13 de noviembre de 2019

Pedro Tamargo allué - 758267

Memoria práctica 2

inteligencia artificial 2019-2020

Contenido

[Cálculo de la media de los nodos generados y del factor de ramificación efectivo 2](#_Toc23669560)

# Cálculo de la media de los nodos generados y del factor de ramificación efectivo

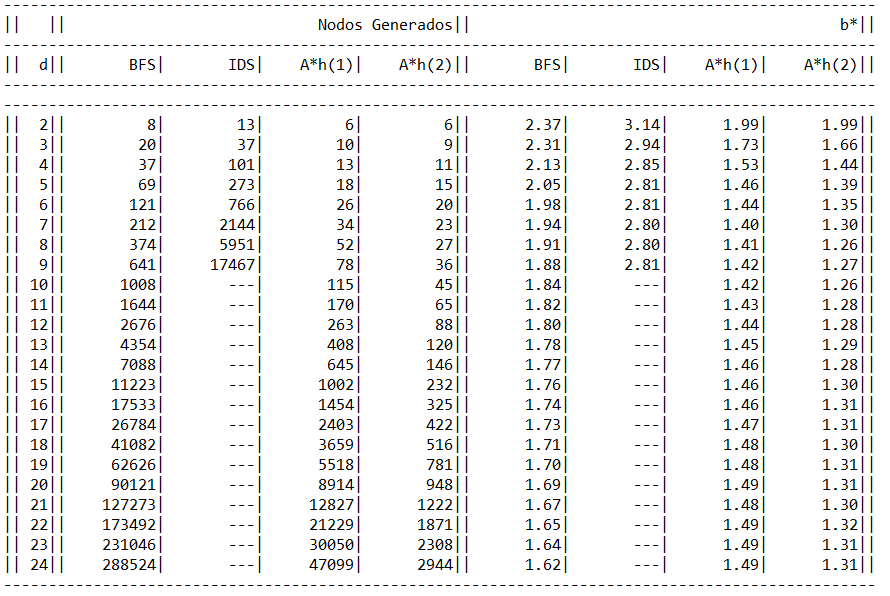


Tabla comparativa de resultados entre las búsquedas en anchura, en profundidad iterativa, e informadas con el algoritmo A\*, utilizando las heurísticas de y de .

Para la creación de esta tabla, se ha modificado la clase , situada en el paquetey la clase del paquete , añadiendo la métrica de nodos generados.

También, se han modificado las heurísticas aplicadas a los algoritmos de búsqueda A\*. En el caso de la heurística , se evalúa en valor absoluto la distancia de la pieza con respecto a su posición en el tablero final (). En el caso de la heurística , se evalúan las posiciones de todas las piezas con respecto a la posición en el tablero final ().

Para referirnos a un tablero final () distinto del tablero que se evaluaba por defecto (todas las piezas ordenadas con el hueco al final), se ha dotado a la clase de métodos y para el atributo , siendo este de tipo .

Para comprobar que los tableros elegidos tenían su solución a la profundidad deseada en cada iteración, se ha utilizado el algoritmo con la heurística , que encuentra el camino óptimo a la solución, si la profundidad del camino optimo a la solución no se correspondía a la profundidad evaluada, se generaba un nuevo tablero para repetir la comprobación.

Para el cálculo del factor de ramificación efectivo () se ha utilizado la clase , la cual mediante el método se obtienen los ceros de la función por aproximaciones sucesivas.