

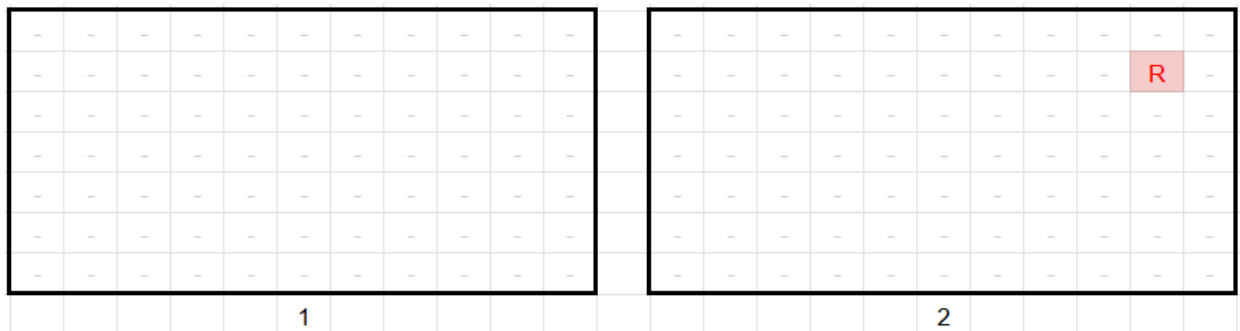
Paint Balls

โอคารุนกำลังตามหาลูกบอลสีทองคำที่หายไปของเขายู่ แต่ระหว่างทาง เขาก็ได้พบเจอกับเอเลี่ยนพิเศษตนหนึ่ง ชื่อว่า Paint Balls เขาได้ทางอานาเขตมิติไว้ เอเลี่ยนตนนี้ มีลูกบอลจำนวนมาก หลากหลายสีและขนาดที่พร้อมจะสาดใส่กระดาดเปล่า และรังสรรค์งานศิลปะได้อย่างเต็มที่ แต่ Paint Balls จะเกลียดมาก ถ้าหากมีคนดูงานศิลปะของเขาได้ ซึ่งจะทำให้เขา ออกแตกตาย โอคารุนจึงอยากจะหารูปวาดสุดท้ายของเอเลี่ยนตนนี้ ก่อนที่มันจะโยนลูกบอล เพื่อจะกำจัดเอเลี่ยนให้สิ้นเสียที

โดยกระดาดที่ Paint Balls จะละเลงสีเข้าไบนั้น จะมีความสูง n แถวและกว้าง m คอลัมน์ และจะมีค่าเริ่มต้นเป็น “-” ว่างเสมอ และมุมบนซ้ายเป็นตำแหน่ง $(0,0)$ ส่วนบอลที่ขว้างมานั้นจะมีสี c โดยจะเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 1 ตัว และจะมีค่าขนาดเป็นรัศมี r ยิ่งไปที่แถว x คอลัมน์ y โดยมีเงื่อนไขดังนี้:

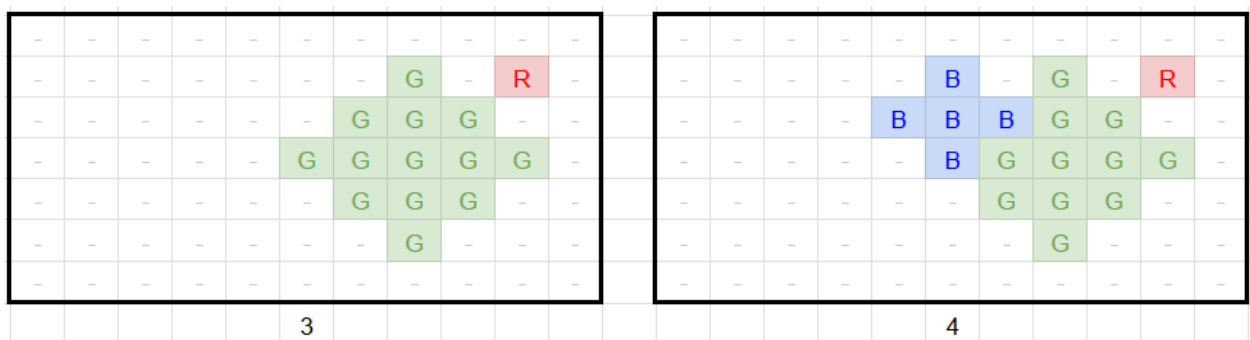
- สีจะกระจายไป โดยระยะทางจากจุดที่ขว้าง แนวตั้งและแนวนอนรวมกันจะไม่เกินค่ารัศมี กล่าวคือช่อง (i,j) ใดๆ ที่อยู่ภายในเงื่อนไข $|x - i| + |y - j| \leq r$ ก็จะติดสีนั้น
- สีที่ขว้างไปใหม่ จะทับสีเก่าที่เคยมีอยู่
- สีที่กระจายแล้วเลยขอบกระดาด ส่วนที่เลยจะไม่ถูกแสดงผล

ยกตัวอย่างการยิง Balls 4 ครั้งของ Paint Balls ดังนี้:



(1) กระดาดเปล่าขนาด 7*11

(2) โยนบอลสี R รัศมี 0 ที่ตำแหน่ง (1,9)



(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) โยนบอลสี R รัศมี 3 ที่ตำแหน่ง (4,3) ซึ่งถือว่าเป็นรูปวาดสุดท้าย

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับขนาดกระดานเปล่า n , m และจำนวนลูกบอล k ตามลำดับ

k บรรทัดต่อมา รับสี c ขนาด r ตำแหน่งที่ขว้างลูกบอล 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

n บรรทัด แสดงเป็นรูปวาดสุดท้าย จาก Paint Balls โดยเว้นวรรคระหว่างช่อง

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 B B G G - - - R 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 - - - - -
3 12 6 O 1 0 0 Y 0 0 0 O 1 1 5 Y 0 1 5 O 1 2 10 Y 0 2 10	Y O - - - O - - - - O - - - O Y O - - - O - - - - - - O - - - O Y O

ข้อมูลชุดทดสอบ

10% เป็นการยิง Balls ขนาด 0 เท่านั้น

10% เป็นการยิง Balls ขนาดไม่เกิน 1 และไม่เลยขอบกระดาน

10% เป็นการยิง Balls ขนาดไม่เกิน 2 และไม่เลยขอบกระดาน

20% เป็นการยิง Balls ขนาดไม่เกิน 2

50% ไม่มีข้อจำกัดใดๆ