

1112 DBMS Final Project

健身房管理系統

七人幫



OUR TEAM



范佳琦

109703027
資科三



孫雨彤

109703022
資科三



許馨云

109703024
資科三



孫妤庭

109703033
資科三



莊彩彥

109703035
資科三



田展禾

109703037
資科三



盧奕潔

109703060
資科三

專案發想

由於所有組員皆有運動的愛好，因此選擇以運動類的相關題目作為發想，最後決定採用健身房管理系統。此系統包括會員和教練的頁面資訊，其中有所有課程、會員課程、教練開課、設備租借、周邊購買等功能，我們也針對可能發生的情況做相對應的判斷，以利最終成果能更接近市面上的平台系統。



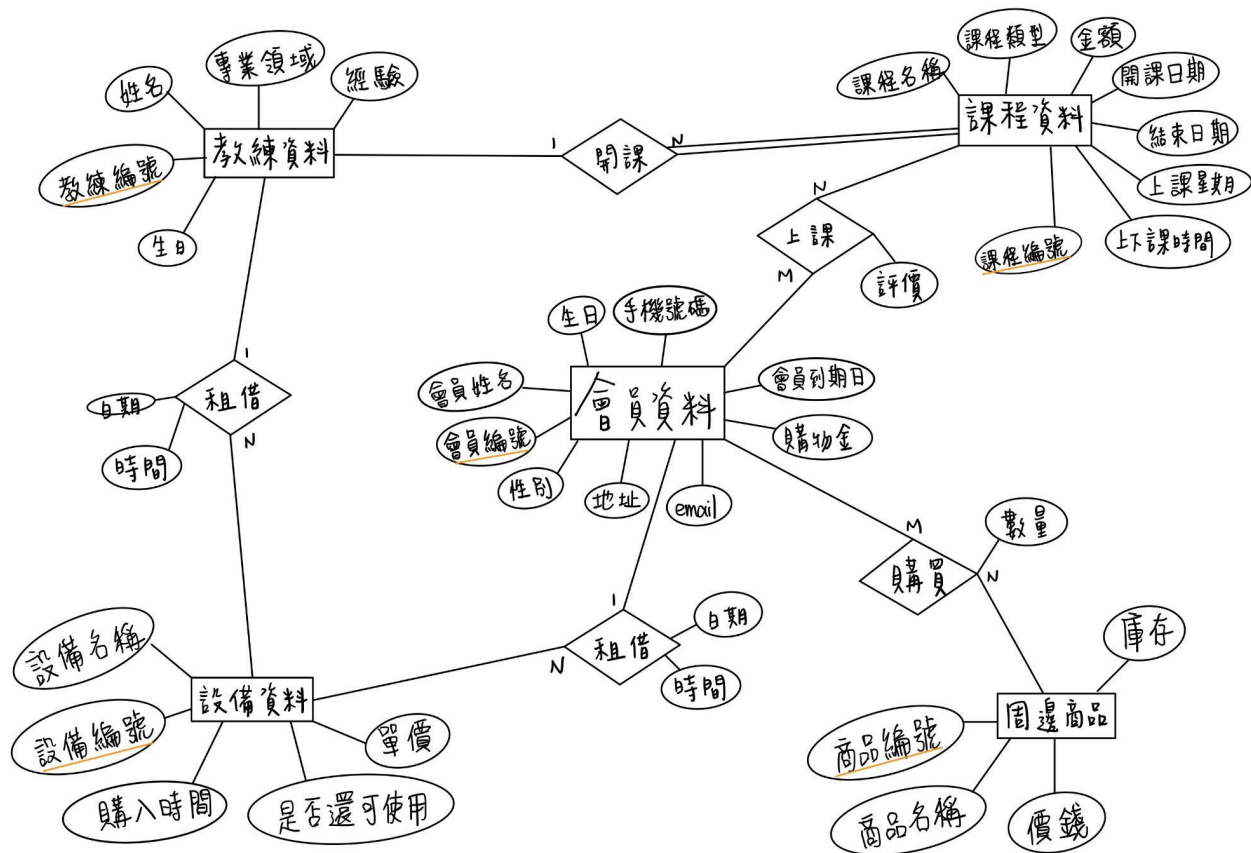
需求分析

- 會員資料：**會員編號**、會員姓名、性別、生日、手機號碼、email、地址、會員到期日、購物金
 - 課程資料：**課程編號**、課程類型、金額、開課日期、結業日期、上課星期、上課時間、教練編號
 - 教練資料：**教練編號**、教練姓名、專業領域、經歷、生日
 - 設備資料：**設備編號**、設備名稱、購入時間、單價、是否可使用
 - 周邊商品：**商品編號**、商品名稱、價錢、庫存
-

