# 程式設計-使用Visual Basic 2010

第10章 內建函式與檔案輸入輸出



 VB中有許多內建函式,內建函式是VB提供給使用者 於程式中直接呼叫使用,使用者只要知道內建函式的 輸入參數、回傳值與函式的功能,可簡化使用者撰寫 程式的困難度與複雜度。

	分類	函式名稱			
	字串	Val \ Str \ Len \ InStr \ LCase \ UCase \ Asc \ Left \ Right \ Mid \ Split \ StrReverse \ Replace \ Oct \ Hex \ Chr			
數值 Abs、Sqrt、Round、Exp、Log、Sin、Cos、Tan、Max、Min		Abs ` Sqrt ` Round ` Exp ` Log ` Sin ` Cos ` Tan ` Max ` Min			
型別轉換 CShort、CInt、CLng、CDbl、CDec、CUShort、CUInt、CULng、Int、Fix		CShort \ CInt \ CLng \ CDbl \ CDec \ CUShort \ CUInt \ CULng \ Int \ Fix			
	資料檢查 IsArray、IsDate、IsNumberic、IsError、IsNothing				
亂數 Randomize、Rnd					



# 字串函式

	大函	說明	回傳資料 型別	範例	執行結果
V	al(s)	將字串s轉成數值。	數值	Val("12")	12
St	tr(d)	將數值d轉成字串。	字串	Str(33)	"33"
L	en(s)	計算字串s的長度。	整數	Len("Visual Basic")	12
In	nStr(s1,s2)	在字串s1中找尋字 串s2的開始位置, 若找不到回傳0。	整數	InStr("Hello","l")	3
L	Case(s)	取字串s轉成小寫。	字串	LCase("Hello")	"hello"
U	Case(s)	取字串s轉成大寫。	字串	UCase("Hello")	"HELLO"
A	sc(s)	將字串s的第一個字 元轉換成ASCII碼。	整數	Asc("A")	65
CI	hr(d)	將數值d轉成字元, d值小於255、大於 0。	字元	Chr(65)	A
L	eft(s,len)	取字串s從左邊算來 長度為len的字串。	字串	Left("Visual Basic",3)	"Vis"
R	ight(s,len)	取字串s從右邊算來 長度為len的字串	字串	Right("Visual Basic",3)	"sic"



### 字串函式



先函	說明	回傳資料 型別	範例	執行結果
Mid(s,start,len)	取字串s從start位置 取len長度的字串	字串	Mid("Visual Basic",3,4)	''sual''
Split(s,d)	字串s以字元d切割 成字串陣列	字串陣列	Split("Visual Basic"," ")	{"Visual","Basic"}
StrReverse(s)	字串s反轉	字串	StrReverse ("Visual Basic")	"cisaB lausiV"

除了字串處理函式外,還有進位轉換函式,可以將數值轉換成十六進位或八 進位字串。

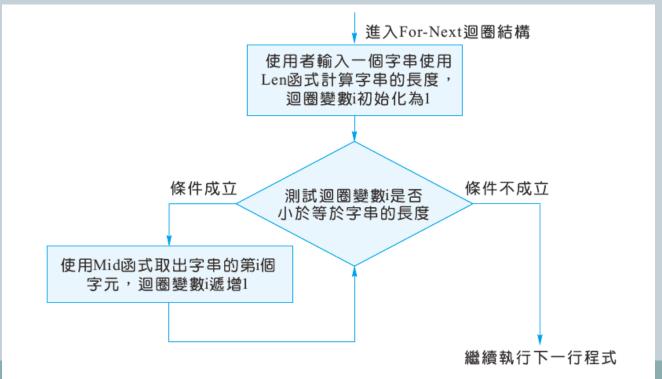
大函	說明	回傳資料 型別	範例	執行結果
Hex(x)	將10進位x値轉成16 進位	字串	Hex(11)	В
Oct(x)	將10進位x値轉成8 進位	字串	Oct(11)	13

