

Dãy không giảm

Cho dãy số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n . Với mỗi số a_i , Bờm được phép thực hiện 1 trong 3 thao tác sau:

- Cộng thêm 1: $a_i = a_i + 1$;
- Trừ đi 1: $a_i = a_i - 1$;
- Giữ nguyên: $a_i = a_i$.

Với dãy số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n đã cho, mỗi số a_i ($i = 1 \dots n$) Bờm thực hiện 1 thao tác trên thì dãy được tạo ra cuối cùng là dãy không giảm được hay không?

Dữ liệu: Vào từ file **CAU2.INP** gồm

- Dòng đầu chứa số nguyên dương T là số bộ test ($T \leq 3$);
- Trong mỗi bộ test thì:
 - + Dòng thứ nhất chứa duy nhất một số nguyên dương n ($2 \leq n \leq 10^5$);
 - + Dòng thứ hai chứa n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($|a_i| \leq 10^9$).

Kết quả: Ghi ra file **CAU2.OUT** gồm T dòng là đáp án tương ứng của T test, mỗi dòng in ra “YES” nếu Bờm có thể tạo ra một dãy không giảm. Ngược lại in ra “NO”.

Ví dụ:

CAU2.INP	CAU2.OUT
2	YES
5	NO
1 2 1 1 2	
4	
1 4 2 1	

Ràng buộc:

- 50 % số điểm tương ứng với 30% số test có $T = 1$; $a_2 = a_3 = \dots = a_n$;
- 30 % số điểm tương ứng với 30% số test có $T = 2$; $n \leq 20$;
- 20 % số điểm tương ứng với 40% số test có $T = 3$;