

銘傳大學 104 學年度下學期
104 年度教學卓越計畫子計畫一
「課程重構計畫」結案報告



課程名稱：_____ 程式設計(二) _____

教師姓名：_____ 顏昌明 _____

系所單位：_____ 資訊管理學系 _____

撰寫日期：_____ 2016 年 7 月 16 日 _____

壹、計畫動機

程式設計為資訊管理學系一年級學生之專業必修課程，是資訊學院的重點課目，程式設計能力也為學生的畢業門檻，包括上下學期程式設計(一)(二)兩門課。程式設計強調邏輯概念及程式撰寫能力，透過撰寫程式讓學生學習如何邏輯思考以解決問題，但對大學一年級新生同學而言，對於以邏輯方式思考及轉換成程式的學習方式均相當陌生，因此學生們學習的困難度較高，學生們普遍反應學習程式設計課程對他們是困難的。最近幾年入學的學生，可能是因國、高中課綱調整，學生的學習動機、態度及學習方式，每年都不太相同，因此欲針對此課程進行重構計畫，以學生學習為核心的課程設計，依學生狀況作調整及改善，希望增加學生學習意願，突破學習瓶頸。觀察學生學習狀況，現在本系大多學生，內在學習動機不足，較難自我要求，遇到困難很容易就會放棄，而對於外在動力，學生並不在意老師，反較在意同儕的看法及壓力，怕做不好而丟臉。

在之前程式設計(二)之課程重構中，小組學習已看出成效，且由學生期中末的回饋問卷中可看出學生們對課程教授方式的反應良好，但對於課程內容學習就較吃力，尤其是對程式撰寫部份，困難度較高。由學生的反思報告中，反應出分組學習對學習很有幫助。不管是積極希望提高整組成績，或是消極避免拖累小組成績。因此本學期期望在課程中，延續歷年程式設計所獲得的成效，並持續達到在本學期中，小組程式活動在期末加程式設計比賽。

此次提出課程重構計畫主要目的，乃在於增加學生的學習動機，在原課程設計中，新增加以下二點：

1. 課程輔助材料內容上:本學期程式設計(二)將繼續建置應用程式題庫於進階主題中，搭配課堂上實作練習及課程後作業安排，並更多整合至原有的小組討論及測驗的學習評量中，提高學習動機。
2. 分組學習方式調整:藉由同學互助方式(組內&組間)共同學習，激發學習動機，在這一學期，安排小組活動，增加趣味性及競爭性，學期中安排小組測驗，並於期末安排程式設計競賽。以提高學習動機，並提升程式能力。

貳、執行內容 (課程設計與執行概念、實施方式、實施進度等訊息)

一、若本課程非首次申請課程重構計畫，請說明與前不同之處

1. 在(輔助材料)內容上，建置完整的程式庫，將之前陸續建置的選擇題庫，加入新建置程式題庫，並加以分級，帶入平時上課時使用。
2. 在教學設計，在課程後半加入競賽，為期二~三週，能將所學以趣味方式彙整。

二、教學目標（教學目標是什麼）

認識 Java 程式撰寫及應用，並學習基礎程式設計能力以達到：培養具備整合資訊科技與管理專業能力之資訊管理專業人才、專題研究及就業競爭優勢之資訊管理人才、專題研究及就業競爭優勢之資訊管理人才。

三、教學內容（主要的教學內容）

本課程為理論及實習結合的課程，課程中介紹程式語言思考方式及程式語言 JAVA 的使用語法，並和實習課一起配合。本學期課程內容主要在進階之 Java 程式設計(物件導向程式設計)

1. 物件導向基本概念
2. 類別的基本架構
3. 類別的進階認識
4. 類別的繼承
5. 抽象類別與介面
6. 例外處理
7. 檔案處理
8. 套件概念

四、教學活動設計（如何達到教學目標的教學活動設計）

實施方式：

1. 課程預複習

- a. 在課程前，先將該章節內容的重點內容，簡短的製造成預習 PPT(10 頁之內)，放置於 moodle 中讓同學做課前預習，在課程開始前會先做課前小考，包含這週課前內容的預習題，從預習題可知道學生透過預習 PPT 的自主學習的狀況好壞，而在課程中根據學生作答狀況調整學習，若同學狀況不佳則可在課堂上詳細內容講解，以現場教學來解答學生有疑問的內容，若學生學習狀況良好，則可針對章節內容做更深入的教學。
- b. 在課程規劃上，是以每週教 1~2 小節為主，每教完一小節即會以實際上機程式練習的方式讓同學們實做，同學間可相互討論學習，且可在這時候協助進度跟不上的同學，而透過此階段也可將每週的章節內容做整合，以方便進行下一單元的學習。於授課後，moodle 上放有完

