# Read It Again

系統需求規格書 Software Requirements Specification (SRS)

Version: 1.0

姓名	學號	E-mail
歐佳昀	110590450	t110590450@ntut.org.tw
陳文晟	110AC1005	t110AC1005@ntut.org.tw
林君曆	110810006	t110810006@ntut.org.tw
詹採晴	110590032	t110590032@ntut.org.tw
葉芸茜	B812110004	b812110004@tmu.edu.tw
湯青秀	B812110011	b812110011@tmu.edu.tw

Department of Computer Science & Information Engineering National Taipei University of Technology

10/30/2023

## 目錄 (Table of Contents)

Section 1 簡介 (Introduction)	1
1.1 目的 (Purpose)	1
1.2 系統名稱 (Identification)	1
1.3 概觀 (Overview)	2
1.4 符號描述 (Notation Description)	2
Section 2 系統(System)	4
2.1 系統描述 (System Description)	4
2.1.1 系統架構圖 (System Architecture Diagram)	4
2.2 操作概念 (Operational Concepts or User Stories)	5
2.3 功能性需求 (Functional Requirements)	5
2.4 資料需求 (Data Requirements)	6
2.5 非功能性需求 (Non-Functional Requirements)	7
2.5.1 效能需求 (Performance Requirements)	7
2.5.2 資安需求 (Security Requirements)	7
2.6 介面需求 (Interface Requirements)	
2.6.1 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements)	7
2.6.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)	7
2.6.3 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)	8
2.7 其他需求 (Other Requirements)	9
2.7.1 環境需求 (Environmental Requirement)	9
2.7.2 安裝需求 (Installation Requirement)	9
2.7.3 測試需求 (Test Requirements)	9
2.8 商業規則與限制 (Business Rules and Integrity Constrains)	9
Section 3 資料庫概念設計 (Conceptual Design of the Database)	11
3.1 Entity Relationship ER Model	11
Section 4 邏輯資料庫綱要 ( Logic Database Schema )	12
4.1 Schema of the Database	12
Glossary	18
References	19
Appendix	20

## Section 1 簡介 (Introduction)

### 1.1 目的 (Purpose)

大學生普遍都有尋找二手書的需求,不過並無較單一簡單使用的二手書交易平台, 又或者是需要受到平台抽成。各自學校的 Facebook 社團雖然方便,但仍有許多不足,如 書的買賣狀態、搜尋排序等,Facebook 較無相關的功能,缺乏便利性,因此我們希望藉 由本學期資料庫系統課程所學,開發二手書交易系統,以提升二手書買賣體驗,同時增 加實務開發的能力。

本系統希望達成以下目標:

- 1. 管理員:
  - 維護平台公正交易
  - 維護、更新平台系統

### 2. 賣家:

- 管理商品、賣場
- 交易訂單管理
- 交易時聯繫雙方
- 商品推廣
- 瀏覽找尋商品需求

#### 3. 買家:

- 瀏覽、購買商品
- 查詢交易訂單、購物車管理
- 評論該次交易訂單、整體商場評分
- 提出找尋商品公告

#### 1.2 系統名稱 (Identification)

#### 主系統:

線上二手書交易系統 (Online Secondhand Book Trading System, OSBTS)

#### 子系統:

- 1. 後臺管理子系統 (Backend Management System, BMS)
- 2. 用戶管理子系統(User Management Subsystem, UMS)
- 3. 商品管理子系統 (Product Management Subsystem, PMS)
- 4. 交易管理子系統 (Transaction Management Subsystem, TMS)
- 5. 購物車管理子系統(Shopping Cart Management Subsystem, SCMS)
- 6. 商品搜尋推薦管理子系統(Search and Recommend Management Subsystem, SRMS)
- 7. 評價和評論子系統 (Review and Rating Subsystem, RRS)
- 8. 消息和通知子系統 (Messaging and Notification System, MNS)
- 9. 訂單配送管理子系統(Order and Logistics Management Subsystem, OLMS)
- 10. 報告和分析子系統 (Reporting and Analytics Subsystem, RAS)

