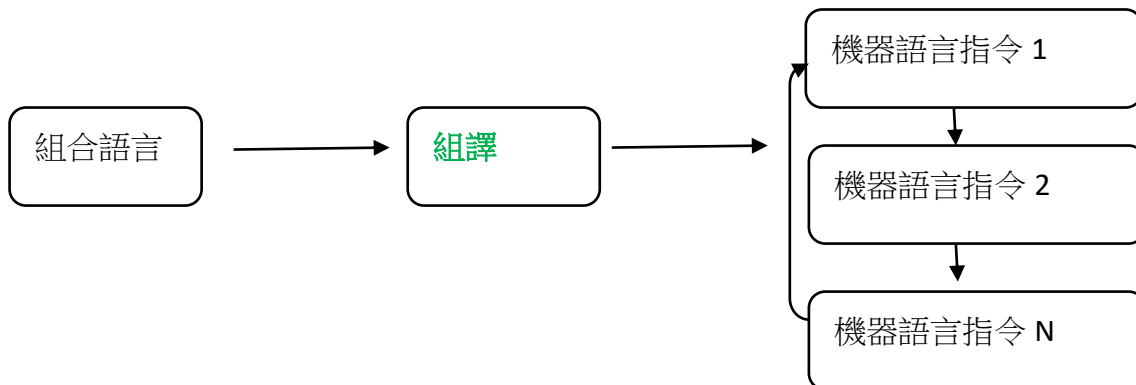
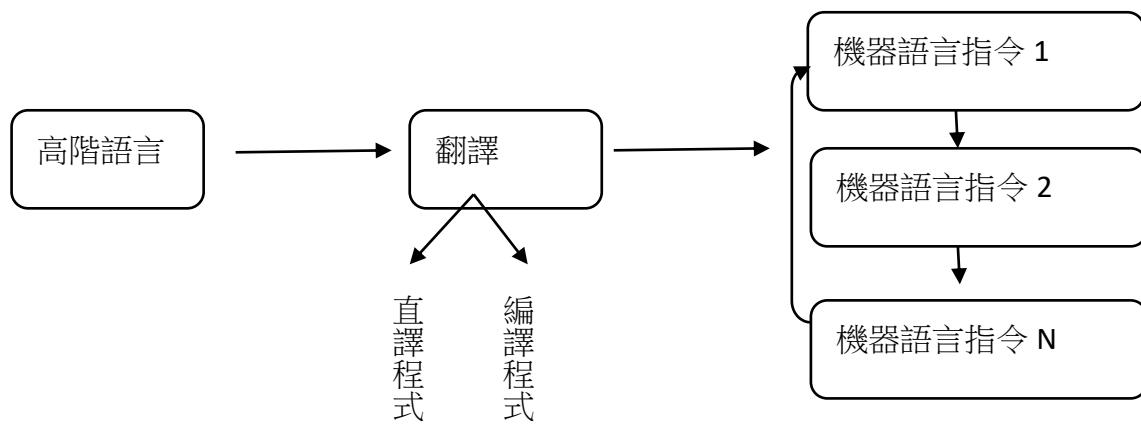


低階語言具有機器依存的特性

高階語言具有「可攜性」,意即在 A 電腦撰寫的程式,拿到 B 電腦上亦可執行

國



設定屬性:有兩種方式

1. 直接在屬性視窗中修改屬性的設定內容

2. 撰寫程式碼設定

\*\* 在哪裡撰寫程式碼: `Form1_Load()`, `Form1_Activated()`

\*\* 指令格式: `物件名.屬性=設定值`

ex: `chkCola.Text = "可口可樂"` (註:「Text」屬於文字類型的屬性,故設定值的內容前後需使用雙引號)

**Visible** 顯示或隱藏物件, 預設值 True 顯示, False 為隱藏

**Enable** 用來設定物件是否可以使用, 預設值是 True, False 表停用該物件

程式:「改變表單顏色」

需用物件: Form: `frmChangeColor`

程序事件:

`frmChangeColor_Click()`

對前面的物件(`frmChangeColor`)做 Click 動作,才能啟動此 `frmChangeColor_Click()` 事件,則事件內的指令才能因此被執行.

