

Programe OO în C++



Obiective

Specificarea, proiectarea și implementarea problemelor în C++.



Aspecte teoretice

Aspecte generale ale limbajului C++.

Aplicații în C++ - versiune structurată și versiune modulară.

STL, relația de moștenire, template



Termen de predare

Problemele trebuie rezolvate parțial în cadrul laboratorului, parțial acasă.



Cerințe

Să se rezolve una dintre problemele de mai jos:

Lab 7:

- live:
 - clasa entitate & teste, (2p)
 - clasa Repo (cu template, stl), popularea repo-ului cu obiecte și "vizualizarea" lor (add, getAll) & teste (3p)
- tema:
 - finalizarea cerințelor (5p)

Lab 8:

- live:
 - moștenire RepoFile din Repo-ul din lab 7 și testare (add, getAll) (5p)
- tema
 - "finalizarea" cerințelor cu RepoFile (5p)

Probleme

1. Simulare tonomat de dulciuri

De la un tonomat de dulciuri, se pot cumpăra diferite produse (croissante, ciocolată, suc, etc.). Fiecare produs este identificat prin *cod*, *nume* și *preț*. Un client poate achiziționa un produs folosind doar monezi de anumite valori. Dacă clientul introduce o bancnotă de X lei, solicită un produs de Y lei, tonomatul îi va putea da rest (X - Y lei) doar dacă dispune de această sumă în monezi de valori corespunzătoare. Dezvoltați o aplicație care să permită achiziția unui produs.

2. ATM

La un bancomat se efectuează în fiecare zi două tipuri de operații: depuneri și retrageri de către diferiți clienți identificați prin nume, CNP și PIN. Dacă la o operație de retragere suma solicitată este mai mare decât cea existentă în acel moment de la bancomat, atunci respectiva operație nu se efectuează. Cunoscând suma S de bani care se găsește la bancomat la începutul zilei și operațiile efectuate de clienți, determinați care este suma existentă în bancomat la sfârșitul zilei. Dezvoltați o aplicație care să permită unui client efectuarea celor 2 tipuri de operații, precum și stabilirea situației bancomatului la un anumit moment.