

# 题目背景

给出一个1到 $N$ 的排列，定义一个区间是连续的区间当且仅当这个区间的值域也是个区间。

例如 $[1, 3, 2]$ 是连续区间，但是 $[1, 3]$ 并不是。

再给出 $M$ 次询问，每次询问一个区间 $[L, R]$ ，要求的是包含这个区间的长度最小的区间。如果有多个，请输出左端点最小的那一个。

# 输入格式

第一行一个整数 $N$ ，表示排列长度。接下来一行 $N$ 个整数，用空格分开，表示给出的排列。接下来一行一个整数 $M$ ，表示询问个数。接下来 $M$ 行，每行两个整数 $L, R$ ，表示询问的区间。

# 输出格式

对于每个询问，输出一行两个整数表示你找到的最小区间。

# 样例输入

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

# 样例输出

```
1 4
2 4
```

# 数据范围

对于 30%的数据， $N \leq 1000$ 。均匀分布着 35%的数据，询问区间长度为2。对于100%的数据， $N, M \leq 100000, 1 \leq L \leq R \leq N$ 。