報紙配送管理系統

Attendance Management System

設計文件 (Design Document)

Version: 2.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 計畫成員 | | |
| 姓 名 | 編 號 | 任 務 |
| 林昱鋐 | 4080E068 | 訂閱系統 |
| 程勗茂 | 4080E043 | 管理客戶系統 |
| 邱承為 | 4080E064 | 派送系統 |

AMS Requirement Document Version 1.1

Date : 1/5/2022

崑山科技大學 資訊工程系

AMS系統架構設計小組 (AMS Architecture Design Team)



目 錄

[1 系統模型與架構 (System Model/System Architecture) 1](#_Toc91506164)

[1.1 子系統功能與介面 (Subsystem Requirement and Interfaces) 2](#_Toc91506165)

[1.2 技術解決方案限制 (Establish Technical Solution Criteria) 2](#_Toc91506166)

[2 訂閱子系統細部設計 (林昱鋐 4080E068) 3](#_Toc91506167)

[2.1 元件設計 (Component Design) 3](#_Toc91506168)

[2.2 流程分析 (Process Analysis) 4](#_Toc91506169)

[2.3 資料設計 (Data Design) 6](#_Toc91506170)

[2.4 界面設計 (Interface Design) 10](#_Toc91506171)

[3 管理訂閱子系統細部設計 (程勗茂 4080E043) 11](#_Toc91506172)

[3.1 元件設計 (Component Design) (網站架構) 11](#_Toc91506173)

[3.2 流程分析 (Process Analysis) 12](#_Toc91506174)

[3.3 資料設計 (Data Design) 13](#_Toc91506175)

[3.4 界面設計 (Interface Design) 15](#_Toc91506176)

4 派送子系統細部設計(邱承為4080E064)

4.1 [元件設計 (Component Design)](#_Toc91506173) 13

[4.2 流程分析 (Process Analysis) 12](#_Toc91506174)

[4.3 資料設計 (Data Design) 13](#_Toc91506175)

[4.4 界面設計 (Interface Design) 15](#_Toc91506176)

[4 參考文獻 (Reference) 16](#_Toc91506177)

系統模型與架構 (System Model/System Architecture)

報紙配送管理系統主要用於管理使用者訂閱情形以及當前配送狀態，報紙配送管理系統主要部分分別為使用者的訂閱系統、主管的管理訂閱系統、店長及配送員的派送系統，為了讓使用者、派送員能更方便使用訂閱系統、派送系統，訂閱系統及派送系統資料主要是透過APP來傳輸資料到資料庫，管理訂閱系統是透過Web的方式來管理訂閱系統。

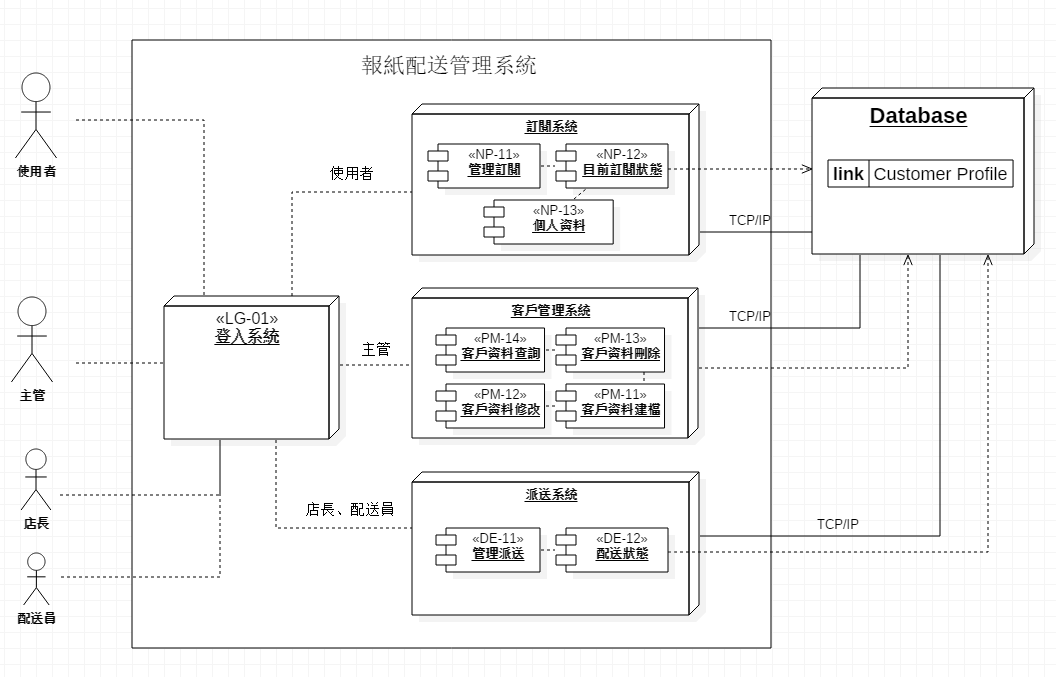


圖1.1、部署圖 (Deployment Diagram)

