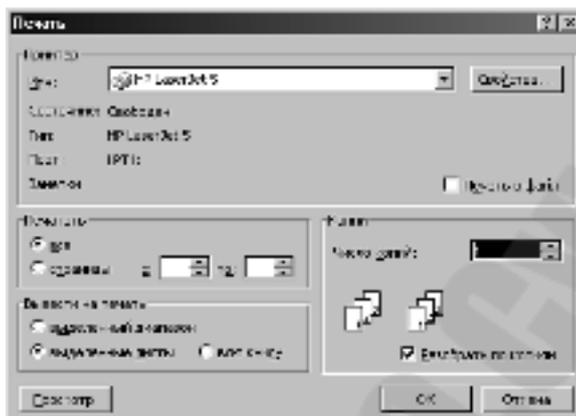


Рис.3. Диалоговое окно Печать

Задание 2

«ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КРЕДИТА В БАНКЕ НА СДЕЛКУ ПО КУПЛЕ-ПРОДАЖЕ»

Условие: Хотим взять кредит под 200% годовых на покупку 1000 тонн сахара по цене 2000000 рублей за тонну. Перевезем сахар в другое место (будут накладные расходы) и продадим по цене 4000000 рублей за тонну. Кредит нужен на три месяца под поручительство страховой компании, которая хочет получить 10% от суммы кредита и проценты за три месяца.

Требуется:

1. вычислить сумму кредита (со страховой компанией расчет будет произведен из суммы полученного кредита);
2. Убедить банк, что мы сможем получить прибыль после возвращения кредита.

Теоретические основы технико-экономического обоснования

Необходимые формулы:

Сумма кредита = Страховка + Цена всей партии + Накладные расходы,

но страховка складывается из

Страховка = (Сумма кредита + Проценты за три месяца) * Процент страховки.

Следовательно

$Сумма\ кредита = (Сумма\ кредита + Проценты\ за\ три\ месяца) * Процент\ страховки + Цена\ всей\ партии + Накладные\ расходы.$

Отсюда следует:

$Сумма\ кредита - Сумма\ кредита * Процент\ страховки = Проценты\ за\ три\ месяца * Процент\ страховки + Цена\ всей\ партии + Накладные\ расходы.$

Так как

$Проценты\ за\ три\ месяца = Сумма\ кредита * (Годовой\ процент / 12 * 3)$

то

$Сумма\ кредита - Сумма\ кредита * Процент\ страховки - Сумма\ кредита * (Годовой\ процент / 12 * 3) * Процент\ страховки = Цена\ всей\ партии + Накладные\ расходы.$

Тогда

$Сумма\ кредита * (1 - Процент\ страховки - (Годовой\ процент / 12 * 3) * Процент\ страховки) = Цена\ всей\ партии + Накладные\ расходы.$

Окончательная формула вычисления суммы кредита:

$Сумма\ кредита = (Цена\ всей\ партии + Накладные\ расходы) / (1 - Процент\ страховки - (Годовой\ процент / 12 * 3) * Процент\ страховки).$

Для создания технико-экономического обоснования для получение кредита в банке на сделку по купле-продаже (рис.1) необходимо:

5. Ввести реквизиты, данные и формулы и отформатировать документ.
6. Установить параметры страницы для печати документа.
7. Печать документа
8. Сохранить технико-экономическое обоснование для

	A	B	C	D	E	F
1	Технико-экономическое обоснование для получения					
2	кредита					
3	газор	газор				
4	Единица измерения	тонна				
5	Цена за единицу	211 111 руб				
6	Количество единиц	1 000 тонн				
7	Цена за 2 партии	211 111 111 руб				
8						
9	Кредит					
10						
11	Проценты по кредиту	0,00 % годовых				
12	Срок кредита	3 месяца				
13	Процент по кредиту	1,1 % от суммы кредита и процентов				
14	Цена	2 765 000 074 руб				
15	Рекомендуемая сумма кредита	2 765 000 074 руб				
16	Проценты по кредиту за каждый месяц	888 000 025 руб				
17						
18	Накладные расходы					
19						
20	Транспортные расходы	0 000 000 руб				
21	Нарядчики/услуги заказчика	444 117 047 руб				
22						
23	Реализация товара и возврат кредита					
24						
25	Цена реализации товара/услуг	4 000 000 000 руб				
26	Цена реализации за весь период	4 000 000 000 руб				
27	Возврат суммы с процентами	3 888 882 853 руб				
28	Прибыль до уплаты налогов	444 117 047 руб				
29						

Рис.1. Технико-экономическое обоснование получения кредита на сделку купли - 3

получения кредита в банке на сделку по купле-продаже как отдельный документ Excel.

5. Ввод реквизитов, данных, формул и форматирование документа.

- Ввести в ячейки столбца А заголовки в соответствии с таблицей

A1	Технико-экономическое обоснование для получения кредита
A3	Товар
A4	Единица измерения
A5	Цена за единицу
A6	Количество единиц
A7	Цена всей партии
A9	Кредит
A11	Проценты по кредиту
A12	Срок кредита
A13	Страховка кредита
A14	или
A15	Необходимая сумма кредита
A16	Проценты по кредиту за каждый месяц
A18	Накладные расходы
A20	Транспортные расходы
A21	Непредвиденные расходы
A23	Реализация товара и возврат кредита
A25	Цена реализации за единицу
A26	Цена реализации за всю партию
A27	Возврат кредита с процентами
A28	Прибыль до вычета налогов

- **Форматирование заголовка документа.**
 - Щелкните правой кнопкой мыши на ячейке A1. На экране появится контекстное меню.
 - Выберите команду **Формат ячеек**. Перейдите на вкладку **Выравнивание**.

