

# 第3次練習-練習-PC3

學號：111111118

姓名：楊佳榮

作業撰寫時間：180 (mins, 包含程式撰寫時間)

最後撰寫文件日期：2023/09/22

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

在繪出初步類別圖時，需要注意哪些部分

### 1. 類別的命名應具描述性

- 說明：類別名稱應該清楚且具描述性，以便了解其作用。
- 例子：如「Customer」比「Person」更具體，可以明確表示是與顧客相關的類別。

### 2. 適當的屬性和方法

- 說明：每個類別應包含適當的屬性和方法，反映其特性和行為。
- 例子：在「Order」類別中，屬性可以包括「orderId」、「orderDate」，方法可以包括「calculateTotal()」、「addItem()」。

### 3. 明確的類別關係

- 說明：類別之間的關係，如繼承、關聯、聚合和組合，應清晰標示。
- 例子：如「Customer」類別與「Order」類別之間可以有一對多的關聯關係，表示一個顧客可以有 multiple 個訂單。

### 4. 合理的類別劃分

- 說明：應合理劃分類別，避免過於細化或過於籠統。
- 例子：在電子商務系統中，可以有「Product」、「Order」、「Customer」等主要類別，而不需在初步階段就劃分出如「OnlineCustomer」和「InStoreCustomer」這樣的細分類別。

在撰寫系統循序圖時，有哪些部分需要注意

### 1. 明確的參與者

- 說明：確保所有參與者（Actor）和對象（Object）在圖中都清楚標示。
- 例子：在在線購物系統的循序圖中，參與者可以包括「User」、「ShoppingCart」、「PaymentGateway」等。

### 2. 準確的消息傳遞順序

- 說明：消息的傳遞順序應該準確，反映實際系統的交互過程。

- 例子：用戶下單過程中，消息應按「用戶」 >> 購物車 >> 庫存系統 >> 「支付系統」的順序傳遞。

### 3. 使用合適的消息類型\*\*

- 說明：不同類型的消息（同步、異步、返回等）應該使用合適的符號表示。
- 例子：同步消息用實線箭頭，異步消息用實線箭頭帶開口箭頭，返回消息用虛線箭頭。

### 4. 明確的生命週期線

- 說明：每個對象的生命週期線應清楚標示，以便理解對象在交互過程中的存在狀態。
- 例子：在系統啟動時，「User」對象的生命週期線應從用戶登入開始，直到用戶登出為止。

### 5. 適當的條件和循環

- 說明：需要使用條件和循環符號來表示條件分支和重複操作。
- 例子：如用戶支付過程中，若支付失敗，應用條件分支表示返回支付步驟重試。

### 6. 簡潔而不失細節

- 說明：圖應該保持簡潔，但也要包含必要的細節，以便清楚描述系統的動態行為。
- 例子：在用戶註冊的循序圖中，應包含「填寫信息」、「提交表單」、「接收確認郵件」等主要步驟，但不需細化到每個表單字段的驗證。

在撰寫合約時，有哪些部分需要注意

#### 1. 明確的標題和描述

- 說明：合約應該有一個明確的標題和簡要描述，以便快速了解其內容和目的。
- 例子：如「購買協議」應標示清楚其涵蓋的範圍和主要條款。

#### 2. 雙方的權利和義務

- 說明：詳細描述合約雙方的權利和義務，確保各方清楚了解其責任。
- 例子：在租賃合約中，應明確出租人和承租人的權利和義務，如租金支付、維護責任等。

#### 3. 明確的條款和條件

- 說明：合約中的條款和條件應該明確且具體，避免模糊不清的描述。
- 例子：如「交貨期限應為30天內」比「交貨應盡快」更具體明確。

#### 4. 糾紛解決條款

- 說明：合約中應包含糾紛解決條款，以便在發生爭議時有依據。
- 例子：如「任何糾紛應提交仲裁機構進行仲裁，仲裁地點為XXX」可以有效指導糾紛解決過程。

## 個人認為完成作業須具備觀念

本次作業的學習重點在於掌握繪製初步類別圖、撰寫系統循序圖以及合約的技巧與注意事項。首先，繪製初步類別圖時需要注意類別的命名應具描述性，適當的屬性和方法，明確的類別關係和合理的類別劃分。這些觀念有助於構建清晰的系統結構。在撰寫系統循序圖時，應注重參與者的明確性、消息傳遞順序的準確性、使用合適的消息類型、明確的生命週期線、適當的條件和循環，以及保持簡潔而不失細節。這些方法有助於準確描述系統的動態行為。撰寫合約時，應注意合約的標題和描述應明確，雙方的權利和義務需詳細描述，條款和條件

應具體明確，並包含糾紛解決條款，以保障合約的有效性和可操作性。通過學習這些觀念，可以提高系統分析與設計的能力，並有效應對實際工作中的各類問題。