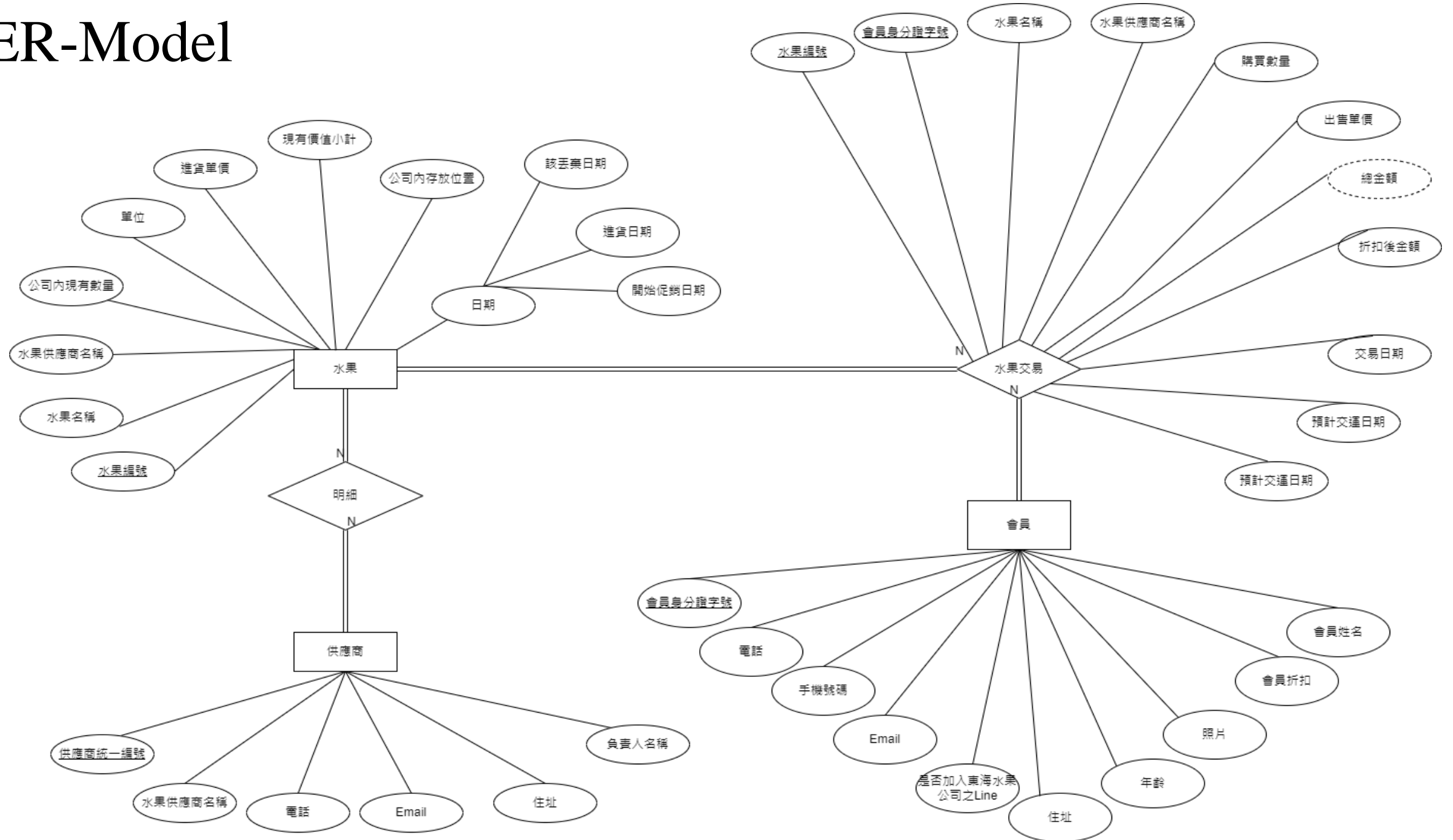


# 水果資料庫系統

組員： S09350204 廖書賢  
S09350207 陳茂霖

# ER-Model

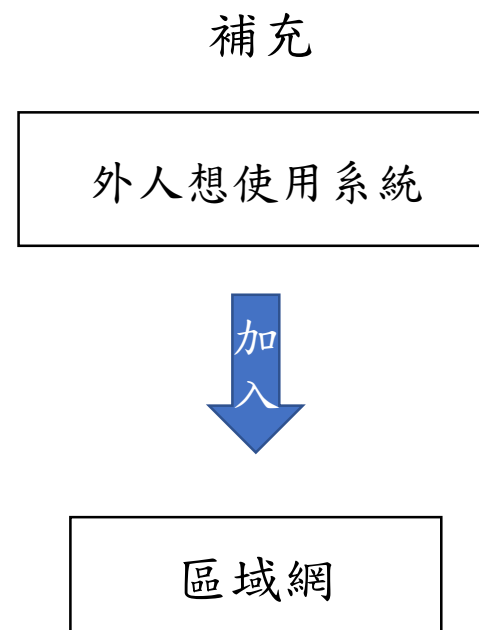
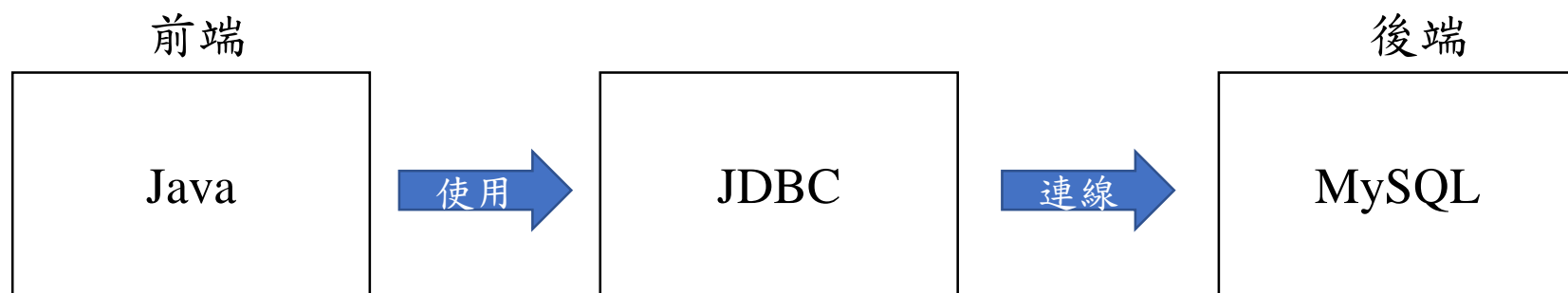


# Schema



實作過程

- 程式軟體：Java(jdk-19) JDBC、SQL
- 程式環境：MySQL、Eclipse
- 區域網：ZeroTier



# 後端

```
-- 創建資料庫
▷ Execute
create database `fruit_database`;

▷ Execute
use `fruit_database`;
```

```
-- 創建 user table
▷ Execute
create table `t_user` (
  `id` int AUTO_INCREMENT not null primary key,
  `username` varchar(20),
  `password` varchar(20)
);
```

```
-- 創建 fruit table
▷ Execute
create table `fruit` (
  `fruit_id` varchar(13) not null primary key,
  `fruit_name` varchar(45),
  `fruit_supplier_name` varchar(45),
  `quantity` int,
  `unit` varchar(2),
  `prime_cost` float,
  `current_price` float,
  `location` varchar(45),
  `date_of_input` date,
  `start_promotion_date` date,
  `disposal_date` date
);
```

