

ปัญหา เลือกกล่องที่ใส่ของได้พอดีที่สุด (choose_box)

ในปัจจุบันการสั่งซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่ได้รับความนิยมสูงขึ้นกว่าเดิมมาก เพราะผู้ประกอบการไม่จำเป็นต้องหาทำเลร้านที่ดีซึ่งมักมีค่าเช่าพื้นที่ที่สูงมาก การตั้งร้านขายสินค้าออนไลน์จึงเป็นทางเลือกสำหรับการลงทุนที่ไม่สูงมากนัก อย่างไรก็ตามสำหรับผู้ประกอบการรายใหญ่การลดต้นทุนเกี่ยวกับค่าเช่าพื้นที่ร้านไม่ใช่ประเด็นหลักเพียงประเด็นเดียว แต่การลดต้นทุนค่าส่งสินค้าก็เป็นสิ่งที่ต้องคิดอย่างหนัก ซึ่งค่าส่งสินค้านี้มักจะรวมซองหรือกล่องสำหรับใส่สินค้าด้วย

สมมติว่าทางบริษัทที่เป็นผู้ประกอบการขายสินค้าทางอินเทอร์เน็ตมีกล่องสำหรับส่งสินค้าอยู่สามขนาดคือ

- ขนาดที่ 1: 10 cm x 15 cm x 8 cm [cm ย่อมาจาก เซนติเมตร]
- ขนาดที่ 2: 25 cm x 15 cm x 12 cm
- ขนาดที่ 3: 40 cm x 50 cm x 20 cm

เพื่อลดต้นทุนค่าจัดส่งทางบริษัทจึงพยายามเลือกกล่องที่ใส่สินค้าได้และมีที่ว่างในกล่องเหลือน้อยที่สุด (คำว่าที่ว่างวัดกันที่ปริมาตรที่เหลือหลังจากใส่สินค้าไปแล้ว)

เพื่อความถูกต้องและประสิทธิภาพในการตัดสินใจ ทางบริษัทจึงขอให้คุณเขียนโปรแกรมที่รับขนาดของสินค้าที่จะส่ง และโปรแกรมจะต้องบอกผู้ใช้ได้ว่าควรจะใช้กล่องขนาดใดจึงจะใส่สินค้าได้และมีที่ว่างเหลือน้อยที่สุด ในกรณีที่สินค้ามีขนาดใหญ่ ทางบริษัทจะไม่ใส่ของใด ๆ เพิ่มเข้าไปในกล่อง แต่จะส่งสินค้านั้นโดยตรงและโปรแกรมจะต้องระบุออกมาว่า Oversize product นอกจากนี้บริษัทยังต้องการเก็บข้อมูลเรื่องการเสียที่ว่างในการจัดส่งด้วย โปรแกรมของคุณจึงจำเป็นต้องรายงานออกมาด้วยว่าที่ว่างที่เหลือมีปริมาตรเท่าใด

ข้อมูลเข้า

มีบรรทัดเดียวเป็นเลขจำนวนเต็มบวกสามจำนวนคือ A, B และ C ระบุขนาดของสินค้าที่จะส่งแต่ละตัวคั่นด้วยช่องว่าง โดยที่ $300 \geq A \geq B \geq C \geq 1$ และเลขทั้งสามตัวนี้มีหน่วยเป็นเซนติเมตร

ผลลัพธ์

1. บรรทัดแรกระบุขนาดกล่องที่ทำให้เหลือที่ว่างน้อยที่สุด หรือระบุว่า Oversize product ดังนั้นคำตอบที่เป็นได้สำหรับบรรทัดนี้คือ 1 2 3 หรือ Oversize product
2. ระบุพื้นที่ว่างจากการเลือกกล่องที่เหมาะสมที่สุด ในกรณีที่สินค้าเป็น Oversize product ให้ระบุว่าขาดที่ว่างไปอีกเท่าใด (คำตอบอยู่ในหน่วยลูกบาศก์เซนติเมตร) แต่หากในความเป็นจริงแล้ว ปริมาตรรวมของกล่องเพียงพอ แต่สินค้าที่จะส่งมีขนาดด้านใดด้านหนึ่งใหญ่เกินไป ให้ระบุออกมาเป็นค่าติดลบของขนาดที่เหลือ (ดูตัวอย่างที่ 5)

ตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ 1		ตัวอย่างที่ 2	
ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์	ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
12 8 8	1 432	15 12 5	2 3600
ตัวอย่างที่ 3		ตัวอย่างที่ 4	
ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์	ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
20 20 12	3 35200	50 50 50	Oversize product 85000
ตัวอย่างที่ 5		ตัวอย่างที่ 6	
ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์	ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
120 10 10	Oversize product -28000	30 10 10	3 37000