

國立臺南大學

資訊工程學系

網路程式設計

作業六

指導教授：楊文霖教授

S11059003 曾俊杰

西元 2024 年 4 月 18 日

## 目錄

1. 開啟程式初始畫面 .....	1
2. ADD.....	2
3. VIEW ALL.....	6
4. SEARCH .....	8
5. DELETE .....	12
6. UPDATE.....	18
7. 搜尋、刪除、更新共通錯誤輸入.....	23
8. 注意事項 .....	25
9. 測試流程 .....	25
10. 電腦環境 .....	26
11. ANDROID STUDIO模擬環境 .....	27

## 1. 開啟程式初始畫面

The screenshot displays the initial screen of an Android application titled "SQLiteDemo02". The interface features four text input fields labeled "Stuid", "Name", "English", and "Python" arranged vertically. Below these fields are five blue buttons with white text: "ADD" is centered above two buttons, "SEARCH" and "VIEW ALL", which are side-by-side. Below "SEARCH" and "VIEW ALL" are two more side-by-side buttons, "UPDATE" and "DELETE". The top status bar shows the time as 12:00 and various icons. The bottom navigation bar is visible at the very bottom.

SQLiteDemo02

Stuid

Name

English

Python

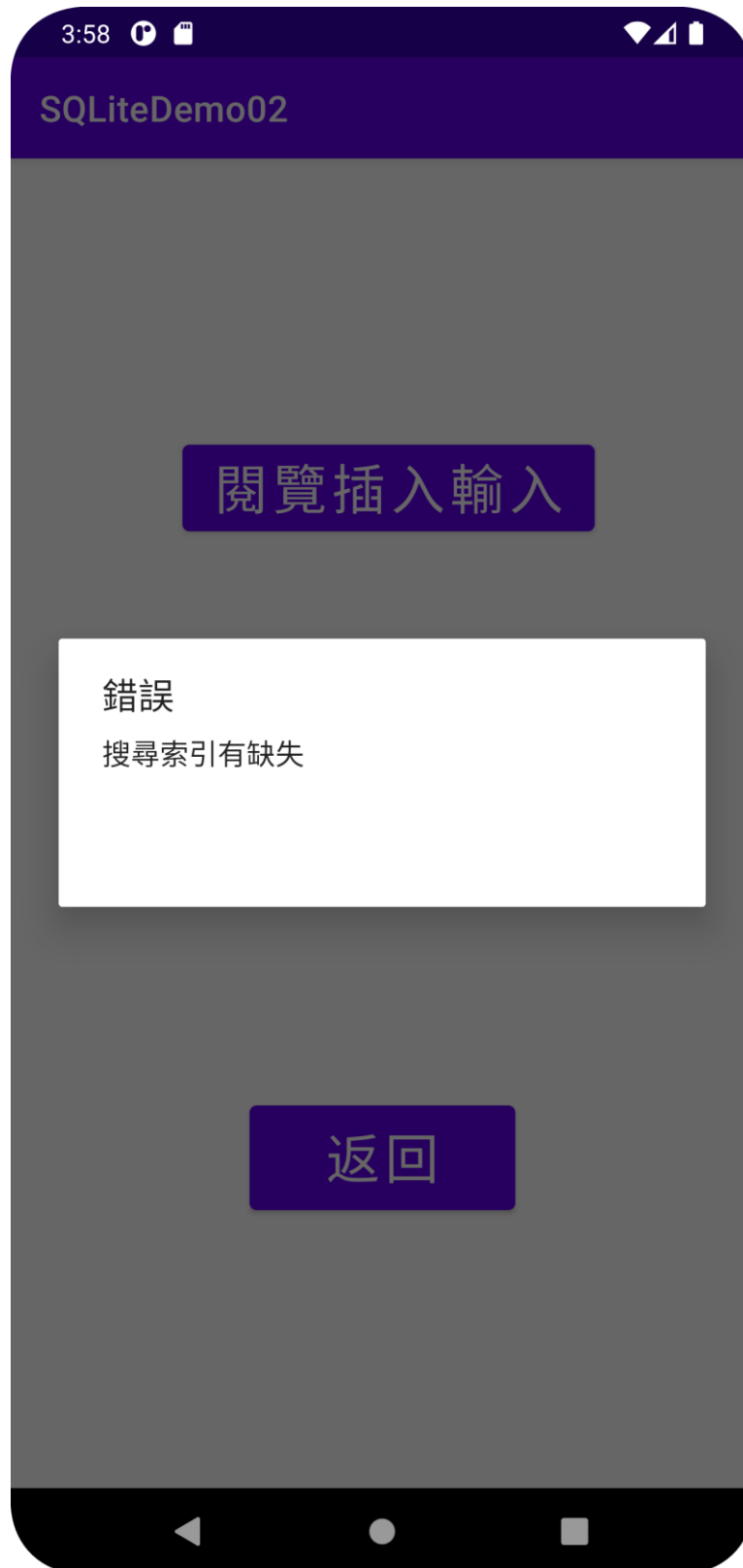
ADD

SEARCH VIEW ALL

UPDATE DELETE

## 2. ADD

(1) 在主畫面如果輸入不足(<)四個。



- (2) 正確輸入範例，必須將四個 EditText 都填入值，其中，English 和 Python 欄位都是使用 Number(Decimal)，不可輸入正小數以外的值，沒有限制位數與數值。

The screenshot shows an Android application interface with a purple header bar containing the title "SQLiteDemo02". Below the header, there are four input fields arranged vertically, each with a label to its left:

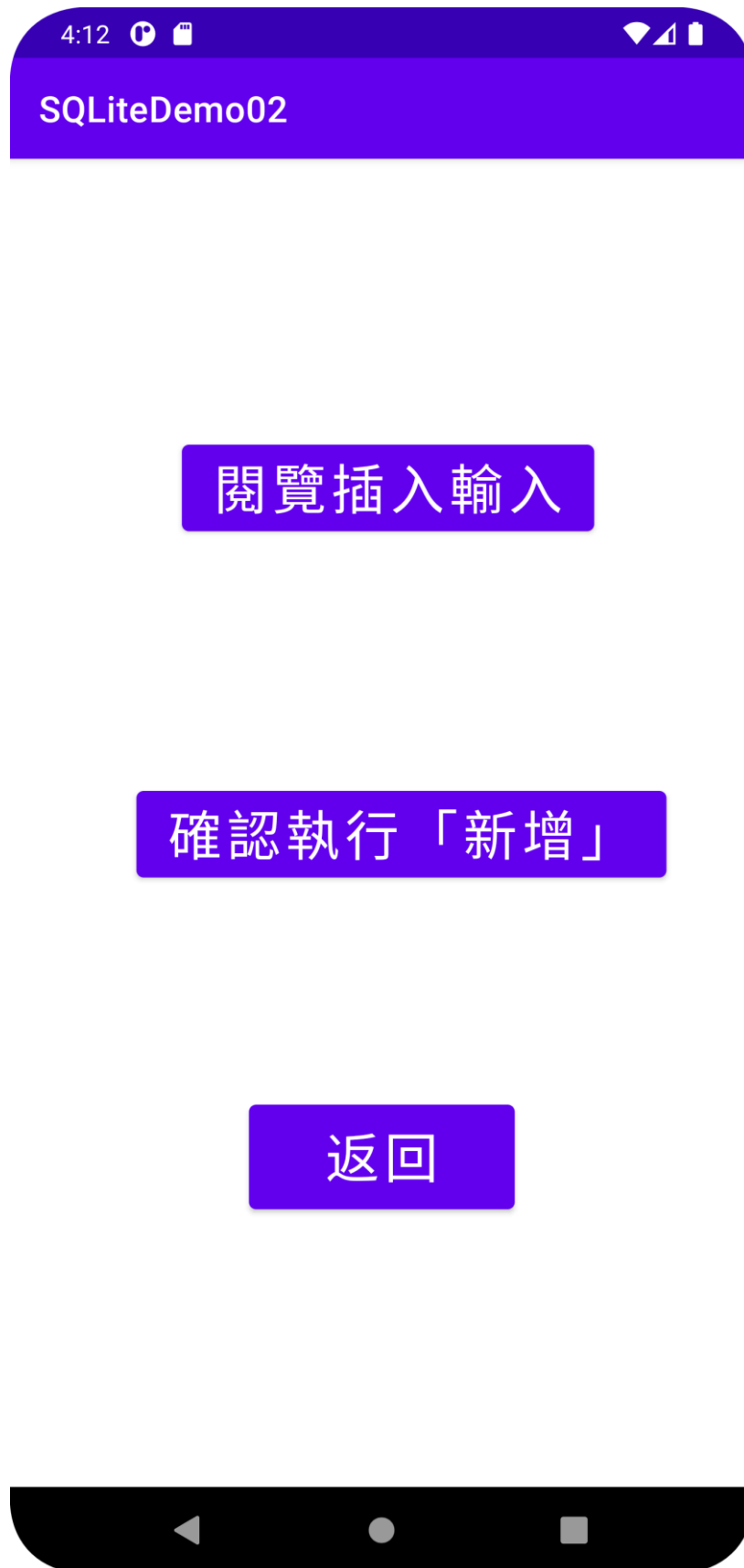
- Stuid**: The input field contains the text "S1".
- Name**: The input field contains the text "Leo".
- English**: The input field contains the text "78".
- Python**: The input field contains the text "45".

