

Teme

AVL → mai multe accesări decât B

1.

Care din urmatoarele argumente este esențial pentru a alege un arbore B în loc de un arbore AVL pentru indexarea unor baze de date.

Select one:

- a. datele se preiau din memoria externă în blocuri
- b. înregistrările în bazele de date sunt deja sortate după o cheie primară
- c. bazele de date au un număr mare de înregistrări
- d. arborii B necesită mai puțină memorie decât arborii AVL

[Clear my choice](#)

~~multă~~

2.

Un arbore B crește în înaltime doar atunci când:

~~pagina nouă se face în sus, la scindare~~

Select one:

- a. se adaugă un nou nod într-o pagină terminală
- b. în niciuna din celelalte variante
- c. are loc o scindare a paginii radacina
- d. se adaugă o nouă pagină terminală

[Clear my choice](#)

3.

Un arbore B își reduce dimensiunea doar dacă:

Select one:

- a. se stergă un nod dintr-o pagină terminală
- b. se face o echilibrare
- c. radacina este redusa la dimensiunea 0

[Clear my choice](#)

4.

Care din urmatoarele argumente este esențial pentru a alege un arbore B în loc de un arbore AVL pentru indexarea unor baze de date.

Select one:

- a. datele se preiau din memoria externă în blocuri
- b. înregistrările în bazele de date sunt deja sortate după o cheie primară
- c. bazele de date au un număr mare de înregistrări
- d. arborii B necesită mai puțină memorie decât arborii AVL

[Clear my choice](#)

5.

Care din urmatoarele afirmații este edevarată?

Select one:

- a. Cu cat este mai mare ordinul N al unui arbore B, cu atât numarul scindarilor de pagini este mai mare
- b. Cu cat este mai mic ordinul N al unui arbore B, cu atât numarul scindarilor de pagini este mai mic
- c. Numarul scindarilor de pagini este independent de ordinul N al arborelui B
- d. Cu cat este mai mare ordinul N al unui arbore B, cu atât numarul scindarilor de pagini este mai mic

Not yet
answered
Marked out of
2.00
Flag question

6.

Lungimile drumurilor de la radacina la oricare nod terminal sunt egale intr-un arbore B.

Select one:

- True
- False

7.

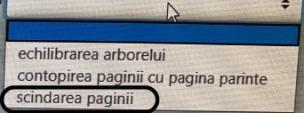
Intr-un arbore B toate paginile terminale apar la acelasi nivel.

Select one:

a. True
 b. False

8.

In cazul unui arbore B, insertia unui nod intr-o pagina plina duce la



echilibrarea arborelui
contopirea paginii cu pagina parinte
scindarea paginii

9.

Arborei B sunt adesea utilizati pentru

Select one:

a. gestionarea unor date aflate in memoria externa
 b. gestionarea unor date fara a le retine intr-un mod ordonat dupa chei
 c. gestionarea unui numar redus de date
 d. implementarea dictionarelor de cuvinte

Huffman maybe

[Clear my choice](#)

10.

Arborele B este un arbore echilibrat din punct de vedere al inaltimii

Select one:

a. True
 b. False

11.

Intr-un arbore B, de ordinul N, o pagina poate avea maxim

Select one:

a. $2N-1$ chei
 b. $2N$ chei
 c. N chei
 d. $(N-1)/2$ chei

$m \leq m \leq 2m$

[Clear my choice](#)

Insertie

1.

Sa se scrie configuratia arborelui B cu N=1, dupa insertia urmatoarelor chei in ordinea data:

7,4,5,6,9,8,1,2

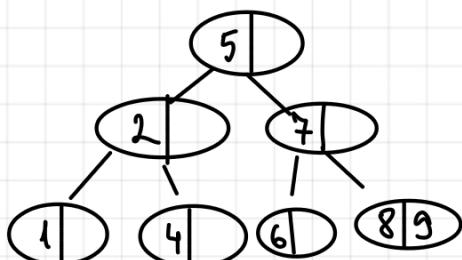
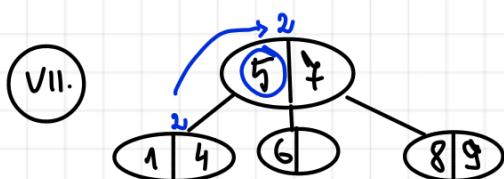
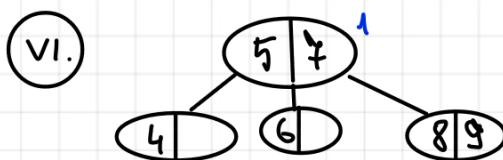
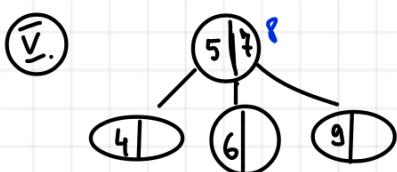
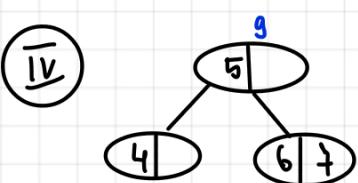
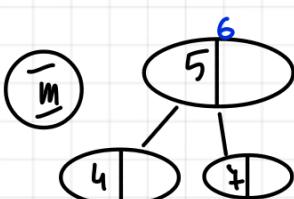
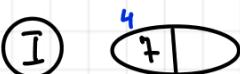
Nota:

Arborele se va scrie in modul urmator: Fiecare pagina incepe cu paranteza patrata deschisa [si se termina cu cea inchisa], fiecare cheie va fi separata de cheia altui nod din aceeasi pagina, prin virgula (,), iar bara verticala | va separa nivelurile intre ele.

Exemplu:

[B,D][A][C][F,G] reprezinta un arbore B cu doua niveluri, avand pe primul nivel radacina cu cheile B si D si pe al doilea nivel trei pagini: prima pagina cu cheia A, a doua cu cheia C si a treia cu cheile F si G.

Answer: [5][1][2][7][1][4][6][8,9]



[5] | [2][4] | [1][4][6][8,9]

2.

Să se scrie configurația arborelui B cu $N=1$, după inserția următoarelor chei în ordinea data: 7,9,8,1,4,3,2,5

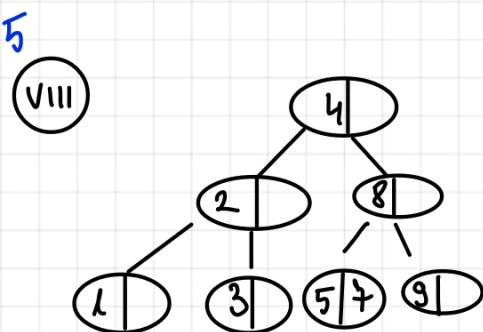
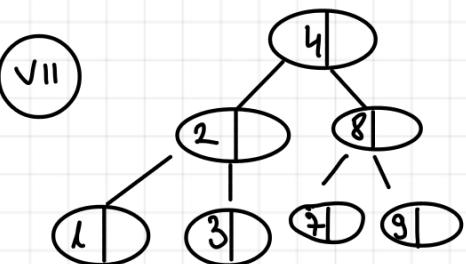
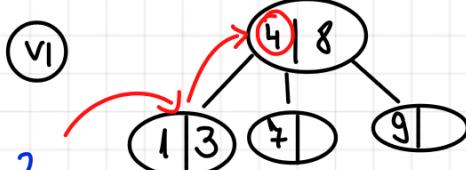
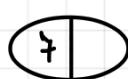
Nota:

Arborele se va scrie în modul următor: Fiecare pagină începe cu paranteza patrată deschisă [și se termină cu cea închisă], fiecare cheie va fi separată de cheia altui nod din aceeași pagină, prin virgula [, iar bara verticală |] va separa nivelurile între ele.

Exemplu:

[B,D][A|C][F,G] reprezintă un arbore B cu două niveluri, având pe primul nivel radacina cu cheia B și D și pe al doilea nivel trei pagini: prima pagina cu cheia A, a doua cu cheia C și a treia cu cheile F și G.

Answer: [4] | [2][8] | [1][3][5,7][9]



3.

