**OBSERVACIONES DEL LA PRACTICA**

Jeronimo Gonzalez Cod202024633

Andres Felipe Mendoza Cod 202012676

# **Preguntas de análisis**

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

Solucion: Principalmente la relacion que existe entre el numero de elementos y la altura del arbol es un desbalance puesto que existen 1177 elementos dispersos en 29 niveles esto dandonos una relacion que no es ideal ya que un arbol con 11 niveles seria suficiente para almacenar estos 1177 elementos puesto que un arbol con 11 niveles posee una cantidad de almacenamiento de 2048 elementos y esto satisfaceria la demanda de almacenamiento de los elementos dados , no como en el caso presentado que posee 29 niveles los cuales servirian para una cantidad aproximada de 500,000,000 elementoslo cual hace que sea ineficiente y desaprovecha totalmente la estructura de datos planteada.

1. ¿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?

Solucion: Imaginamos que el tiempo de reacción sería mayor puesto que en una tabla hash, coordinado por fechas, necesitaría extraer las claves de las fechas que están entre el alcance deseado y luego agregar los registros de irregularidades individuales individualmente, lo que nos daría una complejidad de O (n). Por otra parte, utilizando el árbol, la complejidad en el peor escenario es de O (log n)

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

Solucion: Para la opción 3, se utiliza la función que se encuentra en el DISCLIB que es la siguiente

línea, que por parámetro recibe un rango y que retorna una lista:

lst=om.values(analizar[‘dateIndex’],initialDate , finalDate)

Para la opción 4, se utiliza un getValue, sacando la llave ‘lstoffenses’ que contiene la lista con los

crímenes cometidos para la fecha específica:

me.getValue(numoffenses)['lstoffenses']