Министерство образования и науки РФ

ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет»

Кафедра «»

Лабораторная работа №3

по дисциплине «Офисные технологии»

«9 заданий средствами MS Word»

Выполнил: студент гр..

Проверил:.

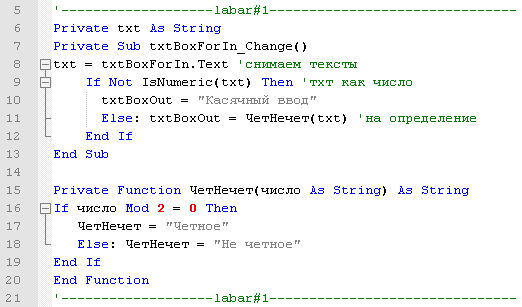
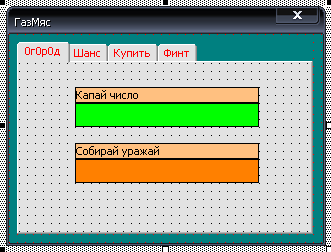
Тамбов, 20

**Цель работы:** приобретение навыков написания программ на Visual Basic средствами MS Word.

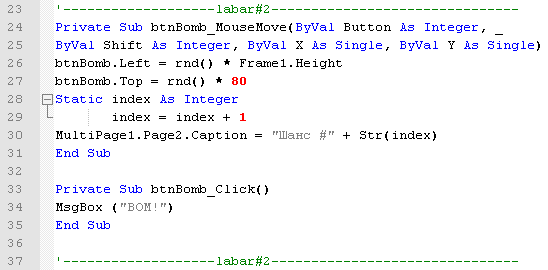
**Задания:**

1. Создать в редакторе VBA форму и разместить на ней два текстовых поля. Добавить к ним подписи "Введите число" и "Вывод". Запретите изменение пользователем содержимого второго поля. При вводе в первое окно числа во втором окне должно выводиться слово "Чётное" если число четное и "Нечетное" если число нечетное. Если введено не число – во втором окне должна быть отображена фраза "Неверный ввод".
2. Создать в редакторе VBA форму размером 300х400 пикселей. Добавить на форму кнопку размером 25х25 пикселей. Написать обработчик соответствующего события для этой кнопки, который, при наведении указателя мыши на кнопку перемещает её в случайную позицию в пределах формы, а так же выводит в заголовок формы информацию о количестве перемещений кнопки.
3. Создать в редакторе VBA форму, добавить на нее 5 элементов управления CheckBox, пронумеровать их от 1 до 5, задать имена вида cbo\_n, где n – номер элемента управления от 1 до 5. Добавить на форму четыре кнопки. Первая кнопка, подписанная как "Установить четные", устанавливает четные флажки, кнопка "Сбросить все" сбрасывает все флажки, кнопка "Количество установленных флажков" выводит сообщение вида "Количество установленных флажков равно n ", в том случае, если ни один флажок не установлен, выводит сообщение "Ни один флажок не установлен"
4. Добавить в VBA-проект три формы. Первую форму назвать frm\_Main, вторую – frm\_1, третью – frm\_2. Разместить на форме frm\_Main три кнопки. Две из них должны скрывать frm\_Main и отображать, соответственно, frm\_1 и frm\_2, третья должна завершать работу программы. На frm\_1 и frm\_2 разместить по одной кнопке, которая, соответственно, скрывает frm\_1 и frm\_2 и отображает главную форму. Разместить в документе MS Word кнопку, которая отображает главную форму
5. Написать программу, которая запрашивает у пользователя число n, большее 1, после чего заполняет одномерный массив длиной n чисел случайными числами в диапазоне от 1 до n\*3 и выводит этот массив в документ MS Word, разделив отдельные элементы массива запятой
6. Написать программу, которая запрашивает у пользователя число n от 2 до 20, после чего заполняет массив длиной n чисел, запрашивая ввод каждого из чисел у пользователя. После ввода всех элементов, программа выводит в окне сообщения максимальный элемент массива.
7. Написать программу, которая вводит массив случайных чисел в диапазоне от 1 до 100, после чего подсчитывает количество четных и нечетных элементов массива и выводит эти данные в окне сообщения.
8. Написать программу, которая вводит массив из n случайных чисел (n задаёт пользователь) в диапазоне от 1 до 100, после чего вычисляет их сумму и выводит в окне сообщения.
9. Написать программу, которая вводит массив из n случайных чисел (n задаёт пользователь) в диапазоне от -100 до 100, после чего вычисляет сумму четных элементов массива, абсолютное значение которых превышает 25.