Sa se scrie configuratia arborelui B cu N=1, dupa insertia urmatoarelor chei in ordinea data:

2,1,3,6,7,4,5

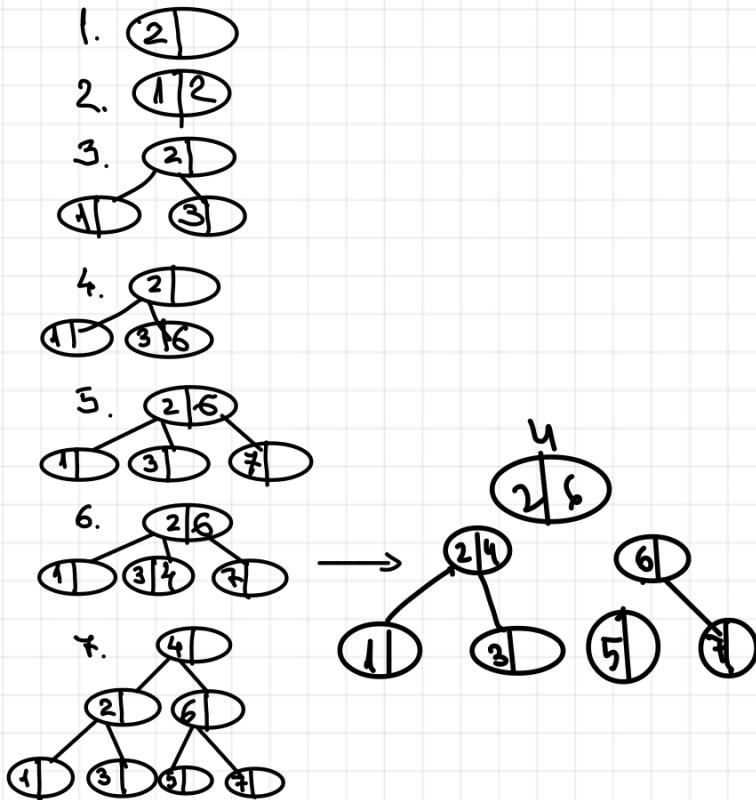
Nota:

Arborele se va scrie in modul urmator: Fiecare pagina incepe cu paranteza patrata deschisa [si se termina cu cea inchisă], fiecare cheie va fi separata de cheia altui nod din aceeasi pagina, prin virgula (,), iar bara verticala | va separa nivelurile intre ele.

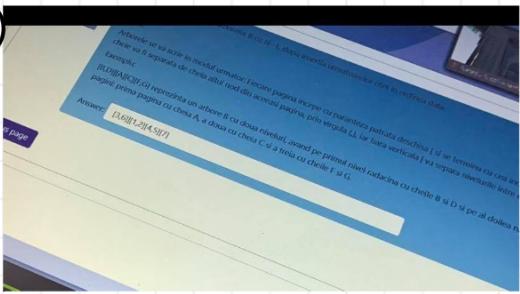
Exemplu:

[B,D][[A][C][F,G] reprezinta un arbore B cu doua niveluri, avand pe primul nivel radacina cu cheile B si D si pe al doilea nivel trei pagini: prima pagina cu cheia A, a doua cu cheia C si a treia cu cheile F si G.

Answer: [4][2][6][1][3][5][7]



4.



5.

Sa se scrie configuratia arborelui B cu N=1, dupa insertia urmatoarelor chei in ordinea data:

5,3,2,1,4,7

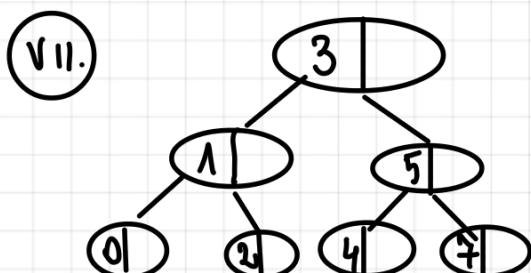
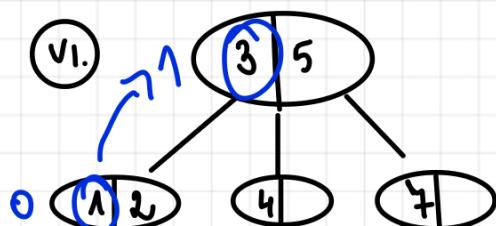
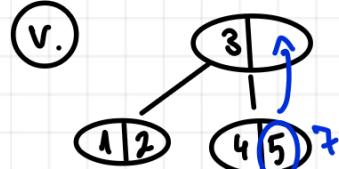
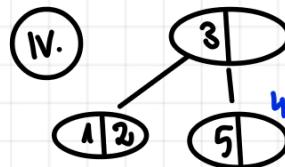
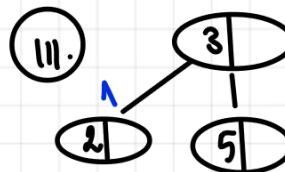
Nota:

Arborele se va scrie in modul urmator: Fiecare pagina incepe cu paranteza patrata deschisa [si se termina cu cea inchisa], fiecare cheie va fi separata de cheia altui nod din aceeasi pagina, prin virgula (,), iar bara verticala | va separa nivelurile intre ele.

Exemplu:

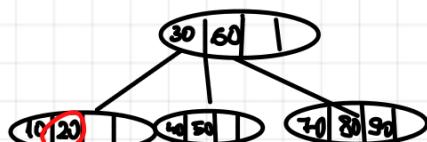
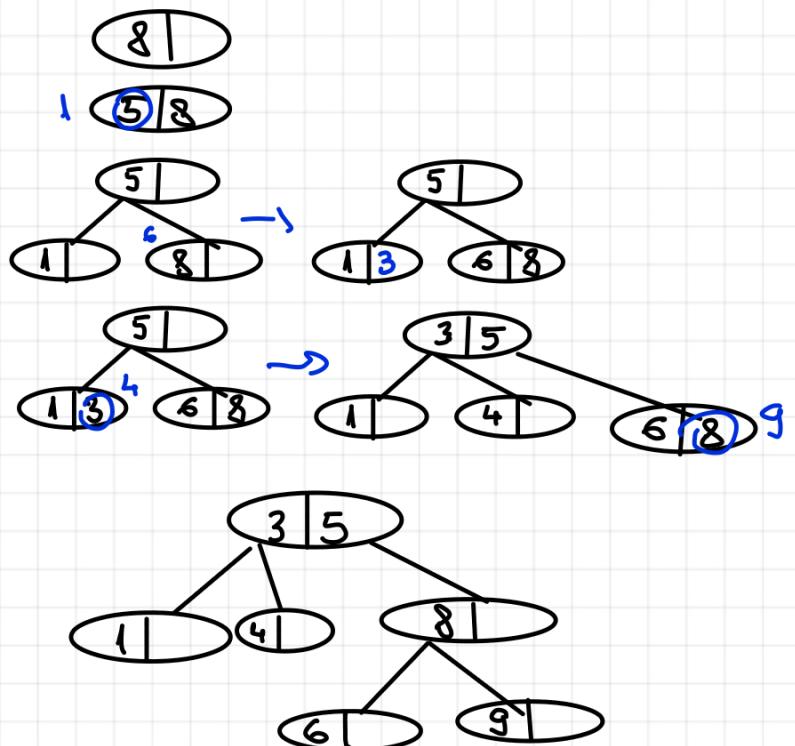
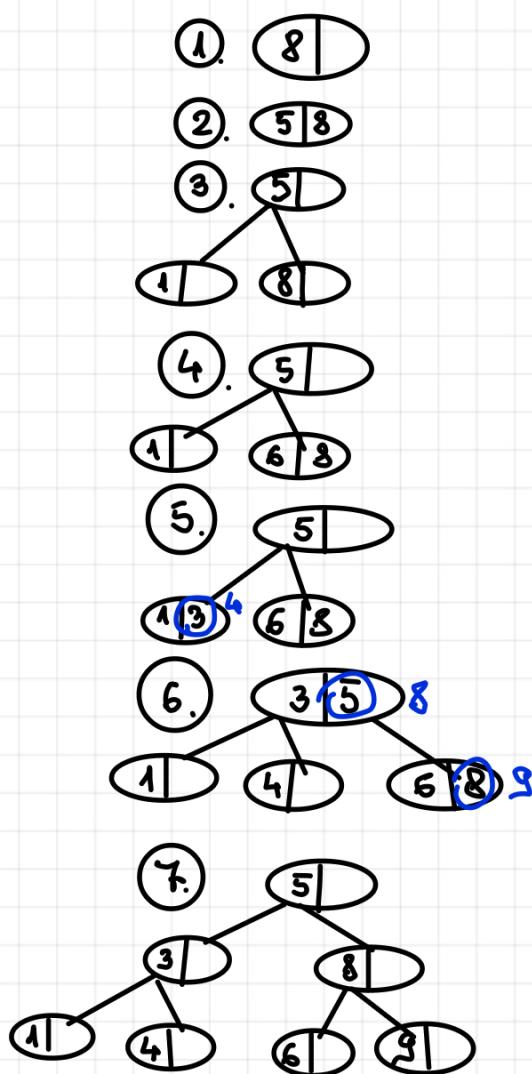
[B,D][A][C][F,G] reprezinta un arbore B cu doua niveluri, avand pe primul nivel radacina cu cheile B si D si pe al doilea nivel trei pagini: prima pagina cu cheia A, a doua cu cheia C si a treia cu cheile F si G.

