

主從架構程式設計 Term Project

1. 題目：財賦自游 Financial Independence

2. 作者學號：C109193110

3. 作者姓名：張珈薰

4. 簡介：

因應疫情許多學校都開始了線上學習，除了學習學校課程外，在出社會之前，可以培養金錢觀念作為必要技能，以免導致「你不理財，財不理你」的問題，透過此系統，來提升未來對金流的資訊能力。

5. 系統功能：

設計一款能夠紀錄自己的資產配置，藉由帳號密碼註冊登入後，將使用者的資料透過 CRUD 呈現，並加強 CRUD 的 R 用圓餅圖展示，同時把金融帳戶、股票資產、虛擬貨幣等來源，統整成一份總資產配置圖，讓使用者了解目前資產狀況，並透過匯出功能(png 圖片下載、圓餅圖套件功能)，將紀錄資料備份。

製作進度：

(1) 目前能做的：CRUD、圓餅圖、會員系統、主畫面功能(index.php/Navbar)。

(2) 要研究的：匯出功能、檔案上傳至留言板討論。(時間若太趕，預計不做)

Figma 設計圖(請您試試以下網址)：

https://www.figma.com/file/Vw49ylm2TvhBeQPI56SWmb/%E4%B8%BB%E5%BE%9EHW_php?node-id=0%3A1



6. 系統架構：

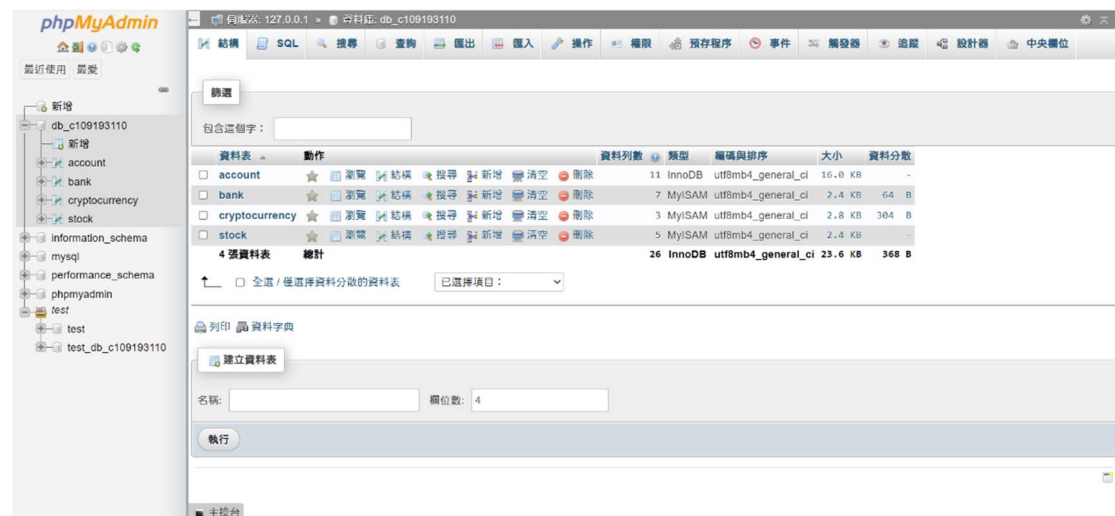
(1) 使用 Notepad++ 或 Visual Studio Code 等編譯器，來編輯及設計網站。

(2) 利用 XAMPP 架設後端網站，並透過 phpMyAdmin 建立 MySQL 資料庫。

(3) 藉由 php、html、css、js 加上 Bootstrap 撰寫出後端網頁。

7. 資料庫設計(table schema)