# 取出字串中每個字元 (①ch10\找出字串中字元\)

#### ●想─想

○ 想要找出字串中的每個字元,使用字串函式需要使用哪些函式? 可以使用Len函式計算字串的長度,再利用迴圈與Mid函式取出每 一個字元。

• 流程圖表示





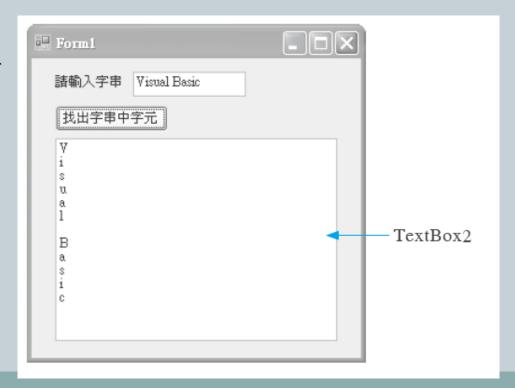
# 取出字串中每個字元 (① ch10\找出字串中字元\)

#### • 演算法說明

○ 這樣的演算法需要先使用Len函式計算字串的長度,一個迴圈 (For),迴圈變數為i,i值由1變化到字串長度,於迴圈中使用 Mid函式取出字串的第i個字元。

#### • 預覽結果

輸入字串於TextBox1,接下「找出字串中字元」接鈕, 字串中每個字元切割開,並 置於TextBox2中。

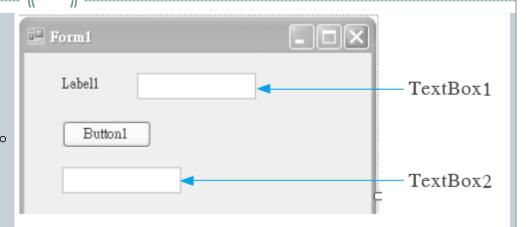




# 取出字串中每個字元 (②ch10\找出字串中字元\)

#### • 表單配置

在表單中新增一個Label、 兩個TextBox與一個Button。



#### • 屬性設定

物件	屬性	設定值
TextBox2	Multiline	True
TextBox2	Size	250,180
Button1	Text	找出字串中字元
Label1	Text	請輸入字串





# 取出字串中每個字元 (②ch10\找出字串中字元\)

#### • 程式碼新增與解說

○點選「找出字串中字元」按鈕,新增程式碼在Button1\_Click函式中,如下方程式區塊。

#### 行號 程式碼

```
Public Class Form
     Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
2
   System.EventArgs) Handles Button1.Click
       Dim leng As Integer = Len(TextBox1.Text)
3
       Dim ch As Char
       For i As Integer = 1 To leng
5
          ch = Mid(TextBox1.Text, i, 1)
          TextBox2.Text = TextBox2.Text & ch & vbNewLine
8
       Next
     End Sub
9
   End Class
```

# 取出字串中每個字元 (① ch10\找出字串中字元\)

#### • 解說

- 第3行:宣告變數leng為整數,利用Len函式計算TextBox1所輸入字串的長度,將字串長度儲存入leng變數。
- 第4行:宣告變數ch為字元資料型別。
- 第5~8行:使用For迴圈配合Mid函式分割TextBox1所輸入的字串,i值由1遞增到TextBox1的長度,每次取1個字元,TextBox2用於顯示結果,每次顯示一個字元後換行。
- 迴圈中i值與字元ch的對應,如下表。

i値	字元ch		
i = 1	ch=Mid(TextBox1.Text,1,1)為TextBox1.Text的第一個字元		
<b>i</b> = 2	= 2 ch=Mid(TextBox1.Text,2,1)為TextBox1.Text的第二個字元		
i = 3 ch=Mid(TextBox1.Text,3,1)為TextBox1.Text的第三個字元			
i =			
i = leng	ch=Mid(TextBox1.Text,leng,1)為TextBox1.Text的第leng個字元,即TextBox1.Text的最後一個字元		



