

Programare avansata pe obiecte - proiect (231)

Butan Silvia

silvia.butan@endava.com

butan.silvia@gmail.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:** 2 aprilie 2020

- **Etapa II:** 26 aprilie 2020

Etapa I:

1. Definirea sistemului:

- a. Să se creeze o lista pe baza temei alese cu cel puțin 10 acțiuni/interogări care se pot face în cadrul sistemului și o lista cu cel puțin 8 tipuri de obiecte.

2. Implementare:

- a. Sa se implementeze în limbajul Java o aplicație pe baza celor definite la primul punct. Aplicația va conține:
 - i. clase simple cu attribute private / protected și metode de acces
 - ii. cel puțin 2 colecții diferite capabile să gestioneze obiectele definite anterior (eg: List, Set, Map, etc.) dintre care cel puțin una sa fie sortata – se vor folosi array-uri uni- /bidimensionale în cazul în care nu se parcurg colectiile pana la data checkpoint-ului.
 - iii. utilizare moștenire pentru crearea de clase adiționale și utilizarea lor în cadrul colecțiilor;
 - iv. cel puțin o clasă serviciu care sa expună operațiile sistemului
 - v. o clasa main din care sunt făcute apeluri către servicii

Etapa II:

1. Extindeți proiectul din prima etapa prin realizarea persistenței utilizând fișiere:

- a. Se vor realiza fişiere de tip CSV pentru cel puţin 4 dintre clasele definite în prima etapa;
 - i. Fiecare coloana din fişier este separata de virgula. Exemplu:
nume,prenume,varsta
- b. Se vor realiza servicii singleton generice pentru scrierea şi citirea din fişiere;
- c. La pornirea programului se vor încărca datele din fişiere utilizând serviciile create;

2. Realizarea unui serviciu de audit

- a. se va realiza un serviciu care sa scrie într-un fişier de tip CSV de fiecare data când:
 - i. este executată una dintre acţiunile descrise în prima etapa. Structura fişierului: ***nume_actiune, timestamp***
-

Teme sugerate:

1. Structura unei organizaţii (angajaţi, relaţii ierarhice, salarii)
2. Agendă personală (categorii, întâlniri, sarcini)
3. Activitatea unei companii de transport (oraşe, legături, maşini, rute)
4. Credite (client, credit, rate)
5. Cabinet medical (pacienţi, medici, reţete)
6. Admitere (candidat, facultate, examen)
7. Vanzare de bilete online(client, eveniment, locatie)
8. Software casa de marcat(metoda de plata, client, produs)
9. Rezervare loc în sală de spectacol (spectacol, loc, clienţi)
10. Activitatea unei case de schimb valutar (valute, istoric curs, clienţi, tranzacţii)
11. Sistem de gestiune fişiere (utilizatori, tip fisier, grup, tip utilizator)