

Funcionamiento IA4:

A la hora de realizar un movimiento, la IA4, analiza y realiza los siguientes pasos:

1. Comprueba si hay algún movimiento que le permita ganar. En caso afirmativo ejecuta ese movimiento, en caso contrario pasamos al paso 2.
2. Comprueba si hay algún movimiento que le haga perder. En caso afirmativo mueve en esa posición para evitar la derrota, en caso contrario pasamos al paso 3.
3. Recalcula los valores de cada posición para seguidamente mover en la posición que contenga el valor más alto.

Para encontrar el movimiento que le permita ganar, la IA4 lo que hace es realizar un recorrido de cada posible línea (las 3 horizontales, las 3 verticales, y las 2 diagonales) del tablero comprobando si hay 2 fichas iguales a su ficha, y además, un hueco vacío en la misma línea. Si eso sucede, la IA moverá a esa posición vacía.

Para encontrar el movimiento que le evite la derrota, básicamente, ejecutaremos el método anterior pero en este caso, le pasaremos a la IA4 la ficha del rival. De esta manera el método nos devolverá el movimiento donde el rival puede hacer un movimiento ganador. Entonces, la IA moverá para evitar dicho movimiento.

Para realizar el recálculo de valores, vamos a realizar los siguientes pasos:

1. Inicializar valores a 0, en caso de que ya haya una ficha en esa posición, inicializamos ese valor a -1.
2. Recorremos, como en los métodos anteriores, cada una de las posibles líneas. Comprobando en cada una de ellas si hay una ficha rival.
3. En caso de que no haya ninguna ficha rival, pasamos a incrementar el valor de cada una de las casillas de la línea que estén vacías. En caso de que haya una ficha rival, pasamos a la siguiente línea sin revalorizar ninguna casilla.