

# **專案名稱(Project Name)**

**Emomo購物網**

## **系統需求規格書**

### **Software Requirements Specification (SRS)**

**Version: 1.0**

<b>姓名</b>	<b>學號</b>	<b>E-mail</b>
林星主	<b>110590056</b>	<b>t110590056@ntut.org.tw</b>
劉承軒	<b>110590011</b>	<b>t110590011@ntut.org.tw</b>
陳昱軒	<b>110590012</b>	<b>t110590012@ntut.org.tw</b>
許宸瑋	<b>110590024</b>	<b>t110590024@ntut.org.tw</b>
歐陽銳	<b>110590027</b>	<b>t110590027@ntut.org.tw</b>
陳思群	<b>110590029</b>	<b>t110590029@ntut.org.tw</b>

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

**10/05/2023**

## 目錄 (Table of Contents)

<b>Section 1 簡介 (Introduction)</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1目的 (Purpose)</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2系統名稱 (Identification)</b> .....	<b>1</b>
<b>1.3概觀 (Overview)</b> .....	<b>2</b>
<b>1.4符號描述 (Notation Description)</b> .....	<b>3</b>
<b>Section 2 系統(System)</b> .....	<b>3</b>
<b>2.1系統描述 (System Description)</b> .....	<b>4</b>
2.1.1系統架構圖 (System Architecture Diagram).....	4
<b>2.2操作概念 (Operational Concepts or User Stories)</b> .....	<b>4</b>
<b>2.3功能性需求 (Functional Requirements)</b> .....	<b>4</b>
<b>2.4資料需求 (Data Requirements)</b> .....	<b>5</b>
<b>2.5非功能性需求 (Non-Functional Requirements)</b> .....	<b>5</b>
2.5.1效能需求 (Performance Requirements).....	5
2.5.2資安需求 (Security Requirements) (if any).....	5
<b>2.6介面需求 (Interface Requirements)</b> .....	<b>5</b>
2.6.1使用者介面需求 (User Interfaces Requirements).....	5
<b>2.7其他需求 (Other Requirements)</b> .....	<b>5</b>
2.7.1環境需求 (Environmental Requirement).....	5
2.7.2安裝需求 (Installation Requirement).....	5
<b>2.8商業規則與限制 (Business Rules and Integrity Constrains)</b> .....	<b>5</b>
<b>Section3 資料庫概念設計 (Conceptual Design of the Database)</b> .....	<b>6</b>
<b>Section4 邏輯資料庫綱要 ( Logic Database Schema)</b> .....	<b>7</b>
<b>Glossary</b> .....	<b>9</b>
<b>References</b> .....	<b>10</b>
<b>Appendix</b> .....	<b>12</b>

## Section 1 簡介 (Introduction)

### 1.1 目的 (Purpose)

這學期的資料庫系統我們要做一個購物網站, **Emomo**購物網將為顧客提供便捷的購物體驗和多樣的商品選擇, 商品內容類似於家樂福及大潤發這類的大賣場。

我們的網購平台融合了傳統零售和現代電子商務的優勢, 讓民眾可以待在家裡使用我們的網購平台買齊所有生活所需的商品, **Emomo**購物網也具備購物車功能, 用戶可以將所需商品添加到購物車, 等所有商品皆選擇完畢且丟入購物車之後, 再由購物車的頁面點選結帳, 即可一次購買所有您選擇的商品。

當然我們也會使買家和賣家之間能夠即時訊息通信, 以便處理訂單狀態、查詢產品信息和解決問題。

#### ● 管理員(Administrator):

- 維護資料庫
- 保障交易公平性

#### ● 會員(Member):

- 瀏覽、搜尋已上架的票券
- 購買並管理票券
- 額外優惠

#### ● 訪客(Guest):

- 瀏覽、搜尋已上架的票券
- 購票以 Email 寄送

### 1.2 系統名稱 (Identification)

主系統名稱: 線上商場系統(Web-based Mall Business System, WMBS)

子系統名稱:

使用者管理系統(User manage system UMS):

1. 使用者註冊和登錄
2. 個人資料管理
3. 訂單歷史記錄

商品管理系統(commodity manage system CMS):