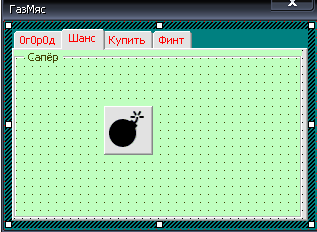
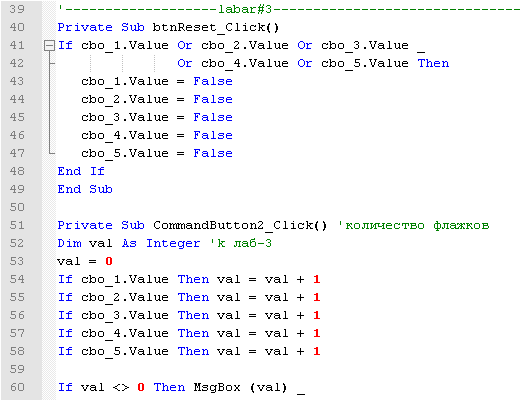
Коды:

Форма:

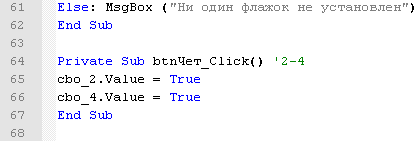
На форме в зеленом textBox, в него вводим все подряд, если числа – то отработает функция с модулем ЧетНечет( ), если буквы, то IsNumeric укажет на сбой и сообщит об этом. Т.к. ввод обрабатывается в событии Change( ), то возникает эффект работы программы «на лету».

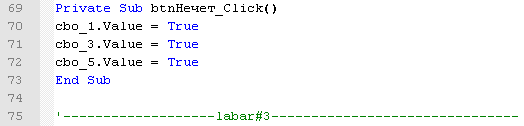
Коды:

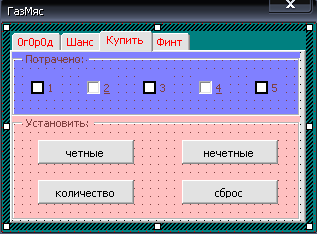
Форма:

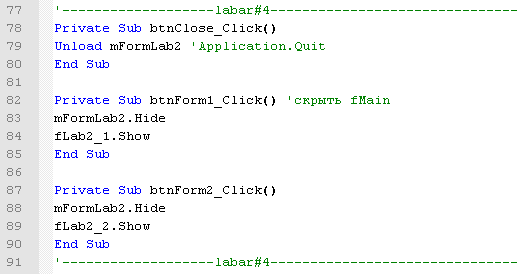
За наведение мыши отвечает событие MouseMove( ) кнопы. В нем задается случайное положение кнопки и подсчитывается количество перемещений по полю с выводом результатов в шапку Page. Соблюдение границ перемещения заданы явно, т.к. не совсем понятно как считается высота и ширина фрейма. Для особо шустрых предусмотрен обработчик нажатия на кнопку, но это лишнее.

