

第15組

排球數據統計資料庫

41071214H 黃相華
41071218H 張宸瑜
41147046S 楊子萱
41171218H 黃宇謙

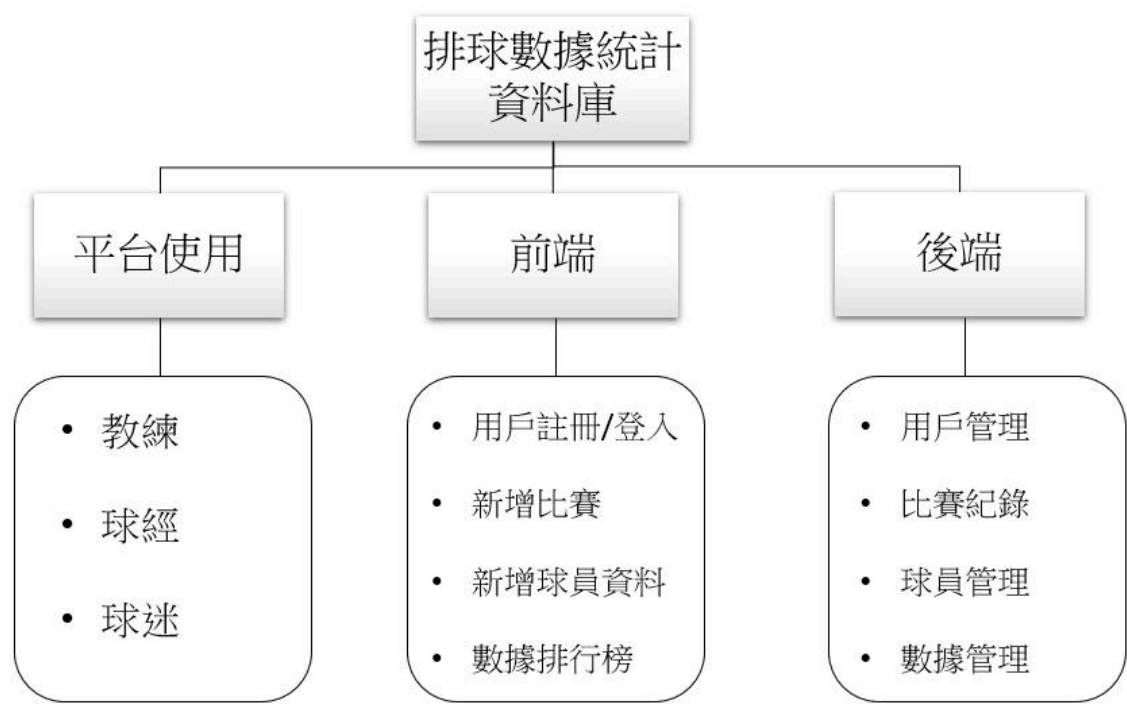
Report 1

一、簡介

此網站旨在讓需要大量觀看或分析排球比賽的使用者能即時記錄並儲存數據，且能有系統的管理球員及教練的資料，並對這些數據與資料進行統計、排序或視覺化等功能。

二、系統描述

1. 系統架構圖



圖一 系統架構圖

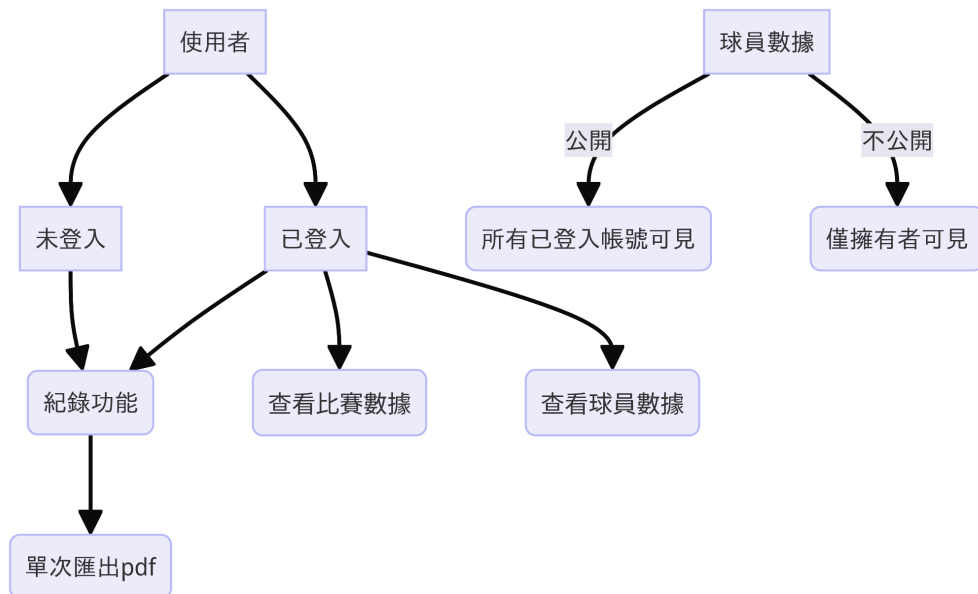
	教練	球經	球迷
新增一場比賽	✓	✓	
新增/編輯球員與教練資料 (球員/教練可選擇是否公開)	✓	✓	
查看球員與教練資料	✓	✓	✓
數據排行榜	✓	✓	✓

未登入	登入
-----	----

只能使用紀錄的功能並單次匯出數據pdf檔案

同時也可查看之前的比賽數據

圖二 各身分使用權限



圖三 使用者介面流程圖

依據權限區分，教練、球員擁有最大權限，可以更新個人資料，新增/刪除/編輯比賽，球迷僅有查看比賽與各項數據功能，確保比賽相關人士能準確更新資訊，同時避免資料被非官方人士干擾資料的準確

而是否有登入，可使用的功能也有所不同，未登入時只能使用紀錄的功能並單次匯出數據pdf檔案；登入後更是多了查看歷史比賽數據的功能，也能查看完整球隊的相關資料

2. 功能性需求

此平台主要以使用者根據排球場上即時資料，提供各項的紀錄，包含即時比分、發球、攻守等分數相關紀錄，並根據數據進行排序等，最後再以excel,pdf等檔案格式匯出前臺

