

# ROUND 6G - Đánh dấu mảng số

Cho một mảng  $A[]$  có kích thước  $N$ . Một phần tử có thể đánh dấu được khi mà nó lớn hơn cả phần tử liền trước và liền sau của nó (nếu có tồn tại).

Ví dụ, với mảng  $\{4, 9, 1, 3\}$ ; "9" và "3" là các phần tử có thể đánh dấu.

Trên mảng, ta có thể thực hiện 1 thao tác: thao tác này lựa chọn 1 phần tử trên mảng và giảm nó đi 1 đơn vị.

Hãy cho biết, với  $1 \leq k \leq \text{ceil}(N/2)$ ; với  $\text{ceil}(x)$  là số  $x$  được làm tròn lên thành số nguyên (ví dụ:  $\text{ceil}(0.4) = 1$ ); ta cần thực hiện ít nhất bao nhiêu thao tác để có thể đánh dấu được  $k$  phần tử?

## Input

Dòng đầu tiên chứa một số nguyên  $N$  ( $1 \leq N \leq 5000$ ), chỉ kích thước mảng  $A[]$ .

Dòng thứ hai chứa  $N$  số nguyên  $A_i$ , là các phần tử của  $A[]$  ( $1 \leq A_i \leq 10^5$ ).

## Output

In ra  $\text{ceil}(N/2)$  số nguyên, cách nhau bằng dấu cách. Số thứ  $i$  biểu diễn số thao tác ít nhất cần thực hiện lên mảng để có thể đánh dấu được  $i$  phần tử trên mảng.

## Example

**Input:**

5  
1 1 1 1 1

**Output:**

1 2 2

**Input:**

3  
1 2 3

**Output:**

0 2

**Input:**

5  
1 2 3 2 2

**Output:**

0 1 3