

# 資料庫管理系統專案

# 系統環境與介面

## 系統架構與環境

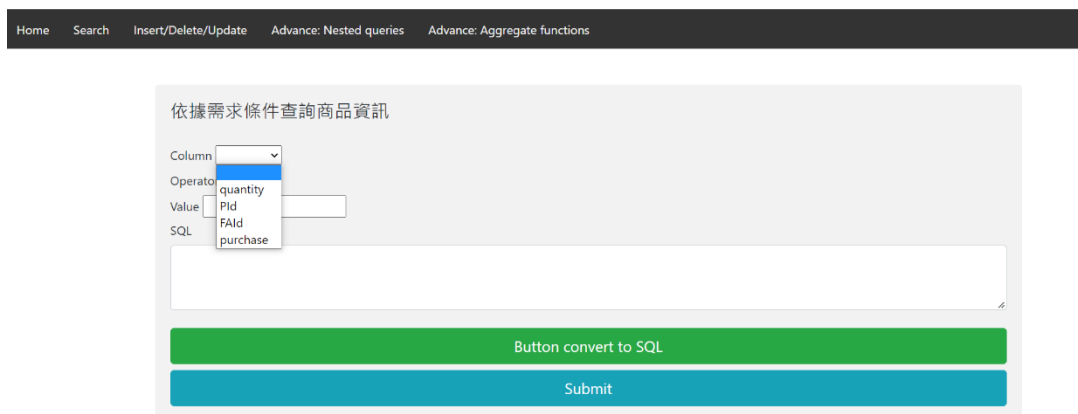
Xampp v7.4.33

- Apache
- PHP
- MySQL

## 介面截圖與使用說明

- 搜尋頁面 (select.php)

STEP 1. 以下拉式選單選取欄位以找尋符合條件的商品資訊。



Home Search Insert/Delete/Update Advance: Nested queries Advance: Aggregate functions

依據需求條件查詢商品資訊

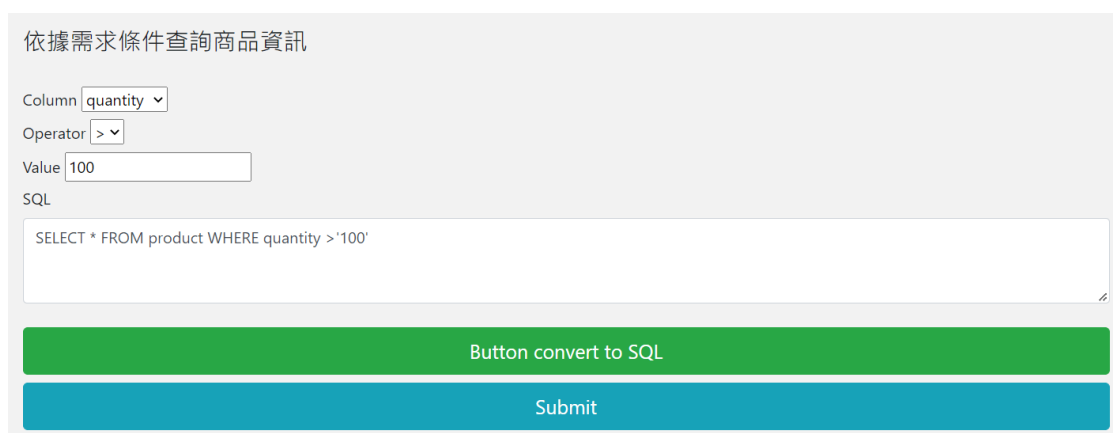
Column  Operator  Value  SQL

quantity  
Pid  
FAlid  
purchase

Button convert to SQL

Submit

STEP 2. 選取好欄位資訊後按下 button convert to SQL 即可產生出相對應的 SQL 語法，也可以直接在 SQL 的欄位中直接輸入語法。



依據需求條件查詢商品資訊

Column  quantity Operator  > Value  100 SQL

SELECT \* FROM product WHERE quantity > '100'

Button convert to SQL

Submit

STEP 3. 按下 submit 後下方顯示查詢結果

Submit					
#	商品名稱	商品數量	檢驗機構代碼	追溯號碼	產銷履歷地點
1	黑豆蔴蔴油	200	AG13	t1	雲林縣虎尾鎮民主十六路2913號
2	苦茶油	110	AG8	t10	臺中市霧峰區草湖路3677號
3	柚子參	190	AG4	t11	臺南市白河區西安街670號
4	芋頭酥	269	AG1	t12	臺中市清水區三民路193號
5	豆腐乳	135	AG14	t13	臺北市文山區辛亥路3787號
6	養生蛋	350	AG10	t2	新北市淡水區大溪28號
7	埔里香菇	120	AG5	t3	南投縣南投市大埤街3943號
8	古坑咖啡	220	AG13	t4	雲林縣斗六市信義路162號
9	關廟麵	470	AG13	t5	臺南市六甲區仁愛街14號
10	花生糖	310	AG7	t6	雲林縣荊桐鄉延平路4529號
11	茶葉	184	AG10	t7	南投縣竹山鎮林圯街859號

