心得

首先我真的要感謝公司給予我這個機會去學習php相關的技術，對於我一開始來說，對網頁程式真的是完全不懂，回想第一個月從最基礎的HTML5、CSS3、JavaScript、Bootstrap、Git、MySql、PHP等等，一連串課程的安排，讓我在第一個月過得很充實也很踏實，因為本人大學不是資訊相關背景，所以每周的假日時間我會花時間去了解一些基礎的技術，還記得一開始錢老師要我們做一個簡單的登入登出，這個簡單的登入登出，我花費了一個周末去了解它的原理，並寫出來，了解session cookie兩者的差異，真的很開心。第一個月的專題，我的專題題目是線上測驗系統，這個專題讓我學習到PHP原生語法與MYSQL的運用，新增、修改、刪除、選擇，這專題讓我學習到最多的是SQL語法的運用，例如:善用JOIN、子查詢等等功能，達到我想要的效果；也學習到AJAX中怎樣使用。

第二個月的第一個禮拜，是研二單位下來給大家技術上的交流，這個禮拜，我將我專題作品改寫成MVC的架構，MySql的連線改成PDO，改寫完後，了解MVC的優點，往後對程式的維護或優化是很重要的，這部分我也學習到不少，舉例來說，一開始我是以不同的使用者來設計我的MODEL，但是後來我發現，不同的使用者可能會有相同的MODEL，所以對於MODEL的部分我又再次做修正，以資料庫規劃的資料表為主來做設計，如此一來減少重複的code，達到優化的效果。第二個作業是要找出相鄰1最大的面積，這個作業我看了很多的資料，利用影像處理的概念，善用交集、差集等等去完成，也學習到一維陣列與二維陣列的技術。第三個作業是活動報名系統，這作業我僅完成前端的畫面。

接下來就來到第二個禮拜，是做一個簡易的銀行交易系統、撰寫程式時要注意程式撰寫命名與風格、善用GIT，這三個重點是第二個禮拜的學習重點，學習的心得是撰寫程式的撰寫風格要有一定的規範，因為程師開發是團隊合作的工作，能讓別人很快清楚知道你寫的程式；其二是交易過程中可能會遇到同時交易時要如何撰寫程式，這時候就要用到Transaction的功能，讓我了解樂觀鎖與悲觀鎖的差別；每個優點與缺點是什麼，此外每次修改程式，完成後要丟到GIT ，雖然第一個月老師有教我們GIT的使用，在這之前沒有習慣的去使用它，但經過這禮拜的練習讓我更熟習GIT的使用，例如:我在完成for update 時，我又再創一個分支去撰寫樂觀鎖，也可以透過GIT 了解每次修改的狀況，掌握專案的進度。

第三個禮拜有兩個作業讓我們選擇，一個是抓取網頁的資料下來，並實做API，第二個是閱讀防禦程式並實作一個PHP程式，並於禮拜五上台報告，一開始我選擇第一個作業，其學習到如何撰寫爬蟲程式，一開始自己先試著寫利用php curl的功能，抓下其他網頁的資料，之後開始實作發現無法成功地拿到資料，因為該網頁有很多的預防機制，加上想取得的網站資料是存放在AJAX。於是開始深入理解甚麼是HTTP 傳輸，如何在Request，與Response中取得Cookies值，善用chrome F12 功能觀察網頁的動態，接下來就利用撰寫爬蟲程式的常用的幾個功能，就是preg\_match()、正則運算regex、然後用 exploade 展開檢查是將不必要的資料清楚，保留我們想要的資料。我利用http://www.phpliveregex.com/ ，多次整理網頁上的資料，擷取我們要的資料，寫到這裡時，已經是禮拜三上午，擔心自己沒辦法如期完成作業，所以禮拜三下午開始著手第二個作業-防禦程式設計的撰寫，了解什麼是防禦性程式設計，看完主管給我們的文章，徹底改變我在撰寫程式上的思維，不要相信使用者所填寫的資料是你預期的，任何狀況都要去做預防，修正自己寫程式的心態與思維，因此我選擇一開始我撰寫的登入登出程式來去做改寫，所以我先去了解關於input攻擊有哪些？在撰寫上需要用到那些技術去防範，並把心得跟大家分享，禮拜五的時候也聽到大家對防禦程式設計有不同的見解，收穫很多。

第四個禮拜一開始要我們撰寫一支php程式繪製採地雷地圖，測試程式的效能，以及如何使用公司的API及製作API；撰寫踩地雷程式，首先要了解踩地雷的規則，依序去作判別，之後將結果輸出，一開始撰寫一個10\*10的踩地雷，之後要我們撰寫一個60\*50的踩地雷，並且要在1秒內完成，因為一開始我撰寫10\*10的踩地雷運用很多for迴圈，所以在60\*50的踩地雷先減少for迴圈的使用，才能達到在1秒內完成；其二是繪製轉帳流程圖，了解出帳入帳的小細節。之後是學會使用API，試著測試出錯誤的訊息，並撰寫原因，以及撰寫出入帳API程式，將可能會出錯的面向都要考慮上。越深入學習，越覺得程式設計真是廣大精深！還有很多地方需要去學習。