

# Problem F. ST 表

**Time limit** 800 ms

**Mem limit** 131072 kB

## Background

这是一道 ST 表经典题——静态区间最大值

请注意最大数据时限只有 0.8s，数据强度不低，请务必保证你的每次查询复杂度为  $O(1)$ 。若使用更高时间复杂度算法不保证能通过。

如果您认为您的代码时间复杂度正确但是 TLE，可以尝试使用快速读入：

```
1 | inline int read()
2 | {
3 |     int x=0,f=1;char ch=getchar();
4 |     while (ch<'0' || ch>'9'){if (ch=='-') f=-1;ch=getchar();}
5 |     while (ch>='0' && ch<='9'){x=x*10+ch-48;ch=getchar();}
6 |     return x*f;
7 | }
```

函数返回值为读入的第一个整数。

快速读入作用仅为加快读入，并非强制使用。

## Description

给定一个长度为  $N$  的数列，和  $M$  次询问，求出每一次询问的区间内数字的最大值。

## Input

第一行包含两个整数  $N, M$ ，分别表示数列的长度和询问的个数。

第二行包含  $N$  个整数（记为  $a_i$ ），依次表示数列的第  $i$  项。

接下来  $M$  行，每行包含两个整数  $l_i, r_i$ ，表示查询的区间为  $[l_i, r_i]$ 。

## Output

输出包含  $M$  行，每行一个整数，依次表示每一次询问的结果。

Sample 1

Input	Output
8 8	9
9 3 1 7 5 6 0 8	9
1 6	7
1 5	7
2 7	9
2 6	8
1 8	7
4 8	9
3 7	
1 8	

Hint

- 对于 30% 的数据，满足  $1 \leq N, M \leq 10$ 。
- 对于 70% 的数据，满足  $1 \leq N, M \leq 10^5$ 。
- 对于 100% 的数据，满足  $1 \leq N \leq 10^5, 1 \leq M \leq 2 \times 10^6, a_i \in [0, 10^9], 1 \leq l_i \leq r_i \leq N$ 。