

進銷存&人事管理系統

ERP資訊系統組

統計三 109207438 楊仁澍

資科四 108207329 惠品嘉

資科三 109703001 馮立楷

資科四 107703049 陳泓文

統計三 109304018 孫敏恩

資科三 109703003 陳勵豐

目錄

1

需求分析

2

系統功能分析

3

系統架構

4

ER model

5

Relational schema

6

心得分享

需求分析

商品 (Item)

品項編號 (Item ID)

名稱 (Name)

售價 (Unit Price)

成本 (Cost)

存量 (stock)

種類 (Type)

顧客 (Member)

顧客編號 (Member ID)

姓名 (Name)

地址 (Address)

電話 (Phone number)

電子郵件 (Email)

供應商 (Supplier)

供應商編號 (Supplier ID)

姓名 (Name)

地址 (Address)

電話 (Phone number)

電子郵件 (Email)

需求分析

進貨訂單 (Purchase Order)

訂單編號 (Order ID)
下單日期 (Order Date)
供應商編號 (Supplier ID)
負責人編號 (Staff ID)
品項編號 (Item ID)
品項數量 (Item Quantity)

銷售訂單 (Sales Order)

訂單編號 (Order ID)
下單日期 (Order Date)
顧客編號 (Member ID)
負責人編號 (Staff ID)
品項編號 (Item ID)
品項數量 (Item Quantity)

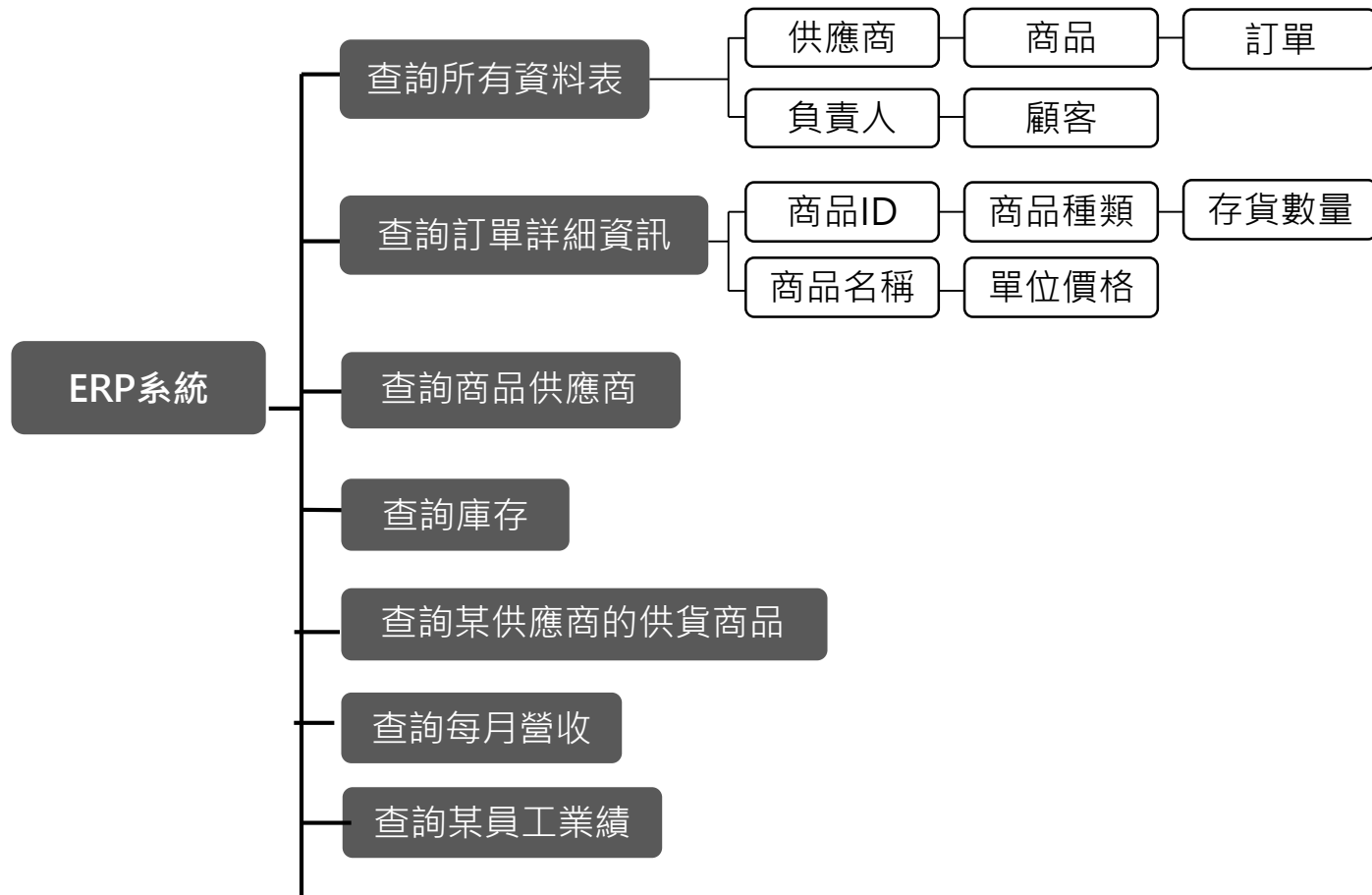
員工 (Staff)