1. 用戶註冊/登入

用戶可以註冊新帳號，提供必要的個人資料，如使用者名稱、密碼等。

用戶可以使用註冊的帳號進行登入。

忘記密碼功能：用戶可以通過提供註冊時使用的電子郵件地址或其他驗證方法來重設密碼。

2. 新增比賽

用戶可以新增一場比賽，並即時記錄比賽過程及數據。

提供不同比賽階段的操作選項，如發球成功、攻擊得分等。

比賽結束後，用戶可以將記錄的數據轉換為 Excel 或 PDF 檔案。

用戶可以在歷史紀錄中查找以前的比賽記錄。

3. 新增球員資料

用戶可以新增球員資料，包括姓名、性別、年齡等。

用戶可以將新增的球員資料關聯到比賽記錄中。

4. 數據排行榜

用戶可以查看數據排行榜，顯示不同類型的排名，如得分排名、防守排名等。

排行榜可以根據用戶選擇的條件進行排序。

後臺

1. 用戶管理

可以查看、刪除與管理用戶帳號

2. 比賽紀錄

能紀錄每場比賽的資訊，並能隨時提供調閱

3. 球員管理

能紀錄球員的資訊，並能存成一個檔案匯出以供使用

4. 數據處理

根據所記錄的得分、發球、防守等資訊，基於數據統計和分析進行排序，以支持教練的戰術決策與球員技術指導。

資料主體

使用者	帳號
	密碼
	我紀錄的賽事

我紀錄的賽事	賽事名稱
	賽事 ID
	隊伍
	對方學校
	比賽日期
	比賽結果

球員	姓名
	背號
	學校

教練	姓名
	學校
	勝場數
	總場數

隊伍	賽事名稱
	賽事 ID
	比賽日期
	對方學校
	比賽結果
	教練
	賽制
	目前比分
	目前局數

賽制	三局兩勝
	五局三勝

輪轉表	賽事 ID
	局數
	1號位（背號）
	2號位（背號）
	3號位（背號）
	4號位（背號）
	5號位（背號）
	6號位（背號）
	自由球員

發球	賽事 ID
	局數
	球員背號
	狀態 (成功 / 失誤 / 得分)

接發	賽事 ID
	局數
	球員背號
	狀態 (好球 / 失誤)

攻擊	賽事 ID
	局數
	球員背號
	狀態 (成功 / 失誤 / 得分)

防守	賽事 ID
	局數
	球員背號
	狀態 (好球 / 失誤)

攔網	賽事 ID
	局數
	球員背號
	狀態 (擊球 / 失誤 / 得分 / 中洞)

舉球修正	賽事 ID
	局數
	球員背號
	狀態 (好球 / 失誤)

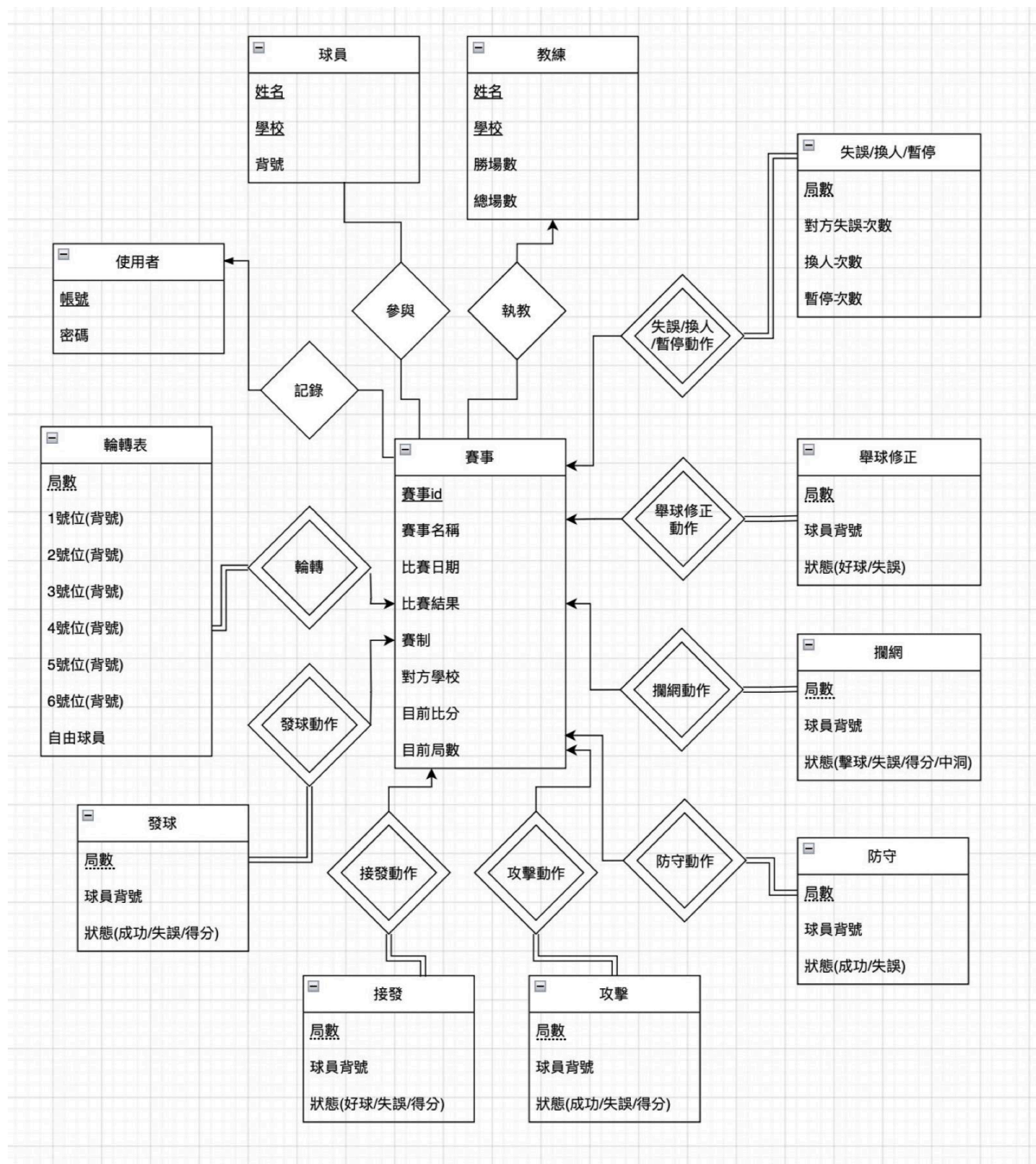
對方失數	賽事 ID
	局數
	失誤次數

換人	賽事 ID
	局數
	換人次數

暫停	賽事 ID
	局數
	暫停次數

Report 2

1. ER-diagram



2. ER-diagram 設計圖的概念與限制說明

每個教練可以執教多場賽事;每場賽事只能有一個教練。

每場賽事可以有多个球員參與;每個球員可參與多場賽事。

每個使用者可以記錄多場賽事;每場賽事只能被一個使用者紀錄。

每場賽事可以有多个輪轉表(至少一個才記錄);每個輪轉表只能對應到一場賽事。

每場賽事可有多次發球動作(至少一次才記錄);每次發球只能對應一場賽事。

每場賽事可有多次接發動作(至少一次才記錄);每次接發球只能對應一場賽事。

每場賽事可有多次攻擊(至少一次才記錄);每次攻擊只能對應一場賽事。

每場賽事可有多次防守(至少一次才記錄);每次防守只能對應一場賽事。
 每場賽事可有多次攔網(至少一次才記錄);每次攔網只能對應一場賽事。
 每場賽事可有多次舉球修正(至少一次才記錄);每次舉球修正只能對應一場賽事。
 每場賽事可有多次失誤／換人／暫停動作(至少一次才記錄);每次失誤／換人／暫停動作只能對應一場賽事。

