

Subiectul II (30 de puncte) - Varianta 091

Pentru fiecare dintre itemii 1 și 2 scrieți pe foaia de examen litera care corespunde răspunsului corect.

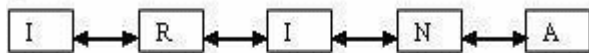
1. Se consideră un graf neorientat **G** cu **101** noduri și **101** muchii. Numărul maxim de vârfuri izolate ale grafului poate fi: (4p.)
a. 0 b. 10 c. 50 d. 86
2. Un arbore cu **11** noduri, numerotate de la **1** la **11**, este memorat cu ajutorul vectorului de tați **t=(2, 5, 5, 3, 0, 2, 4, 6, 6, 2, 3)**. Descendenții direcți (fiii) ai nodului **2** sunt: (4p.)
a. 1, 6 și 10 b. 5 c. 6, 8 și 9 d. 3

Scrieți pe foaia de examen răspunsul pentru fiecare dintre cerințele următoare.

3. Se consideră definită matricea **A** care are **10** linii, numerotate de la **1** la **10**, și **8** coloane, numerotate de la **1** la **8**, ale cărei elemente sunt numere întregi. Rescrieți secvența alăturată astfel încât toate elementele de pe cea de-a treia coloană a matricei să fie inițializate cu valoarea **100**. (6p.)

```
for(j=1;j<=10;j++)  
    A[j][8]=0;
```
4. Ce se va afișa în urma executării secvenței alăturate de program, în care variabila **c** memorează un șir cu cel mult **20** de caractere, iar variabila **i** este de tip întreg? (6p.)

```
char c[]="abracadabra";  
i=6;  
cout<<c[i]<<c[i+1] <<endl;  
| printf("%c%c\n", c[i],c[i+1]);  
while (i>=0)  
    {cout<<c[i]; | printf("%c",c[i]);  
      i=i-1;}
```
5. O listă dublu înlănțuită memorează în fiecare nod al său, în câmpul **info** un caracter, iar în câmpurile **prec** și **urm** adresa nodului precedent, respectiv următor din listă. Scrieți programul **C/C++** care citește de la tastatură un cuvânt (având maximum **20** de litere), creează lista dublu înlănțuită care va conține în ordine, de la stânga la dreapta, caracterele cuvântului citit (câte o literă în fiecare nod al listei) și afișează pe ecran caracterele din listă, în ordinea inversă a memorării lor. **Exemplu:** dacă s-a citit de la tastatură cuvântul **IRINA** se crează lista de mai jos, apoi se va afișa **ANIRI**.



(10p.)