



## 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】資工系辦理 106 年度全校學士班程式設計競賽活動紀要

【時 間】106年9月26日(星期二)，17:30~21:40

【活動地點】本校圖資大樓地下一樓PC02、PC03電腦教室

【活動報導】

本系為鼓勵本校學士班同學從事電腦軟體設計、提倡程式設計學習風氣，於 9 月 26 日舉辦電腦程式設計競賽。

※ 比賽組別及參賽資格：

甲組：本校學士班所有學生【包含資訊相關學系：資工、電機、應數、資管系大二(含)以上年級學生】

乙組：本校非資訊相關學系學士班各年級學生，或資工、電機、應數、資管大一學生。

※ 比賽方式：以個人賽方式與全國「大學程式能力檢定」(CPE)同步進行。由參賽者透過線上程式設計，利用電腦自動評判檢測程式設計是否正確。正式比賽時間為 3 小時，採用程式語言為 C/C++、JAVA。

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。





## 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

本校學士班學生報名本次比賽共 79 人，實到人數 77 人，本次程式設計競賽獲獎名單如下，獲獎學生頒發獎狀乙紙。

| 組別 | 名次  | 就讀學系      | 年級  | 學生姓名 |
|----|-----|-----------|-----|------|
| 甲組 | 第一名 | 資訊工程學系    | 二年級 | 王威寬  |
|    | 第二名 | 資訊工程學系    | 二年級 | 許博鈞  |
|    | 第三名 | 應用數學系     | 四年級 | 楊凱全  |
|    | 佳 作 | 資訊管理學系    | 三年級 | 陳耀融  |
|    | 佳 作 | 資訊工程學系    | 二年級 | 陳宇舜  |
|    | 佳 作 | 資訊工程學系    | 二年級 | 陳立揚  |
|    | 佳 作 | 資訊工程學系    | 二年級 | 方郁文  |
|    | 佳 作 | 資訊工程學系    | 二年級 | 曹惟森  |
|    | 佳 作 | 資訊工程學系    | 二年級 | 劉建志  |
| 乙組 | 第一名 | 資訊工程學系    | 一年級 | 吳政軒  |
|    | 第二名 | 機械與機電工程學系 | 三年級 | 陳清山  |
|    | 第三名 | 從缺        |     |      |

【心得分享】以下是本系同學參加本次程式設計競賽心得：

◎ 林裕庭同學（國立中山大學資訊工程學系學士班四年級）

今天是本校學士班程式設計競賽，原來是系上為鼓勵同學精進程式設計的能力，於每年 9 月份主辦全校性電腦程式設計競賽，與全國「大學程式能力檢定」(CPE)同步進行，以競賽方式激發同學們學習鬥志，立意非常好。

參加這次考試讓我想起大二修習「資料結構」課程，授課老師楊昌彪教授積極推薦同學們參加大學程式能力檢定（簡稱 CPE），歷經一學年「C 程式設計」課程學習，奠定程式基本功後，大家便一起報名 CPE，測試自己能力達到何種程度，也朝向「資料結構」要求通過解題數至少一題的方向努力。當時我們使用瘋狂程設，在宿舍不斷練習一顆星題目，並挑戰更高星號題目。CPE 考試題目是從 Uva Online Judge 題庫隨機挑選，題目難度會隨著解題數





## 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

調升，因此，大家都先從兩題開始努力作答，程式能力好的同學可以達到四題以上，程度沒那麼好的我是從一題開始努力；學習解題的過程中，每解一題都充份感受到付出心血與努力的成果。學期間授課老師允許修課學生繳交作業時間通常會比較充裕，同學擁有較多時間去思考、解題，但是 CPE 考試限定三個小時，有各種不同面向需要思考的題目，受限時間壓力，多數同學表現會受到影響，也因此顯現考前準備和練習的重要性。



CPE 為全英文考題，這需要透過平時大量閱讀英文文章或是題目，提升理解題目的速度，有助加快整體解題流暢度，如果遇到不懂的英文單字，或是突然忘記某些方法該如何使用，可以透過內建翻譯或是參考工具查詢，是個相當貼心的功能，因為解題過程常常會遇到少個關鍵英文單字，所翻譯出來的語意卻與題目有所出入，所以透過簡易單字翻譯，可以增進理解測資 input/output 解釋。

耳聞程度好的同學解題時，會先直接看範例輸入和輸出，再去瞭解測資介紹 input/output 放入什麼資料，就好比考英文聽力會熟悉 ABCD 四個選項表達的意思，聆聽題目講解選擇答案，心中會有個底再去看題目時，自然能有效提升速度選出正確答案，如此每道題目所花費時間越少，Debug 和解難度較高題目的時間會更加充裕，而獲得更優異成績；也鼓勵大家踴躍參加 CPE，多磨練程式能力，對未來參加研究所推薦甄試或是就業都相當有幫助。

### ◎ 鍾億錡同學（國立中山大學資訊工程學系學士班二年級）

進入大學之前寫程式的經驗並不多，當我正式踏入資工系後，才得知有些課程是必須要通過 CPE 檢定規定的解題數，更重要的是，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，這讓我開始感到害怕，為了達成目標只好加緊練習編寫程式。

大一上學期認真修習 C 程式設計正課與實習，經過一學期的歷練，下學期決定先牛刀小試，於是報名參加 CPE 程式檢定，檢視編寫程式能力進步情形。第一次參加看到







## 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

題目全都是英文，多少有點緊張，所幸正式考試之前，曾花一段時間熟練檢定的編譯環境，因此第一題很順利地通過，但是才寫第二題沒多久就出現 bug，花了不少時間找問題，最後重看一次題目，發現是自己沒看清楚題目，解除問題後繼續努力第三題，沒想到就此卡在這題沒能終結它…。第一次成果是解出兩題，我覺得還不錯，至少已經通過畢業門檻，終於鬆了一口氣。

升上二年級，也就是這學期，因為修習「資料結構」必修課程，再次報名 CPE 考試，因為是第二次參加，心中難免有些期待，希望可以拿到比上次更好成績。剛開始寫第一題時，用了錯誤的方式儲存題目的輸入項目，導致產生嚴重的 bug，所以花了一些時間 debug；繼續往下解第二題，發現題目重點在於資料排序，於是也很快解開；第三題花了一段時間才理解題目需要輸出的資料，經過努力思考，仍然想不出來，最後還是卡在第三題，跟上一次成果相同，但這次成績讓我感到相當懊惱與難過。

考試結束，我試著重寫原先無法完成的題目，完全理解第三題問題所在，而且發現它並不困難；第四題則是數學問題，之後也花了很久時間仍然寫不出來，必須向高手請益。經過這次競賽，很清楚讓自己知道程式設計及數學能力仍有待加強，也表示我尚有很多進步空間，未來應該要經常藉由題目練習提升程式技巧，也提醒自己要多精進相關專業課程，增進自己程式的邏輯思維與解決問題的能力。。



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