

Курсовая работа.

Составление программы обработки табличных данных в среде программирования **Visual Basic for Application.**

Выполнила: студентка
106 группы Кутищева
Анастасия

Задачи работы:

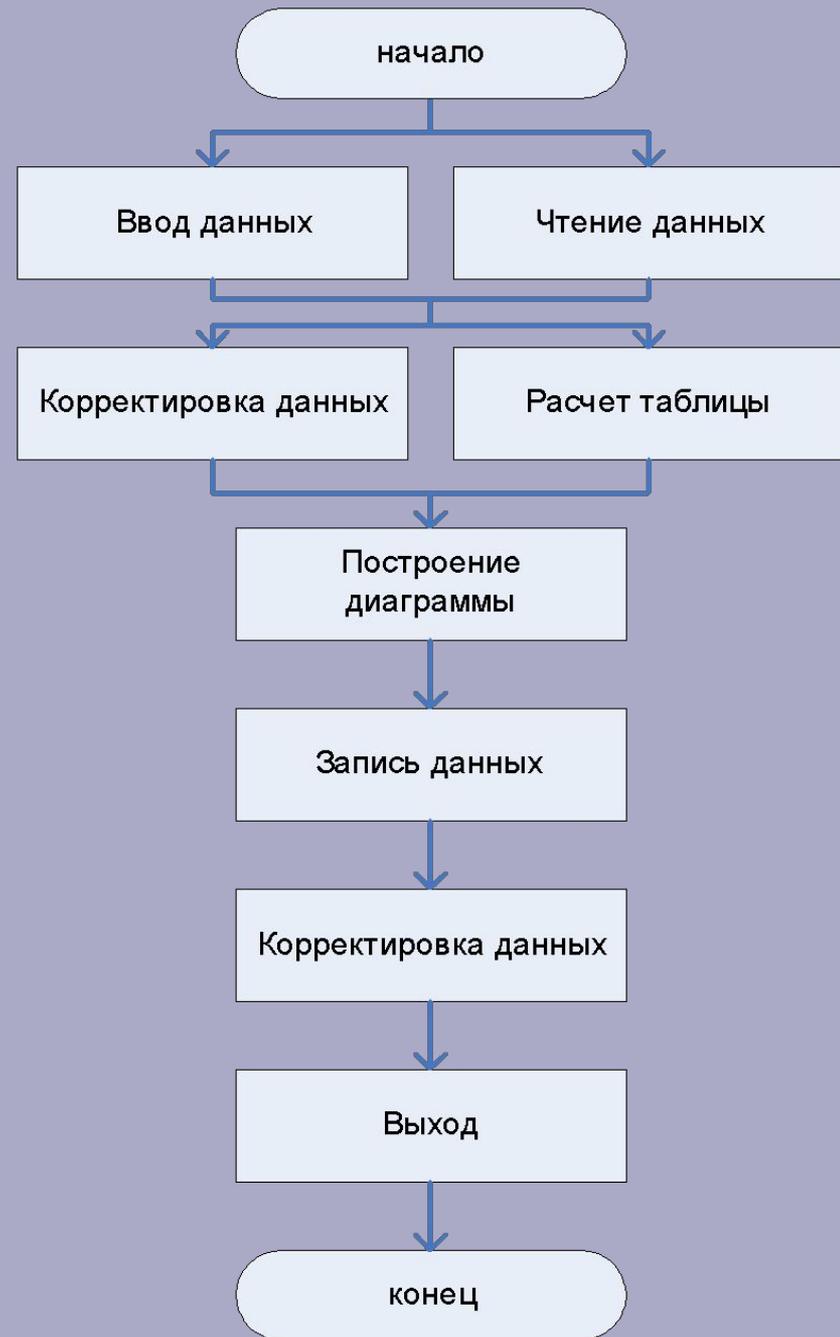
1. описание возможностей программного продукта
 2. разработка блок-схем алгоритма
 3. определение переменных
 4. написание программного кода
- 

Общая блок-схема

Окно «Меню»