- Установите в группах Горизонтальное и Вертикальное опцию По центру. Установите флажок Переносить по словам. Закройте диалог с помощью кнопки ОК.
- Выделите диапазон ячеек A1:C1. На панели инструментов Форматирование щелкните по кнопке Объединить и поместить в центре.  Заголовок в ячейке A1 будет расположен по центру выделенной области.
- Выделите ячейку A1. Откройте на панели инструментов Форматирование список Шрифт и выберите из него шрифт *Times New Roman Cyr*. На этой же панели инструментов откройте список для установки размера шрифта и выберите из него размер 12.
- На панели инструментов Форматирование нажмите кнопку Полуужирный. Заголовок документа будет выделен полуужирным шрифтом. 
- Форматирование заголовков «Кредит», «Накладные расходы», «Реализация товара и возврат кредита».
 - Выделите диапазон A1:C1.
 - Двойным щелчком по кнопке Формат по образцу на панели инструментов Форматирование активизируйте соответствующую команду.  Кнопка зафиксируется в нажатом состоянии. Рядом с указателем мыши появится изображение кисти.
 - Щелкните мышью на ячейках A9, A18, A23. Заголовки «Кредит», «Накладные расходы» и «Реализация товара и возврат кредита» будут выровнены и оформлены так же, как и заголовок «Технико-экономическое обоснование для получения кредита».
 - Нажмите клавишу *Esc*. Кнопка Формат по образцу будет отжата.
- Изменение ширины столбца A.
 - Щелкните мышью на заголовке столбца A. Будет выделен весь столбец.
 - Активизируйте команду меню Формат –Столбец – Автоподбор ширины. Ширина столбца автоматически изменится по самому длинному заголовку в ячейках столбца. Ячейки, отформатированные по центру

выделенного диапазона ячеек, во внимание приниматься не будут.

- Введите числа и текст в ячейки столбца В:

В3	сахар
В4	тонны
В5	2000000
В6	1000
В11	200
В12	3
В13	10
В20	10000000
В21	5000000
В25	4000000

- Изменение ширины столбца В.

➤ Щелкните мышью на заголовке столбца В. Будет выделен весь столбец.

➤ Активизируйте команду меню Формат –Столбец – Автоподбор ширины. Ширина столбца автоматически изменится по самому длинному заголовку в ячейках столбца. Ячейки, отформатированные по центру выделенного диапазона ячеек, во внимание приниматься не будут.

- Введите числа и текст в столбец С:

С5, С7, С14, С15, С16, С20, С21, С25, С26, С27, С28	руб.
С6	тонн
С11	% годовых
С12	месяца
С13	% от суммы кредита с процентами

- Ввод формул расчетов.

В7	=В5*В6	Цена всей партии
В15	=(В7+В20+В21)/(1-В13/100-(В11/12/100)*В12*В13/	Сумма кредита с учетом цены всей партии, накладных расходов и страховки кредита

	100)	с процентами
В 14	$=B15*(1+B11/12/100)*B12*B13/100$	Сумма страховки 10% от суммы кредита с процентами
В 16	$=B15*B11/12/100$	Сумма процентов за месяц
В 26	$=B25*B6$	Цена реализации
В 27	$=B15+B16*B12$	Возврат кредита и процентов
В 28	$=B26-B27$	Деньги, оставшиеся после возврата кредита

- Форматирование ячеек В5, В6, В7, В14, В15, В16, В20, В21, В23, В27, В28, В29, В30.
 - Щелкните правой кнопкой мыши на ячейке В5. На экране появится контекстное меню.
 - Выберите команду Формат ячеек. Появится диалоговое окно Формат ячеек.
 - Выберите вкладку Число и в списке Числовые форматы строку (все форматы). Щелкните мышью на строке # ##0 в списке Тип. Закройте окно с помощью кнопки Ок. Число 2000000 будет представлено в виде 2 000 000. 
 - Двойным щелчком по кнопке Формат по образцу панели инструментов Форматирование активизируйте соответствующую команду. Кнопка будет зафиксирована в нажатом состоянии. Рядом с указателем мыши появится изображение кисти.
 - Поочередно щелкните по ячейкам В6, В7, В14, В15, В16, В20, В21, В23, В27, В28, В29, В30. Формат ячейки В5 будет скопирован во все эти ячейки.
 - Нажмите клавишу Esc. Кнопка Формат по образцу будет отжата.

2. Установить параметры страницы для печати документа.

- Активизируйте команду Файл – Параметры страницы. Появится диалоговое окно Параметры страницы. Выберите вкладку Страница.

- Установите опцию **Книжная** в группе опций **Ориентация**. Это делается, если до этого была выбрана ориентация **Альбомная**.
- Установите опцию **Установить** и введите в поле ввода ее число 100. Эту операцию необходимо выполнить, если масштаб печати отличался от 100%.
- Откройте список **Размер бумаги** и выберите строку **A4 210x297 мм**. Таким образом выбирается формат при печати A4.
- Выберите вкладку **Поля**.
- Включите переключатель **Горизонтальное** в группе **Центрирование**. Документ при печати будет располагаться по центру листа бумаги.
- Установите желаемые отступы от краев листа бумаги с помощью полей **Верхнее**, **Нижнее**, **Левое** и **Правое**.
- Выберите вкладку **Колонтитулы**. В списках **Верхний колонтитул** и **Нижний колонтитул** выберите строку **(нет)**.
- Выберите вкладку **Лист**. Сбросьте переключатель **Сетка** в группе полей **Печать**. Этим при печати удаляется сетка, разделяющая ячейки.
- Закройте диалог **Параметры страницы**, нажав кнопку **ОК**.

