

Práctica A: Uso de estructuras de decisión

Objetivos

En este laboratorio, aprenderemos a:

- Construir expresiones condicionales.
- Utilizar estructuras de decisión en un procedimiento.

Nota Este laboratorio se centra en los conceptos de este módulo y, en consecuencia, podría no cumplir las recomendaciones de seguridad de Microsoft.

Requisitos previos

Para trabajar en este laboratorio, debe tener:

- Experiencia en el uso de variables y constantes en Visual Basic .NET.
- Conocimientos sobre procedimientos en Visual Basic .NET.
- Experiencia en el uso de controles y formularios en Visual Basic .NET.

Escenario

En los laboratorios de los Módulos 2, 4, 5, 6 y 12, crearemos una aplicación de estimación de pagos de un crédito. Crearemos toda la aplicación por fases, continuando cada fase con el código creado en el laboratorio anterior. Al principio de cada laboratorio, podemos seguir con nuestros propios archivos o empezar con los archivos que se proporcionan.

En el Laboratorio 5.1, utilizaremos expresiones condicionales y estructuras de decisión para comprobar la entrada de los usuarios y para confirmar el cierre de una aplicación.

Archivos de solución

Los archivos de solución para este laboratorio se encuentran en la carpeta PracticaA\Ex01\Solution dentro del archivo labs05.zip.

Tiempo estimado para
realizar este laboratorio:
45 minutos

Ejercicio 1

Comprobar la entrada del usuario

En este ejercicio, añadiremos código para verificar la información introducida en los cuadros de texto sobre la información del crédito antes de invocar las funciones de cálculo de la hipoteca. Aprenderemos más sobre validación de input del usuario en el Módulo 6.

🔗 Abrir el proyecto de solicitud de crédito

- Abrir el proyecto de solicitud de crédito de la práctica 4.- Practica A, *Crear y utilizar procedimientos*, del tema “Trabajar con procedimientos”. Si no la hemos finalizado, utilizar el proyecto LoanApplication.sln que encontraremos en la carpeta PracticaA\Ex01\Starter dentro del archivo labs05.zip.

🔗 Modificar el controlador de eventos del botón MonthlyPayment

- En el controlador de eventos **MonthlyPaymentButton_Click**, utilizar una instrucción **If...Then...Else** para garantizar que el usuario ha introducido la cantidad del crédito y ha seleccionado un tipo de interés antes de invocar la función **MonthlyPayment**. Nuestro código debería ser similar al siguiente:

```
If (LoanTextBox.Text <> "" And _  
    RateComboBox.Text <> "") Then  
  
    MessageBox.Show(FormatCurrency(MonthlyPayment _  
        (Cdbl(LoanTextBox.Text), Cdbl(RateComboBox.Text), _  
        loanTerm)))  
Else  
    MessageBox.Show _  
        ("Please enter loan amount and interest rate.", _  
        "Invalid Data", MessageBoxButtons.OK, _  
        MessageBoxIcon.Error)  
End If
```

✍ Modificar el controlador de eventos del botón **TotalPaid**

- En el controlador de eventos de **TotalPaidButton_Click**, utilizar una instrucción **If...Then...Else** para garantizar que el usuario ha introducido la cantidad del crédito y ha seleccionado el tipo de interés antes de invocar la función **TotalPaid**. Nuestro código debería ser similar al siguiente:

```
If (LoanTextBox.Text <> "" And _  
    RateComboBox.Text <> "") Then  
    MessageBox.Show(FormatCurrency(TotalPaid _  
        (Cdbl(LoanTextBox.Text), Cdbl(RateComboBox.Text), _  
        loanTerm)))  
Else  
    MessageBox.Show _  
        ("Please enter loan amount and interest rate.", _  
        "Invalid Data", MessageBoxButtons.OK, _  
        MessageBoxIcon.Error)  
End If
```

✍ Probar la aplicación

1. Ejecutar la aplicación.
2. Hacer clic en los botones sin introducir ningún dato.
Debería aparecer un cuadro de mensaje.
3. Escribir **20000** en el cuadro de texto **Loan Amount**; seleccionar **10** en el cuadro **Interest Rate**, y hacer clic en **Monthly Payment**.
Debería aparecer un cuadro de mensaje mostrando la cantidad \$424.94.

Precaución Introducir únicamente caracteres numéricos en todos los cuadros de texto. De lo contrario, la aplicación causará una excepción. Aprenderemos a solucionar este problema en el Módulo 6, “*Validar la entrada del usuario*”.

Ejercicio 2

Confirmar el cierre de la aplicación

En este ejercicio, se pedirá al usuario que confirme antes de cerrar la aplicación.

✍ Modificar el controlador de eventos **DoneButton_Click**

- En el controlador de eventos **DoneButton_Click**, utilizar un cuadro de mensaje para avisar al usuario antes de que la aplicación se cierre. Si el usuario hace clic el botón **OK** del cuadro de mensaje, cerrar el formulario (cerrando por tanto la aplicación, puesto que únicamente hay un formulario). De lo contrario, la aplicación seguirá ejecutándose. Nuestro código debería ser similar al siguiente:

```
If (MessageBox.Show("Do you want to exit the application?", _  
    "Close", MessageBoxButtons.YesNo, _  
    MessageBoxIcon.Question) = DialogResult.Yes) Then  
    Me.Close( )  
End If
```

✍ Probar la aplicación

1. Ejecutar la aplicación y hacer clic en **Done**.
2. Cuando aparezca el cuadro de mensaje preguntando si deseamos cerrar la aplicación, hacer clic en **No**.
Deberíamos retornar a la aplicación.
3. Hacer clic en **Done** de nuevo, y esta vez hacer clic en **Yes** en el cuadro de mensaje.
La aplicación debería cerrarse.