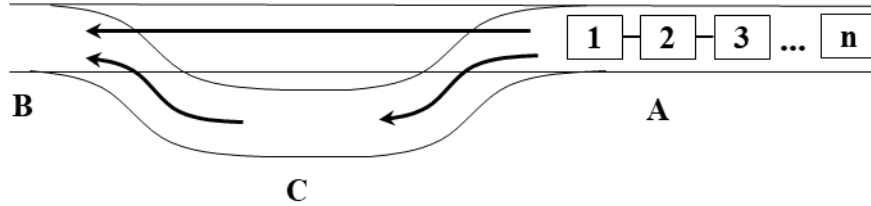


ĐƯỜNG RAY TÀU HỎA Q

Một cơ cấu đường ray tại một ga tàu hỏa Q được thiết kế như hình bên dưới:



Các toa tàu được ghi số từ 1 đến n và bố trí trên đường ray khu vực A theo thứ tự như hình đã cho. Các toa tàu chỉ được phép di chuyển trên các đường ray theo hướng các mũi tên, các toa có thể tạm dừng trên đường ray khu vực C khi di chuyển. Hãy viết chương trình kiểm tra một dãy n toa được xếp bất kỳ trên đường ray khu vực B có thể được di chuyển bởi n toa ở khu vực A trên cơ cấu đường ray đã cho hay không?

Input:

- Số nguyên n ($1 \leq n \leq 10^6$)
- Dãy n số phân biệt (mỗi số có giá trị từ 1 đến n): dãy n toa ở khu vực B

Output:

- Nếu có phương án di chuyển từ khu vực A sang khu vực B in ra “YES”, ngược lại in ra “NO”

Ví dụ:

Input:	Output:
4 1 3 4 2	YES
5 2 3 5 4 1	NO
5 1 4 2 3 5	YES