

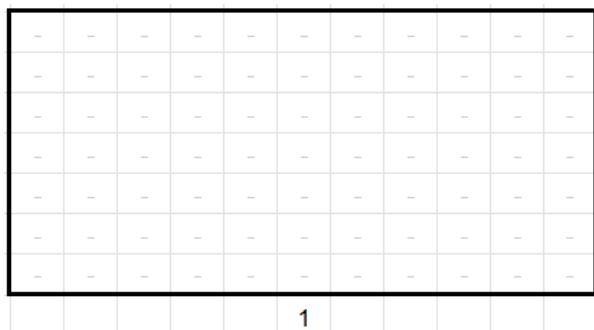
Paint Balls

โโคครุนกำลังตามหาลูกบอลสีทองคำที่หายไปของเขารอยู่ แต่ระหว่างทาง เขาก็ได้พบเจอกับเอเลี่ยนพิเศษคนหนึ่ง ซึ่งว่า Paint Balls เข้าได้กางアナเซตเมดไว เอเลี่ยนตนนี้ มีลูกบอลจำนวนมาก หลากหลายสีและขนาดที่พร้อมจะสาดใส่กระดาษเปล่า และรังสรรงานศิลป์ได้อย่างเต็มที่ แต่ Paint Balls จะเกลี้ยດมาก ถ้าหากมีคนเดางานศิลป์ของเข้าได้ ซึ่งจะทำให้เขา อกแตกตาย โโคครุนจึงอยากรู้ว่าสุดท้ายของเอเลี่ยนตนนี้ ก่อนที่มันจะโยนลูกบอล เพื่อกำจัดเอเลี่ยนให้สิ้นสี่ยที

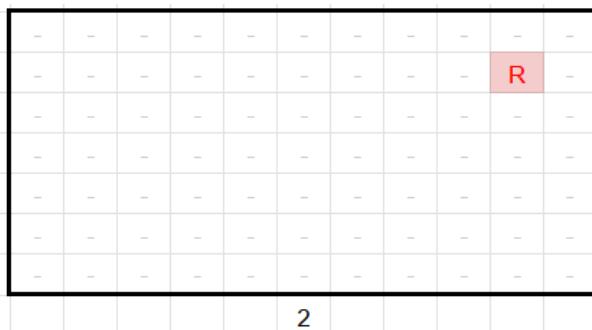
โดยกระดาษที่ Paint Balls จะละเลงสีเข้าไปบนนั้น จะมีความสูง n และกว้าง m คอลัมน์ และจะมีค่าเริ่มต้นเป็น “-” ไว้เสมอ และมุมบนซ้ายเป็นตำแหน่ง $(0,0)$ ส่วนบล็อกที่ข้างมานั้นจะมีสี C โดยจะเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 1 ตัว และจะมีค่าขนาดเป็นรัศมี r ยิงไปที่แคล x คอลัมน์ y โดยมีเงื่อนไขดังนี้:

- สีจะกระจายไป โดยระยะทางจากจุดที่ข้าง แนวตั้งและแนวนอนรวมกันจะไม่เกินค่ารัศมี กล่าวคือของ (i, j) ใดที่อยู่ในเงื่อนไข $|x - i| + |y - j| \leq r$ ก็จะติดสีนั้น
 - สีที่ข้างไปใหม่ จะทับสีเก่าที่เคยมีอยู่
 - สีที่กระจายแล้วเลี้ยงขอบกระดาษ ส่วนที่เลี้ยงจะไม่ถูกแสดงผล

ยกตัวอย่างการยิง Balls 4 ครั้งของ Paint Balls ดังนี้:

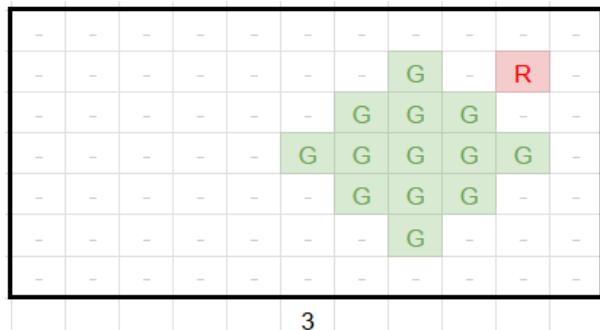


1

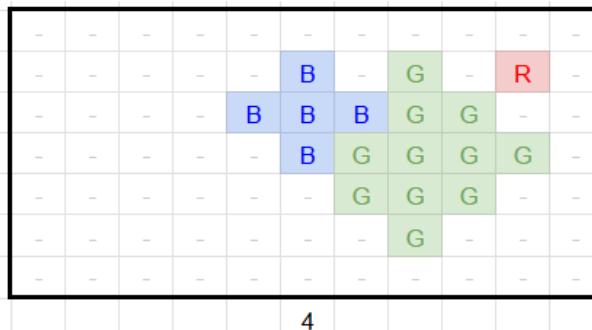


2

(1) กระดาษเปล่าขนาด 7*11
(2) โยนบล็อก R รัศมี 0 ที่ตำแหน่ง (1,9)



3



(3) โยนบอลสี G รัศมี 2 ที่ตำแหน่ง (3,7)
 (4) โยนบอลสี B รัศมี 1 ที่ตำแหน่ง (2,5)

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	R	-	B	-	G	-	R	-	-
-	-	R	R	R	B	B	G	G	-	-	-
-	R	R	R	R	R	G	G	G	G	-	-
R	R	R	R	R	R	R	G	G	-	-	-
-	R	R	R	R	R	-	G	-	-	-	-
-	-	R	R	R	-	-	-	-	-	-	-
						5					

(5) โยนบอลสี R รัศมี 3 ที่ตำแหน่ง (4,3) ซึ่งถือว่าเป็นรูป平淡สุดท้าย

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับขนาดกระดาษเปล่า n, m และจำนวนลูกบอล k ตามลำดับ

k บรรทัดต่อมา รับสี c ขนาด r ตำแหน่งที่ขวางลูกบอล x และ y ตามลำดับ

$$(0 \leq x < n \leq 500, 0 \leq y < m \leq 500, 0 \leq r \leq 100, 1 \leq k \leq 100)$$

ข้อมูลส่งออก

ก บรรทัด แสดงเป็นรูป平淡สุดท้าย จาก Paint Balls โดยเว้นวรคระหว่างช่อง

ตัวอย่าง

7 11 4 R 0 1 9 G 2 3 7 B 1 2 5 R 3 4 3	- - - - - - - - - - - - - - R - B - G - R - - - R R R R R B B G G - R R R R R R R R G G G G - - R R R R R R - G - - - - - R R R - - - - - - - -
3 12 6 0 1 0 0 Y 0 0 0 0 1 1 5 Y 0 1 5 0 1 2 10 Y 0 2 10	Y 0 - - - 0 - - - - - 0 - - - 0 Y 0 - - - 0 - - - - - 0 - - - 0 Y 0

ข้อมูลชุดทดสอบ

10% เป็นการยิง Balls ขนาด 0 เท่านั้น

10% เป็นการยิง Balls ขนาดไม่เกิน 1 และไม่เลยขอบกระดาษ

10% เป็นการยิง Balls ขนาดไม่เกิน 2 และไม่เลยขอบกระดาษ

20% เป็นการยิง Balls ขนาดไม่เกิน 2

50% ไม่มีข้อจำกัดใดๆ