整的教學 PPT 也可幫助同學們在課後再次的做課後複習，且寫作業或小組考試前，學生們也都可隨時瀏覽，方便同學們自主學習。

格式化: 字型: 標楷體, 非粗體

b-c. 本課程平均 2 週教授 1 章，課程中除課堂上教授主題內容，也在學習平台 moodle 上每章都提供相當數量的選擇練習題庫及應用程式題庫，並依題目難易度分為 2-3 級的題庫，分開標示，鼓勵學生在課餘能花時間練習。並有助教從旁協助討論-回答問題及導引方向。這些應用程式題庫，可搭配課堂上實作練習及課程後作業安排，並整合至後續說明的小組討論及測驗的學習評量中，提高應用程式撰寫的動機。

e-d. 而下週上課開始之前，會有複習小考，針對前一週所學，進行測試，了解所學成效。

2. 分組討論、測驗

a. 為鼓勵學生一起討論，課程開始即將學生分組，約 3-5 人一組，每週課堂上會讓同學們以分組討論的方式做上機練習程式題目，透過互助學習的方式帶起同學們的學習風氣，彼此激勵學習，增加外部動力。

格式化: 縮排: 左 2.5 字元, 間距 套用後: 0 點, 行距: 單行間距, 編號 + 階層: 1 + 編號樣式: 1, 2, 3, ... + 起始號碼: 1 + 對齊方式: 左 + 對齊: 0.63 公分 + 縮排: 1.27 公分

格式化: 字型: Times New Roman

b. 為了幫助同學們課後也能持續以小組學習方式互助學習，因此設計了小組測驗，分組測驗題目會以作業題和練習題為主或稍作修改出題，且小組成績相互共享，這樣的測驗方式也可讓同學們在課後有學習動機，大家相互幫忙一起拿到好成績。

1-c. 而於每一二章後進行一次分組測驗，同學輪流出來代表考試，成績為全組共同努力獲得及分享。為取得全組好成績，同組同學會彼此分享及協助程度較弱的同學，一起提高小組的能力。由上期反思意見中可看出此方式的確會激起強烈學習及討論的意願，期望在短時間內學習。

格式化: 縮排: 左 3 字元, 編號 + 階層: 1 + 編號樣式: a, b, c, ... + 起始號碼: 1 + 對齊方式: 左 + 對齊: 0.85 公分 + 縮排: 1.69 公分

a-d. 本期進行強化課程的趣味性及測驗刺激性，加強小組之間的競爭性及小組內部的合作性。

3. 期末程式大會戰

2-a. 在期末以小專案方式整合，以遊戲程式設計比賽方式進行，為增加趣味性，稱為期末大會戰。學生以小組的模式進程式大會戰，首先老師說明比賽題目與規則，學生善用所學，完成比賽作品。

a. b. 比賽分為幾個階段，初賽由 2 組對戰，由對戰組找出對方程式上的誤，~~一~~以此加分，之後給學生機會，回去修改、補強程式。一週後，行決賽，在此時，各組的程式應都有大進步(至少大量減少錯誤的可能)，在決賽時，題目為老師指名要達成特定功能，讓學生執行完成並說明完成步驟，最後由老師及其他學生線上表決決定名次。

c. 比賽目的在於小組間互相除錯改善程式碼及參考他組的程式，故比賽方式增加學生對程式上的興趣，彼此討論在程式碼上的應用，瞭解本學期所學並藉由程式大會戰應用在實作上，從原本的小組討論轉為由組對組之間的互相學習及分享，不僅從組內學習也更廣泛的學習他組對程式想法及實作。

