Dominó mágico

Tiempo: 1000 ms • Memoria: 16000 KB • Dificultad: **MEDIO (50)**

Un cuadrado mágico es una disposición de números en forma cuadrada tal que la suma de los números en cada fila, en cada columna y en ambas diagonales principales sea siempre la misma. Esta suma se conoce como constante mágica.

En este problema, en lugar de usar números sueltos, usaremos piezas de dominó. Cada pieza tiene dos números entre el cero y el seis, uno en cada mitad, y puede colocarse en horizontal o vertical (se puede rotar). Al colocar una pieza, cada número ocupa una celda del cuadrado.

Se quiere formar un cuadrado mágico usando exactamente ocho piezas específicas de dominó. Tu tarea es determinar si es posible lograrlo.

Entrada

La entrada está compuesta por ocho líneas. Cada línea contiene dos números, representando las dos mitades de una pieza de dominó.

Salida

Si es posible formar un cuadrado mágico con las piezas proporcionadas, imprime "POSIBLE". En caso contrario, imprime "IMPOSIBLE".

Ejemplos

Ejemplo 1

ENTRADA	SALIDA
1 1 2 4 4 6 3 3 6 1 2 2 4 4 5 4	IMPOSIBLE

Ejemplo 2

ENTRADA	SALIDA
5 2 4 4 5 3 3 3 1 4 1 3 2 3 5 4	POSIBLE