Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Брестский государственный технический университет»

Кафедра ИИТ

Лабораторная работа №4

«СОЗДАНИЕ МАКРОСОВ WORD С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯЗЫКА VISUAL BASIC FOR APPLICATION»

Выполнил:

Студент 2 курса

Группы АС-59

Сахацкий А.С

Проверил:

Дряпко А.В.

2021

Цель работы: Изучить основы написания макросов на языке Visual Basic for Application

**Задание Word 1, вариант 3**

**Условие:** Составить программу удаления из текста переносов, расставленных вручную. Программа должна работать в двух режимах:

1 - автоматическое удаление переносов. При этом обнаруженные дефисы между словами сразу удаляются;

2 - запрос на удаление переноса. При обнаружении в тексте слова, разделенного дефисом на части, на экран выводится диалоговое окно с найденным словом. При этом пользователь выбирает одно из трех действий - удалить перенос, оставить перенос или завершить выполнение макрокоманды.

**Решение:**

1. Sub ThreeRoads()
2. Dim r As Range  'указатель для обрабатываемого слова
4. Selection.HomeKey unit:=wdStory 'становимся в начало текста
5. With Selection.Find
6. .Text = Chr(31)             'ищем мягкие переносы
7. .Wrap = wdFindStop
8. .Execute
9. If Not .Found Then MsgBox "Основной текст " & ActiveDocument & \_
10. " от мягких переносов [символов Chr(31)] очищен.": Exit Sub
11. Do                      'пока поиск находит .Text
12. Set r = Selection.Words.Last
13. Do              'пока мы (курсор) на анализируемом слове
14. t = Replace(Selection.Words.Last.Text, Chr(31), "")
15. Select Case \_
16. MsgBox("Удалить мягкий перенос " & \_
17. "в слове «" & Trim(t) & "»?", vbYesNoCancel)
18. Case Is = vbYes:    Selection.Delete
19. Case Is = vbNo      'едем далее по тексту
20. Case Is = vbCancel: Exit Sub
21. End Select
22. .Execute 'выделение следующего
23. Loop Until Not .Found
24. Loop Until Not .Found
25. End With
26. End Sub

**Задание Excel 1 , вариант 11:**

**Условие:** вычисления произведения   P=n!=1\*2\*….\*n

**Решение:**

Public Function Factorial(n)

Dim i,p

If Not IsNumeric(n) Or n = Empty Then

Factorial = "Аргумент не является числом"

Exit Function

ElseIf n<0 Then

Factorial = "Аргумент отрицательный"

Exit Function

End If

p = 1

n = Format(n, 0)

If n>1 Then

For I = 2 To n

P=p\*i

Next

End If

Factorial = p

End Function

**Задание Excel 2, вариант 5:**

**Условие:**определения вида треугольника (равносторонний, равнобедренный, прямоугольный), если три заданных числа a, b, c задают длины его сторон

**Решение:**

Public Function Treygolnik(a, b, c)

If (a = c And c <> b ) Or (a = b And b <> c) Then

Treygolnik = "Равнобедренный"Else

End If

If a=b And b=c Then

Treygolnik ="Равносторонний"

If (a^2=c^2+b^2) Or (c^2=a^2+b^2) Or (b^2=a^2+c^2) Then

Treygolnik ="Прямоугольный"

End If

End Function

**Задание Excel 3, вариант 11:**

**Условие:**

На отрезке [n, m] найти все совершенные числа.

**Решение:**

Function СОВЕРШЕННЫЕ\_ЧИСЛА (a, b As Long) As String

Dim n, q As Long

For q = a To b

If IsPerfect (q) Then

If Len(СОВЕРШЕННЫЕ\_ЧИСЛА) = 0 Then

СОВЕРШЕННЫЕ\_ЧИСЛА = q

Else

СОВЕРШЕННЫЕ\_ЧИСЛА = СОВЕРШЕННЫЕ\_ЧИСЛА & ", " & q

End If

End If

Next q

End Function

Private Function IsPerfect (n As Long) As Boolean

Dim lSum As Long, I As Long

lSum = 0

i = 1

Do While i<n

If n Mod i = 0 Then lSum= lSum +1

i = i+1

Loop

If n = Then

IsPerfect = False

Else

IsPerfect = (n= lSum)

End If

End Funcion

**Задание Excel 4, вариант 13:**

**Условие:**

из двух упорядоченных по возрастанию массивов, получить третий, упорядоченный по возрастанию

**Решение:**

Public Function Mass(A As Variant)

Dim i As Integer

Dim j As Inte

ger

n = a.Columns.Count

ReDim B(1 To n) As Variant

For i = 1 To n

b(i) = a(i)

Next i

For i = 1 To n

For j = 1 To n

If b(i) < b(j) Then

c = b(i)

b(i) = b(j)

b(j) = c

End If

Next j

Next

i

Mass= B

End Function

**Задание Excel 5, вариант 10:  
Условие:**найти произведение (сумму) двух матриц

**Решение:**

Public Function Proizw ()

Dim n As Integer, m As Integer, k As Integer, S As Double

Dim i As Integer, j As Integer, z As Integer

For i = 1 To k

    For j = 1 To n

        S = 0

        For z = 1 To m

        S = S + A(i, z) \* B(z, j)

        Next z

        S = C(k, n)

    Next j

Next i

End Function

**Задание Excel 6, вариант 7:  
Условие:**

Дана строка S и символ C. Удвоить каждое вхождение символа C в строку S.

**Решение:**Public Function Fun7(S As String, C As String) As String

Fun7 = Replace(S, C, C + C)

End Function

**Задание Excel 7, вариант 5:**

**Условие:**найти коэффициенты первой производной многочлена Pn(x).

**Решение:**Public Function Proizv(A As Variant)

Dim b() As Variant

Dim M As Integer

Dim I As Integer

M = A.Columns.Count

ReDim b(1 To M)

For I = 1 To M

b(I) = A(I) \* (M - I)

Next I

Proizv = b

End Function