報紙配送管理系統主要架構於應用程式伺服器上，資料庫的資料是由使用者在訂閱及註冊之後隨即存入資料庫，主要的作業都是透過APP來提供服務，因此所有工作站端的機器和主機透過TCP/IP的方式連線，置於網頁伺服器上的應用程式則以ODBC的方式和資料庫伺服器連線，並提供資料存取的服務。

* 1. 子系統功能與介面 (Subsystem Requirement and Interfaces)

工作站的型態則分為使用者的訂閱系統、主管的客戶管理系統及店長、派送員的派送系統，三個子系統都可用APP或網頁的方式使用，三個子系統的關係為由使用者按下確定訂閱，訂閱資料儲存置資料庫後，再由各店長由派送系統去分配給派送員派送數量及地址，若主管想要查詢使用者資料時可使用訂閱管理系統查詢。

* 1. 技術解決方案限制 (Establish Technical Solution Criteria)

本設計文件依照使用者需求，本設計文件擬定各種限制的優先順序如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Issue | User Priority | Contractor priority | Other Priority | Total |
| 可用性 | 5 | 5 | 5 | 15 |
| 成本 | 5 | 5 | 5 | 15 |
| 日程 | 3 | 4 | 3 | 10 |
| 彈性 | 3 | 3 | 3 | 9 |
| 維護 | 3 | 3 | 3 | 9 |

Priorities (Scale: 5=Most important, 1=Least important)

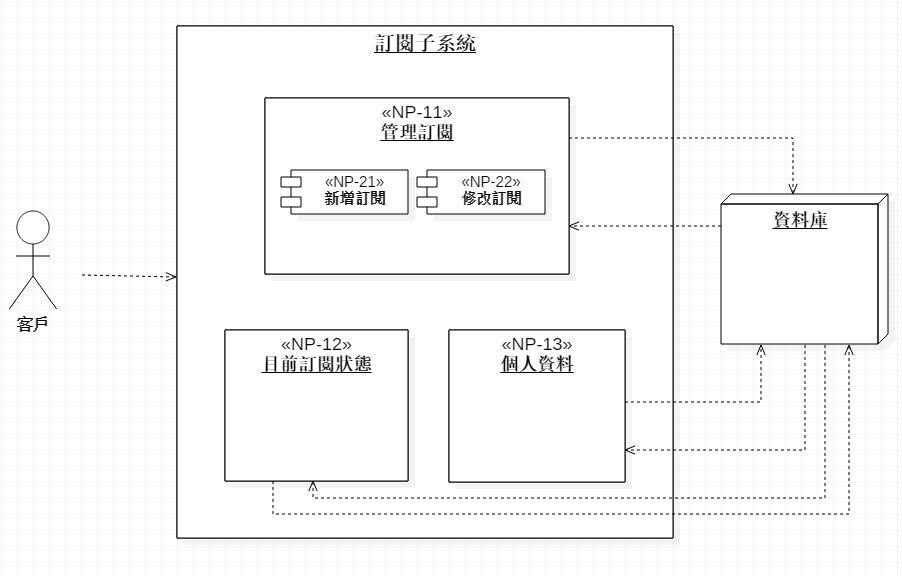
依照上述的優先次序表，發展篩選限制(Screening Criteria)：

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  | |

1. 訂閱子系統細部設計 (4080E068 林昱鋐)
   1. 元件設計 (Component Design)

本子系統主要提供使用者訂閱系統的各項作業如管理訂閱、目前訂閱狀態、個人資料，管理訂閱包含新增訂閱、修改訂閱，可讓使用者依照自身需求來選擇對應功能，目前訂閱狀態可顯示使用者目前配送狀態及各項資料，個人資料可讓使用者查看、修改個人資料如修改配送地址、手機號碼。

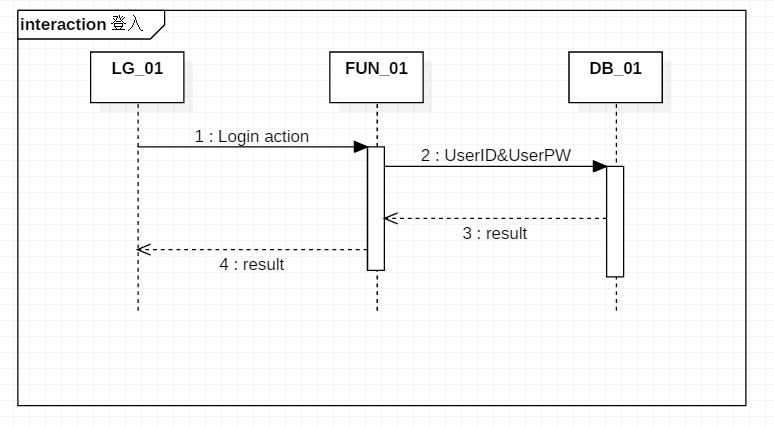
本子系統共分四個部分，分別為管理訂閱元件、目前訂閱狀態元件、個人資料元件及資料庫元件。



由上圖可得知客戶進入訂閱子系統會出現三個元件分別為管理訂閱、目前訂閱狀態、個人資料，使用者在使用新增、修改訂閱送出資料後會更新置資料庫中，而目前訂閱狀態及個人資料會依照使用者帳號來去對資料庫做查詢的動作顯示在畫面上。