員工編號 (Staff ID)
姓名 (Name)
入職時間 (Entry Date)
負責訂單 (Charging order)
主管編號 (Manager ID)
(位階最高的員工是 *NULL*)

需求分析

- 一個供應商可以供應多個商品
- 一個進貨訂單可以有多個商品但只能由一個供應商提供，且由一位負責人負責
- 一個銷售訂單可以有多個商品但只能有一個顧客及一位負責人
- 一個負責人可以管理多個訂單
- 一個主管可以管理多個員工
- 商品的存量會受到進出貨、品項編號、品項數量影響
- 若銷貨商品未設定單位價格，則無法建立銷貨訂單
- 若銷貨訂單的訂購數量高於庫存，則無法建立銷貨訂單

系統功能分析



修改員工資料

員工姓名

主管ID

修改客戶資料

電話

姓名

住址

email

修改供應商資料

電話

姓名

住址

email

修改商品單位價格



刪除員工資料

刪除客戶資料

刪除供應商資料

刪除訂單

系統架構

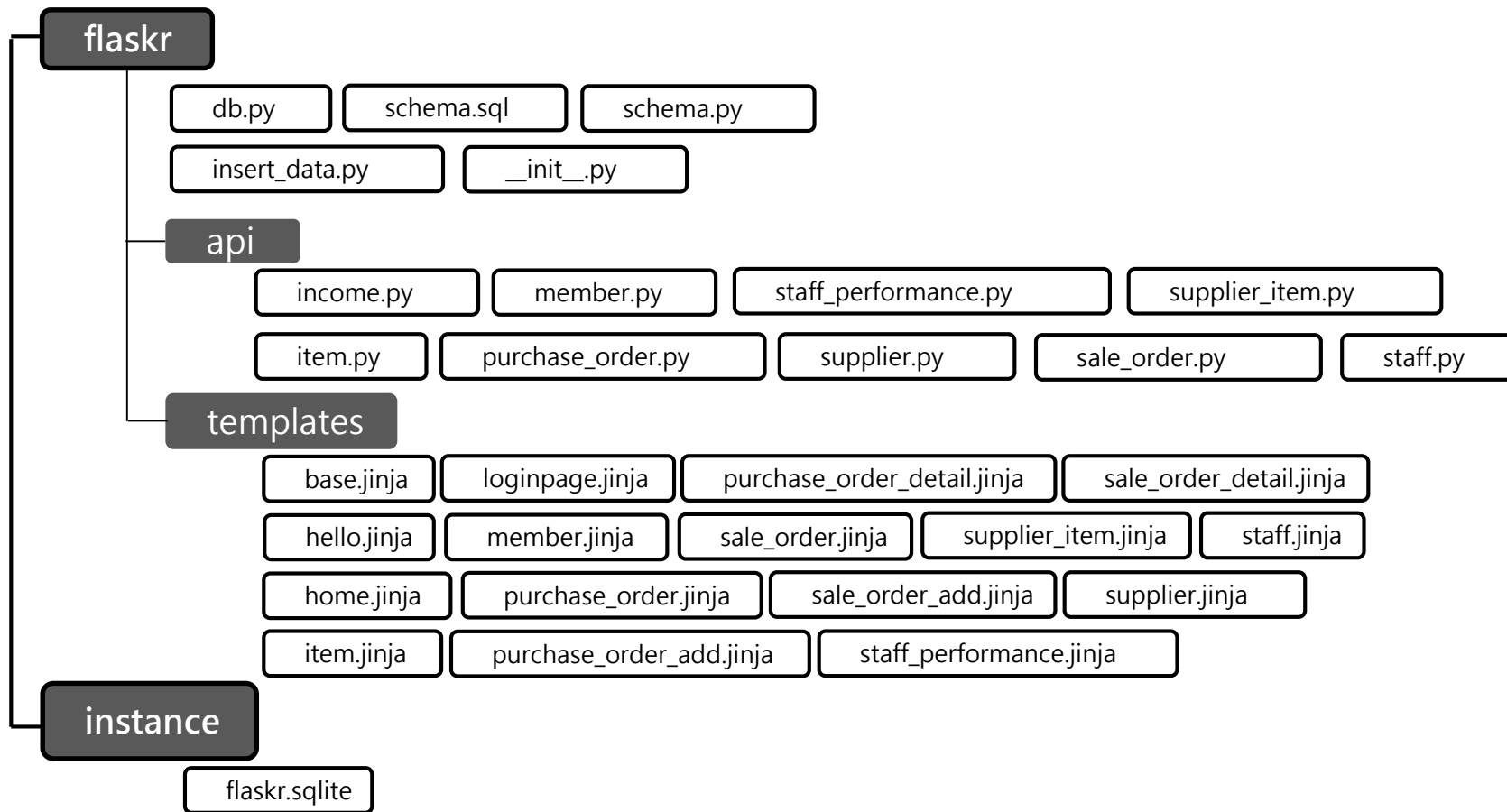
後端 : python flask + sqlite

- api資料夾裡面分多個rest api去CRUD相對應的table
- `__init__.py` 去做routing
- `db.py`是python與sqlite互動的interface

