

1101 程式設計一_Week6 實習課作業

注意事項:

- (1) 各題請分別建立一個主控台應用程式專案，命名為”學號_姓名_PDPR_週別_題號”，例如第 6 週第一題為 B0200001_王小明_PDPR_Week6_1。請勿將所有題目完成於同一專案，如僅繳交單一專案將不予計分。
- (2) 請於下週週二 24:00 前完，將所有專案資料夾壓縮為”學號_姓名_PDPR_週別”的壓縮檔，上傳至課輔系統指定作業區，無論是否完成，請於規定期限內上傳，逾時以不予補交及記分。
- (3) 無法到課同學，含請假及外系同學，亦請至課輔系統下載當週作業，同樣於下週週二 24:00 前完成，並依(2)規定上傳。

題目

1. 建立一個主控台應用程式專案，完成下列敘述

- (1).宣告兩個變數 x 及 y，經詢問可讀取輸入的 x 及 y 值。
- (2).利用 x 及 y 值計算下列運算式的值，並輸出計算的結果。
 - A. $x^2 - y^2$
 - B. $x^2 + 2x + 1$
 - C. $x^2 + 2xy + y^2 + 20$
 - D. $x^3 + 3y + 5$
 - E. $(x+y)^3 + 50$

```
B0200001_王小明_PDPR_Week6_1
請輸入x:50
請輸入y:30
x=50, y=30
A.      x^2 - y^2 = 1600
B.      x^2+2x+1 = -45000
C.      x^2+2xy +y^2+ 20 = 6420
D.      x^3+3y+5 =125095
E.      (x+y)^3+50 =512050
```

2. 建立一個主控台應用程式專案，完成下列敘述

- (1) 圓周長的公式是 $2\pi r$ ，使用常數定義圓周率為 3.1415。
- (2) 宣告半徑變數，設定半徑為 10，計算圓周長後輸出結果。
- (3) 可再輸入半徑的值至(2)的變數，計算圓周長後輸出結果。

```
B0200001_王小明_PDPR_Week6_2
半徑:10，圓周長:62.83
請輸入半徑r:5000
半徑:5000，圓周長:31415
```

3. 建立一個主控台應用程式專案，完成下列敘述

- (1) 宣告美金匯率的常數為 30.125
- (2) 宣告一個變數設定美金數量為 200，換算成新台幣後輸出結果
- (3) 可再輸入美金的數量至(2)的，換算成新台幣後輸出結果

```
B0200001_王小明_PDPR_Week6_3
匯率:30.125，美金:200元，可換新台幣:6025
請輸入美金數量:60000
匯率:30.125，美金:60000元，可換新台幣:1807500
```

4. 建立一個主控台應用程式專案，完成下列敘述

- (1) 宣告一個變數可儲存蛋的數量為 200，計算出蛋是幾打，還剩下幾個蛋後輸出結果。
- (2) 可再輸入蛋的數量至(1)的變數，計算出蛋是幾打，還剩下幾個蛋後輸出結果。

```
B0200001_王小明_PDPR_Week6_4
雞蛋:200個，可分為:16打，剩8個蛋
請輸入蛋的數量:800
雞蛋:800個，可分為:66打，剩8個蛋
```

5. 建立一個主控台應用程式專案，完成下列敘述

- (4) 宣告一整數變數 n，經詢問可讀取輸入的 n 值。
- (5) 將 n 左移一個位元並輸出結果。
- (6) 再將 n 左移二個位元並輸出結果。
- (7) 再將 n 右移二個位元並輸出結果。
- (8) 再將 n 右移三個位元並輸出結果。

```
B0200001_王小明_PDPR_Week6_5
請輸入n:1024
n=n<<1 左移一位 : 2048
n=n<<2 左移兩位 : 8192
n=n>>1 右移兩位 : 2048
n>>=1 右移一位 : 1024
```

6. 建立一個主控台應用程式專案，完成下列格式化輸出的結果，其中數值可不同，但格式需相同

```
B0200001_王小明_PDPR_Week6_6
num1=4321987, num2=-4321987, num3=4321.987, num4=-4321.987
num1的D9, num2的d3格式分別為: num1=004321987, num2=-4321987
num3的C, num4的c3 格式分別為: num3=NT$4,321.99, num4=-NT$4,321.987
num3的E, num4的e2 格式分別為: num3=4.321987E+003, num4=-4.32e+003
num3的F1, num4的f 格式分別為: num3=4322.0, num4=-4321.99
num3的N3, num4的n 格式分別為: num3=4,321.987, num4=-4,321.99
```