

## Proiect 1: Retail Sales Reporting



SportsRUs este o companie de succes, având ca obiect de activitate vânzarea de articole sportive cu amănuntul (retail). Compania operează 5\* magazine și 1\* depozit. Compania oferă spre vânzare 50\* de produse, organizate în 5\* categorii. Fiecare magazin are 1\* casă. Depozitul are 30\* de sloturi de stocare, în care se vor aranja vertical paleți cu produse. Fiecare palet conține un singur tip de produs, dar pot fi mai mulți paleți cu același tip de produs. (\*Numerele pot fi diferite; aici doar un exemplu.)

Se oferă:

- fișiere nomenclator pentru magazine (magazine.csv), produse (produse.csv) și categorii (categorii.csv)
- un fișier cu toate tranzacțiile operate la casă în magazine pe parcursul ultimului an (tranzactii.csv) și un fișier cu conținutul bonurilor (bonuri.csv)
- un fișier cu schema de depozitare care spune despre fiecare palet din stoc ce tip de produs conține, câte bucăți conține din produsul respectiv și în ce slot se depozitează (paleti.csv)

Se dorește realizarea unui program (în C++, fără STL) care va folosi structuri de date (nu baze de date) pentru a stoca informațiile în memorie și pentru a putea genera diferite rapoarte.

Directorii executivi ai companiei doresc următoarele rapoarte:

- o listă cu toate magazinele și vânzările totale făcute de acestea
- o listă cu toate produsele și vânzările totale făcute pentru acestea
- care este valoarea coșului mediu
- care sunt categoriile cele mai bine vândute pentru fiecare magazin
- care sunt perechile de produse care se vând cel mai bine împreună

Directorii de magazine doresc următoarele rapoarte:

- zilele cu cele mai multe produse vândute
- zilele cu cei mai mulți cumpărători
- să poată vedea rapid conținutul unui bon introducând idul acestuia
- câți clienți ar beneficia de introducerea unei a doua case în magazin

Șeful depozitului dorește următoarele rapoarte:

- să afle rapid în care slot se găsește un anumit tip de produs
- atunci când i se cere din partea unui magazin un palet cu un anumit tip de produs, care este succesiunea de mutări de paleți ce trebuie făcute pentru a obține paletul solicitat
- considerând că la începutul anului fiecare magazin a pornit cu 1 palet din fiecare tip, și solicită depozitului un nou palet când ajung să aibă 10% dintr-un anumit produs, care este prima comandă pe care nu o poate onora din depozit

Observații:

- SportsRUs sunt deschiși la idei noi de funcționalități din partea voastră, de-abia așteaptă să fie impresionați ;)
- E posibil ca SportsRUs să schimbe datele din fișiere, ar trebui ca implementarea voastră să nu se bazeze pe aceste date specifice