

[HNOI2015] 接水果

题目描述

风见幽香非常喜欢玩一个叫做 osu! 的游戏，其中她最喜欢玩的模式就是接水果。由于她已经 DT FC 了 The big black，她觉得这个游戏太简单了，于是发明了一个更加难的版本。

首先有一个地图，是一棵由 n 个顶点， $n - 1$ 条边组成的树。

这颗树上有 p 个盘子，每个盘子实际上是一条路径，并且每个盘子还有一个权值。第 i 个盘子就是顶点 a_i 到顶点 b_i 的路径（由于是树，所以从 a_i 到 b_i 的路径是唯一的），权值为 c_i 。

接下来依次会有 q 个水果掉下来，每个水果本质上也是一条路径，第 i 个水果是从顶点 u_i 到顶点 v_i 的路径。

幽香每次需要选择一个盘子去接当前的水果：一个盘子能接住一个水果，当且仅当盘子的路径是水果的路径的子路径。这里规定：从 a 到 b 的路径与从 b 到 a 的路径是同一条路径。

当然为了提高难度，对于第 i 个水果，你需要选择能接住它的所有盘子中，权值第 k_i 小的那个盘子，每个盘子可重复使用（没有使用次数的上限：一个盘子接完一个水果后，后面还可继续接其他水果，只要它是水果路径的子路径）。幽香认为这个游戏很难，你能轻松解决给她看吗？

输入格式

第一行三个数 n 和 p 和 q ，表示树的大小和盘子的个数和水果的个数。

接下来 $n - 1$ 行，每行两个数 a, b ，表示树上的 a 和 b 之间有一条边。树中顶点按 1 到 n 标号。

接下来 p 行，每行三个数 a, b, c ，表示路径为 a 到 b 、权值为 c 的盘子，其中 $a \neq b$ 。

接下来 q 行，每行三个数 u, v, k ，表示路径为 u 到 v 的水果，其中 $u \neq v$ ，你需要选择第 k 小的盘子，第 k 小一定存在。

输出格式

对于每个果子，输出一行表示选择的盘子的权值。

样例 #1

样例输入 #1

```
10 10 10
1 2
2 3
3 4
4 5
5 6
6 7
7 8
8 9
9 10
```

```
3 2 217394434
10 7 13022269
6 7 283254485
6 8 333042360
4 6 442139372
8 3 225045590
10 4 922205209
10 8 808296330
9 2 486331361
4 9 551176338
1 8 5
3 8 3
3 8 4
1 8 3
4 8 1
2 3 1
2 3 1
2 3 1
2 4 1
1 4 1
```

样例输出 #1

```
442139372
333042360
442139372
283254485
283254485
217394434
217394434
217394434
217394434
217394434
```

提示

对于 100% 的数据, $1 \leq n, p, q \leq 4 \times 10^4$, $0 \leq c \leq 10^9$ 。