* 1. 流程分析 (Process Analysis)

1.系統登入



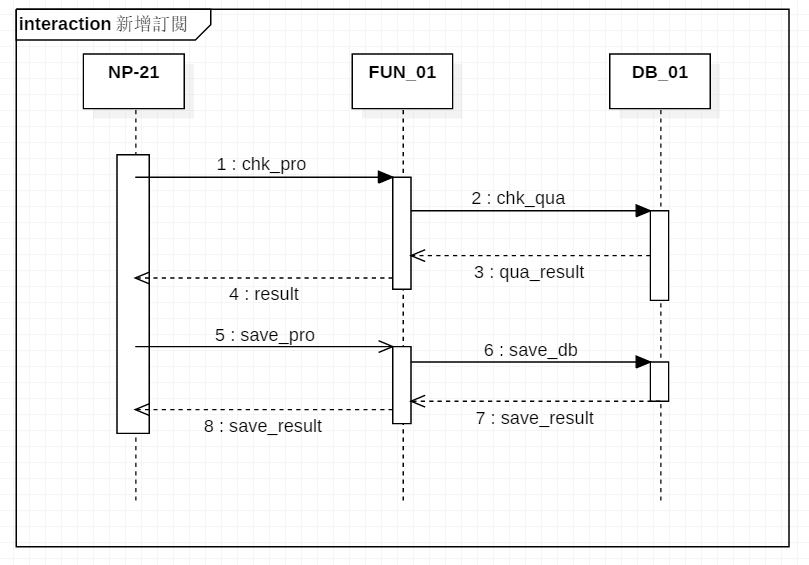
元件說明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Object Name | Category | Use Case |
| 1 | LG\_01 | JSP物件 | 使用者登入介面 |
| 2 | FUN\_01 | JSP物件 | 公用函數 |
| 3 | DB\_01 | 資料庫 | 資料庫元件 |

參數傳遞說明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Step | 功能 | 參數 | 回傳 |
| 1 | 傳入使用者ID與密碼，檢查是否合法 | UserID使用者ID UserPW密碼 |  |
| 2 | 由Account檢查 UserID、UserPW是否存在 | 同上 |  |
| 3 | 回傳1 | 回傳是否成功 | result=true result=false |
| 4 | 回傳2 | 回傳是否成功 | result=true result=false |

2.新增訂閱



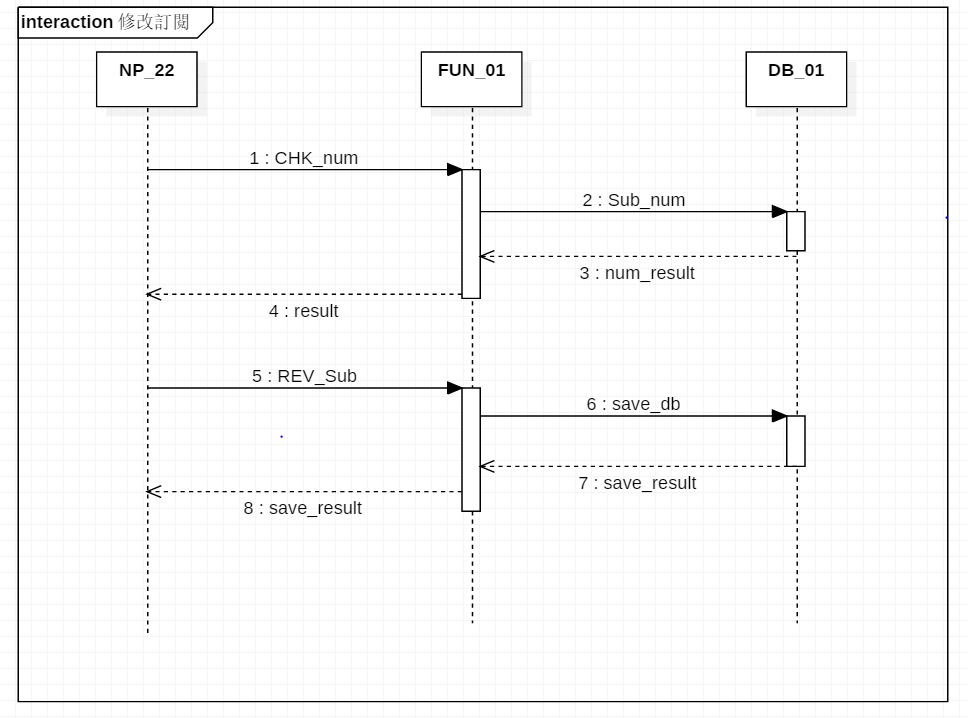
元件說明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Object Name | Category | Use Case |
| 1 | NP\_21 | JSP物件 | 新增訂閱介面 |
| 2 | FUN\_01 | JSP物件 | 公用函數 |
| 3 | DB\_01 | 資料庫 | 資料庫元件 |

