

CPA

Proiect II

Sa se construiasca o aplicatie pentru gestionarea unui magazin de electrocasnice. Magazinul vinde doar doua produse: Frigidere si Masini de spalat.

Se vor construi urmatoarele clase:

- Produs:
 - Clasa de baza.
 - Nu vor exista instante ale clasei Produs
 - Clasa Produs va avea urmatoorii membrii
 - id - intreg
 - nume - string
 - pret - double
- Frigider
 - Extinde clasa Produs
 - Are urmatoorii membrii:
 - volum - intreg
 - areCongelator - bool
- MasinaDeSpalat:
 - Extinde clasa Produs
 - Are urmatoorii membrii:
 - rotatiiPeMinut - intreg
 - clasaEnergetica - string
- Magazin:
 - Are urmatoarele metode
 - Magazin(int nrProduse)
 - Constructor pentru clasa Magazin. Primeste ca parametru dimensiunea magazinului(numarul maxim de produse acceptate)
 - void adaugaProdus(Produs* produs)
 - Arunca **MagazinPlinException** in cazul in care magazinul nu mai are spatiu pentru produs
 - void eliminaProdus(int idProdus)
 - Arunca **ProdusInexistentException** in cazul in care produsul nu exista
 - Produs* cautaProdus(int idProdus)

- Arunca **ProdusInexistentException** in cazul in care produsul nu exista
- `int numaraMasiniDeSpalat()`
 - Metoda va intoarce numarul de masini de spalat din magazin
- `void scrieProduse()`
 - Afiseaza informatii despre produsele existente in magazin

*Hint: Pentru stocarea produselor puteti folosi un vector de pointeri la tipul **Produs**. Puteti folosi valoarea **NULL** pentru a marca pozitiile libere din magazin.*

Observatie: Puteti adauga componente in plus fata de cele descrise mai sus (membrii sau metode noi) pentru fiecare dintre clasele descrise daca le considerati utile.

Meniul va permite urmatoarele optiuni:

- A - Adauga produs (se citest detaliile de la tastatura)
- E - elimina produs (se citeste id produs de la tastatura)
- C - cauta produs (se citeste id produs de la tastatura)
- N - numara masina de spalat
- L - scrie produse

Notare:

- Construirea ierarhiei de clase: 40pct
- Construirea metodei adaugaProdus (A)- 6p
- Construirea metodei eliminaProdus (E)- 6p
- Construirea metodei cautaProdus (C)- 6p
- Construirea metodei numaraMasiniDeSpalat (N)- 6p
- Construirea metodei scrie produse (L) - 6p
- Construirea claselor pentru exceptii - 10p
- Aruncare si prinderea exceptiilor - 10p
- Suprascrierea unuia dintre operatorii de mai jos - 10 p
 - Adaugare produs (operatorul "<<")
 - cautareProdus(operatorul [])
 - Afisare produs(operatorul "<<")

Proiectul va fi trimis catre office@telacad.ro sub forma unei arhive .zip. Arhiva va contine **doar** fisierele .cpp si .h. Subiectul emailului va fi de forma *Nume Student* - CPA - Clasa - Proiect II
Punctaj minim de promovare **75p**