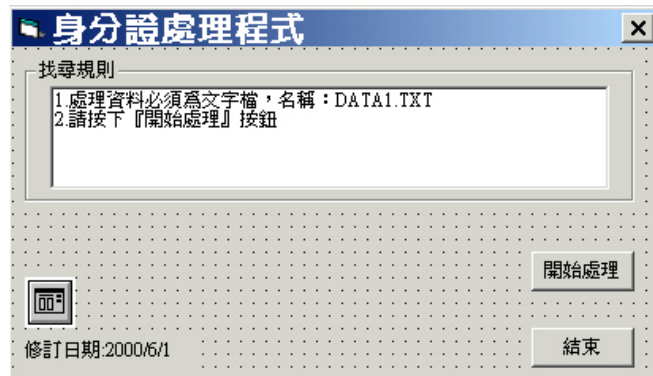


TQCPD 程式設計類

Visual Basic 軟體開發 術科範例試題

501. 檔案 PRD05.FRM 是「身份證號碼檢查」的程式。



1. 請開啓該表單檔案，設計一程式，有題目要求所列示之功能，將結果表單儲存於磁碟機根目錄，表單檔名為 PRA05.FRM，並製成執行檔 PRA05.EXE。(50 分)

2. 題目說明：

(1)請開啓 data1.txt。其中文字檔格式如下。

編號	姓名	身分證號碼
1,	張三,	A120910875
2,	李四,	A120910875

(2)功能要求為

- A. 利用 CommonDialog 開啓 Data1.txt 檔
- B. 統計需處理多少筆資料
- C. 統計有多少身分證號碼超過 10 碼
- D. 統計是否有身分證號碼重複
- E. 統計是否有身分證號碼第一碼不為大寫
- F. 統計是否有身分證號碼錯誤
- G. 統計正確身分證資料數量
- H. 將正確資料依身分證號碼由小至大排序後，利用 CommonDialog 寫入 Data2.txt
- I. 利用 CommonDialog 將處理結果寫入報表 Data2.txt

(3)資料最大數量為設定為 3000 筆

(4)身分證號碼檢查判斷如下

a.身分證號之長度為十位,第一位為英文字母,後九位為數字,其中最後一位為檢查碼,格式如下:

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

其中 A1 為英文字母,代表縣市別;A2 為性別(1=>男,2=>女);A10 為檢查碼.

以下列出的是第一個檢查碼 A1 與縣市和對應代號的對照表

A	台北市(10)	B	台中市(11)	C	基隆市(12)	D	台南市(13)
E	高雄市(14)	F	台北縣(15)	G	宜蘭縣(16)	H	桃園縣(17)
J	新竹縣(18)	K	苗栗縣(19)	L	台中縣(20)	M	南投縣(21)
N	彰化縣(22)	P	雲林縣(23)	Q	嘉義縣(24)	R	台南縣(25)
S	高雄縣(26)	T	屏東縣(27)	U	花蓮縣(28)	V	台東縣(29)
W	金門縣(32)	X	澎湖縣(30)	Y	陽明山(31)	Z	馬祖(33)

b. 第一個檢查碼 A1 代表縣市別之字母所對應的 2 位數的數字代號可拆成 2 個數字,如 A 可拆成 1 和 0

c.將每個字依下列之權值相乘後加總

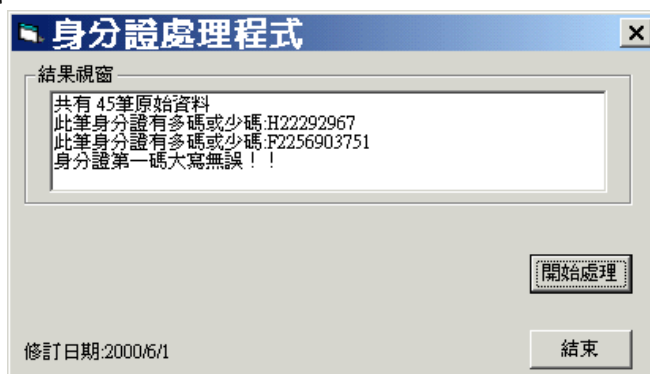
Basic Code	A1		A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
	X1	X2								
Weight	1	9	8	7	6	5	4	3	2	1

