

Pergunta 2

0,25 / 0,25 pts

Considere a seguinte árvore B+ de ordem 5:

Qual será a árvore resultante se acrescentarmos um elemento de chave 20 a essa árvore?

☐

☐

☒

☐

Correto!

A inserção em uma árvore B+ segue os seguintes passos:

- Encontrar a folha em que a chave deve ser inserida.
- Dividir essa folha em duas, colocando metade dos elementos em cada folha.
- Inserir a nova chave na folha correta, considerando o menor elemento da folha esquerda. Se a nova chave for menor que esse elemento, deve ser inserida na folha esquerda. Se for maior, deve ser inserido na folha direita.
- Inserir uma cópia da menor chave da folha esquerda para a página pai. Se necessário, dividir essa página e continuar o processo de inserção/divisão.

Pergunta 3

0,25 / 0,25 pts

Uma árvore B de ordem 3 e com 3 níveis de altura (raiz + 2 níveis) possui no mínimo quantas chaves?

Correto!

☐ 5

☒ 7

☐ 3

☐ 9

O nível da raiz conterá um elemento, com dois filhos (+1).

O nível intermediário conterá duas páginas, cada uma com um elemento e dois filhos (+2).

O nível das folhas conterá quatro páginas, cada uma com um elemento (+4).

No total, a árvore conterá 7 chaves.

Pergunta 4

0 / 0,25 pts

Considere a seguinte árvore B+ de ordem 5:

Qual será a árvore resultante se removermos o elemento de chave 27 dessa árvore?

☒

☐

☐

Resposta correta

☐

A remoção em uma árvore B+ segue a mesma regra da remoção em uma árvore B tradicional. Tentamos, em primeiro lugar, tomar um elemento de alguma das folhas irmãs. É importante observar, no entanto, que a chave que divide as duas folhas deve ser substituída pela menor chave da folha direita.

Pontuação do teste: 0,5 de 1

Anterior

Próximo