3. 系統需要儲存的資料

Entity	Attribute	Domain Types	Detail
user	帳號	varchar(20)	primary key,使用者
	密碼	varchar(20)	密碼
player	姓名	varchar(30)	primary key,球員姓名
	學校	varchar(30)	學校
	背號	varchar(20)	背號
coach	姓名	varchar(30)	primary key,姓名
	學校	varchar(30)	學校
	勝場數	int	勝場數
	總場數	int	總場數
失誤/換人/暫停	局數	int	primary key,局數
	對方失誤次數	int	對方失誤次數
	換人次數	int	換人次數
	暫停次數	int	暫停次數
	賽事_賽事id	varchar(20)	primary key,賽事_賽事id
distribuer_adjust	局數	int	primary key,局數
	球員背號	varchar(20)	球員背號
	狀態(好球/失誤)	varchar(30)	狀態(好球/失誤)
	賽事_賽事id	varchar(20)	primary key,賽事_賽事id
攔網	局數	int	primary key,局數
	球員背號	varchar(20)	球員背號
	狀態(好球/失誤)	varchar(30)	狀態(好球/失誤)
	賽事_賽事id	varchar(20)	primary key,賽事_賽事id

defence	局數	int	primary key,局數
	球員背號	varchar(20)	球員背號
	狀態(好球/失誤)	varchar(30)	狀態(好球/失誤)
	賽事_賽事id	varchar(20)	primary key,賽事_賽事id
attack	局數	int	primary key,局數
	球員背號	varchar(20)	球員背號
	狀態(成功/失誤/得分)	varchar(30)	primary key,狀態(成功/失誤/得分)
	賽事_賽事id	varchar(20)	賽事_賽事id
接發	局數	int	primary key,局數
	球員背號	varchar(20)	球員背號
	狀態(好球/失誤/得分)	varchar(30)	狀態(好球/失誤/得分)
	賽事_賽事id	varchar(20)	primary key,賽事_賽事id
發球	局數	int	primary key,局數
	球員背號	varchar(20)	球員背號
	狀態(成功/失誤/得分)	varchar(30)	狀態(成功/失誤/得分)
	賽事_賽事id	varchar(20)	primary key,賽事_賽事id
輪轉表	局數	int	primary key,局數
	1號位(背號)	varchar(20)	1號位(背號)
	2號位(背號)	varchar(20)	2號位(背號)
	3號位(背號)	varchar(20)	3號位(背號)
	4號位(背號)	varchar(20)	4號位(背號)
	5號位(背號)	varchar(20)	5號位(背號)
	6號位(背號)	varchar(20)	6號位(背號)
	自由球員	varchar(20)	自由球員
	賽事_賽事id	varchar(20)	primary key,賽事_賽事id
賽事	賽事id	varchar(20)	primary key,賽事id
	賽事名稱	varchar(30)	賽事名稱
	比賽日期	varchar(20)	比賽日期

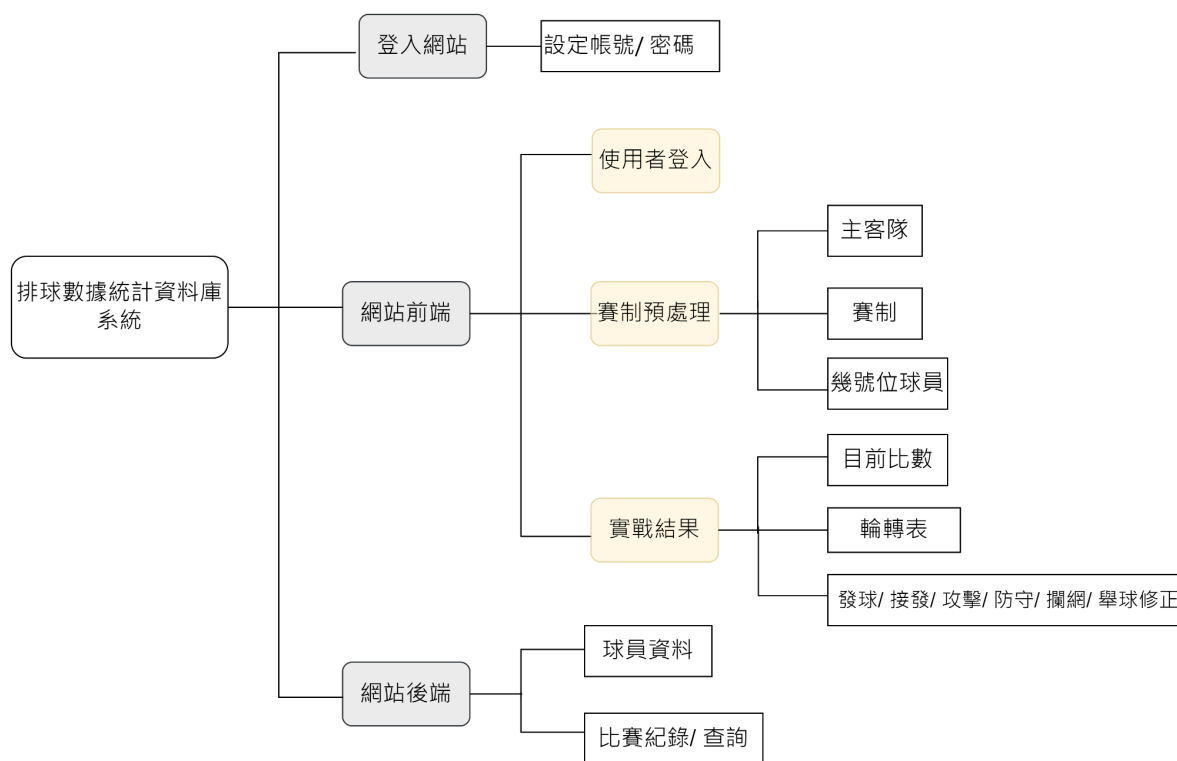
	比賽結果	varchar(30)	比賽結果
	賽制	varchar(30)	賽制
	對方學校	varchar(20)	對方學校
	目前比分	int	目前比分
	目前局數	int	目前局數
參與	球員_姓名	varchar(30)	primary key,球員_姓名
	賽事_賽事id	varchar(20)	primary key,賽事_賽事id
紀錄	使用者_帳號	varchar(20)	primary key,使用者_帳號
	賽事_賽事id	varchar(20)	primary key,賽事_賽事id
執教	教練_姓名	varchar(30)	primary key,教練_姓名
	賽事_賽事id	varchar(20)	primary key,賽事_賽事id

