

석탄 나르기

시간제한 2초, 메모리 제한 1024MB

문제

n 개의 화물칸을 가지고 있는 열차가 있다. 각 화물칸에는 1부터 n 까지의 번호가 차례대로 붙어있고, i 번째 화물칸에는 a_i 만큼의 석탄이 들어있다. 열차의 양 끝에서 2명의 짐꾼이 출발한다. 1번칸에서 출발하는 1번 짐꾼은 n 번칸을 목표로, n 번칸에서 출발하는 2번 짐꾼은 1번칸을 목표로 이동한다. 짐꾼은 어떠한 칸 옆에 도착했을 때 다음 2가지 중 한 행동을 한다.

- 아무것도 하지 않고 다음 칸으로 간다.
- 석탄을 전부 수거한다. 단, 짐꾼은 점점 게을러지기 때문에, 지금 칸에 가장 최근에 수거한 석탄보다 많거나 같은 무게의 석탄이 있으면 석탄을 수거하지 않는다. 예를 들면 가장 최근에 수거한 칸에서 무게 10의 석탄을 수거했으나 현재 칸에 무게 11만큼의 석탄이 있다면, 수거하지 않고 다음 칸으로 이동한다는 것이다.

짐꾼의 행동을 적절히 조절했을 때 열차의 석탄을 전부 수거할 수 있겠는가? 있다면 "YES", 없다면 "NO" 를 출력하시오.

입력

첫 번째 줄에는 화물칸의 갯수 n ($1 \leq n \leq 500000$)이 주어진다.

다음 n 개의 줄에는 각 i 번째 칸에 있는 석탄의 무게 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ ($1 \leq a_i \leq 10^9$)이 차례로 주어진다.

출력

짐꾼의 행동을 적절히 조절하여 열차의 석탄을 전부 수거할 수 있다면 "YES", 어떠한 방법을 써도 석탄을 전부 수거할 수 없다면 "NO" 를 출력한다.

예제 입력 1

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

예제 출력 1

YES

예제 입력 2

7
3
1
2
3
1
8
2

예제 출력 2

NO

Note

첫번째 예시에서는 1번 짐꾼이 2번, 4번 칸, 2번 짐꾼이 5번, 3번, 1번 칸을 맡는다면 석탄을 전량 수거할 수 있다.

두번째 예시에서는 어떠한 방법을 쓰더라도 석탄 전량 수거가 불가능하다.