Software Design: Homework [Template]

Homework Number: #1

Homework Start Date: 20240405 Homework Due Date: 20240407

Homework Submitted Date: 20240407

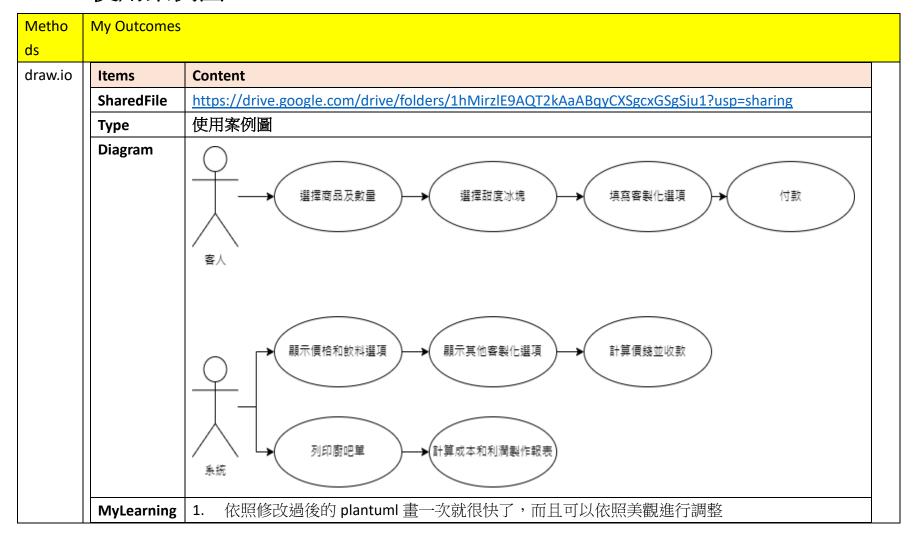
Student: 軟體系大三陳昶亨

Student ID: 411077013

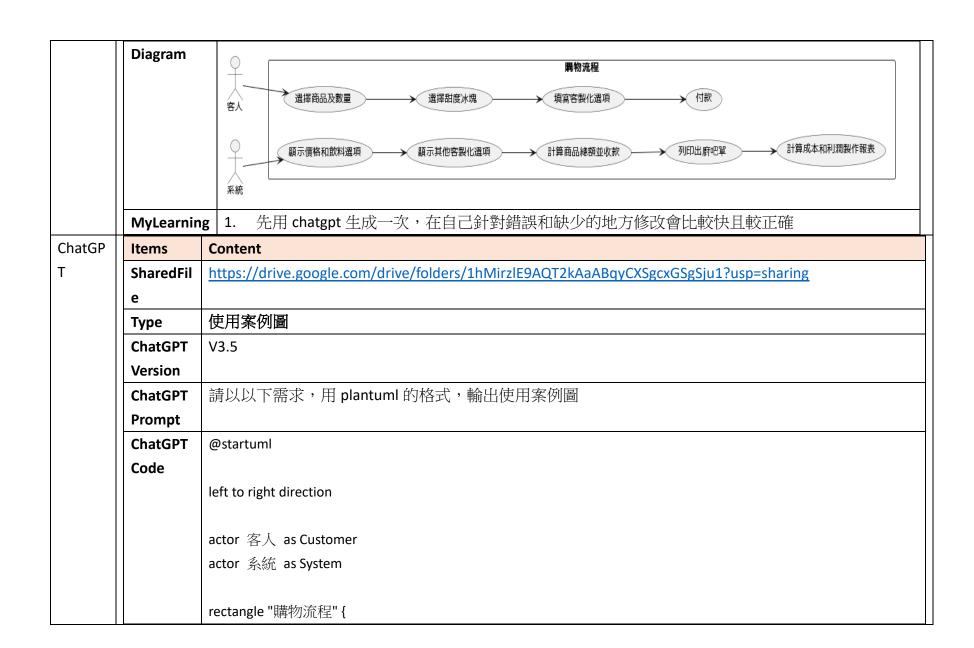
Answer:

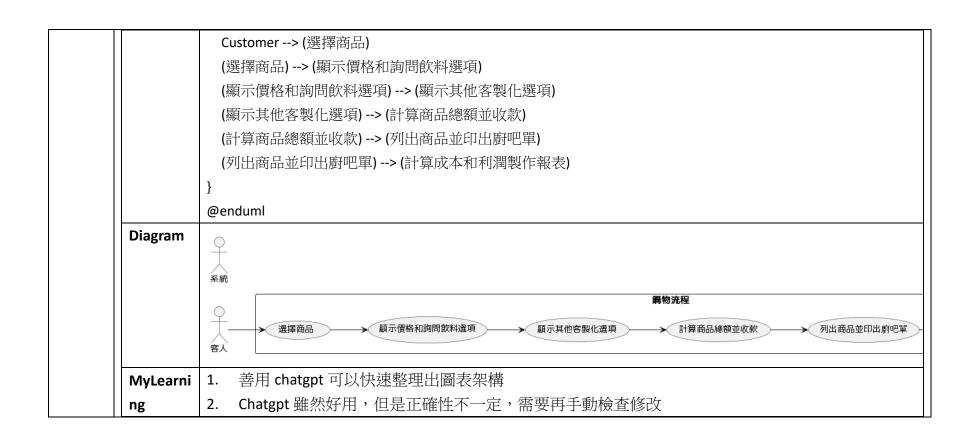
- 1. 客人選擇商品,甜度冰塊及客製化選項
- 2. 系統顯示商品價格以及詢問客人飲料甜度冰塊
- 3. 系統顯示其他客製化選項
- 4. 系統計算客人的商品總額
- 5. 系統顯示付款選項
- 6. 客人選擇付款方式並付款
- 7. 系統列出客人的商品並印出廚吧單
- 8. 系統以商品數量計算成本及利潤製成日報表和月報表

Hw1---使用案例圖

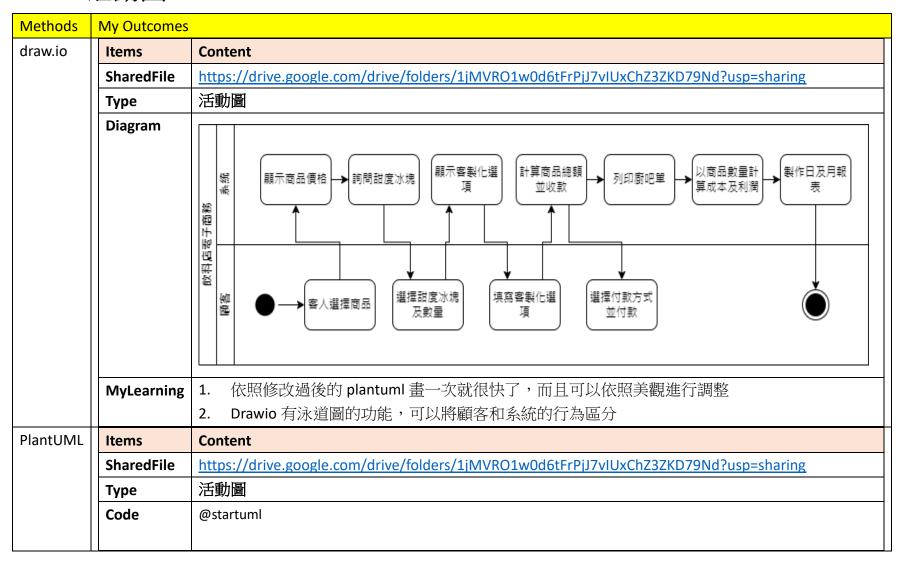


PlantU	Items	Content
ML	SharedFile	https://drive.google.com/drive/folders/1hMirzIE9AQT2kAaABqyCXSgcxGSgSju1?usp=sharing
	Туре	使用案例圖
	Code	@startuml
		left to right direction
		actor 客人 as Customer
		actor 系統 as System
		rectangle "購物流程" {
		Customer> (選擇商品及數量)
		(選擇商品及數量)>(選擇甜度冰塊)
		(選擇甜度冰塊)>(填寫客製化選項)
		(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



