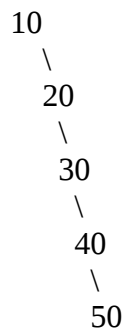


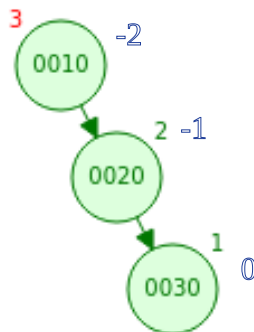
2.) Em apenas uma inserção/remoção não é possível necessitarmos mais do que uma rotação dupla. Uma vez que, como a árvore já se encontra balanceada devido à inserções anteriores, o intervalo do fator de balanceamento máximo que podemos obter é $[-2,2]$. Onde utilizando-se de uma das quatro rotações possíveis, obtemos o intervalo adequado $[-1,1]$ da árvore balanceada.

Por exemplo, no caso:

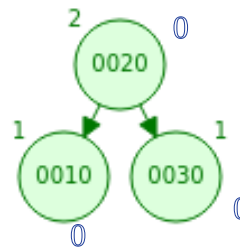


Quando adicionamos nodo a nodo na árvore ela já é automaticamente balanceada após a inserção do 30.

Antes do balanceamento automático:



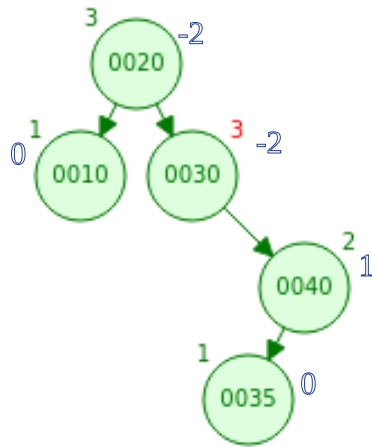
Depois do balanceamento automático:



Obs.: Fator de balanceamento

Assim, quando formos inserir os nodos 40 e 50 apenas será necessária uma rotação dupla para a esquerda, uma vez que a árvore já se encontrava balanceada.

Antes da rotação simples para a esquerda:



Depois da rotação simples para a esquerda:

