

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ  
ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**«РАБОТА С ПРИЛОЖЕНИЯМИ MS OFFICE»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ЗАДАНИЯ  
К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**Часть 2. “Обработка табличных данных  
в MS EXCEL с использованием VBA”**

**для студентов экономических специальностей  
заочной формы обучения**

**Рассмотрено  
на заседании кафедры ВМиП  
протокол №5 от 5 декабря 2007 г.**

**Утверждено  
методической комиссией ДонНТУ  
протокол №3 от 5 марта 2008 г.**

**Донецк 2010**

УДК 681.3.06(071)

Р 31

**«Работа с приложениями MS OFFICE»:** Методические указания и задания к выполнению контрольной работы / Часть 2. «Обработка табличных данных в MS EXCEL с использованием VBA» / Авторы: Зензеров В.И., Славинская Л.В. – Донецк: ДонНТУ, 2010. – 40 с.

Методические указания посвящены вопросам разработки программных модулей в среде Visual Basic for Application для обработки информации представленной в табличной форме в MS Excel. Содержат пример, варианты заданий для выполнения контрольной работы и требования к оформлению пояснительной записки.

Материал полезен для студентов экономических специальностей заочной формы обучения при выполнении контрольной работы по дисциплине «Информатика и КТ», а также для преподавателей, аспирантов и других пользователей персональных компьютеров.

Авторы:

Зензеров В.И., к.т.н., доцент

Славинская Л.В., ст. преподаватель

Отв. за выпуск:

Павлыш В.Н., д.т.н., проф.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель работы .....	4
2. Общие требования к работе .....	4
2.1. Общие требования к выполнению работы.....	4
2.2. Общие требования к составу и содержанию контрольной работы.....	4
3. Требования к выполнению работы в VBA .....	4
4. Требования к выполнению работы в MS WORD.....	5
4.1. Требования к содержанию пояснительной записки .....	5
4.2. Требования к оформлению .....	5
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Варианты заданий .....	6
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Пример обработки табличных данных с использованием VBA.....	21
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Примеры оформления разделов пояснительной записки ....	31

## 1. Цель работы

Основной целью работы является развитие навыков разработки программных модулей в среде Visual Basic for Application для обработки информации представленной в табличной форме в MS Excel.

## 2. Общие требования к работе

### 2.1. Общие требования к выполнению работы

Выполнение работы состоит из 2-х этапов:

1. Создание средствами VBA программного мини-комплекса для обработки информации, хранящейся в книге MS EXCEL.
2. Создание пояснительной записки в MS WORD.

### 2.2. Общие требования к составу и содержанию контрольной работы

Студент должен сдать на проверку контрольную работу в следующем составе:

- Пояснительная записка, распечатанная на листах формата А4.
- Дискета (диск), содержащий 2 файла: книгу (файл .xls) с созданным проектом VBA, реализующим все режимы работы по варианту задания и документ MS WORD (файл .doc) с пояснительной запиской.
- Лист рецензии.

## 3. Требования к выполнению работы в VBA

В VBA необходимо создать проект, формы пользователя и программные модули для обработки данных в соответствии с вариантом задания. Каждый пункт задания (*режим работы* мини-комплекса) должен быть реализован с помощью программного модуля. В целом проект VBA должен содержать следующие программные модули:

1. Программный модуль «Меню»;
2. Программный модуль «Ввод» («Добавление»);
3. Программный модуль «Расчет»;
4. Программный модуль «Создание 2-ого листа» (название этого модуля может быть другим – в зависимости от контекста варианта задания).
5. Программный модуль «Сортировка»;
6. Программный модуль «Корректировка»;
7. Программный модуль «Удаление».

Варианты заданий приведены в приложении (ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Варианты заданий к контрольной работе)

Номер варианта таблицы определяется по последним двум цифрам номера зачетной книжки (ПЦ):

ПЦ	№ вар.	ПЦ	№ вар.	ПЦ	№ вар.	ПЦ	№ вар.
00 ÷ 29	ПЦ + 1	30 ÷ 59	ПЦ - 29	60 ÷ 89	ПЦ - 59	90 ÷ 99	ПЦ - 89

Задания, выполненные средствами VBA, сохраняются в Excel в файле расширением **.xls** под именем «Контрольная работа <ФИО>», где <ФИО> - фамилия и инициалы студента.

Примеры обработки табличных данных с помощью программных модулей VBA приведен в приложении (ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Пример обработки табличных данных).

## **4. Требования к выполнению работы в MS WORD**

### **4.1. Требования к содержанию пояснительной записки**

Пояснительная записка должна содержать следующие разделы:

- Титульный лист.
- Лист задания.
- Реферат
- Содержание.
- Введение.
- Постановка задачи.
- Описание программы (назначение и текст каждого программного модуля, а также рисунок формы пользователя).
- Анализ результатов (по результатам режима «Расчет»).
- Заключение (содержит перечень приобретенных навыков при работе с VBA и список элементов управления, используемых при создании форм пользователя).
- Список использованной литературы.
- Приложения (распечатанные результаты выполнения режимов работы программы).

Примеры оформления разделов пояснительной записки приведены в ПРИЛОЖЕНИИ 3.

### **4.2. Требования к оформлению**

*Параметры страницы* - поля - 2 см, ориентация – книжная.

*Шрифт* - *Times New Roman*. Основной текст - 14пт обычный, заголовки - 16пт, полужирный.

*Абзац* – выравнивание по левому краю, отступ первой строки - 1.5, междустрочный интервал – одинарный.

*Страницы* пронумерованы, титульный лист не нумеруется.

*Содержание* сформировано автоматически.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Варианты заданий**

### **Задание**

Создать проект, формы пользователя и программные модули для обработки данных, организованных в таблице Excel. Во всех заданиях, кроме п.4, обрабатываются данные таблицы, созданной в п.1.

#### **Вариант 1.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о месячной заработной плате рабочих завода. Структура таблицы:
  - табельный номер;
  - фамилия рабочего;
  - наименование цеха;
  - размер заработной платы в месяц.
2. Добавить в таблицу произвольное количество строк.
3. Вычислить общую сумму выплат за месяц по выбранному цеху, а также среднемесячный заработок этого цеха.
4. Создать на 2 листе книги ведомость для начисления заработной платы рабочих этого цеха.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке
6. Изменить размер заработной платы у рабочего с заданной фамилией на X %;
7. Удалить из таблицы 1-ю и последнюю запись.

#### **Вариант 2.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о количестве изделий, собранных сборщиками цеха за неделю. Структура таблицы:
  - фамилия сборщика;
  - количество изделий, собранных им ежедневно в течение шестидневной недели, т.е. – в понедельник, вторник, и т.д.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить:
  - общее количество деталей, собранных сборщиками цеха.;
  - фамилию сборщика, собравшего наибольшее число изделий, и определить день, когда он достиг наивысшей производительности труда.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую следующую информацию: фамилию сборщика и общее количество деталей, собранное им за неделю.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Увеличить в 2 раза количество деталей, собранных во вторник.
7. Удалить из таблицы запись о сборщике с заданной фамилией.

### **Вариант 3.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о количестве изделий категорий А, В, С, собранных рабочим за месяц. Структура таблицы:
  - фамилия сборщика;
  - наименование цеха;
  - количество изделий (по категориям), собранных рабочим за месяц;
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Рассчитать:
  - общее количество изделий каждой категории;
  - общее количество изделий, собранных всеми рабочими заданного цеха;
  - средний размер заработной платы работников этого цеха.
4. Создать на 2 листе книги ведомость для начисления заработной платы рабочих заданного цеха.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Уменьшить количество изделий категории В на X%.
7. Удалить из таблицы записи, у которых количество изделий категории А менее Y штук.

