

สมการกำลังสอง (quadeq)

โจทย์โดย จิรายุ ลือเวศย์วณิช

ว่ากันว่าชีวิตช่วงมัธยมต้นเป็นชีวิตที่สดใส มีแต่ความสุข แต่นั่นไม่เป็นจริงสำหรับคุณ ไม่ใช่ เพราะว่าคุณกำลังมีเรื่องก่อกวนใจ แต่เป็นเพราะการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการกำลังสอง (Quadratic Equation) ที่กองเป็นภูเขาของคุณ คุณอยากจะไปเล่นกับเพื่อนๆ มาก แต่คุณก็ต้องมานั่งปั้นการบ้านที่จะต้องส่งในวันพรุ่งนี้ คุณอยากจะทำมันให้เสร็จโดยเร็วที่สุด แต่ไม่ใช่ด้วยการลอกเพื่อน...

คุณตัดสินใจที่จะเขียนโปรแกรมแก้สมการกำลังสองออกมา สมการนี้สามารถเขียนในรูปทั่วไปได้เป็น $Ax^2 + Bx + C = 0$ โดยวิธีที่จะแก้สมการนี้ได้ นั้น คุณจะต้องแยกตัวประกอบของมันออกมาเป็น $(ax + b)(cx + d)$ เมื่อ $A = ac$, $B = ad + bc$, $C = bd$ และ a, b, c, d เป็นจำนวนเต็ม ($a, c \geq 0$) ในการบ้านของคุณมีค่า A, B, C มาให้ คุณต้องเขียนโปรแกรมเพื่อหาค่า a, b, c และ d ที่เป็นไปตามเงื่อนไขดังกล่าว

ข้อมูลนำเข้า

จำนวนเต็ม A, B และ C คั่นด้วยช่องว่าง 1 ช่อง ($1 \leq A \leq 100$; $-10000 \leq B \leq 10000$; $-100 \leq C \leq 100$)

ข้อมูลส่งออก

มีเพียงบรรทัดเดียว แสดงจำนวนเต็ม a, b, c และ d ที่เป็นไปตามเงื่อนไขคั่นด้วยช่องว่าง 1 ช่อง ออกทางจอภาพ หากมีคำตอบที่เป็นไปได้หลายชุด ให้ตอบคำตอบที่มีค่า a น้อยที่สุด หากมีคำตอบที่มีค่า a น้อยที่สุดเท่ากันหลายชุด ให้ตอบคำตอบที่มีค่า b น้อยที่สุดในบรรดาคำตอบเหล่านั้น และหากไม่มีคำตอบที่เป็นไปได้ให้แสดงผล "No Solution" โดยไม่มีเครื่องหมายคำพูดออกทางจอภาพ

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า 1 1 1 1	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก 1 No Solution
ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า 2 4 5 1	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก 2 1 1 4 1

ข้อจำกัดของโปรแกรม

โปรแกรมของคุณจะต้องทำงานภายในเวลา 1 วินาที และใช้หน่วยความจำไม่เกิน 32 MB