

ลายตารางหมากรุก (checked)

โจทย์โดย ประมุข ชันเงิน

คุณมีแผ่นใสรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสสองแผ่นซึ่งมีขนาดเท่ากันพอดี แต่ละแผ่นถูกแบ่งเป็นตารางขนาด n คูณ n ช่อง

คุณใช้ปากกาเมจิกสีดำระบายแผ่นใสแผ่นแรกเป็นลายตารางหมากรุก โดยที่แต่ละช่องของตารางหมากรุกมีขนาด a คูณ a โดยที่มุมบนซ้ายของตารางจะเป็นช่องสีดำเสมอ ส่วนช่องตารางหมากรุกที่อยู่ทางด้านขวาและที่อยู่ด้านล่างอาจจะมีขนาดไปเต็มช่องก็ได้ นอกจากนี้คุณก็ทำเช่นเดียวกันกับแผ่นใสแผ่นที่สอง แต่คราวนี้ตารางหมากรุกแต่ละช่องมีขนาด b คูณ b แทน

คุณเอาแผ่นใสสองแผ่นมาวางทับกันพอดี แล้วสงสัยว่ามีช่องที่คุณเห็นว่าเป็นสีดำกี่ช่องกันแน่?

ยกตัวอย่างเช่น ถ้า $n = 10$, $a = 3$, และ $b = 4$ แล้ว แผ่นใสทั้งสองแผ่นของคุณจะมีลักษณะตามที่เห็นข้างล่างนี้

###...###.	####....##	####..####
###...###.	####....##	####..####
###...###.	####....##	####..####
...###...#	####....##	#####...##
...###...######..	...#####.#
...###...######..	...#####.#
###...###.#####..	###.#####.
###...###.#####..	###.#####.
###...###.	####....##	####..####
...###...#	####....##	#####...##

รูปที่ 1: ในที่นี้ # แทนช่องที่ระบายสีดำ และ . แทนช่องใส (ขาว) แผ่นใสขนาด 10 คูณ 10 ที่ถูกระบายสีเป็นลายตารางหมากรุกแต่ละช่องมีขนาด 3 คูณ 3 (กลาง) แผ่นใสขนาดเดียวกัน แต่ละช่องตารางหมากรุกมีขนาด 4 คูณ 4 (ขวา) เมื่อเอาแผ่นใสทั้งสองมาทับกันพอดี จะมีช่องสีดำอยู่ 76 ช่อง

งานของคุณ

จงเขียนโปรแกรมที่รับขนาดของแผ่นใส n , ขนาดของช่องตารางหมากรุกบนแผ่นใสแผ่นแรก a , และขนาดของช่องตารางหมากรุกบนแผ่นใสแผ่นที่สอง b แล้วคำนวณจำนวนช่องที่เห็นเป็นสีดำเมื่อเอาแผ่นใสทั้งสองแผ่นมาวางทับกันพอดี

โจทย์แข่งขัน TOI.B		หน้าที่ 2 จากทั้งหมด 2 หน้า
รอบประจำเดือน พฤศจิกายน 2553		ชื่อโจทย์: xxx

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกมีจำนวนเต็ม 3 ตัว ได้แก่ n ($1 \leq n \leq 1,000,000$), a ($1 \leq a \leq n$) และ b ($1 \leq b \leq n$) คั่นด้วยช่องว่าง

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว ในบรรทัดนั้นมีจำนวนช่องที่เห็นเป็นสีดำเมื่อนำแผ่นใสทั้งสองแผ่นมาซ้อนกัน

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า 1 10 3 4	ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า 2 7 6
ตัวอย่างข้อมูลส่งออก 1 10 3 3	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก 2 5 2

การให้คะแนน

30% ของชุดทดสอบมีค่า $n \leq 1,000$

ข้อจำกัดของโปรแกรม

โปรแกรมของคุณต้องทำงานภายในเวลา 1 วินาที และใช้หน่วยความจำไม่เกิน 16 MB