

Cîrcioroabă Anca-Maria

321CC

Gradul de dificultate a temei : Tema mi s-a parut de o dificultate medie, dar foarte utila, pentru ca a trebuit sa lucrez cu foarte multe concepte si astfel mi-am insusit mai bine notiunile studiate(diferite design pattern-uri, interfete, clase abstracte, swing etc) in acest semestru la POO.

Am folosit indicatiile din enunt pentru implementarea temei. Datele de intrare le citesc din fisierul test01.txt. Acest fisier are urmatoarea structura:

- prima cifra: numarul de cursuri din Catalog

Apoi urmeaza descrierea cursurilor dupa urmatorul pattern:

- primul rand contine: tipul cursului(Full sau Partial), numele cursurului, profesorul titular si numarul de credite ale materiei

- urmeaza apoi un numar n ce reprezinta numarul de grupe inscise la curs

- n linii ce reprezinta cele n grupe, liniile avand structura: ID-ul grupei, asistentul grupei la materia respectiva, un numar m ce reprezinta numarul

de studenti din grupa, apoi numele celor m studenti, fiecare student fiind urmat de numele parintelui sau(se precizeaza inainte de numele parintelui daca

acesta este mama sau tata ex: Mihai Georgescu father Gabriel Georgescu- Gabriel Georgescu este tatal studentului Mihai Georgescu)

- un numar p ce reprezinta numarul total de studenti inscrisi la curs

- p linii ce contin fiecare numele unui student si nota de pe parcurs si din examen obtinute la aceasta materie

- un numar q ce reprezinta numarul de studenti ale caror note de la examen/de pe parcurs vor fi modificate

- q linii ce au numele studentului, care nota se modifica(examScore sau PartialScore) si cu ce nota se modifica(testarea sablonului de proiectare Visitor)

- un numar t ce reprezinta numarul de studentia al caror ambele note se modifica(testarea Memento)

- t linii ce contin numele studentului , nota de pe parcurs si noua nota de la examen

Am ales ca si comparatorul de la clasa Group sa ordoneze studentii din grupa respectiva in ordine alfabetica dupa lastName

si la lastName-uri egale, alfabetic dupa firstName. Unele grupe le-am initializat cu comparator, altele nu, tocmai pentru a putea testa functionalitatea

ambelor metode. Din fiecare curs, grupele de pe pozitie impara sunt initializate cu comparator(daca un curs are 3 grupe, grupele cu comparator sunt grupele 1 si 3).

Pentru implementarea sablonului de proiectare Observer, clasa Parent implementeaza interfata Observer si clasa Catalog

implementeaza interfata Subject. In clasa Parent avem un ArrayList cu elemente de tip Notification in care adaugam de

fiecare data o notificare noua cand copilul parintelui primeste o nota si afisam notificarea.

Pentru testarea sablonului de proiectare Strategy, am implementat cele 3 strategii si chem strategia dorita atunci cand instantiez un curs(strategy face parte din Builder)

Pentru Memento, am creat o clasa privata interna de tip SnapShot care contine un TreeSet de Grades, un constructor, un setter si un getter. Cand apelez

metoda makeBackup(), apelez setter-ul lui Snapshot si retin astfel notele unui curs in TreeSet-ul din SnapShot. Pentru metoda undo(), se foloseste getter-ul

din SnapShot, inlocuindu-se notele din curs cu notele din backup.

Pentru interfata grafica a studentului, am creat un ScrollPane in care apar toti studentii. Daca selectez un student, apar in textarea-ul "Cursuri frecventate"

cursurile la care studentul este inscris si mai apare si un Panel cu cursurile studentului si un buton. Daca selectez un curs din Panel si apas pe buton "Show",

apar informatiile suplimentare cerute.

Pentru TeacherPage si Assistant Page, am creat un ScrollPane in care apar toti profesorii/asistentii. Daca selectez un profesor/asistent, apar in textarea-ul "Cursuri" cursurile la care preda profesorul/asistentul respectiv si mai apare si un Panel cu cursurile respective si un buton. Daca selectez un curs si apas butonul "Show", se valideaza toate notele profesorului/asistentului(trimitandu-se notificari parintilor) si apar scrise notele ce trebuiesc validate la materia selectata.

Pentru Parent Page, am creat un ScrollPane in care apar toti parintii, Daca selectez un parinte, apar in textarea-ul "Cursuri frecventate de copil" cursurile la care este inscris copilului parintelui si mai apare un panel cu cursurile respective si un buton. Daca selectez o materie si apas butonul Show, apar toate notificările primite de parinte la materia respectiva.

Toate interfetele grafice au pe fundal sigla Universitatii Politehnica Bucuresti.