

## Trabajo Práctico 12

La tarea consiste en hacer un programa que permita leer la configuración de un tablero de ajedrez e identifique si el rey está bajo ataque (jaque). Un rey está en jaque si se encuentra en un escaque que puede ser tomado por el oponente en su próxima movida.

Las piezas blancas están representadas por letras mayúsculas, y las piezas negras por letras en minúsculas.

Los movimientos de las piezas son los siguientes:

Peón (P ó p): sólo puede mover hacia adelante un escaque por vez y toma piezas en diagonal.

Caballo (C ó c): tiene un movimiento en L, como se muestra en la figura a continuación. Es la única pieza que puede saltar sobre las demás.

Alfil (A ó a): se puede mover diagonalmente cualquier cantidad de escaques, hacia adelante o hacia atrás.

Torre (T ó t): se puede mover cualquier cantidad de escaques horizontalmente o verticalmente, avanzando o retrocediendo.

Reina (Q ó q): puede mover cualquier cantidad de escaques en cualquier dirección (diagonalmente, horizontalmente o verticalmente), avanzando o retrocediendo.

Rey (R ó r): puede mover un escaque por vez en cualquier dirección (diagonalmente, horizontalmente o verticalmente), avanzando o retrocediendo.

Los movimientos de las piezas se muestran en la siguiente figura:

Peón	torre	alfil	reina	rey	caballo
.....	...*....	.....*	...*...*	.....	.....
.....	...*....	*.....*	*...*...*	.....	.....
.....	...*....	.*...*..	.*...*..	.....	..*.*...
.....	...*....	..*.*...	..***...	..***...	.*...*..
...p....	***r****	...b....	***q****	..*k...	...n....
..*.*...	...*....	..*.*...	..***...	..***...	.*...*..
.....	...*....	.*...*..	.*...*..	.....	..*.*...
.....	...*....	*.....*	*...*...*	.....	.....

Cuando la pieza se trata de un peón negro como en la figura, el movimiento es en diagonal de un único escaque hacia abajo, un peón blanco mueve en diagonal hacia arriba, esto es por la configuración de las piezas cuando comienza la partida, las blancas están en la parte baja del tablero y las negras estarán ubicadas en la parte superior.

Ejemplo de entrada de datos: los puntos representan escaques vacíos.

```
..r.....  
ppp.pppp  
.....  
.T...A..  
.....  
.....  
pppppppp  
R.....
```

En esta configuración el rey negro está en jaque por el alfil blanco. En la siguiente configuración es el rey blanco que está en jaque por el alfil negro.

```
tcaqr.ct  
ppp..ppp  
...p...  
...p...  
.aPP....  
....C..  
pp..pppp  
TCAQRA.T
```