

oct_28-ส่วนที่ไร้แสง (from ACM central European 96)

มีโรงงานแห่งหนึ่งมีห้องใต้ดินที่ใช้ทำการทดลองลับอยู่ ห้องนี้มีแหล่งกำเนิดแสงเป็นจุดอยู่เพียงแห่งเดียวบนเพดาน และมีท่อเดินอยู่มากมาย เจ้าของโรงงานนี้อยากรู้ว่า บริเวณไหนของพื้นห้องบ้างที่ไม่ถูกแสง เพื่อจะได้หาไฟมาเพิ่มเพื่อจะส่องสว่างได้ทั่วถึง

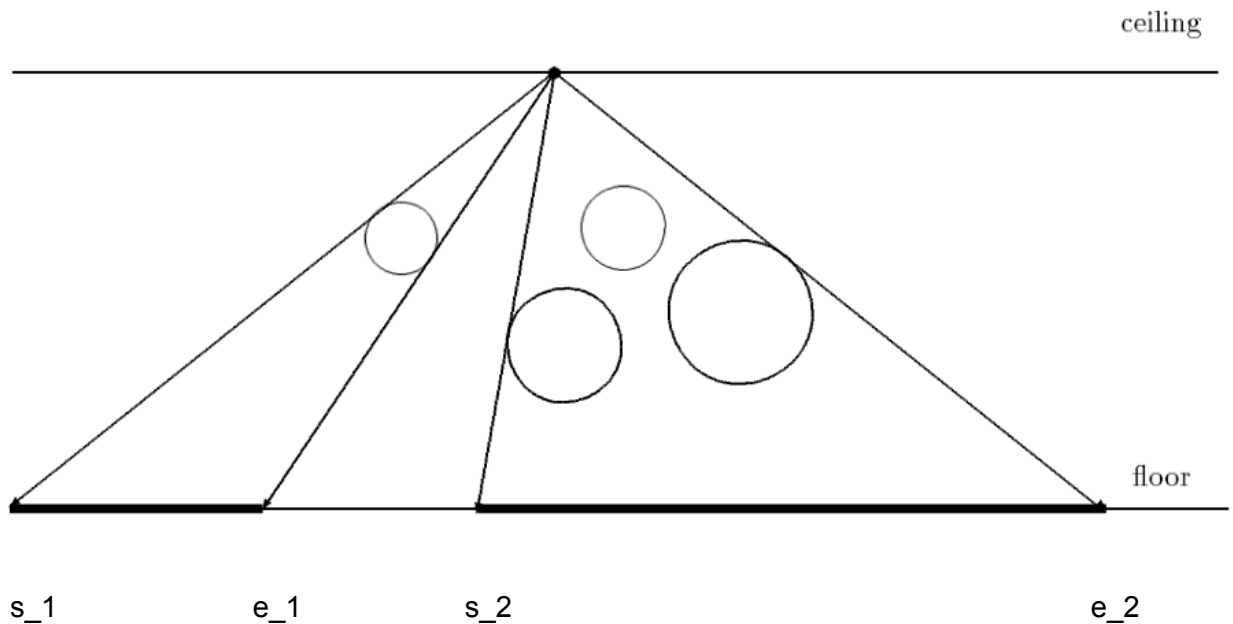
เพื่อให้การแก้ปัญหาง่ายขึ้นโจทย์ข้อนี้จะเป็นเพียง 2 มิติ

แกน x จะเป็นพื้นห้อง แหล่งกำเนิดแสงอยู่ที่ integer co-ordinate $[b_x, b_y]$

มีท่ออยู่ N ท่อ, ท่อ i มีหน้าตัดเป็นวงกลม ศูนย์กลางอยู่ที่ $[c_i_x, c_i_y]$ รัศมี r_i

ไม่มีสองท่อใดๆ ที่ทับกัน

ตัวอย่าง



งานของคุณ

- จงคำนวณหาบริเวณบนพื้นที่ไม่โดนแสง(เพราะโดนท่อบัง)
- บริเวณเหล่านี้ represent ด้วย interval ของจำนวนจริง $[s_j, e_j]$, $1 \leq j \leq Q$, Q คือจำนวน interval (ดูที่ข้อมูลส่งออก) ตัวอย่างข้างบน Q เป็น 2

ข้อกำหนด

- $N < 500$
- $b_x, b_y, c_i_x, c_i_y, r_i$ are integers
- $c_i_y + r_i < b_y$

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรก: N
- บรรทัดที่ 2: $b_x b_y$
- บรรทัดต่อไป N บรรทัด: $c_i_x c_i_y r_i$

ข้อมูลส่งออก

- มี Q บรรทัด (คุณต้องคำนวณหา Q เอง)

- บรรทัดที่ j : $s_j e_j$
 s_j และ e_j ต้องถูกต้องถึงทศนิยม 2 ตำแหน่ง และ interval ต้องเรียงลำดับตาม x-coordinate จากซ้ายไปขวา

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า

6
300 450
70 50 30
120 20 20
270 40 10
250 85 20
220 30 30
380 100 100

ตัวอย่างข้อมูลส่งออก

0.72 78.86
88.50 133.94
181.04 549.93

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า

1
300 300
300 150 90

ตัวอย่างข้อมูลส่งออก

75.00 525.00

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า

1
300 300
390 150 90

ตัวอย่างข้อมูลส่งออก

300.00 862.50