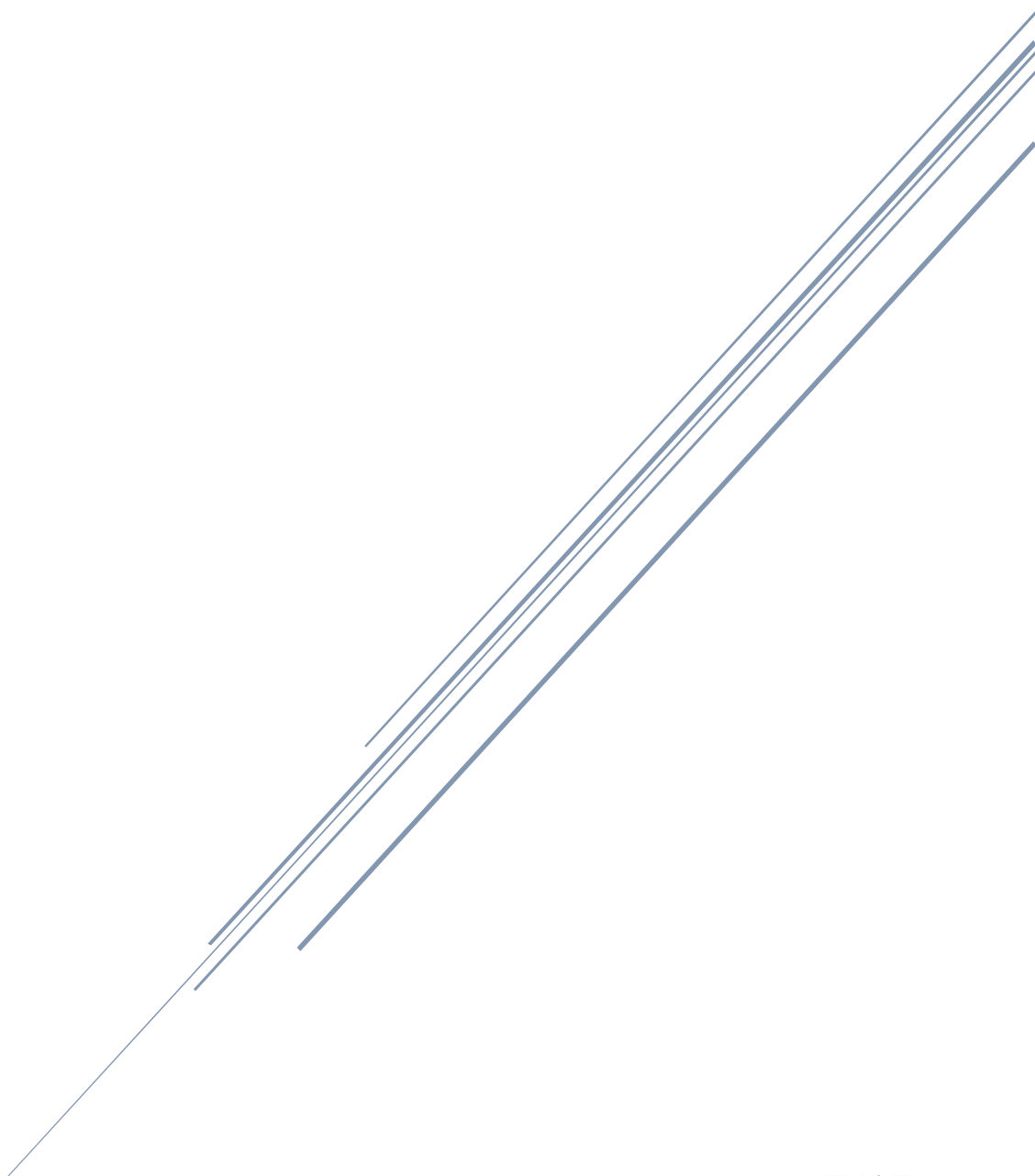


二手書販賣系統

Used Book Sales System



1063519 羅哲琛

1063524 邱寶萱

1063530 林欣彤

目錄

一、簡介.....	3
二、具體訊息內容準則.....	4
1. 一般描述資訊	4
2. 系統概述	4
3. 軟體功能	5
4. 軟體外部介面需求.....	7
5. 品質需求	9
6. 安全性需求.....	9
7. 保安需求	10
8. 人因介面需求	10
9. 資料庫需求.....	15
10. 軟體安裝與授權.....	15
11. 使用者文件需求.....	15
12. 使用者操作與執行需求.....	15
13. 使用者維護需求.....	15
14. 軟體品質特徵.....	15
15. 設計與實作限制.....	16
16. 軟體環境資源需求.....	16
17. 套裝需求	16
18. 優先與判斷需求.....	16
19. 需求追溯	16
20. 合理性.....	16
三、需求考量.....	16
四、風險評估.....	17

