

## 序列 (array)

### 【题目描述】

给定一个含有  $n$  个正整数的序列  $a$ ，对于一次操作，你可以任选一个位置  $i$  且满足  $a_i = i$ ，那么就可以移除这个元素，并将后面所有的元素向前移动一位。

对于每个相互独立的询问  $x, y$  需要你求出在前  $x$  个元素以及后  $y$  个元素不能被移除的情况下，最多可以进行几次操作。

### 【输入格式】

第一行两个正整数  $n, q$ ，表示初始序列长度和询问次数。

接下来一行  $n$  个正整数描述了初始序列  $a$ 。

接下来  $q$  行，每行两个正整数  $x, y$ ，表示一次询问，含义如题意所述。

### 【输出格式】

对于每次询问，输出对应的最多操作次数。

### 【样例 1 输入】

```
1 13 5
2 2 2 3 9 5 4 6 5 7 8 3 11 13
3 3 1
4 0 0
5 2 4
6 5 0
7 0 12
```

### 【样例 1 输出】

```
1 5
2 11
3 6
4 1
5 0
```

### 【样例 2 输入】

```
1 5 2
2 1 4 1 2 4
3 0 0
4 1 0
```

### 【样例 2 输出】

```
1 2
2 0
```

### 【样例 3】

见选手目录下的 *array/array3.in* 与 *array/array3.ans*。

### 【数据范围】

对于所有数据，保证：

- $n, q \leq 2 \times 10^5$
- $1 \leq a_i \leq n$
- $0 \leq x, y$  且  $x + y \leq n$

测试点	$n, q \leq$	特殊性质
1	10	无
2	1000	
3	$10^5$	$n - (x + y) \leq 3$
4		$x, y \leq 5$
5	$2 \times 10^5$	无