- 新增農會 (insert.php)

填入要新增的農會資訊後按下 button convert to SQL 即可產生出相對應 SQL 語法，也可以直接在 SQL 的欄位中直接輸入語法，新增的結果會即時的呈現於下方的表格中。

新增、刪除、修改農會資訊

農會代碼

FA18

農會名稱

關山鎮農會

農會地址

台東縣關山鎮和平路78號

農會電話

089-811009

SQL

INSERT INTO association ('FAId', 'FAName', 'FAAddress', 'FAPhone') VALUES ('FA18','關山鎮農會','台東縣關山鎮和平路78號','089-811009')

Button convert to SQL

Insert

在每個農會資訊的旁邊有 edit 與 delete 的功能

#	農會代碼	農會名稱	農會地址	農會電話		
1	FA0	內湖區農會	臺北市內湖區內湖路二段334號	02-27900138	Edit	DELETE
2	FA1	木柵區農會	臺北市文山區木柵路三段77號	02-29398021	Edit	DELETE
3	FA10	西螺鎮農會	雲林縣西螺鎮延平路353號	05-5863621	Edit	DELETE
4	FA11	古坑鄉農會	雲林縣古坑鄉古坑村中山路50號	05-5823102	Edit	DELETE
5	FA12	土庫鎮農會	雲林縣土庫鎮越港里建國路37之1號	05-6623111~5	Edit	DELETE
6	FA13	民雄鄉農會	嘉義縣民雄鄉中樂村16鄰民族路42號	05-22671516	Edit	DELETE
7	FA14	竹山鎮農會	南投縣竹山鎮下橫街38號	04-2642186	Edit	DELETE
8	FA15	田中鎮農會	彰化縣田中鎮東路里南北街80號	04-8749211	Edit	DELETE
9	FA18	關山鎮農會	台東縣關山鎮和平路78號	089-811009	Edit	DELETE
10	FA19	東港鎮農會	屏東縣東港鎮船頭里船頭路1-5號	08-8354456	Edit	DELETE

- 更改農會資訊(update.php)、刪除農會資料(delete.php)

按下 delete 後即立刻刪除資料。按下 Edit 則會進入到更新資料的頁面(如下圖)

修改農會資訊

農會代碼  
FA19

農會名稱  
東港鎮農會

農會地址  
屏東縣東港鎮船頭里船頭路1-5號

農會電話  
08-00000

SQL  
UPDATE `association` SET `FAName`='東港鎮農會';FAAddress`='屏東縣東港鎮船頭里船頭路1-5號';FAPhone`='08-00000' WHERE `FAId`= 'FA19';

Convert to SQL

Update

- Nested queries (advance.php)

情境: 查詢那些農會有提供哪些農展品、哪些沒有。

選擇農會的名稱、選擇 function

查詢農會販賣哪些農產品/哪些沒有

農會

功能

SQL

#	商品名稱	商品數量	追溯號碼	產銷履歷日期	產銷履歷地點
1	黑豆清蔴油	200	t1	2022-07-16	雲林縣虎尾鎮民主十六路2913號
2	養生蛋	350	t2	2022-02-07	新北市淡水區大溪28號

- Aggregate function (advance2.php) 查詢符合特定條件的農產品 (下拉式選單選擇欄位、功能與條件)，可以透過 button 將其轉成對應的 SQL 語法，也可自行撰寫語法，查詢後結果呈現於下表。

功能情境:

1. COUNT: 計算有多少商品大於 value 的數量。
2. SUM: 計算總共的商品數量。
3. MAX: 查詢庫存量最多的商品數量。
4. MIN: 查詢庫存量最少的商品數量。
5. AVG: 查詢顧客平均購買的商品數量。
6. HAVING: 查詢大於幾位顧客購買的商品。

