

Sudoku

Un sudoku es un puzle formado por una malla de celdas de tamaño 9×9 en las se deben colocar números del 1 al 9, con la restricción de que no puede haber números repetidos, en las filas, en las columnas y tampoco puede haber números repetidos en cada una de las 9 subregiones de tamaño 3×3 en las que se divide la malla. En este problema, se da un sudoku incompleto y hay que conseguir rellenar todas las celdas vacías cumpliendo estas restricciones.



¡Por supuesto que el sudoku deberían resolverlo personas! Por lo que solo queremos un programa que lo solucione para comprobar si nuestra solución es correcta.

Entrada

La entrada está formada por 9 líneas con 9 números cada una. Los ceros representan las celdas del sudoku vacías. Todos los sudokus tienen una solución única y la entrada contendrá, al menos, una celda vacía.

Salida

La salida consiste en una matriz numérica de 9 líneas con 9 números cada una, que representa el sudoku resuelto.

Ejemplo de entrada	Ejemplo de salida
5 3 0 0 7 0 0 0 0 6 0 0 1 9 5 0 0 0 0 9 8 0 0 0 0 6 0 8 0 0 0 6 0 0 0 3 4 0 0 8 0 3 0 0 1 7 0 0 0 2 0 0 0 6 0 6 0 0 0 0 2 8 0 0 0 0 4 1 9 0 0 5 0 0 0 0 8 0 0 7 9	5 3 4 6 7 8 9 1 2 6 7 2 1 9 5 3 4 8 1 9 8 3 4 2 5 6 7 8 5 9 7 6 1 4 2 3 4 2 6 8 5 3 7 9 1 7 1 3 9 2 4 8 5 6 9 6 1 5 3 7 2 8 4 2 8 7 4 1 9 6 3 5 3 4 5 2 8 6 1 7 9