

# 智慧化企業整合 Individual Project

## 數位帳戶推薦 App

107034536

張簡宇傑

### 1. 主題描述

隨著科技的進步，金融科技也隨之崛起，在人手一機的時代中，以前必須要在電腦上操作，或者要跑一趟實體機構的活動皆能在手機上完成。例如：買高鐵票能夠透過線上刷卡取得 QR Code，當成進站憑證，不須跑一趟高鐵站或者便利超商、又網路購物業能在手機上進行，只要使用手機上網點選想購買的商品，下單後即可收到，以上這些便利性都是拜科技所賜。

而金融業當然也不能錯過這一波科技浪潮，因此許多家銀行都推出了所謂的「數位帳戶」，數位帳戶主打的是能夠在手機上就能夠開戶，證件也只需要透過拍照的方式上傳。填寫資料完成之後銀行就會收到資料，經過人工審核後即開戶完成，一切都只在於一支手機上。相較於傳統銀行開戶，還需要帶印章、雙證件、趕在下午三點半之前完成，便利許多。

現在有許多銀行都有推出數位帳戶，例如台新銀行的 Richart、國泰世華銀行的 KOKO、王道銀行、華南銀行 SnY、星展銀行星禧數位帳戶等等。然而每一數位帳戶的強項不盡相同，例如台新 Richart 的強項是活存利率高，國泰世華 KOKO 一個月跨行轉帳次數可達 50 次，王道銀行消費回饋高，而在三個月中，不能夠開太多帳戶，因此民眾就必須花許多時間在比較，煩惱該開哪個數位帳戶最對自己最有利。

有鑑於此煩惱，因此我想設計一個數位帳戶推薦系統，使用者可以依照自身的情況，輸入預計存入多少資金、預計一個月跨行轉帳次數、國內消費金額以及國外消費金額，經過計算之後，系統可以根據使用者輸入資訊，推薦最適合的數位帳戶，減少使用者的比較時間。

下列為本次流程改造的 5W1H:

What：針對數位帳戶

Who：想要開數位帳戶的人

When：任何時刻

Where：任何地點

Why：比較數位帳戶耗費時間耗費腦力

How：使用推薦 App，省去比較時間



圖(一) 5W1H 比較

## 2. 現狀分析與目標模型

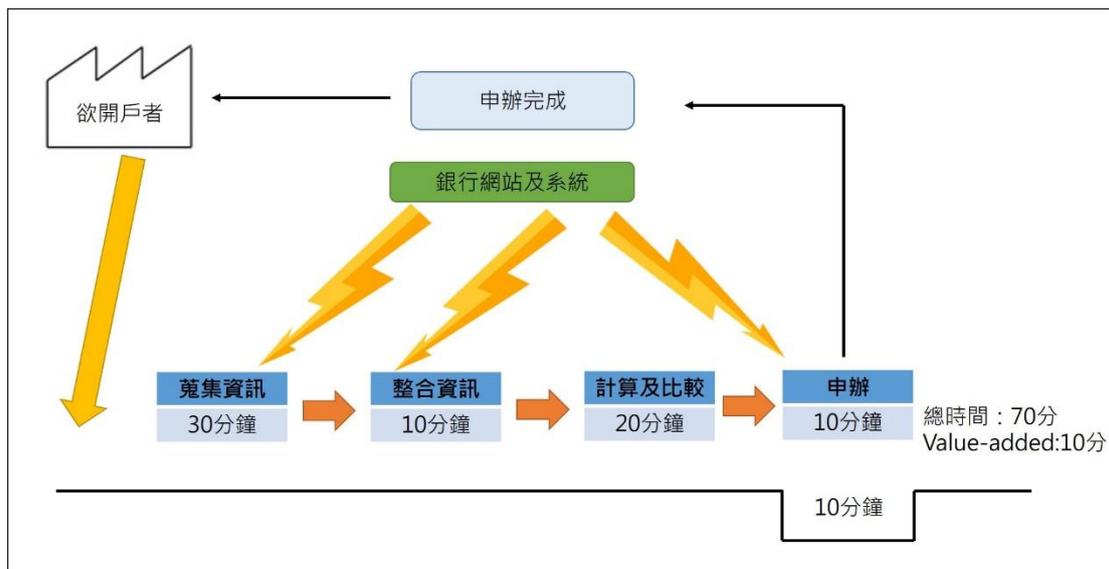
### 2-1 現況流程 (As-Is Model)