圖目錄

圖一 系統功能架構圖.....	7
圖二 Use Case Diagram.....	10
圖三 Class Diagram.....	14
圖四 State Diagram.....	15

一、 簡介

- 具體訊息內容及參考文件範圍
 - 一般描述資訊(12207.1-6.22.3.a)
 - 系統概述(12207.1-6.22.3.b)
 - 軟體功能(12207.1-6.22.3.c)
 - 軟體外部介面需求(12207.1-6.22.3.d)
 - 品質需求(12207.1-6.22.3.e)
 - 安全性需求(12207.1-6.22.3.f)
 - 保安需求(12207.1-6.22.3.g)
 - 人因介面需求(12207.1-6.22.3.h)
 - 資料定義與資料庫需求(12207.1-6.22.3.i)
 - 軟體安裝與接受方面(12207.1-6.22.3.j,k)
 - 使用者文件說明(12207.1-6.22.3.l)
 - 使用者操作使執行需求(12207.1-6.22.3.m)
 - 使用者維護需求(12207.1-6.22.3.n)
 - 軟體品質特徵(12207.1-6.22.3.o)
 - 設計與實作限制(12207.1-6.22.3.p)
 - 軟體環境資源需求(12207.1-6.22.3.q)
 - 套裝需求(12207.1-6.22.3.r)
 - 優先與判斷需求(12207.1-6.22.3.s)
 - 需求追溯(12207.1-6.22.3.t)
 - 合理性(12207.1-6.22.3.u)
- 參考文件
 - IEEE/EIA 12207.1-1997

二．具體訊息內容準則

(1) 一般描述資訊

議題日期和狀態：此版於 2020/04/04 尚在討論階段未正式完成。

範圍：本規格書的內容以二手書販賣系統之操作介面等為主。

議題機構：各大學校學生或有書籍販賣需求的人所建立之系統。

參考：IEEE/EIA 12207.1-1997

內容：二手書系統之標準規格書。

主體：包含有系統概述、各項功能定義說明、使用者介面介紹、資料定義等。

規格書修改歷史：此版於 2020/04/04 為第 1 版。

(2) 系統概述

● 系統目標

讓需要販售書籍的人有簡潔明瞭的平台。為保持市面上書籍更廣泛的流通，抱持的理念即是宣導「知識回收再利用」的觀念，提倡「有用的書籍不銷毀、不丟棄」的環保精神，並積極提供愛書人有品質的書籍和一個有品質的購書環境。也讓人有整理自己的叢書，將家中看過的好書分享給他人。

操作介面清楚易懂易操作本系統使用者介面以清楚容易操作為特色，在搭配各項功能說明，讓一般使用者可以更容易使用操作。

● 系統範圍

本二手書系統之範圍包括：

- (1)購買及退貨介面
- (2)商品簡介及庫存查詢
- (3)安全性防護

● 系統架構

使用者藉由簡單明瞭的操作介面進行操作，進行登入後使用者可以透過此系統來尋找自己想要的書，加入購物車時將購買資訊與資料進行比對，確認是否尚有庫存。使用者也可以上傳自己想要販賣的書籍，完整的達到書及交流的目標。

(3)軟體功能

➤ 功能特徵

● 帳號註冊

說明：使用者註冊一組帳號，以使用此系統。

輸入：帳號、密碼、信箱。

處理：驗證帳號是否合法，若合法則將帳號資訊寫入資料庫中，反之則重新輸入。

輸出：註冊成功/失敗。

● 帳號登入

說明：輸入帳號密碼後登入系統。

輸入：帳號、密碼。

處理：驗證帳號密碼是否正確，正確則跳轉至系統主頁，反之則重新輸入。

輸出：登入成功/失敗。

● 忘記密碼

說明：忘記密碼。

輸入：申請帳號時，綁定的電子信箱帳號。

處理：管理者接收到訊息，回傳使用者密碼至使用者信箱。

輸出：密碼已傳送。

● 帳號登出

說明：登出系統。

輸入：點擊登出按鈕。

處理：跳轉回登入頁面。

輸出：登出成功/失敗。

● 商品管理(上架/下架)