### **Вариант 4.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о телефонных абонентах. Структура таблицы:
  - фамилия абонента;
  - номер телефона;
  - год установки телефона;
  - наличие задолженности в оплате.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Рассчитать общее количество телефонов, установленных начиная с заданного года по сегодняшней. Выдавать по вводимой фамилии абонента номер его телефона.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую фамилии задолжников и их телефоны.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Изменить номер телефона у абонента с заданной фамилией
7. Удалить из таблицы запись, содержащую заданный номер телефона.

### **Вариант 5.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения об ассортименте игрушек в магазине. Структура таблицы:
  - название игрушки;
  - цена;
  - количество;
  - возрастные границы, например, 2-5, т.е. от 2 до 5 лет.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить стоимость самой дорогой игрушки и ее наименование. По вводимым значениям А, В и Х, выдавать название игрушки, которая по стоимости не превышает Х и подходит ребенку от А до В лет.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую следующую информацию: наименования игрушек, которые подходят детям от 1 до 3 лет и их цены.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Увеличить цену игрушек для возрастной группы от 3 до 5 лет на 35%.
7. Удалить из таблицы запись об игрушке с названием «Кукла».

### **Вариант 6.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о сдаче студентами первого курса сессии. Структура таблицы:
  - группа;
  - фамилия студента;
  - оценки по 5 экзаменам,
  - признак участия в общественной работе: 1 – активное участие, 0 – неучастие.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить общее число активистов в списке.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую ведомость начисления стипендии студентам заданной группы. Рассчитать размер стипендии по следующему принципу. Студенту, получившему все оценки «5» и активно участвующему в общественной работе, назначается повышенная стипендия – доплата 50%. Студенту, получившему «4» и «5», назначается обычная стипендия – ее необходимо задать. Студенту, получившему одну оценку «3», но активно занимающемуся общественной работой, также назначается обычная стипендия. Остальным студентам стипендия не назначается.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Изменить признак участия в общественной жизни студентов с оценками «55555» на противоположный.
7. Удалить из таблицы записи о студентах, имеющих хотя бы одну двойку.

### **Вариант 7.**

1. Создать таблицу, содержащую информацию о личной коллекции книголюбца. Структура таблицы:
  - шифр книги;
  - название книги;
  - фамилия автора;
  - год издания;
  - местоположение (номер стеллажа, шкафа, полки);
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить общее количество книг в коллекции, а также число книг заданного года издания. По заданному автору и названию книги выдать информацию о местонахождении книги.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую информацию о книгах заданного автора, находящихся в коллекции.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Изменить местоположение книг самого позднего года издания.
7. Удалить из таблицы записи о книгах, изданных до заданного года.

### **Вариант 8.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о сдаче сессии студентами. Структура таблицы:
  - группа;
  - фамилия студента;
  - оценка по пяти экзаменам (например, 55445);
  - оценка по пяти зачетам (например, 33Н33, где «3» – зачет, а «Н» - незачет).
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Вычислить средний балл, полученный каждым студентом заданной группы, и средний балл этой группы по каждому предмету. Определить общее количество задолженностей (по экзаменам и зачетам в сумме) каждого студента заданной группы и общее число студентов-должников той же группы.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую сведения о неуспевающих студентах: группу, фамилию и количество задолженностей.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Изменить оценку по заданному экзамену студенту с заданной фамилией.
7. Удалить из таблицы записи о студентах, имеющих три задолженности.

### **Вариант 9.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о рейсах Аэрофлота. Структура таблицы:
  - номер рейса;
  - пункт назначения;
  - время вылета;
  - время прибытия;
  - количество свободных мест в самолете.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить:
  - номера рейсов и время отправления самолетов в заданный город;
  - по заданному городу и времени отправления наличие свободных мест на рейс;
  - общее количество рейсов за сутки в заданный город.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую номера рейсов и время отправления самолетов в заданный город.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Изменить время вылета и время прибытия у заданного рейса.
7. Удалить информацию о ночных рейсах (считать ночными рейсы со временем вылета в интервале 23:00– 3:00).

### **Вариант 10.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения об ассортименте обуви в магазине. Структура таблицы:
  - артикул обуви (артикул начинается с буквы Д – для дамской обуви, М – для мужской, П – для детской обуви, например, А0321);;
  - наименование;
  - размер;
  - количество пар обуви;
  - стоимость.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить:
  - стоимость обуви заданного артикула, и какие размеры имеются в наличии;
  - общее количество пар детской обуви, имеющейся в магазине и ее суммарную стоимость.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую информацию обо всех моделях дамской обуви.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Увеличить стоимость обуви с заданным наименованием на X%.
7. Удалить записи о мужской обуви со стоимостью ниже заданной.

### **Вариант 11.**

1. Создать 2 таблицы, содержащие сведения о десяти нападающих хоккейных команд «Динамо» и «Спартак». Структура таблицы :
  - фамилия хоккеиста;
  - число заброшенных им шайб;
  - число сделанных им голевых передач;
  - заработанное штрафное время.
2. Добавить произвольное количество строк в каждую таблицу.
3. Вычислить общее число шайб, забитых хоккеистами каждой команды, и суммарное штрафное время.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую фамилии шести лучших игроков из обеих команд, и сумму очков каждого игрока (голы + передачи).
5. Сортировать данные в таблицах по выбранной колонке.
6. Для хоккеистов «Динамо» уменьшить количество забитых шайб на заданное число, если это число больше 0.
7. Удалить информацию о нападающих обеих команд, которые заработали штрафное время выше заданного.

### **Вариант 12.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о том, какую из пяти дисциплин желает слушать студент. Структура таблицы:
  - фамилия студента;
  - группа;
  - наименования пяти дисциплин (выбираемая дисциплина отмечается символом «1», иначе – пробел);
  - средний бал успеваемости.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Вычислить количество слушателей каждой дисциплины. Определить число слушателей заданной дисциплины, у которых средний бал превышает заданный.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую фамилию, группу и средний бал всех слушателей заданной дисциплины. Если число их превысит заданное, то отобразить студентов, имеющих более высокий средний бал успеваемости.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Изменить сведения для студента с заданной фамилией.
7. Удалить информацию о студентах со средним балом ниже заданного.

### **Вариант 13.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения об отправлении поездов.  
Структура таблицы:
  - номер поезда;
  - станция назначения;
  - время отправления;
  - время прибытия;
  - наличие (количество) билетов в вагоны каждого вида отдельно: купе и плацкарт.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить:
  - количество свободных мест в купированные вагоны поезда с заданным номером;
  - количество поездов, следующих до заданной станции назначения.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую информацию о поездах, которые отправляются до заданной станции в заданном интервале времени (временной интервал задать двумя значениями, например 13:00 и 18:30).
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Изменить сведения о наличии билетов на поезд с заданным номером.
7. Удалить записи о поездах, следующих до заданной станции.

### **Вариант 14.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о сотрудниках института.  
Структура таблицы:
  - фамилия;
  - пол;
  - название отдела;
  - дата рождения;
  - дата поступления на работу;
  - должность;
  - оклад.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Рассчитать:
  - стаж работы всех сотрудников;
  - средний стаж работы сотрудников заданного отдела
  - количество сотрудников с окладом ниже заданного.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую список сотрудников пенсионного возраста (на сегодняшний день) с указанием стажа работы. Учесть разницу в пенсионном возрасте женщин и мужчин.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Увеличить оклад на заданное число процентов у лиц со стажем работы выше 15 лет.
7. Удалить из таблицы сведения о сотрудниках пенсионного возраста.