Answer: [3,5][1,2][4][7]

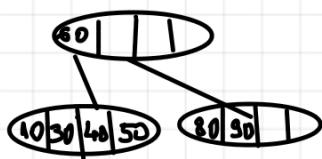
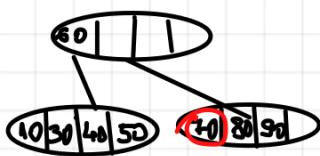
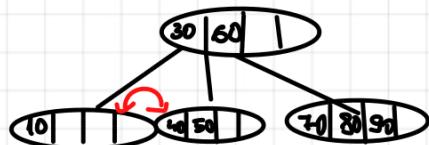


6.

8, 5, 1, 6, 3, 4, 9

 $N = 1$ 

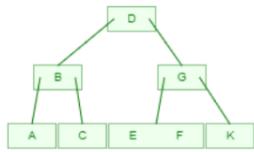
20, 60, 70



Suprimări

1.

Sa se scrie configuratia arborelui B cu N=1



$$m \leq m \leq 2m$$

avem max 2 el

subdeparărire $\rightarrow m < m$

dupa suprimarea urmatoarelor chei in ordinea data:

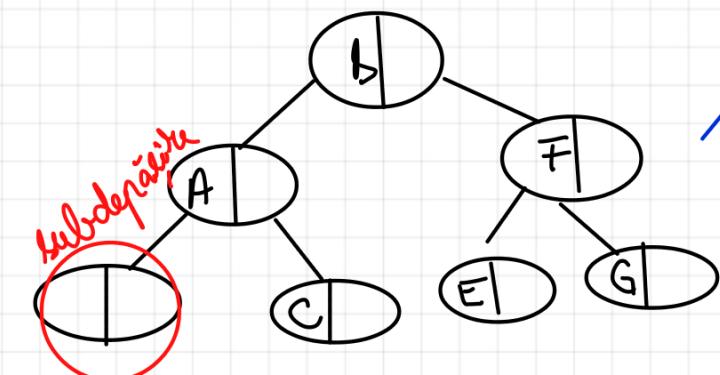
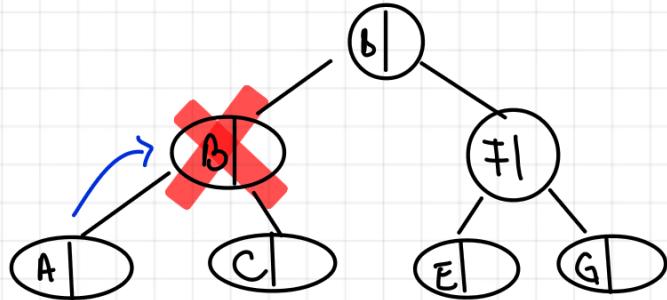
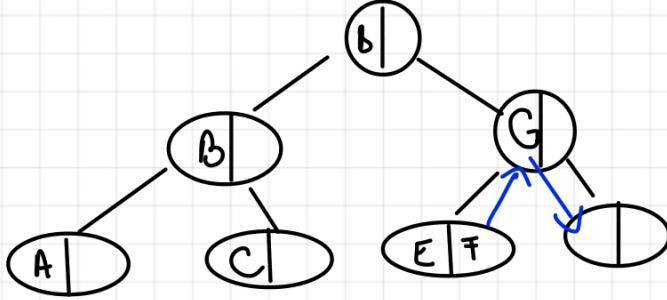
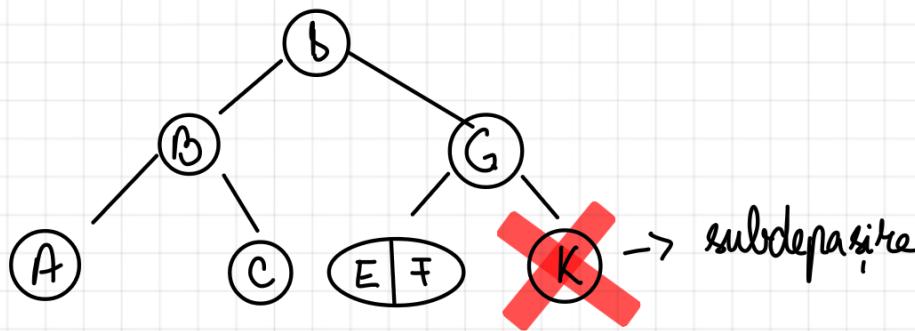
K,B

Nota:

Arborele se va scrie in modul urmator: Fiecare pagina incepe cu paranteza patrata deschisa [si se termina cu cea inchisa], fiecare cheie va fi separata de cheia altui nod din aceeasi pagina, prin virgula (,), iar bara verticala | va separa nivelurile intre ele.

Exemplu:

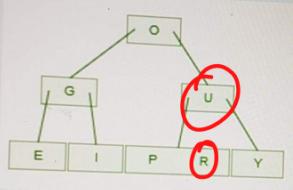
[B,D][A][C][F,G] reprezinta un arbore B cu doua niveluri, avand pe primul nivel radacina cu cheile B si D si pe al doilea nivel trei pagini: prima pagina cu cheia A, a doua cu cheia C si a treia cu cheile F si G.



$[b,f] | [a,c] [e] [g]$

2.

Sa se scrie configurația arbreului B cu N=1



după suprimarea următoarelor chei în ordinea data:

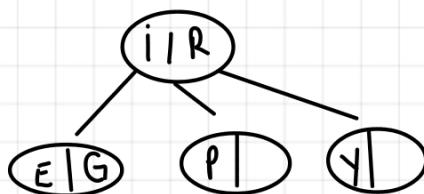
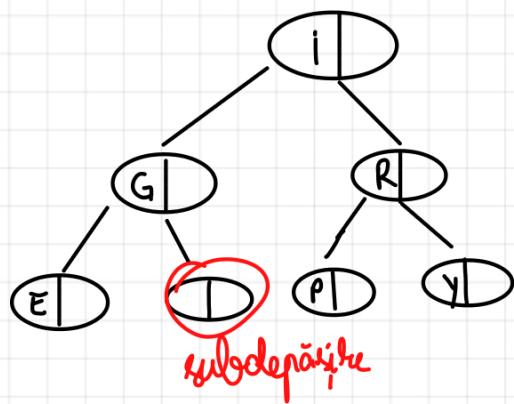
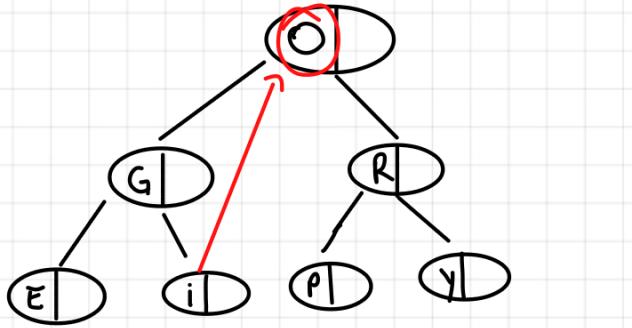
U,O

Nota:

Arborele se va scrie în modul următor: Fiecare pagină începe cu paranteza patrată deschisă [și se termină cu cea închisă], fiecare cheie va fi separată de cheia altui nod din aceeași pagină, prin virgula [,] , iar bara verticală | va separa nivelurile între ele.

Exemplu:

IR [I|I|R|I|R] reprezintă un arbore B cu două niveluri, având ca rădăcină ca cheile B și în al doilea nivel trei



3.

Sa se scrie configuratia arborelui B cu N=2



$$2 \leq m \leq 4$$

dupa suprimarea urmatoarelor chei in ordinea data:

G,N

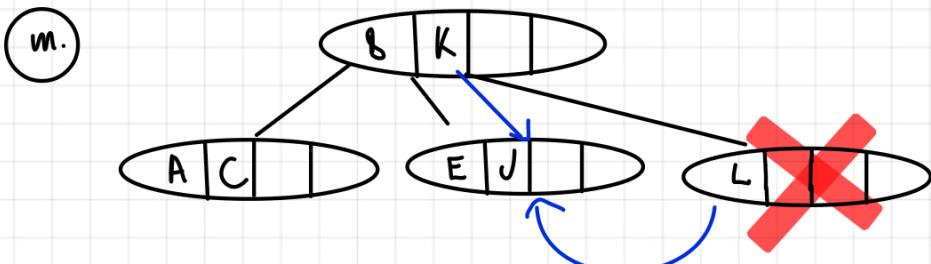
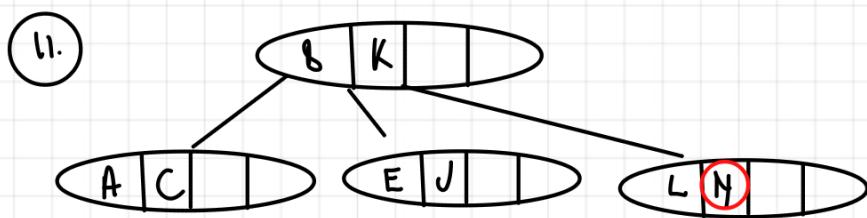
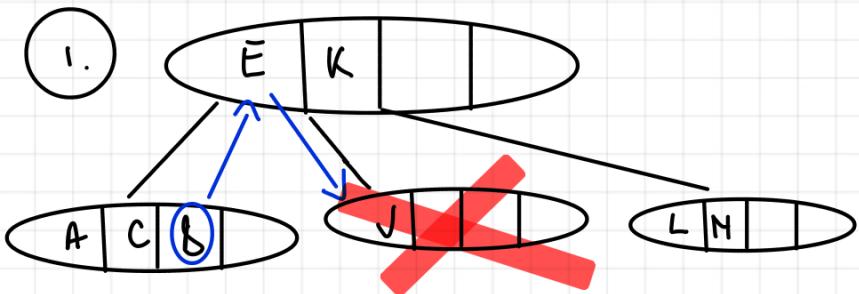
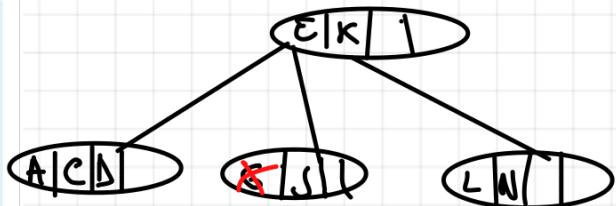
Nota:

