

**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。

## 1416: [NOI2006]神奇的口袋

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 64 MB

Submit: 413 Solved: 270

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

### Description

**Pòlya** 获得了一个奇妙的口袋,上面写着人类难以理解的符号。**Pòlya** 看得入了迷,冥思苦想,发现了一个神奇的模型(被后人称为 **Pòlya** 模型)。为了生动地讲授这个神奇的模型,他带着学生们做了一个虚拟游戏:

游戏开始时,袋中装入  $a_1$  个颜色为 1 的球,  $a_2$  个颜色为 2 的球, ...,  $a_t$  个颜色为  $t$  的球,其中  $a_i \in \mathbb{Z}^+ (1 \leq i \leq t)$ 。

游戏开始后,每次严格进行如下的操作:

从袋中随机的抽出一个小球(袋中所有小球被抽中的概率相等), **Pòlya** 独自观察这个小球的颜色后将其放回,然后再把  $d$  个与其颜色相同的小球放到口袋中。

设  $c_i$  表示第  $i$  次抽出的小球的颜色 ( $1 \leq c_i \leq t$ ), 一个游戏过程将会产生一个颜色序列  $(c_1, c_2, \dots, c_n, \dots)$ 。

**Pòlya** 把游戏开始时  $t$  种颜色的小球每一种的个数  $a_1, a_2, \dots, a_t$  告诉了所有学生。然后他问学生: 一次游戏过程产生的颜色序列满足下列条件的概率有多大?

$$c_{x_1} = y_1, c_{x_2} = y_2, \dots, c_{x_i} = y_i, \dots, c_{x_n} = y_n$$

其中  $0 \leq x_1 < x_2 < \dots < x_n$ ,  $1 \leq y_i \leq t$ 。换句话说, 已知  $(t, n, d, a_1, a_2, \dots, a_t, x_1, y_1, x_2, y_2, \dots, x_n, y_n)$ , 你要回答有多大的可能性会发生下面的事件: “对所有  $k, 1 \leq k \leq n$ , 第  $x_k$  次抽出的球的颜色为  $y_k$ ”。

### Input

第一行有三个正整数  $t, n, d$ ; 第二行有  $t$  个正整数  $a_1, a_2, \dots, a_t$ , 表示游戏开始时口袋里  $t$  种颜色的球, 每种球的个数。

以下  $n$  行, 每行有两个正整数  $x_i, y_i$ , 表示第  $x_i$  次抽出颜色为的  $y_i$  球。

## Output

要求用分数形式输出 (显然此概率为有理数)。输出文件包含一行, 格式为: 分子/分母。同时要求输出最简形式 (分子分母互质)。特别的, 概率为 0 应输出 0/1, 概率为 1 应输出 1/1。

## Sample Input

```
input 1
```

```
2 3 1
```

```
1 1
```

```
1 1
```

```
2 2
```

```
3 1
```

```
input 2
```

```
3 1 2
```

```
1 1 1
```

```
5 1
```

## Sample Output

```
output 1
```

```
1/12
```

```
output 2
```

```
1/3
```

## HINT

初始时，两种颜色球数分别为(1, 1)，取出色号为 1 的球的概率为  $1/2$ ；第二次取球之前，两种颜色球数分别为(2, 1)，取出色号为 2 的球的概率为  $1/3$ ；第三次取球之前，两种颜色球数分别为(2, 2)，取出色号为 1 的球的概率为  $1/2$ ，所以三次取球的总概率为  $1/12$ 。

$1 \leq t, n \leq 1000, 1 \leq a_k, d \leq 10, 1 \leq x_1$

## 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.