

創客入門期末專案

姓名:林呈祐 學號:411335009

專案名稱與目的

專案名稱:猜數字互動遊戲

目的:使用ESP32實驗板連接電腦,再藉由行動網路連接手機上的Telegram,讓使用者在Telegram平台和聊天機器人遊玩經典遊戲nAnB。

使用元件與工具

硬體:

ESP32實驗板*1
傳輸線*1
電腦*1
手機*1

軟體:

Thonny
Telegram

程式設計說明

預設答案:隨機生成一個無重複數字的四位數作為答案。

輸入:玩家從手機輸入無重複數字的四位數

邏輯運算:比較玩家輸入與答案,計算A(正確數字與位置)與B(正確數字但位置錯誤)。

輸出:系統以簡訊輸出結果

測試過程與結果

測試步驟:

1. 將MicroPython的程式連接至ESP32,並讓電腦連上手機的行動網路。
2. 於手機上運行Telegram聊天機器人程式。
3. 透過Telegram輸入四位數,驗證遊戲邏輯與回應。
4. 確認Telegram的遊戲結果。

測試結果:

遊戲成功運行,玩家可透過Telegram完成遊戲,結果正確亦顯示於Telegram。

遇到的問題與解決方式

初期會因為urequests.get()不支援HTTPS(TLS 加密)連線，這會導致它嘗試解讀HTML但失敗，導致使用者在答出正解後程式崩潰無法回復正解，解決方法就是直接避免使用HTML

結論與心得

本專案讓我加深了對ESP32實驗板的了解，透過課程中所學到的知識製作出可讓玩家在Telegram遊玩的遊戲，而在本次專案的開發過程中，我學會了如何調整各類程式細節，使遊戲可以順利進行。在未來則希望可以製作出更精良的遊戲

執行結果影片

<https://youtu.be/4IKopltB4kg>