Report 3

1. ER-diagram 轉成 Relational Table 之形式
在報告的最後

2. 系統內容功能詳細敘述

A. 系統介面需求



圖四：系統介面需求

B.排球數據統計網站分為前端及後端以提供「教練」、「球員」及「球迷」進行使用。使用者可選擇是否要登入系統，登入後才可察看比賽數據及球員數據，否則只能單次紀錄並匯出資料。以下分述兩種不同使用者可以使用之系統功能。

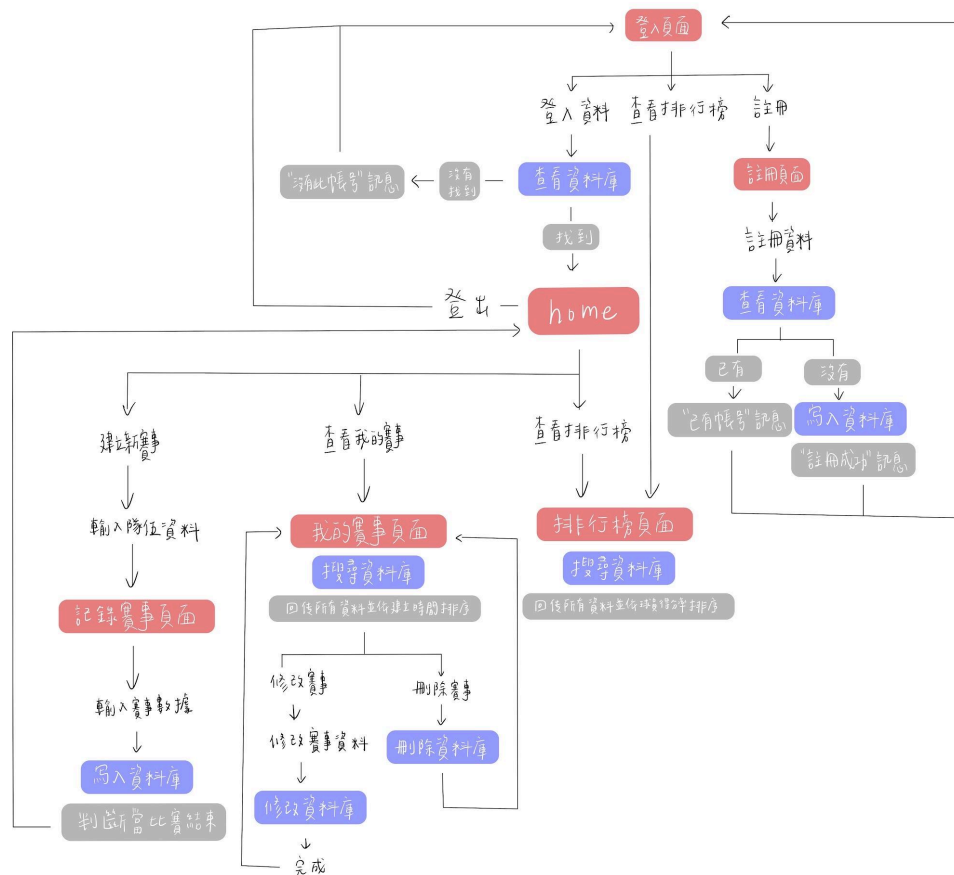
User 為教練或球員：

權限相同，皆可更新個人資料，並可新增、刪除及編輯比賽，編輯比賽的部分如圖表提到的主客隊是哪隊、賽制(三戰兩勝或五戰三勝)、每號位站哪位球員、目前的比數、輪轉表(和站位有關)以及每次發球、接發、攻擊、防守、攔網、舉球修正的資訊

User 為球迷；

為避免資料被非官方人士干擾資料的準確，球迷僅能查看比賽以及比賽的各項詳細數據

A. 介面流程圖



B. 預定工作分配

黃相華: 建立新賽事各功能

張宸瑜: 註冊、登入、登出功能

楊子萱: 建立新賽事各功能

黃宇謙: 查看我的賽事、查看排行榜各功能

Final Report

1. 更改前幾次 report 內容

在多個table新增了current_home_score(當前主隊分數)
current_away_score(當前客隊分數)

