

第3次練習-練習-PC3

學號：111111127

姓名：黃如暄

作業撰寫時間：400 (mins，包含程式撰寫時間)

最後撰寫文件日期：2024/06/28

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

寫出繪出初步類別圖:

1.圖書管理系統：主要類別：圖書、讀者、借閱記錄 屬性和方法：圖書：標題、作者、ISBN、出版日期；借閱()、歸還()方法 讀者：姓名、會員編號、借閱紀錄；查詢借書紀錄()、預約圖書()方法 借閱記錄：借閱日期、應歸還日期、實際歸還日期；計算逾期天數()方法 關係：圖書和借閱記錄之間是一對多關係 讀者和借閱記錄之間是一對多關係

2.電子商務平台：主要類別：產品、用戶、訂單 屬性和方法：產品：名稱、描述、價格、庫存量；加入購物車()、購買()方法 用戶：用戶名、密碼、電子郵件、地址；登錄()、註冊()方法 訂單：訂單編號、下單時間、總金額、付款狀態；查詢訂單狀態()、取消訂單()方法 關係：產品和訂單之間是一對多關係 用戶和訂單之間是一對多關係

3.學生管理系統：主要類別：學生、課程、教師、成績單 屬性和方法：學生：姓名、學號、班級；選課()、查詢成績()方法 課程：課程名稱、學分、授課教師；開課()、查詢選課學生()方法 教師：姓名、職稱、授課課程；記錄成績()、查詢學生()方法 成績單：學生、課程、成績；計算平均成績()方法 關係：學生和成績單之間是一對多關係 課程和成績單之間是一對多關係 教師和課程之間是一對多關係

4.餐廳訂餐系統：主要類別：顧客、菜單、訂單、廚師 屬性和方法：顧客：姓名、電話、送餐地址；查看菜單()、下單()方法 菜單：菜品名稱、價格、描述；查詢詳情()方法 訂單：訂單編號、下單時間、總金額、狀態；查詢狀態()、取消訂單()方法 廚師：姓名、專長菜系；接受訂單()、烹飪()方法 關係：顧客和訂單之間是一對多關係 菜單和訂單之間是多對多關係 廚師和訂單之間是多對一關係

寫出在撰寫系統循序圖:

1.線上訂餐系統的訂餐流程：參與者：顧客、廚師、訂單管理系統 訂餐流程：顧客選擇菜單上的菜品。顧客提交訂單到訂單管理系統。訂單管理系統將訂單信息發送給對應的廚師。廚師準備食物。廚師完成後通知訂單管理系統。訂單管理系統通知顧客訂單已完成。

2.線上支付系統的支付流程：參與者：顧客、支付系統、銀行系統 支付流程：顧客選擇要支付的商品。顧客選擇支付方式並提交支付請求。支付系統向銀行系統發送支付請求。銀行系統驗證支付信息，確認資金是否充足。銀行系統向支付系統發送支付結果。支付系統通知顧客支付成功或失敗的結果。

3.學生選課系統的選課流程：參與者：學生、課程系統、教務系統 選課流程：學生登入課程系統並瀏覽可用課程。學生選擇並提交要選修的課程。課程系統將選課請求發送給教務系統進行審核。教務系統確認學生資格並更新選課記錄。教務系統向課程系統發送選課結果。課程系統通知學生選課成功或失敗的結果。

4.訂書系統的訂書流程：參與者：顧客、訂書系統、庫存管理系統 訂書流程：顧客選擇要訂購的書籍。顧客提交訂單到訂書系統。訂書系統檢查庫存，向庫存管理系統查詢書籍庫存狀況。庫存管理系統更新庫存信息。訂書系統生成訂單並通知顧客訂單已處理完成。訂書系統通知庫存管理系統出庫相應數量的書籍。

5.機票預訂系統的預訂流程：參與者：旅客、機票預訂系統、航空公司系統 預訂流程：旅客登入機票預訂系統並選擇出發地、目的地、出發日期和航班時間。系統檢索航班信息並顯示給旅客。旅客選擇適合的航班並提交預訂請求。系統向航空公司系統發送預訂請求，並等待確認。航空公司系統確認座位可用性，並發送預訂確認給機票預訂系統。機票預訂系統通知旅客預訂成功，發送電子機票。

6.病歷管理系統的就診流程：參與者：醫生、患者、病歷管理系統 就診流程：患者到診所註冊並登入病歷管理系統。醫生查看患者的歷史病歷和就診記錄。醫生與患者討論病情並進行檢查。醫生在系統中記錄診斷結果和處方。系統更新患者的病歷信息。系統發送通知給藥房系統，準備藥物。

寫出合約: 1.在租賃合約中，「租金」應明確定義為每月支付的金額，而「房屋維修責任」應明確定義為哪些維修工作由房東負責

2.在供應合同中，賣方負責提供產品和服務，而買方則負責支付貨款並接受交付的產品。

3.在合作協議中，合作方發生爭議時可以先嘗試通過協商解決，如果無法達成協議則提交仲裁委員會處理。

4.在建築合同中，應該明確指定各階段的工作開始和完成日期，以確保工程進度和合同履行的順利進行。

開始寫說明，該說明需說明想法，並於之後再對上述想法的每一部分將程式進一步進行展現，若需引用程式區則使用下面方法，若為.cs檔內程式除了於敘述中需註明檔案名稱外，還需使用語法```語言種類 程式碼```，其中語言種類若是要用python則使用py，java則使用java，C/C++則使用cpp，下段程式碼為語言種類選擇csharp使用後結果：

```
public void mt_getResult(){
    ...
}
```

若要於內文中標示部分網頁檔，則使用以下標籤```html 程式碼```，下段程式碼則為使用後結果：

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true" ...>

<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
<meta http-equiv="Content-Type" ...>
    <title></title>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
        <div>
            </div>
    </form>
</body>
</html>
```

更多markdown方法可參閱<https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10203758>

個人認為完成作業須具備觀念

在寫在寫初步類別圖和系統循序圖和合約時，確定系統中的主要類別 (Classes)，這些類別通常是系統中的主要實體。每個類別應該包含名稱、屬性 (Attributes) 和方法 (Methods)，選擇需要表示的系統場景，通常是一些重要的業務流程或用例。列出場景中的參與對象 (Actors) 和系統的各個部分。合約應明確定義每個類別或模組的責任和行為。包含前置條件 (Preconditions)、後置條件 (Postconditions) 和不變性 (Invariants) 開始寫說明，需要說明本次作業個人覺得需學會) 那些觀念，亦可作為學習筆記使用 (需寫成文章，需最少50字，並且文內不得有 你、我、他 三種文字)