3. Печать документа

- Активизировать команду **Файл – Печать**. Появится диалоговое окно **Печать** (рис.2).
- В области **Копии** укажите необходимое количество копий документа.
- Выберите тип принтера в окне **Имя** области **Принтер**.
- Закройте окно нажатием кнопки **Ок**.

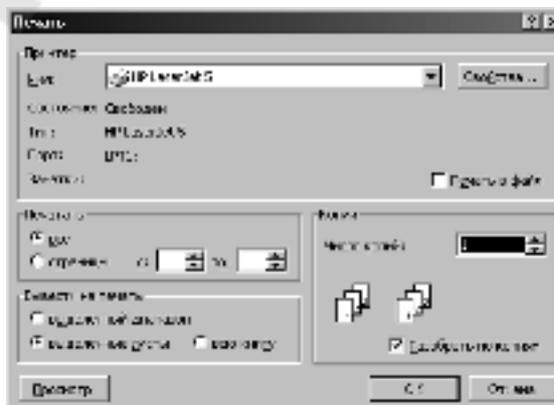


Рис.2. Диалоговое окно Печать

4. Сохранение технико-экономического обоснования для получения кредита в банке на сделку по купле-продаже как отдельного документа Excel.

- Активизируйте команду основного меню **Файл – Сохранить как**. Появится диалоговое окно **Сохранение документа**.

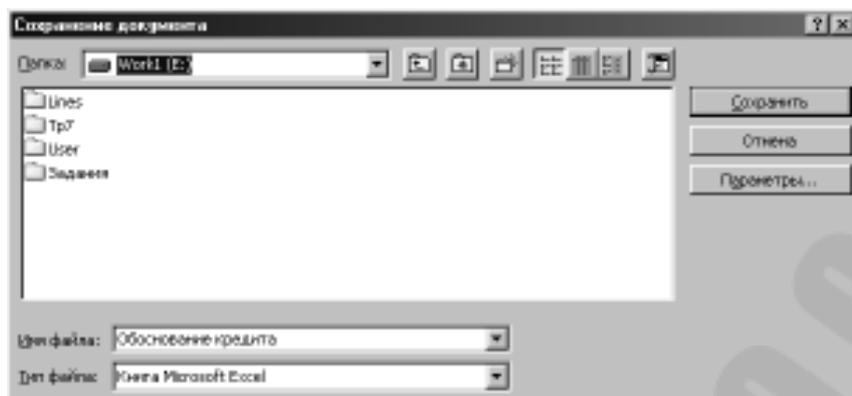


Рис.3. Диалоговое окно Сохранение документа

- **Раскройте список окна Папка: и выберите устройство и папку, где необходимо сохранить файл.**
- **В окне Имя файла введите имя, под которым вы хотите сохранить файл. Лучше всего выбирать файлу имя, дающее понимание содержимого файла, например, «Обоснование кредита».**
- **Щелкните по кнопке Сохранить.**

Задание 3

«ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КРЕДИТА В БАНКЕ НА СДЕЛКУ ПО КУПЛЕ-ПРОДАЖЕ С УЧЕТОМ СТРАХОВАНИЯ ГРУЗА В ПУТИ»

Условие: изменить технико-экономическое обоснование на получение кредита в банке на сделку по купле-продаже с учетом сумм расходов на страхование кредита на время перевозки товара (рис.1).

	A	B	C	D	E	F	G
	Технико-экономическое обоснование для получения						
1	кредита						
2							
3	газ	газ					
4	Единица измерения	тонны					
5	Цена за единицу	211 111 руб					
6	Объем сделки	1 000 тонн					
7	Цена за 1 тонну	211 111 111 руб					
8							
9	Кредит						
10							
11	Процент по кредиту	21 % годовых					
12	Срок кредита	3 месяца					
13	Средства по кредиту	11 % от суммы кредита с процентами					
14	Сумма	2 600 211 000 руб					
15	Необходимая сумма кредита	2 479 144 796 руб					
16	Проценты по кредиту за каждый месяц	4 2 600 000 руб					
17							
18	Накладные расходы						
19							
20	Транспортные расходы	20 000 000 руб					
21	Непредвиденные затраты	1 111 111 руб					
22	Страховка (на три месяца вперед)	2 % от суммы кредита с процентами + НДС					
23	Итого накладные расходы	21 111 111 руб					
24							
25	Реализация товара и возврат кредита						
26							
27	Цена реализации за единицу	4 000 000 руб					
28	Цена реализации за весь объем	4 000 000 000 руб					
29	Плательщик кредита с процентами	2 719 414 796 руб					
30	Прибыль до налога и сбора	200 000 000 руб					

Рис.1. Технико-экономическое обоснование на получение кредита с учетом страховки груза

Основные теоретические моменты:

- Застраховать груз на сумму кредита плюс проценты за три месяца;
- Добавить к страховой сумме небольшую сумму, например, равную транспортным расходам, чтобы не остаться в накладе вне зависимости от того пропал товар в пути или нет;
- Страховка груза на период транспортировки будет выплачиваться из кредита. Поэтому к проценту страхования кредита необходимо добавить процент страхования груза.

