

หมูแดง

เกม "หมูแดง" เวอร์ชันใหม่ ในเกมนี้ ผู้เล่นจะต้องยิงลูกหมูที่กระเด็นไปมาบนหน้าจอ โดยหน้าจอถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วน (quadrants) ด้วยแกน X และ Y

เพื่อเพิ่มความท้าทาย คุณต้องการให้เกมแสดงตำแหน่งของหมูแต่ละตัวว่าอยู่ในส่วนใดของหน้าจอ เพื่อให้ผู้เล่นสามารถวางแผนการยิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คุณจำเป็นต้องเขียนโปรแกรมเพื่อระบุว่าพิกัดของหมูแต่ละตัวอยู่ในส่วนใดของหน้าจอ โดยแบ่งเป็น:

- Quadrant I (Q1): หมูขวาบน ( $x > 0$  และ  $y > 0$ )
- Quadrant II (Q2): หมูซ้ายบน ( $x < 0$  และ  $y > 0$ )
- Quadrant III (Q3): หมูซ้ายล่าง ( $x < 0$  และ  $y < 0$ )
- Quadrant IV (Q4): หมูขวาล่าง ( $x > 0$  และ  $y < 0$ )
- On X-axis (X): อยู่บนแกน X ( $y = 0$  และ  $x \neq 0$ )
- On Y-axis (Y): อยู่บนแกน Y ( $x = 0$  และ  $y \neq 0$ )
- Origin (O): อยู่ที่จุดศูนย์กลางหน้าจอ ( $x = 0$  และ  $y = 0$ )

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรก: จำนวนเต็ม N แทนจำนวนหมูที่ต้องตรวจสอบ ( $1 \leq N \leq 1000$ )
- N บรรทัดถัดไป: แต่ละบรรทัดประกอบด้วยจำนวนจริงสองจำนวน x และ y คั่นด้วยช่องว่าง แทนพิกัดของหมูแต่ละตัว ( $-1000.0 \leq x, y \leq 1000.0$ )

ข้อมูลส่งออก

- สำหรับแต่ละพิกัดที่ตรวจสอบ ให้แสดงผลเป็น:
  - Q1 ถ้าหมูอยู่ใน Quadrant I
  - Q2 ถ้าหมูอยู่ใน Quadrant II
  - Q3 ถ้าหมูอยู่ใน Quadrant III
  - Q4 ถ้าหมูอยู่ใน Quadrant IV
  - X ถ้าหมูอยู่บนแกน X (ยกเว้นจุดกำเนิด)
  - Y ถ้าหมูอยู่บนแกน Y (ยกเว้นจุดกำเนิด)
  - O ถ้าหมูอยู่ที่จุดกำเนิด (0, 0)

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า

INPUT	OUTPUT
7	Q1
1.0 2.0	Q2
-3.5 4.2	Q3
-2.0 -1.5	Q4
5.1 -3.2	Y
0.0 4.6	X
-1.0 0.0	O
0.0 0.0	

#### หมายเหตุ

- หมู่ที่ (1.0, 2.0) อยู่ในมุมขวาบน (Q1)
- หมู่ที่ (-3.5, 4.2) อยู่ในมุมซ้ายบน (Q2)
- หมู่ที่ (-2.0, -1.5) อยู่ในมุมซ้ายล่าง (Q3)
- หมู่ที่ (5.1, -3.2) อยู่ในมุมขวาล่าง (Q4)
- หมู่ที่ (0.0, 4.6) อยู่บนแกน Y
- หมู่ที่ (-1.0, 0.0) อยู่บนแกน X
- หมู่ที่ (0.0, 0.0) อยู่ที่จุดศูนย์กลางหน้าจอ

ขอให้สนุกกับการเขียนโปรแกรมและพัฒนาเกมหมูเต้ง!