

# 4. 敘述及物件

\*\*\*\*\*

## 4.1 運算式

## 4.2 敘述

## 4.3 方法

## 4.4 顏色

## 4.1 運算式

運算式是由運算子(Operator)和運算元(Operand)組成

運算子



1+2-3



運算元

由左邊的式子我們可以很容易的明白什麼是運算子什麼是運算元。Visual Basic 提供了很多的運算子，其可分為 4 大類：

1. 算術運算子
2. 字串運算子
3. 關係運算子
4. 邏輯運算子

### 4.1.1 算術運算子

算術運算子最基本的運算子就是加減乘除嘛~現在我們很榮幸的要再認識一些其他的運算子及其在 VB 的用法，然而在這麼多的運算子中，最重要的就是優先順序，正所謂，先乘除後加減，如果你不確定誰先的話，就用()將需要先運算的算式括起來吧~

優先順序	運算子	功能	VB 運算式範例
1	^	指數	X^Y
2	-	負數	-X
3	*、/	乘、除	X*Y、X/Y
4	\	除完之後只取整數	X\Y
5	Mod	除完之後只取餘數	X Mod Y
6	+、-	加、減	X+Y、X-Y

### 4.1.2 字串運算子

字串運算子是用來把字串和字串連在一起，有『+』和『&』。

運算子	功能	運算式範例	結果
+	字串合併	Print "Y" + "A~"	YA~
&	字串合併	Print "1+1≠" & (1+1)	1+1≠2

如果沒打“ ”的字串是不會被 Print 出來的唷~第二個範例的(1+1)被 Print 出來是因為它是運算式

### 4.1.3 關係運算子

關係運算子是用來做字串或數值的比較，數值的比較不用講大家都知道，那字串的比較咧～字串的大小是以 ASCII 碼的數值(美國資訊交換標準碼，可於第五章查詢)來比較大小的。

運算子	意義
>	大於
<	小於
==	等於
<>	不等於
>=	大於等於
<=	小於等於

### 4.1.4 邏輯運算子

邏輯運算子是用來做邏輯判斷的。

運算子	意義	邏輯運算式	說明
And	且	X And Y	當 X、Y 皆為真，結果為真
Or	或	X Or Y	X、Y 當中只要有一個為真，結果為真
Xor	互斥	X Xor Y	當 X、Y 為一真一假，結果為真
Not	非	Not X	若 X 為真，結果為假；若 X 為假，結果為真

在 VB 中如果要打出像  $0 \leq X \leq 100$  的式子，我們必須分開打： $0 \leq X$  AND  $X \leq 100$ ，否則會有誤差，但不會出現警告訊息。

下表為真值表：

X	Y	Not X	X And Y	X Or Y	X Xor Y
False	False	True	False	False	False
False	True	True	False	True	True
True	False	False	False	True	True
True	True	False	True	True	False

相信大家對這些運算子都不陌生，既然大家都認識，那我們就聊聊接下來的章節吧～

## 4.2 敘述 Statement

所謂的敘述，是指 Visual Base 的基本指令，例：Dim 敘述、Const 敘述。接下來，我們就來學習一些常用的敘述吧！

### 4.1.1 If 敘述

#### 4.2.1.1 If ... Then 敘述

此敘述在 3.1.2 已經有提到一下，在這裡我們就回憶一下吧～

**If ... then ... 敘述：**如果條件判斷式成立，則做下列敘述或算式；否則此敘述不會執行 then~endif 中的任何要求。



If 條件判斷式 Then 要執行的敘述或算式

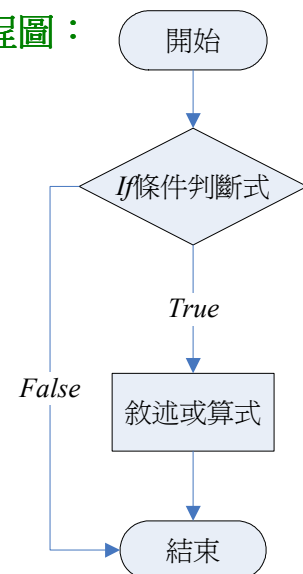
或

If 條件判斷式 Then

.....  
要執行的敘述或算式的放置區塊  
.....

End If

流程圖：



第一種寫法，如果“要執行的敘述或算式”不只一個要寫的話，就用冒號分開

例：If a<0 Then b=0 : c=100

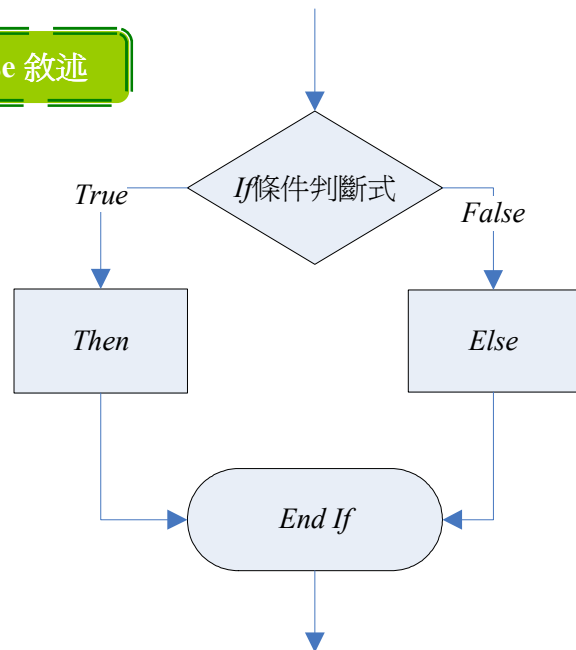
相當於第二種寫法如下

```
If a<0 Then
    b=0
    c=100
End If
```

#### 4.2.1.2 If ... Then ... ElseIf ... Then... Else 敘述

##### If ... Then ... Else ... 敘述：

如果條件判斷式成立，則做 then 以後的敘述或算式；否則就做 else 以後的敘述或算式。



**If ... Then ...ElseIf...Then 敘述：**如果其中條件判斷式成立，則做該 Then 以後的敘述或算式；否則就跳出。

**If ... Then ...ElseIf...Then...Else 敘述：**如果其中條件判斷式成立，則做該 Then 以後的敘述或算式；否則就做 Else 以後的敘述或算式。



If 條件判斷式 Then

...  
要執行的敘述或算式的放置區塊  
...

ElseIf

...  
要執行的敘述或算式的放置區塊  
...

