



國立中山大學資訊工程學系

804 高雄市鼓山區蓮海路 70 號
(07)525-2000 轉 4301, 4302, 4303



【主 題】資工系學生參加大學程式能力檢定 (CPE) 活動紀要

【時 間】106年5月23日(星期二), 17:30~21:40

【活動地點】中山大學考場 (本校圖資大樓地下一樓PC03電腦教室)

【活動報導】

大學程式能力檢定 (Collegiate Programming Examination, 簡稱 CPE) 為個人檢定考試, 考試時間為 3 小時, 由考生現場線上程式設計, 利用電腦自動評判, 以檢測程式設計能力, 考試時, 封閉與考試無關之網路, 考生不能攜帶任何資料進場。CPE 題目來自著名 UVA on-line judge 網站 <http://uva.onlinejudge.org/> (此網站收集歷次程式競賽題目, 已經超過 4500 題), 每一題均為英文命題, 短則一頁, 長則二至三頁, 程度涵蓋難、中、易範圍。

CPE 成績陸續被全國各大學採計為可抵免學士班畢業門檻, 或研究所入學考參考標準及畢業標準。為提升本系學生的程式設計能力, 自 101 學年度開始, 本系學士班學生須通過大學程式能力檢定(CPE)正式考試, 任一次解題兩題(含)以上者方得畢業。CPE 每年辦理四次, 每一季一次, 學生免費報名, 學生可於在學期間不斷挑戰自我。此外, 為鼓勵同學從事電腦軟體設計、培養撰寫程式的能力, 本系每年九月也會辦理全校大學部程式設計競賽(個人賽), 與 CPE 檢定同步舉行, 本校大學部學生只要報名參加 CPE, 即視為參加本校程式競賽。

CPE 最近一次舉辦之場次已於 5 月 23 日完成, 以下是本系同學參加本次 CPE 考試之參與心得及行政助理工作說明:

◎ 楊佩珊同學 (國立中山大學資訊工程學系學士班四年級, 本次解題數 2 題)

這是我入學後第 5 次參加 CPE 大學程式能力檢定, 也是大學生涯最後一次應考。前 4 次解題數紀錄僅為 1 題, 未達系上規定“任一次解題兩題(含)以上”的畢業門檻, 讓身為大四學生的我有些慚愧。若是這次考試仍然無法通過測驗, 那麼我將不能順利畢業, 可想而知我心中的緊張與惶恐, 很開心在最後機會我終於衝過難關, 這次考試能有所突破, 要感謝的人實在太多, 特別是教導我如何準備考試的學長。



CPE 題目皆來自於 uva 網站, input 的讀取是無法正確解題主因, 不完全是不会解題, 面對這樣的狀況其實很令人惋惜, 我第 3 次及第 4 次的經驗便是如此, 尤其是字串的讀入、不定長度的輸入, 其實 CPE 考生手冊已提供各型態輸入該如何正確讀取,



國立中山大學資訊工程學系

804 高雄市鼓山區蓮海路 70 號
(07)525-2000 轉 4301, 4302, 4303

建議如果有讀取問題的同學們可以多加練習、熟悉它。此外，每次考試皆會有一題一星題，這是基本的拿分題，建議考前熟練 UVa Online Judge 的一星題題數，對於目標放在解出 2 題畢業門檻會有顯著效果。相信也有不少人想挑戰更多解題數，那麼修習系上「高等程式設計」選修課程是最好的選擇。最後，以自身經驗提醒學弟、妹，務必及早準備系上畢業門檻，每學期至少 2 次 CPE 考試，大學四年下來共有 16 次應考機會，應該趁不急迫之際多參加，達到畢業門檻後，再找機會應試就能無壓力的測試自己的解題水準。

◎ 廖偉驊同學（國立中山大學資訊工程學系學士班二年級，本次解題數 4 題，個人解題紀錄 5 題）



進入大學後，這是我第 5 次參加 CPE 檢定。初次參加 CPE 考試是因為家人建議，時正值大學一年級、就讀應用數學系，靠著高中時期所累積的程式撰寫能力，第 1 次應考就解出 3 題，對此結果個人還算滿意，之後倒也沒有挑戰更多題數的念頭，直到去年轉系至資工，才因為修習「資料結構」必修課程需要（規定須完成至少 1 題解題數），再次參與 CPE 考試，修課期間累積了 2 次經驗，分別解出 4 題及 5 題。