### 11. 資料庫子系統(Database System, DBS)

#### 1.3 概觀 (Overview)

在本系統開發項目中,我們精心選擇了一套先進的工具和框架,以實現高效、穩定且易於維護的開發流程。後端框架選用了 FastAPI,由於它的現代性、速度和易用性,能夠有效提升開發效率並保證系統性能。資料庫方面,我們選擇了 PostgreSQL,它不僅成熟、可靠,且提供強大的資料管理和索引功能,使得它成為了關聯式資料庫的理想選擇。此外,為了滿足可能的高讀取需求和即時功能,我們引入了 Redis 作為緩存和消息處理的解決方案,它能有效減輕 PostgreSQL 的讀取壓力並提升系統的回應速度。

在前端開發方面,React.js 被選中,其豐富的組件庫和活躍的社區支援,能快速構建出美觀且功能強大的用戶界面。對於容器化和部署,我們選用了 Docker 和 Docker Compose,它們提供了一個一致且可控的環境,降低了從開發到生產的配置複雜度。

版本控制是開發的重要環節,因此我們選擇了 Git 和 GitHub,以保證代碼的版本管理並提供一個協作的平台。綜上所述,這些選定的工具和框架不僅滿足了我們當前的開發需求,也為未來的擴展和維護打下了堅實的基礎。

### 1.4 符號描述 (Notation Description)

OSBTS 1.0.0	The OSBTS system will be labeled with the number 1.0.0.
BMS 1.1.0	The BMS components will be labeled with the number 1.1.n.
UMS 1.2.0	The UMS components will be labeled with the number 1.2.n.
PMS 1.3.0	The PMS components will be labeled with the number 1.3.n.
TMS 1.4.0	The TMS components will be labeled with the number 1.4.n.
SCMS 1.5.0	The SCMS components will be labeled with the number 1.5.n.
SRMS 1.6.0	The SRMS components will be labeled with the number 1.6.n.
RRS 1.7.0	The RRS components will be labeled with the number 1.7.n.
MNS 1.8.0	The MNS components will be labeled with the number 1.8.n.
OLMS 1.9.0	The OLMS components will be labeled with the number 1.9.n.
RAS 1.10.0	The RAS components will be labeled with the number 1.10.n.
DBS 1.11.0	The DBS components will be labeled with the number 1.11.n.

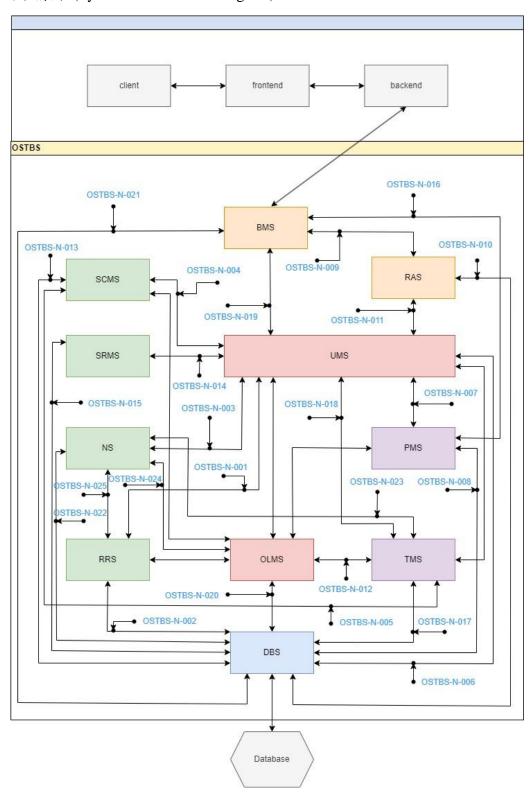
OSBTS-F-nnn	OSBTS 功能性需求(Functional Requirements)
OSBTS-N-nnn	OSBTS 非功能性需求(Non-Functional Requirements)
BMS-F-nnn	BMS 功能性需求(Functional Requirements)
BMS-N-nnn	BMS 非功能性需求(Non-Functional Requirements)
UMS-F-nnn	UMS 功能性需求(Functional Requirements)
UMS-N-nnn	UMS 非功能性需求(Non-Functional Requirements)