用來改變背景色的屬性是「`BackColor`」

即: `物件名.BackColor = 設定值`



請參閱課本 P101 的表 3-4

撰寫程式：

```
Private Sub frmChangeColor_Click( )  
    Me.BackColor = Color.Cyan  
End Sub
```

```
Private Sub frmChangeColor_DoubleClick( )  
    Me.BackColor = Color.Blue  
End Sub
```

程式：「腦筋急轉彎」

需用物件：Form: **frmJoke**

Label: **lblQuestion, lblAnswer**

程式事件：**frmJoke\_Load()** 或 **frmJoke\_Activated()** 皆可

**frmJoke\_Click()**

撰寫程式：

```
Private Sub frmJoke_Load()  
    Me.Text = "腦筋急轉彎"  
    lblQuestion.Font = New Font("微軟正黑體", 12, FontStyle.Bold)  
    lblQuestion.Text = "小白加上小白會變成什麼?"
```

參閱課本 P117

`lblQuestion.ForeColor = Color.DarkMagenta`

`lblQuestion.BackColor = Color.Cyan`

`lblAnswer.Text = "小白兔(小白two)"`

`lblAnswer.Font = New Font("微軟正黑體", 12, FontStyle.Bold)`

`lblAnswer.Visible = False`

`End Sub`

`Private Sub frmJoke_Load ( )`

`Me.text = "腦筋急轉彎"`

`lblQuestion.Text=" 小白加上小白會變成什麼?"`

`lblAnswer.Text=" 小白兔(小白two)"`

`lblAnswer.Visible = False`

`End Sub`

`Private Sub frmJoke_Click()`

`lblAnswer.Visible = True`

End Sub

程式：「判斷奇偶數」

需用物件：Label: **lblInput**, **lblJudge**

Textbox: **txtInput**

Button: **btnJudge**

Form: **frmJudgement**

程式撰寫：

```
Private Sub frmJudgement_Activated()
```

```
    Me.Text = "判斷奇偶數"
```

```
    lblInput.Text = "數字輸入"
```

```
    lblInput.Font = New Font("微軟正黑體", 12, FontStyle.Bold)
```

```
    lbljudge.Text = "我是~"
```

```
    lbljudge.Font = New Font("微軟正黑體", 12, FontStyle.Bold)
```

End Sub

```
Private Sub txtInput_textChange()
```

```
    Dim num As Short
```

```
    Dim result As String
```

```
    num = Val(txtNum.text)    '把輸入至 txtInput 中的數字儲存至變數 num
```

```
If txtNum.Text = "" Then lbljudge.Text = "沒有輸入任何數字"
```

```
if (num mod 2 =1) then
```

```
    lbljudge.Text = "我是奇數"
```

```
Else
```

```
    lbljudge.Text = "我是偶數"
```

```
End if
```

```
End Sub
```

