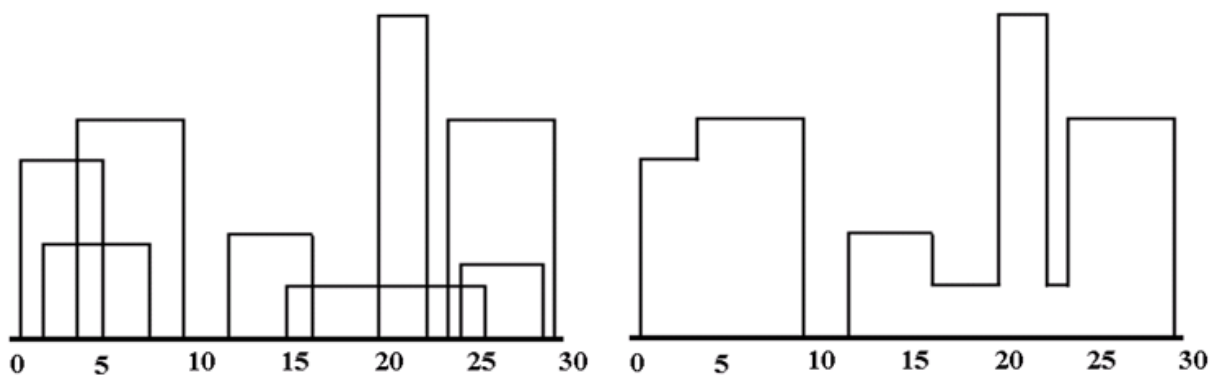


เส้นขอบฟ้า (Skyline)

รัฐบาลวางแผนสร้างเมืองใหม่บนพื้นที่ราบที่มีระดับเสมอกัน โดยกำหนดให้อาคารที่จะสร้างแต่ละหลังมีรูปทรงเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า หลังจากที่มีการสร้างอาคารแล้วเมื่อมองตัวเมืองจากระยะไกล จะเห็นเส้นขอบฟ้าตามแนวเส้นขอบของอาคาร และทุกครั้งที่มีการสร้างอาคารเพิ่มขึ้น เส้นขอบฟ้าของตัวเมืองจะเปลี่ยนแปลงไป

อาคารที่จะสร้างขึ้นแต่ละหลัง กำหนดด้วยจำนวนเต็มบวกสามจำนวนคือ (Li, Hi, Ri) เมื่อ Li และ Ri เป็นตำแหน่งตามแกนแนวนอนด้านซ้ายและขวาของอาคารลำดับที่ i ตามลำดับ ส่วน Hi เป็นความสูงของอาคารนั้น เช่น $(1, 11, 5)$ หมายถึง อาคารที่สร้างขึ้นโดยมีขอบด้านซ้ายอยู่ที่ตำแหน่งที่ 1 ขอบด้านขวาอยู่ที่ตำแหน่งที่ 5 ของแกนแนวนอน และมีความสูงเป็น 11 หน่วย เมื่อสร้างอาคารนี้เสร็จจะได้เส้นขอบฟ้าใหม่เป็น $(1, 11, 5, 0)$ นั่นคือที่ตำแหน่งที่ 1 ขอบฟ้ายกขึ้นสูง 11 หน่วยตามความสูงของอาคารไปจนถึงตำแหน่งที่ 5 แล้วความสูงลดลงเป็น 0



แผนภาพด้านซ้ายมือแสดงตัวเมืองที่มีการสร้างอาคารแล้ว 8 หลัง ซึ่งอาคารแต่ละหลังมีข้อมูลดังนี้คือ $(1, 11, 5), (2, 6, 7), (12, 7, 16), (14, 3, 25), (19, 18, 22), (3, 13, 9), (23, 13, 29)$, และ $(24, 4, 28)$ ทำให้เกิดเส้นขอบฟ้าใหม่ตามแผนภาพด้านขวามือ ซึ่งแทนด้วยลำดับตัวเลขดังนี้คือ $(1, 11, 3, 13, 9, 0, 12, 7, 16, 3, 19, 18, 22, 3, 23, 13, 29, 0)$ โดยค่าที่พิมพ์ด้วยตัวหนาคือความสูงของเส้นขอบฟ้า

จงเขียนโปรแกรมคำนวณหาเส้นขอบฟ้าจากข้อมูลของอาคารที่กำหนดให้ และแสดงผล

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรกเป็นจำนวนอาคารที่ต้องการหาเส้นขอบฟ้า มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 3,000
- บรรทัดต่อไปแต่ละบรรทัดเป็นข้อมูลของอาคารแต่ละหลังในรูปแบบ $Li\ Hi\ Ri$ โดยแต่ละตัวมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 255
- ระหว่างข้อมูลแต่ละตัวในข้อ 2. คั่นด้วยเว้นวรรค 1 วรรค

ข้อมูลส่งออก

1. ผลลัพธ์ของโปรแกรมมีเพียงบรรทัดเดียว ได้แก่ เส้นขอบฟ้าที่เกิดจากข้อมูลของอาคารที่เป็นข้อมูลนำเข้า โดยเส้นขอบฟ้ามีรูปแบบดังนี้ $v_1 v_2 v_3 \dots v_{n-2} v_{n-1} v_n$ เมื่อ i เป็นจำนวนคี่ v_i จะแทนตำแหน่งของเส้นขอบฟ้าตามแกนนอน และ เมื่อ i เป็นจำนวนคู่ v_i แทนความสูงของเส้นขอบฟ้าที่ตำแหน่งนั้น ด้วยเหตุนี้ v_n จึงมีค่าเป็น 0 เนื่องจากเส้นขอบฟ้าลดลงสู่ระดับพื้น
2. ผลลัพธ์แต่ละจำนวนให้คั่นด้วยเว้นวรรค 1 วรรค

ที่มา: การแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิก สอวน. ครั้งที่ 2 มหาวิทยาลัยบูรพา

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
2 1 11 5 2 6 7	1 11 5 6 7 0
8 1 11 5 2 6 7 12 7 16 14 3 25	1 11 5 6 7 0 12 7 16 3 25 0