



嗨籟

樂器行

第二組：莊上緣、余紹桓、黃丞漢、竇賢祐

應用情境

- **目的：**單一樂器行的網路商店資料庫，讓想玩音樂的人都可以藉由此網路商店購買樂器來使用。
- **使用情況：**
 - 會員透過店家的UI購買商品
 - 會員可上傳欲販售之二手商品
 - 店家員工審核會員上傳之二手商品
- **工作事項：**
 - 顧客自樂器行架設的介面下單
 - 訂單透過前端介面記錄至資料庫
 - 資料庫會同時記錄會員、商品、員工等資訊

資料庫設計特殊性 (一)

- 單一店家樂器網路商店與透過蝦皮、PChome等網路商城購買樂器的差異
 - 單一店家
 - 店家不須透過大型網路商城平台來販售樂器，不必被平台從中抽錢(手續費等)
 - 只需記錄該店家的訂單內容
 - 可以自己設計自己的網頁或是UI介面，具有獨創與藝術性
 - 大型網路商城
 - 需記錄不同店家的各訂單內容與商品
 - 管理上會更複雜

資料庫設計特殊性 (二)

- **購物車功能**

- 記錄使用者欲購買之商品，並且可於下次再次進入時直接下單

- **生日優惠**

- 每次完成訂單時，系統會偵測當前下單日期與該客戶生日
- 若該客戶為當月壽星，則可享有9折優惠

- **商品分類&篩選**

- 按照樂器種類:如電吉他、木吉他、MIDI鍵盤等
- 按照樂器廠牌:如FENDER、YAMAHA等

資料庫設計特殊性 (三)

