

ไม่เป็นรองใคร

เวลา 1 วินาที หน่วยความจำ 64 MB

นักเรียน N คน ได้เข้าสอบสองวิชา นักเรียนคนที่ i สำหรับ $i=1, \dots, N$ ได้คะแนนวิชาแรก A_i และวิชาที่สอง B_i ในการพิจารณาคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาต่อ คะแนนดังกล่าวจะถูกใช้เพื่อเปรียบเทียบนักเรียนสองคน

นักเรียน x จะได้รับการพิจารณาว่าน่าสนใจมากกว่านักเรียน y ถ้า $A_x > A_y$ และ $B_x > B_y$ (คะแนนมากกว่าทั้งสองวิชา) นักเรียนที่จะได้รับการเข้าศึกษาต่ออย่างแน่นอนถ้าไม่มีนักเรียนคนอื่นเลยที่น่าสนใจมากกว่า

อย่างไรก็ตาม การยื่นคะแนนของนักเรียนเป็นไปอย่างล่าช้า ทำให้โรงเรียนไม่สามารถรอให้นักเรียนยื่นคะแนนหมดก่อนจึงค่อยคำนวณว่าจะมีนักเรียนที่ต้องรับเข้าศึกษาต่ออย่างแน่นอนได้

ดังนั้นเมื่อมีนักเรียนคนหนึ่งยื่นคะแนนมา สิ่งที่ยังโรงเรียนต้องการก็คือจำนวนของนักเรียนที่จะต้องรับเข้าศึกษาต่ออย่างแน่นอน โดยพิจารณาจากเฉพาะข้อมูลเท่าที่รับมาเท่านั้น

งานของคุณ

เขียนโปรแกรมอ่านข้อมูลของคะแนนของนักเรียน เมื่อได้รับคะแนนของนักเรียนแต่ละคน ให้คำนวณจำนวนของนักเรียนที่ไม่มีนักเรียนคนอื่นน่าสนใจมากกว่า จากข้อมูลของนักเรียนเท่าที่รับมาทั้งหมดในขณะนั้น

ข้อมูลป้อนเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N ($1 \leq N \leq 100,000$) จากนั้นอีก N บรรทัดระบุคะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน กล่าวคือบรรทัดที่ i สำหรับ $i = 1, \dots, N$ ระบุจำนวนเต็มสองจำนวน A_i และ B_i ($1 \leq A_i \leq 1,000,000,000$; $1 \leq B_i \leq 1,000,000,000$) รับประกันว่าไม่มีนักเรียนสองคนใด ๆ ที่สอบได้คะแนนวิชาเดียวกันเท่ากันเลย

ข้อมูลส่งออก

มี N บรรทัด แต่ละบรรทัดที่ i แทนจำนวนนักเรียนที่ไม่มีนักเรียนคนอื่นเลยที่น่าสนใจมากกว่า เมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่ได้รับของนักเรียนคนที่ 1 ถึงคนที่ i

ตัวอย่าง

input 3 1 1 3 2 2 3	input 4 100 100 10 200 5 150 90 120
output 1 1 2	output 1 2 2 3