參數傳遞說明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Step | 功能 | 參數 | 回傳 |
| 1 | 檢查訂閱項目是否存在 | Action=chk\_pro, Subitem=訂閱項目 | 訂閱項目是否存在 result=true result=false |
| 2 | 查詢資料庫是否有足夠數量 | Subqua=訂閱數量 | 可用數量 qua\_result |
| 3 | 回傳1 | 可用數量 |  |
| 4 | 回傳2 | 訂閱項目是否存在 |  |
| 5 | 儲存訂閱項目及數量 | Action=save\_pro  Subnum=訂閱編號  Subitem=訂閱項目  Subqua=訂閱數量  Address=配送地址  Remark=備註 | 儲存是否成功  Save\_result=true save\_result=false |
| 6 | 將訂閱資訊寫入資料表 | Subnum=訂閱編號  Subitem=訂閱項目  Subqua=訂閱數量  Address=配送地址  Remark=備註 | 儲存是否成功  Save\_result=true save\_result=false |

3.修改訂閱



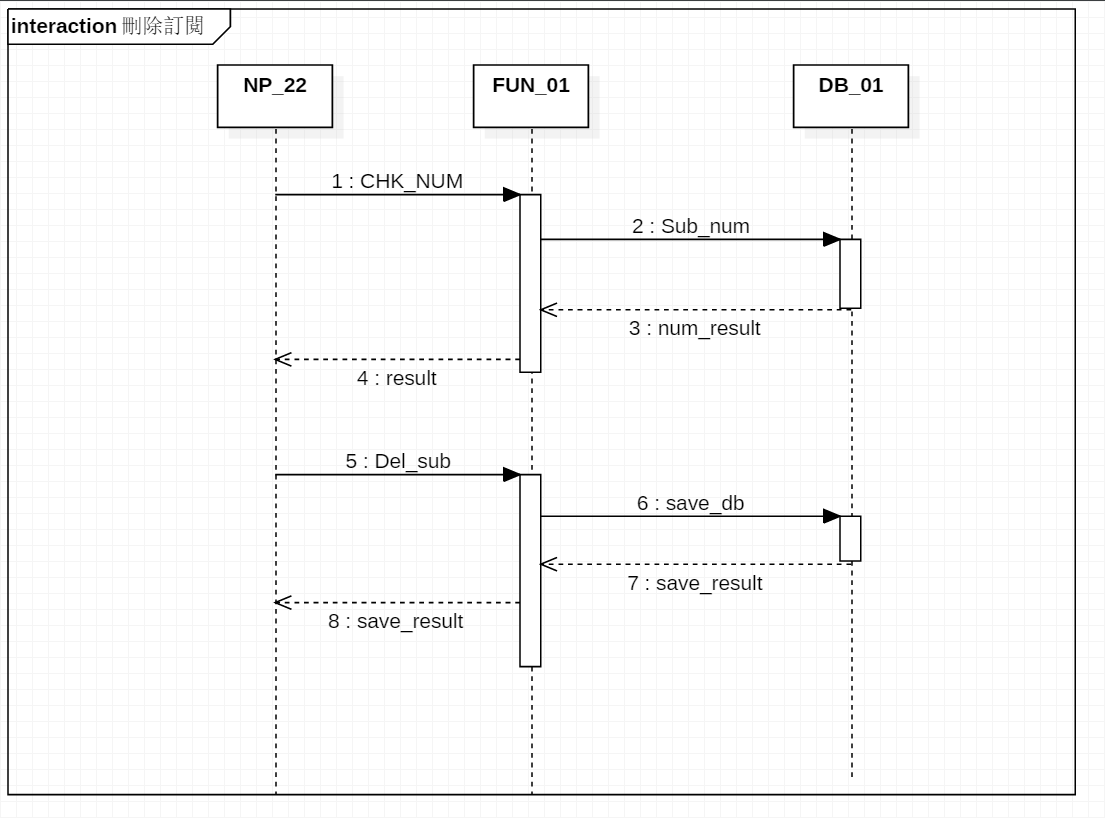
元件說明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Object Name | Category | Use Case |
| 1 | NP\_22 | JSP物件 | 修改訂閱介面 |
| 2 | FUN\_01 | JSP物件 | 公用函數 |
| 3 | DB\_01 | 資料庫 | 資料庫元件 |

參數傳遞說明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Step | 功能 | 參數 | 回傳 |
| 1 | 檢查訂閱編號是否存在 | Action=chk\_num, Subnum=訂閱編號 | 訂閱編號是否存在 result=true result=false |
| 2 | 由訂閱編號查詢各項資料 | Subnum=訂閱編號 | 查詢到的資料  num\_result |
| 3 | 回傳1 | 資料存在result=true 資料不存在result=false |  |
| 4 | 回傳2 | Subnum=訂閱編號  Subitem=訂閱項目  Subqua=訂閱數量  Subdate=訂閱日期  Address=配送地址  Remark=備註 |  |
| 5 | 儲存修改後資料 | Action=REV\_Sub  Subnum=訂閱編號  Subitem=訂閱項目  Subqua=訂閱數量  Subdate=訂閱日期  Address=配送地址  Remark=備註 | 儲存是否成功  Save\_result=true save\_result=false |
| 6 | 將修改後的訂閱資訊 寫入資料表 | Subnum=訂閱編號  Subitem=訂閱項目  Subqua=訂閱數量  Subdate=訂閱日期  Address=配送地址  Remark=備註 | 儲存是否成功  Save\_result=true save\_result=false |