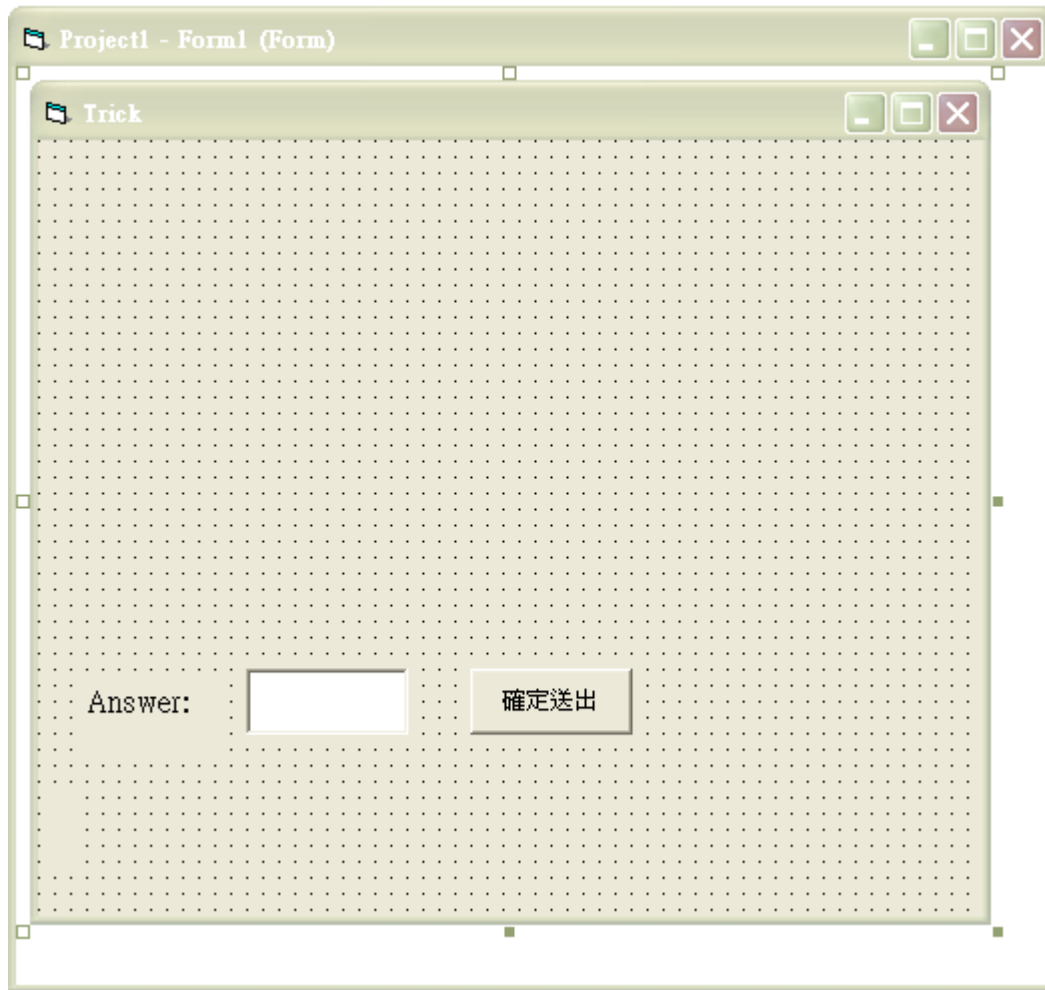
Else

...  
要執行的敘述或算式的放置區塊  
...

End If

**【範例】**

表單及程式碼



## 程式碼

```
Project1 - Form1 (程式碼)
Command1 Click

Private Sub Command1_Click()
    If Text1.Text = "笑" Then      '如果文字方塊是"笑"，就執行下列敘述
        Label2.Caption = "你是用猜的吧~"
    ElseIf Text1.Text = "哭" Then  '如果文字方塊是"哭"，就執行下列敘述
        Label2.Caption = "殘念><""
    Else                            '如果文字方塊不是"笑"也不是"哭"，就執行下列敘述
        Label2.Caption = "老兄~別鬧了，笑還是哭啦！"
    End If
End Sub

Private Sub Form_Activate()
    Font.Size = 12                '設定字型大小

    Print "有三個人：A, B, C 在某個小村落冒充神想詐騙村民"
    Print "結果被抓起來測試他們是不是真的神"
    Print "於是用五個鬼石像，三個笑的，兩的哭的"
    Print "裝進箱子裡要A B C分別抱一個上台"
    Print "要他們猜自己抱的箱子裡的石像是哭的還是笑的"
    Print "猜不出來就要服毒自盡"
    Print "A先上台 B第二 C第三"
    Print "C上台後才發現"
    Print "原來剛剛先上來的人可以看到後來的人的箱子裡裝的是哪種鬼石像"
    Print "也就是"
    Print "A可以看到B和C的"
    Print "B可以看到C的"
    Print "C什麼也沒看到"
    Print "但A和B還是不知道自己的是哪種石像"
    Print "請問：C的箱子裡裝的是石像是笑的還是哭的"

End Sub
```

Trick

有三個人：A, B, C 在某個小村落冒充神想詐騙村民  
結果被抓起來測試他們是不是真的神  
於是用五個鬼石像, 三個笑的, 兩的哭的  
裝進箱子裡要A B C分別抱一個上台  
要他們猜自己抱的箱子裡的石像是哭的還是笑的  
猜不出來就要服毒自盡  
A先上台 B第二 C第三  
C上台後才發現  
原來剛剛先上來的人可以看到後來的人的箱子裡裝的是哪種鬼石像  
也就是  
A可以看到B和C的  
B可以看到C的  
C什麼也沒看到  
但A和B還是不知道自己的是哪種石像  
請問:C的箱子裡裝的是石像是笑的還是哭的

Answer:

如果我打”笑”，然後按”確定送”出

Trick

有三個人：A, B, C 在某個小村落冒充神想詐騙村民  
結果被抓起來測試他們是不是真的神  
於是用五個鬼石像, 三個笑的, 兩的哭的  
裝進箱子裡要A B C分別抱一個上台  
要他們猜自己抱的箱子裡的石像是哭的還是笑的  
猜不出來就要服毒自盡  
A先上台 B第二 C第三  
C上台後才發現  
原來剛剛先上來的人可以看到後來的人的箱子裡裝的是哪種鬼石像  
也就是  
A可以看到B和C的  
B可以看到C的  
C什麼也沒看到  
但A和B還是不知道自己的是哪種石像  
請問:C的箱子裡裝的是石像是笑的還是哭的

Answer:

你是用猜的吧～

這字型大小是在表單那邊特別設定的，所以這麼大。



## 4.2.2 For...Next 迴圈敘述

### 4.2.2.1 For...Next 單一迴圈

For ... Next 敘述：



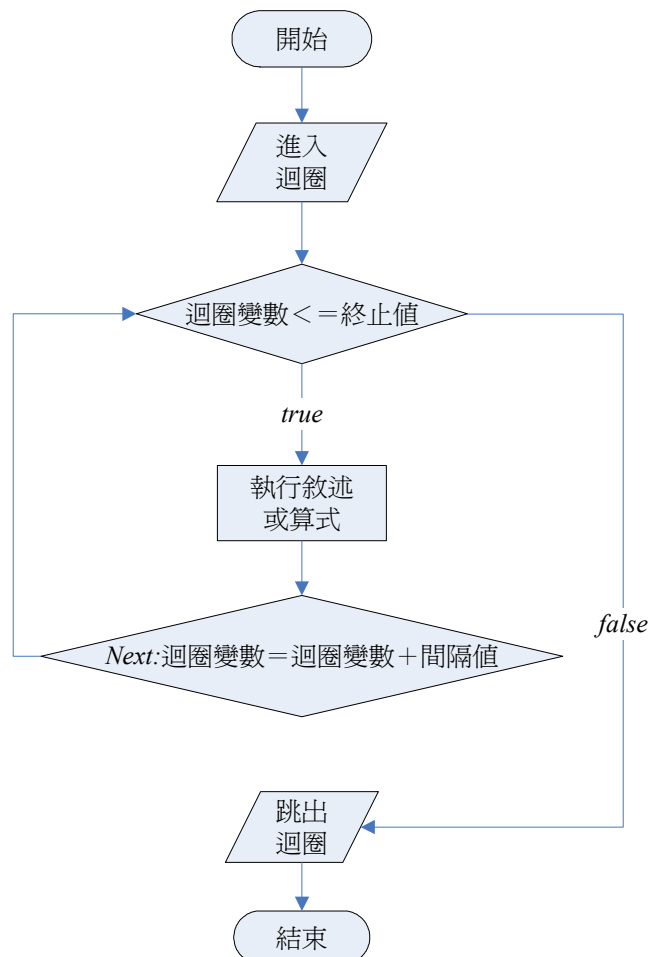
For 迴圈變數=初始值 To 終止值 Step 變數增減值

...  
要執行的敘述或算式的放置區塊  
...

