

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БРЕСТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
Кафедра вычислительной техники и прикладной математики

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
и варианты заданий

для выполнения контрольных работ №1 и №2  
по курсу *"Основы экономической информатики"*  
для студентов заочного факультета  
экономических специальностей

Брест 1999

Методические указания содержат варианты заданий, вопросы и подробное описание выполнения заданий контрольных работ №1 и №2 по курсу "Основы экономической информатики".

Предназначены для использования студентами заочного факультета экономических специальностей.

Составители: Е.Н. Рубанова, старший преподаватель каф. ВТиПМ  
Т.Г. Хомицкая, ассистент каф. ВТиПМ

Рецензент: Н.И. Кузьмицкий, начальник отдела программирования  
Брестского областного управления статистики

## **1. Методические указания к выполнению и оформлению контрольных работ.**

Выполнение письменных контрольных работ способствуют лучшему пониманию материала курса и являются основой проверки степени усвоения студентом приобретенных знаний.

При выполнении контрольных работ следует руководствоваться следующими требованиями.

1. Контрольная работа должна быть выполнена в отдельной тетради или на отдельных скрепленных листах.
2. Работа должна быть выполнена и представлена на проверку в срок предусмотренный учебным планом.
3. Перед решением каждого задания необходимо привести его условие.
4. Решение заданий должны соответствовать приведенным методическим рекомендациям.
5. Работа должна быть оформлена аккуратно, написана четко, разборчиво, без зачеркиваний. Необходимо оставить поля для замечаний рецензента и пронумеровать страницы.
6. В конце работы надо указать перечень использованной литературы, поставить подпись и дату.

***Номер варианта контрольной работы совпадает с двумя последними цифрами шифра.***

При удовлетворительном выполнении работа оценивается "допущена к защите". Студент обязан учесть все замечания рецензента и, не переписывая работу, внести в нее необходимые исправления. Защита работы проводится во время сессии.

В случае, если работа "не допущена к защите", студент делает исправления, вносит дополнения, если нужно, и представляет на проверку оба варианта выполнения контрольной работы.

Если при работе над заданиями контрольных работ возникают затруднения, студенту следует обратиться за помощью на кафедру ВТиПМ или непосредственно к преподавателям во время проводимых ими консультациях.

## 2. Контрольная работа №1

### 2.1. Задание № 1

#### Методические рекомендации.

Ответ на теоретический вопрос требуется представить в виде подготовленного и распечатанного текста на ПЭВМ.

При создании текста необходимо использовать различные типы шрифтов для выделения отдельных его частей.

Объем ответа - не более трех страниц машинописного текста, которые вклеиваются в тетрадь. Можно использовать любой доступный вам текстовый редактор (ЛЕКСИКОН, WORD и т.д.), но обязательно указать название этого текстового редактора и тип ПЭВМ, на которой выполнена работа.

Для выполнения этого задания необходимо изучить литературные источники, приведенные в списке литературы на стр.19

#### Варианты задания №1

1. Понятие информации. Экономическая информация, ее классификация и особенности. Структурные единицы экономической информации.
2. Характеристика основных устройств ПК. Системный блок. Магнитные носители информации и их характеристика. Характеристика, назначение основных компонентов программного обеспечения ПЭВМ.
3. Арифметико-логические основы ЭВМ. Системы счисления. Представление информации в памяти ЭВМ.
4. Операционная система MS DOS и ее структура. Характеристика основных компонентов ОС. Основные команды операционной системы MS DOS. Архивация файлов. Программы-архиваторы.
5. Программы-оболочки, их назначение. Характеристика программной оболочки Norton Commander. Спускающееся меню NC(F9).
6. Общая характеристика и назначение программ-утилит. Компьютерные вирусы. Их классификация. Средства защиты от вируса.
7. Текстовые процессоры. Общая характеристика и их классификация. Текстовый редактор Лексикон. Основные возможности и принцип работы. Подготовка и редактирование текста в текстовом редакторе Лексикон.
8. Графические редакторы, их назначения и функциональные возможности. Системы деловой графики, их назначение и функциональные возможности.
9. Графическая Среда Windows 3.1. Основная характеристика. Диспетчер программ и диспетчер файлов в среде Windows 3.1.
10. Табличные процессоры, их назначение и функциональные возможности.
11. Запись ЭТ на диск (/save), чтение ЭТ с диска (/load) в SC4.

12. Печать ЭТ (/output) в SC4.
13. Редактирование содержимого клетки (/edit, F2) в SC4.
14. Копирование в ЭТ (/copy) в SC4.
15. Удаление элементов ЭТ (/delete), вставка элементов ЭТ (/insert), перемещение элементов ЭТ (/move) в SC4.
16. Стандартные атрибуты форматов данных. Форматы определяемые пользователем (/format, define) в SC4.
17. Режимы работы SC4.
18. Защита данных в SC4. Специальные режимы просмотра таблиц.
19. Имена диапазонов (/name) в SC4.
20. Основные типы диаграмм в SC4. Описание слэш-команды /View.
21. Сортировка табличных данных (/arrange) в SC4.
22. ЭТ как база данных. Что такое критерий? Правила задания критерия.
23. Календарные функции. Логические функции.
24. Математические функции. Статистические функции.

## 2.2. Задание № 2

### Методические рекомендации

Обработать предлагаемый экономический документ с помощью табличного процессора (по выбору студента: SC4, EXCEL, QUATTRO PRO) следующим образом:

1. Создать таблицу в соответствии с предлагаемым вариантом задания.
2. Распечатать таблицу в формульном виде, т.е. с формулами в расчетных графах и итоговой строке
3. Распечатать таблицу с исходными данными и полученными результатами.
4. Привести название табличного процессора и перечень используемых команд при создании таблицы.

Для выполнения этого задания с использованием SC4 необходимо изучить литературные источники [3], [4], [5], [6], [12], приведенные в списке литературы на стр. 19

### Варианты задания № 2.

#### 1. Результаты сдачи сессии (вашей группы):

ФИО	экзамены						общее кол-во баллов	средний балл каждого
	1	2	3	4	5	6		
1							*	*
...							...	...
15							*	*
минимум							*	*
максимум							*	*
средний							*	*

## 2. Рейтинг студентов по информатике (вашей группы):

ФИО	тест 1	тест 2	тест 3	тест 4	оценка
1					*
...					...
15					*
ср. балл	*	*	*	*	*

Прим.: оценка определяется с использованием логической функции if.

5, если сумма баллов > k1

4, если сумма баллов <k1, но >k2

3, если сумма баллов <k2.

k1, k2, определяются пользователем в зависимости от исходных данных.

## 3. Стоимость бензина для проезда из Бреста в (7-8 городов):

марка автомобиля				
расход бензина на 100 км., л				
цена 1л бензина, руб.				
курс \$				
город	путь, км	кол-во бензина (л)	стоимость	
			в руб.	в \$
1-		*	*	*
...		...	...	...
8		*	*	*
итого		*	*	*

Стоимость в рублях высчитывается по следующей формуле:

кол-во бензина = путь/100\*расход бензина

стоимость= кол-во бензина\*цену 1 л.

## 4. Сведения о доходах и расходах сотрудников.

курс \$							
№ п/п	ФИО	должность	доходы		расходы		остаток
			в руб.	в \$	питание	другие расходы	
1				*			*
...				...			...
10				*			*
итого			*	*	*	*	*

**5. Сведения о доходах и расходах студента  
за последние 3 месяца:**

курс \$										
месяцы	доходы			расходы			сум. дох.	сум. расх.	остаток	
	1	2	3	1	2	3			в руб.	в \$
1							*	*	*	*
...							...	...	...	...
6							*	*	*	*
ИТОГО							*	*	*	*

**6. Распределение фонда зар. платы:**

курс \$					
р/с предпр.	фонд зар. пл.	36% соц. стр.	выплаты пособий	остаток	
				в руб.	в \$
1		*		*	*
...		...		...	...
8		*		*	*
ИТОГО	*	*	*	*	*

Сумма на соц. стр. берется от фонда зар. пл.;  
остаток = соц. стр. - выплаты.

**7. Расчет заработной платы с тарифной ставкой и премией:**

курс \$						
ФИО	к-во отр. часов.	тарифная ставка.	зар. плата	премия	сумма к выдаче	
					в руб.	в \$
1			*		*	*
...			...		...	...
8			*		*	*
ИТОГО			*	*	*	*

Формулы для вычислений:

тарифная ставка - это стоимость одного часа работы.

