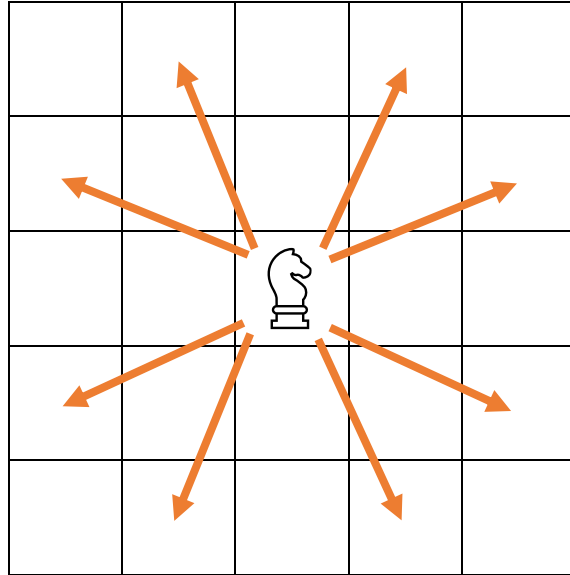


ม้าหมากรุก (Knight)

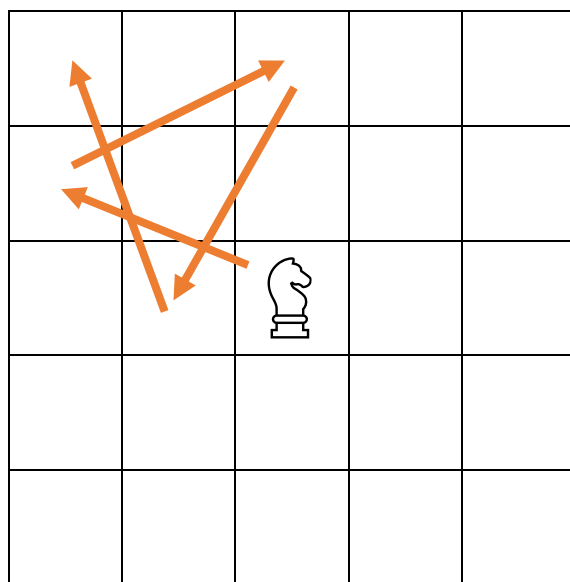
จงสร้างโปรแกรมทำการคำนวณจำนวนตาที่น้อยที่สุดที่ตัวม้าหมากรุกจะต้องเดินบนตารางขนาด $N \times N$ จากจุดเริ่มต้น (x_1, y_1) ถึงจุดปลายทาง (x_2, y_2) ซึ่งตัวม้าหมากรุก สามารถเดินทางบนกระดานใน 1 ตาได้ดังนี้



หรือ ถ้าตัวหมากรุกเริ่มที่พิกัด (x, y) ตัวหมากรุกสามารถเดินทางถึงพิกัด $(x \pm 1, y \pm 2)$ และ $(x \pm 2, y \pm 1)$ บนกระดาน ได้ใน 1 ตา

ตัวอย่าง ในกระดานขนาด 5×5 ตัวหมากรุกเริ่มที่ $(2, 2)$ และต้องการไปที่ $(0, 4)$ จะใช้เวลาที่น้อยที่สุดที่ 4 ตา คือ

$(2, 2) \rightarrow (0, 3) \rightarrow (2, 4) \rightarrow (1, 2) \rightarrow (0, 4)$ ดังแสดงในตัวอย่างข้างล่าง



ข้อมูลเข้า

ข้อมูลเข้ามีขนาด 3 บรรทัด

1. บรรทัดแรก เป็นตัวเลขจำนวนเต็ม 1 ตัว (N), $5 \leq N \leq 20$
2. บรรทัดที่สอง เป็นตัวเลขจำนวนเต็ม 2 ตัว คือ x_1 และ y_1 เป็นพิกัดเริ่มต้นของตัวหมาก $0 \leq x_1, y_1 \leq N$
3. บรรทัดที่สอง เป็นตัวเลขจำนวนเต็ม 2 ตัว คือ x_2 และ y_2 เป็นพิกัดเป้าหมายของตัวหมาก $0 \leq x_2, y_2 \leq N$

ข้อมูลออก

เลขจำนวนเต็ม 1 ค่า แสดงจำนวนตาน้อยที่สุดที่ตัวหมากสามารถใช้เดินถึงเป้าหมายได้

ตัวอย่างข้อมูลเข้า	ตัวอย่างข้อมูลออก	หมายเหตุ
5 0 2 1 4	1	
5 2 2 2 0	2	
8 0 0 7 7	6	
8 0 0 0 3	3	
8 3 3 7 6	3	