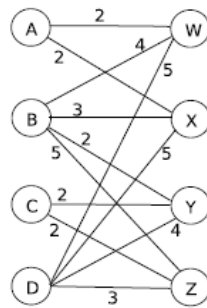


Inteligencia Computacional

Ejercicios de repaso

1. Considera un espacio de estados donde el estado inicial es el número 1 y la función sucesora para el estado n regrese dos estados, los números $2n$ y $2n + 1$.
 - a) Dibuja el espacio de estados para los estados del 1 al 15.
 - b) Suponer que el estado meta es 11. Haz una lista con el orden en el cual los nodos serán visitados en una búsqueda a lo ancho, una búsqueda en profundidad, una búsqueda en profundidad con límite 3 y una búsqueda en profundidad iterativa (iterative deepening). Considera que el nodo raíz tiene profundidad 1.
2. Si un algoritmo de recocido simulado tiene una temperatura = 0, ¿a cuál de los algoritmos de búsqueda vistos es equivalente? ¿Por qué?
3. Una constructora tiene 4 retroexcavadoras y 4 proyectos que las necesitan. La constructora te ha contratado para minimizar el costo. La meta es asignar cada una de las retroexcavadoras (A-D) con un sitio de construcción (W-Z). Cada retroexcavadora debe estar asignada exactamente a un solo sitio. Cada retroexcavadora está etiquetada con el costo de usarla en el sitio al que puede ser asignada. Lo que se desea es que minimices el costo de usarla y que les ahorres dinero para que te contraten otra vez.



- a) Formula el problema.
- b) Resuelve usando el algoritmo de búsqueda que elijas. Indica cuál es y el procedimiento que seguiste. Escribe la asignación óptima y su costo.

Referencias:

Meinolf Sellmann

<http://www.cs.brown.edu/~sello/>