

Laboratorio Nro. 4

Escribir el tema del laboratorio

Luis Fernando Vargas Agudelo
Universidad Eafit
Medellín, Colombia
lvarga12@eafit.edu.co

Tomás Bedoya Henao
Universidad Eafit
Medellín, Colombia
tbedoyah@eafit.edu.co

3) Simulacro de preguntas de sustentación de Proyectos

3.3

Debido a que la organización de los datos en preorden es [raíz-izquierda-derecha], lo primero que se realiza es obtener la raíz en la posición [0], una vez que se tiene esto se procede a crear un árbol binario de búsqueda con la raíz y los demás datos, debido a que se conoce la raíz no es necesario insertar los demás datos en un orden específico ya que el mismo árbol los ubicará en el orden correcto.

Una vez el árbol esté creado se utiliza el método `post_order_place`, este método escribe los datos en el orden indicado en el laboratorio y de esta manera es posible con este algoritmo obtener el postorden desde un preorden de un árbol binario de búsqueda.

3.4

La complejidad del algoritmo es de $O(n \log(n))$ en el peor de los casos y de $\Theta(\log(n))$ en el caso promedio

3.5

Las variables n y m son ambos requerimientos y están directamente relacionados con la complejidad de los ejercicios, esto debido a que según el caso que se realice en sus llamadas esta tendrá que recorrer en el mejor de los casos solo un sub-árbol de su estructura de datos con complejidad $O(n)$.

Pero puede llegar a existir casos en los cuales es necesario que la estructura de datos sea recorrida en su totalidad de nodos, esto sucede cuando se desea buscar un valor específico y no se conoce su ubicación.

Debido a situaciones como la anteriormente mencionada hace que las funciones puedan llegar a tener una complejidad tipo $O(n*m)$.

4) Simulacro de Parcial

4.1.

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

- 4.1.1 B
- 4.1.2 D
- 4.2** C
- 4.3.**
 - 4.3.1 TRUE
 - 4.3.2 suma - Nodo a
 - 4.3.3 a.izq, suma
 - 4.3.4 a.der, suma
- 4.4.**
 - 4.4.1 B
 - 4.4.2 B
 - 4.4.3 D
 - 4.4.4 A
- 4.5.**
 - 4.5.1 toInsert == null
 - 4.5.2 Node p < toInsert
- 4.6.**
 - 4.6.1 D
- 4.7.**
 - 4.7.1 A
 - 4.7.2 B
- 4.8** A
- 4.9** A
- 4.10** NO
- 4.11** .
 - 4.11.1 B
 - 4.11.2 B
 - 4.11.3 Sí
- 4.12** .
 - 4.12.1 A
 - 4.12.2 A
 - 4.12.3 B
- 4.13** D

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