**Software Design: Homework [Template]**

Homework Number: #1

Homework Start Date: 20240405

Homework Due Date: 20240407

Homework Submitted Date: 20240407

Student: 軟體系大三陳昶亨

Student ID: 411077013

Answer:

1. 客人選擇商品，甜度冰塊及客製化選項
2. 系統顯示商品價格以及詢問客人飲料甜度冰塊
3. 系統顯示其他客製化選項
4. 系統計算客人的商品總額
5. 系統顯示付款選項
6. 客人選擇付款方式並付款
7. 系統列出客人的商品並印出廚吧單
8. 系統以商品數量計算成本及利潤製成日報表和月報表

**Hw1---使用案例圖**

|  |  |
| --- | --- |
| Methods | My Outcomes |
| draw.io | |  |  | | --- | --- | | **Items** | **Content** | | **SharedFile** | <https://drive.google.com/drive/folders/1hMirzlE9AQT2kAaABqyCXSgcxGSgSju1?usp=sharing> | | **Type** | **使用案例圖** | | **Diagram** | **一張含有 文字, 圖表, 圓形, 字型 的圖片  自動產生的描述** | | **MyLearning** | 1. 依照修改過後的plantuml畫一次就很快了，而且可以依照美觀進行調整 | |
| PlantUML | |  |  | | --- | --- | | **Items** | **Content** | | **SharedFile** | <https://drive.google.com/drive/folders/1hMirzlE9AQT2kAaABqyCXSgcxGSgSju1?usp=sharing> | | **Type** | **使用案例圖** | | **Code** | @startuml  left to right direction  actor 客人 as Customer  actor 系統 as System  rectangle "購物流程" {  Customer --> (選擇商品及數量)  (選擇商品及數量) -->(選擇甜度冰塊)  (選擇甜度冰塊) --> (填寫客製化選項)  (填寫客製化選項) -->(付款)  System -->(顯示價格和飲料選項)  (顯示價格和飲料選項) --> (顯示其他客製化選項)  (顯示其他客製化選項) --> (計算商品總額並收款)  (計算商品總額並收款) --> (列印出廚吧單)  (列印出廚吧單) --> (計算成本和利潤製作報表)  }  @enduml | | **Diagram** | **一張含有 文字, 白色, 行, 圖表 的圖片  自動產生的描述** | | **MyLearning** | 1. 先用chatgpt生成一次，在自己針對錯誤和缺少的地方修改會比較快且較正確 | |
| ChatGPT | |  |  | | --- | --- | | **Items** | **Content** | | **SharedFile** | <https://drive.google.com/drive/folders/1hMirzlE9AQT2kAaABqyCXSgcxGSgSju1?usp=sharing> | | **Type** | **使用案例圖** | | **ChatGPT Version** | V3.5 | | **ChatGPT Prompt** | 請以以下需求，用plantuml的格式，輸出使用案例圖 | | **ChatGPT Code** | @startuml  left to right direction  actor 客人 as Customer  actor 系統 as System  rectangle "購物流程" {  Customer --> (選擇商品)  (選擇商品) --> (顯示價格和詢問飲料選項)  (顯示價格和詢問飲料選項) --> (顯示其他客製化選項)  (顯示其他客製化選項) --> (計算商品總額並收款)  (計算商品總額並收款) --> (列出商品並印出廚吧單)  (列出商品並印出廚吧單) --> (計算成本和利潤製作報表)  }  @enduml | | **Diagram** | **一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 行, 字型 的圖片  自動產生的描述** | | **MyLearning** | 1. 善用chatgpt可以快速整理出圖表架構 2. Chatgpt雖然好用，但是正確性不一定，需要再手動檢查修改 | |