Arborele se va scrie in modul urmator: Fiecare pagina incepe cu paranteza patrata deschisa [si se termina cu cea inchisa], fiecare cheie va fi separata de cheia altui nod din aceeasi pagina, prin virgula (,), iar bara verticala | va separa nivelurile intre ele.

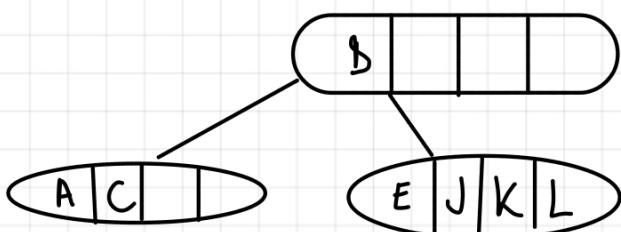
Exemplu:

[B,D][A][C][F,G] reprezinta un arbore B cu doua niveluri, avand pe primul nivel radacina cu cheile B si D si pe al doilea nivel trei pagini: prima pagina cu cheia A, a doua cu cheia C si a treia cu cheile F si G.

Answer: [D][A,C][E,J,K,L]

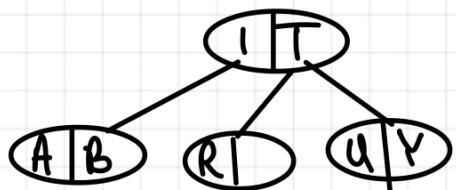
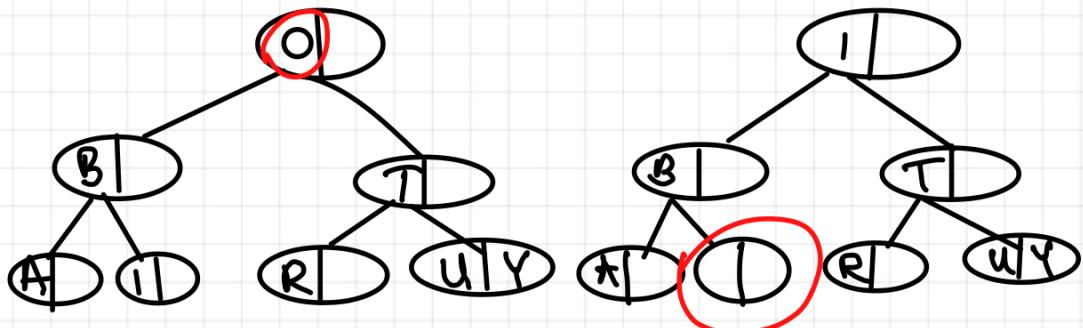
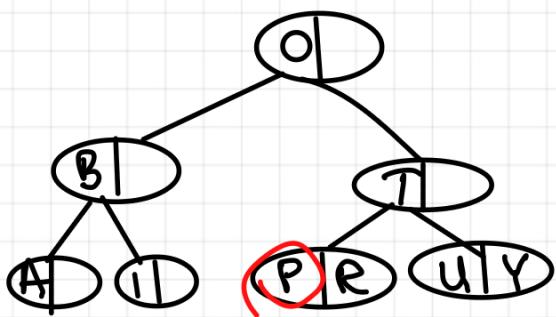
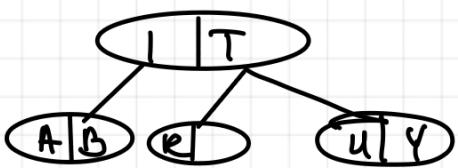
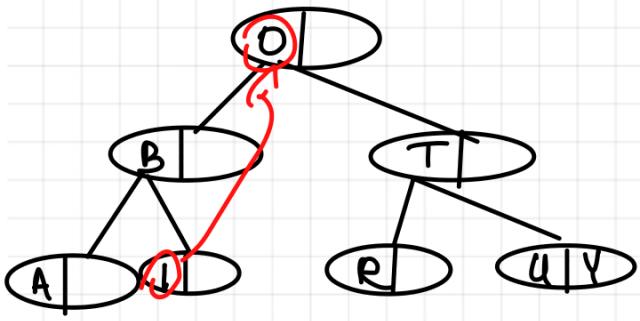
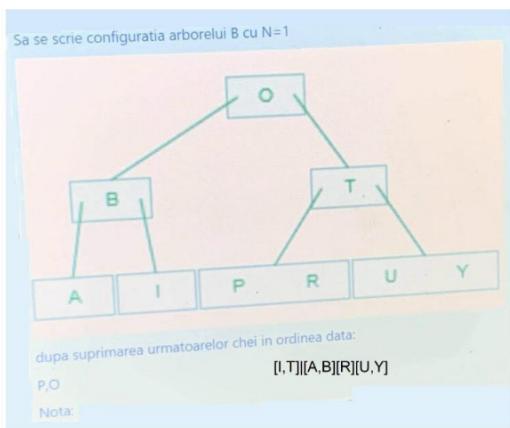


subdeplășire
nu me putem împreună

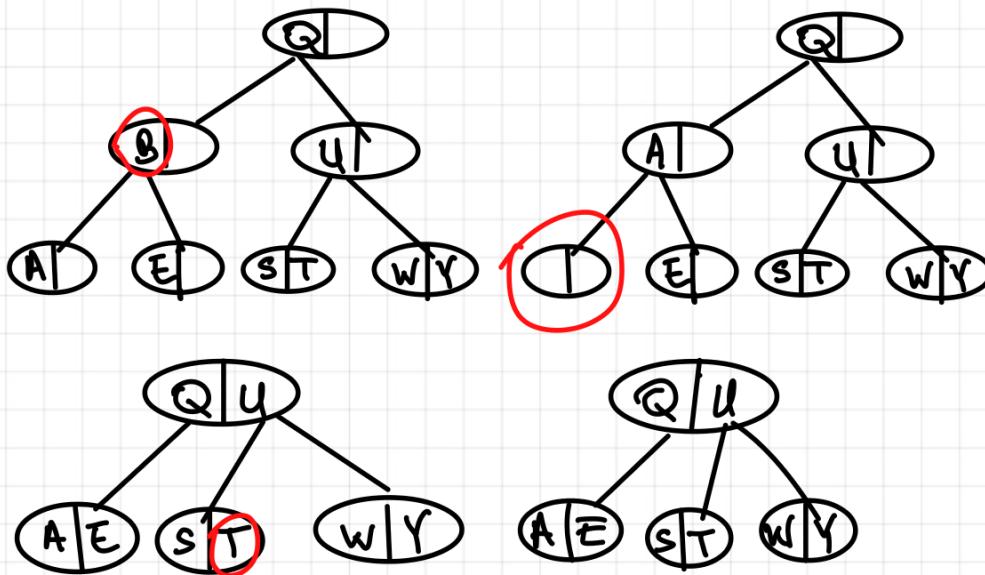
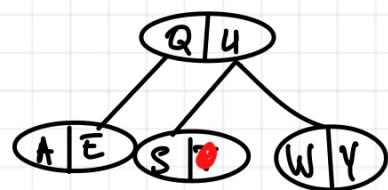
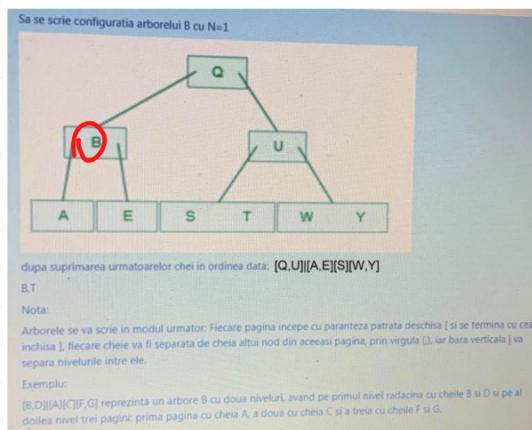


[B] | [A, C] [E, J, K, L]

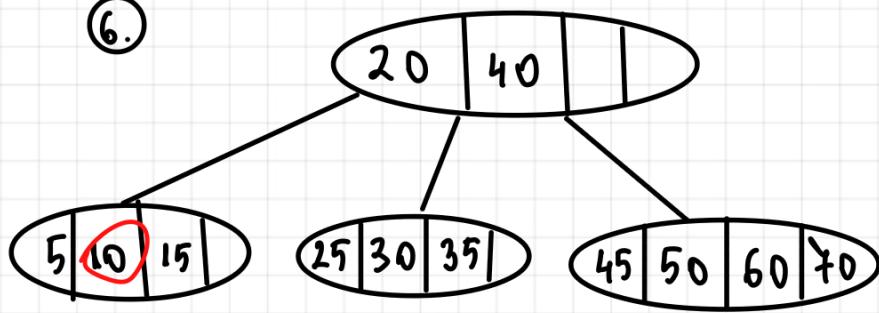
4.