查詢符合特定條件的農產品

功能

Column

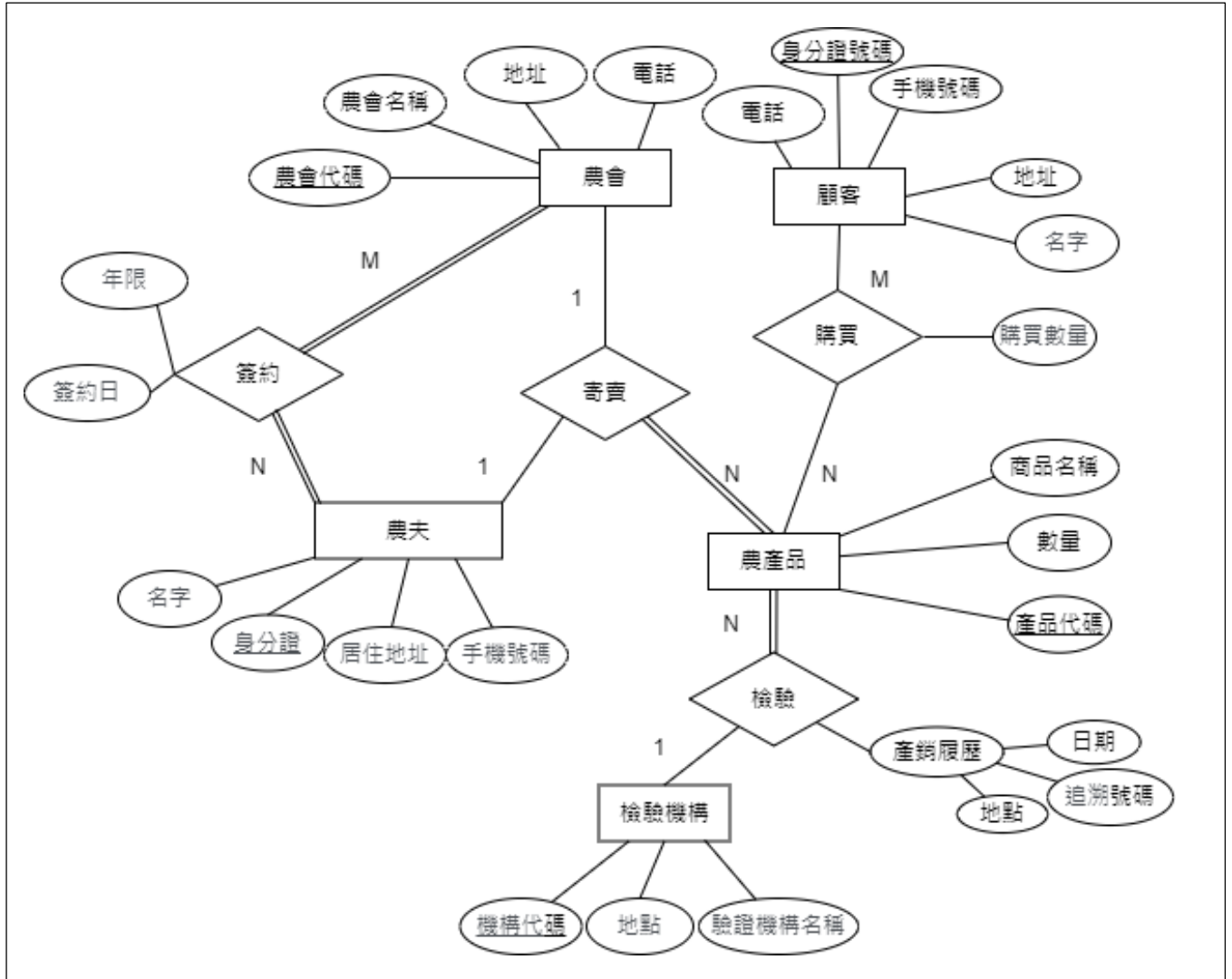
Value

SQL

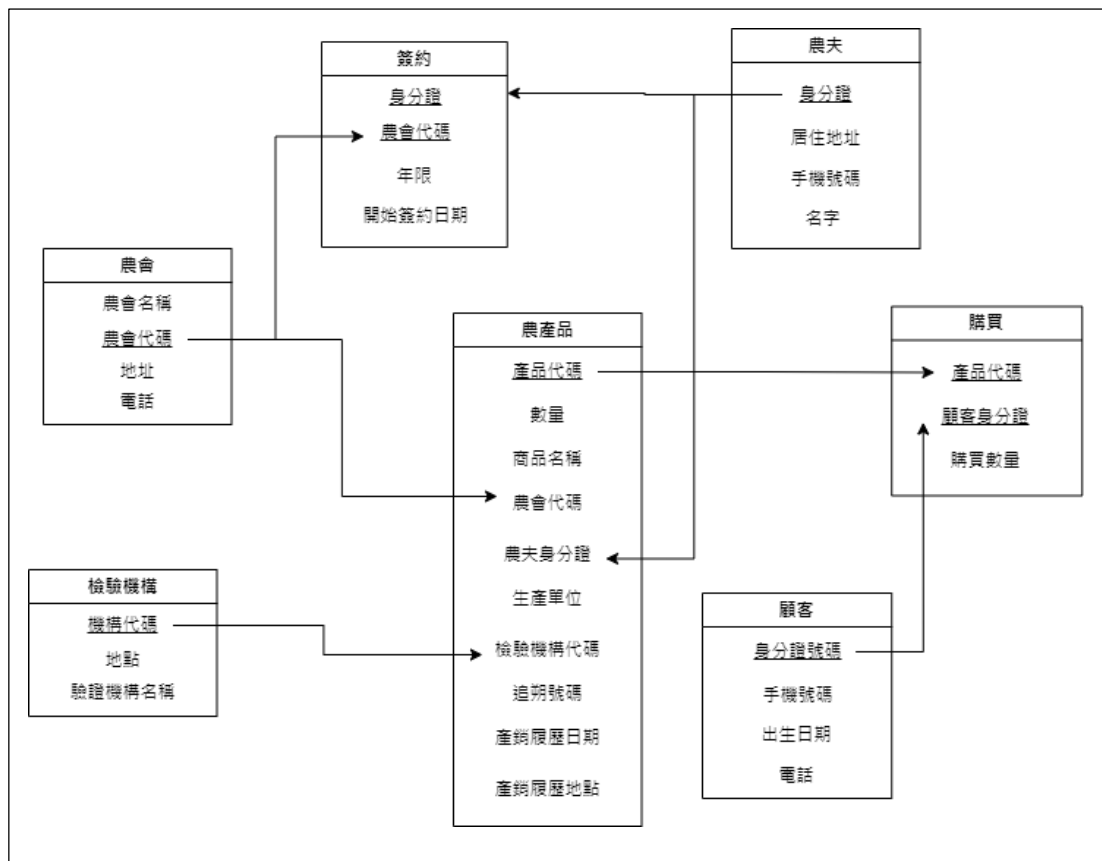
#	查詢結果(數量)
1	45.6250

# 資料庫設計

- ER diagram



- Relation Schema



- 說明

**主題：** 模擬農會的農產品資料庫系統。

### Relationship

1. 農夫將農產品寄賣於農會，農會販售多種農產品 (農夫、農產品、農會) 三元關係
2. 農夫一定會與農會簽約、農會也一定會與農夫進行簽約 (農夫、農會) 二元關係
3. 顧客購買農產品 (農產品、顧客) 二元關係
4. 農會販售的農產品一定都會被檢驗機構認證(農產品、檢驗機構) 二元關係

共有 7 個 Table (農會、農產品、農夫、檢驗機構、顧客、簽約、購買)

## Table/Attribute

### 1. 農會(Association)

- FAId: 農會代碼(主鍵)
- FAName: 農會名稱
- FA\_Address: 農會地址
- FA\_Phone: 農會電話

### 2. 農產品(Product)

- PId: 產品代碼 (主鍵)
- PName: 產品名稱
- PDepartment: 生產單位
- quantity: 產品數量
