

CHATTER JUDGE

人工智慧專題期末報告



第一組

簡報者：

利承昕

謝文晅

王子祐

林啓揚

林威志

張恩瑞

簡報日期：

2024 年 6 月 4 日



流程

- 題目選擇緣由
- 對產業/社會影響力評估
- 產品概念介紹
- 功能盤點
- 使用技術
- 組員分工
- 時程總結回顧
- 成果

題目選擇緣由



題目選擇緣由

實現建立更強大的OJ系統

超越現有Online Judge，讓Online Judge不只是Online Judge

翻轉教學

建立出題與答題者的全新互動方式，讓翻轉教學不再限於課堂上

學習參與開源項目的擴展及管理

習得在現代軟體開發中，產品的維護及擴展，
並初探開源項目的管理規則

[返回議程](#)

對產業/社會影響 力評估



[返回議程](#)

對產業/社會影響力評估

[返回議程](#)

1. 建立出題與答題者的全新互動方式，提升學生的學習成效，讓翻轉教學不再限於課堂上。
2. 本服務產品化後可以推廣給養老機構、監獄，提供一個快樂學習與討論的媒介，確保不會跟社會脫軌。
3. 直覺的介面，以利導入成為企業員工教育訓練或內訓的創新作法，不在侷限於聽眾的被動式吸收。