在本章中，會使用花費時間表價值溪流圖(VSM)來比較使用 App 的 As-Is 及 To-Be。

表(一) As-Is 花費時間表

項目	花費時間(分)
蒐集各種資訊	30
整合資訊	10
計算及比較	20
開戶	10
總和	70

由上表可知，在申辦之前，就必須經過「蒐集資訊」、「整合資訊」、「計算及比較」等三個流程，而這三個流程就必須花費 60 分鐘，可謂相當耗時。圖二為 As-Is 流程之價值溪流圖。



圖(二) As-Is 之價值溪流圖

從圖二中可知，從蒐集各數位帳戶資訊到比較後再申辦，所需要的時間為 70 分鐘，但其中真正有價值的時間只有申辦過程的十分鐘，換言之，浪費了 50 分鐘在蒐集資訊及比較上，有價值的時間只佔了 16.6%。如果能夠開發一個比較系統，可以省去許多步驟及時間，也能得到相同的結果。

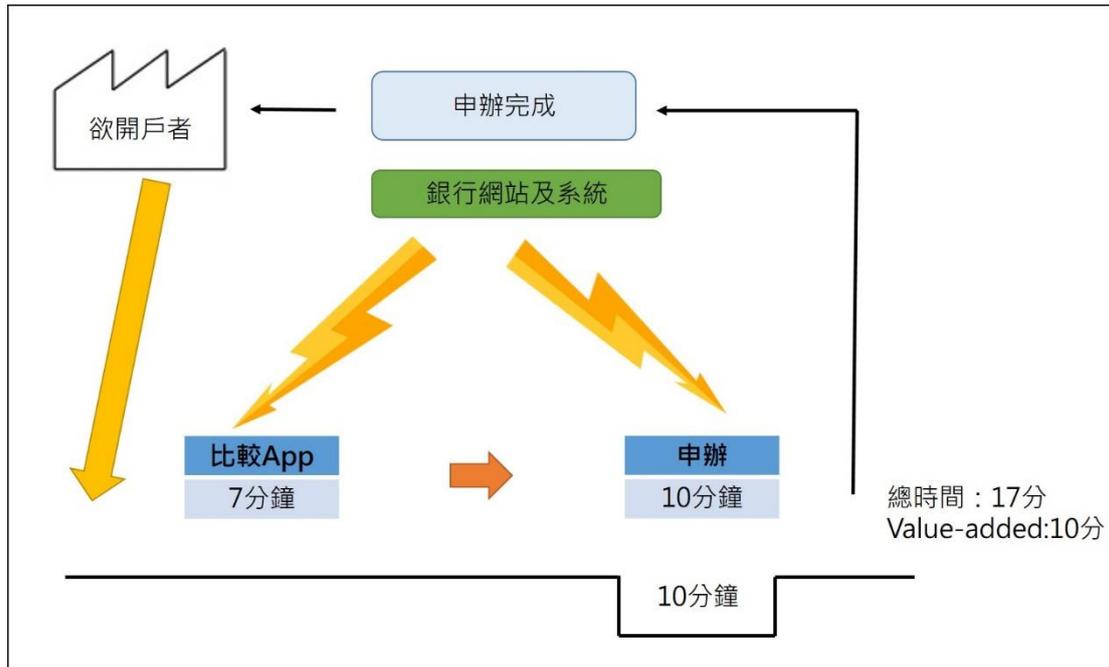
## 2-2 目標模型(To-Be)