Below the input fields, there are five buttons arranged in a grid-like fashion:

- ADD**: A single button centered below the input fields.
- SEARCH** and **VIEW ALL**: Two buttons positioned side-by-side below the ADD button.
- UPDATE** and **DELETE**: Two buttons positioned side-by-side below the SEARCH and VIEW ALL buttons.

The bottom of the screen shows the standard Android navigation bar with back, home, and recent apps icons.

(3) 按下 ADD 按鈕，進入新畫面。



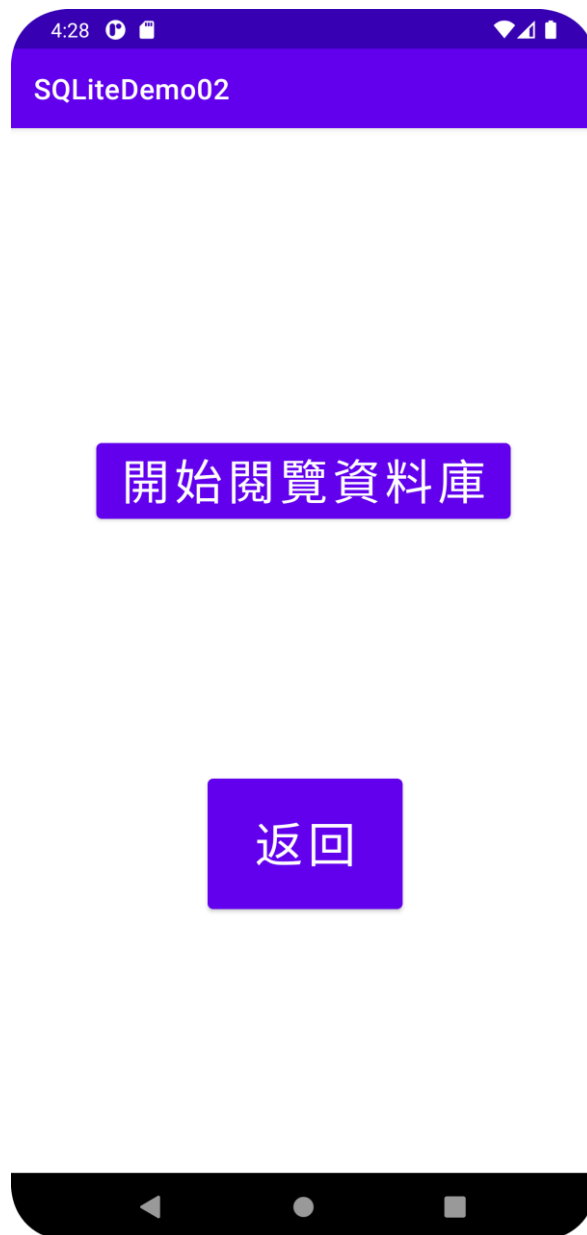
(4) 按下閱覽插入輸入可以觀看剛剛輸入的資訊。



- (5) 按下確認執行新增，即可將該筆資料插入到資料庫當中，完成後回到主畫面。
- (6) 若是誤按 ADD 按鈕，或者輸入錯資訊，可以按下返回按鈕返回主畫面。

