

TOI.C :04-2009

Thailand Online Informatics Competition

2. ซ้อบ้าน (house)

โจทย์โดย วิสิฐ ภัทรนุภาพร

บริษัททีโอไอจำกัด เป็นบริษัทที่ทำการขายบ้านในที่ต่าง ๆ และในที่แห่งหนึ่งซึ่งคุณเป็นผู้ดูแลนั้น มีบ้านที่ถูกสร้างวางเป็นช่องตารางจำนวน $R \times C$ หลัง บ้านแต่ละหลังจะมีดัชนีค่าความสุขอยู่ค่าหนึ่ง เป็นจำนวนเต็มที่ไม่เป็นลบ

เมื่อมีคนมาอาศัยอยู่ในบ้านหลังหนึ่ง ค่าความสุขแท้จริงที่คนนั้นได้รับ คือผลรวมของ ดัชนีความสุข $\times (-1)^{\text{ระยะทางที่ห่างออกไป}}$ ของบ้านแต่ละหลังที่อยู่ในแถว (Row) เดียวกันหรือหลัก (Column) เดียวกันและอยู่ห่างจากบ้านนั้นไม่เกิน K หลัง โดยในการคำนวณให้พิจารณารวมบ้านหลังนั้นเองด้วย กล่าวคือนั้นคือบ้านที่อยู่ห่างจากหลังนั้นเป็นระยะทางจำนวนคู่ จะส่งผลต่อค่าความสุขแท้จริงในผลบวก แต่บ้านที่อยู่ห่างจากหลังนั้นเป็นระยะทางจำนวนคี่ จะส่งผลต่อค่าความสุขแท้จริงในผลลบ

ในวันหนึ่ง มีผู้มีพระคุณมาขอซื้อบ้านหนึ่งหลัง และให้คุณเป็นคนเลือกให้ท่าน คุณอยากให้ท่านผู้นั้นได้อาศัยอยู่อย่างมีความสุขมากที่สุด ถ้ามว่าบ้านหลังที่มีค่าความสุขรวมมากที่สุด มีค่าความสุขรวมเท่าไร

งานของคุณ

เขียนโปรแกรมขนาดของพื้นที่แห่งนั้น และค่าความสุขของบ้านแต่ละหลัง แล้วตอบค่าความสุขรวมที่มากที่สุดของบ้านหลังหนึ่งในพื้นที่แห่งนั้น

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกมีจำนวนเต็มบวกสามจำนวน R, C และ K ($1 \leq R, C, K \leq 300$)

บรรทัดถัดไป R บรรทัดจะมีข้อมูลของดัชนีความสุขของบ้านในแต่ละหลัง บรรทัดละ C จำนวน โดยจำนวนลำดับที่ j ในบรรทัดที่ $i + 1$ สำหรับ $1 \leq i \leq R$ จะมีจำนวน V_{ij} ซึ่งเป็นค่าความสุขของบ้านแถวที่ i หลักที่ j โดยที่ $0 \leq V_{ij} \leq 10,000$

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว มีจำนวนเต็มหนึ่งจำนวน บอกค่าความสุขรวมที่มากที่สุดที่เป็นไปได้

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
5 4 2 2 2 3 5 3 2 4 0 5 3 1 2 0 2 0 1 3 2 1 5	13

อธิบายข้อมูลนำเข้าและส่งออก

มีบ้าน 5 แถวๆละ 4 หลัง ระยะทางที่ใช้คำนวณความสุขรวมคือ 2 หลัง และในบ้านในแถวที่ 3 หลักที่ 4 จะทำได้ค่าความสุขรวมเท่ากับ $2 + 5 + 3 + 5 - 0 - 1 - 1 = 13$ ดังตัวอย่างด้านล่าง

0	0	0	+5
0	0	0	-0
0	+3	-1	[+2]
0	0	0	-1
0	0	0	+5

ข้อจำกัดของโปรแกรม

โปรแกรมของคุณต้องทำงานภายในเวลา 1 วินาที ใช้หน่วยความจำไม่เกิน 16 MB