Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Брестский государственный технический университет»

Кафедра ИИТ

Лабораторная работа №4

за 3 семестр

По дисциплине: «КИТ»

Тема: «Лабораторная работа по программированию VBA»

Выполнила:

Студентка 2 курса

Группы АС-59

Коверец Е. Д.

Проверила:

Дряпко А.В.

2021

Задания Excel:

Задание 1

На VBA составить функции для:

найти , где n заданное число;

Sub firsttask()

Dim res As Double

n = InputBox("Enter the quanity numbers")

res = 0

For i = 1 To n

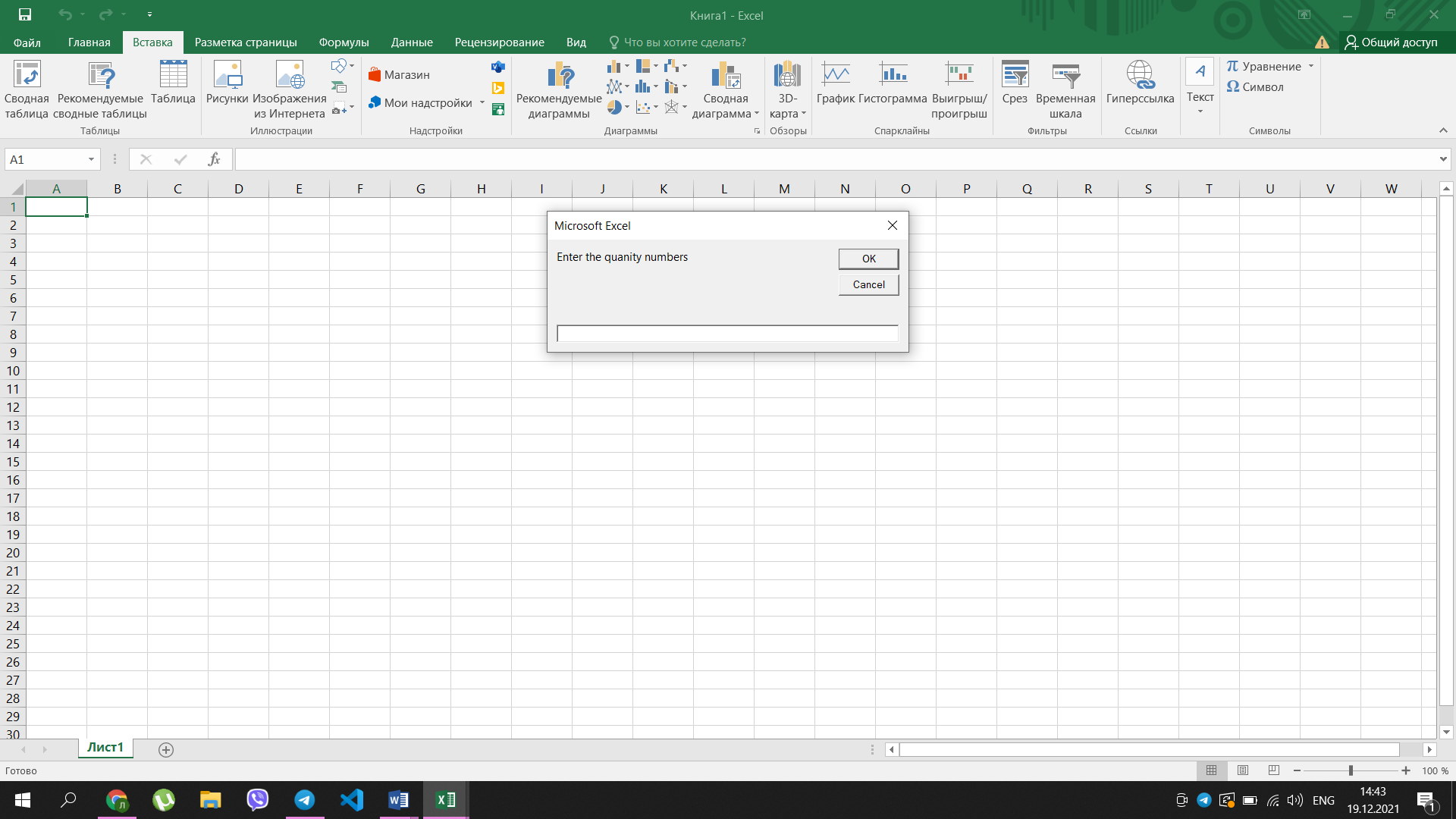
res = res + 1 / i

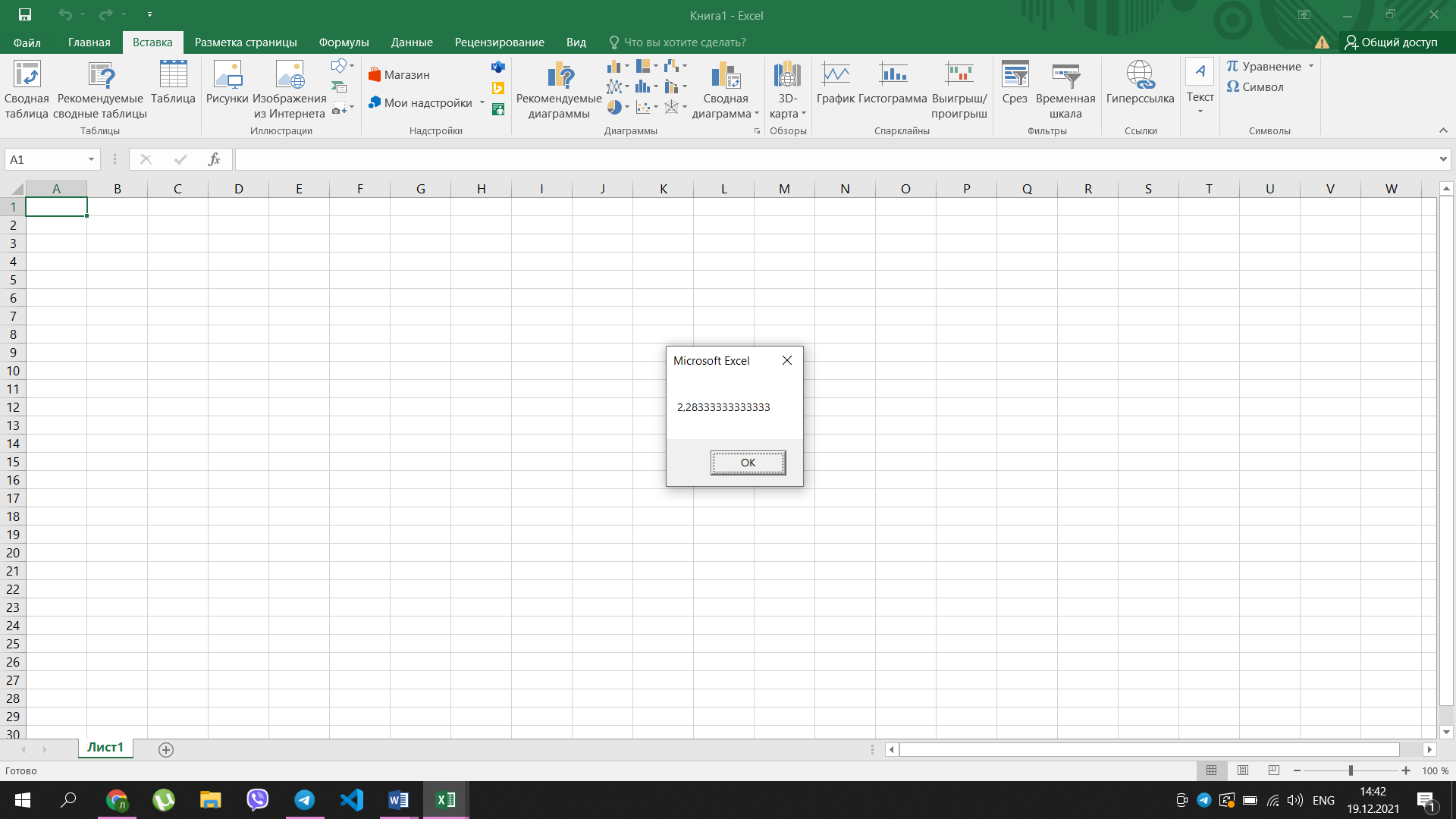
Next i

MsgBox (res)

End Sub

Результат:





Задание 2:

1. определения вида треугольника (равносторонний, равнобедренный, прямоугольный), если три заданных числа a, b, c задают длины его сторон;

Код программы:

Sub secondtask()

Dim A, b, c As Double

A = InputBox("a")

b = InputBox("b")

c = InputBox("c")

If A = b And b <> c Then

MsgBox "ðàâíîáåäðåííûé"

ElseIf b = c And c <> A Then

MsgBox "ðàâíîáåäðåííûé"

ElseIf A = c And c <> b Then

MsgBox "ðàâíîáåäðåííûé"

ElseIf A = b And b = c Then

MsgBox "ðàâíîñòîðîííèé"

ElseIf A ^ 2 = b ^ 2 + c ^ 2 Then

MsgBox "ïðÿìîóãîëüíûé"

