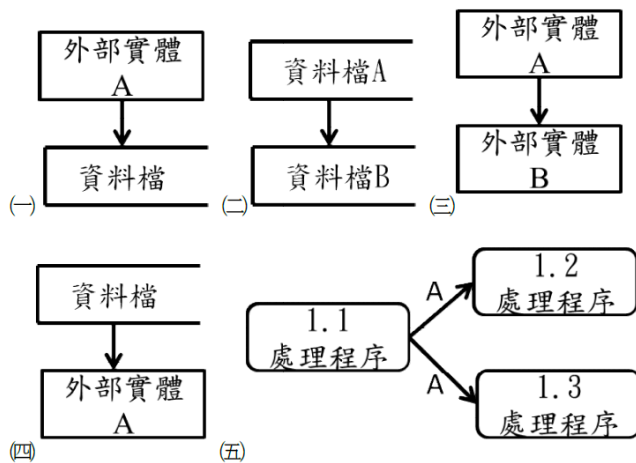


《系統分析》

答題關鍵	本次命題著重於結構化分析與設計，第一題為 DFD 改錯，第三題為系統維護，第四題為資料字典與 ER Model；第二題則屬專案管理之 PERT。整體而言中規中矩，如熟讀講義內容，應可迎刃而解。
考點命中	第一題：《高點·高上系統專案管理講義》第四回，張又中編撰，頁 4-7~11。 第二題：《高點·高上系統專案管理講義》第九回，張又中編撰，頁 9-8~10。 第三題：《高點·高上系統專案管理講義》第四回，張又中編撰，頁 4-37~38。 第四題：《高點·高上系統專案管理講義》第三回，張又中編撰，頁 3-27。 《高點·高上系統專案管理講義》第五回，張又中編撰，頁 5-14~16。

一、請說明下列每一個資料流程圖（Data Flow Diagram, DFD）為何是錯誤的？請提出正確的作法並舉例說明之。（每小題 5 分，共 25 分）

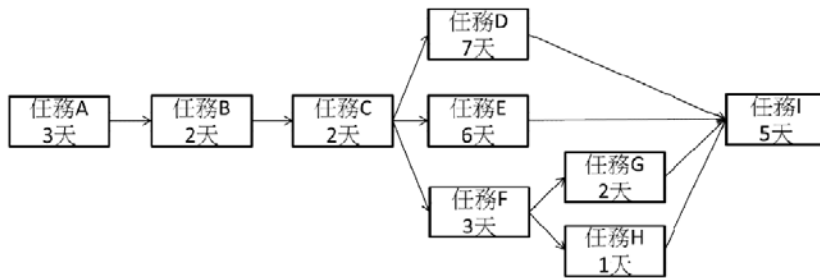


【擬答】

- (一)外部實體 A 不應直接有資料流至資料儲存：資料檔，應透過處理。
 (二)資料儲存：資料檔 A 不應直接有資料流至資料儲存：資料檔 B，應透過處理。
 (三)外部實體 A 不應直接有資料流至外部實體 B，應透過處理。
 (四)資料儲存：資料檔不應直接有資料流至外部實體 A，應透過處理。
 (五)處理程序 1.1 不應只有輸出而無輸入；
 處理程序 1.2 不應只有輸入而無輸出；
 處理程序 1.3 不應只有輸入而無輸出。

二、下圖是你將要執行的一個專案之 PERT 圖（計畫評核術，Program Evaluation and Review Technique），請回答下列問題：

- (一)請問這個專案最快需要幾天才能完成？（10 分）
 (二)請問你如何計算專案可能延遲的風險，給老闆一個比較不容易跳票的承諾？（15 分）



【擬答】

(一)關鍵路徑：任務 A→任務 B→任務 C→任務 D→任務 I，需時 19 天。

(二)各任務應估算樂觀時間、悲觀時間，以及最可能時間，再行估算完工日期之變異數、標準差。依據老闆需求與機率模型，給予比較不容易跳票的承諾。

此外，應考量限制理論，以及限制理論緩衝：

- 1.專案緩衝
- 2.進入緩衝
- 3.資源緩衝

三、你剛剛接手某機關的資訊單位，發現這個單位在系統維護上的作法大有問題，使用者通常直接找上負責該系統的資訊人員，告訴他想改什麼。然後資訊人員就直接動手改系統，結果造成系統的更新上線常常錯誤百出、文件也常忘了更新。你希望導入正式的系統維護生命週期來處理這些系統的維護需求，請問你將如何設計新的維護程序，確保之前的錯誤可以降到最低？（25 分）

