



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】105年12月20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甫於 12 月 20 日完成, 以下是本系同學參加本次 CPE 考試及曾經參加 CPE 考試並通過畢業門檻之參與心得:

◎ 陳怡婷同學 (國立中山大學資訊工程學系學士班四年級, 解題紀錄 5 題)

在升上大學後, 我才知道原來有程式能力的檢定。在大一、大二時期, 為了要測試自己的撰寫程式的熟練度, 我基本上每次都會參加。

檢定考前面幾題通常比較簡單, 每次寫起來都會有一種打新手村小怪的幸福感。越到後面題目就越複雜, 或是需要特殊的演算法才能解題, 這時候可以明顯感受到自己書看的不夠多, 技能點還沒點滿的遺憾。不過不論題目是簡單還是難, 我個人覺得最麻煩的還是看懂題目這個步驟, 檢定題目都是全英文, 幸好解題環境裡有提供英漢字典, 不然有些題目根本連看都看不懂。而且題目常常為了塑造解題的氛圍, 會花很長的篇幅在描述題目主角所遇到的各種困境, 希望我們能夠成為主角的工具人替他解決難關。有時候題目





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

長達一頁 A4，但其實真正描述問題核心的可能只有短短幾行，這點我想可以算是出題者的幽默吧。

檢定結束後，最重要的任務就是檢討題目，土法煉鋼還 WA 的題目通常都會有可以套用的演算法。跟同學討論、直接上網搜尋解法或是參加程式研習社都是不錯的方式。檢討題目除了學習別人寫程式的技巧，還可以學新的演算法，可以說是參加檢定者最大的收穫。

◎ 黃小雯同學（國立中山大學資訊工程學系學士班二年級，第一次參加，解題紀錄 1 題）

這學期修習大二必修「資料結構」課程，必須通過 CPE 解題至少 1 題，否則學期成績將會不合格。開學初 10 月份是這學期第一次應考 CPE 的機會，因未掌握好報名時間加上僑生的關係，需要另外申請帳號處理，導致錯過報名時間無法參與第一場考試。不能否認，把全部希望放在這學期最後一次(本次)考試，內心感到十分可怕，害怕反應不快、擔心寫不出來，然後明年得重修「資料結構」課程。



進入考場前始終處於心驚膽戰，排隊領到帳號時，楊昌彪老師為了舒緩我們的緊張情緒，拿出手機對著我們說：「別這麼緊張，記得要對著鏡頭微笑哦！」找到屬於自己位子後，先靜下心來回顧之前曾經學習過的各種語法、Function。正式考試前有練習時間先讓我們熟悉系統環境、測試題目，四題練習題之中我只會寫”Hello World”，還在想第二題的時候，楊老師帶著霸氣的語氣叫我們把東西收拾好，緊接著就帶著既期待又緊張的心情開始考試。

因為第一次參與考試，難免遇到不會操作系統，看到陌生的題目，有種「自我挑戰」的感覺，在解答的過程中，擔心自己連一題也寫不出來，直到寫好第一題，心情才有些放鬆；看到第二題，很多單字都看不懂，只好直接跳過。在解答其他題目時，突然發現自己把 Java, C++混淆一起，不停地努力回憶 Function 的用法，卻忘記時間，回神過來時，只剩下十分鐘了，只好硬著頭皮，把想寫的都寫下去吧。

其實考 CPE 沒有想象中那麼可怕，還蠻快樂的！這次解出 1 題，下次目標一定要通過 2 題，告訴自己要繼續努力，也給自己加油！



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

◎ 楊岳錡同學（國立中山大學資訊工程學系學士班三年級，解題紀錄 3 題）



這次是我第三次報考 CPE，先把目標訂在通過畢業門檻的 2 題，雖然還是有壓力，但對於這次的考試並不會感到特別緊張，也能在預期內的時間內解出 2 題的目標，在確定已經達到通過畢業門檻的解題數，當下有種如釋重負的感覺，接下來持續以平常心面對、繼續解題。

幾次下來的解題成績非常巧妙地構成一個等差級數，從零題到這次的 3 題。想起第一次報考 CPE 是因為大二時，必修課程「資料結構」規定必須至少要解出 1 題才算完成修課。當時對考試時所使用的評判系統還不熟悉，程式設計仍欠缺熟練，光解題時如何讀入測資就讓我困惑了很久，最後只能眼睜睜地看著時間一分一秒地過去，卻還寫不出個所以然來，那次的震撼教育讓我深刻了解到，要能夠順利地解題就必須先對其系統有一定程度的熟悉。

這麼一路考下來，我覺得如果想要能快速熟悉整個評判系統，最快方式就是直接下載其所使用的「瘋狂程設」系統來練習，基本上除了能熟悉系統外也能順便練習裡面的難度一顆星的題庫，因為考試題目中必定會有一題一顆星的題目，而其實這樣也等於是在練習各種讀入測資以及處理測資的方法，在參與第一次考試後就做了這樣的練習。

最後，在考試時其實可以多加利用其提供的資源，例如英漢辭典或函式查詢，可以幫助了解題意和撰寫程式。也很開心這次能通過畢業門檻！

【活動花絮】





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



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