



การแข่งขันเขียนโปรแกรม งานสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2560
ณ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
วันที่ 18 สิงหาคม 2560

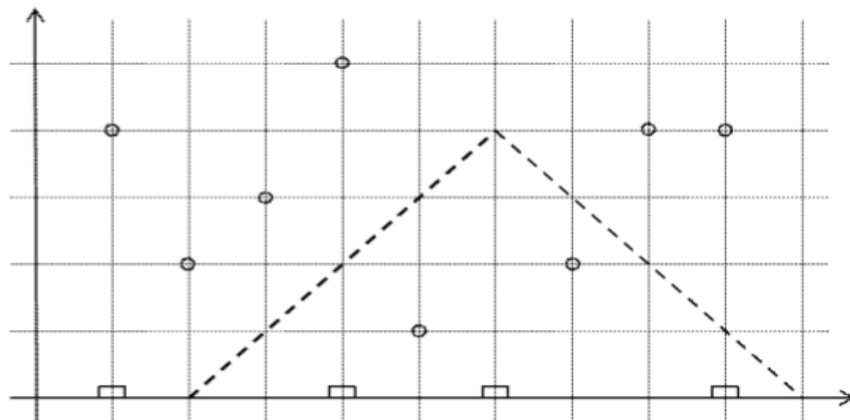
L

นักล่าสัตว์ (Hunter)

ที่ป่าเปิดสำหรับล่าสัตว์แห่งหนึ่ง มีเหล่าสัตว์ป่า N ตัวกระจายอยู่ ตามจุดต่างๆ ของป่า เหล่านักล่าสัตว์ที่มาล่าสัตว์ยังป่าแห่งนี้ จะสามารถยิงสัตว์ก็ต่อเมื่อขึ้นไปอยู่บนหอคอยล่าสัตว์เท่านั้น หอคอยดังกล่าวมีทั้งหมด M หอดังอยู่ตามจุด $x_1 x_2 \dots x_M$ ตามแนวนอน x ของป่า ส่วนสัตว์ป่า นั้น ก็กระจายอยู่ตามจุด $(a_1 b_1), (a_2 b_2), \dots, (a_N b_N)$ ให้ตำแหน่งของสัตว์เป็นค่าบวกทั้งหมด

สมมุติว่าปืนที่นักล่าสัตว์นำมาใช้นั้นมีระยะหวังผล L เมื่อนักล่าขึ้นไปบนหอคอย เขาจะสามารถยิงสัตว์ที่ยืนอยู่ในระยะเท่ากับหรือน้อยกว่าระยะ L ได้ ทั้งนี้การคำนวณระยะทางจะใช้สูตร $|x_j - a_j| + b_j$ ในการคำนวณ

ยกตัวอย่างดังภาพด้านล่างนี้ สมมุติว่าป่าเปิดแห่งหนึ่งมีหอคอย 4 จุด และ สัตว์ป่า 8 ตัวกระจายตามจุดต่างๆ ในป่า กำหนดเพิ่มเติมว่าปืนมีระยะหวังผลที่ $L=4$ จะพบว่า หากนักล่าสัตว์ขึ้นไปอยู่บนหอคอยที่ 3 จากซ้ายมือ บริเวณที่อยู่ในระยะหวังผลจะถูกตีกรอบด้วยสามเหลี่ยมดังภาพ ซึ่งเขาจะล่าสัตว์ได้ทั้งหมด 2 ตัว



ในการนี้ให้ท่านเขียนโปรแกรมเพื่อคำนวณว่านกλάสัตว์จะสามารถล่าได้กี่ตัว ในการมาล่าสัตว์ครั้งนี้ เมื่อกำหนดข้อมูลหอคอยทุกหอกับตำแหน่งของสัตว์ทุกตัวมาให้

กำหนดให้โปรแกรมต้องแสดงผลภายใน 1 วินาที และใช้หน่วยความจำไม่เกิน 32 MB

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกแสดงตัวเลขสามตัวคือ จำนวนหอคอย M ($1 \leq M \leq 100,000$) จำนวนสัตว์ป่า N ($1 \leq N \leq 100,000$) และ ระยะเวลาของปี L ($1 \leq L \leq 1,000,000,000$)

บรรทัดที่สองแสดงตำแหน่งของหอคอยทั้ง M หอ ซึ่งเรียงรายอยู่บนแกน x ทั้งหมด

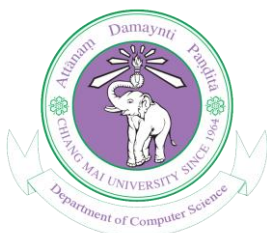
บรรทัดที่เหลือ แสดงตำแหน่งของสัตว์ป่า (a_j, b_j) , ($1 \leq a_j, b_j \leq 1,000,000,000$) แต่ละตัวในป่าเปิดแห่งนี้

ข้อมูลส่งออก

จำนวนสัตว์ป่าที่สามารถล่าได้ทั้งหมด

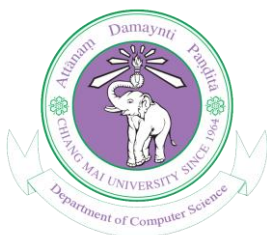
ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
4 8 4 6 1 4 9 7 2 3 3 4 5 5 1	6



CHI CHANG

2 2 1 4 8 4 9 4	
ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
1 5 3 3 2 2 1 1 5 1 4 2 3 3	5



CHI CHANG