

## 第3次練習-練習-PC3

學號：111111109

姓名：張雅薰

作業撰寫時間：30 (mins · 包含程式撰寫時間)

最後撰寫文件日期：2024/06/8

本份文件包含以下主題：(至少需下面兩項，若是有多者可以自行新增)

- ☒ 說明內容
- ☒ 個人認為完成作業須具備觀念

### 說明程式與內容

寫出「在繪出初步類別圖」時，需要注意哪些部分，並每項下必須舉例。(最少需有四項)

- 確定系統的主要類別  
舉例:在一個圖書館管理系統中，主要的類別可能包括「圖書」、「會員」、「借閱記錄」等。
- 定義類別的屬性和方法  
舉例:「圖書」類別可能包含的屬性有「書名」、「作者」，方法可能包括「借出()」、「歸還()」等。
- 確定類別之間的關係  
舉例:「圖書館管理系統」中的「會員」和「借閱記錄」之間可能有一對多的關聯關係，即一個會員可以有多个借閱記錄。
- 確定類別的可見性  
舉例:「會員」類別的「會員ID」可能是私有屬性，而「會員姓名」可能是公有屬性。

詳述並舉例以寫出「在撰寫系統循序圖時，有哪些部分需要注意」(需有六項)

- 確定參與者  
舉例:在訂票系統中，參與者可能包括「用戶」、「訂票系統」、「支付系統」等。
- 定義訊息流  
舉例:當「用戶」在訂票系統中選擇票務後，會向「訂票系統」發送一個「查詢票務」的請求。
- 考慮訊息的同步與異步  
在循序圖中，需要區分同步訊息和異步訊息。例如，「用戶」發送同步訊息給「訂票系統」以獲取回應，而「訂票系統」可能發送異步訊息給「支付系統」以處理支付。
- 明確方法的返回值  
舉例:「訂票系統」在查詢完票務信息後會返回「票務詳情」給「用戶」。
- 錯誤處理  
舉例:「支付系統」如果支付失敗，需向「訂票系統」返回錯誤訊息，並通知「用戶」。
- 時間順序  
舉例:先進行「查詢票務」，再進行「選擇座位」，最後進行「支付」。

詳述並舉例以寫出「在撰寫合約時，有哪些部分需要注意」(需有四項)

- 前置條件  
舉例:當一個銀行帳戶進行提款操作時，前置條件可以是「帳戶餘額必須大於或等於提款金額」。
- 後置條件  
舉例:銀行帳戶提款後的後置條件是「帳戶餘額減少了相應的提款金額」。
- 不變性條件  
舉例:在銀行帳戶類別中，不變性條件可以是「帳戶餘額永遠不能為負值」。
- 從使用案例中找出系統事件及參數  
舉例:在訂票系統中，系統事件可以是「用戶選擇座位」，參數可以是「座位號」、「票價」等。

## 個人認為完成作業須具備觀念

需理解系統分析與設計的基本概念，能清晰描述系統的功能和設計細節，分析問題並提出有效的解決方案。