4.刪除訂閱



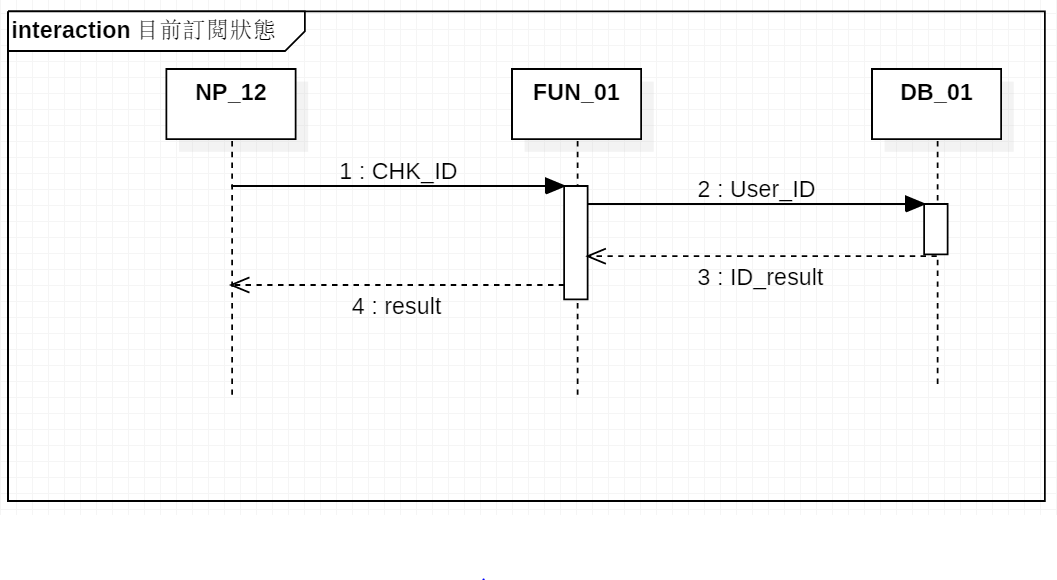
元件說明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Object Name | Category | Use Case |
| 1 | NP\_22 | JSP物件 | 修改訂閱介面 |
| 2 | FUN\_01 | JSP物件 | 公用函數 |
| 3 | DB\_01 | 資料庫 | 資料庫元件 |

參數傳遞說明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Step | 功能 | 參數 | 回傳 |
| 1 | 檢查訂閱編號是否存在 | Action=chk\_num, Subnum=訂閱編號 | 訂閱編號是否存在 result=true result=false |
| 2 | 由訂閱編號查詢各項資料 | Subnum=訂閱編號 | 查詢到的資料  num\_result |
| 3 | 回傳1 | 資料存在result=true 資料不存在result=false |  |
| 4 | 回傳2 | Subnum=訂閱編號  Subitem=訂閱項目  Subqua=訂閱數量  Subdate=訂閱日期  Address=配送地址  Remark=備註 |  |
| 5 | 傳送刪除資料 | Action=Del\_Sub  Subnum=訂閱編號  Subitem=訂閱項目  Subqua=訂閱數量  Subdate=訂閱日期  Address=配送地址  Remark=備註 | 儲存是否成功  Save\_result=true save\_result=false |
| 6 | 將需刪除的資料寫入資料表 | Subnum=訂閱編號  Subitem=訂閱項目  Subqua=訂閱數量  Subdate=訂閱日期  Address=配送地址  Remark=備註 | 儲存是否成功  Save\_result=true save\_result=false |

5.目前訂閱狀態



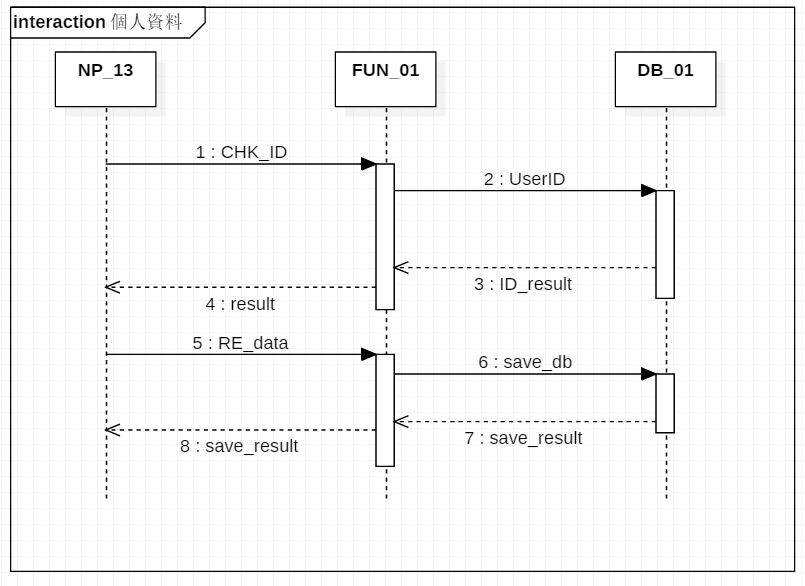
元件說明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Object Name | Category | Use Case |
| 1 | NP\_12 | JSP物件 | 顯示目前訂閱介面 |
| 2 | FUN\_01 | JSP物件 | 公用函數 |
| 3 | DB\_01 | 資料庫 | 資料庫元件 |

