

系統簡介

組 別：第 111203 組

專題名稱：孩是要運動

指導教師：丁慧瑩 老師

專題學生：11036019 林子元(組長)

11036005 郭嘉茵、11036007 鄭炫敏、11036014 施雅瀟

一、前言

「健康是財富之本」，運動除了能強健體魄，更能促使大腦進入最佳的運作狀態，提高人的專注力、動機與學習效率。為了實現運動帶來的益處，期望人們能從小養成持之以恆運動的好習慣，也因此現今體育課程在教育中更顯重要，透過體育給予孩子健康的體魄與強壯的力量。

政府為促進學生運動，擬定了「SH150 方案」，激發學生運動的動機與興趣，培養學生運動能力。本團隊認為跑步是最容易入門的運動項目，因此希望透過跑步，結合此方案，讓學生能夠從跑步開始培養運動的好習慣。本團隊以實際訪談之方式深入了解國民小學在方案實施上面臨的困難與需求，包括以下三點原因：

- 老師必須手動使用 Excel 記錄每一位學生慢跑的公里數，耗時又耗力，同時學生也無法隨時查看自己的里程紀錄與成果。
- 缺少誘因與獎勵回饋吸引小朋友產生持續運動的動機。
- 少了團結力量、班級榮譽和競爭力的氛圍來激發小朋友對運動的樂趣。

綜合以上問題，本團隊設計出「孩是要運動」APP，針對小學實施政策時的需求與不便處進行設計，提供學生自動記錄跑步里程、運動數據分析，為老師省去繁雜的記錄手續，更結合臺灣小知識，讓體育與教育做結合，學生在跑步之餘也能了解臺灣各地的特色，透過問答積分和任務金幣的方式，激發小朋友的好勝心，進而讓小朋友們對運動樂此不疲。

二、系統功能簡介

本團隊將系統主要分為學生端六大功能模組與教師端一個功能模組，分別為：

- 里程紀錄模組(APP 端)：
記錄使用者跑步的里程數，清楚呈現里程歷史紀錄，方便檢視自身成長幅度。
- 臺灣在地知識模組(APP 端)：
透過跑步環台的概念，結合教育，讓小學生邊跑步邊學習，並透過 QA 的回饋方式累積積分，讓小朋友可兌換獎品。
- 獎品兌換模組(APP 端)：
透過獎品兌換模組與老師端連接，用積分換取實體獎品。

- 任務挑戰模組(APP 端)：
提供任務項目，讓小朋友以達成任務累積金幣的方式，增加趣味度。
- 個人運動角色模組(APP 端)：
任務可累積金幣以換取個人運動角色的配備，藉由配備兌換，提升成就感與整體互動樂趣。
- 運動學習模組(APP 端)：
錯誤的運動方式會造成身體的損傷，因此本系統將透過影片或動畫的方式提供運動相關知識，讓小朋友們可以使用正確的方式運動。
- 老師接收模組(Web 端)：
使用者(老師)可以從 Web 瀏覽各個小朋友的運動狀態並分析，由圖表了解學生是否進步。

三、系統使用對象

APP 端→小學生，Web 端→老師

四、系統特色

本系統以運動為核心，向外結合教育、體育、科技、數據分析及回饋。將體育和教育結合，透過跑步環臺的模式，了解在地文化特色，不再是單單運動，亦能學到新知識。透過科技之結合，能透過手機快速記錄里程數，老師端亦能了解其紀錄與分析數據，改善了以往執行上耗時又耗力的缺點，且學生能隨時查看里程，藉此更加督促自己，訂定目標、完成目標，並獲得榮譽及健康的身心。

五、系統開發工具

開發套件：React Native、Expo

程式語言：HTML、PHP、JavaScript、node.js

作業系統：Centos 8

資料庫：MySQL 8.0 Database Server

六、系統使用環境

Android10、iOS12.4.4、Windows10

七、結論及未來發展

透過「孩是要運動」APP 我們能改善「SH150 方案」實施之現有問題，並提升效率與提供數據分析，讓學生能有運動及學習之平台。未來期望透過結合農產、觀光，互惠於學生與在地產業，期望學生藉由 APP 學習台灣知識後能實際走訪各縣市，促進在地經濟，同時也能為系統端帶來廣告收益。

臺灣知識庫與運動知識之教材期望未來能與優良教師合作，提供小朋友們更多元之教材。