

創意 Appinventor 2 程式設計研習

2020/10/25 嘉義大學



一、前言

數位的風潮席捲全球，包含程式設計、科技創客、平台應用等前瞻性的趨勢開始興起，激發出當前最熱門的運算思維構思、提升創造力與未來的軟實力，若學生能靈活運用各式資訊科技工具，將可藉此強化個人的職場競爭力！

隨著智慧型手機的普及化，許多學生都有機會利用手機來製作專案，然而針對非資訊相關科系學生得先修習一學期的 Java 程式設計後再使用正規 Android 來完成開發，是不容易達成的！App Inventor 強調跨領域運用拖拉程式積木來達成知識統整及多元發展，由於介面的操作是以「人」為核心，操作直覺化，是較能符合大部分使用者需求的程式設計工具，讓學生快速地實作一定水準的手機應用程式。

App Inventor 屬於圖形化程式語言設計 (Graphical System Design, GSD) 工具，不需要撰寫繁複的程式碼，只要採用簡單的拖、拉、放三個基本動作就能夠以「拼圖式」的方法建構應用程式，不但支援 Google Map、GPS 定位、網際網路、語音辨識等功能，也可以控制外部的感測器或樂高機器人。

研習課程內容包含 AI2 安裝與基本操作、常用元件與運算、IF 條件式判斷、程序與函數等主題教學，另外藉由專題實作 (BMI 計算機、溫度轉換計算器等) 驗證所學。透過研習增進 APP 基礎程式設計能力，以所學專業為基礎，激發學生跨領域學習程式設計興趣，從培養邏輯思考、邏輯運算思維與運用科技及創新學習的能力，進而加值畢業迅速銜接上職場生涯的跨領域技能。

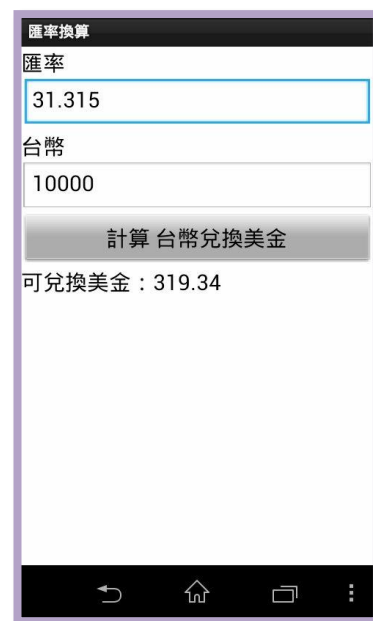
二、 App Inventor 教學目標

1. 建立學生物件導向程式基本概念。
2. 使學生瞭解手機應用程式與遊戲 APP 相關開發設計架構與開發平台。
3. 啟發學生將所學能力結合手機與生活相關創新應用。
4. 結合在地特色，整合地區應用場域各類素材，學以致用。

三、 App Inventor 題目範例

◇ 操作題範例

類別	第一類 基礎畫面元件
技能 規範	1、可視元件應用於UI畫面設計 2、熟悉各元件在畫面上的相對 關係與長寬設定 3、彈出式對話選單
實務 範例	電力計算機、點餐系統、 個人基本資料、匯率換算、 設定密碼。



四、 App Inventor 教學大綱

單元	進度	教學範例(操作題)
1	開發環境介紹、模擬器介紹	BMI 計算機 溫度轉換計算器 水果單字卡
2	基礎元件屬性	
3	熟悉各元件在畫面上的相對關係與長寬設定	
4	畫面配置及畫面切換	
5	彈出式視窗及可視元件設計應用	
6	基礎程式語法	
7	多媒體應用	

五、 預期目標

1. 吸引學生對於程式設計內容抱持高度興趣，提升程式設計基礎能力。
2. 對跨領域大學學程的程式設計基礎，有著良好的指引，引導學生習得程式語言，系統化邏輯化的解決問題及應用能力，提升未來競爭力。
3. 鼓勵學生於創意發想與實作場域動手實作，將創意構想實體化，設計自己專屬的 APP 程式。
4. 建立同學的自信心與專業技術的自學能力。