- traceLoc: 產品產銷履歷地點
- FAId: 農會代碼 (參照 Association.FAId)
- Fssn: 農夫身分證 (參照 Farmer.Fssn)
- AGId: 檢驗機構代碼(參照 Agency.AGId)
- traceId: 產品追溯號碼
- trace\_date: 產品產銷履歷日期

### 3. 農夫(Farmer)

- Fssn: 農夫身分證 (主鍵)
- FAddress: 農夫居住地
- FName: 農夫名字
- FA\_Phone: 農夫電話

### 4. 檢驗機構(Agency)

- AGId: 檢驗機構代碼(主鍵)
- AGName: 檢驗機構名稱
- AGLoc: 檢驗機構地址

### 5. 顧客(Customer)

- Cssn: 顧客身分證(主鍵)
- CAddress: 顧客居住地



- CName: 顧客名字
- CPhone: 顧客電話

## 6. 簽約(Contract)

- FAId: 農會代碼(主鍵)
- Fssn: 農夫身分證 (參照 Farmer.Fssn)
- service life: 簽約年限
- start\_date: 開始簽約日期

## 7. 購買(Buy)

- PId: 產品代碼(主鍵: 參照 Product.PId)
- Cssn: 顧客身分證(主鍵: 參照 Customer.Cssn)
- purchase: 顧客購買數量