

靜 宜 大 學

資 訊 管 理 學 系

專 題 系 統 文 件 規 格 書

專 題 名 稱

BALLIN

學 生：

資管四 A	410903458	黃宣慈
-------	-----------	-----

資管四 A	410917774	紀若彤
-------	-----------	-----

指 導 教 授：張怡君老師

中 華 民 國 112 年 12 月

靜宜大學

資訊管理學系

B
A
L
L
I
N

中華民國一一二年十二月

靜宜大學資訊管理學系

專題實作授權同意書

本人具有著作財產權之論文全文資料，授予靜宜大學資管系，為學術研究之目的以各種方法重製，或為上述目的再授權他人以各種方法重製，不限地域與時間，惟每人以一份為限。授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。

指導教授 張怡君

學生簽名: <u>黃宣慈</u>	學號: 410903458	日期: 西元 2024 年 1 月 4 日
學生簽名: <u>紀若彤</u>	學號: 410917774	日期: 西元 2024 年 1 月 4 日

指導教師簽章 張怡君

西元 2024 年 1 月 4 日

靜宜大學資訊管理學系 專題實作指導教師確認書

茲確認專題書面報告之格式及內容符合本系之規範

畢業專題實作名稱：_____BALLIN_____

畢業專題實作分組名單： 共計 2 人

組員姓名	學號
黃宣慈	410903458
紀若彤	410901774

指導教師簽章

張怡君

西元 2024 年 01 月 04 日

中文摘要

學生：黃宣慈、紀若彤

指導教授：張怡君

靜宜大學資訊管理學系

本專題研製之設計為一款專為喜愛球類運動且樂於交朋友的使用者而設計之線上邀約球局之 App，主要功能為使用者能隨時隨地發起球局或加入其他使用者的邀約，以促進運動與社交的結合，本 App 簡便易用的操作介面功能包含註冊帳號、多種球類選擇、發起打球邀請、加入打球邀請、交友功能、編輯邀約功能、個人化資料變更等。透過本 App，使用者能夠彈性地找到同好一同參與球類運動，解決臨時找不到球友的問題，並以邀約球局為出發點，串聯使用者運動和社交需求。

致謝

寒冬已至，畢業專題歷經一年有餘，如今步入最後的篇章。在這段歲月中，我們獲得了來自各方的鼓勵、幫助和指導，對於這份深厚的支持，我們深感無以言表的感激。因此，我們想在此向所有給予支持的人致以最誠摯的謝意。首先，我們要由衷感謝我們的指導教授張怡君。從專題方向的起步到我們在程式實現上的種種難題，老師都給予了最無私的協助。老師的耐心指導和激勵使我們能夠克服各種困難，進而取得今日的成果。真誠地向老師表達我們深深的謝意。

同時，感謝所有參與口試的老師們。在您們的評論和建議中，我們獲益匪淺，讓專題更臻完善。您們的專業意見為我們提供了更廣泛的視角，使我們的成果更為圓滿。由衷地感謝您們。

在這凜冽的季節，我們向所有陪伴我們走過這段畢業專題歷程的人致以衷心的謝意。正是因為你們的支持與鼓勵，我們得以攜手前行，迎向成功的終點。謝謝大家！

目錄

中文摘要	.....	i
致謝	.....	ii
目錄	.....	iii
第一章、緒論	.....	1
第二章、專題內容與進行方法	.....	1
2.1 動機與目的	.....	2
第三章、專題功能架構流程描述	.....	2
第四章、專題成果介紹	.....
4.1 系統畫面(截圖)	.....	12
第五章、專題學習歷程介紹	.....
5.1 專題製作過程遭遇的問題與解決方法	.....	13
5.2 專題心得	.....	14
第六章、結論與未來展望	.....	15
參考文獻	.....	15

第一章 緒論

前言

隨著時代的變遷，許多網路通訊設備為了跟上人類的生活步調而做出了改變。現代生活中充斥著大大小小的事，無論是學生或是上班族，總是特別忙碌，所以在休假日許多人會想從事運動相關休閒娛樂活動，因此為了方便喜愛打球及認識新朋友之使用者，可以隨處發起邀約與同好一同享受球類運動，希望可以透過此 app 讓臨時想要打球但找不到球友時也可以隨時隨地加入邀約或發起邀約。