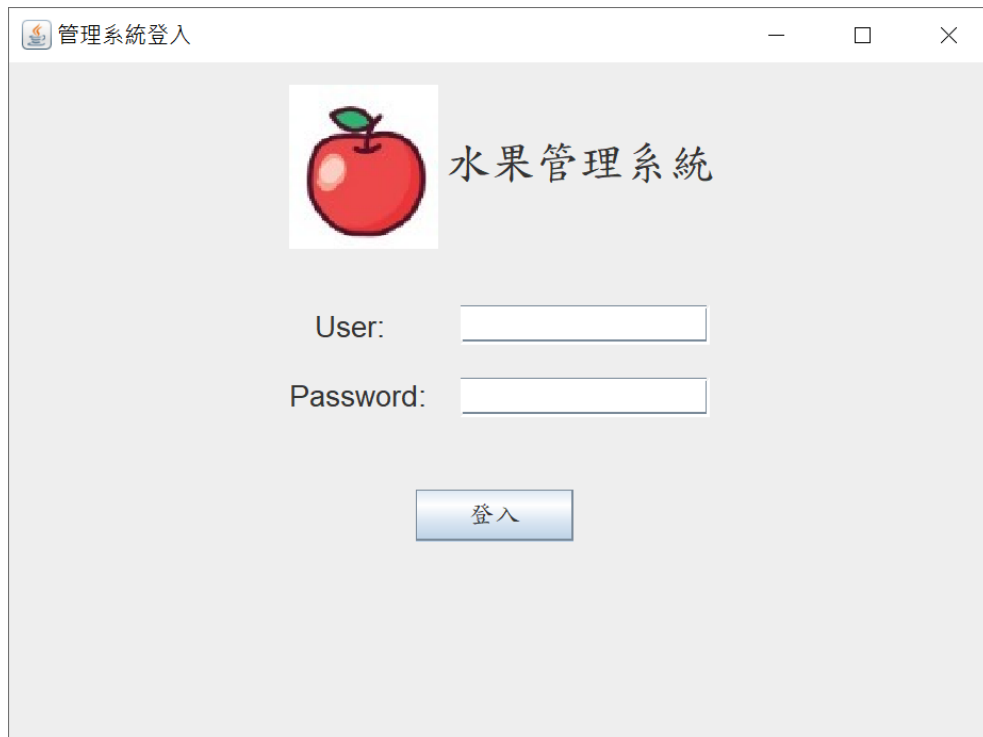
```
-- 創建 member table
▷ Execute
create table `member` (
  `member_id` varchar(10) not null PRIMARY KEY,
  `member_name` varchar(45),
  `phone` varchar(45),
  `smartphone` varchar(45),
  `email` varchar(256),
  `joinLine` varchar(2),
  `address` varchar(45),
  `age` int,
  `photo` blob,
  `discount` float,
  constraint member check(email REGEXP '^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9._+]*[a-zA-Z0-9_-]@[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9._+]*[a-zA-Z0-9]+.[a-zA-Z]{2,4}$')
);
```

```
-- 創建 supplier table
▷ Execute
create table `supplier` (
  `supplier_id` int AUTO_INCREMENT not null primary key,
  `supplier_name` varchar(45),
  `supplier_phone` varchar(45),
  `supplier_email` varchar(256),
  `supplier_address` varchar(45),
  `responsible_person` varchar(45),
  constraint supplier check(supplier_email REGEXP '^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9._+]*[a-zA-Z0-9_-]@[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9._+]*[a-zA-Z0-9]+.[a-zA-Z]{2,4}$')
);
```

```
-- 創建 trade table
▷ Execute
create table `trade` (
  `trade_fruit_id` varchar(13),
  `trade_member_id` varchar(10),
  `trade_fruit_name` varchar(45),
  `trade_fruit_supplier_name` varchar(45),
  `purchase_quantity` int,
  `sell_price` float,
  `total_price` float,
  `discount_price` float,
  `transaction_date` date,
  `estimated_delivery_date` date,
  `actual_delivery_date` date,
  PRIMARY KEY(`trade_fruit_id`, `trade_member_id`),
  Foreign Key (trade_fruit_id) REFERENCES `fruit`(`fruit_id`) on delete cascade on update cascade,
  Foreign Key (trade_member_id) REFERENCES `member`(`member_id`) on delete cascade on update cascade
);
```

