

Template KP

1. ไฮเปอร์โซนิกโอเวอร์เวท (HS_Overweight)

ที่มา: ข้อหนึ่ง Hypersonic Test 2024 โจทย์สำหรับตัวผู้แทนศูนย์ สอน. คอมพิวเตอร์ รุ่น 20 โดยพีพีท

มีคนเรียงกันเป็นแถวอยู่ N คน คนที่ i หนัก w_i กิโลกรัม และยืนห่างจากคนที่ $i+1$ เป็นระยะ d_i กิโลเมตร มีเกมอยู่คือ เริ่มต้นให้เลือกผู้เล่นหลักมาหนึ่งคนและเลือกว่าจะวิ่งซ้ายหรือวิ่งขวา โดยหากเลือกวิ่งทางใดจะต้องวิ่งทางนั้นไปเรื่อยๆ การวิ่งทุกๆ หนึ่งกิโลเมตรจะทำให้น้ำหนักลดลง 1 กิโลกรัม เมื่อผู้เล่นหลักวิ่งไปเจอคนอื่น ให้ทั้งสองคนมาชนพุงกัน คนที่น้ำหนักมากกว่าจะชนะ แต่ถ้าน้ำหนักเท่ากันจะถือว่าแพ้ คู่คนที่แพ้จะถูกชนน้ำหนักกระเด็นเหลือ 0 กิโลกรัมและตายทันที ส่วนผู้ชนะจะยังมีน้ำหนักเท่าเดิม ถ้าผู้เล่นหลักชนะให้ผู้เล่นหลักวิ่งทางเดิมต่อไปเรื่อยๆ จนกว่าจะแพ้คนอื่นหรือวิ่งจนน้ำหนักเหลือ 0 และตายลง

ให้หาว่าสำหรับแต่ละคน หากได้เป็นผู้เล่นหลักจะสามารถวิ่งไปชนคนอื่นตายได้มากที่สุดกี่คน

งานของคุณ

จงหาว่าสำหรับแต่ละคน หากได้เป็นผู้เล่นหลักจะสามารถวิ่งไปชนคนอื่นตายได้มากที่สุดกี่คน

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็ม Q แทนจำนวนคำถาม ($1 \leq Q \leq 3$) แต่ละคำถามประกอบไปด้วย

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็มบวก N ($1 \leq N \leq 500,000$)

บรรทัดที่สอง รับจำนวนเต็มบวก N จำนวน แทนน้ำหนักของแต่ละคน ($1 \leq w_i \leq 1,000,000,000,000$)

บรรทัดที่สาม รับจำนวนเต็มบวก $N-1$ จำนวน แทนระยะห่างของคนที่ i กับ $i+1$ ($1 \leq d_i \leq 1,000,000$)

30% ของข้อมูลชุดทดสอบ $N \leq 1,000$

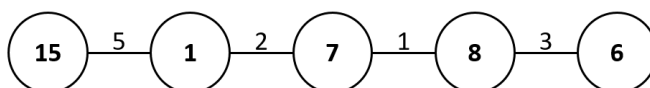
ข้อมูลส่งออก

มี Q บรรทัด แสดงคำตอบเมื่อคนที่ i เป็นผู้เล่นหลัก สำหรับ i ตั้งแต่ 1 ถึง N ตามลำดับ

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
1 5 15 1 7 8 6 5 2 1 3	2 0 1 0 0

คำอธิบายตัวอย่างที่ 1



คนที่หนึ่ง ไปถึงคนที่สองน้ำหนักเหลือ 10 ซึ่งหนักกว่าคนที่สอง จึงได้ไปต่อ
ไปถึงคนที่สามน้ำหนักเหลือ 8 ซึ่งหนักกว่าคนที่สาม จึงได้ไปต่อ
ไปถึงคนที่สี่น้ำหนักเหลือ 7 ซึ่งน้อยกว่าจึงโดนชนตาย สรุปคนที่หนึ่งชนตายไป 2 คน

คนที่สาม หากวิ่งขวาจะแพ้คนที่สี่ จึงเลือกวิ่งซ้ายและชนคนที่สองตาย จึงตอบ 1 คน

คนที่สี่ หากวิ่งซ้ายจะน้ำหนักเหลือ 7 และเสมอกับคนที่สามและตายคู่ โดยการตายคู่จะถูกไม่นับรวมเป็นคำตอบ

+++++