### **Вариант 15.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о пациентах клиники. Структура таблицы:
  - фамилия пациента;
  - пол;
  - возраст;
  - место проживания (город);
  - диагноз.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить:
  - количество иногородних, прибывших в клинику;
  - количество пациентов с заданным диагнозом;
  - количество пациентов пенсионного возраста.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую список пациентов старше заданного возраста с заданным диагнозом.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Изменить информацию у пациента с заданной фамилией.
7. Удалить информацию о пациентах пенсионного и детского возраста.

### **Вариант 16.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о багаже, сдаваемом пассажиром в камеру хранения. Структура таблицы:
  - фамилия пассажира;
  - номер ячейки;
  - шифр багажа;
  - количество вещей;
  - вес багажа.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить:
  - общий средний вес одной вещи;
  - багаж, у которого средний вес одной вещи отличается не более чем на  $X$  кг от общего среднего веса одной вещи;
  - количество пассажиров, имеющих более  $Y$  вещей.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую информацию о багаже, вес которого превышает заданный.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Изменить информацию о багаже заданного пассажира.
7. Удалить сведения о багаже с максимальным весом.

### **Вариант 17.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о работе биржи (продажа и покупка акций). Структура таблицы:
  - наименование фирмы;
  - количество проданных акций;
  - количество купленных акций;
  - курс продажи;
  - курс покупки.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить:
  - среднее количество проданных и купленных акций;
  - максимальную разницу между курсом продажи и покупки акций;
  - суммарное количество акций, проданных всеми фирмами, и общую сумму, на которую они проданы.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую наименование фирмы и стоимость проданных акций.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Изменить курс покупки у заданной фирмы.
7. Удалить информацию о фирмах с максимальной разницей между курсом продажи курсом покупки.

### **Вариант 18.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о заказах на ремонт оборудования. Структура таблицы:
  - номер заказа;
  - фамилия заказчика;
  - наименование оборудования;
  - вид ремонта;
  - стоимость;
  - дата начала ремонта;
  - дата окончания ремонта.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить:
  - суммарную стоимость всех заказов;
  - количество заказов на ремонт заданного вида;
  - минимальная стоимость ремонта.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую сведения о продолжительности ремонта заказов, оформленных весной: номер заказа, фамилия заказчика, наименование оборудования, продолжительность заказа.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Увеличить стоимость ремонта на  $X\%$  у оборудования с заданным наименованием.
7. Удалить информацию о заказах со стоимостью ремонта ниже средней.

### **Вариант 19.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о междугородних разговорах. Структура таблицы:
  - фамилия абонента;
  - номер телефона;
  - дата разговора;
  - код города;
  - продолжительность разговора в минутах;
  - стоимость 1 минуты.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить:
  - максимальную стоимость разговора;
  - суммарную стоимость всех разговоров;
  - общее количество разговоров в город с заданным кодом.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую сведения о стоимости разговоров, которые состоялись в интервале между двумя заданными датами.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Увеличить стоимость всех разговоров на X %.
7. Удалить сведения о разговорах абонента с заданной фамилией.

### **Вариант 20.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о продаже товаров. Структура таблицы:
  - наименование товара;
  - шифр товара;
  - оптовая цена;
  - розничная цена;
  - дата продажи;
  - количество проданного товара.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. По заданному шифру товара выдавать информацию о нем. Определить:
  - суммарную прибыль от продажи всех товаров;
  - наименования товаров, продаваемых по самой высокой и самой низкой цене.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую наименование товара и суммарную выручку.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Увеличить розничную цену на X % у товара с заданным наименованием.
7. Удалить сведения о товарах, проданных зимой.

### **Вариант 21.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о выпуске изделий заводом.  
Структура таблицы:
  - наименование изделия;
  - код изделия;
  - номер цеха-изготовителя;
  - дата изготовления;
  - количество;
  - себестоимость;
  - цена.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить:
  - суммарную разницу между себестоимостью и ценой всех изготовленных изделий;
  - общее количество изделий, изготовленных раньше заданной даты;
  - цену изделия по заданному наименованию.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую сведения о товарах, изготовленных в заданном цехе.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Изменить себестоимость и цену у заданного изделия.
7. Удалить сведения о товарах с ценами ниже средней цены.

### **Вариант 22.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о повременной оплате труда рабочих. Структура таблицы:
  - фамилия рабочего;
  - разряд;
  - номер цеха;
  - дата;
  - стоимость одного часа;
  - количество отработанных часов.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить:
  - среднее количество часов, отработанных за день;
  - максимальную стоимость одного часа;
  - по заданной дате количество отработанных часов.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую следующие сведения о работниках заданного цеха:
  - фамилия работника;
  - суммарная стоимость отработанного им времени.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Изменить стоимость одного часа у работников заданного цеха.
7. Удалить информацию о работниках, количество отработанных часов за день у которых среднего количества.

### **Вариант 23.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о заказах на пошив одежды.  
Структура таблицы:
  - фамилия клиента;
  - номер заказа;
  - наименование изделия;
  - дата приема заказа;
  - дата выполнения заказа;
  - фамилия мастера;
  - стоимость.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить:
  - количество заказов, выполненных мастером с заданной фамилией;
  - стоимость самого дорого заказа;
  - среднюю стоимость заказов.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую фамилию клиента, номер заказа и продолжительность его выполнения.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Изменить сведения о заказах, оформленных позже заданной даты.
7. Удалить информацию о клиенте с заданной фамилией.

### **Вариант 24.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения об экспортируемых товарах.  
Структура таблицы:
  - шифр товара;
  - наименование товара;
  - страна, импортирующая товар;
  - объем поставляемой партии в штуках;
  - стоимость 1 штуки в у.е.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить:
  - суммарный объем товаров, импортируемых заданной страной;
  - суммарную стоимость партии товара по заданному шифру
  - минимальную стоимость товара.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую сведения о стоимости товаров, импортируемых заданной страной. Таблица должна содержать наименование товара и суммарную стоимость партии.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Увеличить на X % стоимость заданного товара.
7. Удалить информацию о товаре, имеющем минимальную стоимость.

### **Вариант 25.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения об изготовлении деталей.  
Структура таблицы:
  - номер цеха;
  - фамилия рабочего;
  - количество изготовленных деталей;
  - количество бракованных деталей;
  - оплата за изготовление одной качественной детали.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить:
  - общее количество бракованных деталей, изготовленных всеми мастерами заданного цеха;
  - сумму штрафа за каждую бракованную деталь составляет 20% от оплаты за качественную;
  - фамилию мастера, изготовившего максимальное количество качественных деталей.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую сведения об оплате труда рабочих. Таблица должна содержать фамилию рабочего, номер цеха и сумму к выплате с учетом штрафа и налога (налог составляет 13% от стоимости оплаты).
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Увеличить оплату сотрудникам, работающим без брака на 10%.
7. Удалить сведения о работниках, у которых процент брака составляет более X % от количества изготовленных.