PMS-F-nnn	PMS 功能性需求(Functional Requirements)
PMS-N-nnn	PMS 非功能性需求(Non-Functional Requirements)
TMS-F-nnn	TMS 功能性需求(Functional Requirements)
TMS-N-nnn	TMS 非功能性需求(Non-Functional Requirements)
SCMS-F-nnn	SCMS 功能性需求(Functional Requirements)
SCMS-N-nnn	SCMS 非功能性需求(Non-Functional Requirements)
SRMS-F-nnn	SRMS 功能性需求(Functional Requirements)
SRMS-N-nnn	SRMS 非功能性需求(Non-Functional Requirements)
RRS-F-nnn	RRS 功能性需求(Functional Requirements)
RRS-N-nnn	RRS 非功能性需求(Non-Functional Requirements)
MNS-F-nnn	MNS 功能性需求(Functional Requirements)
MNS-N-nnn	MNS 非功能性需求(Non-Functional Requirements)
OLMS-F-nnn	OLMS 功能性需求(Functional Requirements)
OLMS-N-nnn	OLMS 非功能性需求(Non-Functional Requirements)
RAS-F-nnn	RAS 功能性需求(Functional Requirements)
RAS-N-nnn	RAS 非功能性需求(Non-Functional Requirements)
DBS-F-nnn	DBS 功能性需求(Functional Requirements)
DBS-N-nnn	DBS 非功能性需求(Non-Functional Requirements)

## Section 2 系統(System)

## 2.1 系統描述 (System Description)

## 2.1.1 系統架構圖 (System Architecture Diagram)



#### 2.2 操作概念 (Operational Concepts or User Stories)

#### Scenario 1: 訪客操作概念

可於平台上經由線上二手書系統瀏覽商品,使用商品搜尋推薦管理子系統查詢、排序、篩選商品,透過購物車管理子系統將商品加入購物車前須以用戶管理子系統 登入或註冊為用戶。

### Scenario 2: 買家用戶操作概念

用戶(買家)透過用戶管理子系統登入,並經由線上二手書交易系統瀏覽商品,可以使用商品搜尋推薦管理子系統查詢、排序、篩選商品,並透過購物車管理子系統將商品加入購物車,或使用消息和通知子系統和店家進行溝通,最後使用交易管理子系統進行買賣動作,並可以使用訂單配送管理子系統查看商品配送進度,及評價和評論子系統來對賣家做評論。

### Scenario 3: 賣家用戶操作概念

用戶(賣家)透過用戶管理子系統登入,使可以用商品管理子系統管理商品訂單,可使用消息和通知子系統和買家進行溝通,透過交易管理子系統、訂單配送管理子系統確認買家訂單,評價和評論子系統來查看評價。

#### Scenario 4:平台管理者操作概念

用戶(平台管理者)透過**用戶管理子系統**登入,使用**後台管理系統**進行用戶權限 操作,也可以對**用戶管理子系統**的資料進行審查,通過**報告和分析子系統**以產生每 期銷售報表,並對**資料庫子系統**進行維護等相關作業。

#### 2.3 功能性需求 (Functional Requirements)

74 46 114 4. (	
需求編號	需求描述
OSBTS-F-001	用戶身分驗證、註冊
OSBTS-F-002	資料新增與修改
OSBTS-F-003	搜尋、篩檢、排序、推薦商品
OSBTS-F-004	將商品放入購物車
OSBTS-F-005	所選商品結帳
OSBTS-F-006	訪客結帳前需加入會員
OSBTS-F-007	用戶(買家)訂單追蹤
OSBTS-F-008	用戶(買、賣家)互評
OSBTS-F-009	用戶(賣家)有上下架與編輯商品資訊權限
OSBTS-F-010	平台管理者可建立商品分類標籤
OSBTS-F-011	平台管理員有關閉用戶之權限
OSBTS-F-012	平台管理員有封鎖用戶之權限
OSBTS-F-013	平台管理員可查看用戶(賣家)營業額