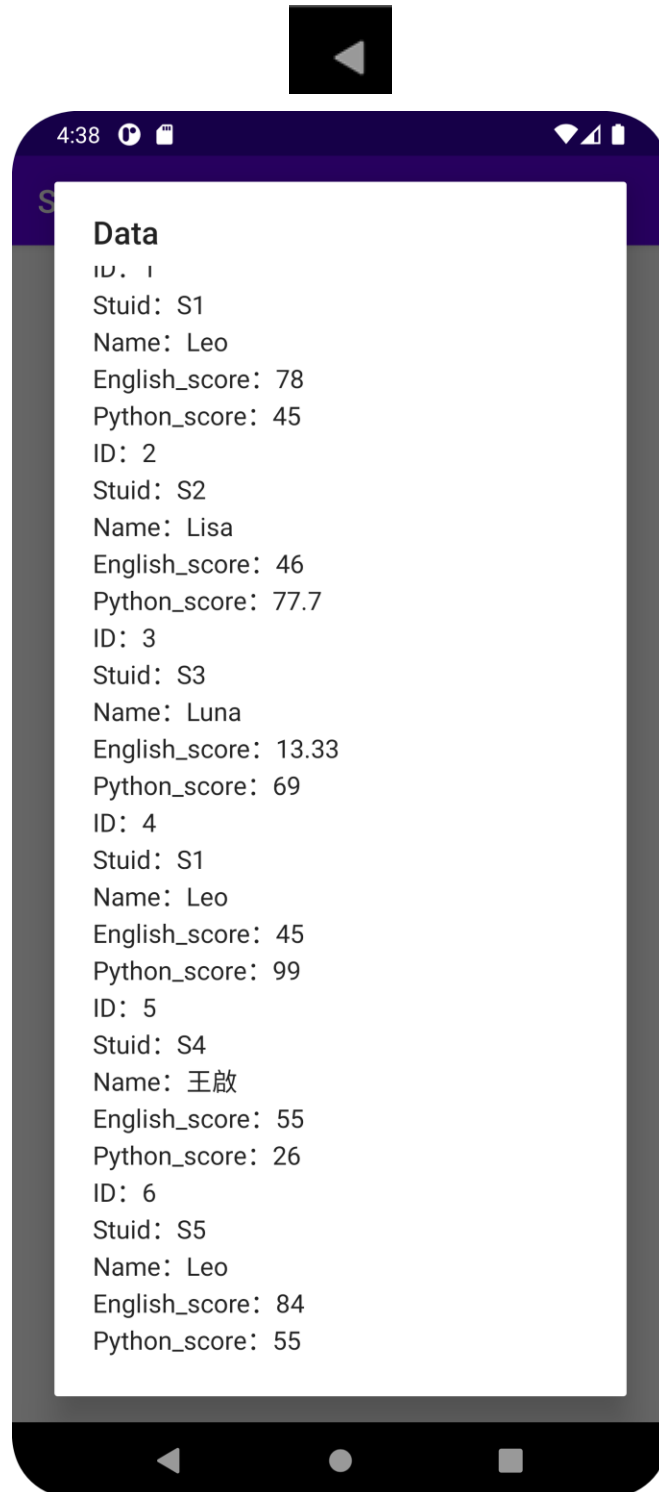
### 3. VIEW ALL

- (1) 在主畫面中不需要輸入，按下 VIEW ALL 按鈕，進入新畫面。





- (2) 按下開始閱覽資料庫可以觀看所有記載在當前資料庫的資料，過多資料可透過滾動功能檢視，該頁面點空白處可能無法關閉對話框，可以使用虛擬手機的返回按鈕。



- (3) 按下返回按鈕即可返回主畫面。

## 4. SEARCH

- (1) 在主畫面輸入欲搜尋的 Stuid 或 Name(可以都輸入)，按下 SEARCH 按鈕跳轉新畫面。