第二章 專題內容與進行方法

採用之方法與原因

APP 開發的流程，其中包括了設計、前端網頁刻畫、打包成 APP 以及後端資料庫的撰寫，以下是這些步驟的詳細說明：

(1) 首先，使用 Figma 軟體設計出 APP 的所有畫面。

Figma 是一個能夠協助設計師進行介面設計、原型製作等設計工作的軟體，本專題採用原因為：支援多種設備和平台，讓設計師能夠輕鬆地設計出一個具有良好視覺效果的 APP。

(2) 接著，使用 HTML、CSS、JavaScript 等前端技術刻畫出 APP 的前端網頁。

HTML 是一種網頁設計語言，用於定義網頁的內容；CSS 則用於定義網頁的樣式，如字體、顏色等；JavaScript 則用於實現網頁的交互效果和動態功能。透過這些技術，可以將 Figma 設計的畫面轉換為可互動的網頁。

(3) 然後，使用 Cordova 這個工具將前端網頁打包成 APP。

Cordova 是一個開源的跨平台框架，本專題採用原因為：能夠讓開發者使用 HTML、CSS、JavaScript 等前端技術開發出跨平台的 APP，並將網頁包裝成原生的 APP 格式。

(4) 最後，使用 Visual Studio 等後端技術撰寫後端資料庫，記錄使用者的資料。

Visual Studio 是一種後端程式設計語言，可以用於與資料庫交互、處理表單、驗證使用者等多種功能。通過這些技術，可以實現後端資料庫的連接、數據記錄以及對使用者資料的管理，繼而使 APP 具備較佳的功能性和實用性。

2.1 動機

為了滿足同學和個人的需求，在三年級時結識了一位來自境外的同學。由於他熱愛打球，然而在剛抵台時由於認識的人不多，常常遇到找不到球伴的困擾。剛好，我們整組都是女性也喜愛打籃球。然而，對於女性而言，喜歡打籃球的人相對較少，這使得在球類運動中找到志同道合的女性球伴變得相對困難。

在與同學的交流中，我們共同探討了解決這個問題的方法。我們想到了使用打球邀約的應用程式，這樣一來，我們可以更有效地組織球賽，滿足每個人的打球需求。於是，我們決定利用專題的機會，共同製作一個應用程式。

這個 APP 不僅能夠解決我們個人在找球伴上的難題，更能提供其他喜愛打球的人一個方便的平台，促進彼此之間的交流與互動。透過這個應用程式，我們希望能夠連結更多喜歡打球的人。

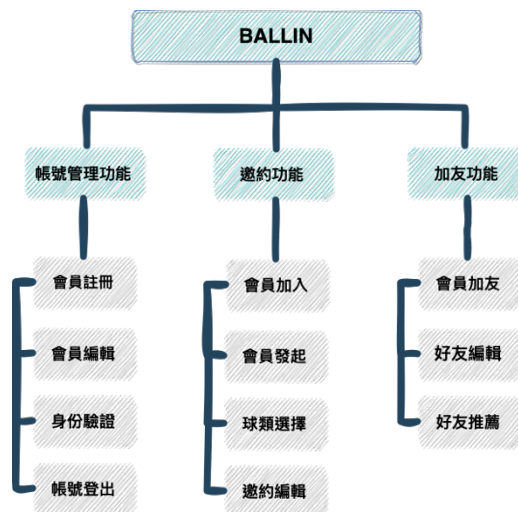
目的

為了方便喜愛打球及認識新朋友之使用者，可以隨處發起邀約與同好一同享受球類運動，希望可以透過此 app 讓臨時想要打球但找不到球友時也可以隨時隨地加入邀約或發起邀約，同時透過此平台促進運動社群化、尋找球伴，以及拓展新的人際網絡。

功能特點：

- 1.運動社群化：使用者可以透過手機直接與相同愛好的夥伴一同組隊。
- 2.尋找球伴：當使用者身邊沒有會打球的朋友，或是臨時找不到球友時，可以透過此 APP 來尋找好友。
- 3.認識新朋友：使用者能透過 APP 結交相同興趣愛好的朋友。

