

จำนวนข้อมูลนำเข้า

1second, 32mb

คุณกำลังจะเขียนโปรแกรมเพื่อค้นหาข้อมูลในรายการที่เรียงลำดับการจากน้อยไปหามาก โดยข้อมูลในรายการนี้ เป็นข้อมูลจำนวนเต็มจาก 1 ถึง N ที่มีหลาย ๆ ค่าซ้ำ ๆ กัน ดังนั้นคุณจึงรับข้อมูลเป็นจำนวนของจำนวนเต็มแต่ละตัวแทน

ยกตัวอย่างเช่น พิจารณารายการ:

1 1 1 2 3 3 3 3 3 3

ในกรณีนี้ คุณจะรับข้อมูลมาเป็น 3 1 7 ที่แสดงว่ามีข้อมูล 1 จำนวน 3 ตัว มี 2 จำนวน 1 ตัว และมี 3 จำนวน 7 ตัว

เมื่อได้รายการมาแล้ว จะมีการสอบถามข้อมูลกับคุณว่า จำนวน M คำถาม ว่าข้อมูลในรายการ ลำดับต่าง ๆ มีค่าเป็นเท่าใด ยกตัวอย่างเช่น จากรายการข้างต้น อาจมีการถามว่าข้อมูลลำดับที่ 2 และลำดับที่ 4 มีค่าเป็นเท่าใด จากรายการดังกล่าว โปรแกรมที่คุณจะเขียนจะต้องตอบ 1 และ 2 ด้านล่างแสดงรายการและตำแหน่งที่ถูกตามเป็นตัวขีดเส้นใต้

1 1 1 2 3 3 3 3 3 3

ยังไม่ทันที่คุณจะเขียนโปรแกรมนั้น คุณเกิดสงสัยขึ้นมาก่อนว่า ถ้าไม่มีการถามข้อมูลอื่น ๆ อีกแล้ว จะมีข้อมูลนำเข้าที่เป็นไปได้ทั้งหมดกี่ชุด ที่ให้ผลลัพธ์จากคำถามทั้ง M คำถามเหมือนกับข้อมูลชุดนี้ โดยข้อมูลนำเข้าที่เราต้องการทราบจำนวนจะต้องมีจำนวนของจำนวนเต็มในรายการรวมเท่ากับรายการตั้งต้นนี้ และข้อมูลจาก 1 ถึง N ทุกตัวจะต้องปรากฏในรายการอย่างน้อยหนึ่งครั้ง

จากตัวอย่างข้างต้น จะมีข้อมูลที่เป็นไปได้ทั้งหมด 14 แบบ เนื่องจากคำตอบอาจจะเป็นจำนวนเต็มขนาดใหญ่ ดังนั้นให้ตอบผลลัพธ์ modulo 9901

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N และ M ($1 \leq N \leq 1,000$; $0 \leq M \leq 1,000$)

อีก N บรรทัดถัดมาระบุจำนวนของตัวเลขแต่ละตัว กล่าวคือ บรรทัดที่ $1+i$ จะระบุว่าในรายการมีจำนวนเต็ม i กี่จำนวน รับประกันว่ารายการจะมีข้อมูลรวมไม่เกิน 1,000 ตัว

จากนั้นอีก M บรรทัดจะระบุตำแหน่งที่ถูกตาม บรรทัดละหนึ่งตำแหน่งโดยเรียงจากน้อยไปหามาก เป็นไปได้ที่ $M=0$ นั่นคือข้อมูลส่วนนี้จะไม่มีเลย

ข้อมูลส่งออก

ให้ระบุจำนวนรูปแบบที่เป็นไปได้ของรายการนำเข้าที่ให้ผลลัพธ์เหมือนกับรายการในข้อมูลนำเข้าที่กำหนด ให้ตอบ modulo 9901 (ในการนับให้นับรายการนำเข้าตั้งต้นด้วย)

ปัญหาย่อย

ปัญหาย่อย 1 (20%): $M = 0$

ปัญหาย่อย 2 (20%): $N \leq 2$

ปัญหาย่อย 3 (60%): ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติมจากโจทย์

ตัวอย่าง 1

Input	Output
4 0 2 2 2 2	35

ตัวอย่าง 2

Input	Output
3 2 3 1 7 2 4	14