

题目描述

你正在树上玩游戏。

给定一棵 n 个结点的树，有 Q 次询问，每次给定 x, y, z ，你要找到三个点 (u, v, w) 满足 $\text{dis}(u, v) = x, \text{dis}(u, w) = y, \text{dis}(v, w) = z$ 。其中 $\text{dis}(u, v)$ 表示树上 u 和 v 两点唯一简单路径所包含的边数， $\text{dis}(u, u) = 0$ 。保证有解。

输入格式

第一行一个整数 n ，表示树的结点数。

接下来 $n - 1$ 行每行两个点 u, v 表示一条 u 到 v 的边。

接下来一个整数 Q ，表示询问次数。

接下来 Q 行，每行三个整数 x, y, z 表示一组询问。

输出格式

输出 Q 行，每行三个整数 u, v, w ，满足 $\text{dis}(u, v) = x, \text{dis}(u, w) = y, \text{dis}(v, w) = z$ 。如果多组合法的 (u, v, w) ，输出任意一组，保证有解。

样例

输入	复制	输出	复制
10 7 10 2 8 10 2 8 1 9 7 4 5 1 6 9 4 4 3 10 3 2 1		2 6 1 7 6 1 9 6 6 6 2 6 6 1 7 8 6 4 9 6 1 1 2 6 6 8 6 8 6 6	

5 4 1
6 6 0
3 0 3
1 5 4
2 5 7
6 5 1
2 1 3
2 0 2
2 2 0

数据范围与提示

对于 10% 的数据，满足 $n, Q \leq 500$ 。

对于 20% 的数据，满足 $n, Q \leq 2 \times 10^3$ 。

对于另外 20% 的数据，满足 $Q = 1$ 。

对于另外 20% 的数据，满足 $Q \leq 10$ 。

对于另外 10% 的数据，满足第 i 条边连接 i 和 $i + 1$ 。

对于另外 10% 的数据，满足 $x = 0$ 。

对于 100% 的数据，满足 $1 \leq n, Q \leq 2 \times 10^5$,
 $0 \leq x, y, z \leq 2 \times 10^5$ 。

下发 checker 和 checker.exe，分别用于 64 位 linux 以及 windows 下的答案校验。

你可以使用 `./checker < 输入文件名 > < 输出文件名 > < 答案文件名 >` 来检测你的输出文件是否合法。

实际上下发的 checker 并不会用到答案文件，所以你只需要随便选择一个文件作为答案文件即可。

你需要保证输入文件合法，即格式正确并且有解，否则可能会出现未知错误。

根据你的输出文件的问题，checker 分别会返回一下信息：

1. 如果你的输出文件正确，则 checker 会返回 Accepted!。
2. 如果在第 t 组数据，答案错误，则 checker 会返回 Wrong answer on test t!。
3. 如果你的格式错误，则 checker 会返回 wrong output format 后接相关错误信息。