Кнопка меню на рабочем листе



```
Private Sub CommandButton1_Click()  
Worksheets("База_данных").Select 'выбирается лист для осуществления действий  
vвод.Show 'открытие окна  
End Sub
```

```
Private Sub CommandButton2_Click()  
Worksheets("База_данных").Select  
Korrekct.Korrekctip 'запуск программы  
End Sub
```

```
Private Sub CommandButton3_Click()  
Raschet.Rasch 'при нажатии кнопки вызывается процедура расчета  
End Sub
```

```
Private Sub CommandButton4_Click()  
MagDisk.zaпись 'при нажатии кнопки вызывается процедура записи  
End Sub
```

```
Private Sub CommandButton5_Click()  
MagDisk.чтение 'при нажатии кнопки вызывается процедура чтения  
End Sub
```

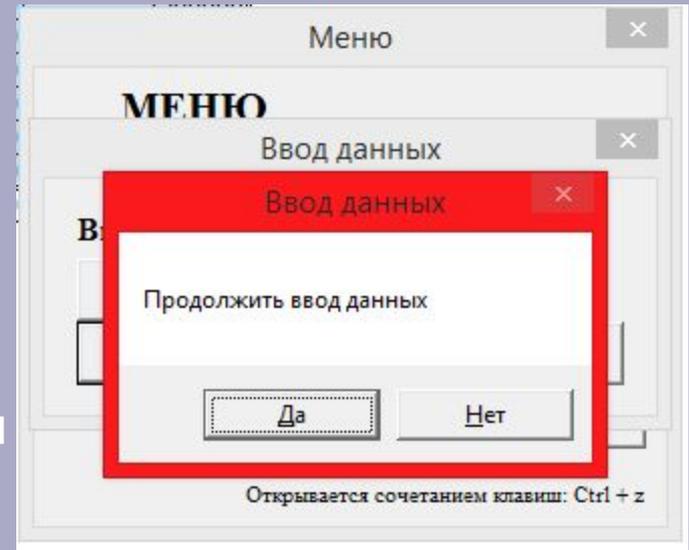
```
Private Sub CommandButton6_Click()  
Chart.Diagramma 'при нажатии кнопки вызывается процедура построения диаграммы  
End Sub
```

```
Private Sub CommandButton7_Click()  
Application.Quit 'при нажатии кнопки производится выход из книги Exel  
End Sub
```

```
(General) vvod
Sub vvod()
For i = 1 To 10 'цикл ввода данных
ActiveSheet.Cells(i + 2, 2).Value = InputBox("Введите специфику работника", "Ввод данных")
    ActiveSheet.Cells(i + 2, 3).Value = Val(InputBox("Введите среднегодовую численность работников по данной специфике, чел.", "Ввод данных"))
    ActiveSheet.Cells(i + 2, 4).Value = Val(InputBox("Введите среднемесячный заработок работников этой специфики, руб.", "Ввод данных"))
    x = MsgBox("Продолжить ввод данных", vbYesNo, "Ввод данных")
If x = 7 Then Exit For 'завершается при нажатии кнопки НЕТ
Next i
End Sub
```

