

全國農業金庫 103 年新進人員甄試試題

職等／甄試類組【代碼】：七職等／程式開發人員(銀行外匯/財務投資系統)【F4111】

綜合科目：程式設計(以 JAVA、C/C++、SQL、.NET 語言為主)

*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本試卷為一張雙面，共有四大題之非選擇題，各題配分均為 25 分。

③非選擇題限用藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，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請勿於答案卷上書寫應考人姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。

⑤應考人僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能)，但不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該科扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。

⑥答案卷務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

題目一：

公司資訊安全部門欲隨機產生 50 筆密碼供其他部門使用，密碼產生的原則是長度共八碼，前四碼為大小寫混合英文字母，第五碼為特殊符號(必須扣除*與?)，末三碼為數字，例如 PwPG@872，產生 50 筆密碼必須輸出至 Password.txt 文字檔案內，輸出格式如下所示：

密碼 1: jVSC~698

密碼 2: TfZN-851

...

密碼 50: TThz)672

大寫英文字母 ASC 碼 65~90，小寫英文字母 ASC 碼 97~122，數字 ASC 碼 48~57，特殊符號 ASC 碼 33~47、58~64、91~96、123~126、*為 42、?為 63。

請完成下列程式片段中四個方框內的程式，並使用自訂函數方式產生密碼：

(一) 方框①請撰寫所產生的 50 組密碼輸出至 Password.txt 文字檔案。【10 分】

(二) 方框②請撰寫自訂函數，產生四碼大小寫混合英文字母。【5 分】

(三) 方框③請撰寫自訂函數，產生一碼特殊符號，必須剔除*與?這二個特殊符號。【5 分】

(四) 方框④請撰寫自訂函數，產生三碼數字。【5 分】

```
import java.io.*;
```

```
public class PasswordsGenerator1 {
```

```
    public static void main(String[] argv) {
```

```
        String passwordArray[];
```

```
        passwordArray = new String[50];
```

```
        for (int i = 0; i < passwordArray.length; i++) {
```

```
            passwordArray[i] = GenAlphabet() + GenSymbol() + GenNumber();
```

```
            System.out.println("密碼: " + passwordArray[i]);
```

```
        }
```

```
        FileWriter fw = null;
```

```
        BufferedWriter bw = null;
```

```
        try {
```

```
            //設定檔案輸出路徑與檔名
```

①

```
        }
```

```
    } catch (IOException e) {
```

```
    } finally {
```

```
        try {
```

```
            bw.close();
```

```
        } catch (IOException e) {
```

```
        }
```

```
    }
```

```
}
```

```
    public static String GenAlphabet(){
```

```
        //產生四碼大小寫混合英文字母
```

②

```
    }
```

```
    public static String GenSymbol(){
```

```
        //產生一碼特殊符號
```

③

```
    }
```

```
    public static String GenNumber(){
```

```
        //產生三碼數字
```

④

```
    }
```

```
}
```

【請接續背面】

題目二：

銀行需利用 C 語言讀取 Loans.txt 文字檔案內容，運算後輸出至 Excel 檔案。文字檔案內容為客戶貸款資料，如下圖所示，請依據檔案內容計算每月分期付款金額，運算式為「每月分期付款金額 = 貸款金額 × (1 + 利率) ÷ 月數」。



經由運算後輸出至 Excel 檔案，檔名為 Loans.xls，輸出內容如下圖所示。

	A	B	C	D	E	F
1	帳號	借款日期	貸款金額	貸款年數	年利率	每月分期付款金額
2	195851	2014/01/10	200000	5	0.055	3517
3	339984	2014/01/12	500000	7	0.0685	6360
4	656409	2014/01/15	1000000	10	0.0736	8947
5	349684	2014/01/18	350000	5	0.052	6137
6	127895	2014/01/20	450000	7	0.0612	5685

請完成下列程式碼，輸出結果與格式必須與上圖完全相同。【25 分，每小題 5 分，①合併計分】

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    FILE *inptr, *outptr;
    int id, loan_pv, loan_nper ;
    float loan_rate, loan_pmt=0.0;
    char loan_date[10];
    inptr= ①
    outptr= ①
    if(inptr)
    {
        fprintf( ② );
        while( ③ )
        {
            loan_pmt = ④
            fprintf( ⑤ );
        }
        fclose(inptr);
    }
    fclose(outptr);
}
```

題目三：

- (一) 在 SQL 的 group by 用法中，可以使用 group by [all] group-by-expression [with{cube|rollup}] 藉以計算小計或總計之資料，請說明在何種情況下 with cube 與 with rollup 的結果會一樣。【8 分】
- (二) 有二關聯表 A(x, y) 與 B(x, y, z)，若 B 中的每一筆紀錄其內含之 x 欄位值與 y 欄位值資料，於 A 中存在一筆紀錄之 x 欄位值與 y 欄位值對應相等，則將 B 中該筆紀錄刪除。請以 SQL 指令完成此目的。【9 分】
- (三) 資料庫管理系統中之資料指標移動的設計若只能往下移，無法往回移，但在設計應用程式時有往回移資料指標的需求，請說明如何設計？(或者說明如何模擬資料指標往回移) 【8 分】

題目四：

ADO.NET(ActiveX Data Objects for the .NET Framework)為 .NET 平台的資料存取技術，請就其相關概念或技術回答下列問題：

- (一) 寫出三項 ADO.NET 可存取資料的對象。【9 分】
- (二) 寫出四項 ADO.NET 之特性並說明。【12 分】
- (三) 說明 ADO.NET 程式用 SqlDataReader 配合 SqlCommand 進行資料存取與採取“DataSet 資料集”的方式進行資料存取，效益上有何不同？【4 分】