зар. плата = к-во.отр. часов \* тарифную ставку

### 8. Расчет заработной платы с премией и окладом:

премиальный фонд, руб						
курс \$						
ФИО	должность	оклад	премия	подходный налог	сумма к выдаче	
					в руб.	в \$
1			*	*	*	*
...			...	...	...	...
8			*	*	*	*
итого		*	*		*	*

Формулы для вычислений:

премия = прем. фонд. \* оклад/суммарный оклад

### 9. Движение товара на складе за день:

курс \$						
наимен. изделия	цена, в руб.	кол-во	стоимость	кол-во отпращл. изделий.	остаток	
					в руб.	в \$
1			*		*	*
...			...		...	...
8			*		*	*
итого			*		*	*

Остаток = стоимость - (кол-во отпращл. изделий \* цену)

### 10. Анализ рынка сбыта:

курс \$							
наимен изделия.	цена		прибыль, руб		объем сбыта		прирост
	ниж	верх	1	2	1	2	
1					*	*	*
...					...	...	...
8					*	*	*
итого			*	*	*	*	*

При вычислениях используются следующие формулы:

объем сбыта = прибыль / среднюю цену;

прирост = объем сбыта(2) - объем сбыта(1).



### 11. Стоимость доставки товара в некоторые города.

курс \$						
назв. города	марка автом.	расх. бенз. на 100 км, (л)	цена, 1л	путь, км	стоимость	
					в руб.	в \$
1					*	*
...					...	...
8					*	*
итого					*	*

Стоимость в рублях высчитывается по следующей формуле:

стоимость = путь/100\*расход бензина\*цену 1 л.

### 12. Расчет сметы на ремонт квартиры:

размер пола (м <sup>2</sup> )			
размер потолка (м <sup>2</sup> )			
размер стен (м <sup>2</sup> )			
курс \$			
вид работы	стоимость 1м <sup>2</sup>	общая стоимость	стоим. в \$
1		*	*
...		...	...
5		*	*
итого		*	*

### 13. Анализ квартплаты за квартал:

курс \$							
виды услуг	текущий квартал			сумма(за текущий квартал)		сумма за пред. кварт.	процент изменения квартплаты
	1м-ц	2м-ц	3м-ц	в руб.	в \$		
1				*	*		*
...				...	...		...
6				*	*		*
итого				*	*	*	

### 14. Расчет стипендии:

размер стипендии								
ФИО	экзамен				средний балл	начислен. стипендия	премия	сумма
	1	2	3	4				
1					*	*		*
...					...	...		...
10					*	*		*
итого						*	*	*

Начисляется стипендия студентам у которых средний балл больше четырех. При расчетах использовать логическую функцию if

### 15. Расчет по накладным:

процент розницы (%)						
№ накладн.	наим. товара	кол-во	оптов. цена	розн. цена	сумма по рознице	прибыль
1					*	*
...					...	...
8					*	*
итого					*	*

### 16. Расчет для отчета тритора (за квартал):

курс \$					
ассортимент	остаток на начало кварт.	приход	остаток на конец кварт.	реализация	
				руб	\$
1				*	*
...				...	...
15				*	*
итого	*	*	*	*	*

### 17. Отчет на реализованный товар за неделю:

курс \$					
поставщик	остаток за пред. неделю	сумма по накладным	перечислено в банк		остаток на след. неделю
			руб	\$	
1				*	*
...				...	...
10				*	*
итого	*	*	*	*	*

### 18. Плановый отчет:

курс \$						
ассортимент	план, руб	факт, в		% выполнения плана	факт за прошл. год	темп роста (в %)
		руб	\$			
1			*	*		*
...			...	...		...
10			*	*		*
итого	*	*	*	*	*	*

### 19. Расчет оплаты за электроэнергию:

цена 1 квт.ч.					
ФИО	долг/перепл. за прошл. мес.	кол-во квт.ч.	стоимость	оплата за текущ. мес.	долг/переплата за текущ. мес.
1			*		*
...			...		...
10			*		*
ИТОГО	*	*	*	*	*

Формула для расчета стоимости:  $ст-сть = кол-во \text{ квт.ч.} * \text{цену } 1 \text{ квт.ч.}$ ;

При вычислениях используются следующие формулы и обозначения:

с знаком "-" - долг; с знаком "+" - переплата

долг / переплата за текущий месяц = оплата за текущий месяц -

стоимость + долг / переплата за прошлый месяц

### 20. Расчет оплаты за телефонные разговоры:

цена 1 мин.					
абонентная плата					
ФИО	долг/переплата за прошл. месяц	кол-во мин	сумма	оплата за текущ. мес.	долг/перепл. за текущ. месяц
1			*		*
...			...		...
10			*		*
ИТОГО	*	*	*	*	*

Формула для расчета суммы:

$сумма = кол-во \text{ мин} * \text{цену } 1 \text{ мин} + \text{абонентная плата}$ .

При вычислениях используются следующие формулы и обозначения:

с знаком "-" - долг; с знаком "+" - переплата

долг / переплата за текущий месяц = сумма - долг / переплата за прошлый месяц;

### 21. Расчет движения валюты (\$) в обменных пунктах за день:

курс \$.						
№ пункта	сумма в начале дня	сколько продано \$	сколько куплено \$	сумма в конце дня	прибыль	
					\$	руб
1				*	*	*
...				...	...	...
8				*	*	*
ИТОГО	*	*	*	*	*	*

### 22. Расчет оплаты за жилплощадь:

оплата за 1 м <sup>2</sup>					
№ кварт.	долг/перепл. за прошлый месяц	общ. площадь	сумма	оплата за текущий месяц	долг/перепл. за текущий месяц
1			*		*
...			...		...
10			*		*
ИТОГО	*		*	*	*

Формула для расчета суммы:

$$\text{сумма} = \text{общ. площадь} * \text{оплата за 1 м}^2.$$

При вычислениях используются следующие формулы и обозначения:  
с знаком "-" - долг; с знаком "+" - переплата  
долг / переплата за текущий месяц = сумма- долг / переплата за прошлый месяц;

### 23. Расчет оплаты водителю за дальние перевозки:

стоимость бензина за 1л					
ставка расчета с водит., руб. за т·км					
ФИО	вес груза, т	расстояние, км	расход горючего, л	объем перевозки, т·км	заработная плата
1				*	*
...				...	...
10				*	*
ИТОГО	*			*	*

### 24. Расчет производства за 5 дней:

цена единицы продукции						
себестоимость единицы продукции						
курс \$						
линия произв-ва	производ. мощность за смену	производ. мощность за 5 дн.	доходы	расходы	прибыль	
					руб	\$
1		*	*	*	*	*
...		...	...	...	...	...
8		*	*	*	*	*
ИТОГО	*	*	*	*	*	*

Формулы для вычислений:

доходы= цена единицы продукции \* производственную мощность за 5 дней, аналогично вычисляются расходы.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** "\*\*\*" - вычисления ведутся по стандартным формулам.

### 2.3. Задание № 3

#### Методические рекомендации.

1. Построить график по данным одной из расчетных граф таблицы вашего варианта в задании № 2. Тип графика выбирается студентом. При построении использовать всевозможные надписи к графику.

2. Распечатать график на бумагу.

Для выполнения этого задания с использованием SC4 необходимо изучить литературные источники [3], [4], [5], [6], [12], приведенные в списке литературы на стр. 19

### 2.4. Пример выполнения типового варианта задания контрольной работы №1

#### Задание № 1.

Дать ответ на теоретический вопрос: "Пакетные командные файлы. Основные понятия". Задание выполнено на ПЭВМ IBM PC с использованием текстового редактора WORD.

#### **Пакетные командные файлы. Основные понятия.**

Довольно часто в процессе работы с компьютером обнаруживается, что необходимо повторять одни и те же команды DOS (может быть с небольшими изменениями) для того, чтобы осуществить некоторые периодически выполняемые действия. Командный файл должен иметь расширение **.BAT**. Последовательность команд, записанную в файл, можно выполнить, набрав имя командного файла (расширение **.BAT** при этом можно не указывать).

В командном файле можно вызвать другой командный файл, просто указав его имя (и если надо, параметры). *Но после окончания работы вызванного файла выполнение исходного командного файла продолжено не будет.*

#### Задание № 2.

Рассмотрим выполнение этого задания с использованием табличного процессора SC4. Для выполнения данного задания с использованием SC4 необходимо изучить литературные источники приведенные в списке литературы на странице 20.

Обработать экономический документ следующей формы:

**Ведомость реализации продукции в денежном выражении (тыс.руб.)**

Дни недели	Кондит. отд.	Бакалейн. отд.	Гастроном. отд.	Молочный отд.	Всего
1	2	3	4	5	6
понедельник	567	789	23458	5971	*
вторник	657	864	19675	6453	*
среда	756	1087	25346	8765	*
четверг	897	1298	20123	9876	*
пятница	456	987	34567	2345	*
суббота	345	654	54679	1345	*
воскресенье	1089	3460	76345	2349	*
<b>ИТОГО</b>	*	*	*	*	*

Примечание: Графа 6 = графа 2 + графа 3 + графа 4 + графа 5

Знак "\*" - указывает, что в этих клетках вычисления будут проводиться по формулам.