【擬答】

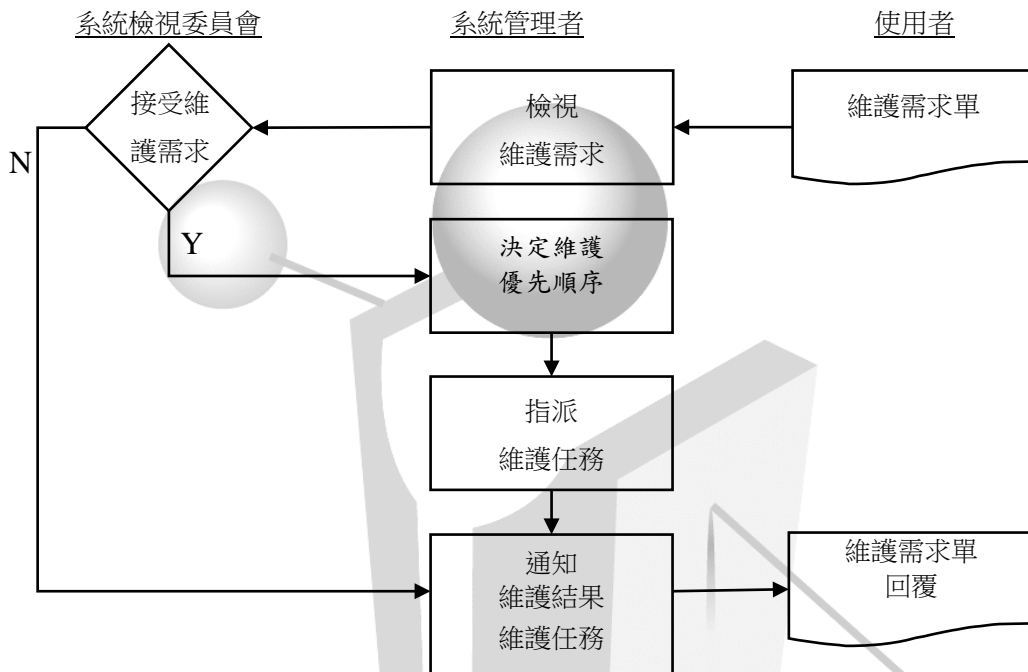
系統維護步驟：

- 1.確定維護
- 2.變更記錄
- 3.變更確認
- 4.變更排序
- 5.變更分析
- 6.變更設計
- 7.變更測試
- 8.發佈版本
- 9.上線使用

【高點法律專班】

版權所有，重製必究！

決定維護需求優先順序流程圖：

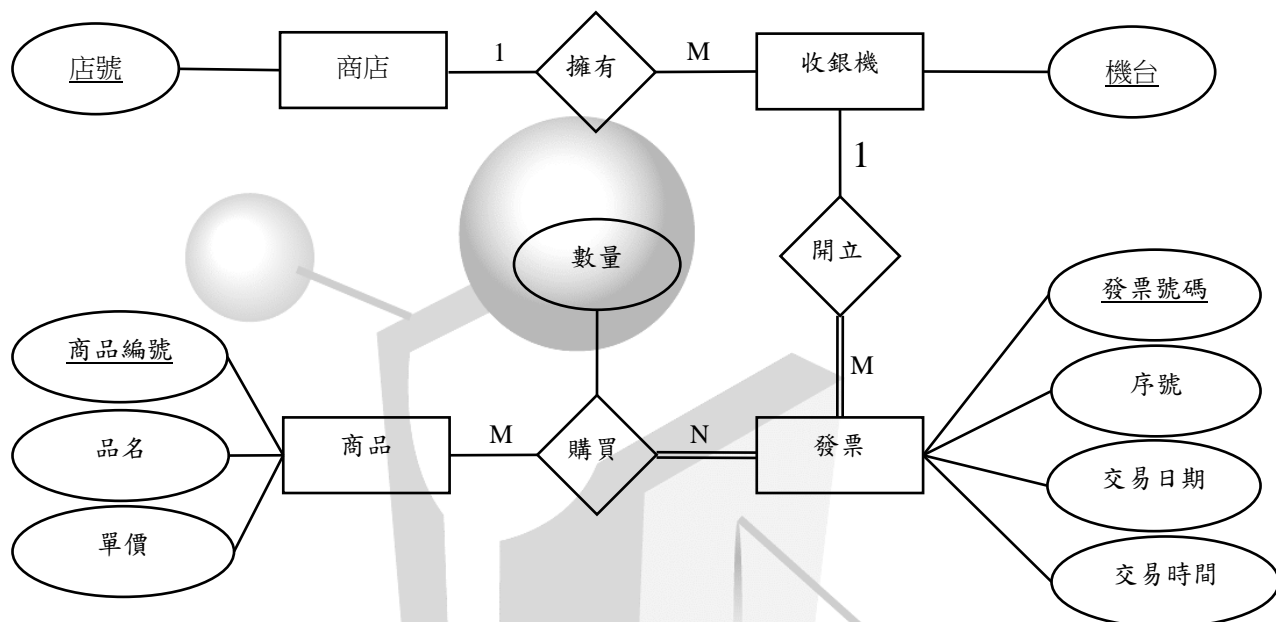


四、下列是一張購物時的交易明細，請回答下列問題：(一)請用資料字典工具定義這一張交易明細單。(10分)(二)請將它轉換出背後涉及的資料庫架構，用實體關聯圖(ER Diagram, ERD)繪製出來。(15分)

Aliss Mart					
交易明細					
2015-05-14 11:25:33					
店號：0025 機台：002 序號：005102					
1	S2054	冰心凍	5	\$40	\$200
2	G1021	奇糕(L)	1	\$50	\$50
6 項			合計 \$250		
發票號碼：1025425488					

【擬答】

交易明細=交易日期+交易時間+店號+機台+序號+{品項流水號+商品編號+品名+數量+單價+小計}+總數量+合計+發票號碼



※註：品項流水號為衍生屬性，為系統自動產生之購買品項流水編號；總數量為衍生屬性；可由數量加總而得。小計為衍生屬性，可由數量×單價計算而得；總計為衍生屬性，可由小計加總而得。

【高點法律專班】

版權所有，重製必究！