

Problema del caballo con búsqueda espacio estado

El problema se soluciona mediante la verificación del movimiento, realizar el movimiento y al realizar identificar si hay un peón, si lo hay se elimina y se reduce el contador de peones, si no, solo se realiza el movimiento del caballo y se agrega a los movimientos, este agrega a abiertos y las opciones ya vistas en cerrados

primero se crea un tablero inicial, donde 0 no hay nada y 1 peón, el caballo no se verá el tablero, la posición se guardará en un arreglo de dos elementos

tendremos

```
0 0 0 0 0    posicion caballo [3,2]
0 1 0 0 0    cantidad de peones 2
0 0 0 1 0    movimientos[]
0 0 0 0 0
0 0 0 0 0
```

Movimientos será la matriz que guardará todos los movimientos del caballo, en el caso que no hubiera peón igual guardaría ese movimiento

sabiendo, diremos que la solución será cuando la cantidad de peones llegue a 0

el caballo podrá moverse:

- 2 a la izquierda y abajo
- 2 a la izquierda y arriba
- 2 a la derecha y abajo
- 2 a la derecha y arriba
- 2 arriba y izquierda
- 2 arriba y derecha
- 2 abajo y derecha
- 2 abajo y izquierda

Para cada movimiento habrá un verificador que simulara el movimiento y verificará que no se salga del tablero

Si se verifica el movimiento se realizará, en este punto se realiza un nuevo tablero:

En el ejemplo el caballo pudo moverse hacia la posición [1,1], en esa posición hay un peón, este se elimina quedando

```
0 0 0 0 0    posicion caballo [1,1]
0 0 0 0 0    cantidad de peones 1
0 0 0 1 0    movimientos[1,1]
0 0 0 0 0
0 0 0 0 0
```

Todos lo tableros que fueron modificados se agregaran a un lista de abiertos ,la cual tendrá las posibles soluciones, el tablero a modificar se agrega a cerrados ,ahi están todas las opciones ya vistas