OSBTS-F-014	平台管理員可對資料庫子系統進行維護等相關作業
ODDIDIOI	

## 2.4 資料需求 (Data Requirements)

需求編號	需求描述
UMS-N-001	<b>帳號</b>
UMS-N-002	密碼
UMS-N-003	用戶名稱
UMS-N-004	性別
UMS-N-005	電話
UMS-N-006	電子郵件
UMS-N-007	用戶角色(買家/賣家/兩者)
BMS-N-001	商店名稱
BMS-N-002	商店標誌
PMS-N-001	上架狀態
PMS-N-002	商品資訊
PMS-N-003	照片
PMS-N-004	書籍分類
PMS-N-005	庫存量
TMS-N-001	交易賣家
TMS-N-002	交易買家
TMS-N-003	付款狀態
TMS-N-004	物流狀態
TMS-N-005	訂單狀態
TMS-N-006	訂單號碼
SCMS-N-001	商品資訊
SRMS-N-001	用戶搜索記錄
SRMS-N-002	關注店鋪
RRS-N-001	買家評論分數、評論內容
RRS-N-002	賣家評論分數、評論內容
NS-N-001	消息內容
NS-N-002	通知用戶資訊
OLMS-N-001	訂單編號
OLMS-N-002	物流狀態
OLMS-N-003	收件位置資訊
OLMS-N-004	金流交易資訊
RAS-N-001	賣家數據

RAS-N-002	分析結果
DBS-N-001	網站資訊

## 2.5 非功能性需求 (Non-Functional Requirements)

## 2.5.1 效能需求 (Performance Requirements)

需求編號	需求描述
OSBTS-N-001	資料表設計須簡潔
OSBTS-N-002	使用者瀏覽時之頁面加載時間不超過5秒
OSBTS-N-003	使用者搜尋之加載應於5秒內結束

## 2.5.2 資安需求 (Security Requirements)

需求編號	需求描述
OSBTS-N-004	確保用戶帳戶有足夠複雜的密碼要求,減少風險。
OSBTS-N-005	確保只有需要的人員可以訪問系統的敏感部分。
OSBTS-N-006	定期更新和修補操作系統、應用程式和安全軟體,以防範已知的
	安全漏洞。
OSBTS-N-007	定期備份數據,建立復原計劃,以應對數據損失或系統中斷。

## 2.6 介面需求 (Interface Requirements)

## 2.6.1 使用者介面需求 (User Interfaces Requirements)

需求編號	需求描述
OSBTS-N-008	用户登入/註冊介面
OSBTS-N-009	用戶中心介面
OSBTS-N-010	書籍瀏覽介面
OSBTS-N-011	書籍詳細資訊介面
OSBTS-N-012	搜尋介面
OSBTS-N-013	購物車介面
OSBTS-N-014	訂單資料介面
OSBTS-N-015	商品管理介面
OSBTS-N-016	設定商品優惠介面
OSBTS-N-017	銷售報表介面

## 2.6.2 外部介面需求 (External Interface Requirements)

需求編號	需求描述
OSBTS-N-018	使用者透過瀏覽器通過 HTTP 通訊協定與 OSBTS Web 主機前端通
	訊
OSBTS-N-019	前端透過 HTTP 發送 API 請求給後端 Server

