**Laboratorio Nro. 4  
Tablas de Hash y Árboles**

|  |  |
| --- | --- |
| **Juan Manuel Garzon**  Universidad Eafit  Medellín, Colombia  jmgarzonv@eafit.edu.co | **Esteban Bernal**  Universidad Eafit  Medellín, Colombia  ebernalc@eafit.edu.co |

***3) Simulacro de preguntas de sustentación de Proyectos***

***3.1*** La estructura de datos que utilizamos fue el octree, ya que por medio de esta estructura podemos analizar un gran número de abejas sin costo de rendimiento. Esto se da porque no analizamos a cada abeja, sino que estamos analizando un área, así podido analizar muchas abejas a la vez. Esta estructura tiene una complejidad de O(n).

***3.3*** Primero recibimos el recorrido del árbol en preorden y lo que tenemos que hacer es reconstruir el árbol pero en posorden, para esto utilizamos el método buildingTree el cual recorre los elementos del trayecto y de forma recursiva asignar nodos dentro de un árbol binario. Luego de esto implementamos una función posorden, el cual hace el recorrido de los nodos de izquierda,derecha y cabeza. Este método también es recursivo al igual que el método de la inserción. De esta forma entregamos el recorrido posorden del mismo árbol binario

***3.4 O(n)***

***3.5*** ***n es el numero de nodos que tiene el árbol***

***4) Simulacro de Parcial***

* 1. ***B***
     1. ***D***
  2. ***D***
  3. ***D***
     1. ***C***
     2. ***A***
     3. ***D***
     4. ***A***
  4. ***A***