### 數學函式

• VB提供許多數學函式,有才這些數學函式可提高VB 對於數值計算的能力,使用者不需要自行撰寫數學函 式,只需要直接呼叫使用即可執行數學運算,以下我 們就簡單介紹幾個常用的數學函式。

定函	說明	回傳資料型 別	範例	執行結果
Math.Abs(x)	傳回數字(x)的絕對值。	與參數資料 型別相同	Math.Abs(-3)	3
Math.Sqrt(x)	傳回數字(x)的平方根。	Double資料 型別	Math.Sqrt(2)	1.4142
Math.Floor(x)	傳回小於等於數字(x)的整 數。	Double資料 型別	Math.Floor(2.6)	2
Math.Ceiling(x)	傳回大於等於數字(x)的整 數。	Double資料 型別	Math.Ceiling(2.6)	3
Math.Round(x,d)	傳回數字(x)的第d位小數最接近的數。	Double資料 型別	Math.Round(2.15,1)	2.1

# 數學函式

Math.Log(x,y)	取基底為y的x對數。	Double資料 型別	Math.Log(100,10)	2
Math.Exp(x)	傳回e的x次方,e為自然對數。	Double資料 型別	Math.Exp(2)	7.3890561
Math.Pow(x,y)	傳回數字(x)的y次方。	Double資料 型別	Math.Pow(3,4)	81
Math.Sin(x)	傳回徑度(x)的正弦値。	Double資料 型別	Math.Sin(Math.PI/2)	1.0
Math.Cos(x)	傳回徑度(x)的餘弦値。	Double資料 型別	Math.Cos(Math.PI/2)	0.0
Math.Tan(x)	傳回徑度(x)的正切值。	Double資料 型別	Math.Tan(Math.PI/4)	1.0
Math.Max(x,y)	傳回參數x,y中較大的數值,x與y需採用相同資料型別。	與參數資料 型別相同	Math.Max(3,2)	3
Math.Min(x,y)	傳回參數x,y中較小的數值,x與y需採用相同資料型別。	與參數資料 型別相同	Math.Min(3,2)	2

### 求三角函數(●ch10\求三角函數\)

#### ●想─想

。使用者輸入度數,利用程式計算該度數的Sin、Cos與Tan值。 因為Sin、Cos與Tan函式以徑度為輸入值,需將度數轉成徑度 ,轉換公式為:徑度=度數÷180×Π

#### • 演算法說明

 這樣的演算法需要先將度數轉成徑度,徑度=度數÷18oxΠ, VB中的Math.PI等於Π,再分別呼叫Math.Sin、Math.Cos與 Math.Tan函式求值。



### 求三角函數(②ch10\求三角函數\)

#### 預覽結果

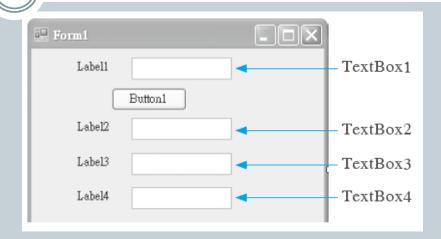
○ 輸入度數「30」,按下「求三角函數」按鈕,Sin值、Cos值與Tan值結果分別顯示在TextBox2、TextBox3與TextBox4,如下圖。



### 求三角函數(●ch10\求三角函數\)

#### • 表單配置

在表單中新增四個Label、 四個TextBox與一個Button。



#### • 屬性設定

物件	屬性	設定值
Label1	Text	輸入度數
Label2	Text	Sin值
Label3	Text	Cos值
Label4	Text	Tan值
Button1	Text	求三角函數





### 求三角函數(②ch10\求三角函數\)

- 程式碼新增與解說
  - ○點選「求三角函數」按鈕,新增程式碼在Button1\_Click函式中 ,如下方程式區塊。

#### 行號 程式碼

- 1 Public Class Form1
- 2 Private Sub Button1\_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click
- 3 Dim degree As Integer = Val(TextBox1.Text)
- Dim radius As Double = degree / 180 \* Math.PI
- 5 TextBox2.Text = Str(Math.Sin(radius))
- 6 TextBox3.Text = Str(Math.Cos(radius))
- 7 TextBox4.Text = Str(Math.Tan(radius))
- 8 End Sub
- 9 End Class