說明：將需要販賣的商品上架/下架不再販賣的商品。

輸入：商品相關資訊 ex: 品名、價錢、數量等等/選取下架商品。

處理：將商品資訊存入資料庫中/將商品資訊從資料庫中移除。

輸出：將商品資訊刊登在商品頁上/將商品從商品頁上移除。

- 商品編輯

說明：商品狀態發生改變時，用以編輯最新資訊。

輸入：修改需更改的商品資訊。

處理：將新的資訊取代舊的，放進資料庫中。

輸出：更新商品資訊於商品頁上。

- 購物車

說明：存放買家所選取的商品，可編輯商品資訊及送出訂單。

輸入：點擊放入購物車，亦可於此修改選取的商品資訊，送出訂單。

處理：根據使用者選項，改變數量或從購物車中移除商品，將訂單資訊存入資料庫中。

輸出：更改選取的商品資訊，送出訂單後跳轉至結帳頁面。

- 取消訂單

說明：取消已送出但尚未出貨的商品訂單。

輸入：至訂單查詢頁面，選取取消訂單。

處理：將訂單狀態更改為取消，停止出貨流程。

輸出：取消訂單成功。

- 商品退貨

說明：退回已領取的商品。

輸入：至訂單查詢頁面，選取退貨。

處理：將訂單狀態更改為退還。

輸出：退還商品的流程資訊 ex: 退費流程、退還地址。