Коды:

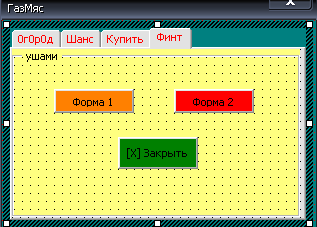


Форма:

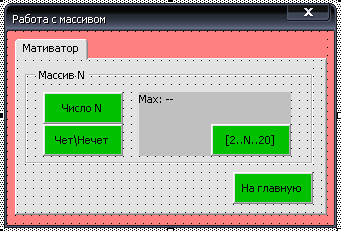
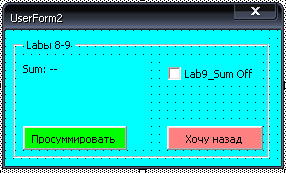
Кнопка для сброса устанавливает все checkBoxсы в обнуленное состояние, за это отвечает свойство Value каждого контролла в отдельности, из за этого растет размер кода…Так же и у кнопки «количество», код вышел объемным из за необходимости опроса состояния каждого элемента( возможно тут работают через коллекции как-то…). Кнопки четное-нечетное явно отмечают флажки своих элементов.

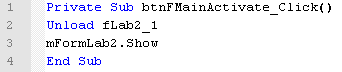
Коды:

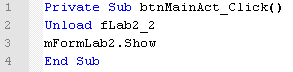
Форма:

Кнопка закрытия использует Unload вместо Quit, хоть тут и нет особой разницы, т.к. это форма-родитель. Две других кнопки скрывают форму-родителя и открывают дочерние формы.

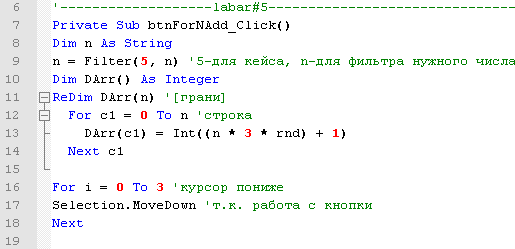
Форма 1 вызовет окно: Форма 2 вызовет окно:

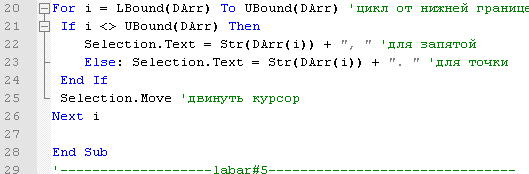
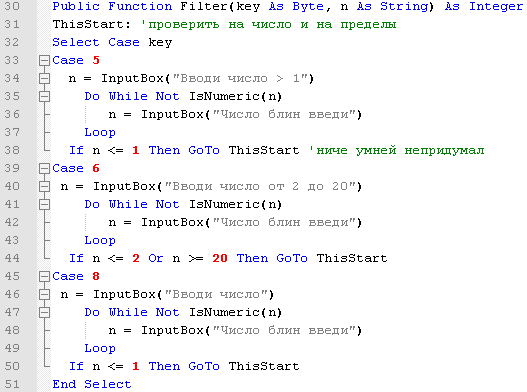


Кнопки «На главную» и «Хочу назад» содержат коды:

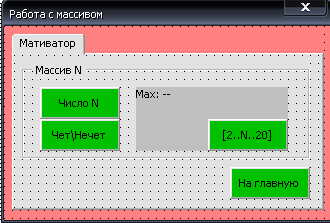


Коды:

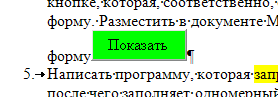


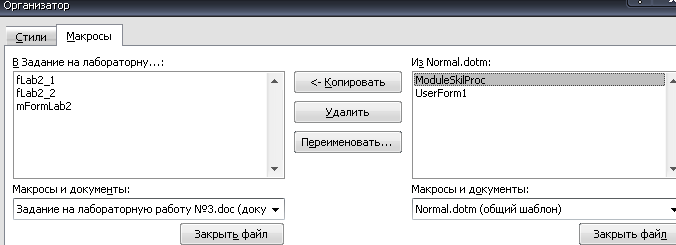


Форма:

В Filtr( ) вынесена проверка на правильность того, с чем потом работать остальному коду – это корректный ввод числа и контроль для заданных приделов, функция используется далее во всех работах, где в ней есть потребность. Цифры в Caseах для контроля выполнения условия отбора нужных чисел, в работах 5 и 8 они одинаковы, ~~лишний код пошел.~~