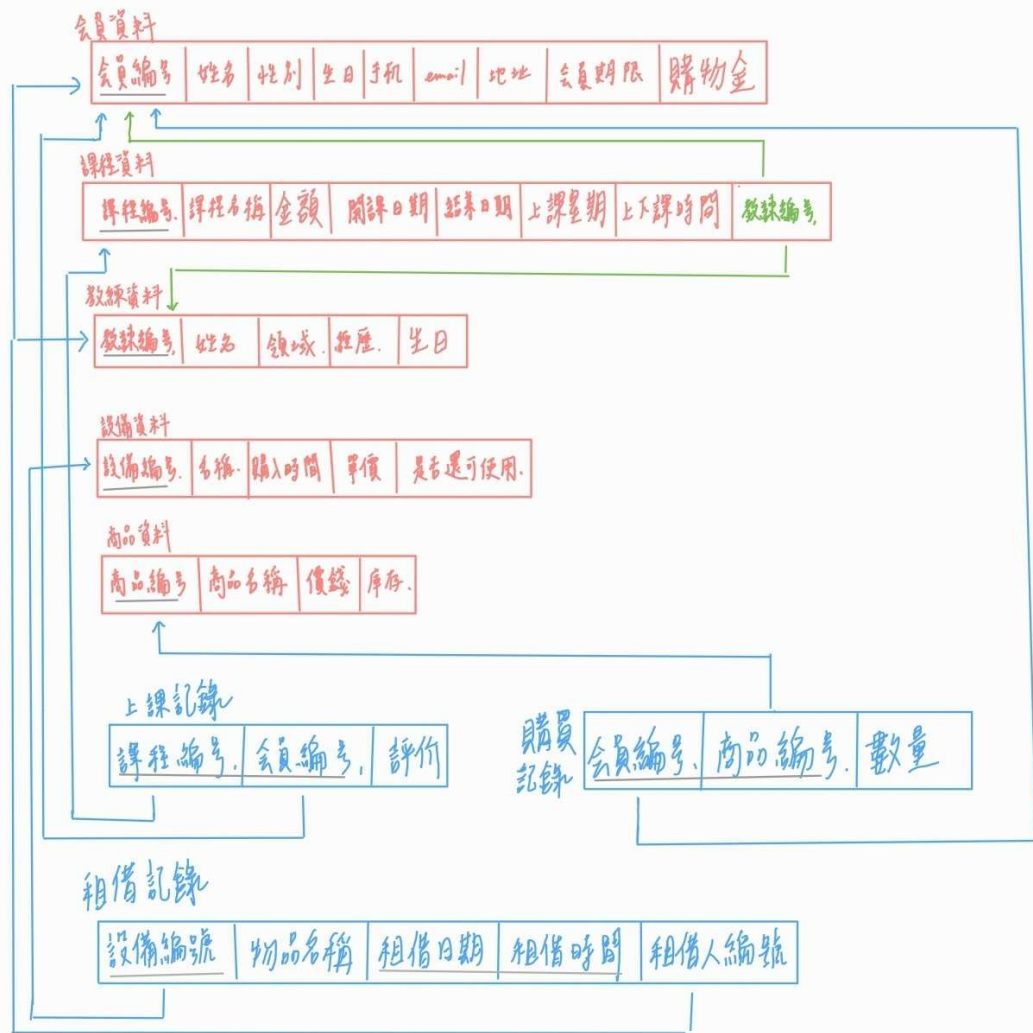
需求分析

- 一個教練可以開多個課程
 - 一個會員可以選多個課程
 - 同一堂課只有一個教練，但可以有多個會員
 - 會員、教練可以租借設備
 - 會員購買健身房的商品
 - 學員評價課程
-

