

# SORTSUB

Để kiểm tra độ thông minh của các tình nguyện viên, anh Kiên ra bài toán sau:

Cho một dãy  $a$  gồm  $n$  số nguyên  $a_0, a_1, \dots, a_{n-1}$ . Ta thực hiện  $q$  truy vấn sau trên dãy  $a$ .

- Sắp xếp các số trong dãy con liên tiếp  $a_{l_i}, a_{l_i+1}, \dots, a_{r_i}$  theo thứ tự tăng dần.

Cho dãy  $A$ , hãy tìm và in giá trị của số nguyên  $a_k$  ( $0 \leq k < n$ ) sau khi thực hiện  $q$  truy vấn.

Dũng làm được bài toán trên với  $n, q \leq 100$ , Nhị khá hơn và giải được bài toán trên với  $n, q \leq 10000$ . Tuy vậy, anh Kiên lại có một lời giải với  $n, q \leq 75000$ . Hãy giúp Dũng và Nhị "đánh bại" anh Kiên bằng cách viết chương trình giải bài toán trên với  $n, q \leq 100000$ .

## Dữ liệu

Dòng đầu tiên chứa ba số nguyên  $n, q, k$ , mỗi số cách nhau một dấu cách.

Dòng thứ hai gồm  $n$  số nguyên  $a_0, a_1, \dots, a_{n-1}$ .

$q$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  chứa hai số nguyên  $l_i, r_i$ .

## Kết quả

In ra một số nguyên duy nhất là giá trị của  $a_k$ .

## Ví dụ

Sample Input	Sample Output
3 1 1 3 2 1 0 1	3
4 2 0 4 3 2 1 0 2 1 3	2

## Giải thích

- Ở ví dụ thứ nhất, ban đầu dãy  $a$  là  $[3; 2; 1]$ , sau khi thực hiện truy vấn đầu tiên và cũng là truy vấn cuối cùng, dãy  $a$  trở thành  $[2; 3; 1]$ . Vậy số  $a_1$  là 3.
- Ở ví dụ thứ hai, ban đầu dãy  $a$  là  $[4; 3; 2; 1]$ , sau khi thực hiện truy vấn thứ nhất, dãy  $a$  trở thành  $[2; 3; 4; 1]$ , sau khi thực hiện truy vấn thứ hai, dãy  $a$  trở thành  $[2; 1; 3; 4]$ . Vậy  $a_0 = 2$ .

## Giới hạn

Với tất cả các bộ dữ liệu:

- $1 \leq n, q \leq 100000$ .
- $0 \leq k \leq n - 1$ .
- $-10^9 \leq a_i \leq 10^9$ .
- $0 \leq l_i \leq r_i < n$ .

Nếu bạn làm được như Dũng, tức là giải bài toán trên với  $n, q \leq 100$ , bạn được 15 điểm.

Nếu bạn làm được như Nhi, tức là giải bài toán trên với  $n, q \leq 10000$ , bạn được thêm 15 điểm nữa.

Nếu bạn làm được như anh Kiên, tức là giải bài toán trên với  $n, q \leq 75000$ , bạn được thêm 15 điểm.

Nếu bạn "đánh bại" được anh Kiên, tức là giải bài toán trên với  $n, q \leq 100000$ , 5 điểm còn lại sẽ thuộc về bạn.