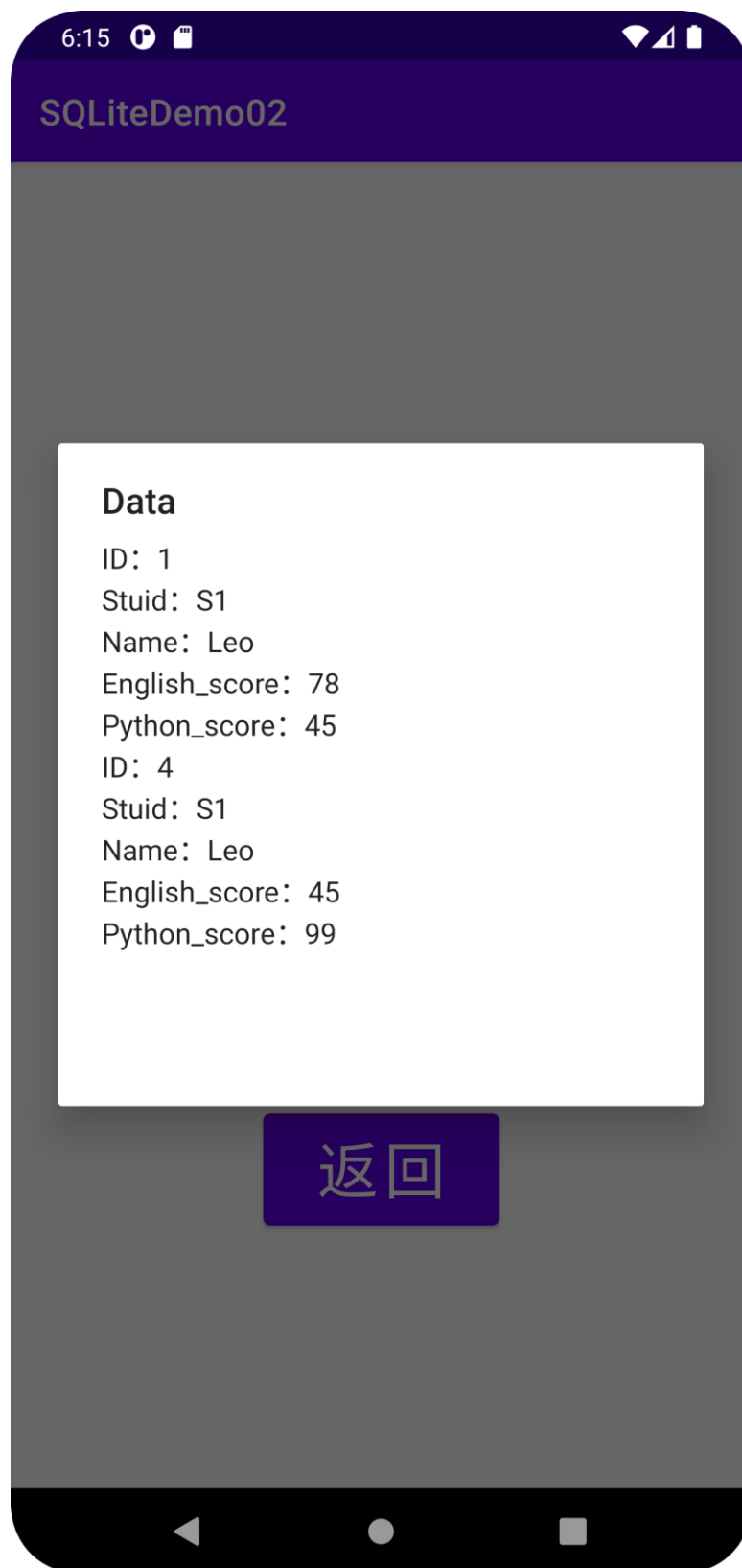


開始閱覽選擇性  
資料庫

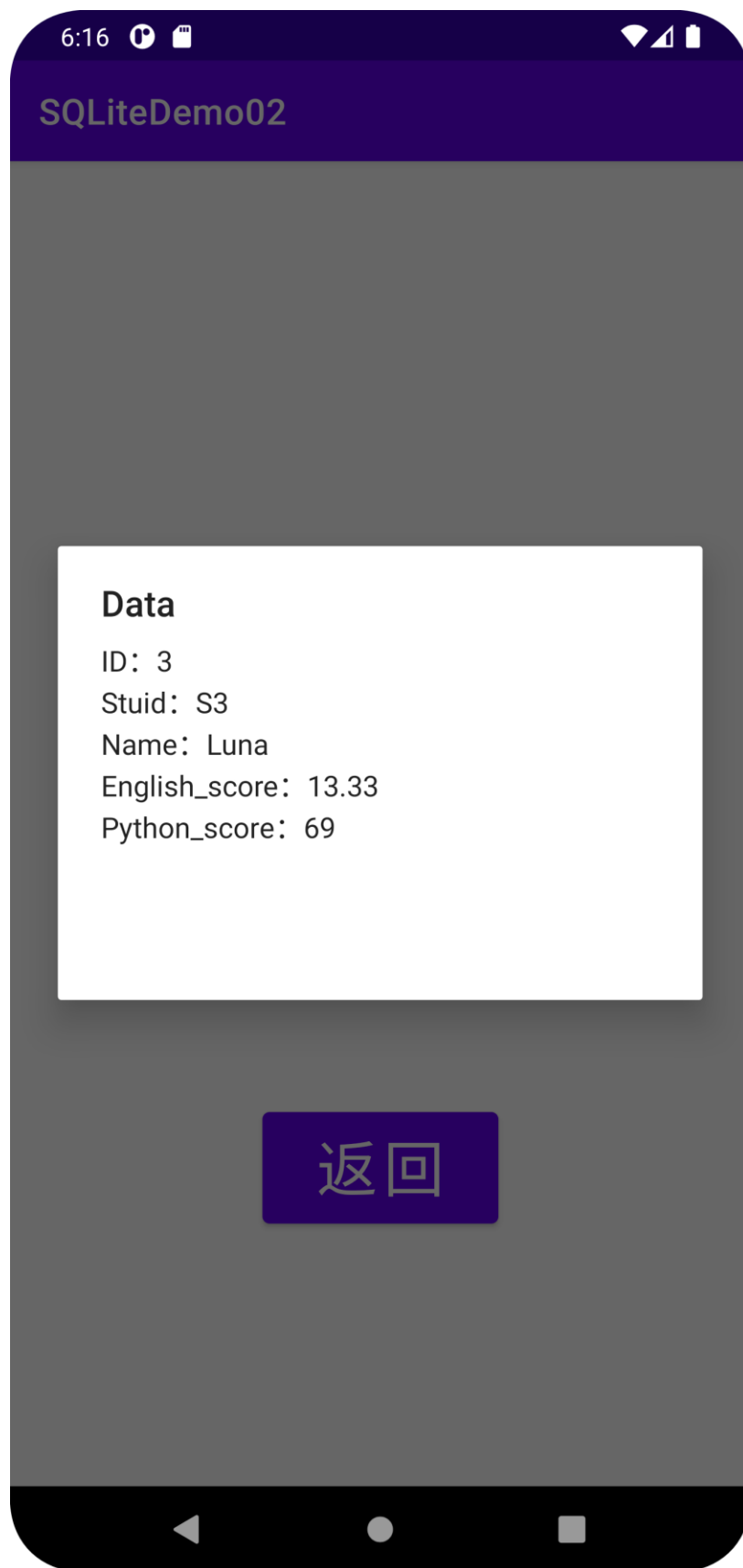
返回

- (2) 按下開始閱覽選擇性資料庫，顯示搜尋結果。

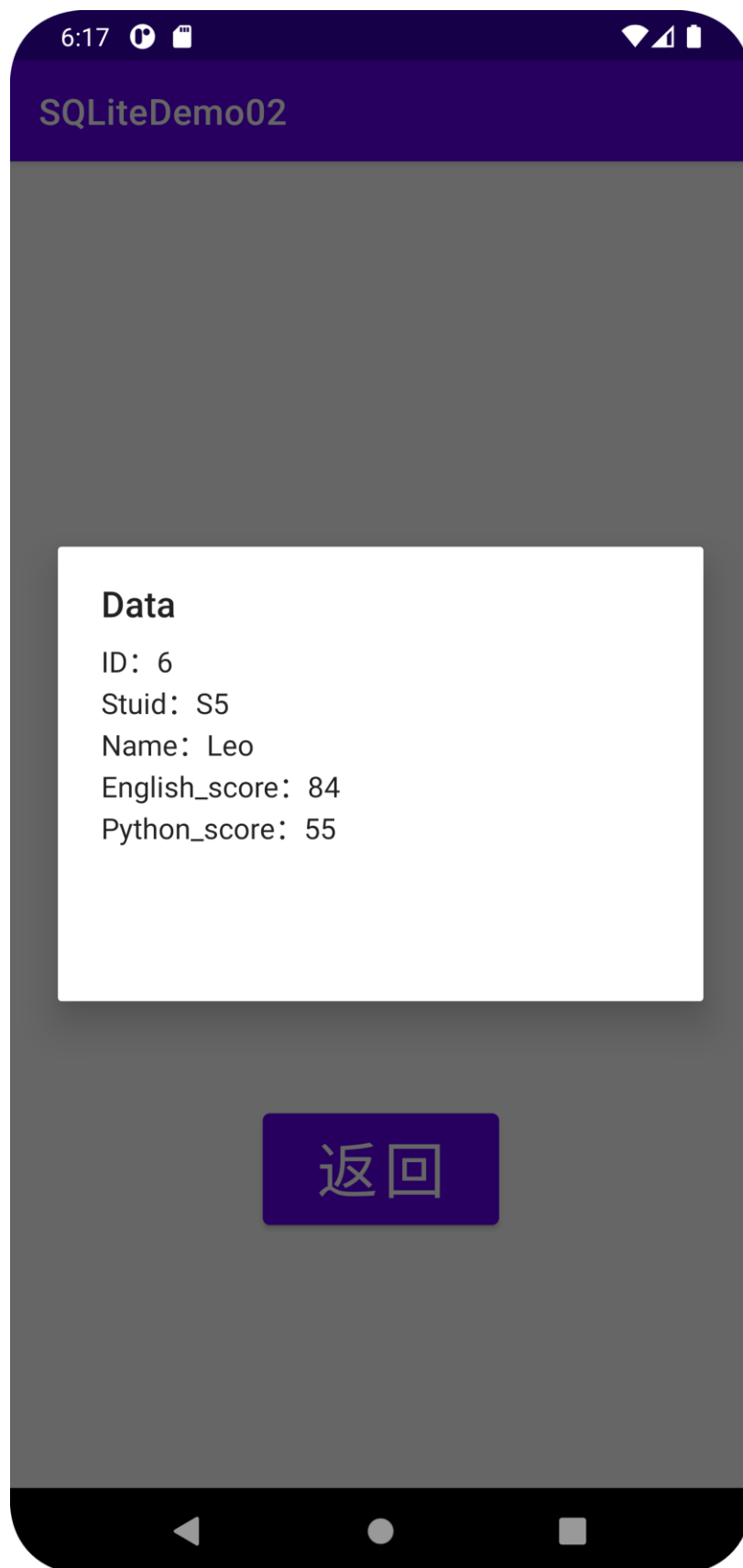
(a) 搜尋學號是 S1



(b) 搜尋名字是 Luna



(c) 搜尋學號是 S5 且名字是 Leo



(3) 按下返回按鈕即可回到主畫面。