Next 變數

迴圈變數又稱計數變數，該變數必須是數值變數。初始值、終止值和變數增減值可以是常數、數值變數、數值運算式。若增值為 1，則可省略 step 1。

流程圖：

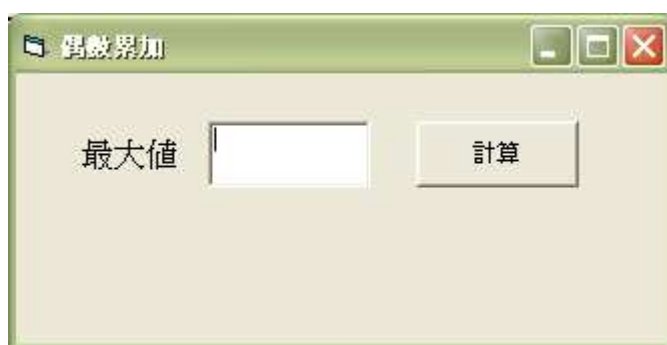


## 【範例】

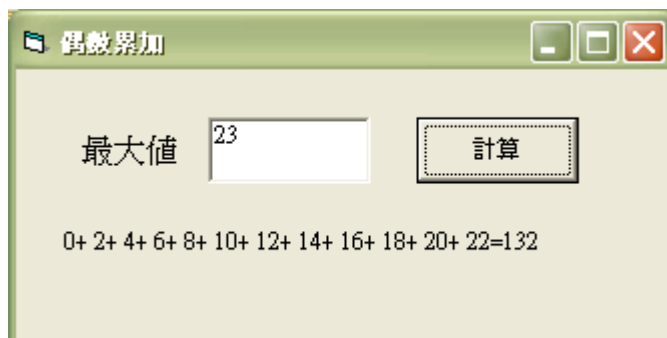
表單及程式碼



執行結果：



22 下一個偶數是 24，超過 23 了，所以只到 22。



#### 4.2.2.2 For...Next 巢狀迴圈

是指在 For...Next 迴圈內還有其他的小迴圈

**禁**：內迴圈必須在外迴圈內完全封閉，意思是內迴圈的 For 和 Next 一定要寫在外迴圈內，不可一個在外一個在內。

**錯誤示範**

```
For i = 0 To 3
    For j = 2 To 8
        ...
    Next i
    ...
Next j
```

**禁**：每層迴圈需要有自己的控制變數，不可以共用。

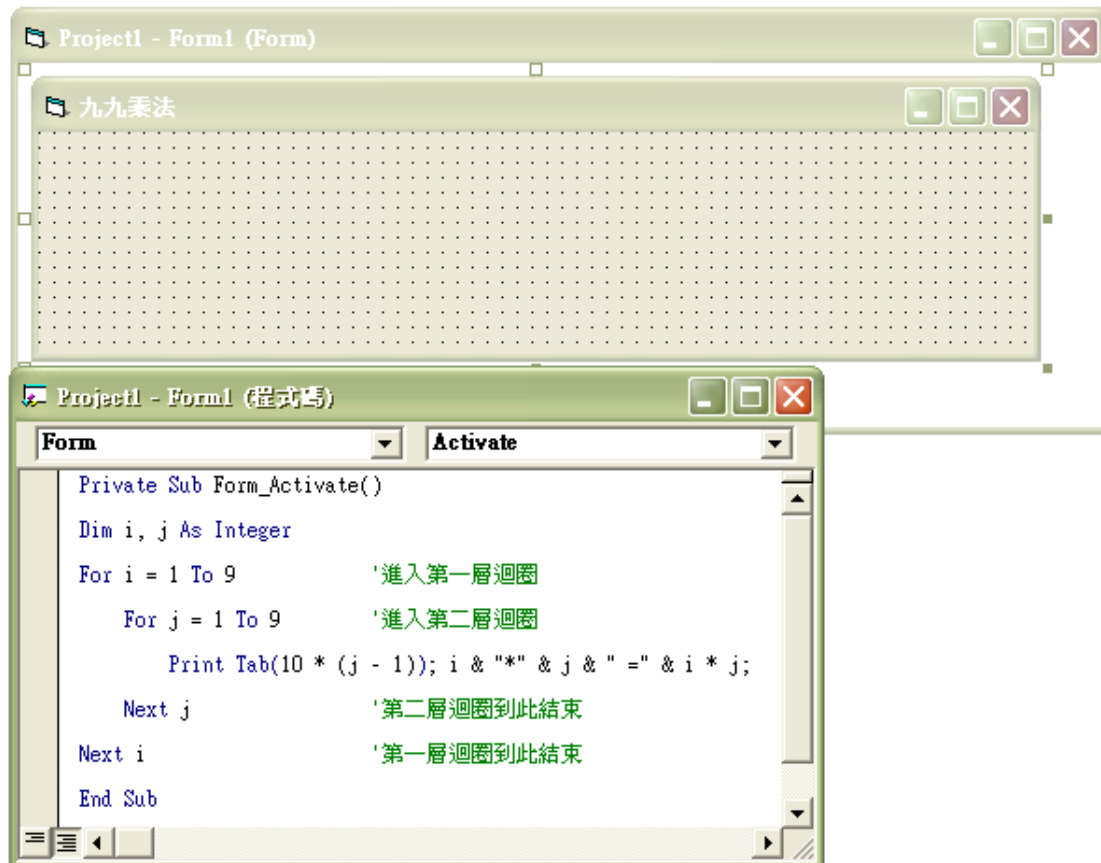
**錯誤示範**

```
For i = 0 To 3
    For i = 2 To 8
        ...
    Next i
    ...
Next i
```

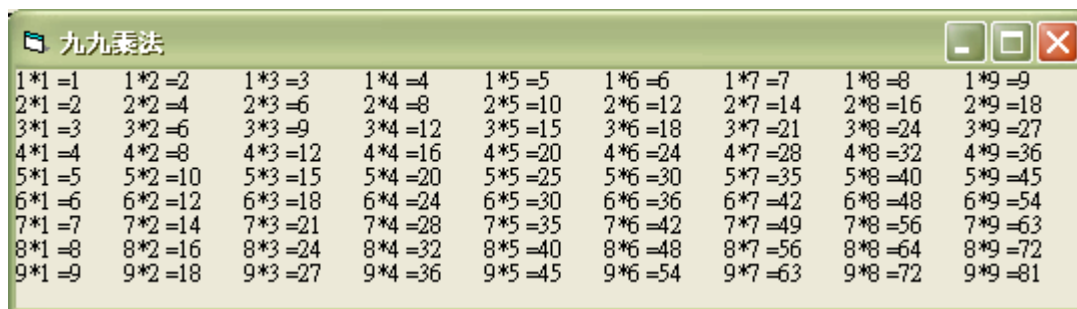
可以這樣用

```
For i = 0 To 3
    ...
Next i
For i = 2 To 8
    ...
Next i
```

