



2. สามเหลี่ยมอีกครั้ง (triagain)

โจทย์โดย ศิระ ทรงพลโรจนกุล

บรรยากาศรอบตัวเย็นขึ้นอย่างน่าประหลาด ทันใดนั้น แม่ครัวก็ได้เตือนคุณว่า คุณลืมเตรียม
ท่อนไม้มาจุดไฟเตาผิงนั่นเอง ลูกน้องแต่ละคนต่างเครื่องเครียดอยู่กับหน้าที่ที่ได้รับ ดูเหมือนว่าคุณจะต้อง
ลงมือออกไปเก็บท่อนไม้ด้วยตัวเองแล้ว

เนื่องจากรอบคฤหาสน์นี้รายล้อมไปด้วยป่าทึบ คุณจึงพบท่อนไม้กระจัดกระจายอยู่มากมาย
เยอะมากพอสำหรับที่จะนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิง แต่ทุกอย่างไม่ได้ง่ายอย่างที่คิด ป่าคำเตือนเสียบติดไว้
กับพื้นดิน มีข้อความบางอย่างเขียนอยู่

*“เทพเจ้าตัวเลขทรงโปรดรูปสามเหลี่ยมมาก ท่านต้องการอนุโมทนาบุญด้วยการมอบ
ท่อนไม้ที่มีอยู่ให้กับคนที่จำเป็นต้องใช้มัน แต่ท่านเทพจะทรงพระกริ้วถึงขีดสุดเมื่อพบว่า ใน
จำนวนทั้งหมดของท่อนไม้ที่หยิบไปนั้น มีท่อนไม้สามท่อนที่ไม่สามารถต่อกันเป็นรูป
สามเหลี่ยมได้ ระวังอย่าให้ท่านเทพโกรธนะจ๊ะ ^ - ^”*

ข้อความนั้นดูคุ้นเคยอย่างบอกไม่ถูก แต่ไม่ใช่เวลาที่จะสงสัย หน้าที่ของคุณตอนนี้คือ นำท่อน
ไม้กลับไปให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

เราจะกล่าวว่าเซตของท่อนไม้ทั้งหมดที่คุณหยิบไปเป็นเซตสามเหลี่ยม ก็ต่อเมื่อ ถ้าสามารถเลือก
ท่อนไม้สามท่อนใด ๆ ในเซต ต้องสามารถนำไปประกอบเป็นด้านของรูปสามเหลี่ยมที่มีพื้นที่มากกว่า
ศูนย์ได้เสมอ เช่น $\{4,4,5,7\}$ ถือว่าเป็นเซตสามเหลี่ยม ส่วน $\{3,5,5,9\}$ ไม่ถือว่าเป็นเซตสามเหลี่ยม
เป็นต้น

จะกำหนดเซตของท่อนไม้ทั้งหมดมาให้ แล้วให้หาขนาดของเซตสามเหลี่ยมของท่อนไม้ที่มี
จำนวนสมาชิกมากที่สุดที่คุณสามารถนำกลับไปได้

งานของคุณ

เขียนโปรแกรมที่รับข้อมูลความยาวของท่อนไม้ทั้งหมด แล้วหาขนาดของเซตสามเหลี่ยมที่มี
สมาชิกจำนวนมากที่สุด

โจทย์แข่งขัน TOI.CPP:02-2009	 <small>Thailand Online Informatics Competition Problems Plus</small>	หน้าที่ 2 จากทั้งหมด 2 หน้า
วันอาทิตย์ที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2552 เวลา 19.00 - 22.00 น.		โจทย์ที่ 2 จาก 2 ข้อ ชื่อโจทย์: triagain

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก มีจำนวนเต็มบวก N ($1 \leq N \leq 30,000$) ซึ่งระบุจำนวนท่อนไม้ทั้งหมด

อีก N บรรทัดถัดไป แต่ละบรรทัดมีจำนวนเต็มบวกหนึ่งตัว ระบุความยาวของท่อนไม้แต่ละท่อน ซึ่งทุกท่อนมีความยาวเป็นจำนวนเต็มที่อยู่ในช่วง $[1, 500]$

ข้อมูลส่งออก

มีจำนวนเต็มหนึ่งจำนวน ระบุจำนวนท่อนไม้มากที่สุดในเซตสามเหลี่ยมที่เป็นไปได้

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
10	7
7	
1	
2	
8	
10	
6	
1	
7	
9	
9	

การให้คะแนน

ไม่น้อยกว่า 30% ของชุดข้อมูลทดสอบนำเข้ามีค่า $N \leq 1,000$ ไม่น้อยกว่า 50% ของชุดข้อมูลทดสอบนำเข้ามีค่า $N \leq 8,000$ ไม่น้อยกว่า 70% ของชุดข้อมูลทดสอบนำเข้ามีค่า $N \leq 20,000$ และในทุกชุดข้อมูลทดสอบมีค่า $N \leq 30,000$

ข้อจำกัดของโปรแกรม

โปรแกรมของคุณต้องทำงานภายในเวลา 0.25 วินาที และใช้หน่วยความจำไม่เกิน 16 MB