## 5. DELETE

(1) 在主畫面輸入欲搜尋的 Stuid 或 Name(可以都輸入)，按下 DELETE 按鈕跳轉新畫面。



開始閱覽選擇性  
資料庫

確認執行「刪除」

返回

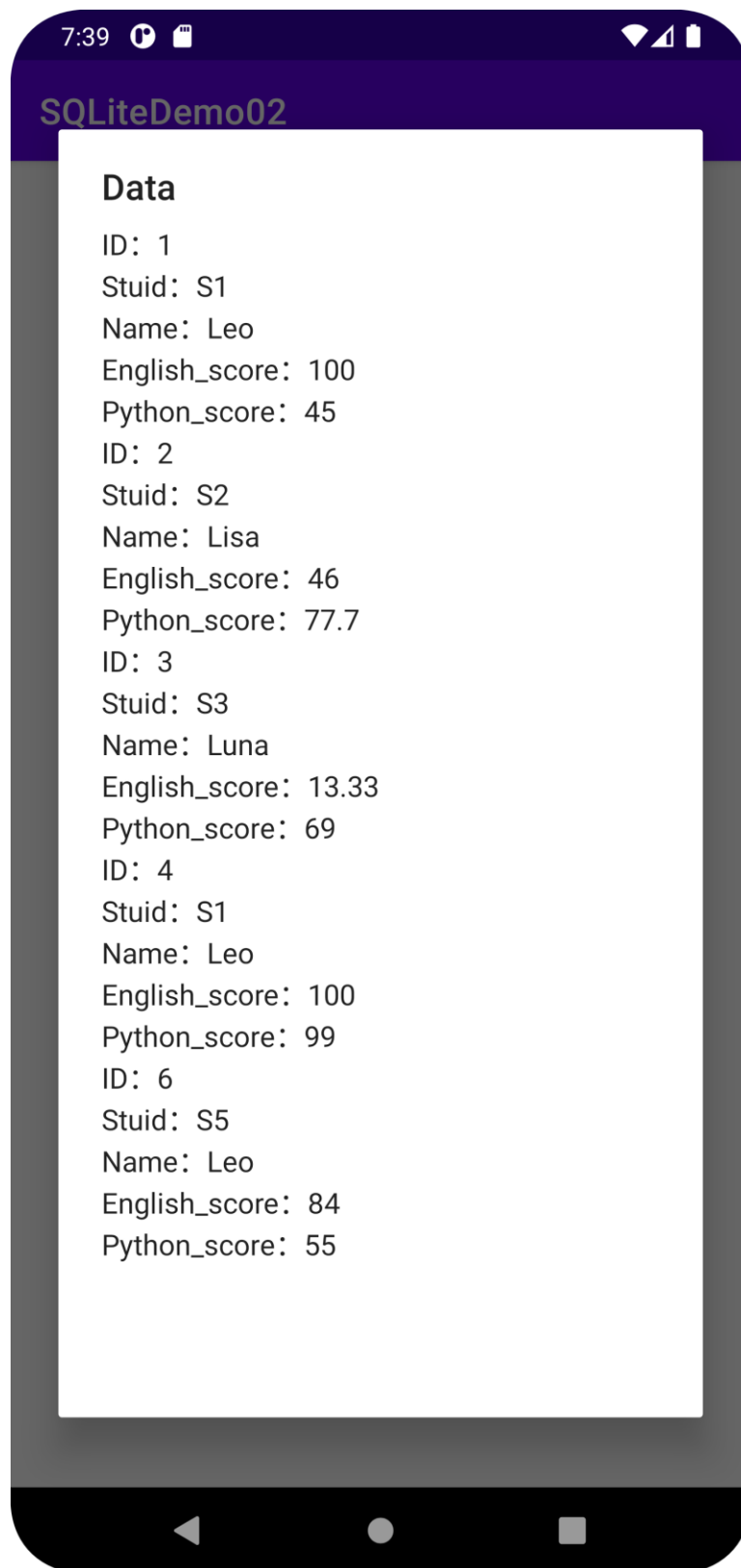


(2) 按下開始閱覽選擇性資料庫，顯示搜尋結果。



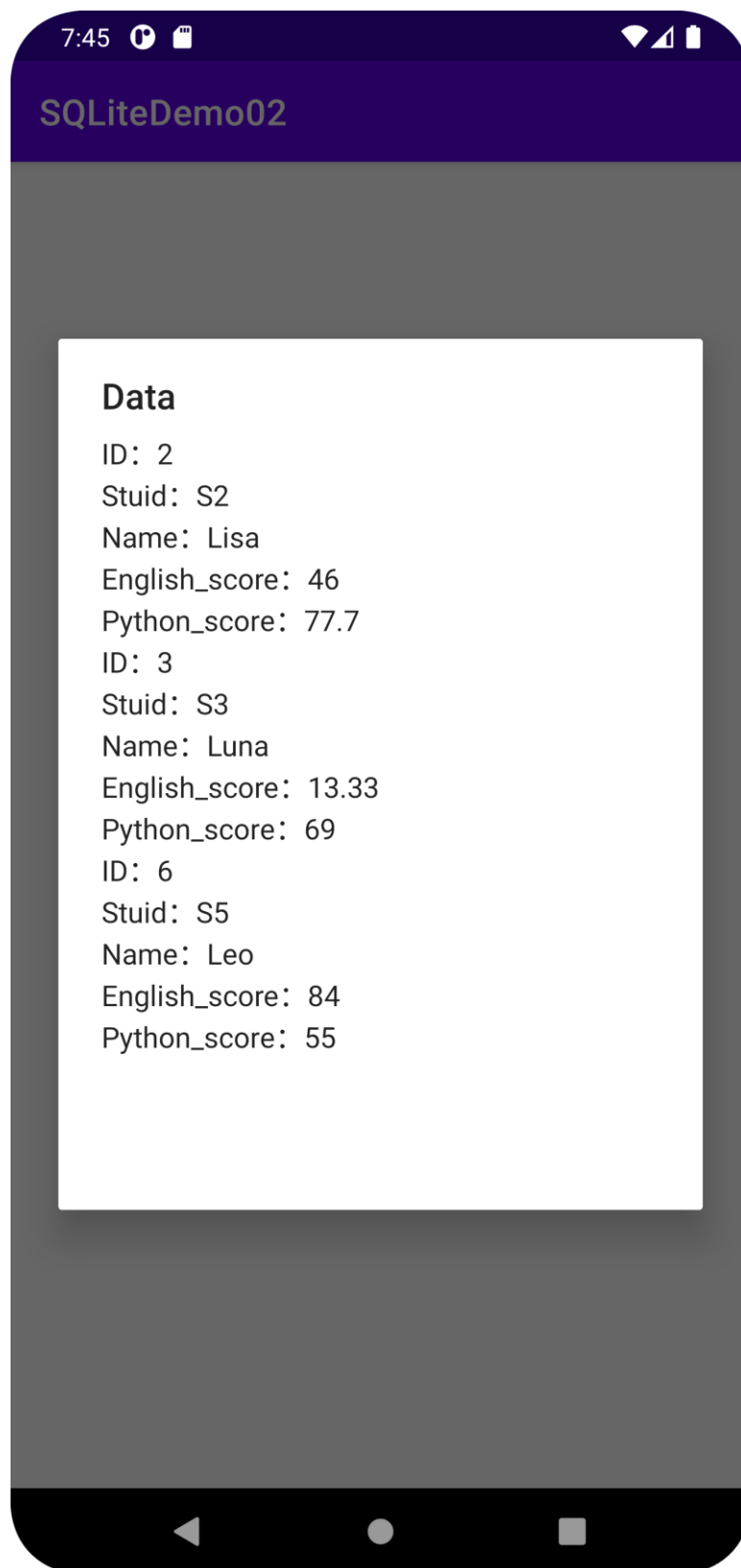
(3) 按下確認執行刪除，刪除資料庫內容，跳轉回主畫面。

(a) 刪除學號是 S4

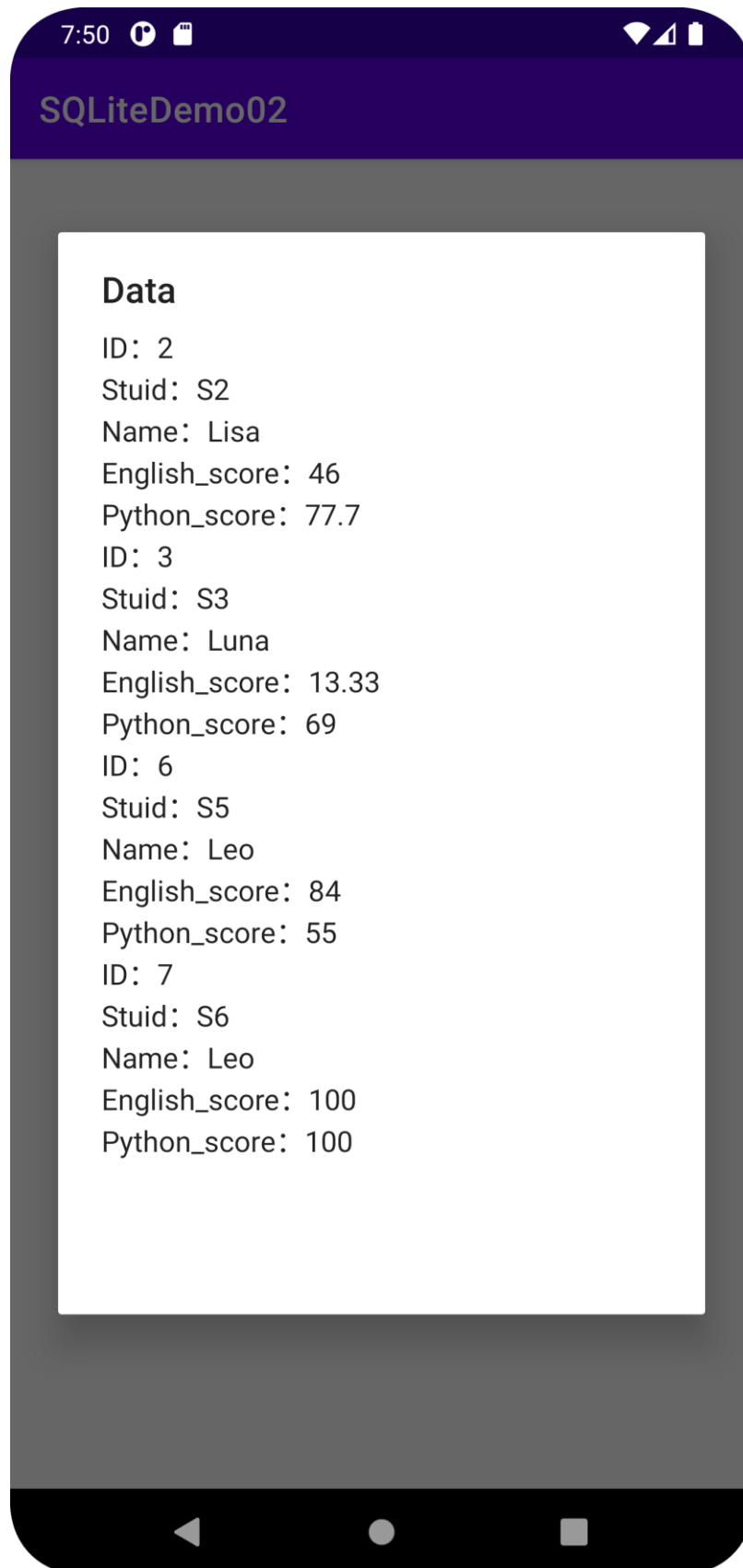




