

Subiectul II (30 de puncte) - Varianta 066

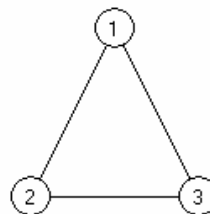
Pentru fiecare dintre itemii 1 și 2 scrieți pe foaia de examen litera care corespunde răspunsului corect.

1. Cum se poate accesa prima literă a denumirii unui produs ale cărui caracteristici sunt memorate în variabila `p`, declarată alăturat? (4p.)

```
struct produs{  
    char denumire[15];  
    int pret;}p;
```

- a. `produs.denumire[0]` b. `denumire.p[0]`
c. `p.denumire[0]` d. `P->denumire[0]`

2. Se consideră graful neorientat din figura alăturată.
Care este numărul minim de muchii care trebuie eliminate astfel încât graful să aibă două componente conexe? (4p.)



- a. 1 b. 2 c. 0 d. 3

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

3. Un arbore cu rădăcină având 9 noduri, numerotate de la 1 la 9, este memorat cu ajutorul vectorului de "tați" `t = (2,5,5,3,0,2,4,1,1)`. Scrieți toți ascendenții nodului 4. (6p.)

4. Se consideră secvența alăturată în care `mat` este un tablou bidimensional cu 5 linii și 5 coloane, numerotate de la 1 la 5, iar `aux`, `j`, `x`, `y` sunt variabile de tip întreg. Știind că orice element al tabloului este inițial egal cu numărul de ordine al liniei pe care se află, precizați care sunt elementele tabloului `mat` după executarea secvenței alăturate dacă `x` memorează valoarea 2 și `y` memorează valoarea 4? (6p.)

```
for(j=1; j<=5; j++)  
{aux=mat[x][j];  
 mat[x][j]=mat[y][j];  
 mat[y][j]=aux;}
```

5. Scrieți programul C/C++ care citește de la tastatură un cuvânt format din cel mult 50 de caractere, litere mari ale alfabetului englez, și afișează pe ecran, fiecare pe câte o linie, toate prefixele acestuia, în ordine crescătoare a lungimilor. Un prefix de lungime `k` al unui cuvânt este un subșir format din primele `k` caractere ale acestuia. (10p.)

Exemplu: dacă se citește cuvântul **BACALAUREAT** se vor afișa prefixele:

B
BA
BAC
BACA
BACAL
BACALA
BACALAU
BACALAUR
BACALAURE
BACALAUREA
BACALAUREAT