3. 本教學活動設計主要為幫助同學由小至大的擴大學習動力與成效，首先先從預習 PPT 教學方式，讓同學們自主學習，且透過課前小考也可了解自身的學習狀況；進而的分組測驗主要是讓同學們以組內的討論教學，可協助進度跟不上的同學，透過需要與被需要的互助關係，讓同學們更有參與感；而最後的程式大會戰是透過組與組之間互相分享及學習，也可幫助整個課程完整的統合，以達到更完善的學習概況與成效。

五、教學評量 (如何評量教學目標達到與否)

成績方面除了學生個別成績之外，小組分組成績也占了一小部分。於每教完一、二章後會進行一次分組測驗，以此鼓勵學生彼此討論/分享的意願以及風氣。

1. 小考：每週上課前先進行課堂小考，可看出學生對上周課程的學習及復習的成效，亦包含預習的效果
2. 分組測驗：每 1~2 章後進行，由測驗成績了解小組之間的學習成果，也以此方式驅動小組討論分享
3. 學習平台討論：提供大家互助討論及學習的空間
4. 作業：每一章節皆有作業，觀察是否具有完成該章節主題的能力
5. 期中、期末考、期末程式大會戰：驗收學習成果

格式化: 縮排: 第一行: 0.42 公分, 左 4 字元, 取消項目符號與編號

格式化: 字型色彩: 自動

格式化: 字型色彩: 自動

格式化: 字型色彩: 自動

格式化: 字型色彩: 自動

格式化: 字型色彩: 自動

格式化: 字型色彩: 自動

格式化: 字型色彩: 自動

格式化: 字型色彩: 自動

格式化: 字型色彩: 自動

格式化: 字型色彩: 自動

格式化: 字型色彩: 自動

格式化: 字型色彩: 自動

參、計畫成果

一、摘述辦理情形

本次重構計畫調整了課程教法及教課內容比例，而最主要差別在於本學期，第一次嘗試期末比賽，結果學生反應相當不錯。在課程反思報告許多學生提及此活動，印象深刻，不過亦有少部分同學直接放棄比賽，無法激發出其動機。

二、課程實驗結果

本學期所進行的課程重構，各實驗結果整理如下：

A. 課前「預習題」學習成績統計：

本學期課程鼓勵同學能先行預習，並在課前小考中，包含二題預習題測驗題目，藉此了解學生預習下一章節的學習狀況。本學期共進行 4 次預習測驗，這學期課程為程式設計課程第二學期，所學內容難易度上略難，因此同學在預習題測驗的成果，也略顯有差距，結果呈現於圖 1。