1. 商品列表和搜尋
2. 商品詳細資訊
3. 商品評論和評分

購物車和結帳系統(shoppingcart and checkout system SCS):

1. 新增和管理購物車
2. 計算訂單總價
3. 選擇支付方式和配送選項

訂單管理系統(Order manage system OMS):

1. 創建、編輯和取消訂單
2. 訂單狀態追蹤
3. 生成訂單確認和發貨通知

庫存管理系統(Inventory manage system IMS):

1. 管理商品庫存
2. 預測庫存需求
3. 自動化補貨

支付和結帳系統(payment and checkout system PCS):

- 1.支付處理
- 2.優惠券和促銷管理
- 3.發票和收據生成

客戶支援系統(User support system USS):

- 1.客戶查詢和反饋
- 2.線上聊天支援
- 3.常見問題解答

數據分析和報告系統(? :

- 1.分析銷售數據
- 2.定制報告生成
- 3.使用者行為分析

安全性和隱私系統(safety and privacy system SPS):

- 1.使用者數據保護

後台管理系統(backstage manage system BMS):

- 1.管理商品、使用者和訂單
- 2.監控系統性能和健康狀況
- 3.數據備份和恢復

### 1.3概觀 (Overview)

為了方便開發、提高效率以及未來的可維護性，我們採用前後端分離的方式，將前後端的程式視為兩個獨立的專案，前端僅負責 View 和 Control，後端負責 Model，最後再進行整合。

前端部分我們使用常見的bootstrap作為前端開發工具，它提供了完整的css grid system 可以輕鬆打造響應式Layout，並且有良好的瀏覽器支援度；後端程式語言我們使PHP，而資料庫考量到資訊安全的部分，我們選用MySQL。

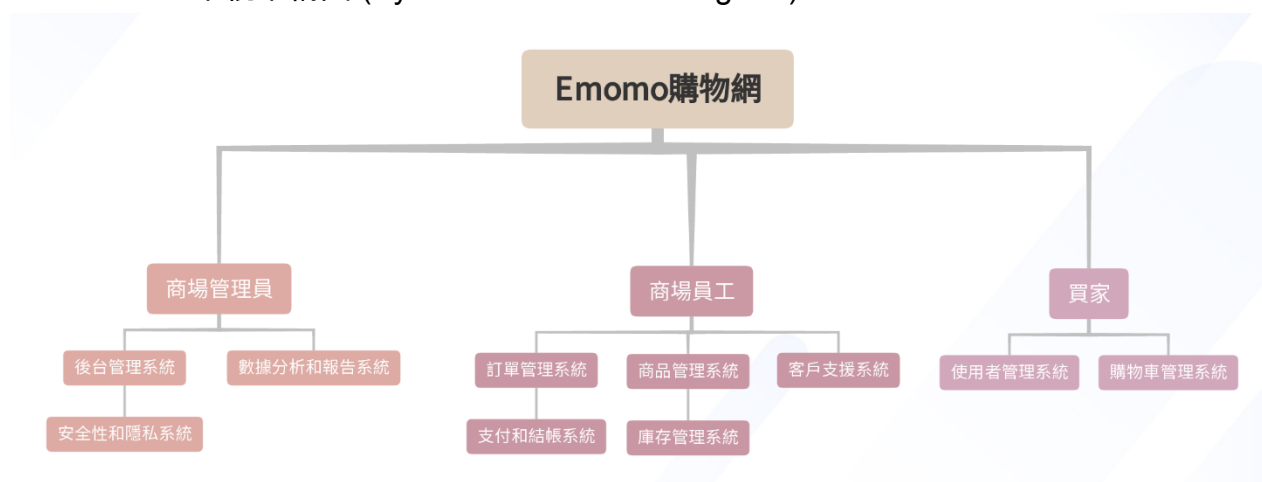
#### 1.4 符號描述 (Notation Description)

編號代號	詳細名字
WMBS-F-nnn	線上商場系統-功能性需求-編號
WMBS-N-nnn	線上商場系統-非功能性需求-編號
UMS	使用者管理系統
CMS	商品管理系統
SCS	購物車和結帳系統
OMS	訂單管理系統
IMS	庫存管理系統
PCS	支付和結帳系統
USS	客戶支援系統
SPS	安全性和隱私系統
BMS	後台管理系統

