

COMPORTAMIENTO DEL AGENTE

POTENCIAL

El movimiento del agente se basa en el potencial del entorno y su intención será moverse a las zonas del mapa con mayor potencial. Este potencial se calcula midiendo en un radio alrededor de él el potencial que hay y los diferentes elementos que se encuentren que afectarán a ese potencial. Los elementos intransitables tendrán bajo potencial y las zonas del mapa sin descubrir tendrán alto potencial. Por lo tanto el agente decidirá ir a las zonas con alto potencial, es decir, las zonas sin descubrir. Por otro lado hay otros factores que afectan al potencial del entorno, el primero son los PK que influirán positivamente en el potencial mientras el agente no esté orientado, el segundo son las casillas por donde ha pasado el agente que tendrán un potencial negativo para que no quiera pasar por ahí.

Hay situaciones en las que el potencial sale mayor en una zona intransitable y el agente puede quedarse estancado. Para solucionarlo hay un método que decidirá si ir a la izquierda o a la derecha basándose también en el potencial de ambos lados.

CRITERIO DE SELECCIÓN DE ACCIÓN

Hay diferentes prioridades a la hora de elegir la acción a realizar. De menor a mayor prioridad: la primera es el potencial, seguida de si hay algo intransitable delante, después si hay una piedra la recogemos y la última es lanzar la piedra a un personaje o oso que tenemos delante.

Por ejemplo, si el potencial dice que vaya a una zona intransitable, la decisión será sobrescrita por la acción seleccionada cuando se tiene algo delante.

Por otro lado las acciones de coger objetos tienen mayor prioridad porque no implican movimiento y una vez realizadas se pueden realizar las acciones de menor prioridad.

ORIENTACIÓN

Mientras el agente se va moviendo por el mapa se encontrará con casillas PK de las cuales almacenará solo las dos primeras que encuentre, ya que no son necesarias más. Cuando tiene los dos PK elegirá si rotar la matriz entorno a la izquierda, a la derecha o 180°. Para decidir el giro, compara las coordenadas en las que se encontraron los PK y las propias coordenadas que indican.

En el giro de la matriz, no solo se gira la matriz entorno, también se gira la matriz de potencial y se cambian las coordenadas del agente y su orientación

Una vez realizado el giro, se puede empezar a copiar el mapa entorno en el mapa solución gracias a los PK almacenados.

REINICIO

Si el agente tiene la mala suerte de que le ataque un oso o de que le tiren una piedra (que se choque o que se caiga es imposible), entonces se reiniciarán las matrices entorno y potencial, se quitará el estado de orientado, se limpiarán las casillas PK encontradas y se pondrán sus coordenadas en el centro del mapa entorno.

ESTRATEGIA GENERAL

El objetivo del agente será descubrir la mayor parte del mapa ya que es lo que más influye en la puntuación de la práctica, por otro lado si tiene la suerte de encontrarse alguna piedra la cogerá para lanzársela a los otros jugadores u osos.

Casi al acabar la partida, habrá zonas a las que el agente no ha podido pasar. En esas zonas se realizará una deducción del terreno que las rodea y se rellenarán con el mismo terreno.