- 商品查詢

說明：快速查詢欲尋找的商品或是在列表中選擇想要的分類。

輸入：商品品名/選取分類。

處理：於資料庫中提取出目標商品資訊。

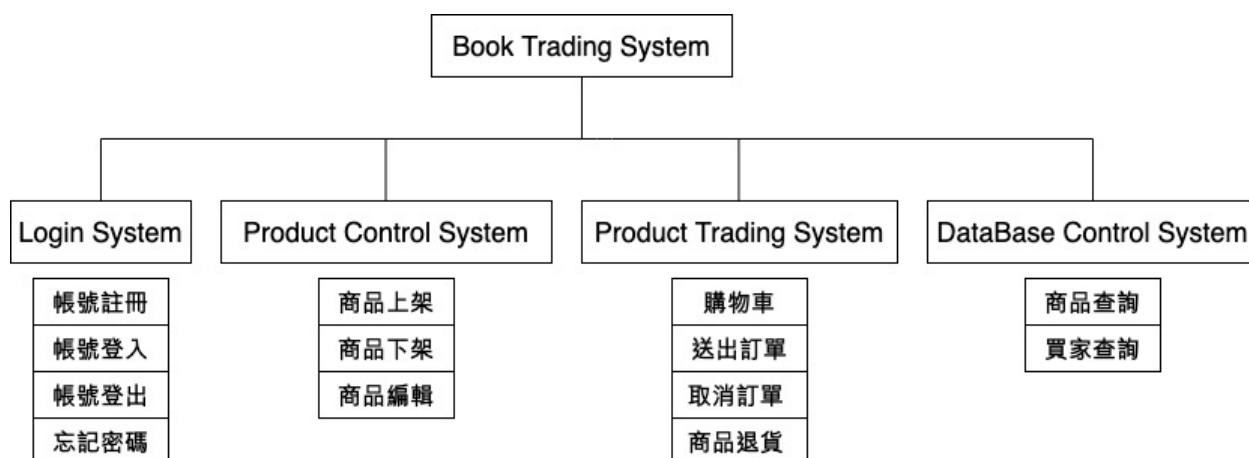
輸出：跳轉至目標商品頁面。

- 效率需求

本系統提供使用者清楚的介面，讓使用者能更方便的進行二手課本的交易。

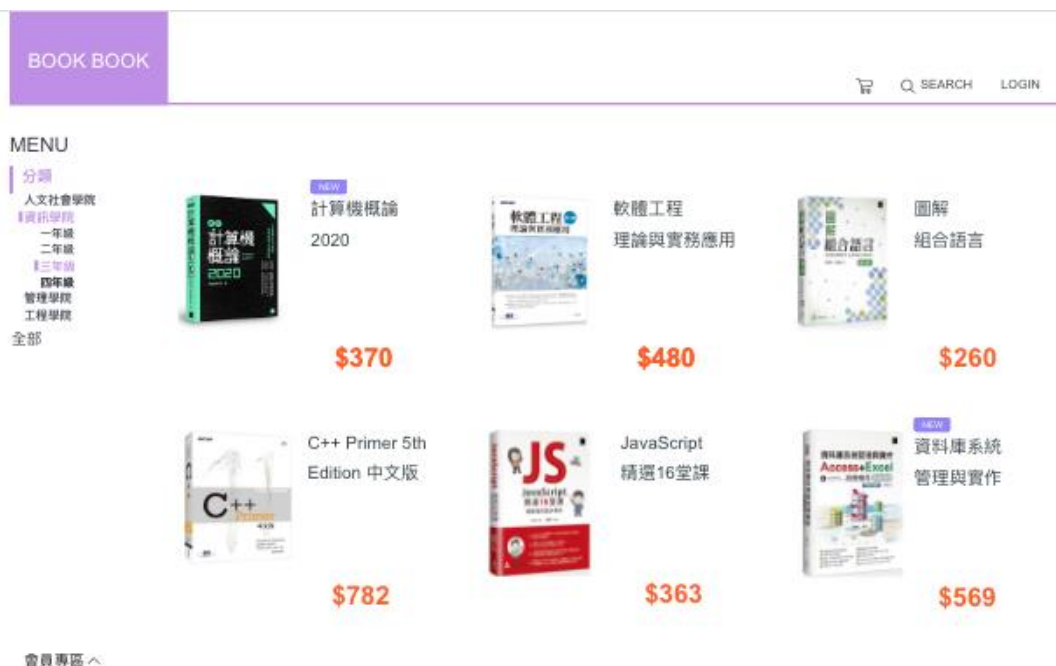
➤ 環境條件

- 軟體：Google Chrome 80.0.3 以上 或類似瀏覽器。
- 硬體：2.4 GB 以上記憶體。



圖一、系統功能架構圖

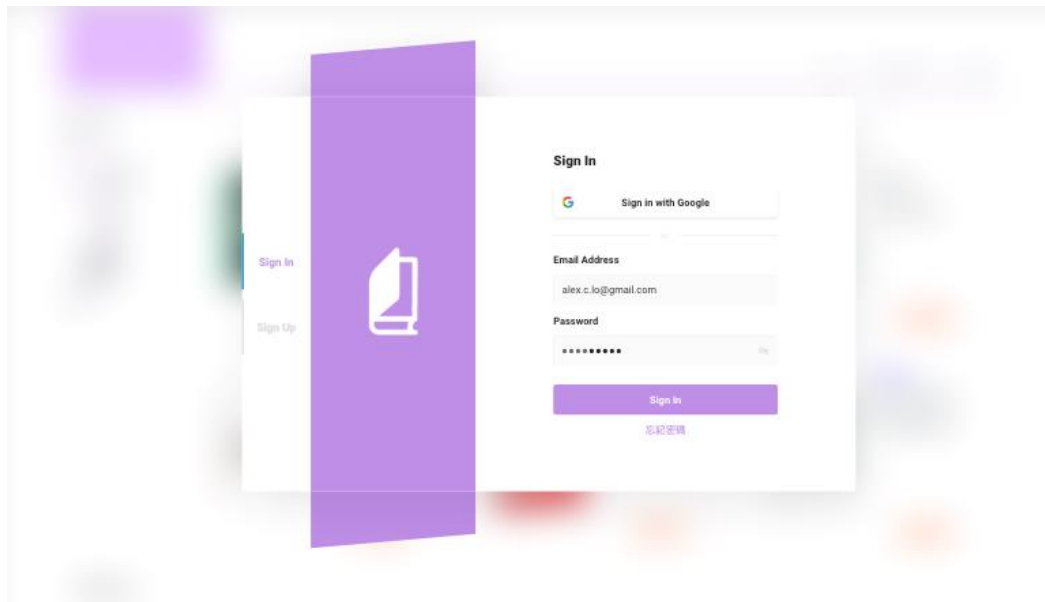
(4) 軟體外部介面系統



● MENU

- 使用目錄將資料分類，更快速的搜尋想要的書。
 - ◆ 分類 button 因為是學校用的二手書交易系統將書分成各學院類別，以方便搜尋自己學院的書。
 - ◆ 年級 button 再利用年級對學院的書進行更細的分類。
 - ◆ 全部 button 若以上類別皆未找到想要的書，用全部尋找未經分類的書。