表二列出了 To-Be 的花費時間表

表(二) To-Be 所花費時間

項目	花費時間
使用比較 App	7
開戶	10
總和	17

表二為 To-Be 的所有流程，與表一相比後可以明顯發現，從四個流程縮減至兩個流程，總花費時間從 70 分鐘縮減成 17 分鐘。圖三為 To-Be 的價值溪流圖。



圖(三) To-Be 價值溪流圖

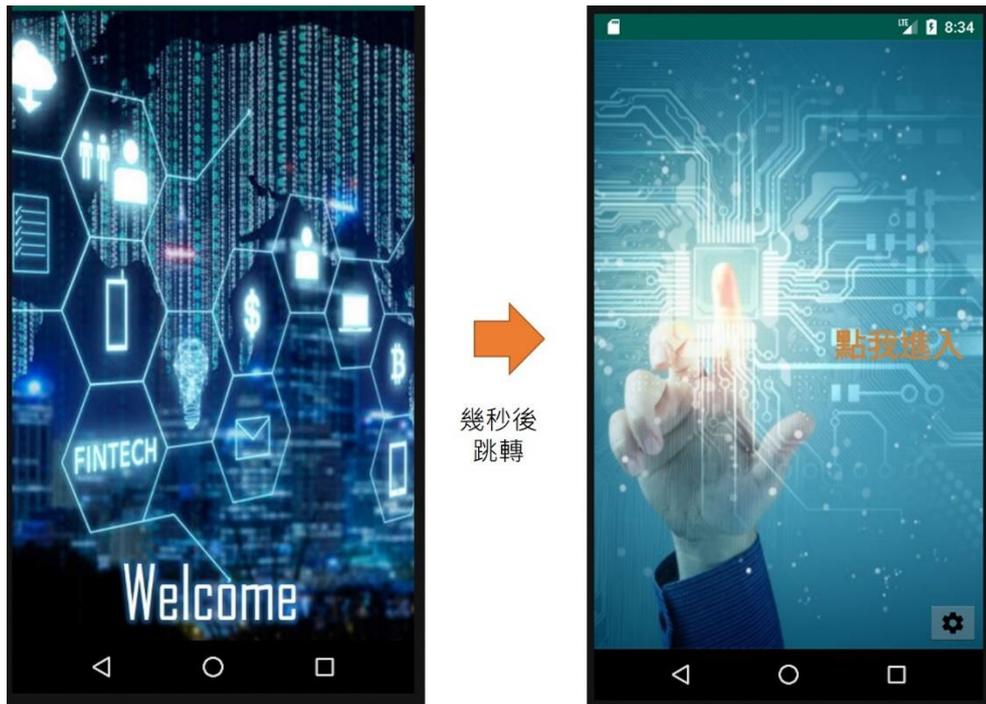
從圖三中可以得知，所有流程縮減成兩個流程即可達成與 As-Is 相同效果，花費總時間為 17 分鐘，其中有價值的時間為 10 分鐘，比例為 58.8%，相較於 As-Is，價值時間比例大幅提升。

### 3. 系統功能

本章說明此專案所開發的 App 以及一些衍生的界面美化。本 App 聚焦在上課所教授的 App 開發基本功能如頁面跳轉、資料庫連接、登入等等功能。

#### 3-1 歡迎畫面及自動跳轉至主頁面

在生活中許多 App 進入之後，都會先有歡迎畫面，過約一至兩秒後跳至主頁面，歡迎頁面主要讓使用者不會有突兀的感受，而在歡迎畫面與主畫面的轉場使用漸進(fade-out)，讓使用者感受更加順暢。如圖(四)所示



