

Dis

(dis.cpp)

内存限制：512 MiB 时间限制：1000 ms 标准输入输出

题目类型：传统 评测方式：文本比较

题目描述

给出 n 个点的一棵树，多次询问两点之间的最短距离。
注意：边是双向的。

输入格式 (dis.in)

第一行为两个整数 n 和 m 。 n 表示点数， m 表示询问次数；
下来 $n - 1$ 行，每行三个整数 x, y, k ，表示点 x 和点 y 之间存在一条边长度为 k ；
再接下来 m 行，每行两个整数 x, y ，表示询问点 x 到点 y 的最短距离。

输出格式 (dis.out)

输出 m 行。对于每次询问，输出一行。

样例

样例输入 1

```
2 2
1 2 100
1 2
2 1
```

样例输出 1

```
100
100
```

样例输入 2

```
3 2
1 2 10
3 1 15
1 2
3 2
```

样例输出 2

```
10
25
```

数据范围与提示

对于全部数据 , $2 \leq n \leq 10^4, 1 \leq m \leq 2 \times 10^4, 0 < k \leq 100, 1 \leq x, y \leq n$ 。