



Inteligencia Artificial

Práctica 1. Simulador de agentes

Segundo Curso del Grado en Ingeniería
Informática

Curso 2015-16

Realizado Por:

Juan Francisco Abán Fontecha

María Martínez Baeza

Grupo: M16B01

5. Ejercicio 1.1. Implementación de un ratón

Busca el queso por sus coordenadas, de manera que explora el mundo a la vez que se va acercando al queso, de esta manera favorece aquellos queso que permiten un camino directo hacia el, pero encuentra problemas cuando no encuentra dicho camino lo hemos dotado de un movimiento alternativo para evitar que se quede pillado, en un ciclo.

Evitamos los ciclos haciendo uso de dicho movimiento alternativo, o aleatorio, puede realizar pequeños ciclos, ya que no lo evitamos en una primera vuelta, empleamos algo así como una segunda oportunidad, dando así a nuestro ratón la posibilidad de reconocer cuantas más casillas del mundo en el que habita mejor.

6. Ejercicio 1.2. Análisis del comportamiento del agente.

Al realizar 5 pruebas con nuestro ratón (M16B01) hemos conseguido los siguientes datos:

Ejecución	Tiempo	Quesos	Pasos	Ancho	Alto	Casillas Exploradas	Ratio
1	120	1	345	20	20	325	0.8125
2	120	1	377	20	20	357	0.8925
3	120	0	328	20	20	266	0.665
4	120	1	335	20	20	320	0.8
5	120	2	420	20	20	388	0.97

- En las columnas Tiempo, Ancho y Alto, se muestran los parámetros por defecto con los que trabajaremos en esta primera práctica.
- En la columna Quesos apuntaremos los trozos de queso que nuestro ratón ha logrado comer.
- Los valores de las columnas Pasos y Casillas exploradas (este último, si las controlamos correctamente) nos los facilita el juego.
- El valor de la columna Ratio se obtiene como el cociente entre Casillas exploradas y Ancho x Alto. Ojo, el juego nos proporcionará estas estadísticas sólo si nuestro ratón continúa en la partida cuando ésta finaliza (es decir, que no ha sido descalificado previamente), por lo que a la hora de rellenar la tabla, debemos asegurarnos de que nuestro ratón funciona adecuadamente.

Como podemos ver nuestro ratón es más propenso a coger los quesos en cierto tipo de espacios o mundos, pero tiende a hacer una búsqueda y una exploración del mundo amplia, de manera que recorra el mayor número de Grids posibles, para así reconocer mejor el mundo en el que esta, y le sea más favorable localizar aquellos quesos que salen en posiciones conocidas.