



aprenderaprogramar.com

Visual Basic y .NET Do Loop, Exit Do, Exit For y GoTo. Ejemplos y ejercicios resueltos. (CU00337A)

Sección: Cursos

Categoría: Curso Visual Basic Nivel I

Fecha revisión: 2029

Autor: Mario R. Rancel

Resumen: Entrega nº36 del Curso Visual Basic Nivel I

29

SALIR DE UN BUCLE FOR CON EXIT FOR EN VISUAL BASIC

Cuando realizamos un esquema de programa usando pseudocódigo podemos reflejar la salida de un bucle For (Desde ... Siguiente) con la instrucción SalirDesde. La sintaxis a emplear en Visual Basic es Exit For dentro de cualquier bucle For ... Next. Cuando existe anidamiento de bucles, se produce la salida del bucle más interno al inmediato superior. Si se escribe un Exit For fuera de un bucle aparece el mensaje: "Error de compilación. Exit For no está dentro de For ... Next".

EJERCICIO RESUELTO CON EXIT FOR

Transformar en código el ejemplo de aplicación de la Instrucción SalirDesde que se muestra a continuación en forma de pseudocódigo, considerando que Numerodatos tiene un valor fijo de 35, y que los datos están el archivo notas.dat, que habrá sido creado previamente.

Pseudocódigo ejemplo de uso de SalirDesde (Exit For):

```
1. Inicio [Algoritmo Media curso VB aprenderaprogramar.com]
2. Leer Numerodatos [Establece el nº de datos a extraer]
3. [El dato esperado en fichero debe valer entre 0 y10]
4. Desde i = 1 hasta Numerodatos Hacer
    Leer Dato(i)
    Si Dato(i) < 0 ó Dato(i) > 10 Entonces [Dato no válido]
        Mostrar "No se pudo completar la extracción de datos.
        Motivo: dato no válido. Revise archivo y vuelva a intentarlo"
        Fallolectura = Verdadero [Interruptor]
        SalirDesde
    FinSi
    Suma = Suma + Dato(i)
    Siguiente
5. Si Fallolectura = Falso Entonces
    Media = Suma / Numerodatos
    Mostrar "La media es", Media
    Sino
    Mostrar "Gracias por utilizar este programa"
    FinSi
6. Fin
```

SOLUCIÓN AL EJERCICIO CON EXIT FOR

Como paso previo en tiempo de diseño crearemos un label para mostrar los resultados al que denominaremos LabelResultado así como un botón que el usuario debe pulsar para leer los datos desde el archivo.

Código versiones menos recientes VB:

```
'Curso VB aprenderaprogramar.com

Option Explicit
Dim Canal%, i As Integer
Dim Dato(35) As Single
Dim Fallolectura As Boolean
Dim Suma!, Media As Single

Private Sub Form_Load()
Show
Form1.Caption = "Notas"
CommandCalcular.Caption = "Leer
archivo"
End Sub

Private Sub CommandCalcular_Click()
LabelResultado.Alignment = 2
LabelResultado.FontBold = True
'[Apertura del archivo]
Canal = FreeFile
Open "C:\notas.dat" For Input As Canal
For i = 1 To 35
'[Lectura de datos desde archivo]
Input #Canal, Dato(i)
If Dato(i) < 0 Or Dato(i) > 10 Then
'[Dato no válido]
LabelResultado = "No se pudo
completar la extracción de datos. Motivo:
dato no válido. Revise archivo y vuelva a
intentarlo"
Fallolectura = True '[Interruptor]
Exit For
End If
Suma = Suma + Dato(i)
Next i
Close Canal '[Cerramos el archivo]
If Fallolectura = False Then
Media = Suma / 35
LabelResultado = "La media es " &
Media
Else
LabelResultado = LabelResultado &
vbCrLf & "Gracias por utilizar este
programa"
End If
End Sub
```

Código versiones más recientes VB:

```
REM Curso Visual Basic aprenderaprogramar.com

Option Explicit On

Public Class Form1
Dim Dato(35) As Single
Dim Fallolectura As Boolean
Dim Suma, Media As Single

Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
Me.Text = "Notas"
ButtonCalcular.Text = "Leer archivo"
End Sub

Private Sub ButtonCalcular_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
ButtonCalcular.Click

Dim i As Integer

LabelResultado.TextAlign = ContentAlignment.MiddleCenter
LabelResultado.Font = New Font("Arial", 10,
FontStyle.Bold)
LabelResultado.Text = ""
Dim myFileToRead As New
System.IO.StreamReader("C:\Users\Asus\Desktop\notas.da
t", False)

For i = 1 To 35
'[Lectura de datos desde archivo]
Dato(i) = myFileToRead.ReadLine()
If Dato(i) < 0 Or Dato(i) > 10 Then '[Dato
no válido]
LabelResultado.Text = "No se pudo
completar la extracción de datos. Motivo: " & _
"dato no válido. Revise archivo y vuelva a intentarlo"
Fallolectura = True '[Interruptor]
Exit For
End If
Suma = Suma + Dato(i)
Next i
myFileToRead.Close()

If Fallolectura = False Then
Media = Suma / 35
LabelResultado.Text = "La media es " & Media
Else
LabelResultado.Text = LabelResultado.Text &
vbCrLf & "Gracias por utilizar este programa"
End If
End Sub
End Class
```

Para comprobar el funcionamiento del programa, lo ejecutaremos con un archivo de datos válidos y después modificaremos un dato para hacerlo no válido, con lo cual deberá mostrarse el mensaje "No se pudo completar la extracción de datos. Motivo: dato no válido. Revise archivo y vuelva a intentarlo".

