

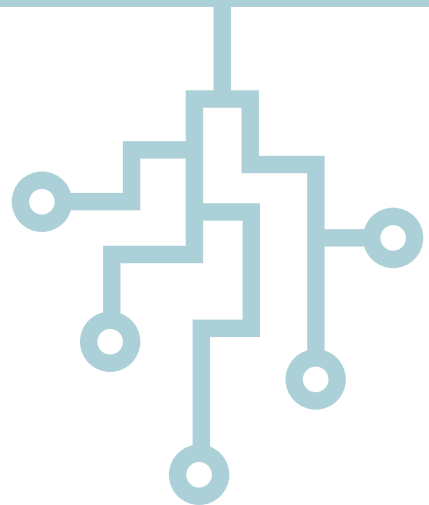
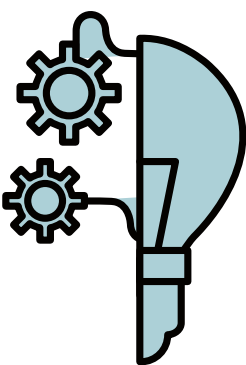
DATOS NO LINEALES EN ÁRBOLES

-LEONEL SANTIAGO ROSAS



¿QUÉ SON?

Un árbol es un tipo abstracto de datos (TAD) ampliamente usado que imita la estructura jerárquica de un árbol, con un valor en la raíz y subárboles con un nodo padre, representado como un conjunto de nodos enlazados.



OPERACIONES

1. Insertar elementos
2. Eliminar elementos
3. Buscar elementos
4. Recorrer el árbol
5. Modificar elementos
6. Mínimo
7. Máximo
8. Predecesor
9. Sucesor
10. Guardar datos al archivo
11. Leer datos del archivo

ARBOLES BINARIOS

Árbol estrictamente binario Un nodo que no es hoja tiene subárboles que no son vacíos Un árbol estrictamente binario con "n" hojas tiene siempre $2n-1$ nodos

La profundidad de un árbol binario es el máximo nivel de cualquier hoja del árbol.

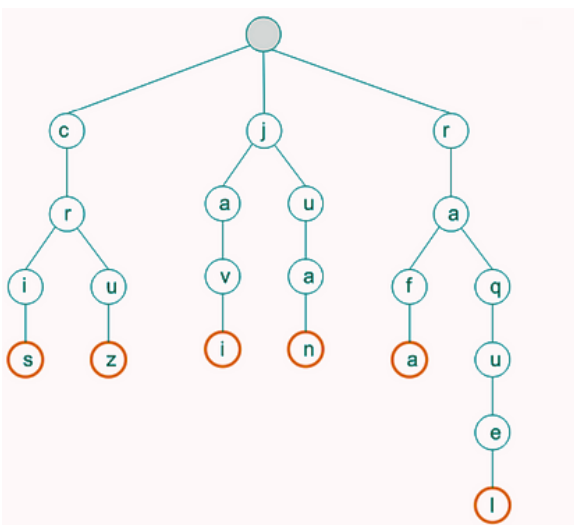


RECORRIDO

Después de construir un árbol es preciso procesar los valores de los datos almacenados en él. Esto quiere decir que es necesario moverse a través del árbol, visitando cada nodo exactamente una vez. La clasificación de éste tipo de algoritmos corresponde a un recorrido. En orden, En preorden, En postorden

ÁRBOL BALANCEADOS

Un árbol es perfectamente balanceado si para cada nodo se cumple que el número de nodos en sus subárboles derecho e izquierdo difiere como mucho en uno. Es un árbol binario de búsqueda que tiene como objetivo realizar reacomodos o balanceos después de inserciones o eliminaciones de elementos: AVL, B, 2-3



ESTRUCTURA TRIE

Un TRIE es una estructura de árbol en la que Cada nodo (excepto la raíz) está etiquetado con un caracter (a, ..., z) o una marca de fin (símbolo \$). Un camino de la raíz a una hoja (etiquetada con \$) corresponde a una palabra del diccionario. Cada nodo (excepto la raíz y las hojas) es un prefijo del conjunto