

T1 (T1.in | T1.out | T1.cpp)

时间限制：1S

空间限制：256MB

【题目描述】

有一棵点数为 N 的树，树边有边权。给你一个在 $0 \sim N$ 之内的正整数 K ，你要在这棵树中选择 K 个点，将其染成黑色，并将其他的 $N-K$ 个点染成白色。将所有点染色后，你会获得黑点两两之间的距离加上白点两两之间的距离的总和的受益。问受益最大值是多少。

【输入格式】

输入文件为 T1.in。

文件第一行包含两个整数 N, K 。

接下来 $N-1$ 行每行三个正整数 fr, to, dis ，表示该树中存在一条长度为 dis 的边(fr, to)。输入保证所有点之间是联通的。

【输出格式】

输出文件为 T1.out。

输出一个正整数，表示收益的最大值。

【输入样例 1】

```
3 1
1 2 1
1 3 2
```

【输出样例 1】

```
3
```

【输入样例 2】

```
5 2
1 2 3
1 5 1
2 3 1
```

2 4 2

【输出样例 2】

17

【样例解释】

在第二个样例中，将点 1,2 染黑就能获得最大收益。

【数据范围】

对于 30%的数据， $N \leq 20$;

对于 50%的数据， $N \leq 100$;

对于 100%的数据， $0 \leq K \leq N$ 。

T2 (T2.in | T2.out | T2.cpp)

时间限制：1S

空间限制：256MB

【题目描述】

有一棵点数为 N 的树，以点 1 为根，且树点有边权。然后有 M 个操作，分为三种：

操作 1：把某个节点 x 的点权增加 a 。

操作 2：把某个节点 x 为根的子树中所有点的点权都增加 a 。

操作 3：询问某个节点 x 到根的路径中所有点的点权和。

【输入格式】

输入文件为 T2.in。

文件第一行包含两个整数 N, M 。表示点数和操作数。

接下来一行 N 个整数，表示树中节点的初始权值。

接下来 $N-1$ 行每行三个正整数 fr, to ，表示该树中存在一条边(fr, to)。