

นอกจากประเทศแอฟริกาใต้จะเป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันฟุตบอลโลก 2010 แล้ว ยังเป็นประเทศที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ทองแดง เงิน และทองคำอีกด้วย คุณจึงวางแผนจะไปทำธุรกิจเปิดเหมืองทองแดง เหมืองเงิน และเหมืองทองคำที่ประเทศแอฟริกาใต้

พื้นที่ของประเทศแอฟริกาใต้มีลักษณะเป็นตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด $N \times N$ ช่อง แต่ละช่องจะมีทองแดง เงิน และทองคำอยู่ในปริมาณต่างๆ คุณต้องการสร้างเหมืองทองแดง เหมืองเงิน และเหมืองทองคำ ซึ่งแต่ละเหมืองจะเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด $K \times K$ ช่อง ปริมาณแร่แต่ละชนิดที่คุณขุดได้จะมีค่าเท่ากับผลรวมของปริมาณแร่ชนิดนั้นในพื้นที่เหมืองของคุณ เหมืองแร่แต่ละเหมืองสามารถซ้อนทับกันได้โดยไม่มีผลกระทบต่อการขุดแร่

อย่างไรก็ตาม หากเหมืองแร่แต่ละเหมืองอยู่ห่างกันมากเกินไป จะทำให้การบริหารงานไม่สะดวก คุณจึงกำหนดเงื่อนไขว่า เหมืองแร่สองเหมืองใดๆ จะต้องมีส่วนที่ร่วมกันอย่างน้อยหนึ่งช่อง คุณต้องการเลือกตำแหน่งของเหมืองแร่แต่ละเหมืองให้เหมาะสม เพื่อให้ปริมาณแร่ที่ขุดได้ทั้งสามชนิดรวมกันมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

งานของคุณ

จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับปริมาณทองแดง เงิน และทองคำ ในพื้นที่แต่ละช่อง และคำนวณปริมาณรวมของแร่ทั้งสามชนิดที่มากที่สุดที่คุณสามารถขุดได้

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N และ K ($1 \leq K \leq N \leq 1,000$) แทนขนาดของพื้นที่ทั้งหมด และขนาดของเหมืองแร่แต่ละเหมือง

อีก N บรรทัดต่อมา ระบุจำนวนเต็มบวกบรรทัดละ N ตัว
แทนปริมาณทองแดงในพื้นที่แต่ละช่อง

อีก N บรรทัดต่อมา ระบุจำนวนเต็มบวกบรรทัดละ N ตัว
แทนปริมาณเงินในพื้นที่แต่ละช่อง

อีก N บรรทัดต่อมา ระบุจำนวนเต็มบวกบรรทัดละ N ตัว
แทนปริมาณทองคำในพื้นที่แต่ละช่อง

ปริมาณของแร่แต่ละชนิดในพื้นที่แต่ละช่องจะมีค่าไม่เกิน 500

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว แสดงปริมาณรวมของแร่ทั้งสามชนิดที่มากที่สุดที่คุณสามารถขุดได้

การให้คะแนน

30% ของข้อมูลทดสอบ จะมี $N \leq 15$

50% ของข้อมูลทดสอบ จะมี $N \leq 50$

ที่มา

การแข่งขัน IOI Thailand League เดือนมิถุนายน 2553

โจทย์โดย: สุธี เรืองวิเศษ

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1 2 3 4 5 6 7 8 9 9 8 7 6 5 4 3 2 1	84

4 2	96
7 7 1 1	
7 7 1 1	
1 1 1 1	
1 1 1 1	
1 8 8 1	
1 8 8 1	
1 1 1 1	
1 1 1 1	
1 1 1 1	
9 9 1 1	
9 9 1 1	
1 1 1 1	