

第 2 题：接水果(fruit)，运行时限 6s，内存上限 512M，100 分，10 个测试点，每个测试点 10 分。

【问题描述】

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（例如图 1 给出的树包含 8 个顶点、7 条边）。这颗树上有 P 个盘子，每个盘子实际上是一条路径（例如图 1 中顶点 6 到顶点 8 的路径），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（例如图 1 中从 3 到 7 的路径是从 1 到 8 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？

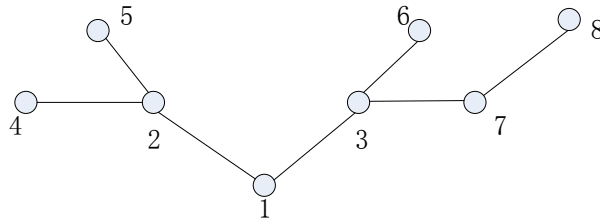


图 1

【程序文件名】

源程序文件名为 fruit.c/cpp/pas。

【输入格式】

输入文件名为 fruit.in。

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 $0 \leq c \leq 10^9$ ， a 不等于 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 不等于 v ，你需要选择第 k 小的盘子，第 k 小一定存在。

【输出格式】

输出文件名为 fruit.out。

对于每个果子，输出一行表示选择的盘子的权值。

【输入输出样例】

fruit.in	fruit.out
10 10 10	442139372
1 2	333042360
2 3	442139372
3 4	283254485
4 5	283254485
5 6	217394434
6 7	217394434
7 8	217394434
8 9	217394434
9 10	217394434
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	
---	--

【数据范围】

对于 20%的数据，满足 $n, P, Q \leq 3000$ 。

对于另 30%的数据，满足 $n, P, Q \leq 40000$ ，树是一条链。

对于另 10%的数据，满足 $n, P, Q \leq 25000$ 。

对于另 10%的数据，满足 $n, P, Q \leq 30000$ 。

对于另 10%的数据，满足 $n, P, Q \leq 35000$ 。

对于另 20%的数据，满足 $n, P, Q \leq 40000$ 。