

[Tham Lam] Bài 5. Sắp xếp tham lam.

Cho mảng $A[]$ gồm N số và thực hiện các thao tác theo nguyên tắc dưới đây:

- Ta chọn một mảng con sao cho phần tử ở giữa của mảng con cũng là phần tử ở giữa của mảng $A[]$ (trong trường hợp N lẻ).
- Đảo ngược mảng con đã chọn trong mảng $A[]$. Ta được phép chọn mảng con và phép đảo ngược mảng con bao nhiêu lần tùy ý.

Ví dụ với mảng $A[] = \{1, 6, \mathbf{3, 4, 5}, 2, 7\}$ ta có câu trả lời là Yes vì: ta chọn mảng con $\{3, 4, 5\}$ và đảo ngược để nhận được mảng $A[] = \{1, 6, \mathbf{5, 4, 3}, 2, 7\}$, chọn tiếp mảng con $\{6, 5, 4, 3, 2\}$ và đảo ngược ta nhận được mảng $A[] = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$. Hãy cho biết ta có thể sắp xếp được mảng $A[]$ bằng cách thực hiện các thao tác kể trên hay không?

Input Format

Dòng 1 chứa số nguyên dương N là số lẻ.

Dòng 2 chứa N số nguyên của mảng $A[]$.

$(1 \leq N \leq 10^6; 0 \leq A[i] \leq 10^9)$

Constraints

.

Output Format

In ra YES hoặc NO là đáp án của bài toán.

Sample Input 0

```
7
1 6 3 4 5 2 7
```

Sample Output 0

```
YES
```