中華大學資訊工程學系

100學年度專題製作期末報告

****

線上互動群組學習討論平台

****

組員：

B09702012曾崇瑋

B09702078林昇澤

B09702152林祺順

B09702159林枻廷

指導老師: 張欽智 老師

專題編號:PRJ2011-CSIE-10013

執行期間:100 年 3 月 至 101 年 1 月

目錄

壹、專題計畫摘要……2

貳、專題簡介……2

2-1說明……2
2-2研究目的……2

參、專題進行方式……3

3-1時程規劃……3
3-2甘梯圖……3
3-3分工……4
3-4實作平台與技術……4
3-5系統整體架構……4
3-6主要困難與解決之道……5

肆、主要成果……7

4-1分析流程圖……7
圖5 系統流程圖……7
圖8 問題討論區流程圖……9
圖12討論流程圖……11
圖 13 新增討論版流程圖……12

伍、評估與展望 ……16

陸、結語 ……16

銘謝 ……17

參考文獻 ……17

壹、專題計畫摘要:

面對多元化的社會，建立一個平台以促進交流，本專題之目的便是結合現在非常流行的社群平台 Facebook 來提供大家一個可以一起互動和討論的平台，提出問題，並可以一起解決這些問題，不再是只有娛樂方面而是可以學習討論與互相切磋的另一個新選擇。

貳、專題簡介:

2-1說明

我們做這個主題是希望“學習”能不再這麼刻板化，於是利用了Facebook朋友群組這份元素來使整個學習平台更加具體。近年來，越來越多人使用Facebook ，社群活動也使人越來越受注意。結合現有龐大的社群資料，與朋友間互動玩樂，使學習也可以變得有趣，這將會是我們的主要目標。

2-2研究目的

本專題設定的範圍為學習相關討論平台，為了增進使用者使用本介面不會太過於枯燥乏味，所以我們為系統增加了可玩性，增加學習平台的人物變數、環境變數、積分變數，使玩家對玩家可以進行問答攻防戰。以三大軸心為主要遊戲的內容，分別為人物創建角色、發問的問題性、答對率的高低去修改系統的內容，以達到學習所獲得的娛樂性。

參、專題進行方式

3-1時程規劃

專題進行方式，如圖1：

初期:一開始先進行專題的草圖，然後確定方向之後，開始尋找並收集相關的資料與書籍，接下來是規劃專題的進度與步驟，分配工作與討論如何開始並進行製作。

中期:因為此學習平台需要用到資料庫與PHP和Facebook的標籤語言...等等的結合，所以首先必須了解並學習相關的程式語言，例如:HTML語法、PHP、JavaScript、FBML…等等以及利用Facebook上的API，再來是進行程式的開發和介面的設定，在中期的最後一步是美化。

