

Cerinte comune tuturor temelor:

- implementare in C++ folosind clase
- datele membre private
- constructori de initializare (cu si fara parametrii), constructor de copiere
- get, set pentru toate datele membre
- **ATENTIE:** functiile pe care le-am numit mai jos *metode* (fie ca sunt supraincari de operatori, fie altfel de functii), **pot fi implementate ca functii prieten** in loc de metode ale claselor respective, daca se considera ca aceasta alegere este mai naturala;
- supraincarea operatorilor << si >> pentru iesiri si intrari de obiecte, dupa indicatiile de mai jos, astfel incat sa fie permise (si ilustrate in program):
- sa existe o metoda publica prin care se realizeaza citirea informațiilor complete a n obiecte, memorarea și afisarea acestora.
- programul sa aiba un meniu interactiv

Necesar: programul sa nu contina erori de compilare si sa ruleze in CodeBlocks

Cerinte specifice fiecărei teme:

Tema 5. Clasa "Coadă_de_caractere" (implementata dinamic)

Se considera *Class Nod{ char info; Nod* next;}*

- constructori de inițializare și parametrizați pentru clasa Nod;
- destructor pentru clasa Nod;

Clasa Coadă_de_caractere are:

- membri privati, "Nod*", "Nod*" (primul și ultimul element al cozii);
- un constructor care initializeaza coada cu NULL;
- un destructor care dezaloca toate elementele cozii;
- metode publice de adaugare a unui element în stiva (*push*), de stergere a unui element (*pop*) și pentru a testa daca e vida (*isempty*);
- metoda publica de fisarea a cozii, concomitent cu golirea ei, realizata prin supraincarea operatorului <<;
- supraincarea operatorului >>, realizata prin push-uri succesive;
- metoda publica pentru concatenarea a doua cozi de caractere, obtinand o alta coada de caractere, implementata prin supraincarea operatorului +;
- metoda publica, realizata prin supraincarea operatorului -, care sa considere doua cozi și sa elimine, concomitent, elementele din ambele cozi adaugand caracterul ce are codul ASCII mai mare într-o noua coada, ca în exemplul de mai jos:

Coadă_de_caractere C1,C2;

C1 = {E,X,A,M,E,N}; C2 = {P,O,O,L,A,B,O,R,A,T,O,R} C1 - C2 = {P,X,O,M,E,N}.