Для получения технико-экономического обоснования на получение

кредита в банке на сделку по купле-продаже необходимо:

1. Открыть файл с технико-экономическим обоснованием на кредитование сделки.
 2. Внести изменения в документ.
 3. Распечатать документ.
 4. Сохранить измененный документ под новым именем.
- 1. Открыть файл с технико-экономическим обоснованием на кредитование сделки.**

- Загрузить Excel.
- Активизировать команду основного меню **Файл – Открыть**. Появится диалоговое окно **Открытие документа**.



Рис.2. Диалоговое окно Открытие документа

- Раскройте список окна **Папка**. Выберите устройство и папку, где был сохранен документ «Обоснование кредита». Появится список всех файлов указанной папки.
- Выделите имя файла «Обоснование кредита».
- Щелкните по кнопке **Открыть**. На рабочем листе появился документ «Технико–экономическое обоснование получения кредита» (рис.3).

	А	В	С	Д	Е	...
	Технико-экономическое обоснование для получения кредита					
1						
2						
3	Типа:	кредит				
4	Единица измерения:	рубль				
5	Цена за единицу:	2 000 000,00 руб				
6	Кол-во единиц:	1 000 штук				
7	Цена всей партии:	2 000 000 000 руб				
8						
9	Кредит					
10						
11	Проценты по кредиту:	10% годовых				
12	Срок кредита:	3 месяца				
13	Средства кредита:	10% от суммы кредита с процентами				
14	Проценты:	2 235 898 124 руб				
15	Необходимая сумма кредита:	2 270 598 225 руб				
16	Проценты по кредиту от каждой партии:	226 098 025 руб				
17						
18	Накладные расходы					
19						
20	Транспортные расходы:	10 000 000 руб				
21	Копировальные расходы:	5 000 000 руб				
22						
23	Реализация товара по кредитам					
24						
25	Цена реализации за единицу:	4 000 000 руб				
26	Цена реализации партии:	4 200 000 000 руб				
27	Процент кредита с процентами:	3 526 000 200 руб				
28	Прибыль для каждой партии:	477 117 647 руб				
29						

Рис.3. Технико-экономическое обоснование получения кредита

2. Внести изменения в документ.

- Вставка двух строк перед разделом «Реализация товара и возврат кредита».
 - Щелкните правой кнопкой мыши по заголовку строки 22. Выделится вся строка и появится контекстное меню.
 - Выберите команду **Добавить ячейки**.
 - Повторите действия по добавлению строки еще раз.
- Введите текст, числа и формулы:

A22	Страхование при транспортировке
B21	10000000
B20	20000000
A23	Итого страхование в пути
B22	2
B23	=B22/100*B29
C22	% от суммы кредита с процентами + интерес
C23	руб
B15	=(B7+B20+B21)/(1-(B13+B22)/100-(B11/12/100)*B12*(B13+B22)/100)

- Скопируйте формат представления числа ячейки B21 в ячейку B23.

В результате получим новое технико-экономическое обоснование (рис.1). Причем, если груз будет потерян при транспортировке, будет выплачена моральная компенсация в размере 15 000 000 рублей за счет завышения накладных расходов, вместо 286 585 366 рублей прибыли.

4. Печать документа

- Активизировать команду **Файл – Печать**. Появится диалоговое окно **Печать** (рис.4).
- В области **Копии** укажите необходимое количество копий документа.
- Выберите тип принтера в окне **Имя** области **Принтер**.
- Закройте окно нажатием кнопки **Ок**.



Рис.4. Диалоговое окно Печать

4. Сохранить измененный документ под новым именем.

- Активизируйте команду основного меню **Файл – Сохранить как**. Появится диалоговое окно **Сохранение документа**.
- **Раскройте список окна Папка:** и выберите устройство и папку, где необходимо сохранить файл.
- **В окне Имя файла введите имя, под которым вы хотите сохранить файл.** Например, «Обоснование кредита + страховка».
- **Щелкните по кнопке Сохранить.**

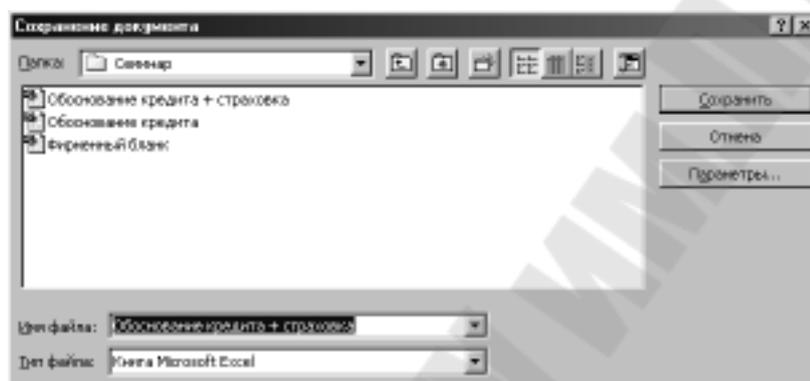


Рис.5. Диалоговое окно Сохранение документа

Задание 4

«СОРТИРОВКА И ФИЛЬТРАЦИЯ ДАННЫХ»

