

# 程式設計（二）期末專案

## 第14組\_\_政大排球場協系統

### 團隊成員：

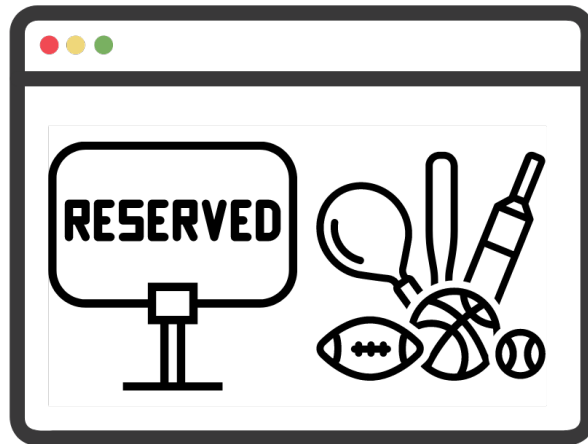
109302019 金融二 陳冠臻

109302037 金融二 劉宸宇

109302061 金融二 萬丞庭

### 主題：

政大排球場協系統



## 為什麼選這個主題？

### ｜概念發想｜

本次的期末專案主軸為發想可以讓政大更好、更方便的系統，為政大人創造政大新生活。於是在發想的初期，我們試圖從我們日常生活中切入，試想有沒有遇到困擾的場景。因為團隊中的三人都是金融系排的成員，其中一位更是金融男排的隊長，所以在提到排球練習場地的場協問題後，三個人都非常有共鳴，於是我們最終決定的主題就是「政大排球場協系統」。

### ｜現行的場協制度｜

現在的場協制度為一個非常簡易的messenger（臉書的附屬聊天軟體）群組，當系隊有場協需求的時候，會以傳送訊息到群組的方式來場協。而我們發現現行的場協制度主要有兩大缺點：資訊不公開以及公平性低。不是所有的系隊隊長都在該聊天室裡面，所以資訊並不是所有系隊都可以取得，侵害部分系隊的權益，也有公平性的問題。

另外，因為學校只訂了每個系隊一週有兩次的場地使用時間，但很多系隊都有自主練習的需求，因為自主練習並沒有事先分配場地，所以可能導致系隊勞師動眾到了環山球場準備運動，卻無場可用或是只能用邊邊角角的空地，造成浪費時間以及練習效果不佳的問題。而且因為文山區常常下雨，導致唯一有遮雨棚的球場——五期球場非常搶手，在下雨天的時候也會導致很多場協的亂象。

### ｜政大場協系統的主要服務對象｜

各系的系排隊長以及系排隊員。

我們希望可以藉由這一個場協平台讓政大的各系排享有更好的練習品質以及場地。

## | 打造公平且完整度高的場協系統 |

我們的政大排球場協系統主要有3大特點，而這些特點將打造公平且完整度高的場協平台，3大特點如下：

1. 採用預約制度：

我們的系排場協系統採用預約制度，讓使用者可以事先進行預約，讓系隊不再有花時間跑上山卻無場可用的窘境，也讓每次練習的成效可以達到最佳狀態。

## 2. 簽到系統+檢舉系統+停權制度：

政大排球場協系統具備以上三個機制，來降低系隊預約了卻又未到的情況，讓場地的效用最大化。

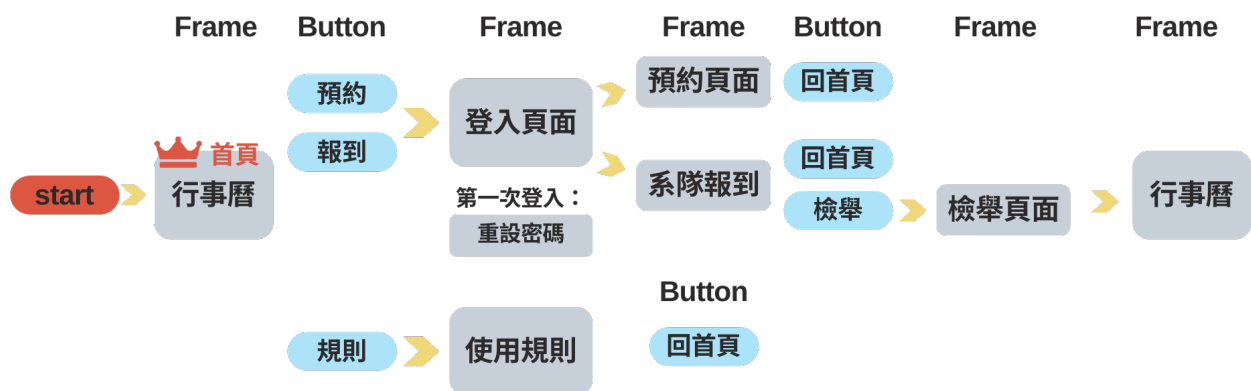
簽到系統可以讓系隊在到達場地後，透過掃描場地QRcode或是拍照上傳的方式進行簽到，而檢舉系統可以讓其他系隊針對該時段應到卻未到的隊伍進行檢舉，而若有未到的情形，將進行違規計點，而違規點數達到3點的隊伍將會遭系統停權一週。雙重檢驗機制，可以大幅降低空場的情形，是我們系統的一大特點。

