**資料庫系統概論 - 第十一次作業**

**請設計下列資訊系統的資料庫，完成事項：(第十一章 多表格資料庫設計)**

(1) 資料庫邏輯設計。

(2) 關聯轉換資料表。

(3) 實體建置。

(4) 匯入測試資料。

(5) 測試資料庫功能。

(6) 資料庫效能分析。

**一、柑仔店管理系統**

**(A) 系統需求與規格**

『半路口柑仔店』老闆有感於近來所販售商品越來越多，對於每樣商品成本、售價與庫存量有難掌控，期望建立一套管理系統可供查詢，與進出貨管理。他希望有下列功能：

* 可登錄、刪除或更新產品資料。
* 可查詢某一產品的價格。
* 販售與進貨時可更新庫存量。
* 可由產品分類或製造商名稱查出有哪些產品。
* 可查詢目前庫存低於某一數值而需補貨的產品資料。
* 可查詢產品銷售狀況。

**(B) 資料收集**

系統分析師到現場收集到商品資料如下：

* 產品編碼：字串，20 個字元格式。
* 產品名稱：字串，20 個字元格式。
* 進貨價格：整數 int。
* 販售價格：整數 int。
* 製造商：字串，50 個字元格式。
* 製造商地址：字串，50 個字元格式。
* 製造商電話：字串，20 個字元格式。
* 庫存量：整數 int。
* 安全庫存量：整數 int。
* 產品分類：字串，有飲料、泡麵、調味料、罐頭、零食、主食等。

**二、客戶回應系統 - 改良**

**(A) 系統需求與規格** (如同 11-1 節敘述)

在 11-1 節規劃『客戶回應系統』中僅登錄製造商及產品類別，請更改系統使其能針對某一產品回應，並能統計分析哪一製造商客戶反映情形，希望有下列功能：

* 如同 11-1 節敘述。
* 客戶可針對某一產品反映滿意度。
* 具有統計分析某製造廠商滿意度分析之功能。

 **(B) 資料收集** (如同 11-1 節敘述)

系統分析師也到該公司收集了下列資料：

* 客戶資料：姓名、電話、性別、年齡、電子郵件、地址。
* 商品資料：商品名稱、價格、製造廠商、產品分類(衣服、褲子、包包、、)。

**(C) 提示(僅供參考)**

以下是提示資料庫關聯圖，並非完整設計。



**三、人事管理系統**

**(A) 系統需求與規格**

『大石精密公司』接受委託製造各種生產機械，目前大約有 300 位員工，老闆期望建立一套人事管理系統，希望有下列功能：

* 可登錄、刪除或更新員工資料。
* 可查詢每位員工服務部門、底薪、職務加級、加班時數。
* 每月可計算員工薪資表。
* 可查詢各部門負責人、員工名單，並計算各部門薪資結構如何。
* 全公司內員工的薪點、加級與津貼都有統一計算標準。

**(B) 資料收集**

系統分析師到現場收集到商品資料如下：

* 員工資料有：員工編號、姓名、地址、電話、性別、出生日期、服務部門、薪點、與職務。
* 薪資類別：薪點、薪點金額、加級金額、加級基點。
* 服務部門：部門名稱、部門地區(高雄、台北、上海、、)。

 **(C) 提示(僅供參考)**

以下是提示資料庫關聯圖，並非完整設計。



**四、員工休閒活動管理系統**

**(A) 系統需求與規格**

『研技半導體設計公司』是接受委託設計多項功能半導體的公司，目前大約有 500 位員工，每天透過電腦設計半導體結構，公司有感於員工過於忙碌，需要有適當休閒活動以調適心身，才能發揮最大工作效益。在公司裡成立許多休閒活動讓同仁參加，但已希望了解每位同仁參與程度，才能給予適當輔導。因此，委託建立一套員工休閒活動管理系統，希望有下列功能：

* 員工可以到各項活動社團報名參加。
* 可查詢員工參加了那些社團，並可量化員工身心調適量多寡。
* 可查詢社團裡有哪些員工參加，並可計算社團花費成本多寡。
* 可查詢調適量過低或過高的員工。
* 可查詢花費成本過高或過低的社團。

**(B) 資料收集**

系統分析師到現場收集到員工與社團資料如下：

* 員工資料：員工編號、姓名、地址、電話、性別、出生日期。
* 社團資料：社團名稱、每位參與者費用、身心調適量。

**(C) 提示 (僅供參考)**



**五、高爾夫會員管理系統**

**(A) 系統需求與規格**

『長青高爾夫球場』期望建立一套會員管理系統，紀錄與分析員會繳費與消費情況如何，希望有下列功能：

* 可登錄會員資料與查詢繳費狀況。
* 可查詢會員消費狀況。
* 可查詢消費最高與最低會員，消費較高會員可以升級會員等級，享受不同待遇。

**(B) 資料收集**

系統分析師到現場收集到的資料如下：

* 會員資料有：姓名、地址、電話、性別、地址、出生日期。
* 會員等級：金卡(年費 2 萬元)、白金卡(年費 1.5 萬元)、貴賓卡(年費 1 萬元)。
* 臨場消費：擊球假日：1200 元、擊球非假日：1000 元、球車：500元、餐點。

**(C) 提示(僅供參考)**