Условие: На основании исходных данных о предприятиях республики рис.1 необходимо:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2	Данные о предприятиях республики Беларусь									
3										
4	N п/п	Наименование предприятия	Код пред прия	Город	Отрасль	Год и дата основани	Год регистра ции	Балансовая прибыль	Стоимость основных фондов	Прибыль на рубль реализации
5	1	АО Спартак	1	Гомель	пищевая	12.09.78	19.09.79	2 343 343р.	6 787 877р.	5р.
6	2	АО Гомельобои	2	Гомель	бумажная	17.05.87	17.05.87	3 423 423р.	897 987р.	6р.
7	3	БМЗ	3	Жлобин	металлургия	13.07.96	13.07.96	234 234р.	68 768р.	4р.
8	4	Центролит	4	Гомель	металлургия	17.08.77	27.08.79	23 423р.	435 354р.	8р.
9	5	Фабрика Труд	5	Гомель	промышленнос ть	15.09.86	15.09.86	23 423 444р.	3 546р.	12р.
10	6	АО Гомельдрев	6	Гомель	мебельная	13.06.01	13.06.01	23 423р.	57 656р.	4р.
11	7	Эмальпосуда	7	Гомель	металлургия	19.10.65	19.10.66	54 656р.	65 464р.	33р.
12	8	Химзавод	8	Гомель	химическая	23.11.78	23.12.78	546 666 546р.	757 657р.	44р.
13	9	Радиозавод	9	Гомель	военная	17.12.66	17.12.66	46 646р.	464 633р.	2р.
14	10	Фабрика Игрушек	10	Гомель	промышленнос ть	27.02.79	27.02.79	4 564р.	356 366р.	44р.
15	11	БСБ	11	Гомель	мебельная	26.01.02	26.05.03	336 346р.	5 646 656р.	33р.
16	12	Шарикоподшипни ковый завод	12	Гомель	металлургия	17.09.97	17.09.97	676 776р.	464 566р.	14р.
17										
18										

рис1. Данные о предприятиях Республики Беларусь.

1. Оформить отчет:

А) упорядочить данные по наименованиям предприятий в алфавитном порядке.

Б) упорядочить данные по наименованиям предприятий в алфавитном порядке и по дате основания

В) упорядочить данные по наименованию предприятия в алфавитном порядке по названию города в алфавитном порядке и по дате основания.

С) Отсортировать данные по столбцам

2. Провести анализ имеющихся данных

На основании таблицы получить:

А) отчет о предприятиях металлургии стоимость основных фондов которых не превышает 300 000 руб.

Б) код предприятия содержит заданный символ и прибыль на рубль реализации не равен 33 р.

С) Сформировать отчет по следующему критерию :код предприятия содержит заданный символ и прибыль на рубль реализации не равен 33 р.

Д) Отчет о предприятиях со стоимостью основных фондов находящихся в заданном диапазоне.

Е) Отчет о предприятиях, в которых балансовая прибыль и стоимость основных фондов не превышают заданного значения.

Ж) Отчет о предприятиях, прибыль на рубль реализации которых находится вне заданного диапазона.

З) Отчет о предприятиях, стоимость основных фондов которых, меньше чем балансовая прибыль.

И) Отчет о предприятиях, балансовая прибыль которых больше чем максимальная стоимость основных фондов по предприятиям.

К) Отчет о предприятиях, балансовая прибыль которых больше среднего.

Л) Отчет о предприятиях, у которых дата и год регистрации совпадает с датой и годом основания.

М) Отчет о предприятиях, у которых месяц регистрации и основания совпадают.

Н) Отчет о предприятиях дата регистрации, которых прошла через 50 дней после основания.

О) Предприятия основано в январе прошлого года.

П) Предприятия основанное до 1992г. а зарегистрированное после 1997г.

Выполнение работы:

1. Оформление отчетов

- упорядочить данные по наименованием предприятий в алфавитном порядке.
 - Скопировать таблицу 1 в таблицу 2
 - Выделим диапазон ячеек в таблице 2 соответствующий диапазону В5:J16 таблицы 1
 - Из меню ДАННЫЕ выберем пункт СОРТИРОВКА. В появившемся диалоговом окне «Сортировка диапазона» в строчке «Сортировать по» выберем пункт «Наименование предприятия». Вид сортировки выберем по возрастанию. Остальные поля оставим без изменений, как показано на рисунке 2. Нажмем кнопку ОК. Данные в нашей таблице будут отсортированы в алфавитном порядке по наименованию предприятия.

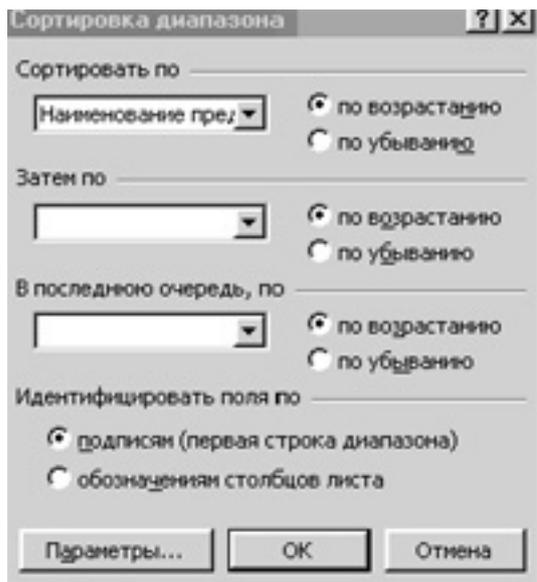


рис.2 Диалоговое окно «Сортировка диапазона»

- упорядочить данные по наименованиям предприятий в алфавитном порядке и по дате основания
 - Выделим диапазон ячеек в таблице 2 соответствующий диапазону В5:J16 таблицы 1
 - Из меню ДАННЫЕ выберем пункт СОРТИРОВКА. В появившемся диалоговом окне «Сортировка диапазона» в строчке «Сортировать по» выберем пункт «Наименование предприятия». Вид сортировки выберем по возрастанию. В поле «Затем по» выберем пункт «Год и дата основания». Вид сортировки выберем по возрастанию, как показано на рисунке 3. Нажмем кнопку ОК. Данные в таблице будут отсортированы в алфавитном порядке и внутри каждой группы (группой в данном случае считаются предприятия названия которых начинаются с одинаковой буквы) данные будут отсортированы по дате основания предприятия.