## 2.6.3 內部介面需求 (Internal Interface Requirements)

需求編號	需求描述
OSBTS-N-020	用戶管理子系統(買、賣家)和評價和評論子系統間傳送、接收評
OSD15-N-020	而广告
OSBTS-N-021	
USB15-N-021	評價和評論子系統和資料庫子系統傳送、接收商品評價的相關資
OCDEC N. 022	即之然四之久从(四、李宁)(水石)(以上)久从明诗以、诗从初
OSBTS-N-022	用戶管理子系統(買、賣家)和消息和通知子系統間傳送、接收訊
0.622.00.00	自
OSBTS-N-023	用戶管理子系統(買家)和購物車管理子系統傳送、接收選取商品
	資訊
OSBTS-N-024	購物車管理子系統和交易管理子系統間傳送、接收購買商品、結
	帳和支付資訊
OSBTS-N-025	用戶管理子系統(買、賣家)和資料庫子系統間傳送、接收各用戶
	登入資訊
OSBTS-N-026	用戶管理子系統(賣家)和商品管理子系統間傳送、接收用戶欲上
	下架商品價格、庫存、分類標籤、時間戳記等資訊
OSBTS-N-027	商品管理子系統和資料庫子系統間傳送、接收產品分類等資訊
OSBTS-N-028	後臺管理子系統和報告和分析子系統間傳送、接收商店結帳及所
	得利潤的資訊
OSBTS-N-029	報告和分析子系統和資料庫子系統間傳送、接收財務收支及銷售
	數量的資訊
OSBTS-N-030	用戶管理子系統和報告和分析子系統間傳送、接收用戶交易金流
	及驗證資訊
OSBTS-N-031	交易管理子系統和訂單配送管理子系統間傳送、接收訂購人、訂
	單編號、配送方式與地點等資訊。
OSBTS-N-032	購物車管理子系統和資料庫子系統間傳送、接收用戶購物車資訊
OSBTS-N-033	用戶管理子系統(買家)和商品搜尋推薦管理子系統間傳送、接收
	用戶追蹤的商店資訊
OSBTS-N-034	商品搜尋推薦管理子系統和資料庫子系統間傳送、接收用戶追蹤
	的商店資訊
OSBTS-N-035	後臺管理子系統和商品管理子系統間傳送、接收優惠券的資訊
OSBTS-N-036	交易管理子系統和資料庫子系統間傳送、接收各筆交易的詳細資
	訊。
OSBTS-N-037	用戶管理子系統和交易管理子系統傳送、接收訂購人身分認證、
	支付信息資訊。
OSBTS-N-038	後臺管理子系統和用戶管理子系統(賣家)間傳送、接收商店詳細
	資訊及權限設定。
OSBTS-N-039	訂單配送管理子系統和資料庫子系統間傳送、接收寄送地址、物

	流進度等資訊。
OSBTS-N-040	後臺管理子系統和資料庫子系統間傳送、接收折扣及權限資訊。
OSBTS-N-041	消息和通知子系統和資料庫子系統間傳送、接收個人訊息、推薦
	通知、訂單收/付款通知。
OSBTS-N-042	交易管理子系統和消息和通知子系統間傳送、接收付款確認等通
	知。
OSBTS-N-043	訂單配送管理子系統和消息和通知子系統間傳送、接收訂單物流
	進度通知。
OSBTS-N-044	評論及評價子系統和消息和通知子系統間傳送、接收商品評分及
	評論內容。

### 2.7 其他需求 (Other Requirements)

### 2.7.1 環境需求 (Environmental Requirement)

需求編號	需求描述
OSBTS-N-045	使用 React.js 作為前端框架
OSBTS-N-046	使用 FastAPI 作為後端框架
OSBTS-N-047	使用 PostgreSQL 作為 DBMS ,使用 Redis 作為快取資料
OSBTS-N-048	使用 Docker 作為專案部屬環境
OSBTS-N-049	使用 Git 和 GitHub 作為版本控制工具和 Repo

