HW8

# Problem：problem3(期中考資料-1)

（60 分）  
在隨作業附上的「midterm2.csv」檔中，我們記錄了本門課某學期第二次期中考的所有提交記錄。  
檔案共有七個欄位。「SubmissionID」是每次提交程式碼時系統給定的唯一編號、  
「StudentID」是那次提交程式碼的學生編號（一個學號對應到一個學生編號，  
但你從學生編號看不出學號）、「Problem」是提交的題號（1 到 4 的整數）、  
「Status」是提交後的狀態（Accepted、Compile Error、Runtime Error、  
Time Limit Exceed、Wrong Answer 五種）、  
「Score」是該題的得分（第一題到第四題的滿分各是 30、40、30、30，考試總分 130 分）、  
「CodeLength」是該次提交的程式碼的長度、  
「SubmissionTime」是提交的時間。請注意這個檔案中的資料列是依提交時間由晚到早排序的。  
  
在本題中，我們會把這個檔案放在 PDOGS 上，再告訴你這個檔案的絕對路徑，  
要求你上傳的程式碼去讀取這個檔案。我們將給你一個開始時間和結束時間，  
請你計算這段時間中（包含這兩個瞬間）每一題的五種狀態各發生幾次。舉例來說，  
如果給定 10:00:00 到 10:20:00，則我們共有 33 筆提交，  
資訊整理如表。請印出這 20 個數字。  
  
\*表格請見PDF\*

Input：

系統會提供一共 20 組測試資料，每組測試資料裝在一個檔案裡。  
在每個檔案中會有兩行，第一行包含一個字串，代表需讀取之檔案的絕對路徑；  
第二行包含兩個字串，依序代表指定的開始時間與結束時間（所以前者早於後者）  
時間的格式為 hh:mm:ss ，例如九點十八分零六秒表示為 09:18:06 。  
兩個時間字串之間被一個空白隔開。我們只會給你隨本題附上的這個「midterm2.csv」檔案。

Output：

讀入資料後，請按照題目的規定計算出每一題在兩個時間（含）之間的五種狀態的提交次數，  
接著以四列印出，第一列印出第一題、第二列印出第二題，依此類推。  
在每一列中，請依序印出該題 Accepted、Compile Error、Runtime Error、  
Time Limit Exceed、Wrong Answer 的次數。每兩個數字之間用一個空白鍵隔開。  
每一列最後都應該有一個換行字元（包含最後一列），但每一列的最後一個數字後面不可以有空格。

Sample Input：

請自行替換路徑。  
  
Sample A  
  
C:/thisIsAnExamplePath/midterm2.csv  
10:00:00 10:20:00  
  
Sample B  
  
C:/thisIsAnExamplePath/midterm2.csv  
10:19:45 10:19:45

Sample Output：

Sample A  
  
7 0 0 0 3  
1 0 0 0 2  
4 0 3 0 4  
4 0 4 0 1  
  
Sample B  
  
0 0 0 0 0  
0 0 0 0 0  
0 0 0 0 0  
0 0 1 0 0

# Problem：problem4(期中考資料-2)

（20 分）  
承上題，我們繼續對「midterm2.csv」做運算。  
給定一個學生編號後，我們可以找出這個學生的全部提交記錄，  
以及每一題的最後一次提交的時間。舉例來說，  
編號 19 的學生在第一題是 10:57:05、第二題是 11:38:10、  
第三題是 12:06:24、第四題是 10:40:25。  
我們可以把給定學生的四題最晚提交時間由早到晚排序，  
然後把其對應的題號印出。以編號 19 的學生為例，依序是 4、1、2、3。  
  
在本題中，我們將給定一至五個學生編號，請把這幾位學生的所有提交時間找出來，  
就每一題求出所有給定學生中的最晚提交時間以及這次提交的提交學生編號，  
把這四個最晚提交時間由早到晚排序，然後把對應的題號和學生編號印出。  
舉例來說，如果給定的學生編號是 17、19、20，  
則第一題到第四題的最晚提交時間依序是 12:17:02、12:20:01、12:06:24、11:59:17，  
分別是由編號 17、20、19、20 的學生提交的。將四題的最晚提交時間由早到晚排序後，  
依序是第四題、第三題、第一題、第二題。因此我們要依序印出的就是 4 與 20、  
3 與 19、1 與 17，最後則是 2 與 20。

Input：

系統會提供一共 10 組測試資料，每組測試資料裝在一個檔案裡。  
在每個檔案中會有三行，第一行包含一個字串，代表需讀取之檔案的絕對路徑；  
第二行包含一個整數 nn，表示第三行有幾個學生編號。  
第三行包含 nn 個整數，代表學生編號。  
兩個整數之間被一個空白隔開。我們只會給你隨本題附上的這個「midterm2.csv」檔案。

Output：

讀入資料後，請按照題目的規定印出四行，每一行有兩個數字，分別是一個題號和一個學生編號。  
第一行是最後提交時間最早的題號與做該次提交的學生編號，  
第二行是最後提交時間次早的題號與做該次提交的學生編號，依此類推。

Sample Input：

C:/thisIsAnExamplePath/midterm2.csv  
3  
17 19 20

Sample Output：

4 20  
3 19  
1 17  
2 20