後期:此時平台大致架構已製作完成，接著要進行所有功能的整合，然後進行除錯與測試，並且能更正式的發布在Facebook應用程式區塊。

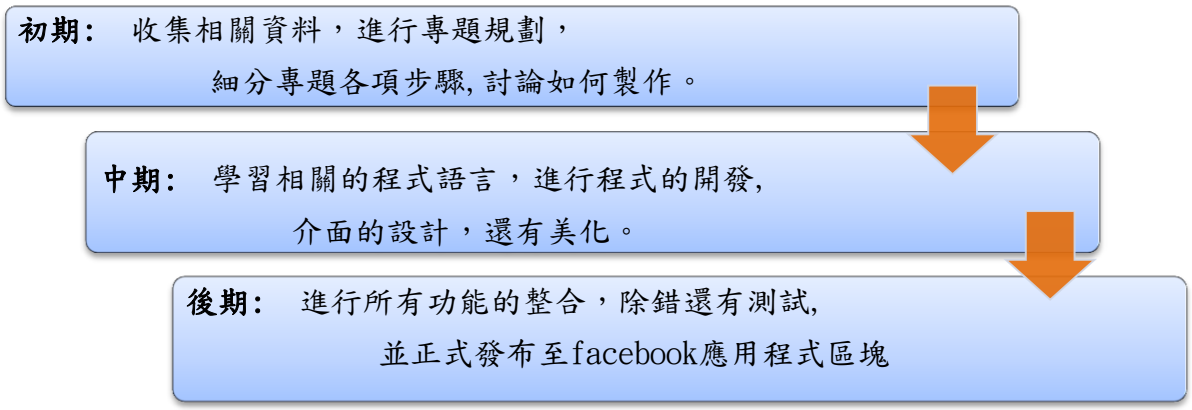

圖1 時程規畫

3-2甘梯圖

進度如表1所示，我們的步驟是，從專題規劃，收集資料、研究書籍、這40%都還算是在初期，到了50%~90%的時候，因為必須熟悉軟體的操作，還有設計平台的架構，所以花了不少時間，接下來是後期的除錯測試，除錯結束之後，平台才正式的建立完成。

表1 甘梯圖

	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
專題規劃	■	■								
收集資料			■	■						
研究書籍					■	■	■	■		
熟悉軟體操作									■	■	■	■	■							
設計內容架構														■	■	■	■	■		
除錯測試																			■	■
預計累積進度	10		20		30		40		50		60		70		80		90		100	

3-3分工

本計畫執行任務分工如表2所示，可以看各個個分工架構，還有各項的分工人員，分工的主要目的，在藉由團隊合作的精神，分工合作的方式來進行專題的開發與建置。

表2 任務分配表

分工架構	分工人員
收集資料	林祺順、林枻廷
程式設計	林昇澤、曾崇瑋
介面規劃	林枻廷、林昇澤
資料庫製作	曾崇瑋、林昇澤
除錯	林祺順、林枻廷、曾崇瑋

3-4實作平台與技術

本計畫執行使用的平台與技術如表 3 所示可以看出我們使用的作業平台、程式設計軟體，還有所使用的程式語言。

表 3 實作平台與技術

作業平台(WAMP) AppServ_2.5.10	Windows，作業系統 Apache，網頁伺服器 MySQL，資料庫管理系統 PHP 和有時 Perl 或 Python，指令碼語言
程式設計軟體	PHP Designer 7 Adobe Dreamweaver CS5
程式語言	PHP、Java Scrip、XML、Facebook Marking language

3-5 系統整體架構

本系統的架構包含三個元件如圖 2。

- **使用者端:**Facebook 的用戶端。
- **主機伺服器:**製作平台所在的電腦與位置。
- **Facebook 伺服端:**利用 Facebook 的服務來進行主機伺服端的資料存取與回應。