資料庫: db_C109193110



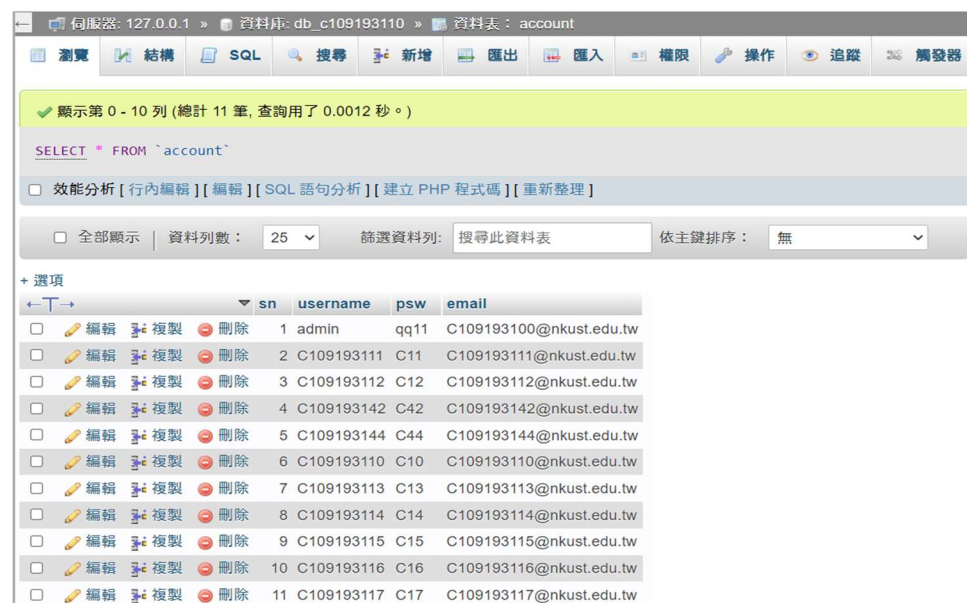
資料表:

(1) account

【欄位設計】



【欄位內容】



(2)bank

【欄位設計】

伺服器: 127.0.0.1 » 資料庫: db_c109193110 » 資料表: bank

#	名稱	類型	編碼與排序	屬性	空值(Null)	預設值	備註	額外資訊	動作
1	user_id	int(11)			否	無		AUTO_INCREMENT	修改 刪除 更多
2	account_name	varchar(25)	utf8mb4_general_ci		否	無			修改 刪除 更多
3	amount	int(25)			否	無			修改 刪除 更多
4	note	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		否	無			修改 刪除 更多

【欄位內容】

伺服器: 127.0.0.1 » 資料庫: db_c109193110 » 資料表: bank

顯示第 0 - 6 列 (總計 7 筆, 查詢用了 0.0016 秒。)

SELECT * FROM `bank`

效能分析 [行內編輯] [編輯] [SQL 語句分析] [建立 PHP 程式碼] [重新整理]

全部顯示 | 資料列數: 25 | 篩選資料列: 搜尋此資料表 | 依主鍵排序: 無

	user_id	account_name	amount	note
編輯 複製 刪除	84	郵局	8795	緊急預備金
編輯 複製 刪除	86	台企銀行	6048	微薄薪水
編輯 複製 刪除	90	Line Bank	15000	數位銀行
編輯 複製 刪除	91	台灣銀行	10000	副業
編輯 複製 刪除	98	元大銀行	30000	特別津貼
編輯 複製 刪除	96	國泰KOKO	1000	開起來攞著。
編輯 複製 刪除	97	台新銀行(richart)	23000	生活費用

(3)stock

【欄位設計】

伺服器: 127.0.0.1 » 資料庫: db_c109193110 » 資料表: stock

#	名稱	類型	編碼與排序	屬性	空值(Null)	預設值	備註	額外資訊	動作
1	stock_id	int(20)			否	無		AUTO_INCREMENT	修改 刪除 更多
2	stock_symbol	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		否	無			修改 刪除 更多
3	stock_name	varchar(25)	utf8mb4_general_ci		否	無			修改 刪除 更多
4	price	decimal(38,2)			否	無			修改 刪除 更多
5	amount	int(25)			否	無			修改 刪除 更多
6	handlingFee	int(100)			否	無			修改 刪除 更多
7	cost	decimal(38,2)			否	無			修改 刪除 更多
8	note	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		否	無			修改 刪除 更多

【欄位內容】

伺服器: 127.0.0.1 » 資料庫: db_c109193110 » 資料表: stock

瀏覽 結構 SQL 搜尋 新增 匯出 匯入 權限 操作 追蹤 觸發器

顯示第 0 - 4 列 (總計 5 筆, 查詢用了 0.0012 秒。)

