

國立勤益科技大學九十九學年度研究所碩士班招生筆試試題卷

所別：電子系碩士班

組別：資訊與遊戲組

科目：計算機程式

准考證號碼：□□□□□□□□ (考生自填)

考生注意事項：

一、考試時間 100 分鐘。

試題一：〈 40 分〉

設計一個成績計算程式，建立一個 class 名稱為 Score_Avg

資料成員有：stuscore、avg。

函數成員及功能有：

get_score()從鍵盤依序輸入 5 位學生的平常、期中、期末 3 種成績，存入 stuscore；

list_disp() 列出這 5 位學生的平常、期中、期末成績到螢幕；

list_avg() 計算每位學生平均成績存入 avg(含小數點)並將平均成績輸出到螢幕。

計算平均成績，3 種成績分別各占比例為：平時考成績 30%、期中考成績 30%、期末考成績 40%。

主程式流程：

1. 物件宣告
2. 呼叫 get_score()、list_disp()
3. 呼叫 list_avg()後將所有學生的平均成績顯示在螢幕

試題二：〈 40 分〉

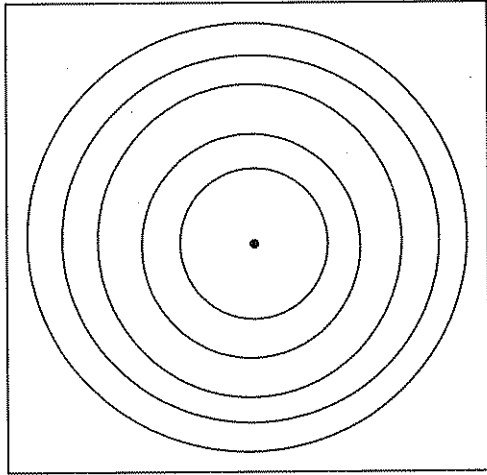
寫一類似發票對獎程式功能程序如下述

1. 程式先讓使用者輸入兩組 6 位數頭獎號碼
2. 接著讓使用者輸入一組 6 位數對獎號碼來和已儲存的兩組 6 位數頭獎號碼比對，從右算起 3 位數相同時告知中獎 200 元，4 位數相同時告知中獎 1000 元，6 位數皆相同時告知中獎 10000 元，只告知所中最大獎項。
3. 重覆步驟 2 直到對獎號碼輸入-1 程式才結束

第 1 頁〈共 2 頁〉

試題三：〈 40 分〉

有一同心圓環圖形以陣列 $a[100][100]$ 表示 如下圖所示.圓心座標為 $(x=50,y=50)$ ，圓環線徑寬度大於 1 個像素，寫一程式計算圖形中的圓環共有幾個，假設白點為 0，黑點為 1。



試題四：〈 40 分〉

寫一程式計算整數 m 到 n 間所有整數的和（包括 m 及 n ）

1. 主程式讓使用者輸入兩個整數 m 及 n
2. 主程式呼叫遞迴函數（recursive）進行相加演算後回傳總和
3. 主程式列印總和結果

試題五：〈 40 分〉

程式事先存有一串英文句子（Early to bed and early to rise makes a man healthy, wealthy and wise.），接著程式讓使用者輸入一個英文單字 若此單字未存在句子中，則印出 Not Found，反之印出此單字在句子中的位置。舉例，假設使用者輸入單字為 man 則印出：

Early to bed and early to rise makes a man healthy, wealthy and wise.

^