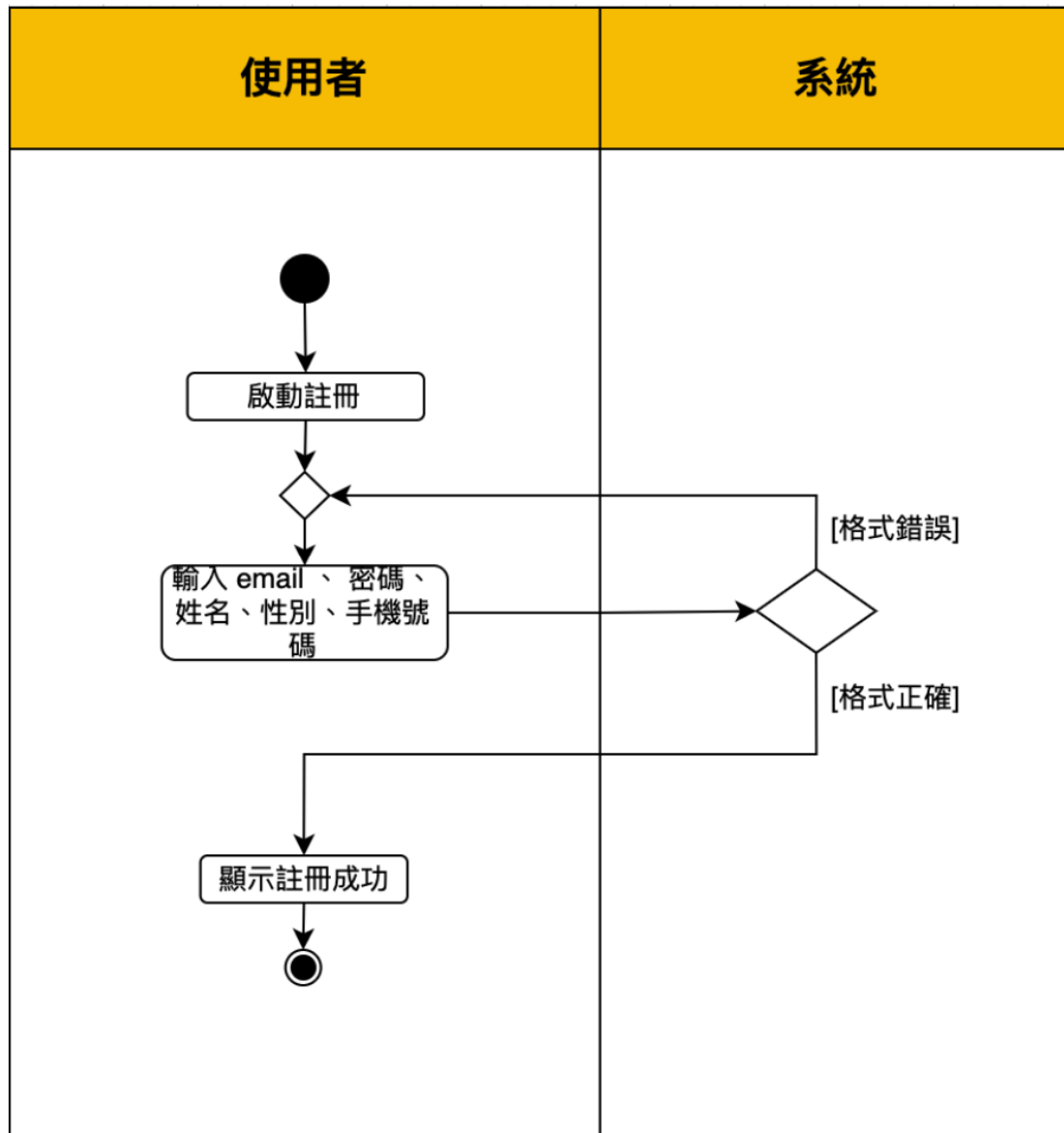
第三章專題 架構



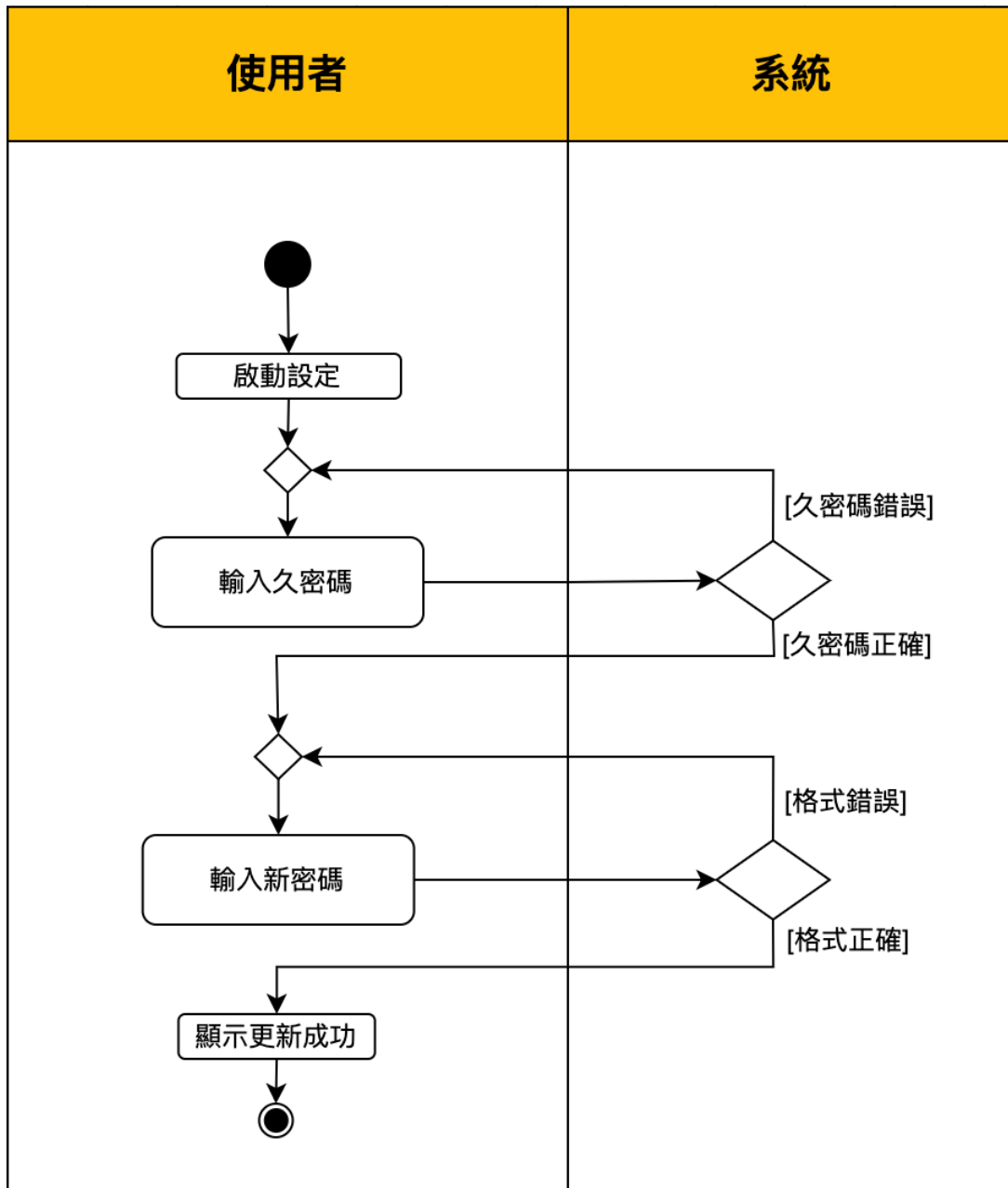
A 帳號管理功能

使用案例名稱	會員註冊帳號	
使用案例描述	一般民眾註冊 BALLIN 會員，得以使用 APP	
主要參與者	一般民眾	
利害關係人與目標	一般民眾：進入到系統發起邀約、加入球隊 管理者：檢視會員註冊資訊	
前置條件（pre-conditions）	一般民眾在手機點擊 BALLIN APP，並且無登入紀錄	
後置條件（post-conditions）	系統給予一般民眾權限，並且正確新增會員之帳號、密碼	
	參與者	系統
主要成功情節（main success scenario）	1.點選 BALLIN，進入系統 2.使用者點主畫面的註冊按鈕 3.使用者輸入 email、密碼、姓名、手機號碼	1.1 登入主畫面 2.1 啟動註冊按鈕 3.1 接收到使用者填寫的 email、密碼、姓名 3.2 進行檢查輸入之格式 3.3 送出註冊並連結伺服器，並取得回應 3.4 顯示註冊成功
例外情節（extensions）	A：如果管理者進入維護狀態 1.暫停註冊功能，讓管理者進行維護工作，顯示系統維護資訊 2.如果點註冊按鈕，系統跳出維運中，並提示維護時間，可以在維護結束後再倒回來	
其他需求（others）	會員帳號必須以 email 的格式 會員密碼需具有英文和數字，而且必須超過八位	