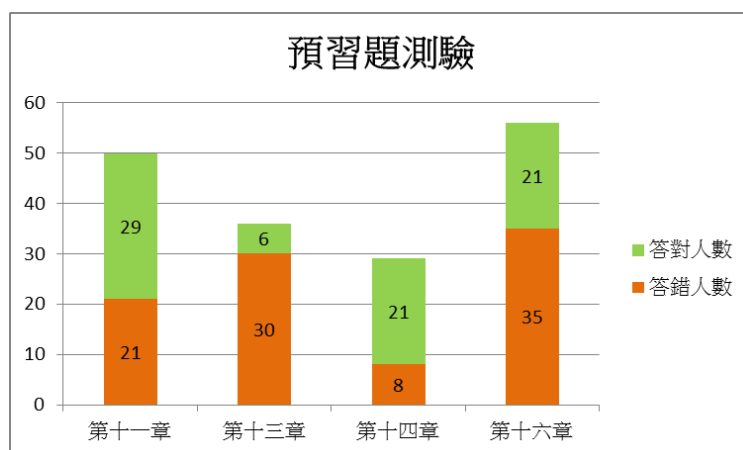


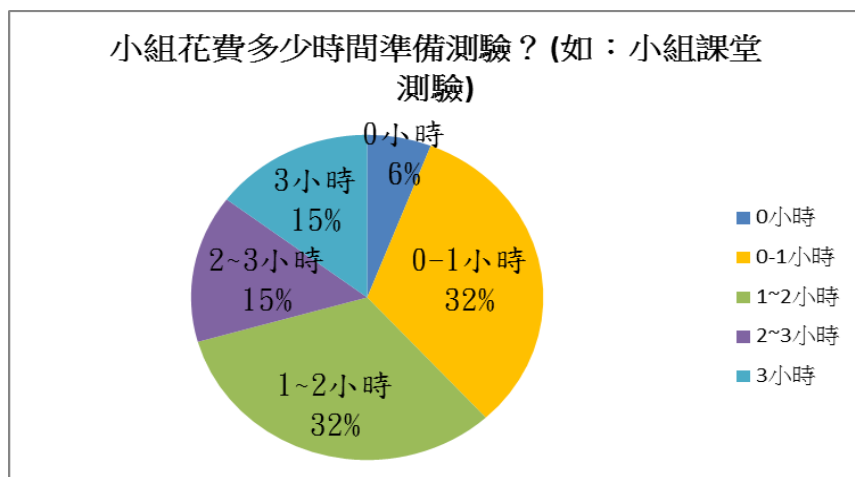
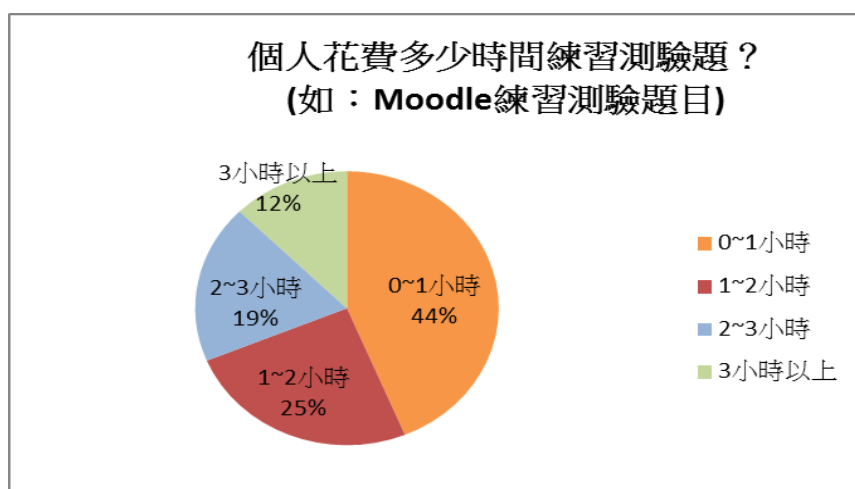
圖 1 預習題測驗題統計

B. 「進行小組討論」的問卷結果

本計畫強調有小組討論，特針對此部分對學生進行問卷調查(題目見補充說明)，結果呈現於圖 2 及表 1、2。由資料得知仍以個人複習為主，小組為輔，而課後複習及課後準備練習題(準備考試)的部分，平均每週約為 1.5 小時，而小組為準備考試(測驗)會花較多時間，由此可知推動小組活動，以小組測驗配合的必要性。

時間分配：

	平均值
個人花費多少時間練習測驗題？（如：Moodle 練習測驗題目）	2.36
小組花費多少時間討論程式題？（如：小組練習程式題）	1.77
小組花費多少時間準備測驗？（如：小組課堂測驗）	1.85