Программа ввода вызываемая при нажатии клавиши ввод

Выводит сообщение по окончании записи в одной строке



```
Sub Корректир()  
Dim специфика() As String  
Dim x() As String  
Do Until C = 7 'цикл продолжается до тех пор пока переменная не получит указанное значение  
2: x = InputBox("Введите искомую специфика работника", "Корректировка данных")  
    For j = 1 To 10 'цикл с указанным кол-вом шагов  
        специфика = Cells(j + 2, 2).Value 'переменной присваивается значение указанной ячейки  
        If специфика = x Then Exit For 'завершение цикла ForNext если значение найдено  
    End If  
    If j = 10 Then  
        C = MsgBox("Данные не были найдены.", OKOnly, "Корректировка данных") 'если в итоге данные не были найдены выводится сообщение  
        Exit Sub 'условие для выхода из цикла DoLoop  
    End If  
Next j  
    For i = j To 10 'ввод данных в найденную строку  
        ActiveSheet.Cells(i + 2, 2).Value = InputBox("Введите специфика работника", "Ввод данных")  
        ActiveSheet.Cells(i + 2, 3).Value = Val(InputBox("Введите среднегодовую численность работников по данной специфике, чел.", "Ввод данных"))  
        ActiveSheet.Cells(i + 2, 4).Value = Val(InputBox("Введите среднемесячный заработок работников этой специфики, руб.", "Ввод данных"))  
        Box("Продолжить ввод данных", vbYesNo, "Ввод данных")  
        Then Exit For 'завершается при нажатии кнопки НЕТ  
    End For  
Loop  
If C = 6 Then GoTo 2  
End Sub
```

```

Sub Rasch()
Sheets("База_данных").Select
ActiveSheet.Unprotect
Dim численность(1 To 10) As Integer
Dim среднемесячный(1 To 10) As Integer
Dim на_одного(1 To 10) As Long
Dim всего(1 To 10) As Long
With ActiveSheets
For w = 1 To 10 'сумма столбца
    численность(w) = Sheets("База_данных").Cells(w + 2, 3).Value
    Z = численность(w) + Z
Next w
Sheets("База_данных").Cells(13, 3).Value = Z
For p = 1 To 10
    среднемесячный(p) = Sheets("База_данных").Cells(p + 2, 4).Value
    x = среднемесячный(p) + x
Next p
Sheets("База_данных").Cells(13, 4).Value = x
For o = 1 To 10
    v = Sheets("База_данных").Cells(o + 2, 4).Value * 12 'производится умножение значения ячейки на число, искомое приравнивается переменной
    Sheets("База_данных").Cells(o + 2, 5).Value = v 'значения записываются в столбик поочередно
Next o
For t = 1 To 10
    на_одного(t) = Sheets("База_данных").Cells(t + 2, 5).Value
    B = на_одного(t) + B
Next t
Sheets("База_данных").Cells(13, 5).Value = B
For u = 1 To 10 'произведение значений столбцов
    n = Sheets("База_данных").Cells(u + 2, 5).Value * Sheets("База_данных").Cells(u + 2, 3).Value
    Sheets("База_данных").Cells(u + 2, 6).Value = n
Next u
For j = 1 To 10
    всего(j) = Sheets("База_данных").Cells(j + 2, 6).Value
    n = всего(j) + n
Next j

```

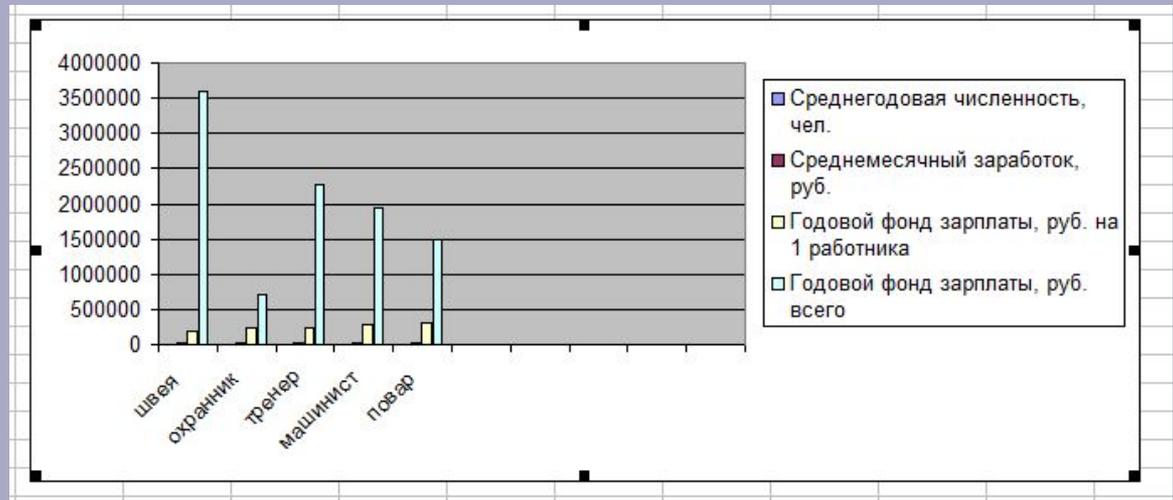
	A	B	C	D	E	F
1		Специфика	Среднегодовая	Среднемесячный	Годовой фонд зарплаты, руб.	
2		работника	численность, чел.	заработок, руб.	на 1 работника	всего
3	1	швея	20	15000	180000	3600000
4	2	охранник	3	20000	240000	720000
5	3	тренер	10	19000	228000	2280000
6	4	машинист	7	23000	276000	1932000
7	5	повар	5	25000	300000	1500000
8	6				0	0
9	7				0	0
10	8				0	0
11	9				0	0
12	10				0	0
13		Итого:	45	102000	1224000	10032000

