

LABORATOR SQL RECAPITULARE – 1

1. Indicați valoarea de adevăr a următoarelor afirmații:
 - a. Comenzile SQL*Plus accesează baza de date.
 - b. Funcțiile grup se aplică asupra unei mulțimi de înregistrări și întorc un singur rezultat.
 - c. Funcțiile grup includ în calcule valorile null.
2. Indicați valoarea de adevăr a următoarelor afirmații:
 - a. Cheia primară a unei tabele nu poate fi dezactivată ulterior adăugării ei, ci doar eliminată.
 - b. O tabelă poate avea declarată o singură constrângere de cheie primară.
 - c. Cheia primară a unei tabele nu poate fi compusă din mai multe coloane ale acestuia.
 - d. Pentru a putea adăuga o constrângere de cheie primară pe o coloana a unei tabele, coloana respectivă trebuie să conțină valori fără duplicate sau valori *null*.
3. Indicați valoarea de adevăr a următoarelor afirmații:
 - a. Constrângerea de cheie externă implementează o relație de tip one-to-many între două tabele.
 - b. Constrângerea de cheie externă se adaugă tablei “copil” și trebuie să refere o cheie unică sau primară din tabela “părinte”.
 - c. Ștergerea unei linii din tabela “părinte” implică întotdeauna ștergerea liniilor corespunzătoare acestuia din tabela “copil”, dacă relația dintre cele două tabele este implementată cu ajutorul unei constrângeri de cheie externă.
 - d. Coloana din tabela “copil” pe care este declarată o constrângere de cheie externă poate conține valori *null* sau valori menținute în coloana referită din tabela “părinte”.
4. O constrângere de validare
 - a. poate fi declarată doar la crearea tablei.
 - b. poate fi declarată doar ulterior creării tablei.
 - c. definește explicit o condiție ce trebuie satisfăcută doar de anumite linii ale tablei.
 - d. definește explicit o condiție ce trebuie satisfăcută de fiecare linie a tablei.
5. O vizualizare simplă (extrage date dintr-o singură tabelă, nu conține funcții și grupări de date)
 - a. nu reflectă întotdeauna actualizările realizate asupra tablei de bază.
 - b. stochează datele obținute prin execuția cererii din definiția ei.
 - c. determină ștergerea unei linii din tabela de bază, atunci când linia respectivă este ștearsă din vizualizare.
 - d. nu permite actualizarea tablei de bază prin intermediul său.
6. O subcerere care întoarce cel puțin două linii nu poate fi utilizată într-o comandă SELECT în clauza
 - a. SELECT
 - b. FROM
 - c. WHERE
 - d. HAVING
7. Execuția comenzii următoare
SELECT titlu
FROM carte
WHERE cod_autor NOT IN (SELECT id_autor
FROM autor WHERE nationalitate = ‘Romana’);

determină execuția subcererii sale de un număr de ori egal cu

- a. 1
- b. 0
- c. numărul de autori de naționalitate Română din tabelul “autor”
- d. numărul de linii din tabelul “carte”

8. Dacă în tabela “angajat” sunt menținute informații despre angajați, respectiv despre departamentul și jobul pe care lucrează în prezent, iar în tabela “istoric_angajat” informații despre departamentele și joburile pe care au lucrat aceștia în trecut, atunci comanda următoare

```
SELECT id_angajat, cod_departament, cod_job
FROM   angajat
INTERSECT
SELECT cod_angajat, cod_departament, cod_job
FROM   istoric_angajat;
```

obține angajații care în prezent lucrează

- a. într-un departament în care au lucrat și în trecut.
- b. pe un job pe care au lucrat și în trecut.
- c. în același departament și pe același job pe care au lucrat și în trecut.
- d. într-un departament și pe un job pe care nu au mai lucrat în trecut.