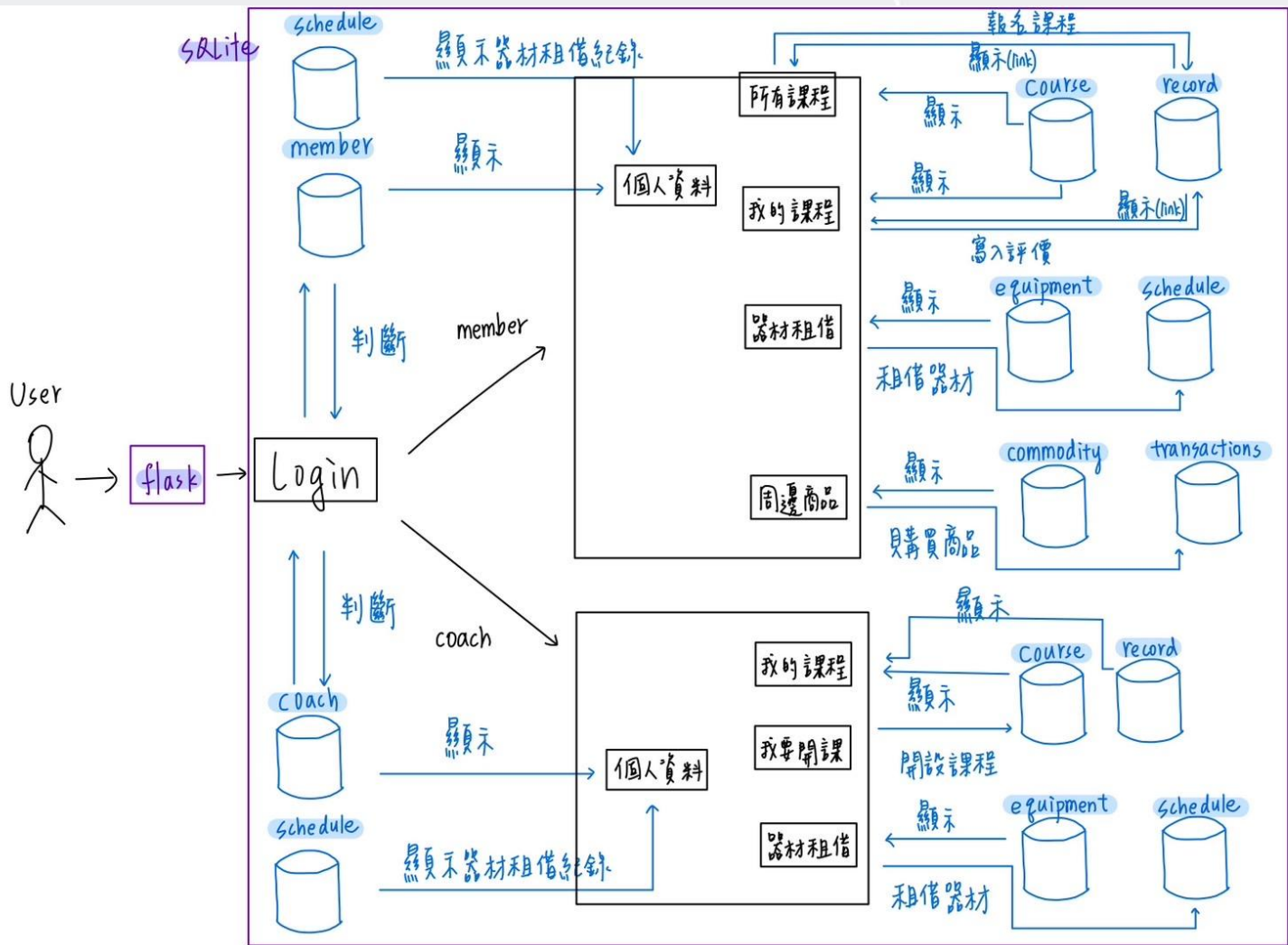
ER Model

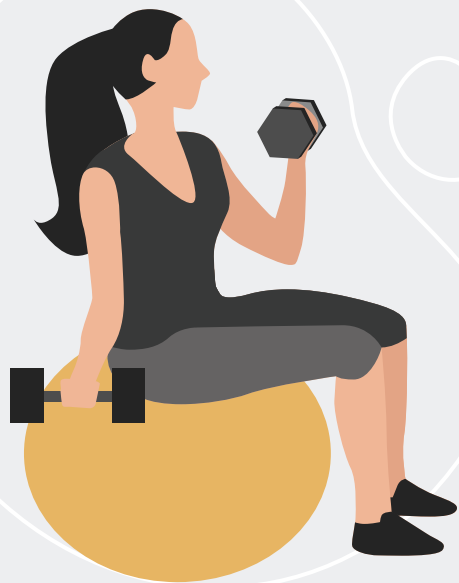


Relational Schema



系統架構





系統功能

登入界面-會員註冊

- 註冊欄位皆為必填
 - 註冊成功後，將在一年後到期

登入

歡迎使用本健身房管理系統，請根據您的編號進行登入

登入

[註冊會員](#)

