

Explicación Clases/Lógica del Juego:

Clase Tablero:

Al tablero se lo pensó como una matriz de 2 dimensiones, donde cada coordenada (casillas) tiene asignado un valor que va incrementado en 1 con respecto a su casilla izquierda (menos para el 0).

Como lo ve el usuario										Como lo entiende el programa									
8	A	B	C	D	E	F	G	H	8	8	A	B	C	D	E	F	G	H	8
7									7	7	0	1	2	3	4	5	6	7	7
6									6	6	8	9	10	11	12	13	14	15	6
5									5	5	16	17	18	19	20	21	22	23	5
4									4	4	24	25	26	27	28	29	30	31	4
3									3	3	32	33	34	35	36	37	38	39	3
2									2	2	40	41	42	43	44	45	46	47	2
1									1	1	48	49	50	51	52	53	54	55	1
1	A	B	C	D	E	F	G	H	1	1	56	57	58	59	60	61	62	63	1

Clase Pieza:

A todas las piezas se les asigna un tipo de pieza (Dama, Rey, Caballo, ...), la casilla en la que se encuentra, su color, si fue movida (esto es para el salto doble de los peones y para el enroque) y un valor hash (falta implementarlo).

Clase Movimiento:

Para el movimiento de las piezas, existen ciertos valores (dependen de la pieza) que al restarlos a la casilla propia de una de éstas, nos permitirán saber sus posibles movimientos (con algunas excepciones).

	A	B	C	D	E	F	G	H	
8	0	1	2	3	4	5	6	7	8
7	8	9	10	11	12	13	14	15	7
6	16	17	18	19	20	21	22	23	6
5	24	25	26	27	28	29	30	31	5
4	32	33	34	35	36	37	38	39	4
3	40	41	42	43	44	45	46	47	3
2	48	49	50	51	52	53	54	55	2
1	56	57	58	59	60	61	62	63	1
	A	B	C	D	E	F	G	H	

Suponiendo que en una casilla dada se encuentra una torre -por lo cual sabemos que se mueve de forma vertical y en horizontal-, podemos utilizar los valores $\{-8, -1, 1, 8\}$ para calcular sus posibles movimientos. Ejemplo: Si quisiéramos averiguar las casillas en las que se puede mover hacia abajo la torre en la casilla 28, deberíamos de sumarle 8 para obtener la

casilla inferior más cercana (36) y seguir así hasta encontrar el resto de las posibles casillas (44, 52, 60). Para las otras direcciones sería lo mismo, pero utilizando -8 para la superior, -1 para la izquierda y 1 para la derecha. Esto se repite de forma similar con todas las piezas.

	A	B	C	D	E	F	G	H	
8	0	1	2	3	4	5	6	7	8
7	8	9	10	11	12	13	14	15	7
6	16	17	18	19	20	21	22	23	6
5	24	25	26	27	28	29	30	31	5
4	32	33	34	35	36	37	38	39	4
3	40	41	42	43	44	45	46	47	3
2	48	49	50	51	52	53	54	55	2
1	56	57	58	59	60	61	62	63	1
	A	B	C	D	E	F	G	H	

Excepciones:

Si tomamos a la torre del ejemplo anterior y la colocamos en la primer fila, veremos que existe un error: al querer calcular el movimiento lateral izquierdo de la pieza, se resta -1 y el programa entiende que la torre podrá moverse a la casilla 23, lo cual es un movimiento ilegal.

Por esto, en todas las piezas se debe de determinar las columnas que arruinan el cálculo del movimiento.

	A	B	C	D	E	F	G	H	
8	0	1	2	3	4	5	6	7	8
7	8	9	10	11	12	13	14	15	7
6	16	17	18	19	20	21	22	23	6
5	24	25	26	27	28	29	30	31	5
4	32	33	34	35	36	37	38	39	4
3	40	41	42	43	44	45	46	47	3
2	48	49	50	51	52	53	54	55	2
1	56	57	58	59	60	61	62	63	1
	A	B	C	D	E	F	G	H	

Otra, excepción es si mientras se calcula el movimiento el programa encuentre una pieza aliada ó rival que reduzca los movimientos. En la imagen de la izquierda se puede ver a un alfil en la casilla 44, que hubiera podido moverse a las casillas 8, 17 y 58 si es que no hubiera piezas en las casillas 26 y 51.

El movimiento:

Al realizar cualquier movimiento, no se actualizará el tablero existente, sino que se creará uno nuevo con el movimiento efectuado. Esto es así porque nos permitirá tener un mejor registro de las jugadas para futuras implementaciones (ej: un historial de movimientos).

Clase Jugador:

En esta clase se le asigna al jugador un tablero y sus movimientos legales. El aspecto más importantes de esta clase es la de mantener el seguimiento del rey del jugador (si está en jaque, jaque mate ó ahogado) ya que es determinante para el curso de la partida.

Clase Casilla:

Esta clase es muy importante ya que con ella podemos trabajar con las coordenadas del tablero, saber cuales casillas están vacías y qué piezas ocupan el resto.