Для построения и распечатки таблицы необходимо выполнить следующие операции:

1. Спроектировать выходную форму документа, увязав ее с требованиями табличного процессора SC4, то есть каждой графе документа присвоить колонку электронной таблицы, а каждой строке документа - строку электронной таблицы (см.рис.1)

КОЛОНКА						
Строка	A	B	C	D	E	F
1	Ведомость реализации продукции в денежном выражении (тыс.руб.)					
2						
3	Дни недели	Кондит. отд.	Бакалейн. отд.	Гастроном. отд.	Молочный отд.	Всего
4	понедельник					*
5	вторник					*
6	среда					*
7	четверг					*
8	пятница					*
9	суббота					*
10	воскресенье					*
11	<b>ИТОГО:</b>	*	*	*	*	*

Рис.1. Спроектированная форма выходного документа.

2. Определить ширину каждой колонки электронной таблицы, которая нужна, чтобы разместить соответствующую графу выходного документа, то есть для графы "Дни недели" - 12 позиций, для графы "Кондит.отд." - 11 позиций, для графы "Бакалейн.отд." - 12 позиций, для графы "Гастроном.отд." - 13 позиций, для графы "Молочный отд." - 14 позиций, для графы "Всего" - 6 позиций.

3. Ввести заголовок таблицы и названия граф в клетки электронной

таблицы, то есть в клетку A1 - Ведомость реализации продукции в денежном выражении (тыс.руб.), в клетку A3- Дни недели, в клетку B3- Конд.отд., в клетку C3 - Бакалейн.отд., ..., в клетку F3 - Всего.

4. В соответствии с алгоритмом расчета, заданным под таблицей в примечании, ввести формулы в расчетные клетки таблицы (G4:G10 и B11:G11), установив предварительно режим отображения формул на экране.

5. Провести вертикальные и горизонтальные линии в таблице.

6. Распечатать пустую таблицу с формулами.

7. Установить режим отображения на экране результатов вычислений, а не формул.

8. Заполнить таблицу исходными данными, которые пользователь должен сам придумать.

9. Сохранить готовую таблицу на диске.

10. Распечатать таблицу с исходными данными и результатами вычислений.

Перечень команд для построения и печати электронной таблицы по приведенному примеру.

Для упрощения записи команд введем следующие обозначения:

/ - клавиша, которая используется для вызова меню команд;

<BB> - клавиша ввода;

<F5> - клавиша установки табличного курсора в клетку с заданным адресом. Для этого также можно использовать клавиши перемещения курсора. В этом случае адрес клетки набирать не надо.

№ пп	Команда	Пояснения по выполненной команде
1.	<F5>A1<BB>	Установка табличного курсора в клетку A1.
2.	/Format<BB> Column<BB> A <BB>Width<BB>12<BB>	Установка ширины колонки A на 12 позиций.
3.	<F5>B1<BB>	Установка табличного курсора в клетку B1.
4.	/Format<BB> Column<BB> A <BB>Width<BB>12<BB>	Установка ширины колонки B на 11 позиций.
		Аналогичным образом поступаем с колонками C, D, E, F.
5.	<F5>A1<BB>	Установка курсора в клетку A1
6.	Ведомость реализации продукции в денежном выражении (тыс.руб.)<BB>	Набор и ввод названия документа
7.	<F5>A3<BB>	Установка курсора в клетку A3
8.	Дни недели<BB>	Набор и ввод названия графы документа.

	Аналогичным образом вводим информацию в клетки B3, C3, D3, E3, F3, A4, A10.	
9.	/Global<BB>Formula	Установка режима отображения формул на экране.
10.	<F5>F4<BB>	Установка табличного курсора в клетку F4 для ввода формулы.
11.	SUM(B4:E4)<BB>	Набор и ввод формулы расчета Всего в клетке F4.
12.	/Copy<BB>F4<BB>F5:F10<BB>	Копирование формулы из клетки F4 в клетки от F5 по F10.
13.	<F5>A11<BB>	Установка табличного курсора в клетку A11.
14.	ИТОГО.<BB>	Набор и ввод слова "ИТОГО"
15.	<F5>B11<BB>	Установка табличного курсора в клетку B11.
16.	SUM(B4:B10)<BB>	Набор и ввод формулы суммирования значений клеток от B4 по B10.
17.	/Copy<BB>B11<BB>C11:F11<BB>	Копирование формулы из клетки B11 в клетки от C11 по F11.
18.	<F5>A2<BB>	Установка курсора в клетку A2.
19.	'-<BB>	Набор и ввод в клетку A2 повторяющегося текста для рисования горизонтальной линии.
20.	<F5>A4<BB>	Установка курсора в клетку A4.
21.	/Insert<BB>Row<BB>	Вставка пустой строки между 3-ей и 4-ой строкой.
22.	'-<BB>	Набор и ввод повторяющегося текста для рисования горизонтальной линии.
	Аналогично проводим горизонтальную линию между 10-ой и 11-ой строками	
23.	/Output<BB>Print<BB>Range<BB>A1:F11<BB>Go<BB>	Печать таблицы в формульном виде на бумагу.
	Вид электронной таблицы приведен на рис.2	
24.	/Global<BB>Formula<BB>	Установка режима отображения значений а не формул.
25.	<F5>B5<BB>	Установка курсора в клетку B5 для начала ввода исходных данных.
	При заполнении клеток исходными данными по горизонтали использовать клавишу передвижения курсора → . Исходные данные для данного примера приведены в форме докумен-	



	та на с.?. Исходные данные в контрольной работе должны быть придуманы самим студентом.	
26.	/Save<BB>R:VED<BB>All<BB>	Запись таблицы с именем VED на рабочий диск R для сохранения.
23.	/ Output<BB>Print<BB>Range<BB> A1:F11<BB>Go<BB>	Печать электронной таблицы с исходными данными и результатами расчетов на бумагу.
	Вид электронной таблицы приведен на рис.3	

Примечание: если задание будет выполняться в EXCEL, то отдельные части таблицы можно оформлять различными шрифтами, выполнить оформление таблицы, использовать различный фон и т.д.

**Ведомость реализации продукции в денежном выражении (тыс.руб.)**

Дни недели	Кондит. отд.	Бакалейн. отд.	Гастроном. отд.	Молочный отд.	Всего
понедельник					SUM(B4:E4)
вторник					SUM(B5:E5)
среда					SUM(B6:E6)
четверг					SUM(B7:E7)
пятница					SUM(B8:E8)
суббота					SUM(B9:E9)
воскресенье					SUM(B10:E10)
ИТОГО:	SUM(B4:B10)	SUM(C4:C10)	SUM(D4:D10)	SUM(E4:E10)	SUM(F4:F10)

Рис.2. Электронная таблица с формулами.

**Ведомость реализации продукции в денежном выражении (тыс.руб.)**

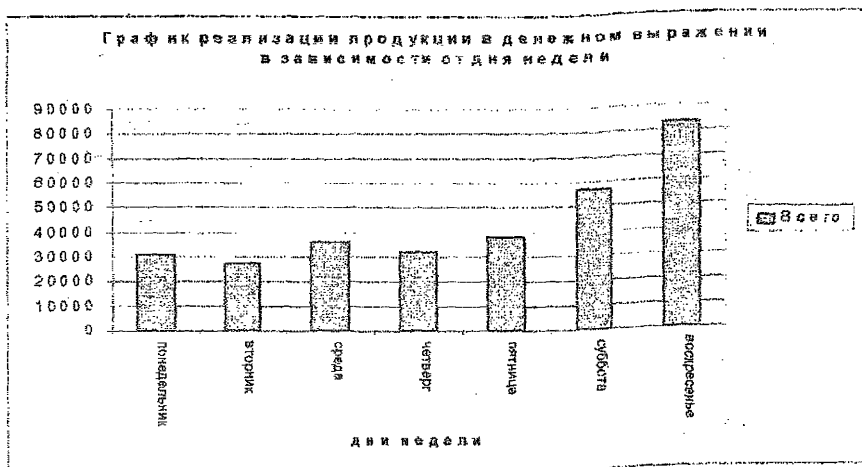
Дни недели	Кондит. отд.	Бакалейн. отд.	Гастроном. отд.	Молочный отд.	Всего
понедельник	567	789	23458	5971	30785
вторник	657	864	19675	6453	27649
среда	756	1087	25346	8765	35954
четверг	897	1298	20123	9876	32194
пятница	456	987	34567	2345	38355
суббота	345	654	54679	1345	57023
воскресенье	1089	3460	76345	2349	83243
ИТОГО	4767	9138	254193	37104	305203

Рис.3. Электронная таблица с исходными данными и результатами.

