

Ficha - ejercicio 05- Ordenar ListBox

Formulario

The screenshot shows a Windows form titled 'Form1'. At the top, there is a label 'Introduce un valor:' followed by a text box. Below this, on the left, is a list box containing the numbers: 11, 2, 18, 12, 25, 213, 359. In the center, there is a button labeled 'Añadir'. Below the 'Añadir' button is a group box titled 'Seleccionar lista' containing two checkboxes: 'Números' (unchecked) and 'Palabras' (checked). Below the group box are four buttons: 'Ordenar', 'Orden inverso', 'Borrar último', and 'Media'. On the right side of the form, there is a text box containing the text: 'usted tenga días buenos'. At the bottom left of the form, there is a label 'Media: 91'.

Modificaciones

Control	Propiedad modificada
Lbl1 (Label)	Name: Lbl1 Font size: 12 Text: Introduce un valor:
TxtIntro (TextBox)	Name: TxtIntro Font size: 10 TextAlign: Right
BtnAdd (Button)	Name: BtnAdd Font size: 12 Text: Añadir
LstNum (ListBox)	Name: LstNum
LstPal (ListBox)	Name: LstPal
ChkNum (CheckBox)	Name: ChkNum Text: Números
ChkPal (CheckBox)	Name: ChkPal Text: Palabras
Grb1 (GroupBox)	Name: Grb1 Text: Seleccionar lista
BtnO (Button)	Name: BtnO Font size: 10 Text: Ordenar
BtnOI (Button)	Name: BtnOI Font size: 10

	Text: Orden inverso
BtnBr (Button)	Name: BtnBr Font size: 10 Text: Borrar último
BtnMedia (Button)	Name: BtnMedia Font size: 10 Text: Media
LblMedia (Label)	Name: LblMedia Text: Media

Código

Archivo: *Form1.vb*

Public Class Form1

'al hacer clic introducimos el valor

Private Sub BtnAdd_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles BtnAdd.Click

'dependiendo de que sea un valor numérico o no lo añade a una u otra lista

If IsNumeric(TxtIntro.Text) = True Then

LstNum.Items.Add(TxtIntro.Text)

Else

LstPal.Items.Add(TxtIntro.Text)

End If

'limpiamos el cuadro de texto para volver a escribir

TxtIntro.Text = ""

End Sub

'al hacer clic en el botón "ordenar" ordenamos los valores ya introducidos

Private Sub BtnO_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles BtnO.Click

'ordenamos una u otra lista según lo que esté marcado que se quiere ordenar

If ChkNum.Checked = True And ChkPal.Checked = False Then

ordenarNumeros(LstNum)

ElseIf ChkNum.Checked = False And ChkPal.Checked = True Then

LstPal.Sorted = True

Else 'si no elegimos una de las dos listas salta un error

TxtIntro.Text = "ERROR"

End If

End Sub

'ordenamos la lista en orden inverso (de mayor a menor)

Private Sub BtnOI_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles BtnOI.Click

'ordenamos una u otra lista según lo que esté marcado que se quiere ordenar

If ChkNum.Checked = True And ChkPal.Checked = False Then

ordenarNumInv(LstNum)

```
ElseIf ChkNum.Checked = False And ChkPal.Checked = True Then
```

```
ordenarPalInv(LstPal)
```

```
Else 'si no elegimos una de las dos listas salta un error
```

```
TxtIntro.Text = "ERROR"
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
'borramos el último elemento que hay en la lista seleccionada
```

```
Private Sub BtnBr_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
```

```
Handles BtnBr.Click
```

```
'borramos de una u otra lista según lo que esté marcado
```

```
If ChkNum.Checked = True And ChkPal.Checked = False Then
```

```
borrar(LstNum)
```

```
ElseIf ChkNum.Checked = False And ChkPal.Checked = True Then
```

```
borrar(LstPal)
```

```
Else 'si no elegimos una de las dos listas salta un error
```

```
TxtIntro.Text = "ERROR"
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
'calculamos la media de todos los valores numéricos
```

```
Private Sub BtnMedia_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
```

```
Handles BtnMedia.Click
```

```
'llamamos al método para calcular la media y la mostramos
```

```
LblMedia.Text = "Media: " + CStr(media(LstNum))
```

```
End Sub
```

```
End Class
```

Archivo: Module1.vb

```
Module Module1
```

```
'variable que nos va a servir a la hora de ordenar los elementos
```

```
Dim aux As String
```

```
'ordenamos la lista de números que se nos pasa por parámetro
```

```
Public Sub ordenarNumeros(ByVal lst As ListBox)
```

```
'recorremos todos los elementos y los recolocamos si es preciso
```

```
For i = 0 To lst.Items.Count - 2
```

```
For j = i + 1 To lst.Items.Count - 1
```

```
If Val(lst.Items.Item(i)) > Val(lst.Items.Item(j)) Then
```

```
aux = lst.Items.Item(i)
```

```
lst.Items.Item(i) = lst.Items.Item(j)
```

```
lst.Items.Item(j) = aux
```

```

        End If
    Next
Next
End Sub

```

```

'ordenamos la lista de números en orden inverso (de mayor a menos)
Public Sub ordenarNumInv(ByVal lst As ListBox)

    'recorremos todos los elementos y los recolocamos si es preciso
    For i = 0 To lst.Items.Count - 2
        For j = i + 1 To lst.Items.Count - 1

            If Val(lst.Items.Item(i)) < Val(lst.Items.Item(j)) Then

                aux = lst.Items.Item(i)
                lst.Items.Item(i) = lst.Items.Item(j)
                lst.Items.Item(j) = aux

            End If
        Next
    Next
End Sub

```

```

Public Sub ordenarPalInv(ByVal lst As ListBox)

    'recorremos todos los elementos y los recolocamos si es preciso
    For i = 0 To lst.Items.Count - 2
        For j = i + 1 To lst.Items.Count - 1

            If lst.Items.Item(i) < lst.Items.Item(j) Then

                aux = lst.Items.Item(i)
                lst.Items.Item(i) = lst.Items.Item(j)
                lst.Items.Item(j) = aux

            End If
        Next
    Next
End Sub

```

```

Public Sub borrar(ByVal lst As ListBox)

    'comprobamos que haya elementos
    If lst.Items.Count > 0 Then

        'borramos el último elemento
        lst.Items.RemoveAt(lst.Items.Count - 1)
    End If
End Sub

```

```

'funcion que calcula la media y nos la devuelve
Public Function media(ByVal lista As ListBox) As Integer

    'variable para almacenar el resultado de la media
    Dim med As Double

    'recorremos la lista y contamos los numeros
    For i = 0 To lista.Items.Count() - 1

```

```

        'Sumamos los valores de la lista y los dividimos por el numero de valores que
    haya

```

```
        med = med + Val(lista.Items.Item(i)) / lista.Items.Count()  
    Next  
  
    'devolvemos el valor de la media  
    Return med  
  
End Function  
  
End Module
```