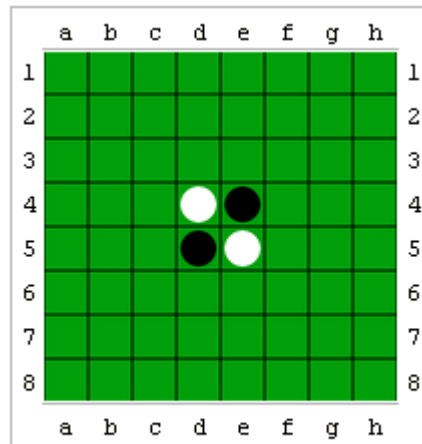


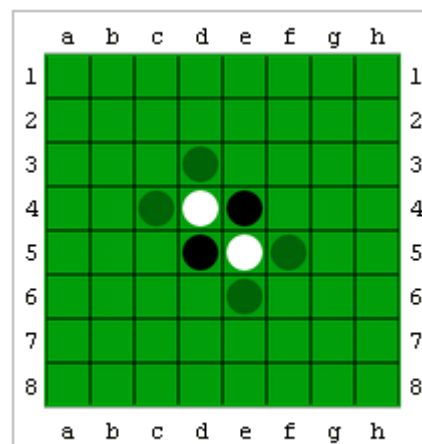
1.0 second(s), 64 MB

รีเวอร์ส (Reversi หรือ Othello)



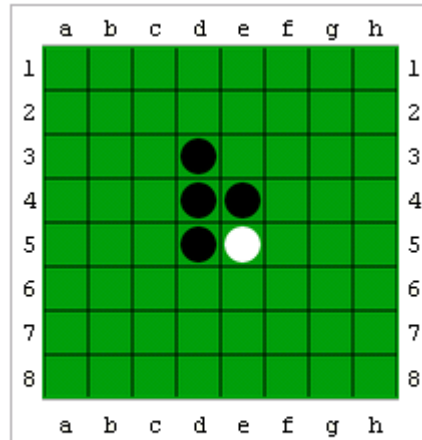
รูปที่ ๑ ตำแหน่งเริ่มต้น

ผู้เล่นที่ใช้หมากสีดำจะเป็นผู้เริ่มเล่นก่อนเสมอ โดยการเล่นจะต้องวางหมากลงในตำแหน่งที่มีหมากสีขาวอยู่ตรงกลาง ในแนวนอน แนวตั้ง หรือแนวทะแยงทั้งสองด้าน ซึ่งในรูปที่ ๒ เป็นตำแหน่งที่สีดำสามารถจะวางหมากของตัวเองลงได้



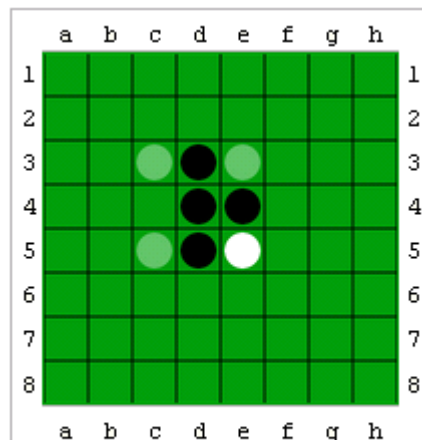
รูปที่ ๒ ตำแหน่งที่สีดำเล่นได้

ในรูปที่ ๓ เป็นผลลัพธ์จากการวางหมากที่ตำแหน่ง d3 ซึ่งทำให้หมากสีขาวที่ตำแหน่ง d4 "ถูกจับ" ซึ่งทำให้ หมากสีขาวที่ d4 ถูกเปลี่ยนมาเป็นหมากสีดำ



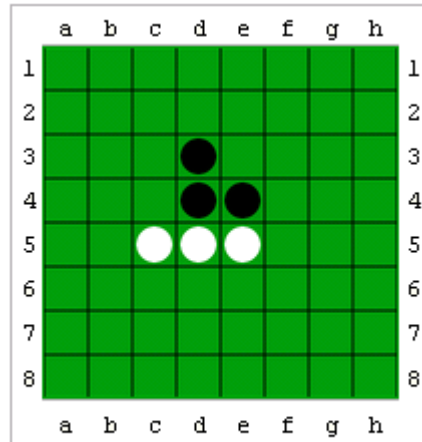
รูปที่ ๓ หลังจากสีกำลังที่ d3

ทีนี้หมากสีขาวจะเหลือเพียงตัวเดียว รูปที่ ๔ แสดงตำแหน่งที่วางได้ของสีขาว  
 นั่นก็คือจะต้องมีหมากสีดำอย่างน้อยหนึ่งตัวถูกจับในการวางหมากสีขาวครั้งนี้



