

OBSERVACIONES DEL LA PRACTICA

Carlos Arturo Holguín Cárdenas, 202012385

Daniel Hernández Pineda, 202013995

Preguntas de análisis

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

Altura del BST: 29

Altura del RBT: 13

Existe una diferencia de 16 niveles entre los dos árboles; la altura del BST es más del doble de la altura del RBT.

2. ¿Por qué pasa esto?

En forma general, esto se debe a la estructura con la que se implementa el árbol. Los árboles rojo-negro (RBT) son un tipo de árbol que organiza los datos de tal forma que quede balanceado, minimizando la cantidad de niveles del árbol y así garantizando que las búsquedas tengan orden de crecimiento logarítmico. Por su parte, un BST no garantiza que el árbol construido sea balanceado; su número de niveles depende únicamente del orden en el que son cargados los datos.

Teniendo en cuenta lo anterior, vemos que 13 niveles dan evidencia de que el árbol RBT es mucho más compacto al estar balanceado, en contraste con los 29 niveles del BST.