圖(四) 歡迎頁面自動跳轉至主畫面

跳轉到主畫面後，會有個「點我進入」的按鈕，此按鈕會有閃爍效果，使整個畫面看起來相對不那麼單調。

### 3-2 使用者介面

在點擊「點我進入」之後，使用者即可進入主要畫面，如圖五所示。

預期資金

預期月轉帳次數

預期國內消費金額

預期國外消費金額

確認

圖(五)使用者畫面

由於此系統最主要的目的為推薦使用者最合適的數位帳戶，除非是想重新測試，否則使用者在得到結果後再次使用此 App 的機會不大，因此此 App 不設置會員功能。

在進入主畫面後，便會看到四個條件，分別是「預期資金」、「預期月轉帳次數」、「預期國內消費金額」以及「預期國外消費金額」，此四點也是主要用以判斷該推薦使用者何種數位帳戶以能夠達到最大效益的標準。

所有欄位皆必須填寫，如不填寫會造成程式終止，因此使用指令防止使用者沒填寫或者是忘記填寫，只要有任一欄位為 0，便會跳出提示訊息告知使用者必須填寫每個欄位，如下圖六所示。

在使用者填入所有資訊之後，便會跳轉到確認頁面，確認所有欄位接填寫正確，以免推薦錯誤。為了辨別，在使用者確認頁面會更換文字呈現方式，以防使用者搞混，如圖七所示。



The screenshot shows a mobile application interface with a light blue background. At the top, the status bar shows 'LTE', signal strength, battery, and the time '9:38'. The main title is '預期資金' (Expected Funds). Below it are four input fields: '預期月轉帳次數' (Expected Monthly Transaction Count), '預期國內消費金額' (Expected Domestic Spending Amount), and '預期國外消費金額' (Expected Foreign Spending Amount). Each field has a corresponding icon to its right: a stack of coins, a globe, and an airplane. At the bottom, there is a grey button with the text '請填寫空白欄位，若無請填入0' (Please fill in blank fields, if none, please enter 0) and a large blue button labeled '確認' (Confirm).

圖(六)



The screenshot shows the confirmation page of the mobile application. The status bar shows 'LTE', signal strength, battery, and the time '9:40'. The main title is '請再次確認資訊' (Please confirm the information again). Below it are four grey buttons with rounded corners, each containing a value: '10001' for '預期資金', '4' for '預期月轉帳次數', '1000' for '預期國內消費金額', and '200' for '預期國外消費金額'. At the bottom, there is a large blue button labeled '進行評估' (Proceed to Evaluation).

圖(七)

在使用者輸入資訊後，系統可以按照輸入條件做判斷，在這是使用 if-else 判別，由於本次報告時間較短，無法選擇提供更多條件供使用者輸入。

幾乎所有的數位帳戶都會提供，而國泰世華銀行的 KOKO 帳戶提供一個月免費 50 次的跨行轉帳免手續費，如果使用者的預期月轉帳次數大於五次，系統便會自動推薦國泰世華 KOKO 帳戶，在推薦頁面可以看到此帳戶的一些資訊，如年利率、消費回饋等等，使用者果想知道詳情可按「了解詳情」，便會自動跳至官方網站，如下圖所示：



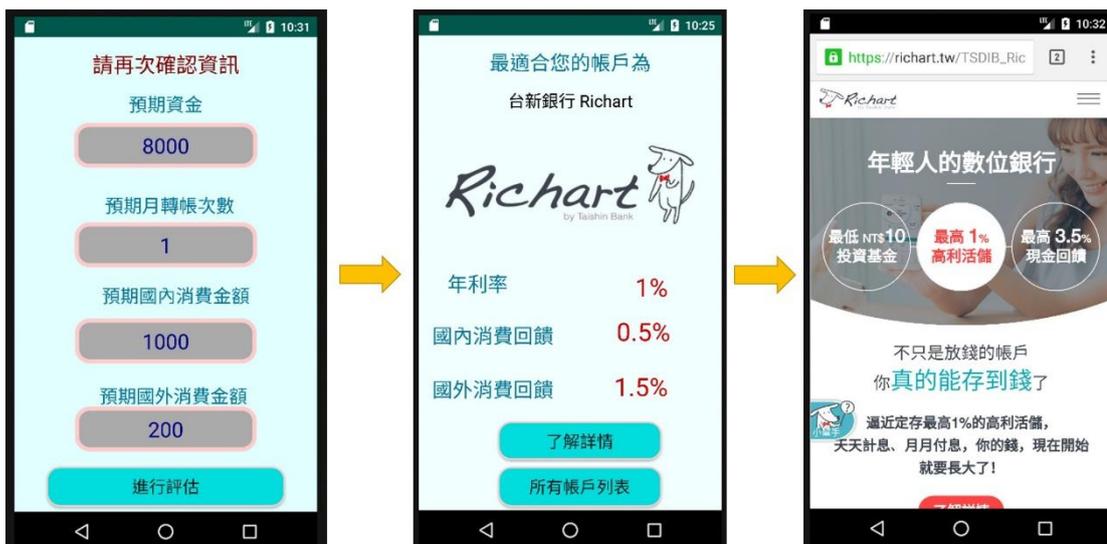
圖(八)

