用AI學Python -

適性化AI輔助學習平臺

Wharton
University of Pennsylvania

臺北市政府教育局
DEPARTMENT OF EDUCATION
TAIPEI CITY GOVERNMENT

AMERICAN
INSTITUTE IN
TAIWAN
美國在台協會

台灣青年世代共好協會
Better Together for NextGen Taiwan

美國賓夕法尼亞大學華頓商學院 研究團隊
University of Pennsylvania Wharton Team

Angel Tsai-Hsuan Chung
博士生研究員
Operations, Information, and Decisions
Wharton School,
University of Pennsylvania
https://angel-chung.github.io

Hamsa Bastani
副教授
Operations, Information, and Decisions
Wharton School,
University of Pennsylvania
https://hamsabastani.github.io

Osbert Bastani
助理教授
Computer & Information Science
University of Pennsylvania

https://obastani.github.io

Eddy Lin
公共關係與合作推動
PhD Student
National Chengchi University

Better Together for NextGen Taiwan

研究團隊技術專長

- **生成式 AI 與機器學習**之演算法開發，並應用於教育、醫療公衛與社會政策

- AI 相關研究項目:
  - **提供學生 AI tutor 與個別化學習平台**
    - 與台大合作（2024 暑假、2025 春季）

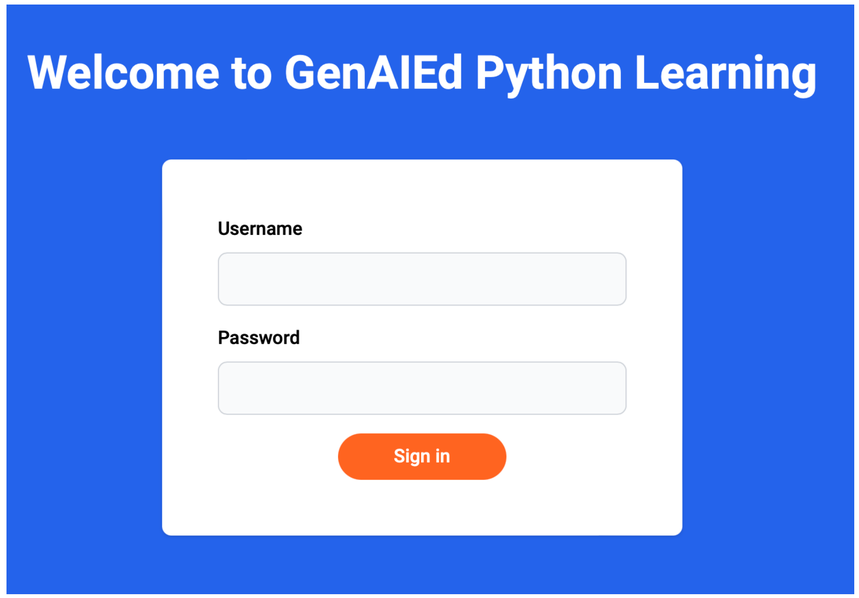
  - 與土耳其高中合作，讓學生透過 ChatGPT 輔助學習
  - 與希臘政府合作邊境 COVID-19 檢測管理（發表在國際頂尖期刊 Nature）
  - 與獅子山共和國政府合作，用 AI 進行全國公共醫院藥物配送
  - 與台灣國合會、索馬利蘭衛生部合作，將 AI 導入當地醫療資訊系統

Wharton
University of Pennsylvania

計畫簡介

- 利用生成式 AI 與強化機器學習，提供學生適性化的學習內容與練習，以增進學習成效
  - AI tutor 以**引導式**的方式協助學生學習
  - 與台大資管系孔令傑教授合作，透過高品質線上課程學習 Python
  - 平台提供**指定任務與大量練習題**減輕備課負擔
  - 適性化 AI
    - 可提供學生登入次數繳交作業速度、影片觀看時間、評量正確程度、使用頻率
    - 練習題會按照學生當下學習的狀況做調整
      - 難度區分
      - 根據學生熟悉程度決定該學習、加強的概念
  - 計畫結束將產製學術分析報告作為未來政策參考
    - 若有意願，可以與教育局共同發表頂尖學術期刊，增加台灣AI教育之國際能見度

AI程式助教



請選擇課程！

Module 1 : 什麼是「資訊管理」：資訊科技的商管應用

課程資訊

回家練習題：0

預計影片數：9（總影片長度：1:14:54）

Module 2 : Python 程式設計初探

課程資訊

回家練習題：5

預計影片數：12（總影片長度：1:27:49）

Module 3 :「電腦運作基本原理」與「條件式選擇」（上）

課程資訊

回家練習題：5

預計影片數：6（總影片長度：1:08:53）

Wharton University of Pennsylvania

臺北市政府教育局 Department of Education Taipei City Government

American Institute in Taiwan 美國在台協會

台灣青年世代共好協會 Better Together for NextGen Taiwan

AI程式助教

Question 1 / 5

Comprehension questions:

請撰寫一個Python函式countdown，接受一個正整數n作為參數，並使用while迴圈倒數從n到1，然後返回一個包含這些數字的列表。

Run Reset Submit

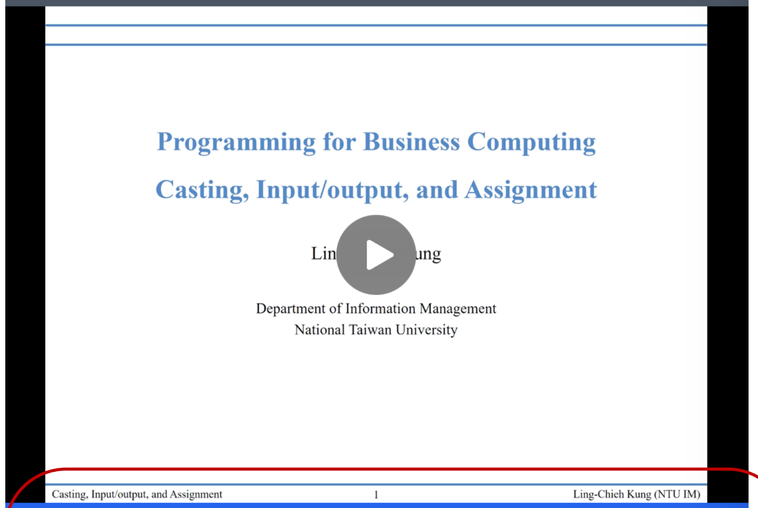
```
def countdown(n):
    # 實現你的代碼
    pass

assert countdown(5) == [5, 4, 3, 2, 1]
assert countdown(3) == [3, 2, 1]
assert countdown(1) == [1]

print("Congrats! You've passed public tests!")
```

Module 3

Video 1 of 6 (~0:09:26)



Question 1 / 5

Comprehension questions:

請撰寫一個Python函式countdown，接受一個正整數n作為參數，並使用while迴圈倒數從n到1，然後返回一個包含這些數字的列表。

Model: GPT-4 | Temp: 1

Hello, I'm GenAIEd Assistant, an AI assistant based on ChatGPT.

You can begin your conversation by clicking one of the following messages or write your own message:

- Can you help me figure out how to solve this problem?
- Can you help me better understand the question?
- Here's what I've done so far, [FILL IN], but I'm stuck on [FILL IN], can you give me a hint?
- 你可以告訴我該如何解題嗎？

You can type your message here.

課程大綱

授課教師
國立台灣大學資訊管理學系
孔令傑老師

週數	日期	課程模組	學習時間	課程大綱
W1	2/17 – 2/23	Module 1 - 3 Assignment 1	M1: 1:14:54 M2: 1:27:49 M3: 1:08:53	本週介紹「演算」與資料庫在現今商業中的應用，以及介紹 Python 的語法與程式開發環境，並且讓學生運用指令與程式進行互動。
W2	2/24 – 3/2			
W3	3/3 – 3/9	Module 4 - 5 Assignment 2	M4: 0:53:27 M5: 1:00:49	本週課程繼續介紹程式中的不同變數型態，並進入條件式選擇的教學讓程式能夠依據給定條件作出回應。在本週也會讓學生開始進行迴圈的處理。
W4	3/10 – 3/16			
W5	3/17 – 3/23	Module 6 Assignment 3	M6: 0:49:11	本週繼續介紹邏輯運算子與迴圈的概念，藉此建立更複雜的條件選擇，使程式可以重複進行自動化工作。
W6	3/24 – 3/30			
W7	3/31 – 4/6	Module 7 Assignment 4	M7: 0:41:18	本週接續迴圈，學習清單在資料管理的應用。
W8	4/7 – 4/13			
W9	4/14 – 4/20	Module 8 Assignment 5	M8: 1:32:42	本週繼續清單的學習，也會以商業領域中的議題，如生產排程、存貨控制等了解程式應用。
W10	4/21 – 4/27			
W11	4/28 – 5/4	Module 9 函數（上） Assignment 6	M9: 1:06:57	本週開始將聚焦於程式的基本元素：函數，進行深入教學。
W12	5/5 – 5/11			
W13	5/12 – 5/18	Module 10 函數（下） Assignment 7	M10: 0:56:19	本週介紹的是函數在程式開發中的應用。
W14	5/19 – 5/25			
W15	5/26 –6/6	學習檢測		由各校自行擇日，辦理紙本測驗，考核學習成果並作為頒發證書依據。

AI系列活動：說明會、知能講座與工作坊

AI系列活動之場地與費用由美國在台協會與美國創新中心提供。

學生家長說明會

邀請合作高中師生參加

了解計畫內容與程式學習重要性

跨世代講座

提供合作高中親師生參加

解決親師生在 AI 時代下的焦慮

學生講座

提供合作高中學生參加

協助學生建立 AI 時代下的學習習慣

親子共學工作坊

提供合作高中親子一同參加

親子共創，從意見中凝聚共識

Wharton University of Pennsylvania

臺北市政府教育局 DEPARTMENT OF EDUCATION TAIPEI CITY GOVERNMENT

American Institute in Taiwan 美國在台協會

台灣青年世代共好協會 Better Together for NextGen Taiwan