

赛道修建

【问题描述】

C 城将要举办一系列的赛车比赛。在比赛前，需要在城内修建 m 条赛道。

C 城一共有 n 个路口，这些路口编号为 $1, 2, \dots, n$ ，有 $n - 1$ 条适合于修建赛道的双向通行的道路，每条道路连接着两个路口。其中，第 i 条道路连接的两个路口编号为 a_i 和 b_i ，该道路的长度为 l_i 。借助这 $n - 1$ 条道路，从任何一个路口出发都能到达其他所有的路口。

一条赛道是一组互不相同的道路 e_1, e_2, \dots, e_k ，满足可以从某个路口出发，依次经过道路 e_1, e_2, \dots, e_k （每条道路经过一次，不允许调头）到达另一个路口。一条赛道的长度等于经过的各道路的长度之和。为保证安全，要求每条道路至多被一条赛道经过。

目前赛道修建的方案尚未确定。你的任务是设计一种赛道修建的方案，使得修建的 m 条赛道中长度最小的赛道长度最大（即 m 条赛道中最短赛道的长度尽可能大）。

【输入格式】

输入文件第一行包含两个由空格分隔的正整数 n, m ，分别表示路口数及需要修建的赛道数。

接下来 $n - 1$ 行，第 i 行包含三个正整数 a_i, b_i, l_i ，表示第 i 条适合于修建赛道的道路连接的两个路口编号及道路长度。保证任意两个路口均可通过这 $n - 1$ 条道路相互到达。每行中相邻两数之间均由一个空格分隔。

【输出格式】

输出共一行，包含一个整数，表示长度最小的赛道长度的最大值。