**皇家赌场4**

**(****casino.cpp)**

【问题描述】

尊敬的特工002，

欢迎来到皇家赌场，你的任务已经激活。目前我们正在追踪恐怖分子的首脑，我们相信在这个皇家赌场里就有他们的身影。你需要隐藏自己的身份，假扮成为一个富商，在赌场游戏里你需要尽量多地去获胜，这样就会有人来邀请你进入到私密的赌局，你才能获取更多的情报。

助您成功，

M

秘密情报局主席

军情六处 | 安全等级7 | 本信件载有机密内容，未经允许严禁传播，违者将依据条例严惩

================================================================================

这场游戏规则如下：一堆扑克牌里共有r张正面是红色牌，b张正面是黑色牌。一开始所有牌背面朝上都看不出区别，随机打乱后，你将会一张一张翻开扑克牌。每当你翻开是红色牌时，你赢得1元；每当你翻开是黑色牌时，你输掉1元。已知r和b的数量是公开信息，你可以随时停止翻牌。当然你希望自己赢得越多钱越好，请问在最优策略下，你平均能赢几元？

【输入格式】输入文件**casino**.in

输入包含一行，包括正整数r和b。0 <=r <= 5000, 0 <=b<= 5000

【输出格式】输出文件**casino**.out

输出一个浮点数，代表轮次的期望值，保留3位小数（截尾），注意不要四舍五入。

【输入输出样例1】

|  |  |
| --- | --- |
| **casino**.in | **casino**.out |
| 1 2 | 0.000 |

【说明】不参与赌博才是最优方案。

【输入输出样例2】

|  |  |
| --- | --- |
| **casinoroyale3**.in | **casinoroyale3**.out |
| 2 1 | 1.333 |