王道銀行在所有的數位帳戶中提供的消費回饋是最高的，此外目前推出如存款大於五萬，年利率 2%，將以上兩個條件加入，如其中一項符合，便會推薦王道銀行的數位帳戶，如下圖所示：



圖(九)

如沒有特別高的消費需求或者是轉帳需求，系統便會推薦台新銀行的 Richart 數位帳戶，該帳戶提供 1%的年利息，以及廣受好評的介面，如下圖所示：



圖(十)

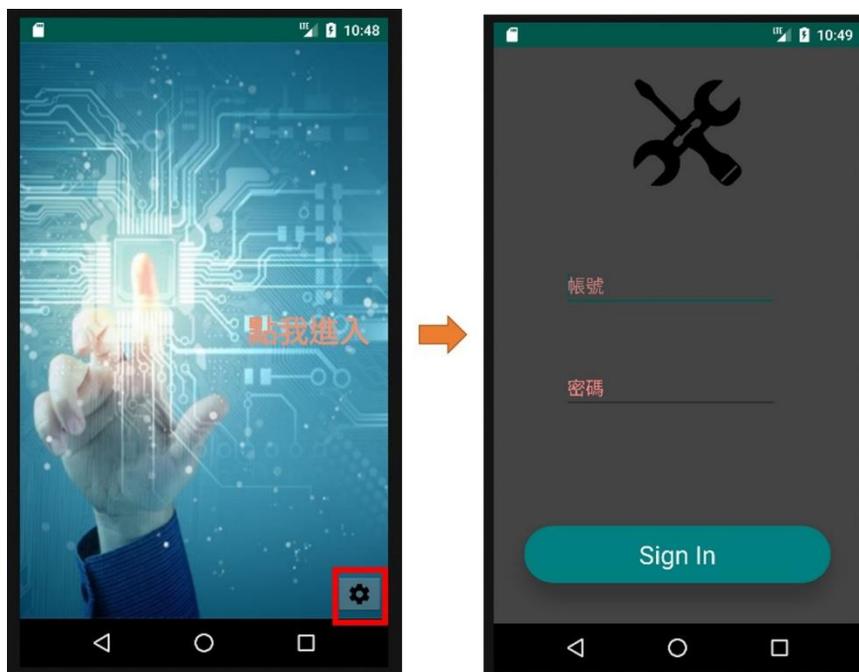
如使用者有品牌偏好，不喜歡系統所推薦的帳戶，可以點選推薦結果的所有帳戶列表，便可察看資料庫內所登錄的帳戶，如下圖所示：



圖(十一)

### 3-3 管理者

在主畫面的右下角有個齒輪標示，管理者可從此處進入，並且要輸入帳號密碼才能使用管理功能。在此 App 管理者頁面皆以暗色作為背景，用於與使用者作區別：



圖(十二)

