

จอมเวทแห่งคาเฟรอยยิ้ม (เวอร์ชันง่าย)

2 seconds, 128 megabytes

เพราะเวอร์ชันต้นฉบับ คนแต่งโจทย์คิดวิธีไม่ออก แต่สำหรับใครที่อยากลองทำ โจทย์เหมือนกันเพียงแต่เวอร์ชันต้นฉบับมี 2 มิติ

โกโก้ สาวน้อยผู้มีความฝันอยากจะเป็นผู้ใช้เวทมนตร์ ในวันนี้โกโก้ได้รับคาเวทมนตร์ซึ่งเป็นมรดกที่สืบทอดต่อกันมาของตระกูลโฮโตะ

พลังของโกโก้มันเรียบง่าย แต่แฝงมาด้วยความนุ่มฟู นั่นคือความสามารถในการเปลี่ยนคนให้กลายเป็นกระต่าย

ในเมืองที่แสนสงบสุขแห่งนี้สามารถแทนได้ด้วยพื้นที่ความยาว N ซึ่งแทนด้วยตำแหน่งตั้งแต่ 1 จนถึง N โดยในเมืองแห่งนี้มีคนอยู่ P คน อยู่ในพิกัดต่างๆ (หมายเหตุ: สามารถมีมากกว่าหนึ่งคนอยู่ในตำแหน่งเดียวกันได้)

โกโก้ในฐานะจอมเวทแห่งคาเฟรอยยิ้มต้องการเปลี่ยนคนทุกคนในตำแหน่งที่ 1 ถึง N ซึ่งมีอยู่ P คน ให้กลายเป็นกระต่ายทั้งหมด! แต่ดูเหมือนว่าพลังของสาวน้อยเวทมนตร์ยังมีอยู่จำกัด ในการใช้พลังหนึ่งครั้ง พลังของโกโก้ นั้นจะมีอาณาเขตแค่ A (โดยที่ $1 \leq A \leq N$) เมื่อร้ายเวทมนตร์ไปหนึ่งครั้ง จะเปลี่ยนทุกคนที่อยู่ในพื้นที่ความยาว A ติดกันที่เลือก หรือก็คือตั้งแต่ i ($i \leq 1 \leq N$) จนถึง $\min(N, i + A - 1)$ โดยไม่ว่าในพื้นที่นั้นจะมีคนกี่คน ทุกคนก็จะกลายเป็นกระต่ายทั้งหมด

จอมเวทโกโก้ได้ไหววานคุณผู้เก่งกาจให้ช่วยหามาหน่อยว่าจะต้องร้ายเวทมนตร์เป็นจำนวนน้อยที่สุดกี่ครั้ง

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ประกอบด้วยจำนวนเต็ม N ($1 \leq N \leq 10^9$), A ($1 \leq A \leq N$) และ P ($1 \leq P \leq 6,000,000$) แทนความยาวของพื้นที่, อาณาเขตพลังเวทของโกโก้ และจำนวนผู้คน ตามลำดับ

อีก P บรรทัด ประกอบด้วยจำนวนเต็ม P_i ($1 \leq P_i \leq N$) แทนตำแหน่งของคนที่ i ($1 \leq i \leq P$) และ $P_i \leq P_{i+1} \forall i \in [1, P - 1]$

ข้อมูลส่งออก

มี 1 จำนวน

แสดงจำนวนครั้งที่น้อยที่สุดที่โกโก้ต้องร้ายเวทมนตร์ เพื่อเปลี่ยนทุกคนในพื้นที่ความยาว N ให้กลายเป็นกระต่าย

การให้คะแนน

มีชุดทดสอบ 10 ชุด ชุดละ 10 คะแนน

20 คะแนน: $N \leq 100$

10 คะแนน: $A = 1$

10 คะแนน: $P = 2$

20 คะแนน: $P \leq 50,000$

40 คะแนน: ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
8 3 4 1 3 7 7	2
8 6 4 2 3 6 7	1

อธิบายตัวอย่างที่ 1 โกโก้สามารถใช้พลังเวทครั้งที่ 1 ในการเปลี่ยนคนที่อยู่ในพิกัดตั้งแต่ 1 ถึง 3 และครั้งที่ 2 ในการเปลี่ยนคนที่ตำแหน่งที่ 7 ดังนั้นจึงตอบ 2

อธิบายตัวอย่างที่ 2 โกโก้สามารถใช้พลังเวทเพียงครั้งเดียวบนพื้นที่ 2 ถึง 7 ได้ จึงตอบ 1