雖然高中時期就開始培養撰寫程式的習慣與興趣，然而進入大學接觸 CPE 後，發現它是個完全不同類型的程式競技場。以往寫的題目多數以中文命題，看到題目便能很快下手，但 CPE 考題均為英文命題，這對英文不太好的我來說是個挑戰。第一次考 CPE 時，礙於須適應閱讀英文題目，好些題目無法理解，更別說能順利解題。經過這次經驗，因為師長的推薦，我開始接觸 UVa Online Judge，強迫自己找題目當做平日練習的平台，加強英文能力也成了我學習的重點，於是開始認真研究，並熟練各種不同解題方式的日子，希望下次考試能獲取更理想的成績。

這學期選修「高等程式設計與實作」課程（規定須完成至少 2 題解題數），理應具備足夠的程式基礎能力、資料結構以及演算法觀念，於是再度燃起打破先前紀錄的希望；本以為這次考試有機會突破先前解題數 5 題的紀錄，但天不從人願，我竟然退步到 4 題。或許是每次考題難度有些許落差，也有可能意圖突破上次成績而給自己過大壓力，但無論如何，我不會就此放棄進步，身為以撰寫程式為終身職志的人，我希望日漸精進演算法，也期許自己程式能力能更上層樓。

雖然歷經多次 CPE 考試，但仍然對考試編譯器以及介面存有意見，尤其曾經因為點擊



國立中山大學資訊工程學系

804 高雄市鼓山區蓮海路 70 號
(07)525-2000 轉 4301, 4302, 4303

其他功能而造成退出考試，需要再向監考人員領取准考碼，才能重新登入的經驗，因此，衷心希望主辦單位能改善使用介面問題，以提升考試環境品質。

◎ 黃莉萍行政助理（行政支援說明）：

大學程式能力檢定（簡稱 CPE）首度於 2010 年 6 月由交通大學與本校跨校試辦，2011 年之後由本系楊昌彪教授負責主辦，電腦評判系統之維運自 2010 年 6 月~2013 年 5 月由交通大學負責，2013 年 10 月開始改用銘傳大學”瘋狂程設”評判系統。CPE 乃跨校同步作業，節省各校系統維護與選命題負荷，考場數量可彈性增加或減少，最近的 2017/5/23 考試之協辦學校為 47 校。主辦學校之職責如下：

1. 徵求協辦學校。
2. 組織選題(命題)委員會，進行選題(命題)試務(包含擬定測試資料)。
3. 決定考試日期，對外宣傳。
4. 訂定及維護與考場相關之標準作業流程，並督導流程運作。

本考試另置技術團隊，負責電腦自動評判相關技術之研發，維護本考試伺服器之運作與網頁內容(線上報名、成績產生、成績查詢等)，由銘傳大學謝育平教授、本系楊昌彪教授及二位教授所指導之研究生組成，引導研究生將大學階段及碩士班一年級所學習的學科基礎與培養的程式能力學以致用，並增進研究生實務經驗及能力。

本系楊昌彪教授主辦 CPE 已有多多年，各項作業皆訂有辦理要點及標準流程，提供協辦學校辦理依循，也獲得系上行政資源挹注，有利持續推動 CPE 考試並提升學生程式設計能力。系上支援內容主要協助與協辦學校之聯繫與行政相關業務：

1. 考前一個月確定參與當次參與之協辦學校名單（目前僅少數學校會有變動）。
2. 考前一週確認、追蹤協辦學校連線測試回報。
3. 確認當次考試協辦學校依規定時間準備就緒。
4. 印製本校當次考試之考生注意事項、簽到表及准考碼。
5. 協助考後發布檢討會議通知（每半年一次）、會後寄發會議紀錄。
6. 印製考生申請之成績證明。
7. 協助答詢協辦學校、考生各項行政相關業務。

CPE 網址：<https://cpe.cse.nsysu.edu.tw/>



國立中山大學資訊工程學系

804 高雄市鼓山區蓮海路 70 號
(07)525-2000 轉 4301, 4302, 4303

【活動花絮】。



單位：國立中山大學資訊工程學系
聯絡人：吳秀珍行政助理、黃莉萍行政助理
聯絡電話：(07)5252000 分機 4301、4303