

Laborator 1

Crearea tabelelor si comenzi SQL DML

Problema rezolvata:

Se considera baza de date XE, ca fiind baza de date a unui supermarket, in care se stocheaza informatii despre produsele din supermarket. In continuare, se va face referire la produsele din raionul de lactate.

1). Sa se creeze o tabela, numita *Evidenta_lactate*, avand urmatoarea structura:

- Id_produs integer
- Produs varchar (10)
- Marca varchar (10)
- Cantitate integer
- Pret_bucata number(7,2)
- Data_expirarii date

Se vor lua in considerare constrangerile PRIMARY KEY si NOT NULL, dupa cum se poate vedea in comanda de mai jos.

```
CREATE TABLE Evidenta_lactate (  
    Id_produs integer PRIMARY KEY,  
    Produs varchar(10) NOT NULL,  
    Marca varchar(10) NOT NULL,  
    Cantitate integer NOT NULL,  
    Pret_bucata number(7,2) NOT NULL,  
    Data_expirarii date);
```

2). Sa se afiseze structura tabelii *Evidenta_lactate*;

```
DESCRIBE Evidenta_lactate;
```

3). Sa se populeze tabela cu urmatoarele articole:

Id_produs	Produs	Marca	Cantitate	Pret_bucata	Data_expirarii
1	lapte	Dorna	50	10	11.02.2020
2	lapte	Napolact	70	7	12.03.2019
3	lapte	Zuzu	120	5	22.02.2018
4	kefir	Napolact	100	3	15.04.2018
5	kefir	Albalact	80	2	10.03.2018
6	kefir	Covalact	70	3	25.07.2018
7	iaurt	Danone	100	2.5	10.08.2018
8	iaurt	Covalact	50	3	10.05.2018
9	iaurt	Napolact	80	2	02.05.2018
10	iaurt	Albalact	45	4	

```

SELECT sysdate FROM dual;
alter session set nls_date_format='dd-mm-yyyy';

set autocommit on;

INSERT INTO Evidenta_lactate VALUES(1, 'lapte', 'Dorna', 50, 10,
'11.02.2020');

INSERT INTO Evidenta_lactate VALUES(2, 'lapte', 'Napolact', 70, 7,
'12.03.2019');

INSERT INTO Evidenta_lactate VALUES (3, 'lapte', 'Zuzu', 120, 5,
'22.02.2018');

INSERT INTO Evidenta_lactate VALUES (4, 'kefir', 'Napolact', 100, 3,
'15.04.2018');

INSERT INTO Evidenta_lactate VALUES (5, 'kefir', 'Albalact', 80, 2,
'10.03.2018');

INSERT INTO Evidenta_lactate VALUES (6, 'kefir', 'Covalact', 70, 3,
'25.07.2018');

INSERT INTO Evidenta_lactate VALUES (7, 'iaurt', 'Danone', 100, 2.5,
'10.08.2018');

INSERT INTO Evidenta_lactate VALUES (8, 'iaurt', 'Covalact', 50, 3,
'10.05.2018');

INSERT INTO Evidenta_lactate VALUES (9, 'iaurt', 'Napolact', 80, 2,
'02.05.2018');

INSERT INTO Evidenta_lactate VALUES (10, 'iaurt', 'Albalact', 45,4,
NULL);

Ultima comanda poate fi rescrisa si in felul urmatoar:

INSERT INTO Evidenta_lactate(Id_produs, Produs, Marca, Cantitate,
Pret_bucata) VALUES (10, 'iaurt', 'Albalact', 45,4);

```

4). Afisati intreg continutul tabelii *Evidenta_lactate*;

```

SELECT * FROM Evidenta_lactate;

```

5). Modificati cantitatea produsului lapte de la marca Dorna, decrementand-o cu 5 bucati. Afisati doar informatiile referitoare la produsul lapte, marca Dorna;

```

UPDATE Evidenta_lactate
SET cantitate=cantitate-5
WHERE Produs='lapte' and Marca='Dorna';

SELECT * FROM Evidenta_lactate
WHERE Produs='lapte' and Marca='Dorna';

```

6). Afisati toate informatiile despre produsele a caror data de expirare e mai mare decat 01.01.2019;

```

SELECT * FROM Evidenta_lactate
WHERE Data_expirarii>'01.01.2019';

```

7). Afisati produsele expirate, furnizand informatii despre tipul de produs, marca si numarul de zile trecute de la expirarea acestora;

```
SELECT Produs, Marca, trunc(sysdate - Data_expirarii) as Zile_expirate
FROM Evidenta_lactate
WHERE Data_expirarii<=sysdate;
```

8). Afisati toate informatiile despre produsele de tip lapte;

```
SELECT * FROM Evidenta_lactate
WHERE Produs='lapte';
```

9). Afisati toate informatiile despre produsele de tip kefir, cat si despre produsele de tip iaurt;

```
SELECT * FROM Evidenta_lactate
WHERE Produs='kefir' or Produs='iaurt';
```

10). Afisati toate informatiile despre produsele de tip kefir de la marca Napolact, cat si despre produsele de tip iaurt de la marca Covalact;

```
SELECT * FROM Evidenta_lactate
WHERE (Produs='kefir' and Marca='Napolact') or (Produs='iaurt' and
Marca='Covalact');
```

11). Afisati informatii despre produsele de tip iaurt (doar coloanele Produs, Marca, Cantitate);

```
SELECT Produs, Marca, Cantitate FROM Evidenta_lactate
WHERE Produs='iaurt';
```

