

# OBSERVACIONES DEL LA PRACTICA

Juan Montealegre Cod 202012723

Lina María Gómez Cod 201923531

## Preguntas de análisis

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

Debido a la naturaleza de los datos que tenemos, y como se ordenan debido a la fecha, es posible que en un mes se tengan muchos más crímenes por lo cual, este árbol no está balanceado, lo cual nos lleva a la conclusión que en su último piso se tienen 1117 nodos.

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?

El tiempo de consulta aplicando una tabla de hash (mapa desordenado) sería mayor. Porque tendríamos que hacer una búsqueda lineal en donde encontrar si ese dato se encuentra dentro de ese rango por lo cual la complejidad sería de  $O(m)$ .

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

La función que se utilizan para retornar una lista con la información encontrada en un rango de fechas es `om.values()`. Esta función tiene tres parámetros: `analyzer` (TAD map ordenado: BST), `initialdate` (`keylo`), `finaldate` (`keyhi`). Esto retorna una lista `SINGLE_LINKED list` con todos los valores del árbol en el rango dado por `[key, keyhi]` -> `[initialdate, finaldate]`.