

O24C1P5 โรงไฟฟ้าพลังงานผักหวาน

(Time limit: 1s Memory limit: 8 MB)

นักวิทยาศาสตร์ค้นพบวิธีการผลิตกระแสไฟฟ้าจากผักหวาน พวกเขาตัดสินใจสร้างโรงงานไฟฟ้าพลังงานผักหวานเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับหมู่บ้านแห่งหนึ่งซึ่งมีบ้านอยู่ N หลัง การจ่ายกระแสไฟฟ้าจะจ่ายโดยตรงจากโรงไฟฟ้าผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าไปยังบ้านโดยตรง ในเดือนแรกโรงไฟฟ้าจ่ายไฟให้ตรงตามความต้องการของแต่ละบ้าน กำหนดให้บ้านหมายเลขที่ i ใช้พลังงาน A_i เมกะวัตต์ แต่ในเดือนถัดไป อาจจะมีคนย้ายกลับบ้านทำให้เจ้าหน้าที่ต้องย้ายสลับหม้อแปลงไฟฟ้าด้วย ดังนั้นในเดือนที่ j บ้านหมายเลขที่ i จะใช้พลังงาน B_{ij} เมกะวัตต์

เนื่องจากการย้ายสลับหม้อแปลงไฟฟ้าใช้เวลานาน เขาจึงจ้างคุณมาช่วยคำนวณวิธีการสลับที่ใช้จำนวนครั้งน้อยที่สุด หน้าที่ของคุณคือคำนวณผลรวมของจำนวนครั้งของการสลับที่น้อยที่สุดในแต่ละเดือน เป็นระยะเวลา K เดือน

ข้อมูลเข้า

บรรทัดแรกประกอบไปด้วยจำนวนเต็มสองจำนวน N และ K

บรรทัดถัดมาประกอบไปด้วยจำนวนเต็ม N จำนวน A_1, A_2, \dots, A_N

บรรทัดถัดมาอีก K บรรทัด ประกอบไปด้วยจำนวนเต็ม N จำนวน $B_{1j}, B_{2j}, \dots, B_{Nj}$

ข้อมูลออก

พิมพ์คำตอบหนึ่งบรรทัด ผลรวมของจำนวนครั้งของการสลับที่น้อยที่สุดในแต่ละเดือน เป็นระยะเวลา K เดือน

เงื่อนไข

- $1 \leq N, K \leq 1,000$
- $0 \leq A_i, B_{ij} \leq 1,000,000,000$
- A_i มีค่าไม่ซ้ำกัน และ B_{ij} เป็นการสลับค่าของ A_i เท่านั้น

ปัญหาย่อย

1. (25 คะแนน) $0 \leq A_i, B_{ij} \leq 1,000$
2. (75 คะแนน) ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลออก
5 1 2 3 1 5 4 1 2 3 4 5	3
5 2 2 3 1 5 4 1 2 3 4 5 1 4 2 5 3	6

ชุดข้อมูลแรก วิธีการสลับที่ได้จำนวนครั้งน้อยที่สุดคือ

- ครั้งแรก สลับห้อยแปลงตำแหน่งที่ 1 กับ ตำแหน่งที่ 2 [3 2 1 5 4]
- ครั้งที่สอง สลับห้อยแปลงตำแหน่งที่ 1 กับ ตำแหน่งที่ 3 [1 2 3 5 4]
- ครั้งที่สาม สลับห้อยแปลงตำแหน่งที่ 4 กับ ตำแหน่งที่ 5 [1 2 3 4 5]

เพราะฉะนั้นจำนวนครั้งที่น้อยที่สุดคือ 3

ชุดข้อมูลนี้ตรงกับเงื่อนไขของปัญหาย่อยที่ 1

ชุดข้อมูลที่สอง วิธีการสลับที่ได้จำนวนครั้งน้อยที่สุดคือ

เดือนแรก

- ครั้งแรก สลับห้อยแปลงตำแหน่งที่ 1 กับ ตำแหน่งที่ 2 [3 2 1 5 4]
- ครั้งที่สอง สลับห้อยแปลงตำแหน่งที่ 1 กับ ตำแหน่งที่ 3 [1 2 3 5 4]
- ครั้งที่สาม สลับห้อยแปลงตำแหน่งที่ 4 กับ ตำแหน่งที่ 5 [1 2 3 4 5]

เดือนที่สอง

- ครั้งแรก สลับห้อยแปลงตำแหน่งที่ 3 กับ ตำแหน่งที่ 4 [1 2 4 3 5]
- ครั้งที่สอง สลับห้อยแปลงตำแหน่งที่ 2 กับ ตำแหน่งที่ 3 [1 4 2 3 5]
- ครั้งที่สาม สลับห้อยแปลงตำแหน่งที่ 4 กับ ตำแหน่งที่ 5 [1 4 2 5 3]

เพราะฉะนั้นจำนวนครั้งที่น้อยที่สุดคือ 3 + 3

ชุดข้อมูลนี้ตรงกับเงื่อนไขของปัญหาย่อยที่ 1