

Proiectul E-Test

Descrierea problemei

Obiectivul principal îndeplinit de sistemul E-Test este verificarea cunostintelor studentilor cu ajutorul testelor grila. Pentru a fi utilizat, sistemul cere log-area utilizatorilor. Log-in-ul accepta trei tipuri de utilizatori: administrator, profesor si student.

În plus, sistemul suporta mai multe forme de invatamant care au mai multe specializari, mai multi ani de studiu si mai multe materii predate la o specializare intr-un an de studiu. Aplicatia permite administratorului sa gestioneze formele de invatamant, specializarile, anii de studiu si materiile.

Administratorul poate sa introduca utilizatori noi. Pentru fiecare tip de utilizator acesta introduce informatii diferite. Pentru tipul administrator acesta introduce un username, o parola, un nume si un prenume urmand ca noul utilizator sa isi aleaga intrebarea si sa introduca raspunsul cu prima ocazie cand se va log-a. Pentru tipul profesor acesta introduce un nume de utilizator, o parola, un nume si un prenume urmand ca profesorul sa isi gestioneze materiile pe care le predă, categoriile, dificultatile si componentele testelor acestor materii. Pentru tipul student trebuie sa introduca, in plus fata de profesor, anul de studiu si specializarea la care acesta este inscris.

Administratorul poate modifica datele utilizatorilor sau poate chiar sterge date despre acestia daca acest lucru este necesar. Pentru aceste operatii el va cauta utilizatorul introducand numele de utilizator sau o parte din acesta, urmand sa aleaga din rezultatele cautarii utilizatorul ce urmeaza a fi modificat sau sters.

Dupa ce se inregistreaza, profesorul are posibilitatea de a introduce subiecte grila ce apartin unei materii predate de catre el. La inceput, profesorul alege materia si introduce date despre fiecare subiect grila: enunt, varianta sau variantele corecte de raspuns si punctajul asociat fiecarei variante corecte. Sistemul memorează datele introduse.

Subiectele grila pot fi modificate sau sterse. Acest lucru necesita o cautare a subiectului. Profesorul introduce un text ce contine cuvinte sau caractere care apar in enuntul subiectului. In urma cautarii, sistemul afiseaza o lista cu rezultatele obtinute. Din aceasta lista profesorul alege intrebarea care urmeaza a fi stearsa sau modificata.

Orice profesor predă una sau mai multe discipline. Profesorul poate introduce sau sterge din acestea in cazul in care nu le mai predă.

Pentru a sustine un examen profesorul trebuie sa introduca detalii de examinare cum ar fi: materia la care se va desfasura examenul, data examinarii, ora, sala, timpul acordat completarii testului, perioada de timp in care se va putea sustine examenul, si numarul de subiecte pe care le va avea testul. La sfarsitul examenului profesorul verifica studentii care au fost prezenti si care nu.

La finalul unui examen, la cererea profesorului sistemul afiseaza o statistica cu notele studentilor. Statistica este listata la imprimanta de catre aplicatie.

Fiecare student după ce se inregistreaza, isi alege una din materiile disponibile specializarii si anului in care acesta este inscris. Dupa selectarea materiei, sistemul afiseaza detalii legate de examen, daca are vreun examen in acea perioada la materia respectiva.

In cazul in care acesta a mai sustinut vreun examen folosind sistemul E-Test in momentul in care va alege materia la care a sustinut examenul, aplicatia ii afiseaza rezultatul la examenul respectiv.

Daca are un examen programat, la selectarea materiei, fiecare student are la dispozitie optiunea de a sustine testul in cazul in care examenul este in curs de desfasurare.

Subiectele sunt alese aleator de catre sistem care formeaza teste de evaluare in functie de detaliile stabilite de către profesor, iar studentul trebuie sa completeze testul.

In momentul in care un student a completat testul, sistemul calculeaza si afiseaza nota primita pe test. Dupa primirea rezultatului, studentul nu mai poate sustine examenul, in momentul in care se va loga din nou el va beneficia doar de rezultatele obtinute pana in acel moment.

Cerintele proiectului:

1. Sa se realizeze diagrama UML a claselor acestei aplicatii.
2. Sa se implementeze in Java aplicatia E-Test.
2. Aplicatia trebuie sa indeplineasca toate functiunile specificate in descrierea problemei.
3. Aplicatia memoreaza in fisiere toate datele necesare functionarii sale astfel incat existenta datelor nu depinde de oprirea temporara (accidentala sau nu) a calculatoarelor pe care ruleaza.
4. Pentru realizarea interfetelor grafice ale aplicatiei va fi folosita tehnologia Swing.
5. Pentru realizarea interfetelor grafice ale aplicatiei nu vor fi folosite programe software care faciliteaza acest lucru.
6. Pentru gestiunea evenimentelor generate de utilizatorii aplicatiei vor fi folosite clase interne.
7. Pentru gestiunea notelor, etc. vor fi folosite colectii dinamice de obiecte.