

Problema P100: juego del Nim para dos jugadores, dos filas de fichas y sin repetición de la jugada anterior (teniendo en cuenta la fila) (test con pruebas sencillas).

DLSI

1. Descripción

En una variante del juego del *Nim* se dispone de dos filas de fichas con N_1 y N_2 ficha respectivamente, cada jugador retira alternativamente 1 ó más fichas de la mesa hasta un máximo de M eligiendo una de las filas en cada tirada, siempre y cuando no repita el número de fichas en la fila de la última jugada del contrincante. El juego termina cuando algún jugador pierde porque no puede hacer ninguna jugada válida (por ejemplo, no quedan fichas sobre la mesa; queda en 1 ficha alguna fila, 0 en la otra y el adversario acaba de retirar 1 en la misma fila).

2. Instrucciones

Escribe una clase pública P100 que contenga un método público llamado `int best(String data)` que calcule la primera jugada a realizar si existe una estrategia ganadora para el jugador que encuentra N_1 y N_2 fichas sobre la mesa cuando el adversario acaba de retirar m , o que devuelva 0 en caso de no tener estrategia ganadora. Para simplificar la codificación de la jugada, ya que hay dos filas para elegir y un número de fichas que retirar, si el número devuelto por la función es negativo la jugada se realizado sobre la fila 1, y si es positivo sobre la fila 2 con lo que el parámetro m puede ser positivo o negativo.

La entrada consiste en una cadena con cuatro enteros n_1 , n_2 , m y M separados por espacios en blanco. Por ejemplo, la entrada sencilla "12 10 0 3" tiene como posibles soluciones -2 ó 2, mientras que "1 1 -1 2" tiene como

salida 0, ya que no puede repetir la jugada de retirar 1 en la fila 1, por lo que se elige retirar 1 de la fila 2, el contrincante retirará 1 de la fila 1 y ganará.