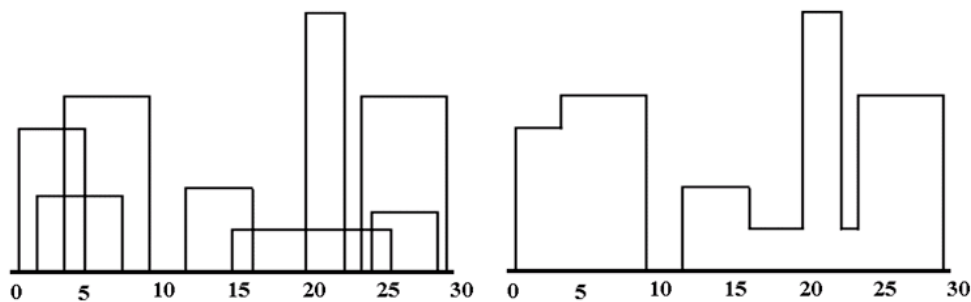


Skyline

1 second, 64 megabytes

รัฐบาลวางแผนสร้างเมืองใหม่บนพื้นที่ราบที่มีระดับเสมอกัน โดยกำหนดให้อาคารที่จะสร้างแต่ละหลังมีรูปทรงเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า หลังจากที่มีการสร้างอาคารแล้วเมื่อมองตัวเมืองจากระยะไกล จะเห็นเส้นขอบฟ้าตามแนวเส้นขอบของอาคาร และทุกครั้งที่มีการสร้างอาคารเพิ่มขึ้น เส้นขอบฟ้าของตัวเมืองจะเปลี่ยนแปลงไป

อาคารที่จะสร้างขึ้นแต่ละหลัง กำหนดด้วยจำนวนเต็มบวกสามจำนวนคือ (L_i, H_i, R_i) เมื่อ L_i และ R_i เป็นตำแหน่งตามแกนแนวนอนด้านซ้ายและขวาของอาคารลำดับที่ i ตามลำดับ ส่วน H_i เป็นความสูงของอาคารนั้น เช่น $(1, 11, 5)$ หมายถึง อาคารที่สร้างขึ้นโดยมีขอบด้านซ้ายอยู่ที่ตำแหน่งที่ 1 ขอบด้านขวาอยู่ที่ตำแหน่งที่ 5 ของแกนแนวนอน และมีความสูงเป็น 11 หน่วย เมื่อสร้างอาคารนี้เสร็จจะได้เส้นขอบฟ้าใหม่เป็น $(1, 11, 5, 0)$ นั่นคือ ที่ตำแหน่งที่ 1 ขอบฟ้ายกขึ้นสูง 11 หน่วยตามความสูงของอาคารไปจนถึงตำแหน่งที่ 5 แล้วความสูงลดลงเป็น 0



รูปที่ 1: ตัวอย่างการสร้างอาคารที่เป็นไปได้ และเส้นขอบฟ้าที่สังเกตได้

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

โจทย์ จงเขียนโปรแกรมคำนวณหาเส้นขอบฟ้าจากข้อมูลของอาคารที่กำหนดให้ และแสดงผล

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับค่า N แทนจำนวนอาคารที่ต้องการหาเส้นขอบฟ้า โดยที่ $1 \leq N \leq 2500$

บรรทัดที่ 2 ถึง $N + 1$ บรรทัดที่ i ให้รับค่า L_i, H_i, R_i ระหว่างข้อมูลแต่ละตัวคั่นด้วยเว้นวรรค 1 วรรค แทนตำแหน่งตามแกนแนวนอนด้านซ้าย ความสูง และตำแหน่งตามแกนแนวนอนด้านขวาของอาคารลำดับที่ i ตามลำดับ โดยที่ $1 \leq L_i, H_i, R_i \leq 255$

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว ให้แสดงข้อมูลเส้นขอบฟ้าที่เกิดจากข้อมูลของอาคาร โดยเส้นขอบฟ้ามีรูปแบบดังนี้: $v_1 v_2 v_3 \dots v_{n-2} v_{n-1} v_n$ (แต่ละจำนวนให้คั่นด้วยเว้นวรรค 1 วรรค) โดยเมื่อ i เป็นจำนวนคี่ v_i จะแทนตำแหน่งของเส้นขอบฟ้าตามแกนนอน และเมื่อ i เป็นจำนวนคู่ v_i แทนความสูงของเส้นขอบฟ้าที่ตำแหน่งนั้น (ด้วยเหตุนี้ v_n จึงมีค่าเป็น 0 เนื่องจากเส้นขอบฟ้าลดลงสู่ระดับพื้น)

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

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 19 18 22 3 13 9 23 13 29 24 4 28	1 11 3 13 9 0 12 7 16 3 19 18 22 3 23 13 29 0

แหล่งที่มา

การแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิก สอวน. ครั้งที่ 2 มหาวิทยาลัยบูรพา