### 華全区

### 求三角函數(②ch10\求三角函數\)

#### • 解說

- 第3行:宣告變數degree為整數,利用Val函式將TextBox1所輸入字串轉成整數。
- 第4行:宣告變數radius為倍精度浮點數,其值為經由公式將度數(degree)轉成徑度(radius),公式為「radius =degree / 180 \* Math.PI」。
- 第5行:使用Math物件所提供的Sin函式,求徑度(radius)的Sin值,並顯示於TextBox2。
- 第6行:使用Math物件所提供的Cos函式,求徑度(radius)的Cos值,並顯示於TextBox3。
- 第7行:使用Math物件所提供的Tan函式,求徑度(radius)的Tan值,並顯示於TextBox4。



### 求兩點的距離( ● ch10\求兩點的距離\)

#### ●想─想

○ 使用者輸入兩組座標,第一組座標為(X1,Y1),第二組座標為(X2,Y2),利用程式計算兩組座標距離,距離公式為

$$\sqrt{(X1-X2)^2+(Y1-Y2)^2}$$
  $^{\circ}$ 

#### • 演算說明

○ 這樣的演算法需要用到Math.Pow函式取次方與Math.Sqrt函式 求開根號。

### 求兩點的距離(②ch10\求兩點的距離\)

#### • 預覽結果

○ 輸入X1、Y1、X2與Y2,按下「求距離」按鈕,求距離結果顯示在TextBox5,如下圖。

Form1			
X1	0		
₹1	0		
X2	10		
Ψ2	10		
	求距離		
兩點距離爲	14.142135623731	-	- TextBox5



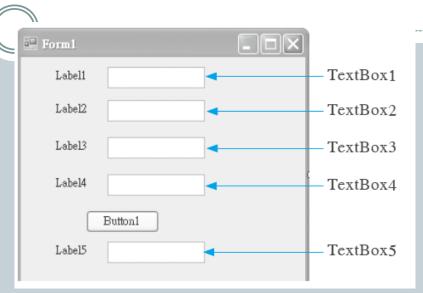
### 求兩點的距離(②ch10\求兩點的距離\)

#### • 表單配置

在表單中新增五個Label、 五個TextBox與一個Button。

#### • 屬性設定

物件	屬性	設定值
Label1	Text	X1
Label2	Text	Y1
Label3	Text	X2
Label4	Text	Y2
Label5	Text	兩點距離為
Button1	Text	求距離



Form1	
X1	
¥1	
X2	
У2	
	求距離
兩點距離爲	

### 求兩點的距離( ● ch10\求兩點的距離\)

- 程式碼新增與解說
  - ○點選「求距離」按鈕,新增程式碼在Button1\_Click函式中,如 下方程式區塊。

#### 行號 程式碼

- 1 Public Class Form1
  2 Private Sub Button1 Click(ByVal sender As System O
- 2 Private Sub Button1\_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click
- 3 Dim dis As Double
- 4 Dim dx As Double
- 5 Dim dy As Double
- dx = Val(TextBox1.Text) Val(TextBox3.Text)
- 7 dy = Val(TextBox2.Text) Val(TextBox4.Text)
- 8 dis = Math.Sqrt(Math.Pow(dx, 2) + Math.Pow(dy, 2))
- 9 TextBox5.Text = dis
- 10 End Sub
- 11 End Class

