

中華郵政股份有限公司 102 年從業人員甄試試題

職階 / 甄選類科【代碼】：專業職（一） / 程式設計【E3510】

專業科目（1）：資訊系統開發與維護概要(含程式設計、開發程序、資料分析及資料庫設計)

* 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姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號，違者該科答案卷即認無效，並以零分計算。
⑤應考人得自備使用簡易型電子計算機(須不具財務函數、工程函數或儲存程式功能，且不得發出聲響)。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，扣除該科目成績 10 分；計算機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：

若 BookSale 結構表示在一次交易中，單一書籍的銷售數量，定義如下：

```
typedef struct  
{  
    int No;           //書籍代碼，介於 1~1000 的整數  
    int Quantity;    //此交易書籍之銷售本數  
} BookSale;
```

BookSale Details[20000];

其中，No 代表書籍代碼，為介於 1~1,000 的整數，Quantity 為該書在此筆交易之銷售本數，同一筆交易中若賣出許多書籍，每種書籍都記錄成一筆資料。假設 Details 陣列中已經記錄了書局上個月每一筆交易所有書籍的交易明細，共 20,000 筆資料。請回答下列問題：【若以 C++、C#或 Java 作答，可將 BookSale 視為包含 No 及 Quantity 的類別(Class)】

- (一) 請寫一程式片段，計算每一本書上個月的總銷售本數。【15 分】
- (二) 請寫一程式片段，利用第 (一) 小題的結果找出上個月銷售本數冠軍。【10 分】

題目二：

使用統一塑模語言(Unified Modeling Language, UML)開發軟體時，使用個案(Use Case)塑模是描述需求的重要方法，在完成使用個案塑模後須在文件中繪出使用個案圖(Use Case Diagram)，並描述各使用個案。請回答下列問題：

- (一) 描述一個使用個案時，應描述該使用個案之哪些項目？【10 分】
- (二) 請說明 Include, Extend 及 Generalization 等關係之意義。【9 分】
- (三) 在使用個案圖中，Include, Extend 及 Generalization 等關係的箭頭方向分別為何？【6 分】

題目三：

有關資料分析之概念，請回答下列問題：

- (一) 請解釋決策樹(Decision Tree)的內容。【8 分】
- (二) 請解釋群聚分析(Clustering Analysis)的內容。【8 分】
- (三) 分類(Classifying)問題和群聚(Clustering)問題根本的不同點為何？【9 分】

題目四：

在資料庫中有二個資料表，分別是「佳佳餅店」與「香香餅舖」資料表，以下為資料表的紀錄。

佳佳餅店		香香餅舖	
品名	價格	品名	價格
蛋黃酥	350	鳳梨酥	450
綠茶酥	320	綠豆凸	320
鳳梨酥	380	蛋黃酥	350
三色酥	250	香菇綠豆椪	380
綠豆凸	300	咖哩綠豆椪	420
		老婆餅	250

- (一) 請以 T-SQL 語法查詢佳佳餅店與香香餅舖都有銷售的產品，該語法須顯示其在佳佳餅店資料表的「品名」與「價格」欄位內容。並請寫出以上 T-SQL 語法執行的結果。【10 分】
- (二) 請以 T-SQL 語法查詢佳佳餅店與香香餅舖都有銷售的產品中，滿足「其價格在香香餅舖中超過 400 元」條件的產品，該語法須顯示其在佳佳餅店資料表的「品名」與「價格」欄位內容，請分別以 EXISTS 與 JOIN 兩種不同 T-SQL 語法完成。並請寫出以上 T-SQL 語法執行的結果。【15 分】