

Interogarea datelor

Scopul bazelor de date este acela de a înmagazina date care, apoi, să poată fi extrase în diverse combinații pentru a obține informații. Obținerea informațiilor dintr-o bază de date se realizează cu ajutorul interogărilor. Interogarea datelor se face prin intermediul unei clauze SELECT. Cu ajutorul ei se pot combina tabele, prelua datele dorite, atribui variabile locale și chiar crea alte tabele. Cele trei clauze principale sunt SELECT, FROM și WHERE, dintre care doar primele două sunt obligatorii. Clauza SELECT corespunde operatorului proiecție din algebra relațională, fiind utilizată pentru desemnarea listei de atribute (coloanele) din rezultat.

Interogarea cu actualizare

Permite afișarea unui set de rezultate cu valori modificate. Aceste modificări nu se produc fizic, în interiorul tabelelor, doar afișarea lor fiind alterată.

Actualizarea datelor

Reprezintă modificarea fizică, reală a datelor din interiorul tabelelor. Odată fiind efectuată o operație de actualizare nu se mai poate reveni la vechile valori decât prin aplicarea unor tehnici speciale. Pentru a modifica valoarea unuia sau mai multor atribute pe una sau mai multe linii dintr-o tabelă, se folosește comanda UPDATE. Modificarea se va produce pe toate liniile tabelului care îndeplinesc condiția formulată prin predicat.

Obs. Pentru a combina date din două sau mai multe tabele se va folosi construcția INNER JOIN (joncțiunea sau operatorul de cuplare), sub forma:

```
SELECT <lista_campuri>
FROM      <nume_tabel_1>      INNER JOIN      <nume_tabel_2>      ON
      <nume_tabel_1.camp_legatura>=<nume_tabel_2.camp_legatura>
```

1. Să se prezinte toate înregistrările din tabelul *Note*
2. Să se prezinte numele și prenumele studenților care nu și-au încheiat studiile
3. Să se modifice tabelul *Note* astfel încât acesta să arate astfel:

| <i>CodS</i> | <i>Curs</i> | <i>Nota</i> | <i>An</i> | <i>Taxa</i> |
|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|
| 005 | Fizica | 6 | 1 | 35,5 |
| 005 | Chimie | 5 | 1 | |
| 002 | Fizica | 10 | 1 | |
| 002 | Chimie | 9 | 1 | 25,75 |
| 005 | Istorie | 7 | 1 | 35,5 |
| 005 | Engleza | 7 | 1 | |
| 006 | P.C. I | 10 | 1 | |
| 006 | P.C. II | 9 | 1 | |

Câmpul *Taxa* are în total 7 cifre

4. Să se afișeze numele și prenumele studenților care trebuie să plătească taxă în anul curent
5. Să se afișeze numele și notele studenților precum și numele cursurilor la care aceștia au primit note
6. Să se afișeze lista prenumelor studenților astfel încât fiecare prenume să apară o singură dată
7. Să se afișeze notele studentului Radu Tiberiu
8. Să se afișeze taxa mărită cu 100000 lei
9. Să se afișeze taxa redusă cu un sfert din valoarea acesteia
10. Să se afișeze taxa mărită cu 10%
11. Se modifică valoarea din câmpul *Taxa* al tabelului *Note* pentru studentul Radu Tiberiu astfel încât aceasta să se mărească cu 10%
12. Să se afișeze într-un singur câmp numele și prenumele studenților

13. Să se determine numele și prenumele studenților care au primit note în anul I, precum și disciplinele la care au primit aceste note
14. Se elimină câmpul *Taxa* din tabelul *Note*. Se creează din nou acest câmp care se declară de tip numeric cu 5 cifre la partea întreagă și 2 cifre la partea zecimală. Apoi se măresc taxele studentului Radu Tiberiu corespunzătoare valorii din tabelul de la întrebarea 3 cu 10%. Apoi afișați noile valori ale taxelor pentru studentul Radu Tiberiu.