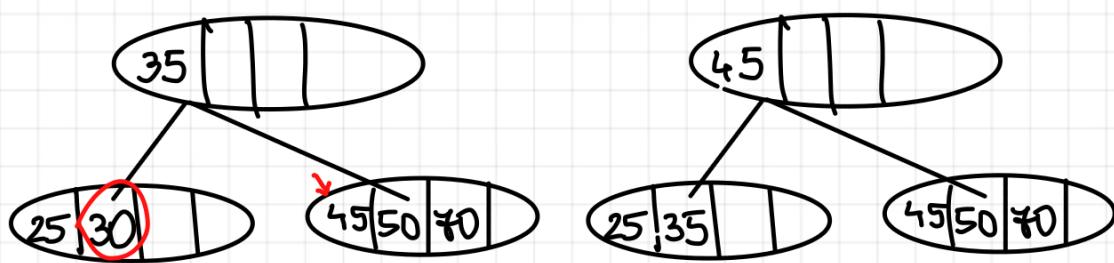
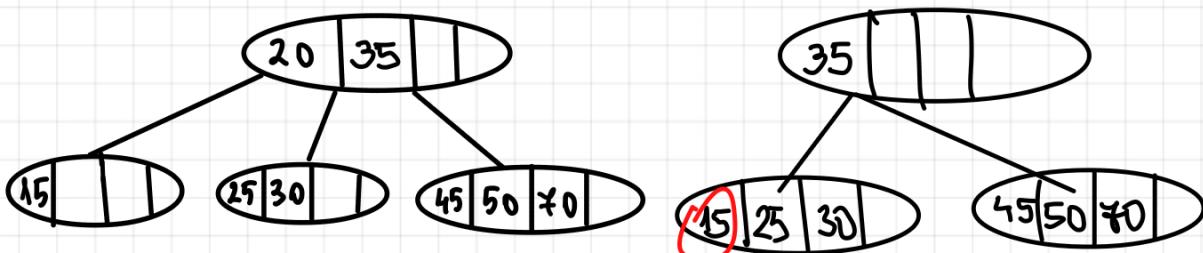
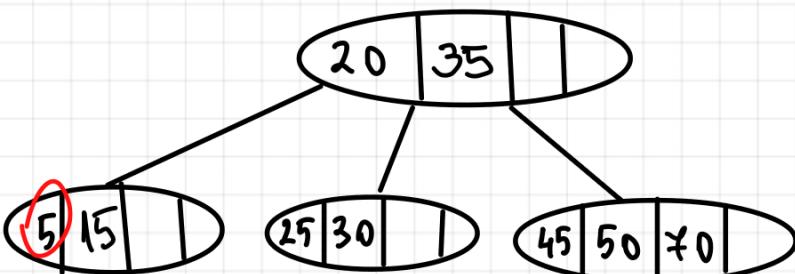
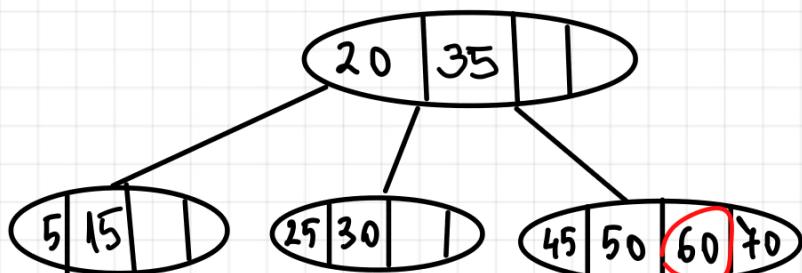
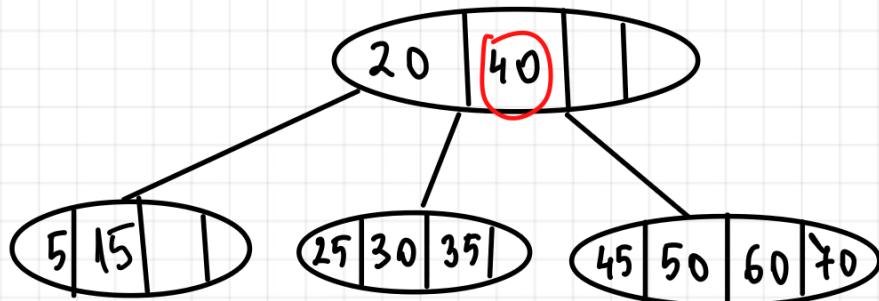
5.

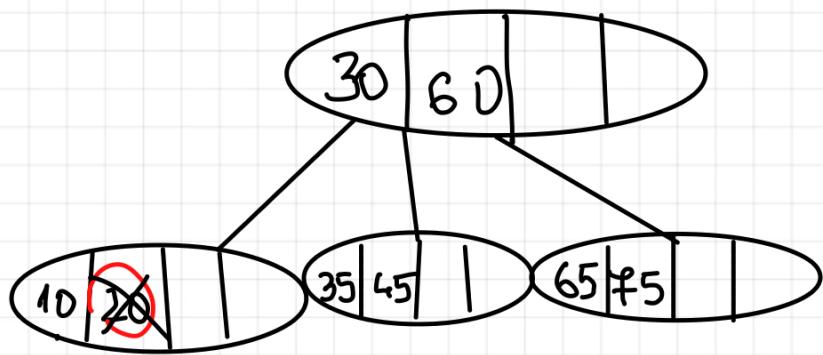


6.

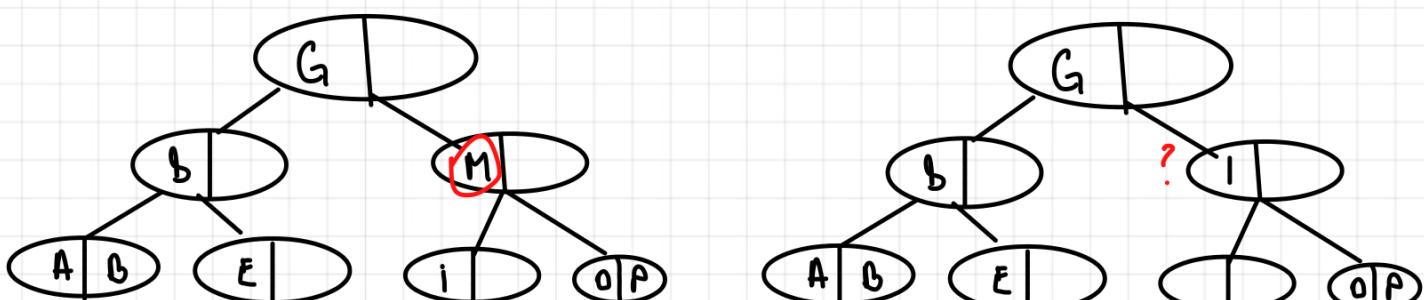
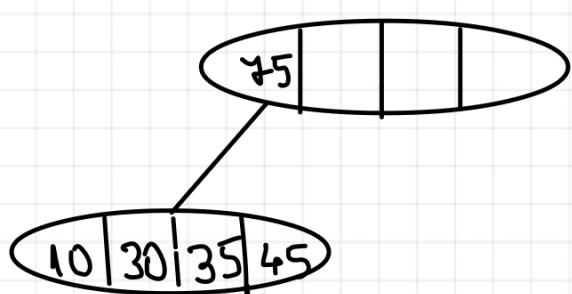
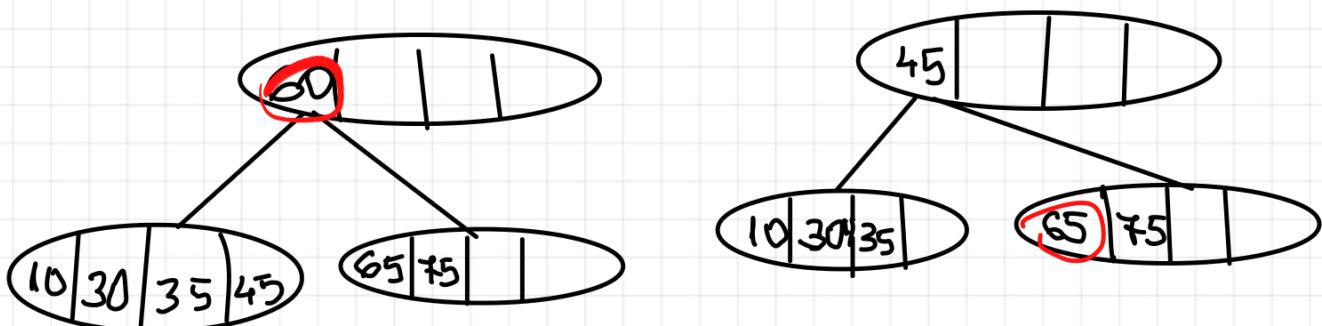