#### 半主

### 求兩點的距離( ● ch10\求雨點的距離\)

#### • 解說

○ 第3行:宣告變數dis為倍精度浮點數。

○ 第4行:宣告變數dx為倍精度浮點數。

○ 第5行:宣告變數dy為倍精度浮點數。

○ 第6行:變數dx為X1與X2座標相減的值,利用Val函式將 TextBox1與TextBox3所輸入字串轉成數值再相減。

○ 第7行:變數dy為Y1與Y2座標相減的值,利用Val函式將 TextBox2與TextBox4所輸入字串轉成數值再相減。

○ 第8行:變數dis為兩點之間的距離,利用Math.Pow函式將dx與dy平方,再利用Math.Sqrt函式開根號得到兩點之間的距離,儲存入變數dis。

○ 第9行:將變數dis顯示於TextBox5。



## 型別轉換函式


	西式	說明	回傳資 料型別	範例	執行結果
		小數點捨去,進位採四捨六入五成雙,即逢		CShort(0.5)	0
		五時若前一位為奇數進位,若為偶數捨去。 Short的範圍-32,768至32,767。		CShort(1.4)	1
	CShort	Shortuy與国-32,700 <u>十</u> 32,707。	Short	CShort(1.5)	2
				CShort(1.6)	2
				CShort(2.5)	2
		小數點捨去,進位採四捨六入五成雙,即逢		CInt(0.5)	0
		五時若前一位為奇數進位,若為偶數捨去。 Int的範圍-2,147,483,648至2,147,483,647。		CInt(1.4) er CInt(1.5)	1
			Integer		2
				CInt(1.6)	2
				CInt(2.5)	2
		小數點捨去,進位採四捨六入五成雙,即逢		CLng(0.5)	0
		五時若前一位為奇數進位,若為偶數捨去。		CLng(1.4)	1
	CLng	Long的範圍為-9,223,372,036,854,775,808至	Long	CLng(1.5)	2
		9,223,372,036,854,775,807 。		CLng(1.6)	2
2				CLng(2.5)	2

## 型別轉換函式

CDb1	Double的範圍 (1)負値為-1.79769313486231570E+308 至-4.94065645841246544E-324。 (2)正値為 4.94065645841246544E-324至 1.79769313486231570E+308。	Double	CDbl(1.2)	1.2(雖然還是 1.2,但資料 型別已轉換 成Double)
CDec	Decimal的範圍 (1)沒有小數點的數字範圍為 +/-79,228,162,514 ,264,337,593,543,950,335。 (2)具小數位數的數字範圍為+/-7.92281625142 64337593543950335。 (3)最小的可能非零值為0.00000000000000000000000000000000000	Decimal	CDec(13)	13(雖然還是 13,但資料 型別已轉換 成Decimal)
CUShort	小數點捨去,進位採四捨六入五成雙,即逢五時若前一位為奇數進位,若為偶數捨去。 UShort範圍0至65,535。	UShort	CUShort(0.5) CUShort(1.4) CUShort(1.5) CUShort(1.6) CUShort(2.5)	0 1 2 2 2



### 型別轉換函式

江函	說明	回傳資 料型別	範例	執行結果
	小數點捨去,進位採四捨六入五成雙,即逢		CUInt(0.5)	0
	五時若前一位為奇數進位,若為偶數捨去。		CUInt(1.4)	1
CUInt	UInteger範圍0至4,294,967,295。	UInteger	CUInt(1.5)	2
			CUInt(1.6)	2
			CUInt(2.5)	2
	小數點捨去,進位採四捨六入五成雙,即逢		CULng(0.5)	0
	五時若前一位為奇數進位,若為偶數捨去。 ULng範圍0至18,446,744,073,709,551,615。		CULng(1.4)	1
CULng		ULong	CULng(1.5)	2
			CULng(1.6)	2
			CULng(2.5)	2
Int(x)	去除x的小數點,只保留整數,與Fix的差別在 負數,Int(-4.1)=-5,而Fix(-4.1)=-4。	Integer	Int(-4.1)	-5
Fix(x)	去除x的小數點,只保留整數,與Int的差別在 負數,Fix(-4.1)=-4,而Int(-4.1)=-5。	Integer	Fix(-4.1)	-4



