

流程控制(二)-重複結構

學習目標

- 學習 **for** 迴圈的使用時機和用法
- 學習巢狀 **for** 迴圈的用法
- 學習多種 **while** 迴圈的型態以及使用時機
- 學習使用 **PictureBox** 圖片控制項來顯示圖片
- 學習使用 **ImageList** 影像列示控制項的方法
- 學習 **Timer** 計時控制項的使用方法

5.8 習題

一、選擇題

1. 以下何者不是 C# 的重複結構指令 (A) for (B) For...Next (C) do...while (D) while...。
2. 敘述 `for(int i =1 ; i<=9 ; i+=2) {sum += i;}`，會得到 sum 的結果為何？ (A) 25 (B)35 (C)45 (D)55。
3. 承上題，請問 `sum += i` 敘述共執行幾次？ (A)0 (B)5 (C)9 (D)10。
4. 使用 C# 設計迴圈時，若迴圈內的數值變數會有規則的遞減或遞增時，應該使用哪一種重複結構較為適當：(A)For...Next (B)while... (C) for (D)do...while。
5. 下面敘述何者正確？ (A)while...迴圈內的敘述一定會被執行 (B)for 迴圈的終值必須大於初值 (C)當迴圈內的敘述執行次數無法預知時應該使用 while...迴圈 (D)for 迴圈的增值變數不可以是小數。
6. `for(int k=-5 ;k<=5; k++){x += "*" ;}`，請問執行後 x 字串的*有幾個？ (A) 5 (B)10 (C)11 (D)12 個。
7. 如果迴圈內的敘述區段可能不用執行時，應該使用以下哪一種迴圈 (A)do...while (B)while... (C)for (D)foreach...。
8. 使用 do...while 無窮迴圈可搭配以下哪一個指令，來跳離迴圈 (A) End (B) Exit Do (C) goto (D) break。
9. 若要使圖片控制項中圖片依圖片控制項大小等比例自動調整，要設定 SizeMode 屬性值為： (A)AutoSize (B)CenterImage (C)StretchImage (D)Zoom。
10. 下列圖片控制項中哪個屬性值只能在設計階段設定： (A)BorderStyle (B)Image (C)SizeMode (D)Top。

11. 下列哪個方法可以改變圖片控制項的位置：
(A)Move (B)Point (C)Reset (D)Size。
12. 下列哪個控制項隱藏有重複結構的功能：
(A)Form (B)ImageList (C)PictureBox (D)Timer。
13. 下列哪個控制項於程式執行階段在介面上看不見：
(A)Form (B)ImageList (C)PictureBox (D)TextBox。
14. 若要設定按鈕控制項顯示 ImageList 控制項的第 3 張圖，要設定按鈕控制項的 ImageIndex 為：(A)0 (B)1 (C)2 (D)3。
15. 如果要取得目前時間與時間可使用：(A)DateTime.Now
(B)DateTime.Date (C)DateTime.Yera (D)DateTime.Today
16. 若要計時控制項每 2 秒觸動 Tick 事件一次，要設定 Interval 屬性值為：
(A)2/60 (B)2 (C)200 (D)2000。
17. 若要使 timer1 計時器控制項開始啟動計時器，要設
(A)timer1.Enabled=true; (B)timer1.Interval=0;
(C)timer1.TabStop=false; (D)timer1.Visible=true;
18. 若要使計時器多久才會觸發 Tick 事件，必須使用
(A)Visible (B)Enabled (C)Time (D)Interval
19. 下列迴圈執行多少次？
do{
...
while(5<2);
(A)1 次 (B)無限次 (C)0 次 (D)3 次
20. 下列迴圈執行多少次？
int i=5;
while(i>8){

...

}

(A)1 次 (B)無限次 (C)0 次 (D)3 次

21. 有一 PictureBox 控制項，其物件名稱為 pic，若要在程式執行時載入 C:\apple.jpg，應使用下列哪行敘述？

(A)pic.Image = new Bitmap("C:\\apple.jpg"); (B)pic.Image("C:\\apple.jpg");
(C)pic.Load=new Image("C:\\apple.jpg"); (D)pic.Load("C:\\apple.jpg");

22. 有一 PictureBox 控制項，其物件名稱為 pic，若要在 C# 的程式執行時清除圖片內容，應使用下列哪行敘述？

(A)pic.Image = ""; (B)pic.Image = null; (C)pic.Image=Nothing;
(D)pic.Image=Cls;

23. 下列哪種類型的檔案無法在 PictureBox 控制項上顯示？

(A)GIF (B)JPGE (C)BMP (D)WAV

24. 下列迴圈執行多少次？

```
int i=5;
```

```
while(true){
```

```
...
```

```
}
```

(A)1 次 (B)無限次 (C)0 次 (D)3 次

25. 下列哪個迴圈敘述最少連一次都不會執行？

(A) for (B)while... (C)select (4) do...while

二、填充題與問答題

1. 程式設計的三個基本邏輯結構是_____、_____、_____。

2. 若要中途離開for迴圈，可以使用_____敘述。

3. 當程式陷入無窮迴圈時，可以按_____ + _____ 鍵，來中斷程式的執行。

4. 有下列的程式區段：

```
int sum =0;
for (int i=10 ; i>= 1; i--){
    sum +=i;
}
```

執行後請問sum = _____，i = _____。

5. 有下列的程式區段：

```
int x =0;
for (int i=1; i<=10; i++){
    for(int j= 1 ; j<=10; j+=2){
        x +=1;
    }
}
```

執行後請問x = _____。

6. 有下列的程式區段：

```
int x=0,y=0 ;
while (x < 10){
    x +=1;
}
```

```
do{
    y +=1;
}while (y < 10);
請問x = _____，y = _____。
```

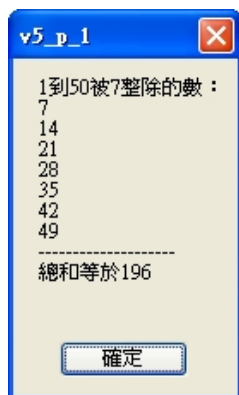
7. 若希望計算出 $2+4+6+\cdots+100$ 的總和（total），程式碼的寫法為：

8. 若希望計算出 $2+4+6\cdots+100$ 的總和 (total)，程式碼的寫法為：
9. 要將C磁碟test資料夾下的「test.jpg」圖形檔載入到pic1 圖片控制項中。
其寫法為_____
10. 要將pic1 圖片控制項上面的圖片清除，其程式碼寫法為

11. 要將pic1 圖片控制項高度調整為 150、高度為 100，使用Size，其寫法
為_____
12. 要將pic1 圖片控制項位置的X座標放到 200、Y座標放到 170，使用
Point，其寫法為_____

三、程式設計

1. 設計一個程式可以讓使用者由文字方塊輸入大於 7 小於 100 的正整數
(直到輸入正確範圍的數值為止)，然後透過訊息方塊出列出 1 到所
輸入數可以被 7 整除的整數和總和。(提示：% 運算子可以計算出餘
數)



2. 利用迴圈設計程式，顯示下列圖形。

(a)



(b)



(c)



3. 設計下面程式。六個按鈕分別可以上移、下移、左移、右移、放大和縮小，而且按鈕不用文字改載入 ImageList 控制項的圖示。飛碟寬度最大為 200，最小寬度為 10。圖示檔位在 ch05\images\up.jpg、down.jpg、left.jpg、right.jpg、large.jpg、small.jpg。



4. 設計一個收銀機找零程式。使用者輸入收現和消費金額後，按「計算」鈕，若收現大於消費金額就計算出各單位找錢數量，否則出現警告訊息。