[忘記帳號](#)

姓名：

test

性別：

女性

生日日期：

11/11/2001

Email：

abc

郵寄地址：

abc

電話號碼：

0123456789

註冊

恭喜你 註冊成功！

你的會員編號為

M022

確定

登入界面-登入

- 帳號為先前的會員編號，密碼則是生日
 - 輸入錯誤畫面
 - 會員和教練憑藉編號進入不同主頁

登入

歡迎使用本健身房管理系統，請根據您的編號進行登入

登入

[註冊會員](#)

[忘記帳號](#)

登入失敗，請重新登入

確定

登入界面-忘記帳號

- 填寫基本資料
- 輸入錯誤畫面

請輸入以找回帳號

姓名:

Amy

生日日期:

11/01/1965



Email:

a@gmail.com

電話號碼:

0123456789

確定

小傻瓜 下次要記得

你的會員編號為

M001

確定

資料輸入有誤，請檢查後再填寫

確定

主頁-個人資料

- 顯示會員基本資料

[個人資料](#)
[所有課程](#)
[我的課程](#)
[器材租借](#)
[周邊商品](#)
[登出](#)

個人資料

會員編號	M005
姓名	Emily
性別	F
生日日期	1999-10-24
電話號碼	0989287394
郵件	snjidns@gmail.com
地址	345 Atlanta
會員過期日	2024-12-04
購物金	5000

器材租借清單

租借時間	器材	數量
------	----	----

主頁-教練資料

- 顯示教練基本資料

[個人資料](#)
[我的課程](#)
[我要開課](#)
[器材租借](#)
[登出](#)

個人資料

教練編號 T002
姓名 Lisa
生日日期 1997-02-28
擅長領域 Swim
經歷 athlete

器材租借清單

租借時間	器材	數量
------	----	----

資料庫-自動刪除過期會員

- 每次登入頁面刷新都會自動進行

```
@app_router.route('/')
def start():
    db = get_db()
    cursor = db.cursor()
    today = datetime.date.today()
    query = "SELECT memberID FROM member WHERE memberExp < ? "
    today_str = today.strftime("%Y-%m-%d")
    result = db.execute(query, (today_str,)).fetchall()

    if result:
        query2 = "DELETE FROM member WHERE memberID = ?"
        for mem in result:
            cursor.execute(query2, (str(mem[0]),))
            print(mem[0] + ' been delete')
    db.commit()
    return render_template('login_new.html')
```

會員-所有課程

- 顯示現階段能報名的所有課程
- 開課日期在今天以前的不顯示
- 購物金不足則不能報名課程
- 點擊教練姓名可連結到教練基本資料及評價頁面

127.0.0.1:5000 顯示

購物金不足，請至櫃台進行儲值後再報名！

確定

所有課程

您的購物金：0

課程	教練	上課時間	開課日期	結業日期	價格	報名資訊
High Explosive Training	Linke	Tue 1400-1700	2023-06-20	2023-10-31	12000	<button>我要報名</button>
Boot Camp	Mike	Fri 1700-1900	2023-06-30	2023-08-25	20000	<button>我要報名</button>
Dance Fitness	Angel	Sat 1400-1600	2023-07-01	2023-07-29	5000	<button>已額滿</button>

報名資訊

- 我要報名-可報名
- 已報名-已經報名過該課程
- 已額滿-此課程已報名人數已達10人
- 期限不足-課程期間內, 會員日期到期者不可報

報名資訊

我要報名

我要報名

已報名

已額滿

我要報名

期限不足

期限不足

會員-我的課程

- 顯示已報名過的課程以及個人評價
- 評價初始為null, 隨時可修改評價內容
- 按儲存按鈕即修改成功
- 點擊教練姓名可連結到教練基本資料及評價頁面

我的課程

課程	教練	上課時間	開課日期	結業日期	評價
Yoga	Jisoo	Mon 1600-1800	2022-08-01	2022-09-26	<input type="text" value="I love this course."/> <input type="button" value="儲存"/>

教練基本資料及評價頁面

- 顯示教練基本資料
- 顯示教練課程清單，並有連結至該教練上過的課程種類中的所有評價

教練資料

姓名	Linke
生日日期	1986-10-14
擅長領域	High Power Training
經歷	Serve as a head coach or in a leadership role in a gym where you are responsible for coaching and training other co

歷史課程清單

- [Core Conditioning](#)
- [High Explosive Training](#)

NA

返回

I love this course.