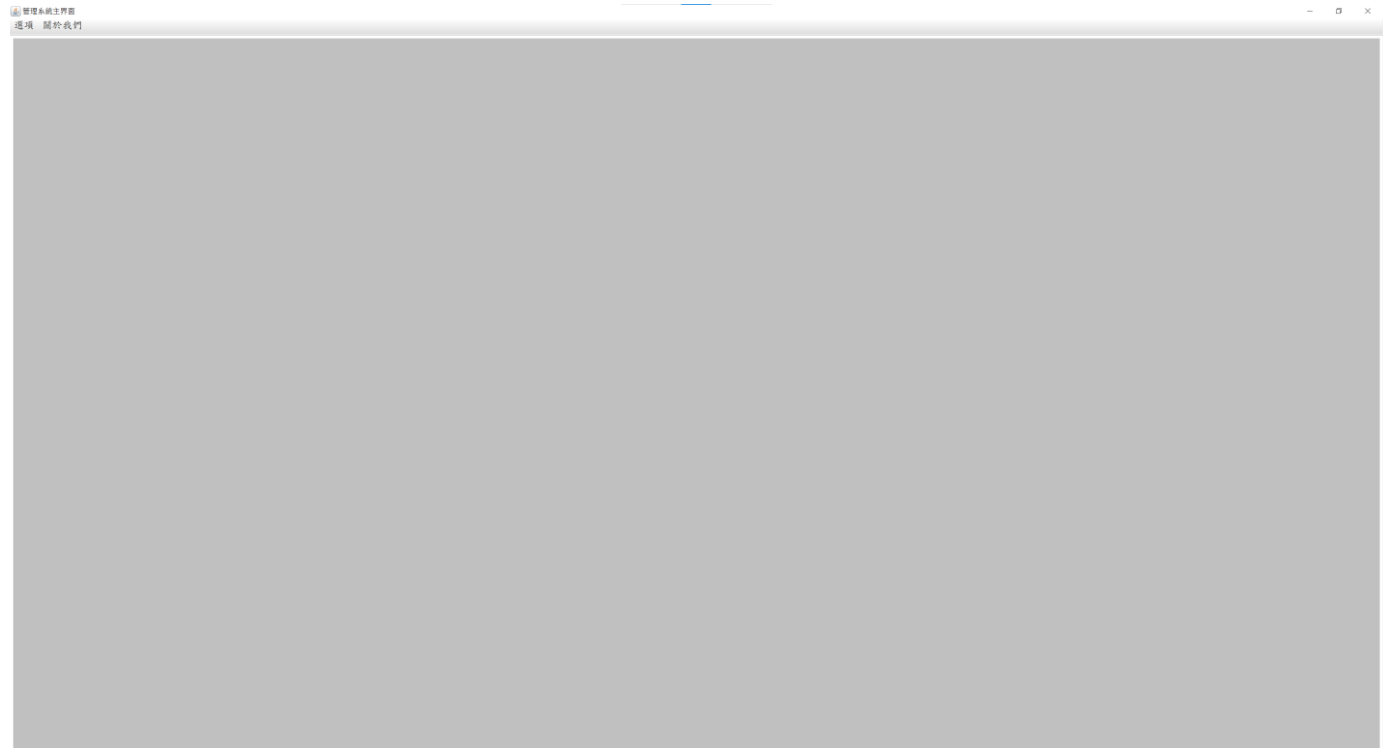
# 前端

## 登入介面



The screenshot shows a window titled "管理系統登入" (Management System Login). Inside the window, there is a logo of a red apple with a green leaf, followed by the text "水果管理系統" (Fruit Management System). Below the logo, there are two input fields: "User:" and "Password:". At the bottom, there is a button labeled "登入" (Login).

## 主介面



## 選項

水果資料表、會員資料表、供應商資料表、  
水果交易資料表、退出系統

# 水果資料表

加入水果資料

水果編號:

水果名稱:

水果供應商名稱:

公司內現有數量:

單位:

進貨單價:

公司內存放位置:

進貨日期:

轉換

開始促銷日期:

轉換

該丟棄之日期:

轉換

加入

水果管理

搜索

水果編號:

水果名稱:

查詢

水果編號	水果名稱	水果供應商名稱	公司內現有數量	單位	進貨單價	現有價值小計	公司內存放位置	進貨日期	開始促銷日期	該丟棄之日期
12-345-678-90	火龍果	銘傳水果公司	30	粒	10.0	300.0	一樓冷藏倉庫	2022-11-04	2022-11-08	2022-11-12
12-345-678-91	蘋果	靜宜水果公司	50	顆	20.0	1000.0	二樓冷藏倉庫	2022-11-05	2022-11-09	2022-11-13
12-345-678-92	橘子	佛光水果公司	70	顆	25.0	1750.0	三樓冷藏倉庫	2022-11-06	2022-11-10	2022-11-14

刪除

表單操作

水果編號:

水果名稱:

水果供應商名稱:

公司內現有數量:

進貨單價:

公司內存放位置:

修改

- 現有價值小計 = 公司內現有數量 \* 進貨單價
- 主鍵: 水果編號



# 會員資料表

加入會員資料

會員身分證字號:

會員姓名:

電話:

手機號碼:

Email:

是否加入東海水果公司之Line:

☒ 是 ☐ 否

住址:

年齡:

照片:

選擇檔案

會員折扣:

加入

會員管理

搜尋

會員身分證字號:

會員姓名:

查詢

照片:

會員身分證字號	會員姓名	電話	手機號碼	Email	是否加入東海水果公司之Line	住址	年齡	照片	會員折扣
B123456789	小王	03-2222-5555	0912-111-000	s0935@thu.edu.tw	否	台北市信義路YY號	25	javax.swing...	0.65
B187654321	何純純	04-2345-6666	0910-000-000	xxxx@thu.edu.tw	是	台中市仰德大道YY號	20	javax.swing...	0.88
C123456789	欣欣	05-3333-7766	0921-220-300	s09331@gmail.com	是	台中市台灣大道YY號	27	javax.swing...	0.78

