

華南金融集團 100 年新進人員聯合甄試試題

甄試類別【代碼】：程式設計人員 B【A7222】
專業科目：邏輯推理、程式語言：C#.NET+SQL

*請填寫入場通知書編號：

注意：①作答前須檢查答案卷、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
②本試卷為一張單面，共有五大題之非選擇題，各題配分均為 20 分。
③非選擇題限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，並請從答案卷內第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分，**不必抄題但須標示題號**。
④應考人得自備使用簡易型電子計算機，但不得發出聲響，且不具財務、工程及儲存程式功能。若應考人於測驗時將不符規定之電子計算機放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該科扣 10 分；計算機並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
⑤答案卷務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

題目一：

- (一) 存錢比賽：小明跟小華二個人從 2012 年的 1 月 1 日開始存錢，小明第一天存 1 元、第 2 天存 2 元、第 3 天存 3 元、...，以此類推；而小華每天都存 100 元。請問小明存到多少天，存款會比小華多？【6 分】此天是 2012 年的幾月幾日？【4 分】
- (二) 數列問題：有一個數列如下：0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...。請問這個數列中，第 20 項的值是多少？【6 分】第 49 項是偶數還是奇數？為什麼？【4 分】

題目二：

- (一) 樓梯燈開關問題：一般的樓梯間的燈是關著，如果你要上樓梯，則將樓梯下方的燈開關按一下，燈就亮了；到了樓梯上方，再將上方的燈開關按一下就會關掉。如以 X 與 Y 兩個變數各代表樓梯上、下方之二個開關，則請將這個樓梯燈的開關以布林運算子的 AND、OR 及 NOT 來表示，寫出這個樓梯燈開關的布林方程式。【8 分】〔提示：AND 運算是當二個變數都是「開」時，則結果為「開」。OR 運算是只要有一個變數是「開」時，則結果為「開」。NOT 運算則是當一個變數是「開」時，則結果為「關」〕。
- (二) 有 10 個大小不同的金盤子疊在一起，放在一個櫃子內，最上面到最下面分別是由小到大疊起來，小廚師要將這些金盤子拿出來擦拭乾淨，因為非常貴重，所以只能一次拿一個盤子，而且一定要小盤子放在大盤子的上面。現在有另外二個櫃子 A、B 可以讓小廚師來運用，一開始小廚師從原來的櫃子拿第一個金盤子來擦拭乾淨後，放到櫃子 A；再拿第二個金盤子來擦拭乾淨後，放到櫃子 B；再將原來擦拭乾淨後放到櫃子 A 的第一個金盤子移到櫃子 B 放到第二個金盤子的上方。小廚師可以利用原來的櫃子暫時存放金盤子，只是一定要小盤子放在大盤子上方。這是著名的「漢內塔問題」。請問小廚師總共要移動這些金盤子多少次？【6 分】這些金盤子最後會放到哪一個櫃子內？【6 分】

題目三：

請說明 C#指令“continue”和“break”有何異同？【10 分】並寫一程式片段說明之。【10 分】

題目四：

- (一) 請說明何謂 XSS？撰寫 .net 網站程式時要如何防範？【10 分】
- (二) 請使用 VB.net 程式撰寫以下加法並說明之。【10 分】
1+3+5+7+...+9999999999

題目五：

一家線上遊戲公司的部分資料庫內容如下列三個表(Table)所示，請據以簡答下列各子題。

Table: Users

UserID	Balance (帳戶餘額)	Email	LoginName	Password
10001	400		badboy	123456
10020	2,000	david@gamil.com	david	xxTy45
10400	30	lisa@yahoo.com.tw	lisa	789UUm
20903	550		okman	vHr89F

Table: Games

GameID	GameName	Version	OnlineDate	ServerNumbers (伺服器個數)
2000	StreetFighter	2.0	1999/12/05	50
2001	TheLilyMall		2002/06/06	15
2009	Tornado	5.0	2001/09/15	180
2011	SkiingFun	1.0	2010/04/10	35

Table: UserToGame

UserID	GameID	VirtualCoin (虛擬貨幣)	PlayerLevel (角色等級)	UsingPlugin (使用外掛)
10001	2000	100	12	False
10400	2011	51000	45	True
10400	2001	26000	17	True
20903	2011	3400	30	True
10001	2009	0	3	False
10400	2000	450	20	False

- (一) 請表列出執行以下 SQL 的結果：SELECT GameID, Version, OnlineDate FROM Games WHERE GameName LIKE 'T%' AND ServerNumbers > 20;請注意，有些資料庫系統使用符號*代替符號%。【5 分】
- (二) 請表列出執行以下 SQL 的結果：SELECT Users.UserID, Balance, VirtualCoin FROM Users INNER JOIN UserToGame ON Users.UserID = UserToGame.UserID ORDER BY Users.UserID, VirtualCoin。【5 分】
- (三) 請寫出一個 SQL 語句(Statement)，將所有使用外掛(代理人程式)的線上遊戲玩家(User)，在那個遊戲裡的角色等級(PlayerLevel)重新設定成 1 級。【5 分】
- (四) 請寫出可得到下列輸出結果的 SQL 語句(Statement)。【5 分】

UserID	TotalGames
10001	2
10400	3
20903	1