12). Afisati informatii despre produsele de tip kefir de la marca Napolact, cat si despre produsele de tip iaurt de la marca Covalact (doar coloanele Produs, Marca, Cantitate);

```
SELECT Produs, Marca, Cantitate FROM Evidenta_lactate
WHERE (Produs='kefir' and Marca='Napolact') or (Produs='iaurt' and
Marca='Covalact');
```

13). Afisati toate informatiile despre produsele din tabela, ordonate dupa campul Produs, crescator;

```
SELECT * FROM Evidenta_lactate
ORDER BY Produs;
```

14). Afisati toate informatiile despre produsele din tabela, ordonate dupa campul Produs, descrescator;

```
SELECT * FROM Evidenta_lactate
ORDER BY Produs DESC;
```

15). Afisati toate informatiile despre produsele din tabela, ordonate dupa campul Produs, crescator si apoi dupa Marca, descrescator;

```
SELECT * FROM Evidenta_lactate  
ORDER BY Produs, Marca DESC;
```

16). Afisati toate informatiile legate de produsele a caror Marca incepe cu litera “N”;

```
SELECT * FROM Evidenta_lactate  
WHERE Marca LIKE 'N%';
```

17). Afisati toate informatiile legate de produsele a caror Marca se termina cu grupul de litere “ct”;

```
SELECT * FROM Evidenta_lactate  
WHERE Marca LIKE '%ct';
```

18). Afisati toate informatiile legate de produsele a caror Marca contine grupul de litere “ol”;

```
SELECT * FROM Evidenta_lactate  
WHERE Marca LIKE '%ol%';
```

19). Afisati toate informatiile legate de produsele a caror Marca contine 4 caractere;

```
SELECT * FROM Evidenta_lactate  
WHERE Marca LIKE '____';
```

20). Afisati toate informatiile legate de produsele a caror data a expirarii nu este specificata;

```
SELECT * FROM Evidenta_lactate  
WHERE Data_expirarii is NULL;
```

21). Stergeti produsele de tip lapte;

```
DELETE FROM Evidenta_lactate  
WHERE Produs='lapte';
```

22). Stergeti tabela creata.

```
DROP TABLE Evidenta_lactate;
```

Problema propusa:

Se considera baza de date XE, ca fiind baza de date a unui cabinet veterinar, in care se stocheaza informatii despre animalele avute in evidenta.

1). Sa se creeze o tabela, numita *Evidenta_animale*, avand urmatoarea structura:

- Id integer PRIMARY KEY,
- Nume_animal varchar(20) NOT NULL,
- Proprietar varchar(20) NOT NULL,
- Specie varchar(20) NOT NULL,
- Sex char(1),
- Data_nasterii date NOT NULL,
- Data_mortii date.

Tineti cont de constrangerile specificate!

2). Sa se afiseze structura tabelii *Evidenta_animale*;

3). Sa se populeze tabela cu urmatoarele articole:

Id	Nume_animal	Proprietar	Specie	Sex	Data_nasterii	Data_mortii
1	Fluffy	Harold	pisica	f	02.04.2016	
2	Claws	Gwen	pisica	m	12.03.2012	
3	Buffy	Harold	caine	f	15.05.2010	
4	Fang	Benny	caine	m	17.07.2012	
5	Bowser	Diane	caine	m	12.01.2009	15.01.2018
6	Chirpy	Gwen	pasare	f	12.02.2017	
7	Whistler	Gwen	pasare		04.09.2015	
8	Slim	Benny	sarpe	m	27.11.2015	
9	Puffball	Diane	hamster	f	16.05.2014	

4). Afisati intreg continutul tabelii *Evidenta_animale*;

5). Modificati data de nastere a cainelui Bowser, si apoi afisati doar informatiile referitoare la acesta;

6). Afisati toate animalele nascute dupa 01.01.2012;

7). Afisati toti cainii de sex feminin;

8). Afisati atat serpii cat si pasarile din tabela *Evidenta_animale*;

9). Afisati pisicile de sex masculin si cainii de sex feminin;

10). Afisati numele animalelor si data nasterii lor;

- 11). Afisati numele animalelor, data nasterii si proprietarul pentru animalele de sex masculin;
- 12). Afisati numele animalelor, specia si data nasterii pentru animalele de tip caine sau pisica;
- 13). Afisati numele proprietarilor de animale;
- 14). Afisati doar numele distincte ale proprietarilor de animale. Folositi clauza *distinct*;
- 15). Determinati varsta la momentul decesului pentru toate animale care au murit. Afisati numele animalelor, data nasterii, data mortii si numarul de ani traiti;

Pentru calculul numarului de ani traiti se va folosi formula:

$(Data_mortii - Data_nasterii) / 365$.

Pentru a afisa numarul de ani traiti ca numar intreg, se va folosi functia *trunc*.

Se cere folosirea alias-ului *Varsta* pentru formula de calcul a numarului de ani traiti.

- 16). Afisati toatele animalele din tabela, ordonate crescator dupa campul *Nume_animal* si descrescator dupa campul *Specie*;
- 17). Afisati toate animalele a caror nume incepe cu litera 'B%';
- 18). Afisati toate animalele a caror nume se termina cu 'fy';
- 19). Afisati toate animalele a caror nume contine litera 'w';
- 20). Afisati toate animalele a caror nume contine exact 5 caractere;
- 21). Sa se stearga toate pisicile din tabela *Evidenta_animale*;
- 22). Sa se stearga tabela *Evidenta_animale*.