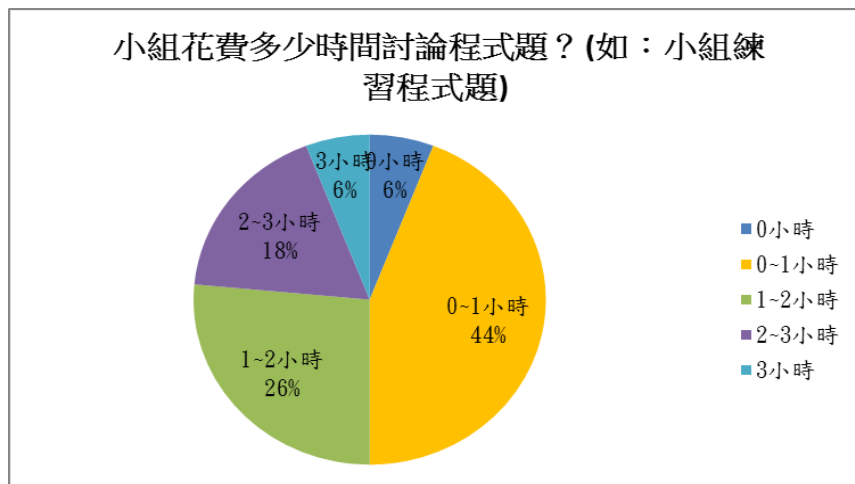


圖 2 個人或小組花費各項活動的時數

另針對「小組討論」及「小組測驗」更多的提問，可觀察出透過小組學習配合小組成績的方式，可明顯提高學習動機，無論是消極的不影響小組成績而更努力，或是積極的小組測驗得到好成績會讓自己很有成就感，都對學習有很大幫助。並且因為小組測驗的方式，鼓勵彼此學習，因此「願意和其他組員做學習交流」也明顯得到同學的認同。

表 1 「小組討論」分項的平均值

問卷內容	平均值
我會願意和其他組員做學習交流	4.45
我會和同學一起討論來完成課程作業	4.30
小組學習方式會更激勵自己的學習動力	4.21
小組討論會幫助我達到學習成果	4.21
小組學習方式會讓我更願意挑戰困難的內容	4.24

表 2 「小組測驗」分項的平均值

問卷內容	平均值
小組測驗得到好成績，會讓自己很有成就感	4.55
為了不影響小組測驗成績，我會更努力	4.09
小組測驗可以彼此激勵學習的風氣	3.76
小組測驗可以增加學習的動力	3.85
小組測驗可以了解自己的學習成果	3.71

C. 應用程式題庫的建立與應用

本學期於 moodle 各章中建立應用程式題庫，並鼓勵同學自行練習，亦在課程中由老師選用其中題目做課堂練習。使用人數呈現於下圖 3 中。

主題 10		
第十章預習	94 -	2016年 05月 25日(三) 18:06 (28 日 7 小時)
Chap10-課堂練習	59 -	2016年 04月 27日(三) 21:35 (56 日 4 小時)
第10章-練習	239 -	2016年 06月 3日(五) 23:30 (19 日 2 小時)
作業-Chap10-2(16.04.28)	214 -	2016年 06月 2日(四) 19:28 (20 日 6 小時)
作業-Chap10-3(16.04.28)	145 -	2016年 06月 2日(四) 19:29 (20 日 6 小時)
作業-Chap10-7(16.04.28)	84 -	2016年 06月 9日(四) 13:22 (13 日 12 小時)
作業-Chap10-7 (14.03.18)	2 -	2016年 04月 15日(五) 11:49 (68 日 14 小時)
作業-Chap10-2 (14.03.27)	1 -	2016年 04月 29日(五) 10:14 (54 日 15 小時)
作業-Chap10-3 (14.03.27)	- -	
第十章-個人練習測驗題目-1	59 -	2016年 06月 17日(五) 07:06 (5 日 18 小時)
第十章-個人練習測驗題目-2	21 -	2016年 06月 16日(四) 21:48 (6 日 4 小時)
第十章-個人練習測驗題目-3	18 -	2016年 06月 16日(四) 21:49 (6 日 4 小時)
第十章-應用練習-題目	25 -	2016年 05月 3日(二) 16:38 (50 日 9 小時)
第十章-應用練習-題目	25 -	2016年 05月 10日(二) 13:18 (43 日 12 小時)

主題 11

第十一章 預習	67 -	2016年 05月 25日(三) 18:07 (28 日 7 小時)
第十一章課堂練習	- -	
多形比較	13 -	2016年 05月 20日(五) 00:19 (34 日 1 小時)
作業-Chap 11-6 (16.04.28)	217 -	2016年 06月 16日(四) 02:29 (6 日 23 小時)
作業-Chap 11-6 (13.04.26)	- -	
第十一章-個人練習測驗題目-1	44 -	2016年 06月 17日(五) 07:17 (5 日 18 小時)
第十一章-個人練習測驗題目-2	22 -	2016年 06月 16日(四) 21:47 (6 日 4 小時)
第十一章-個人練習測驗題目-3	18 -	2016年 06月 16日(四) 21:47 (6 日 4 小時)
第十一章-應用練習-題目	94 -	2016年 06月 16日(四) 02:32 (6 日 23 小時)
第十一章-應用練習-作業上傳區	333 -	2016年 06月 16日(四) 02:33 (6 日 23 小時)
第十一章-應用練習-題目	15 -	2016年 05月 20日(五) 00:11 (34 日 1 小時)