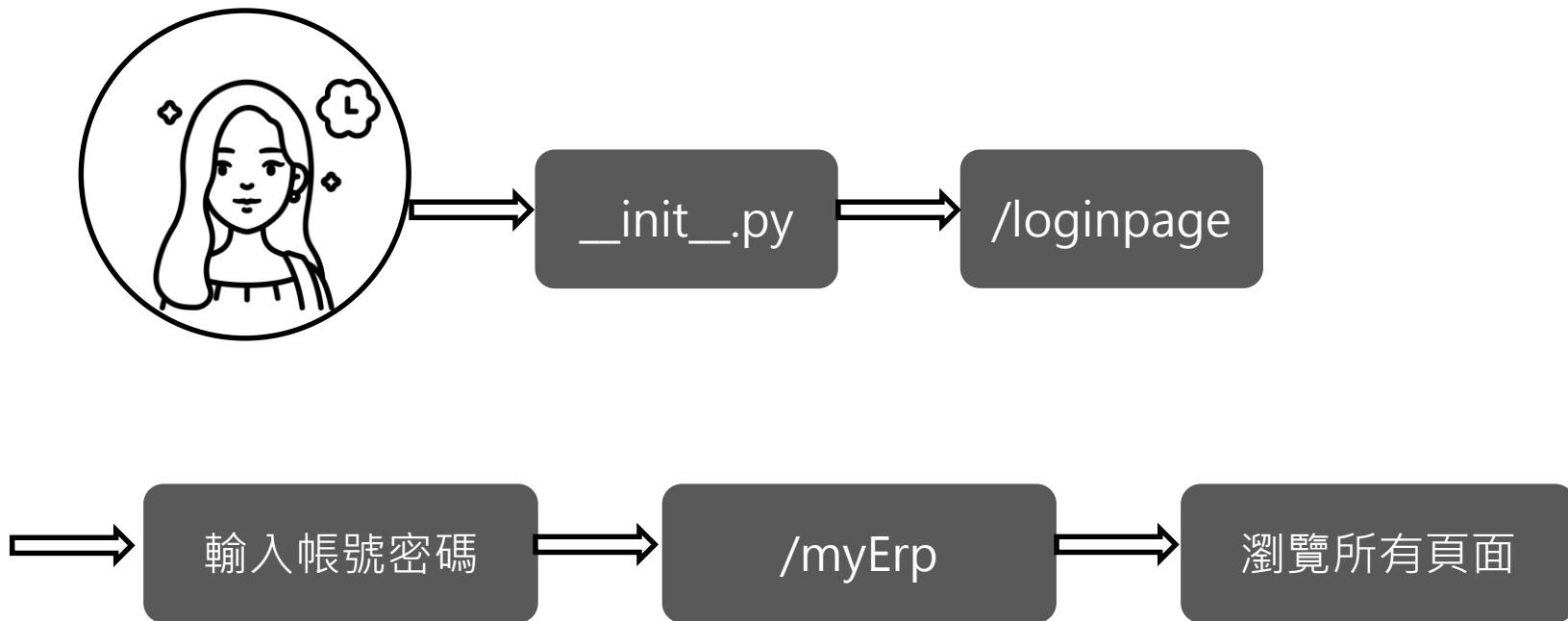
前端 : 用jinja動態產生html

- 都放在templates資料夾裡
- 靠rest api取得資料

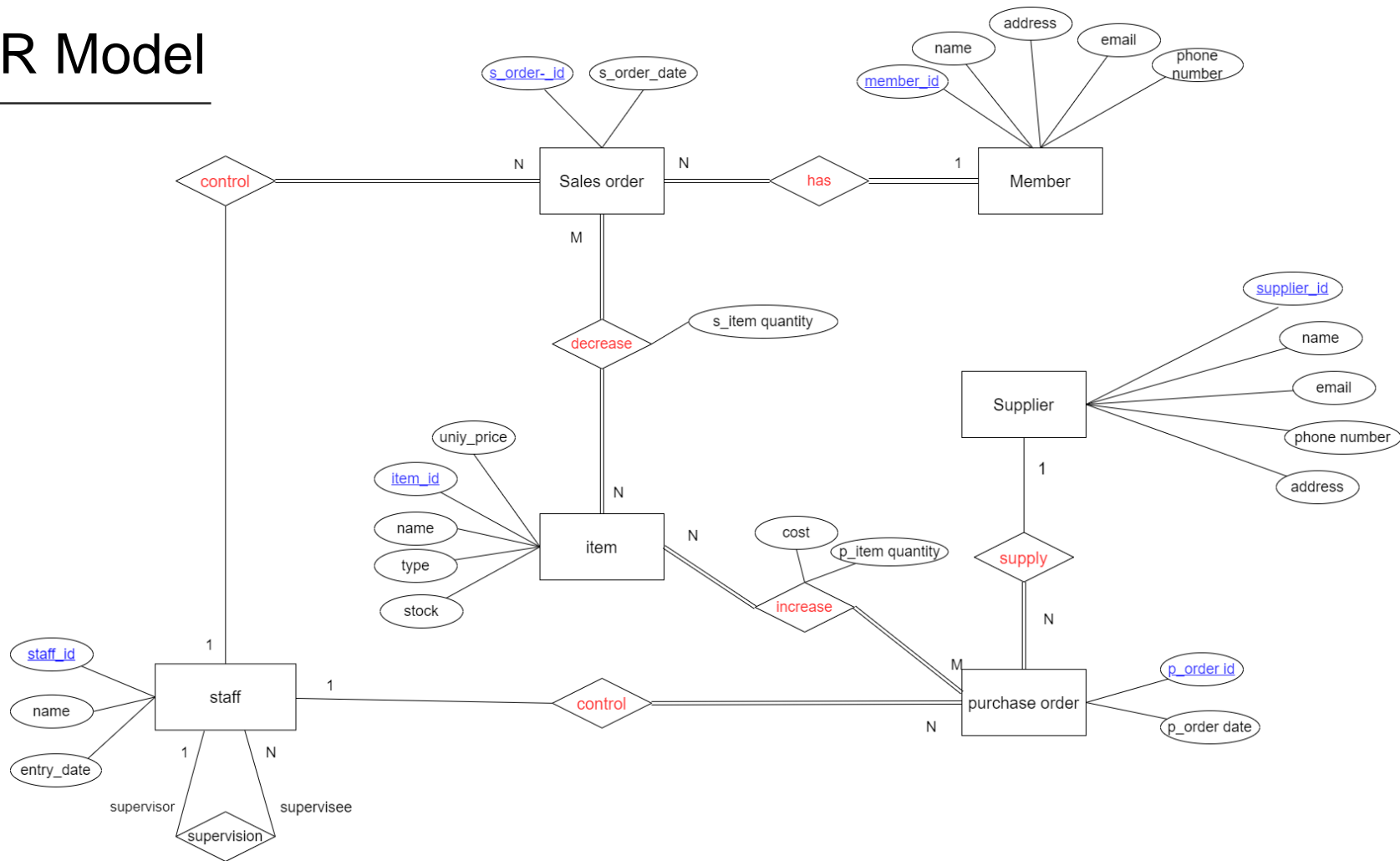
系統架構



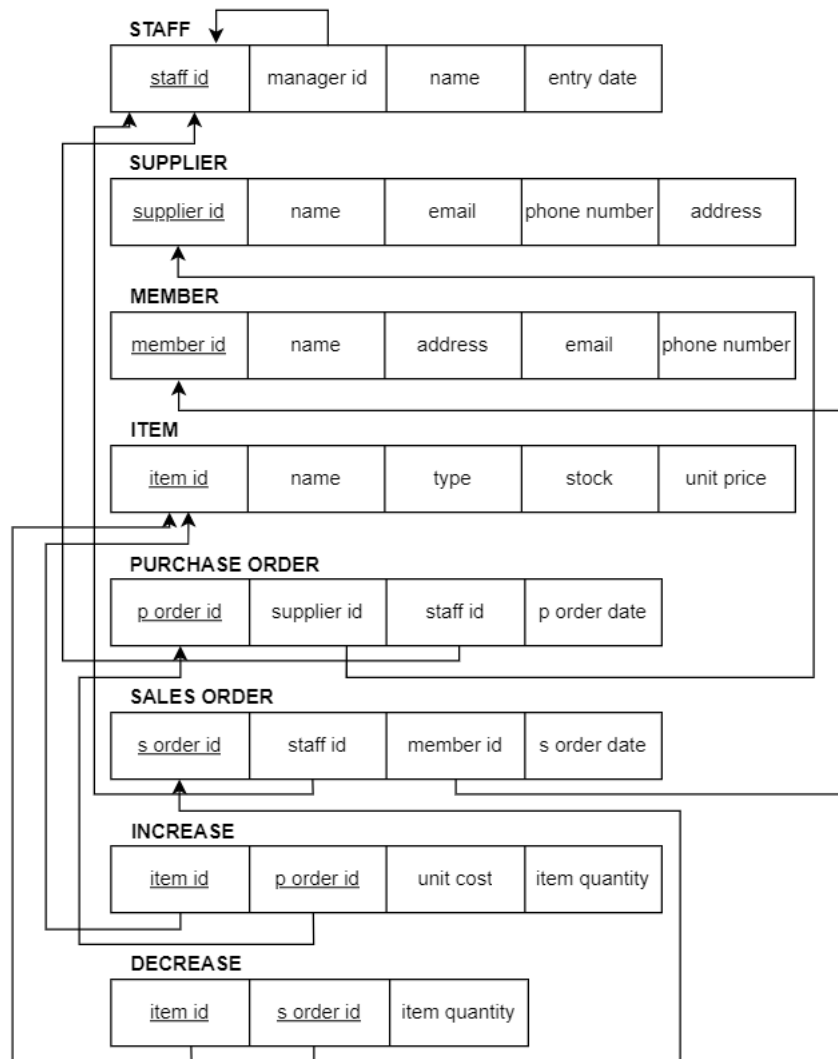
系統架構



ER Model



Schema



心得

遇到的問題	解決方法
