

Autor: Morales Rosa, Lucía (816906)

Asignatura: Inteligencia artificial – Ingeniería informática

RESULTADO PRÁCTICA 2:

Nodos Generados					b*				
d	BFS	IDS	A*h(1)	A*h(2)	BFS	IDS	A*h(1)	A*h(2)	
2	8	11	5	5	2,37	2,85	1,79	1,79	
3	19	34	9	8	2,26	2,85	1,66	1,58	
4	36	95	12	11	2,11	2,81	1,49	1,45	
5	68	264	17	14	2,04	2,79	1,44	1,37	
6	127	818	25	19	2,00	2,85	1,43	1,34	
7	216	2142	35	23	1,95	2,81	1,41	1,30	
8	374	6210	48	28	1,91	2,82	1,40	1,28	
9	637	18285	78	38	1,88	2,84	1,43	1,28	
10	1025	50391	115	47	1,85	2,83	1,43	1,27	
11	1648	----	164	59	1,82	----	1,43	1,27	
12	2638	----	269	83	1,80	----	1,45	1,28	
13	4370	----	409	113	1,79	----	1,45	1,29	
14	6946	----	642	182	1,77	----	1,46	1,31	
15	11401	----	990	216	1,76	----	1,47	1,30	
16	17260	----	1460	277	1,74	----	1,47	1,30	
17	27193	----	2385	390	1,73	----	1,48	1,30	
18	41408	----	3670	542	1,72	----	1,48	1,31	
19	63190	----	5665	717	1,71	----	1,49	1,31	
20	91361	----	9061	970	1,69	----	1,49	1,31	
21	130708	----	13220	1375	1,68	----	1,49	1,32	
22	172970	----	20922	1632	1,66	----	1,49	1,31	
23	231539	----	30242	2231	1,64	----	1,49	1,31	
24	285672	----	46567	3113	1,62	----	1,49	1,32	

NOTAS:

Cabe destacar que la profundidad en el algoritmo IDS ha sido limitada a 10. Esto se debe a que la búsqueda para profundidades superiores requiere demasiados recursos debido a la cantidad de nodos generados.

Tal y como se puede ver en la tabla, el numero de los nodos generados por el algoritmo *Iterative Deepening Search* comparado con los demás algoritmos de búsqueda, es significativamente mayor en todos los niveles de profundidad.

Por otro lado, también se puede observar que los algoritmos de búsqueda informada son notablemente mejores ya que la cantidad de nodos generados es mucho menor, especialmente cuando mayor es la profundidad, y a su vez el factor de ramificación es igualmente menor.

Entre los dos algoritmos de búsqueda hay una clara diferencia entre el algoritmo que emplea la heurística de fichas descolocadas Ah1 y la que usa la heurística de Manhattan, siendo esta última más efectiva para todos los casos, siendo este hecho apreciado nuevamente de forma significativa en los ejemplos con mayor profundidad.