Laboratorio 7 – Estructuras de Datos y Algoritmos

Sección:6 Equipo:1 28/09/2020

Tony Santiago Montes Buitrago – 202014562 - t.montes@uniandes.edu.co

Isaac David Bermúdez Lara – 202014146 - i.bermudezl@uniandes.edu.co

Valeria Pinzón Sierra – 202014948 - v.pinzon3@uniandes.edu.co

**Pregunta 1:** ¿Qué relación encuentra entre el número de elementos en el árbol y la altura del árbol?

**R/. Si el árbol se encuentra balanceado y es perfecto, el número de elementos será igual a la suma de: 2N+2N -1+2N-2+2N -3…………+21+20, siendo N la altura del árbol.**

**Pregunta 2:** ¿Si tuviera que responder esa misma consulta y la información estuviera en tablas de hash y no en un BST, cree que el tiempo de respuesta sería mayor o menor? ¿Por qué?

**R/. El tiempo de respuesta sería mayor puesto que mientras la búsqueda en un árbol binario (siendo esta una búsqueda binaria) tiene una complejidad de ~log(n), en una tabla de hash la complejidad en el peor caso es ~N.**

**Pregunta 3:** ¿Qué operación del TAD se utiliza para retornar una lista con la información encontrada en un rango de fechas?

**R/. “values()”**