

Obs:

1) Se va lucra în schema exam**N**. Conexiunea se realizează cu:

User: exam**N** **Parola:** examen33 **Hostname:** 193.226.51.46 **Host string (SID):** o11g

- unde „**N**” este numărul transmis la începutul examenului;

2) Soluțiile problemelor vor fi salvate într-un fișier denumit **grupa_nume_prenume_N.txt**;

3) Timp de lucru: 2h;

4) Mail-ul se trimite la adresa **lab223fmi@gmail.com** și trebuie să aibă subiectul **grupa_nume_prenume_N**, iar la atașament fișierul ce conține tot ceea ce doriți să fie corectat (verificați că mail-ul are atașament, atașați explicit nu drag-and-drop!!!);

Subiecte:

I) Proiectare (1.5p):

1. Implementați o schema (*baza de date*) formată din 3 (**strict**) tabele care să aibă relații definite între ele (în soluție vor fi salvate comenzile utilizate la definirea tabelelor).
Observații: nu poate fi folosită schema **HR** și este încurajată definirea unor tabele proprii; nu este obligatorie popularea tabelelor cu date, dar acest lucru poate fi util în rezolvarea problemelor următoare.

II) Întrebări:

2. Ce reprezintă o valoare *default* definită pentru o coloană? Adăugați o astfel de valoare pentru o coloană a unui tabel definit mai sus. **(0.5p)**
3. Se consideră tabelul *aux(cod# number,nume varchar2(20))* în care sunt adăugate **N** linii. Se execută următoarea secvență de comenzi:

```
create table test(id number primary key) as select cod from aux
where mod(rownum,2)=1;
insert into test values((select max(id)+2 from test));
insert into test values((select max(id)-1 from test));
alter table test modify(id number(4));
insert into test values((select max(id)+2 from test));
rollback;
alter table test drop primary key;
insert into test select * from test;
alter table test add primary key(id);
rollback;
```

Câte linii sunt în tabelul test după rulare (comentați)? Câte tranzacții au loc la execuția secvenței de comenzi? **(1p)**

4. Enunțați o cerere pe schema definită care să poată fi rezolvată cu ajutorul unui operator pe mulțimi, dar care să nu poată fi rezolvată cu un operator *join*. Comentați. **(0.5p)**

III) Probleme (se cere explicit implementarea):

5. Alegeți o coloană de tip varchar2 dintr-un tabel definit la I. Adăugați o coloană de tip char în tabelul respectiv, care să conțină aceleași informații ca cele din coloana aleasă, dar sortate alfabetic. **(1.5p)**
6. Enunțați o cerere pe schema definită care să necesite în rezolvare o *subcerere*. Implementați 3 soluții pentru cererea propusă: *subcerere* în clauza *from*, *subcerere* în clauza *with*, respectiv *subcerere* în clauza *where*. **(2p)**
7. Definiți o vizualizare compusă, în care să folosiți cel puțin o funcție grup, care să permită inserarea de informații. Testați. **(2p)**