資料庫概論期中書面報告

組別：第4組

組員：

409440335 宋建章

411006025 曾家悅

412007204 陳宣瑋

412657032 楊雅愉

目次

[壹、 主題介紹 3](#_Toc181965469)

[貳、 資料庫建置 3](#_Toc181965470)

[一、資料表綱要、ER diagram（作業一） 3](#_Toc181965471)

[二、 以 SQL 語法建立資料庫與資料表（作業二） 4](#_Toc181965472)

[三、 以 SQL 語法新增(部份)資料（作業三） 5](#_Toc181965473)

[四、 自行設定檢索需求，並以 SQL 查詢出來（作業五） 7](#_Toc181965474)

[五、設計網頁並以PHP程式查出單一資料表所有資料並輸出。 7](#_Toc181965475)

[六：將網頁與PHP程式整合，讓使用者可在網頁上查詢所有基底資料表(ER圖中的所有E)的所有資料並輸出。 7](#_Toc181965476)

[七、優化資料庫、PHP程式與網頁，並完成基底資料表的指定欄位查詢功能。 7](#_Toc181965477)

[參、 網頁設計 7](#_Toc181965478)

[一、 網頁架構圖 7](#_Toc181965479)

[二、 首頁 7](#_Toc181965480)

[三、 各家銀行查詢 7](#_Toc181965481)

[四、 銀行代碼查詢 7](#_Toc181965482)

[五、 相關字查詢 7](#_Toc181965483)

[六、 關於我們 7](#_Toc181965484)

[肆、 簡易檢索程式 8](#_Toc181965485)

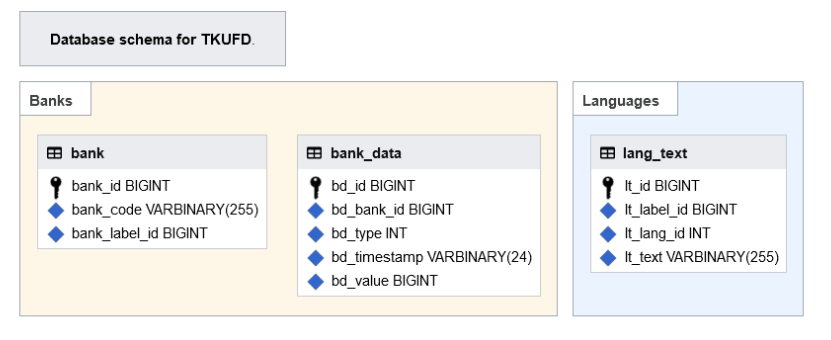
[伍、 組員心得 8](#_Toc181965486)

1. 主題介紹

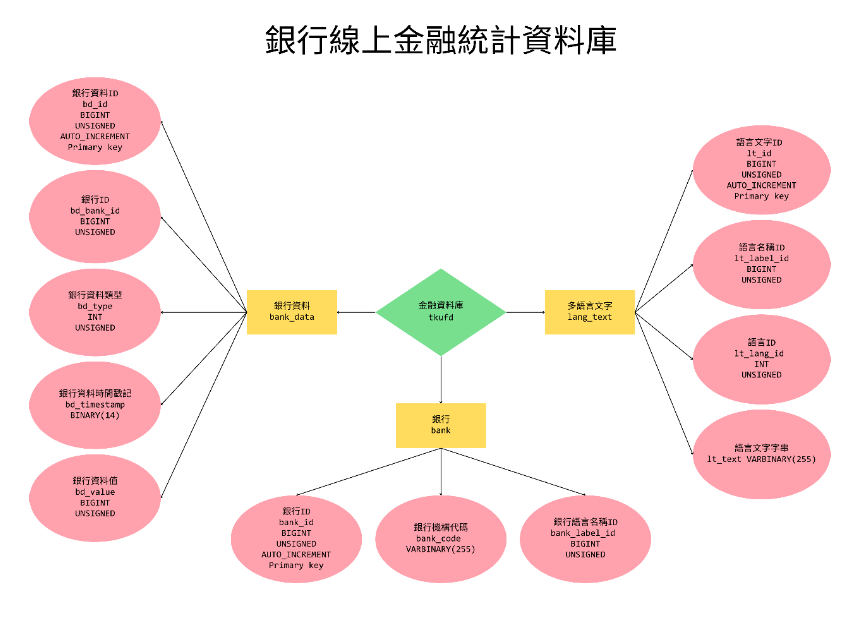
我們設計的網站主要是將十四家銀行來做資料建置，透過簡易的查詢，可讓使用者快速地找尋到十四家銀行的相關資訊