活動圖： A001 註冊帳號



使用案例名稱	會員帳號密碼修改	
使用案例描述	一般民眾註冊 BALLIN 會員，想要修改密碼之使用者	
主要參與者	一般民眾	
利害關係人與目標	一般民眾：進入到系統	
前置條件（pre-conditions）	一般民眾在手機點擊 BALLIN APP，並且已登入	
後置條件（post-conditions）	系統給予一般民眾權限，並且正確修改會員之密碼	
	參與者	系統
主要成功情節（main success scenario）	1.點選 BALLIN，進入系統 2.使用者點主畫面的設定按鈕 3.使用者輸入新密碼	1.1 登入主畫面 2.1 啟動設定按鈕 3.1 接收到使用者填寫新密碼 3.2 進行檢查密碼正確性 3.3 送出更新並連結伺服器，並取得回應 3.4 顯示密碼更換成功
例外情節（extensions）	A：如果管理者進入維護狀態 1.暫停設定功能，讓管理者進行維護工作，顯示系統維護資訊 2.如果點設定按鈕，系統跳出維運中，並提示維護時間，可以在維護結束後再倒回來	
其他需求（others）	會員密碼需超過八位數。	

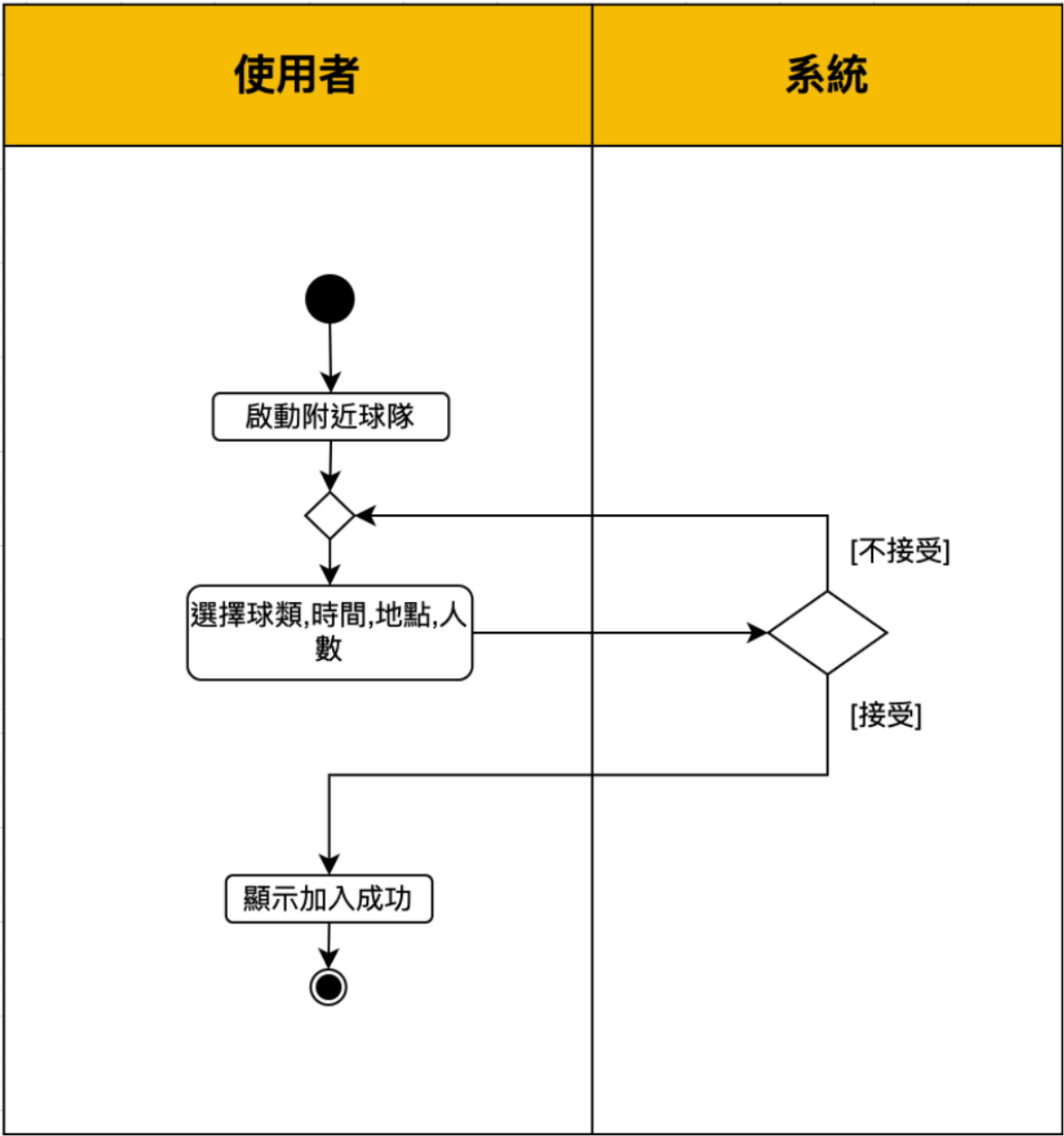