以 Q121141439 為例:

權值為 $1*2+9*4+8*1+7*2+6*1+5*1+4*4+3*1+2*4+1*3=101$

d.將加總後的數字除 10 後求餘數,再以 10 減去餘數,即可求得檢查碼
同前例: $101 \text{ MOD } 10=1$; $10-1=9$, 即檢查號碼為 9

3. 執行結果參考畫面:



4. 自行測試結果看是否達成下列結果:

(1)開啓 Data1.txt

- (2)總共有 45 筆資料
- (3)身份證號碼超過或不足 10 碼為 H22292967 及 F2256903751
- (4)身份證號碼重複為 L223222579
- (5)身份證號碼第一碼為大寫無誤
- (6)身份證號碼錯誤 91 筆
- (7)正確身分證資料數量為 42 筆
- (8)排序後寫入資料
- (9)寫入錯誤訊息資料

5. 評分項目：

類別	項目	配分	實得分數
程式設計	能以 CommonDialog 開啓 Data1.txt	7	
	能計算應處理之資料	2	
	能顯示身份證號碼超過 10 碼之資料	3	
	能顯示身份證號碼重複之資料	3	
	能顯示身份證號碼第一碼不為大寫之資料	2	
	能顯示身份證號碼錯誤之資料	10	
	能顯示正確身分證總資料	2	
	能將資料排序	5	
	能以 CommonDialog 將資料寫入檔案	7	
	能將處理資料寫入檔案	7	
	能結束程式	2	
總分		50	

6. 討論與建議：

正式考試題目會做修改，如減少或增加一些功能，另外建議讀者試者開啓 Excel 檔或是 Access 檔。

502. 檔案 PRD05.FRM 是一「猜數字」的程式。



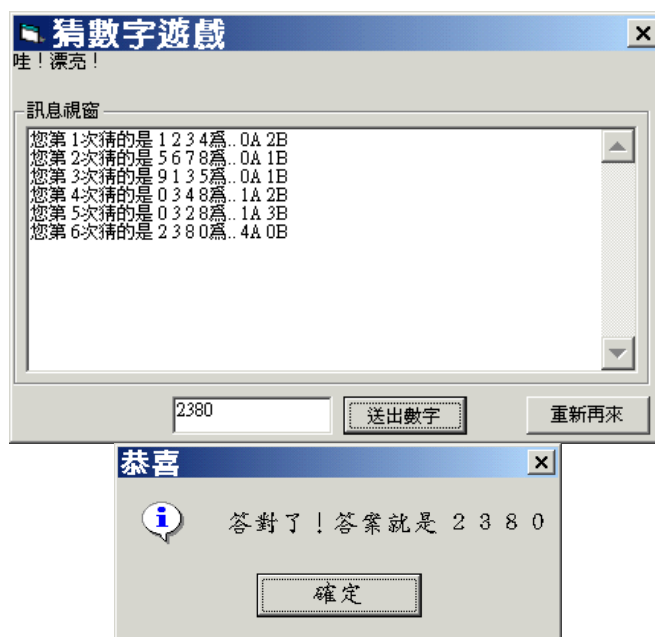
1. 請開啓該表單檔案，設計一猜數字的程式。將結果表單儲存於磁碟機根目錄，表單檔案爲 PRA05.FRM，並製成執行檔 PRA05.EXE。（50 分）