### **Вариант 26.**

1. Создать таблицу, содержащую информацию о стоимости лечения больных в стационарной клинике. Структура таблицы:
  - название болезни;
  - номер отделения;
  - продолжительность лечения;
  - стоимость 1 дня лечения;
  - расходы на лекарства.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить:
  - по названию болезни расходы на лекарства;
  - среднюю стоимость 1 дня лечения;
  - рассчитать суммарную стоимость лечения каждой болезни, включая расходы на лекарства.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую сведения о стоимости лечения в заданном отделении.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Увеличить стоимость 1 дня лечения заданной болезни на X%.
7. Удалить сведения о лечении болезней с минимальной стоимостью одного дня.

### **Вариант 27.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о продаже книг. Структура таблицы:
  - название книги;
  - фамилия автора;
  - номер магазина;
  - цена;
  - продано;
  - остаток.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить:
  - количество проданных книг в заданном магазине;
  - суммарную стоимость всех непроданных книг;
  - среднюю цену одной книги.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую суммарную стоимость книг, проданных каждым магазином
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Уменьшить цену на книги, у которых остаток превышает количество проданных более чем в 2 раза.
7. Удалить сведения о книгах с ценой ниже заданной.

### **Вариант. 28.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения об учете использования материалов. Структура таблицы:
  - шифр детали;
  - количество изготовленных деталей;
  - количество брака;
  - шифр материала;
  - расход материала на 1 деталь.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить:
  - для всех деталей суммарный расход материала на брак;
  - количество качественных деталей;
  - деталь, на которую расходуется больше всего материала.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую шифр детали и процент брака.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Изменить сведения о детали с заданным шифром.
7. Удалить сведения о деталях, на изготовление которых расходуется материала более заданного значения.

### **Вариант 29.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о продаже лекарств в аптеках  
Структура таблицы:
  - номер аптеки;
  - название лекарства;
  - категория лекарства (антибиотик, жаропонижающее, витамин, снотворное и т.д.);
  - цена 1 упаковки;
  - количество проданных упаковок;
  - остаток;
  - дата истечения срока годности.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить:
  - суммарное количество упаковок лекарств, проданных всеми аптеками и принадлежащих заданной категории.
  - стоимость всех непроданных упаковок;
  - среднюю стоимость лекарств.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую информацию о просроченных лекарствах: номер аптеки, название, категорию и дату истечения срока.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Изменить цену у лекарств, принадлежащих заданной категории.
7. Удалить сведения о просроченных лекарствах.

### **Вариант 30.**

1. Создать таблицу, содержащую сведения о сотрудниках фирмы. Структура таблицы:
  - фамилия сотрудника;
  - должность;
  - дата рождения;
  - дата поступления на работу;
  - номер отдела;
  - оклад.
2. Добавить произвольное количество строк.
3. Определить:
  - возраст сотрудников (количество полных лет) при поступлении на работу и на текущее время;
  - количество сотрудников заданного отдела младше 30 лет;
  - минимальный размер оклада.
4. Создать на 2 листе книги таблицу, содержащую сведения о 5-ти самых высокооплачиваемых сотрудниках фирмы.
5. Сортировать данные в таблице по выбранной колонке.
6. Увеличить на X% оклады сотрудникам, проработавшим не менее 10 лет.
7. Удалить информацию о сотрудниках старше 60 лет.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Пример обработки табличных данных с использованием VBA

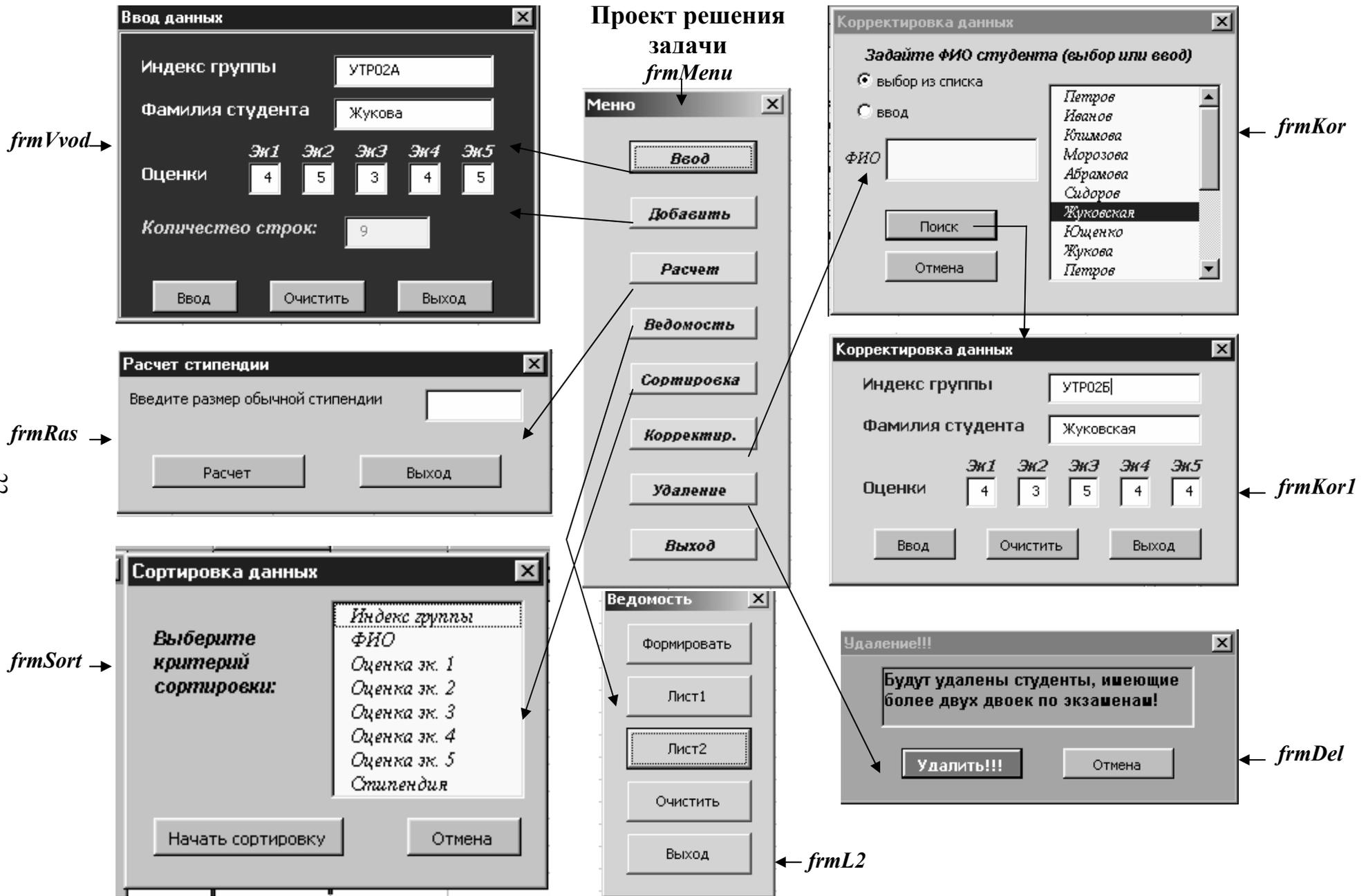
**Задание.** Создать проект, формы пользователя и программные модули для обработки сессии студентов:

- 1 Создать таблицу следующей структуры:
  - индекс группы;
  - фамилия студента;
  - оценки по пяти экзаменам;
  - стипендия;
- 2 Добавить в таблицу произвольное количество строк;
- 3 Рассчитать стипендию студентам по результатам сессии, причем отличникам стипендию увеличить на 100%, сдавшим без троек – увеличить на 30%, а при наличии хотя бы одной двойки стипендию не начислять;
- 4 Создать на 2-ом листе книги ведомость для выдачи стипендии студентам;
- 5 Сортировать данные в таблице по выбранной колонке;
- 6 Изменить показатели студента с заданной фамилией;
- 7 Удалить из таблицы данные о студентах, имеющих более двух двоек.

