

สามเหลี่ยมอีกครั้ง (triagain)

1 second, 16 megabytes

บรรยากาศรอบตัวเย็นขึ้นอย่างน่าประหลาด ทันใดนั้น แม่ครัวก็ได้เตือนคุณว่าคุณลืมเตรียมท่อนไม้มาจุดไฟเตาผิงนั่นเอง ลูกน้องแต่ละคนต่างเคร่งเครียดอยู่กับหน้าที่ที่ได้รับ ดูเหมือนว่าคุณจะต้องลงมือออกไปเก็บท่อนไม้ด้วยตัวเองแล้ว

เนื่องจากรอบคอบหาสนี่รายล้อมไปด้วยป่าทึบสิ้น คุณจึงพบท่อนไม้กระจัดกระจายอยู่มากมาย เยอะมากพอสำหรับที่จะนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิง แต่ทุกอย่างไม่ได้ง่ายอย่างที่คิด ป้ายคำเตือนเสียบติดไว้กับพื้นดิน มีข้อความบางอย่างเขียนอยู่

“เทพเจ้าตัวเลขทรงโปรดรูปสามเหลี่ยมมาก ท่านต้องการอนุโมทนาบุญด้วยการมอบท่อนไม้ที่มีอยู่ให้กับคนที่จำเป็นต้องใช้มัน แต่ท่านเทพจะทรงพระกริ้วถึงขีดสุดเมื่อพบว่า ในจำนวนทั้งหมดของท่อนไม้ที่หยิบไปนั้น มีท่อนไม้สามท่อนที่ไม่สามารถต่อกันเป็นรูปสามเหลี่ยมได้ ระวังอย่าให้ท่านเทพโกรธนะจ๊ะ $\wedge - \wedge$ ”

ข้อความนั้นดูคุ้นเคยอย่างบอกไม่ถูก แต่นี่ไม่ใช่เวลาที่จะสงสัย หน้าที่ของคุณตอนนี้คือนำท่อนไม้กลับไปให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

เราจะกล่าวว่าเซตของท่อนไม้ทั้งหมดที่คุณหยิบไปเป็นเซตสามเหลี่ยม ก็ต่อเมื่อ ถ้ามีท่อนไม้สามท่อนใด ๆ ในเซตต้องสามารถนำไปประกอบเป็นด้านของรูปสามเหลี่ยมที่มีพื้นที่มากกว่าศูนย์ได้เสมอ เช่น $\{4, 4, 5, 7\}$ ถือว่าเป็นเซตสามเหลี่ยม ส่วน $\{3, 5, 5, 9\}$ ไม่ถือว่าเป็นเซตสามเหลี่ยม เป็นต้น

จะกำหนดเซตของท่อนไม้ทั้งหมดมาให้ แล้วให้หาเซตสามเหลี่ยมของต้นไม้ที่มีจำนวนสมาชิกมากที่สุดที่คุณสามารถนำกลับไปได้

โจทย์ เขียนโปรแกรมที่รับข้อมูลความยาวของท่อนไม้ทั้งหมด แล้วหาจำนวนท่อนไม้ที่มากที่สุดของเซตสามเหลี่ยม

ข้อมูลนำเข้า

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

บรรทัดที่ 2 ถึง $N + 1$ ในบรรทัดที่ $i + 1$ จะรับจำนวนเต็มบวกหนึ่งตัว a_i ระบุความยาวของท่อนไม้ท่อนที่ i ซึ่งทุกท่อนมีความยาวเป็นจำนวนเต็มที่อยู่ในช่วง $1 \leq a_i \leq 500$

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว มีจำนวนเต็มหนึ่งจำนวน ระบุจำนวนท่อนไม้มากที่สุดในเซตสามเหลี่ยมที่เป็นไปได้

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

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

แหล่งที่มา

ศิริระ ทรงพลโรจนกุล

[TOI.C:02-2009](#)