- Search
 - 在 Search 輸入自己想要的書名。
- Login
 - 跳轉登入介面。



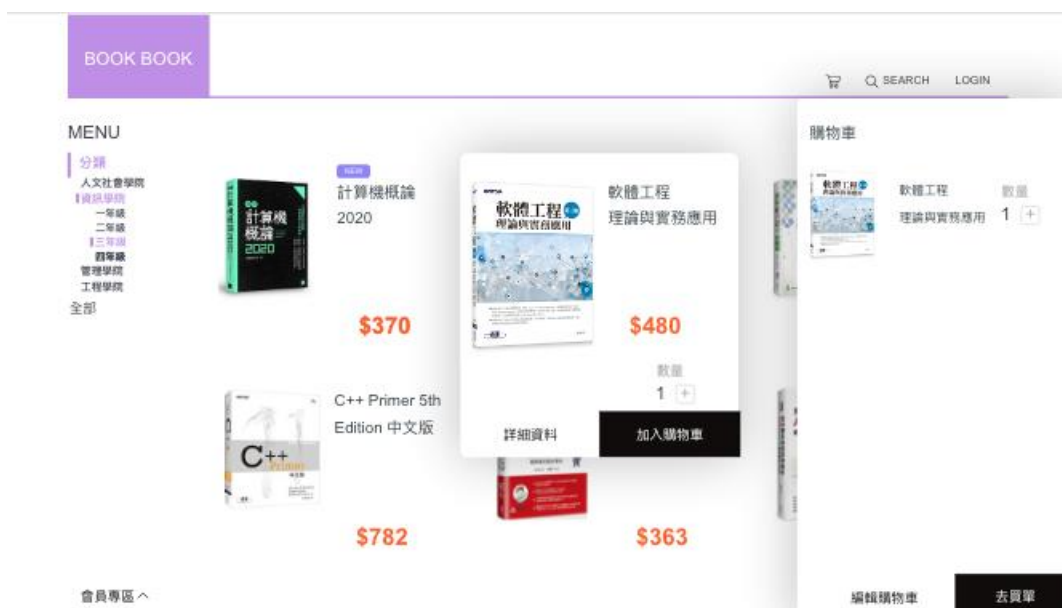
- 銷售畫面
 - 購物窗 有個產品的圖片，可以讓消費者對喜歡的產品下單。



- 詳細資料 button 點按查看產品詳細資料。



- 加入購物車 button
 - ◆ 數量 button 透過加減選擇下單數量。
 - ◆ 按下加入購物車 button，將產品加入購物車。
 - ◆ 購物車 讓我們可以購買產品。



(5) 品質需求

本系統提供簡單的操作環境，讓使用者不會因為操作不佳，而使得系統功能無法使用。

(6) 安全性需求

本系統會部署在網頁上，需要網站的安全性加密手段，防止有人使用漏洞進行購買。

(7) 保安需求

本系統無法透過開發端獲得也不能任意查詢任何消費者的隱私權資料，以保障消費者的資訊隱私。

(8) 人因介面需求

➤ 人工操作

- 使用者方面：依系統所提供之功能選項來操作。
- 系統開發者方面：可以任意新增或移除功能選項，也可變更系統畫面顯示。

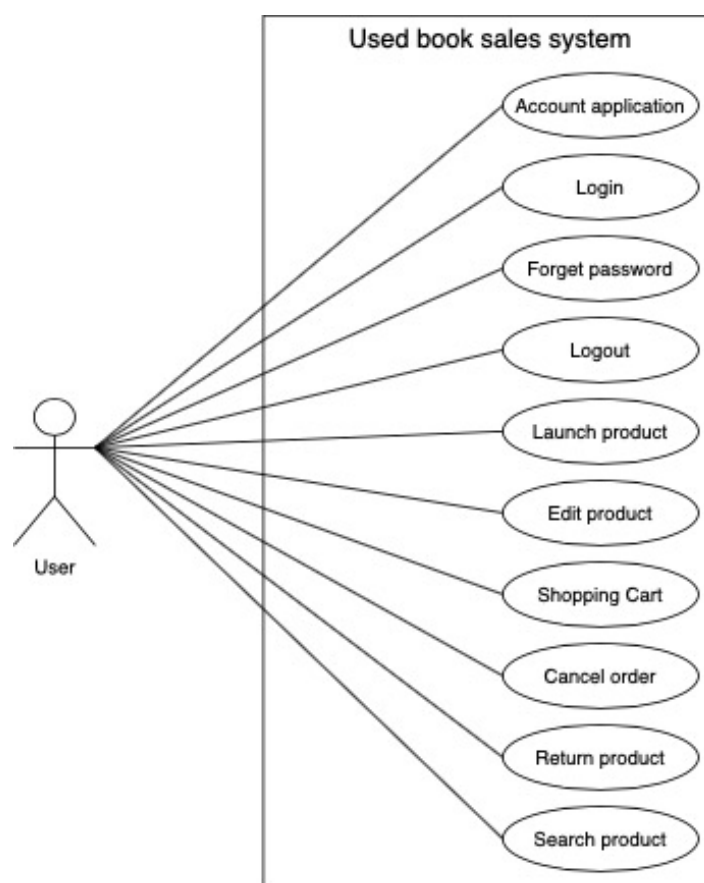
➤ 操作方面與限制

使用者僅能以網頁介面進行操作，資料庫皆以金鑰進行加密，所以不能修改內部資料。

➤ 人機互動

本系統擁有相當之清楚之介面設計，使使用者能明確操作頁面。

➤ 人因介面相關模組



圖二、Use Case Diagram

Use Case Scenario

Account application

說明：註冊會員帳號

使用者：所有使用者

使用頻率：所有使用者於首次使用本產品時，會使用一次。

基本活動歷程：

- A. 在介面中點擊註冊帳號按鈕
- B. 輸入欲使用的帳號(電子信箱)及密碼。
- C. 伺服器端接收到帳號密碼，進行驗證，確認資料合法。
- D. 若帳號或密碼不合法，則顯示錯誤訊息。
- E. 若帳號及密碼合法，則註冊成功，進入產品首頁。