### Задание № 3

Рассмотрим порядок построения и печати столбиковой диаграммы, используя данные таблицы, приведенной на рис 3. Для этого нужно выполнить следующие действия:

1. Войти в меню, набрав слэш-команду (/).
2. Выбрать пункт меню View → <Enter>.
3. Выбрать тип графика. Для этого нужно установить курсор на пункт меню Graph-Type → <Enter>. На экране появится список возможных типов графиков. Установить курсор на пункт Bar → <Enter>.
4. Определить диапазон клеток, в которых находятся данные, используемые для построения диаграммы. Для этого установить курсор на пункт меню Data → <Enter>. Для построения диаграммы по данным нашей таблицы нужно указать диапазон F4 : F10 (данные из графы Всего) и нажать <Enter>.
5. Определить надписи для оси X. Для этого нужно выбрать пункт меню Time-Labs → <Enter>, указать диапазон A4 : A10 ( данные из графы Дни недели) → <Enter>.
6. Ввести название переменной. Для этого нужно выбрать пункт меню Var-Labs → <Enter>, указать клетку F3 → <Enter>.
7. Ввести заголовок и подзаголовок. Для этого предварительно нужно набрать соответствующий текст в пустые клетки: в клетку A12 – график реализации продукции в денежном выражении, в клетку A13 – в зависимости от дня недели. Затем, для задания заголовка выбрать пункт меню Headings → <Enter> → Main → указать клетку A12 → <Enter>. Для задания подзаголовка Headings → <Enter> → Sub → указать клетку A13 → <Enter>.
8. Ввести текст заголовка по оси X. Для этого нужно выбрать Headings → <Enter> → X-axis → указать клетку A3 → <Enter>.
9. Просмотреть на экране построенный график. Для этого установить курсор на пункт меню Show и нажать <Enter>.
10. Распечатать построенную диаграмму. Для этого выбрать Show → <Enter> → Print Screen (печать экрана). Данная клавиша находится на клавиатуре.



## 2.5. Литература

- 3.М. Брябрин. Программное обеспечение персональных ЭВМ.М., Наука, 1990.
- В.Э. Фигурнов IBM PC для пользователя. М., Финансы и статистика, 1991.
- О.Ф. Литвин Табличный процессор Суперкалк 4. М., Финансы и статистика, 1991.
- У. Доил Табличный процессор Суперкалк для персональных компьютеров. М., Финансы и статистика, 1987.
- Львовский, Львовская Лотус 1-2-3 для бизнеса и финансов.
- А.Я. Савельев, Б.А. Сазонов, С.Э. Лукьянов. Персональный компьютер для всех. Вычислительные и графические возможности электронных таблиц. Кн.4.
- Н. Николь, Р. Альбрехт. Электронные таблицы Excel 5.0. М, Эком, 1996.
- Н. Николь, Р. Альбрехт. Электронные таблицы Excel 5.0. ( для профессионалов) М, Эком, 1996
- Р. Персон, Excel для Windows'95 в подлиннике, BHV-C-П., 1996.
- Р. Персон, К. Роуз. Word для Windows'95 в подлиннике, BHV-C-П., 1996.
- В.И. Хведчук, Введение в персональные ЭВМ. Методические указания, Брестский политехнический институт, 1997.
- В.И. Хведчук, Введение в электронные таблицы ( SUPERCALK). Методические указания. Брестский политехнический институт, 1997.

### 3. Контрольная работа № 2

#### 3.1. Задание №1

##### Методические рекомендации.

Ответить на теоретический вопрос в письменном виде. Ответ должен содержать достаточно полный ответ на вопрос вашего варианта и может быть рукописным или машинописным.

Для выполнения этого задания необходимо изучить литературные источники, приведенные в списке литературы на стр. 38.

##### Варианты задания № 1

1. Описание структуры: *CREATE*.
2. Ввод и добавление данных: *APPEND*.
3. Просмотр данных: *LIST, DISPLAY*.
4. Редактирование данных: *EDIT, CHANGE*.
5. Редактирование данных: *BROWSE*.
6. Вставление и удаление записей: *INSERT, DELETE, PACK, ZAP*.
7. Модификация структуры базы данных: *MODIFY STRUCTURE*.
8. Копирование структуры базы данных: *COPY TO ... ON ...*
9. Сортировка записей базы данных: *SORT TO ... ON ...*
10. Индексирование базы данных: *INDEX ON ... TO ...*
11. Поиск данных. Команда *LOCATE*.
12. Быстрый поиск данных: *FIND, SEEK*.
13. Выборка данных: *COPY TO ... FOR ...*
14. Константы и переменные. Команды: *STORE, RELEASE, DISPLAY MEMORY, SAVE ... TO ..., RESTORE FROM*.
15. Обработка числовых данных. Функции: *INT, EXP, LOG, SQRT, ROUND, STR*.
16. Команда *REPLACE*.
17. Специальные команды: *AVERAGE, SUM, COUNT*.
18. Обработка символьных данных. Функции: *LEN, TRIM, SUBSTR*.
19. Обработка символьных данных. Функции: *AT, APPER, LOWER, SPACE, VAL*.
20. Обработка данных типа *DATA*. Функции: *CTOD, DATE, CDOW, DOW*.
21. Обработка данных типа *DATA*. Функции: *DAY, CMOUNTH, MOUNTH, YEAR, DTOC*.
22. Понятие типового отчета, его составляющие. Подготовка исходной базы данных для отчета.
23. Составление описания отчета: *CREATE REPORT, MODIFY REPORT*.  
Вывод отчета: *REPORT FORM*.
24. Начальные сведения о DBF-файлах и их структуре.

### 3.2. Задание №2:

#### Методические рекомендации

- Создать файл базы данных и присвоить ему имя указанное в варианте задания.
- Созданная база данных должна содержать не менее 10 записей.
- Создать отчет для полученной базы данных.
- Получить распечатки структуры базы данных, полученную базу данных и ее отчет, а также проиндексированных баз и выборки.
- Привести описание выполнения заданий №2 и №3.

Для выполнения этого задания необходимо изучить литературные источники, приведенные в списке литературы на стр. 38.

#### Варианты задания №2

Тип поля	Назначение поля
C(30)	- ФИО
C(4)	- код подразделения
D(8)	- дата приема
* N(2)	- стаж, лет
* N(2)	- стаж, месяцев
C(4)	- код профессии
N(9,0)	- тарифная ставка
N(4,2)	- коэффициент заполнения ставки
D(8)	- дата увольнения с учетом коэффициента

#### Вариант 1

1. Создать базу данных KADR.DBF.
2. Проиндексировать по двум полям: дата приема и тарифная ставка.
3. Сделать выборку сотрудников, имеющих стаж более 10 лет.

Тип поля	Назначение поля
N(5,0)	- инвентарный номер
C(30)	- наименование
C(9,0)	- балансовая стоимость
D(8)	- дата ввода в эксплуатацию
* N(8,0)	- сумма износа на начало месяца
N(4,1)	- годовая норма амортизационных отчислений
C(4)	- шифр затрат
* N(9,0)	- амортизационный отчисления за месяц
* N(8,0)	- сумма износа на конец месяца

#### Вариант 2

1. Создать базу данных OSN\_SR.DBF.
2. Проиндексировать по двум полям: наименование и сумма износа на конец месяца.
3. Сделать выборку наименований изделий сумма износа которых на конец месяца меньше 70000000.

Тип поля	Назначение поля
N(4,0)	- личный код
C(30)	- ФИО
C(4)	- код группы
N(1)	- экзамен. оценка за 1 экз.
N(1)	- экзамен. оценка за 2 экз.
N(1)	- экзамен. оценка за 3 экз.
N(1)	- экзамен. оценка за 4 экз.
* N(4,2)	- средний бал
* N(7,0)	- стипендия
D(8)	- дата рождения
* N(2)	- возраст (лет)

### Вариант 3

1. Создать базу данных STUD.DBF.
2. Проиндексировать по полям: дата рождения и средний балл.
3. Сделать выборку студентов, средний бал которых меньше 4 баллов.

Тип поля	Назначение поля
N(5)	- код поставщика
C(20)	- наименование поставщика
C(10,0)	- сумма к оплате
C(20)	- за что оплачено
D(8)	- срок оплаты
D(8)	- фактическая дата оплаты
N(10)	- пеня
C(5)	- счет (дебет)
C(5)	- счет (кредит)

### Вариант 4

1. Создать базу данных R\_POST.DBF.
2. Проиндексировать по двум полям: сумма к оплате и наименование поставщика.
3. Получить выборку тех записей, сумма к оплате которых меньше N, где N - какое либо число, соответствующее вашей базе данных.

