

## Tema curs 8

### Observații:

- Soluțiile vor fi trimise până pe 8 mai 2020 (finalul zilei) prin Dropbox File Request : <https://www.dropbox.com/request/X5cMH1ODfr98Umhh3XJz>
- Numele fișierelor încărcate vor fi de forma <grupa>\_Nume\_Prenume\_<descriere>.<extensie>, unde <descriere> poate avea valorile „ex1” (pentru exercitiul 1), „ex2\_diag\_concept”, „ex2\_sch\_relazionale”, „ex2\_cereri” (pentru exercițiul 2). Toate rezolvările pot fi asamblate în același fișier (nu o arhivă!), caz în care nu mai este necesară descrierea în numele fișierului.

### Cerință temă :

1. Pentru exemplul de optimizare a unei cereri asupra modelului referitor la operele de arta, se cere codul SQL corespunzător arborelui inițial și arborelui optimizat. Diagrama și cerinta se află în fișierul Exemplu\_optimizare\_cerere\_opere\_arta.pdf, iar cei 2 arbori se află în fișierul arbori\_cerere\_opere\_arta.png.
2. Gestiunea unei platforme de e-learning: diagrama conceptuală, scheme relaționale.
  - Modelul va trebui să răspundă (minimum) la întrebările următoare:
    - Care sunt cursurile la care sunt înrolați studenții în semestrul curent?
    - Care sunt materialele (documente, link-uri externe etc) de curs/laborator/seminar care vizează un anumit student, pentru un anumit curs?
    - Care sunt notele studenților la materiile studiate?
    - Când au loc sesiunile online de curs sau examinare?
  - Răspundeți la întrebările de mai sus (în SQL).

## Tema curs 8

Stan Bianca-Mihaela, gr 132

### Problema 1

SQL pentru arborele neoptimizat:

```
select titlu, valoare
from (
    (select o.cod_opera, o.titlu, o.valoare
    from colectie c, opera o
    where c.cod_colectie=o.cod_colectie
    and c.proprietar='VV'
    and o.cod_galerie='G1')

intersect

    (select o.cod_opera, titlu, valoare
    from opera o, (select cod_opera
                    from restaureaza
                    where data>'15/06/2000') r
    where r.cod_opera=o.cod_opera)
);
```

SQL pentru arborele optimizat:

```
select e1.titlu, e1.valoare
from
    (select cod_opera, titlu, valoare, cod_colectie
    from (select cod_opera, titlu, valoare, cod_colectie
          from opera
          where cod_galerie='G1') t1,
```

```

(select *
from colectie
where proprietar='VV') t2

where t1.cod_colectie=t2.cod_colectie) e1,

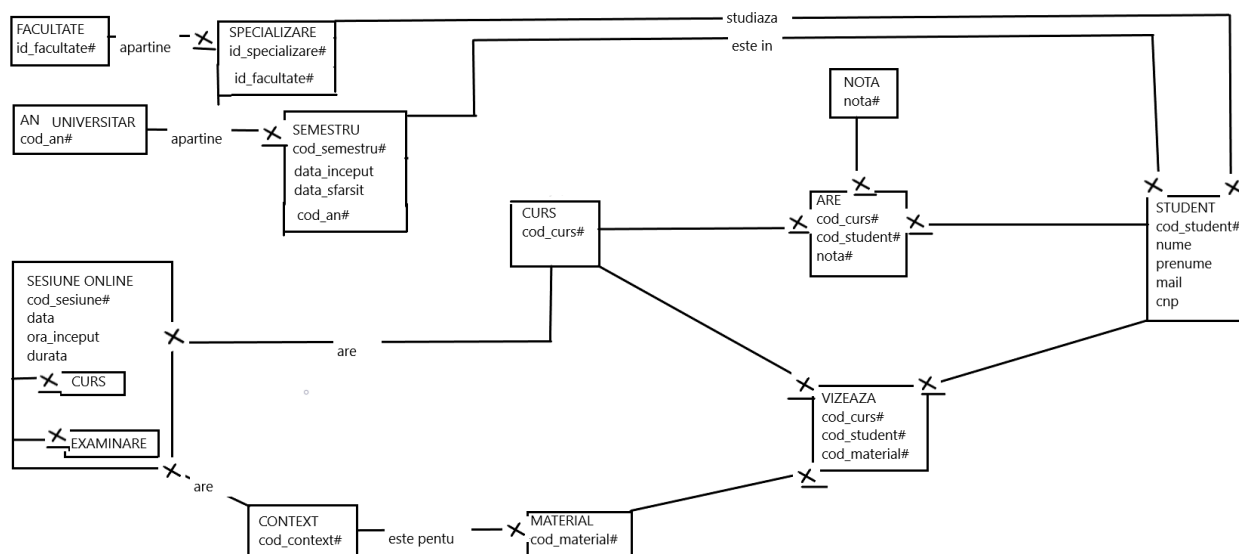
(select cod_opera
from restaureaza
where data>'15/06/2000') e2

where e1.cod_opera=e2.cod_opera;

```

## Problema 2

### DIAGRAMA CONCEPTUALA:



### SCHEMA RELATIONALA:

FACULTATE: id\_facultate#

SPECIALIZARE: id\_specializare#, id\_facultate#

AN\_UNIVERSITAR: cod\_an# (se refera la anul 1, anul 2, etc, nu la anul 2020)

SEMESTRU: cod\_semestru#, cod\_an#, data\_inceput, data\_sfarsit (un rand din tabela ar fi: semestrul 2 din anul 3, februarie 2018-iunie-2018)

STUDENT: cod\_student#, nume, prenume, mail, cnp, cod\_semestru, cod\_an, id\_specializare, id\_facultate

NOTA: nota#

CURS: cod\_curs#

ARE:cod\_curs#, cod\_student#, nota#

MATERIAL: cod\_material#, cod\_context

VIZEAZA: cod\_material#, cod\_curs#, cod\_student#

CONTEXT: cod\_context# (seminar, laborator, etc.)

SESIUNE ONLINE: cod\_sesiune#, data, ora\_inceput, durata, cod\_curs, cod\_context

CURS: cod\_sesiune#

EXAMINARE: cod\_sesiune#

(puteam sa nu pun CURS si EXAMINARE)

(am si AN\_UNIVERSITAR si SEMESTRU pentru ca nu e de ajuns sa stiu in ce semestru se afla un student, trebuie sa ii stiu si anul universitar)

- Care sunt cursurile la care sunt înrolați studenții în semestrul curent?

```
select a.cod_curs curs
from are a, student s, semestru sem
where a.cod_student=s.cod_student
and s.cod_sem=sem.cod_sem
and s.cod_an=sem.cod_an
and sem.data_inceput<=sysdate
and sem.data_sfarsit>=sysdate;
```

- Care sunt materialele (documente, link-uri externe etc) de curs/laborator/seminar care vizează un anumit student, pentru un anumit curs?

```
select m.cod_material material, m.context context
from material m, vizeaza v
where m.cod_material=v.cod_material
and v.cod_curs=&curs
and v.cod_student=$student;
```

- Care sunt notele studenților la materiile studiate?

```
select s.num || ' ' || s.prenume "NUME COMPLET", a.cod_curs curs, a.nota nota  
from are a, student s  
where a.cod_student=s.cod_student;
```

- Când au loc sesiunile online de curs sau examinare?

```
select cod_curs curs, cod_context context, data data, ora_inceput "ORA INCEPUT",  
durata durata  
from sesiune_online;
```