

# OBSERVACIONES DEL LA PRACTICA

DANIEL FELIPE PIÑEROS MONTENEGRO Cod 202013147

JUAN SEBASTIÁN CASTRO GARAY Cod 201813107

## Preguntas de análisis

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

Debido que en cada grado de altura del árbol los elementos se van duplicando con respecto al número anterior, pensando en un árbol binario lleno, pues el número de elementos será un poco más de la altura al cuadrado al pensar en un árbol que cada uno de sus hijos contenga dos hijos hasta completar la altura

- 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?

Las tablas de hash tienen operaciones en tiempo  $O(1)$  como buscar, insertar y eliminar, pero en este caso resulta ser más eficiente la consulta en BST debido a que la misma consulta en tablas de hash no es una operación natural, por lo que requiere de más tiempo, en las BST son una operación natural, debido a que tienen un sentido de orden ya establecido y con el auto equilibrio se garantizan las operaciones en tiempo  $O(\log n)$

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

El TAD es `om(OrderMaps).values`, que tiene por primer parámetro el mapa en el cual buscar, como segundo el límite inferior y por último el límite superior para realizar la búsqueda