

## A. ABC 體操

Problem ID: Gymnastics

Time Limit: 1.0s

Memory Limit: 512MiB



Figure 1: 裏道大哥哥和排成一列的小朋友，出自動畫《陰晴不定的體操哥哥》

「裏道大哥哥」是兒童律動節目《和媽媽在一起》的主持人，今天又到了 ABC 體操的時間。小朋友們已經迫不及待地「**按照身高從矮到高排成一列**」，只不過裏道大哥哥今天想要來點特別的。

裏道大哥哥想要將小朋友們分組，只不過由於工作上太累的關係，便想偷懶地直接將排成一列的隊伍切成幾段，因此每個組別都是隊伍中的連續區間。

裏道大哥哥這時又想知道使用這樣的分組方法的話，各組的小朋友身高的中位數分別是多少。

但又是因為工作上太累的關係，裏道大哥哥決定將計算的工作交給你。

為了方便你們溝通，裏道大哥哥會從隊伍的「某一邊」開始為小朋友編號  $1, 2, \dots, N$  直到另外一邊。

接著多次會詢問你編號  $X$  至編號  $Y$  的小朋友分成一組的話（包含  $X$  及  $Y$ ），該組小朋友身高的「中位數」。

由於不敢違逆前輩，身為裏道大哥哥後輩的你只好乖乖幫忙計算了。

### — 輸入 —

第一行有 1 個正整數  $N$ ，代表小朋友的人數。

第二行有  $N$  個整數  $A_1, A_2, \dots, A_N$ ，編號  $i$  的小朋友的身高為  $A_i$ 。

第三行有 1 個正整數  $Q$ ，表示接下來有  $Q$  筆詢問。

接下來  $Q$  行，每行有 2 個正整數  $X, Y$ ，表示詢問編號  $X$  至編號  $Y$  的小朋友分成一組時的身高中位數是多少。

### — 輸出 —

對於每筆詢問，輸出該區間的身高中位數。

### — 輸入限制 —

- $N \leq 10^6$
- $1 \leq A_i \leq 10^9$
- $Q \leq 10^6$
- $Y - X$  為 2 的倍數

### — 子任務 —

編號	分數	額外限制
0	0	範例輸入輸出
1	20	$A_i = i$ 且 $X \leq Y$
2	20	$A_i \leq A_{i+1}$ 且 $X \leq Y$ 且 $N \leq 10$
3	20	$A_i \leq A_{i+1}$ 且 $X \leq Y$
4	20	$A_i \leq A_{i+1}$
5	20	無額外限制

— 範例輸入 —

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

— 範例輸出 —

```
3
4
```