## 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)

客戶端:

當客戶完成註冊後，他們將能夠進入使用者管理系統 (UMS) 並登入。一旦登入，他們可以瀏覽商品管理系統 (CMS)，以檢視可能感興趣的商品。

如果他們決定購買商品，他們可以使用購物車和結帳系統 (SCS) 來提交訂單，然後使用支付和結帳系統 (PCS) 來完成付款流程。

如果客戶有任何問題或需要支援，他們可以隨時使用客戶支援系統 (USS) 來提出詢問或諮詢。

員工端:

當客戶完成訂單後，他們可以在訂單管理系統 (OMS) 中確認訂單的狀態。同時，庫存管理系統 (IMS) 可供使用以確認商品庫存狀況。

如果客戶有任何疑問，他們也可以隨時透過客戶支援系統 (USS) 提出詢問或反饋。

管理員:

在使用者管理系統 (UMS) 中，可以有效地管理客戶名單。同時，後台管理系統 (BMS) 可用於維護整個系統的運作。

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

需求編號	需求描述
WMBS-F-001	可註冊會員
WMBS-F-002	可搜尋與推薦喜好商品
WMBS-F-003	可新增或刪除商品至購物車
WMBS-F-004	可一鍵清除購物車
WMBS-F-005	可選擇付款方式
WMBS-F-006	可選擇取物管道
WMBS-F-007	可追蹤訂單進度
WMBS-F-008	可選擇優惠方案
WMBS-F-009	可統計銷售資訊
WMBS-F-0010	可編輯商品資訊

## 2.4 資料需求 (Data Requirements)

1. 使用者資料需求: 姓名、用戶名稱、密碼(加密存儲)、電子郵件地址、連絡資訊、使用者類型(客戶、員工、管理員)。
2. 商品資料需求: 商品名稱、描述、價格、圖片或影像、商品分類、庫存數量、上架和下架狀態。
3. 訂單資料需求: 訂單號碼、用戶關聯(哪個客戶下的單)、商品購買詳情、訂單狀態(已支付、處理中、已完成等)、付款方式、發貨和運送資訊、訂單日期和時間。
4. 客戶支援資料需求: 客戶詢問和反饋記錄、支援申請的類型、支援處理狀態、支援人員的分派和回應。
5. 安全性和隱私資料需求: 使用者帳戶安全性資料(例如: 密碼)、用戶隱私偏好和同意。
6. 數據分析和報告資料需求: 使用者活動記錄、銷售數據、用戶反饋和評論、系統性能監測數據。

## 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
WBBS-N-101	使用者瀏覽時, 頁面讀取不大於5秒
WBBS-N-102	使用者搜尋時, 搜尋時間不大於3秒
WBBS-N-103	搜尋時, 關鍵字出現時間不大於2秒
WBBS-N-104	沒現貨時商品會顯示
WBBS-N-105	商品資訊更新時間不大於5秒
WBBS-N-106	顯示商品庫存量
WBBS-N-107	顯示商品運送時間

### 2.5.2 資安需求 (Security Requirements) (if any)

保護使用者數據、商品資料。

## 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
WMBS-N-201	商品瀏覽介面
WMBS-N-202	購物車介面
WMBS-N-203	搜尋介面
WMBS-N-204	會員登入及註冊介面
WMBS-N-205	訂單查詢介面
WMBS-N-206	商品管理介面
WMBS-N-207	銷售報表介面
WMBS-N-208	商品結帳介面