**【範例】** 下面我們將一個用九九乘法表來舉例說明：  
表單及程式碼：



執行結果：



九九乘法								
1*1 =1	1*2 =2	1*3 =3	1*4 =4	1*5 =5	1*6 =6	1*7 =7	1*8 =8	1*9 =9
2*1 =2	2*2 =4	2*3 =6	2*4 =8	2*5 =10	2*6 =12	2*7 =14	2*8 =16	2*9 =18
3*1 =3	3*2 =6	3*3 =9	3*4 =12	3*5 =15	3*6 =18	3*7 =21	3*8 =24	3*9 =27
4*1 =4	4*2 =8	4*3 =12	4*4 =16	4*5 =20	4*6 =24	4*7 =28	4*8 =32	4*9 =36
5*1 =5	5*2 =10	5*3 =15	5*4 =20	5*5 =25	5*6 =30	5*7 =35	5*8 =40	5*9 =45
6*1 =6	6*2 =12	6*3 =18	6*4 =24	6*5 =30	6*6 =36	6*7 =42	6*8 =48	6*9 =54
7*1 =7	7*2 =14	7*3 =21	7*4 =28	7*5 =35	7*6 =42	7*7 =49	7*8 =56	7*9 =63
8*1 =8	8*2 =16	8*3 =24	8*4 =32	8*5 =40	8*6 =48	8*7 =56	8*8 =64	8*9 =72
9*1 =9	9*2 =18	9*3 =27	9*4 =36	9*5 =45	9*6 =54	9*7 =63	9*8 =72	9*9 =81

### Tab(n);要 Print 出的字

這是一種函數，n 最小值為 1，最大值不限。是用來設定你想 Print 出的字元為從最左邊數來第幾個位元，而最左邊的位元是屬於 Tab(1)。如果已有 8 個字元的字串或數值，而你要把另一字串 Print 在它的後面，那你最小要把新的字串設成 Tab(9)，否則新的字串會跑到下一行。

### Spc(n); 要 Print 出的字

這也是一種函數，n 為 0~32767 的整數。是用來設定要空幾個空格的函數，最左邊的位元是屬於 Spc(0)。如果已有 8 個字元的字串或數值，而你要把另一字串 Print 在它的後面，那你可把新的字串設成 Spc(0)~Spc(32767)。

受字型種類、大小影響，其實際寬度會不一樣，例：I 和 W，大家都是大寫英文字母，為何體型會差那麼多咧～所以在使用 Tab(n)函數和 Spc(n)函數時請特別留意一下。在 4.2.2 我們將再遇到 Tab()函數以及 Spc()函數的範例，敬請期待！

**Exit For 敘述：**是用來強制跳出 For 迴圈的一種敘述。如下範例：

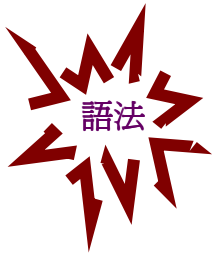
```
For i = ...  
    ...  
    If ... Then Exit for  
    ...  
EndIf  
    ...  
Next i
```

### 4.2.3 Do...敘述

爲了讓程式一直重複做某些敘述或算式，直到某個條件成立爲止，因此，Do...迴圈敘述就這樣誕生了。Do...迴圈敘述其實有很多種寫法，不過大家的意思想都一樣，你只要會一兩種就好了。那到底有哪些寫法咧～就讓我們往下看來一探究竟吧：

#### 4.2.3.1 Do While ... Loop 敘述

此敘述在 3.1.2 已經也有提到一下，在這裡我們就回憶一下吧～

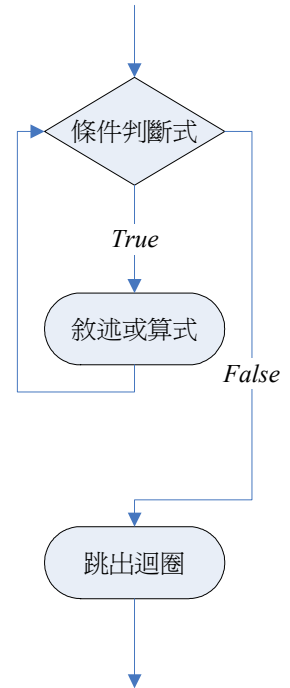


#### Do While 條件判斷式

...  
要執行的敘述或算式的放置區塊  
...

Loop

流程圖：

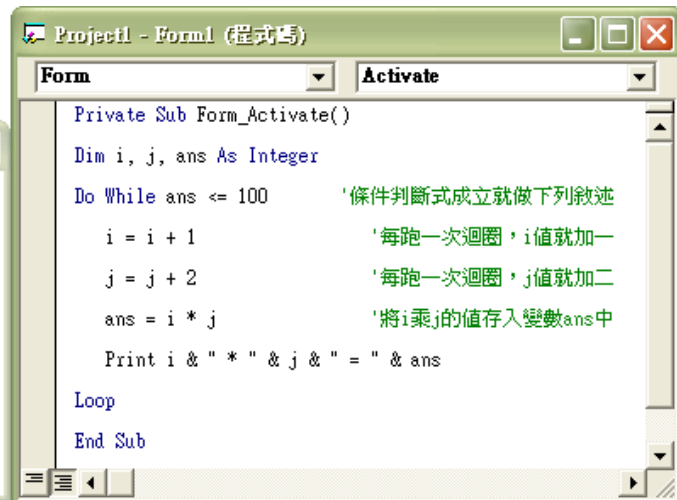
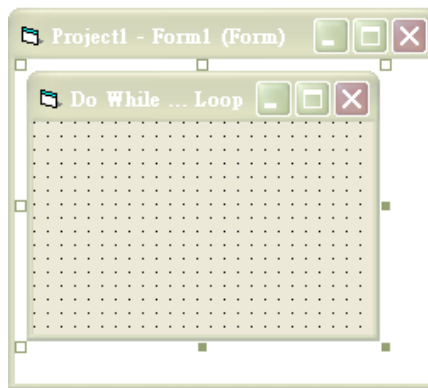


此迴圈的意思是：

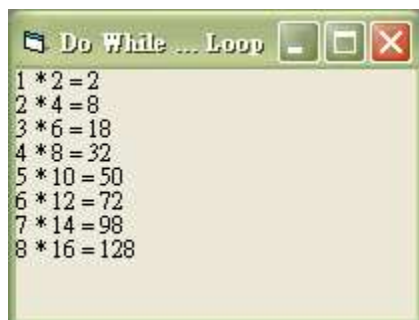
條件判斷式成立，則執行該敘述或算式，否則跳出迴圈。

#### 【範例】

表單及程式碼：



執行結果：



爲什麼最後一行的 ans > 100 呢？

因爲第七次迴圈結束時，ans < 100，條件判斷式成立，所以迴圈可以跑第八次，但第八次跑完後，ans > 100，在跑第九次之前的條件判斷式不成立，所以此迴圈只跑 8 次。

### 4.2.3.2 Do Until ... Loop 敘述

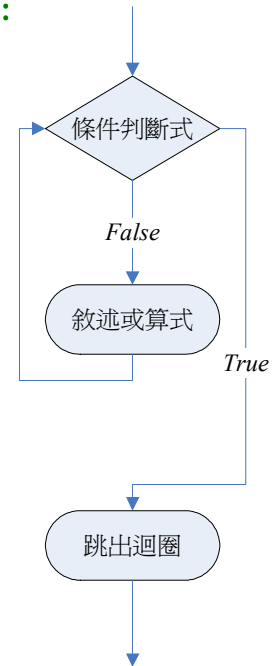


#### Do Until 條件判斷式

...  
要執行的敘述或算式的放置區塊  
...

