

LABORATORUL VII

VEDERI

O vedere este un tabel virtual format din coloane si linii care pot fi actualizate si in care pot sa se faca inserari si eliminari ca intr-un tabel de baza. Este un tabel logic care nu stocheaza date. Vederile permit programatorului SQL sa creeze reprezentari ale datelor care pot fi diferite de tabele de baza. Ele se comporta ca niste tabele si in majoritatea cazurilor pot fi utilizate pe post de tabele. Vederile sunt dinamice intodeauna afiseaza informatiile din tabelele curente. Atunci cand tabelele de baza ale vederii sunt actualizate ,modificarile se reflecta instantaneu in vedere. Dupa ce ati creat vederea, puteti folosi urmatoarele comenzi SQL pentru a face referire la acestea:

SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE.

Crearea unei vederi

```
CREATE VIEW Date_stud
AS SELECT * FROM student
```

```
SELECT *
FROM Date_stud
WHERE Nume like 'Po%'
```

```
CREATE VIEW Date_stud_M
AS
SELECT * FROM student
WHERE Sex in ('M', 'm')
```

```
SELECT *
FROM Date_stud_M
WHERE Stare_civila='C'
```

```
CREATE VIEW Medii(NrLeg, Student, Grupa, Media,Nr-ex)
AS
SELECT S.NrLeg, Nume+' '+Initiala+'.'+Prenume, Grupa, AVG(Nota), count(*)
FROM Student AS S,Catalog AS C
WHERE S.NrLeg=C.NrLeg
GROUP BY S.NrLeg, Nume+' '+Initiala+'.'+Prenume,Grupa
```

```
SELECT *  
FROM Medii
```

```
SELECT *  
FROM Medii  
WHERE Media>7.5
```

```
CREATE VIEW Note_stud  
AS  
SELECT s.NrLeg, Nume+' '+Initiala+'.'+Prenume student ,  
        Grupa, Denumire, Nota  
FROM student AS s,Catalog AS c, Discipline AS d  
WHERE s.NrLeg=c.NrLeg AND c.cod_disciplina=d.Cod_disciplina
```

```
SELECT *  
FROM Note_stud  
SELECT *  
FROM Note_stud  
WHERE Denumire LIKE 'baze de date%'
```

SQL plaseaza cateva restrictii la folosirea instructiunii SELECT pentru a formula o vedere. Urmatoarele doua reguli sunt valabile atunci cand folositi instructiunea amintita:

- Nu puteti folosi operatorul UNION
- Nu puteti folosi clauza ORDER BY

Eroare - la crearea unei vederi nu puteti folosi in SELECT clauzele ORDER BY si UNION

```
CREATE VIEW Note_stud_err  
AS  
SELECT S.NrLeg, Nume+' '+Initiala+'.'+Prenume Student,  
        Grupa, Denumire, Nota  
FROM Student AS S,catalog AS c, Discipline AS d  
WHERE S.NrLeg=c.NrLeg AND c.Cod_disciplina=d.Cod_disciplina  
ORDER BY S.NrLeg
```

```
CREATE VIEW Medii_Bursieri  
AS  
SELECT s.NrLeg, Nume+' '+Initiala+'.'+Prenume Student, Grupa, AVG (Nota)  
FROM Student AS s,Catalog AS C  
WHERE s.NrLeg=C.NrLeg  
GROUP BY s.NrLeg, Nume+' '+Initiala+'.'+Prenume,Grupa  
HAVING AVG(Nota) >7.5
```

Media

```
SELECT *  
FROM Medii_Bursieri
```

```
CREATE VIEW Varste  
AS  
SELECT NrLeg, Nume, Prenume, Datediff(year,Data_nastere,getdate()) Varsta  
FROM Student
```

```
SELECT *  
FROM Varste
```

Modificarea datelor folosind vederile
Se folosesc comenzile UPDATE, INSERT si DELETE

```
CREATE VIEW note_catalog  
AS  
SELECT *  
FROM catalog
```

```
SELECT *  
FROM note_catalog
```

Scade 1 punct din toate notele din vederea Note_catalog

```
UPDATE Note_catalog  
SET Nota=Nota-1  
DELETE FROM Note  
WHERE Nr_Leg='200'
```

Scade un punct la toate notele studentilor cu NrLeg par

```
UPDATE Note1  
SET Nota=Nota-1  
WHERE Nr_Leg%2=0
```

```
SELECT *  
FROM note1
```

```
INSERT INTO Note1 VALUES('120',8)
```

Eroare pt ca in Note nu pot introduce NULL la Cod_disciplina

```
CREATE VIEW Note2 AS  
SELECT Nr_Leg, Nota, id_dis  
FROM Note
```

```

SELECT * FROM Note2
INSERT INTO Note2 VALUES('120',8,'1')
SELECT *
FROM Note

```

Probleme care apar la modificarea datelor folosind vederile

Deoarece ceea ce vedeti intr-o vedere poate fi un set de date dintr-un grup de tabele, modificarea datelor in tabelele de baza nu este totdeauna la fel de directa. In continuare va este prezentata o lista care contine cele mai obisnuite lucruri pe care trebuie sa le cunoasteti atunci cand lucrati cu o vedere:

- Instructiunile DELETE nu sunt permise in vederi ale tabelelor multiple
- Instructiunea INSERT nu este permisa decat daca toate coloanele cu atributul NOT NULL folosite in tabelul de baza sunt incluse in vedere. Aceasta se datoreaza faptului ca procesorul SQL nu cunoaste ce valori sa insereze intr-o coloana NOT NULL.
- Daca inserati sau actualizati inregistrari intr-o vedere a unei uniri, toate inregistrarile care sunt actualizate trebuie sa apartina aceluiasi tabel fizic
- Daca folositi clauza DISTINCT pentru crearea unei vederi, nu mai puteti sa efectuati actualizari sau inserari de inregistrari in cadrul vederii respective
- O coloana virtuala (o coloana care este rezultatul unui calcul sau al unei expresii) nu poate fii actualizata

Stergerea unei vederi

```

DROP VIEW note1
SELECT *
FROM note1

```

acum eroare pt vederea Note1 s-a sters

Crearea unei vederi cu notele mai mari decat 5

```

CREATE VIEW Note3 AS
SELECT *
FROM note
WHERE Nota>5

```

```

SELECT *
FROM note3

```

Crearea unei vederi cu notele studentilor a caror nume se termina in 'escu'

```

CREATE VIEW note2
AS
SELECT C.*
FROM student s, Catalog C

```

```
WHERE S.NrLeg=C.NrLeg and s.Nume like '%escu'
```

```
SELECT *  
FROM note2
```

Crearea unei vederi cu notele >5 ale studentilor cu numele ce se termina in 'escu'

```
CREATE VIEW note4  
AS  
SELECT * FROM note2  
WHERE Nota in (SELECT Nota FROM note1)
```

```
SELECT Nume, Prenume,n.*  
FROM Student s, note3 n  
Where s.NrLeg=n.Nr_Leg
```

```
SELECT *  
FROM note4  
ORDER BY NrLeg
```

```
CREATE VIEW Medii1  
AS  
SELECT s.NrLeg, Nume+' '+Initiala+' '+Prenume student,Grupa,Nota  
FROM student s, Catalog C  
WHERE s.NrLeg=C.NrLeg
```

```
SELECT *  
FROM Medii1  
ORDER BY NrLeg, student,Grupa  
COMPUTE AVG(Nota), Count(NrLeg) BY NrLeg, student,Grupa
```