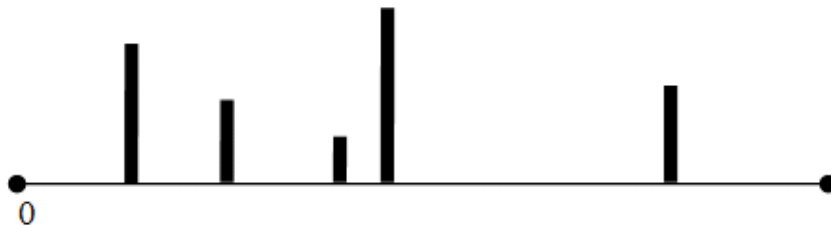


Domino

1 second, 16 megabytes

มีโดมิโน N ชิ้นวางเรียงอยู่บนเส้นแนวแกน x ที่วางตามแนวซ้าย-ขวา จุดปลายด้านซ้ายของเส้นถือว่ามียึดในแกน x เท่ากับ 0 เราจะเรียกโดมิโนเรียงตามลำดับจากปลายด้านซ้ายไปยังปลายด้านขวา โดยเริ่มจากชิ้นที่ 1 ไปจนถึงชิ้นที่ N โดมิโนชิ้นที่ i มีความสูง H_i และวางอยู่บนเส้นที่มีพิกัดแกน x เท่ากับ X_i ตัวอย่างการวาง (ในแนวด้านข้าง) แสดงดังรูป



ในการเล่นโดมิโนนั้น เราจะเลือกโดมิโนตัวแรกแล้วผลักไปทางด้านซ้ายหรือทางด้านขวาก็ได้ ถ้าโดมิโน “ล้ม” ไปโดนโดมิโนตัวใด ตัวที่ถูกล้มโดนจะล้มไปชนตัวอื่น ๆ ด้วย โดมิโนสามารถล้มออกไปนอกขอบของเส้นตรงด้านล่างได้

อย่างไรก็ตาม เราถือว่าโดมิโนไม่มีความหนา ดังนั้นถ้าล้มไปแล้วปลายโดมิโนไปสัมผัสอีกตัวหนึ่งพอดี จะไม่มีการล้มต่อ ยกตัวอย่างเช่น ถ้ามีโดมิโนความสูง 1 หน่วยอยู่ที่ตำแหน่ง 10 และมีโดมิโนอีกชิ้นอยู่ที่ตำแหน่ง 11 ถ้าโดมิโนความสูง 1 หน่วย ถูกทำให้ล้มไปทางด้านขวา โดมิโนที่อยู่ตำแหน่ง 11 จะไม่ล้มไปด้วยเพราะว่าไม่มีการชน (โดมิโนที่ล้มลงมาสัมผัสอีกอันพอดี)

โจทย์ จงเขียนโปรแกรมรับข้อมูลของโดมิโน จากนั้นให้คำนวณหาโดมิโนตัวตั้งต้นที่เราควรจะไปผลัก (จะเป็นการผลักไปทางซ้ายหรือทางขวาก็ได้) เพื่อทำให้มีโดมิโนล้มลงมากที่สุด

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ระบุจำนวนเต็ม N ($1 \leq N \leq 100\,000$)

บรรทัดที่ 2 ถึง $N + 1$ แต่ละบรรทัดจะระบุข้อมูลของโดมิโนแต่ละอัน กล่าวคือ บรรทัดที่ $i + 1$ จะระบุข้อมูลของโดมิโนชิ้นที่ i โดยจะระบุจำนวนเต็มสองจำนวน $X_i H_i$ ($1 \leq X_i \leq 1\,000\,000\,000$; $1 \leq H_i \leq 1\,000\,000\,000$) รับประกันว่า $0 \leq X_i < X_{i+1}$ สำหรับทุก ๆ $1 \leq i < N$

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว ประกอบไปด้วยจำนวนเต็ม J และอักขระ D โดยที่ J คือหมายเลขของโดมิโนที่เราเริ่มพลิก และอักขระ D จะเป็นค่า "L" หรือ "R" เพื่อระบุทิศทางในการพลิก โดยที่ "L" แทนการพลิกไปทางซ้าย และ "R" แทนการพลิกไปทางขวา ถ้ามีโดมิโนหลายชิ้นที่พลิกได้จำนวนเท่ากัน ให้ตอบตัวที่มีหมายเลขน้อยที่สุด และในกรณีที่พิจารณาโดมิโนตัวที่มีหมายเลขน้อยที่สุดแล้วพลิกได้ทั้งสองทิศทาง ให้ตอบการพลิกไปทางซ้าย

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
5 1 1 3 3 5 4 7 15 10 3	2 R

การให้คะแนน

ไม่น้อยกว่า 20% ของข้อมูลชุดทดสอบ: $N \leq 1000$

แหล่งที่มา

สอบปฏิบัติครั้งที่ 2 ค่ายคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย ไปแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิกระหว่างประเทศปี 2550 ค่ายที่ 1