Тип поля	Назначение поля
N(4)	- номенклатурный номер
C(20)	- наименование продукции
C(5)	- код подразделения изготовителя
N(7,0)	- цена учетная
N(7,0)	- цена отпускная
N(5,0)	- количество
* N(8,0)	- сумма по учетной цене
* N(8,0)	- сумма по отпускной цене
* N(8,0)	- разница сумм
C(15)	- наименования получателя

### Вариант 5

1. Создать базу данных R\_PROD.DBF.
2. Проиндексировать по полям: цена отпускная и наименование продукции.
3. Получить выборку записей для которых количество изделий меньше N, где N - любое, имеющееся в базе данных число, в поле, определяющем количество.

Тип поля	Назначение поля
C(6)	- код машины
C(20)	- ФИО
N(6,3)	- грузоподъемность (т)
N(5,1)	- расход горючего (на 100 км в л)
N(6,3)	- вес груза (т)
N(6,1)	- расстояние (км)
* N(10,3)	- объем перевозки (т/км)
* N(7,1)	- расход горючего (л)
N(5,2)	- ставка расчета с водителем (в руб. за т/км)
* N(9,0)	- зарплата водителя

### Вариант 6

1. Создать базу данных U\_PEREV.DBF.
2. Проиндексировать по полям: вес груза и зарплата водителя.
3. Получить выборку машин, объем перевозок которых больше N, где N - число, выбранное из базы данных по полю, определяющему объем перевозок.

Тип поля	Назначение поля
N(6,0)	- учетный номер
C(15)	- автор
C(20)	- название
N(4)	- год издания
C(10)	- издательство
N(6,0)	- цена
N(3)	- количество
N(2)	- код группы
* N(9,0)	- сумма
N(2,0)	- норма износа (% в год)
* N(2,0)	- % износа на текущий момент

### Вариант 7

1. Создать базу данных KN\_FOND.DBF.
2. Проиндексировать по полям: издательство и сумма.
3. Получить выборку книг, изданных раньше 1995 года.

Тип поля	Назначение поля
N(4,0)	- табельный номер
C(25)	- ФИО
C(4)	- код подразделения
N(7,0)	- тарифная ставка
N(5,1)	- % премиальных
N(5,1)	- отработано часов
* N(9,0)	- зарплата по тарифу
* N(9,0)	- премия
* N(9,0)	- начислено всего
* N(8,0)	- удержан подоходный налог (12%)

### Вариант 8

1. Создать базу данных ZARP.DBF.
2. Проиндексировать по полям: тарифная ставка и премия.
3. Получить выборку сотрудников отработавших меньше определенного числа часов.

Тип поля	Назначение поля
N(4,0)	- табельный номер
C(20)	- ФИО
C(4)	- код подразделения
D(8)	- дата приема
* N(2)	- стаж (лет)
* C(4)	- стаж (месяцев)
N(9,0)	- тарифная ставка
N(4,2)	- коэффициент заполнения ставки
D(8)	- дата увольнения
* N(9,0)	- тарифная ставка с учетом коэффициента
C(15)	- адрес
C(8)	- телефон

### Вариант 9

1. Создать базу данных KADR\_DBF
2. Проиндексировать по полям: ФИО и дата приема.
3. Получить выборку записей удовлетворяющих следующим условиям: имеющих стаж меньше 10 лет и тарифную ставку больше 12 минимальных зарплат.

Тип поля	Назначение поля
C(8)	- номер телефона
C(20)	- ФИО владельца
N(5)	- абонентская плата
N(4)	- стоимость одной минуты разговора
N(8)	- долг/перепл. на начало месяца
N(3)	- общая продолжительность разговоров за месяц
* N(7)	- сумма за месяц
* N(8)	- долг/перепл. на конец месяца
* N(7)	- к оплате за текущий месяц
C(20)	- адрес

### Вариант 10

1. Создать базу данных U\_TELEF.DBF.
2. Проиндексировать по полям: ФИО владельца и сумма за месяц.
3. Получить выборку всех абонентов, имеющих долг на конец месяца.

Тип поля	Назначение поля
D(8)	- дата операции
N(5)	- номер документа
C(5)	- счет (дебет)
C(5)	- счет (кредит)
N(8)	- приход
N(8)	- расход
* N(9)	- оборот
C(20)	- содержимое операции
* N(5)	- отчисления (1% от расхода)

### Вариант 11

1. Создать базу данных G\_OPER.DBF.
2. Проиндексировать по полям: дата операции и приход.
3. Сделать выборку документов, оборот по которым превышает 200000000.



Тип поля	Назначение поля
N(6)	- код потребителя
C(20)	- ФИО потребителя
N(5)	- стоимость 1 квт/ч
N(6,1)	- показания счетчика на начало месяца
N(8)	- долг/перепл. на начало месяца
N(6,1)	- показатель счетчика на конец месяца
* N(7)	- начислено за текущий месяц
* N(8)	- долг/перепл. на конец месяца
* N(7)	- к оплате за текущий месяц
C(20)	- адрес потребителя

### Вариант 12

1. Создать базу данных R\_TOC.DBF.
2. Проиндексировать по полям: код потребителя и к оплате за текущий месяц.
3. Получить выборку потребителей показания счетчика, которых меньше какой-либо величины.

Тип поля	Назначение поля
N(6)	- код квартиросъемщика
C(20)	- ФИО
N(5,2)	- площадь квартиры
N(2)	- количество проживающих
N(5,1)	- оплата за 1 м <sup>2</sup>
N(5,1)	- оплата за 1 чел.
N(6)	- долг/перепл. на начало месяца
* N(6)	- начислено за текущий месяц
* N(6)	- долг/перепл. на конец месяца
* N(6)	- к оплате за текущий месяц
C(20)	- адрес квартиросъемщика

### Вариант 13

1. Создать базу данных P\_KVART.DBF.
2. Проиндексировать по полям: код квартиросъемщика и площадь квартиры.
3. Получить выборку квартиросъемщиков, которые имеют долг на начало месяца.

Тип поля	Назначение поля
C(10)	- модель автомобиля
C(10)	- тип кузова
C(15)	- цвет автомобиля
N(4)	- год выпуска
N(7)	- цена автомобиля (в \$)
C(5)	- мощность двигателя
N(3)	- количество автомобилей
N(8)	- код продающей фирмы
* N(10)	- стоимость
N(8)	- телефон

### Вариант 14

1. Создать базу данных AUTO.DBF.
2. Проиндексировать по полям: цена автомобиля и год выпуска.
3. Получить выборку автомобилей, цена которых не превышает 550000000 руб.

Тип поля	Назначение поля
C(9)	- модель компьютера
C(6)	- тип процессора
C(10)	- тип монитора
N(3)	- объем винчестера
N(2)	- объем оперативной памяти (RAM)
N(4)	- год выпуска
N(2)	- гарантия (месяцы)
C(20)	- продающая фирма
N(3)	- количество
N(10)	- цена
* N(12)	- стоимость
C(8)	- телефон

### Вариант 15

1. Создать базу данных P\_KOMP.DBF.
2. Проиндексировать по полям: количество и цена.
3. Получить выборку моделей компьютера, гарантия которых больше 12 месяцев.

Тип поля	Назначение поля
N(3)	- код киоска
C(20)	- адрес киоска
N(4)	- код товара
C(15)	- наименование товара
D(8)	- дата поступления товара
N(3)	- количество товара
N(5)	- цена товара
* N(7)	- стоимость товара
N(3)	- количество проданного товара
* N(3)	- остаток товара

### Вариант 16

1. Создать базу данных KIOSK.DBF.
2. Проиндексировать по полям: количество товара и стоимость товара.
3. Получить выборку записей, остаток которых меньше 100 единиц.

Тип поля	Назначение поля
N(3)	- код банка
N(4)	- код клиента
N(10)	- сумма на счете
D(8)	- дата, когда произведены перечисления
N(8)	- сумма перечислений
N(3)	- код получателя
* N(8)	- оставшаяся сумма

### Вариант 17

1. Создать базу данных BANK2.DBF.
2. Проиндексировать по полям: код клиента и оставшаяся сумма.
3. Получить выборку записей, которые имеют сумму на счете больше 500000000 рублей.

Тип поля	Назначение поля
N(3)	- код банка
N(9)	- код отдела
N(7)	- количество служащих в отделе
C(10)	- должность, занимаемая сотрудником
D(8)	- дата поступления на работу
N(9)	- оклад сотрудника
* N(5)	- пенсионный фонд (1%)
D(8)	- дата рождения сотрудника
C(8)	- телефон

### **Вариант 18**

1. Создать базу данных BANK.DBF.
2. Проиндексировать по полям: дата поступления на работу и оклад сотрудника.
3. Получить выборку сотрудников, поступивших на работу в 1996 году.