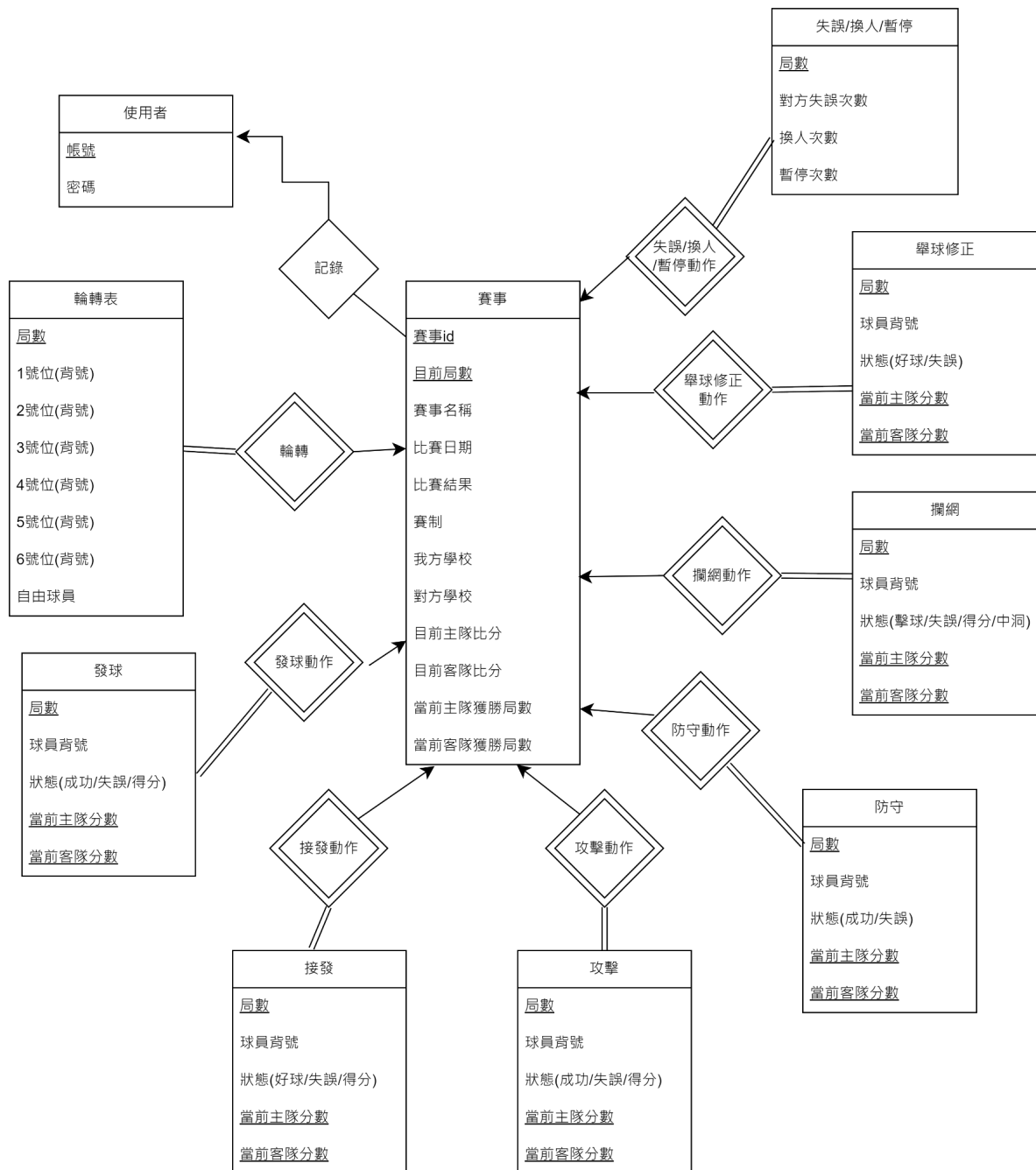
Entity	Attribute	Domain Types	Detail
使用者 user	帳號 username	varchar(20)	primary key,使用者
	密碼 password	varchar(20)	密碼
球員 player	姓名 name	varchar(30)	primary key,球員姓名
	學校 school	varchar(30)	學校
	背號 number	varchar(20)	背號
教練 coach	姓名 name	varchar(30)	primary key,姓名
	學校 school	varchar(30)	學校
	勝場數 win_match	int	勝場數
	總場數 total_match	int	總場數
失誤/換人/暫停 error_substitution_timeout	局數	int	primary key,局數
	對方失誤次數 away_error	int	對方失誤次數
	換人次數 substitution	int	換人次數
	暫停次數 time_out	int	暫停次數
	賽事_賽事id	int	primary key,賽事_賽事id
舉球修正 set_correction	局數	int	primary key,局數
	球員背號	varchar(20)	球員背號
	狀態(好球/失誤) success/error	varchar(30)	狀態(好球/失誤)
	賽事_賽事id	int	primary key,賽事_賽事id
	當前主隊分數 current_home_score	int	當前主隊分數
	當前客隊分數	int	當前客隊分數

	current_away_score		
攔網 block	局數	int	primary key,局數
	球員背號	varchar(20)	球員背號
	狀態(好球/失誤) success/error	varchar(30)	狀態(好球/失誤)
	賽事_賽事id	int	primary key,賽事_賽事id
	當前主隊分數 current_home_score	int	當前主隊分數
	當前客隊分數 current_away_score	int	當前客隊分數
防守 defense	局數	int	primary key,局數
	球員背號	varchar(20)	球員背號
	狀態(好球/失誤) success/error	varchar(30)	狀態(好球/失誤)
	賽事_賽事id	int	primary key,賽事_賽事id
	當前主隊分數 current_home_score	int	當前主隊分數
	當前客隊分數 current_away_score	int	當前客隊分數
攻擊 attack	局數	int	primary key,局數
	球員背號	varchar(20)	球員背號
	狀態(成功/失誤/得分) success/error/score	varchar(30)	primary key,狀態(成功/失誤/得分)
	賽事_賽事id	int	賽事_賽事id
	當前主隊分數 current_home_score	int	當前主隊分數
	當前客隊分數 current_away_score	int	當前客隊分數
接發 receive	局數	int	primary key,局數
	球員背號	varchar(20)	球員背號
	狀態(好球/失誤/得分) success/error/score	varchar(30)	狀態(好球/失誤/得分)
	賽事_賽事id	int	primary key,賽事_賽事id

