

Test 1 – Algoritmica Grafurilor, miercuri S1, ora 12.00
Fiecare student va alege **DOAR** o singura problema (5 sau 10)

Problema nota 5 – timp de lucru 30 minute

Se da un graf neorientat neponderat cu maxim 10 varfuri reprezentat prin lista de muchii.
Sa se realizeze conversia de la lista de muchii la matricea de incidenta. Sa se afiseze aceasta matrice.
Dupa expirarea timpului de 30 de minute aveti 5 minute pentru a face submit solutiei – fis cpp in Assignment_Nota_5. Dupa submit, problema trebuie prezentata cadrului didactic de lab.

SAU

Problema nota 10 – timp de lucru 60 de minute

In fata blocului se joaca „n” copii, intre care exista relatii de prietenie, de forma „x y”, mai exact copilul identificat prin numarul de ordine „x” este prieten cu cel identificat prin numarul de ordine „y”. Relatia de prietenie este simetrica, adica daca „x” este prieten cu „y” si „y” este prieten cu „x”. Mai mult, relatia de prietenie este si tranzitiva, concret, daca „x” este prieten cu „y” si „y” cu „z”, atunci si „x” va fi prieten cu „z”. Sa se determine asa numitele „grupuri de prieteni” care se formeaza intre copii. Afisati aceasta solutie. Formatul fisierului de intrare este:

n m #prima linie contine **numarul de copii** si **numarul de relatii** intre acestia

x1 y1

x2 y2

...

xn yn # exista o **relatie** de prietenie intre „x” si „y”

Exemplu „input.txt”:

10 7

1 2

2 3

3 4

4 5

6 10

7 8

7 9

Dupa expirarea timpului de 60 de minute aveti 5 minute pentru a face submit solutiei – fis cpp in Assignment_Nota_10. Dupa submit, problema trebuie prezentata cadrului didactic de lab.