Тип поля	Назначение поля
N(4)	- код платежа
D(8)	- дата поступления платежа
N(5)	- код фирмы получателя
N(5)	- код фирмы отправителя
N(6)	- код товара по накладной
N(7)	- количество товара по накладной
C(12)	- название товара по накладной
N(9)	- цена товара по накладной
* N(10)	- стоимость товара

### **Вариант 19**

1. Создать базу данных NAKL.DBF.
2. Проиндексировать по полям: код платежа и цена товара по накладной.
3. Получить выборку записей в которых дата поступления платежа 1996 год.

Тип поля	Назначение поля
D(8)	- дата приема вклада
N(8)	- код вкладчика
C(10)	- место работы
C(8)	- должность
N(7)	- величина вклада предыдущего (до внесения настоящего)
N(7)	- величина вклада настоящего
* N(7)	- остаток предыдущего
D(8)	- дата снятия вклада
N(7)	- величина снятого вклада
* N(7)	- остаток настоящего

### **Вариант 20**

1. Создать базу данных CONTO.DBF.
2. Проиндексировать по полям: дата снятия вклада и место работы.
3. Получить выборку записей для которых остаток (последний) больше 200000.

Тип поля	Назначение поля
N(3)	- код банка
C(20)	- адрес банка
C(8)	- телефон справочной службы
N(6)	- количество \$ в банке
N(7)	- количество DM в банке
N(5)	- курс \$ в банке
N(5)	- курс DM в банке
* N(10)	- количество бел. руб. в банке

### Вариант 21

1. Создать базу данных V\_BANK.DBF.
2. Проиндексировать по полям: код банка и курс \$ в банке.
3. Получить выборку записей для которых количество \$ в банке больше 100000.

Тип поля	Назначение поля
N(5)	- номенклатурный номер
C(15)	- наименование
N(9,2)	- цена
C(5)	- единица измерения
C(5)	- счет
N(6,0)	- остаток на начало месяца
N(6)	- приход (единиц)
N(6)	- расход (единиц)
* N(6,2)	- остаток на конец месяца (единиц)
* N(10,2)	- остаток на конец месяца (руб.)

### Вариант 22

1. Создать базу данных U\_TMC.DBF.
2. Проиндексировать по полям: цена и остаток на начало месяца.
3. Получить выборку наименований цена которых изменяется от N1 до N2, N1 и N2 выбираете из вашей базы данных U\_TMC.DBF.

Тип поля	Назначение поля
D(8)	- дата продажи
C(20)	- ФИО покупателя
C(15)	- место назначения
N(7)	- цена билета
N(2)	- количество билетов
* N(8)	- стоимость билетов
C(10)	- паспортные данные
C(8)	- телефон покупателя
C(20)	- адрес покупателя

### Вариант 23

1. Создать базу данных РОКУР.DBF.
2. Проиндексировать по полям: дата продажи и стоимость билетов.
3. Получить выборку пассажиров, которые летят в город N, название города N выбираем из базы данных.

Тип поля	Назначение поля
D(8)	- дата заполнения счета на расход
N(6)	- номер счета
C(21)	- кому произведена оплата
C(15)	- за что уплачено
C(5)	- код товара
N(4)	- количество товара
N(6)	- цена товара
* N(10)	- затраты на покупку товара

### Вариант 24

1. Создать базу данных RASHOD.DBF.
2. Проиндексировать по полям: номер счета и цена товара
3. Получить выборку товаров, цена которых больше определенной величины.

### 3.3. Задание № 3

#### Методические указания.

- Создать и отредактировать командный файл.
- Получить результат для произвольных исходных данных. Исходные данные подобрать таким образом, чтобы получить результат.
- Привести описание всех команд командного файла.
- Получить распечатки текста командного файла и полученного результата.

Для выполнения этого задания необходимо изучить литературные источники [1], [2], [3], приведенные в списке литературы на стр. 38.

#### Варианты задания №3

1. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *KADR.DBF* выдавал бы справку о количестве сотрудников, принятых на работу позже введенной даты.
2. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *OSN\_SR.DBF* по вводимому с клавиатуры наименованию выдавал бы справку о сумме износа за месяц.
3. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *STUD.DBF* выдавал бы справку о количестве студентов, получивших определенную оценку. Оценка вводится с клавиатуры.
4. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *R\_POST.DBF* выдавал бы справку о сумме величине пени, которая скопилась на счетах поставщика. Код поставщика вводится с клавиатуры.
5. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *R\_PROD.DBF* выдаст справку о количестве продукции. Номенклатурный номер вводится с клавиатуры.
6. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *U\_PEREV.DBF* по вводимому с клавиатуры коду машины вывел справку "Объем перевозок для данной машины".

7. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *KN\_FOND.DBF* выдавал бы справку о том на какую сумму получено книг, изданных в определенный год. Год издания вводится с клавиатуры.
8. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *KADR.DBF* выдавал бы справку о количестве сотрудников, уволенных с работы позже введенной даты.
9. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *ZARP.DBF* выдавал бы справку о количестве сотрудников подразделения, имеющих зарплату меньше 10 минимальных зарплат. Код подразделения вводится с клавиатуры
10. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *U\_TEL.DBF* выдавал бы справку об общей сумме за месяц определенного абонента. Номер телефона абонента вводится с клавиатуры.
11. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *G\_OPER.DBF* выдавал бы такую справку: подсчитать количество операций, проведенных в определенный день. Дата операции вводится с клавиатуры.
12. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *R\_TOC.DBF* выдавал такую справку: подсчитать количество потребителей, которые имеют долг на конец месяца.
13. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *P\_KVART.DBF* выдавал бы такую справку: подсчитать количество квартиросъемщиков, которые имеют долг на конец месяца.
14. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *AUTO.DBF* выдавал такую справку: какова стоимость автомобилей продаваемой определенной фирмой. Код фирмы вводится с клавиатуры.
15. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *P\_KOMP.DBF* рассчитал бы стоимость компьютеров любой модели, выпущенных в определенном году. Год выпуска вводится с клавиатуры.
16. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *KIOSK.DBF* выдавал бы справку о стоимости товара в киоске. Код киоска вводится с клавиатуры.
17. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *BANK2.DBF* выдавал бы справку о клиентах, какую сумму перечислил клиент. Код клиента вводим с клавиатуры.
18. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *BANK.DBF* выдавал такую справку: количество служащих в банке. Код банка вводится с клавиатуры.
19. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *NAKL.DBF* выдавал бы справку о стоимости товара, код которого вводится с клавиатуры.

20. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *CONTO.DBF* выдавал бы справку о сумме вклада вносимого для вкладчика, код которого вводится с клавиатуры.
21. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *V\_BANK.DBF* выдавал бы справку о валюте в банке по заданному коду банка.
22. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *U\_TMC.DBF* выдавал бы справку о сумме расхода (руб.) по вводимому с клавиатуры номенклатурному номеру.
23. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *POKUP.DBF* выдавал бы справку о количестве пассажиров, вылетающих в определенный день. День вылета вводится с клавиатуры.
24. Создать командный файл, который на основе файла базы данных *RASHOD.DBF* выдавал бы справку о затратах на покупку товаров за определенный месяц.

### 3.4. Пример выполнения типового варианта задания контрольной работы №2:

#### Задание № 2:

Тип поля	Назначение поля
C(5)	- номер поезда
C(15)	- направление (станция прибытия)
D(8)	- дата отправления
N(2,0)	- номер вагона
C(2)	- тип вагона
N(6,2)	- цена билета
* N(4,2)	- наценка на билет
N(2,0)	- количество билетов
* N(8,2)	-общая стоимость билетов

1. Создать базу данных *PROD\_V.DBF*.
2. Проиндексировать по полям: дата отправления и общая стоимость.
3. Сделать выборку сведений о продаже билетов в железнодорожной кассе, общая стоимость которых превысила 1000.

#### 1. Создание базы данных *PROD\_V.DBF* начинается с команды `CREATE PROD_V`

Далее переходим к формированию структуры базы. Структура файла определяется путем описания каждого поля: имя поля, характеристика типа, длина и точность (в случае если поле - числовое).

Например тип поля, характеризующего номер поезда, символьное, а размер равен 5 (из условия задания), тогда в структуру базы данных заносится следующая информация:

Поле	Имя поля	Тип поля	Длина	Точ
1	NP	Символы	5	

Таким образом описываем поля далее.

Создание структуры базы данных заканчивается нажатием комбинации клавиш Ctrl+End. По окончании появится надпись "Будите вводить данные? (Y/N)". После ответа Y появляется шаблон для заполнения записи данными. Заносится информация, характерная для каждого поля. Поля NAC и OST не заполняются. Таким образом задается 10 записей. Оканчивается набор данных нажатием комбинации клавиш Ctrl+End.

Теперь заполним поля NAC и OST.

Расчетная формула для заполнения поля NAC:

наценка на билет = 0.06, если вагон плацкартный.