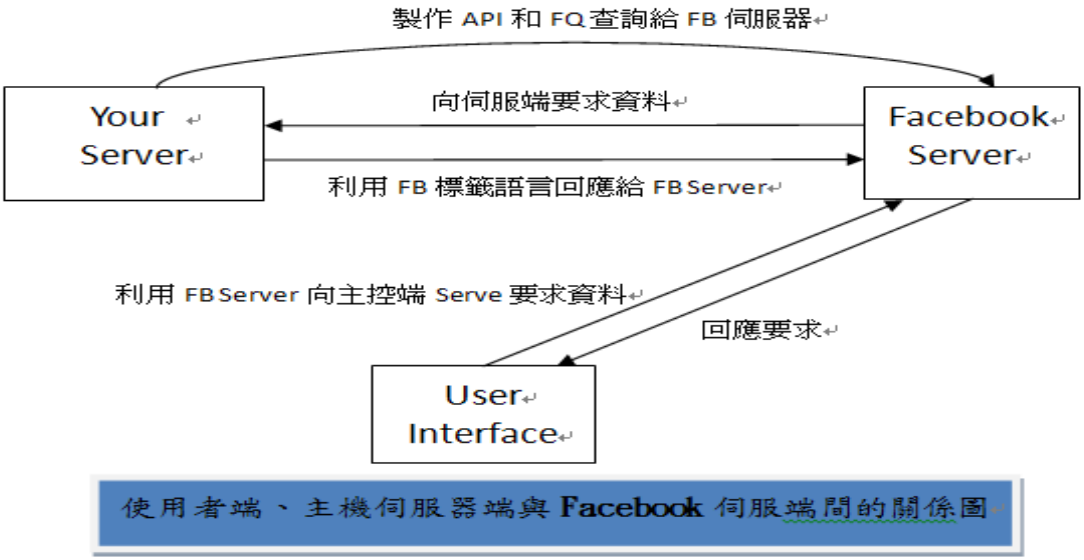

圖 2 系統整體架構

如圖 2 在說明使用者端、主機伺服器與 Facebook 伺服端間的關係圖，當主機伺服器製作 API 和 FQ 查詢給 Facebook 伺服器的連結，反之由 Facebook 向主機伺服器要求資料，主機伺服器也可以利用 Facebook 標籤語言回應給 Facebook Server，另外由 Facebook Server 對使用者做回應要求，而使用者利用 Facebook Server 向主控端 server 要求資料。

然而在開發過程中比較難以理解Facebook SDK 的運作方式，由於它提供多套SDK使用方式上也有所不同，在開發期間研究了許多文獻及實際操作，也參考Facebook網站上提供得相關文件。上述花了很多的時間研究，對於PHP 及jQuery 也更加熟悉了，在往後的開發上也加速了許多。

3-6主要困難與解決之道

3-6-1如何與Facebook上的數據資料做連結

解決方法: 如圖3是利用Facebook所提供的函式庫來進行數據資料的往返與連結，透過Facebook裡的此功能來讓我們製作的數據資料與函式庫做連結，簡單來說，利用Facebook裡的功能結合之後，就能解決此問題。

```
<?php
require 'src/facebook.php';
$facebook = new Facebook(array(
  'appId'  => '132601660147185',//應用程式ID
  'secret' => '727957c8c5a30be0e0ebc8e42232eb5f',//應用程式密鑰
  'cookie' => true,
));
$session = $facebook->getSession();
$me = null;
if ($session) {
  try {
    $uid = $facebook->getUser();
    $me = $facebook->api('/me/');
```

圖3 數據資料連結程式碼

肆、主要成果

主要成果為Facebook的應用程式，點選此連結之後將可進入此應用程式平台，學習討論平台網址：http://apps.facebook.com/face_www/。

4-1分析流程圖

如圖 5 所示，首先開啟瀏覽器之後，登入 Facebook 找尋線上互動群組討論平台的應用程式，如果你已經加入此應用程式的話，則可以到應用程式區點選進入討論區主畫面，如果尚未新增的話，必須新增此資料才能進入平台首頁，進入此討論區之後，有五大選單可供選擇，關於本平台、粉絲專業、問題討論區、小測驗與塗鴉牆，點擊你選擇所要進入的主題並向伺服器索取資料，更新頁面之後會顯示出來。

