

LAB 7

GRUPO 6:

Gabriela Vargas R - g.vargasr@uniandes.edu.co - 202013830

Jesús Alejandro Dávila Pinchao - j.davilap@uniandes.edu.co - 202014263

Leónidas Villamil Pachón - l.villamiln@uniandes.edu.co – 202013910

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

Altura = 29

Elementos en el árbol = 1177

Se ve como la altura indica que el árbol ni está en el peor caso de procesamiento ni en el mejor, ya que si estuviera en el peor sería igual al número de elementos y si estuviera en el mejor, la altura debería ser igual a $\log_2(\text{elementos} + 1)$ lo cual en este caso sería:

$$\log_2(1177 + 1) = 10.20212$$

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?

Sería mayor debido a que las operaciones en una tabla de Hash que están asociadas como la selección de un subconjunto de llaves menores o mayores a una llave determinada, sería de una complejidad muy alta.

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

Se utilizaría la operación “valueSet” para obtener la lista con todos los valores de un map, que, en este caso, sería la información de los crímenes asociados al rango de las 2 fechas.