



## Hexxagon

El proyecto consiste en la implementación del juego Hexxagon (puede observar un ejemplo del juego en <http://www.miniclip.com/games/hexxagon/es/>) bajo una arquitectura de Cliente-Servidor.

Hexxagon es un juego con una cantidad máxima de 2 jugadores, los cuales intercambian turnos para mover una ficha, en busca de expandir la cantidad de fichas a lo largo del tablero hasta no existir espacio disponible. En ese momento se **declara como ganador, al jugador con más fichas en el tablero.**

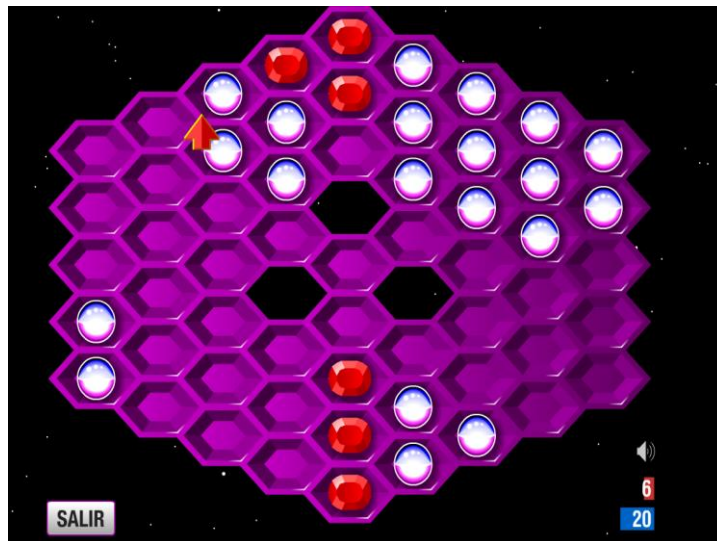
El proceso para expandirse, se puede hacer a través de la siguiente forma:

- Al seleccionar una posición adyacente como destino de una ficha, ésta es clonada, donde la original queda en la posición inicial y la nueva en la posición destino. Luego todas las fichas adyacentes de la posición final se transforman como propias.
- Al “saltar” una ficha (es decir, moverse a 2 posiciones pero encima de una del contrincante) la ficha se mueve de la posición original a la destino, pero transforma todas las fichas adyacentes de la posición como propias.

Se requiere realizar una aplicación Cliente-Servidor, donde el Servidor escuchará en un puerto definido por nuevas partidas, una vez que 1 Cliente se conecte, el servidor iniciará una partida y será quien realice el movimiento del primer turno. El Servidor solo podrá jugar como máximo 1 partida, una vez finalizada se declara el ganador y se cierran las conexiones para volver a esperar por nuevas partidas. La aplicación Cliente permitirá seleccionar al servidor con el cual jugará la partida y esperará por la respuesta del primer turno, para comenzar jugar el siguiente turno y continuar la partida.

Cabe destacar que tanto la aplicación Cliente como Servidor, jugarán la partida automáticamente sin intervención humana, por lo tanto, las aplicaciones deben tener un grado de inteligencia para jugar por sí mismas, así como capacidad de interpretar los datos recibidos a través de la red para llevar a cabo una partida y finalizarla correctamente.

El protocolo de comunicación se definirá en una reunión con el preparador y estudiantes de ambas secciones, pues la evaluación final se hará mediante un torneo entre estudiantes de ambas secciones, donde los 3 primeros lugares recibirán un puntaje adicional por el desarrollo de una mejor inteligencia artificial.



Ejemplo del juego

**Valor: 18pts**