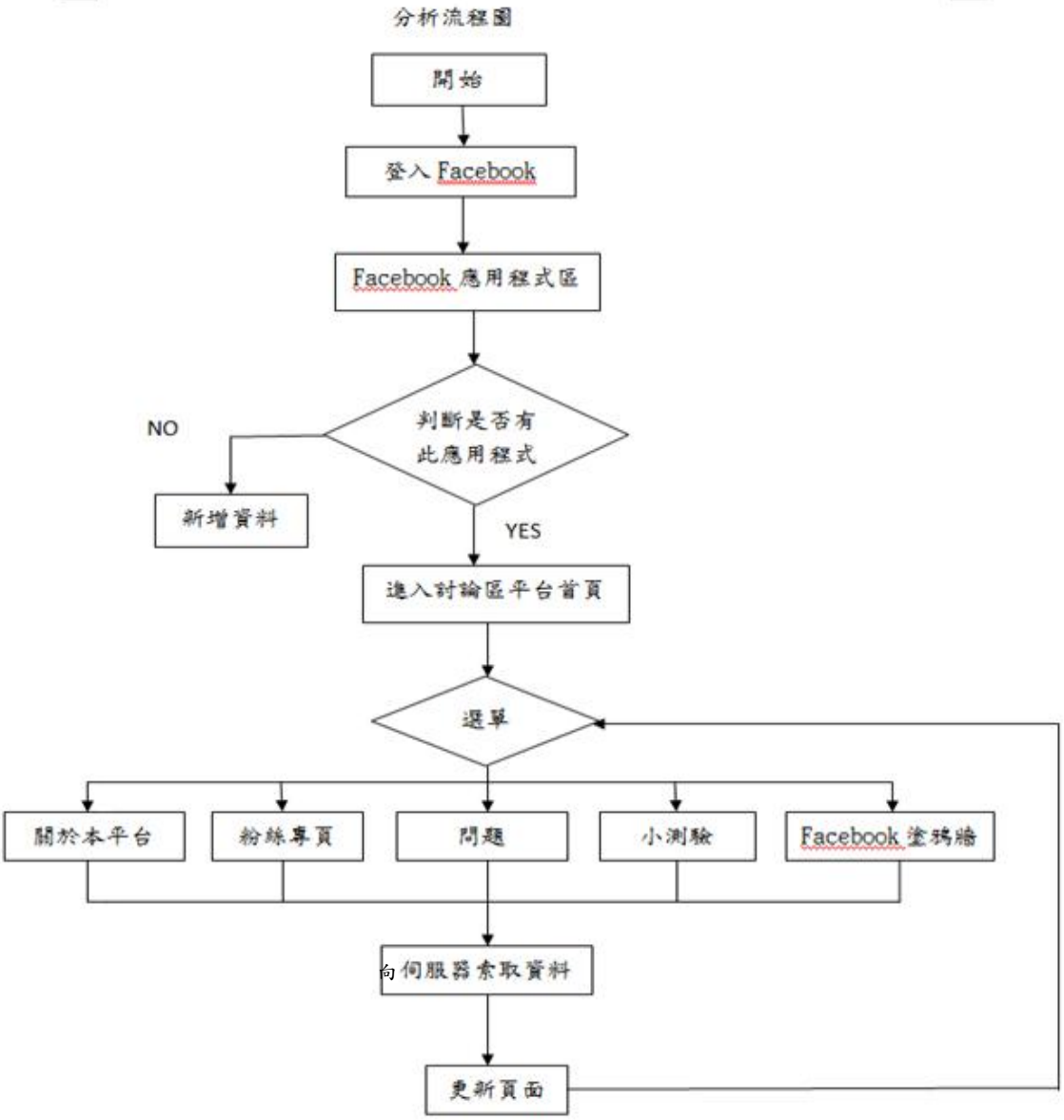

圖 5 系統流程圖

如圖 6 為我們專題製作之首頁，以下有五大主題可供使用，每一個主題點選後，會跳到新的頁面顯示出來。

1. 關於本平台：裡面會呈現出本平台的介紹。
2. 粉絲專頁：能建立一個粉絲專頁，讓這個平台能在短暫的時間內迅速讓更多的人知曉。
3. 問題討論區：是本次的重點之一，裡面包含了各方面的元素與物件，例如:科別分類、留言與排行榜。
4. 小測驗：這個測驗是讓您在討論之餘，能夠放鬆一下自己的心情，內容跟資訊工程和教授方面有關。
5. 塗鴉牆：此功能能讓你發佈在你的個人資料裡面，當你的朋友看到了之後，並且使用，覺得還不錯的話，也能分享到自己塗鴉牆，就這樣一傳十，十傳百，以飛快之速度讓大家知道此平台的好處。

圖 6 平台首頁

如圖 7 為主題之一的小測驗，基本上問題的內容都與教授擅長的領域，以及有關資訊工程資訊的題目，這只是個小測驗，所以基本上題目都不會過難，此目的是在於使用此平台不會過於拘謹，能夠以輕鬆有趣的方式了解資訊學院的大大小小事情。