程式：「四則運算進階版」

需用物件：Label: lbl\_X, lbl\_Y,

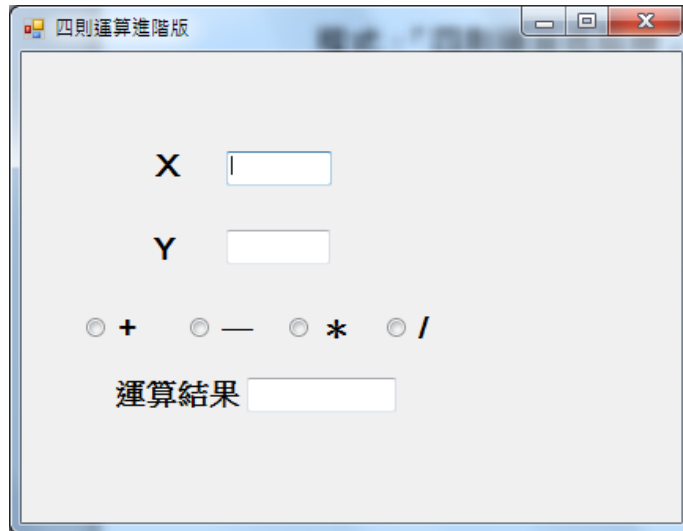
lbl\_ans

TextBox: txt\_X, txt\_Y, txt\_ans

RadioButton : rdb\_Plus, rdb\_subtract,

rdb\_multiply, rdb\_divide

Form: frm\_formula



補充：

RadioButton 有一個重要的屬性

**Checked** : 是否被選取,其值為 true or false. (預設為 false)

RadioButton 重要的事件：

**CheckedChanged**: RadioButton 改變選擇狀況的時候會觸發啟動

程式撰寫：

宣告公共變數

```
Dim X As Short
```

```
Dim Y As Short
```

```
Private Sub rdb_add_Click()
```

```
X=val(txt_X.text)
```

```
Y=val(txt_Y.text)
```

```
If rdb_add.Checked=true Then
```

```
txt_ans.text = X+Y
```

```
End if
```

End Sub

$2 \sim 42$

$$0 + 2 \leq \text{Rnd}() * 41 + 2 \leq 40.9998 + 2$$

$$\text{int}(5) \leq \text{int}(\text{Rnd}() * 6 + 5) \leq \text{int}(10.9998)$$

$$5 \leq \text{int}(\text{Rnd}() * 6 + 1) \leq 10$$

$$0 \leq \text{Rnd}() < 1, \quad 0 \leq \text{Rnd}() \leq 0.99999\dots$$

$5 \sim 42$

$$0 + 5 \leq \text{Rnd}() + 5 \leq 0.99999\dots + 5$$

$$0 * 38 + 5 \leq \text{Rnd}() + 5 * 38 \leq 37.99999 + 5\dots$$

$$\text{int}(0 * 10 + 1) \leq \text{int}(\text{Rnd}() * 10 + 1) \leq \text{int}(0.99999 * 10 + 1)$$

$$\text{int}(0 * 10 + 1) \leq \text{int}(\text{Rnd}() * 10 + 1) \leq \text{int}(9.99999 + 1)$$

$$1 \leq \text{int}(\text{Rnd}() * 10 + 1) \leq 10$$

$$0 * 5 \leq \text{Rnd}() * 5 \leq 0.99999 * 5$$

$$0 \leq \text{Rnd}() * 5 \leq 4.99998\dots$$

$$0 * 5 + 1 \leq \text{Rnd}() * 5 + 1 \leq 0.99999 * 5 + 1$$

$$1 \leq \text{Rnd}() * 5 + 1 \leq 5.99998\dots$$



$$\text{Int}(1) \leq \text{Int}(\text{Rnd()} * 5 + 1) \leq \text{Int}(5.99998\dots)$$

$$1 \leq \text{Int}(\text{Rnd()} * 5 + 1) \leq 5$$

$$1 \leq \text{Int}(\text{Rnd()} * 5) + 1 \leq 5$$

$$1 \leq \text{Int}(\text{Rnd()} * 3) + 1 \leq 3$$

$$1 \leq \text{Int}(\text{Rnd()} * 10 + 1) \leq 10$$

$$5 \leq \text{Int}(\text{Rnd()} * 6 + 5) \leq 10$$

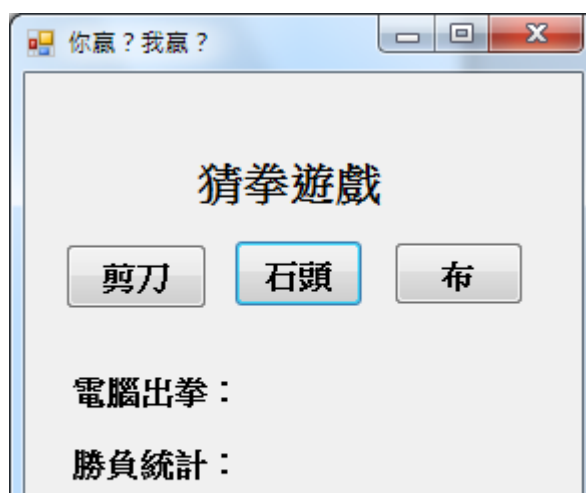
$$20 \leq \text{Int}(\text{Rnd()} * 81 + 20) \leq 100$$