使用者按下登入鈕之後，按鈕會變換形狀，有轉場動畫，讓管理者有視覺化的感受，之後便進入管理者主畫面。

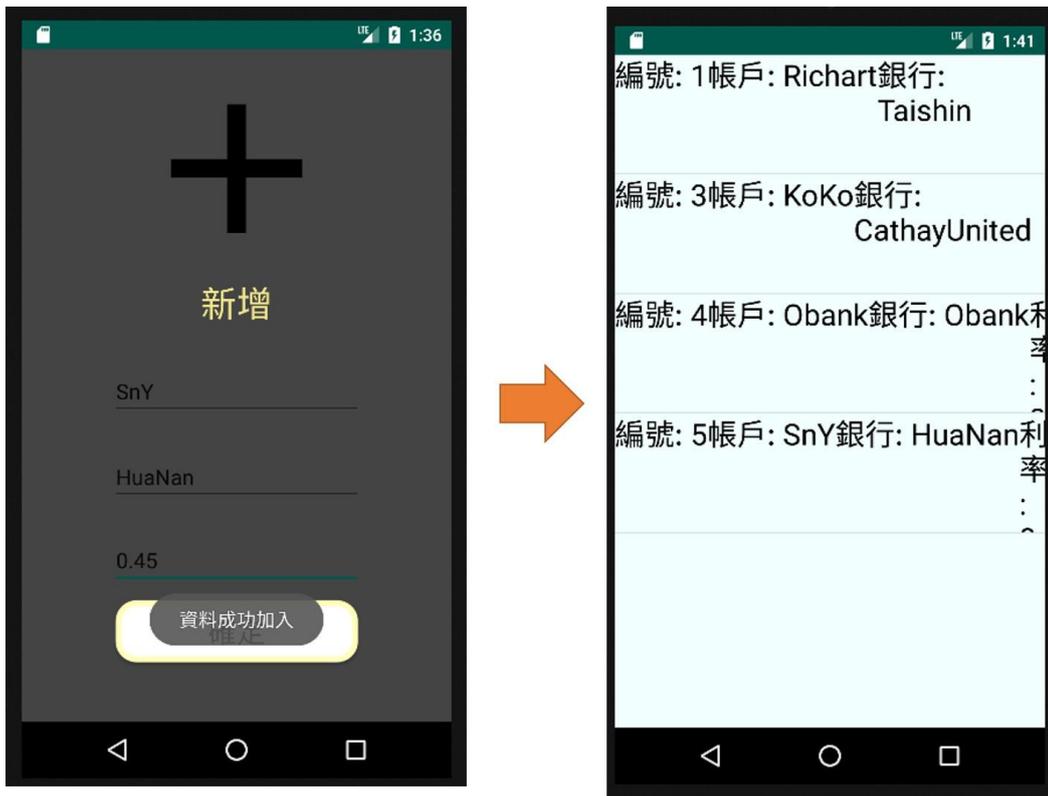


圖(十三)

管理者有三大功能，「新增」為新增銀行列表中的資訊、「編輯」為編輯現

有資料庫資料內的資訊、「刪除」為刪除資料庫內的資訊。而本次 App 的資料庫為在使用者看到被推薦的帳戶資訊後，還想知道其他帳戶資訊所點擊的「所有帳戶列表」中的資訊欄。

在新增之後被需輸入「帳戶名稱」、「所屬銀行」以及「年利率」，假設我們輸入華南銀行的數位帳戶 SnY，帳戶名稱為「SnY」、所屬銀行為「HuaNan」，年利率為「0.5%」，使用者即可在所有帳戶列表中看到該帳戶相關資訊。按下新增按鈕會提醒管理者已加入該資訊。



圖(十四)

編輯功能用來編輯已存在資料庫內的資料，以剛剛輸入的資料來說，想要更改剛剛輸入的資料，將帳戶名稱更改為 YnS，就必須在 ID 輸入 5，名稱輸入「YnS」，更新後亦會有提示訊息告知管理者已更改此資料。



圖(十五)