9. Se dau următoarele trei tabele:

```
FACTURA(id_factura#, data_facturare)
CONTINE(cod_factura#, cod_produș#, cantitate)
PRODUS(id_produș#, denumire, pret_unitar)
```

Comanda următoare

```
SELECT cod_factura, SUM(cantitate*pret_unitar)
FROM   contine a, produs b, factura c
WHERE  a.cod_produș = b.id_produș
AND    a.cod_factura = c.id_factura
AND    TO_CHAR(data_facturare, 'yyyy') = TO_CHAR(sysdate, 'yyyy')
GROUP BY cod_factura;
```

obține

- a. valoarea totală a tuturor facturilor emise în anul curent.
- b. valoarea totală a fiecărei facturi emise la o dată egală cu data curentă.
- c. valoarea totală a fiecărei facturi emise în anul curent.
- d. valoarea totală a tuturor facturilor emise la o dată egală cu data sistemului.

10. Se dă următoarea tabelă:

```
STUDENT(id_student#, nume, prenume, an_nastere, oras, cod_camin);
```

Comanda următoare

```
INSERT INTO student
VALUES (100, 'Popescu', 'Andrei', 1980, 'Bucuresti');
```

- a. determină adăugarea unei linii în tabela “student” cu informațiile date.
 - b. determina adăugarea unei linii în tabela “student” cu informațiile date, iar pentru coloana “cod_camin” utilizează valoarea *null*.
 - c. determină adăugarea unei linii în tabela “student” cu informațiile date, iar pentru coloana “cod_camin” utilizează valoarea *null* doar dacă această coloană nu are definită o valoare implicită.
 - d. nu are efect deoarece se termină cu o eroare.
11. Adăugați un comentariu tabelii *emp_****.
`COMMENT ON TABLE emp_*** IS 'Informații despre angajati';`
12. Folosind vizualizarea *user_tab_comments* afișați comentariul adăugat tabelului *emp_****.
13. Modificați formatul datei calendaristice setat la nivel de sesiune astfel încât datele calendaristice să respecte următoarea formă 01.10.2011 16:10:05.
Indicație: Folosiți comanda
`ALTER SESSION SET NLS_DATE_FORMAT = 'formatul dorit';`
14. Rulați următoarea cerere SQL:
`SELECT EXTRACT(YEAR FROM SYSDATE)
FROM dual;`
15. Modificați cererea anterioară astfel încât să obțineți ziua, respectiv luna datei curente.
16. Afișați numele tuturor tabelelor personale create (*nume_tabel_****).
Indicație: Folosiți vizualizarea *user_tables*.
17. Generați automat un script SQL care să conțină comenzi de ștergere a tuturor tabelelor personale create.
Indicație: Folosiți comenzile `SPOOL ../sterg_tabele.sql` și `SPOOL OFF`.
18. Verificați informațiile din fișierul generat.
19. Ce informații suplimentare sunt incluse în acest fișier dacă folosim SQL*Plus?
20. Verificați ce efect are utilizarea comenzii `SET FEEDBACK OFF`.
21. Asigurați-vă că antetul tabelului rezultat nu se multiplică.
Indicație: Utilizați comanda `SET PAGESIZE 0`
22. Fără să rulați scriptul creat dați exemplu de un caz în care execuția acestui script va determina erori.
Indicați o metodă de rezolvare a acestui caz.
23. Folosind tabelul *departments* generați automat script-ul SQL de inserare a înregistrărilor în acest tabel.

TEMĂ

1. Identificați diagrama conceptuală definită în proiectul prezentat la materia Baze de Date din anul I. Dacă nu aveți o astfel de diagramă, atunci definiți un model simplificat pentru acest exercițiu.
 - a. adăugați ca poză diagrama conceptuală identificată;
 - b. adaptați cerințele exercițiilor 17 și 23 pentru diagrama conceptuală utilizată la punctul a (formulați cerința în limbaj natural, apoi rezolvați cererea propusă în SQL).