⇨ 上圖小測驗的顯示頁面

圖 7 小測驗

如圖 8 在說明，當進入問題討論區之後，有三個連結提供選擇，**第一個是回首頁:**此為進入平台之首頁，**第二個是進入討論板:**此為平台之重點，**第三個為分享好友:**利用 Facebook 的人氣，讓這個平台分享給好友。

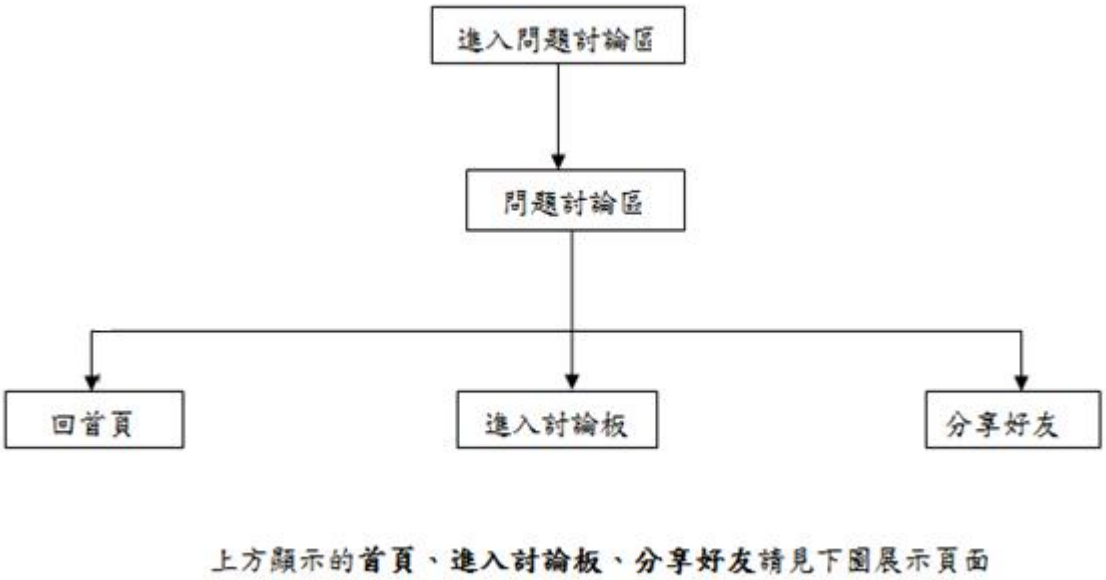

圖 8 問題討論區流程圖

如圖 9 是問題討論區的首頁，擁有回首頁，分享好友與進入討論板三種主要連結，並且能在討論區首頁下方留言，不但能交流彼此的學術，也能夠自我介紹，讓更多人認識你。

圖 9 問題討論區首頁

如圖 10 為進入討論板之後，顯示能夠討論的課程，當然課程不只有這些而已，如果上敘沒有你想要討論的主題，能透過申請帳號來新增主題，至於現有的課程，能夠顯是開版日期與最近回覆的時間，也會顯示回覆篇數與人氣指數，當你喜歡這個主題的時候，或者認為此主題有高手幫忙回答時，您可以點讚或者是分享給好友，讓他們知道，假如有某方面課程的疑惑，可以來此討論板請高手們為您一一解說，至於下面的表格，是人氣排行榜，能夠快速的找出最熱門的話題，並且可以透過排行榜直接點選並連結到課程。

圖 10 進入討論板

如圖 11 為分享好友，如果你覺得此討論板符合你的胃口的話，透過此功能能跟大家分享一下你的喜悅，讓更多人知道此討論板。

圖 11 分享好友

如圖 12 為討論板的流程圖，分為三個部分，也就是說當你進入討論區首頁之後的討論板裡面的內容，**新增:**如果在討論區首頁沒有你想要的課程，就能透過此功能來新增你想要的課程並給予討論，**回首頁:**回到討論區板首頁，**回討論區首頁:**回討論區首頁。

