

# 學生成績管理系統

## 目錄

一、	檔案與系統環境需求說明 .....	2
二、	系統說明-登入介面 .....	3
三、	系統說明-學生介面 .....	4
四、	系統說明-教師介面 .....	5
五、	待改進的地方 .....	7

## 一、檔案與系統環境需求說明

- 此成績管理系統提供學生查詢成績、教師修改成績與分析成績的功能
- 以下介紹每一個檔案的作用
  - build\_id\_and\_password\_data 資料夾
    - ◆ build\_department\_codes.py：建立學系代碼表
    - ◆ build\_students\_id\_and\_password.py：建立學生帳號密碼(隨機)
    - ◆ build\_teachers\_id\_and\_password.py：建立教師帳號密碼(隨機)
  - build\_course\_data 資料夾
    - ◆ course\_name.csv：內有所有課程基本資料
    - ◆ build\_course\_data.py：從 build\_id\_and\_password\_data 中的資料建立 all\_courses\_data.csv
    - ◆ all\_courses\_data.csv：所有課程資料，學生和教師隨機分配
  - save\_data 資料夾
    - ◆ get\_build\_datas.py：複製所有 build\_id\_and\_password\_data、build\_course\_data 資料夾的 csv 檔案
  - main.py：主程式檔案，執行此程式以開啟成績管理系統
- 系統使用的函式庫列表如下，需先安裝以順利執行程式
  - tkinter
  - pandas
  - matplotlib
  - numpy
  - PIL (Pillow)
- 系統使用的字型如下，須確保有以下字型
  - Arial
  - Microsoft JhengHei (微軟正黑體)
- 執行 main.py 時的提醒
  - 須確保 save\_data 中有 csv 檔案，程式會從此資料夾讀取資料
  - save\_data 和 main.py 需在同一個資料夾
  - 成績管理系統會以最大化視窗呈現，不要更改視窗的長寬比例
  - 關閉視窗後程式會自動結束

## 二、系統說明-登入介面

成績查詢與管理系統

身份 帳號 密碼

☐ 學生 ☐ 教師

登錄 清除

- 操作流程：選擇身分(學生或教師)→輸入帳號與密碼→點選登入

- 參考帳號密碼表(學生)

學號	密碼	姓名
41030001A	5506	學生1
41030002A	3286	學生2
41230003A	9935	學生3
41030204A	7912	學生4
41030005A	2535	學生5
41030006A	9279	學生6
41230007A	4257	學生7
41230208A	9928	學生8
41130009A	8359	學生9
41230110A	1106	學生10
41030211A	7924	學生11
41130112A	3547	學生12
41030113A	2674	學生13

- 參考帳號密碼表(教師)

帳號	密碼	姓名
001	2824	教師1
002	1409	教師2
003	5506	教師3
004	5012	教師4
005	4657	教師5
006	3286	教師6
007	2679	教師7
008	9935	教師8
009	2424	教師9
010	7912	教師10
011	1520	教師11
012	1488	教師12
013	2535	教師13

- 若帳號密碼輸入錯誤，則無法登入
- 學生帳號密碼與姓名可以從 save\_data 資料夾中的 student\_data.csv 查詢
- 教師帳號密碼與姓名可以從 save\_data 資料夾中的 teacher\_data.csv 查詢

### 三、系統說明-學生介面



#### ● 操作流程

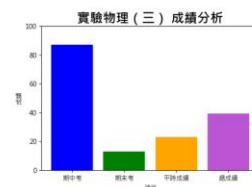
##### 1. 選擇課程(下拉選單)



##### 2. 選擇查看成績或查看圖表(按鈕)



項目	成績	排名
期中考	87	6
期末考	13	35
平時成績	23	34
總成績	39.2	31
GPA	0.0	25



##### 3. 重複操作或選擇登出

- 在選擇課程時選擇「all 所有課程」時，若學生課程數量過多，可能導致成績表格或圖表顯示不完整(此為程式的 bug，尚未解決)

四、系統說明-教師介面

成績查詢與管理系統

教師1, 請選擇課程

請選擇

登入

選擇操作 :

查看學生成績

修改學生成績

查看圖表

● 操作流程

一、 選擇課程(下拉選單)、選擇操作類型(按鈕)或選擇登入

二、 若選擇查看學生成績，則呈現課程中所有學生的成績

可以選擇排序方式，若根據成績排序還會顯示排名

成績查詢與管理系統

教師1, 請選擇課程

00UA7A7 中文閱讀與思辨

登入

選擇操作 :

查看學生成績

修改學生成績

查看圖表

預設

依學號排序

依期中考成績排序

依期末考成績排序

依平時成績排序

依總成績排序

學號	姓名	期中考	期末考	平時成績	總成績	GPA
41044011S	學生1503	51	20	84	54.9	1.0
41020018L	學生965	92	72	79	80.8	3.7
41170245H	學生549	14	38	81	48.0	0.0
41032242A	學生92	71	17	52	47.2	0.0
41071208H	學生561	60	3	23	28.1	0.0
41084006I	學生868	20	88	25	42.4	0.0
41111211E	學生422	82	59	88	77.5	3.3
41113117E	學生474	86	13	59	53.3	1.0
41257115O	學生1275	74	8	40	40.6	0.0
41106030E	學生313	74	89	28	60.1	1.7
41107124E	學生352	87	52	14	47.3	0.0
41113101E	學生458	99	1	44	47.6	0.0
41270209H	學生513	23	83	64	57.4	1.0
41171039H	學生592	2	91	88	63.1	2.0
41240044S	學生1353	21	59	70	52.0	1.0
41001004E	學生145	52	70	8	39.8	0.0
41209127E	學生397	1	43	87	48.0	0.0
41084218I	學生880	87	7	0	28.2	0.0
41026210L	學生1141	29	46	7	25.3	0.0
41121119L	學生1006	37	34	87	56.1	1.0
41222032L	學生1069	1	77	62	48.2	0.0
41073144H	學生687	63	80	10	46.9	0.0
41102217E	學生203	59	35	80	60.2	1.7
41072234H	學生633	20	49	7	23.5	0.0
41113236E	學生493	32	3	34	24.1	0.0