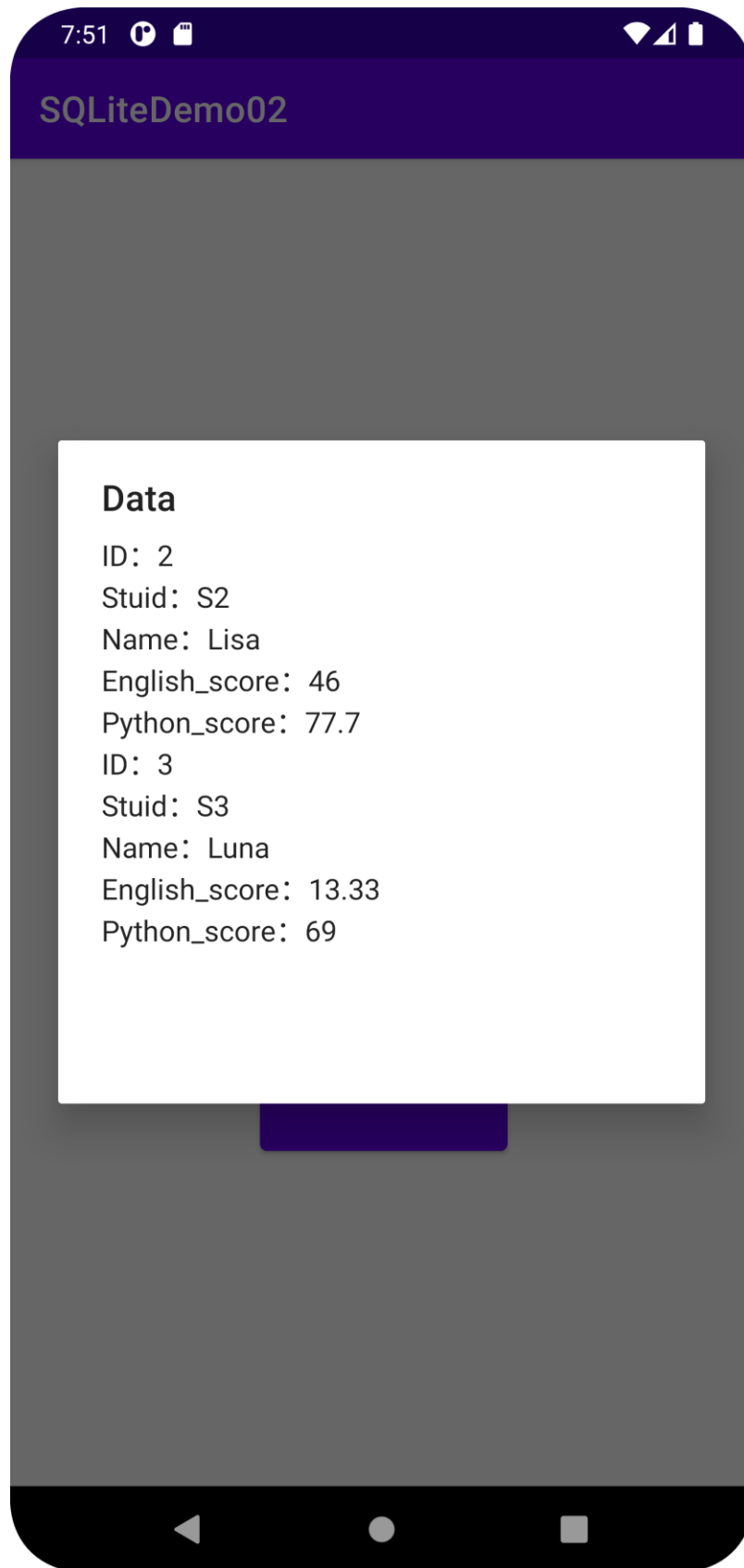
(b) 刪除學號是 S1 且名字是 Leo



(c) 新增一筆學號是 S6，名字是 Leo，英文、Python 是 100 分。



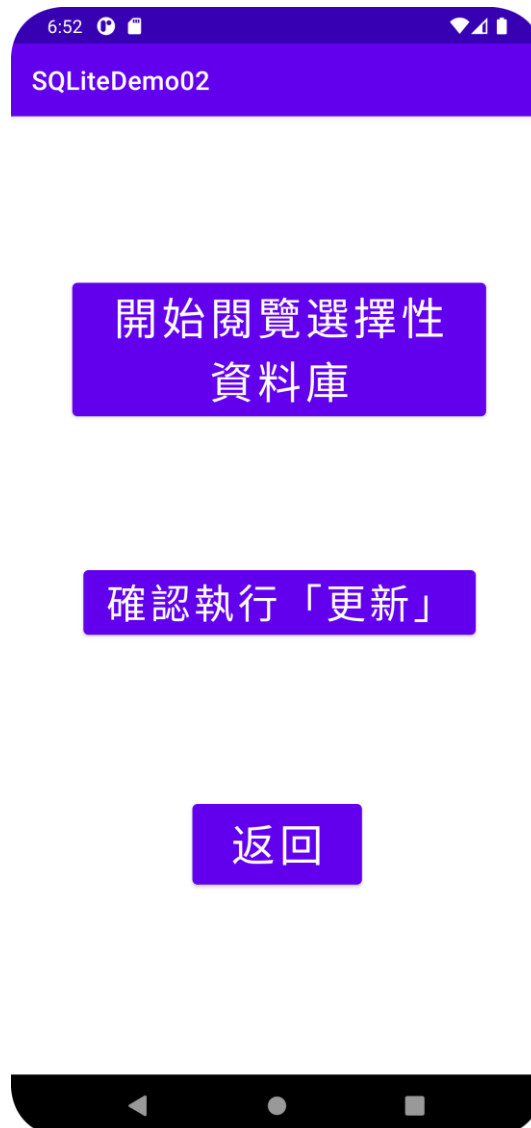
(d) 删除名字是 Leo



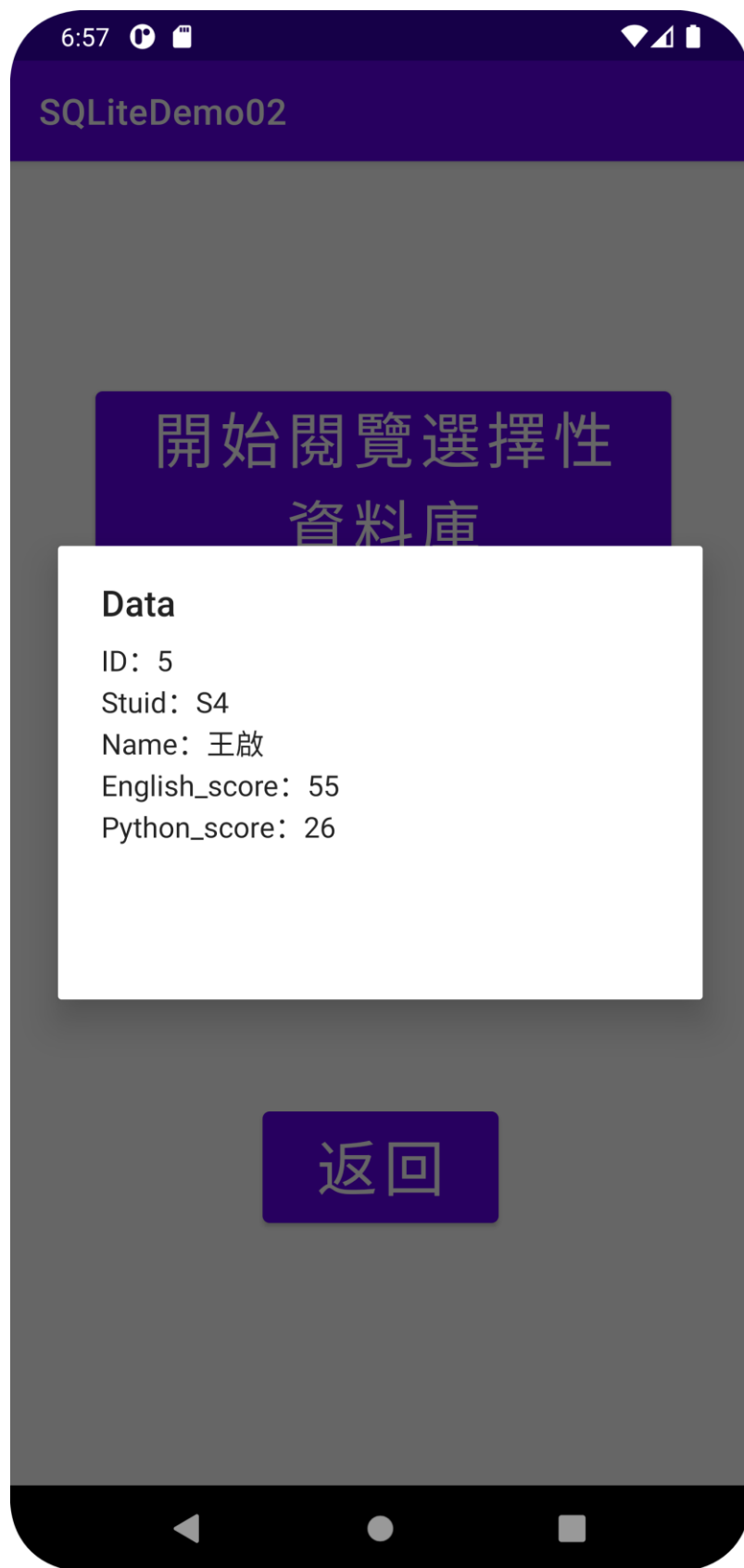
- (4) 刪除功能會無條件刪除所有匹配的選項，我認為適用於單筆資料的刪除(況且資料庫通常也不會使用到刪除功能，除非是打錯字)。

