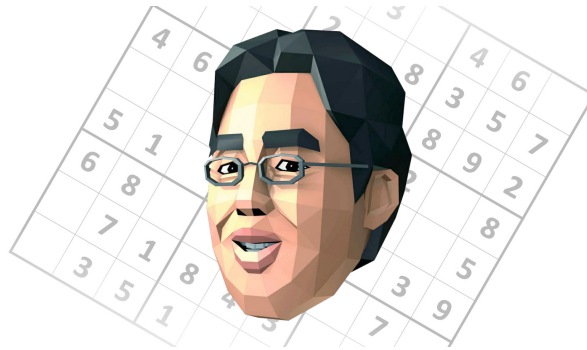


Sudoku

El sudoku es un popular juego matemático que empezó a gozar de gran popularidad a partir de los años 2000, siendo incluido en varias secciones de pasatiempos, y hasta en videojuegos como *Brain Training* (Nintendo, 2005), uno de los títulos más vendidos para Nintendo DS.



Ryuta Kawashima, el avatar del videojuego Brain Training. © Nintendo, 2005

El objetivo del sudoku es completar un tablero de 9 por 9 casillas con cifras del 1 al 9 con la condición de que no se repita ningún número en una misma fila, columna o subcuadrícula de 3 por 3. Tu objetivo será desarrollar un programa que resuelva de forma automática cualquier tablero incompleto de sudoku con solución posible.

Entrada

La entrada consiste en **nueve líneas** correspondientes a las nueve filas del tablero del sudoku. Los espacios vacíos se indican con **ceros**.

Salida

Se deberá mostrar por pantalla el tablero de sudoku resuelto en el mismo formato que el de entrada.

Ejemplo de ejecución

Entrada	Salida
5 3 0 0 7 0 0 0 0	5 3 4 6 7 8 9 1 2
6 0 0 1 9 5 0 0 0	6 7 2 1 9 5 3 4 8
0 9 8 0 0 0 0 6 0	1 9 8 3 4 2 5 6 7
8 0 0 0 6 0 0 0 3	8 5 9 7 6 1 4 2 3
4 0 0 8 0 3 0 0 1	4 2 6 8 5 3 7 9 1
7 0 0 0 2 0 0 0 6	7 1 3 9 2 4 8 5 6
0 6 0 0 0 0 2 8 0	9 6 1 5 3 7 2 8 4
0 0 0 4 1 9 0 0 5	2 8 7 4 1 9 6 3 5
0 0 0 0 8 0 0 7 9	3 4 5 2 8 6 1 7 9

Límites

$$3 \leq N \leq 20$$