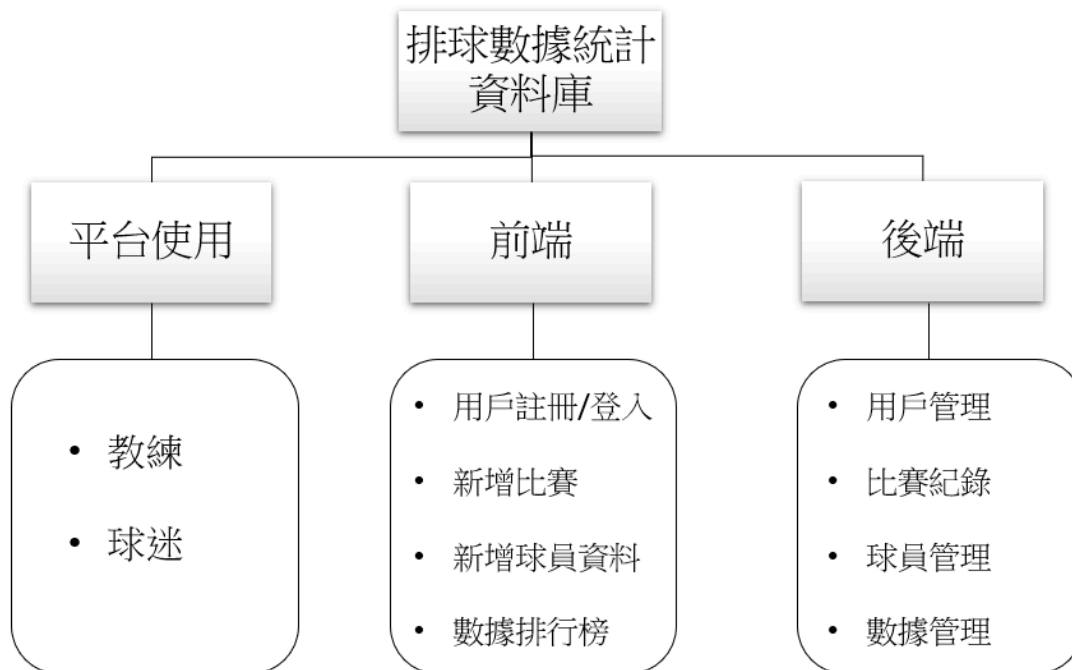
	當前主隊分數 current_home_score	int	當前主隊分數
	當前客隊分數 current_away_score	int	當前客隊分數
發球 serve	局數	int	primary key,局數
	球員背號	varchar(20)	球員背號
	狀態(成功/失誤/得分) success/error/score	varchar(30)	狀態(成功/失誤/得分)
	賽事_賽事id	int	primary key,賽事_賽事id
	當前主隊分數 current_home_score	int	當前主隊分數
	當前客隊分數 current_away_score	int	當前客隊分數
輪轉表 lineup_sheet	局數	int	primary key,局數
	1號位(背號) player_one	varchar(20)	1號位(背號)
	2號位(背號) player_two	varchar(20)	2號位(背號)
	3號位(背號) player_three	varchar(20)	3號位(背號)
	4號位(背號) player_four	varchar(20)	4號位(背號)
	5號位(背號) player_five	varchar(20)	5號位(背號)
	6號位(背號) player_six	varchar(20)	6號位(背號)
	自由球員 libero	varchar(20)	自由球員
	賽事_賽事id	int	primary key,賽事_賽事id
賽事 match_info	賽事id id	int	primary key,賽事id
	賽事名稱 match_name	varchar(30)	賽事名稱
	比賽日期 match_date	varchar(20)	比賽日期
	比賽結果 match_result	varchar(30)	比賽結果
	賽制 match_format	varchar(30)	賽制
	目前主隊比分 current_home_score	int	目前主隊比分
	目前客隊比分 current_away_score	int	目前客隊比分
	我方學校home_team	varchar(20)	我方學校

	對方學校 away_team	varchar(20)	對方學校
	目前局數 current_set	int	目前局數
	當前主隊獲勝局數 current_home_set	int	當前主隊獲勝局數
	當前客隊獲勝局數 current_away_set	int	當前客隊獲勝局數
紀錄 user_record	使用者_帳號	varchar(20)	primary key,使用者_帳號
	賽事_賽事id	int	primary key,賽事_賽事id

根據新的DDL所繪製的ER diagram：



最後決定使用者沒有特定"球經"這個身分



2. 系統安裝說明

下載Appserv後，打開C槽的Appserv資料夾後，再點開www資料夾，此時新增一個資料夾(先命名為volleyball)，將所有php檔案與volleyball.sql放入該資料夾中，找到並檢查所有php程式中的以下部分

(\$servername,\$username,\$password,\$dbname)，並改成符合圖片的資訊：

```
$servername = "140.122.184.129:3310";  
$username = "team15";  
$password = "_ZyahJ6exdPmTduP";  
$dbname = "team15";
```

此時即可至瀏覽器搜尋http://localhost/database_project/login.php即可從登入頁面開始操作

3. 介面使用說明

G4流程

1. 建立網站主要頁面
2. 建立資料庫
3. 撰寫網頁部分功能
4. 測試前端使用者的輸入與操作等是否能送進資料庫
5. 撰寫所有網頁功能

使用者使用介面

1. 登入畫面

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '不安全 — 140.122.184.129'. The page has a yellow background. At the top left, there are two buttons: '註冊' (Register) and '查看排行榜' (View Ranking). In the center, there are two input fields labeled '請輸入帳號' (Please enter account) and '請輸入密碼' (Please enter password). Below these fields is a '登入' (Login) button.

2. 註冊畫面

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '不安全 — 140.122.184.129'. The page has a yellow background. In the center, there are three input fields labeled '請輸入帳號' (Please enter account), '請輸入密碼' (Please enter password), and '請再次輸入密碼' (Please re-enter password). Below these fields is a '註冊' (Register) button.

3. 登入後畫面(首頁)

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '不安全 — 140.122.184.129'. The page has a white background. At the top, it says 'Welcome, 41071218H!'. Below this, there are four buttons: '建立新賽事' (Create New Event), '查看我的賽事' (View My Events), '查看排行榜' (View Ranking), and '登出' (Logout).

4. 建立新賽事畫面

大小

不安全 — 140.122.184.129

↺

↻

🔗

+

📏

User : 41071218H

主隊

客隊

賽制選擇 ☒ 三局兩勝 ☐ 五局三勝

第一局輪轉站位

1號位

2號位

3號位

4號位

5號位

6號位

自由球員

5. 送出賽事基本資訊後，進入可記錄賽事詳細資訊(球員行為與計分)的頁面

大小

不安全 — 140.122.184.129

↺

↻

🔗

+

📏

排球紀錄網站-紀錄

ntnu vs ntu

目前比分

◀ 0 : 0 ▶

局數

0 : 0

提示訊息

使用說明

★ 如果要記錄會得分的行為
先將分數+1，再按該行為按鈕

★ 系統將根據賽制、比分
自動判定比賽是否結束
比賽結束將自動跳至首頁
可前往「查看我的賽事」查看

發球

7號

8號

9號

10號

11號

12號

接發

7號

8號

9號

10號

11號

12號

13號

攻擊

7號

8號

9號

10號

11號

12號

防守

7號

8號

9號

10號

11號

12號

13號

攔網

7號

8號

9號

10號

11號

12號

舉球/修正

7號

8號

9號

10號

11號

12號

13號

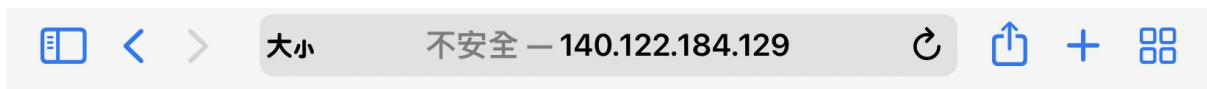
對方失誤

▶

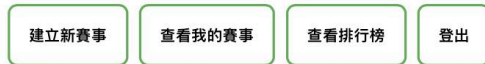
換人

暫停

6. 系統判定比賽結束後，跳回首頁



Welcome, 41071218H!