Loop

流程圖：



此迴圈的意思是：  
直到條件判斷式成立，否則執行該敘述或算式。

#### 【範例】

表單及程式碼：

```
Private Sub Form_Activate()  
    Dim i, j, ans As Integer  
    Do Until ans > 100 '條件判斷式不成立就做下列敘述  
        i = i + 1 '每跑一次迴圈，i值就加一  
        j = j + 2 '每跑一次迴圈，j值就加二  
        ans = i * j '將i乘j的值存入變數ans中  
        Print i & " * " & j & " = " & ans  
    Loop  
End Sub
```

執行結果：

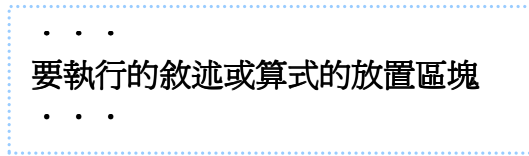
```
1 * 2 = 2  
2 * 4 = 8  
3 * 6 = 18  
4 * 8 = 32  
5 * 10 = 50  
6 * 12 = 72  
7 * 14 = 98  
8 * 16 = 128
```

這迴圈跟上一個迴圈只有一行不一樣，其中條件判斷式是相反的。

### 4.2.3.3 Do ... Loop While 敘述

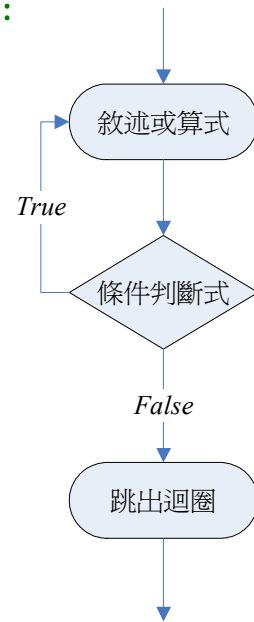


Do



Loop While 條件判斷式

流程圖：



此迴圈的意思是：

執行該敘述或算式，再判斷條件判斷式是否成立，如果條件判斷式成立，則繼續執行，否則跳出迴圈。

#### 【範例】

表單及程式碼：

```
Private Sub Form_Activate()  
Dim i, j, ans As Integer  
Do  
    i = i + 1  
    j = j + 2  
    ans = i * j  
    Print i & " * " & j & " = " & ans  
Loop While ans <= 100  
End Sub
```

執行結果：

```
1 * 2 = 2  
2 * 4 = 8  
3 * 6 = 18  
4 * 8 = 32  
5 * 10 = 50  
6 * 12 = 72  
7 * 14 = 98  
8 * 16 = 128
```

#### 4.2.3.4 Do ... Loop Until 敘述

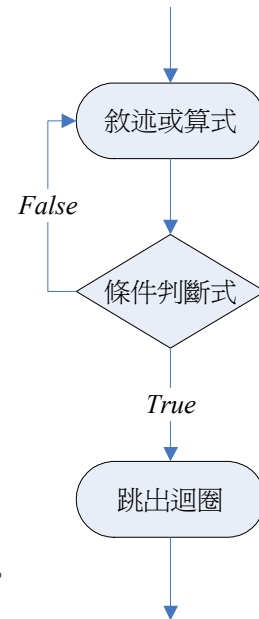


Do

...  
要執行的敘述或算式的放置區塊  
...

Loop Until 條件判斷式

流程圖：



此迴圈的意思是：

執行該敘述或算式，直到條件判斷式成立，否則繼續執行。

#### 【範例】

```
Private Sub Form_Activate()  
    Dim i, j, ans As Integer  
    Do  
        i = i + 1  
        j = j + 2  
        ans = i * j  
        Print i & " * " & j & " = " & ans  
    Loop Until ans > 100  
End Sub
```

執行結果：

```
1 * 2 = 2  
2 * 4 = 8  
3 * 6 = 18  
4 * 8 = 32  
5 * 10 = 50  
6 * 12 = 72  
7 * 14 = 98  
8 * 16 = 128
```



#### 4.2.3.5 Do ... Loop 敘述

流程圖：



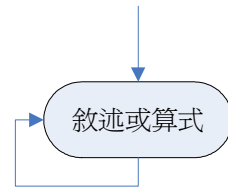
Do

...

要執行的敘述或算式的放置區塊

...

Loop



此迴圈的意思是：

此迴圈沒有條件判斷式的限制，所以一旦程式執行後，此迴圈會陷入不可自拔的漩渦裡，出不來。除非(1)你丟一個 Exit Do 敘述下去，強迫它跳出迴圈；(2)不然就在執行時，同時按下【Ctrl】+【Break】鍵，強迫中斷程式。

【範例】

```
Private Sub Form_Activate()  
Dim i, j, ans As Integer  
Do  
    i = i + 1  
    j = j + 2  
    ans = i * j  
    If ans >= 500 Then  
        Exit Do  
    Else  
        Print i & " * " & j & " = " & ans  
    End If  
Loop  
End Sub
```

執行結果：

```
1 * 2 = 2  
2 * 4 = 8  
3 * 6 = 18  
4 * 8 = 32  
5 * 10 = 50  
6 * 12 = 72  
7 * 14 = 98  
8 * 16 = 128  
9 * 18 = 162  
10 * 20 = 200  
11 * 22 = 242  
12 * 24 = 288  
13 * 26 = 338  
14 * 28 = 392  
15 * 30 = 450
```

#### 4.2.4 Select ... Case...敘述

此敘述是屬於多向選擇敘述，當**運算式=條件測試值**時，執行該敘述區塊。

例：Case -1, 0, 1	‘測試值是否為-1 或 0 或 1
Case “X”	‘測試值是否為『X』
Case “abc”, “ABC”	‘測試值是否為『abc』或『ABC』
Case Is <=10	‘測試值是否小於等於 10
Case 0 To 100	‘測試值是否在 0 到 100 之間



#### Select Case 運算式

Case 條件測試值 1

...敘述區塊 1...

Case 條件測試值 2

...敘述區塊 2...

...

...

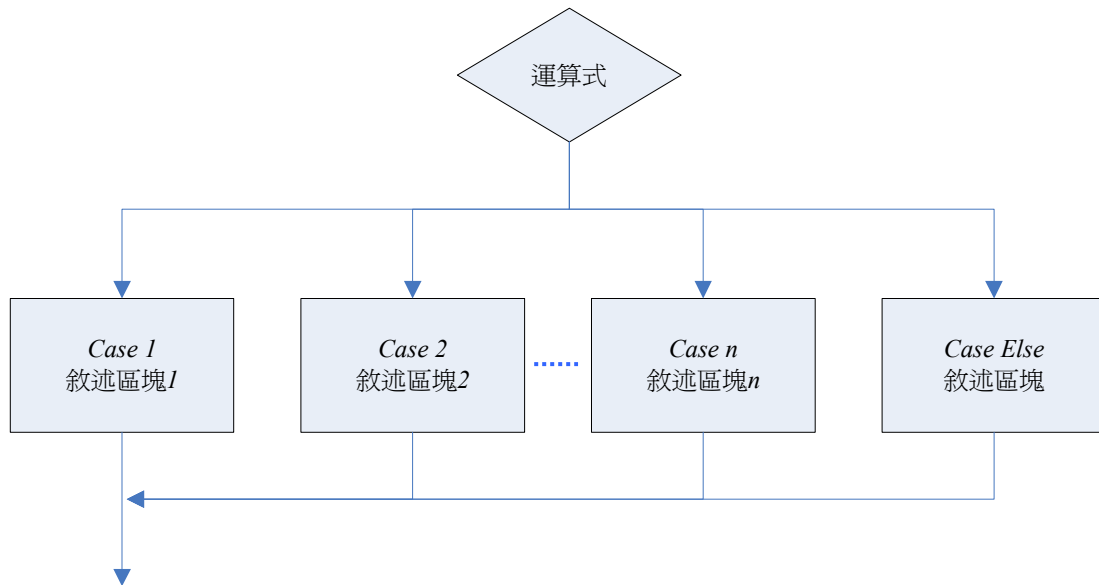
Case 條件測試值 n

...敘述區塊 n...

