

[SDOI2015] 寻宝游戏

内存限制：1S

时间限制：126M

提交地址：<https://www.luogu.com.cn/problem/P3320>

题目描述

小 B 最近正在玩一个寻宝游戏，这个游戏的地图中有 N 个村庄和 $N - 1$ 条道路，并且任何两个村庄之间有且仅有一条路径可达。游戏开始时，玩家可以任意选择一个村庄，瞬间转移到这个村庄，然后可以任意在地图的道路上行走，若走到某个村庄中有宝物，则视为找到该村庄内的宝物，直到找到所有宝物并返回到最初转移到的村庄为止。

小 B 希望评测一下这个游戏的难度，因此他需要知道玩家找到所有宝物需要行走的最短路程。但是这个游戏中宝物经常变化，有时某个村庄中会突然出现宝物，有时某个村庄内的宝物会突然消失，因此小 B 需要不断地更新数据，但是小 B 太懒了，不愿意自己计算，因此他向你求助。为了简化问题，我们认为最开始时所有村庄内均没有宝物。

输入格式

第一行，两个整数 N, M ，其中 M 为宝物的变动次数。

接下来的 $N - 1$ 行，每行三个整数 x, y, z ，表示村庄 x, y 之间有一条长度为 z 的道路。

接下来的 M 行，每行一个整数 t ，表示一个宝物变动的操作。若该操作前村庄 t 内没有宝物，则操作后村庄内有宝物；若该操作前村庄 t 内有宝物，则操作后村庄内没有宝物。

输出格式

M 行，每行一个整数，其中第 i 行的整数表示第 i 次操作之后玩家找到所有宝物需要行走的最短路程。若只有一个村庄内有宝物，或者所有村庄内都没有宝物，则输出 0。

样例 #1

样例输入 #1

```
4 5
1 2 30
2 3 50
2 4 60
2
3
4
2
1
```

样例输出 #1

0
100
220
220
280

提示

- 对于 10% 的数据, $1 \leq N \leq 100, 1 \leq M \leq 100$;
- 对于 20% 的数据, $1 \leq N \leq 1000, 1 \leq M \leq 1000$;
- 对于另外 15% 的数据, 每个村庄最多成为两条道路的端点;
- 对于 100% 的数据, $1 \leq N \leq 100000, 1 \leq M \leq 100000, 1 \leq z \leq 10^9$ 。