7. 點選「查看我的賽事」後進入頁面，查看已記錄的賽事，按上一頁回到首頁



賽事列表

賽事名稱	日期	主隊	客隊	結果	操作
ntu vs ntnu	2024-06-12 10:36:32	ntu	ntnu	ntu	查看詳情
a vs b	2024-06-12 15:39:45	a	b	a	查看詳情
NTNU vs NTU	2024-06-13 11:18:35	NTNU	NTU		查看詳情
volley vs ball	2024-06-13 20:33:04	volley	ball		查看詳情
aa vs bb	2024-06-13 20:52:36	aa	bb	bb	查看詳情
1 vs 2	2024-06-13 20:55:39	1	2		查看詳情
A vs B	2024-06-14 00:30:03	A	B	B	查看詳情

8. 點選「查看詳情」後進入頁面查看該賽事詳細資訊，點選「回到賽事列表」回到賽事列表

[回到賽事列表](#)

賽事詳情

主隊: 台師 客隊: 台科 獲勝學校: 台師

[illegible]

9. 在登入或主頁頁點選點選「查看排行榜」後進入頁面，查看已記錄隊伍總場次、勝場次(依勝率排序)，按上一頁回到登入頁或主頁



註冊 查看排行榜

請輸入帳號

請輸入密碼

登入



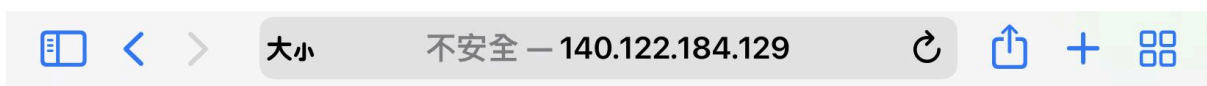
Welcome, 41071218H!

建立新賽事

查看我的賽事

查看排行榜

登出

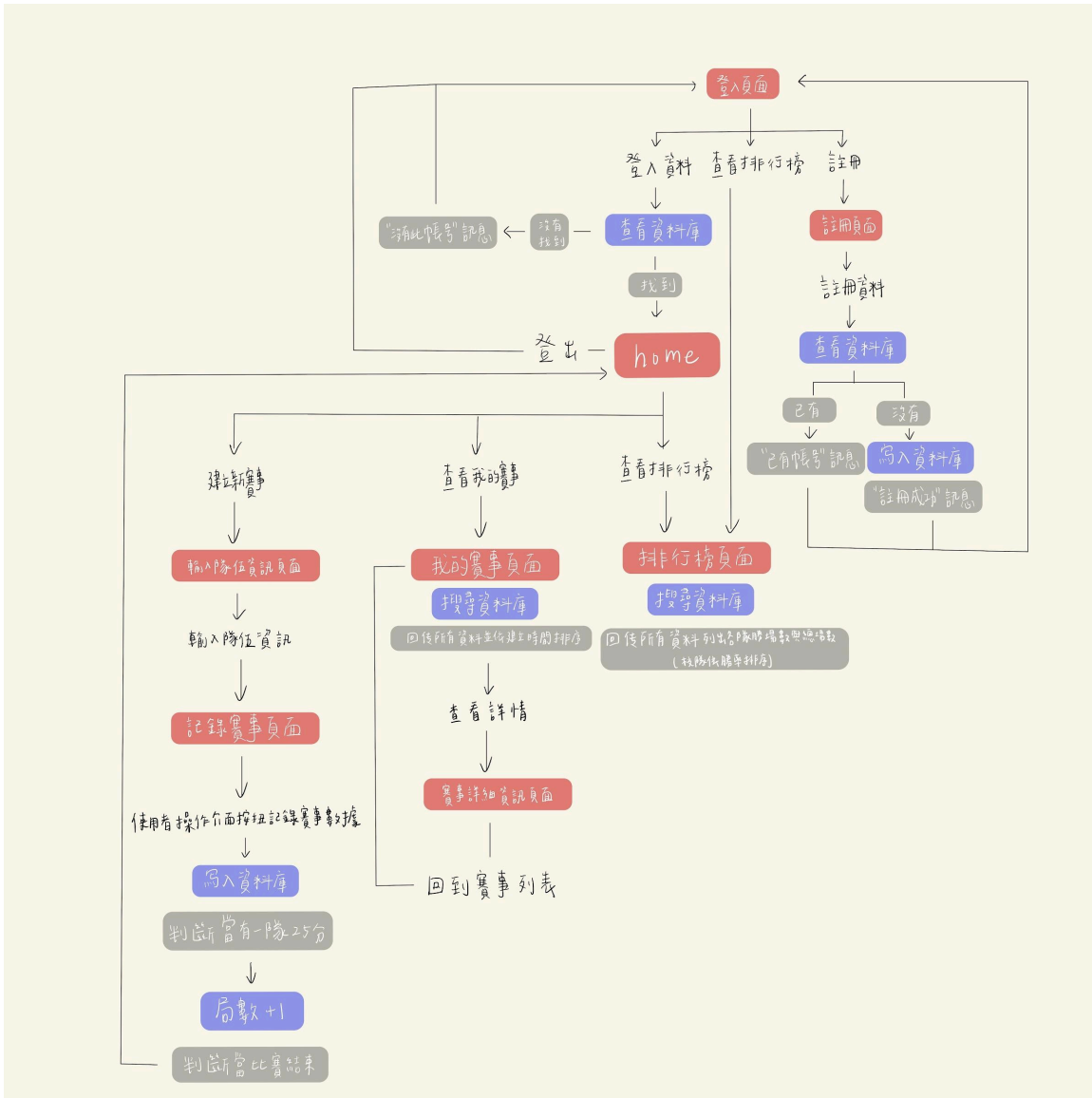


排行榜

學校排行

學校	勝場	總賽數	勝率
a	1	1	100%
bb	1	1	100%
B	1	1	100%
台師	1	1	100%
ntu	1	4	25%
ntnu	1	4	25%
NTNU	2	11	18.18%

介面流程圖



系統規格表

作業項目	執行環境
註冊/登入/登出	php、HTML、MySQL
建立新賽事	php、HTML、MySQL
紀錄賽事	php、HTML、MySQL
查看賽事	php、HTML、MySQL
查看排行榜	php、HTML、MySQL

4.系統功能評估

作業項目	細項分類說明	完成度	備註
註冊/登入/登出	註冊(成功/已有帳號/密碼兩次輸入不同失敗)	100%	
	登入(成功/失敗)	100%	
	登出	100%	
建立新賽事	填寫賽事資訊(主客隊、賽制、輪轉表)	100%	
紀錄賽事	紀錄動作	100%	
	紀錄比分	100%	
	局數跳轉	80%	輪轉表無法重新填寫
	判定比賽結束	90%	決勝局(最後一局)應為 15 分結束
查看賽事	查看所有賽事列表	100%	
	查看單一賽事數據	100%	
查看排行榜	查看各校勝率	100%	