## 6. UPDATE

- (1) 以 Stuid、Name 和 English、Python 兩兩為一組，每一組須至少有一個輸入，否則將判定為無效輸入，錯誤畫面如 7.(1)。
- (2) 在主畫面輸入欲搜尋的 Stuid 或 Name(可以都輸入)，按下 UPDATE 按鈕跳轉新畫面。

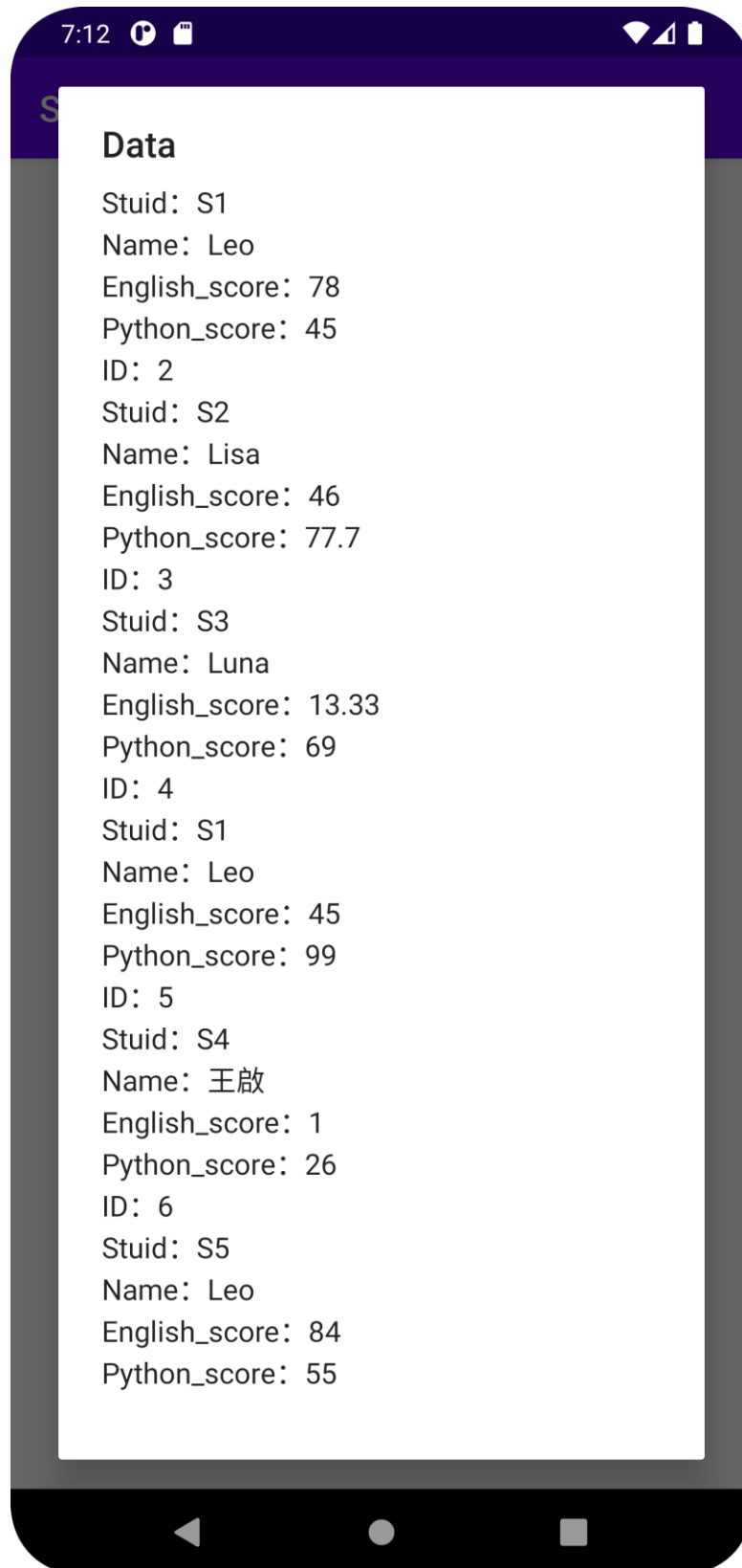


(3) 按下開始閱覽選擇性資料庫，顯示搜尋結果。

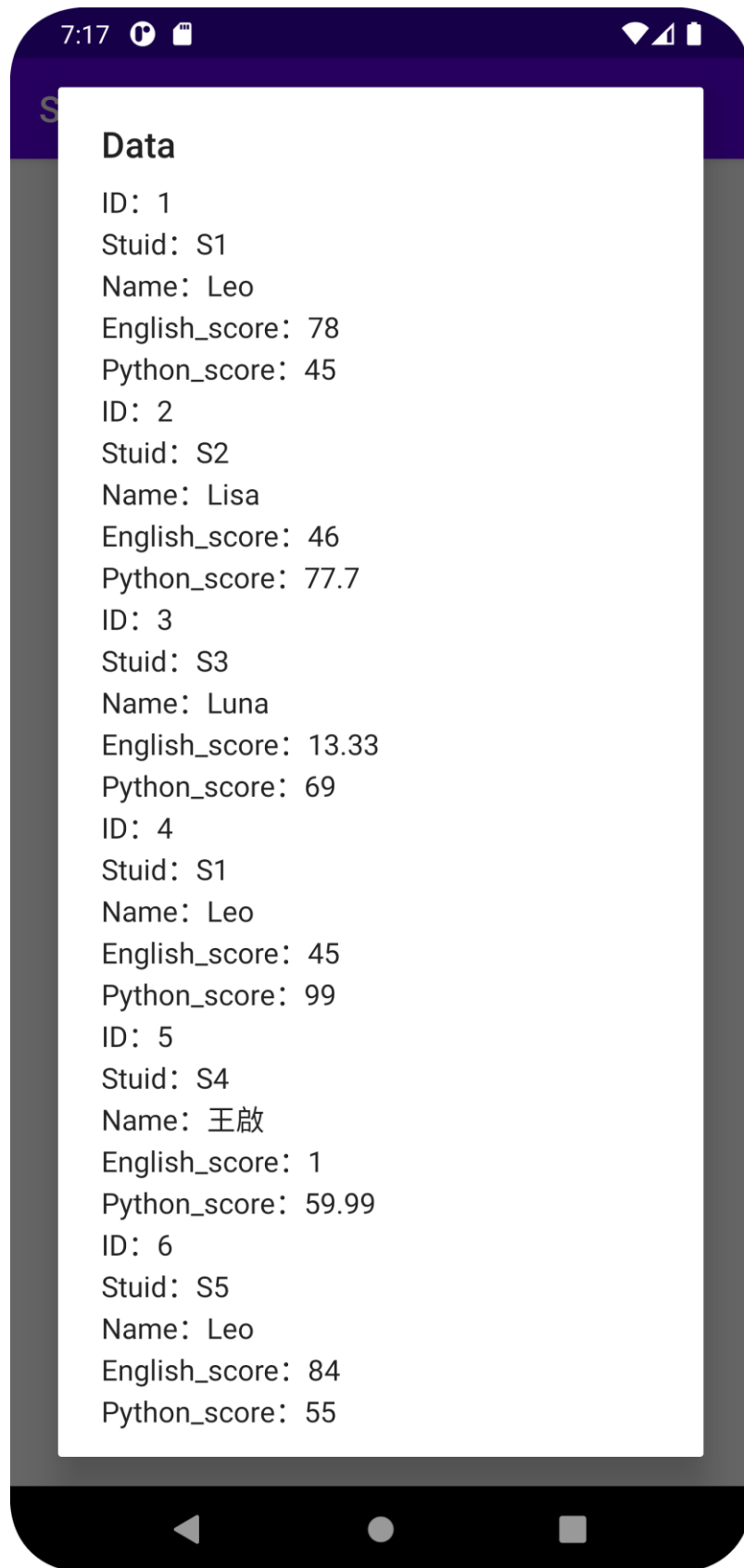


(4) 按下確認執行更新，更新資料庫內容。完成後跳轉回主畫面。

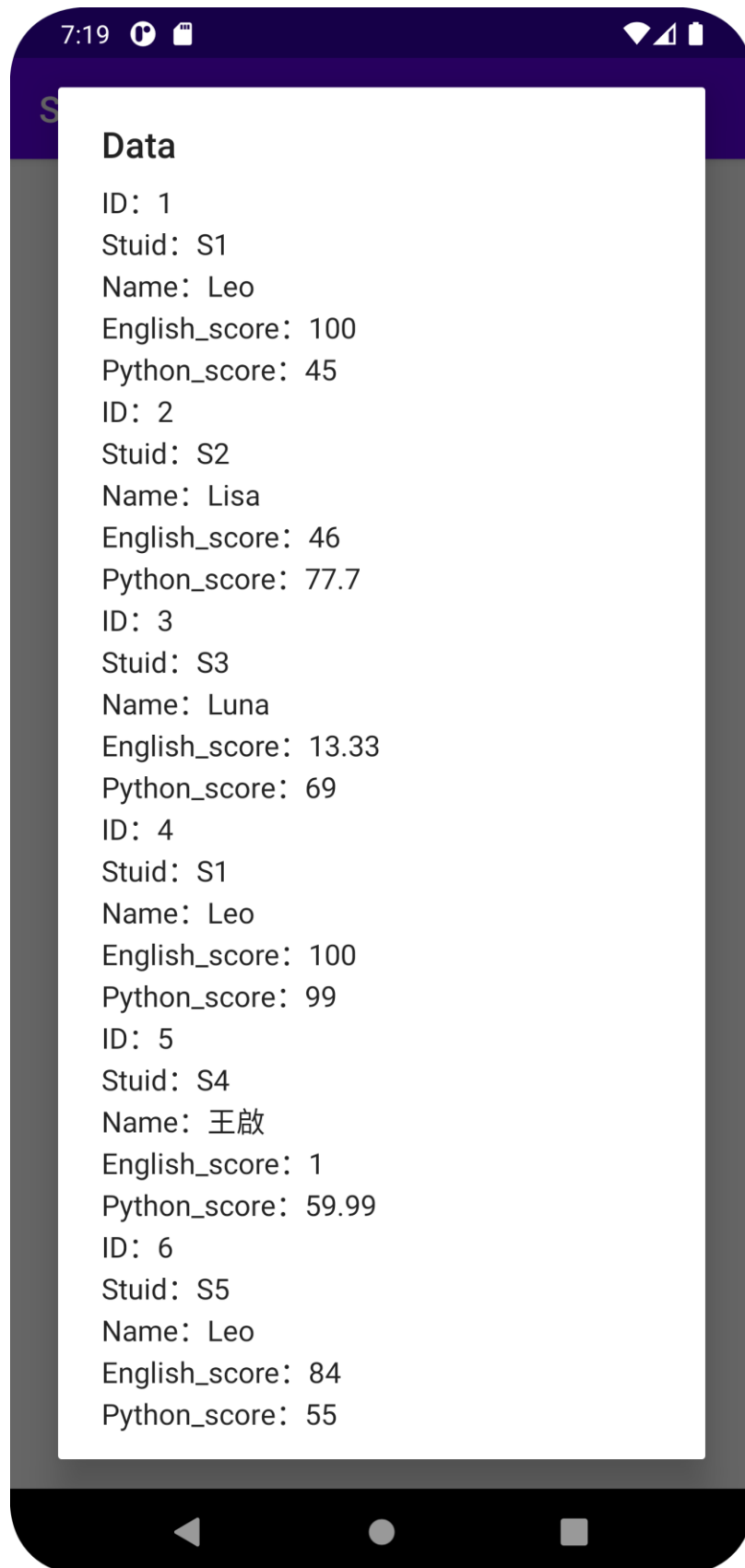
(a) 更新學號是 S4 的英文分數為 1



(b) 更新名字是王啟的 Python 分數為 59.99



(c) 更新學號是 S1 且名字是 Leo 的英文分數為 100





- (5) 有鑑於更新的特性，我認為此功能適用場合僅限於只有單筆資料的學號及名字資料，只要其中一個有多筆就不適用。

## 7. 搜尋、刪除、更新共通錯誤輸入

- (1) 主畫面不對 Stuid 或 Name 做任何輸入，都會顯示此畫面，與 English 或 Python 無關。關閉後跳轉回主畫面。



- (2) 不存在於資料庫的搜尋：Stuid 或 Name 無資料存在。其中更新需要同時「兩組」都存在輸入才能到此判斷。關閉後跳轉回主畫面。



## 8. 注意事項

- (1) 在 DatabaseActivity 中 search() 的 rawQuery 若把 String query 寫成 select \* from，則會報以下錯誤：

```
<statement> expected, got 'STUID'  
<statement> expected, got 'NAME'  
<statement> expected, got 'ENGLISH_SCORE'  
<statement> expected, got 'PYTHON_SCORE'
```

該錯誤在網路上沒有可靠的解決答案，甚至有標準建議是認定 SQL 過於嚴格的判斷導致 android studio 意外報錯，應該把該報錯關閉。

- (2) 所有的對話框都可捲動，但需要有足夠多的資料行數。