參數傳遞說明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Step | 功能 | 參數 | 回傳 |
| 1 | 檢查使用者ID是否存在 | Action=CHK\_ID, UserID=使用者ID | 使用者ID是否存在  result=true result=false |
| 2 | 由使用者ID查詢各項資料 | UserID=使用者ID | 查詢到的資料  ID\_result |
| 3 | 回傳1 | Subnum=訂閱編號  Subitem=訂閱項目  Subqua=訂閱數量  Subdate=訂閱日期  Address=配送地址  State=配送狀態  Remark=備註 |  |
| 4 | 回傳2 | 回傳是否成功  result=true result=false |  |

6.個人資料



元件說明

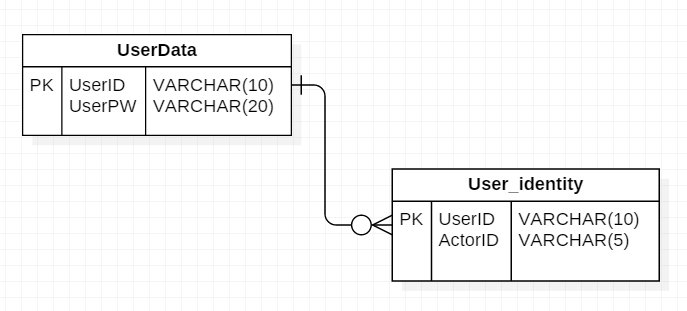
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Object Name | Category | Use Case |
| 1 | NP\_13 | JSP物件 | 個人資料介面 |
| 2 | FUN\_01 | JSP物件 | 公用函數 |
| 3 | DB\_01 | 資料庫 | 資料庫元件 |

參數傳遞說明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Step | 功能 | 參數 | 回傳 |
| 1 | 檢查使用者ID是否存在 | Action=CHK\_ID, UserID=使用者ID | 使用者ID是否存在  result=true result=false |
| 2 | 由使用者ID查詢個人資料 | UserID=使用者ID | 查詢到的資料  ID\_result |
| 3 | 回傳1 | name=姓名  gender=性別  tel=手機號碼  Address=地址  Email=電子信箱 |  |
| 4 | 回傳2 | 回傳是否成功  result=true result=false |  |
| 5 | 儲存修改後的個人資料 | name=姓名  gender=性別  tel=手機號碼  Address=地址  Email=電子信箱 | 儲存是否成功  Save\_result=true save\_result=false |
| 6 | 將修改後的訂閱資訊 寫入資料表 | name=姓名  gender=性別  tel=手機號碼  Address=地址  Email=電子信箱 | 儲存是否成功  Save\_result=true save\_result=false |

2.3資料設計 (Data Design)

1.登入



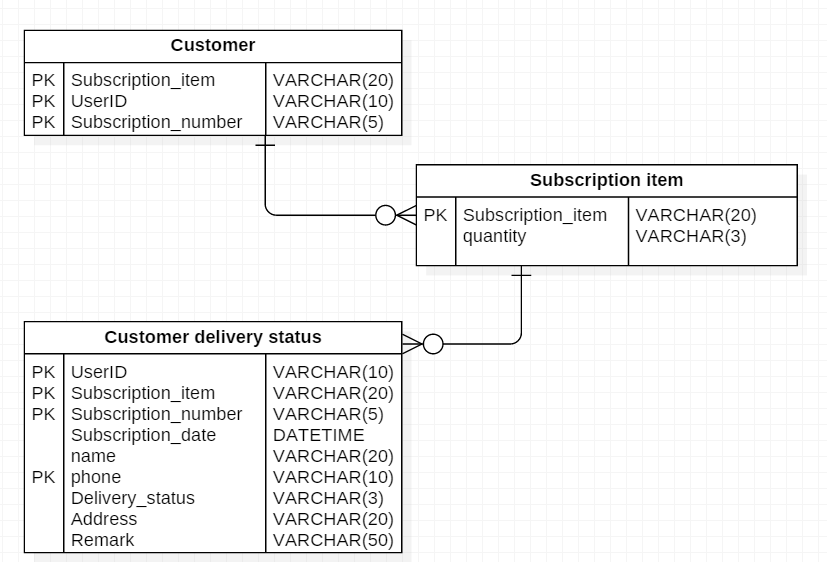
UserData

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PK | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| PK | UserID | varchar | 10 | '' | 使用者ID |
|  | UserPW | varchar | 20 | '' | 使用者密碼 |

User\_identity

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PK | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| PK | UserID | varchar | 10 | '' | 使用者ID |
|  | ActorID | varchar | 5 | '' | 使用者身分 |

