

OBSERVACIONES DEL LA PRACTICA

Juan David Roncancio Camacho - 202310897

David Gross - 202310551

Preguntas de análisis

1) ¿Qué diferencia existe entre las alturas de los dos árboles (BST y RBT)?

la principal diferencia entre un BST y un RBT es que los RBT tienen reglas adicionales para mantener el equilibrio del árbol, lo que garantiza un rendimiento más consistente en diversas operaciones. Los BST no tienen reglas de equilibrio, por lo que su altura puede variar significativamente, lo que puede llevar a peor rendimiento en ciertos casos, sin embargo, en caso de que la diferencia entre dos ramas del BST sea mayor a 1, el árbol es inestable.

2) ¿Percibe alguna diferencia entre la ejecución de los dos árboles (RBT y BST)? ¿Por qué pasa esto?

Si, En términos de carga BST es menos complejo ya que RBT tiene que comparar para ordenar. En términos de recorrido BST es mas complejo porque en el peor caso va a tener que recorrer $n-1$

3) ¿Existe alguna diferencia de complejidad entre los dos árboles (RBT y BST)? Justifique su respuesta.

Los árboles RBT son más eficientes que los BST porque tienen una complejidad logarítmica, lo que reduce la complejidad de las operaciones de búsqueda, inserción y eliminación.

4) ¿Existe alguna manera de cargar los datos en un árbol RBT de tal forma que su funcionamiento mejore? Si es así, mencione cuál.

Creemos que no se puede mejorar debido a que al ingresar los datos de forma ordenada puede que se disminuya su eficiencia.