

1. 摘要

本計畫將建立一個專注於教師導向的教學工具，名為 ProgLearn，這個整合式教學平台將提供課堂和線上解題系統 (Online Judge)。課堂將包含影片、互動式講義以及課堂練習。影片將提供同步和非同步教學，而互動式講義不再是傳統的圖像及文字，將使用 JS(JavaScript) 技術製作，以增加學生和教師的互動。Online Judge 將包含傳統的題目撰寫外，還提供自動反饋的功能，可以分析學生提交的程式碼，以提高學生的學習效果。課堂練習平台將採用 Online Judge 模組，如果採用同步教學，學生提交的程式碼可以即時在課堂練習上呈現，讓教師和學生可以即時互相評論與回饋。除此之外，ProgLearn 系統還將提供可自訂的測試案例，以方便教師進行練習的設計。綜上所述，ProgLearn 是一個結合教學與練習的完整教學平台，旨在提高學生的學習效率，並改善教師的教學效率。

2. 研究動機與研究問題

在台灣，資訊科技領域受到廣泛重視。根據十二年國民基本教育課程綱要 [1]，程式設計已被列為學校必修課程，每年有數百萬學生修習程式教育。然而，在基層教育中卻存在許多問題：

3. 文獻回顧與探討

4. 研究方法及步驟

5. 預期結果

6. 參考文獻

[1] Text 代補

7. 需要指導教授內容