

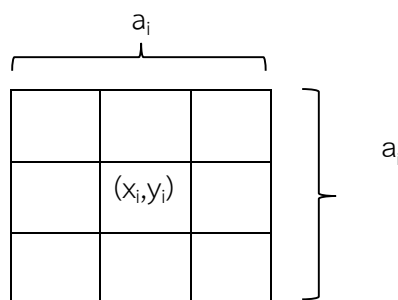
สัญญาณ Wifi (Wifizone)

กาลครั้งหนึ่งนานมาแล้ว.. มีร้านกาแฟขนาดใหญ่แห่งหนึ่งซึ่งมีพื้นที่ nxm เป็นที่นิยมของคอกาแฟ ร้านแห่งนี้เพิ่งเปิดมาได้ไม่นานนัก บรรดาลูกค้าต่างออกความเห็นว่ที่ร้านควรมี Wifi ฟรีบริการให้ลูกค้า ทางร้านกาแฟเห็นด้วยจึงต้องการติดตั้งตัวปล่อยสัญญาณ Wifi จำนวน k จุดตามที่ต่างๆภายในร้าน เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าที่มาใช้บริการ ทางร้านจึงได้สั่งซื้อตัวปล่อยสัญญาณ Wifi แบบพิเศษมา

ตัวปล่อยสัญญาณ Wifi แบบพิเศษนี้จะปล่อยสัญญาณออกมาจากจุดศูนย์กลางเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด axa ส่งผลให้พื้นที่ axa ดังกล่าวมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตในแต่ละช่องย่อยเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ทำให้แต่ละจุดภายในร้านกาแฟจะมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตแตกต่างกันไป ดังนั้น ก่อนเลือกที่นั่งลูกค้าแต่ละคนจึงอยากสอบถามว่าพิกัดพื้นที่ใดๆภายในร้านกาแฟมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตกี่หน่วย (กำหนดให้พื้นที่มุมซ้ายบนมีตำแหน่ง $(1,1)$)

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรก จำนวนเต็ม n,m,k,q ($1 \leq n,m \leq 1,000$; $1 \leq k,q \leq 10,000$) หมายถึง ขนาดพื้นที่ของร้านกาแฟ จำนวนตัวปล่อยสัญญาณ Wifi และคำถามของลูกค้าทั้งหมด q คำถาม
- ถัดมา k บรรทัด แต่ละบรรทัดประกอบไปด้วย จำนวนเต็มสามจำนวน x_i,y_i,a_i ($1 \leq x_i \leq n$; $1 \leq y_i \leq m$; $1 \leq a_i \leq 1,000$) หมายถึง ที่ตำแหน่ง (x_i,y_i) ได้ติดตั้งตัวปล่อยสัญญาณ Wifi ที่กระจายสัญญาณจากจุดศูนย์กลางเป็นพื้นที่ $a_i \times a_i$ ตารางหน่วย(ดังรูป) โดย a_i เป็นจำนวนเต็มคี่เสมอ



- ถัดมาอีก q บรรทัด แต่ละบรรทัดระบุพิกัดของพื้นที่ที่ต้องการทราบจำนวนหน่วยของสัญญาณอินเทอร์เน็ต

ข้อมูลส่งออก

มีทั้งสิ้น q บรรทัด แต่ละบรรทัดบอกจำนวนหน่วยของสัญญาณอินเทอร์เน็ตพื้นที่นั้นๆ

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 5 3 3 1 1 5 3 3 3 4 4 3 1 1 3 3 4 4	1 3 2