

Russian Roulette (roulette)

“รัสเซียนรูลีท” เป็นเกมที่น่าสนุกอย่างยิ่ง วิธีการเล่นก็ง่ายตายเพียงแค่มียปืนลูกม่ชักกระบอก และกระสุนป็นหนึ่งอันก็เพียงพอ เริ่มยัดกระสุนใส่ลูกม่แล้วหมุนแบบสุ่ม แล้วก็เริ่มมันส์ได้! เล็งปลายกระบอกปืนใส่หัวตัวเอง แล้วก็ลั่นไก! ทุกๆ ครั้งที่ลั่นไก โอกาสรอดของคุณจะน้อยลงเรื่อยๆ ปกติแล้วจะเล่นกันสองคน และมีคนนึงต้องตาย

คุณคือสายลับแห่งประเทศไทย ที่ทำภารกิจอยู่ในรัสเซีย แดนไซบีเรีย แต่โชคไม่ดีที่คุณถูกจับได้ และถูกนำไปคุมขังอยู่ที่เรือนจำกลางรัสเซีย เรือนจำแห่งนี้เป็นที่คุมขังนักโทษเดนตายทั้งสิ้น ไม่แปลกเลยผู้ที่ถูกคุมขังอยู่ในนี้จะออกไปได้ก็ต้องกลายเป็นศพไปแล้วเท่านั้น ผู้คุมที่นี่จึงนิยมการเล่น “รัสเซียนรูลีท” โดยจับนักโทษสองคนมาเพื่อเป็นผู้เล่น และผู้คุมเป็นผู้ชมเป็นกิจกรรมในยามว่างเพื่อฆ่าเวลาเท่านั้น และวันนี้คุณถูกจับเป็นหนึ่งในผู้เล่น “รัสเซียนรูลีท” ของที่นั่นแตกต่างคือปืนลูกม่จะมีช่องใส่กระสุนอยู่ ก ช่อง โดยเรียกเป็นช่องที่ 1,2,3,... ไปเรื่อย และเมื่อลั่นไกไปหนึ่งครั้งก็จะหมุนไปเป็นจำนวน x ช่องที่ยังไม่ถูกลั่นไกเลย และช่องแรกที่จะเริ่มให้ผู้เล่นคนแรกลั่นไกคือช่องที่ x เช่นกัน ทุกๆ ครั้งในการเริ่มเล่นรัสเซียนรูลีทในเรือนจำแห่งนี้ผู้คุมจะเลือกให้ผู้เล่นคนนึงเลือกว่าจะเล่นก่อนหรือเล่นหลัง และเลือกว่าจะใส่กระสุนลงในช่องไหน

ผู้คุมเลือกคุณซึ่งเป็นโอกาสดีมาก เนื่องจากคุณเป็นนักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ก็ต้องเลือกช่องที่เหมาะสม ที่ทำให้ตัวเองไม่ตายจากการเล่นนี้ การทีรู่ว่าหลังจากการลั่นไกไปเรื่อยๆ จนเหลืออยู่ช่องเดียวนั้นช่องนั้น เป็นช่องไหน? จะทำให้คุณเลือกช่องใส่กระสุนที่ถูกต้องได้ง่ายมาก ดังนั้นคุณจึงต้องการขั้นตอนวิธีในการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อตอบผู้คุมได้อย่างทันท่วงที และคุณก็จะรอด!

ข้อมูลนำเข้า

จำนวนเต็ม k ($1 \leq k \leq 1,000,000$) และจำนวนเต็ม x ($1 \leq x \leq 10,000,000$)

ข้อมูลส่งออก

หมายเลขช่องสุดท้ายที่จะถูกลั่นไก

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
8 5	3