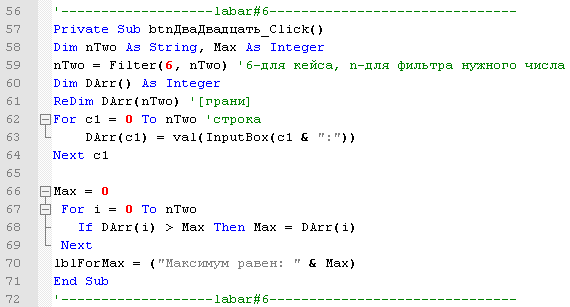
Далее объявляется и инициализируется динамический массив, заполнение рандомными числами. Selection.MoveDown необходим для более менее нормального отображения формы, сам старт вынесен на кнопку в документе.

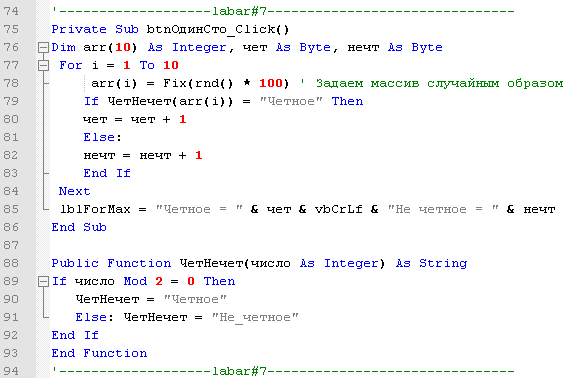
Добавлял так: Разработчик\Элементы\_Управления\ \Элементы\_ActiveX.

Далее через окно макросов подключаем форму к проекту из Normal:

Благодаря этому синхронизируется доступ к форме по событию Button\_Click кнопки на листе Worda.

Коды:

Форма таже.

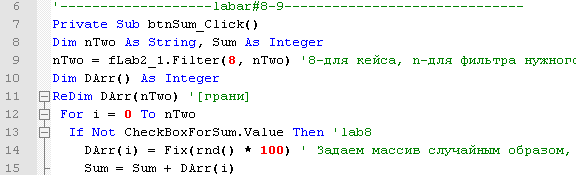
Принцип работы кода тотже, что и в 5 работе, стоит лишь пояснить поиск максимума из всех значений массива. Перебираем весь массив и сравниваем очередное значение с промежуточным в переменной Max, если значение больше, то его пишем в Max.

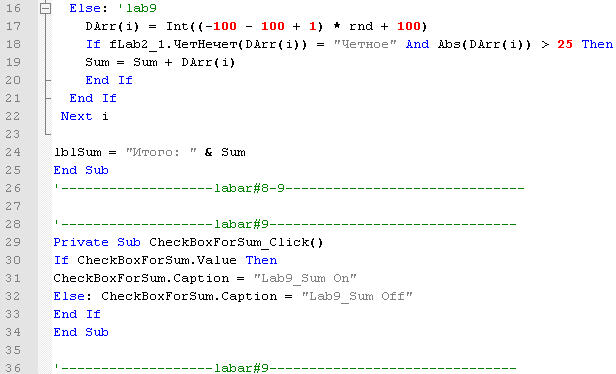
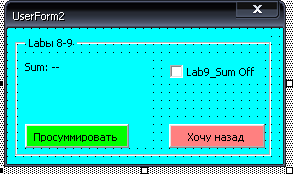
Коды:

Форма таже.

Необходимо подсчитать количество четных и нечетных элементов в массиве. Опять-таки функцию ЧетНечет( ) лучше подключать из листинга главной формы, единственное отличие – параметр «число» тут типа Integer, ~~опять таки лень~~.

Коды работ 8 и 9 совмещены для экономии места, все компоненты уже на форме 2.