Введем команду для занесения числа 0 в поле NAC каждой записи:

```
REPLACE ALL NAC WITH 0
```

Затем введем команду, которая занесет число 0.06 в поле NAC тех записей для которых в поле TV указано, что вагон плацкартный (т.е. занесена буква "п"):

```
REPLACE ALL NAC WITH 0.06 FOR TV="п"
```

Расчетная формула для заполнения поля OST:

общая стоимость билетов =

(цена билета + наценка на билет \* цена билета) \* количество билетов

Введем команду для заполнения поля OST:

```
REPLACE ALL OST WITH (CB+NAC*CB)*KB
```

Для того чтобы распечатать структуру базы данных используем команду:

```
LIST STRUCTURE TO PRINT
```

Результат:

Структура файла БД: R:\prod\_b.dbf

Количество записей: 10

Дата последнего обновл: 10/19/98

Поле	Имя поля	Тип	Длина	Точ
1	NR	Символы	5	
2	NAPR	Символы	15	
3	DO	Дата	8	
4	NV	Числа	2	
5	TV	Символы	2	
6	CB	Числа	6	2
7	NAC	Числа	4	2
8	KB	Числа	2	
9	OST	Числа	8	2
** Итого **			53	

Для того чтобы вывести на принтер содержимое базы данных используется следующая команда:

```
LIST TO PRINT
```



## Результат:

Запись #	NR	NAPR	DO	NV	TV	CB	NAC	KB	OST
1	123с	Москва	05/24/98	5	п	520.20	0.06	1	551.41
2	224п	С-Петербург	05/24/98	6	о	640.20	0.00	2	1280.40
3	158ск	Н.Новгород	06/02/98	8	п	324.10	0.06	2	687.09
4	132с	Москва	05/26/98	5	п	520.20	0.06	1	551.41
5	624п	Минск	05/28/98	10	п	455.50	0.06	3	1448.49
6	123с	Москва	05/15/98	5	п	520.20	0.06	2	1102.82
7	623п	Минск	05/28/98	6	о	455.50	0.00	3	1366.50
8	123с	Москва	05/24/98	4	п	520.20	0.06	1	551.41
9	224п	С-Петербург	05/12/98	10	п	640.20	0.06	2	1357.22
10	678п	Калуга	06/02/98	18	о	200.20	0.00	3	600.60

### Подготовка отчета.

Чтобы описать форму отчета для базы данных PROD\_B введем команду

```
CREATE REPORT PROD_B
```

На экране появляется меню для формирования отчета, состоящее из следующих пунктов:

опции	группы	графы	поиск	выход
-------	--------	-------	-------	-------

В пункте "опции" в подпункте "заголовки" задаем: "Расчет стоимости билетов".

В пункте "графы" по очереди описываем каждую колонку. Для описания колонки (графы) необходимо: значение (определяет содержимое графы), заголовок, ширина, точность и итог по графе (для числовых полей).

Например для графы "номер вагона" содержимое подпунктов следующее:

значение	NV	переключается с помощью клавиши F10
заголовок	Ном.,ваг.	знак ";" - с новой строки
ширина	4	по умолчанию ширина соответствующего поля
точность	0	".
итог по графе	No	переключается с помощью клавиши <Enter>

Внизу экрана отображается шаблон отчета.

После окончания описания граф выбираем пункт "выход", после "с сохранением".

Для того, чтобы вывести отчет по созданному шаблону, введем команду

```
REPORT FORM PROD_B
```

## 2. Индексирование базы данных.

Индексирование базы данных PROD\_B.DBF проведем по полю дата отправления:

```
INDEX ON DO TO PROD_B11
```

Проверку выполнения операции индексирования проводим с помощью команды LIST, при этом индексный файл должен быть открытым и ак-

тивным: Для вывода на печать результата индексирования используем созданную форму отчета:

REPORT FORM PROD\_B TO PRINT

Результат:

Стр No. 1  
10/19/98

Расчет стоимости билетов

Номер поезда	Станция прибытия	Дата отправки	Ком. ваг.	Тип ваг.	Цена билета	Наценка	Кол-во билетов	Общая стоим. билетов
224п	С-Петербург	05/12/98	10	п	640.20	0.06	2	1357.22
123с	Москва	05/15/98	5	п	520.20	0.06	2	1102.82
123с	Москва	05/24/98	5	п	520.20	0.06	1	551.41
224п	С-Петербург	05/24/98	6	о	640.20	0.00	2	1280.40
123с	Москва	05/24/98	4	п	520.20	0.06	1	551.41
132с	Москва	05/26/98	5	п	520.20	0.06	1	551.41
624п	Минск	05/28/98	10	п	455.50	0.06	3	1448.49
623п	Минск	05/28/98	6	о	455.50	0.00	3	1366.50
158ск	Н.Новгород	06/02/98	8	п	324.10	0.06	2	687.09
678п	Калуга	06/02/98	18	о	200.20	0.00	3	600.60

\*\*\* Итого \*\*\*

20 9497.35

Индексирование базы данных PROD\_B.DBF проведем по полю общая стоимость билетов:

INDEX ON OST TO PROD\_B12

Результат выполнения команды (получается аналогично как для первого случая):

Стр No. 1  
10/19/98

Расчет стоимости билетов

Номер поезда	Станция прибытия	Дата отправки	Ком. ваг.	Тип ваг.	Цена билета	Наценка	Кол-во билетов	Общая стоим. билетов
123с	Москва	05/24/98	5	п	520.20	0.06	1	551.41
132с	Москва	05/26/98	5	п	520.20	0.06	1	551.41
123с	Москва	05/24/98	4	п	520.20	0.06	1	551.41
678п	Калуга	06/02/98	18	о	200.20	0.00	3	600.60
158ск	Н.Новгород	06/02/98	8	п	324.10	0.06	2	687.09
123с	Москва	05/15/98	5	п	520.20	0.06	2	1102.82
224п	С-Петербург	05/24/98	6	о	640.20	0.00	2	1280.40
224п	С-Петербург	05/12/98	10	п	640.20	0.06	2	1357.22
623п	Минск	05/28/98	6	о	455.50	0.00	3	1366.50
624п	Минск	05/28/98	10	п	455.50	0.06	3	1448.49

\*\*\* Итого \*\*\*

20 9497.35

### 3. Выборка данных осуществляется следующей командой:

COPY TO PROD\_BV FOR OST>1000

Просмотреть результат выборки можно с помощью команды LIST, предварительно открыв, сформированный с помощью команды COPY, файл PROD\_BV. Для вывода на печать результатов индексирования используем созданную форму отчета:

REPORT FORM PROD\_B TO PRINT

Результат:

Стр. №. 1  
10/19/98

#### Расчет стоимости билетов

Номер поезда	Станция прибытия	Дата отправки	Ном. ваг.	Тип ваг.	Цена билета	Наценка	Кол-во билетов	Общая стоим. билетов
123а	Москва	05/15/98	5	п	520.20	0.06	2	1102.82
224п	С-Петербург	05/24/98	6	о	640.20	0.00	2	1280.40
224п	С-Петербург	05/12/98	10	п	640.20	0.06	2	1357.22
623п	Минск	05/28/98	6	о	455.50	0.00	3	1366.50
624п	Минск	05/28/98	10	п	455.50	0.06	3	1448.49
*** Итого ***								12 6555.43

#### Задание № 3:

Создать командный файл, который на основе файла базы данных PROD\_B.DBF по вводимой с клавиатуры дате отправления выдавал бы сведения об общей сумме, на которую были проданы билеты.

#### Создание командного файла.

Для составления редактирования командного файла вводится следующая команда

MODIFY COMMAND PROD\_B

Система переходит в режим "Экранного редактора". Команды вводим построчно. Ввод командных строк фиксируется символом <. Далее построчно описывается значение каждого оператора:

set talk off	- опция отключения вывода на экран промежуточных результатов выполнения команд
set print off	- опция отключения параллельного вывода информации на принтер

clear	- очистка экрана
use prod_b.dbf	- открываем базу данных
? "Работаем с файлом базы данных PROD B"	- вывод информации на экран
accept "Введите дату ... " to data	- оператор для ввода с клавиатуры значения для переменной с именем data символьного типа
?	- вывод "пустой" строки
? "Справка о проданных билетах на ",data	- вывод сообщения и значения переменной data
?	
go top	- перемещает указатель на первую запись
k=0	- переменной k присваивается значение 0 (k - счетчик количества билетов)
s=0	- переменная s будет обеспечивать подсчет суммы стоимости билетов
? "np направление kb стоимость"	
do while .not.eof()	- оператор цикла: "пока указатель не находится после последней записи ( в конце файла)"
if do=ctod(data)	- условный оператор: "если дата в поле DO для текущей записи совпадает с введенной датой (функция CTOD) обеспечивает перевод переменной из символьного типа в переменную тип data), то:
?np,napr,kb,ost	выводится информация,
k=k+kb	значение переменной k увеличивается на значение поля KB текущей записи,
s=s+ost	значение переменной s увеличивается на значение поля OST текущей записи"
endif	- указывает на конец условного оператора
skip	- оператор перехода на

	следующую запись
enddo	- указывает на конец цикла
?	
?"Количество проданных билетов ",k	- вывод результатов
?"На сумму ..... ",s	
set print off	
set talk on	

После набора на экране текста программы сохраняем нажатием комбинации клавиш CTRL+W.

