

P1409 醉了的管家-錯排

英國的貴族們經常舉辦宴會，參加宴會的紳士們也都會慎重其事的穿著，出席時都會戴著禮帽，進入會場時會將帽子摘下交給管家，管家會將貴賓的帽子依邀請卡的號碼放到所屬的櫃子中，等宴會結束的時後貴賓們再依號碼領回自己的帽子；通常宴會中都會藉酒助興，管家獨自在會場外也煞是孤獨與苦悶，有一次管家就在宴會外獨自喝起了悶酒；等到宴會結束時，貴賓要領回帽子的時候，管家早以神智不清，任何客人領帽子的時候，就從剩下的帽子中隨機挑一頂交給客人，客人們在酒酣耳熱之際，也沒注意帽子是否拿錯，就各自回家了；第二天酒醒來，所有客人都檢查了自己拿回的帽子，在這種情況下所有貴賓都拿的是別人的帽子機率會有多少。

機率上稱此為錯排（derangement），我們可以精準的算出錯排的機率，但是這一題要你以實驗的方式來概估這樣的機率；假設有 n 位貴賓，他們的帽子編號是 1 至 n 號，管家櫃子的編號是 0 至 $n-1$ 號；一開始，管家會把第 i 號帽子放進第 $i-1$ 號的櫃子中；假設取帽時，客人是由 1 至 n 號依序取帽（因為客人並沒有醉）；為模擬醉了的管家取帽方式，以下是醉管家的取帽演算法：

- 步驟一、 呼叫 `srand(seed)` 設定隨機數種子（程式中只設定一次）
- 步驟二、 若剩下 x 位貴賓未取帽，求算 $y = \text{rand}() \% x$
- 步驟三、 將第 y 號櫃中的帽子交給取帽者
- 步驟四、 將第 $x-1$ 號櫃中的帽子放入第 y 號櫃中
- 步驟五、 等待下一個取帽者

本題會要求你做以上同樣人數的帽子實驗若干次，你須要輸出每次實驗拿對自己帽子的人數與參加人數的對照式，請參考範例輸出的輸出格式。

輸入說明

測資計有三行，第一行為隨機數 `seed`，第二行為貴賓人數 n ($2 < n \leq 10000$)，第三行為實驗次數 m 。

輸出說明

輸出 $m+1$ 行，其中前 m 行為拿對帽子人數 s 與貴賓人數 n 的對照式 s/n ；最後一行為錯排的概估機率（所有人都拿錯帽字）至小數點第四位；請參考範例輸出的輸出格式。

範例輸入

```
1234
100
20
```

範例輸出

1/100

1/100

1/100

0/100

3/100

2/100

1/100

0/100

3/100

4/100

0/100

1/100

1/100

2/100

1/100

2/100

1/100

3/100

2/100

2/100

0.1500