

(12%)

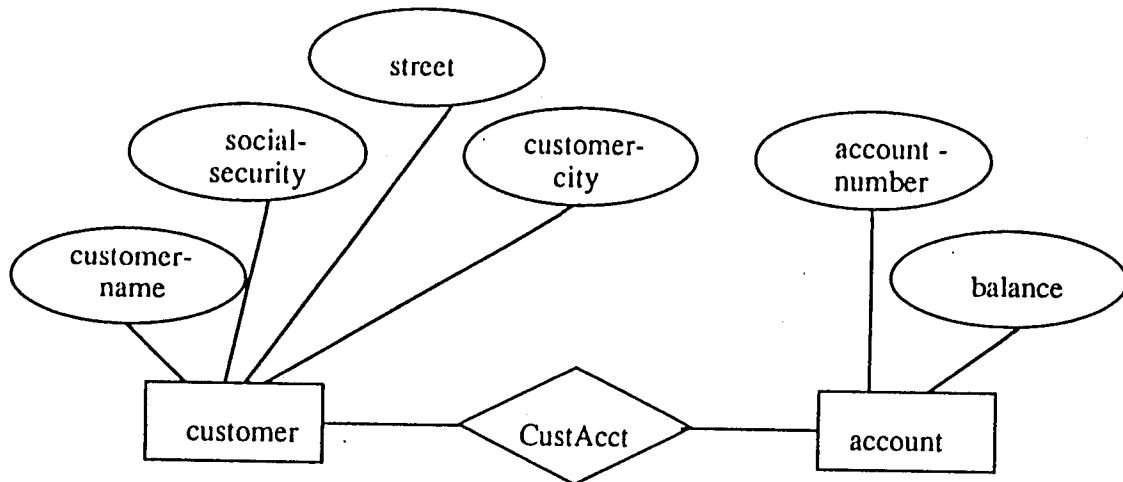
- 一、(a)試說明理想的 DBMS 該具備那些功能。
(b)試舉一例說明 SQL 查詢語言。

(8%)

- 二、試舉例分別說明在 FORTRAN 與 C 語言中，定義及內部存放二維陣列的方式。

(14%)

- 三、將下列 E-R Diagram 轉變成數個關連式表格，並分別定出 primary key。
(a)當 customer 與 account 是 one-to-many 的關係。
(b)當 customer 與 account 是 many-to-many 的關係。



(16%)

- 四、(a)若鏈結串列 (linked list) 其資料內容係保持由小至大排序，試寫一演算法 (或程式)，將某一整數數據插入串列之適當位置。
(b)試讀入 50 個整數數據，並利用(a)的演算法，建立二條串列：奇數串列與偶數串列，使其各具有遞增排序的特性。

(12%)

- 五、若 a, c, m 為已知常數，並以下列關係式產生 Z_1, Z_2, \dots 等整數：

$$Z_i = (aZ_{i-1} + c) \bmod m$$

- 試問(a)上列關係式產生之數列有何用途？
(b)如何選擇 a, c, m 以達到上述之用途？
(c)試寫一演算法 (或程式) 以產生該數列。

(18%)

- 六、當設計一物管資訊系統時，下列三個觀念對系統之設計有何影響。
(a)物件導向 (object-oriented)
(b)開放系統 (open system)
(c)平行處理 (parallel processing)

181

(20%)

- 七、試就下列七種套裝軟體 (或語言) 中，任選兩種。分別說明該軟體 (或語言)，並以其構建一小型之系統 (或模式)。
(a) LINDO (b) SAS (c) MINITAB (d) SLAM II (e) dBASE III (f) PROLOG (g) LISP