ElseIf b ^ 2 = à ^ 2 + c ^ 2 Then

MsgBox "ïðÿìîóãîëüíûé"

ElseIf c ^ 2 = A ^ 2 + b ^ 2 Then

MsgBox "ïðÿìîóãîëüíûé"

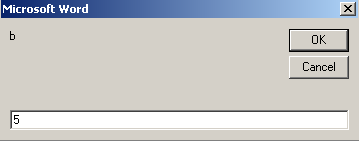
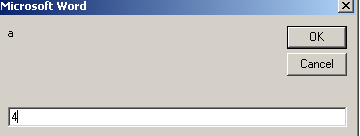
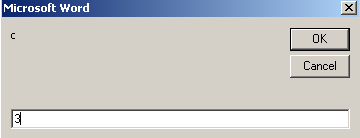
Else

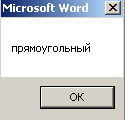
MsgBox "òðåóãîëüíèê ðàçíîñòîðîííèé"

End If

End Sub

Результат:

****

****

Задание 3:

На VBA составить функции для:

1. получения числа, записанного цифрами заданного числа в обратном порядке;

Код программы:

Sub thirdtask()

Dim A() As Double

Dim n As Integer, i As Integer, res As String, resulttwo As String

First = InputBox(" text ")

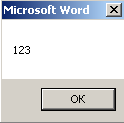
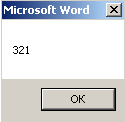
res = ""

res = StrReverse(First)

MsgBox (res)

End Sub

Результат:

**** ****

Задание 4:

1. нахождения произведения отрицательных (положительных) элементов массива;

Код программы:

Sub four()

Dim c(5) As Double

Dim i As Integer

Dim p As Double, z As Double

p = 1

z = 1

For i = 0 To 4

c(i) = InputBox("Ââîäèì ÷èñëà", (i + 1))

If c(i) > 0 Then

p = p \* c(i)

ElseIf (c(i) < 0) Then

z = z \* c(i)

End If

Next i

If (p = 1) Then

MsgBox "error"

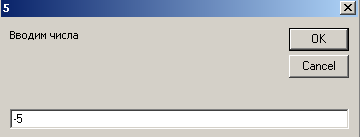
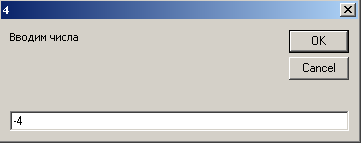
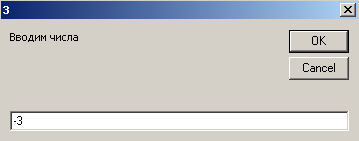
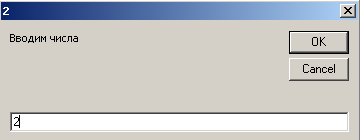
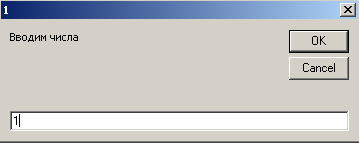
End If

MsgBox ("proizvedenie otr - " & z)

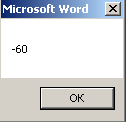
MsgBox ("proizvedenie pol - " & p)

End Sub

Результат:



Произведение положительных: 

Произведение отрицательных: 

Задание 5:

1. найти сумму (количество) элементов верхнего (нижнего) правого (левого) треугольника квадратной матрицы порядка n.

Код программы:

Sub five()

Dim c() As Integer

Dim i As Integer, n As Integer, j As Integer, sum As Integer, another As Integer

n = InputBox("Ïîðÿäîê ââåäèòå (êîë-âî ñòðîê è ñòîëáöîâ, ìàòðèöà êâàäðàòíàÿ) ")

ReDim c(1 To n, 1 To n)

sum = 0

another = 0

For i = 1 To n

For j = 1 To n

c(i, j) = InputBox("vvedite c(" & i & ", " & j & ")")

Next j

Next i

For i = 1 To n

For j = 1 To i

sum = sum + c(i, j)

Next j

Next i

For i = 1 To n

For j = i To n

another = another + c(i, j)

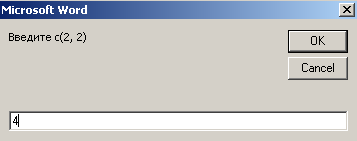
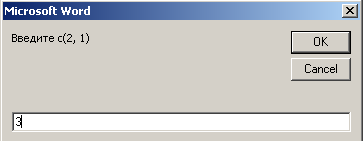
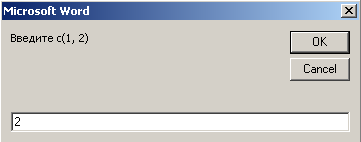
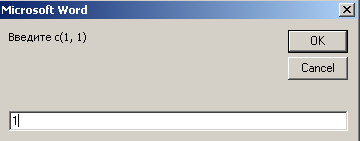
Next j

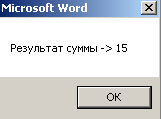
Next i

MsgBox ("Ðåçóëüòàò ñóììû " & " -> " & sum + another)

End Sub

Результат:

****

****

Задание 6:

На VBA составить функции, позволяющие:

1. Сформировать строку длины N (N — четное), которая состоит из чередующихся символов C1 и C2, начиная с C1.

