

Laboratorio Nro. 4 Arboles

Susana Álvarez
Universidad Eafit
Medellín, Colombia
salvarezz1@eafit.edu.co

Mariajose Franco Orozco
Universidad Eafit
Medellín, Colombia
mfrancco@eafit.edu.co

3) Simulacro de preguntas de sustentación de Proyectos

3.1 Para este problema no usamos un árbol, si no que utilizamos un ArrayList. Cada posición del arraylist a su vez es un arrayList de Strings que represen una línea particionada por su usuario, memoria que consume, nombre del archivo/directorio y nivel de jerarquía que tiene. Este nivel de jerarquía nos dice si este archivo o directorio esta adentro de otro directorio o no. La operación de búsqueda en el peor de los casos tiene una complejidad de $O(n^2)$

3.3 En el numeral 2.1, el algoritmo lo primero que hace es leer los valores dados por el usuario del árbol en preorden, luego, se genera un árbol binario de búsqueda según los valores y la secuencia insertada por el usuario, es decir, los valores mas pequeños van hacia la izquierda del nodo y los valores mas grandes hacia la derecha. Luego de tener creado el árbol, este se cambia de tal manera que quede en posorden y sus valores son impresos.

3.4 La complejidad del algoritmo 2.1 es de $O(n)$

3.5 La variable n representa la cantidad de valores a la que se le está haciendo la recursión, en este caso, en la complejidad de este algoritmo representa la cantidad de nodos en el árbol.

4) Simulacro de Parcial

4.1

- a. altura(raíz.izq)
- b. altura(raíz.der)

4.2 C

4.3

- a. false;
- b. a.dato;
- c. (a.izq, suma-a.dato)
- d. (a.der, suma-a.dato)

4.4

- a. C
- b. A
- c. D

ESTRUCTURA DE DATOS 1
Código ST0245

d. A

4.5

a. *p.dato = toInsert*

b. *toInsert > p.dato*

4.6

a. D

b. return 0;

c. ==0

4.7

a. A

b. B

4.8 B

4.9 A

4.10 B

4.11

a. C

b. A

c. B

PhD. Mauricio Toro Bermúdez

Docente | Escuela de Ingeniería | Informática y Sistemas

Correo: mtorobe@eafit.edu.co | Oficina: Bloque 19 – 627

Tel: (+57) (4) 261 95 00 Ext. 9473