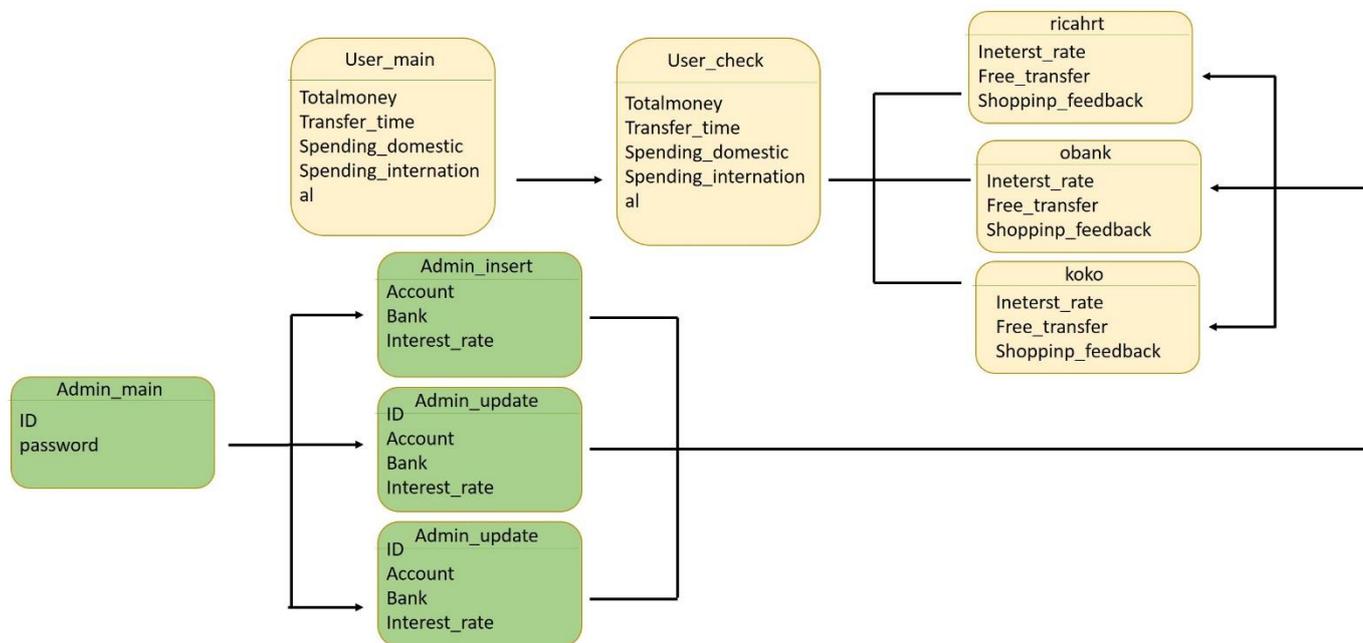
最後一個管理員的功能是刪除，只需輸入 ID 即可刪除，假設要刪除剛剛輸入的資料，只需要在 ID 輸入 5 即可刪除，亦會有提示訊息告知管理者已刪除成功。



圖(十六)

## 4. 資料模型

本次資料多在 App 之間互相傳輸，此外亦利用 MySQL 搭配 php 與 Android 連接，讓使用者可以看到所有帳戶資訊。資料及 Activity 的架構圖如下：



圖(十七) 資料結構圖

## 5. 結果與討論

成果：目前市面上雖有許多數位帳戶，但資訊都相當分散，沒有一個整合系統，有了此 App 之後，一般民眾可以透過此 App 快速取得最適合自己的數位帳戶，省去許多蒐集資訊及比較的時間。

限制：由於本次的報告實作時間較短，因此無法確實將比較數據與資料庫連接；這次報告的資料庫只是用來展示給使用者看其他銀行的數位帳戶。希望未來能夠在資料庫輸入更多資訊，直接使用資料庫的資料來推薦使用者最適合的數位帳戶。

適用性：由於 Android App 為開放式，不太會有使用上的限制。

外來改進方向：希望未來能夠有夠多的條件可以加入，因為這些銀行常常都會不定期推出優惠，例如開戶即送 300 元現金等優惠，讓使用者得到更佳的结果。也希望消費者在得到結果之後，能夠直接在此 App 中填寫資料，直接申請開戶。