$$1 \leq \text{Int}(\text{Rnd()} * 3 + 1) \leq 3$$

程式：「猜拳遊戲」

需用物件：Label: lbl\_Title, lbl\_PC, lbl\_PCans, lbl\_stat

Button：btn\_01, btn\_02, btn03



程式撰寫：

```
Private Sub btn01_click()
```

```
    y = Int(Rnd() * 3 + 1)
```

```
    If y = 1 Then
```

```
        lbl_PCans.Text = "剪刀"
```

```
        lbl_stat.Text = "勝負統計：平手"
```

```
    End If
```

```
    If y = 2 Then
```

```
        lbl_PCans.Text = "石頭"
```

```
        lbl_stat.Text = "勝負統計：電腦勝"
```

```
    End If
```

```
    If y = 3 Then
```

```
        lbl_PCans.Text = "布 "
```

```
        lbl_stat.Text = "勝負統計：大亨勝"
```

```
    End If
```

End Sub

程式：「我變，我變，我變變」

需用物件：Label: lblRed, lblblue, lblGreen, lblYellow

Button: btnRed, btnblue, btnGreen, btnYellow

Form: frmChange

程式撰寫：

```
Private Sub btnRed_click()
```

```
    lblRed.backcolor=color.red
```

End Sub

程式：「計算平均」

需用物件：Label: lblChen, lblMath, lblEng, lblAvg

TextBox: txtChen, txtMath, txtEng, txtAvg

Form: frmCount

程式撰寫：

```
Private Sub txtEng_TextChanged()
```

```
    Dim chen, eng, math As Short
```

```
    Dim avg As Single
```

```
    chen = Val(txtChen.Text)
```

```

eng = Val(txtEng.Text)
math = Val(txtMath.Text)

If eng < 0 Or eng > 100 Then
    txtEng.Text = ""           '將文字方塊txtEng的內容清空
    txtEng.Focus()           '文字方塊txtEng取得游標控制權
    Eng = 0
End If
avg = (chen + eng + math) / 3
txtAvg.Text = avg           '文字方塊txtAvg用來顯示變數avg的內容
End Sub

```

程式：「井字遊戲」

需用物件：Label: **lbl01~lbl09**

撰寫程式：

```
Private Sub frmJoke_Activated()
```

```
Me.Text = "井字遊戲"
```

```
lbl01.Text = "O"
```

沒有指定「字型名稱」，則系統會以預設之字型來代替

```
lbl01.Font = New Font ("", 36, FontStyle.Bold)
```

```
lbl01.BackColor = Color.White
```

```
lbl01.Size = New Size (60, 60)
```

'要重設物件(Label)的size,則必需先將原來

AutoSize的值改設成False,(AutoSize預設值為True)

```
:
```

```
:
```

End Sub

```
Private Sub lbl01_Click()
```

```
    lbl01.Text = "O"
```

End Sub

```
Private Sub lbl01_DoubleClick()
```

```
    lbl01.Text = "X"
```

End Sub

程式：「練習題 p122」

需用物件：Button: **btnRed, btnGreen, btnBlue, btnYellow**

撰寫程式：

程式：「麥當勞 Menu」

需用物件：Form: **frmMenu**

GroupBox: **grpDrink, grpMeal, grpWhere**

CheckBox: **chkCola, chkLemonTea, chkCoffee, chkChoco**

**chksoda, chkFonda**

RadioButton: **rdbHere, rdbOut**

Button: **btnFinished**

PictureBox: **picLogo**



◆載入圖片指令：使用 `load 方法`，即 `物件名.方法` 指令敘述

例：`piclogo.load ("路徑\檔案名稱")`

`picLogo.Load("D:\ikko孟芳(2012_E)\ikko_2012\VB 2010 Express\logo.jpg")`

沒有=

◆載入圖片指令：使用 `image 屬性`，即 `物件名.image = image.FromFile("路徑\檔案名稱")`

◆圖片顯示方式：使用 `sizemode 屬性`，即 `物件名.sizemode = 設定值`

不用等號(=)

