

Lucrare de laborator 8.2

Gestiunea unui magazin

Scrieti o clasă **Produs** caracterizată în principal de *codProdus*, *denumire*, *pret*, *cantitate*.

Mai scrieti o clasă **Magazin** în care să existe o structură *inventar* cu toate produsele existente în magazin și în care acestea să se poată regăsi după codul lor. În această clasă se vor găsi cel puțin următoarele metode:

- **int aprovizioneaza (codProdus, qa)** - verifică dacă există în *inventar* un produs cu acest cod, iar dacă există suplimentează cantitatea din acest produs cu *qa* și returnează noua valoare a cantității, dacă nu există *codProdus* în *inventar* atunci returnează -1; dacă valoarea *qa* este negativă va fi transformată în una pozitivă;
- **int aprovizioneaza (codProdus, denumire, pret, qa)** - mai întâi verifică dacă există în *inventar* un produs cu acest cod; dacă există nu efectuează alte prelucrări și va returna -1; dacă este un cod nou atunci va crea un obiect de tip **Produs** și îl va înregistra în *inventar*; dacă valorile numerice ale parametrilor sunt negative le va transforma în valori pozitive;
- **int vanzare (codProdus, qv)** - verifică dacă există în *inventar* un produs cu acest cod; dacă nu există returnează -1; dacă există va diminua cantitatea produsului cu valoarea *qv* (se va lua în considerare valoarea absolută a parametrului *qv*); dacă *qv* este mai mare decât cantitatea disponibilă se va vinde doar în cantitatea existentă; se va actualiza cantitatea existentă în magazin din acest produs și se va returna cantitatea vândută;
- **int vanzare (codProdus)** – aceeași funcție în care cantitatea este 1
- **situatieVanzari()** care va afișa produsele existente în magazin sub forma

cod	denumire	pret	cantitateExist.	cantitateVanduta	valoareVanzari
101	TV	500	10	5	2500
.
Total valoare incasata din vanzari ...					

- **float situatieProdus (codProdus)** care va afișa informațiile de mai sus privitoare numai la produsul cu codul *codProdus* sau, după caz, textul “Nu exista în inventar” și va returna valoarea vânzărilor din acest produs sau -1 dacă nu există.

În metoda **main()** veți crea inițial un inventar cu cel puțin 3 produse diferite și veți face apoi cel puțin 5 vânzări, încă 3 aprovizionări (una la un produs nou) și iarăși 2 vânzări afișând de fiecare dată situația produsului, cu excepția ultimei operații după care veți afișa situația vânzărilor la toate produsele.

Temă acasă

1. Scrieti o funcție sau mai multe care să afișeze situația vânzărilor
 - în ordinea descrescătoare a valorii vânzărilor,
 - în ordinea crescătoare a cantității existente în magazine,
 - în ordinea crescătoare a codurilor de produs.

2. Scrieti o functie care sa afiseze , in ordinea lexicografica a denumirii lor, doar acele produse la care s-au solicitat vanzări si cantitatea nu a fost suficientă (se va afisa codProdus si denumire).
3. Scrieti o metodă **situatieProdus (denumire)** care să afișeze situația vânzărilor pentru toate produsele care au această denumire

Nota. Utilizati structurile de date cele mai potrivite pentru realizarea functiilor cerute aplicatiei.