

#396. 【正睿OI国庆集训-重庆】 置换

时间限制：2000 ms 空间限制：512 MiB 题目类型：传统型 答案检查器：文本比较

👍好评 👎差评
[+1]

对于长度为 n 的置换 A, B ，求是否存在正整数 k 使得 $A^k = B$ 。

定义置换的乘法为 $(A \cdot B)_i = A_{B_i}$ ，定义 $A^1 = A, A^n = A^{n-1} \cdot A (n > 1)$ 。

Input

输入包含多组数据，以 EOF 结尾。

每组数据有三行：

第一行一个整数 n 。

第二行 n 个整数表示置换 A 。

第三行 n 个整数表示置换 B 。

Output

如果存在 k 输出 Yes 否则输出 No。

Sample

input

```
4
2 4 3 1
1 2 3 4
4
1 2 3 4
2 4 3 1
```

output

```
Yes
No
```

Constraint

测试点1, $n \leq 24$, 数据组数=4

测试点2, $n \leq 50$, 数据组数=10

测试点3,4,5,6, $n \leq 5 \times 10^4$, 数据组数=5

测试点7,8,9,10, $n \leq 10^6$, 数据组数=3

输入量较大请使用读入优化。

时间限制: 2s

空间限制: 512MB