### 資料檢查函式

|--|

<b>左</b> 函	說明	回傳資 料型別	範例	執行結果
IsArray	測試物件是否為陣列資料型別,若是陣列則回傳true;若不是陣列則回傳false。	Boolean	1. Dim myString As String = "abc" IsArray(myString) 2. Dim myArray(2) As Integer IsArray(myArray)	1.false 2.true
IsDate	測試物件是否為日期資料型別,若是則回傳true,若不是則回傳false。	Boolean	1. Dim myString As String = "abc" IsDate(myString)  2. Dim myDate As Date = #2/12/1969# IsDate(myDate)	1.false 2.true



## 資料檢查函式

还函	說明	回傳資 料型別	範例	執行結果
IsNumberic	測試物件的資料型別是否為 Boolean、Byte、Decimal、 Double、Integer、Long、 SByte、Short、Single、 UInteger、ULong、UShort,若 是則回傳true,若不是則回傳 false。	Boolean	1. Dim myString As String = "abc" IsNumberic(myString) 2. Dim myInt As Integer = 1 IsNumberic(myInt)	1.false 2. true
IsError	測試物件是否為Exception類型,若是則回傳true,若不是則回傳false。	Boolean	Dim myString As String = "abc" IsError(myString)	false



### 亂數函式

• VB的亂數函式包含Randomize函式與Rnd函式,先執行Randomize函式進行初始化亂數產生器,隨後執行Rnd函式產生小於1且大於等於o的浮點數,將Rnd函式的產生值轉成上限值到下限值區間的整數,使用以下公式:「CInt(Int((上限值-下限值+1)\*Rnd()+下限值))」,Int函數用於取出輸入值的整數部分,去除小數部分,CInt用於將浮點數轉成整數。亂數產生的公式語法如下。

Randomize()

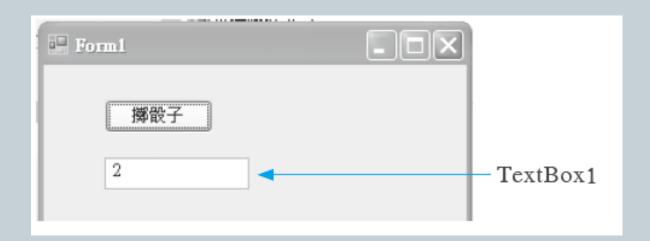
random = CInt(Int((上限值 - 下限值 + 1) \* Rnd() + 下限值))



- 寫一程式模擬擲骰子過程。
- ●想─想
  - 我們可以使用亂數函式產生擲骰子的過程。
- 演算法說明
  - ●使用亂數產生骰子點數,上限值為6,下限值為1,代入「CInt(Int((上限值 -下限值 + 1)\*Rnd() + 下限值))」,得「CInt(Int(6\*Rnd() + 1))」可以隨機產生點數1到6。

#### • 預覽結果

○按下「擲骰子」按鈕,結果顯示在TextBox1中,如下圖。





- 表單配置
  - 一個TextBox與一個Button。



• 屬性設定

物件	屬性	設定值
Button1	Text	擲骰子





#### • 程式碼新增與解說

○點選「擲骰子」按鈕,新增程式碼在Button1\_Click函式中, 如下方程式區塊。

#### 行號 程式碼

```
Public Class Form1
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click
Randomize()
Dim Random As Integer = CInt(Int((6 * Rnd()) + 1))
TextBox1.Text = Str(Random)
End Sub
End Class
```

### 華全区

#### • 解說

- 第3行:初始化亂數產生器。
- 第4行:使用Rnd函式產生亂數,使用公式「CInt(Int((6 \* Rnd()) + 1))」隨機產生介於1到6的整數,儲存於變數 Random。
- 第5行:將變數Random轉成字串顯示在TextBox1。



