

### Task: ทุ่งหนู (mice)

Time Limit: 1 second

Memory Limit: 32 MB

มังกรกับเจ้าหญิงกำลังถกเถียงกันว่าทำอะไรในช่วงปีใหม่ มังกรเสนอว่าให้บินไปที่ภูเขาเพื่อดูเหล่าแฟรี่เดินร่ำท่ามกลางแสงจันทร์ ในขณะที่เจ้าหญิงกลับอยากแค่เข้านอนเร็วๆ ไม่ออกไปไหน ในเมื่อความคิดของทั้งสองไม่ตรงกัน พวกเขาจึงปล่อยให้เป็นไปตามโอกาส

โดยพวกเขาจะผลัดกันหยิบหนูออกจากถุง(หยิบครั้งละตัว) โดยเจ้าหญิงจะเป็นผู้หยิบหนูก่อน ซึ่งในตอนแรกนั้นในถุงจะประกอบด้วย หนูสีขาว  $w$  ตัว และ หนูสีดำ  $b$  ตัว ใครก็ตามที่หยิบได้หนูสีขาวก่อนจะเป็นผู้ชนะ ทุกครั้งเมื่อมังกรหยิบหนูตัวหนึ่งออกมาจากถุง หนูตัวอื่นๆที่เหลือในถุงจะหวาดกลัวและตกใจ ทำให้มีหนูอีก 1 ตัวกระโดดหนีออกไปจากถุงเอง (ส่วนเจ้าหญิงหยิบหนูออกจากถุงอย่างระมัดระวัง ทำให้หนูที่เหลือในถุงไม่หวาดกลัวและไม่มีหนูกระโดดหนีออกจากถุง) ถ้าหากว่าในถุงไม่เหลือหนูแล้ว แต่ยังไม่มีการจับหนูสีขาวได้ ให้ถือว่ามังกรชนะ

หนูที่กระโดดหนีออกจากถุงเองจะถือว่าไม่ได้ถูกหยิบ(ไม่ส่งผลแพ้ชนะ) หนูที่ออกจากถุงไปแล้ว(ทั้งถูกหยิบและกระโดดหนีเอง)จะไม่กลับเข้าไปในถุงอีก หนูทุกตัวจะถูกหยิบด้วยความน่าจะเป็นเท่ากันทุกตัว และ หนูทุกตัวจะกระโดดออกจากถุงด้วยความน่าจะเป็นเท่ากันทุกตัว

#### งานของคุณ

หาความน่าจะเป็นที่เจ้าหญิงจะชนะ

#### ข้อมูลนำเข้า

จำนวนเต็ม  $w$  และ  $b$  ( $0 \leq w, b \leq 1000$ ) แทนจำนวนหนูสีขาวและหนูสีดำตามลำดับ

#### ข้อมูลส่งออก

แสดงความน่าจะเป็นที่เจ้าหญิงจะชนะ คำตอบจะถูกพิจารณาว่าถูกต้อง หากคลาดเคลื่อนไม่เกิน  $10^{-9}$

Sample Input 1	Sample Output 1
1 3	0.500000000
Sample Input 2	Sample Output 2
5 5	0.658730159

ตัวอย่างแรก: โอกาสที่เจ้าหญิงจะหยิบได้หนูขาวเป็นตัวแรกแล้วชนะทันทีคือ  $1/4$  จากนั้นโอกาสที่มังกรจะหยิบได้หนูสีดำคือ  $3/4 \cdot 2/3 = 1/2$  หลังจากนั้นจะเหลือหนู 2 ตัวในถุง – สีดำและขาวอย่างละตัว ซึ่งตัวหนึ่งจะกระโดดหนีออกไปและอีกตัวที่เหลือจะถูกเจ้าหญิงจับในตาถัดไป หากตัวที่เจ้าหญิงจับเป็นสีขาวและชนะ โอกาสคือ  $1/2 \cdot 1/2 = 1/4$  ดังนั้นโอกาสที่เจ้าหญิงจะชนะคือ  $1/4 + 1/4 = 1/2$  (0.5)

ที่มา: Codeforces Round #105