1. 資料庫建置

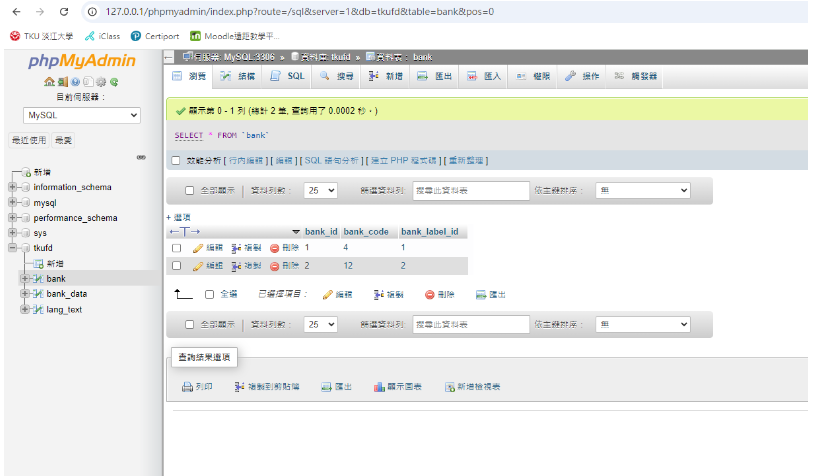
一、資料表綱要、ER diagram（作業一）

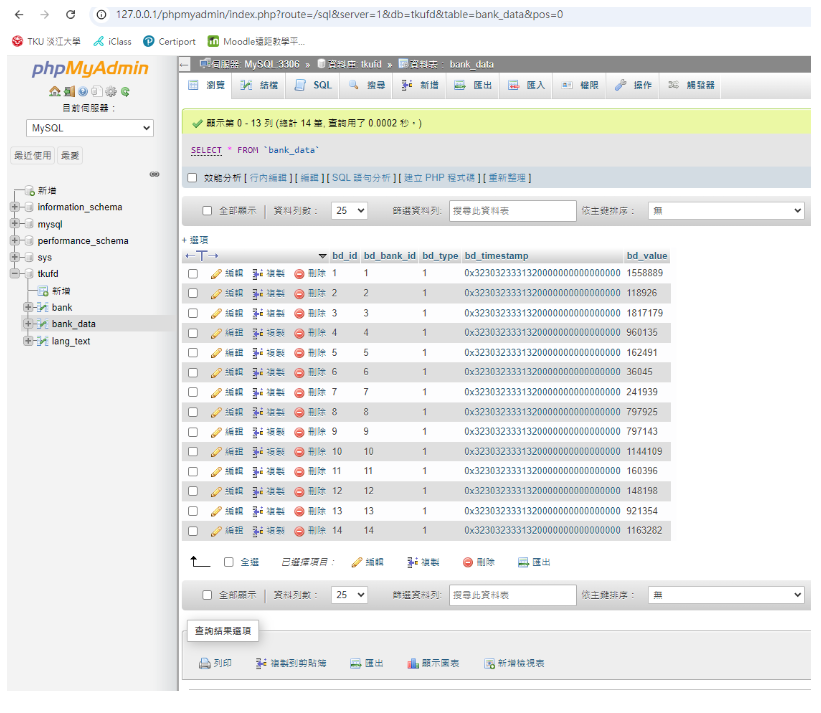


ER diagram



二、 以 SQL 語法建立資料庫與資料表（作業二）





三、 以 SQL 語法新增(部份)資料（作業三）

|  |
| --- |
| CREATETABLEbank (bank\_id BIGINTUNSIGNEDAUTO\_INCREMENTNOTNULL,bank\_code VARBINARY(255)NOTNULL,bank\_label\_id BIGINTUNSIGNED NOTNULL,INDEXbank\_code (bank\_code),PRIMARYKEY(bank\_id))ENGINE=InnoDB,DEFAULTCHARSET=binary;CREATETABLEbank\_data (bd\_id BIGINTUNSIGNEDAUTO\_INCREMENTNOTNULL,bd\_bank\_id BIGINTUNSIGNED NOTNULL,bd\_type INTUNSIGNED NOTNULL,bd\_timestamp VARBINARY(24)NOTNULL,bd\_value BIGINTUNSIGNED NOTNULL,INDEXbd\_bid\_type\_timestamp (bd\_bank\_id,bd\_type,bd\_timestamp),PRIMARYKEY(bd\_id))ENGINE=InnoDB,DEFAULTCHARSET=binary; CREATETABLElang\_text (lt\_id BIGINTUNSIGNEDAUTO\_INCREMENTNOTNULL,lt\_label\_id BIGINTUNSIGNED NOTNULL,lt\_lang\_id INTUNSIGNED NOTNULL,lt\_text VARBINARY(255)NOTNULL,INDEXlt\_label\_lang (lt\_label\_id,lt\_lang\_id),PRIMARYKEY(lt\_id)  )ENGINE=InnoDB,DEFAULTCHARSET=binary;INSERT INTObank (bank\_id, bank\_code, bank\_label\_id) VALUES(1, '004', 1);INSERT INTObank (bank\_id, bank\_code, bank\_label\_id) VALUES(2, '012', 2);INSERT INTObank (bank\_id, bank\_code, bank\_label\_id) VALUES(3, '013', 3);INSERTINTObank (bank\_id, bank\_code, bank\_label\_id) VALUES(4, '017', 4);INSERT INTObank (bank\_id, bank\_code, bank\_label\_id) VALUES(5, '021', 5);INSERT INTObank (bank\_id, bank\_code, bank\_label\_id) VALUES(6, '048', 6);INSERT INTObank (bank\_id, bank\_code, bank\_label\_id) VALUES(7, '052', 7);INSERT INTObank (bank\_id, bank\_code, bank\_label\_id) VALUES(8, '806', 