Пример таблицы:

Индекс группы	ФИО студента	Экзамен 1	Экзамен 2	Экзамен 3	Экзамен 4	Экзамен 5	Стипендия
УТР02Б	Петров	5	4	5	4	2	0
УТР02А	Иванов	4	5	3	3	3	100
УТР02А	Климова	5	4	5	4	3	100
УТР02А	Морозова	3	3	3	3	3	100
УТР02А	Абрамова	4	4	5	3	3	100
УТР02А	Сидоров	4	4	3	3	4	100
УТР02Б	Жуковская	4	3	5	4	4	100
УТР02А	Ющенко	3	3	3	3	3	100
УТР02Б	Жукова	5	5	5	5	5	200

Проект решения  
задачи  
*frmMenu*



## Программный модуль «МЕНЮ»:

```
Private Sub CmdMenu1_Click()  
    Range("A2:Z100").Clear  
    Load frmVvod  
    frmVvod.Show  
End Sub
```

```
Private Sub CmdMenu2_Click()  
    Load frmVvod  
    frmVvod.Show  
End Sub
```

```
Private Sub CmdMenu3_Click()  
    Load frmRas  
    frmRas.Show  
End Sub
```

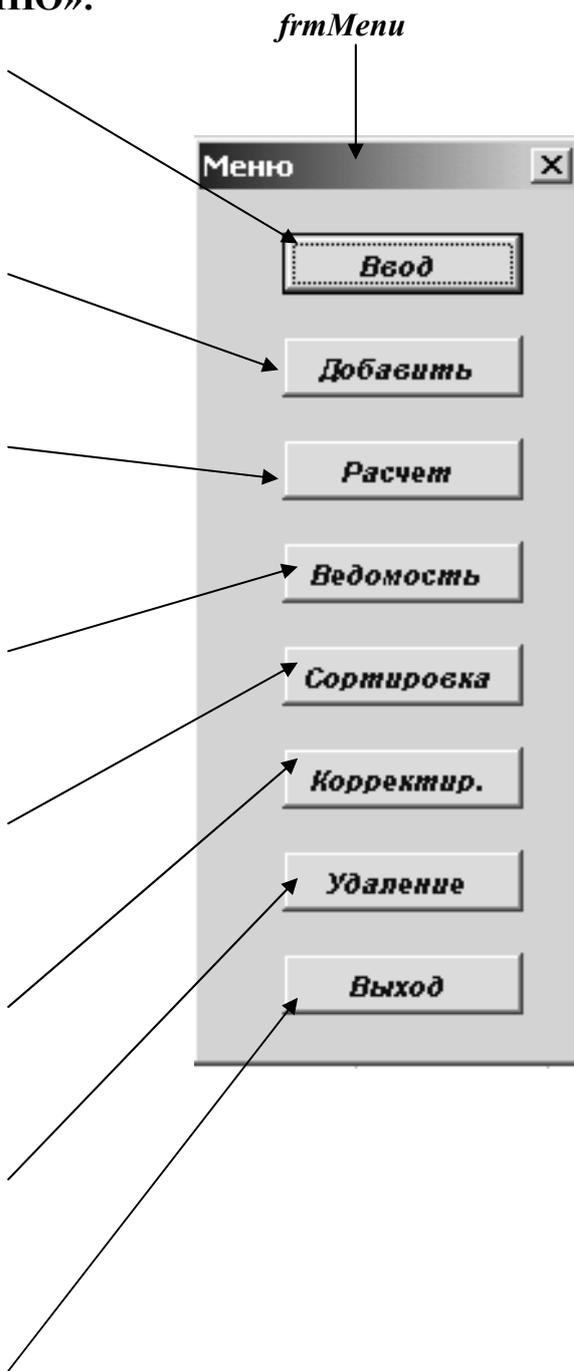
```
Private Sub CmdMenu4_Click()  
    Load frmL2  
    frmL2.Show  
End Sub
```

```
Private Sub CmdMenu5_Click()  
    Load frmSort  
    frmSort.Show  
End Sub
```

```
Private Sub CmdMenu6_Click()  
    Load frmKor  
    frmKor.Show  
End Sub
```

```
Private Sub CmdMenu7_Click()  
    Load frmDel  
    frmDel.Show  
End Sub
```

```
Private Sub CmdMenu8_Click()  
    End  
End Sub
```



## Программный модуль «ВВОД» (вызывается и в режиме «ДОБАВИТЬ»):

```
Dim i As Double
```

```
Private Sub UserForm_Activate()
```

```
    ' Подсчет количества строк в таблице и вывод на форму в поле txtN
```

```
    i = 1
```

```
    Do While Cells(i, 1) > " "
```

```
        i = i + 1
```

```
    Loop
```

```
    txtN.Enabled = True
```

```
    txtN.Text = CStr(i - 2)
```

```
    txtN.Enabled = False
```

```
End Sub
```

```
Private Sub CmdVvod_Click()
```

```
    Cells(i, 1) = txtInd.Text
```

```
    Cells(i, 2) = txtFIO.Text
```

```
    Cells(i, 3) = CInt(txtM1.Text)
```

```
    Cells(i, 4) = CInt(txtM2.Text)
```

```
    Cells(i, 5) = CInt(txtM3.Text)
```

```
    Cells(i, 6) = CInt(txtM4.Text)
```

```
    Cells(i, 7) = CInt(txtM5.Text)
```

```
    txtN.Enabled = True
```

```
    txtN.Text = CStr(i - 1)
```

```
    txtN.Enabled = False
```

```
    i = i + 1
```

```
End Sub
```

```
Private Sub CmdCancel_Click()
```

```
    txtInd.Text = "": txtFIO.Text = "": txtM1.Text = ""
```

```
    txtM2.Text = "": txtM3.Text = "": txtM4.Text = ""
```

```
    txtM5.Text = ""
```

```
End Sub
```

```
Private Sub CmdExit_Click()
```

```
    frmVvod.Hide
```

```
End Sub
```

frmVvod

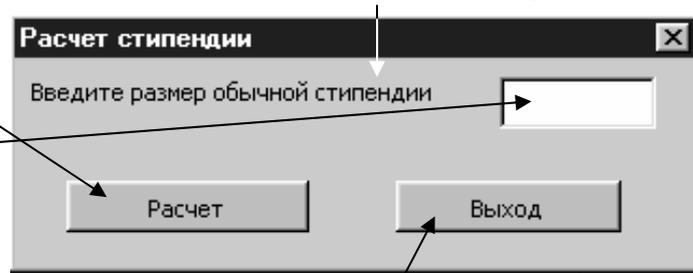
Эк1	Эк2	Эк3	Эк4	Эк5
4	5	3	4	5

## Программный модуль «РАСЧЕТ»:

*frmRas*

### **Private Sub CmdRas\_Click()**

```
'Ввод обычной стипендии  
St = CSng(txtSt)  
i = 2  
Do While Cells(i, 1) > " "  
' Подсчет двоек по экзаменам  
k2 = 0: k4 = 0: k5 = 0  
For j = 1 To 5  
If Cells(i, j + 2) = 2 Then k2 = k2 + 1  
If Cells(i, j + 2) = 4 Then k4 = k4 + 1  
If Cells(i, j + 2) = 5 Then k5 = k5 + 1  
Next j  
'Расчет стипендии  
If k5 = 5 Then  
Stip = St * 2  
Else  
If k5 + k4 = 5 Then  
Stip = St * 1.3  
Else  
If k2 > 0 Then  
Stip = 0  
Else  
Stip = St  
End If  
End If  
End If  
Cells(i, 8) = Stip  
i = i + 1  
Loop  
End Sub
```



