

# 華南金融集團 97 年新進人員聯合甄試試題

甄選類別：華南永昌綜合證券(程式設計師) \*請填寫入場通知書編號：\_\_\_\_\_

專業科目：程式語言 (包含 Java、DB2、COBOL)

注意：①本試卷為壹張雙面，共四大題問答題(每大題配分 25 分)。  
②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。所有題目不必抄題但須標示題號。  
③應考人得自備僅具數字鍵 0~9 及 + - x ÷ √ % M 功能之簡易型計算機應試。  
④答案卷務必繳回，違者該科以零分計算。

## 題目一：

以下請以 COBOL 語言作答：

(1)如果我們要產生一個檔案來儲存客戶資料，客戶資料的項目如下：【5 分】

Customer ID	以 7 位數字儲存
Customer Name	以 10 個字元儲存
Date of Birth	以 8 位數字儲存
Address	以 20 個字元儲存
Zip Code	以 4 個字元儲存

請定義一個 Customer 的 record 結構。

(2)以上的客戶資料如果被儲存在磁碟中的 Customer.dat 檔中(不考慮儲放的路徑)，請問在程式中 ENVIRONMENT DIVISION 及 DATA DIVISION 中如何宣告？【8 分】

(3)同上題，如果我們要讓使用者輸入客戶資料，然後寫到 Customer.dat 檔案中，請寫出 PROCEDURE DIVISION 的敘述。【12 分】

## 題目二：

本題為 DB2 有關之題目：

- (1) 結構化查詢語言(SQL)是查詢及存取資料庫中資料常見的語言、在 DB2 的應用程式中您可以將 SQL 的敘述(statements)嵌入(embedded)到 DB2 的程式中來執行 SQL 所支援的任何作業，內含的 SQL 敘述可分為靜態 SQL(static SQL)及動態 SQL(dynamic SQL)，請說明何謂靜態 SQL 及動態 SQL，並說明其優點。【15 分】
- (2) DB2 的 CLI(Call Level Interface)是程式設計介面，它是依照 Microsoft ODBC 規格及 ISO CLI 標準，當使用 DB2 CLI 時，應用程式會傳送如函數引數一樣的動態 SQL 敘述式到資料庫管理程式內，以供處理。而典型的 DB2 CLI 應用程式中，需要有”起始設定”、”異動處理”及”終止”等三個步驟，而在異動處理時可分為五個步驟，列舉說明分別是哪五個步驟。【10 分】

## 題目三：

請以 Java 來連接到 DB2：

- (1)用 JDBC 的 DriverManager 介面可以讓 JDBC 的應用程式建立一個連線以便連接到一個 DB2 的資料源(data source)，您的應用程式首先要載入 JDBC 的驅動程式(driver)，如果您的驅動程式是放在”com.ibm.db2.jcc.DB2Driver”，請寫出載入驅動程式的程式片段。【6 分】
- (2)載入驅動程式後，要連接到一個資料源，且連接到這個資料源要輸入的參數分別是資料源位置為”sysmvs1.stl.ibm.com:5021/san\_jose:”、使用者帳號為”db2adm”、使用者的密碼為”db2adm”，則連接到資料源的指令(敘述)為何？【7 分】
- (3)利用 DriverManager 介面來連接到一個資料源有何缺點，因此我們可以用 data source 介面來改善這個問題。【4 分】
- (4)同(2)，請寫出利用 data source 的步驟或程式片段來連接到一個資料源(假設您從系統管理者得到資料來源的邏輯名為”jdbc/sampled”)。【8 分】

【請接續背面】

題目四：

本題為 Java 存取 DB2：

(1)在 DB2 中經常以 stored procedure 來協同開發應用程式，何謂 DB2 的 stored procedure？  
【5 分】

(2)下面是一個呼叫 DB2 stored procedure 的範例，請寫出這個程式的目的，並說明①~⑥動作的作用。【10 分】

```
int ifcaret;  
int ifcareas;  
int xsbytes;  
String errbuff;  
Connection con;  
CallableStatement cstmt;  
ResultSet rs;  
...  
cstmt = con.prepareCall("CALL DSN8.DSN8ED2(?,?,?,?)"); ①  
cstmt.setString (1, "DISPLAY THREAD(*)"); ②  
cstmt.registerOutParameter (2, Types.INTEGER); ③  
cstmt.registerOutParameter (3, Types.INTEGER);  
cstmt.registerOutParameter (4, Types.INTEGER);  
cstmt.registerOutParameter (5, Types.VARCHAR);  
cstmt.executeUpdate(); ④  
ifcaret = cstmt.getInt(2); ⑤  
ifcareas = cstmt.getInt(3);  
xsbytes = cstmt.getInt(4);  
errbuff = cstmt.getString(5);  
cstmt.close(); ⑥
```

(3)下面是一個 Java 的 stored procedure 範例，請寫出這個 stored procedure 的目的及說明  
①~⑤動作的作用。【10 分】

```
package s1;  
import sqlj.runtime.*;  
import java.sql.*;  
import java.math.*;  
#sql iterator NameSal(String LastName, BigDecimal Salary); ①  
public class S1Sal {  
public static void getSals(BigDecimal[] AvgSalParm, java.sql.ResultSet[] rs) ②  
throws SQLException {  
NameSal iter1;  
try {  
#sql iter1 = {SELECT LASTNAME, SALARY FROM EMP ③  
WHERE SALARY>0 ORDER BY SALARY DESC};
```

```
#sql {SELECT AVG(SALARY) INTO :(AvgSalParm[0]) FROM EMP}; ④  
}  
catch (SQLException e)  
{  
System.out.println("SQLCODE returned: " + e.getErrorCode());  
throw(e);  
} rs[0] = iter1.getResultSet(); ⑤  
}  
}
```