B 帳號管理功能

使用案例名稱	會員邀約	
使用案例描述	下載此 APP 就可以即時發起打球邀約（需註冊帳號）	
主要參與者	一般民眾	
利害關係人與目標	一般民眾：註冊帳號以發起（接受）邀約 管理者：檢視會員發起情形	
前置條件（pre-conditions）	一般民眾在手機點擊 BALLIN APP，並且無登入紀錄	
後置條件（post-conditions）	正確記錄新會員之帳號、密碼及偏好	
	參與者	系統
主要成功情節 （main success scenario）	1. 點擊 BALLIN APP，進入系統 2. 使用者點擊主畫面的發起邀約 3. 使用者選擇球類、時間、地點、人數	1.1 啟動登入主畫面 2.1 啟動發起邀約 3.1 接收到使用者選擇的球類、時間、地點、人數 3.2 進行檢查輸入之基本資料 3.3 送出邀約並連結伺服器，並取得回應 3.4 顯示發起成功畫面
例外情節 （extensions）	A：如果管理者進入維護狀態 1. 暫停邀約功能，讓管理者進行維護工作，顯示系統維護資訊 2. 如果點邀約按鈕，系統跳出維運中，並提示維護時間，可以在維護結束後再倒回來	
其他需求 （others）	會員帳號必須已驗證手機號碼	

