

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Algoritmos de búsqueda

*Búsqueda A^**

Segunda modificación

TAREA 1: (10 minutos)

Subir al aula virtual el código fuente, el ejecutable y la memoria que describe la implementación de la búsqueda A* junto a las tablas de resultados.

TAREA 2: (80 minutos)

Ejecutar la búsqueda A* y completar la tabla de resultados 1.

Modificar la búsqueda A* para que se comporte como una búsqueda multiarranque greedy.

Búsqueda multiarranque greedy. Seleccionar, al azar, uno de los nodos hijos del nodo inicial. Aplicar, desde el nodo seleccionado, una búsqueda greedy hasta que se alcance el nodo objetivo o no pueda expandirse el nodo actual (esto ocurre cuando todos sus hijos pertenecen al camino generado hasta el momento). Repetir los pasos anteriores 10 veces. Devolver el mejor camino encontrado (o FALLO si no se encuentra ningún camino).

En una búsqueda greedy se escoge, iterativamente, el mejor nodo del nodo actual mientras sea posible.

Completar la tabla de resultados 2 y subirla al aula virtual. Subir también el código fuente, identificando qué parte se ha modificado, y el ejecutable.

TAREA 3: (15 minutos)

Responder al cuestionario sobre estrategias de búsqueda.

Búsqueda A*								
<i>Instancia</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>v_o</i>	<i>v_d</i>	<i>Camino</i>	<i>Distancia</i>	<i>Nodos generados</i>	<i>Nodos inspeccionados</i>
<i>ID₁</i>	15	18	1	8				
<i>ID₂</i>	15	18	2	14				
<i>ID₃</i>	20	25	1	15				
<i>ID₄</i>	20	25	10	18				

Tabla 1: Búsqueda A*. Tabla de resultados

Ficheros de datos		
	Grafo	Heurística
<i>ID₁</i>	GrafoCorrec1.txt	GrafoCorrec1Heur.txt
<i>ID₂</i>	GrafoCorrec2.txt	GrafoCorrec2Heur.txt
<i>ID₃</i>	GrafoCorrec3.txt	GrafoCorrec3Heur.txt
<i>ID₄</i>	GrafoCorrec4.txt	GrafoCorrec4Heur.txt

Búsqueda modificada								
<i>Instancia</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>v_o</i>	<i>v_d</i>	<i>Camino</i>	<i>Distancia</i>	<i>Nodos generados</i>	<i>Nodos inspeccionados</i>
<i>ID₁</i>	15	18	1	8				
<i>ID₂</i>	15	18	2	14				
<i>ID₃</i>	20	25	1	15				
<i>ID₄</i>	20	25	10	18				

Tabla 2: Búsqueda modificada. Tabla de resultados