Die Werte: 10, 40, 60, 5, 15, 30

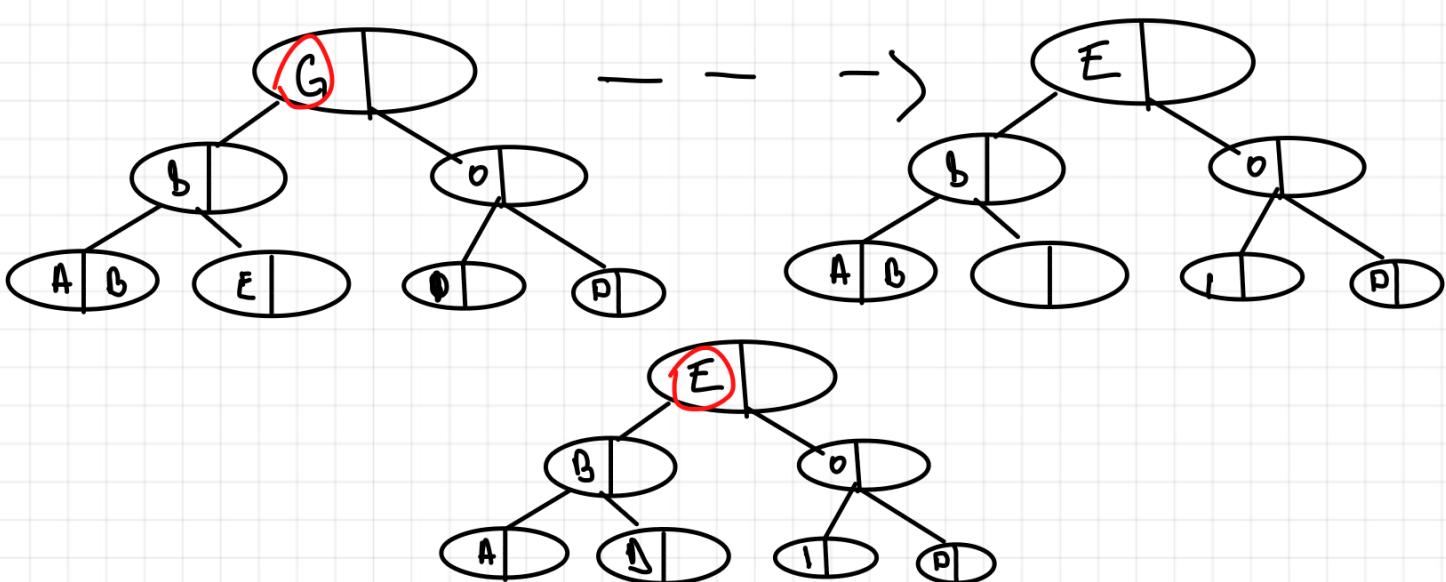


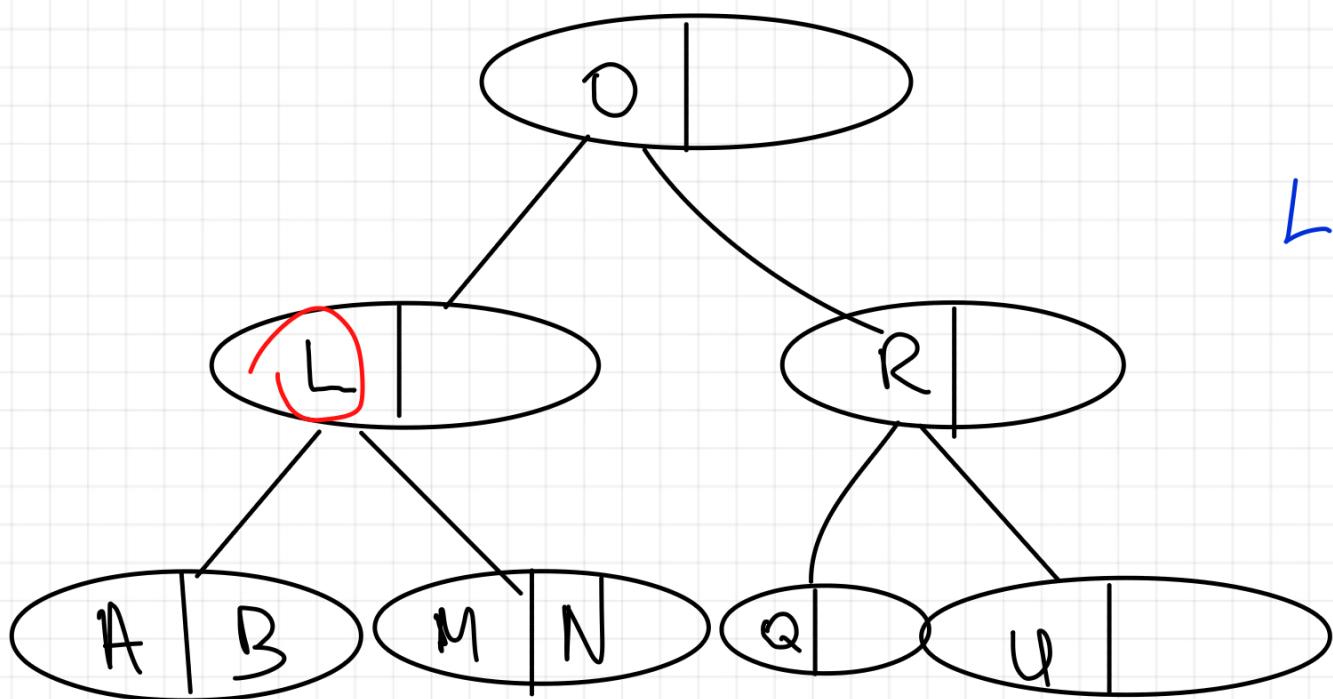
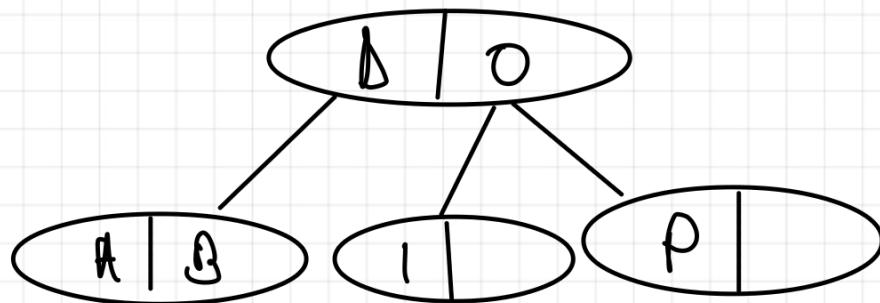
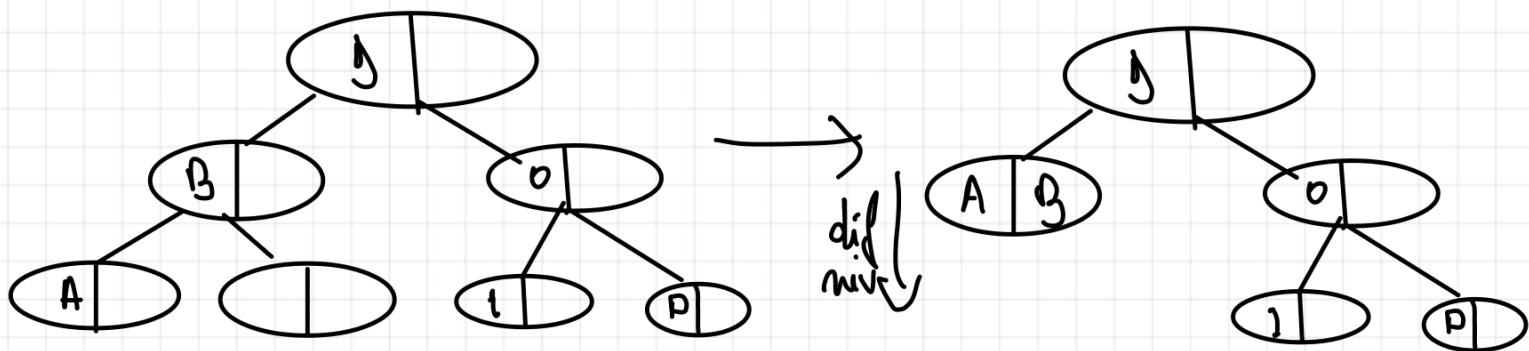


