

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Inteligencia Artificial 1

PROYECTO 1 DE CLASE

Objetivo

Poner en práctica los conocimientos adquiridos respecto de las búsquedas por adversario implementando un agente inteligente de decisión mediante una página Web en GitHub Pages que responda con el mejor movimiento del juego Reversi según el estado dado.

Requisitos

El proyecto debe:

- Implementarse con Javascript
- Publicarse en GitHub Pages
- No debe implementarse un sitio Web, solo es necesario que el script responda con la mejor decisión según el formato establecido posteriormente
- El sitio debe recibir por parámetros GET el turno y el estado del juego
- El mejor movimiento se mostrará como respuesta HTML con dos números consecutivos que serán la fila y la columna. (sin espacios ni otros caracteres, ni CSS)

Consideraciones

- Las fichas negras y blancas se representarán con 0 y 1 respectivamente.
- El turno se define como 0 o 1.
- Las fichas también se representarán con 0's y 1's en una matriz 8x8
- Los índices de la matriz son de 0 a n-1.
- Para representar un espacio en blanco se utilizará el número 2.
- El estado será la representación lineal de la matriz, siendo mostrado por fila, es decir, los primeros 8 dígitos representan a la primera fila, los siguientes 8 dígitos representan la segunda fila, etc.

Entrega

La entrega se realizará colocando el enlace de GitHub Pages. La fecha de entrega es el martes 22 de junio de 2021 antes de las 11:59 pm

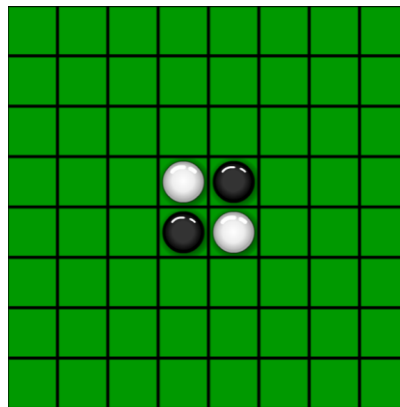
Calificación y punteo

La ponderación del proyecto será asignada según el lugar que su algoritmo quede en el torneo (Stack Ranking). Depende del número de estudiantes los primeros tendrán el máximo de puntos, los siguientes tendrán puntos menos, y así sucesivamente (media vez sea funcional la escala es de 100 a 60). La calificación se realizará directamente colocando los enlaces de cada adversario en el sitio: <http://luisespino.com/temp/games/reversi/> el día siguiente a la entrega, utilizando parejas mediante dos juegos (como fichas blancas y como fichas negras), el ganador de cada juego pasará a la siguiente ronda hasta llegar a la final. Ese día se publicarán los resultados.

A manera de prueba, ya pueden ver cómo funciona el sitio para garantizar que no de error su implementación, porque si no acepta el movimiento automáticamente perderá el juego y se considera proyecto fallido (0 puntos). En el sitio hay implementados dos tipos de jugadores, uno aleatorio y otro con una heurística, en teoría sus implementaciones deberían de ganarle a ambos agentes.

Ejemplo

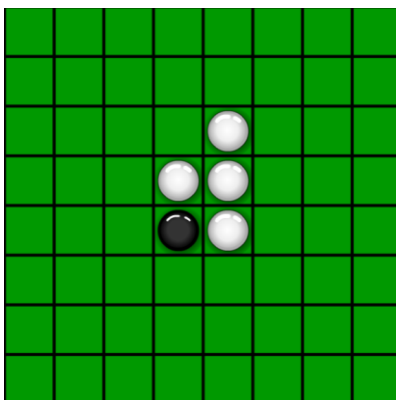
Considerar el siguiente estado y suponer que le toca a las fichas blancas:



La representación de la solicitud debe ser:

`http://www.misitio.com/index.php?turno=1&estado=222222222222222222222222222210222
22201222222222222222222222222222`

Una posible respuesta podría ser:



Entonces el HTML a mostrar sería:

24

Por fila 2 y columna 4, no hay necesidad de cambiar el estado, solo debe devolver el mejor movimiento, sin llevar ningún texto adicional.