**使用手冊User’s Manual**

本成績系統(a grade system)讀入全班成績，有 lab1, lab2, lab3, midterm exam, final exam 等成績，內建各成績的配分(weights)為0.1, 0.1, 0.1, 0.3, 0.4，依配分算出總成績(total grade)，供使用者輸入指令(command)、查詢成績(grade)及排名(rank)，並可更新配分(update weights)重算總成績，系統可處理三種異常狀況：1) 這ID 含字母 2) 這ID長度不對3) 無這ID

系統主要畫面如下：

UI顯示：輸入ID或 Q (結束使用)？ 使用者輸入ID 如李威廷的ID為 962001051 或Q

若有異常狀況則UI顯示：這ID含字母 錯了! 或 這ID長度不對 錯了! 或 無這ID 錯了!

UI顯示：Welcome 李威廷

注意: 精準地說是”aUI顯示”，但使用手冊的讀者程式能力較弱，寫“UI顯示”較易懂

輸入指令 1) G 顯示成績 (Grade)

2) R 顯示排名 (Rank)

3) W更新配分 (Weight)

4) E 離開選單 (Exit)

如輸入指令 G 則UI顯示：   
李威廷成績：lab1： 81

lab2： 98

lab3： 84

midterm exam : 90

final exam: 93

total grade : 91

如輸入指令 R 則UI顯示：  
 李威廷排名第22

如輸入指令 W 則UI顯示：  
 舊配分

lab1 10%

lab2 10%

lab3 10%

midterm exam 30%

final exam 40%

輸入新配分

lab1 20

lab2 20

lab3 20

midterm exam 20

final exam 20

請確認新配分

lab1 20%

lab2 20%

lab3 20%

midterm exam 20%

final exam 20%

以上正確嗎? Y (Yes) 或 N (No)

使用者接著不斷輸入上述指令，直到輸入E (Exit離開選單)。

UI再度顯示：輸入ID或 Q (結束使用)？ 使用者輸入Q (結束使用) 系統就結束了。

**極簡輸入檔 Minimal input file**

下面是開發 test code及trace pseudo-code時 所用的極簡輸入檔:

962001044 凌宗廷 87 86 98 88 87

962001051 李威廷 81 98 84 90 93

上面資料的 欄位名稱 如下:

ID name lab1 lab2 lab3 midtermExam finalExam

真正的輸入檔 ”gradeInput.txt” 要先備齊(見後附)，但要到最後才 run。

**Scenarios 加上 exact input and output data 即得Acceptance Test Cases 如下。**

**驗收測試案例Acceptance Test Cases** (紅色表示使用者輸入)

1. A user interface (aUI) 顯示：輸入ID或 Q (結束使用)？ Q

aUI顯示：結束了

1. aUI顯示：輸入ID或 Q (結束使用)？ 962001051

aUI顯示：Welcome 李威廷

輸入指令 1) G 顯示成績 (Grade)

2) R 顯示排名 (Rank)

3) W更新配分 (Weight)

4) E 離開選單 (Exit)

使用者輸入： E

aUI顯示：輸入ID或 Q (結束使用)？ Q

aUI顯示：結束了

1. 開始至輸入指令如上 (註：重複部分不寫，使文件減量)

使用者輸入： G

aGradeSystem顯示：   
李威廷成績：lab1： 81

lab2： 98

lab3： 84

midterm exam: 90

final exam： 93

total grade : 91

輸入指令如上

使用者輸入： E

aUI顯示：輸入ID或 Q (結束使用)？ Q

aUI顯示：結束了

1. 開始至輸入指令如上

使用者輸入： R

aGradeSystem顯示：

做單元測試時，因為使用只有兩筆資料的極簡輸入檔，所以顯示：

**李威廷排名第 1**

當使用真正輸入檔時，則顯示：

**李威廷排名第22**

(例子: 李陳張 totalGrade 分別為 86 86 83，則三人的rank為1 1 3)

輸入指令如上

使用者輸入：W

aGradeSystem顯示：

舊配分

lab1 10%

lab2 10%

lab3 10%

midterm exam 30%

final exam 40%

輸入新配分

lab1 20

lab2 20

lab3 20

midterm exam 20

final exam 20

請確認新配分

lab1 20%

lab2 20%

lab3 20%

midterm exam 20%

final exam 20%

以上正確嗎? Y (Yes) 或 N (No)