1. Normal是在控制項左上角顯示圖片，此為預設值.
2. AutoSize依圖片尺寸自動調整控制項尺寸.
3. CenterImage顯示在控制項中間.
4. StretchImage依控制項尺寸來調整.
5. Zoom可以在控制項顯示完整圖片

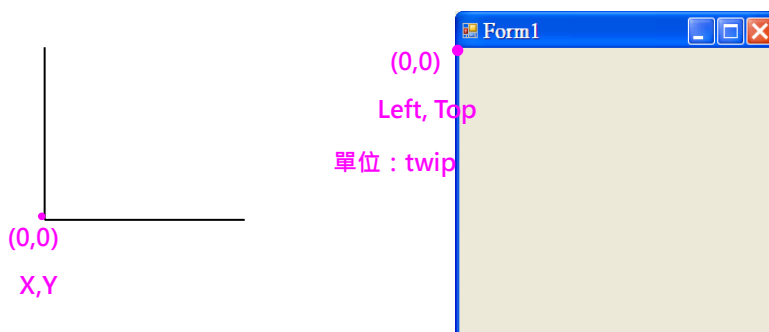
程式：課本「p110」

需用物件：Form: **frmGoCar**

Button: **btnLeft, btnRight**

Label: **lblCar**

撰寫程式：



程式：課本「p114」

需用物件：Form: **frmID**

Label: **lblAcc, lblPwd**

TextBox: **txtAcc, txtPwd**



Button: btnLogin, btnReLogin, btnCancel

需用指令：

【If.....Then..... (如果.....就.....)】

If 明天下雨? Then 運動會暫停

【指令格式 1】

If 條件判斷式 Then 程式..... (通通寫成一行,不可換行,就不用 End if)

【指令格式 2】

If 條件判斷式 Then (Then 之後強迫換行, 最後加上 End If 做結尾)

程式.....

End If

程式：課本「p115」

需用物件：Form: frmCount

Label: lblNum1 , lblNum2, lblplus, lblSum

TextBox: txtNum1 , txtNum2, txtSum

Button: btnCount

撰寫程式：

Private Sub frmCount\_Load()

```
Me.Text = "加法運算"
```

```
:
```

```
txtSum.Enabled = False
```

```
txtSum.ReadOnly = True
```

'使文字方塊不能輸入資料

End Sub

註: 在文字方塊(TextBox)中輸入任何資料均會儲存在該TextBox的Text屬性。

變數：可當作是一個用來存放資料的儲存空間；用以存放程式所需使用到的資料。而存放在這個空間的資料內容會隨著程式執行而改變；故稱之「變數」。

如何宣告變數：

```
Dim 變數名稱 As 資料型別 或 Dim 變數名稱%
```

↑ 自行命名(命名規則請參閱課本 P.49)      ↑ 型別字元

「數值」資料型別	型別字元	可表示的數值範圍
短整數(short)		-32768~32767
整數(Integer)	%	
長整數(Long)	&	
單精度(Single)	!	可存小數
倍精度(Double)	#	可存小數

