

類 科：資訊處理

科 目：系統分析與設計

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、比較名詞：

(請扼要說明以下名詞的關係並分析兩者有何不同，每小題 5 分，共 20 分)

(一)流程塑模 (Process modeling) vs. 資料塑模 (Data modeling)

(二) RFP (Request for proposal) vs. RFQ (Request for quotation)

(三) UML vs. XML

(四)內聚力 (Cohesion) vs. 耦合力 (Coupling)

二、1999 市民熱線：

風林市政府正準備建置一套 1999 市民熱線，熱線中心將設有 50 條外線電話及 20 位電話服務人員，號稱市民的任何問題，都可以透過熱線電話全程服務。任何市民的來電均需登記，登記完成的來電需經過即時的審核確認，除對於不合格（誤報、謊報…）的來電予以直接結案外，其餘合格來電將正式立案交各機關處理，一旦交辦，各機關須擬具回覆書函給來電民眾，說明處理原則與預計處理時程，處理結束後再次回覆來電民眾表示處理結果並辦理結案。如民眾對處理結果不滿意而再次來電，該案件將交付調查，確認處理機關的處置是否失當。如果處理確認並無不當，則確認結案，否則將再次交辦處理。

(一)請根據以上的描述，說明市民來電在其生命週期 (Life cycle) 中有那些狀態。(10 分)

(二)並請畫出風林市政府 1999 市民熱線之民眾來電的狀態圖。(10 分)

三、會議室管理系統：(每小題 10 分，共 20 分)

連金機關有五間會議室，為了能夠統一管理並有效運用，建立了一個簡單的會議室管理系統，下圖是這個系統的資料庫架構。現在機關的首長對於會議室的管理希望能夠進行了解，他希望資訊人員能從資料庫中，為他提供以下的資料：

(一)員工方大同在九十九年四月份，什麼時間借用過那一間會議室？

(二)請列出每一間會議室在九十九年四月份被借用的次數。

請分別列出以上查詢需使用的 SQL 命令。

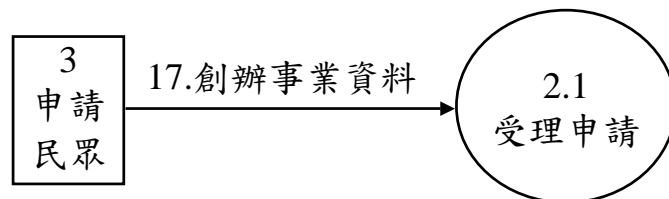


(請接背面)

類 科：資訊處理
科 目：系統分析與設計

四、創業貸款申請：

為了輔導協助有心創業之民眾開創事業，青原機關對符合條件的申請人提供創業貸款的服務，有意申請的民眾必須向青原機關提出創辦事業資料。目前青原機關正準備將貸款流程進行資訊化，身為該系統的系統分析師，當你在準備系統規格書時，以下是你表示這個申請創業貸款時遞交的創辦事業資料的資料流程圖：



以下的表格是由業務單位就編號 17 的「創辦事業資料」資料流，提供申請民眾需填寫的表格範例：

| | | | | | | | |
|-----------------|-------------|--|-----|-------------|-----------|-----|-----------|
| 一、創辦事業名稱 (全銜) | | 揚揚有限公司 | | | | | |
| 二、經營型態 | | <input type="checkbox"/> 股份有限公司 <input checked="" type="checkbox"/> 有限公司 <input type="checkbox"/> 合夥 <input type="checkbox"/> 獨資 | | | | | |
| 三、主要產品 (或業務) 名稱 | | 國際貿易業 (健保茶飲品) | | | | | |
| 四、現有員工人數 | 大 專 以 上 | 男 | 3人 | 女 | 2人 | 合 計 | 5人 |
| | 高 中 職 以 下 | 男 | 人 | 女 | 人 | | |
| 五、貸款主要具體用途 | 生財器具或生產設備名稱 | | 數 量 | | 單 價 | | 總 價 |
| | 貨車 | | 1 台 | | 450,000 元 | | 450,000 元 |
| | 電腦 | | 5 台 | | 30,000 元 | | 150,000 元 |
| | 辦公室場地裝潢 | | 1 式 | | 390,000 元 | | 390,000 元 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | 小 計 | | | | 990,000 元 | | |
| | 週 轉 金 | | | | 660,000 元 | | |
| 合 計 | | | | 1,650,000 元 | | | |

依據上表的範例，請寫出這個「17.創辦事業資料」資料流之資料字典的定義。(20分)

五、可行性研究：

基於政府推動雲端運算的政策，凱建機關正在評估，是否將利用此次行政院組織改造的機會，將原本分散各下屬機關與單位的行政資訊系統予以集中，透過雲端科技，提供資訊服務。因為創新性頗高，機關首長要求資訊單位一定必須確保計畫的可行性：

(一)請問你會建議凱建機關進行那些可行性研究。(10分)

(二)就本專案而言，請你建議凱建機關這些可行性研究應該要包括那些內容比較適當？(10分)