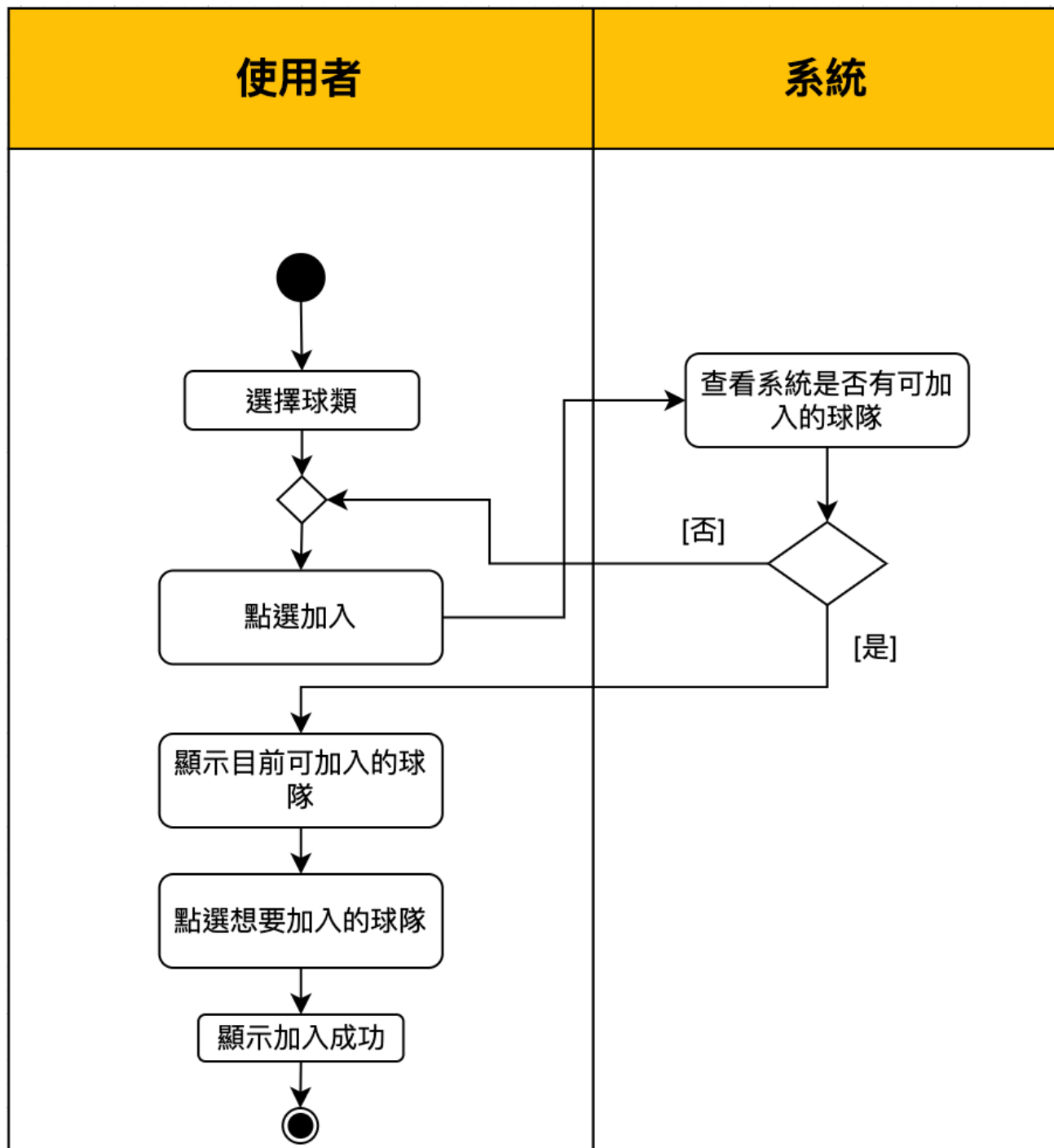
使用案例名稱	會員參與邀約	
使用案例描述	下載此 APP 就可以即時發起打球邀約（需註冊帳號）	
主要參與者	一般民眾	
利害關係人與目標	一般民眾：註冊帳號以接受邀約	
前置條件（pre-conditions）	一般民眾在手機點擊 BALLIN APP，並且無登入紀錄	
後置條件（post-conditions）	正確記錄新會員之帳號、密碼及偏好	
	參與者	系統
主要成功情節（main success scenario）	1. 點擊 BALLIN APP，進入系統 2. 使用者點擊主畫面的附近球隊 3. 查看球隊球類、時間、地點、人數	1.1 啟動登入主畫面 2.1 啟動附近球隊 3.1 接收到附近球隊的球類、時間、地點、人數 3.3 送出邀約並連結伺服器，並取得回應 3.4 顯示加入成功畫面
例外情節（extensions）	A：如果管理者進入維護狀態 1. 暫停附近球隊功能，讓管理者進行維護工作，顯示系統維護資訊 2. 如果點附近球隊按鈕，系統跳出維運中，並提示維護時間，可以在維護結束後再倒回來	
其他需求（others）	會員帳號必須已驗證手機號碼	

活動圖： B004 會員參與邀約



查看可加入的球隊

使用案例名稱	查看可加入的球隊	
使用案例描述	一般民眾開啟 BALLIN APP，想找打球的使用者	
主要參與者	一般民眾	
利害關係人與目標	一般民眾：進入到系統	
前置條件	一般民眾在手機點擊 BALLIN APP，並且選擇球類	
後置條件	系統給予一般民眾權限	
	參與者	系統
主要成功情節 (main success scenario)	1.點選 BALLIN APP，進入系統 2.使用者點選球類 3.使用者點選加入	1.1 登入主畫面 2.1 點擊球類按鈕 3.1 點選加入 3.2 送出伺服器，並取得目前有的球隊 3.3 點選想要加入的球隊 3.4 顯示加入成功
例外情節 (extensions)	A：如果管理者進入維護狀態 1.暫停加入功能，讓管理者進行維護工作，顯示系統維護資訊 2.如果點加入按鈕，系統跳出維運中，並提示維護時間，可以在維護結束後再倒回來	
其他需求	會員必須以登入的狀態	



第四章 專題成果介紹

4.1 系統畫面(截圖)





