

C₆₂

<u>โจทย์</u> การเดินของหมากรุกฝรั่ง

โจทย์ในไฟล์ที่คุณให้มาคือการเขียนโปรแกรมภาษาซีที่ตรวจสอบว่าหมากสีขาวสามารถกิน หมากสีดำบนกระดานหมากรุกขนาด 8x8 ได้หรือไม่ โดยมีเงื่อนไขการเดินตามประเภทหมากรุกต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย:

Bishop: เดินทแยงมุม กินได้ก็ต่อเมื่อสามารถเคลื่อนที่ไปในทิศทางทแยงมุมที่หมากสีดำอยู่
Rook (เรือ): เดินแนวนอนหรือแนวตั้ง กินได้ก็ต่อเมื่อสามารถเคลื่อนที่ไปถึงแถวหรือคอลัมน์
เดียวกันกับหมากสีดำ

Queen (ราชินี): รวมการเดินของ Bishop และ Rook กินได้ก็ต่อเมื่อเคลื่อนที่ในทิศทาง ทแยงมุม, แนวนอน หรือแนวตั้งไปยังตำแหน่งของหมากสีดำ

Knight (ม้า): เดินแบบรูปตัว L กินได้ก็ต่อเมื่อเคลื่อนที่ในรูปแบบ L ไปยังตำแหน่งของหมาก สีดำ

Pawn (เบี้ย): เดินไปข้างหน้า แต่กินแบบทแยงมุมหนึ่งชั้น อินพุตที่ต้องการคือ:

x1, y1: พิกัดของหมากสีขาวบนกระดาน

x2, y2: พิกัดของหมากสีดำบนกระดาน

piece1: ประเภทของหมากสีขาว (BISHOP, ROOK, QUEEN, KNIGHT, PAWN)

piece2: ประเภทของหมากสีดำ (BISHOP, ROOK, QUEEN, KNIGHT, PAWN)

ผลลัพธ์คือ:

ส่งคืน 1 ถ้าหมากสีขาวสามารถกินหมากสีดำได้ตามกฎการเคลื่อนที่ของหมากนั้น ๆ ส่งคืน Ø ในทางกลับกัน

้ตัวอย่างฟังก์ชันที่ใช้ตรวจสอบคือ:

int canCapture(int x1, int y1, int x2, int y2, ChessPiece piece1, ChessPiece piece2);

ค่าพิกัด x1, x2, y1, y2 มีค่าตั้งแต่ Ø ถึง 7 โดยพิกัด (Ø, Ø) จะเริ่มต้นที่ช่องซ้ายบนสุด ของกระดานเสมอ

TESTCASE

input	output
2, 3, 5, 6, BISHOP, QUEEN	1

input	output
7, 1, 6, Ø, PAWN, BISHOP	1
1, 1, 2, 2, KNIGHT, KNIGHT	0