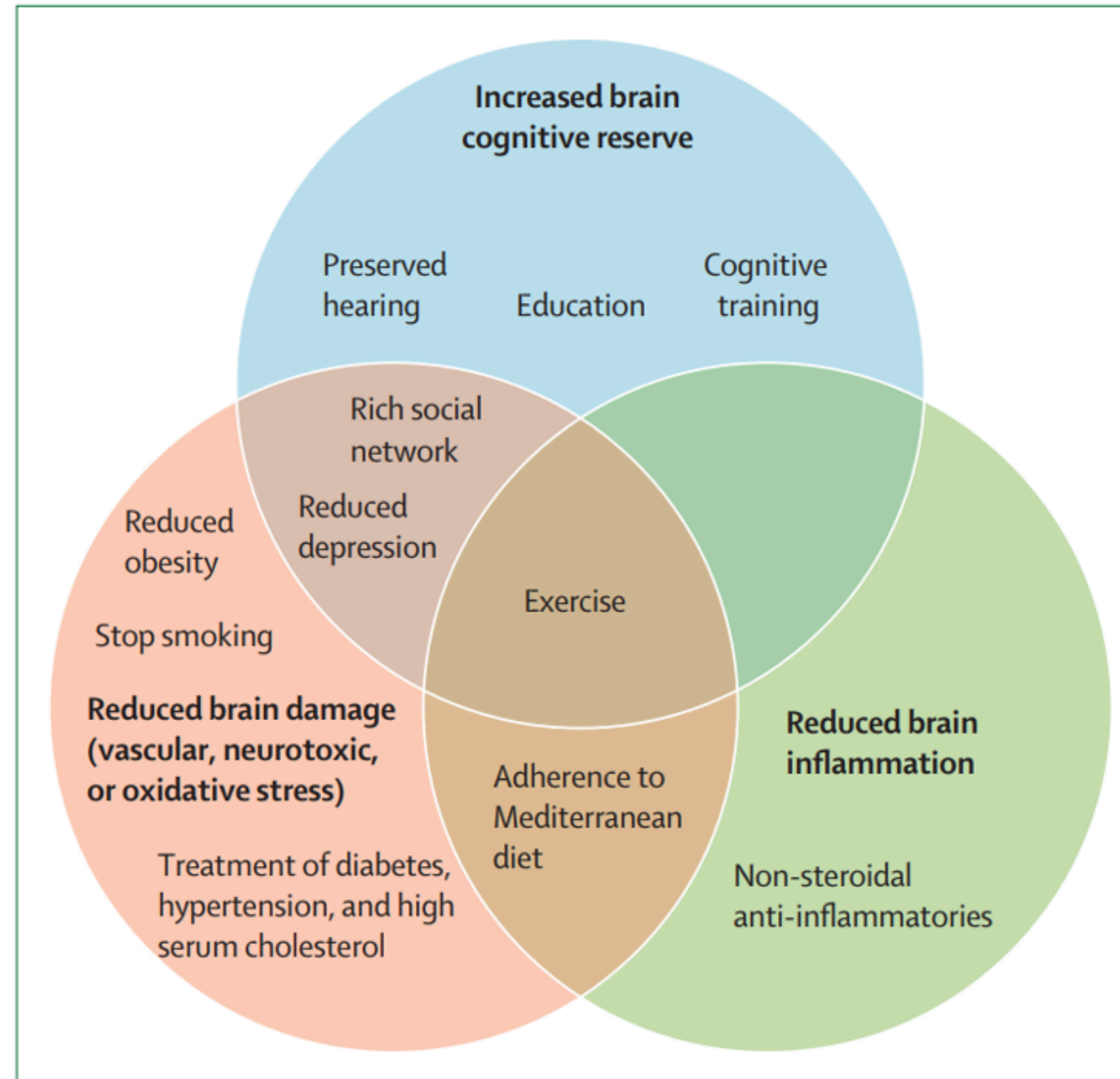
文獻參考



[返回議程](#)

預防失智

[返回議程](#)



預防失智

[返回議程](#)

- 資料來源：[Bilingualism delays clinical manifestation of Alzheimer's disease](#)
- 推論：對受試者在閱讀程式碼片段時進行fMRI，發現被激發的區域跟在使用自然語言的區域是相同的
- 實驗結果：對兩所醫院的所有 AD患者進行評估。比較被診斷為可能有AD的 69 名單語者和 65 名雙語者的臨床表現。結果表明，雙語者的表現顯著延遲 4.6 年，診斷延遲 4.8 年。

產品概念介紹



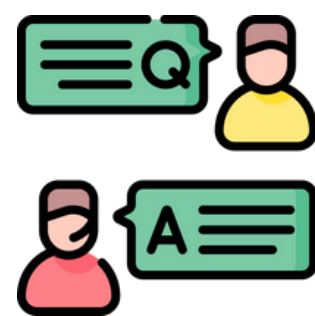
[返回議程](#)