SELECT * FROM `stock`

效能分析 [行內編輯] [編輯] [SQL 語句分析] [建立 PHP 程式碼] [重新整理]

全部顯示 | 資料列數: 25 | 篩選資料列: 搜尋此資料表 | 依主鍵排序: 無

+ 選項

		stock_id	stock_symbol	stock_name	price	amount	handlingFee	cost	note
<input type="checkbox"/>	編輯 複製 刪除	100	2208	台船	19.00	1000	20	19020.00	賺價差
<input type="checkbox"/>	編輯 複製 刪除	101	2409	友達	23.45	1000	20	23470.00	衝動購買
<input type="checkbox"/>	編輯 複製 刪除	98	3557	嘉威	75.40	1000	18	75418.00	民生用股
<input type="checkbox"/>	編輯 複製 刪除	97	00881	國泰台灣5G+	16.43	2000	40	32900.00	ETF
<input type="checkbox"/>	編輯 複製 刪除	96	0050	元大台灣50	120.00	1000	20	120020.00	存股用

(4)cryptocurrency

【欄位設計】

伺服器: 127.0.0.1 » 資料庫: db_c109193110 » 資料表: cryptocurrency

瀏覽 結構 SQL 搜尋 新增 匯出 匯入 權限 操作 追蹤 觸發器

資料表結構 關聯檢視

#	名稱	類型	編碼與排序	屬性	空值(Null)	預設值	備註	額外資訊	動作
<input type="checkbox"/> 1	cryptocurrency_id	int(11)			否	無		AUTO_INCREMENT	修改 刪除 更多
<input type="checkbox"/> 2	cryptocurrency_name	varchar(25)	utf8mb4_general_ci		否	無			修改 刪除 更多
<input type="checkbox"/> 3	price	decimal(38,2)			否	無			修改 刪除 更多
<input type="checkbox"/> 4	amount	decimal(38,5)			否	無			修改 刪除 更多
<input type="checkbox"/> 5	handlingFee	decimal(38,2)			否	無			修改 刪除 更多
<input type="checkbox"/> 6	cost	decimal(38,2)			否	無			修改 刪除 更多
<input type="checkbox"/> 7	TWD_cost	decimal(38,2)			否	無			修改 刪除 更多
<input type="checkbox"/> 8	note	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		否	無			修改 刪除 更多

【欄位內容】

伺服器: 127.0.0.1 » 資料庫: db_c109193110 » 資料表: cryptocurrency

瀏覽 結構 SQL 搜尋 新增 匯出 匯入 權限 操作 追蹤 觸發器

顯示第 0 - 2 列 (總計 3 筆, 查詢用了 0.0015 秒。)

SELECT * FROM `cryptocurrency`

效能分析 [行內編輯] [編輯] [SQL 語句分析] [建立 PHP 程式碼] [重新整理]

全部顯示 | 資料列數: 25 | 篩選資料列: 搜尋此資料表 | 依主鍵排序: 無

+ 選項

		cryptocurrency_id	cryptocurrency_name	price	amount	handlingFee	cost	TWD_cost	note
<input type="checkbox"/>	編輯 複製 刪除	97	ETH	1073.25	0.00190	0.02	2.06	61.18	以太幣 (ETH)是以以太坊(去中心化的開源的有智慧型合約功能的公共區塊鏈平台)的原始加密貨幣。
<input type="checkbox"/>	編輯 複製 刪除	98	BNB	206.40	10.00000	20.64	2084.64	61936.44	幣安交易平台的一種幣
<input type="checkbox"/>	編輯 複製 刪除	96	BTC	20.00	1.66000	0.33	33.53	995.94	狂跌的貨幣