- (3) 所有的對話框都一定可以透過虛擬手機返回鍵關閉，不一定可以透過點擊空白處關閉。
- (4) 輸入資料後按下 VIEW ALL 不會清除輸入資料。
- (5) 我在寫完報告之後才想起來要改 app 名稱，為 S11059003\_HW6

## 9. 測試流程

- 測試時，DatabaseHelper.java 第 18 行為

```
super(context, DATABASE_NAME, null, 6);
```

因為不確定 version 是否會影響到測試結果，我將其放上來，但是我交作業的 zip 檔裡面維持 version = 1。

- (1) 對五個按鈕都不做輸入直接按(VIEW ALL 是看資料庫)
- (2) ADD 以下資料

S1 Leo 78 45

S2 Lisa 46 77

S3 Luna 13 69

S1 Leo 45 99

S4 王啟 55 26

S5 Leo 84 55

S6 Leo 100 100

(3) 測試 7.的共通錯誤

(4) VIEW ALL

(5) SEARCH

學號是 S1

名字是 Luna

學號是 S5 且名字是 Leo

(6) UPDATE

學號是 S4 的英文分數為 1

名字是王啟的 Python 分數為 59.99

學號是 S1 且名字是 Leo 的英文分數為 100

(7) DELETE

學號是 S4

學號是 S1 且名字是 Leo

名字是 Leo

## 10. 電腦環境

(1) CPU：11th Gen Intel(R) Core(TM) i7-11800H @ 2.30GHz

(2) 記憶體：16GB(15.7GB 可用)

(3) 顯示卡 1：Intel(R) UHD Graphics






(4) 顯示卡 2：NVIDIA GeForce RTX 3050 Ti Laptop GPU

(5) 作業系統：Microsoft Windows 版本 22H2 家用版

## 11. Android Studio 模擬環境

(1) Compile Sdk Version：34(API 34)

(2) Device：Pixel 4 XL API 30

Device ▲	API	Size on Disk	Actions
 Pixel 4 XL API 30 Android 11.0 Google APIs   x86	30	9.6 GB	   

(3) System Image：R