Login

說明：帳號登入

使用者：帳號擁有者

使用頻率：登入帳號時，皆須使用本案例一次。

基本活動歷程：

- A. 在介面中輸入資料處，輸入使用者的帳號及密碼。
- B. 點擊登入鍵。
- C. 伺服器端接收到帳號密碼，進行資料比對。
- D. 登入成功則進入產品首頁; 登入失敗則跳出錯誤訊息，回到登入介面讓使用者重新輸入。

Forget password

說明：忘記密碼

使用者：忘記密碼的使用者

使用頻率：使用者忘記密碼時，皆須使用本案例一次。

基本活動歷程：

- A. 在登入介面處，點擊忘記密碼按鈕。
- B. 選擇發送郵件給管理者。
- C. 管理者接收郵件後，回傳使用者密碼。
- D. 使用者收到密碼資訊，重新登入。

Logout

說明：帳號登出

使用者：已登入的使用者

使用頻率：登出帳號時，皆須使用本案例一次。

基本活動歷程：

- A. 在首頁處點擊登出按鈕。
- B. 系統詢問是否確定要登出。
- C. 使用者點擊是，則跳回登入介面; 使用者點擊否，則保持登入狀態。

Launch product

說明：商品上架

使用者：要販賣商品的使用者

使用頻率：有二手書籍需要販賣時，皆須使用本案例一次。

基本活動歷程：

- A. 使用者登入帳號
- B. 至會員專區 -> 上架處，點選新增商品
- C. 選取商品圖片並編輯商品訊息
- D. 上傳商品

Edit product

說明：商品編輯

使用者：需更改已上架商品資訊的賣家

使用頻率：當商品資訊變化時，皆須使用本案例一次。

基本活動歷程：

- A. 使用者登入帳號
- B. 至會員專區 -> 上架處，在需變更資訊的商品處點選編輯商品。
- C. 編輯需要修改的商品資訊
- D. 點選完成，以結束修改動作。

Shopping cart

說明：購物車

使用者：購買商品的使用者

使用頻率：需要購買二手書籍的買家，皆須使用本案例一次。

基本活動歷程：

- A. 使用者登入帳號
- B. 進入購物車，確認需購買之商品資訊。
- C. 若無誤則進入結帳頁面；若需修改則於此處操作增減數量或刪除商品。
- D. 輸入運送及付款資訊後，完成訂單。

Cancel order

說明：取消訂單

使用者：在商品寄出前需要取消訂單的買家

使用頻率：已送出訂單卻又反悔的買家，皆須使用本案例一次。

基本活動歷程：

- A. 使用者登入帳號
- B. 進入會員專區 -> 訂單查詢 -> 選取要取消的訂單資訊。
- C. 重複確認是否取消此筆訂單。
- D. 取消訂單

Return product

說明：商品退貨

使用者：領取商品後需要退貨的買家。

使用頻率：收到商品後又不想要此商品的買家，皆須使用本案例一次。

基本活動歷程：

- A. 使用者登入帳號
- B. 進入會員專區 -> 訂單查詢 -> 選取要退貨的訂單資訊。
- C. 重複確認是否退還此筆訂單。
- D. 買家將商品寄還後賣家退還貨款。
- E. 退貨完成。

