

ห้อง (room)

ในศูนย์วิจัยแห่งหนึ่ง มีห้องอยู่มากมายนับไม่ถ้วน ซึ่งแต่ละห้องจะถูกกำหนดความแตกต่างโดย จำนวนเต็มบวก 2 จำนวน กล่าวคือแต่ละห้องจะมีเลขกำกับไว้ 2 จำนวน โดยที่จำนวนแรกต้องมีค่าน้อยกว่าจำนวนที่สอง และไม่มีห้องสองห้องใดๆ ที่มีเลขชุดเดียวกัน เพื่อความสะดวกเราจะให้แต่ละห้องแทนด้วย (a,b) โดยที่ a คือเลขตัวแรกของห้อง , b คือเลขตัวที่สองของห้อง

คุณได้ล่วงรู้ความลับมาว่า ในแต่ละห้องจะมีเกมหนึ่งเกมที่คุณต้องเล่นเพื่อที่จะได้คะแนน โดยที่ถ้าคุณอยู่ที่ห้อง (a,b) เกมของห้องดังกล่าวจะมีกติกาตามรหัสลาลองดังนี้

If ($b == 1$)

 คุณจะได้คะแนนจากการเล่นเกมห้องนั้น a คะแนน

else if ($a == b$)

 คุณจะได้คะแนนจากการเล่นเกมห้องนั้น 1 คะแนน

else

 คุณจะได้คะแนนจากการเล่นเกมห้องนั้น 0 คะแนน และ คุณต้องไปเล่นเกมในห้องทุกห้อง $(x,b-1)$ โดยที่ $b-1 \leq x \leq a-1$

 นั่นคือ คุณต้องเล่นเกมให้ห้อง $(b-1,b-1)$, $(b, b-1)$, $(b+1,b-1)$, ..., $(a-1,b-1)$ เมื่อเล่นเสร็จแล้ว คุณจะได้คะแนนเท่ากับผลรวมของคะแนนที่ได้จากการเล่นเกมในห้องเหล่านี้

คุณอาจจะเข้าไปเล่นเกมในห้องหนึ่ง ๆ ได้หลายครั้ง ถ้ากติกาการเล่นบังคับ (พิจารณาตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและส่งออกที่ 2)

งานของคุณ

จงเขียนโปรแกรมรับว่าคุณเริ่มต้นอยู่ที่ห้อง (a,b) และคำนวณหาคะแนนรวมในการเล่นในเกมในห้อง (a,b)

ข้อมูลนำเข้า

มีบรรทัดเดียว จำนวนเต็มบวก 2 จำนวน แทนค่า a,b โดยที่ $1 \leq a,b \leq 1\,000\,000$

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว แสดง เศษที่ได้จาก คะแนนรวมในการเล่นเกมนในห้อง (a,b)หารด้วย 1,000,003

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า 1	ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า 2
3 2	5 3
ตัวอย่างข้อมูลส่งออก 1	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก 2
3	10

คำอธิบายประกอบตัวอย่างข้อมูลนำเข้าที่ 1

คุณเริ่มต้นอยู่ที่ห้อง (3,2) ดังนั้นคุณจะได้คะแนน เท่ากับ ผลรวมของคะแนนที่ได้จากการเล่นเกมในห้อง (1,1) , (2,1) เท่ากับ $1+2 = 3$

คำอธิบายประกอบตัวอย่างข้อมูลนำเข้าที่ 2

คุณเริ่มต้นอยู่ที่ห้อง (5,3) ดังนั้นคุณจะได้คะแนน เท่ากับ ผลรวมของคะแนนที่ได้จากการเล่นเกมในห้อง (2,2) , (3,2) , (4,2)

ห้อง (2,2) ได้คะแนน 1

ห้อง (3,2) ต้องไปเล่นเกมในห้อง (1,1) , (2,1) ได้คะแนนรวม $1+2 = 3$

ห้อง (4,2) ต้องไปเล่นเกมในห้อง (1,1) , (2,1) , (3,1) ได้คะแนน $1+2+3 = 6$

ดังนั้น ถ้าคุณอยู่ในห้อง (5,3) จะได้คะแนน รวมทั้งหมด $1+3+6 = 10$

การให้คะแนน

70 % ของชุดทดสอบมีค่า $a \leq 1,000$

100 % ของชุดทดสอบมีค่า $a \leq 1,000,000$

ข้อจำกัดของโปรแกรม

โปรแกรมของคุณต้องทำงานภายในเวลา 1 วินาที และใช้หน่วยความจำไม่เกิน 32 MB