Homework 1

~~Descripción del problema~~

~~Tenemos un eje de coordenadas X Y, en el se sitúan varios cuadrados, un inicio y un fin, todos están conectados entre si por lineas rectas. Comenzando en el circulo, hay que llegar al triángulo pasando antes una sola vez por todos los cuadrados.~~

~~Explicar cuales son las propiedades de entorno del problema y definir una medida de desempeño para juzgar el rendimiento.~~

~~Definición del problema~~

~~Descripción del entorno~~

~~Un eje de coordenadas X Y de 0 0 hasta 15 7. Con un punto de origen, uno de fin, puntos intermedios y carriles para ir de un sitio a otro. No vamos a representar un array de celdas, sino que vamos a indicar las posiciones de cada ciudad dentro del mismo, como un atributo. También tendremos un atributo para cada ciudad indicando si las hemos visitado.~~

~~Acciones~~

~~La única acción que se podrá efectuar será moverse, esta acción tendrá la posibilidad de elegir cualquiera de los destinos luego será moverse a A, B, C, D, E, F, G y Fin. No tenemos en cuenta la posibilidad de regresar al inicio puesto que dada la definición del problema no parece que tendría sentido.~~

~~Habrá que tener en cuenta que no se puede visitar de nuevo un lugar que ya se haya visitado.~~

~~Sensores~~

~~Un único sensor que capte la posición de todos los puntos a visitar, el origen y el destino. Las lineas de ir de uno a otro se deducen de las posiciones.~~

~~Inteligencia del algoritmo~~

~~Vamos a tener en cuenta que para que se considere que hemos hecho un sistema inteligente deberá de recorrer el eje de coordenadas, pasando por todos los destinos y recorriendo la menor distancia posible.~~

Propiedades del entorno

* Conocimiento del entorno: El problema podrá observar y conocer todo el problema.
* Determinismo: El problema si es determinista ya que no estará sujeto el algoritmo a ninguna variable aleatoria y para una misma ejecución, se dará el mismo resultado.
* Un solo sistema: No dispone de varios agentes trabajando en el entorno para resolver el problema
* Dinamismo: El entorno es estático ya que no se producen cambios en el mismo que no sean detectados por el sistema.
* Discreción: El problema es discreto ya que hay un número limitado de resultados, solo hay uno válido el que recorra la mínima distancia.
* Conocido: El sistema conoce el efecto de las acciones, ya que al moverse visita una posición y el resultado es que ahora se encuentra en otro sitio y que no podrá volver a visitarla cuando la abandone.

Medida de rendimiento

Vamos a considerar como rendimiento la suma de toda la distancia que recorre en el eje de coordenadas para terminar. Así por ejemplo para ir de 1 7 a 1 11 tendría recorrería 4.