### 2.7.2 安裝需求 (Installation Requirement)

需求編號	需求描述
OSBTS-N-050	使用 Docker Compose 自動建置服務

## 2.7.3 測試需求 (Test Requirements)

需求編號	需求描述
OSBTS-N-051	使用 CI/CD 相關軟體自動部屬測試

## 2.8 商業規則與限制 (Business Rules and Integrity Constrains)

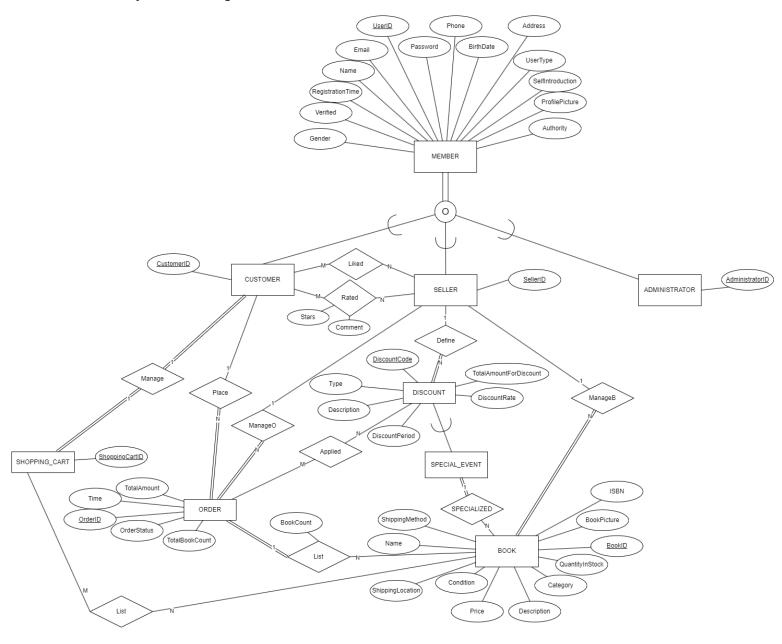
- 三種類型的折扣可以應用於同一次購買。
- 產品不能在同一時期內關聯到多個特殊活動折扣。
- 對於給定產品的特殊活動折扣,其時間段不能重疊。
- 每個購買的產品數量必須是大於零的整數。
- 購買產品的數量必須小於或等於該產品的庫存數量。
- 系統應該限制用戶對於未登錄的訪問,只有已註冊且已登錄的用戶才能執行購買、查詢訂單等操作。
- 系統應該處理產品價格和庫存的實時更新,以確保庫存不會出現負數,並及時反映價

格的變化。

- 如果用戶在結帳前中斷了購物過程,系統應該保留其購物車內容,以便他們在以後重 新登錄時能夠繼續購物。
- 對於取消或退款的訂單,系統應該處理相應的庫存和資金返還操作,並通知相關方。
- 系統應該有日誌記錄功能,以追蹤用戶和管理員的操作,以及用於故障排除和安全性 監控。
- 系統應該有數據備份和恢復機制,以確保數據不會因故障或意外損失而丟失。
- 任何有關支付的信息都應該按照相應的支付行業標準進行處理,並符合數據安全要求。