2.新增訂閱



Customer

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PK | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| PK | Subscription\_item | varchar | 20 | '' | 訂閱項目 |
| PK | UserID | varchar | 10 | '' | 使用者ID |
| PK | Subscription\_number | varchar | 5 | '' | 訂閱編號 |

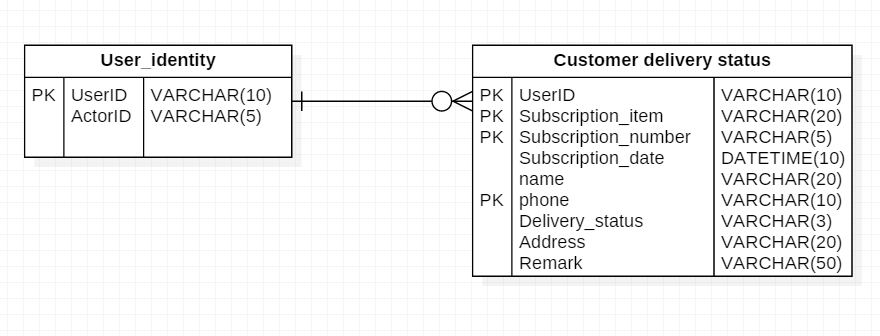
Subscription item

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PK | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| PK | Subscription\_item | varchar | 20 | '' | 訂閱項目 |
|  | quantity | varchar | 3 | '' | 訂閱項目數量 |

Customer delivery status

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PK | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| PK | UserID | varchar | 10 | '' | 使用者ID |
| PK | Subscription\_item | varchar | 20 | '' | 訂閱項目 |
| PK | Subscription\_number | varchar | 5 | '' | 訂閱編號 |
|  | Subscription\_date | datetime | 12 |  | 訂閱日期 |
|  | name | varchar | 20 | '' | 客戶姓名 |
|  | phone | varchar | 10 | '' | 客戶電話 |
|  | Delivery\_status | varchar | 3 |  | 配送狀態 |
|  | Address | varchar | 20 | '' | 配送地址 |
|  | Remark | varchar | 50 | '' | 備註 |

3.修改訂閱



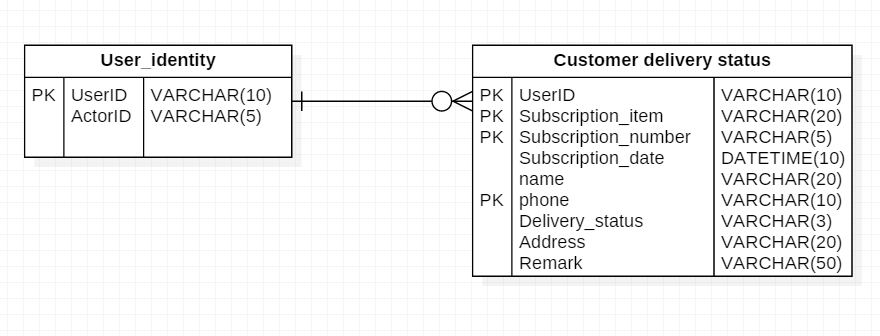
User\_identity

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PK | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| PK | UserID | varchar | 10 | '' | 使用者ID |
|  | ActorID | varchar | 5 | '' | 使用者身分 |

Customer delivery status

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PK | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| PK | UserID | varchar | 10 | '' | 使用者ID |
| PK | Subscription\_item | varchar | 20 | '' | 訂閱項目 |
| PK | Subscription\_number | varchar | 5 | '' | 訂閱編號 |
|  | Subscription\_date | datetime | 12 |  | 訂閱日期 |
|  | name | varchar | 20 | '' | 客戶姓名 |
|  | phone | varchar | 10 | '' | 客戶電話 |
|  | Delivery\_status | varchar | 3 |  | 配送狀態 |
|  | Address | varchar | 20 | '' | 配送地址 |
|  | Remark | varchar | 50 | '' | 備註 |

4.刪除訂閱



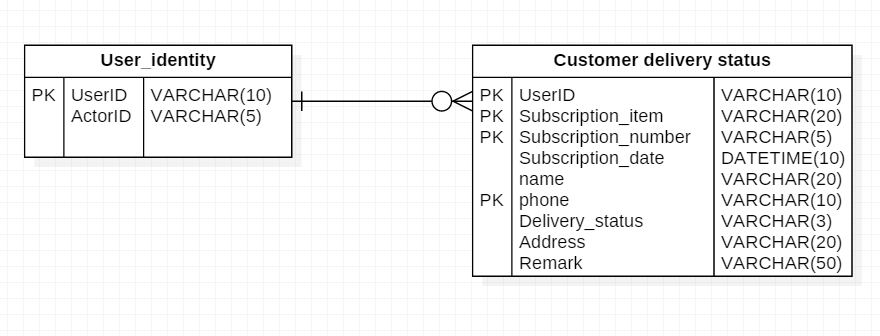
User\_identity

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PK | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| PK | UserID | varchar | 10 | '' | 使用者ID |
|  | ActorID | varchar | 5 | '' | 使用者身分 |

