

# OBSERVACIONES DE LA PRACTICA

Nicolas Perez Teran Cod 202116903

Juan Pablo Rodríguez Briceño Cod 202022764

## Preguntas de análisis

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

RTA: La relación que encontramos es que en los árboles binarios la altura puede decirnos más o menos como se estructuran los elementos del árbol, y cierta información sobre ellos. Por ejemplo, nos permite saber que gran parte de los elementos no tienen dos hijos (Esto se demuestra al notar que el número de elementos, 1177, no es muy alto, en comparación a como sería si todos tuvieran 2, sabiendo que la altura es 29), y también nos permite saber la cantidad mínima de los elementos de la rama principal con más niveles. Además, básicamente, la relación de estos dos nos indicará que tan bien están distribuidos los elementos al ser ordenados en el árbol.

- 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?

RTA: Consideramos que el tiempo de respuesta cuando es una tabla de Hash sería mayor ya que, como no está ordenado, puede que las llaves menores estén al final del mapa en el peor de los casos y, para acceder a estos, se requeriría más tiempo a diferencia de si las llaves estuvieran ordenadas, ya que es más fácil de encontrar la primera llave y, una vez se encuentre, es más fácil ubicar el resto de los elementos.

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

RTA: Se utilizaría una función llamada `values()`, la cual recibe como parámetro la tabla de símbolos y los límites, el inferior y el superior, del rango. Esto retorna una lista con los valores entre el rango dado.