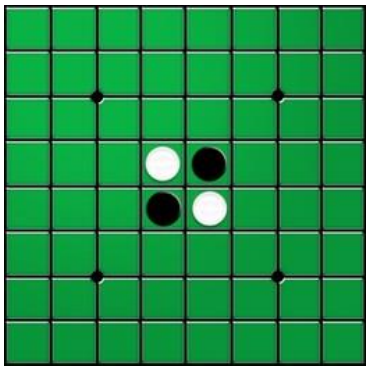
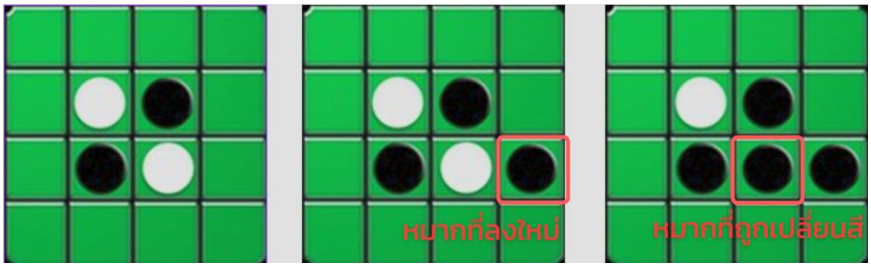
Othello



Othello หรือที่รู้จักกันในชื่อ Reversi เป็น board game สำหรับผู้เล่นสองคนที่เล่นบนกระดานขนาด 8x8 โดยใช้หมากที่มีสองสีคือ สีดำและสีขาว เป้าหมายของเกมคือต้องทำให้สีของผู้เล่นมีจำนวนมากที่สุดเมื่อเกมจบลง เมื่อจบเกมหากจำนวนสีขาวมากกว่าสีขาวจะเป็นผู้ชนะ ในทางกลับกัน หากสีดำมากกว่าสีดำจะเป็นผู้ชนะ อย่างไรก็ตามมีโอกาสเสมอเช่นกันหากทั้งสองสีมีจำนวนเท่ากัน

การเล่นเกม

1. ในตอนเริ่มต้น จะต้องมีหมากอยู่บนกระดานอยู่แล้วทั้งหมด 4 ตัว(ตามภาพบน)
2. ผู้เล่นแต่ละคนผลัดกันลงหมากที่เป็นสีของตนบนกระดาน
3. หากการวางแต่ละครั้งนั้น สามารถล้อมสีของฝั่งตรงข้ามได้ หมากที่ถูกล้อมจะถูกเปลี่ยนเป็นสีของผู้ที่ลงหมากนั้น (บอร์ดตัวอย่างด้านล่างนั้นเป็นการซูมเข้าเพื่อความชัดเจน บอร์ดจริงๆขนาด 8x8)
   - แนวนอน และ แนวตั้ง



   - แนวทแยงมุม

สิ่งที่ต้องทำ

จงเขียนโปรแกรมที่เริ่มต้นจะรับบอร์ดที่ถูกเล่นไปแล้วระยะหนึ่งเข้ามาในระบบ จากนั้นจะวนรับค่า R และ C ที่เป็นค่าแถวและคอลัมน์ โปรแกรมจะทำการลงหมากตามสีสลับระหว่างดำกับขาววนไปเรื่อยๆ(เริ่มตาแรกที่สีดำเสมอ) เกมจะจบลงก็ต่อเมื่อ 1. ใส่ R, C เป็น -1, -1 เพื่อบังคับจบเกมในจังหวะไหนก็ได้ หรือ 2. บอร์ดเต็มไม่สามารถลงหมากได้อีกซึ่ง เมื่อจบเกมโปรแกรมจะพิมพ์บอร์ดล่าสุดออกมาพร้อมกับแสดงผลว่าสีดำหรือสีขาวเป็นผู้ชนะในเกมนี้ หรือ เสมอ

ข้อมูลเข้า

บรรทัดทุกๆบรรทัด	เป็นจำนวนเต็ม R และ C ที่บ่งบองถึงตำแหน่งที่ผู้เล่นในตานั้นๆต้องการลง โดยตาแรกจะเป็นสีดำเสมอ หมายเหตุ: ตำแหน่งซ้ายบนสุดของบอร์ดคือตำแหน่ง 0, 0 สามารถยืนยันได้ว่าทุกๆข้อมูลเข้าเป็นตำแหน่งที่ผู้เล่นสามารถลงได้เสมอ, 0 ≤ R ≤ 7 และ 0 ≤ C ≤ 7

ผลลัพธ์เป็น

บอร์ดสุดท้ายหลังจากเดินหมากตัวล่าสุด มีขนาด 8x8 โดย ‘B’ คือหมากของสีดำ, ‘W’ คือหมากของสีขาว, ‘_’ คือช่องว่าง จากนั้นแสดงผลลัพธ์ว่าใครเป็นผู้ชนะ หรือ เสมอ