主題 12

第十二章 預習	21 -	2016年 05月 25日(三) 18:08 (28 日 7 小時)
Chap12-1作業(16.05.05)	197 -	2016年 06月 17日(五) 02:33 (5 日 23 小時)
作業-chap12-1 (13.05.17)	- -	
第十二章-個人練習測驗題目-1	42 -	2016年 06月 17日(五) 07:17 (5 日 18 小時)
第十二章-個人練習測驗題目-2	37 -	2016年 06月 17日(五) 02:00 (6 日)
第十二章-個人練習測驗題目-3	29 -	2016年 06月 17日(五) 02:14 (5 日 23 小時)
第十二章程式練習題	83 -	2016年 05月 23日(一) 21:01 (30 日 5 小時)
第十二章程式練習題-作業上傳區	280 -	2016年 06月 9日(四) 23:13 (13 日 2 小時)
程式練習碼	19 -	2016年 05月 24日(二) 11:55 (29 日 14 小時)

圖 2 應用程式題庫使用人數

表 5 「小組討論」分項的平均值

問卷內容	102	103	104
	下學期	下學期	下學期
我會願意和其他組員做學習交流	4.38	4.36	4.45
我會和同學一起討論來完成課程作業	4.43	4.39	4.30

小組學習方式會更激勵自己的學習動力	4.08	4.00	4.21
小組討論會幫助我達到學習成果	3.95	4.15	4.21
小組學習方式會讓我更願意挑戰困難的內容	3.88	3.91	4.24

分別比較 103 下學期 與 102 下學期、，且由表 5 可得知，多優於之前成果，其中今年的進行方式，對於其小組討論「小組學習方式會讓我更願意挑戰困難的內容」有顯著差異，由此可知小組的學習讓學生更願意挑戰困難的內容。

表 6 「小組測驗」分項的平均值

問卷內容	102 下學期	103 下學期	104 下學期
小組測驗得到好成績，會讓自己很有成就感	4.28	4.45	4.55
為了不影響小組測驗成績，我會更努力	4.10	4.52	4.09
小組測驗可以彼此激勵學習的風氣	4.00	4.03	3.76
小組測驗可以增加學習的動力	4.00	4.09	3.85
小組測驗可以了解自己的學習成果	4.08	4.00	3.71

分別比較 103 下學期 與 102 下學期，且由表 6 可得知，差異不大，只在了解自己學習成果上，平均反應較不足。

E、學生的課後心得感想

以下為部份學生對小組學習的心得感想：

表 7 對小組學習的心得感想

6/14/2016 22:46:14	4132515	在圖圖又又的課發現真的能做出個遊戲來玩，謝謝老師
6/17/2016 11:21:55	4133210	最讓我印象深刻的是小組的遊戲大賽，覺得非常的有趣。可以跟其他組別進行交流。
6/17/2016 11:23:46	4133342	我們舉行的井字遊戲，真的很有趣，因為讓每組都能設計一個自己的程式，覺得有趣
6/17/2016 11:38:32	4130046	老師給我的感覺很好，看得出來很用心在教這門課，如果要學好程式，光聽課是沒用，還得加上勤奮的學習才能更好。
6/17/2016 11:48:42	4130356	我想最有印象的就是程式遊戲競賽，真的很好玩，也再從中學到很多機數，希望這個活動可以變得更好
6/17/2016 11:26:42	4133342	雖然有時自己被分配到的題目很難，很怕自己會拖類小組，但是大家都會很包容，很謝謝他們
6/17/2016 11:35:34	4130046	能藉這個機會多看看別人的程式碼，對自己的成長很有幫助!!
6/09/2016 12:22	4130073	這次比賽是我們第一次將所學具體的呈現出來，以前都只是依照老師或者題目的意思，將其所要結果輸出，但是這次是由我們自己決定要輸出怎樣的結果，整個過程充滿趣味、刺激，又富有意義。