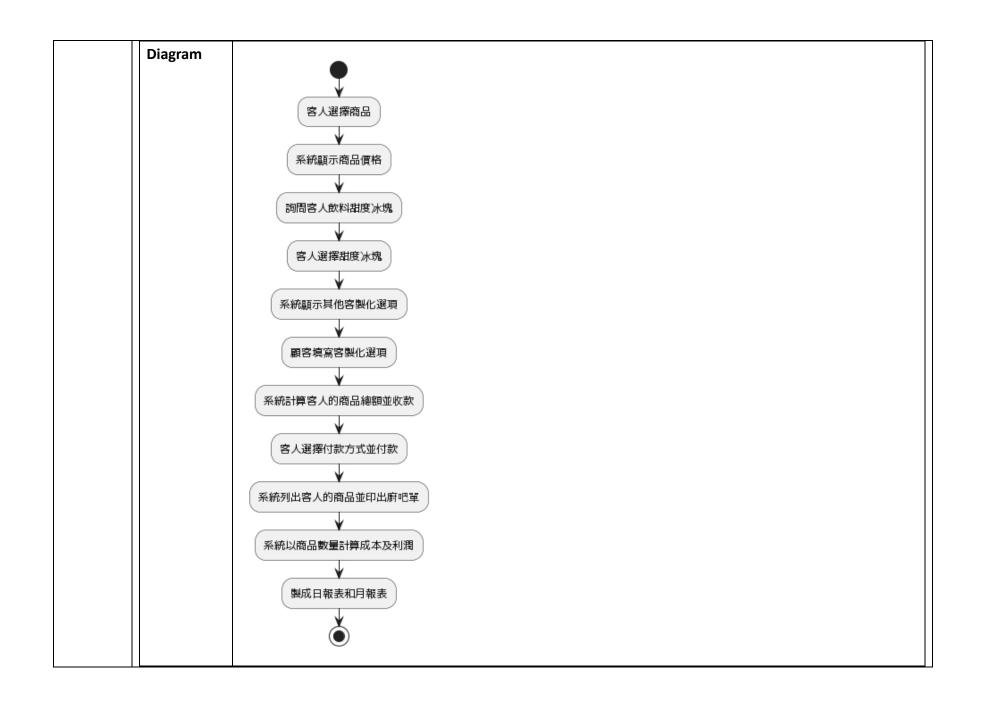


Hw2---活動圖

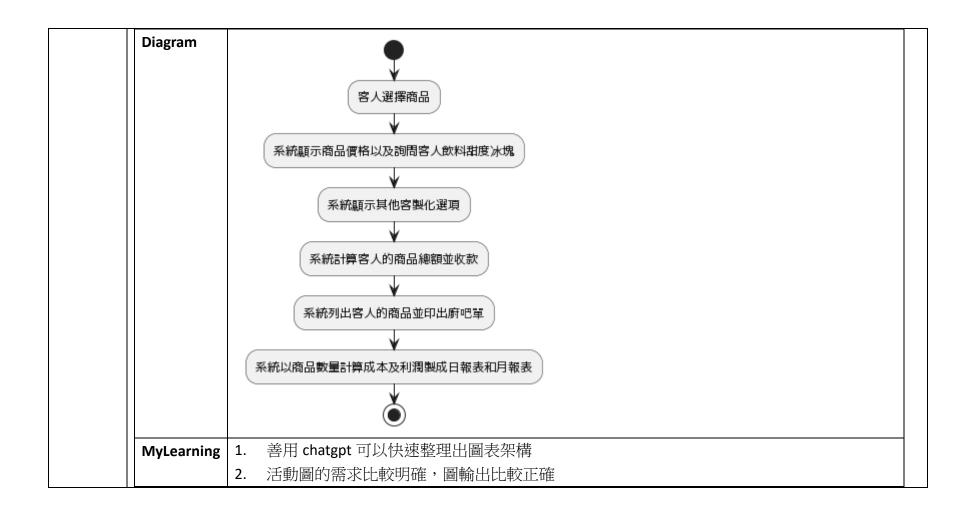


start
: 客人選擇商品;
: 条統顯示商品價格;
: 詢問客人飲料甜度冰塊;
: 客人選擇甜度冰塊;
: 系統顯示其他客製化選項;
: 顧客填寫客製化選項;
: 系統計算客人的商品總額並收款;
: 客人選擇付款方式並付款;
: 条統列出客人的商品並印出廚吧單;
: 条統列由審表和月報表;
stop