рис.3 . Диалоговое окно «Сортировки»

- упорядочить данные по наименованию предприятия в алфавитном порядке по названию города в алфавитном порядке и по дате основания.
 - Сортировка по трем ключам выполняется аналогично, только заполняются все три поля диалогового окна «Сортировка диапазона»
- Для того чтобы отсортировать данные по 4 и более критериям надо сделать несколько последовательных сортировок. Сначала по самому незначительному критерию и так далее. Последняя сортировка по самому важному критерию.
- Для того чтобы отсортировать по столбцам надо открыть окно «Параметры сортировки» диалогового окна «Сортировка диапазона», для этого надо нажать кнопку «Параметры». В диалоговом окне «Параметры сортировки» выбрать режим «Сортировать столбцы» как показано на рисунке 3.1.

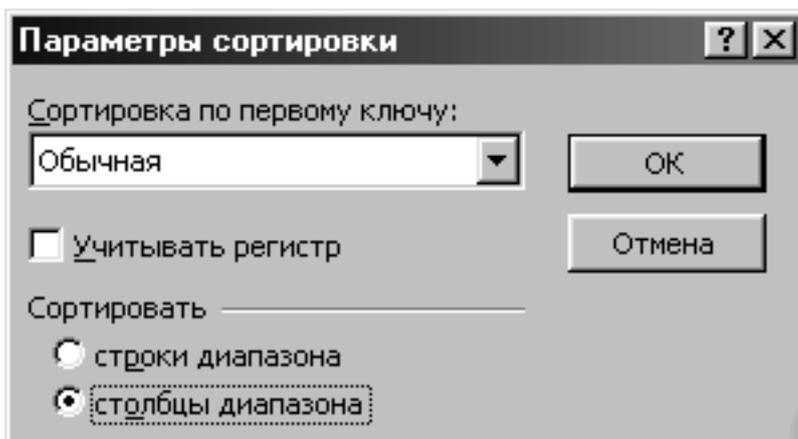


рис. 3.1

2. Провести анализ имеющихся данных

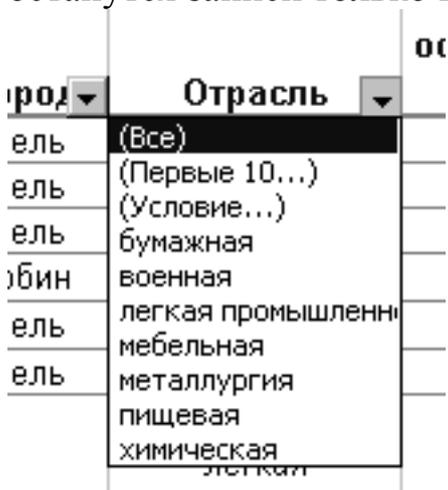
- отчет о предприятиях металлургии стоимость основных фондов которых не превышает 300 000 руб.
 - Скопируем таблицу 1 , новую таблицу мы будем называть таблица 2.
 - Выделим таблицу 2 .
 - Из меню «ДАННЫЕ» выберем пункт «ФИЛЬТР» , а из появившегося меню пункт «Автофильтр». Наша таблица 2 примет вид как показано на рисунке 4.

N п/п	Наименование предприятия	Код предприятия	Город	Отрасль	Год основания	Год регистрации	Балансовая прибыль	Стоимость основных фондов	Прибыль на рубль реализации
21	АО Гомельдрев	6	Гомель	мебельная	13.06.01	13.06.01	23 423р.	57 656р.	4р.
22	АО Гомельобой	2	Гомель	бумажная	17.05.87	17.05.87	3 423 423р.	897 987р.	6р.
23	АО Спартак	1	Гомель	пищевая	12.09.78	19.09.79	2 343 343р.	6 787 877р.	5р.
24	БМЗ	3	Жлобин	металлургия	13.07.96	13.07.96	234 234р.	68 768р.	4р.
25	БСБ	11	Гомель	мебельная	26.01.02	26.05.03	335 345р.	5 646 656р.	33р.
26	Радиозавод	9	Гомель	военная	17.12.66	17.12.66	45 645р.	464 633р.	2р.
27	Фабрика Игрушек	10	Гомель	легкая промышленность	27.02.79	27.02.79	4 564р.	356 366р.	44р.
28	Фабрика Труд	5	Гомель	легкая промышленность	15.09.86	15.09.86	23 423 444р.	3 546р.	12р.
29	Химзавод	8	Гомель	химическая	23.11.78	23.12.78	546 666 546р.	757 657р.	44р.
30	Центролит	4	Гомель	металлургия	17.08.77	27.08.79	23 423р.	435 354р.	8р.
31	Шарикоподшипниковый завод	12	Гомель	металлургия	17.09.97	17.09.97	676 776р.	464 566р.	14р.
32	Эмальпосуда	7	Гомель	металлургия	19.10.65	19.10.66	54 656р.	65 464р.	33р.

