

迷失游乐园

【问题描述】

放假了，小 Z 觉得呆在家里特别无聊，于是决定一个人去游乐园玩。进入游乐园后，小 Z 看了看游乐园的地图，发现可以将游乐园抽象成 有 n 个景点、 m 条道路的无向连通图，且该图中至多有一个环（即 m 只可能等于 n 或者 $n-1$ ）。小 Z 现在所在的大门也正好是一个景点。小 Z 不知道什么好玩，于是他决定，从当前位置出发，每次随机去一个和当前景点有道路相连的景点，并且 同一个景点不去两次（包括起始景点）。贪玩的小 Z 会一直游玩，直到当前景点的相邻景点都已经访问过为止。

小 Z 所有经过的景点按顺序构成一条非重复路径，他想知道这条路径的 期望长度 是多少？

小 Z 把游乐园的抽象图画下来带回了家，可是忘了标哪个点是大门，他只好假设每个景点都可能是大门（即每个景点作为起始点的概率是一样的）。同时，他每次在选择下一个景点时会 等概率地随机 选择一个 还没去过的相邻景点。

【输入格式】

输入文件名为 *park.in*。

第一行是两个整数 n 和 m ，分别表示景点数和道路数。

接下来 m 行，每行三个整数 X_i, Y_i, W_i ，分别表示第 i 条路径的两个景点为 X_i, Y_i ，路径长 W_i 。所有景点的编号从 1 至 n ，两个景点之间至多只有一条道路。

【输出格式】

输出文件名为 *park.out*。

共一行，包含一个实数，即路径的期望长度。

【样例输入】

```
4 3
1 2 3
2 3 1
3 4 4
```

【样例输出】

```
6.00000000
```

【样例解释】

样例数据中共有 6 条不同的路径：

路径	长度	概率
1 → 4	8	1/4
2 → 1	3	1/8
2 → 4	5	1/8
3 → 1	4	1/8
3 → 4	4	1/8
4 → 1	8	1/4

因此期望长度 = $8/4 + 3/8 + 5/8 + 4/8 + 4/8 + 8/4 = 6.00$

【评分方法】

本题没有部分分，你程序的输出只有和标准答案的差距不超过 0.01 时，才能获得该测试点的满分，否则不得分。

【数据规模和约定】

对于 100% 的数据， $1 \leq W_i \leq 100$ 。

测试点编号	n	m	备注
1	$n = 10$	$m = n - 1$	保证图是链状
2	$n = 100$		只有节点 1 的度数大于 2
3	$n = 1000$		/
4	$n = 100000$		/
5	$n = 100000$		/
6	$n = 10$	$m = n$	/
7	$n = 100$		环中节点个数 ≤ 5
8	$n = 1000$		环中节点个数 ≤ 10
9	$n = 100000$		环中节点个数 ≤ 15
10	$n = 100000$		环中节点个数 ≤ 20