

Laboratorio Nro. 4 Árboles

Felipe Álvarez B
Universidad Eafit
Medellín, Colombia
falvarezb@eafit.edu.co

Andrés Ospina P.
Universidad Eafit
Medellín, Colombia
Aospinap1@eafit.edu.co

3) Simulacro de preguntas de sustentación de Proyectos

3.1 Se utilizó un árbol binario de búsqueda donde se le asignó valor a dos clases de objetos, las carpetas y los archivos, siendo las primeras más grandes que las segundas, lo cual se logra plasmar en forma de enteros con un indicador, mientras que las carpetas pueden tener más carpetas los archivos culminan el árbol. Considerando el peor de los casos, es decir, que todos los elementos del árbol sean carpetas la complejidad que tiene la operación de búsqueda en el árbol es de $O(n)$.

3.3 En primer lugar el programa recibe los números que pertenecen al árbol, luego cada número ingresado se guarda en un arreglo, posteriormente se crea un árbol insertando cada uno de los números del arreglo y por último, teniendo el árbol se hace un recorrido post-orden para imprimir este.

3.4 La complejidad del ejercicio 2.1 es de $O(n)$, pues a pesar de que la complejidad del árbol es de $O(\log_2 n)$ en promedio hay un ciclo while que se realiza tantas veces como números tenga el árbol y en el peor de los casos los árboles tienen una complejidad de $O(n)$, por lo tanto, se toma esta complejidad.

3.5 n es el número de elementos que tiene el árbol y por defecto el arreglo también.

4) Simulacro de Parcial

4.1 a

4.2 c

4.3

- false
- a
- a.left, suma-a
- a.right, suma-a

4.4

- d
- a

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

ESTRUCTURA DE DATOS 1

Código ST0245

- d
- a

4.5

- toInsert = null
- toInsert < p

4.6

- b
- return 0;
- -suma

4.7

- a
- b
- c

4.8 c

4.9 b

4.10 a

4.11 c

4.12 b

4.13 a

5) Lectura recomendada (opcional)

Mapa conceptual

6) Trabajo en Equipo y Progreso Gradual (Opcional)

6.1 Actas de reunión

6.2 El reporte de cambios en el código

6.3 El reporte de cambios del informe de laboratorio

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