

Integrantes:

Daniel Alfonso García Pilimur - da.garciap1@uniandes.edu.co - 202012183

Sebastián Andrés Ospino Salinas - sa.ospino@uniandes.edu.co - 201913643

Rodrigo Romero Prada - r.romerop@uniandes.edu.co – 201923993

Pregunta 1: Qué diferencia existe entre las alturas de los dos árboles (BST y RBT) por qué pasa esto?

La diferencia entre las alturas de los árboles es bastante considerable. Dado que el BST tiene una altura considerablemente grande comparada al RBT. Esta gran diferencia de altura se debe a que en el árbol binario se cuenta la altura de la rama más larga que tenga, esto quiere decir que es el máximo número de arcos en una rama del árbol, con lo cual se tiene una altura bastante grande en comparación con el RBD. Por el contrario, en un RBD los enlaces rojos no se tienen en cuenta como un nivel más así que la altura de este árbol es considerada como la altura negra de la raíz del árbol, con lo cual puede ser más pequeña en comparación con un BST.

Pregunta 2: ¿Cuántos elementos tiene el árbol (size)? ¿Qué altura tiene el árbol (height)?

El BST tiene una altura de 38 y cuenta con 39 elementos cargados en todo el árbol. En cambio, el árbol RBT tiene una altura de 5 y carga los mismos 39 elementos que el otro árbol. Con lo cual se logra concluir la diferencia entre las alturas de cada árbol.