Customer delivery status

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PK | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| PK | UserID | varchar | 10 | '' | 使用者ID |
| PK | Subscription\_item | varchar | 20 | '' | 訂閱項目 |
| PK | Subscription\_number | varchar | 5 | '' | 訂閱編號 |
|  | Subscription\_date | datetime | 12 |  | 訂閱日期 |
|  | name | varchar | 20 | '' | 客戶姓名 |
|  | phone | varchar | 10 | '' | 客戶電話 |
|  | Delivery\_status | varchar | 3 |  | 配送狀態 |
|  | Address | varchar | 20 | '' | 配送地址 |
|  | Remark | varchar | 50 | '' | 備註 |

5.目前訂閱狀態



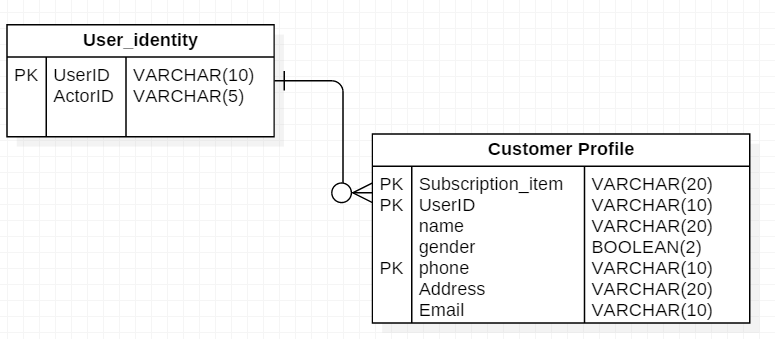
User\_identity

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PK | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| PK | UserID | varchar | 10 | '' | 使用者ID |
|  | ActorID | varchar | 5 | '' | 使用者身分 |

Customer delivery status

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PK | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| PK | UserID | varchar | 10 | '' | 使用者ID |
| PK | Subscription\_item | varchar | 20 | '' | 訂閱項目 |
| PK | Subscription\_number | varchar | 5 | '' | 訂閱編號 |
|  | Subscription\_date | datetime | 12 |  | 訂閱日期 |
|  | name | varchar | 20 | '' | 客戶姓名 |
|  | phone | varchar | 10 | '' | 客戶電話 |
|  | Delivery\_status | varchar | 3 |  | 配送狀態 |
|  | Address | varchar | 20 | '' | 配送地址 |
|  | Remark | varchar | 50 | '' | 備註 |

6.個人資料



User\_identity

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PK | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| PK | UserID | varchar | 10 | '' | 使用者ID |
|  | ActorID | varchar | 5 | '' | 使用者身分 |

Customer delivery status

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PK | 欄位代號 | 型態 | 長度 | DEF. | 說明 |
| PK | Subscription\_item | varchar | 20 | '' | 訂閱項目 |
| PK | UserID | varchar | 10 | '' | 使用者ID |
|  | name | varchar | 20 | '' | 客戶姓名 |
|  | gender | boolean | 5 |  | 性別 |
| PK | phone | varchar | 10 | '' | 客戶電話 |
|  | Address | varchar | 20 | '' | 配送地址 |
|  | Email | varchar | 10 | '' | 電子信箱 |

* 1. 界面設計 (Interface Design)

本子系統的介面設計以表單(FORM)的方式傳遞參數  
FUN\_01

Action表示所要執行的功能

Chk\_pro檢查訂閱項目是否存在

Chk\_qua檢查訂閱項目數量是否足夠

Chk\_num檢查訂閱編號是否存在  
 Sub\_num由訂閱編號查詢各項功能  
 CHK\_ID檢查使用者ID是否存在  
 USER\_ID查詢使用者ID  
 Del\_sub刪除訂閱項目  
 REV\_Sub修改訂閱項目  
result回傳是否成功  
 true回傳成功  
 false回傳失敗

Save\_result儲存是否成功  
 true儲存成功  
 false儲存失敗

2. 參考文獻 (Reference)

中文部份

1. 嚴紀中、陳鴻基，管理資訊系統：理論、科技、實務與應用，松崗電腦圖書。
2. 查修傑、連麗真、陳雪美編譯(民87)，電子商務概論，跨世紀電子商務出版社。
3. 王國榮(民91)，Visual Basic 6.0 資料庫程式設計，旗標出版社。
4. 施威銘研究室(民91)，Windows 2000 Server 系統實務，旗標出版社。
5. 詹文男、范錚強、張朝清(民91)，"企業智慧資本衡量研究"，產業論壇，March 2002。

英文部份

1. Reidar Conradi, Alfonso Fuggetta (2002), "Improving Software Process Improvement", IEEE Software, pp. 92-99, July/August 2002.
2. Ian Sommerville (1991), "Software Engineering," Addison-Wesley Publishing Company.
3. Jose Pablo Zagal(2002), "Maintenance-Oriented Design and Development: A Case Study," IEEE Software July/August 2002, pp. 100-106.
4. Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon (2002), "Essentials of Management Information Systems," Prentice-Hall INC., A Davision of Simon & Schuster.