

# Truy vấn trung vị

Bạn được cho một dãy  $n$  số nguyên dương không giảm và  $m$  truy vấn, với mỗi truy vấn bạn được yêu cầu in ra phần tử trung vị của dãy hiện tại và loại bỏ nó khỏi dãy (nếu dãy có  $n$  số theo thứ tự không giảm thì số trung vị là số thứ  $[(n + 1) / 2]$ ).

## Dữ liệu vào:

- Dòng đầu chứa hai số nguyên dương  $n$  và  $m$ .
- Dòng thứ hai chứa  $n$  số nguyên dương  $a_1, a_2, \dots, a_n$  được liệt kê theo thứ tự không giảm.

## Dữ liệu ra:

Ghi ra trên một dòng kết quả các  $m$  truy vấn, hai số liên tiếp cách nhau một dấu cách.

## Ví dụ:

### Dữ liệu vào:

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

### Dữ liệu ra:

```
3 2 3 1
```

**Giới hạn:**  $1 \leq m \leq n \leq 10^6$ ;  $1 \leq a_i \leq 10^9$ .