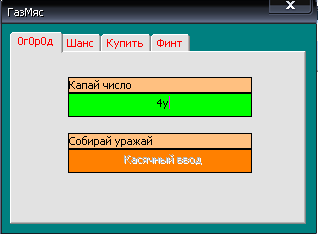
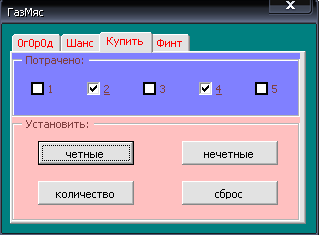
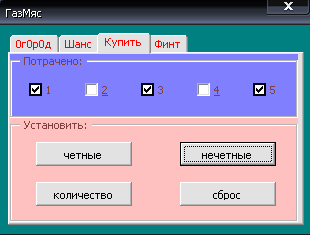
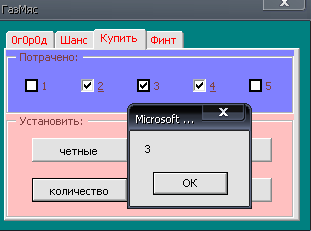
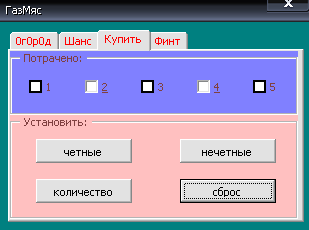
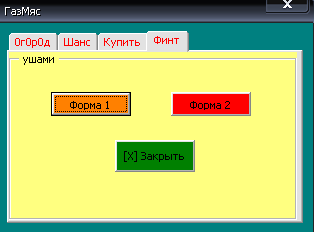
Форма:

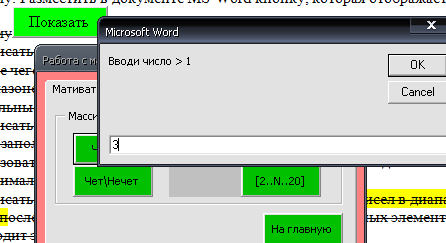
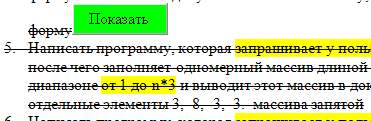
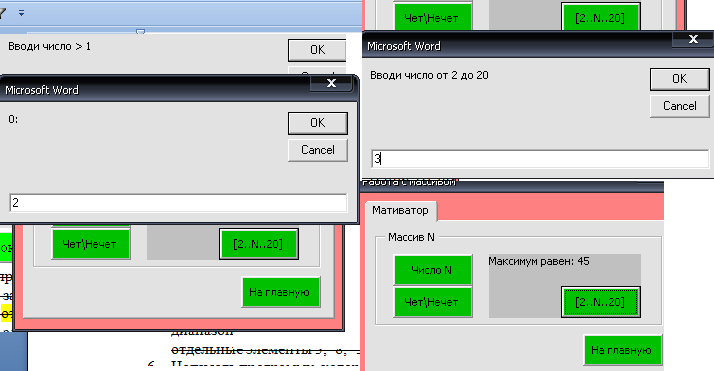
CheckBox тут для включения\отключения работы №9, ~~и просто для разнообразия.~~

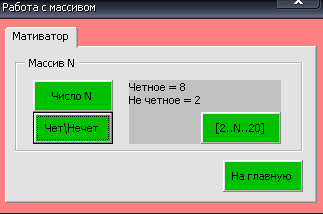
Опять-таки ради экономии места, заполнение массива значениями и подсчет суммы помещены в один блок.

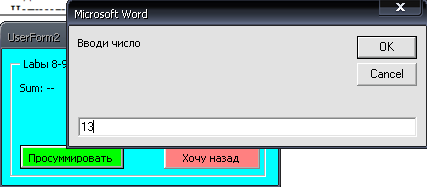
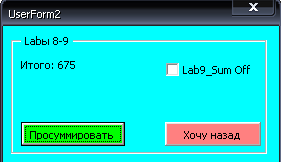
Как все это работает:

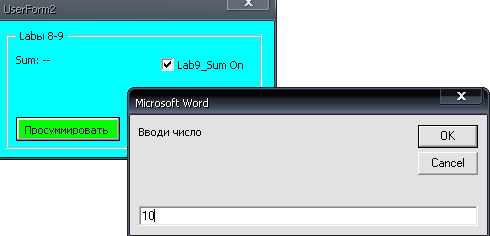
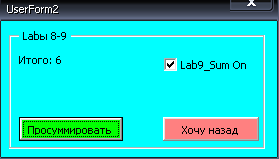












$Коды$запуска$mFormLab2@

Option Explicit

'-------------------labar#1-------------------------------

Private txt As String

Private Sub txtBoxForIn\_Change()

txt = txtBoxForIn.Text 'снимаем тексты

If Not IsNumeric(txt) Then 'тхт как число

txtBoxOut = "Касячный ввод"

Else: txtBoxOut = ЧетНечет(txt) 'на определение

End If

End Sub

Private Function ЧетНечет(число As String) As String

If число Mod 2 = 0 Then

ЧетНечет = "Четное"

Else: ЧетНечет = "Не четное"

End If

End Function

'-------------------labar#1-------------------------------

'-------------------labar#2-------------------------------

Private Sub btnBomb\_MouseMove(ByVal Button As Integer, ByVal Shift As Integer, ByVal X As Single, ByVal Y As Single)

btnBomb.Left = rnd() \* Frame1.Height

btnBomb.Top = rnd() \* 80

Static index As Integer

index = index + 1

MultiPage1.Page2.Caption = "Шанс #" + Str(index)

End Sub

Private Sub btnBomb\_Click()

MsgBox ("BOM!")

End Sub

'-------------------labar#2-------------------------------

'-------------------labar#3-------------------------------

Private Sub btnReset\_Click()

If cbo\_1.Value Or cbo\_2.Value Or cbo\_3.Value \_

Or cbo\_4.Value Or cbo\_5.Value Then

cbo\_1.Value = False

cbo\_2.Value = False

cbo\_3.Value = False

cbo\_4.Value = False

cbo\_5.Value = False

End If

End Sub

Private Sub CommandButton2\_Click() 'количество флажков

Dim val As Integer 'k лаб-3

val = 0

If cbo\_1.Value Then val = val + 1

If cbo\_2.Value Then val = val + 1

If cbo\_3.Value Then val = val + 1

If cbo\_4.Value Then val = val + 1

If cbo\_5.Value Then val = val + 1

If val <> 0 Then MsgBox (val) \_

Else: MsgBox ("Ни один флажок не установлен")

End Sub

Private Sub btnЧет\_Click() '2-4

cbo\_2.Value = True

cbo\_4.Value = True

End Sub

Private Sub btnНечет\_Click()

cbo\_1.Value = True

cbo\_3.Value = True

cbo\_5.Value = True

End Sub

'-------------------labar#3-------------------------------

'-------------------labar#4-------------------------------

Private Sub btnClose\_Click()

Unload mFormLab2 'Application.Quit

End Sub

Private Sub btnForm1\_Click() 'скрыть fMain

mFormLab2.Hide

fLab2\_1.Show

End Sub

Private Sub btnForm2\_Click()

mFormLab2.Hide

fLab2\_2.Show

End Sub

'-------------------labar#4-------------------------------

Private Sub UserForm\_Click()

'коль жена твоя с изьяном, сделай фото с обезьяном

End Sub

$Коды$запуска$fLab2\_1@

Private Sub btnFMainActivate\_Click()

Unload fLab2\_1

mFormLab2.Show

End Sub

'-------------------labar#5-------------------------------

Private Sub btnForNAdd\_Click()

Dim n As String

n = Filter(5, n) '5-для кейса, n-для фильтра нужного числа

Dim DArr() As Integer

ReDim DArr(n) '[грани]

For c1 = 0 To n 'строка

DArr(c1) = Int((n \* 3 \* rnd) + 1)

Next c1

For i = 0 To 3 'курсор пониже

Selection.MoveDown 'т.к. работа с кнопки

Next

For i = LBound(DArr) To UBound(DArr) 'цикл от нижней границе массива до верхней границы массива