8);INSERT INTObank (bank\_id, bank\_code, bank\_label\_id) VALUES(9, '807', 9);INSERT INTObank (bank\_id, bank\_code, bank\_label\_id) VALUES(10, '808', 10);INSERT INTObank (bank\_id, bank\_code, bank\_label\_id) VALUES(11, '809', 11);INSERT INTObank (bank\_id, bank\_code, bank\_label\_id) VALUES(12, '810', 12);INSERT INTObank (bank\_id, bank\_code, bank\_label\_id) VALUES(13, '810', 13);INSERT INTObank (bank\_id, bank\_code, bank\_label\_id) VALUES(14, '822', 14);INSERT INTObank\_data (bd\_id, bd\_bank\_id, bd\_type, bd\_timestamp, bd\_value) VALUES(1, 1, 1, '2023', 1558889);INSERT INTObank\_data (bd\_id, bd\_bank\_id, bd\_type, bd\_timestamp, bd\_value) VALUES(2, 2, 1, '2023', 1189926);INSERT INTObank\_data (bd\_id, bd\_bank\_id, bd\_type, bd\_timestamp, bd\_value) VALUES(3, 3, 1, '2023', 1817179);INSERT INTObank\_data (bd\_id, bd\_bank\_id, bd\_type, bd\_timestamp, bd\_value) VALUES(4, 4, 1, '2023', 960135);INSERT INTObank\_data (bd\_id, bd\_bank\_id, bd\_type, bd\_timestamp, bd\_value) VALUES(5, 5, 1, '2023', 162491);INSERT INTObank\_data (bd\_id, bd\_bank\_id, bd\_type, bd\_timestamp, bd\_value) VALUES(6, 6, 1, '2023', 36045);INSERT INTObank\_data (bd\_id, bd\_bank\_id, bd\_type, bd\_timestamp, bd\_value) VALUES(7, 7, 1, '2023', 241939);INSERT INTObank\_data (bd\_id, bd\_bank\_id, bd\_type, bd\_timestamp, bd\_value) VALUES(8, 8, 1, '2023', 797925);INSERT INTObank\_data (bd\_id, bd\_bank\_id, bd\_type, bd\_timestamp, bd\_value) VALUES(9, 9, 1, '2023', 797143);INSERT INTObank\_data (bd\_id, bd\_bank\_id, bd\_type, bd\_timestamp, bd\_value) VALUES(10, 10, 1, '2023', 1144109); |

