

## MEDIAN

Với một dãy số  $B$  gồm  $K$  phần tử  $b_1, b_2, \dots, b_K$ , ta định nghĩa trung vị của dãy  $B$  như sau: Gọi  $B'$  là dãy số nhận được từ  $B$  sau khi sắp xếp theo thứ tự tăng dần. Khi đó, phần tử thứ  $\lfloor \frac{K}{2} \rfloor + 1$  của dãy  $B'$  là trung vị của dãy  $B$ .

Ví dụ:

- Phần tử trung vị của dãy  $[3, 7, 5, 4]$  là 5.
- Phần tử trung vị của dãy  $[1, 7, 13, 4, 1]$  là 4.
- Phần tử trung vị của dãy  $[100]$  là 100.

Cho dãy số  $A$  gồm  $N$  phần tử  $a_1, a_2, \dots, a_N$ . Với mỗi cặp chỉ số  $(l, r)$  sao cho  $1 \leq l \leq r \leq N$ , gọi  $m_{l,r}$  là phần tử trung vị của dãy  $a_l, a_{l+1}, \dots, a_r$ . Ta sẽ liệt kê giá trị  $m_{l,r}$  với tất cả các cặp  $(l, r)$  để tạo thành dãy  $M$ . Hãy cho biết phần tử trung vị của dãy  $M$ .

## Dữ liệu

- Dòng đầu tiên gồm số nguyên dương  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^5$ ) là số phần tử của dãy  $A$ .
- Dòng thứ hai gồm  $N$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_N$  ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ ).

## Kết quả

- In ra phần tử trung vị cần tìm.

## Ví dụ

Sample Input	Sample Output
3 20 5 10	10
5 30 30 30 30 30	30
7 1 3 7 2 5 4 6	5

## Giải thích

Ở ví dụ thứ nhất:

- Dãy  $[20]$  có trung vị là 20.
  - Dãy  $[5]$  có trung vị là 5.
-

# Testing Round 25

---

- Dãy [10] có trung vị là 10.
- Dãy [20, 5] có trung vị là 20.
- Dãy [5, 10] có trung vị là 10.
- Dãy [20, 5, 10] có trung vị là 10.

Do đó, dãy  $M$  là [20, 5, 10, 20, 10, 10] và trung vị của dãy  $M$  là 10.

## Chấm điểm

- Subtask 1 (20% số điểm):  $N \leq 200$
  - Subtask 2 (30% số điểm):  $N \leq 2000$
  - Subtask 3 (50% số điểm): Không có giới hạn gì thêm
-