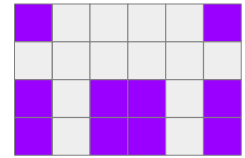


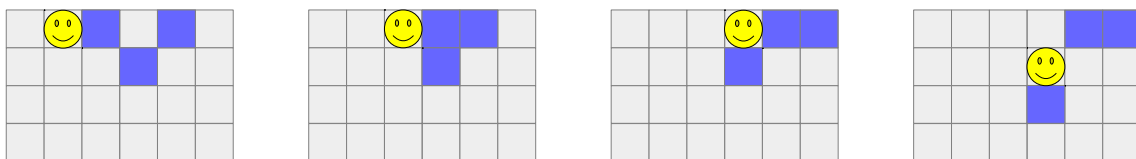
## กล่อง IOI

1 second, 256 MB



มีกล่องจำนวน 10 กล่องอยู่บนตารางกริดขนาดไม่จำกัด (การนับตำแหน่งในตารางกริดให้คิดทิศทางเหมือนกับระนาบสองมิติ คือตารางช่อง (0,0) อยู่ตรงกลาง ช่อง (1,0) ติดกับช่อง (0,0) ไปทางด้านขวาและ ช่อง (0,1) ติดกับช่อง (0,0) ไปทางด้านบน) กล่องทั้งสิบกล่องมีตำแหน่งเริ่มต้นอยู่ในบางช่อง (x,y) ที่  $-10 \leq x \leq 10$  และ  $-10 \leq y \leq 10$  ไม่มีกล่องสองกล่องใด ๆ อยู่ตำแหน่งเดียวกัน และไม่มีกล่องใด ๆ อยู่ที่ตำแหน่ง (0,0)

คุณเป็นผู้ทรงพลังที่เริ่มต้นอยู่ที่ตำแหน่ง (0,0) คุณสามารถเดินไปมาในตารางได้ 4 ทิศทาง U - ขึ้นบน L - ไปด้านซ้าย R - ไปด้านขวา และ D - ลงล่าง ระหว่างที่คุณเดิน ถ้ามีกล่องอยู่ในช่องที่คุณจะเดินไป คุณจะดันกล่องดังกล่าวไปในทิศทางนั้นด้วย ถ้ามีหลายกล่องวางในช่องต่อกัน ทุกกล่องจะโดนดันไปด้วยทั้งหมด พิจารณาตัวอย่างด้านล่าง



อย่างไรก็ตาม แม้ว่า你会ทรงพลัง แต่เนื่องจากผิวกล่องมีความลื่นมาก และไม่มีขอบใด ๆ ทั้งสิ้น คุณจึงทำได้แค่ดันกล่องไปมาเท่านั้น

เป้าหมายของคุณคือดันกล่องให้เรียงตัวกันเป็นรูป IOI อยู่ในบริเวณตารางขนาด 4 แถว 6 คอลัมน์ เหมือนที่แสดงที่ด้านบนของหน้านี้ โดยกล่องทั้งสิบจะอยู่ในบริเวณใดของตารางก็ได้ นอกจากนี้ คุณจะเคลื่อนที่ได้ไม่เกิน 10,000 ครั้ง

### ข้อมูลนำเข้า

มีทั้งสิ้น 10 บรรทัด แต่ละบรรทัดระบุตำแหน่งของกล่องแต่ละใบ รับประกันว่าตำแหน่งเริ่มต้นจะมีพิกัดทั้งสองแนวอยู่ระหว่าง -10 ถึง 10

### ข้อมูลส่งออก

เป็นรายการการเคลื่อนที่ของผู้ทรงพลัง โดยระบุเป็นสตริง ความยาวไม่เกิน 10,000 ตัวอักษร ที่ประกอบด้วยตัวอักษร U L D R เท่านั้น ถ้าไม่ต้องขยับเลยให้ตอบ X

### ตัวอย่าง

Input	Output
0 5 0 2 0 1 2 2 2 3 3 3 3 2 5 5 5 3 5 2	U  (คำตอบหนึ่งที่เป็นไปได้)