

ATIVIDADE 3 - ESOFT - ESTRUTURA DE DADOS II - 52/2022**Período:**06/06/2022 08:00 a 24/06/2022 23:59 (Horário de Brasília)**Status:**ABERTO**Nota máxima:**1,50**Gabarito:**Gabarito não está liberado!**Nota obtida:****1ª QUESTÃO**

A árvore como estrutura é muito utilizada para organizar informações armazenadas tanto na memória principal como na secundária. Árvores são consideradas tipos específicos de grafos, sendo muito úteis como estruturas de armazenamento de dados em memória principal.

(Fonte: OLIVEIRA, Pietro Martins de; PEREIRA, Rogério de Leon. Estruturas de Dados II. Maringá: Unicesumar, 2019. (Adaptado).)

Você já parou para se perguntar como as árvores podem ser utilizadas para otimizar operações em memória?

É preciso conhecer muito bem os aspectos e propriedades desse tipo de estrutura de dados, já que os algoritmos que operam sobre elas geralmente necessitam que tal estrutura respeite algumas dessas propriedades.

Com base em seus conhecimentos acerca do tema, imagine uma situação na qual você - enquanto desenvolvedor(a) - é convidado(a) a implementar algoritmos sobre uma árvore binária completa. Assim sendo, descreva quais são os requisitos obrigatórios para que uma árvore binária seja considerada completa.

ALTERNATIVAS

A (profundidade) ou (altura) de uma árvore é dada pelo maior nível de qualquer folha na árvore, equivalente ao caminho entre o NÓ INICIAL(RAIZ) até a uma FOLHA QUALQUER.

Nó inicial(RAIZ) sempre começa no NÍVEL 0.

A altura é igual ao valor do maior nível de todos os nós.

Cada Nó filho é um nível abaixo do NÓ PAI.

Uma Árvore Binária Completa é aquela que possui todas as folhas no último nível.