

Bizáns fa nem rekursív preorder bejárása:

eljárás  $\text{in}_p$  rekurzív (p: mutatótípus);

változó  $\text{v}$  rekurzív:  $\text{v}$  rekurzív típus;

változó  $p, f$ : mutatótípus;

változó  $\text{v}$  rekurzív: logikai;

rekurzív (v rekurzív);

$\text{v}$  rekurzív :=  $\text{v}$  rekurzív (v rekurzív, p) és  $\text{v}$  rekurzív (v rekurzív, 1);

amíg  $\text{v}$  rekurzív és nem  $\text{v}$  rekurzív (v rekurzív) ismét

$\text{v}$  rekurzív :=  $\text{v}$  rekurzív (f) és  $\text{v}$  rekurzív (p);

ha  $\text{v}$  rekurzív és (p <> végjel) akkor

eljárás

amikor  $f = 1$ :

elem  $\text{p}$  J. élét feldolgozása

$\text{v}$  rekurzív :=  $\text{v}$  rekurzív (v rekurzív, p) és  $\text{v}$  rekurzív (v rekurzív, 2)

$\text{v}$  rekurzív :=  $\text{v}$  rekurzív (v rekurzív, elem  $\text{p}$  J. bal) és

$\text{v}$  rekurzív (v rekurzív, 1);

amikor  $f = 2$ :

$\text{v}$  rekurzív :=  $\text{v}$  rekurzív (v rekurzív, elem  $\text{p}$  J. jobb) és

$\text{v}$  rekurzív (v rekurzív, 1);

e vége;

h vége;

a vége;

végé;

Bindés fa nem rekurzív in order bejárása:

eljárás  $\text{infa\_rekurziv}$  ( $p$ : mutató típus);

változó  $\text{v}$ :  $\text{rekurziv}$  típus;

változó  $p, f$ : mutató típus;

változó  $\text{v}$ : logikai;

rekurzív ( $\text{v}$ );

$\text{v} := \text{rekurziv}(\text{v}, p)$  és  $\text{rekurziv}(\text{v}, 1)$ ;

amíg  $\text{v}$  és nem  $\text{rekurziv}(\text{v})$  ismét

$\text{v} := \text{rekurziv}(f)$  és  $\text{rekurziv}(p)$ ;

ha  $\text{v}$  és  $(p \rightarrow \text{végjel})$  akkor

eldolgozás

amikor  $f=1$ :

$\text{v} := \text{rekurziv}(\text{v}, p)$  és  $\text{rekurziv}(\text{v}, 2)$ ;

$\text{v} := \text{rekurziv}(\text{v}, \text{elem}[p].\text{bal})$  és

$\text{rekurziv}(\text{v}, 1)$ ;

amikor  $f=2$ :

$\text{elem}[p]$ -érték feldolgozása

$\text{v} := \text{rekurziv}(\text{v}, \text{elem}[p].\text{jobb})$  és

$\text{rekurziv}(\text{v}, 1)$ ;

e vége;

b vége;

a vége

vége;

Bináris fa nem rekurzív postorder bejárása:

eljárás binárisreorderpost (p: mutatótípus);

változó varem: varentípus;

változó p, f: mutatótípus;

változó varemok: logikai;

varemokod (varem);

varemok := varembe (varem, p) és varembe (varem, 1)

amíg varemok és nem varemok (varem) ismét

varemok := varemok(f) és varemok(p);

ha varemok és (p < varemok) akkor

elágazás

amikor f = 1:

varemok := varembe (varem, p) és varembe (varem, 2);

varemok := varembe (varem, elem [p]. bal) és

varembe (varem, 1);

amikor f = 2:

varemok := varembe (varem, p) és varembe (varem, 3);

varemok := varembe (varem, elem [p]. jobb) és

varembe (varem, 1);

amikor f = 3:

elem [p]. értékelés feldolgozása,

e vége;

u vége;

a vége;

vége;

## 11. Keresőfa:

Keresés a keresőfában:

függvény keresőfa keres (gyökér: mutató típus; Adat: érték típus;  
hely: mutató típus): logikai;

változó p: mutató típus;

p := gyökér;

amíg (p <> végjel) és (elem [p].érték <> Adat) ismételd

ha Adat < elem [p].érték akkor

p := elem [p].bal

különben

p := elem [p].jobb;

h vége;

a vége;

hely := p;

keresőfa keres := p <> végjel;

vége;

## Beszűrés keresőfára:

függvény keresőfabeszűrés (gyökér: mutatós típus; Adat: értéktípus): logikai;

változó p, szülő, új: mutatós típus;

p := gyökér;

amíg (p < végjel) és (elem [p].érték < Adat) ismétl

szülő := p;

ha Adat < elem [p].érték akkor

p := elem [p].bal;

különben

p := elem [p].jobb;

h vége;

a vége;

ha p = végjel akkor

ha lefoglal (új) akkor

elem [új].érték := Adat;

elem [új].bal := végjel; elem [új].jobb := végjel;

ha gyökér < végjel akkor

ha Adat < elem [szülő].érték akkor

elem [szülő].bal := új

különben

elem [szülő].jobb := új;

h vége.

különben

gyökér := új;

h vége;

keresőfabeszűrés := igaz

különben

eresőfábeszír := karris ;

u vége

különben

eresőfábeszír := karris ;

u vége ;

vége ;

Törles eresőfától:

eljárás töröl  $\emptyset$  (gyökér, szülő, p mutató Hpus);

ha  $p = \text{gyökér}$  akkor

gyökér := végjel

különben

ha  $p = \text{elem}[\text{szülő}].\text{bal}$  akkor

elem [szülő]. bal := végjel

különben

elem [szülő]. jobb := végjel ;

u vége ;

u vége ;

vége ;