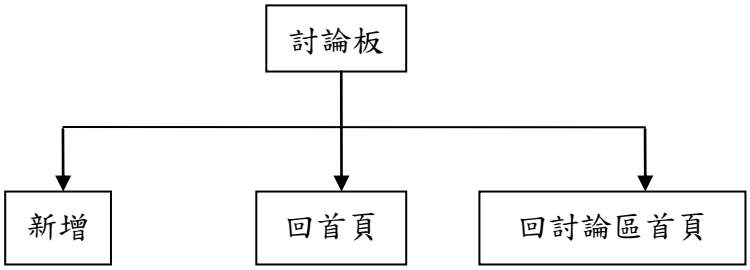

圖 12 討論流程圖

如圖 13 為新增討論板，為了避免濫用此功能，所以特別製作了一項功能，就是註冊帳號與密碼，如果想要新增課程的話，必須通過此步驟才能登入新增，當你成功的註冊且登入了之後，可以新增討論板或者回到討論區...等等，進入討論板之後，頁面左上方有兩個連結，分別為課程介紹與作業討論區，而作業討論區又有兩個連結，分別為作業的連結，以及檔案的上傳與下載。

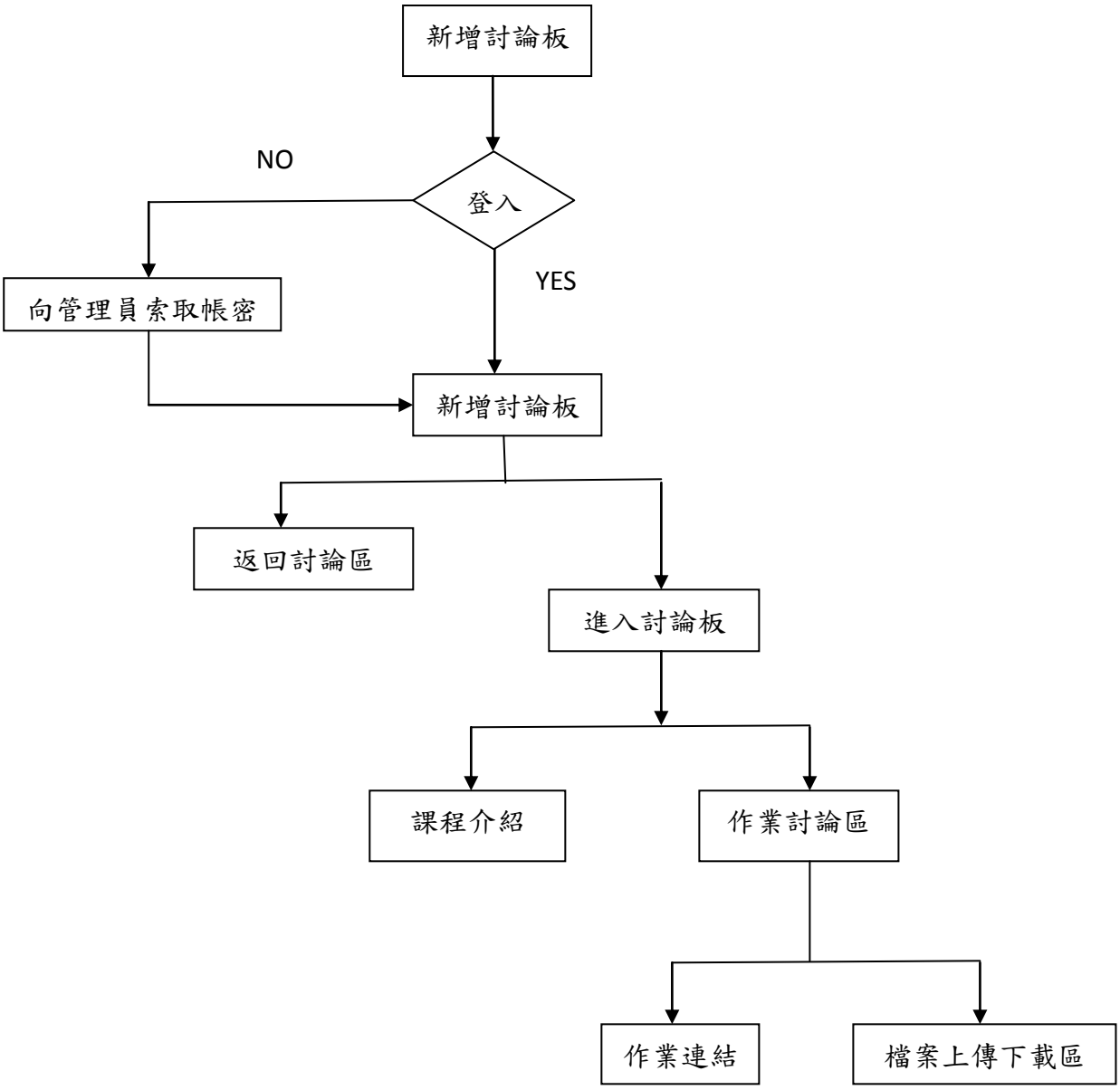

圖 13 新增討論版流程圖

如圖 14 為了避免過度的使用新增討論板，所以增加了需要帳號及密碼才能新增課程的功能，帳號與密碼，需要向管理員索取，如果有問題的話，有建立連結可以告知管理員。

⇨上圖為新增討論版的顯示頁面

圖 14 登入機制的頁面

如圖 15 為輸入帳號與密碼之後，能夠新增課程的頁面，如需新增內容，必須詳細的寫出發言人、E-mail、標題與所要新增的內容。

圖 15 新增討論板

如圖 16 此頁面可以看到各項的留言內容，並可以看到留言者與回應人的名稱， 如果你覺得某些留言人或者是回應者所寫的內容還不錯的話，可以分享到討論區的塗鴉牆，讓大家更快速的知道這還不錯的發言內容。

圖 16 留言板

如圖 17 為討論板內容裡面的其中一個連結，連接課程大綱，此為連接到指導教授的課程網站，裡面提供了很多資工方面的資訊還有許多的課程內容。

圖 17 課程大綱

如圖 18 這個版面是我們平台重點之一，也就是作業討論區，這個功能是提供同學們發問討論的地方有課業上的作業問題都可在此討論板討論，這樣不僅能解決課業上的問題亦可減少作業遲交的現象，對學生以及老師都是很好的討論平台喔!