SALIR DE UN BUCLE DO...LOOP WHILE CON EXIT DO EN VISUAL BASIC

La sintaxis a emplear es Exit Do dentro de cualquier bucle Do ... Loop While. Cuando existe anidamiento de bucles, se produce la salida del bucle más interno al inmediato superior. Si se escribe un Exit Do fuera de un bucle aparece el mensaje: "Error de compilación. Exit Do no está dentro de Do ... Loop".

INSTRUCCIÓN HACER ... REPETIR CON DO ... LOOP Y SALIR HACER CON EXIT DO

Dado que con Visual Basic Mientras ... Hacer se construye con el mismo comando (Do) que Hacer ... Repetir Mientras, la instrucción de salida de este tipo de bucles es siempre Exit Do, con las consideraciones que ya hemos hecho. La construcción Hacer...Repetir se consigue usando Do...Loop sin condicionantes a la entrada ni a la salida. Esto nos obliga, necesariamente, a que exista una condición de salida interna y a que exista un Exit Do dentro del bucle. Consideremos el siguiente ejemplo:

```

Do
    i = i + 1
    Label1 = Label1 & i
    If i > 5 Then Exit Do
Loop

```

En caso de un fallo del contador o de la condición de salida se producirá un bucle infinito. Es poco recomendable usar construcciones tipo Do ... Loop como elemento habitual de programación. Lo más razonable es usarla únicamente en casos excepcionales y en líneas generales prescindir de ella.

EJERCICIO RESUELTO CON USO DE DO ... LOOP Y EXIT DO

Transformar en código el pseudocódigo que se muestra a continuación como ejemplo de aplicación de SalirHacer y Hacer ... Repetir.

Nota: considerar que el valor de SecretCode se encuentra en el archivo code.dat creado previamente.

Pseudocódigo ejemplo de uso de SalirHacer (Exit Do) y de Hacer ... Repetir (Do...Loop).

```

1. Inicio [Mensaje si se acierta número secreto curso VB aprenderaprogramar.com]
2. Leer Secretcode [Valor del número secreto]
3. Hacer
    Mostrar "Introduzca número secreto"
    Pedir Numero
    Si Numero = Secretcode Entonces
        Mostrar "Bienvenido. Su clave para operar será 685297"
        SalirHacer
    SiNo
        Mostrar "Número erróneo"
        i = i + 1
        Si i > 19 Entonces
            Mostrar "Excedido número de pruebas disponibles. Acceso denegado"
            SalirHacer
        FinSi
    FinSi
Repetir
4. Fin

```

SOLUCIÓN AL EJERCICIO CON USO DE DO ... LOOP Y EXIT DO

Código versiones menos recientes VB:

```
'[Curso VB aprenderaprogramar.com]
'[Mensaje si se acierta número secreto]
```

Option Explicit

```
Dim Canal%, i As Integer
Dim SecretCode!, Número As Single
```

Private Sub Form_Load()

```
Show
LabelResultado.Alignment = 2
LabelResultado.FontBold = True
'[Apertura del archivo]
Canal = FreeFile
Open "C:\code.dat" For Input As Canal
'[Lectura de datos desde archivo]
Input #Canal, SecretCode
Close Canal '[Cerramos el archivo]
```

Do

```
Número = InputBox("Introduzca número secreto")
```

If Número = SecretCode Then

```
LabelResultado = "Bienvenido. Su clave para operar será 685297"
```

```
Exit Do
```

Else

```
MsgBox "Número erróneo"
```

```
i = i + 1
```

If i > 19 Then

```
LabelResultado = "Excedido número de pruebas disponibles. Acceso denegado"
```

```
Exit Do
```

End If

End If

Loop

End Sub

Código versiones más recientes VB:

```
REM Curso Visual Basic aprenderaprogramar.com
Option Explicit On
Public Class Form1

Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load

Dim SecretCode, Número As Single
Dim i As Integer
Me.Text = "Secret Code"

LabelResultado.TextAlign = ContentAlignment.MiddleCenter
LabelResultado.Font = New Font("Arial", 10, FontStyle.Bold)
LabelResultado.Text = ""
'[Apertura del archivo]

Dim myFileToRead As New
System.IO.StreamReader("C:\Users\Asus\Desktop\code.dat"
, False)
'[Lectura de datos desde archivo]
SecretCode = myFileToRead.ReadLine()
myFileToRead.Close()

Do
Número = InputBox("Introduzca número secreto")
If Número = SecretCode Then
LabelResultado.Text = "Bienvenido. Su clave
para operar será 685297"
Exit Do
Else
MsgBox("Número erróneo")
i = i + 1
If i > 19 Then
LabelResultado.Text = "Excedido número de
pruebas disponibles. Acceso denegado"
Exit Do
End If
End If

Loop
End Sub
End Class
```