рис.4 Таблица 2

- Щелкнем мышкой на кнопке  в столбце «Отрасль». Из появившегося выпадающего меню, выберем

пункт металлургия, как показана на рисунке. В нашей таблице останутся записи только по предприятиям металлургии.



➤ Для того что бы внести ограничения в поле «стоимость основных фондов» Щелкнем мышкой на кнопке  в столбце «Стоимость основных фондов». Из выпадающего меню выберем пункт «Условие»

➤ Заполним появившееся диалоговое окно как показано на рисунке 5

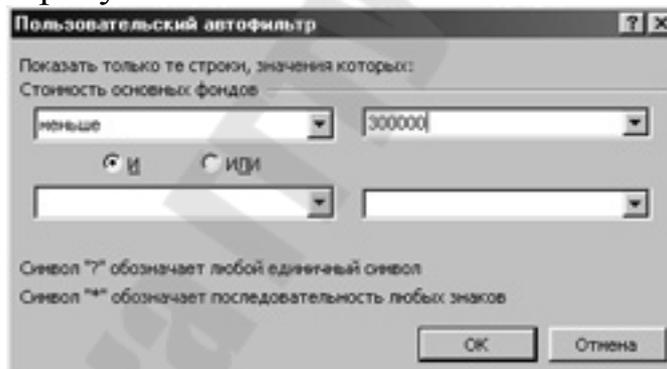


рис.5 Окно «Пользовательский автофильтр»

➤ После выполнения автофильтра таблица будет выглядеть следующим образом. В ней останутся только предприятия металлургии стоимость основных фондов которых не превышает 300.

N п/п	Наименование предприятия	Код предприятия	Город	Отрасль	Год и дата основания	Год регистрации	Балансовая прибыль	Стоимость основных фондов
4	БМЗ	3	Жлобин	металлургия	13.07.96	13.07.96	234 234р.	68 76
12	Эмальпосуда	7	Гомель	металлургия	19.10.65	19.10.66	54 656р.	65 46

- Скопируем измененную таблицу 2 на новый лист это и будет требуемый отчет.
- Отменим автофильтры для таблицы 2, для этого из меню «Данные» выберем пункт «Фильтр» а из появившегося подменю пункт «Отобразить все»
- Сформировать отчет по следующему критерию :код предприятия содержит заданный символ и прибыль на рубль реализации не равен 33 р.
 - Выполнить самостоятельно по аналогии с предыдущим
- Отчет о предприятиях, со стоимостью основных фондов, находящихся в заданном диапазоне.
 - Для того что бы внести ограничения в поле «стоимость основных фондов» Щелкнем мышкой на кнопке  в столбце «Стоимость основных фондов». Из выпадающего меню выберем пункт «Условие»
 - Заполним появившееся диалоговое окно как показано на рисунке 6

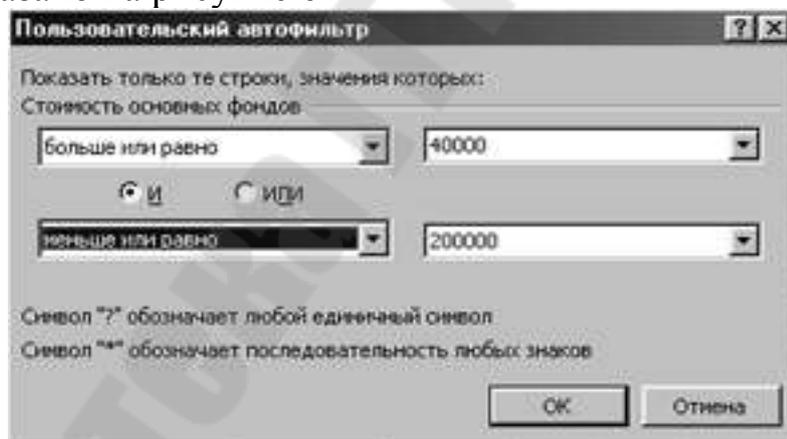
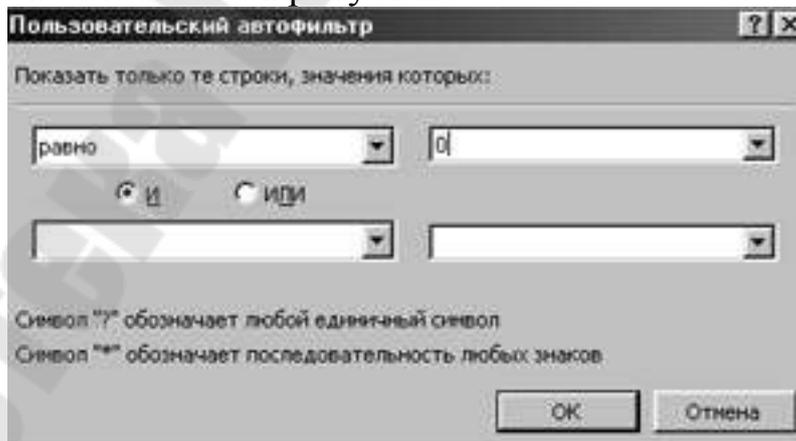


рис.6 Окно

«Пользовательский автофильтр»

- Отчет о предприятиях, в которых балансовая прибыль и стоимость основных фондов не превышают заданного значения.
 - Выполнить самостоятельно по аналогии предыдущим