## 2.7 其他需求 (Other Requirements)

### 2.7.1 環境需求 (Environmental Requirement)

Windows、Mac、Android、ios

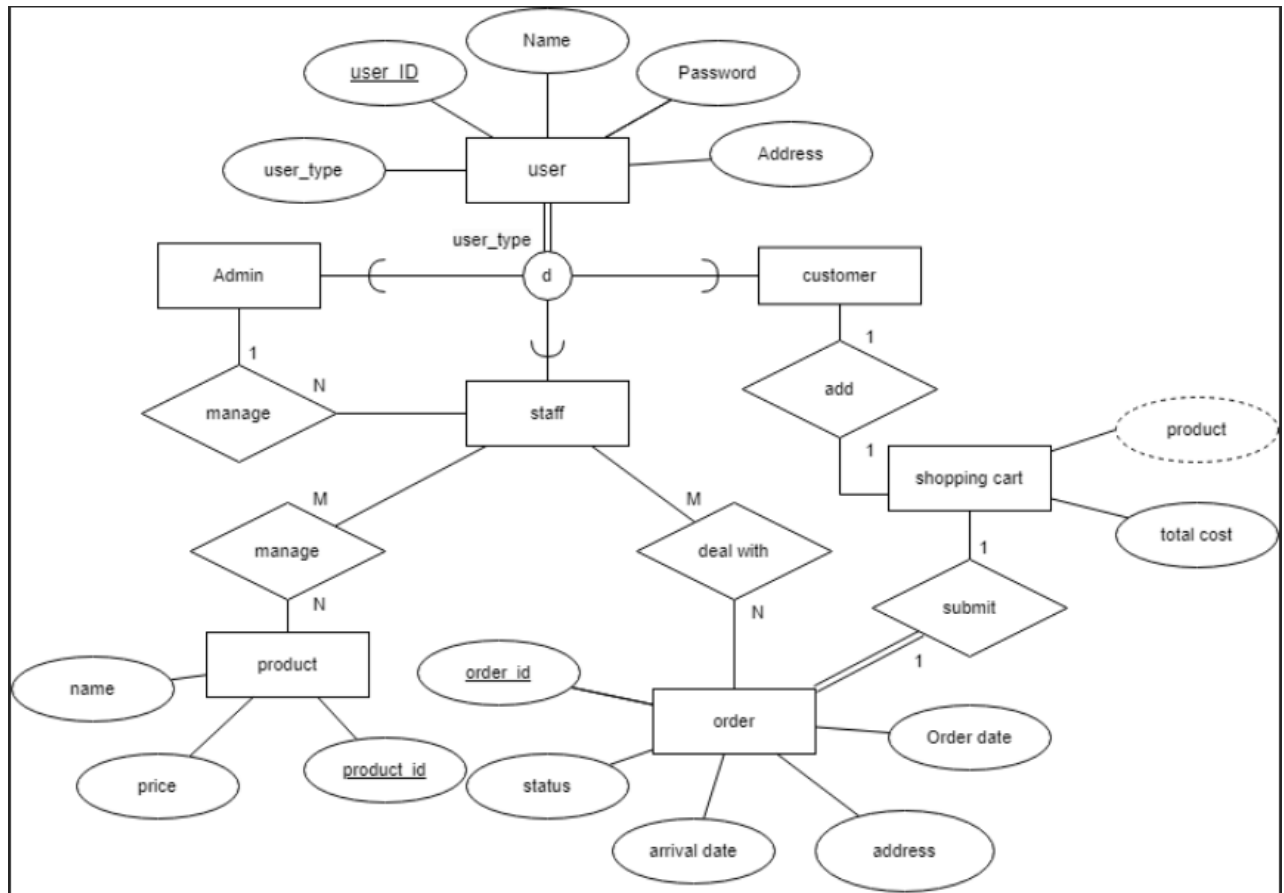
### 2.7.2 安裝需求 (Installation Requirement)

