

主旨：

計算各別病患與各疾病(ICD)的住院總天數。(Link List)

說明：

健保資料庫住院檔記錄著病患的 ID 代碼、生日、性別、住院日期、出院日期、ICD 等等。所謂 ICD 即是**國際疾病傷害及死因分類標準**，是世界衛生組織依據疾病的某些特徵，依照規則將疾病分門別類，並用編碼的方法來表示的系統。在做某類疾病患者的住院天數分析時，可利用住院檔的資料進行統計。

本作業測資為模擬住院檔的格式，請計算出每個病患的所有診斷疾病(ICD)的總住院天數。

**\*註：本次作業需自己實作 Link List 來儲存資料。如果沒實作的話成績將以 70%計算。**

特別狀況：跨越、交錯、包含於：

注意：住院日期可能會有跨月、交錯、包含的可能性。

以下假設 ICD 相同

1. 正常的一筆紀錄(此例為 15 天)

A,20200401,20200415

2. 跨月(此例為 61 天)

B,20200501,20200630

3. 交錯(此例為 45 天)

C,20200601,20200630

C,20200615,20200715

4. 包含於(此例為 31 天)

D,20200801,20200831

D,20200810,20200820

**Example:**

下方範例中，

ID 為 ah18n4sj1g7r 病人從 20070501 入住醫院並於 20070515 出院，並且 ICD 碼只有 V440 一項，此紀錄住院天數為 15 日。

ID 為 ah18n4sj1g7r 病人從 20070516 入住醫院並於 20070518 出院，並且 ICD 碼為 V440 與 25000 兩項，此紀錄住院天數為 3 日。

ID 為 b2bf3ca6546d 病人從 20081213 入住醫院並於 20090105 出院，並且

ICD 碼為 1889 與 V1052 兩項，此紀錄住院天數為 **24** 日。

### 輸入輸出說明

輸入資料檔案欄位依序為「病患 ID、住院日期、出院日期、ICD\_1、ICD\_2、ICD\_3」。  
病患 ID 為字串，住院和出院日期格式為「YYYYMMDD」，ICD\_1、ICD\_2、ICD\_3 為  
三項當次住院醫生診斷的 ICD 碼。

輸出格式依序為「病患 ID、ICD、總天數」，並且先後依照各病患 ID、ICD 來**升**幂  
排序輸出(以 string 判斷大小方式)。

日期格式：YYYYMMDD

舉例：20200513

舉例：20201203

總天數計算： 計算頭尾天數

舉例： 住院日期為 20200513 且出院日期為 20200516，則住院天數為 4 天。

舉例： 住院日期為 20200101 且出院日期為 20200205，則住院天數為 36 天。

ICD 碼共有三項：ICD\_1、ICD\_2、ICD\_3

ICD 碼可以為空值，但每筆紀錄一定會有一項 ICD 碼。

舉例： A1,A2,B2

舉例： A1,,

舉例： B2,C3,A1

出院日期可能為空值，如遇到出院日期為空值時，則假設出院日期為當月最後一天。

舉例：id,20200513,,A1,, 代表該病患入院日期為 20200513,出院日期為 20200531

### Input:

```
ah18n4sj1g7r,20070501,20070515,V440,,  
ah18n4sj1g7r,20070516,20070518,V440,25000,  
b2bf3ca6546d,20081213,20090105,1889,V1052,
```

### Output: (STDOUT)

```
ah18n4sj1g7r,25000,3  
ah18n4sj1g7r,V440,18  
b2bf3ca6546d,1889,24  
b2bf3ca6546d,V1052,24
```

### 截止時間：

2020.11.19 23:59

### 繳交方式：

批改系統、Portal

### 作業系統：

Ubuntu 16.04

程式語言：

C or C++ (gcc version 5.4.0)

**Command：**

./hw1.exe q1.csv

**Provide data：**

mailto: [tinin@saturn.yzu.edu.tw](mailto:tinin@saturn.yzu.edu.tw)

title:[DSHW1] SID 測資提供

注意事項：

1. 傳值方式

```
int main(int argc, char* argv[])
{
    ifstream fin;
    fin.open(argv[1]);

}
```

2. 不要有 `system("pause");`

3. 遲交一天扣 10 分