Online Judge



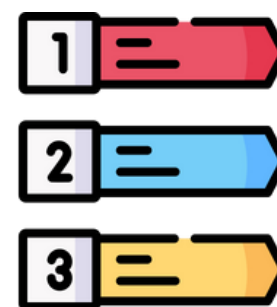
- 完整保留既有online judge 功能

導入問答系統



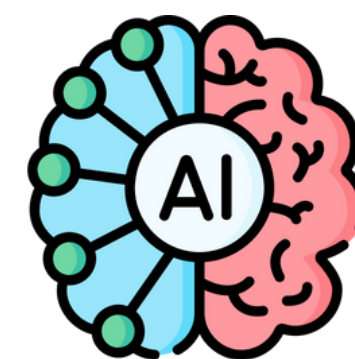
- 利用語言模型，附加問答功能

資訊分析整理



- 統整並分析學生使用學習情況，讓全班同學的疑問、進度、資訊共享

AI輔助



- 利用AI協助前述功能完善，建立更強大的OJ系統

功能盤點



Ask AI

- Gemini based
- 紀錄問答
- 人性化AI

Online Judge

- 透過AI來去幫助用戶確認程式碼的正確性

資料庫盤點

- 登入系統
- 出題權限
- 題目與答案儲存

Data Analysis

- 收集用戶的答題資料
- 作答結果視覺化

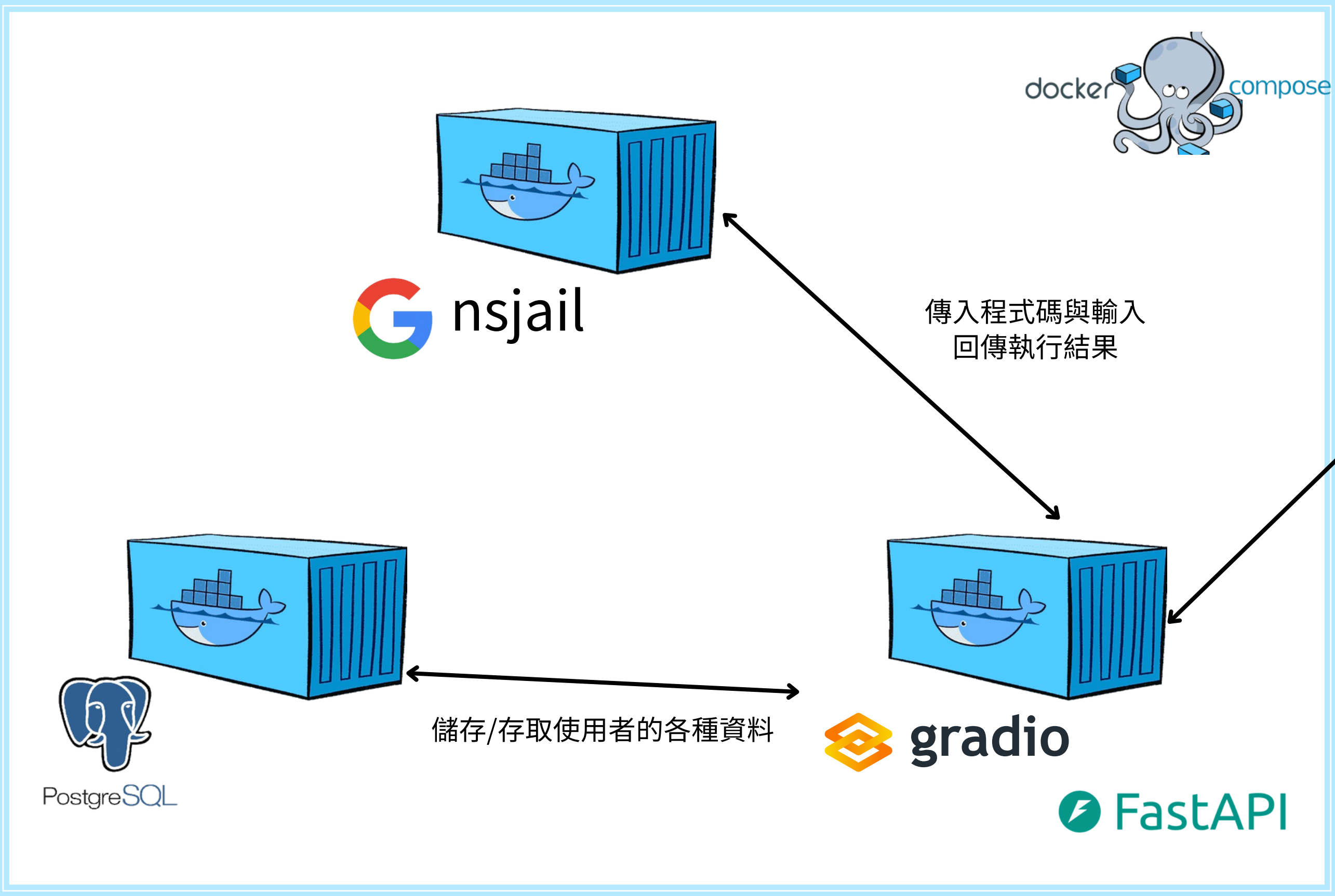
使用技術



				
<ul style="list-style-type: none"> • 使用gradio產生前端頁面，並串接後端API • 因為gradio要實作身份管理功能不易，使用FastAPI來實作登入、登出、註冊等功能 	<ul style="list-style-type: none"> • 串接google gemini 1.0/1.5 pro，並根據問題的難易度進行選擇最有經濟效益的模型 • 透過Python一百天的習題與資料結構作業fine tune • 在使用者的程式有誤時，透過題目、提交的程式碼、執行結果分析，並提供協助 	<ul style="list-style-type: none"> • 透過Google開發的nsjail實作運行程式的沙箱 • 在沙箱中沒有網路連線、無法存取非預期的系統資料 • 確保使用者無法干擾其他使用者的作答、無法直接讀取系統的機敏檔案、或者程式答案 	<ul style="list-style-type: none"> • 儲存登入帳號密碼、問題題目與答案、執行結果等資料 	<ul style="list-style-type: none"> • 通過容器化提升可移植性，也方便管理和擴展 • 在獨立的容器中運行程式，提升安全性

系統架構

[返回議程](#)



