



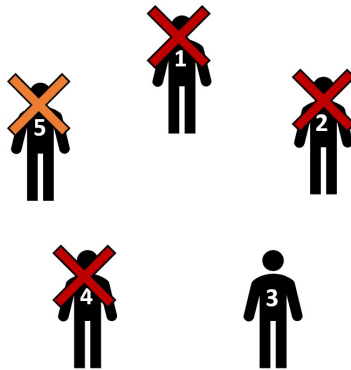
กำจัตรำงแยก

1 second, 32 megabytes

By CaRaMeL

หลังจากที่ DevJ แยกรำงจนยาพิษจางลงจนหมดฤทธิ์แล้ว เขามองไม่เห็นภาพซ้อนอีกต่อไป แต่รำงแยกของเขาก็ยังมี เยอะมากจนทำให้เขาลายตา DevJ จึงต้องคิดหาวิธีกำจัตรำงแยก แต่รำงแยกแต่ละรำงก็ล้วนอยากจะเป็นตัวจริงไม่มีใครยอมถูกกำจัตรำงและเรียกร้องให้หากติกาที่เป็นกลางในการคัดเลือก DevJ ตัวจริงเลยต้องออกอุบายสร้างเกมขึ้นมา ตัดสิน โดยเอารำงแยกทั้งหมด (รวมตัวเอง) มาจับฉลากเข้าแถวเป็นวงกลมและให้กำจัตรำง รำงเว้นรำง เริ่มจากรำงที่ 1 กำจัตรำงที่ 2, รำงที่ 3 กำจัตรำงที่ 4 ต่อไปเรื่อย ๆ จนสุดแล้ววนกลับใหม่ วนเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนเหลือเพียงรำงสุดท้ายเท่านั้น

ตัวอย่าง



รูปที่ 1: ตัวอย่างการวนกำจัตรำงแยกในกรณีที่มีรำงแยกทั้งหมด 5 รำง จะเริ่มจากรำงที่ 1 กำจัตรำงที่ 2 รำงที่ 3 กำจัตรำงที่ 4 รำงที่ 5 กำจัตรำงที่ 1 และรำงที่ 3 กำจัตรำงที่ 5 ตำแหน่งที่จะรอดเป็นคนสุดท้ายคือตำแหน่งที่ 3

และแน่นอน DevJ ตัวจริงได้ทำการลือกสลากโดยไม่ให้รำงแยกรู้แล้ว แต่เขาควรที่จะเลือกสลากตำแหน่งไหนดีถึงจะไม่ถูกกำจัตรำงก่อนเกมจบกัน และเนื่องจากตอนนี้ DevJ ตาลายและปวดหัวกับการทะเลาะกันของรำงแยกมาก จึงวานให้คุณช่วยหาตำแหน่งที่ปลอดภัยที่ DevJ ควรยืน



โจทย์ จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาตำแหน่งปลอดภัยที่ DevJ ควรยืน

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่หนึ่ง จำนวนเต็ม n : จำนวนร่างแยกทั้งหมด n ร่าง ($1 \leq n \leq 2^{64} - 1$)

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด จำนวนเต็ม X แทนตำแหน่งในแถววงกลมที่ DevJ ควรจะยืน

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

| ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า | ตัวอย่างข้อมูลส่งออก |
|----------------------|----------------------|
| 100 | 73 |
| 14 | 13 |
| 5 | 3 |

การให้คะแนน

คะแนนเต็ม 300 คะแนน มี 20 ชุดทดสอบ ชุดทดสอบละ 15 คะแนน

คำแนะนำ

หากใช้ภาษา C++ แนะนำให้เพิ่มคำสั่ง `cin.tie(nullptr)->sync_with_stdio(false);` และให้ใช้ `'\n'` แทน `endl` เช่น `cout << "Hello World" << '\n' ;`

หากใช้ภาษา C/C++ แนะนำให้ใช้คอมไพเลอร์ **GNU G++17 7.3.0** ในการ Submit Code