8. 畢業專題小組成員

C109193110 張珈薰、C109193111 曾文芃、C109193112 鄭惠文、C109193142 何庭嬭、C109193146 胡妍汝。

9. 本作業與畢業專題可能之連結

透過練習 CRUD 模板修改、製作，可以理解到資料庫 SQL 語法與 php 如何連結與撰寫，同時知道增加欄位需要怎麼去做，才能變得更好，而會員系統的製作，若未來要製作網頁登入介面等，也可以去做運用，同時也理解其他專題組員們各自的討論、合作狀況與製作作業想法，可以對未來製作專題更熟悉及配合，對於此次作業的構想，後續可以做金融資訊統計相關的專題，雖然對於專題題目想法還未明確，但是個人希望能往製作網頁或 app 方向研究，也需要後續去接觸其他領域(IOT、AI...)，才能去訂下專題主要方向。

10. 結論（心得與未來展望）

一開始寫企劃書，看到老師訂下的作業規範，想嘗試看看突破自我，而構想一個能夠簡單做出 CRUD+會員系統的功能，透過先前每週課堂作業，其實很容易理解到，老師教 POST、GET 表單運用跟後續修改 CRUD 模板運作的用意，更能讓後續期末作業順利製作完成。

而一頁企劃書撰寫時，題目其實想了很久，是否要參考現成的作品模仿製作，還是創造一個全新的系統試試看，最後選擇了嘗試製作一個符合老師規範，又能把以往的點子配合進去，原先是想到自己有紀錄零錢的習慣，曾經想做一個零錢罐的 APP，但後來決定用現成的，而放棄了練習製作的機會。

所以透過這次期末作業，想趁線上上課空檔挑戰一次，未來也能在履歷多放一份作品集，而想到如果把零錢罐變成紀錄資產，會不會比較好，就開始構想網頁的畫面該如何呈現與運作，然後利用大一下暑假在六角學院學的前端技術，先用 Figma 設計出設計稿，後續製作能夠節省畫面排版、設計的時間。

然而單純一個 CRUD 介面感覺不夠挑戰，所以想到如果能夠把上面的欄位資訊，也就是資產紀錄，用圓餅圖呈現出來，是不是會更加好理解，也能學習到對於金錢運用的知識，不管是存錢，還是投資，可以查看自身的資產配置是屬於哪一類，各自年齡承擔的風險都不相同，這樣就不會只有單純的紀錄資產而已，而是能夠運用及調整。

後續製作狀況，也透過自製的 PDCA+OGSM 表，能夠理解到自己的不足，還有需要改進的空間，對於這次作業個人覺得很滿意，雖然也有很多語法撰寫的錯誤，但透過找 bug、除 bug，可以知道未來自身是否要朝這個道路走，在製作的過程

熱忱度比想像中好很多，雖然後續有點虎頭蛇尾，但是相比以往比較不排斥這塊產業，了解到「要求自己進步」與「跟別人進度比較」的差異後，讓我更想深入嘗試學習後端網頁，原先覺得自身前端技術比他人差，但其實技術是累積的，撞牆期撐過後，會覺得所學比先前輕鬆許多，也對於後端網頁比較熟悉，不會覺得自己很像在未知探索，了解到原來後端除了 php+mysql，資安怎麼去防禦也很重要，還有 cookie 設定、session 是什麼等，算是這一學期最有收穫的一堂課。

未來也希望能夠繼續在這條路深根，雖然還有很多領域沒碰過，網頁也是以往學習程式中，碰過最多的一個技術，但是可以更清楚，自己需要再精進其他技能，或者運用這些技能開發產品，嘗試能夠把想法製作出來，解決出問題所在，這是目前最理想的展望。

【網頁製作成果展示】

<https://youtu.be/fuJJjXmh8uA>

(請您試試上方網址觀看)

2022/5/26 目標管理：

P(目標設定)(規劃)	0 最終目的：完成企劃書			
	G 具體目標	S 策略	M 檢核	
			預期	行動
	1. 思考系統設計	拿早期的點子或市面上的架構去延伸思考。	5/19 完成	實際 5/21 完成
	2. 撰寫 word	將想好的系統想法，先從系統功能與架構寫起，後續寫簡介敘述。	5/22 完成	實際 5/26 完成
	3. 剩餘 word 撰寫	用 Figma 做網頁設計圖，並補充 PDCA、OGSM	5/29 完成	實際 5/27 完成
D(管理實施)(執行)	整體完成期間 5/19~5/27			
C(考核評價)(查核)	假日容易拖延，一開始沒有好想法，會不知道如何開始製作。			
A(行動成果心得)	找幾個好朋友互相勉勵、討論，訂定死線，盡可能完成訂下的目標。			

