

Đổi chỗ

Hiện tại, bài tập này đã có trên online judge chính thức của VNOI, bạn có thể truy cập ở đây: <https://oj.vnoi.info/problem/vmswap>

Cho dãy A là một hoán vị gồm N số. Một nghịch thế là một cặp số u, v sao cho $u < v$ và $A_u > A_v$. Bạn được thực hiện thao tác đổi chỗ hai số bất kì trong dãy A không quá một lần. Hãy tính số nghịch thế nhỏ nhất có thể đạt được trong dãy A .

Input

- Dòng 1 chứa số nguyên dương N .
- Dòng 2 chứa N số nguyên dương A_1, A_2, \dots, A_N .

Output

Ghi ra số nghịch thế nhỏ nhất.

Giới hạn

- $N \leq 1000$
- $A_i \leq N$

Trong 70% số test, $N \leq 100$.

Example

Input

```
5
4 5 2 3 1
```

Output

```
3
```