

5. Evaluator examen

Un profesor dorește dezvoltarea unui program pentru gestionarea subiectelor pentru un test de tip grila.

Proiectați și implementați o aplicație Java de tip consolă pentru rezolvarea problemei propuse. Se va evidenția o arhitectură stratificată. Există 5 domenii care vor fi salvate în aplicație sub forma unei enumeratii. Domeniile existente sunt: „OOP”, „Sisteme de operare”, „AI”, „Baze de date”, „Programare web”. Restul informațiilor vor fi preluate dintr-un fișier text „intrebări.txt”. Structura fișierului este următoarea:

- atributele unei întrebări sunt scrise câte una pe linie: enunț, răspuns 1, răspuns 2, răspuns 3, răspunsul corect, domeniul;
- următoarea linie după domeniu este „##” și joacă rol de separator între întrebări.

Programul va avea următoarele funcționalități:

i. *adaugarea unei noi întrebări pentru un anumit domeniu în setul de întrebări disponibile*

- atributele unei întrebări sunt: enunț întrebare, răspuns 1, răspuns 2, răspuns 3, răspunsul corect, domeniul;
- toate atributele sunt șiruri de caractere (String);
- enunțul întrebării trebuie să se termine cu caracterul „?”, cu lungimea maximă de 100 de caractere; răspunsurile 1, 2 și 3 trebuie să înceapă cu caracterele „1)”, „2)”, respectiv „3)” și să aibă o lungime maximă de 50 de caractere; răspunsul corect trebuie să fie unul din caracterele „1”, „2” sau „3”; domeniul trebuie să fie unul din cele 5 domenii enumerate anterior;
- noua întrebare se va salva automat și în fișierul „intrebări.txt”, respectând structura acestuia;

ii. *crearea unui nou test*

- atributele unui test sunt: id și 5 întrebări;
- cele 5 întrebări sunt alese aleator din cele disponibile, din domenii diferite; există câte o întrebare din fiecare domeniu;
- testul creat va fi salvat automat într-un fișier text cu numele de forma „test-id”, care va avea pe prima linie id-ul testului, iar pe liniile următoare întrebările incluse în test (același format ca și în „intrebări.txt”);

iii. *afisarea unei statistici cu numărul de întrebări organizate pe domenii.*