

Shifting Sort

[Time limit : 1s] [Memory limit : 32 MB]

ในการเรียงเลขนั้นความเร็วช้าอาจจะขึ้นอยู่กับความเร็วในการเข้าถึงตัวเลขแต่ละตัว ในโจทย์ข้อนี้สิ่งที่ให้ทำคือเรียงเลขจากน้อยไปมาก แต่ความท้าทายอยู่ที่ในการเรียงเลขนั้นสิ่งที่ทำได้คือ เลือกส่วนหนึ่งของอาเรย์แล้วทำการเลื่อน (shifting) ไปทางขวา k (สามารถเลือกเองได้) อย่างเช่น ถ้าเกิดอาเรย์เป็น 1 2 3 4 5 แล้วเราเลือกอาเรย์ตั้งแต่ตัวที่ 2 ถึง 4 แล้วทำการเลื่อนด้วยค่า $k=1$ ผลลัพธ์คืออาเรย์จะกลายเป็น 1 4 2 3 5

ซึ่งการเลื่อนเป็นสิ่งเดียวที่อนุญาตให้ทำในโจทย์ข้อนี้ โดยการเลื่อนหนึ่งครั้งจะต้องเสียเวลาในการเลื่อนเท่ากับความยาวของส่วนของอาเรย์ที่เลือก (ถ้าเกิดเลือกอาเรย์ตั้งแต่ตัวที่ a ถึง b จะเสียเวลาเท่ากับ $b-a+1$ สังเกตว่าเวลาไม่ขึ้นอยู่กับค่า k) ในการที่จะผ่านในข้อนี้เวลาในการเรียงเลขรวมนั้นต้องไม่เกิน 2 ล้าน

NOTE: จำนวนคำตอบอาจจะมากมาย สามารถตอบแบบใดก็ได้ ตราบใดที่ยังเรียงเลขได้ถูกต้องและใช้เวลาไม่เกิน 2 ล้าน

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ค่า n ความยาวของอาเรย์

บรรทัดที่สอง มีทั้งหมด n ตัว เป็นค่าของอาเรย์เริ่มต้นที่ต้องเรียง โดยแต่ละตัวมีค่าได้ตั้งแต่ 0 ถึง 1,000,000,000

ข้อมูลส่งออก

บรรทัดแรก ค่า m จำนวนการเลื่อนที่จะทำทั้งหมด

อีก m บรรทัดต่อมา แต่ละบรรทัดมีค่า a b กับ k นั่นคือให้เลื่อนอาเรย์ตั้งแต่ตัวที่ a กับ b โดยเลื่อนไป k ตำแหน่ง

ตัวอย่าง

Input	Output
3 1 2 3	0
5 1 4 3 2 5	2 2 4 1 3 4 1



ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับชุดข้อมูลทดสอบ

30% ของชุดข้อมูลทดสอบทั้งหมดมี $N \leq 1000$

อีก 20% ของชุดข้อมูลทดสอบทั้งหมดมี $N \leq 30,000$ แต่ค่าของอาเรย์มีเพียง 0 กับ 1 เท่านั้น

อีก 50% ของชุดข้อมูลทดสอบ $n \leq 30,000$

