


資料型別與變數

學習目標

- 認識識別字、保留字、特殊符號
- 認識常值、資料型別
- 學習變數與常數的宣告方式及設定初值
- 認識算術運算式、字串運算式、複合指定運算式
- 學習資料型別的轉換
- 如何辨識資料型別

2.8 習題

一、是非題

- () 1.敘述是程式碼中最小的可執行單元。
- () 2.「#」是字串連接符號。
- () 3.在將一行敘述分別兩段，只要在分段處插入「_」符號，然後按  鍵即可。
- () 4.SCORE 與 score 因字母的大小寫不同，故為不同的變數名稱。
- () 5.「int 科目;」這個敘述沒有錯誤。
- () 6.Win、long、double 都是正確的變數名稱。
- () 7.「float」不是字串資料型別。
- () 8.「&HF4」是正確的數值常值。
- () 9.「-1.234」是正確的 long 資料型別常值。
- () 10「label1.Text *= 3」是錯誤的敘述。

二、選擇題

- () 1. 試問標籤、按鈕、文字方塊的 Text 屬性功能為何？
 - (A) 設定物件名稱
 - (B) 設定控制項標題
 - (C) 設定控制項前景色
 - (D) 設定控制項背景色
- () 2. 下列哪些基本資料型別在記憶體中所佔據的空間不是 8 bytes？
 - (A) double
 - (B) DateTime
 - (C) long
 - (D) float
- () 3. 有一個資料值為「78000」，其最適合儲存此資料的資料型別為何？
 - (A) int
 - (B) long
 - (C) float
 - (D) string
- () 4. 若要定義一個用來儲存身分證字號的資料，其最適合的資料型別為何？
 - (A) float
 - (B) long
 - (C) string
 - (D) byte
- () 5. 假設有一資料常值為 65000，試問要儲存此資料常值的資料型別為何？
 - (A) float
 - (B) long
 - (C) int
 - (D) byte

- () 6. 下列哪些資料型別不是佔用 8 個位元組？
 (A) double (B) long (C) ulong (D) char
- () 7. 如果需要宣告一個變數用來存放姓名，最適合使用的資料型別為何？
 (A) string (B) char (C) DateTime (D) byte
- () 8. 如果需要宣告一個變數用來存放生日，最適合使用的資料型別為何？
 (A) string (B) char (C) DateTime (D) byte
- () 9. 如果需要宣告一個變數用來存放薪水，最適合使用的資料型別為何？
 (A) decimal (B) double (C) int (D) float
- () 10. 假設有一資料常值為 true，試問要儲存此資料常值的資料型別為何？
 (A) string (B) boolean (C) bool (D) byte
- () 11. 試問布林型別的資料是佔用幾個 Byte？
 (A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 8
- () 12. 如下面敘述 `int score=78;`，試問要將 `score` 變數顯示在 `lblScore` 標籤上，其程式敘述應如何撰寫？
 (A) `lblScore.Name = score;` (B) `lblScore.Caption=score;`
 (C) `lblScore.Text=score.ToString();` (D) `lblScore.Text=score;`
- () 13. 如下面敘述，
`int i, j, k;`
`i=j=10;`
`k=++i*5;`
`j=k++*2;`
 試問 `k` 值為？
 (A) 55 (B) 56 (C) 57 (D) 58
- () 14. 下列何者不是 C# 的關鍵字？
 (A) int (B) case (C) ref (D) num
- () 15. 如下面敘述，
`string name="peter";`
`string msg="你好";`
`msg+=name;`
 試問 `msg` 值為？
 (A) peter 你好 (B) 你好 peter (C) peter (D) 你好

三、填充題

1. 程式碼是由一行一行的 _____ 所組成。
2. 在 C# 程式碼中用來表示註解的特殊符號為 _____ 。
3. 若 `long num;`，就是宣告 `num` 為 _____ 變數。
4. 若 `string name;`，就是宣告 `name` 為 _____ 變數。
5. 若 `decimal salary;`，就是宣告 `salary` 為 _____ 變數。
6. 寫出下列數值資料型別的有效位數？
① `float`：_____ 位；② `double`：_____ 位；`decimal`：_____ 位。
7. `int` 資料型別佔用 _____ bytes 的記憶體空間，可以表示的數值範圍為 _____。
8. 我們可以使用 _____ 方法來辨識常值的資料型別？
9. C# 的數值資料可分為：_____ 數值資料與 _____ 數值資料兩種。
10. `(4>3) && ('a'=='b')` 其結果為？_____
11. 若要在 `label1` 上顯示目前的完整時間，應如何撰寫？_____

四、問答題

1. 下列變數名稱是否正確，若命名有錯誤請指出錯誤的地方：
① `String` ② `string` ③ `7up` ④ `user_id` ⑤ `int`
2. 電腦可辨識的數字系統有哪些？其中哪一種數字系統是電腦內部所採用的？為何？
3. 指出下列敘述錯誤的地方？
① `msg = "peter" & "你好";`
② `int = 3;`
③ `4B = 8;`
④ `string void;`
4. 逐行執行下面程式碼敘述，在每一行敘述被執行到時，其變數 `X`、`Y`、`Z` 的變數值分別為何？

int X, Y, Z	X =	Y =	Z =
X = 5 ; Y = 10 ;			
Z = X * 10 ;			
X += 5 ; Z /= X;			
Y = Y * 2 - Z;			
X /= 3;			
Y = Z % 3;			

5. 將以下的數學式改寫成 C# 2008 的算術運算式：(可參考附錄 C 的 Math 數學類別來解決)

數學式	算術運算式
$3 + 6 \times 2$	
$4Z \div 5$	
$X^2 + 6^3$	
$(5a - 3y) \div 6$	
$\sqrt{2x - 6}$ 提示： $\sqrt{x} = x^{0.5}$	
$(2 + x) - 3a$	