Árvore binária

Uma arvore binaria é uma árvore de grau 2, isto é, uma árvore em que nenhum nó tem mais de dois filhos.

Além disso, numa árvore binária distingue-se de uma árvore esquerda e da direita.

Arvore binaria é a base das organizações dos dados, seja em tabelas ou arquivos também conhecida como árvore de endereços, arquivos indexados, tabela indexada, entre outros nomes.

Uma vez estabelecida uma chave a um conjunto de registros, estamos adotando um modelo de organização a partir da chave.

Exemplo:

Key Campo Tipo

RA N

Nome A

Endereço A

Esta chave está estabelecendo uma árvore que nada mais é que um arquivo de índice, junto ao arquivo de dados

Podemos concluir que uma vez estabelecida uma chave, os dados estarão organizados a partir dela, tornando a recuperação eficiente e muito rápida

Dados: {13,9,6,12,15,17,4,21,12}

1,2,3,4,5,6,7,8,9

Raiz = 10

Todo dado maior que a raiz vai á direita, e todo dado menor que raiz vai á direita, se o número for igual ao outro, ele é cancelado, no exemplo acima temos 2 números 12, o que significa que o último irá embora

O algoritmo AVL rebalanceia a árvore e muda a ordem para ficar em ordem