I don't like the classroom. It smelled musty!

The instructor is highly professional and friendly. They provide

I feel like I achieve a state of complete relaxation.

返回

教練-我的課程

- 依開課日期先後為排序
- 已有評價的課程則省略沒有評論的值
- 無評價的課程顯示No Comment

我開過的課程

課程代號	課程名稱	上課時間	開課日期	結業日期	課程評價
C014	Yoga	Sat 1400-1600	2023-09-02	2023-11-25	No Comment
C001	Yoga	Mon 1600-1800	2022-08-01	2022-09-26	<p>The instructor is highly professional and friendly. They provide detailed guidance and adjustments to ensure every participant is performing exercises with proper form.</p> <p>I love this course</p> <p>I feel like I achieve a state of complete relaxation.</p> <p>I don't like the classroom. It smelled musty!</p>

教練-我要開課

- 所有欄位皆為必填
- 同時會對進行內容判斷
 - e.g. 課程名稱只能輸入英文、價錢需為數字(int) ...

我要開課

課程名稱：

價錢：

開課日期：

結業日期：

上課星期：

上課時間：

下課時間：

課程名稱：

價錢：

開課日期：

結業日期：

上課星期：

上課時間：

下課時間：



請填寫這個欄位。

課程名稱：

價錢：


開課日期：

結業日期：

上課星期：

上課時間：

下課時間：



請符合要求的格式。

教練-我要開課

- 開課日期預設為當下日期，同時過往日期為不可選擇
- 偵測開課日期的星期為上課星期
- 上課時間與下課時間固定為小時制
- 結業日期預設為開課日期一天後，確保結業日期在開課日期之後
- 下課時間預設為上課時間一小時後，確保下課時間在上課時間之後

開課日期：年/月/日

結業日期：

上課星期：2023年06月

上課時間：

下課時間：

提交

日	一	二	三	四	五	六
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8

清除 今天

開課日期：2023/06/17

結業日期：年/月/日

上課星期：

上課時間：

下課時間：

提交

日	一	二	三	四	五	六
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8

清除 今天

開課日期：2023/06/17

結業日期：2023/06/30

上課星期：Saturday

上課時間：08:00

下課時間：09:00

提交

09:00
10:00
11:00
12:00
13:00
14:00
15:00
16:00
17:00
18:00
19:00
20:00
21:00
22:00
23:00

器材租借-查詢器材

- 查詢該日期時間下，還剩有的全部器材
- 日期預設為當下日期，範圍從今天到未來
- 時間預設為0點，範圍0點到23點，時間如果填到已過去的時間會跳通知
- 查詢租借日期和時間是正確，查詢結果會顯示租借日期、時間、可租借器材

查詢器材

我的租借

查詢日期

查詢時間

查詢結果

租借日期 2023-06-20

租借時間 2:00

設備	可用數量	租借數量
Barbell chest press machine	2	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="租借"/>
Bicep Curl Machine	1	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="租借"/>
Boxing Guard	5	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="租借"/>

/06/18

2023年06月

↑ ↓

日	一	二	三	四	五	六
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8

清除

今天

127.0.0.1:5000 顯示
錯誤，請輸入有效的時間。

確定

器材租借-查詢結果、租借功能

- 每次借以一小時為單位
- 租借數量預設都為0
- 租借最大值為剩下的可用數量, 最小值均為1
- 不小心借到0個, 則會跳警告

查詢結果

租借日期 2023-06-20

租借時間 0:00

設備	可用數量	租借數量
Barbell chest press machine	2	<input type="text" value="0"/> <button>租借</button>
Bicep Curl Machine	1	<input type="text" value="0"/> <button>租借</button>
Boxing Guard	5	<input type="text" value="0"/> <button>租借</button>
Butterfly machine	2	<input type="text" value="0"/> <button>租借</button>

