

Programare avansata pe obiecte - proiect (232)

Iulia Mihai: Iulia.Mihai@endava.com

Fiecare student va lucra la un proiect individual. Proiectul este structurat în mai multe etape.

Condiția de punctare a proiectelor: să nu prezinte erori de compilare și să se implementeze cerințele date.

Termene de predare:

- Etapa I: săptămâna 8 – 12 aprilie 2024
- Etapa II: săptămâna 27 – 31 mai 2024

Etapa I

1) Definirea sistemului

Să se creeze o listă pe baza temei alese cu cel puțin 10 acțiuni/interogări (Exemplu acțiuni: actualizare date personale, creare card, interogare sold, transfer bancar, ...) care se pot face în cadrul sistemului și o listă cu cel puțin 8 tipuri de obiecte (Exemplu entități: utilizator, cont, cont debit, cont economii, tranzacție, ...)

2) Implementare

Să se implementeze în limbajul Java o aplicație pe baza celor definite la primul punct.

Aplicația va conține:

- clase simple cu atribute private / protected și metode de acces
- cel puțin 2 colecții diferite capabile să gestioneze obiectele definite anterior (eg: List, Set, Map, etc.) dintre care cel puțin una să fie sortată – se vor folosi array-uri uni-/bidimensionale în cazul în care nu se parcurg colecțiile până la data checkpoint-ului
- utilizare moștenire pentru crearea de clase adiționale și utilizarea lor în cadrul colecțiilor;
- cel puțin o clasă serviciu care să expună operațiile sistemului
- o clasă Main din care sunt făcute apeluri către servicii

Etapa II

1) Extindeți proiectul din prima etapă prin realizarea persistenței utilizând o bază de date relatională și JDBC.

Să se realizeze servicii care să expună operații de tip create, read, update și delete pentru cel puțin 4 dintre clasele definite. Se vor realiza servicii singleton generice pentru scrierea și citirea din baza de date.

2) Realizarea unui serviciu de audit

Se va realiza un serviciu care să scrie într-un fișier de tip CSV de fiecare dată când este executată una dintre acțiunile descrise în prima etapă. Structura fișierului: nume_acțiune, times

Teme sugerate

1. catalog (student, materie, profesor)
2. biblioteca (sectiuni, carti, autori, cititori)
3. programare cabinet medical (client, medic, programare)
4. gestiune stocuri magazin (categorii, produse, distribuitori)
5. aplicatie bancara (conturi, extras de cont, tranzactii, carduri, servicii)
6. platforma e-learning (cursuri, utilizatori, cursanti, quizuri)
7. sistem licitatii (licitatii, bids, produse, utilizatori)
8. platforma food delivery (localuri, comenzi, soferi, useri)
9. platforma imprumuturi carti - tip bookster (companii afiliate, utilizatori, carti)
10. platforma e-ticketing (evenimente, locatii, clienti)
11. structura unei organizatii (angajati, relatii ierarhice, salarii)
12. admitere (candidat, facultate, examen)
13. credite (client, credit, rate)
14. activitate casa schimb valutar (valute, istoric curs, client, tranzactii)
15. activitate companie de transport (orase, masini, rute, legaturi)