### **Private Sub CmdE\_Click()**

```
frmRas.Hide  
End Sub
```

## Программный модуль «ВЕДОМОСТЬ»:

### Private Sub CmdF\_Click()

Sheets(1).Activate

*'Формирование шапки таблицы на 2-м листе*

Sheets(2).Cells(1, 1) = "Ведомость начисления стипендии"

Sheets(2).Cells(2, 1) = "ФИО"

Sheets(2).Cells(2, 2) = "Сумма"

*'i - номер строки на 1-м листе; k - на 2-м листе*

i = 2: k = 3

Do While Cells(i, 2) > ""

    If Cells(i, 8) > 0 Then

        Sheets(2).Cells(k, 1) = Cells(i, 2)

        Sheets(2).Cells(k, 2) = Cells(i, 8)

        k = k + 1

    End If

    i = i + 1

Loop

Sheets(2).Activate

End Sub

### Private Sub CmdL1\_Click()

Sheets(1).Activate

End Sub

### Private Sub CmdL2\_Click()

Sheets(2).Activate

End Sub

### Private Sub CmdO\_Click()

Sheets(2).Activate

Range("A1:Z100").Clear

Sheets(1).Activate

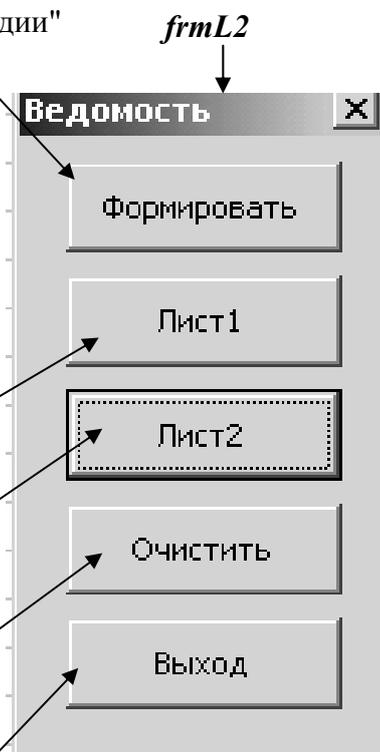
End Sub

### Private Sub CmdVuh\_Click()

Sheets(1).Activate

frmL2.Hide

End Sub



Вид сформированной таблицы на листе 2:

	А	В	С	
1	Ведомость	начисления стипендии		
2	ФИО	Сумма		
3	Абрамова	350		
4	Жукова	700		
5	Жуковская	350		
6	Климова	350		
7	Петров	455		
8	Сидоров	350		

## Программный модуль «СОРТИРОВКА»:

### Private Sub UserForm\_Activate()

*'Заполнение списка ListBox1*

```
ListBox1.AddItem "Индекс группы"  
ListBox1.AddItem "ФИО"  
ListBox1.AddItem "Оценка эк. 1"  
ListBox1.AddItem "Оценка эк. 2"  
ListBox1.AddItem "Оценка эк. 3"  
ListBox1.AddItem "Оценка эк. 4"  
ListBox1.AddItem "Оценка эк. 5"  
ListBox1.AddItem "Стипендия"
```

**End Sub**

### Private Sub CmdSort\_Click()

*'Определение количества  
'строк в таблице*

```
N = 1  
Do While Cells(N, 1) > ""  
    N = N + 1  
Loop
```

```
N = N - 1  
'Номер выбранного критерия
```

```
k = ListBox1.ListIndex + 1  
'Сортировка
```

```
i = 2  
Do While i <= N  
    x = Cells(i, k)  
    kx = i: i = i + 1  
    Do While i <= N  
        y = Cells(i, k)  
        ky = i: i = i + 1
```

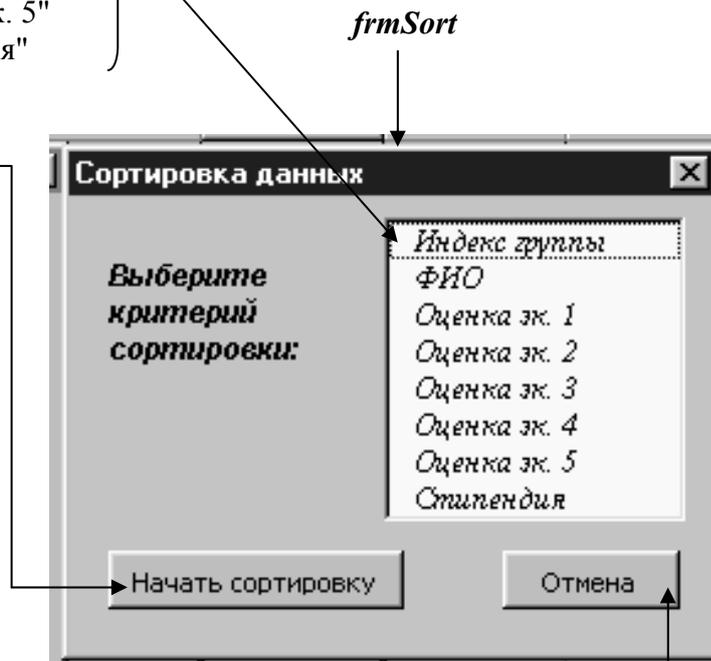
```
If y < x Then  
    For j = 1 To 8  
        r = Cells(kx, j)  
        Cells(kx, j) = Cells(ky, j)  
        Cells(ky, j) = r  
    Next j  
    x = y  
End If  
Loop  
i = kx + 1  
Loop
```

```
MsgBox "Сортировка по " & ListBox1.Text & " завершена!", , "Сортировка"  
End Sub
```

### Private Sub CmdVuh\_Click()

```
frmSort.Hide
```

**End Sub**



## Программный модуль «КОРРЕКТИРОВКА»: МодульKOR

```

' Заполнение списка ListBox1
' из колонки таблицы ФИО
Private Sub UserForm_Activate()
N = 2
Do While Cells(N, 2) > " "
ListBox1.AddItem Cells(N, 2)
N = N + 1
Loop
ListBox1.ListIndex = 0
' Очистка текстового поля txtFIO
txtFIO = ""
End Sub

```

```

' Заполнение списка ListBox1
' из колонки таблицы неповторяющимися ФИО
Private Sub UserForm_Activate()
N = 2
Do While Cells(N, 2) > " "
M = ListBox1.ListCount
pr = 1
For j = 1 To M
ListBox1.ListIndex = j - 1
If Cells(N, 2) = ListBox1.Text Then pr = 0
Next j
If pr = 1 Then ListBox1.AddItem Cells(N, 2)
N = N + 1
Loop
ListBox1.ListIndex = 0
' Очистка текстового поля txtFIO
txtFIO = ""
End Sub

