

TULIPS: Tiptoe through the tulips

题目描述

Cherry 在散步时偶然发现了种满了魔力郁金香的花园。这座花园可以描述为 N 个节点和 $N - 1$ 条道路，节点编号为 $1 \sim N$ 。道路 i 链接两个节点 u_i 和 v_i ，其长度为 L_i 。从任意节点开始，沿道路行走，都能走到所有节点。

魔力郁金香喜欢独自生长，不被打扰。因此，每个节点都恰有一株郁金香生长。在郁金香成熟后，它就不会凋零。一株成熟的郁金香被采摘后，就会有另一株开始生长。郁金香需从开始生长到成熟需要 X 天。

有时，Cherry 会在散步途中经过花园，为她的挚爱 Jimma 摘几株郁金香。Cherry 如果连着走太久就会无聊，因此在第 d_j 天，她会从节点 u_j 出发，并且只会走过长度不超过 k_j 的道路。如果有节点可以从 u_j 只经过长度不超过 k_j 的道路到达，Cherry 就一定会到这个节点去转一圈。如果在这些节点有着成熟的郁金香，Cherry 就会把它摘下。但她也可能经过一些节点，其中还没有成熟的郁金香。这些正在生长的郁金香会因为有人到来而沮丧凋零。也就是说，如果 Cherry 在第 d_j 天到了有没成熟的郁金香的节点，而且直到第 $d_j + X$ 天为止再也不到这个节点去，那么这一节点的郁金香才会成熟。在第 d_1 天时，所有节点都有一株成熟的郁金香。

Cherry 没有上过学，不是很擅长数数。所以她想知道每次能采摘多少株郁金香。请你帮帮她。

输入格式

输入数据的第一行包含一个整数 T ，代表测试数据的组数。接下来是 T 组数据。

每组数据的第一行包含一个整数 N 。接下来 $N - 1$ 行，每行包含三个整数 u_i 、 v_i 和 L_i ，代表一条道路。

接下来一行包含两个整数 Q 和 X 。接下来 Q 行，每行包含三个整数 d_j 、 u_j 和 k_j ，代表 Cherry 到花园去的一天。

输出格式

对于每组数据，输出 Q 行，其中第 j 行应包含一个整数，为 Cherry 在第 d_j 天去花园时采摘的郁金香株数。

数据范围和子任务

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq N, Q \leq 10^5$
- $1 \leq u_i, v_i \leq N$
- $1 \leq L_i, k_j \leq 10^8$
- $1 \leq d_1 \leq 10^8$
- $d_{j-1} \leq d_j \leq 10^8$ (对于 $2 \leq j \leq Q$)

子任务 1 (15 分):

- $X = 0$

子任务 2 (85 分):

- $1 \leq X \leq 10^8$

样例数据

输入	输出
1	2
3	1
1 2 7	1
3 1 10	
3 4	
5 2 8	
7 1 20	
13 2 3	

样例解释

样例中有 3 个询问。郁金香需要 4 天成熟。

第一个询问中，Cherry 会访问节点 1 和 2，采摘两株郁金香。因此输出 2。

第二个询问中，Cherry 会访问所有节点。此时节点 1 和 2 的郁金香还未成熟，所以 Cherry 只能采摘节点 3 的郁金香。因此输出 1。

第三个询问中，在第 20 天时所有郁金香均已成熟，但 Cherry 不会走过任意一条道路，所以她只会采摘节点 2 的郁金香。因此输出 1。

时间限制

3 秒