

片段排序 (Cut)

問題敘述

在一長條紙上由左至右有 N 格格子，每格格子都被填入一個數字，數字之間彼此不重複，如圖一所表示。

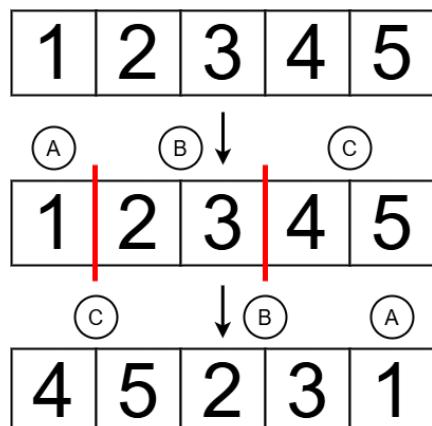
1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

圖一

我們要藉由剪貼的方式將數字的順序調換，所謂的剪貼是指將長條紙沿著分隔數字的格線剪成數個片段，並將這些片段以新的排列黏貼。舉例來說如果我們要將如圖一原本的數字順序調換成如圖二的新數字順序，可以參考圖三的剪貼方法，將長條紙在沿著紅色線剪兩刀，分成三個片段 A、B 和 C，將這三個片段以 C、B 和 A 的順序重新排列就可以成為新的數字順序了。

4	5	2	3	1
---	---	---	---	---

圖二



圖三

請寫一個程式計算最少在長條紙上剪幾刀，可以將原本的數字順序重新排列為新的數字順序。

輸入格式

第一列有一個正整數 N ($2 \leq N \leq 2 \times 10^5$)，表示長條紙上有 N 格格子。第二列有 N 個正整數 a_i ($a_i \leq 10^9$)，相鄰兩數以一個空白隔開，表示長條紙上原本的數字順序。第三列有 N 個正整數 b_i ($b_i \leq 10^9$)，相鄰兩數以一個空白隔開，表示新的數字順序。 a_i 彼此不重複、 b 為 a 的某一排列。

輸出格式

請輸出一個整數，表示最少剪幾刀可以將長條紙重新排列出新的數字順序。測試資料保證有解。

輸入範例 1 5 1 2 3 4 5 4 5 2 3 1	輸出範例 1 2
輸入範例 2 3 1 2 3 1 2 3	輸出範例 2 0
輸入範例 3 6 9 1 2 6 4 8 2 6 1 9 8 4	輸出範例 3 4
輸入範例 4 7 1 2 3 4 5 6 7 7 6 5 4 3 2 1	輸出範例 4 6

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（40 分）： $N \leq 10$ 。

第二組（60 分）：無特別限制。