

Proiect 1

Cerințele proiectului :

- implementare în C++ folosind clase
- datele membre private
- constructori de initializare (cu și fără parametrii), constructor de copiere
- get, set pentru toate datele membre
- **ATENȚIE:** funcțiile pe care le-am numit mai jos *metode* (fie că sunt supraincărări de operatori, fie altfel de funcții), **pot fi implementate ca funcții prieten** în loc de metode ale claselor respective, dacă se consideră că aceasta alegere este mai naturală;
- supraincărarea operatorilor << și >> pentru ieșiri și intrări de obiecte, după indicațiile de mai jos, astfel încât să fie permise (și ilustrate în program);
- să existe o metodă publică prin care se realizează citirea informațiilor complete a n obiecte, memorarea și afișarea acestora.
- programul să aibă un meniu interactiv

Necesar: programul să nu conțină erori de compilare și să ruleze în CodeBlocks

Tema 15.

D6 Clasa "matrice" (matrice de double), având:

- membri privați pentru matricea propriu-zisă, numărul de linii și numărul de coloane;
 - constructor pentru initializarea cu un număr dat pe toate componentele (primeste ca parametru numărul respectiv și numărul de linii și de coloane);
 - constructori pentru initializare și copiere;
 - metode publice pentru citire și afișare;
 - metoda-operator public de atribuire =;
 - metoda publică pentru reactualizarea numărului de linii și coloane și initializarea componentelor cu un număr dat (primeste ca parametru numărul respectiv, numărul liniilor și al coloanelor);
 - operatori friend: + (suma), - (diferența), * (produsul dintre două matrici și dintre o matrice și un întreg), == (testarea egalității),
 - funcții friend "nrlinii", "nrcoloane", "nrelemente" care furnizează numărul liniilor, coloanelor, respectiv elementelor matricii;
- Program pentru rezolvarea unei ecuații matriciale de forma $A \cdot X + B = 0$ (A, B, X, 0 sunt matrici).