

重要公告

- 一、即日起，為了防疫及個人健康，也讓大家有一個相對比較舒適的 coding 環境，修習進階程式設計課程的同學，可以在任何地方撰寫老師所出的程式作業，不一定要擠到通風不怎麼理想之電腦教室(一)寫程式，但還是必須於上課時段上線寫程式，不得到處遊蕩；為了老師能完全掌握修課同學於上課時段是否確實認真的在寫程式，請無法到電腦教室(一)上課的同學，務必登入老師的 WebEX 個人會議室（網址：
<https://moe-tw.webex.com/meet/hsiao jy>），請以完整姓名登入會議室，以方便老師可以隨時瞭解同學的學習狀況或同學可以問問題。
- 二、不在電腦教室寫程式的同學，驗收方式是將評測平台通過的畫面截圖，截圖須包含學號、題號、評測紀錄等資訊，上傳到雲端學院課程的該題討論版內，讓助教可以隨時去驗收，未完成留言驗收或延遲完成該動作，將依延遲時間長短酌減該程式分數 10~50 分不等。(若在課堂上，請直接舉手檢查即可，無須上傳及留言)

進階程式設計課程 程式設計作業#14

(請使用 C 或 C++ 語言撰寫解決下列問題之程式)

最大化字串距離

假定二十六個大寫英文字母 A 到 Z 分別代表座標值 1 到 26。給定兩個不一定等長度之英文字串，定義其相距距離之計算方式為：先將較短字串中補上間隔符號：” * “，使其等長，間隔符號之座標值為輸入值，然後分別計算相同位置的兩個字母的距離，也就是將兩個字母所對應的座標相減後取絕對值，最後將所有距離加總。例如：若間隔符號之座標值為 30，則 AEC 與 B*D 之距離為： $|1-2|+|5-30|+|3-4|=27$ 。請設計一程式，可以在較短字串中加入間隔符號：” * “，以使兩個字串等長。例如：第一個字串是：ADBC，第二個字串是 AC。則第二字串加入間隔符號後的情形可以是：AC**，A*C*，A**C，*A*C，或**AC，當間隔符號之座標值為 30 時，其距離分別為 56, 54, 54, 60, 56。則輸出最大的距離為 60 以及總共有 1 種間隔符號加入方式會產生最大距離。

輸入說明：

每一個檔案可能有多筆測資，每一筆測資共三列，前兩列分別是輸入的兩串大寫英文字串，第三列則是間隔符號之座標值。

輸出說明：

輸出較短字串中加入間隔符號後，可以獲得之兩字串最大距離以及總共有幾種間隔符號加入方式會產生最大距離。

範例輸入：

```
MIN
PK
30
MIN
P
30
```

範例輸出：

```
27 2
40 3
```