分工

01

前端

利承昕
林威志
王子祐
林啓揚

02

後端

利承昕

03

資料管理、分析

王子祐
林啓揚

04

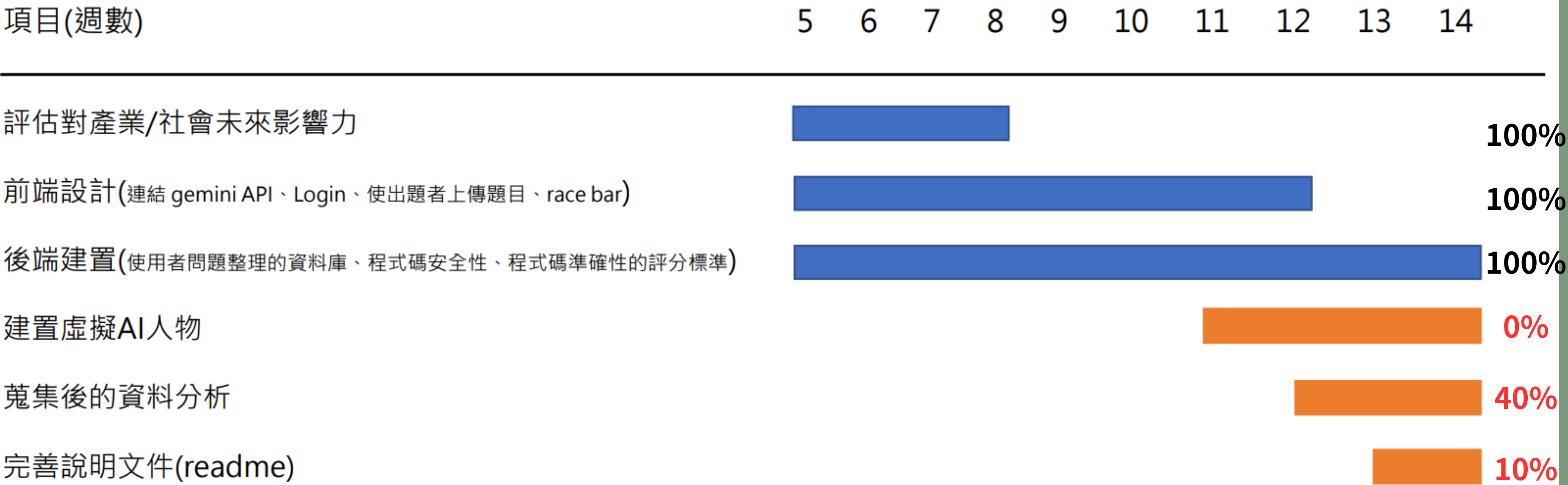
專案經理

謝文暉
王子祐

05

產品包裝、行銷