ตัวอย่าง

อักษรสีแดงคือหมากที่ถูกเปลี่ยน อักษรสีน้ำเงินคือหมากที่ลง

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์	ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
```` ________ ________ ________ ___WB___ ___BW___ ________ ________ ________ 4 5 -1 -1 ````	```` ________ ________ ________ ___WB___ ___BBB__ ________ ________ ________ black wins ````	```` ________ ________ ________ ___WB___ ___BWB__ _____W__ ________ ________ 3 2 2 2 -1 -1 ````	```` ________ ________ __W_____ __BWB___ ___BWB__ _____W__ ________ ________ draw ````
```` BBW_BBBW ___WWW__ WBW_____ WW_WB_WB W_WBW_WB _BB_W_WB _BBWW__W _B_B_B__ 7 7 -1 -1 ````	```` BBW_BBBW ___WWW__ WBW_____ WW_WB_WB W_WBW_WB _BB_W_WB _BBWW__B _B_B_B_B black wins ````	```` BBW_BBBW ___WWW__ WBW_____ WW_WB_WB W_WBW_WB _BB_W_WB _BBWW__W _B_B_B__ 0 3 1 1 2 5 -1 -1 ````	```` BBBBBBBW _W_WBB__ WWW__B__ WW_WB_BB W_WBW_WB _BB_W_WB _BBWW__W _B_B_B__ black wins ````

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์	ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
BBW_BBBW ___WWW__ WBW_____ WW_WB_WB W_WBW_WB _BB_W_WB _BBWW__W _B_B_B__ 2 6 2 7 4 1 -1 -1	BBW_BBBW ___WWB__ WBW___BW WB_WB_WW WBBBW_WW _BB_W_WW _BBWW__W _B_B_B__ white wins	BBW_BBBW ___WWW__ WBW_____ WW_WB_WB W_WBW_WB _BB_W_WB _BBWW__W _B_B_B__ 7 7 7 0 7 4 2 5 -1 -1	BBW_BBBW ___WWW__ WBW__W__ WW_WW_WB W_WWB_WB _BW_B_WB _WBBB__B WB_BBB_B draw
BBW_BBBW ___WWW__ WBW_____ WW_WB_WB W_WBW_WB _BB_W_WB _BBWW__W _B_B_B__ 1 1 2 3 4 5 2 6 7 7 2 4 4 1 1 6 -1 -1	BBW_BBBW _B_WWWW_ WBWWW_W_ WB_WW_WB WBBBWBBB _BB_W_WB _BBWW__B _B_B_B_B black wins	BBW_BBBW ___WWW__ WBW_____ WW_WB_WB W_WBW_WB _BB_W_WB _BBWW__W _B_B_B__ 3 5 2 7 1 7 7 7 4 5 0 3 -1 -1	BBWWWWWW ___WWW_B WBW____W WW_WBBBW W_WBBBBW _BB_W_WW _BBWW__W _B_B_B_W white wins

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์	ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
B_W_WB_W B__BB___ _BW_WW_B WW_W_BWW _WB_BBWB _BWBBWWW BBB__W__ _WWBBWB_ 1 7 6 7 4 0 6 3 0 6 3 2 5 0 7 0 1 5 4 3 6 4 3 4 0 3 6 6 0 1 1 1 7 7 1 2 1 6 2 0 -1-1	BBBBBBBW BBWBBBBB WWW_WB_B WWWBWWWW WWWWBWWB WBWWWBWB WWBBBWBB WWWBBWBB draw	WWWWWWWB BWWBBBBB WWWWWBWB WWWBBBWB BBBBBBWB BBWWBBW_ WBBBBBWB WBWWWWWB 5 7	WWWWWWWB BWWBBBBB WWWWWBWB WWWBBBWB BBBBBBBB BBWWBBBB WBBBBBWB WBWWWWWB black wins # บอร์ดเต็ม เกมจบก่อนจะใส่ -1 -1

หมายเหตุ: หากทำการก็อปปี้ข้อมูลเข้าไปวาง อาจจะมีอักษร ‘\n’ หรือขึ้นบรรทัดใหม่ติดไปด้วยโปรดระวัง

กรณีที่**นับ**ว่าเป็นการล้อม

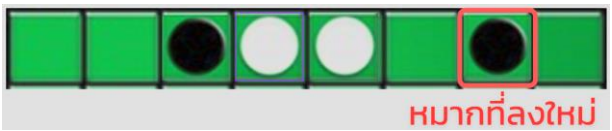
1.

กรณีนี้ซึ่งสามารถเกิดในแนวทแยงมุมได้เช่นกัน

กรณีที่**ไม่นับ**ว่าเป็นการล้อม

1.

กรณีนี้ สีขาวในตัวอย่างจะไม่ถือว่าถูกล้อม

2. 

กรณีนี้ สีขาวในตัวอย่างจะไม่ถือว่าถูกล้อม เพราะมีช่องว่าง