

- (a) 請查詢個人登入之帳號及密碼，作為程式繳交之用  
查詢網址為 <http://140.138.144.66/1051prog/pc2.htm>
- (b) 使用查詢所得之帳號密碼，以上課介紹之步驟，使用自動評分系統繳交程式
- (c) **切勿作弊，違反規定者一律以零分計算。**

**程式碼中請勿有 `system("pause");`  
以免造成評分系統無法評分(理由已於上課中說明)**

1. 寫一程式，讓使用者可輸入三個點的 X 座標及 Y 座標(均為 float 型態)，程式則判斷該點位於那一個象限或是座標軸上。例如輸入座標為(3.0, -2.5)則輸出為“**第四象限**”，輸入座標為(-3.0, -2.5)則輸出為“**第三象限**”，輸入座標為(-3.0, 2.5)則輸出為“**第二象限**”，輸入座標為(3.0, 2.5)則輸出為“**第一象限**”，輸入座標為(3.0, 0.0)則輸出為“**X 軸**”，輸入座標為(0.0, -6.0)則輸出為“**Y 軸**”。

需使用者輸入部分，請先印出提示輸入文字訊息後再讓使用者輸入。

程式執行輸出畫面如下：

第一個點

請輸入 X 座標:-3.0

請輸入 Y 座標:2.5

第二個點

請輸入 X 座標:0.0

請輸入 Y 座標:-6.0

第三個點

請輸入 X 座標:3.0

請輸入 Y 座標:2.5

第一個點:第二象限

第二個點:Y 軸

第三個點:第一象限

說明：最後一列輸出不換行。使用者需輸入部分黑色文字為提示字，須完全一樣評分系統才會通過，紅色數字為使用者輸入(評分系統測試資料可能會有不同)，結果部份則為使用者所輸入的數及程式判斷後所得到之結果。

(35%)

2. 寫一程式，讓使用者輸入三個整數 x，請分別計算 y 值，並印出計算後之結果，其計算公式如下：

$y = 2x + 5$           若  $x < -5$

$y = 3x - 8$           若  $-5 \leq x \leq 10$

$y = 6x - 2$           若  $10 < x$

(Hint:  $-5 \leq x \leq 10$  需用 `&&` 運算處理)

需使用者輸入部分，請先印出提示輸入文字訊息後再讓使用者輸入。  
程式執行輸出畫面如下：

請輸入整數一:-6

請輸入整數二:5

請輸入整數三:17

結果一:-7

結果二:7

結果三:100

說明：最後一列輸出不換行。使用者需輸入部分黑色文字為提示字，須完全一樣評分系統才會通過，紅色數字為使用者輸入(評分系統測試資料可能會有不同)，結果部份則為使用者所輸入的數及程式計算判斷後所得到之結果。

(35%)

3. 寫一程式，讓使用者輸入兩個整數  $n$  ( $2 < n < 100$ )，程式則計算並印出  $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{n}$  之值。

例如：

輸入為 6，則計算並輸出  $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6}$  之結果 (含小數部份)

輸入為 9，則計算並輸出  $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7} + \frac{1}{8} + \frac{1}{9}$  之結果 (含小數部份)

程式計算過程如有小數運算，請以 float 資料型態處理，輸出若有小數，請印至小數點後 6 位數

需使用者輸入部分，請先印出提示輸入文字訊息後再讓使用者輸入。

程式執行輸出畫面如下：

請輸入第一個整數:7

請輸入第二個整數:8

結果一:2.592857

結果二:2.717857

說明：最後一列輸出不換行。使用者需輸入部分黑色文字為提示字，須完全一樣評分系統才會通過，紅色數字為使用者輸入(評分系統測試資料可能會有不同)，結果部份則為使用者所輸入的數及程式計算判斷後所得到之結果。。

(20%)

4. 寫一程式，讓使用者輸入兩個整數  $n$  ( $2 < n < 100$ )，程式則計算並印出  $1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots \pm \frac{1}{n}$  之值。其

中加及減運算部分會由正開始依序作正、負、正、負...變化。

例如：

輸入為 6，則計算並輸出  $1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6}$  之結果 (含小數部份)

輸入為 9，則計算並輸出  $1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{7} - \frac{1}{8} + \frac{1}{9}$  之結果 (含小數部份)

程式計算過程如有小數運算，請以 float 資料型態處理，輸出若有小數，請印至小數點後 6 位數  
需使用者輸入部分，請先印出提示輸入文字訊息後再讓使用者輸入。

程式執行輸出畫面如下:

請輸入第一個整數:7

請輸入第二個整數:8

結果一:0.759524

結果二:0.634524

說明: 最後一列輸出不換行。使用者需輸入部分黑色文字為提示字，須完全一樣評分系統才會通過，紅色數字為使用者輸入(評分系統測試資料可能會有不同)，結果部份則為使用者所輸入的數及程式計算判斷後所得到之結果。。

(10%)