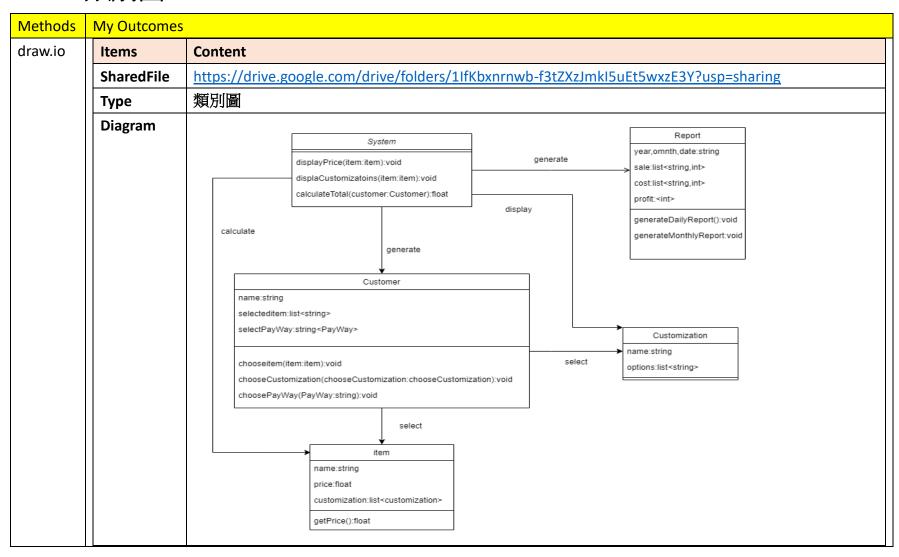
@enduml



	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
	Туре	活動圖
	ChatGPT	V3.5
	Version	
	ChatGPT	請以以下需求,用 plantuml 的格式,輸出活動圖
	Prompt	
	ChatGPT	@startuml
	Code	
		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



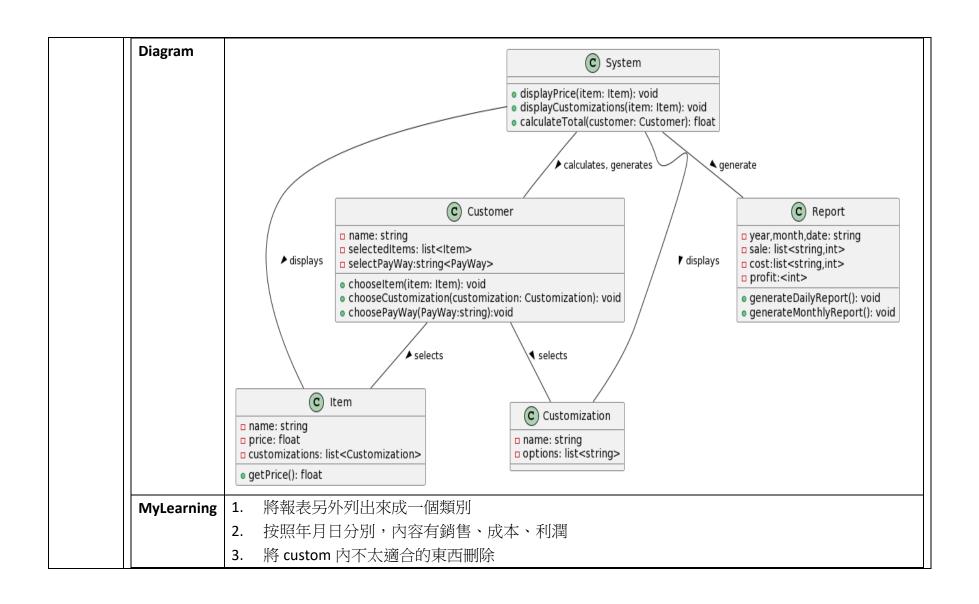
Hw3---類別圖



	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
PlantUM	Items	Content
L	SharedFile	https://drive.google.com/drive/folders/1lfKbxnrnwb-f3tZXzJmkl5uEt5wxzE3Y?usp=sharing
	Туре	類別圖
	Code	@startuml
		class Customer {
		- name: string
		- selectedItems: list <item></item>
		- selectPayWay:string <payway></payway>
		+ chooseItem(item: Item): void
		+ chooseCustomization(customization: Customization): void
		+ choosePayWay(PayWay:string):void
		}
		class Item {
		- name: string
		- price: float
		- customizations: list <customization></customization>
		+ getPrice(): float