圖 18 作業討論區

如圖 19 這個部分是由我們平台所做出的外部連結的功能，此版面連接的作業連結，我們做這個功能是希望能有效提醒同學們有作業以及不要遲交作業。

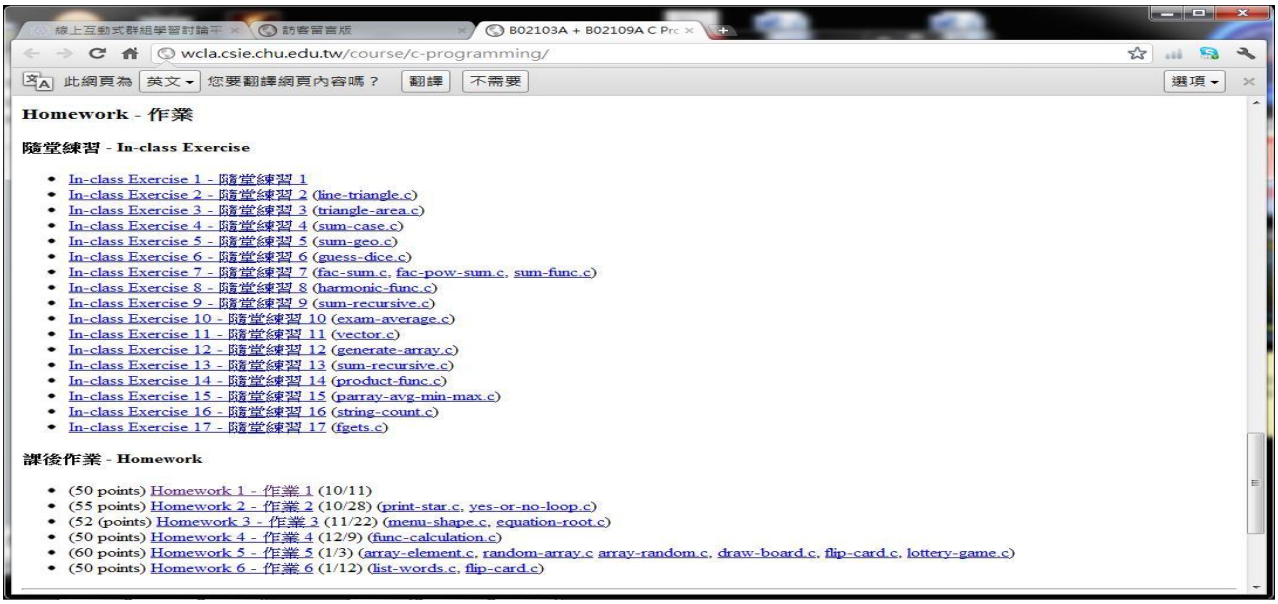

圖 19 作業連結

如圖 20 這個部分是說明這個討論平台有提供檔案上傳下載的功能，這樣方便同學們以及老師們分享新的資訊的地方，我們有把檔案格式做詳細的分類，如果是上傳影像檔就會顯示圖檔，而純文件格式則有做出詳細的檔案性質如及檔案所占用的大小。

圖 20 檔案上傳下載區

伍、評估與展望

隨著時間的變化，科技越來越進步了，在以前，要表達自己的心聲，可以透過無名小站之類的網站寫網誌、小日記、放照片...etc.，讓好友們了解您的近況，但是在這個社群網站成為趨勢的潮流下，出現了Facebook這樣高人氣的交流平台，比起其他平台還要更容易分享資訊，於是我們希望能透過Facebook的力量，傳達給每一個人來利用本平台，促進同學們在課業上有更多的交流與進步。

陸、結語

這次的專題製作讓我們對軟體方面有更進一步的了解，經由學習程式語言以及系統分析，軟體工程等等，幫我們打下良好的基礎。在製作過程中，整體團隊合作以及彼此獨立思考解決問題的能力，相信這個過程會是我們最大的收穫。由於建置整個討論平台的架構中，製作過程有些辛苦，但是利用Facebook龐大的API，使我們省去了一些時間。最後我們利用了團隊的合作精神，分工合作的方式，克服了重重的關卡，不但增進了彼此的感情，也如預期的執行並完成老師的期許與要求。

銘謝

在此專題製作之中，我們遭遇許多問題，很多都能找到解決方法，其中也包括詢問我們的專題指導老師- 張欽智 老師，若有疑問或者是我們的想法,經過與張欽智 老師的討論，也會給予我們很大的受益。在此感謝此專題製作互相合作的組員，同時也非常感謝所有曾幫助過我們專題的人。

參考文獻

[1] 蔡哲明，Dreamweaver 8 與 PHP 網頁資料庫設計實務，松崗，2006 年 08 月 06 日

[2] John Marer/Coppy Popp，Facebook 程式開發經典：讓您設計出成功的 Facebook 應用程式，碁峯，2010 年 06 月

[3] 鄧文淵，挑戰 PH5 My SQL 程式設計樂活學，碁峯，2008 年 12 月

[4] 黃智偉，塗鴉牆的秘密，佳魁資訊，2011 年 06 月

[5] 林梓涵，PHP + MySQL 與 Dreamweaver 互動網站程式設計，碁峯，2011 年 07 月

[6] 李篤易，Flash 遊戲設計必修技—ActionScript3.0 範例玩樂學，碁峯，2009 年 08 月