### 檔案的輸入與輸出

• 在Visual Basic使用File類別開啟、關閉、讀取與寫入檔案,File類別提供許多函式用於處理檔案,僅介紹純文字檔的存取。

定函	說明	回傳資料型別	範例	執行結果
File.OpenText(FileName) FileName為檔案名稱字串	開啓UTF-8編碼的文字檔,檔名為 FileName。		Dim ins As StreamReader = File. OpenText("read. txt")	讀取read.txt 檔案。
File.CreateText(FileName) FileName為檔案名稱字串	建立UTF-8編碼的文字檔,檔名為 FileName。		Dim outs As StreamWriter = File. CreateText("write. txt")	寫入write. txt檔案。
File.Exist(FileName) FileName為檔案名稱字串	檢查FileName 是否存在,若 存在回傳1: 若不存在回傳 0。	回傳Boolean資料 型別	File.Exists("write. txt")	測試write. txt是否存 在,若存在 回傳1;若 不存在回傳 0。



### 檔案的輸入與輸出

• File.OpenText函式回傳StreamReader類別, StreamReader類別用於以UTF-8編碼讀取檔案;

大函	說明	回傳資料 型別	範例	執行結果
StreamReader. ReadLine()	讀取一行資料。	回傳字串	Dim ins As StreamReader = File.OpenText("read. txt") Dim inl As String inl = ins.ReadLine()	讀取read.txt檔案的 第一行,儲存入字 串變數inl中。
StreamReader.Close()	關閉 StreamReader 物件。	無	Dim ins As StreamReader = File.OpenText("read. txt") ins.Close()	開啓read.txt檔案後 關閉該檔。



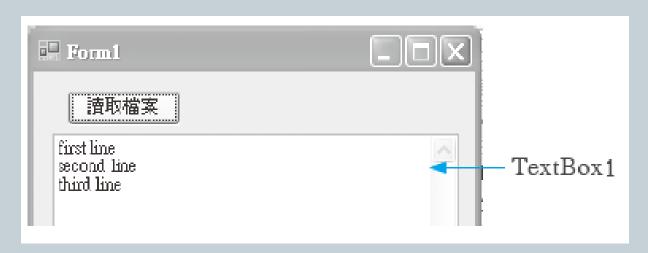
### 檔案的輸入與輸出

• File.CreateText函式回傳StreamWriter類別, StreamWriter類別用於以UTF-8編碼寫入檔案,並提 供函式用於控制讀取與寫入。

走函	說明	回傳資料 型別	範例	執行結果
StreamWriter. WriteLine(InputStream)	將字串 InputStream寫 入檔案。	無	Dim outs As StreamWriter = File.CreateText("write. txt") outs.WriteLine("Hello")	將字串「Hello」寫 入write.txt檔案。
StreamWriter.Close()	關閉 StreamWriter 物件。	無	Dim outs As StreamWriter = File.CreateText("write. txt") outs.Close()	建立write.txt檔案 後關閉該檔。



- 寫一程式讀取檔案,將讀取結果顯示於TextBox1。
- 預覽結果
  - ○按下「讀取檔案」按鈕,會讀取read.txt檔案的每一行,結果顯示在TextBox1中,如下圖。





### • 表單配置

- 一個TextBox與
- 一個Button。



#### • 屬性設定

物件	屬性	設定值
Button1	Text	讀取檔案
TextBox1	size	270,215
TextBox1	ScrollBars	Both
TextBox1	Multiline	True





#### • 程式碼新增與解說

○點選「讀取檔案」按鈕,新增程式碼在Button1\_Click函式中,如下方程式區塊。

```
行號 程式碼
```

```
Imports System.IO
     Public Class Form<sub>1</sub>
       Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
3
     Button<sub>1</sub>.Click
         Dim FILENAME As String = "read.txt"
4
         If Not File.Exists(FILENAME) Then
5
           TextBox1.Text = TextBox1.Text & "檔案不存在"
6
           Return
         End If
8
         Dim ins As StreamReader = File.OpenText(FILENAME)
9
         Dim inl As String
10
         inl = ins.ReadLine()
11
         While Not inl Is Nothing
12
           TextBox1.Text = TextBox1.Text & inl & vbNewLine
13
           inl = ins.ReadLine()
14
         End While
15
16
         ins.Close()
       End Sub
17
18
     End Class
```