Enable：這個屬性預設值是 True, 若改為 False 則 TextBox 就只能用來顯示

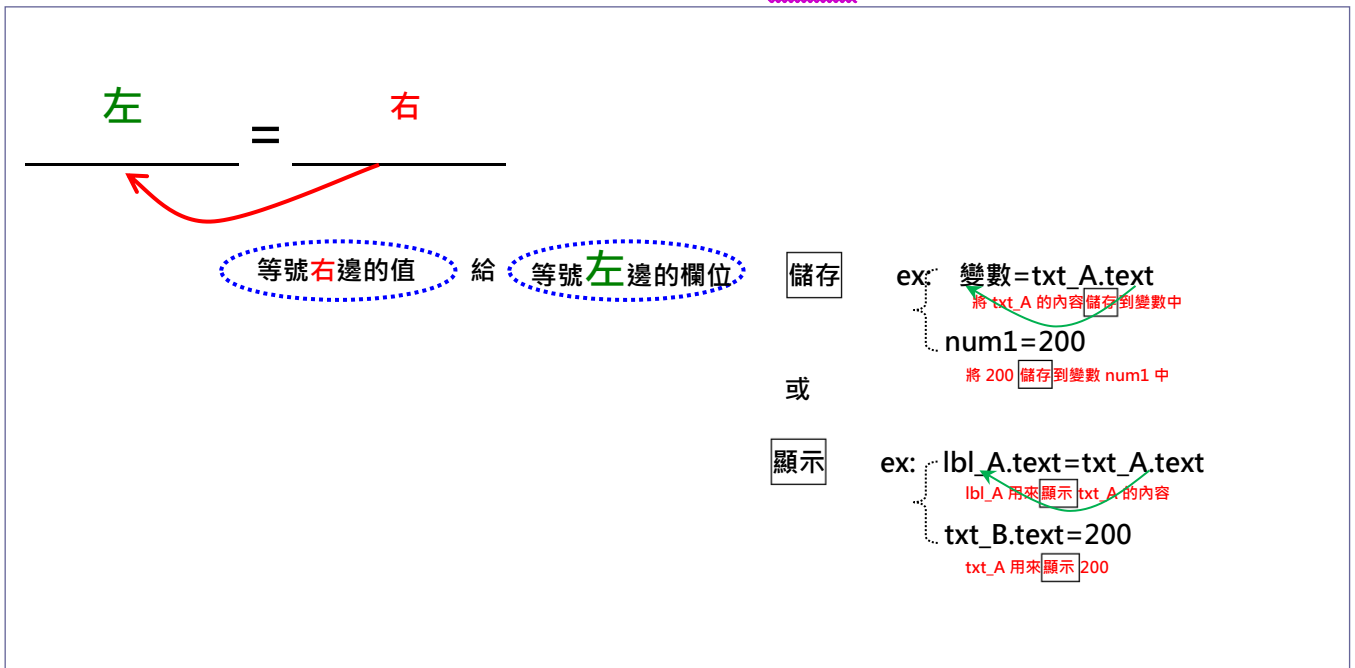
文字方塊共有 2 種用途：

1. 用來輸入資料:你輸入的資料,VB 都會幫你儲存到 .text 的屬性裡
2. 用來顯示結果:將你要顯示的內容放到 text 屬性

變數:就是一個用來儲存資料的地方,就是 VB 會在主記憶體中開一個空間讓你儲

存資料,這儲存資料的空間可以設定只能存數值 or 文字 or.....(p1-17)

在文字方塊中輸入資料,VB 會將該資料儲存到 .text 中,切記 text 是文字的屬性。



"TxtCh.text" + "txtEng.text"

Label: lblNum1 , lblNum2, lblplus, lblSum

TextBox: txtNum1 , txtNum2, txtSum

Button: btnCount

"ab" + " 25" =" ab25"

Num1=val(" 123" )

程式：課本「p120」

需用物件：Form: frmCovert

Label: lbl\_C, lbl\_F, lbl\_notes

TextBox: txt\_C, txt\_F,

程式：「數學運算式」

需用物件：Form: frmFormula

Label: lbl\_Square, lbl\_Y

TextBox: txt\_Y, txtAns

$\sqrt{x} = x^{(1/2)}$        $\sqrt[3]{x} = x^{(1/3)}$

程式：課本「p122」

需用物件：Form: frmTalk

Label: lblA, lblB

TextBox: txtA, txtB, txtList

Button: btnSendA, btnClear, btnSendB

程式：課本「p173」

需用物件：frmBMI

lblHeight, txtHeight

lblWeight, txtWeight

grpSex

rdbM, rdbF

btnCount

lblBMI, lblAns1

lblSize, lblAns2

lblStd, lblStdKg

撰寫程式：

```
Private Sub btnCount_Click()  
    height = Val(txtHeight.Text)  
    weight = Val(txtWeight.Text)  
    BMI = weight / (height / 100) ^ 2  
    lblAns1.Text = BMI
```