SQLite的foreign key無法使用rowid	用integer primary key達成類似效果
Api事前難以定義明確	和前端溝通，寫出example確保風格一致

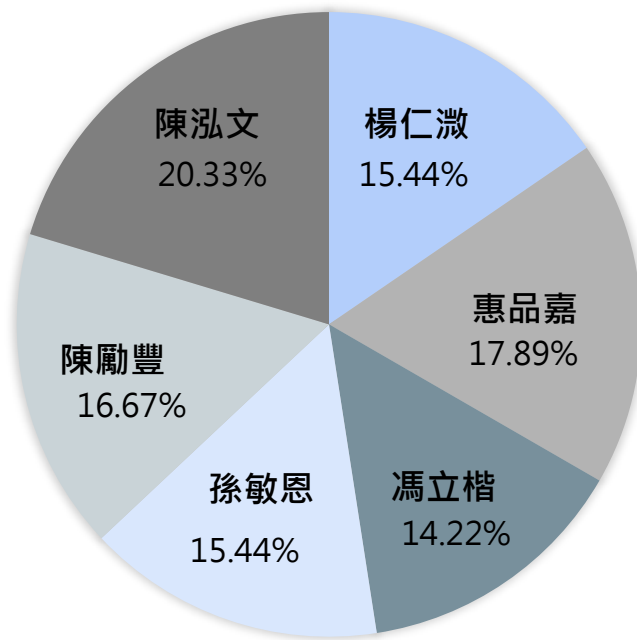
心得

1. 架構難以在最初就完全定義，需要不斷修改優化，也需要組員時時溝通。
2. 前後端json檔的key要事先討論出共識，才不會發生不一致的問題
3. 要呈現出好的前端介面需要對應的後端api call

分工表

	負責工作
楊仁澍	前端、後端(Supplier's item)
惠品嘉	前端、後端、整合
陳泓文	前端、後端(Purchase Order)、整合
孫敏恩	後端(Sales Order)
馮立楷	後端 (Staff, Supplier,member)
陳勵豐	後端(create DB, insert data, item)

貢獻度



Demo 時間

<https://github.com/xoxonut/11102DBMS>