3. 每個系隊都可以使用：

系統會配發全校每一個系排隊伍一組帳號與密碼，讓所有系都可以使用政大排球場協系統，沒有帳號的隊員或是其他想使用排球場地的人也可以查看各場地的預約狀況，解決資訊不公開以及公平性的問題。

## 系統細節

### 系統頁面連結圖



## | 政大排球場協系統\_Data Base |

我們的系統主要有3張資料表，分別是2張場地資料表以及一張系隊資訊資料表。

場地資料表的部分主要紀錄5個場地以及預約的情況，而系隊資料表紀錄系隊的帳號、密碼以及違規次數等資料。

場地資料表：

id	name
1	四期A
2	四期B
3	四期C
4	五期A
5	五期B

court_id	team_id	state	start_time	end_time
1	101	reserve	2022-05-31 10:00:00	2022-05-31 12:00:00
1	302	reserve	2022-05-31 13:00:00	2022-05-31 16:00:00
1	305	reserve	2022-05-31 19:00:00	2022-05-31 22:00:00
1	202	reserve	2022-05-31 16:00:00	2022-05-31 19:00:00
1	302	UnRegister	2022-06-01 21:00:00	2022-06-01 22:00:00
1	302	UnRegister	2022-06-02 21:00:00	2022-06-02 22:00:00
1	302	UnRegister	2022-06-03 21:00:00	2022-06-03 22:00:00
1	302	UnRegister	2022-06-04 21:00:00	2022-06-04 22:00:00
1	302	UnRegister	2022-06-05 21:00:00	2022-06-05 22:00:00
1	302	UnRegister	2022-06-06 21:00:00	2022-06-06 22:00:00
4	302	UnRegister	2022-06-01 21:00:00	2022-06-01 22:00:00
1	302	UnRegister	2022-06-01 10:00:00	2022-06-01 12:00:00
2	303	UnRegister	2022-06-01 21:00:00	2022-06-01 22:00:00

場地資料表的部分分成兩個資料表，分別叫做court以及record，由每一個場地的ID作為primary key，連結兩張資料表。

### – Court：可租借場地示意圖

下圖中圈選起來的地方為政大環山運動園區的四期排球場與五期排球場。

四期排球場為露天球場，共有三個排球場地，所以四期又分為A、B、C三個場地，五期排球場為有遮雨棚的半露天排球場，共有兩個排球場地，所以五期又分為A、B兩個場地。綜上所述，我們的場協系統中一共有5個排球場可以進行預約。



– record：場地預約記錄

state：unregister代表未報到之系隊

start\_time：預約起始時間

end\_time：預約結束時間

各系隊資料表：

ID	TeamName	PassWord	Violation
101	中文系排	wpsb4ixc	0
102	教育系排	7rcbfjnn	0
103	歷史系排	6pkgp8zb	0
104	哲學系排	vjif47dq	0
141	老師專用	72euq8by	0
142	助教專用	xeejekwf	0
202	政治系排	p4duxyux	0
203	外交系排	y435qqbu	0
204	社會系排	qscm95jh	0
205	財政系排	g2c942ea	0
206	公行系排	9mirhkax	0
207	地政系排	5q4sghs2	0

系隊ID：為各系的系級代碼

Password：為各系的密碼，初始值為隨機產生的8碼英文與數字。

詳細請見：系隊帳號及密碼\_excel表格

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1SFhxaiw47693dyhX9ljvcuN-IVlkmAYAKSHAtokzKUU/edit?usp=sharing>