6/11/2016 16:31	4130356	1. 關於這次的程式遊戲比賽，我真的覺得很好玩，也在其中學到了很多，在比賽的過程中，我很享受也很緊張，因為辛辛苦苦寫出來的程式，希望能夠被受到肯定，也更希望能夠晉級，還好有敗部復活的机会讓我們這組從一開始輸了，到後來過關斬將，最後還是進了決賽，奪得第4名，雖然不是前3名，但我想更重要的是要學習每組程式的優點，以後在寫程式的時候能夠更精簡，更全面。
6/11/2016 13:22	40130383	我覺得這次比賽，我學到了很多，除了程式設計的運用外，我也深刻體會到自己在程設這一塊還有很多的不足之處要加強，要更努力學習了，而不是一直依賴他人。

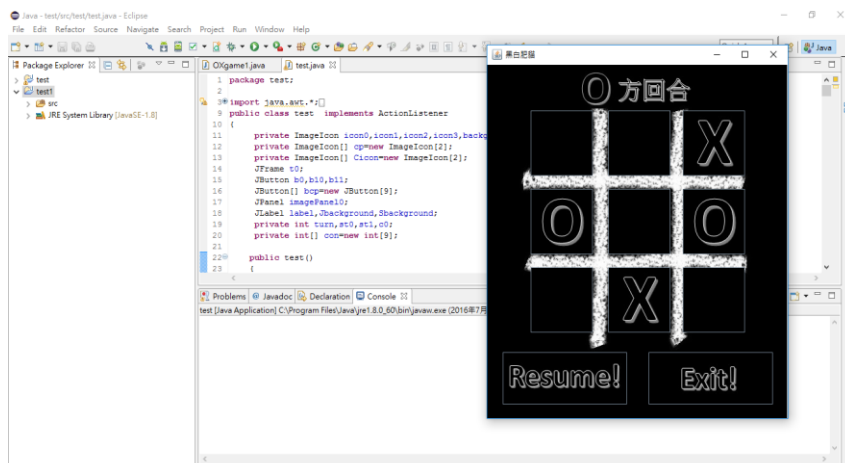


圖 4 程式大會戰程式碼介面及結果呈現

三、執行成效評估（學生學習成效為何，請提出具體佐證）

1. 增加新的程式練習題庫：建置了新的題庫，同學們可於課後有更多機會，至 moodle 上做了更多的練習題庫，讓同學對每一章節的理解有很大的幫助。由資料上顯示題庫確實被學生多多使用，平均每題庫有近百人次學生使用。

2. 建立學生互助學習及分享的環境：同學們透過了互助學習的方式，增加自己讀書的動力，同學間相互討論及分享，也提升了學習能力。可由小組討論問卷中可看出學生的回應。
3. 提高學生學習程式語言的動機和學習成效：透過小組討論和測驗，可以互補互助，增加學習動機，同學間互助教學，學習的成效也較為顯著。可由學生的心得感想看出學生針對小組學習的看法。

四、課程反思

透過本次計畫，經由程式題庫建立和小組學習活動的改善，提升了學生自主學習能力。讓同學經過逐步學習、小組課後討論及自我學習檢視，在每個章節後進行小組測驗，更容易讓學生瞭解自我需要改善及增強的地方，期末比賽，整合了整學期的學習，學生有清楚成果，效果顯著。