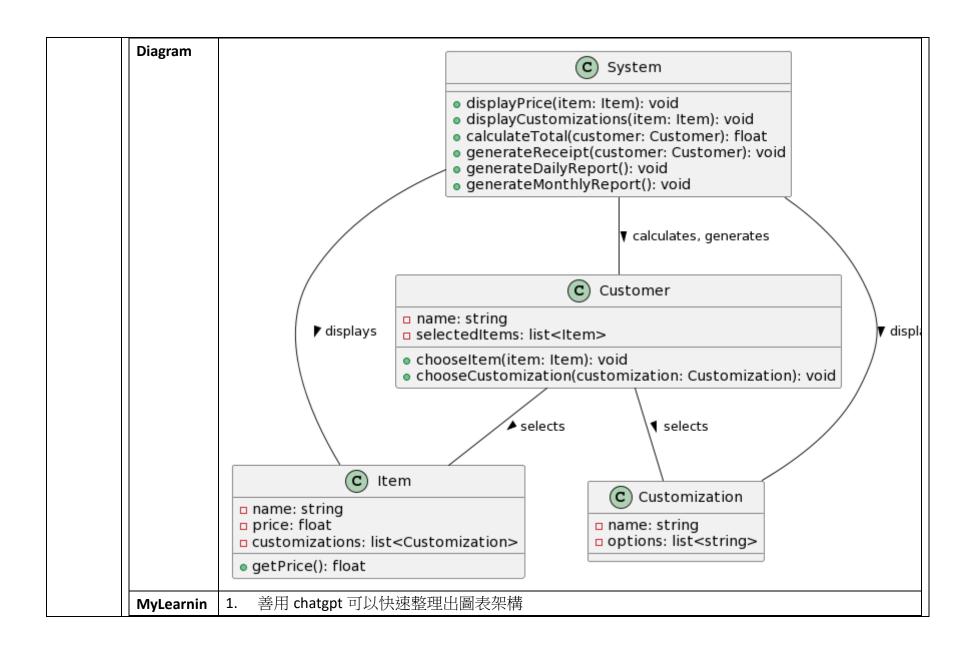
```
class Customization {
    - name: string
    - options: list<string>
class System {
    + displayPrice(item: Item): void
    + displayCustomizations(item: Item): void
    + calculateTotal(customer: Customer): float
class Report {
    - year, month, date: string
    - sale: list<string,int>
    - 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



ChatGPT	Items	Content
	SharedFile	https://drive.google.com/drive/folders/1lfKbxnrnwb-f3tZXzJmkl5uEt5wxzE3Y?usp=sharing
	Туре	類別圖
	ChatGPT	V3.5
	Version	
	ChatGPT	請以以下需求,用 plantuml 的格式,輸出 Class Diagram
	Prompt	
	ChatGPT	@startuml
	Code	
		class Customer {
		- name: string
		- selectedItems: list <item></item>
		+ chooseItem(item: Item): void
		+ chooseCustomization(customization: Customization): void
		}
		class Item {
		- name: string
		- price: float
		- customizations: list <customization></customization>
		+ getPrice(): float
		}
		class Customization {

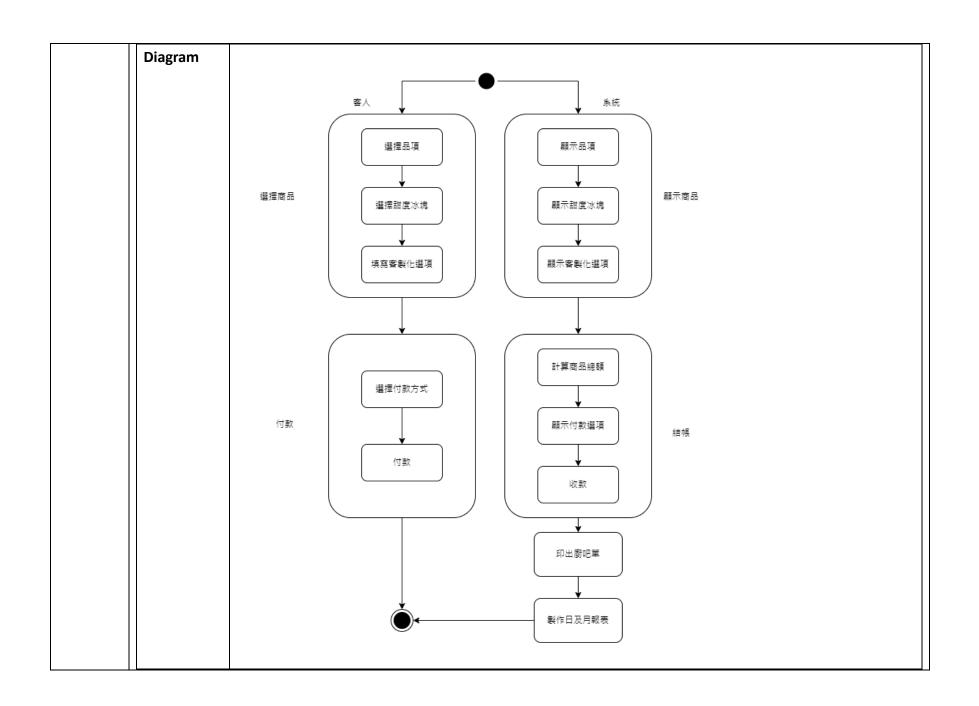
```
- name: string
     - options: list<string>
class System {
    + displayPrice(item: Item): void
