

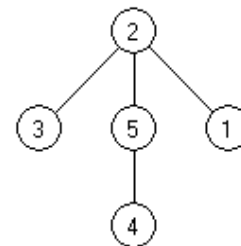
Subiectul II (30 de puncte)

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

1. Știind că fiecare dintre variabilele `var1`, `var2` memorează numele și nota unui elev în forma dată de declararea alăturată, indicați care dintre următoarele expresii atribuie variabilei reale `m` media aritmetică a notelor celor doi elevi. (4p.)
- | | |
|---|---|
| <pre>type elev=record nume:string[30]; nota:real end; var var1,var2:elev;</pre> | <pre>type elev=record nume:string[30]; nota:real end; var var1,var2:elev;</pre> |
|---|---|
- a. `m:=(var1.nota+var2.nota)/2;` b. `m:=var1.nota+var2.nota/2;`
c. `m:=(var1+var2).nota/2;` d. `m:=nota(var1+var2)/2;`
2. Se consideră graful neorientat reprezentat prin listele de adiacență alăturate. Care este numărul minim de muchii care trebuie eliminate astfel încât graful să aibă două componente conexe? (4p.)
- | | |
|--|--|
| 1: 2,4,5
2: 1,3
3: 2,5,4
4: 1,3
5: 3,1 | |
|--|--|
- a. 0 b. 1 c. 3 d. 2

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

3. Care este vectorul de "tați" asociat arborelui cu rădăcină din figura alăturată în care nodul 5 este nodul rădăcină? (6p.)



4. Considerăm `s` o variabilă de tip șir de caractere declarată astfel `s:string[100]`. Știind că această variabilă memorează un cuvânt oarecare, scrieți o instrucțiune în limbajul **Pascal**, care permite afișarea pe ecran a ultimului caracter din cuvântul memorat în `s`. (6p.)
5. Scrieți programul **Pascal** care citește de la tastatură două numere naturale `m` și `n` ($1 \leq m \leq 24$, $1 \leq n \leq 24$), un număr natural `x` ($1 \leq x \leq m$) și apoi `m*n` numere naturale de cel mult 5 cifre ce reprezintă elementele unui tablou bidimensional `a`, cu `m` linii, numerotate de la 1 la `m`, și `n` coloane, numerotate de la 1 la `n`. Programul va determina construirea în memorie a matricei și apoi eliminarea liniei cu numărul de ordine `x` din matrice, modificarea corespunzătoare a numărului de linii din matrice și afișarea matricei obținute în următorul format: câte o linie a matricei pe câte o linie a ecranului, elementele fiecărei linii fiind separate prin câte un spațiu. (10p.)

Exemplu: pentru `m=3`, `n=4`,
`x=2` și matricea alăturată

11 21 31 41 51 61 71 81 91 11 21 31	se va afișa matricea 11 21 31 41 91 11 21 31
---	--