Case Else

...敘述區塊...

End Select



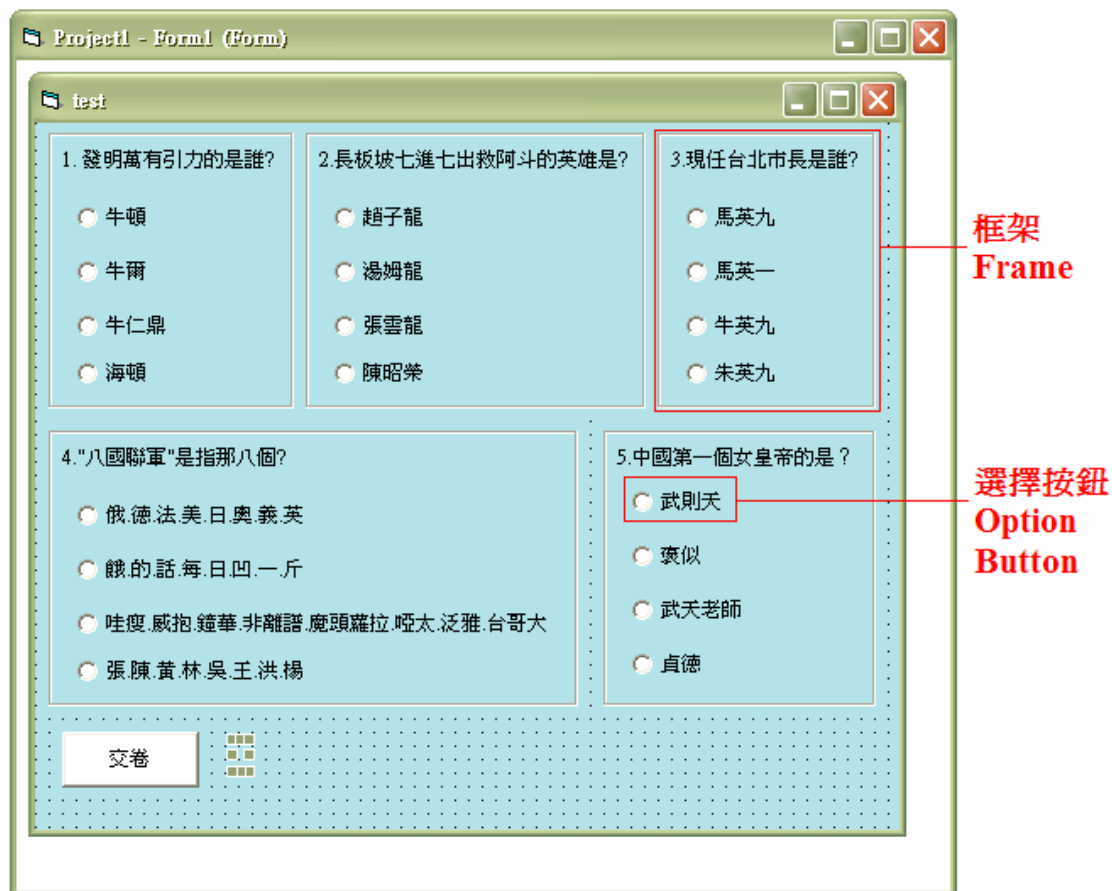
我們用前面 If 的例子來改，成了下面的程式碼，而執行結果跟前面的一樣。


```

Project1 - Form1 (程式碼)
Form Activate
Private Sub Command1_Click()
Select Case Text1.Text
    Case "笑" '如果文字方塊是"笑"，就執行下列敘述
        Label2.Caption = "你是用猜的吧～"
    Case "哭" '如果文字方塊是"哭"，就執行下列敘述
        Label2.Caption = "殘念><""
    Case Else '如果文字方塊不是"笑"也不是"哭"，就執行下列敘述
        Label2.Caption = "老兄～別鬧了，笑還是哭啦！"
End Select
End Sub

Private Sub Form_Activate()
Font.Size = 12 '設定字型大小
Print "有三個人：A, B, C 在某個小村落冒充神想詐騙村民"
Print "結果被抓起來測試他們是不是真的神"
Print "於是用五個鬼石像，三個笑的，兩個哭的"
Print "裝進箱子裡要 A B C 分別抱一個上台"
Print "要他們猜自己抱的箱子裡的石像是哭的還是笑的"
Print "猜不出來就要服毒自盡"
Print "A 先上台 B 第二 C 第三"
Print "C 上台後才發現"
Print "原來剛剛先上來的人可以看到後來的人的箱子裡裝的是哪種鬼石像"
Print "也就是"
Print "A 可以看到 B 和 C 的"
Print "B 可以看到 C 的"
Print "C 什麼也沒看到"
Print "但 A 和 B 還是不知道自己的是哪種石像"
Print "請問：C 的箱子裡裝的是石像是笑的還是哭的"
End Sub
  
```

再看一個例子吧～在這個程式中，我們用到了其他的控制項，選擇按鈕(Option Button)和框架(Frame)

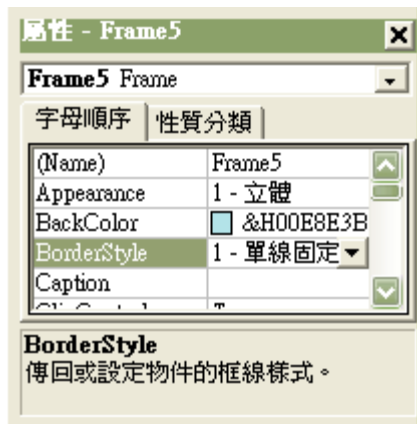


Command 如果要改變顏色，除了要改 BackColor 之外，還要將其 Style 屬性改成 1. 圖片外觀，如果你不想要單一色彩，你還可在 Picture 屬性按下 ，就可以改成其他你喜歡的圖案了。



選項按鈕在很多地方都可以看到，這是用來做單一選擇的按鈕，下圖為其屬性：

此 Value 屬性在選擇按鈕是用於是否被選取，如果被選取，則為 True，反之為 False。這也可以在程式碼中設定：Option1.Value=True 或 False 有單一選擇的按鈕，當然也會有多重選擇的按鈕，我們將在後面的章節加以介紹。



Option Button 為單選，但同一表單不一定只有一題單選。如果有很多題，但你就只能選一個，選完第一題，選第二題，你會發現，第一題沒有一個選項被選取，再回去選第一題，又會發現，第二題也沒有被選取，如此反反覆覆，你將掉入無止境的深淵裡，沒有人能救你，唯一能救你的，只有框一架一。我們需要框架 Frame 來讓同一題的選項分在同一格，如此一來，每個框架裡就可以有一個選項可選。