#### • 解說

- 第1行:本範例需要File類別, File類別用於開啟讀取與寫入檔案, File類別為系統已經寫好的程式,需經由匯入「System.IO」將File類別匯入,程式設計師才能使用File類別內函式。
- 第4行:宣告FILENAME為字串變數,並初始化為「read.txt」。
- 第5 到8 行: 測試檔案是否不存在,若不存在則顯示「檔案不存在」於TextBox1(第6行),並結束Button1\_Click事件,控制權回到表單Form1(第7行)。
- 第9行:宣告變數ins為StreamReader物件,並利用File類別的 OpenText函式開啟檔案,該函式回傳StreamReader物件給變數 ins。



#### • 解說

- o 第10行:宣告inl為字串變數。
- 第11行:變數ins為StreamReader物件,使用StreamReader物件的ReadLine函式讀取一行字串儲存入inl變數。
- 第12到15行:使用While迴圈測試變數inl是否還有資料(第12行),顯示inl字串於TextBox1物件並換行(第13行),讀取變數ins的下一行儲存到變數inl(第14行)。
- 第16行:變數ins為StreamReader物件,使用StreamReader物件Close函式關閉讀檔。



#### • 預覽結果

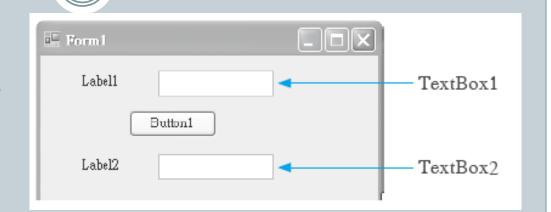
○ 輸入文字,如「Visual Basic」,按下「寫入檔案」按鈕,檔案 寫入是否成功訊息顯示在TextBox2中,如下圖。





#### • 表單配置

兩個Label、兩個TextBox 與一個Button。



#### • 屬性設定

物件	屬性	設定值
Label1	Text	輸入文字
Label2	Text	顯示訊息
Button1	Text	寫入檔案





#### • 程式碼新增與解說

○點選「寫入檔案」按鈕,新增程式碼在Button1\_Click函式中, 如下方程式區塊。

#### 行號 程式碼

```
Imports System.IO
    Public Class Form<sub>1</sub>
      Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
3
    System.EventArgs) Handles Button1.Click
        Dim FILENAME As String = "write.txt"
4
        If File.Exists(FILENAME) Then
5
6
          TextBox2.Text = "檔案已經存在"
          Return
        End If
        Dim outs As StreamWriter = File.CreateText(FILENAME)
9
        outs.WriteLine(TextBox1.Text)
10
        TextBox2.Text = "已將字串寫入檔案"
11
        outs.Close()
12
      End Sub
13
    End Class
```

#### • 解說

- 第1行:本範例需要File類別, File類別用於開啟讀取與寫入檔案, File類別為系統已經寫好的程式,需經由匯入「System.IO」將File類別匯入,程式設計師才能使用File類別內函式。
- 第4行:宣告FILENAME為字串變數,並初始化為「write.txt」。
- 第5到8行:測試檔案是否存在,若存在則顯示「檔案已經存在」 於TextBox2(第6行),並結束Button1\_Click事件,控制權回到表 單Form1(第7行)。



#### • 解說

- 第9行:宣告變數outs為StreamWriter物件,並利用File類別的 CreateText函式建立檔案,該函式回傳StreamWriter物件給變 數outs。
- 第10行:變數outs為StreamWriter物件,利用StreamWriter物件的WriteLine函式寫入由TextBox1輸入字串於檔案。
- 第11行:顯示「已將字串寫入檔案」於TextBox2。
- 第12行:變數outs為StreamWriter物件,利用StreamWriter物件的Close函式關閉檔案。