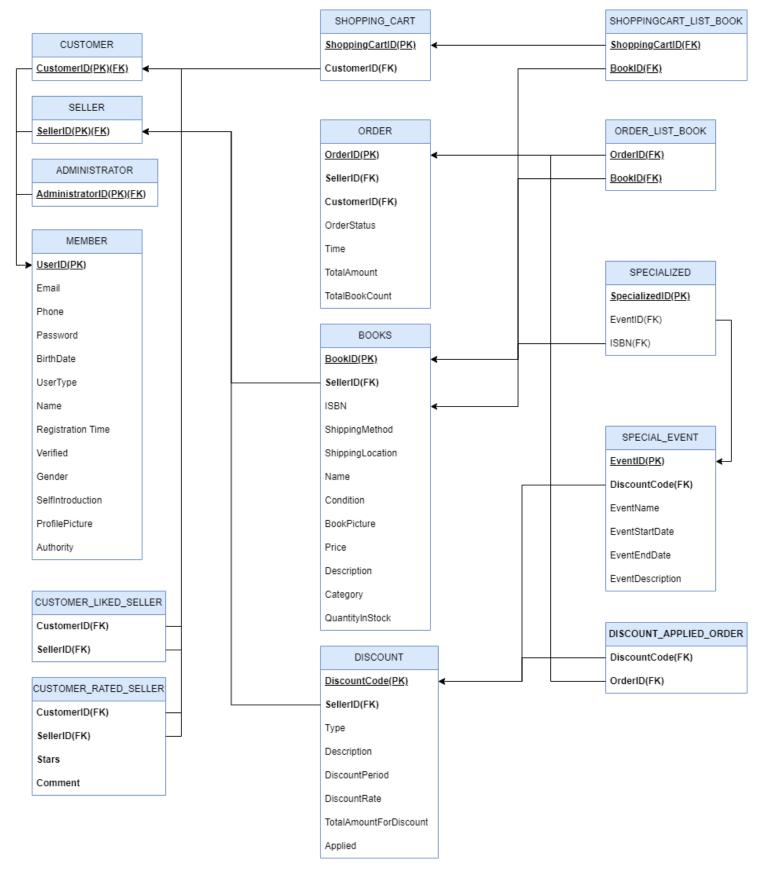
## Section 3資料庫概念設計 (Conceptual Design of the Database)

## 3.1 Entity Relationship ER Model



## Section 4 邏輯資料庫綱要 ( Logic Database Schema )

#### 4.1 Schema of the Database



MEMBER					
Description:存放各類與使用者有關的資料					
Attribute	Domain Type	Key	Nullable	Description	
<u>UserID</u>	varchar	Primary	Not null	會員編號(id>0)	
Email	varchar	Unique	Not null	會員郵件	
Name	varchar	Unique	Not null	會員名稱	
Gender	boolean			會員性別	
RegistrationTime	timestamp		Not null	會員註冊時間	
Verified	varchar		Not null	會員驗證狀態	
Password	varchar		Not null	會員密碼	
Phone	interger	Unique	Not null	會員手機號碼	
BirthDate	timestamp		Not null	會員生日	
Address	varchar			會員地址	
UserType	varchar		Not null	會員類型	
SeldIntroduction	nvarchar			會員自介	
ProfilePicture	varchar			會員圖片	
Authority	nvarchar			Token 授權碼	

CUSTOMER							
Description:存放顧客的相關資料							
Attribute	Domain Type Key Nullable Description						
CustomerID	varchar	Primary	Not null	顧客 ID reference (MEMBER)			
		foreign					

SELLER							
Description:存放賣家的相關資料							
Attribute	Domain Type Key Nullable Description						
SellerID	varchar	Primary	Not null	賣家 ID reference (MEMBER)			
		foreign					

ADMINISTRATOR					
Description:存放管理員的相關資料					
Attribute	Domain Type   Key   Nullable   Description				
AdministratorID	varchar	Primary	Not null	管理員 ID reference	
		foreign		(MEMBER)	

BOOKS					
Description:存放書本有關的資料					
Attribute	<b>Domain Type</b>	Key	Nullable	Description	
BookID	varchar	primary	Not null	書本 ID	
SellerID	varchar	foreign	Not null	由哪一賣家上架	
ISBN	varchar	Unique	Not null	ISBN	
ShippingLocation	nvarchar		Not null	書本出售地點	
ShippingMethod	nvarchar		Not null	可用的運送方式	
Name	varchar	Unique	Not null	書本名稱	
BookPicture	varchar		Not null	書本圖片	
Condition	varchar		Not null	書本狀況	
Price	Integer		Not null	書本價格	
Description	nvarchar		Not null	書本描述	
Category	varchar		Not null	書本分類	
QuantityInStock	Interger		Not null	書本庫存	

SHOPPING_CART							
Description:購物	Description:購物車相關的資料						
Attribute	Domain Key Nullable Description						
	Type						
<b>ShoppingCartID</b>	varchar	primary	Not null	購物車 ID			
CustomerID	varchar	foreign	Not null	顧客 ID reference (MEMBER)			