使用者輸入：Y

輸入指令如上

使用者輸入： E

aUI顯示：輸入ID或 Q (結束使用)？ Q

aUI顯示：結束了

Correct testcase

1. ­aUI顯示：輸入ID或 Q (結束使用)­­？ 962001051

aUI顯示：Welcome 李威廷

輸入指令 1) G 顯示成績 (Grade) ­

2) R 顯示排名 (Rank)

3) W更新配分 (Weight)

4) E 離開選單 (Exit)

使用者輸入：W

aGradeSystem顯示：

舊配分

lab1 10%

lab2 10%

lab3 10%

midterm exam 30%

final exam 40%

輸入新配分

lab1 20

lab2 20

lab3 20

midterm exam 20

final exam 20

請確認新配分

lab1 20%

lab2 20%

lab3 20%

midterm exam 20%

final exam 20%

以上正確嗎? Y (Yes) 或 N (No)

使用者輸入：N

輸入新配分

lab1 10

lab2 10

lab3 20

midterm exam 30

final exam 30

請確認新配分

lab1 20%

lab2 20%

lab3 20%

midterm exam 20%

final exam 20%

以上正確嗎? Y (Yes) 或 N (No)

使用者輸入：Y

輸入指令如上

使用者輸入： E

aUI顯示：輸入ID或 Q (結束使用)？ Q

aUI顯示：結束了

1. aUI顯示：輸入ID或 Q (結束使用)？ 96z001051

aUI顯示：這ID含字母 錯了!

aUI顯示：輸入ID或 Q (結束使用)？ Q

aUI顯示：結束了

1. aUI顯示：輸入ID或 Q (結束使用)？ 96200105

aUI顯示：這ID長度不對 錯了!

aUI顯示：輸入ID或 Q (結束使用)？ Q

aUI顯示：結束了

Error testcase

1. aUI顯示：輸入ID或 Q (結束使用)？ 962001051

aUI顯示：Welcome 李威廷

輸入指令 1) G 顯示成績 (Grade)

2) R 顯示排名 (Rank)

3) W更新配分 (Weight)

4) E 離開選單 (Exit)

使用者輸入：W

aGradeSystem顯示：

舊配分

lab1 10%

lab2 10%

lab3 10%

midterm exam 30%

final exam 40%

輸入新配分

lab1 20a

lab2 20a

lab3 20a

midterm exam 20a

final exam 20a

aUI顯示：這分數含字母 錯了!

輸入指令如上

使用者輸入： E

aUI顯示：輸入ID或 Q (結束使用)？ Q

aUI顯示：結束了

**使用手冊User’s Manual**

本成績系統(a grade system)讀入全班成績，有 lab1, lab2, lab3, midterm exam, final exam 等成績，內建各成績的配分(weights)為0.1, 0.1, 0.1, 0.3, 0.4，依配分算出總成績(total grade)，供使用者輸入指令(command)、查詢成績(grade)及排名(rank)，並可更新配分(update weights)重算總成績，系統可處理三種異常狀況：1) ID 含字母 2) ID長度不對3) 無這ID 4) 權重含字母

系統主要畫面如下：

UI顯示：輸入ID或 Q (結束使用)？ 使用者輸入ID 如李威廷的ID為 962001051 或Q

若有異常狀況則UI顯示：這ID含字母 錯了! 或 這ID長度不對 錯了! 或 無這ID 錯了!

UI顯示：Welcome 李威廷

注意: 精準地說是”aUI顯示”，但使用手冊的讀者程式能力較弱，寫“UI顯示”較易懂

輸入指令 1) G 顯示成績 (Grade)

2) R 顯示排名 (Rank)

3) W更新配分 (Weight)

4) E 離開選單 (Exit)

如輸入指令 G 則UI顯示：   
李威廷成績：lab1： 81

lab2： 98

lab3： 84

midterm exam : 90

final exam: 93

total grade : 91

如輸入指令 R 則UI顯示：  
 李威廷排名第22

如輸入指令 W 則UI顯示：  
 舊配分

lab1 10%

lab2 10%

lab3 10%

midterm exam 30%

final exam 40%

輸入新配分

lab1 20

lab2 20

lab3 20

midterm exam 20

final exam 20

請確認新配分

lab1 20%

lab2 20%

lab3 20%

midterm exam 20%

final exam 20%

以上正確嗎? Y (Yes) 或 N (No)

如果輸入的權重有字母，系統會偵測到錯誤，使用者可以不斷更改權重。

使用者接著不斷輸入上述指令，直到輸入E (Exit離開選單)。

UI再度顯示：輸入ID或 Q (結束使用)？ 使用者輸入Q (結束使用) 系統就結束了。