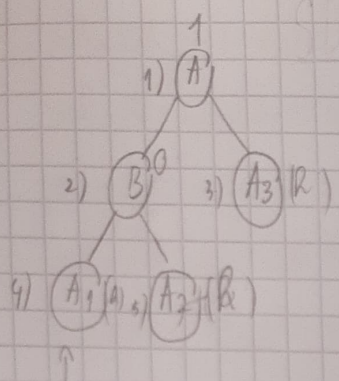
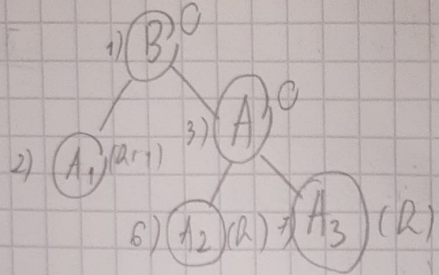


103. D



SRD



A devine din indice 1 în indice 3

B devine din indice 2 în indice 1

A1 devine din indice 4 în indice 2 (rădăcina subarborelui)

A2 devine din indice 5 în indice 6 (rădăcina subarborelui)

A3 devine din indice 3 în indice 7 (rădăcina subarborelui)

} → trebuie să se păstreze descendenții

subalgoritm = schimbă_subarbore(v , $veche$, $nouă$, a)

{ algoritm ajutător }

$v[nouă] = a \cdot v[veche]$

crearea (c)

adaugă(c , { $veche$, $nouă$ })

cât timp \rightarrow vedă(c) execută

sterge(c , { i , j }) { $i \rightarrow vechea$ poz, $j \rightarrow noua$ poz a nodului curent }

Dacă $2 \cdot i \leq a.n \wedge a.b[2 \cdot i] \neq NIL$ atunci

$v[2 \cdot j] = a.v[2 \cdot i]$

adaugă(c , { i , j })

sfârșit dacă

Dacă $2 \cdot i + 1 \leq a.n \wedge a.b[2 \cdot i + 1] \neq NIL$ atunci

$v[2 \cdot j + 1] = a.v[2 \cdot i + 1]$

adaugă(c , { i , j })

sfârșit dacă

sfârșit cât timp

sfârșit subalgoritm

subalgoritm $SRD(a^{i/0})$

pentru $i=1, \bar{n}$ execută

$$v[i] = NIL$$

sfârșit pentru

$$v[1] = a \cdot v[2]$$

$$v[3] = a \cdot v[1]$$

schimbă subarbore($v, 4, 2, a$)

schimbă subarbore($v, 5, 6, a$)

schimbă subarbore($v, 3, 7, a$)

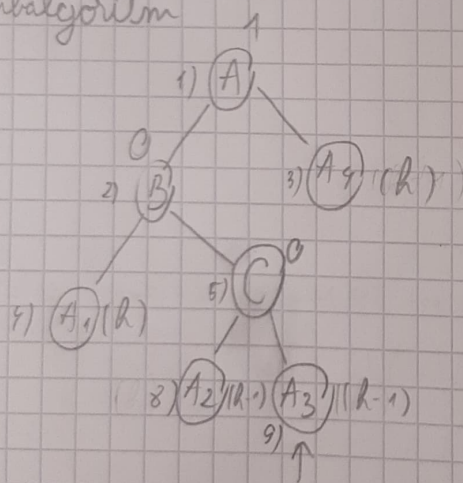
pentru $i=1, \bar{n}$ execută

$$a \cdot v[i] = v[i]$$

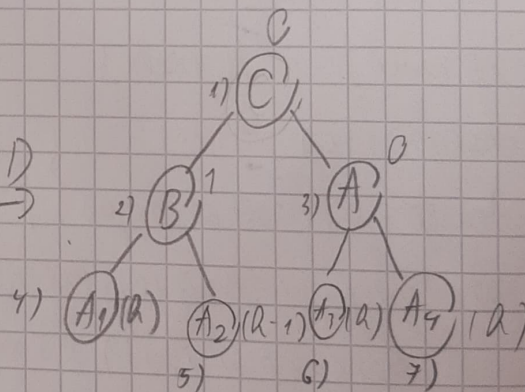
sfârșit pentru

sfârșit subalgoritm

10.4.1)



DRD



A: 1) → 3) A₁: 4) → 4) A₄: 3) → 7)

B: 2) → 2) A₂: 8) → 5)

C: 5) → 1) A₃: 9) → 6)

subalgoritm $DRD(a^{i/0})$

pentru $i=1, \bar{n}$ execută

$$v[i] = NIL$$

sfârșit pentru

$$v[3] \leftarrow a \cdot v[1] \quad v[1] \leftarrow a \cdot v[5]$$

$$v[2] \leftarrow a \cdot v[2]$$

schimbă-subarbore($v, 4, 4, a$)

schimbă-subarbore($v, 8, 5, a$)

schimbă-subarbore($v, 9, 6, a$)

schimbă-subarbore($v, 3, 7, a$)

pentru $1 \leftarrow i, n$ executa

$a \cdot v[i] \leftarrow v[i]$

sfasit pentru

sfasit subalgoritmul