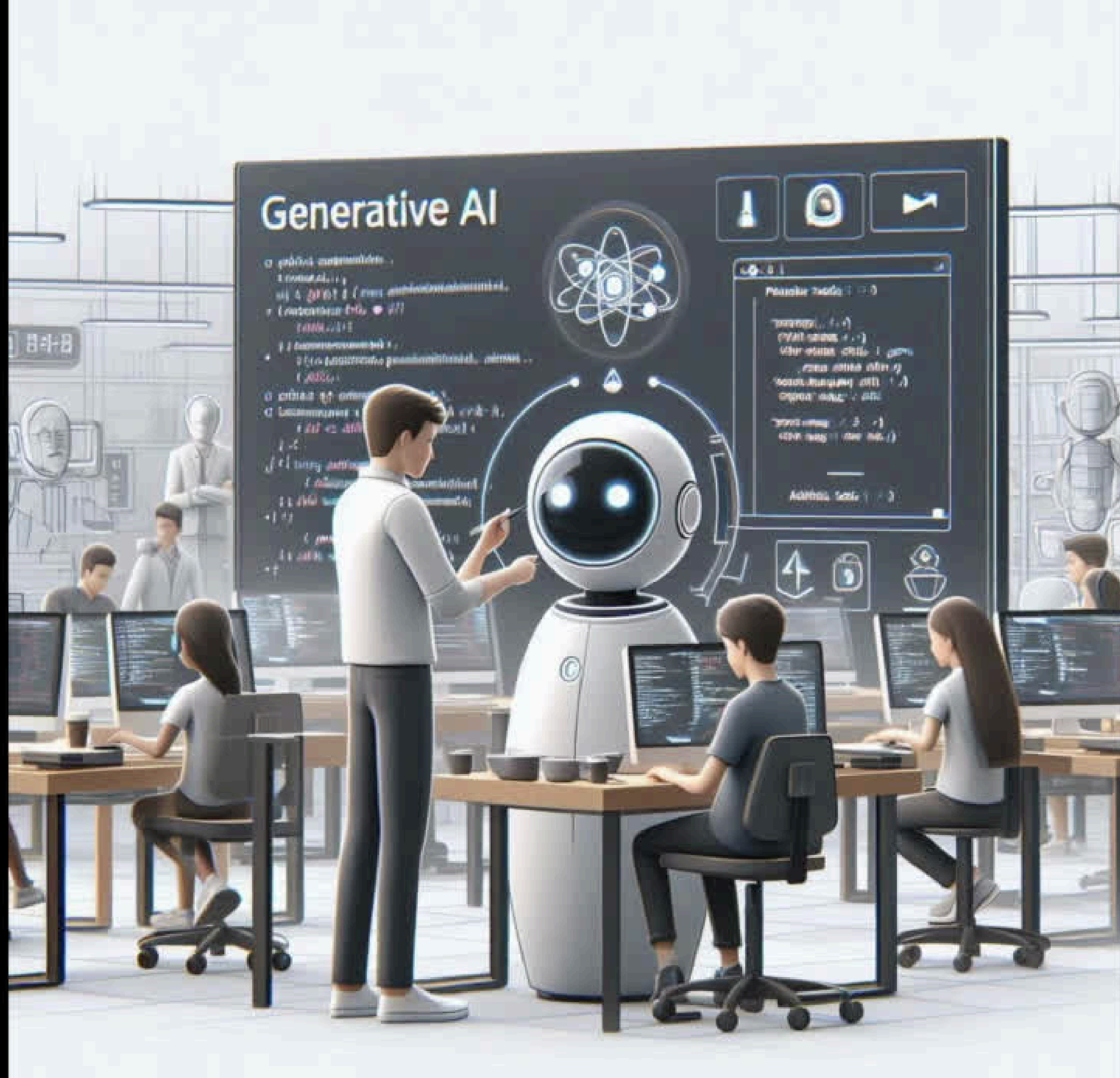
林威志
謝文暉
張恩瑞





專題展示

- 登入與題目管理系統
- ChatBot聊天機器人
- 程式醫生
- RaceBar視覺化功能



END

[返回議程](#)