

## เหมืองแร่ (mine)

2 second, 64 megabytes

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 เหมืองแร่แต่ละเหมืองสามารถซ้อนทับกันได้โดยไม่มีผลกระทบต่อารขุดแร่

อย่างไรก็ตาม หากเหมืองแร่แต่ละเหมืองอยู่ห่างกันมากเกินไป จะทำให้การบริหารงานไม่สะดวก คุณจึงกำหนดเงื่อนไขว่า เหมืองแร่สองเหมืองใดๆ จะต้องมียพื้นที่ร่วมกันอย่างน้อยหนึ่งช่อง คุณต้องการเลือกตำแหน่งของเหมืองแร่แต่ละเหมืองให้เหมาะสม เพื่อให้ปริมาณแร่ที่ขุดได้ทั้งสามชนิดรวมกันมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

**โจทย์** จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับปริมาณทองแดง เงิน และทองคำ ในพื้นที่แต่ละช่อง และคำนวณปริมาณรวมของแร่ทั้งสามชนิดที่มากที่สุดที่คุณสามารถขุดได้

### ข้อมูลนำเข้า

**บรรทัดแรก** ระบุจำนวนเต็ม  $N$  และ  $K$  ( $1 \leq K \leq N \leq 1\,000$ ) แทนขนาดของพื้นที่ทั้งหมด และขนาดของเหมืองแร่แต่ละเหมือง

**บรรทัดที่ 2 ถึง  $N + 1$**  ระบุจำนวนเต็มบวกบรรทัดละ  $N$  ตัว แทนปริมาณทองแดงในพื้นที่แต่ละช่อง

**บรรทัดที่  $N + 2$  ถึง  $2N + 1$**  ระบุจำนวนเต็มบวกบรรทัดละ  $N$  ตัว แทนปริมาณเงินในพื้นที่แต่ละช่อง

**บรรทัดที่  $2N + 2$  ถึง  $3N + 1$**  ระบุจำนวนเต็มบวกบรรทัดละ  $N$  ตัว แทนปริมาณทองคำในพื้นที่แต่ละช่อง

ปริมาณของแร่แต่ละชนิดในพื้นที่แต่ละช่องจะมีค่าไม่เกิน 500

### ข้อมูลส่งออก

**มีบรรทัดเดียว** แสดงปริมาณรวมของแร่ทั้งสามชนิดที่มากที่สุดที่คุณสามารถขุดได้

## ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
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 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	96

## การให้คะแนน

30% ของข้อมูลทดสอบ:  $N \leq 15$

50% ของข้อมูลทดสอบ:  $N \leq 50$

## แหล่งที่มา

สุธี เรืองวิเศษ

การแข่งขัน IOI Thailand League เดือนมิถุนายน 2553