INSTRUCCIÓN GOTO CON VISUAL BASIC

El uso de la instrucción IrA (GoTo) no debe contemplarse en la práctica habitual de la programación. La sintaxis a emplear es:

GoTo [número de línea]

GoTo [etiqueta]

Para ejecutar un GoTo no es necesario que todas las líneas estén identificadas, pero sí es necesario que la línea de destino esté numerada o etiquetada. No se puede hacer un GoTo a un procedimiento distinto del que se esté ejecutando en ese momento.

EJERCICIO RESUELTO CON USO DE GOTO

Generar el código correspondiente al pseudocódigo que se muestra a continuación, considerando que Numerodatos es un valor fijo de 35, y que los datos se encuentran en el fichero notas.dat, que se habrá creado previamente.

Pseudocódigo ejemplo de uso de IrA (GoTo).

```
1. Inicio [Ejemplo de IrA curso VB aprenderaprogramar.com]
2. Leer Numerodatos [Establece el n° de datos a extraer]
3. [El dato esperado en fichero debe valer entre cero y diez]
4. Desde i = 1 hasta Numerodatos Hacer
    Leer Dato(i)

    Si Dato(i) < 0 ó Dato(i) > 10 Entonces [Dato no válido]
        IrA 99 [Envío a Gestión de Errores]
    FinSi
    Suma = Suma + Dato(i)
    Siguiente
5. Media = Suma / Numerodatos
6. Mostrar "La media es", Media
7. Finalizar
99. [Gestión de Errores]
    99.1 Mostrar "No se pudo completar la extracción de datos. Motivo:
        dato no válido. Revise archivo y vuelva a intentarlo"
    99.2 Mostrar "Gracias por utilizar este programa"

100. Fin
```

SOLUCIÓN AL EJERCICIO CON USO DE GOTO

Código versiones menos recientes VB:

```
'[Curso VB aprenderaprogramar.com]
'[Ejemplo de IrA]

Option Explicit
Dim Canal As Integer
Dim i As Integer
Dim Dato(35) As Single
Dim Suma!, Media As Single

Private Sub Form_Load()
Show
LabelResultado.Alignment = 2
LabelResultado.FontBold = True
'[Apertura del archivo]
Canal = FreeFile
Open "C:\notas.dat" For Input As Canal
For i = 1 To 35
'[Lectura de datos desde archivo]
Input #Canal, Dato(i)
If Dato(i) < 0 Or Dato(i) > 10 Then
'[Dato no válido]
GoTo 99 '[Envío a gestión de errores]
End If
Suma = Suma + Dato(i)
Next i
Media = Suma / 35
MsgBox("La media es " & Media)
Close Canal '[Cerramos el archivo]
Unload Form1
End
99 '[Gestión de errores]
LabelResultado = "No se pudo completar la
extracción de datos. Motivo: dato no válido.
Revise archivo y vuelva a intentarlo" &
vbCrLf & "Gracias por utilizar este
programa"
Close Canal '[Cerramos el archivo]
End Sub
```

Código versiones más recientes VB:

```
REM Curso Visual Basic aprenderaprogramar.com
Option Explicit On
Public Class Form1

Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load

Dim i As Integer
Dim Dato(35) As Single
Dim Suma, Media As Single

LabelResultado.TextAlign = ContentAlignment.MiddleCenter
LabelResultado.Font = New Font("Arial", 10,
FontStyle.Bold)
LabelResultado.Text = ""
'[Apertura del archivo]

Dim myFileToRead As New System.IO.StreamReader
("C:\Users\Asus\Desktop\notas.dat", False)

For i = 1 To 35
'[Lectura de datos desde archivo]
Dato(i) = myFileToRead.ReadLine()
If Dato(i) < 0 Or Dato(i) > 10 Then
'[Dato no válido]
GoTo 99 '[Envío a gestión de errores]
End If
Suma = Suma + Dato(i)
Next i
Media = Suma / 35
MsgBox("La media es " & Media)
myFileToRead.Close()
Me.Close()
End
99: '[Gestión de errores]
LabelResultado.Text = "No se pudo completar
la extracción de datos. Motivo: dato no válido.
Revise archivo y vuelva a intentarlo" & vbCrLf &
"Gracias por utilizar este programa"
myFileToRead.Close()
End Sub
End Class
```

Próxima entrega: CU00338A

Acceso al curso completo en [aprenderaprogramar.com](http://www.aprenderaprogramar.com) --> Cursos, o en la dirección siguiente:
http://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=category&id=37&Itemid=61