註：要把東西放在框架裡，必須先剪下後再貼上框架。

看到左邊的 BorderStyle 了嗎？它的預設值是 1.單線固定，就是你把框架拉出來後，會有框框，如果你把它設成 0.沒有框線，它就會.....沒有框線。

程式碼：

```

Project1 - Form1 (程式碼)
Command1 Click
Private Sub Command1_Click()
    Dim score As Integer '此宣告用來存取分數，對一題20分，答錯不倒扣
    If Option1(0).Value = True Then score = score + 20 '如果此選項按鈕被選取，則將score加20
    If Option2(0).Value = True Then score = score + 20
    If Option3(0).Value = True Then score = score + 20
    If Option4(0).Value = True Then score = score + 20
    If Option5(0).Value = True Then score = score + 20
    Select Case score
        Case 0 'score=0時，做下列敘述
            Label6.Caption = "什麼？" & score & "分!! 呃~不要難過，這麼難的問題你答不出來是理所當然的"
        Case 1 To 59 'score=1到59之間時，做下列敘述
            Label6.Caption = "什麼？" & score & "分!! 有沒有搞錯，你是怎麼考進高應大的？"
        Case 60 To 99 'score=60到99之間時，做下列敘述
            Label6.Caption = "什麼？" & score & "分!! 厲害，不是人人都可以拿到" & score & "分的"
        Case 100 'score=100時，做下列敘述
            Label6.Caption = score & "分!! 這麼簡單的題目拿到100有什麼好得意的"
    End Select
End Sub

Private Sub Form_Activate()
    Option1(3).Value = True '預設剛開始最後一個選擇按鈕被選取
    Option2(3).Value = True
    Option3(3).Value = True
    Option4(3).Value = True
    Option5(3).Value = True
End Sub

```

執行結果：

The screenshot shows a window titled "test" with five questions and a "交卷" button. The questions and their options are:

- 1. 發明萬有引力的是誰?  
 牛頓  
 牛爾  
 牛仁鼎  
 海頓
- 2. 長板坡七進七出救阿斗的英雄是?  
 趙子龍  
 湯姆龍  
 張雲龍  
 陳昭榮
- 3. 現任台北市長是誰?  
 馬英九  
 馬英九  
 牛英九  
 朱英九
- 4. "八國聯軍"是指那八個?  
 俄.德.法.美.日.奧.義.英  
 餓.的.話.每.日.凹.一.斤  
 哇.瘦.威.抱.鐘.華.非.離.譜.魔.頭.羅.拉.啞.太.泛.雅.台.哥.大  
 張.陳.黃.林.吳.王.洪.楊
- 5. 中國第一個女皇帝的是?  
 武則天  
 褒似  
 武天老師  
 貞德

At the bottom of the window is a button labeled "交卷".

#### 4.2.5 End 敘述

語法

**End**

不要懷疑，沒有別的，就只有這三個字母，簡單吧！

#### 4.2.6 Rem 敘述

語法

**Rem 註解**

此敘述的用法等同於 '註解'，但此用法比較麻煩，因為它要自己一行，不能跟別的敘述在同一行；如果是用'註解'，就可以放在別的敘述後面。

End 和 Rem 敘述會在下一節再一起做範例。

## 4.3 方法 Method

方法跟敘述可是不一樣的哦～所謂的方法，則是某些物件才會有的，用來完成函數

### 4.3.1 Cls 方法

Cls 方法可來清除某些物件上面的文字或圖形。

語法

物件名稱 . Cls

例：Print、PSet、Line、Circle ...etc。

Don't worry, be happy. 除了 Print，後面那三個方法以後會講到的。

### 4.3.2 Print 方法

Print 方法我們在第三章已經有介紹過了，而且還大量運用在範例中，相信大家對它已有相當程度的熟悉了，不過我們還是稍微補充一下好了。

語法

物件名稱 . Print 要顯示的內容

Print 可在指定物件上顯示字，但不能顯示圖。物件名稱可以是表單(可省略不寫)、圖片方塊、印表機物件。而你想要讓它顯示的內容可以是普通的字串、數值、或變數、常數、甚至是運算式。然而，每個 Print 之間會產生自動換列的現象，如果要在同一列的 Print 產生換列，可用逗號。

#### 【範例】

表單

Project1 - Form1 (Form)

Print+Cls+End

提示 0

奪命書生 周星馳

張雲龍 唐伯虎

確定 結束

## 程式碼

```
Project1 - Form1 (程式碼)
Command1 Click
Dim i As Integer '宣告變數i，用來存取按下Picture1的次數
Private Sub Command1_Click()
If Option1.Value = True Then '如果此選項按鈕被選取，則做下列敘述
Label3.Caption = "奪命劍是兵器排行榜第二耶~怎麼可能是我"
ElseIf Option2.Value = True Then
Label3.Caption = "同學~上課不要玩game"
ElseIf Option3.Value = True Then
Label3.Caption = "我可是Stephen Chow耶~怎麼可能是小小的江南才子"
ElseIf Option4.Value = True Then
Label3.Caption = "You got it. Congratulation!!"
End If
End Sub

Private Sub Command2_Click()
Rem 結束 '我各人不喜歡此敘述，所以只示範一次，
End '不過我想聰明的你們，應該一次就會了吧~
End Sub

Private Sub Form_Activate()
Print "別人"
Print Spc(4); "笑我太瘋癲"; Spc(3); "我笑他人"; Spc(1); "看不穿"
Print '空一行
Print "不見", Tab(5); "五〇豪傑墓"; Tab(18); "無8無9"; "除做填。"
End Sub

Private Sub Picture1_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
Picture1.Cls '清除Picture1裡的字
Picture1.Print "江南四大才子之首"
i = i + 1 '每按一下就加一
Label1.Caption = i '將次數顯示在Label1中
End Sub

Private Sub Picture1_MouseUp(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
Picture1.Cls '在Picture1裡按下左鍵之後放開，就會清除Picture1裡的字
End Sub
```

Spc()和 Tab()是用來顯示空格用的。Spc()括號內的數字是與前面的字相隔幾個字元的長度；Tab()的則是與最左邊相隔幾個字元的長度。請記得要用分號來各別分開。



