**Template KP**

|  |
| --- |
| **1. ไฮเปอร์โซนิกโอเวอร์เวท (HS\_Overweight)** |

*ที่มา: ข้อหนึ่ง Hypersonic Test 2024 โจทยสำหรับติวผูแทนศูนย สอวน. คอมพิวเตอร รุน 20 โดยพี่พีท*

มีคนเรียงกันเป็นแถวอยู่ N คน คนที่ i หนัก wi กิโลกรัม และยืนห่างจากคนที่ i+1 เป็นระยะ di กิโลเมตร มีเกมอยู่คือเริ่มต้นให้เลือกผู้เล่นหลักมาหนึ่งคนและเลือกว่าจะวิ่งซ้ายหรือวิ่งขวา โดยหากเลือกวิ่งทางใดจะต้องวิ่งทางนั้นไปเรื่อยๆ การวิ่งทุกๆ หนึ่งกิโลเมตรจะทำให้น้ำหนักลดลง 1 กิโลกรัม เมื่อผู้เล่นหลักวิ่งไปเจอคนอื่น ให้ทั้งสองคนมาชนพุงกัน คนที่น้ำหนักมากกว่าจะชนะ แต่ถ้าน้ำหนักเท่ากันจะถือว่าแพ้คู่ คนที่แพ้จะถูกชนน้ำหนักกระเด็นเหลือ 0 กิโลกรัมและตายทันที ส่วนผู้ชนะจะยังมีน้ำหนักเท่าเดิม ถ้าผู้เล่นหลักชนะให้ผู้เล่นหลักวิ่งทางเดิมต่อไปเรื่อยๆ จนกว่าจะแพ้คนอื่นหรือวิ่งจนน้ำหนักเหลือ 0 และตายลง

ให้หาว่าสำหรับแต่ละคน หากได้เป็นผู้เล่นหลักจะสามารถวิ่งไปชนคนอื่นตายได้มากสุดกี่คน

**งานของคุณ**

จงหาว่าสำหรับแต่ละคน หากได้เป็นผู้เล่นหลักจะสามารถวิ่งไปชนคนอื่นตายได้มากสุดกี่คน

**ข้อมูลนำเข้า**

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็ม Q แทนจำนวนคำถาม (1 <= Q <= 3) แต่ละคำถามประกอบไปด้วย

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็มบวก N (1 <= N <= 500,000)

บรรทัดที่สอง รับจำนวนเต็มบวก N จำนวน แทนน้ำหนักของแต่ละคน (1 <= wi <= 1,000,000,000,000)

บรรทัดที่สาม รับจำนวนเต็มบวก N-1 จำนวน แทนระยะห่างของคนที่ i กับ i+1 (1 <= di <= 1,000,000)

30% ของข้อมูลชุดทดสอบ N <= 1,000

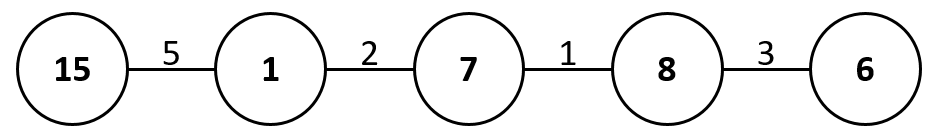
**ข้อมูลส่งออก**

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

++++++++++++++++++++