2022/6/2 目標管理：

P(目標設定)(規劃)	O 最終目的：完成首頁(index.php)及會員系統(login、join...)			
	G 具體目標	S 策略	M 檢核	
			預期	行動
	1. 首頁(index)	有額外模仿市面上網頁系統，用首頁展示畫面，但需要登入才可使用主要功能，並把功能放置 header，成為Navbar，讓使用者能夠導引到需要的頁面。	6/2 完成	實際 6/2 完成
	2. 會員系統(登入畫面)	先將基本頁面用bootstrap 做出來，再來去撰寫php 相關程式碼。	6/2 完成	實際 6/3 完成
	3. 資料庫建置	將會員系統的資料庫欄位思考並建置。	6/2 完成	實際 6/2 完成
	4. CRUD 主要功能(紀錄銀行、郵局帳戶)	將原先W12作業模板修改，並完成資料庫、表名稱，以及資料表欄位的修正。	6/5 完成	實際 6/3 完成
D(管理實施)(執行)	5. 圓餅圖製作	網路上找影片學習製作，利用他人做好之模板運用，學習 js 控制圓餅圖內容，並達到匯出圖表功能。	6/5 完成	實際 6/3 完成
	整體完成期間 6/2~6/3			
C(考核評價)(查核)	很多東西延伸到以往所學，需要花時間去研究跟製作，雖然線上討論會增加動力，但是製作效率會降低，容易因為他人製作問題，需協助而放下手邊工作，製作時間規劃太趕。			
A(行動成果心得)	規劃某一時段完成一項至兩項範圍，以免超出製作時間，讓熬夜導致身體健康損害，在與他人約線上討論時，應考量到協助狀況，優先將手邊範圍製作到一個目標，並請他人稍等，再去協助排除狀況。			

2022/6/9 目標管理：

P(目標設定)(規劃)	O 最終目的:完成會員系統(register、search…)及其他資產功能			
	G 具體目標	S 策略	M 檢核	
			預期	行動
	1. 會員系統 (註冊、搜尋帳號/密碼畫面)	觀看老師 W14_2 影片 (Ch17, Member Data Management), 並學習如何製作與串接 php 及資料庫等。	6/9 完成	實際 6/16 完成
	2. CRUD 主要功能(股市、虛擬貨幣畫面)	將原先設計銀行、郵局帳戶之 CRUD 模板, 複製並修正資料庫、表名稱, 以及資料表欄位更改。	6/9 完成	實際 6/20 完成
	3. 總圓餅圖製作, 綜合 CRUD 模板呈現	嘗試研究將三個模板的資產, 資料庫與圓餅圖連接, 並呈現最終的總資產配置圖(帳戶、股市、虛擬貨幣)。	6/9 完成	實際 6/17 完成
D(管理實施)(執行)	4. 會員資料 (可重新修改資料)	觀看老師 W14_2 影片 (Ch17, Member Data Management), 並學習如何製作與串接 php 及資料庫等。	6/9 完成	實際 6/19 完成
	整體完成期間 6/9~6/20			
C(考核評價)(查核)	前期拖延, 後期補齊, 對於資料庫語法熟悉度要加強, 途中常因 bug 卡住, 導致製作時間延遲, 有些細節小功能想到會影響製作時間, 後期都是模板複製, 主要查詢 SQL 語法文章學習運用, 其餘修改欄位版面。			
A(行動成果心得)	若遇到無法解決的 bug, 尋找文章處理或請教老師救援, 不要過度完美主義, 可以先把其他功能嘗試製作, 不然進度會影響, 有些細節小功能可以後續補充(密碼明暗碼顯示), 先求有再求好, 對於另一堂必修課學習的 SQL 語法有更深入的運用(例如 UNION ALL, 此語法可以將多			

	個資料表內容統整，藉此將三個資料表的總資產金額比重算出來)，同時再次理解模板 CRUD 細節如何運作。
--	---