Search product

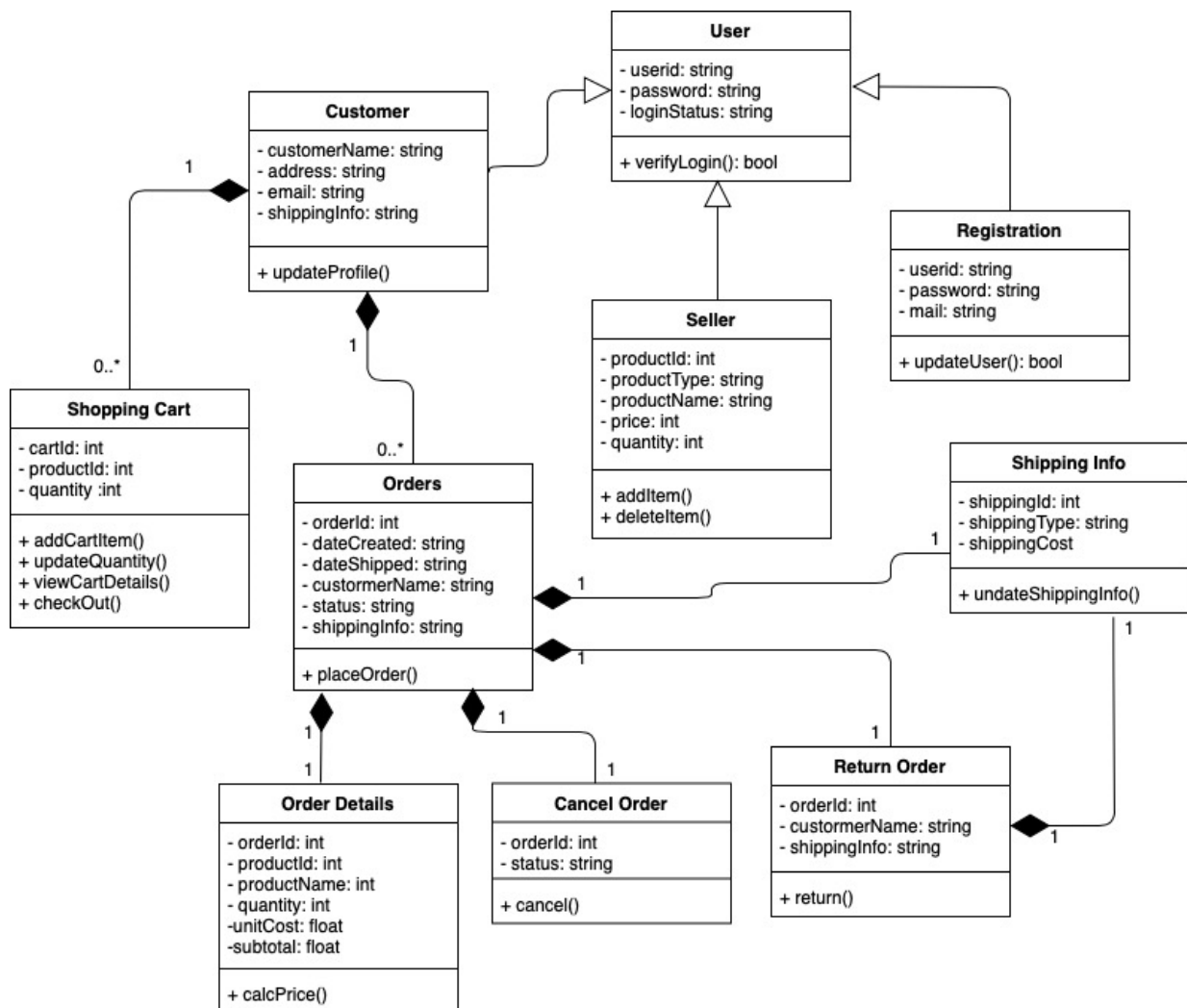
說明：商品查詢

使用者：目標明確的買家

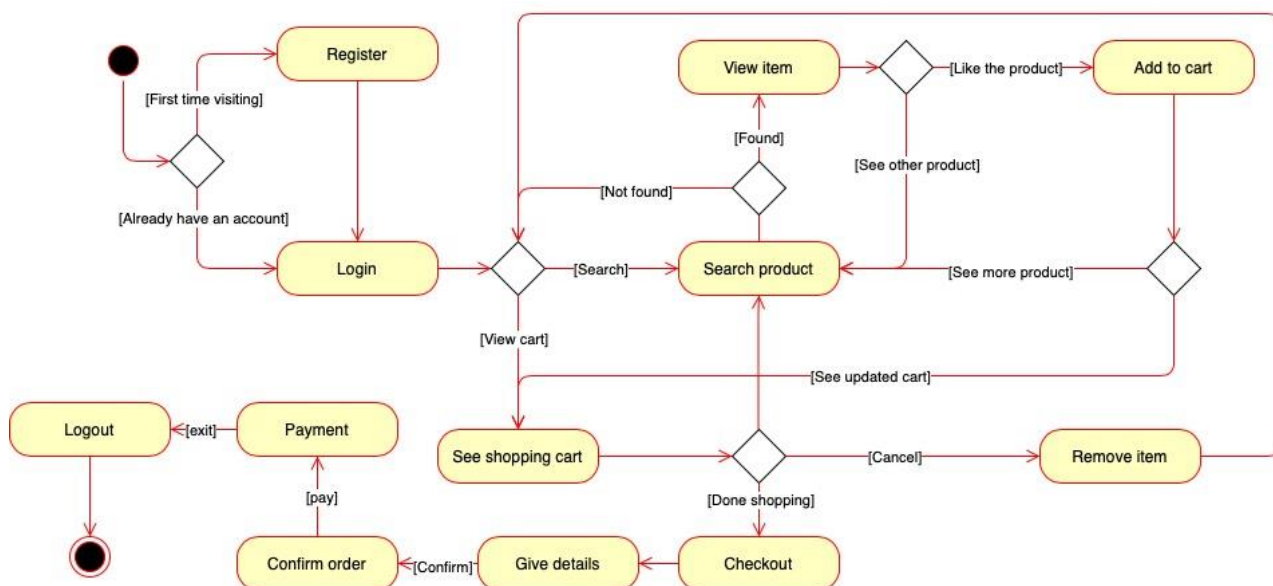
使用頻率：搜尋特定商品的買家，皆須使用本案例一次。

基本活動歷程：

- 使用者登入帳號
- 點選側邊 Menu 欄
- 輸入需要查詢的書籍科目名稱
- 頁面跳轉至搜尋結果



圖三、Class Diagram



圖四、State Diagram

(9) 資料庫需求

使用 Azure Cosmos BD 進行資料儲存，因為 Azure Cosmos DB 具有比其他 Database 更好的操作性。

(10) 軟體安裝與授權

無

(11) 使用者文件

包含使用者介面與功能介紹，並教導使用者如何操作本系統提供的各種功能，以及例外情況發生時如何處理與相關警示訊息的意義。

(12) 使用者操作與執行需求

按照使用者文件的說明操作即可，使用滑鼠及鍵盤作輸入。

(13) 使用者維護需求

不做使用者文件說明裡以外的操作以導致本系統的損壞。

(14) 軟體品質特徵

本系統網頁介面以 Html 為基礎開發，遵循 IEEE 12207.1 的標準撰寫文件及開發軟體並測試。行動版介面則使用 Flutter 與 dart 做開發，選擇 Flutter 是因為可以順利運行在 Android 與 IOS 的環境裡，因此本系統具有高度之相通性與可用性。

(15) 設計與實作限制

與信箱連動的限制，我們不支持使用者忘記密碼時自己修改新密碼。

(16) 系統資源需求

64 位元作業系統與 1GHz 或更快速的處理器。

(17) 套裝需求

無

(18) 優先與判斷需求

優先判斷系統資源需求，因為沒有環境，系統就很難行使其功能，內部程式以 web app 手段 upload，不會造成使用者系統負擔。

