

Exercícios: Tabelas de Símbolos - Introdução

19 de dezembro de 2013

Exercício 1

Quais são as chaves nas folhas da árvore binária de busca construída com a inserção das seguintes chaves:

94 45 95 15 78 24 57 82 60 93

Exercício 2

Dada uma árvore binária de busca criada a partir da inserção das seguintes chaves:

11 32 17 94 14 42 40 50 45 84 82 56

Suponha que você busca pela chave 71. Qual é a sequência de chaves na árvore binária de busca que são comparadas com 71 durante a busca?

Exercício 3

Dada uma árvore binária de busca cujo percurso em ordem é:

11 32 17 94 14 42 40 50 45 84 82 56

Obtenha uma possível sequência de inserções para criá-la.

Exercício 4

Quais das seguintes afirmações sobre árvores binárias de busca são verdadeiras? Assuma que a implementação da árvore binária de busca é aquela vista em aula.

- O resultado de inserir x e então y na ABB é o mesmo que inserir y e depois x na mesma ABB
- Se as mesmas N chaves são inseridas em duas ABB inicialmente vazias então as duas ABB terão a mesma forma se e somente se as chaves forem inseridas na mesma ordem
- Dada uma ABB, é possível obter uma lista ordenada das chaves em tempo linear
- Considere uma ABB contendo N nós que tem altura h . No pior caso, o número de comparações para computar o limitante inferior (operação `floor`) de uma chave é igual a $h+1$
- Dada uma árvore binária com chaves nos nós, é possível determinar se essa árvore é uma ABB em tempo linear