

Ejercicios Estructuras de Datos

Guía No 3

- 1.- Realice la función inserción de la clase hash cerrado
- 2.- Escriba una función que calcule la cantidad de nodos abuelos en un árbol binario. Recuerde que un nodo abuelo es aquel que tiene por lo menos 2 descendientes en una misma línea.
- 3.- Escriba una rutina que reciba un árbol binario e imprima aquellos nodos que tienen 1 hermano.
- 4.- Escriba una función que reciba un árbol binario de números enteros y que en cada nodo almacene la suma de sus descendientes
- 5.- Dado un arreglo desordenado de números enteros, escriba una rutina para ordenar dicho arreglo utilizando como estructura auxiliar un árbol binario.
- 6.- Realice una función que imprima en forma ordenada los elementos de un árbol binario de búsqueda.
- 7.- Escriba una función que reciba un árbol binario y devuelva true si el valor es completo y false en caso contrario. Un árbol binario completo es aquel en el que todo nodo no terminal tiene sus 2 hijos
- 8.- Escriba una función que determine si un árbol binario está balanceado. Un árbol está balanceado si para cada nodo se cumple que la altura del subárbol izquierdo y derecho difieren a lo sumo en 1.
- 9.- Realice una función que reciba 2 árboles y determine si son equivalentes. 2 árboles son equivalentes si tienen la misma estructura, aunque el contenido de sus nodos sea diferente.
- 10.- Dado una representación de grafos como lista de adyacencia realice una función que indique si hay un camino de un nodo a un nodo b.