Для того чтобы распечатать текст командного файла:

- выйти в VC;
- подсветить командный файл;
- нажать клавишу "F5";
- в строке "to" указать PRN и нажать клавишу <Enter>.

Чтобы выполнить командный файл вводим следующую команду:

DO PROD\_B

Для того чтобы вывести на принтер результаты выполнения командного файла необходимо установить в начале программы опцию "set print on" (вместо "set print off") и выполнить командный файл.

Примеры выполнения командного файла:

- пример 1

Работаем с файлом базы данных PROD\_B  
Введите дату ... 05/24/98

Справка о проданных билетах на 05/24/98

ип	направление	кб	стоимость
123с	Москва	1	551.41
224п	С-Петербург	2	1280.40
123с	Москва	1	551.41

Количество проданных билетов	4
На сумму .....	2383.22

- пример 2

Работаем с файлом базы данных PROD\_V  
Введите дату ... 05/15/98

Справка о проданных билетах на 05/15/98

ип	направление	кб	стоимость
123с	Москва	2	1102.82

---

Количество проданных билетов	2
На сумму .....	1102.82

- пример 3

Работаем с файлом базы данных PROD\_V  
Введите дату ... 06/01/98

Справка о проданных билетах на 06/01/98

ип	направление	кб	стоимость

---

Количество проданных билетов	0
На сумму .....	0

### 3.5. Литература.

1. Ф. Гринберг, Р. Гринберг. Самоучитель программирования на входном языке СУБД dBASE 3.
2. Р. Крайм Программирование на входном языке СУБД DBASE II и DBASE III. М., Финансы и статистика, 1988.
3. Д.Т. Берещанский Практическое программирование на DBASE. М., Финансы и статистика, 1986.
4. А.Я. Савельев, Б.А. Сазонов, С.Э. Лукьянов. Персональный компьютер для всех. В 4 кн. Создание и использование баз данных. Кн.3.
5. В.Л. Быков, Программирование в среде dBase III Plus. Методические рекомендации, Брестский политехнический институт, 1998. Часть I, Часть II.

#### 4. Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине "Основы экономической информатики"

##### Часть 1: Общекомпьютерная подготовка.

1. Понятие информации. Экономическая информация, ее классификация и особенности.
2. Персональные компьютеры. Характеристика основных устройств.
3. Системный блок. Из чего он состоит.
4. Магнитные носители информации и их характеристика.
5. Арифметико-логические основы ЭВМ. Системы счисления. Представление информации в памяти ЭВМ.
6. Операционная система MS DOS и ее структура. Характеристика основных компонентов ОС.
7. Программы-оболочки, их назначение. Характеристика программной оболочки Norton Commander.
8. Компьютерные вирусы. Их классификация. Средства защиты от вируса.
9. Архивация файлов. Программы-архиваторы.
10. Текстовые процессоры. Общая характеристика и их классификация.
11. Текстовый редактор Лексикон. Основные возможности и принцип работы.
12. Подготовка и редактирование текста в текстовом редакторе Лексикон.
13. Основные команды операционной системы MS DOS.
14. Спускающееся меню NC(F9).
15. Графические редакторы, их назначения и функциональные возможности.
16. Программное обеспечение. ПЭВМ. Характеристика, назначение основных компонентов ПО.
17. Этапы развития вычислительной техники.
18. Общая характеристика и назначение программ-утилит.
19. Персональные компьютеры. Характеристика дополнительных устройств.
20. Системы деловой графики, их назначение и функциональные возможности.
21. Структурные единицы экономической информации.
22. Пакетные командные файлы. Основные понятия.
23. Графическая Среда Windows 3.1. Основная характеристика.
24. Диспетчер программ и диспетчер файлов в среде Windows 3.1.
25. Табличные процессоры, их назначение и функциональные возможности.

## Часть 2 : Электронные таблицы SC4.

1. Запись ЭТ на диск (/save).
2. Чтение ЭТ с диска (/load).
3. Печать ЭТ (/output).
4. Редактирование содержимого клетки (/edit).
5. Копирование в ЭТ (/copy).
6. Удаление элементов ЭТ (/delete).
7. Типы данных и их ввод в таблицу.
8. Вставка элементов ЭТ (/insert).
9. Перемещение элементов ЭТ (/move).
10. Стандартные атрибуты форматов данных.
11. Форматы определяемые пользователем (/format, define).
12. Режимы работы SC4.
13. Защита данных в SC4.
14. Специальные режимы просмотра таблиц.
15. Имена диапазонов (/name).
16. Основные типы диаграмм в SC4.
17. Описание слэш-команды /View.
18. Сортировка табличных данных.
19. ЭТ как база данных.
20. Что такое критерий? Правила задания критерия.
21. Управление табличным курсором.
22. Календарные функции.
23. Логические функции.
24. Математические функции.
25. Статистические функции.

## Часть 3: СУБД "Ребус"

1. Описание структуры: *CREATE*.
2. Ввод и добавление данных: *APPEND*.
3. Просмотр данных: *LIST, DISPLAY*.
4. Редактирование данных: *EDIT, CHANGE*.
5. Редактирование данных: *BROWSE*.
6. Вставление и удаление записей: *INSERT, DELETE, PACK, ZAP*.
7. Восстановление и удаление записей.
8. Модификация структуры базы данных: *MODIFY STRUCTURE*.
9. Копирование структуры базы данных: *COPY TO ... ON ...*
10. Сортировка записей базы данных: *SORT TO ... ON ...*
11. Индексирование базы данных: *INDEX ON ... TO ...*
12. Поиск данных. Команда *LOCATE*.
13. Быстрый поиск данных: *FIND, SEEK*.



14. Выборка данных: *COPY TO ... FOR ...*
15. Константы и переменные. Команды: *STORE, RELEASE, DISPLAY MEMORY, SAVE ... TO ..., RESTORE FROM.*
16. Обработка числовых данных. Функции: *INT, EXP, LOG, SQRT, ROUND, STR.*
17. Команда *REPLACE.*
18. Специальные команды: *AVERAGE, SUM, COUNT.*
19. Обработка символьных данных. Функции: *LEN, TRIM, SUBSTR.*
20. Обработка символьных данных. Функции: *AT, APPER, LOWER, SPACE, VAL.*
21. Обработка данных типа *DATA.* Функции: *CTOD, DATE, CDOW, DOW.*
22. Обработка данных типа *DATA.* Функции: *DAY, CMOUNTH, MOUNTH, YEAR, DTOC.*
23. Печать данных. Результаты на бумагу.
24. Понятие типового отчета, его составляющие.
25. Подготовка исходной базы данных для отчета.
26. Составление описания отчета: *CREATE REPORT, MODIFY REPORT.*
27. Вывод отчета: *REPORT FORM.*
28. Начальные сведения о *DBF*-файлах и их структуре.
29. Понятие выражения в "Ребусе", операции сравнения.
30. Логические операции, используемые для выражений.

### Содержание:

1. Методические указания к выполнению и оформлению контрольных работ	3 стр.
2. Контрольная работа № 1	
2.1. Задание № 1	4 стр.
2.2. Задание № 2	5 стр.
2.3. Задание № 3	13 стр.
2.4. Пример выполнения типового варианта задания контрольной работы № 1	13 стр.
2.5. Литература	19 стр.
3. Контрольная работа № 2	
3.1. Задание № 1	20 стр.
3.2. Задание № 2	21 стр.
3.3. Задание № 3	29 стр.
3.4. Пример выполнения типового варианта задания контрольной работы № 2	31 стр.
3.5. Литература	38 стр.
4. Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине "Основы экономической информатики"	39 стр.

## УЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ

Составители: Рубанова Екатерина Николаевна  
Хомицкая Татьяна Георгиевна

### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ и варианты заданий

Для выполнения контрольных работ №1 и №2  
по курсу "Основы экономической информатики"  
для студентов заочного факультета  
экономических специальностей

Ответственный за выпуск: Рубанова Е.Н.  
Редактор: Строкач Т.В.

---

Подписано к печати 28.10.98г. Формат 60×84 1/16. Бумага писчая №1.  
Усл. п. л. 2,6 Уч. изд. л. 2,75 Заказ № 138 Тираж 150 экз. Бесплатно.  
Отпечатано на ротапринте Брестского политехнического института.  
224017, г. Брест, ул. Московская, 267.