容量達到1GB以上。

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

購買國外商品需要做資料認證。

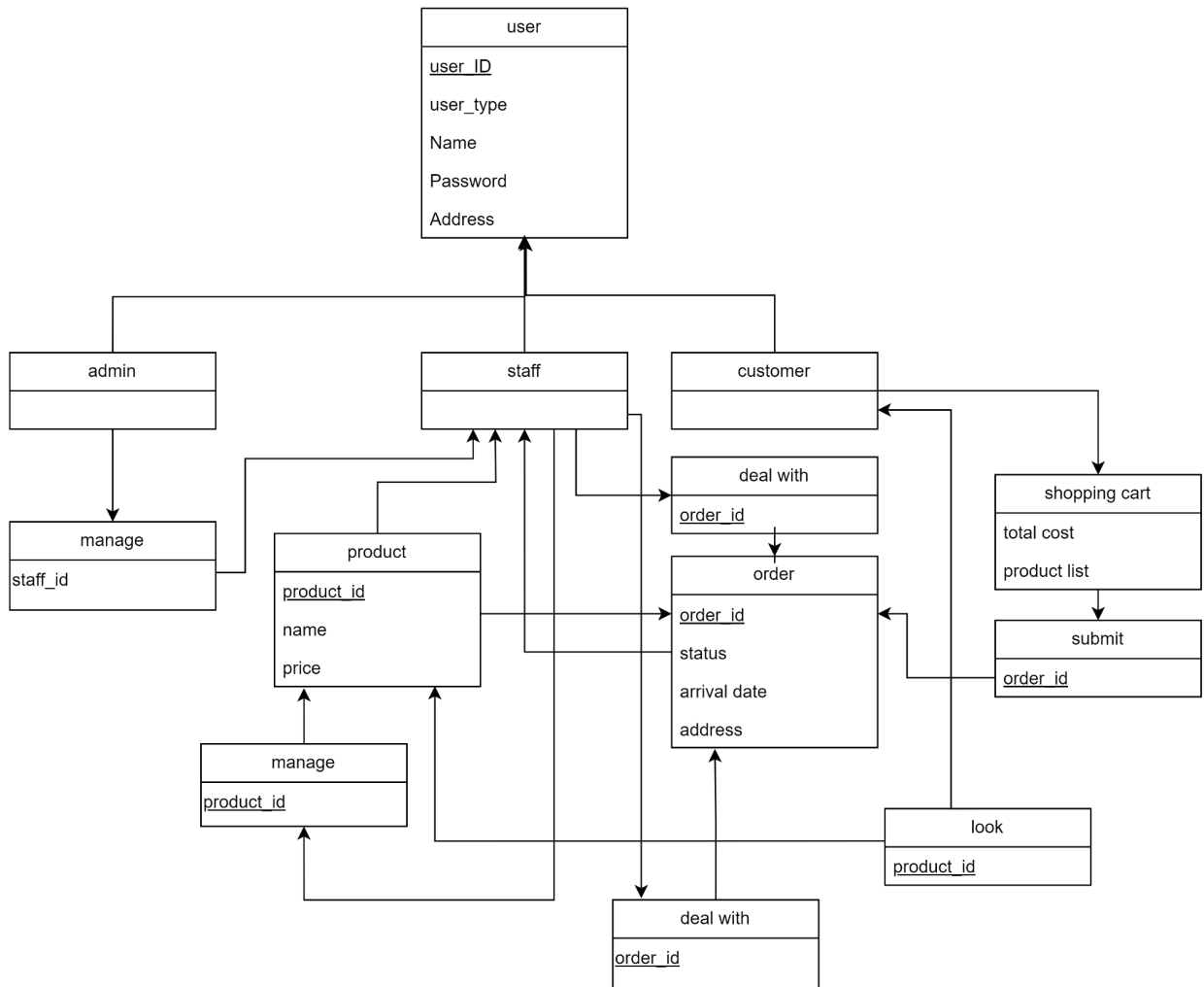
### Section3 資料庫概念設計 (Conceptual Design of the Database)





## Section4 邏輯資料庫綱要 ( Logic Database Schema)

+ field: type



user				
Description : 所有使用者				
Attribute	Domain Type	Key	Nullable	Description
user_ID	Integer	Primary	NO NULL	使用者 ID
user_type	string		NO NULL	使用者型態
Name	string		NO NULL	使用者名
Password	string		NO NULL	密碼
address	string		NO NULL	地址

product				
Description : 商品				
Attribute	Domain Type	Key	Nullable	Description
product_ID	Integer	Primary	NO NULL	商品 ID
name	string		NO NULL	商品名
price	Integer		NO NULL	價格

order				
Description : 訂單				
Attribute	Domain Type	Key	Nullable	Description
order_id	Integer	Primary	NO NULL	訂單 ID
status	string		NO NULL	訂單狀態
arrival date	string		NO NULL	抵達日期
address	string		NO NULL	送達地址

shopping cart				
Description : 購物車				
Attribute	Domain Type	Key	Nullable	Description
total price	Integer		NO NULL	總價格
product	list		NO NULL	商品列表

## **Glossary**

## References



## Appendix