

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