

P3865 【模板】ST 表 & RMQ 问题

题目背景

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：

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

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。

题目描述

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。

输入格式

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 $[l_i, r_i]$ 。

输出格式

输出包含 M 行，每行一个整数，依次表示每一次询问的结果。

输入输出样例 #1

输入 #1

```
8 8
9 3 1 7 5 6 0 8
1 6
1 5
2 7
2 6
1 8
4 8
3 7
1 8
```

输出 #1

```
9
9
7
7
9
8
7
9
```

说明/提示

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 $1 \leq N \leq 10^5$, $1 \leq M \leq 2 \times 10^6$, $a_i \in [0, 10^9]$, $1 \leq l_i \leq r_i \leq N$ 。