    + displayCustomizations(item: Item): void
    + calculateTotal(customer: Customer): float
    + generateReceipt(customer: Customer): void
    + generateDailyReport(): void
    + generateMonthlyReport(): void
Customer -- Item : selects >
Customer -- Customization : selects >
System -- Item : displays >
System -- Customization : displays >
System -- Customer : calculates, generates >
@enduml
```



g	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	ns Content	
	SharedFile	https://drive.google.com/drive/folders/1slpSv7mOiWlcvtuJVuJIwVwI5TZSYnqf?usp=sharing	
	Туре	pe 狀態圖	

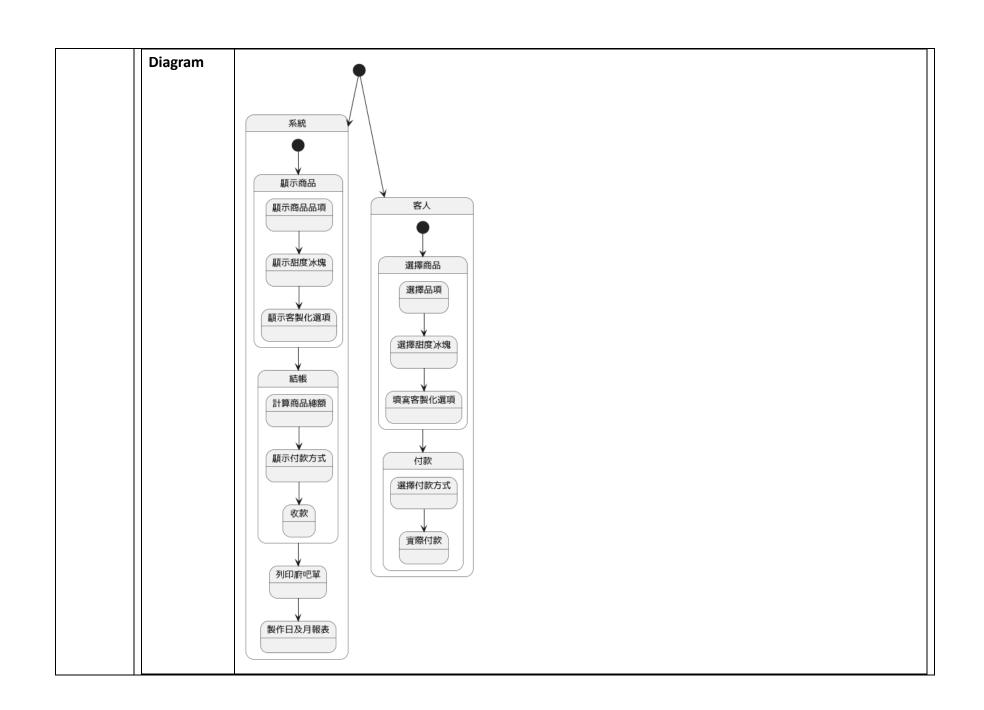


MyLearning	1.	依照修改過後的 plantuml 畫一次就很快了,而且可以依照美觀進行調整	
	2.	格子很多不好拉	l
	3.	沒有外框的選項,只能手動拉,在外框寫字	ĺ

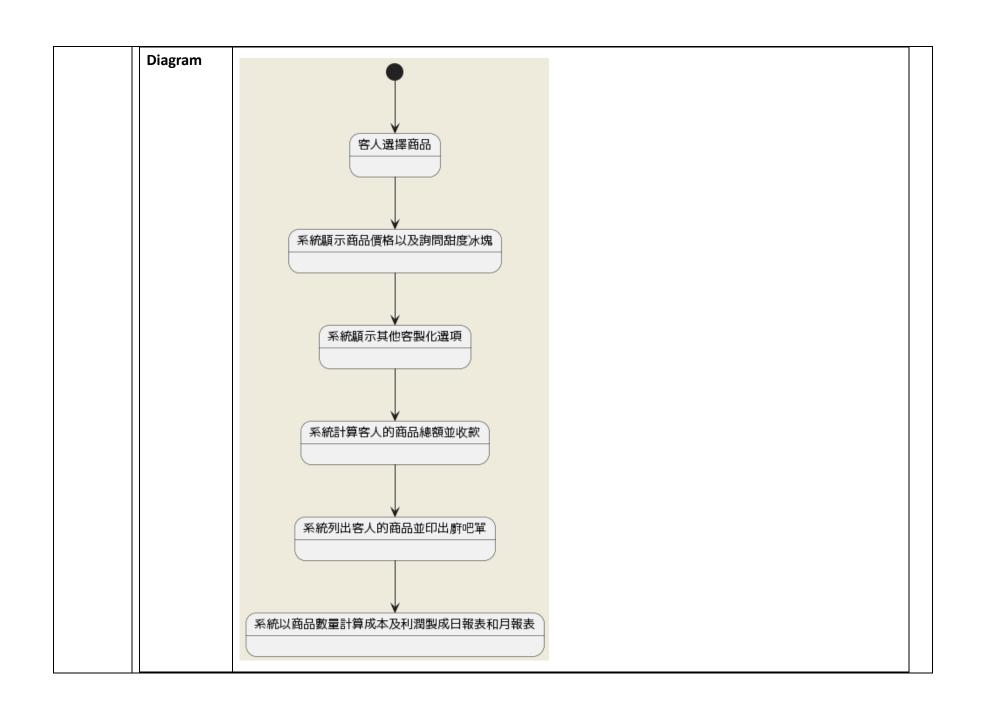
PlantUML	Items	Content
	SharedFile	https://drive.google.com/drive/folders/1slpSv7mOiWlcvtuJVuJIwVwI5TZSYnqf?usp=sharing
	Туре	狀態圖
	Code	@startuml
		scale 350 width
		[*]> 系統
		[*]> 客人
		state 系統 {
		[*]>顯示商品
		顯示商品>結帳
		結帳>列印廚吧單
		列印廚吧單>製作日及月報表
		state 顯示商品 {
		顯示商品品項>顯示甜度冰塊
		顯示甜度冰塊>顯示客製化選項
		state 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
```