第五章 專題成果介紹

5.1 專題學習歷程介紹

遇到的困難與解決辦法

1. 在設計畫面時不太清楚如何呈現出讓使用者最舒服的版面，後來透過多方參考各式各樣的 APP，統整出市面上大家多以什麼樣子來呈現各種功能，藉以整合出屬於我們自己的版面設計。
2. 撰寫前端時因為是先以網頁的樣式來預覽我們設計的版面，所以在包裝成 APP 之後發現有些部分會跑版，導致其他部分也跟著跑版，經過多次的調整，大概知道什麼樣的指令會容易導致輸入框或按鈕位移，再後來這個問題也越來越少出現。
3. 在架設後端部分因為經驗不足，所以需要從頭學習架設後端的前置作業與基本架構，並且需要清楚了解什麼欄位要來記錄哪些數值，經過與組員討論、上網搜尋基本的架構在以及與指導老師討論，最終做出了完整架構的資料庫。
4. 進入到包裝 APP 的步驟時，因為模擬器跑出來的結果並沒有顯示出 header 和 footer，因此整個 APP 無法正常運作，經過多次偵錯，終於找到了問題所在之處，並進行解決。

5.2 專題心得

我們剛開始的時候，真的是有點迷茫，完全不知道從哪下手。原先決定要製作教學平台，但經過多次討論後，認為不太合適，正在苦惱時，剛好跟別人聊天聊到打球邀約的 App，我們就靈機一動覺得這個好像蠻適合拿來製作專題，於是造就了今天的 BALLIN。

過程真的很不容易，對於兩個程式能力相對弱的人來說，要做出此專題根本是天方夜譚，但我們相信沒有什麼事能難倒我們的，透過不斷地溝通討論，到處尋求資源及幫助，最終完成了讓我們相當滿意的成果。

真的很感謝指導老師的支持及鼓勵，在我們需要的時候都會大力伸出援手，也非常感謝如此優秀的組員，要是沒有大家得協助我們就不會有今天的成果。

這次專題製作真的是一大挑戰，但我們做到了！是時候下台一鞠躬了。在這一年我們不僅學到了寫程式的技巧美編設計，還學到了團隊合作的重要性，這些對我們未來的路上都會是寶貴的資產。

-黃宣慈

起初在最一開始的專題發想階段我與組員並沒有什麼太天馬行空的想法，我們只是認為只要做出一個東西就好，因此沒有太大的動力與熱情在製作專題上。直到大三設計思考與實踐這堂課，讓我們以自己和日常生活中所接觸到的人事物的角度為出發點來發想出一個屬於自己的專題，也因為這堂課讓我找到了我所感興趣的主題，因而決定繼續延續它。

從大三寒假我們就開始做使者介面以及使用者體驗的設計，因為呼應主題，所以想讓整個 APP 的氛圍是一種活潑、有精神的樣子於是在配色與 icon 上下了很多功夫，因為我認為人都是視覺系動物，表面做得好看是吸引人的首要條件。

寫程式這件事對原本的我來說一直都不是興趣，只是不討厭的程度。因為專題的關係，做著自己有興趣的主題，從零開始發想、設計到執行最終完成並展示，即便過程中遇到了重重的困難，但我們也都勇於去面對，並找出最好的解決方法，讓我感受到了滿滿的成就感，也因此讓我找到了自己在這個領域的興趣。也因為專題，讓我在這一年的時間裡快速的成長，學習到了很多平常課堂沒有的東西。

謝謝指導老師在一年給我們的所有建議與鼓勵，也謝謝組員在這一年間的用心配合與幫助，讓我們劃下一個完美的句點。

-紀若彤

第六章 結論與未來展望

在未來我們希望可以將使用者界面更加優化，有善於使用者之使用習慣，並將輸入欄優化為下拉選單方便使用者選擇，地點選擇的部分連動 google map，讓資料量更加多元化。使用者部分新增使用者在每種球類之等級，並新增喜好紀錄，方便日後之使用，將功能更加個人化以呈現出更加完整的系統。

參考文獻

網頁資料

https://www.w3schools.com/html/html_intro.asp

<https://www.w3schools.com/css/default.asp>

<https://www.w3schools.com/js/default.asp>

<https://www.w3schools.com/sql/>

<https://www.w3schools.com/bootstrap5/>

<https://tw.alphacamp.co/blog/mvc-model-view-controller>

<https://www.1ju.org/vb.net/vb.net-send-email>

<https://hackmd.io/@shibacat/HyL04KW55/https%3A%2F%2Fhackmd.io%2F%40shibacat%2FS1GVaFV9q>

<https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10203456>