

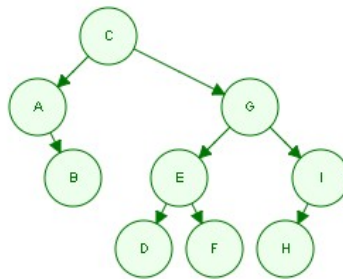
Laborator 9 - Arbori binari de cautare

Arbori binari de cautare

Arborii binari de cautare sunt un tip particular de arbori binari definiti prin faptul ca fiecarui nod x i se atribuie o cheie care indeplineste urmatoarele proprietati:

1. $cheie(y) < cheie(x)$, oricare ar fi y un nod din subarborele stang al nodului x ;
2. $cheie(z) \geq cheie(x)$, oricare ar fi z un nod din subarborele drept al nodului x .

Astfel, arborele binar de cautare de mai jos, se obtine introducand in ordine urmatoarele chei: C, A, B, G, E, F, D, I, H.



Exercitiul 9.1.

Introduceți elemente cu următoarele chei (în ordinea dată) într-un ABC inițial NULL: 30 , 40 , 24 , 58 , 48 , 26 , 11 , 13 . Reprezentați arborele după oricare două inserții. Scrieți parcurgerile InOrdine, PreOrdine și PostOrdine pentru arborele generat.

Exercitiul 9.2.

Având în vedere succesiunea preordine a unui ABC {13,5,3,2,11,7,19,23}, reprezentați acest ABC și determinați dacă este același cu cel descris de {2,3,7,11,5,23,19,13}.

Exercitiul 9.3.

- a. Sa se insereze intr-un arbore binar de cautare, initial vid, urmatoarele chei, in ordinea data (reprezentati prin desen): 20, 5, 40, 1, 23, 15, 7, 6, 9, 0, 33, 20, 3, 10, 5, 6, 26, 4, 41.
- b. Scrieti parcurgerile arborelui binar generat: PreOrdine, InOrdine, PostOrdine.
- c. Sa se stearga succesiv nodurile avand cheile: 10, 15 si 7.

Last modified: Tuesday, 29 November 2022, 12:50 PM



PREVIOUS ACTIVITY
C9 - Arbori Rosu-Negru

NEXT ACTIVITY
Tema Laborator 9