刪除

表單操作

會員身分證字號:

會員姓名:

電話:

手機號碼:

Email:

住址:

年齡:

照片:

選擇檔案

修改

- email 在後端有限制輸入的格式，非 email 格式無法加入到資料庫裡面
- 主鍵：會員身份證字號

# 供應商資料表

加入供應商資料

水果供應商名稱:

電話:

Email:

住址:

負責人姓名:

供應商管理

搜索

供應商統一編號:  水果供應商名稱:

供應商統一編號	水果供應商名稱	電話	Email	住址	負責人姓名
12345682	銘傳水果公司	04-2359-0121	yyyy@coast.com	台中市仰德大道ZZ號	王海東
12345683	靜宜水果公司	05-2452-0131	j1234@coast.com	台北市信義路YY號	小明
12345684	佛光水果公司	03-2360-0111	s5678@coast.com	台中市台灣大道YY號	大王

表單操作

供應商統一編號:  水果供應商名稱:  電話:  Email:

住址:  負責人姓名:

- email 在後端有限制輸入的格式，非 email 格式無法加入到資料庫裡面
- 主鍵：供應商統一編號

# 水果交易資料表

加入水果交易資料

水果編號：

水果名稱：


會員身分證字號：

水果供應商名稱：


購買數量：

出售單價：


折扣後金額：

交易日期： 

轉換

預計交運日期： 

轉換

實際交運日期： 

轉換

加入

水果交易管理

搜尋

水果編號：

會員身分證字號：

查詢

水果編號	會員身分證字號	水果名稱	水果供應商名稱	購買數量	出售單價	總金額	折扣後金額	交易日期	預計交運日期	實際交運日期
12-345-678-90	B187654321	火龍果	銘傳水果公司	20	20.0	400.0	352.0	2022-11-04	2022-11-06	2022-11-06
12-345-678-91	B123456789	蘋果	靜宜水果公司	40	30.0	1200.0	780.0	2022-11-05	2022-11-07	2022-11-07
12-345-678-92	C123456789	橘子	佛光水果公司	30	50.0	1500.0	1170.0	2022-11-06	2022-11-08	2022-11-08

刪除

表單操作

水果編號：

會員身分證字號：

購買數量：

出售單價：

折扣後金額：

修改

- 水果編號和會員身分證字號同時是主鍵，也是外來鍵

# 沒做到的功能

- 會員資料表的圖片必須要修改，不然修改不了會員的資料，如果沒修改會出現以下的 Error

Exception in thread "AWT-EventQueue-0" [java.lang.NullPointerException](#)

- 日期選擇器(半完成)，需要再經過一個按鈕轉換到 JTextField 那裡
- 刪除是把資料那一筆刪掉，沒有移轉到靜止表裡面
- 水果交易資料表不會抓別的資料表裡面的資料，所以折扣後金額那一行只能自己算、無法取得水果資料表裡面的水果名稱和供應商資料表裡面的水果供應商名稱
- 平均和總和

安裝 jdk-19



加入區域網，使用 ZeroTier  
(Network ID:db64858fede3b884)



點擊  
FruitDatabaseSystem.jar



登入使用者和密碼  
(user:admin, password:1234)

## 使用方法

如果需使用此系統，需聯繫製作團隊

團隊email: [s09350204@thu.edu.tw](mailto:s09350204@thu.edu.tw)

# 參考資料

- java +swing(gui) +mysql 实现的图书管理系统

[https://www.bilibili.com/video/BV1Xf4y1R72Y/?spm\\_id\\_from=333.1007.top\\_right\\_bar\\_window\\_default\\_collection.content.click&vd\\_source=79b7db8acfd0ef04c4cf5e97eaef0544](https://www.bilibili.com/video/BV1Xf4y1R72Y/?spm_id_from=333.1007.top_right_bar_window_default_collection.content.click&vd_source=79b7db8acfd0ef04c4cf5e97eaef0544)

- java+swing+mysql 实现简单的学生信息管理系统

[https://www.bilibili.com/video/BV14y4y1a7ur/?spm\\_id\\_from=333.788.recommend\\_more\\_video.2&vd\\_source=79b7db8acfd0ef04c4cf5e97eaef0544](https://www.bilibili.com/video/BV14y4y1a7ur/?spm_id_from=333.788.recommend_more_video.2&vd_source=79b7db8acfd0ef04c4cf5e97eaef0544)