系統擴展及延伸部分

- 每局結束時會再跳轉頁面讓使用者重新填寫新一局的輪轉表
- 修正決勝局結束機制(15 分結束)
- 新增可以讓使用者填寫球員所屬學校、背號及姓名，在建立新賽事時可直接從學校名稱尋找球員資料帶入填寫
- 查看賽事部分可加入刪除或修改賽事的功能
- 查看排行榜可依據各項得分率及失誤率排序
- 簡化紀錄賽事頁面的按鈕選項

5.實際工作分配

1. 黃相華:建立新賽事後將賽事資訊及輪轉表資訊存入後端，跳轉至紀錄頁面後確保帶入輪轉表的資訊，對方失誤/換人/暫停的前端按鈕實作，將次數存入後端資料庫後在前端顯示相對應的提示訊息。

2. 張宸瑜：將使用者註冊成功的帳號存入後端，處理登入相關操作，登入成功者跳至首頁，該帳號做的所有行為將與該使用者id綁在一起。另外在記錄賽事的頁面實作部分動作提示訊息，並將目前比分成功存進資料庫。
3. 楊子萱：
 - (1)動作按鈕：實作發球、接發、攻擊、防守、攔網、舉球修正的前端按鈕，每按一次就將資料(成功/失敗、局數、分數等)存入後端資料庫並在前端顯示相應的提示訊息
 - (2)比數：判斷每局分數是否已到25分，滿25分會跳轉到下一局(會在資料庫中的match_info table中新增一筆局數+1的資料)，並把比分歸零(出了一點DDL設計時的盲點，也是感謝小組成員的幫忙)
 - (3)局數：當滿足三戰兩勝五戰三勝時結束並跳出到下一頁面(我做到記錄局數的部分，剩下為小組成員幫忙)
4. 黃宇謙：將每局比賽的資料，讀取並輸出成賽事查看畫面和即時各校排行榜，在賽事查看的畫面，可根據當局id來知道雙方學校、獲勝學校，點選查看詳情後更可看到該場賽事每個球員各自的各種動作次數，而在排行畫面可根據目前資料計算各校出場總次數，與勝場次數，看到目前所有學校的勝率，知道目前誰是勝率最高者、比賽的局數/比分獲勝判斷控制

6.小組成員心得

1. 黃相華：

這次專題的主題起源是我的想法，因為自己是校隊男排的球經，對於以往用紙筆記錄賽事的方式感到有些麻煩，不管是可能會將紀錄搞丟，或是在賽後統計數據時要花上不少時間，其實都可以藉由網頁和資料庫的方式實現更簡便的操作和統計。所以學期剛開始的時候這份專題就已經有了基本的雛形，包含我想要實現的功能架構，基本的HTML和現今所看到的CSS。後來在實作建立新賽事的部分時遇上一些有點難解的問題，我認為如果我們再早一點開始準備的話應該是有機會解決的，不過考量到時間因素，最後選擇走另外一條路來完成，其中的捨棄和發想新的方式，是我在實作部分上覺得比較有印象的挑戰。而對於小組合作上我很開心能找到這樣的組員，我知道要讓不了解排球的人來完成這項專題其實會有一定的難度，畢竟裡面蠻多東西牽扯到專業的排球規則，這點我很感謝組員願意花時間去理解，才讓這個專題有辦法順利進行。
2. 張宸瑜：

這次專題我主要被分配到註冊與登入的功能，還記得去年自己嘗試做網頁時，在這個部分研究了好久都沒有做出來，這學期有了資料庫的概念後一下子就完成了，感謝教授這學期的教導。製作專題期間，令我印象最深刻的是整組同學在同個時間不同縣市，一起研究如何自動跳轉新局並將分數歸零的部分，最後有組員透過增加DDL欄位和調整程式碼來完成這項功能，很喜歡共同解決問題的過程，也喜歡終於有人做出來那一刻的感動。我也很感謝能遇到在學期初就把整個專題主要架構和CSS訂好的組員、在每次要交新的report時跳出來給意見與分配

工作的組員，以及把我們的專題連上資料庫的組員，讓我們能在忙碌的學期間產出這樣還算完整的成品。

3. 楊子萱：

很難得這次遇到的都是超優秀組員，完全不雷還各個都身懷絕技。雖然過程中遇到很多程式的bug，不管是把兩個按鈕包成一個post送出才能記到資料庫、比分的增加亂跳錯誤，甚至是資料庫的連線等，但有組員的共同討論、彼此協助讓專案順利如期完成，是一次很良好的經驗。在過程中更實際的體驗到資料庫設計的複雜，儘管已經覺得設計table時把每個地方拆分完全，但實際上寫入資料庫時還是發現各個table環環相連，一不小心就容易疏忽導致結果錯誤，像是跳轉到新一局的時候發現局數雖然有正確改值，但球員編號卻是null，還沒實作前會覺得理論上不可能發生，畢竟球員編號是從輪轉表的table直接讀取，前面都可以找到值了當然一定可以找到所有值，但仔細思考就會發現其實有個很大的漏洞是：輪轉表的局數並沒有跟著增加，這是我們沒有實作前不會多考慮的事。除此之外，也複習了一下HTML的用法，第一次學習到前後端的連線，很有成就感。

4. 黃宇謙：

我對於如何開始一個有創意的作品一直很有困難，幸好有組員很早就有了想法，甚至有簡單的前端了，而組員彼此也很配合，都在期限內完成各自的工作，還可以互相檢查報告內容；而我覺得比起單純學習理論，能將上課實際所學的知識應用到一個可以提供給別人使用的網站顯然好很多，這也是我第一次和別人一起做一個小組專案，而且還是後端有資料庫的，有別於以往都一個人做，也是做個簡單的輸入輸出指定內容的網頁，能建立出一個符合我們日常所用的網站，那感覺很不一樣，有多個人同時做，遇到問題時都可以加速討論的效率，也有了更多的可能，很喜歡這種和大家一起完成一個專題的感覺，當第一次看到了討論半個學期多的專題終於有了畫面，相當感動，雖然過程遇到了不少困難，像是時常會有一些莫名的bug，一下是哪個按鈕本來好好的點下去會有錯誤資訊，一下是明明沒建立的table卻可以在程式運作，還有表格的數字一直超出格子之外，修了一整個晚上才好，從本來根本沒學過HTML和PHP，到現在如果知道錯了也大概清楚是錯在哪，最後看到成品真的覺得很感動！非常謝謝超強的組員們！