- Отчет о предприятиях, прибыль на рубль реализации которых находится вне заданного диапазона.
 - Выполнить самостоятельно по аналогии с предыдущим
- Отчет о предприятиях, стоимость основных фондов которых меньше чем балансовая прибыль.
 - Скопируем таблицу 1 в таблицу 3
 - Добавим в таблицу 3 справа новый столбец. В первую ячейку этого столбца внесем формулу. **=ЕСЛИ(H5>I5,0,1)**
 - Размножим эту формулу на все остальные ячейки. Этот столбец будет состоять из 0 и 1. Если балансовая прибыль больше чем стоимость основных фондов, то в ячейке будет значение 1 а иначе 0.
 - Применим к таблице 3 автофильтр .
 - Щелкнем мышкой на кнопке  в новом столбце из выпадающего меню выберем пункт «Условие». В появившемся диалоговом окне «Пользовательский автофильтр» поставим условия как показано на рисунке.



- Скопируем таблицу 3 без учета последнего столбца и поместим ее на новый лист.
- Отчет о предприятиях, балансовая прибыль которых больше чем максимальная стоимость основных фондов по предприятиям.

- Запрос делается аналогично предыдущему .
Формула для ввода в ячейку следующая
=ЕСЛИ(Н5>МАКС(І5:І16);0;1)
- Отчет о предприятиях, балансовая прибыль которых больше среднего.
 - Запрос делается аналогично предыдущему .
Формула для ввода в ячейку следующая
=ЕСЛИ(Н5>СРЗНАЧ(Н5:Н16);0;1)
- Отчет о предприятиях , у которых дата и год регистрации совпадает с датой и годом основания.
 - Запрос делается аналогично предыдущему .
Формула для ввода в ячейку следующая
=ЕСЛИ(F5=G5;0;1)
- Отчет о предприятиях, у которых месяц регистрации и основания совпадают
 - Запрос делается аналогично предыдущему .
Формула для ввода в ячейку следующая
=ЕСЛИ(МЕСЯЦ(F5)=МЕСЯЦ(G5);0;1)
- Отчет о предприятиях, дата регистрации которых прошла через 60 дней после основания.
 - Запрос делается аналогично предыдущему.
Формула для ввода в ячейку следующая
=ЕСЛИ(ДНЕЙ360(F5;G5;1)=60;0;1)
- Предприятие основано в январе прошлого года
 - Запрос делается аналогично предыдущему .
Формула для ввода в ячейку следующая
=ЕСЛИ(И (ГОД(F5)=2002;МЕСЯЦ(F5)=1); 0; 1)

- Предприятие, основанное до 1992г. а зарегистрированное после 1997г

➤ Запрос делается аналогично предыдущему .
Формула для ввода в ячейку следующая

=ЕСЛИ(И(ГОД(F5)<1992;ГОД(G5)>1997); 0;1)

СФОРМИРОВАТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО СЛЕДУЮЩИЕ ОТЧЕТЫ

- Предприятия, основанные в 1992 г., балансовая прибыль которых больше заданной.
- Предприятия, зарегистрированные 1 числа любого месяца.
- Предприятия, основанные до указанной даты
- Отчет о предприятиях, прибыль на рубль реализации которых меньше среднего значения
- Отчет о предприятиях находящихся в заданном городе и основанных после 1197 г.
- Отчет о предприятиях, название которых начинается с АО и балансовая прибыль больше стоимости основных ресурсов.

РАЗДЕЛ 1. СОРТИРОВКИ.....	3
К заданию 1.....	4
К заданию 2.....	8
РАЗДЕЛ 2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЗАДАЧ ПО ОБРАБОТКЕ ТЕКСТОВЫХ ФАЙЛОВ.....	11
ЗАДАНИЯ 1	11
ЗАДАНИЯ 2	30
ЗАДАНИЕ 3. СОВМЕСТНАЯ ОБРАБОТКА ДВУХ И БОЛЕЕ ФАЙЛОВ.....	34
РАЗДЕЛ 3 . КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	38
Практическое задание №1. Изучение основных приемов работы с браузером MS Internet Explorer	38
Практическое задание № 2 . Создание Web- страницы средствами HTML.....	40
.....	42
Практическое задание № 3. Создание WEB-страниц средствами языка HTML.....	42
Практическое задание № 4. Построение Web – сайта средствами MS Front Page	49
Практическое задание № 5. Разработка Web-сайта.....	53
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 6. РАБОТА С ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТОЙ	53

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 7. ПОИСК ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТ	55
-------------------------------------------------------------	----

Раздел 4 «Работа с электронными таблицами Excel»

Практическое занятие 1. «Накладная»

Практическое занятие 2. «Технико-экономическое обоснование для получения кредита в банке на сделку по купле-продаже»

Практическое занятие 3. «Технико-экономическое обоснование, для получения кредита в банке на сделку по купле-продаже с учетом страхования груза в пути»

Практическое занятие 4. «Сортировка и фильтрация данных»

**ПРОГРАММА ОБЩЕИНЖЕНЕРНОЙ
ПРАКТИКИ**
для студентов специальности 1-40 01 02
«Информационные системы и технологии
(по направлениям)» дневной формы обучения

Составители: **Кравченко** Ольга Алексеевна
Мисюткин Виктор Иванович
Коробейникова Евгения Васильевна

Подписано к размещению в электронную библиотеку
ГГТУ им. П.О. Сухого в качестве электронного документа
учебно-методических материалов 22.05.09.

Рег. № 48Е.
E-mail: ic@gstu.gomel.by
<http://www.gstu.gomel.by>