學號	姓名	期中考	期末考	平時成績	總成績	GPA
411H0138I	學生941	75	1	34	36.4	0.0
41157027O	學生1287	57	5	32	31.4	0.0
41070035H	學生539	21	53	4	23.8	0.0
41176138H	學生770	88	3	40	43.3	0.0
412H0022I	學生925	48	53	27	41.1	0.0
41243038S	學生1483	90	92	6	57.0	1.0
41060209T	學生1641	58	62	72	64.8	2.0
41020205L	學生952	41	17	71	45.8	0.0
41013034E	學生491	91	89	11	58.4	1.0
41220208L	學生955	59	43	33	43.8	0.0
41175028H	學生715	79	33	32	46.4	0.0
41109221E	學生391	14	73	47	44.9	0.0
41157142O	學生1302	61	61	22	45.4	0.0
41172244H	學生643	61	99	61	72.4	2.7
41000006E	學生100	46	13	87	52.5	1.0
41170239H	學生543	61	94	36	60.9	1.7
41272112H	學生611	50	47	98	68.3	2.4
41026125L	學生1156	54	14	43	37.6	0.0
41183212I	學生827	63	71	85	74.2	3.0
41232223A	學生73	2	77	90	59.7	1.0
41283040I	學生855	100	86	34	69.4	2.4
41113146E	學生503	50	61	64	58.9	1.0
41073030H	學生673	6	39	98	52.7	1.0

三、 若選擇修改學生成績，則需先輸入學生學號或姓名，修改成績後須點選「儲存」才能儲存資料

成績查詢與管理系統

教師1, 請選擇課程 00UA7A7 中文閱讀與思辨 登出

選擇操作: 查看學生成績 修改學生成績 查看圖表

請輸入學生姓名或學號: 學生965 確認

學生965

項目	修改成績
期中考	92
期末考	72
平時成績	79

儲存

若查無學生在該課程的成績資料則會跳出錯誤訊息

成績查詢與管理系統

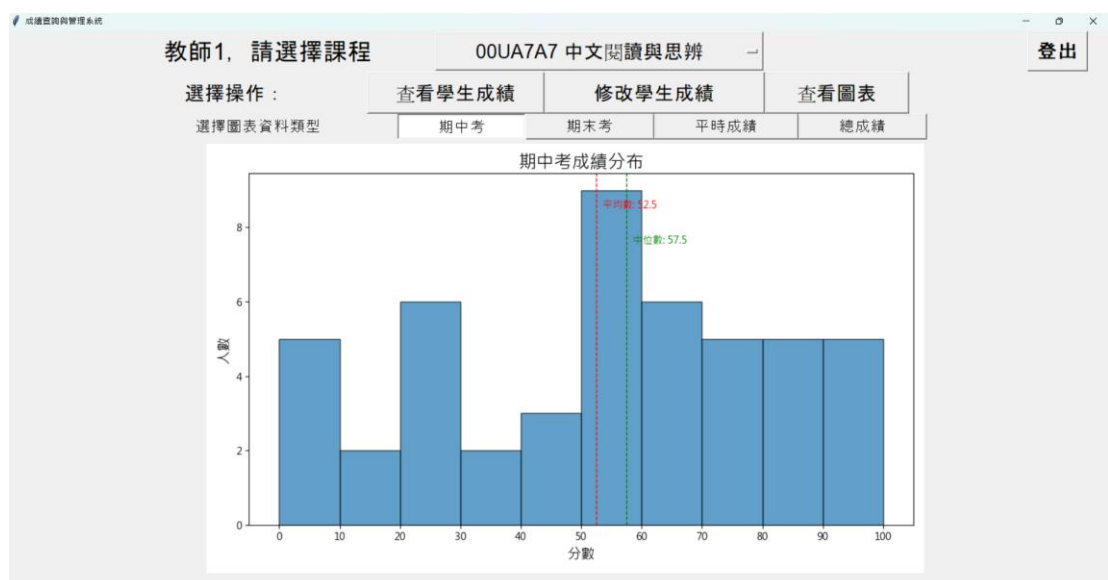
請輸入學生姓名或學號: 學生1 確認

錯誤

找不到該學生

確定

四、 若選擇查看圖表，則能看到所有學生的成績分布與平均數、中位數，  
可以選擇不同的資料類型



## 五、 待改進的地方

- 學生介面中顯示圖片的 bug 須修正
- UI(使用者介面)能設計得更好
- 沒有提供學生與教師個人資訊管理的介面(如查看課程列表、修改密碼等)
- 為了設計方便，資料表並未設計「學期」的概念，因此無法分析學生在不同學期的成績表現與變化