If i <> UBound(DArr) Then

Selection.Text = Str(DArr(i)) + ", " 'для запятой

Else: Selection.Text = Str(DArr(i)) + ". " 'для точки

End If

Selection.Move 'двинуть курсор

Next i

End Sub

'-------------------labar#5-------------------------------

Public Function Filter(key As Byte, n As String) As Integer

ThisStart: 'проверить на число и на пределы

Select Case key

Case 5

n = InputBox("Вводи число > 1")

Do While Not IsNumeric(n)

n = InputBox("Число блин введи")

Loop

If n <= 1 Then GoTo ThisStart 'ниче умней непридумал

Case 6

n = InputBox("Вводи число от 2 до 20")

Do While Not IsNumeric(n)

n = InputBox("Число блин введи")

Loop

If n <= 2 Or n >= 20 Then GoTo ThisStart

Case 8

n = InputBox("Вводи число")

Do While Not IsNumeric(n)

n = InputBox("Число блин введи")

Loop

If n <= 1 Then GoTo ThisStart

End Select

Filter = n 'итого

End Function

'-------------------labar#6-------------------------------

Private Sub btnДваДвадцать\_Click()

Dim nTwo As String, Max As Integer

nTwo = Filter(6, nTwo) '6-для кейса, n-для фильтра нужного числа

Dim DArr() As Integer

ReDim DArr(nTwo) '[грани]

For c1 = 0 To nTwo 'строка

DArr(c1) = val(InputBox(c1 & ":"))

Next c1

Max = 0

For i = 0 To nTwo

If DArr(i) > Max Then Max = DArr(i)

Next

lblForMax = ("Максимум равен: " & Max)

End Sub

'-------------------labar#6-------------------------------

'-------------------labar#7-------------------------------

Private Sub btnОдинСто\_Click()

Dim arr(10) As Integer, чет As Byte, нечт As Byte

For i = 1 To 10

arr(i) = Fix(rnd() \* 100) ' Задаем массив случайным образом, числами от 1 до 99

If ЧетНечет(arr(i)) = "Четное" Then

чет = чет + 1

Else:

нечт = нечт + 1

End If

Next

lblForMax = "Четное = " & чет & vbCrLf & "Не четное = " & нечт

End Sub

Public Function ЧетНечет(число As Integer) As String

If число Mod 2 = 0 Then

ЧетНечет = "Четное"

Else: ЧетНечет = "Не\_четное"

End If

End Function

'-------------------labar#7-------------------------------

$Коды$запуска$fLab2\_2@

Private Sub btnMainAct\_Click()

Unload fLab2\_2

mFormLab2.Show

End Sub

'-------------------labar#8-9------------------------------

Private Sub btnSum\_Click()

Dim nTwo As String, Sum As Integer

nTwo = fLab2\_1.Filter(8, nTwo) '8-для кейса, n-для фильтра нужного числа

Dim DArr() As Integer

ReDim DArr(nTwo) '[грани]

For i = 0 To nTwo

If Not CheckBoxForSum.Value Then 'lab8

DArr(i) = Fix(rnd() \* 100) ' Задаем массив случайным образом, числами от 1 до 99

Sum = Sum + DArr(i)

Else: 'lab9

DArr(i) = Int((-100 - 100 + 1) \* rnd + 100)

If fLab2\_1.ЧетНечет(DArr(i)) = "Четное" And Abs(DArr(i)) > 25 Then

Sum = Sum + DArr(i)

End If

End If

Next i

lblSum = "Итого: " & Sum

End Sub

'-------------------labar#8-9------------------------------

'-------------------labar#9-------------------------------

Private Sub CheckBoxForSum\_Click()

If CheckBoxForSum.Value Then

CheckBoxForSum.Caption = "Lab9\_Sum On"

Else: CheckBoxForSum.Caption = "Lab9\_Sum Off"

End If

End Sub

'-------------------labar#9-------------------------------