**Hw2---活動圖**

|  |  |
| --- | --- |
| Methods | My Outcomes |
| draw.io | |  |  | | --- | --- | | **Items** | **Content** | | **SharedFile** | <https://drive.google.com/drive/folders/1jMVRO1w0d6tFrPjJ7vIUxChZ3ZKD79Nd?usp=sharing> | | **Type** | **活動圖** | | **Diagram** | **一張含有 螢幕擷取畫面, 文字, 圖表, 行 的圖片  自動產生的描述** | | **MyLearning** | 1. 依照修改過後的plantuml畫一次就很快了，而且可以依照美觀進行調整 2. Drawio有泳道圖的功能，可以將顧客和系統的行為區分 | |
| PlantUML | |  |  | | --- | --- | | **Items** | **Content** | | **SharedFile** | <https://drive.google.com/drive/folders/1jMVRO1w0d6tFrPjJ7vIUxChZ3ZKD79Nd?usp=sharing> | | **Type** | **活動圖** | | **Code** | @startuml  start  :客人選擇商品;  :系統顯示商品價格;  :詢問客人飲料甜度冰塊;  :客人選擇甜度冰塊;  :系統顯示其他客製化選項;  :顧客填寫客製化選項;  :系統計算客人的商品總額並收款;  :客人選擇付款方式並付款;  :系統列出客人的商品並印出廚吧單;  :系統以商品數量計算成本及利潤;  :製成日報表和月報表;  stop  @enduml | | **Diagram** | **一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 字型 的圖片  自動產生的描述** | | **MyLearning** | 1. 先用chatgpt生成一次，在自己針對錯誤和缺少的地方修改會比較快且較正確 2. 在plantuml沒有找到泳道圖的相關語法，需要用drawio自行修改 3. 詳細的需求要自己新增 | |
| ChatGPT | |  |  | | --- | --- | | **Items** | **Content** | | **SharedFile** | <https://drive.google.com/drive/folders/1jMVRO1w0d6tFrPjJ7vIUxChZ3ZKD79Nd?usp=sharing> | | **Type** | **活動圖** | | **ChatGPT Version** | V3.5 | | **ChatGPT Prompt** | 請以以下需求，用plantuml的格式，輸出活動圖 | | **ChatGPT Code** | @startuml  start  :客人選擇商品;  :系統顯示商品價格以及詢問客人飲料甜度冰塊;  :系統顯示其他客製化選項;  :系統計算客人的商品總額並收款;  :系統列出客人的商品並印出廚吧單;  :系統以商品數量計算成本及利潤製成日報表和月報表;  stop  @enduml | | **Diagram** | **一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 字型 的圖片  自動產生的描述** | | **MyLearning** | 1. 善用chatgpt可以快速整理出圖表架構 2. 活動圖的需求比較明確，圖輸出比較正確 | |

**Hw3---類別圖**

|  |  |
| --- | --- |
| Methods | My Outcomes |
| draw.io | |  |  | | --- | --- | | **Items** | **Content** | | **SharedFile** | <https://drive.google.com/drive/folders/1IfKbxnrnwb-f3tZXzJmkI5uEt5wxzE3Y?usp=sharing> | | **Type** | **類別圖** | | **Diagram** | **一張含有 文字, 圖表, 平行, 螢幕擷取畫面 的圖片  自動產生的描述** | | **MyLearning** | 1. 依照修改過後的plantuml畫一次就很快了，而且可以依照美觀進行調整 2. 格子很多不好拉 | |
| PlantUML | |  |  | | --- | --- | | **Items** | **Content** | | **SharedFile** | <https://drive.google.com/drive/folders/1IfKbxnrnwb-f3tZXzJmkI5uEt5wxzE3Y?usp=sharing> | | **Type** | **類別圖** | | **Code** | @startuml  class Customer {  - name: string  - selectedItems: list<Item>  - selectPayWay:string<PayWay>  + chooseItem(item: Item): void  + chooseCustomization(customization: Customization): void  + choosePayWay(PayWay:string):void  }  class Item {  - name: string  - price: float  - customizations: list<Customization>  + getPrice(): float  }  class Customization {  - name: string  - options: list<string>  }  class System {  + displayPrice(item: Item): void  + displayCustomizations(item: Item): void  + calculateTotal(customer: Customer): float  }  class Report {  - year,month,date: string  - sale: list<string,int>  - cost:list<string,int>  - profit:<int>  + generateDailyReport(): void  + generateMonthlyReport(): void  }  Customer -- Item : selects >  Customer -- Customization : selects >  System -- Report : generate >  System -- Item : displays >  System -- Customization : displays >  System -- Customer : calculates, generates >  @enduml | | **Diagram** | **一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 圖表, 字型 的圖片  自動產生的描述** | | **MyLearning** | 1. 將報表另外列出來成一個類別 2. 按照年月日分別，內容有銷售、成本、利潤 3. 將custom內不太適合的東西刪除 | |
| ChatGPT | |  |  | | --- | --- | | **Items** | **Content** | | **SharedFile** | <https://drive.google.com/drive/folders/1IfKbxnrnwb-f3tZXzJmkI5uEt5wxzE3Y?usp=sharing> | | **Type** | **類別圖** | | **ChatGPT Version** | V3.5 | | **ChatGPT Prompt** | 請以以下需求，用plantuml的格式，輸出Class Diagram | | **ChatGPT Code** | @startuml  class Customer {  - name: string  - selectedItems: list<Item>  + chooseItem(item: Item): void  + chooseCustomization(customization: Customization): void  }  class Item {  - name: string  - price: float  - customizations: list<Customization>  + getPrice(): float  }  class Customization {  - name: string  - options: list<string>  }  class System {  + displayPrice(item: Item): void  + displayCustomizations(item: Item): void  + calculateTotal(customer: Customer): float  + generateReceipt(customer: Customer): void  + generateDailyReport(): void  + generateMonthlyReport(): void  }  Customer -- Item : selects >  Customer -- Customization : selects >  System -- Item : displays >  System -- Customization : displays >  System -- Customer : calculates, generates >  @enduml | | **Diagram** | **一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 圖表, 字型 的圖片  自動產生的描述** | | **MyLearning** | 1. 善用chatgpt可以快速整理出圖表架構 2. Chatgpt在理解需求上我們不太一樣 3. 要將報表另外生成一個類別會比較妥當 | |

