

เสาน้ำแข็ง (pillar)

เจ้าหญิงหิมะคนหนึ่งมีน้องสาวอยู่หนึ่งคน กิจกรรมที่พี่น้องสองคนนี้ชอบเล่นก็คือคนที่จะเสกเสาน้ำแข็งหลาย ๆ ต้น ติดกันให้คุณน้องกระโดดเล่นเป็นชั้นบันไดสูงขึ้นเรื่อย ๆ แต่ทว่าเจ้าหญิงผู้พี่นั้นบางครั้งก็เสกเสาพลาด ทำให้ความสูงไม่พอที่คุณน้องจะกระโดดข้ามไปมาได้ และเคยเกิดอุบัติเหตุจนกระทั่งเป็นตราบาปในจิตใจของเจ้าหญิง คุณน้องอยากจะช่วยเหลือเจ้าหญิงโดยให้คุณช่วยแก้ความสูงของเสาน้ำแข็งหนึ่งเสา จากเสาน้ำแข็งที่เคยเสกไว้แล้ว เพื่อให้ได้บันไดน้ำแข็งที่ยาวมาก ๆ และสามารถกระโดดไปมาได้สบาย และจะได้กระโดดให้เจ้าหญิงดูว่าคุณน้องสบายดี

เสาน้ำแข็งที่เสกไว้แล้วนั้นมีจำนวน N ต้น เรียงจากซ้ายไปขวา แต่ละต้นกำกับด้วยหมายเลข 0 ถึง $N-1$ ตามลำดับ กำหนดให้เสาหมายเลข i มีความสูงเป็นจำนวนเต็มไม่ลบ a_i คุณน้องกำหนดว่า ลำดับของเสา ตั้งแต่เสาที่ p ถึงเสาที่ q นั้นจะเป็นบันไดน้ำแข็งก็ต่อเมื่อ $1 \leq a_{i+1} - a_i \leq 2$ สำหรับทุกค่า i ในช่วง ตั้งแต่ p ถึง $q-1$ หรือเมื่อ $1 \leq a_i - a_{i+1} \leq 2$ สำหรับทุกค่า i ในช่วง ตั้งแต่ p ถึง $q-1$

จงหาว่าเราต้องเปลี่ยนเสาหมายเลขใดที่ทำให้ได้บันไดน้ำแข็งที่ยาวที่สุด เราสามารถเปลี่ยนเสาน้ำแข็งให้เป็นจำนวนเต็มใด ๆ ก็ได้ และถ้าหากมีวิธีการเปลี่ยนเสาน้ำแข็งที่ได้บันไดน้ำแข็งที่ยาวที่สุดหลายแบบ ให้เลือกเปลี่ยนเสาที่มีหมายเลขน้อยที่สุด

ตัวอย่าง

กำหนดให้มีเสาน้ำแข็ง 12 ต้น ที่มีค่าความสูงของแต่ละต้นตามตารางด้านล่างนี้ บันไดน้ำแข็งที่ยาวที่สุดก่อนที่จะเปลี่ยนความสูงคือบันไดความยาว 2 ณ ช่วง $[1,2]$ และช่วง $[6,7]$ และช่วง $[8,9]$ แต่ถ้าหากเราเปลี่ยนเสาหมายเลข 8 จากความสูง 10 เป็นความสูง 14 ก็จะได้บันไดน้ำแข็งที่มีความยาว 4 ในช่วง $[6,9]$ หรือถ้าเราเปลี่ยนเสาหมายเลข 3 จาก 11 เป็น 13 ก็จะได้บันไดน้ำแข็งที่มีความยาว 4 ในช่วง $[1,4]$ เช่นกัน ในกรณีนี้ เราจะเลือกเปลี่ยนเสาหมายเลข 3 เพราะเสาหมายเลข 3 มีหมายเลขน้อยกว่าเสาหมายเลข 8

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20	10	11	11	15	10	17	16	10	12	20	20

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม T แทนจำนวนข้อมูลชุดทดสอบ ($1 \leq T \leq 50$) จากนั้นจะมีข้อมูลชุดทดสอบอีก T ชุดตามมา โดยข้อมูลแต่ละชุดทดสอบแต่ละชุดจะมีรูปแบบดังนี้

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็มหนึ่งตัวคือ N ซึ่งระบุจำนวนเสาน้ำแข็ง ($1 \leq N \leq 50,000$)
- บรรทัดที่สองประกอบด้วยจำนวนเต็ม N ตัว แต่ละตัวคั่นด้วยช่องว่าง ซึ่งระบุความสูงของเสาแต่ละต้น โดยระบุตั้งแต่เสาหมายเลข 0 ถึงเสาหมายเลข $N-1$ ตามลำดับ เสาแต่ละต้นมีค่าความสูงไม่เกิน 1,000,000

ข้อมูลส่งออก

สำหรับข้อมูลชุดทดสอบแต่ละชุด จะต้องมีการส่งออกทั้งหมด 1 บรรทัดที่ประกอบด้วยตัวเลข 2 ตัวคั่นด้วยช่องว่าง ตัวแรกระบุความยาวสูงสุดของบันไดน้ำแข็งหลังจากที่เปลี่ยนความสูง ตัวที่สองระบุหมายเลขของเสาน้ำแข็งที่เปลี่ยน

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

<u>Input</u>	<u>Output</u>
2 12 20 10 11 11 15 10 17 16 10 12 20 20 7 0 0 0 0 0 0 0	4 3 2 0