

**Notice:** 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

## 1444: [Jsoi2009]有趣的游戏

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 64 MB

Submit: 829 Solved: 264

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

### Description

小阳阳发明了一个有趣的游戏：有  $n$  个玩家，每一个玩家均有一个长度为  $l$  的字母序列，任何两个玩家的字母序列不同。共有  $m$  种不同的字母，所有的字母序列都由这  $m$  种字母构成，为了方便，我们取大写字母的前  $m$  个字母。例如  $m = 3, l = 4$ , ABAA, CBCA 为两个合法的字母序列。现在由小阳阳来操控一台神奇的机器，每个时刻机器会随机产生一个字母，其中第  $i$  种字母随机出来的概率为  $\frac{p_i}{q_i}$  ( $0 \leq p_i \leq q_i$ )，显然  $\sum_{k=1}^m \frac{p_k}{q_k} = 1$ 。这样  $T$  个时刻后机器会产生一个长度为  $T$  的字母序列。如果某个时刻某个玩家发现自己的字母序列在机器产生的字母序列中出现了，“出现”的定义是玩家的字母序列是机器产生的字母序列中连续的一段，那么我们称这个玩家获胜，游戏结束。现在小阳阳感兴趣的一个问题是，每个玩家分别有多大的概率能获得这场游戏的胜利呢？

### Input

第一行有三个正整数  $n, l, m$  表示有  $n$  个人，每个人的字母序列长度均为  $l$ ，共有  $m$  个字母。

接下来  $m$  行，每行有两个非负整数  $p, q$ ，表示随机到第  $i$  个字母的概率为  $p/q$ ， $1 \leq p \leq q \leq 10$  且  $(p, q) = 1$ 。数据保证  $m$  个字母的随机概率之和为 1。

接下来  $n$  行，每行有一个长度为  $l$  的字母序列，表示第  $i$  个人的字母序列。数据保证所有的字母一定为大写字母的前  $m$  个且没有两个字母序列完全相同。

注意是  $0 <= P$

# Output

包含  $n$  行，每行包含一个实数，表示第  $i$  个人获胜的概率，输出结果四舍五入到两位小数。

# Sample Input

【输入样例 1】

3 2 2  
1 2  
1 2  
AB  
BA  
AA

【输入样例 2】

3 4 2  
1 2  
1 2  
AABA  
ABAA  
BAAA

# Sample Output

【输出样例 1】

0.25  
0.50  
0.25

【输出样例 2】

0.31  
0.33  
0.37

# HINT

### 【样例说明 1】 ↵

两种字母 A 和 B, 概率均为  $1/2$ 。 ↵

若前两个字母为 AB,BA 或 AA, 均有一个人获胜, 获胜概率为  $1/4$ ; 若前两个字母为 BB, 那么之后随机到 BBA,BBBA,BBBBA, ... 都一定是 BA 获胜。因此 BA 的获胜概率为  $1/4 + 1/4 = 1/2$ 。 ↵

### 【样例说明 2】 ↵

三个人的获胜概率分别为  $4/13$ ,  $17/52$ ,  $19/52$ , 注意输出结果四舍五入到两位小数。 ↵

30%的数据

保证,  $n \leq 2$ . 50%的数据保证,  $n \leq 5$ . 100%的数据保证,  $n, l, m \leq 10$ .

## Source

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.