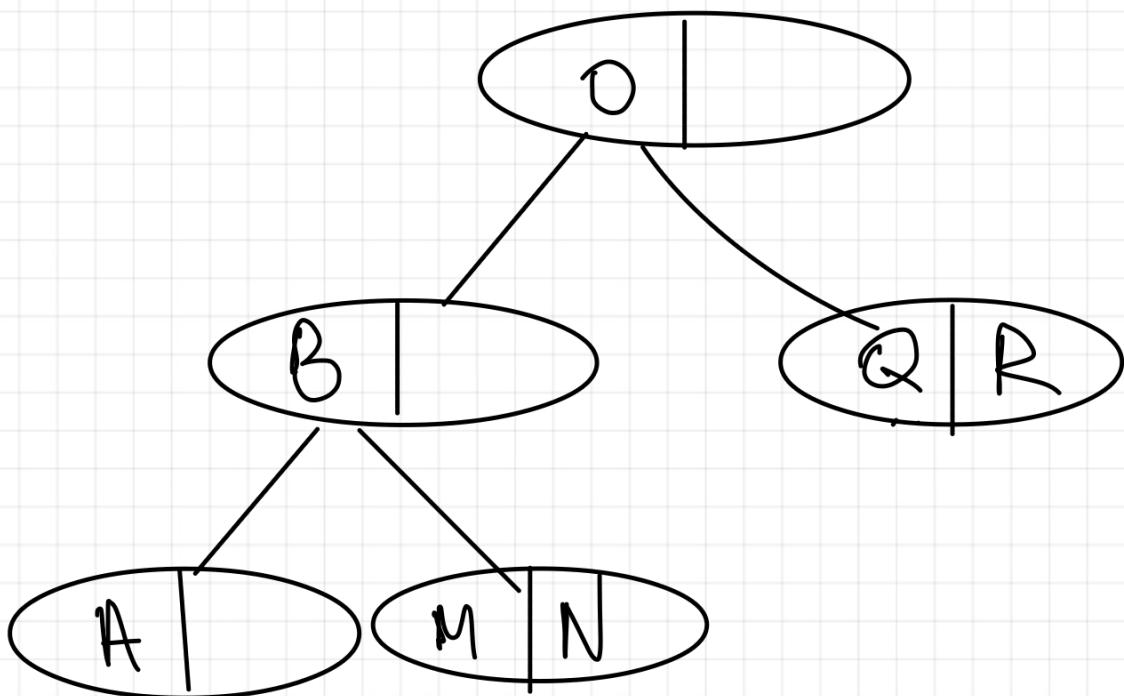
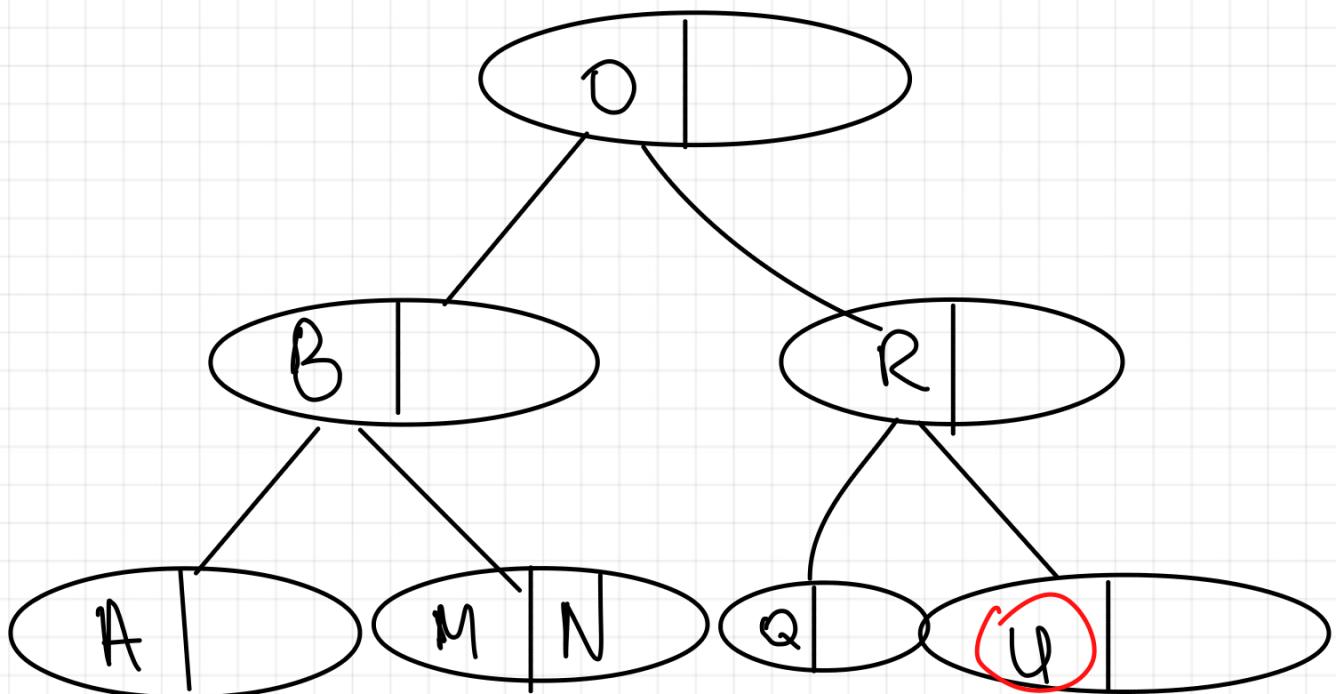
20, 60, 65



M, G, E

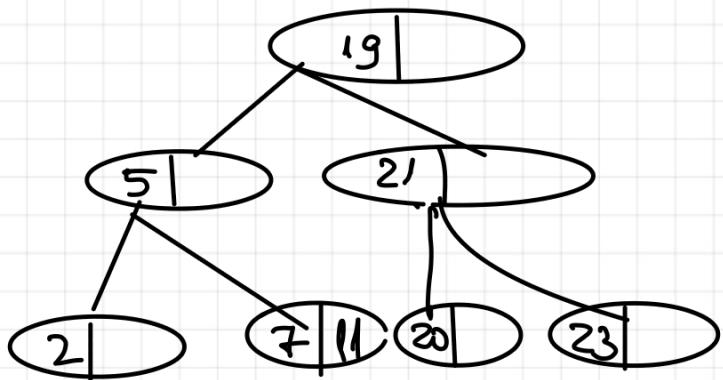
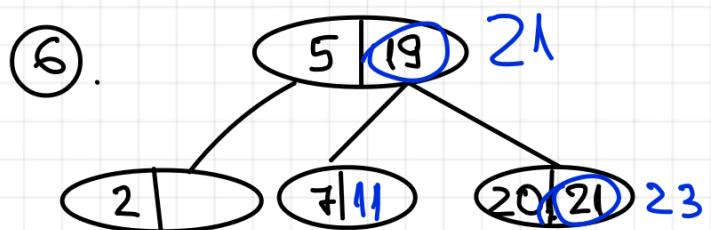
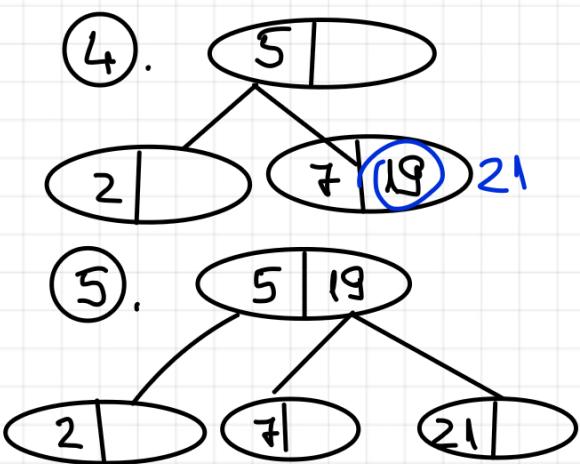
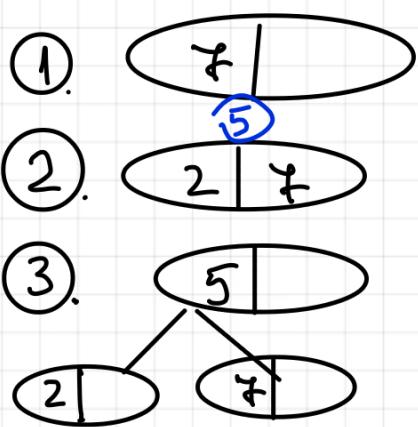




