

- Cerințe comune tuturor temelor:

- utilizarea sabloanelor
- utilizarea STL
- utilizarea variabilelor, funcțiilor statice, constantelor și a unei funcții const
- utilizarea conceptelor de RTTI (ex: upcast & dynamic\_cast)
- tratarea excepțiilor
- citirea informațiilor complete a n obiecte, memorarea și afișarea acestora

**Obs. Se pot considera și probleme din fișierul Tema 2 adaptate la cerințele actuale.**

- cerințe generale aplicate fiecărei teme din acest fișier:
  - să se identifice și să se implementeze ierarhia de clase;
  - clasele să conțină constructori, destructori, =, supraincarcare pe >> și << pentru citire și afisare;
  - clasa de baza sa conțină funcție virtuala de afisare si citire, rescrisa în clasele derivate, iar operatorul de citire si afisare să fie implementat ca funcție prieten (în clasele derivate să se facă referire la implementarea acestuia în clasa de baza).

**Tema 10** Sa se realizeze o aplicatie C++ de evidenta a articolelor (carti si CD –uri) dintr-o biblioteca studenteasca. Orice articol existent in biblioteca contine o cota si numarul de exemplare existent in biblioteca. Cota articolelor din biblioteca foloseste la cautarea si imprumutarea acestora catre studenti. Fiecare carte are un titlu, iar fiecare revista este emisa intr-o anumita luna.

Sa se implementeze clasele necesare pentru gestionarea imprumuturilor din biblioteca si afisarea situatiei existente la un moment dat. Un exemplu de test pentru functia main este :

```
main () {
    try {
        CBiblioteca B;
        CArticol *C1 = new CCarte (1000, 10, "Programare in C++");
        CArticol *C2 = new CCarte (1001, 15, "Programare in Java");
        CArticol *C3 = new CCD (1002, 8, "Documentatie electronica C++");
        CArticol *C4 = new CCD (1003, 8, "Documentatie electronica Java");
        CArticol *C5 = new CCD (1004, 8, "Documentatie electronica Retele");
        B.addArticol (C1); B.addArticol (C2); B.addArticol (C3);
        B.printArticole ( ); // afiseaza articolele existente, tipul acestora (carte sau cd) si numarul
        de bucati existente in acest moment
        B.addArticol (C4); B.addArticol (C5);
        B.imprumutaArticol (1001); B.printArticole ( ); B.imprumutaArticol (1002);
        B.printArticole ( );
        B.restituieArticol(1001); B.printArticole ( );
    } catch (CException *e)
    {
        e->printErrorMessage();
        delete e;
    }
}
```

Trebuie sa aveti si un meniu interactiv, testul de mai sus este doar ilustrativ pentru a va face o idee a functionalitatilor.