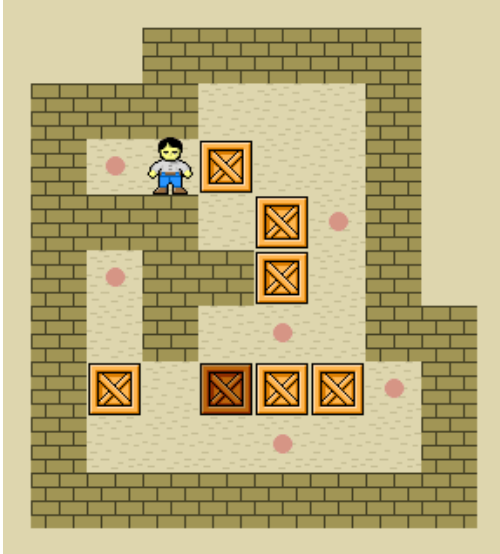


EJERCICIO 4

Para el desarrollo de este ejercicio tuve la idea de intentar desarrollar un videojuego clásico. Este videojuego se llama Sokoban y trata de lo siguiente.

Se dispone de un mapa (puede ser cuadrado o no), y se disponen de varios jugadores. En el mapa hay una serie de rocas dispuestas en determinadas posiciones. El objetivo de este juego es llevar las rocas a unas determinadas posiciones en el menor tiempo posible. Como ya he mencionado antes puede que el mapa no sea cuadrado, o incluso puede que en medio del mapa haya zonas por las cuales no podemos pasar. Para entender mejor el juego voy a mostrar una imagen.



Los puntitos en el mapa indican las posiciones donde debemos colocar, en este caso las cajas.

En el dominio se crean dos acciones, por un lado, el movimiento del jugador, y, por otro lado, el movimiento del jugador y la caja.

- Movimiento del jugador en solitario
- Movimiento del jugador y la caja, el jugador deberá empujar la caja a lo largo del mapa.

En cuanto a la duración de las acciones, ambas dependerán de un parámetro, es decir, no serán constantes. Además, debemos almacenar la energía que consumen nuestros jugadores. Dicha

energía vendrá dada por el movimiento del jugador y su peso, y en el otro caso, por el movimiento del jugador, la roca, y sus respectivos pesos.

En cuanto a las posiciones en el mapa, se van a definir una serie de posiciones de la siguiente manera.

```
pos-01-01 - position
pos-01-02 - position
pos-01-03 - position
pos-01-04 - position
pos-01-05 - position
```

```
pos-02-01 - position
pos-02-02 - position
pos-02-03 - position
pos-02-04 - position
pos-02-05 - position
```

```
pos-03-01 - position
pos-03-02 - position
pos-03-03 - position
pos-03-04 - position
pos-03-05 - position
```

Por otro lado, debemos tener en cuenta, que el jugador solo podrá moverse de casilla en casilla, solo si esa casilla está vacía. Además, únicamente disponemos de cuatro posibles movimientos, movimiento hacia arriba, hacia abajo, hacia la derecha y hacia la izquierda.

En cuanto a las preferencias, se va a determinar una única preferencia, y es que queremos que la pos02-03 siempre esté vacía.