

Lista 02 - Exercício 03

Uma árvore espelhada é aplicada de maneira específica para se realizar sequências operacionais em um universo ordenado possuindo três principais operações básicas sendo elas pesquisa, inserção e remoção, em todas ela realiza o espelhamento.

No pior caso possui ordem $O(n)$, caso realize uma sequência de X operações pode vir a ter o pior caso como $O(X \log n)$, já sua reestruturação, para impedir repetições operacionais, será sempre $O(n)$.

O espelhamento da árvore ocorre ao trazer um elemento A para a raiz da árvore, essa operação é chamada de *Bring To Top*, que utiliza de diversas rotações para auxílio. Isso faz com que as informações mais usadas sejam mais acessíveis, pois elas estarão mais próximas da raiz.

As rotações podem ser divididas em:

Simples:

- R – Direita;
- L – Esquerda;

Ex.: Sendo A o pai de B , o filho direito de B será o filho esquerdo de A .

Nestas rotações a árvore permanece com a mesma altura.

Dupla:

- LL – Esquerda Esquerda;
- RR – Direita Direita;
- LR – Esquerda Direita;

Essas rotações podem alterar altura da árvore, pois podem influenciar os “avós” de um nó.