

题目信息

输入文件	disanti.in
输出文件	disanti.out
时间限制	4s
空间限制	512M
测试点数目	20
测试点分数	5

题目背景

王绿绿有一个1到 N 的排列，他定义一个区间是“连续的区间”当且仅当这个区间的值域是连续的整数。

王绿绿给出了两个例子， $[5, 3, 1, 2, 4]$ 是连续的区间，但是 $[2, 5]$ 并不是连续的区间。

针对这个排列，王绿绿有 M 次询问，每次王绿绿会询问一个区间 $[L, R]$ ，他想要你找到一个长度最小的连续的区间，使得这个连续区间完整覆盖了 $[L, R]$ 。如果有多解，王绿绿只想要左端点最小的那一个解。

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连续区间。

样例

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, $N, M \leq 100000, 1 \leq L \leq R \leq N$ 。