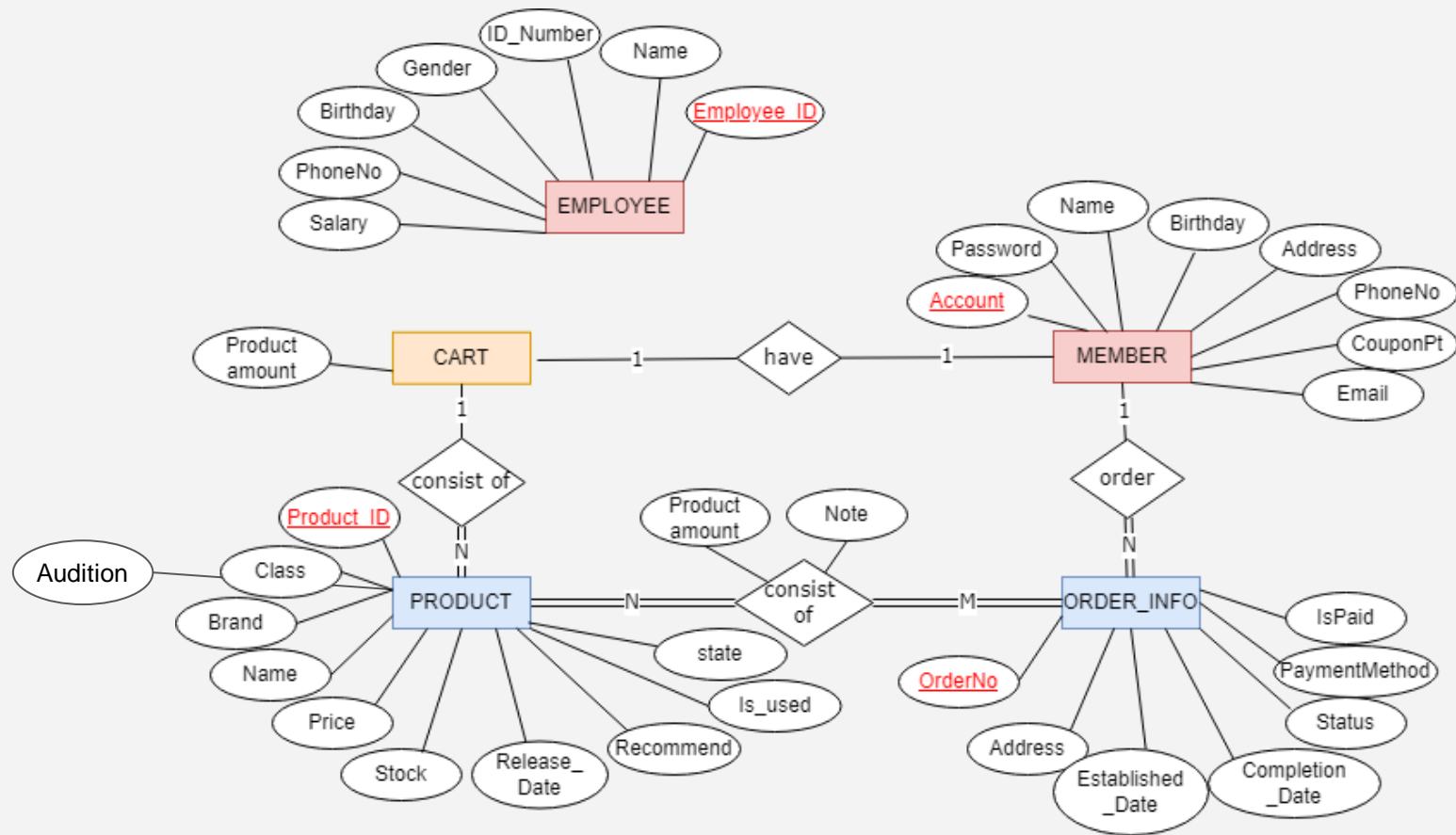
- 樂器試聽

- 商品選單旁會有一欄是每個樂器的對應音檔，顧客可以點擊音檔試聽

- 二手商品上架

- 會員可以自由上傳想販售的二手商品，經由店家審核後，便會自動上架販售
- 審核通過的商品在上架後，會於狀態欄紀錄該商品是由哪位店員審核的

資料庫中的 E (Entity) 以及 R (Relationship)



SCHEMA

PRODUCT

<u>Product ID</u>	Class	Brand	Name	Price	Stock	Release_Date	Recommend	Is_used	State	Audition
-------------------	-------	-------	------	-------	-------	--------------	-----------	---------	-------	----------

MEMBER

<u>Account</u>	Password	Name	Birthday	Address	PhoneNo	CouponPt	Email
----------------	----------	------	----------	---------	---------	----------	-------

ORDER

<u>OrderNo</u>	<u>Product ID</u>	Amount	Note
----------------	-------------------	--------	------

ORDER_INFO

<u>OrderNo</u>	<u>Account</u>	Address	Established_Date	Completion_Date	Status	PaymentMethod	IsPaid
----------------	----------------	---------	------------------	-----------------	--------	---------------	--------

EMPLOYEE

<u>Employee ID</u>	Name	ID_Number	Gender	Birthday	PhoneNo	Salary
--------------------	------	-----------	--------	----------	---------	--------

CART

<u>Account</u>	<u>Product ID</u>	Amount
----------------	-------------------	--------

表1 . 商品(PRODUCT)資料表

序號	欄位名稱	中文名稱	資料型態	NULL	備註
1	<u>Product ID</u>	商品編號	Varchar(30)	否	primary key
2	Class	商品分類	Varchar(20)	否	
3	Brand	品牌	Varchar(50)	否	
4	Name	商品名稱	Varchar(100)	否	
5	Price	單價	INTEGER	否	
6	Stock	存貨	INTEGER	否	
7	Release_date	上架日期	DATE	否	
8	Recommend	店長推薦	boolean	否	
9	Is_used	二手	bool	否	
10	State	商品狀況	TEXT	否	
11	Audition	試聽	Varchar(100)	是	

表2 . 會員(CUSTOMER)資料表

序號	欄位名稱	中文名稱	資料型態	NULL	備註
1	<u>Account</u>	帳戶	Varchar(20)	否	primary key
2	Pwd	密碼	Varchar(20)	否	
3	Name	顧客名稱	Varchar(20)	否	
4	Birthday	生日	DATE	是	
5	Address	地址	Varchar(100)	否	
6	PhoneNo	顧客電話	Varchar(15)	否	
7	CouponPt	會員點數	INTEGER	否	
8	Email	電子信箱	Varchar(100)	是	

表3 . 訂單(ORDER)資料表

序號	欄位名稱	中文名稱	資料型態	NULL	備註
1	<u>OrderNo</u>	訂單編號	Varchar(30)	否	primary key 、 foreign key
2	<u>Product ID</u>	商品編號	Varchar(30)	否	primary key 、 foreign key
3	Amount	數量	INTEGER	否	
4	Note	備註	Varchar(100)	是	

表4 . 訂單(ORDER_INFO)資料表

序號	欄位名稱	中文名稱	資料型態	NULL	備註
1	<u>OrderNo</u>	訂單編號	Varchar(30)	否	primary key
2	Account	會員帳戶	Varchar(20)	否	foreign Key
3	Address	送貨地址	Varchar(100)	否	
4	Established_Date	下訂日期	date	否	
5	Completion_Date	完成日期	date	否	
6	State	訂單狀態	Varchar(10)	否	
7	PaymentMethod	付款方式	Varchar(10)	否	
8	IsPaid	是否已付款	boolean	否	

表5 . 員工(EMPLOYEE)資料表

序號	欄位名稱	中文名稱	資料型態	NULL	備註
1	<u>Employee_id</u>	員工編號	VARCHAR (15)	否	primary key
2	Name	員工姓名	VARCHAR (15)	否	
3	ID_number	員工身分證	VARCHAR (15)	否	
4	Gender	性別	CHAR(1)	是	"M"、"W"
5	Birthday	員工生日	DATE	是	
6	PhoneNo	員工電話	VARCHAR (15)	否	
7	Salary	員工薪水	INTEGER	是	

表6 . 購物車(CART)資料表

序號	欄位名稱	中文名稱	資料型態	NULL	備註
1	<u>Account</u>	會員編號	VARCHAR (20)	否	primary key foreign key
2	<u>Product ID</u>	產品編號	VARCHAR (30)	否	primary key foreign key
3	Amount	數量	INTEGER	否	