## | 頁面示意圖與頁面功能 |

### 首頁\_\_行事曆

行事曆上會顯示每一個場地的預約情況以及預約的系隊，此功能不需要登入就可以查看，讓預約資訊可以公開透明的呈現。



我們選擇這個頁面作為我們政大排球場協系統的首頁，每一個頁面都可以連結到這個頁面，也是在進入系統後首先會看到的頁面。

下方最左邊為一個下拉式選單，可以選擇您想要查看的場地，而共有5個場地可以做選擇，分別為：四期A/B/C以及五期A/B，在點選「查詢」按鈕後，就可以查看該場地的預約情況。

而另外有三個按鈕，為「預約」、「報到」以及「規則」，分別會連結到「預約系統」、「報到系統」以及「使用規則」等頁面。

## 預約系統

The image shows two screenshots of a web application titled "Reserve". The interface includes a header with "系名" (Department Name) and a timestamp. Below the header is a table with columns: Site, State, StartTime, and EndTime. The table contains one row with the following data: Site: site5A, State: UnRegister, StartTime: 05-16 21:00:00, EndTime: 05-16 22:00:00. To the right of the table is a section labeled "違規次數: N" (Violation Count: N). Below this section are two dropdown menus: "場地: 五期A" (Venue: 5th Period A) and "日期: 05-16 週一" (Date: 05-16 Monday). Below these are two more dropdown menus: "從: 21:00:00" (From: 21:00:00) and "至: 22:00:00" (To: 22:00:00). At the bottom are two buttons: "加入" (Add) and "執行" (Execute). The right screenshot shows the same interface but with the time updated to 05-15 23:21 and the time range changed to "從: 19:00:00" (From: 19:00:00) and "至: 21:00:00" (To: 21:00:00). The "加入" button is replaced by a "刪除" (Delete) button.

進入系隊預約系統前要先登入，登入後才可以操作預約系統。而在系隊進入預約系統後，可以看到上方的視窗，以下針對視窗上有的按鈕以及文字作解釋：

1. 場地右上角會有目前時間，每100毫秒會更新一次。
2. 頁面右下半有起始時間與結束時間的下拉式選單，而選單內的時間會跟著現在時間做改變。  
例如：現在是16:05 那起始時間就只有17:00-21:00可以做選擇，結束時間只有18:00-22:00可以做選擇，以此類推。
3. 當過了預約當天的22:00之後，頁面右上半的日期倆啦是選單就會變成從隔天開始後七天
4. 要將日期以及時間調整為與您想取消的預約之日期、時間一致，才可以成功刪除預約，否則系統會跳出錯誤通知。例如：若您想取消6/1 16:00到19:00的預約，必須將日期調整為6/1，時間調整為16:00與19:00，並使用下拉式選單選擇「刪除」選項，才可以刪除成功。
5. 預約時間有重疊到就會顯示該時段已預約
6. 如果起始時間晚於結束時間或是時間超過三小時會顯示錯誤

NCCU排球場協系統\_檢舉系統

請選擇要檢舉的系隊

101 中文系排

檢舉

回首頁

| 預計擴充功能 |

1.上傳認證照片功能，以確保檢舉功能不會被濫用。

2.依照檢舉系統被使用的時間，ComboBox僅列出該時段有預約的系隊，並顯示該系隊正在使用的場地。

NCCU排球場協系統\_場地簽到系統

請輸入您的系級代碼：

回首頁

簽到

| 預計擴充功能場地簽到認證機制 |

1.掃描場地QRcode：

在山上球場旁邊貼QRcode，掃描QRcode進行簽到

2.上傳場地使用照片：

係對拍攝即時場地使用照片，並上傳簽到。

NCCU排球場協\_登入系統

User ID:

Password:

Reset Password

Login

-----[User ID]-----

Please input User ID! User ID is your departmentcode.

For example: MAB 302, MIS 306. User ID should be 3 letters!

-----[Pass Word]-----

Password should be 8 letter.

Before reset your password: Use the password system given.

After reset your password: Please input your new pass word.

-----

NCCU排球場協系統\_TestData\_重設密碼

New Password:

New Password(Type Again):

Reset Password

Please input your new pass word.

Password should be 8 letter!



[首頁\\_行事曆](#)

[預約系統](#)

[檢舉系統](#)

[場地簽到系統](#)

[使用規則](#)