BMI=體重/(身高/100)<sup>2</sup> -> (體重/(身高/100)<sup>2</sup>)

```
If BMI < 18.5 Then lblAns2.Text = "體重過輕"
```

```
If BMI >= 18.5 And BMI < 24 Then lblAns2.Text = "完美體重"
```

```
If BMI >= 24 And BMI < 27 Then lblAns2.Text = "過重"
```

```
If BMI >= 27 And BMI < 30 Then lblAns2.Text = "輕度肥胖"
```

```
If BMI >= 30 And BMI < 35 Then lblAns2.Text = "中度肥胖"
```

```
If BMI >= 35 Then lblAns2.Text = "重度肥胖"
```

```
If rdbM.Checked = True Then
```

```
    stdKg = (height - 80) * 0.7
```

```
End If
```

```
If rdbF.Checked = True Then
```

```
    stdKg = (height - 70) * 0.6
```

```
End If
```

```
lblStdKg.Text = stdKg
```

End Sub

程式：「字體字形變化」

需用物件：Form: frmFontChg

GroupBox: GrpFontChg

Textbox: txtTextBar

Label: lblSize, lblStyle

RadioButton: rdbSize10, rdbSize12, rdbSize14

CheckBox: chkBold, chkItalic



撰寫程式：

```
Private Sub CheckBold_ClickedChange()
```

```
    If 粗體選取 then
```

```
        If 斜體選取 then
```

```
            txtTextBar.font= New font ( "" , size , 粗體 or 斜體 )
```

```
        else if 斜體不被選取 then
```

```
            txtTextBar.font= New font ( "" , size , 粗體 )
```

```
        End if
```

```
    ElseIf 斜體選取 then
```

```
        txtTextBar.font= New font ( "" , size , 斜體 )
```

```
    Else
```

```
        txtTextBar.font= New font ( "" , size , regular )
```

```
    End if
```

```
End Sub
```

成績: Score 分:point

成績等級:grade

評語: judge, judgement

$X / Y(\text{除數}) = Z(\text{商數}) \dots\dots P(\text{餘數})$

$$5 / 2 = 1 \dots 3$$

求餘數 mod

$$X \bmod 2 = 0$$

$$X \bmod 2 = 1$$

$$5 \bmod 2 =$$

$$12 \bmod 2 =$$

$$27 \bmod 2 =$$

$$121 \bmod 2 =$$

---

$s = s \& i$

<u>S</u>	<u>I</u>
----------	----------

1

1 2

12 3

123 4

1234

$Sum = sum + 1/i$

<u>Sum</u>	<u>I</u>
------------	----------

0 1/2

1/2 1/4

1/2+1/4

i      k (k=1 to i)

1      1 to 1

2      1 to 2

3      1 to 3

"5" & " 2" =" 52"





<u>K=1 to 9</u>	<u>J =1 to 9</u>
1	1
1	2
1	3
1	4
1	5
	6
	7
	8
	9
	10 exit for
2	1
2	2
2	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10 exit for
3 exit for	

<u>K=1 to 5</u>	<u>J =1 to K</u>
1	1 to 1
2	1 to 2
2	2
3	1 to 3
3	2
3	3
4	1 to 4
4	2
4	3
4	4

X=20 :y=1

Do **Until** x<0

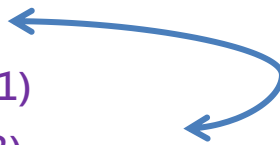
Y+=1 (y=y+1)

x-=3 (x=x-3)

Loop

<u>x</u>	<u>y</u>
20	1
17	2
14	3
11	4
8	5
5	6
2	7
-1	8

條件式**不成立**  
進入迴圈執行



```
Do
  If x<10 then
    Sum+=x (sum=sum+x)
  End if
  X=x*2
Loop until x >20
```

<u>x</u>	<u>sum</u>
1	0
2	1
4	3
8	7
16	15
32	

在 VB2010 中撰寫指令時，表單的名字一律用「Me」代替

```
┌ Load
└ Activated
```

更改物件的字型樣式 指令:

物件名.Font =New Font( "字型名稱" , 字型大小 )

Visible：顯示/隱藏 屬性

True/False