四、 自行設定檢索需求，並以 SQL 查詢出來（作業五）

|  |
| --- |
| /\*簡易查詢\*/  /\*在bank中找尋bank\_code為812的資料\*/  SELECT \* FROM `bank` WHERE bank\_code =812  /\*\* bank\_data中找 bd\_timestamp為202312\*/  SELECT \* FROM `bank\_data` WHERE bd\_timestamp=202312;  /\*\* lang\_text lang\_text變數中有銀行的資料\*/  SELECT \* FROM `lang\_text` WHERE lt\_text like '%%'; |

五、設計網頁並以PHP程式查出單一資料表所有資料並輸出。

六：將網頁與PHP程式整合，讓使用者可在網頁上查詢所有基底資料表(ER圖中的所有E)的所有資料並輸出。

七、優化資料庫、PHP程式與網頁，並完成基底資料表的指定欄位查詢功能。

1. 網頁設計
2. 網頁架構圖
3. 首頁
4. 各家銀行查詢
5. 銀行代碼查詢
6. 相關字查詢

六、 關於我們

1. 簡易檢索程式
2. 組員心得

409440335 宋建章

雖然在上這堂課之前已經有PHP及操作資料庫的概念，但從頭實作之後才發現自己並沒有想像中那麼熟悉相關語法，加上使用的是舊版PHP　5.3.3而非自己熟悉的PHP　7、PHP　8，使得最初寫的程式需要退到較早版本的語法，再加上實作提供的伺服器並未安裝Composer，導致需要自己撰寫自動載入（auto load）程式，也使得整體進度大幅延後。雖然這次的期中成果並沒有像預期的那麼好，但過往的PHP程式及資料庫經驗也使得在參與這次課程時能夠快速上手。希望在完成這次課程後能對使用者介面設計、PHP程式撰寫、資料庫設計與操作各方面都更熟練。

411006025 曾家悅

這門課該我學到了更多程式設計的理論以及讓我有機會實踐，在三年的程式語言課程中雖然我未完全掌握如何使用程式語言，但我仍然在這些課程中學到了不少，同時亦了解到實踐的重要性。

412007204 陳宣瑋

在資料庫概論的課堂中學習到運用資料庫系統來製作網頁與簡易查詢系統，讓我學到創建一個網站需要具備哪些資料與系統，雖然對我來說在操作這方面還是比較陌生與不熟練，但課堂上還是提供許多相關知識，讓我課程上受益良多。

412657032 楊雅愉

這堂資料庫概論運用到了程式基礎來設計資料庫及網站，一開始在做資料表綱要時後，因我是系外選修的我沒有這些基礎的概念，但透過組員的述說讓我有了一些基礎的知識。