執行結果：

把箭頭放在 Picture1 上，箭頭可是會變的唷~

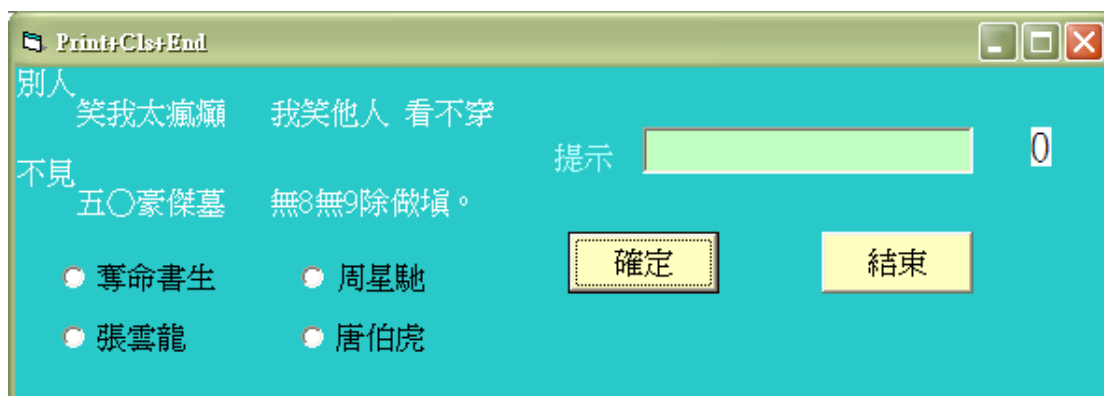
把箭頭放在“確定”或“結束”上，箭頭也是會變的唷~

這些是在表單那設定好的，你也可以用程式碼設定，只要把下列三行程式碼放在 Form1\_Activate 裡就可以了，你們也試試看別種的游標吧。

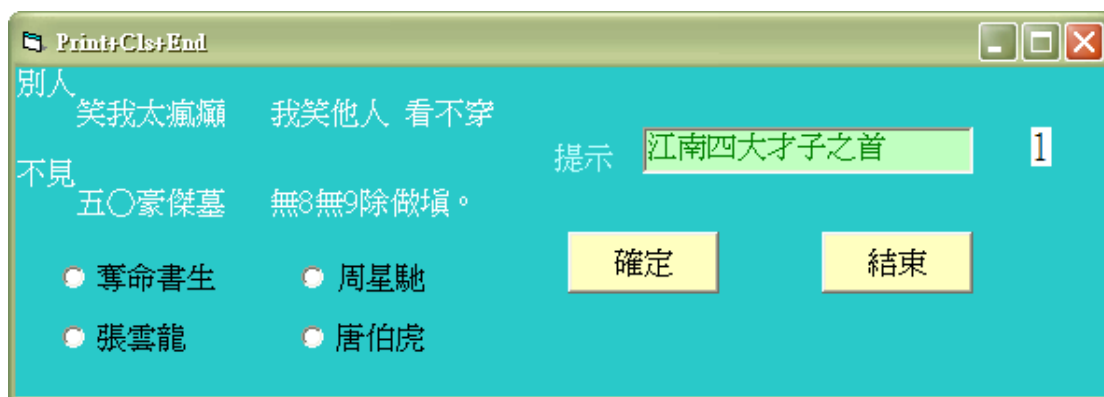
```
Picture1.MousePointer = 14
```

```
Command1.MousePointer = 2
```

```
Command2.MousePointer = 2
```



在 Picture1 裡按下左鍵不放要，就會出現那幾個綠色的字了，但放開就沒了。而且每按一次旁邊的次數就會增加，你看，我按了一下，它就顯示 1。



試試看按下“結束”，會有什麼很神奇的事情發生！

## 4.4 顏色

Visual Basic 顏色的設定除了在表單設定之外，還有 3 種方法：QBColor 函數、RGB 函數、直接指定顏色值。

### 4.4.1 QBColor 函數

QBColor 是 QuickBasic 所提供的設定顏色函數，但在 Visual Basic 也可以使用，而且 QBColor 函數是 Visual Basic 設定顏色方法中最簡單的，但是它只能取得 16 種顏色。其語法如下：



QBColor(顏色代碼)

代碼	顏色	代碼	顏色	代碼	顏色	代碼	顏色
0	黑色	4	紅色	8	灰色	12	淡紅色
1	藍色	5	紫紅色	9	淡藍色	13	淡紫紅色
2	綠色	6	黃色	10	淡綠色	14	淡黃色
3	青藍色	7	淺灰色	11	淡青藍色	15	白色

#### 【範例】

```
Private Sub Form_Activate()  
    Dim change As Integer  
    Do While change < 16  
        ForeColor = QBColor(change) '前景顏色的設定=字型顏色的設定  
        Print "★★★★★" & "QBColor(" & change & ")"  
        change = change + 1  
    Loop  
End Sub
```

執行結果：



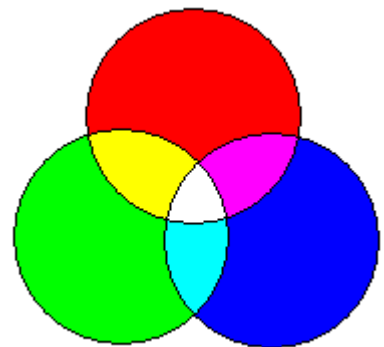
背景是在表單的 BackColor 屬性設定的

#### 4.4.2 RGB 函數

所謂的 RGB 就是 RedGreenBlue，光的三原色紅綠藍。



RGB (\_\_,\_\_,\_\_)



其底線分別為放置 Red、Green、Blue 所佔比例的位置。底線上可填的是 0~255：紅色為 RGB(255,0,0)，黃色為 RGB(255,255,0)，綠色為 RGB(0,255,0)，藍綠色為 RGB(0,255,255)，藍色為 RGB(0,0,255)，紫色為 RGB(255,0,255)，白色為 RGB(255,255,255)，黑色為 RGB(0,0,0)。數字愈小，顏色愈深。

#### 4.4.3 直接指定顏色值

Visual Basic 是用十六進位(&H)的長整數來代表顏色



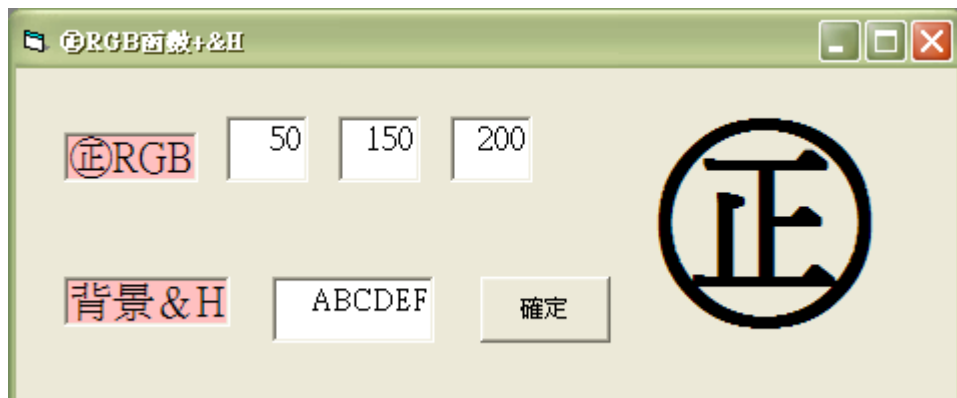
&HBBGGRR

其中&H 是一定要寫的，後面的 BB GG RR 分別為放置 Blue、Green、Red 所佔比例，00~FF，跟 RGB 的紅綠藍順序相反，但它也是數字愈小，顏色愈深哦~紅色為&H0000FF，綠色為&H00FF00，藍色為&HFF0000，白色為&HFFFFFF，黑色為&H000000。

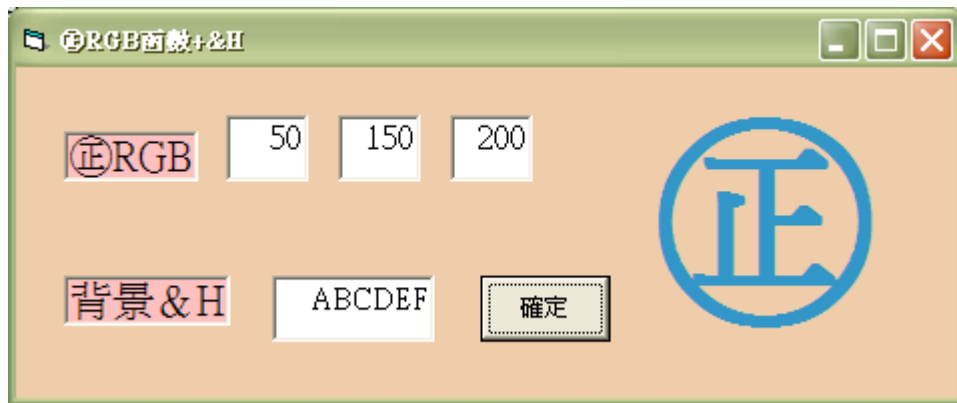
【範例】 下面的例子，其實 RGB 值和&H 是可以不要先在表單上打出的。



執行結果



按下確定後



你們可以試著改變 RGB 值或&H 值，找出你們尚呷意的顏色。

Visual Basic 遊戲設計實務

Chapter1. VB 繪圖方法

1-1 座標

1-2 Visual Basic 基本繪圖

1-3 Visual Basic 的物件

1-4 PaintPicture 動畫技巧

1-5 練習題