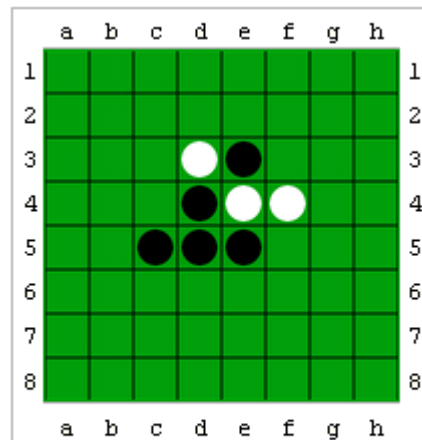
รูปที่ ๔ ตำแหน่งที่สีขาวเล่นได้

ในรูปที่ ๕ เป็นการแสดงผลลัพธ์หลังจากที่หมากสีขาวถูกวางหมากที่ c5



รูปที่ ๕ ผลลัพธ์เมื่อสีขาวเล่นที่ c5

นอกจากนี้ ในการวางหมากแต่ละครั้งนั้นอาจทำให้หมากของผู้เล่นฝ่ายตรงข้ามถูกจับได้มากกว่าหนึ่งหมาก หากหมากเหล่านั้นถูกปิดหัวท้าย (ในแนวนอน แนวตั้ง และแนวทแยง) ด้วยหมากสีตรงข้ามกับหมากใหม่ที่ถูกวางลงไป เช่นในรูปที่ ๖ การวางหมากสีขาวในตำแหน่ง d6 จะทำให้หมากสีดำในตำแหน่ง d4 d5 และ e5 ถูกเปลี่ยนเป็นสีขาวทั้งหมด



รูปที่ ๖ การถูกจับมากกว่าหนึ่งหมาก

ผู้เล่นก็ต้องผลัดกันเล่นอย่างนี้ไปเรื่อยๆ ทั้งนี้จะไม่มีผู้เล่นคนใดลงผิดกติกา ถ้าผู้เล่นคนใดไม่สามารถหาที่วางอย่างถูกกติกาได้ก็จะผ่านไปให้ผู้เล่นอีกคนเล่นแทน เมื่อจบเกมผู้เล่นที่มีหมากสีของตัวเองมากกว่าจะเป็นผู้ชนะ

### โจทย์

จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับขั้นตอนการเล่นริเวอสิของผู้เล่นสองคน โดยสีดำเป็นผู้เริ่มเล่นก่อนเสมอ แล้วหาว่าเมื่อวางหมากหมดแล้วตำแหน่งของหมากบนตารางเป็นอย่างไร ทั้งนี้ในข้อมูลทดสอบทุกชุด การวางทุกครั้งจะมีการวางที่ถูกกติกาเสมอ

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกเป็นจำนวนหมากทั้งสองสีที่วางในเกมนี้ เป็นจำนวนเต็ม  $k$  ( $1 \leq k \leq 60$ )

บรรทัดที่  $2*i$  ( $1 \leq i \leq k/2$ ) เป็น ตำแหน่งการวางของหมากสีดำ และ

บรรทัดที่  $2*i+1$  ( $1 \leq i \leq k/2$ ) เป็น

ตำแหน่งการวางของหมากสีขาวโดยแต่ละบรรทัดจะเป็นตำแหน่งบนกระดานที่จะเอาหมากไปวาง

โดยจะประกอบด้วยตัวอักษรหนึ่งตัว ('a'..'h') และจำนวนเต็มหนึ่งค่า (1-8) คั่นด้วยช่องว่าง

### ข้อมูลส่งออก

ให้แสดงสถานะของตารางโดยจะมี 8 บรรทัด โดยแต่ละบรรทัดจะแทนข้อมูลแถวที่ 1 ถึงแถวที่ 8 ตามลำดับ

และแต่ละบรรทัด จะมีตัวอักษร 8 ตัวแทนสถานะของแถวนั้น โดยตัวอักษรตัวที่ 1-8 คือข้อมูลของคอลัมน์ a-h

ในแต่ละคอลัมน์จะแทนด้วย

- '.' (จุดทศนิยม) ถ้าไม่มีหมากใดในช่อง
- 'X' (ตัวอักษรเอ็กซ์ ตัวพิมพ์ใหญ่) ถ้ามีหมากสีดำอยู่ในช่อง และ
- 'O' (ตัวอักษรโอ ตัวพิมพ์ใหญ่) ถ้ามีหมากสีขาวในช่องนั้น

ที่มา: การสอบแข่งขันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์โอลิมปิกแห่งประเทศไทย

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

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
2	.....
d 3	.....
c 5	...X....
	...XX...
	..000...
	.....
	.....
	.....