МЕНЮ

(General)

Diagramma

```
Sub Diagramma() 'модуль создания диаграммы
Range("C1:F12").Select 'пользователем определяется диапазон данных для диаграммы
Charts.Add 'создается диаграмма
ActiveChart.ChartType = xlColumnClustered 'определяется тип диаграммы (столбчатая)
ActiveChart.SetSourceData Source:=Worksheets("База_данных").Range("C1:F12"), _
    PlotBy:=xlColumns 'на листе определяется диапазон диаграммы
ActiveChart.SeriesCollection(1).XValues = "=База_данных!R3C2:R12C2" 'диапазон данных для каждой легенды
ActiveChart.SeriesCollection(2).XValues = "=База_данных!R3C2:R12C2"
ActiveChart.SeriesCollection(3).XValues = "=База_данных!R3C2:R12C2"
ActiveChart.SeriesCollection(4).XValues = "=База_данных!R3C2:R12C2"
ActiveChart.Location Where:=xlLocationAsObject, Name:="Диаграмма" 'расположение диаграммы на указанном листе Диаграмма
End Sub
```



```
(General) запись
Sub запись()
Dim chisl(10), zarabotok(10) As Single 'объявление переменных
Dim nazvanie(10) As String
For i = 1 To 10 'цикл определяет последнюю записанную ячейку
специфика = Cells(i + 2, 2).Value
If специфика = Empty Then Exit For
Next i
x = i - 1 'строка на одну выше определяет диапазон данных
Y = InputBox("Введите название диска для записи (A:\)") 'сообщение запрашивает букву диска с расположением файла
Filename = Y & CStr(InputBox("Введите имя файла")) & ".txt" 'файлу присваивается значение текстового файла с указанным расположением
Open Filename For Random As #1
For i = 1 To x 'цикл считывает значения в ячейках
nazvanie(i) = Worksheets("База_данных").Cells(i + 2, 2).Value
chisl(i) = Worksheets("База_данных").Cells(i + 2, 3).Value
zarabotok(i) = Worksheets("База_данных").Cells(i + 2, 4).Value
Put #1, i, nazvanie(i) 'запись данных таблицы в одномерный массив
Put #1, i + 10, chisl(i)
Put #1, i + 20, zarabotok(i)
Next i
Close #1 'закрытие процедуры
End Sub
```

Работа с магнитным диском

```
Sub чтение ()
Worksheets("База_данных").Range("B3:D12").ClearContents 'отчищается диапазон для ввода данных
Dim chisl(10), zarabotok(10) As Single 'объявляются массивы
Dim nazvanie(10) As String
Z = InputBox("Введите название диска для чтения (A:\)") 'указывается название диска с файлом
Filename = Z & CStr(InputBox("Введите имя файла")) & ".txt" 'переменной присваивается значение файла
Open Filename For Random As #2
For j = 1 To 10 'цикл считывающий элементы с внешнего файла
Get #2, j, nazvanie(j)
If nazvanie(j) = Empty Then GoTo 2 'если в файле нет записей производится принудительный выход из процедуры
Get #2, j + 10, chisl(j)
Get #2, j + 20, zarabotok(j)
Worksheets("База_данных").Cells(j + 2, 2).Value = nazvanie(j) 'Считанные данные записываются на лист Excel
Worksheets("База_данных").Cells(j + 2, 3).Value = chisl(j)
Worksheets("База_данных").Cells(j + 2, 4).Value = zarabotok(j)
Next j
2: Close #2 'принудительное/произвольное закрытие процедуры
End Sub
```