(19) 需求追溯

需求摘要	需求規格段落	需求參考文件	附註
操作介面便利及簡單	二、(4) 軟體外部介面需求	12207.1-6.22.3.d	
系統穩定	二、(14) 軟體品質特徵	12207.1-6.22.3.o	
功能操作介紹	二、(11) 使用者文件	12207.1-6.22.3.l	
系統功能	二、(3) 軟體功能	12207.1-6.22.3.c	

(20) 合理性

本系統以嚴謹 JavaScript 的開發，並遵循 IEEE/EIA 12207.1-1997 的標準，循序撰寫文件及開發軟體，並且測試本系統的合理性經由下面章節的需求評估來確認，經由風險評估做系統開發時的依據。因此具有高度合理性。

三、需求評估

- 系統起源

為了發展出一套全中文化，且易於使用又安全的二手書販賣系統，且需有和 windows 10 一致的視窗使用者介面，適當且直覺化的操作方式，取代複雜而且難操作的介面

- 系統一致性

由於採用網頁程式的方向來開發此系統，因此這個系統和其底層的 Windows 作業系統的視窗使用者介面，與其鍵盤、滑鼠等輸入設備的使用方法也是於相同系統之下，具有一致性。

- 可測性

系統提供的工具功能均需要經過測試驗證，以確保系統運作時的正確性。

- 可行性

由於系統是使用 Html 程式開發，故意於對程式做修正工作，可視需求再增加或縮減功能。

- 可維護性

由於此系統提供的功能在建構時都加以模組化，所以易於維護。

功能以 UML 表示，易於修正、增加或縮減。

四、風險評估

本系統由 JavaScript 來做程式撰寫，使用 Html 來開發系統，除了易於開發之外，對於以後的維護或者修正功能更是有顯著的幫助。除此之外，由於此系統是建構於 Html 上，因此一個穩固的瀏覽器相當重要，只要瀏覽器穩定，此系統幾乎沒有任何風險。