

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



#### เครื่องฟอกอากาศ (Air Purifier)

ในโรงงานขนาดใหญ่แห่งหนึ่งได้มีการจัดวางเครื่องฟอกอากาศในโซนต่างๆ ของโรงงาน โดยจะมีการตรวจสอบ พื้นที่ที่ครอบคลุมรัศมีการทำงานของเครื่องฟอกอากาศอยู่เป็นประจำ โดยมีการแบ่งโซนเพื่อตรวจสอบพื้นที่การ ทำงาน เป็น 4 โซน จากนั้นระบบจะรับข้อมูลตำแหน่งและรัศมีการครอบคลุมการทำงานของเครื่องฟอกอากาศแต่ ละตัว เพื่อคำนวณว่าพื้นที่ในแต่ละโซนมีเครื่องฟอกอากาศที่ทำงานในโซนนั้นกี่ตัว

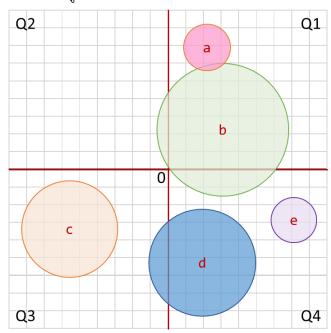
ให้เขียนโปรแกรมเพื่อนับจำนวนเครื่องฟอกอากาศที่ทำงานอยู่ในโซนต่างๆ โดย x, y คือ ตำแหน่งที่ติดตั้งเครื่อง ฟอกอากาศ ในแนวแกน x และ y ตามลำดับ เทียบจากจุดศูนย์กลางของโรงงาน และ r คือ รัศมีการทำงานของ เครื่องฟอกอากาศ

## ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่ 1:n คือจำนวนเครื่องฟอกอากาศที่กำลังทำงานอยู่ บรรทัดที่ 2 เป็นต้นไป: x,y และ r ของเครื่องฟอกอากาศแต่ละตัว

#### ข้อมูลส่งออก

จำนวนเครื่องฟอกอากาศที่มีการทำงานอยู่ในโซน Q1 Q2 Q3 Q4 ตามลำดับ



เช่นจากรูปด้านบน จำนวนส่วนของวงกลมใน Quadrant Q1 Q2 Q3 Q4 จะมีค่า 2 1 2 3 ตามลำดับ

## ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5	2 1 2 3
2 7 1.5	
3.2 2.5 4.06	
-5.5 -4.5 2.5	
2 -5.2 3	
7.2 -2.8 1.2	





