

## 單字找找看 (Word)

### 問題敘述

小明最近在遊戲商店中找到一款找單字的遊戲，這款遊戲給定一個  $R \times C$  的表格，其中每一小格中皆會塞入一個英文字母，玩家的目標是在給定的表格中找到指定的單詞。

令表格左上角座標為  $(1, 1)$ ，最右下角座標為  $(R, C)$ 。從每個方格往八個方向直線出發(左上、上、右上、左、右、左下、下、右下)，不可中途轉彎。若發現有比對相符之單詞 (不論英文大小寫)，則輸出該單詞之第一個字母所在的方格座標以及最後一個字母所在的方格座標為答案。舉例來說，若表格內容如下：

a	b	g
c	a	t
g	h	t

假定要尋找之單詞為「cat」，可發現方格座標  $(2, 1)$  向右到方格座標  $(2, 3)$  的字母內容為 cat。

若於方格中找到多組單詞：

- 先比對這些組別之第一個字母之座標，以列座標最小那一個座標為答案；若列座標皆相同，以行座標最小那一個座標為答案，請參考**輸入範例 5**及其說明。
- 若第一個字母座標皆相同，則比較最後一個字母之座標。以列座標最小那一個座標為答案；若列座標皆相同，以行座標最小那一個座標為答案。
- 若無法找到指定單詞，請輸出 NO。

給定方格大小以及方格的內容，請你撰寫程式判斷是否能找到指定的單詞與單詞的開始和結束座標。

### 輸入格式

輸入第一列有兩個整數  $R$  與  $C$  ( $1 \leq R \leq 75, 1 \leq C \leq 75$ )，代表這個方格由上而下有  $R$  列，由左而右有  $C$  行，總共劃分成  $R \times C$  個小格子。

接下來的  $R$  列，每列有  $C$  個字元，只會是大寫或小寫英文字母。

接著有一個最長不超過 74 個字元所組成的字串，代表要尋找的單詞。

### 輸出格式

根據遊戲規則，若找到對應的單詞，請輸出找到單詞的第一個字母之座標以及單詞最後一個字母之座標，同一座標中數字與數字間以一個空白隔開，兩個座標間以一個換行字元隔開。

<b>輸入範例 1</b> 1 1 R R	<b>輸出範例 1</b> 1 1 1 1
<b>輸入範例 2</b> 3 3 abg cat ght cat	<b>輸出範例 2</b> 2 1 2 3
<b>輸入範例 3</b> 3 3 abc caa gti cat	<b>輸出範例 3</b> NO
<b>輸入範例 4</b> 9 9 Opotiogke qPoaobono fdElccoeq fadRflhre xvgrAakve ytrhgTtog trggrrtIht trgfgryOt oqpddfroN operation	<b>輸出範例 4</b> 1 1 9 9
<b>輸入範例 5</b> 4 5 tztzt azaza czczc ttttt cat	<b>輸出範例 5</b> 3 1 1 1

範例 5 說明：可以發現有三組單詞滿足條件，分別是  $(3, 1) \rightarrow (1, 1)$ 、 $(3, 3) \rightarrow (1, 3)$  和  $(3, 5) \rightarrow (1, 5)$ 。先以首個單字之列座標為基準比較，發現皆為 3。接著比較行座標，發現  $(3, 1)$  的 1 為最小，因此輸出此組答案。

## 評分說明

此題目測資分成兩組，每組測資有多筆測試資料，需答對該組所有測試資料才能獲得該組分數，各組詳細限制如下。

第一組（30 分）：要尋找的單詞在表格中只會以水平與垂直的方式出現。

第二組（70 分）：無特別限制。