2. 題目說明：

- (1) 遊戲開始前，程式先隨機設立一組 0-9 之四位數字讓玩家來猜（數字不可重複），設立完後提醒使用者遊戲開始。
- (2) 使用者在文字框中輸入四位數字後，按“送出數字”按鍵，程式會提醒玩家訊息，其中訊息如下：
 - a. 數字相同，位置相同爲 A
 - b. 數字相同，位置不同爲 B
 - c. 如正確答案爲 1234，玩家猜 1357 訊息爲 1A1B
- (3) 程式會依玩家猜測之答案輸出鼓勵訊息如下
 - a. 都沒中則輸出『不會吧！一個都沒中！』
 - b. 中 1-2 個數字（無論 AB）則輸出『不錯喔！有起色！』
 - c. 中 3 個數字（無論 AB）則輸出『加油喔！八九不離十喔！』
 - d. 中 4 個數字（無論 AB）則輸出『哇！漂亮』
- (4) 最多猜測次數爲 10 次，超過顯示失敗訊息
- (5) 玩家若不想猜下去，按下『重新開始』按鈕可重來
- (6) 另外設計一『玩家鍵』隱藏按鈕，位於右上方之 LABEL1，玩家可按下 LABEL1 直接獲得答案。

3.執行結果參考畫面：

猜中之畫面



猜錯之情形



4. 自行測試程式是否達到以下結果：

為測試方便，未設計『玩家鍵』者不予計分（必要條件！）

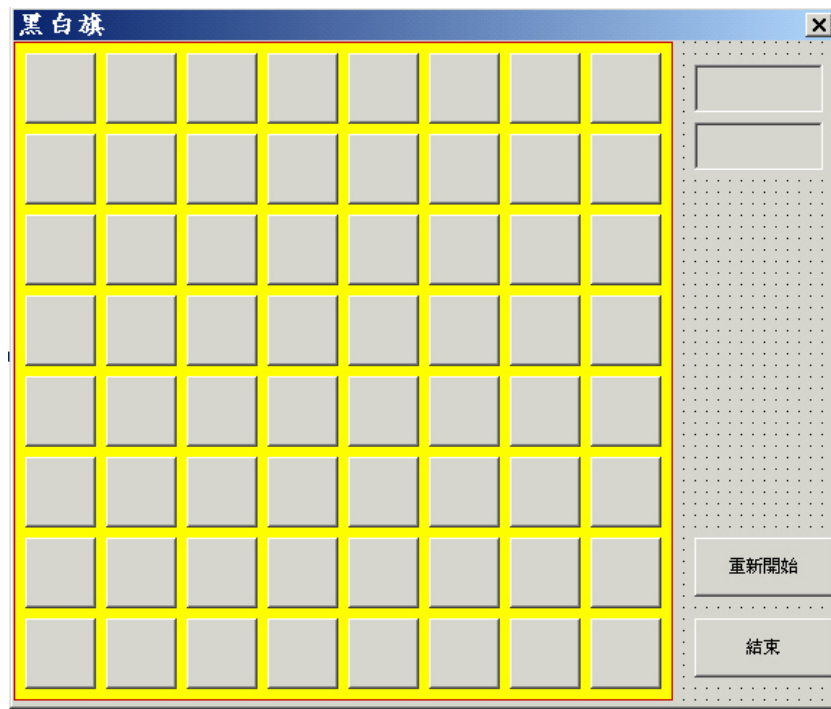
5. 評分項目：

類別	項目	配分	實得分數
程式設計	可在文字框中輸出猜測數字	3	
	數字不為 4 碼會顯示錯誤訊息	3	
	一開始能隨機設立 4 個不相同之數字	10	
	能正確判斷位置訊息（nAnB）	10	
	能輸出鼓勵訊息	8	
	能判斷勝利條件	3	
	能判斷失敗條件	3	
	按下『重新再來』能重新開始	10	
總分		50	

7. 討論與建議：

可利用功能表做進一步設計，顯示最高紀錄、失敗次數、平均猜測次數等。

503. 檔案 PRD05.FRM 是一「黑白旗」的程式。



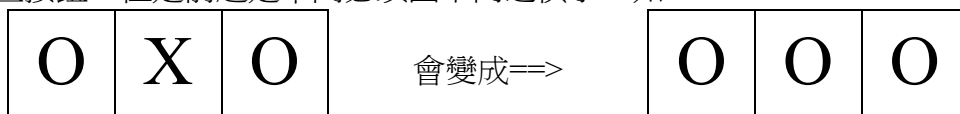
1. 請開啓該表單檔案，設計一設計黑白旗的程式。將結果表單儲存於磁碟機根目錄，表單檔案爲 PRA05.FRM，並製成執行檔 PRA05.EXE。（50 分）

