

#1065 : 全图传送

时间限制: 30000ms

单点时限: 3000ms

内存限制: 256MB

描述

先知法里奥是 **Dota** 系列中的一个英雄。机动性强，推塔能力一流，打钱速度快，传送技能使先知可以全地图支援。在后期比拼中通过强大的兵线控制能力使得对方的兵线一直难以过河，并具有一定的后期 **DPS** 能力。

**传送** 快捷键: W/R

将自己传送至地图上任意已探索的地区，目标区域的魔法效果会泄露你的意图，施法时间3秒。

魔法消耗: 50点

等级 1 - 冷却时间50秒。

等级 2 - 冷却时间40秒。

等级 3 - 冷却时间30秒。

等级 4 - 冷却时间20秒。

我们要今天考虑的是传送技能。假设战场是一个树形区域，每个节点有一个权值 v_i 。当你传送到某个点 u 时，可以支援距离点 u 半径 r 以内的所有节点。请对于下列询问 " $u\ r$ ", 回答以 u 节点为中心，半径 r 以内的节点中，权值最大的节点的编号是多少。如果有多个节点，返回编号最小的。

输入

第一行包含一个整数 n ($1 \leq n \leq 10^5$)，表示节点总数。

接下来的一行，包含 n 个数字，表示每个节点的权值 v_i ($1 \leq v_i \leq 10^9$)。接下来的 $n-1$ 行，每行三个整数 (a_i, b_i, w_i) ，表示一条连接 a_i, b_i 节点的边，边长为 w_i ($1 \leq a_i, b_i \leq n, 1 \leq w_i \leq 10^4$)。

接下来的一行包含一个整数 q ，表示询问总数 ($1 \leq q \leq 10^5$)。接下来 q 行，每行包含两个整数 u, r ($1 \leq u \leq n, 0 \leq r \leq 10^9$)，表示询问以 u 节点为中心，半径 r 以内的节点中，权值最大的节点的编号是多少。如果有多个解返回编号最小的。

输出

对于每组询问，输出一行表示对应答案。

样例输入

```
7
1 2 3 4 5 6 7
1 2 1
2 3 1
2 4 1
1 5 1
5 6 1
5 7 1
```

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

样例输出

```
5
7
4
5
```