**Hw4---狀態圖**

|  |  |
| --- | --- |
| Methods | My Outcomes |
| draw.io | |  |  | | --- | --- | | **Items** | **Content** | | **SharedFile** | <https://drive.google.com/drive/folders/1sIpSv7mOiWlcvtuJVuJIwVwI5TZSYnqf?usp=sharing> | | **Type** | **狀態圖** | | **Diagram** | **一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 圖表, 方案 的圖片  自動產生的描述** | | **MyLearning** | 1. 依照修改過後的plantuml畫一次就很快了，而且可以依照美觀進行調整 2. 格子很多不好拉 3. 沒有外框的選項，只能手動拉，在外框寫字 | |
| PlantUML | |  |  | | --- | --- | | **Items** | **Content** | | **SharedFile** | <https://drive.google.com/drive/folders/1sIpSv7mOiWlcvtuJVuJIwVwI5TZSYnqf?usp=sharing> | | **Type** | **狀態圖** | | **Code** | @startuml  scale 350 width  [\*] --> 系統  [\*] --> 客人  state 系統 {  [\*] -->顯示商品  顯示商品-->結帳  結帳-->列印廚吧單  列印廚吧單-->製作日及月報表  state 顯示商品 {  顯示商品品項-->顯示甜度冰塊  顯示甜度冰塊-->顯示客製化選項  state 顯示商品品項 {  }  state 顯示甜度冰塊 {  }  state 顯示客製化選項 {  }  }  state 結帳 {  計算商品總額-->顯示付款方式  顯示付款方式-->收款  state 計算商品總額 {  }  state 顯示付款方式 {  }  state 收款 {  }  }  state 列印廚吧單 {  }  state 製作日及月報表 {  }    }  state 客人 {  [\*] -->選擇商品  選擇商品 -->付款  state 選擇商品 {  選擇品項-->選擇甜度冰塊  選擇甜度冰塊-->填寫客製化選項  state 選擇品項 {  }  state 選擇甜度冰塊 {  }  state 填寫客製化選項 {  }  }  state 付款 {  選擇付款方式-->實際付款  state 選擇付款方式 {  }  state 實際付款 {  }  }  }  @enduml | | **Diagram** | **一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 寫生, 設計 的圖片  自動產生的描述** | | **MyLearning** | 1. 程式碼正確也是能畫出美觀的圖 2. 如果state名稱重複，他會不知道該連哪個，就會出現錯誤，或是連錯的情況 3. 狀態圖和活動圖有一點點相似 | |
| ChatGPT | |  |  | | --- | --- | | **Items** | **Content** | | **SharedFile** | <https://drive.google.com/drive/folders/1sIpSv7mOiWlcvtuJVuJIwVwI5TZSYnqf?usp=sharing> | | **Type** | **狀態圖** | | **ChatGPT Version** | V3.5 | | **ChatGPT Prompt** | 請以以下需求，用plantuml的格式，輸出Class Diagram | | **ChatGPT Code** | @startuml  skinparam backgroundColor #EEEBDC  [\*] --> 客人選擇商品  客人選擇商品 --> 系統顯示商品價格以及詢問甜度冰塊  系統顯示商品價格以及詢問甜度冰塊 --> 系統顯示其他客製化選項  系統顯示其他客製化選項 --> 系統計算客人的商品總額並收款  系統計算客人的商品總額並收款 --> 系統列出客人的商品並印出廚吧單  系統列出客人的商品並印出廚吧單 --> 系統以商品數量計算成本及利潤製成日報表和月報表  @enduml | | **Diagram** | **一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 字型, 設計 的圖片  自動產生的描述** | | **MyLearning** | 1. Chatgpt的理解和人不一樣，可能是條件寫得過於簡單，他給的圖過於簡潔 2. 狀態圖和活動圖有一點點相似 | |

