

奇怪的送分题

时间限制：1.5s 空间限制：16MB 测试点个数：10

文件名：data.cpp 输入文件名：data.in 输出文件名：data.out

【题目背景】

“这题怎么会这么水？”smarthehe 脱口而出。

“这水吗？”来自一只魔芋的辩驳。

“你自己看看题目：给定一棵树，求某节点为根的子树中最小的点权。还说不水??”

“那怎么办？”

“改成第 k 小呀~~”

说完，smarthehe 露出了一丝奸笑。

【题目描述】

大意就如同上面的对话，给定一棵树，每个节点有一个点权，有若干次询问，每次是求某节点为根的子树中第 k 小的点权。

【输入格式】

第一行一个正整数 n ，表示这棵树有 n 个节点。

第二行 n 个正整数，第 i 个表示编号为 i 的节点的点权。

第三行至第 $n+1$ 行，每行两个正整数表示树上这两点之间有一条边。

第 $n+2$ 行一个正整数 q ，表示 q 次询问。

接下来 q 行，每行两个正整数 x, k 表示询问以 x 为根的子树中第 k 大的点权是多少。

保证 k 小于等于以 x 为根的子树大小。

该树以 1 为根节点。

【输出格式】

共 q 行，对于每个询问输出一个正整数表示该点权。

【输入样例 1】

1

1

1

1 1

【输出样例 1】

1

【样例解释 1】

看不出来的话 301 医院在召唤你

【输入样例 2】

5

1 2 3 4 5

4 3

5 4

1 3

2 3

3

1 4

3 2

5 1

【输出样例 2】

4

3

5

【样例解释 2】

在以 1 为根的子树中，有 1，2，3，4，5 号节点，第 k 小的点权是 4

在以 3 为根的子树中，有 2，3，4，5 号节点，第 k 小的点权是 3

在以 5 为根的子树中，有 5 号节点，第 k 小的点权是 5

【数据规模】

对于 30%的数据， $n, q \leq 20$ 。

对于 50%的数据， $n, q \leq 1000$ 。

对于 70%的数据， $n \leq 10000$ ， $q \leq 5000$ 。

对于 100%的数据， $n \leq 100000$ ， $q \leq 300000$ 。

注：前 30%为嗟来之食

注：点权均在 `MAX_INT` 范围内