

F. 拔樹 *Weed*

time limit 3s

memory limit 256MB

Statement

ysh 有一棵樹，奇高無比，高到白天時會把所有陽光給擋住，對此 **ysh** 感到相當困擾，於是 **ysh** 打算對這棵樹進行一些操作來讓他獲得陽光。

對於一棵樹，有 n 個節點、 $n - 1$ 條邊，而從根節點 1 到任一節點只有一條路徑，長 h_i , $1 \leq i \leq n$

而 **ysh** 會挑任一個邊 $edge_i$ 進行 **拔樹**，並更改其長度(沒錯，鋸木頭的機器不只能鋸樹也可以攔苗助長)。

但在 **拔樹** 的同時，**ysh** 也相當好奇節點 i 目前的高度，也就是 h_i 為何，好讓他精確地控制進度。

於是你必須寫一個程式幫他完成這件事:D

Input

```
n
a1 b1 c1
a2 b2 c2
...
an-1 bn-1 cn-1
k
op1 ...
op2 ...
...
opk
```

輸入會有若干行，第一行輸入 n, m ，接著會有 m 行描述這棵樹一開始的樣子，每一行共有三個數，分別是 a_i, b_i, c_i , $1 \leq i \leq n$ ，代表 a_i 與 b_i 之間有一條邊，長度為 c_i

接著會有一個數字 k ，代表操作筆數。

而後會有 k 行描述操作，每行的第一個數字為 op_i , $1 \leq i \leq k$

而 op_i 僅有可能為 0 或 1，其中

- $op_i = 0$ 時，後面會接著一個數字 x_i , $1 \leq i \leq k$ ，代表 **ysh** 想知道點 x_i 距離地面的長度 h_i ，而你必須回答他:D
- $op_i = 1$ 時，後面會接著三個數字，分別為 l_i, r_i, x_i , $1 \leq i \leq k$ ，代表 **ysh** 使用了神奇鋸木器將節點 l_i 到節點 r_i 的邊之距離改為了 x_i

Output

```
Anso1
Anso2
...
Anso|o|
```

其中 $o \equiv [x | op_x = 1]$

Sample Input

```
6
1 5 3
2 6 2
3 4 4
3 5 3
5 6 5
3
1 1 5 1
0 4
0 2
```

Sample Output

```
8
8
```

Note

- $1 \leq n \leq 2 \times 10^5$
- $k \leq 10^6$
- $0 \leq c_i \leq 10^9, \forall 1 \leq i \leq n - 1$
- $0 \leq x_i \leq 10^9, \forall (1 \leq i \leq n \wedge op_i = 1)$
- $1 \leq x_i \leq n, \forall (1 \leq i \leq n \wedge op_i = 0)$
- $1 \leq a_i, b_i \leq n, \forall 1 \leq i \leq n - 1$

Subtask

- **subtask1:** 10% $n \leq 10$
- **subtask2:** 10% $k \leq 100$
- **subtask3:** 20% $n \leq 1000, k \leq 1000$
- **subtask4:** 30% 圖是一直線
- **subtask5:** 30% **As statement**