**Hw5---時序圖**

|  |  |
| --- | --- |
| Methods | My Outcomes |
| draw.io | |  |  | | --- | --- | | **Items** | **Content** | | **SharedFile** | [**https://drive.google.com/drive/folders/1kIBiP7m7a5smAOg\_qBD5ZA0dxuVlG0RQ?usp=sharing**](https://drive.google.com/drive/folders/1kIBiP7m7a5smAOg_qBD5ZA0dxuVlG0RQ?usp=sharing) | | **Type** | **時序圖** | | **Diagram** | **一張含有 螢幕擷取畫面, 文字, 圖表 的圖片  自動產生的描述** | | **MyLearning** | 1. 依照修改過後的plantuml畫一次就很快了，而且可以依照美觀進行調整 2. 牽線過程要精準隊到每個物件的錨點，不然很不好拉 | |
| PlantUML | |  |  | | --- | --- | | **Items** | **Content** | | **SharedFile** | [**https://drive.google.com/drive/folders/1kIBiP7m7a5smAOg\_qBD5ZA0dxuVlG0RQ?usp=sharing**](https://drive.google.com/drive/folders/1kIBiP7m7a5smAOg_qBD5ZA0dxuVlG0RQ?usp=sharing) | | **Type** | **時序圖** | | **Code** | @startuml  participant 客人  participant 系統  participant 廚吧  客人 -> 系統: 選擇商品  activate 系統  系統 -> 系統: 顯示商品價格  系統 -> 客人: 詢問甜度、冰塊  activate 客人  客人 -> 系統: 回覆甜度、冰塊  deactivate 客人  系統 -> 系統: 顯示其他客製化選項  系統 -> 系統: 計算商品總額  系統 -> 客人: 顯示付款選項  activate 客人  客人 -> 系統: 選擇付款方式並付款  deactivate 客人  系統 -> 廚吧: 列出商品並印出廚吧單  系統 -> 系統: 計算成本及利潤  系統 -> 系統: 製成日報表和月報表  deactivate 系統  @enduml | | **Diagram** | **一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 圖表 的圖片  自動產生的描述** | | **MyLearning** | 1. 先用chatgpt生成一次，在自己針對錯誤和缺少的地方修改會比較快且較正確 2. Plantuml有深色模式可以使用，連輸出的圖都是深色的 3. 最後一個deactivate沒辦法延長到底 | |
| ChatGPT | |  |  | | --- | --- | | **Items** | **Content** | | **SharedFile** | [**https://drive.google.com/drive/folders/1kIBiP7m7a5smAOg\_qBD5ZA0dxuVlG0RQ?usp=sharing**](https://drive.google.com/drive/folders/1kIBiP7m7a5smAOg_qBD5ZA0dxuVlG0RQ?usp=sharing) | | **Type** | **時序圖** | | **ChatGPT Version** | V3.5 | | **ChatGPT Prompt** | 請依以下需求，用plantuml格式輸出時序圖:  1.客人選擇商品，甜度冰塊及客製化選項  2.系統顯示商品價格以及詢問客人飲料甜度冰塊  3.系統顯示其他客製化選項  4.系統計算客人的商品總額並收款  5.系統列出客人的商品並印出廚吧單  6.系統以商品數量計算成本及利潤製成日報表和月報表 | | **ChatGPT Code** | @startuml  participant 客人  participant 系統  participant 廚吧  客人 -> 系統: 選擇商品、甜度、冰塊、客製化選項  activate 系統  系統 -> 系統: 顯示商品價格  系統 -> 客人: 詢問甜度、冰塊  activate 客人  客人 -> 系統: 回覆甜度、冰塊  deactivate 客人  系統 -> 系統: 顯示其他客製化選項  系統 -> 系統: 計算商品總額  系統 -> 系統: 收款  系統 -> 系統: 列出商品並印出廚吧單  系統 -> 系統: 計算成本及利潤  系統 -> 系統: 製成日報表和月報表  activate 廚吧  系統 -> 廚吧: 廚吧單  deactivate 廚吧  deactivate 系統  @enduml | | **Diagram** | **一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 數字, 圖表 的圖片  自動產生的描述** | | **MyLearning** | 1. 善用chatgpt可以快速整理出圖表架構 2. 這次chatgpt給的code格式不正確，剛開始沒辦法運作，後來幾經嘗試財政卻顯示圖片 3. 把需求編號chatgpt比較好讀懂 | |