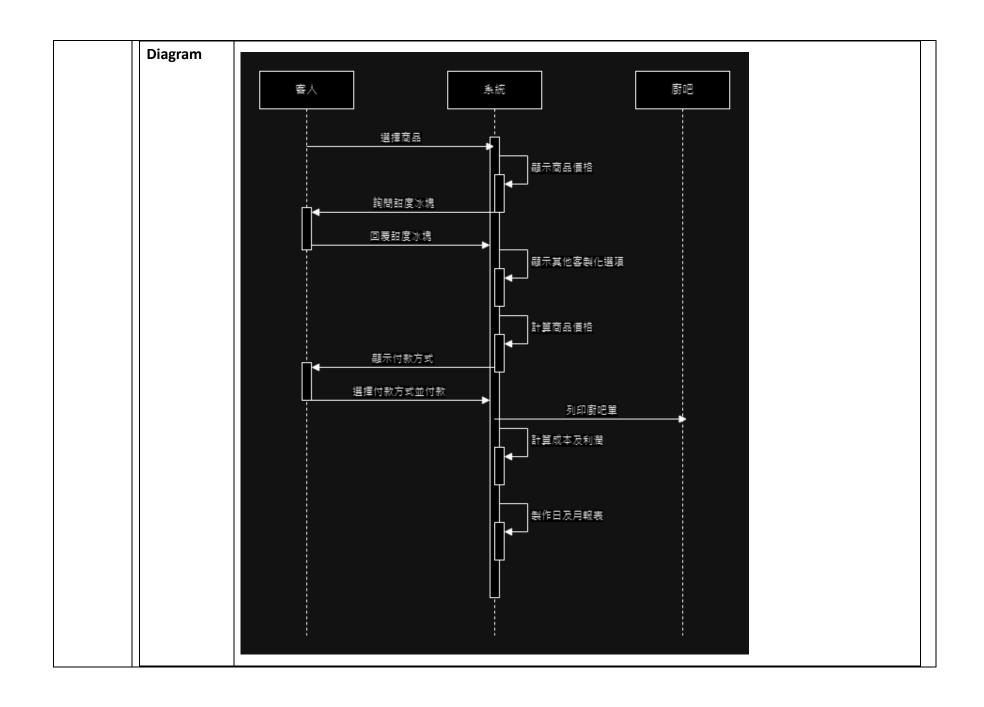
	П	and Name and the state of the s
	MyLearning	1. 程式碼正確也是能畫出美觀的圖
		2. 如果 state 名稱重複,他會不知道該連哪個,就會出現錯誤,或是連錯的情況
		3. 狀態圖和活動圖有一點點相似
ChatGPT	Items	Content
	SharedFile	https://drive.google.com/drive/folders/1slpSv7mOiWlcvtuJVuJIwVwI5TZSYnqf?usp=sharing
	Туре	狀態圖
	ChatGPT	V3.5
	Version	
	ChatGPT	請以以下需求,用 plantuml 的格式,輸出 Class Diagram
	Prompt	
	ChatGPT	@startuml
	Code	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



