

# จอมเวทแห่งคาเฟรอยิ์ม (เวอร์ชันง่าย)

2 seconds, 128 megabytes

เพราะเวอร์ชันต้นฉบับ คนแต่งโจทย์คิดวิธีไม่ออก แต่สำหรับใครที่อยากลองทำ โจทย์เหมือนกันเพียงแต่เวอร์ชันต้นฉบับมี 2 มิติ

โกโก้ สาวน้อยผู้มีความฝันอยากจะเป็นผู้ใช้เวทมนตร์ ในวันนี้โกโก้ได้รับคาเวทมนตร์ซึ่งเป็นมรดกที่สืบทอดต่อกันมาของตระกูลไฮโดะ

พลังของโกโก้ นั้นเรียบง่าย แต่แฝงมาด้วยความนุ่มฟู นั่นคือความสามารถในการเปลี่ยนคนให้กลายเป็นกระต่าย

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

โกโก้ในฐานะจอมเวทแห่งคาเฟรอยิ์มต้องการเปลี่ยนคนทุกคนในตำแหน่งที่ 1 ถึง  $N$  ซึ่งมีอยู่  $P$  คน ให้กลายเป็นกระต่ายทั้งหมด! แต่ดูเหมือนว่าพลังของสาวน้อยเวทมนตร์ยังมีอยู่จำกัด ในการใช้พลังหนึ่งครั้ง พลังของโกโก้จะมีอาณาเขตแค่  $A$  (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

จอมเวทโกโก้ได้ไหวหวนคุณผู้เก่งกาจให้ช่วยหามาหน่อยว่าจะต้องร้ายเวทมนตร์เป็นจำนวนน้อยที่สุดกี่ครั้ง

## 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