**PROIECT PAO**

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
* Să se implementeze cerințele date
* Predare: săptamana 13

**CERINTE**

**1) Definirea sistemului**

Să se creeze o listă pe baza temei alese cu cel puțin 10 acțiuni/interogări (de preferat și operații diferite de CRUD) care se pot face în cadrul sistemului și o listă cu cel puțin 5-6 tipuri de obiecte.

**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 sa fie sortată;
* utilizare moștenire pentru crearea de clase adiționale și utilizarea lor în cadrul colecțiilor;
* cel puțin o clasă serviciu care să expună operațiile sistemului;
* o clasa Main din care sunt făcute apeluri către servicii.

**3) Extindeți proiectul prin realizarea persistenței utilizând o bază de date relatională și JDBC.**

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

**4) 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. Structura fișierului: nume\_actiune, timestamp.

**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. platfora 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)