```

```

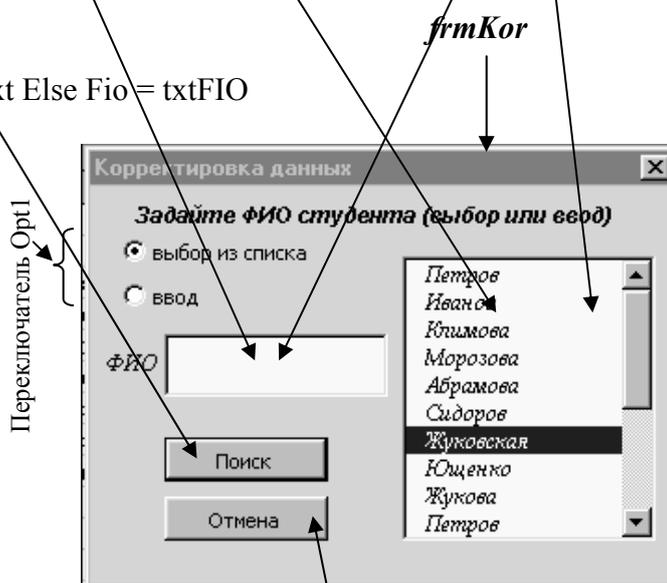
Private Sub CmdSeek_Click()
' Выбор фамилии из списка ListBox1
' или введенной в поле txtFIO
If Opt1 = True Then Fio = ListBox1.Text Else Fio = txtFIO
' Поиск фамилии в таблице
N = 2: Pr = 0
Do While Cells(N, 2) > " "
If Cells(N, 2) = Fio Then
Cells(N, 1).Select
Pr = 1
Exit Do
End If
N = N + 1
Loop
If Pr = 1 Then
' Загрузка формы для корректировки
' если фамилия найдена frmKor1
Load frmKor1
frmKor1.Show
Else
' Вывод сообщения если фамилия не найдена
MsgBox "ФИО не найдена", vbCritical, "Корректировка"
End If
End Sub

```

```

Private Sub CmdO_Click()
frmKor.Hide
End Sub

```



## Программный модуль «КОРРЕКТИРОВКА» (продолжение):

### Модуль KOR1

*' i – номер найденной для корректировки строки в таблице*

`Dim i As Double`

**Private Sub UserForm\_Activate()**

*' Вывод данных о студенте*

*' с найденной фамилией на форму frmKor1*

`i = ActiveCell.Row`

`txtInd.Text = Cells(i, 1)`

`txtFIO.Text = Cells(i, 2)`

`txtM1.Text = CStr(Cells(i, 3))`

`txtM2.Text = CStr(Cells(i, 4))`

`txtM3.Text = CStr(Cells(i, 5))`

`txtM4.Text = CStr(Cells(i, 6))`

`txtM5.Text = CStr(Cells(i, 7))`

**End Sub**

**Private Sub CmdVvod\_Click()**

*' Ввод новых данных после корректировки*

`Cells(i, 1) = txtInd.Text`

`Cells(i, 2) = txtFIO.Text`

`Cells(i, 3) = CInt(txtM1.Text)`

`Cells(i, 4) = CInt(txtM2.Text)`

`Cells(i, 5) = CInt(txtM3.Text)`

`Cells(i, 6) = CInt(txtM4.Text)`

`Cells(i, 7) = CInt(txtM5.Text)`

**End Sub**

**Private Sub CmdCancel\_Click()**

*' Очистка текстовых полей*

`txtInd.Text = "": txtFIO.Text = "": txtM1.Text = ""`

`txtM2.Text = "": txtM3.Text = "": txtM4.Text = ""`

`txtM5.Text = ""`

**End Sub**

**Private Sub CmdExit\_Click()**

`frmKor1.Hide`

**End Sub**

*frmKor1*

Корректировка данных

Индекс группы: УТРО2Б

Фамилия студента: Жуковская

Оценки: Эк1: 4, Эк2: 3, Эк3: 5, Эк4: 4, Эк5: 4

Ввод Очистить Выход

## Программный модуль «УДАЛЕНИЕ»:

### Private Sub CmdU\_Click()

```
' N – количество строк в таблице
N = 1
Do While Cells(N, 1) > " "
N = N + 1
Loop
N = N - 1
' Удаление (u – количество удаленных строк)
i = 2: u = 0
Do While i <= N
kx = i
' Подсчет количества двоек K2
k2 = 0
For j = 1 To 5
If Cells(i, j + 2) = 2 Then k2 = k2 + 1
Next j
i = i + 1
If k2 >= 2 Then
u = u + 1
Do While i <= N
For j = 1 To 8
Cells(i - 1, j) = Cells(i, j)
Next j
i = i + 1
Loop
' Удаление последней строки
Rows(N).Delete
i = kx: N = N - 1
End If
Loop
MsgBox "Удалено " & CStr(u) & " строк!", , "Удаление"
End Sub
```

### Private Sub CmdV\_Click()

```
frmDel.Hide
End Sub
```



## **ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Примеры оформления разделов пояснительной записки**

### **Пример 1. Оформление титульного листа.**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ**

**Донецкий национальный технический университет  
Учебно-научный институт «Высшая школа экономики и менеджмента»**

**Кафедра ВМ и П**

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ НА ТЕМУ:**

**«Обработка табличных данных MS Excel  
с использованием VBA»**

**Вариант №11**

**Выполнила ст. гр. МП07аз  
Никифорова В.В.  
Номер зачетной книжки №876010**

**Проверил  
Зензеров В.И.**

**Донецк 2008**

## Пример 2. Оформление листа задания.

### МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

Донецкий национальный технический университет  
Учебно-научный институт «Высшая школа экономики и менеджмента»

Кафедра ВМ и П

Задание  
контрольной работы  
Никифоровой Виктории Владимировны

Вариант №11

Тема работы:

«Обработка табличных данных MS Excel с использованием VBA»

#### 1. Исходные данные:

Индекс группы	ФИО студента	Экзамен 1	Экзамен 2	Экзамен 3	Экзамен 4	Экзамен 5	Стипендия
---------------	--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

#### 2. Содержание контрольной работы:

- Создание проекта VBA, содержащего формы пользователя, программные модули для обработки табличных данных, приведенной структуры.
- Разработка пояснительной записки в “MS WORD”

### **Пример 3. Оформление раздела «Реферат»**

## **РЕФЕРАТ**

Страниц - 21 , рисунков - 14, таблиц -5.

Целью работы является создание проекта VBA, содержащего программные модули для обработки табличных данных MS EXCEL.

Объектом исследования является анализ результатов сдачи сессии студентами экономического факультета.

**ПРОЕКТ, FORM, VBA, EXCEL, РЕЖИМ**

## Пример 4. Оформление раздела «Содержание»

### СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	
1. Постановка задачи .....	
2. Описание программы .....	
2.1.Описание программного модуля «Меню».....	
2.2.Описание программного модуля «Ввод».....	
2.3.Описание программного модуля «Расчет».....	
2.4.Описание программного модуля «Ведомость».....	
2.5.Описание программного модуля «Сортировка» .....	
2.6.Описание программного модуля «Корректировка».....	
2.7.Описание программного модуля «Удаление» .....	
3. Анализ результатов.....	
4. Заключение .....	
Список используемой литературы .....	
ПРИЛОЖЕНИЕ. Результаты работы программы. Контрольный пример...	

## **Пример 5. Оформление раздела «Введение»**

### **Введение**

Обработка больших информационных потоков в различных отраслях экономики сегодня уже повседневная реальность. Современное развитие экономической науки уже невозможно без использования разнообразных компьютерных технологий. Рынок программных продуктов насыщается невероятно быстро. Но, несмотря на его разнообразие, по-прежнему устойчиво ведущие позиции занимают продукты фирмы Microsoft и, в первую очередь, это популярный комплекс офисных программ MS Office.