五、後續調整規劃

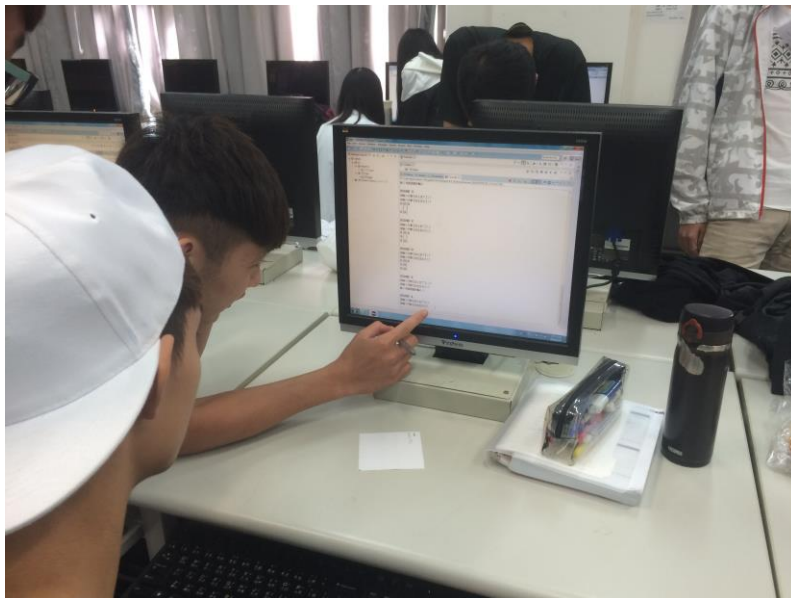
1. 程式題庫的應用上，實作上觀察要與課程結合效果較佳，之後會更多與上課練習及測驗整合，以增加學習效果。
2. 期末程式比賽，對大部分同學應很有收穫，但對部分已放棄的組別同學，以後如何能激勵以減少放棄的比例，是努力目標。

肆、建議與改進

伍、補充說明

一、課程照片

小組測驗及測驗後檢討。



二、其它相關資料

小組討論問卷(google 線上問卷)

104程式設計學習動機與策略問卷(下學期-期末)

請利用十五分鐘用心填寫以下問卷，你所提供的訊息可以幫助我們設計更符合你的學習和教學方式，有助於你得到更理想的學習成果。從1到5分別代表「非常不同意」到「非常同意」，請在每一題選擇最符合你情況的選項。
(請填寫真實資料，填寫內容不會影響你的學習成績，請安心填寫)

*必填

學號：

這是必填問題

性別：
 男
 女

年級：

組別：

第一組題

	非常不同意	不同意	無意見	同意	非常同意
1. 在這門課我喜歡有挑戰性的內容。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

第三組題

	非常不同意	不同意	無意見	同意	非常同意
8. 在這門課學習的東西可以應用在其後學科上。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. 把這門課的內容學會是重要的。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. 我對這門課的內容都感興趣。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. 這門課的內容是有用的。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. 我喜歡這門課的內容。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. 理解這門課的內容是重要的。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

第四組題

	非常不同意	不同意	無意見	同意	非常同意
14. 如果我用適當的讀書方法，我會學好本	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. 如果我沒學好這門課的內容，那是我自己的問題。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. 如果我夠用功，我會理解本課程。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. 如果我不能理解這門課的內容，那是因為我不夠用功。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

第五組題

Facebook 104程式設計學習動機問卷

https://docs.google.com/forms/d/1fYAW5DpwE4MF_nDgvb13I04JXm81ruoN8_e4dz-GI/viewform

第五組題

	非常不同意	不同意	無意見	同意	非常同意
18. 我相信我可以 在這門課學得好成績。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. 我相信我可以 瞭解課程中困難的 內容。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. 我相信我可以 理解本課程的基本 概念。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. 我相信我可以 做好本課程的作業 與測驗。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. 我相信我可以 理解這門課老師教 的複雜內容。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. 我相信我可以 學會這門課所教的 技能。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. 考慮本課程的 特性，我相信我可 以在這門課有好的 表現。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. 我預期可以在 這門課表現良好。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

第六組題

	非常不同意	不同意	無意見	同意	非常同意
26. 這門課會試問 我會感到困惑或不 會的部分。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. 這門課會試問 我無法回答。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. 這門課會試問 我無法正確回答。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

第十四組題

	非常不同意	不同意	無意見	同意	非常同意
65. 在這門課我會 解釋課程內容給同 學聽。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
66. 在這門課我與 其他同學合作一起 完成作業。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
67. 在這門課我會 和同學討論所學到 的東西。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

第十五組題

	非常不同意	不同意	無意見	同意	非常同意
68. 在這門課我會 詢問老師或助教我 不懂的問題。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
69. 在這門課我會 請教同學我不清楚 的地方。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
70. 在學習過程中 如有需要，我知道 可以向哪些同學請 教。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

提交

請利用 Google 表單送出回報。

100% : 卷卷完成!