

Tercera Olimpiada Mexicana de Informática 1998

Fichas

Descripción del problema

Fichas es un juego de tablero para dos jugadores cuyo objetivo es ser el último en retirar fichas del tablero. El tablero de *Fichas* consta de cuatro renglones con 10 casillas cada uno. En cada casilla puede haber a lo más una ficha. Al inicio del juego se distribuyen una o más fichas en el tablero. Durante el juego ambos jugadores de manera alternada retirarán fichas del tablero de una de las dos formas siguientes:

- Un jugador podrá retirar la misma cantidad de fichas de dos renglones diferentes.
- Un jugador podrá retirar sólo una ficha de cualquier renglón.

Es decir, si se toma ficha de un renglón se podrá tomar únicamente una, si se toman fichas de dos renglones se podrán tomar una o más fichas, siempre la misma cantidad de ambos renglones.

Problema

Escribe un programa que, dada una configuración del tablero sea capaz de encontrar, si es que la hay, la siguiente jugada que asegure la victoria al jugador en turno, siempre y cuando continúe jugando de manera óptima.

Ejemplo

Para el siguiente tablero una posible jugada que asegura la victoria es retirar dos fichas de los renglones 2 y 3.

Renglón 1				
Renglón 2	*	*		
Renglón 3	*	*		
Renglón 4	*	*	*	*

Entrada

Tu programa deberá leer del archivo de entrada INPUT.TXT cuatro números enteros. Cada número corresponde a la cantidad de fichas en cada renglón del tablero.

Salida

Tu programa deberá escribir en el archivo de salida OUTPUT.TXT cuatro números enteros. Cada número corresponde al número de fichas que se retiran de cada renglón. Para los casos en que halla más de una solución, tu programa deberá listar únicamente una de ellas. En el caso de que no exista tal jugada deberá escribir cuatro ceros.

Ejemplo de entrada y salida

Los siguientes archivos corresponden al ejemplo descrito.

INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
0 2 2 4	0 2 2 0