

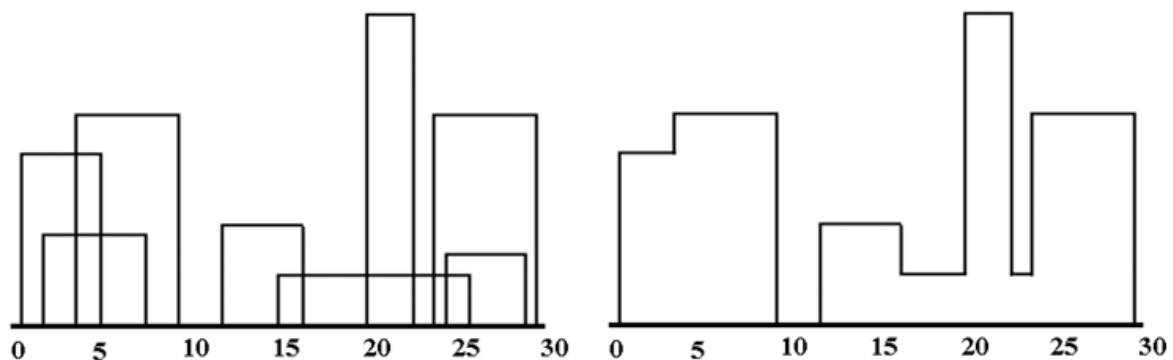
Skyline (skyline)

[Time Limit : 1 sec , Mem Limit : 32 MB]

Problem :

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 $(1, 11, 5)$ หมายถึงอาคารที่สร้างขึ้นโดยมีขอบด้านซ้ายอยู่ที่ตำแหน่งที่ 1 ขอบด้านขวาอยู่ที่ตำแหน่งที่ 5 ของแกนแนวนอน และมีความสูงเป็น 11 หน่วย เมื่อสร้างอาคารนี้เสร็จจะได้เส้นขอบฟ้าใหม่เป็น $(1, 11, 5, 0)$ นั่นคือ ที่ตำแหน่งที่ 1 ขอบฟ้ายกขึ้นสูง 11 หน่วยตามความสูงของอาคารไปจนถึงตำแหน่งที่ 5 แล้วความสูงลดลงเป็น 0



แผนภาพด้านบนซ้ายแสดงตัวเมืองที่มีการสร้างอาคารแล้ว 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 $(24, 4, 28)$ ทำให้เกิดเส้นขอบฟ้าใหม่ตามแผนภาพด้านบนขวา ซึ่งแทนด้วยลำดับตัวเลขดังนี้คือ $(1, 11, 3, 13, 9, 0, 12, 7, 16, 3, 19, 18, 22, 3, 23, 13, 29, 0)$ โดยค่าที่พิมพ์ด้วยตัวหนาคือความสูงของเส้นขอบฟ้า

จงเขียนโปรแกรมคำนวณหาเส้นขอบฟ้าจากข้อมูลของอาคารที่กำหนดให้ และแสดงผล

Input :

บรรทัดแรก ระบุจำนวนเต็ม N ($1 \leq N \leq 10^5$) เป็นจำนวนอาคารที่ต้องการหาเส้นขอบฟ้า

อีก N บรรทัด โดยบรรทัดที่ i ($1 \leq i \leq N$) ระบุข้อมูลของอาคารที่ i ในรูปแบบ $L_i H_i R_i$ ($1 \leq L_i, H_i, R_i \leq 10^9$)

Output :

มีเพียงบรรทัดเดียว ได้แก่ เส้นขอบฟ้าที่เกิดจากข้อมูลของอาคารที่เป็นข้อมูลนำเข้า โดยเส้นขอบฟ้ามีรูปแบบดังนี้ $V_1 V_2 V_3 \dots V_{M-2} V_{M-1} V_M$ เมื่อ i เป็นจำนวนคี่ V_i จะแทนตำแหน่งของเส้นขอบฟ้าตามแกนแนวนอน และ เมื่อ i เป็นจำนวนคู่ V_i แทนความสูงของเส้นขอบฟ้าที่ตำแหน่งนั้น ด้วยเหตุนี้ V_M จึงมีค่าเป็น 0 เนื่องจากเส้นขอบฟ้าลดลงสู่ระดับพื้น

Example :

Sample Input	Sample Output
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

หมายเหตุ: อ้างอิงและดัดแปลงจากเว็บ <http://www.programming.in.th/> ข้อ 1008 : Skyline