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/1klBiP7m7a5smAOg_qBD5ZA0dxuVlG0RQ?usp=sharing		
	Туре	時序圖		



<u> </u>	T	
	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/1klBiP7m7a5smAOg_qBD5ZA0dxuVlG0RQ?usp=sharing
	Туре	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

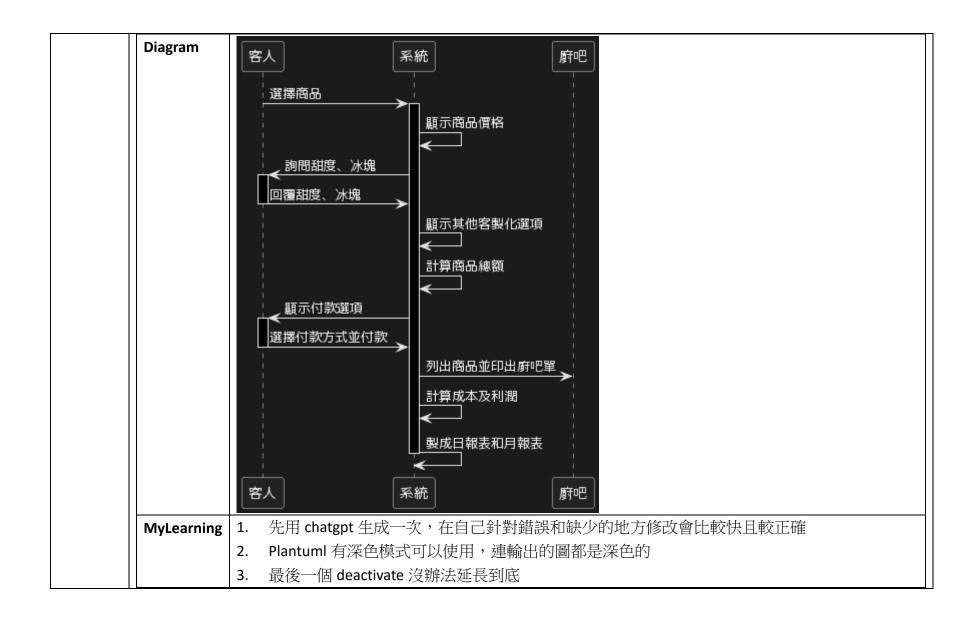
系統 -> 廚吧: 列出商品並印出廚吧單

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



ChatGPT	Items	Content
	SharedFile	https://drive.google.com/drive/folders/1klBiP7m7a5smAOg qBD5ZA0dxuVlG0RQ?usp=sharing
	Туре	時序圖
	ChatGPT	V3.5
	Version	
	ChatGPT	請依以下需求,用 plantuml 格式輸出時序圖:
	Prompt	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	@startuml
	Code	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