2. 題目說明：

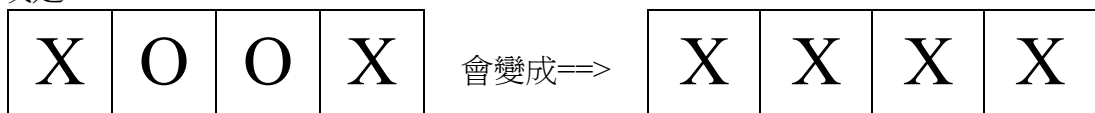
(1) 遊戲開始前，初始狀態程式在中間設立兩個 O 及兩個 X。

(2) 遊戲規則如下：

a. 程式設計爲兩個玩家互玩，O 先下，X 後下；其中玩家可按下其中任何一個位置按鈕，但是前題是中間必須圍不同之棋子，如：



或是



b. 如果中間無不同之棋子，則不允許下棋

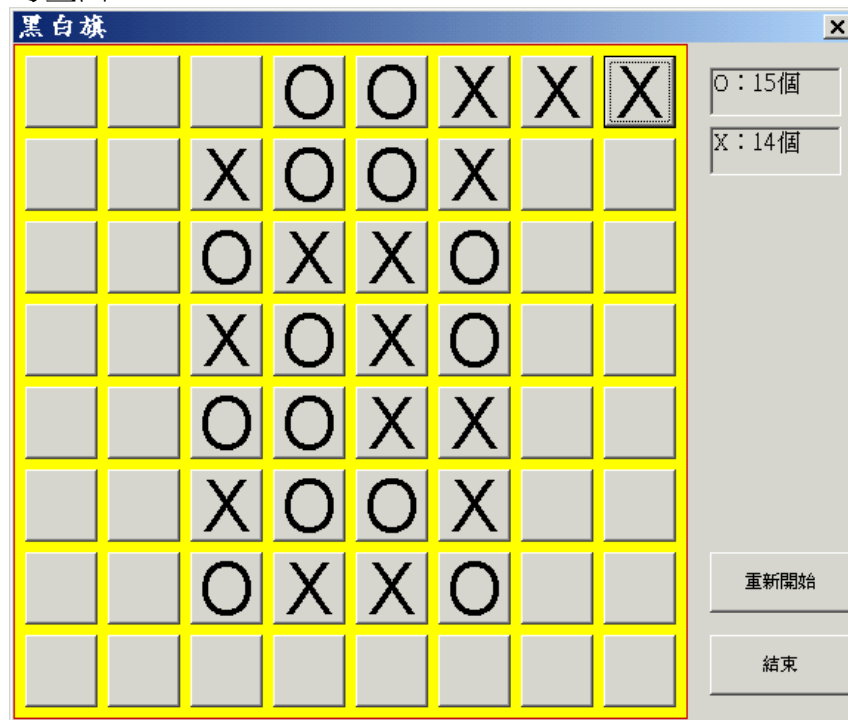
c. 若無棋子可下，則輪下一位

d. 直到所有棋子下完爲止

e. 最後輸出遊戲結果

f. 按下『重新開始』按鈕能重新開始遊戲

3.執行結果參考畫面



4.評分項目：

類別	項目	配分	實得分數
程式設計	初始狀態設立正確	3	
	能顯示是誰正在下棋	3	
	若能下棋，則能按下位置按鈕並顯示		
	能正確判斷下棋後改變棋子狀態	10	
	若無棋可下，自動換下一位	10	
	若已無棋可下顯示結果	8	
	能判斷勝利條件	3	
	能顯示各玩家擁有旗子數	3	
	按下『重新再來』能重新開始	10	
總分		50	

5.討論與建議：

可利用功能表做進一步設計，顯示玩家時間、各家勝利紀錄、最大落差等。