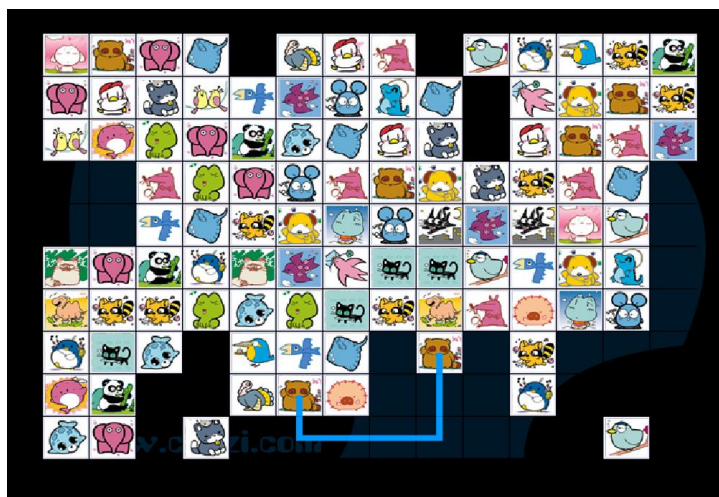


無敵連連看 (Matching)

問題描述

你玩過「無敵連連看」嗎？



遊戲開始時，你會獲得一個由無數寵物組成的矩形，只要你能夠讓任意一對相同的寵物用三根以內的直線連在一起就可以消除，無非是童年的最佳回憶。

鮑伯正沉迷於「無敵連連看」，但他覺得反覆使用同樣的規則實在是太無趣了，所以他自創了一種新的規則：

1. 眾多寵物將會排成兩排，每排有 N 個寵物，形成一個 $2 \times N$ 的矩形。
2. 每次消除一對相同的寵物都只能從這兩排的最左側消除，並獲得 1 分。
3. 由於遊戲可能無法進行下去，所以允許玩家可以從任意一排的最左側丟棄任意數量的寵物，但不會獲得分數。

如果現有的兩排寵物分別為 $\{1,2,3\}, \{2,3,1\}$ ，那麼鮑伯的最佳策略為：先丟棄第一排最左側的 1 後，再連續消除兩對寵物 2 和 3 並獲得 2 分，最後直接結束遊戲（不一定需要把剩下的寵物丟棄或消除完畢）。

若鮑伯現在開啟了一場新的局面，你可以告訴他在這場遊戲中可以獲得的最大分數嗎？

輸入格式

每筆測資的第一行有一個正整數 $N(N \leq 3000)$ ，代表寵物們組成的是 $2 \times N$ 的矩形。

接下來會有兩行共 $2 \times N$ 個正整數，每行有 N 個正整數，代表遊戲局面的長相。數字代表寵物的編號，當任兩個寵物的編號相同時，即代表這兩個寵物是相同的。保證寵物編號的範圍介於 1~5000 之間。

輸出格式

輸出為一整數，代表鮑伯這場遊戲中可以獲得的最大分數。

輸入範例一 3 1 2 3 2 3 1	輸出範例一 2
------------------------------	------------

輸入範例二 10 3 1 4 1 5 9 2 6 5 3 2 7 1 8 2 8 1 8 2 8	輸出範例二 3
---	------------

輸入範例三 7 1 1 2 3 5 8 13 1 1 2 2 3 3 8	輸出範例三 5
---	------------

評分說明

本題共有四組測試題組，條件限制如下所示。每一組可有一或多筆測試資料，該組所有測試資料皆需答對才會獲得該組分數。

子任務	分數	額外輸入限制
1	8	寵物的編號只有 1 一種。
2	21	$N \leq 10$ 。
3	25	保證兩排寵物的編號非嚴格遞增(如範例三)
4	46	無。