



CPE205 Data Structures and Algorithms Even Better OX

จงเขียนโปรแกรม OX แบบ Text-mode โดยลักษณะการแสดงผลตารางเป็นดังต่อไปนี้

```

      B1  B2  B3
A1  |  |  |
    ---+---+---
A2  |  |  |
    ---+---+---
A3  |  |  |
    
```

กำหนดให้ข้อมูลตารางเก็บอยู่ในตัวแปรอาเรย์ชื่อว่า a ขนาด 3x3 ค่าเริ่มต้นเป็น 0 ทั้งหมด

ข้อกำหนดของการทำงานของโปรแกรม

- ในการเริ่มต้นเกมให้ o เริ่มต้นก่อน
- เกมจะต้องให้ o และ x สลับกันเล่นไปเรื่อยๆ จนกว่าจะมีผู้ชนะ หรือตารางเต็ม (เสมอกัน)
เมื่อจะถามว่าจะลงตำแหน่งไหน ถ้าเป็น o เป็นผู้เล่น ให้แสดงบจอ
 - o (A) :
 - o (B) :
 หรือถ้าเป็น x เป็นผู้เล่นก็จะถามด้วย
 - x (A) :
 - x (B) :
- ถ้าใส่เข้ามาในรูปแบบที่ไม่ถูกต้อง (เช่น 0, -1, a, 4) หรือที่ตำแหน่งนั้นไม่ว่าง ให้ตอบว่า
Invalid move, please choose again!
แล้ววนรับค่าตำแหน่งใหม่จนกว่าจะใส่ถูกต้องและเป็นตำแหน่งที่ว่าง
- เมื่อเลือกตำแหน่งอย่างถูกต้องแล้ว ให้ Update ตาราง (อาเรย์ a) ให้จำได้ว่ามี o หรือ x อยู่ที่ตำแหน่งนั้น เช่น อาจใช้ 1 สำหรับ o และ ใช้ 2 สำหรับ x เป็นต้น พร้อมทั้งแสดงตาราง OX ในขณะนั้น
- นอกจากนั้นให้ทำการสุ่มตัวเลขคะแนนตั้งแต่ 1-9 บนตาราง OX
- ถ้ามีการชนะเกิดขึ้น ให้แสดงตาราง OX สรุปรูปอีกครั้ง และให้แสดงค่าคะแนนของผู้ชนะ โดยคะแนนนั้นได้จากการนำผลรวมของช่องทั้งสามที่ทำให้เกิดการชนะ
- เช่น ถ้า o ชนะ ให้แสดง
---> o wonwith 17 points
ถ้า x ชนะ ให้แสดง

---> x won with 15 points

ถ้าเสมอ ให้แสดง

---> DRAW!!!

- หากคะแนนที่ทำให้ชนะเป็นคะแนนสูงสุด 5 อันดับแรก ให้ถามชื่อผู้เล่นเมื่อจบเกมนั้นๆ พร้อมทั้งบันทึกคะแนนดังกล่าวเอาไว้
- จากนั้นให้แสดงรายชื่อพร้อมคะแนนสูงสุด 5 อันดับแรกที่ถูกแก้ไขแล้ว โดยให้เรียงคะแนนจากมากไปน้อย
- และให้ถามว่าจะเล่นใหม่หรือไม่ ด้วยการถาม

Do you want to play again (y/n)?

ถ้าตอบ y ให้ล้างตารางรวมทั้งสุ่มตัวเลขคะแนนใหม่ แล้ววนไปถามว่าจะให้ o หรือ x เริ่มเล่น หรือถ้าตอบ n ให้ออกจากโปรแกรม หรือถ้าตอบอย่างอื่นให้วนถามประโยคบนนี้ไปเรื่อยๆ จนกว่าคำตอบจะเป็น y หรือ n เท่านั้น