

1.0 second(s), 64 MB

ผู้ครอบครอง เป็นเกมตารางที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้ในการแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิกในประเทศไทยในปี ๒๕๔๙ โดยเฉพาะ กติกากำหนดให้เล่นบนตารางจัตุรัสขนาด $n \times n$ โดยที่ ด้านบน ด้านขวา ด้านล่าง และ ด้านซ้ายคือ ทิศเหนือ (N) ทิศตะวันออก (E) ทิศใต้ (S) และทิศตะวันตก (W) ตามลำดับ ผู้เล่นจะยืนอยู่สี่คน โดยแต่ละคนจะอยู่ที่มุมกระดานทั้งสิ้น โดยคนแรกจะอยู่ที่มุมของด้านเหนือกับตะวันออก คนถัดไปอยู่ที่มุมเวียนตามเข็มนาฬิกา และคนที่สี่จะอยู่มุมของด้านทิศเหนือติดกับทิศตะวันตก ผู้เล่นจะเวียนกันเดินตั้งแต่คนที่หนึ่งจนถึงคนที่สี่ แล้วเวียนกลับมาคนที่หนึ่งใหม่ไปเรื่อยๆ

ผู้เล่นแต่ละคนสามารถเคลื่อนที่ไปในตารางได้เฉพาะช่องหนึ่งช่องที่ติดกันกับที่ยืนอยู่โดยการเคลื่อนที่จะระบุตามทิศใดทิศหนึ่ง (เหนือ ตะวันออก ใต้ หรือ ตะวันตก)

ถ้าหากผู้เข้าแข่งขันคนใดพยายามเดินออกนอกตารางในแต่ละด้านหรือเดินไปยังพื้นที่ที่ผู้อื่นกำลังยืนอยู่

ผู้เข้าแข่งขันคนนั้นจะต้องยืนอยู่ที่เดิม เจ้าของพื้นที่ในแต่ละช่องคือผู้ที่ยืนอยู่บนช่องนั้นหรือเป็นคนเดินผ่านช่องนั้นหลังสุด

เมื่อผู้เล่นเดินจนครบแล้วทุกช่องในกระดานยังถูกรอบครองไม่ครบให้ถือว่าไม่มีการแพ้ชนะเกิดขึ้น

ผู้ชนะคือผู้ที่มียพื้นที่ครอบครองสูงที่สุด ทั้งนี้เป็นไปได้ที่จะมีผู้ชนะมากกว่าหนึ่งคน

ตัวอย่าง

กำหนดให้ผู้เล่นมีทิศทางเดินตามที่กำหนด

ผู้เล่น	ทิศทาง
1	SE
2	WW
3	NN
4	ES

ผลที่ได้ของการครอบครองจะเป็นดังลำดับด้านล่าง ทั้งนี้หมายเลขในตารางจะระบุหมายเลขของผู้ครอบครอง และหมายเลขที่ขีดเส้นใต้คือตำแหน่งที่ผู้เล่นหมายเลขนั้นยืนอยู่

สรุปได้ว่าผู้เล่นหมายเลข 2 เป็นผู้ชนะเพราะครอบครองได้มากที่สุด คือ 3 ช่อง

จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับข้อมูลทิศทางการเดินของผู้เล่นแต่ละคน แล้วหาว่าจากข้อมูลดังกล่าวมีผลของการแพ้ชนะหรือไม่
ถ้าหากมีให้ระบุว่าใครบ้างที่เป็นผู้ชนะ

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก เป็นข้อมูลระบุขนาดของตาราง เป็นจำนวนเต็ม n ($3 \leq n \leq 100$) และจำนวนก้าวที่ผู้เล่นทุกคนเดิน
เป็นจำนวนเต็ม k ($2 \leq k \leq 1000$)

บรรทัดที่ $(i-1) \times k + m$ จะเป็นทิศทางการเดินก้าวที่ m ($1 \leq m \leq k$) ของผู้เล่นคนที่ i โดยทิศทางการเดินจะเป็น 'N' 'E'
'S' หรือ 'W' ซึ่งหมายถึงทิศเหนือ ตะวันออก ใต้ และ ตะวันตก ตามลำดับ

ข้อมูลส่งออก

- ถ้าหากเดินไปจนหมดข้อมูลที่ให้มาแล้วไม่มีผู้ชนะ ให้แสดง 'No' ในบรรทัดแรก เท่านั้น
- ถ้าหากมีผู้ชนะเกิดขึ้นให้ระบุว่า ผู้ชนะมีทั้งหมด กี่คน ด้วยพื้นที่เท่าใด และมีหมายเลขใดบ้าง
โดยบรรทัดแรกจะมีจำนวนเต็มสองจำนวนคั่นด้วยช่องว่างคือจำนวนผู้ชนะ \times
และจำนวนช่องของพื้นที่ที่ผู้ชนะได้ครอบครอง
- จากนั้น \times บรรทัดมีจำนวนเต็มอยู่หนึ่งค่าซึ่งเป็นหมายเลขของผู้ชนะ โดยเรียงลำดับจากน้อยไปมาก

ที่มา: การสอบแข่งขันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์โอลิมปิกแห่งประเทศไทย

ประจำปี พ.ศ.2549 (สอบแข่งขันรอบที่ 2 ภาคปฏิบัติวันที่ 2)

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
3 2 S E W W N N E S	1 3 2