Boxing Guard

5

租借

Boxing Guard

5

租借

Boxing Guard

5

租借

Butterfly machine

2



值必須大於或等於 1。

器材租借-我的租借

- 按下我的租借，去到我的租借畫面
- 顯示我未來借的器材名稱、日期、時間、數量
- 假如租借日期已過，則該租借紀錄不會顯示在我的租借中

我的租借

我的租借

器材名稱	日期	時間	數量
Barbell chest press machine	2023-06-19	15:00	2
Bicep Curl Machine	2023-06-19	15:00	1
Bicep Curl Machine	2023-06-29	0:00	1
Wobble Board Balance	2023-06-19	12:00	10

周邊商品

- 顯示會員購物金
- 查看會員的購買清單

您的購物金 : 20000

我的清單

我的商品

商品名稱	數量
protein powder	1
Sport Bottle	1

商品列表

- 利用上下鈕選取數字 (預設顯示0)
- 若庫存的數量為0, 則顯示「完售」

商品	價錢	庫存	購買
protein powder	1000	100	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="下單"/>
Sport Bottle	500	0	完售
Towel	100	500	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="下單"/>
Wristlet	200	150	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="下單"/>
Socks	200	148	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="下單"/>
Energy Drink	50	500	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="下單"/>
Massage ball	400	150	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="下單"/>

下單按鈕

- 下單成功
 - 顯示「確認下單?」/「下單成功！」
 - 扣去購物金、庫存
 - 新增到會員清單
- 下單失敗
 - 若輸入數量為0或輸入數量>庫存，則顯示錯誤訊息
 - 輸入數量 * 價錢 > 購物金，顯示錯誤訊息

庫存	購買
100	<input type="text" value="101"/> <input type="button" value="下單"/>

商品	價錢	庫存	購買
protein powder	1000	100	<input type="text" value="21"/> <input type="button" value="下單"/>

127.0.0.1:5000 顯示

確定下單？

確定

取消

127.0.0.1:5000 顯示

下單成功！

確定

127.0.0.1:5000 顯示

下單失敗，請輸入有效的數量。

確定

127.0.0.1:5000 顯示

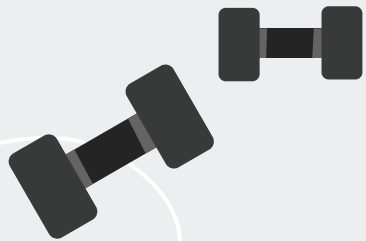
購物金不足！

確定

心得與收穫

這份期末專案中，學習網頁製作並搭配資料庫的機會讓我們感到收穫滿滿，能夠選擇自己感興趣的主題，並透過實作網頁來呈現資料，是一件很新奇的事。過程中，我們需要考慮功能的合理性和完整性，以及與其他人協作時可能出現的程式碼衝突。然而，完成這份報告的成就感非常高，能直接看到結果又能夠以互動的網頁形式展示。知識上，我們學到了前後端的連結以及實際應用SQL語法，對於SQL也有了更深刻的印象。





從題目的選擇開始，一步一步地建立資料庫、生測資並搭建網站。這過程中遇到了不少困難，包括資料庫架構、怎麼樣完整的顯示應有的資訊、如何去紀錄等，花了我們非常多時間構想和討論。再來是網站建立這部分，由於之前沒有太多使用html、CSS的經驗，我們用了多時間在學習和解決相關問題上。然而，**好的隊友真的很重要**，我們並不是獨自面對這些挑戰，而是和強力的組員們一起努力，讓整個專案能夠更順利地進行。

總而言之，透過這次的專案實作，不僅學到了課堂上的實作，也體驗到更多的團隊合作。我們克服困難、從中成長，也更有信心應用所學於未來的專案中。



DIVISION

范佳琦

會員-所有課程、
frame框架、連結.py檔和route、
小玩CSS、PPT美編

孫雨彤

教練-我要開課、
教練-登出、會員-
登出、Relational
Schema

許馨云

周邊商品、器材
租借(查詢器材優化)

孫妤庭

教練-我的課程
(評價空值處理、
未有學員報名的
課程顯示)、PPT
美編

莊彩彥

教練會員-器材租借
(查詢器材、查詢
結果、租借功能、
我的租借)

田展禾

建立資料庫檔、登入相關
(會員、教練)、註冊相關、
顯示個人資料(會員、
教練)、自動刪除過期會員、
教練開課鏈接、歡迎光臨

盧奕潔

會員-所有課程、會員-
我的課程、ER
model、系統架構

Thanks !