В данной работе был создан проект VBA для обработки результатов сдачи сессии. Обработываемые данные были представлены в таблице MS Excel. Для автоматической обработки данных создан вычислительный мини-комплекс. Для реализации каждого режима работы мини-комплекса был создан программный модуль на языке VBA. Мини-комплекс предназначен для ввода и добавления данных в таблицу, их корректировки и удаления, а также для выполнения расчетов.

## Пример 6. Оформление раздела «Постановка задачи»

### 1. Постановка задачи

1.1. Создать проект VBA, формы пользователя и программные модули для обработки данных о результатах сессии студентов, организованных в таблице Excel.

Структура таблицы (табл. 1):

- индекс группы;
- фамилия студента;
- оценки по пяти экзаменам;
- стипендия;

1.2. Создать в проекте VBA программные модули, реализующие выполнение следующих режимов работы:

- Главное меню программы.
- Создание новой таблицы заданной структуры и ввод записей.
- Добавление в таблицу произвольного количества строк.
- Расчет стипендии студентам по результатам сессии: отличникам стипендию увеличить на 100%, сдавшим без троек – увеличить на 30%, а при наличии хотя бы одной двойки стипендию не начислять.
- Создание на 2-ом листе книги ведомости для выдачи стипендии студентам.
- Сортировка данных в таблице по выбранной колонке.
- Корректировка показателей у студента с заданной фамилией.
- Удаление из таблицы данные о студентах, имеющих более чем X двоек.

*Таблица 1*

*Результаты сессии III-его семестра студентов  
экономического факультета*

Индекс группы	ФИО студента	Экзамен 1	Экзамен 2	Экзамен 3	Экзамен 4	Экзамен 5	Стипендия
УТР02Б	Петров	5	4	5	4	2	0
УТР02А	Иванов	4	5	3	3	3	100
УТР02А	Климова	5	4	5	4	3	100
УТР02А	Морозова	3	3	3	3	3	100
УТР02А	Абрамова	4	4	5	3	3	100
УТР02А	Сидоров	4	4	3	3	4	100
УТР02Б	Жуковская	4	3	5	4	4	100

## Пример 7. Фрагмент оформления раздела «Описание программы»

### 2. Описание программы

Программа предназначена для обработки данных о результатах сдачи сессии студентами. Назначение, текст и вид формы пользователя для каждого программного модуля приведены ниже

#### 2.1. Описание программного модуля «Меню»

Работа программы начинается с вызова «Меню» (рис.1), которое представляет собой форму с кнопками для вызова режимов работы мини-комплекса.

**Текст программного модуля «Меню»:**

```
Private Sub CmdMenu1_Click()  
    Range("A2:Z100").Clear  
    Load frmVvod  
    frmVvod.Show  
End Sub
```

```
Private Sub CmdMenu2_Click()  
    Load frmVvod  
    frmVvod.Show  
End Sub
```

```
Private Sub CmdMenu3_Click()  
    Load frmRas  
    frmRas.Show  
End Sub
```

```
Private Sub CmdMenu4_Click()  
    Load frmL2  
    frmL2.Show  
End Sub
```

```
Private Sub CmdMenu5_Click()  
    Load frmSort  
    frmSort.Show  
End Sub
```

```
Private Sub CmdMenu6_Click()  
    Load frmKor  
    frmKor.Show  
End Sub
```

```
Private Sub CmdMenu7_Click()  
    Load frmDel  
    frmDel.Show  
End Sub
```

```
Private Sub CmdMenu8_Click()  
    End  
End Sub
```



Рис.1. Форма программного модуля «Меню»

## **Пример 8. Оформление раздела «Анализ результатов»**

### **Анализ результатов**

Для анализа результатов работы программы был выполнен контрольный пример. В режиме «Расчет» был определен размер стипендии у студентов. По результатам контрольного примера 4 студентов получили - повышенную стипендию, 6 – обычную и 5 – стипендию не получили.

Результаты контрольного примера приведены в ПРИЛОЖЕНИИ 3.

## **Пример 9. Оформление раздела «Заключение»**

### **Заключение**

Результатом контрольной работы является программный мини-комплекс, предназначенный для обработки табличных данных. Для его создания было разработано 7 программных модулей на языке VBA. Для каждого программного модуля была создана форма. В формы (UserForm) были добавлены текстовые поля (TextBox), надписи (Label), переключатели (OptionButton), флажки (CheckBox), списки (ListBox), командные кнопки (Command Button). Основные свойства и методы этих элементов управления были изучены и использованы при написании программ. В результате выполнения контрольной работы были освоены основные приемы объектно-ориентированного программирования VBA.

Работа над заданием была интересна и особенно полезна тем, что позволила познакомиться с некоторыми особенностями современных компьютерных технологий.

## **Пример 10. Оформление раздела «Список литературы»**

### **Список использованной литературы**

1. Браун С. VISUAL BASIC 6: Учебный Курс. – Питер, 1999. – 688с.
2. Visual Basic 6: Полное Руководство. – СПб: ВHV - Санкт - Петербург, 1999. – 992с.
3. Брюс Мак-Кинни Крепкий орешек Visual Basic. // Русская редакция, 1999. – 632с.
4. М. Ченнел Разработка приложений на Microsoft Visual Basic 6.0 // Трейдинг Лимитед, 2000. – 400с.
5. А. Гарнаев Самоучитель VBA. Технология создания пользовательских приложений // ВHV - Санкт - Петербург, 1999. – 512 с.
6. А. Гарнаев Использование MS Excel и VBA в экономике и финансах. – СПб: БХВ – Санкт-Петербург, 2000. – 336 с.
7. Кен Гетц, Майк Джилберт Программирование в Microsoft Office. Руководство по Visual Basic for Applications. – СПб: ВHV, 2000. – 384с.
8. Microsoft Press Руководство программиста по Visual Basic для MS Office 97 // Русская редакция, 1997. – 544с.
9. Deborah Kurata Doing Objects in Microsoft Visual Basic 6 // 1999. – 642 p.

**«РАБОТА С ПРИЛОЖЕНИЯМИ MS OFFICE»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ЗАДАНИЯ  
К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**Часть 2. “Обработка табличных данных  
в MS EXCEL с использованием VBA”**

*для студентов экономических специальностей  
заочной формы обучения*

Составители: *Зензеров Владимир Иванович, к.т.н., доцент*  
*Славинская Людмила Васильевна, ст. преподаватель*

---

Підп. до друку 21.01.2010 р.	Формат 60x84 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> .	Папір офсетний.
Різографічний друк.	Ум.-др. арк. 2,6.	Тираж 100 прим.
	Замовл. № 0122.	

Донецький національний технічний університет  
83000 м.Донецьк-00, вул. Артема, 58

---

Друк з оригінал-макету МПП "ВІК"  
Свідоцтво про реєстрацію ДК №382 від 26.03.2001 р.  
83059, м. Донецьк, вул. Разенкова, 12/17, тел. (062) 381-70-87



**ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**«РАБОТА С ПРИЛОЖЕНИЯМИ MS OFFICE»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ЗАДАНИЯ  
К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**Часть 2. “Обработка табличных данных  
в MS EXCEL с использованием VBA”**

**для студентов экономических специальностей  
заочной формы обучения**

**Донецк 2010**