

## 最佳路线

### [问题描述]

塞内加尔是非洲的一个小国家，你也许很难在世界地图上找到它，甚至你有可能从未听说过它——它实在是个太小、太贫穷的国家了。可是，就是这个人口不足 900 万、全国仅有 2 个标准足球场地的小国，在 2002 韩日世界杯的非洲区预选赛中脱颖而出，取得了世界杯决赛圈的入场券（幸好，去年中国队也进入了世界杯决赛圈，不然可就丢脸了）。

在塞内加尔全国球迷欣喜若狂，世界足球行家大跌眼镜的同时，塞内加尔足协却发现自己面临着一个颇为尴尬的问题——说起来令人不可思议，由于打非洲区预选赛时四处征战，加上足协经营不力，现在足协的预算以几近赤字——也就是说，塞内加尔足协支付不起从本国乘飞机到达韩国参加世界杯的费用！经过三思，塞内加尔足协向非洲足联递交了一份《关于减免球队旅行费用》的申请；可是——众所周知的，非洲足联也是惨淡经营，幸好非洲足联秘书长神通广大，弄来了  $M$  张优惠乘机券：每张优惠券可以作用于一条航线，使全队通过此航线的费用减半；多张优惠券用于同一条线路，其效果叠加——即在一条航线上用两张优惠券，其费用降为原费用的  $1/4$ ，依此类推。

塞内加尔足球队要从塞内加尔国家机场出发，途经一些中转机场，最后要到达韩国釜山机场。为了合理地分配各张优惠券，使得所需费用最少，塞内加尔足协找到了你，请你编程解决这个问题。

### [输入格式]

第 1 行有两个数  $N$ 、 $M$  ( $0 < N \leq 100$ ,  $0 \leq M \leq 20$ ) 并用空格隔开，分别表示包括起点（塞内加尔国家机场）、终点（韩国釜山机场）的机场数，以及塞内加尔足协现有的优惠券数量。从第 2 行到第  $N+1$  行起，每行有  $N$  个数，其中第  $I$  行的第  $J$  个数代表从机场  $I$  到机场  $J$  所需费用；为零的数代表两机场无航线。假设起点标号为 1，终点标号为  $N$ 。

### [输出格式]

第 1 行仅有一个数（保留一位小数），代表所求得的从机场 1 到机场  $N$  的最小费用；输入数据保证从塞内加尔机场可达釜山机场。

### [输入样例]

```
5 2
0 0 80 96 0
70 0 72 54 0
18 0 0 99 82
72 18 71 0 0
69 0 0 70 0
```

### [输出样例]

```
81.0
```

样例的一个具体方案： 1→3→5

### [重要说明]

(1) 为了提高精度，增加有效数值位数，c/c++语言中实数类型必须定义为：double 类型，而不是：float 类型；

(2) 为了减少误差，将原题测试数据的 2 位小数精度改为 1 位小数精度。