資料庫設計特殊性 (Q&A)

- 我們的主題是否只能於本地端測試，尚未能在網路上實際操作？
 - 是的，由於我們目前手邊無法取得實際網域來做真實的連線，且我們此次專案是用PyQt搭配MySQL來完成，並沒有網頁相關的部分，因此僅於本地端連接localhost來模擬對資料庫做連線。
- 主題的特殊性在哪？
 - 比較目前市面上的網路平台，大多雖可網路直接購物，但卻未提供樂器之試聽，讓顧客可以藉由試聽更能認識樂器的音質等等。
 - 目前市面上的音樂商店平台，大多販售新品樂器，但沒看到有提供管道可以讓顧客販售二手樂器。

介面介紹



主畫面-購買、訂單

1. 上方可設定篩選的項目，並按下Search按鈕來搜尋
2. Search Result 顯示搜尋結果
3. 中間可選擇使用的帳戶、數量、加入購物車
4. 左下方Cart顯示購物車內容
5. 下方Delete按鈕可以將不想購買的商品自購物車移除
6. 最下方可以選擇付款方式，將購物車內容成立訂單並送出
7. 右下方Order顯示過往訂單內容

MainWindow

Class : 不限 Brand : 不限 Price : 不限 ☐ Second Hand ☐ Recommend Search

Search Result

Account : charles Product_ID : Amount :

charles
charles
shang
wx200010

	Account	Product_ID	Amount
1	charles	A01	1

Order

訂單編號	商品編號	商品類別	商品
charles_2022/...	A01	電吉他	Fender
charles_2022/...	G01	電吉他	Fender
charles_2022/...	G02	電吉他	Epiphon
charles_2022/...	G03	木吉他	Cort
charles_2022/...	G04	貝斯	Bacchus

Product_ID : Payment method : 信用卡

搜尋結果-試聽

在點選Search Result 最右邊的audition時，
會自動播放產品對應的音檔，顧客可由此
試聽目前商品的狀況。

MainWindow

Class : 不限 Brand : 不限 Price : 不限 ☐ Second Hand ☐ Recommend Search

Search Result

	Brand	Name	Price	Stock	Release_date	State	audition
1	Fender	墨廠 Fender ...	12000	10	2022-06-01	狀況良好1	Fender_Americ...
2	fender	guitar	9000	1	2022-05-01	二手貨 五成新	
3	fender	guitar	21000	1	2022-05-01	二手貨 九成新	
4	Fender	Fender ...	30000	10	2022-05-01	全琴九成新，線...	Fender_Americ...
5	Epiphone	Les Paul ...	21000	10	2022-03-02	全新	Les_Paul_Stan...
6	Cort	Cort L100F 可...	12800	10	2022-04-06	全新	CortL100F.mp3

Account : charles Product_ID : G02 Amount : 1 Add To Cart

Cart

	Account	Product_ID	Amount
1	charles	A01	1

Order

訂單編號	商品編號	商品類別	商品
charles_2022/...	A01	電吉他	Fender
charles_2022/...	G01	電吉他	Fender
charles_2022/...	G02	電吉他	Epiphon
charles_2022/...	G03	木吉他	Cort
charles_2022/...	G04	貝斯	Bacchus

Product_ID : Delete Payment method : 信用卡 Order



訂單內容

由主畫面按下 下方的**Order**後便會成立訂單，此畫面顯示訂單之內容、狀態、日期、編號等等，若會員的生日與當月的月份相同，便可自動獲得9折優惠。

MainWindow

Class : 不限 Brand : 不限 Price : 不限 ☐ Second Hand ☐ Recommend

Order Information

Order Number: shang_2022/06/07 23:22:57
Established Date: 2022-06-07
State: 訂單準備中
Payment Method: 信用卡

A83,guitar,9000,1
G01,Fender American Performer Telecaster,30000,1

Happy Birthday!You have a 10% off discount!
總金額:35100

OK

shang_2022/0...	G03	木吉他	Cort
shang_2022/0...	G04	貝斯	Bacchus

Product_ID : Payment method : 信用卡



二手商品上架

1. 右上方的畫面顧客可以上傳自己想販售的商品，輸入品牌、商品名及自己的聯絡資訊後便可自動上傳。

2. 右下方的畫面是員工看顧客上傳的商品，員工會為商品做一次篩選，確認商品的狀況並標示價錢、狀態、分類後，若覺得狀況良好便會幫顧客上架。反之，則會reject，請顧客另尋其他方式販售或電話與商家聯絡。

MainWindow

Brand : YAMAHA

Name : guitar2

Contact : 先生 0912763795

Send

MainWindow

Employee : 寶賢祐

Search Result

Product_ID	Product_name	Contact_info
Z3	Guitar2	待審核莊先生 ...
Z4	guitar3	待審核莊先生 ...

Product_ID : Z4

Price : 20000

State : 八成新吉他

電吉他

Accept Reject

THANKS