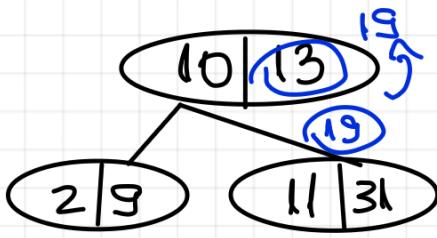
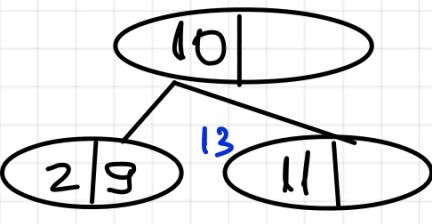
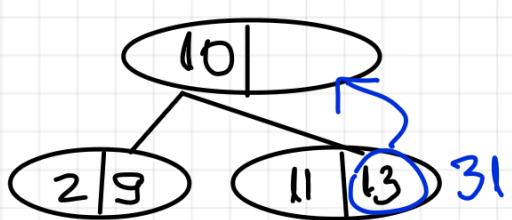
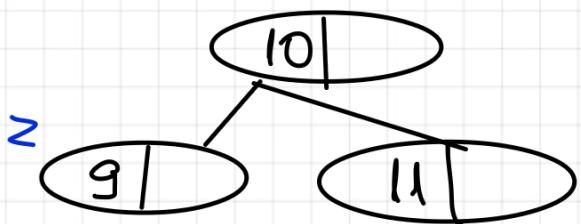


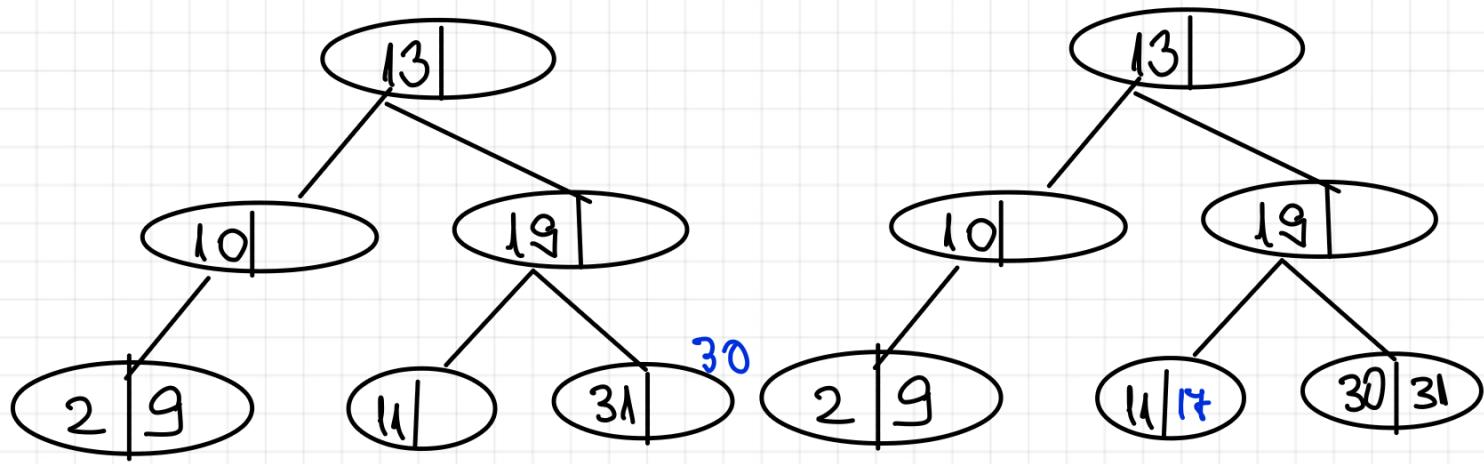
IN SERARE

7, 2, 5, 19, 21, 20, 11

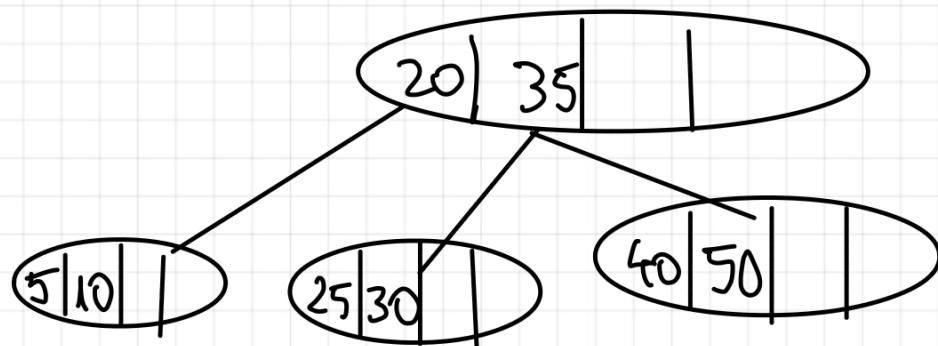
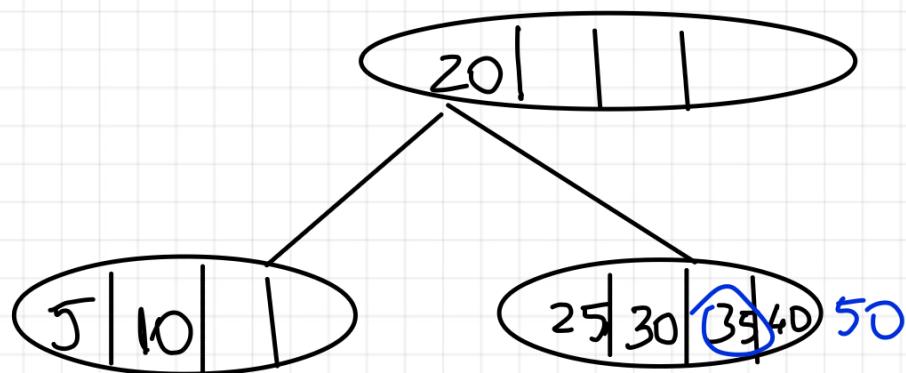


10, 11, 9, 2, 13, 31, 19, 30, 17

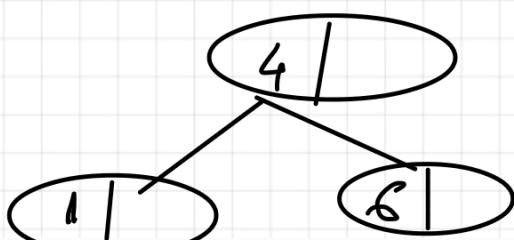


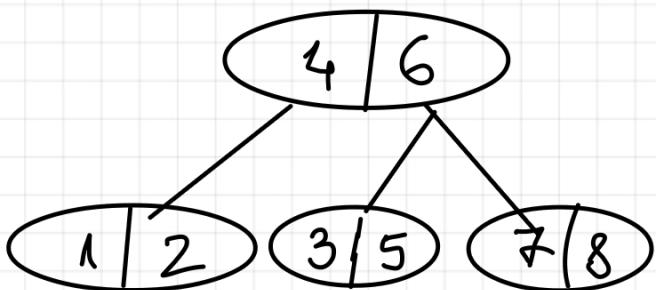
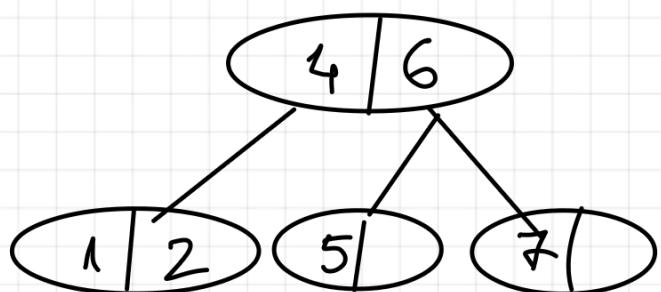
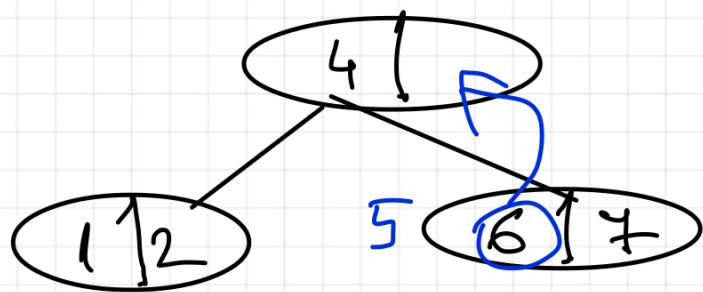


10, 20, 5, 30, 40, 25, 35, 50
 5 | 10 | 20 | 30 | 40



4, 1, 1, 6, 2, 7, 5, 3, 8





50, 15, 70, 35, 10, 60, 5, 30, 20, 40