Код программы:

Sub six()

Dim c() As String

Dim i As Integer, n As Integer

n = InputBox("Äëèíó ñòðîêè: ")

If ((n Mod 2 = 0) And Not IsNull(n) And IsNumeric(n)) Then

ReDim c(1 To n)

C1 = InputBox("C1 ñèìâîëû: ")

C2 = InputBox("C2 ñèìâîëû: ")

sum = ""

For i = 1 To n

If (i Mod 2 = 0) Then

c(i) = C2

Else

c(i) = C1

End If

Next i

For i = 1 To UBound(c, 1)

sum = sum & c(i)

Next i

MsgBox ("Ðåçóëüòàò" & " -> " & sum)

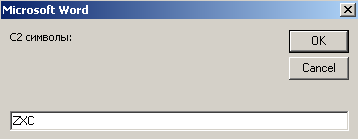
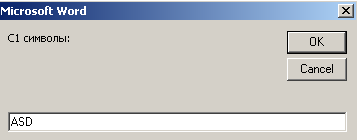
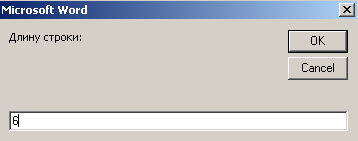
Else

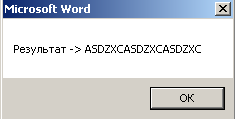
MsgBox ("×èñëî íå ÷¸òíîå")

End If

End Sub

Результат:





Задание 7:

1. в заданном тексте найти слова заданной длины **n**. Исходный текст задается в элементе управления ***поле,*** число **n** выбирать из элемента управления ***счетчик***, найденные слова разместить в ***списке*** пользовательской формы.

Код программы:

Private Sub ENTER\_Click()

If (Len(TextBox1.Value) = (SpinButton1.Value)) Then

ListBox1.AddItem TextBox1.Text

End If

End Sub

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Private Sub SpinButton1\_Change()

TextBox2.Text = SpinButton1.Value

End Sub

Private Sub UserForm\_Activate()

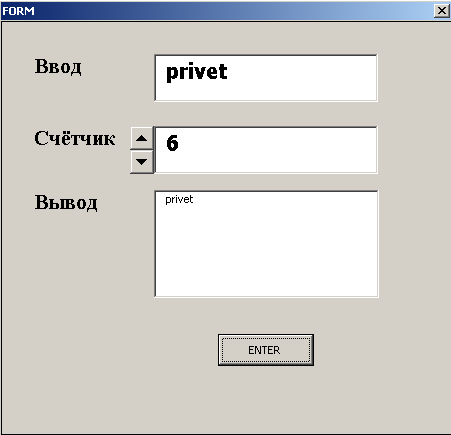
TextBox1.Text = 0

TextBox2.Text = 5

SpinButton1.Value = TextBox2.Value

End Sub

Результат:



Word:

**2**. Составить программу правильной расстановки пробелов в тексте. В основе алгоритма лежат следующие правила редактирования текста:

1. между словами ставится только один пробел;
2. перед знаком препинания пробел не ставится;
3. после знака препинания пробел обязательно ставится;

Макрокоманда должна обрабатывать выделенный фрагмент текста или весь текст при отсутствии выделения.

Код программы:

Sub DeleteSpace()

Selection.WholeStory

Selection.Find.ClearFormatting

Selection.Find.Replacement.ClearFormatting

With Selection.Find

.Text = " {2,}"

.Replacement.Text = " "

End With

Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

Selection.MoveRight Unit:=wdCharacter, Count:=1

End Sub

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Sub DelSpacePunktMark()

Selection.WholeStory

Selection.Find.ClearFormatting

Selection.Find.Replacement.ClearFormatting

With Selection.Find

.Text = " {1,}([.,:;\!\?])"

.Replacement.Text = "\1"

End With

Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

Selection.MoveLeft Unit:=wdCharacter, Count:=1

End Sub

Результат:

Исправление пробелов между словами:

*C:\Users\ППП\Desktop\4.png*

Исправление пробелов для запятых:

*C:\Users\ППП\Desktop\5.png*