ORDER							
Description: 訂單	Description:訂單相關的資料						
Attribute	Domain	Key	Nullable	Description			
	Type						
<u>OrderID</u>	varchar	primary	Not null	訂單 ID			
SellerID	varchar	foreign	Not null	賣家 ID reference (MEMBER)			
CustomerID	varchar	foreign	Not null	買家 ID reference (MEMBER)			
OrderStatus	varchar		Not null	訂單狀態			
Time	timestamp		Not null	下單時間			
TotalAmount	Integer		Not null	訂單金額			
TotalBookCount	Integer		Not null	訂單書本數量			

SPECIAL_EVENT						
Description:特殊	Description:特殊活動對應的優惠券資料					
Attribute	Domain Key Nullable Description					
	Type					
<b>EventID</b>	varchar	Primary	Not null	活動 ID		
DiscountCode	varchar	foreign	Not null	優惠券 Code		
EventName	varchar		Not null	活動名稱		
EventStartDate	Timestamp		Not null	活動開始日期		
EventEndDate	Timestamp		Not null	活動結束日期		
EventDescription	Nvarchar		Not null	活動描述		

DISCOUNT						
Description:折扣列表相關的資料						
Attribute	Domain	Key	Nullable	Description		
	Type					
<b>DiscountCode</b>	varchar	Primary	Not null	優惠券 Code		
SellerID	varchar	foreign	Not null	賣家 ID reference		
				(MEMBER)		
Type	varchar		Not null	折扣類型		
Description	Nvarchar		Not null	折扣描述		
DiscountPeriod	Timestamp		Not null	折扣期間		
DiscountRate	Float		Not null	折扣率		
TotalAmountForDiscount	Integer		Not null	折扣的總金額		
Applied	bool		Not null	是否被應用(賣家可以中		
				途停止優惠)		

CUSTOMER_LIKED_SELLER					
Description:喜歡賣家列表相關的資料					
Attribute	Domain Key Nullable Description				
	Type				
SellerID	varchar	foreign	Not null	賣家 ID reference (MEMBER)	
CustomerID	varchar	foreign	Not null	買家 ID reference (MEMBER)	

CUSTOMER_RATED_SELLER					
Description:評論	相關的資料				
Attribute	Domain	Key	Nullable	Description	
	Type				
SellerID	varchar	foreign	Not null	賣家 ID reference (MEMBER)	
CustomerID	varchar	foreign	Not null	買家 ID reference (MEMBER)	
Stars	Integer		Not null	星級	
Comment	nvarchar			評論	

DISCOUNT_APPLIED_ORDER					
Description:已折價之訂單相關的資料					
Attribute	Domain Key Nullable Description				
	Type				
OrderID	varchar	foreign	Not null	訂單 ID reference (ORDER)	
DiscountCode	varchar	foreign	Not null	優惠券 Code	

ORDER_LIST_BOOK					
Description:已折價之訂單相關的資料					
Attribute	Domain Key Nullable Description				
	Type				
OrderID	varchar	foreign	Not null	訂單 ID reference (ORDER)	
BookID	varchar	foreign	Not null	書本 ID reference (BOOKS)	

SHOPPINGCART_LIST_BOOK					
Description:已折	價之訂單相關的	的資料			
Attribute	Domain Key Nullable Description				
	Type				
ShoppingCartID	varchar	foreign	Not null	購物車 ID reference	
				(SHOPPING_CART)	
BookID	varchar	foreign	Not null	書本 ID reference (BOOKS)	

SPECIALIZED						
Description:已折	Description:已折價之訂單相關的資料					
Attribute	Domain	Key	Nullable	Description		
	Type					
<b>SpecializedID</b>	varchar	Primary	Not null	特殊化 ID		
		foreign				
EventID	varchar	foreign	Not null	活動 ID reference		
				(SPECIAL_EVENT)		
ISBN	varchar	foreign	Not null	ISBN reference (BOOKS)		

## Glossary

## References

## Appendix