

Problem D: 憧憬成为解密大师

Input file: standard input
Output file: standard output
Time limit: 1 second
Memory limit: 512 megabytes

Problem Description

koala 十分喜欢解密游戏，这次在他面前的是一个奇怪的锁。他讨厌通马桶任务，所以准备交给程序实现。

锁上有一个长度为 n 的排列，锁上有很神奇的机关，每次使用机关可以使任意的数移动到数列的开头或者结尾。

不久 koala 又发现门上也有一个数列，当锁的数列和门的数列相同时门就会打开。

为了打开门，请问 koala 最少移动几次数字？

Input

第一行，一个正整数 n 。

第二行，一个长为 n 的排列，是锁上的数字。

第三行，一个长为 n 的排列，是门上的数字。

- $1 \leq n \leq 10^5$

Output

一行，一个正整数表示最小的操作次数。

Examples

Standard Input	Standard Output
5 5 2 3 4 1 2 5 3 1 4	2

Note

对于样例的解释：

第一步选择数字 2 放在队头

第二步选择数字 4 放在队尾