

當零與一相遇

林新晨/國立臺灣大學/電機工程學系準大一

110 年全國夏季學院所修課程：計算機程式設計

升大一的百日起長暑假本該是在豔陽下與三五好友開心出遊的日子，卻因突如其來的疫情大爆發，只能待在自己的臥房內無所事事。雖然秉持著不動就是在救自己的信念，我仍嘗試讓每天的生活更充實，因此在親友強烈的推薦下又考量到即將進入電機系就讀，我報名了鄭士康教授的計算機程式設計課程。

從零開始學習新事物

這門課使用的是 C# 語言寫程式，而我是第一次接觸 C#，只能從零開始累積經驗。雖然許多名詞都是初次遇到，運行程式的流程與寫程式的技巧也需要熟悉，不過這些零經驗的劣勢卻也讓我擁有靈活想法的優勢，不受限於原本撰寫程式的習慣，而能藉由我較熟悉的 C++ 語言的相似邏輯，快速地熟悉課程的基礎內容，也幫助我在完成課堂練習題時，會注意到題目沒有寫出來的特例和細節，使整個程式更加完整。

勇於嘗試實踐新想法

我印象最深的是模擬棒球打擊的程式練習題，不僅是因為題目非常的生活化，並且它要求程式因應使用者不同的輸入做出涉及遞迴關係的回應，相當於使用者的一個選擇可能造成連環反應，而非一個指令一個動作那麼簡單。我思考了整個下午和晚上，連晚餐和洗漱時間都在想怎麼解，直到凌晨我準備放棄的時候，我突然想到一種我從未嘗試的寫法，一時間我竟神采奕奕，立刻衝到電腦前將想法具體化，最後一氣呵成順利地將練習題完成，讓我興奮到整晚都沒睡著，不停的比較與之前想法的異同，使自己下次能順利解決相似的問題。

另外，這門課鼓勵學生進行自由組隊，尋找志同道合的組員，以便在期末時共同完成

無題目限制的期末專題。因此在學期初我們三個 C# 初學者組成的小組便一同訂定了專題的主題與大方向，具體的程式碼則是各自撰寫一個個符合主題的小遊戲再放入專題的程式彙整。而後在期末工作分配時，我毛遂自薦擔任彙整程式碼的工作。原本我將組員們的程式都放入專題的程式時，一直有大大小小的錯誤讓我心煩意亂，畢竟修改程式碼一直是牽一髮而動全身的艱鉅任務。後來我為了避免各個小程序的程式碼彼此干擾，便嘗試著使用剛學會的函式與類別，彙整程式就相對變得很容易完成，只需要更改函式名稱與一些細節就完成了。這大幅提升了團隊合作的效率，組員們不用互相遷就彼此的命名習慣與撰寫邏輯，想讀懂彼此的程式碼也容易許多。

自學找資料的能力

這門課程使我學會 C# 基礎的語法，也訓練我找資料與自學的能力，且這些並不限於程式設計的方面。例如在完成課堂練習題的過程中，常有許多細節是講義內容中沒有提到的部分，例如常態分佈的隨機變數等，需要自己找資料以達到題目要求。

還有在完成作業以及期末專題時，需要錄製解說影片，我便藉這個機會自學剪輯影片與上字幕等相關技能，讓我的影片內容更精簡扼要、容易理解。這些雖然不是這堂課強調的內容，但卻讓我學習如何利用網路上的資源自學，是這次學習過程中意外的收穫。

從優秀的人身上學習

這次課程不僅從鄭士康教授鉅細靡遺的課程教材中學習如何和電腦溝通，我也從優秀的課程成員中學到了許多，如在課程時間總是在 google meet 安靜等待我們小組組員問問題的陳麒宇助教，以及總是掛在 discord 上回答同學們問題的戴胤助教和龔柏森助教，尤其感謝戴胤助教在批改我的課堂練習題時總會留下鼓勵的評語和改進程式寫法的具體建議。

我也藉著觀摩寫得好的作業從我的同儕中學習，但更多的是在和組員相互討論課堂練習題與期末專題時，從彼此的想法與經驗得到啟發。最後感謝遇到第九組這個完美團隊，雖然我們都是第一次接觸 C#，大家都從頭開始學習，有時候也有意見不同的時候，但我們總是能

透過有效的溝通與協調快速地達到共識，相互配合互相鼓勵，共同度過這十二堂課認真勤奮學習的時光。

讓我們告別零經驗 C# 初學者的身份，期許彼此都成長為獨當一面的好手。也讓我們抱著謙虛而不畏懼的心，迎向未來一項又一項的挑戰。



Summer College
National Taiwan University