CERINTE PRIVIND REDACTAREA SI SUSTINEREA PROIECTULUI

Proiectele grupei vor fi puse pe un singur CD si vor contine:

- cerintele proiectului,

- comenzile SQL aferente cerintelor,

- print screen-uri pentru vizualizarea rezultatelor – se va include numele utilizatorului.

Fiecare secventa de comenzi va fi insotita de enuntul problemei (a se vedea exemplele de la seminar).

Se puncteaza:

1. Descrierea bazei de date: obiectivul proiectului, descrierea tabelelor si a atributelor, precizarea restrictiilor si a tipurilor de legaturi (max. ½ pag.). BD trebuie sa fie normalizata cel putin in FN3. (1p)
2. Schema bazei de date (1p)
3. Crearea tabelelor (min. 4 tabele) (1p)
4. Actualizarea structurii tabelelor si modificarea restrictiilor de integritate (1p)
5. Adăugarea (min 10, max 15) de înregistrări în fiecare tabelă (1p)
6. Actualizarea inregistrarilor (0,5p)
7. Stergerea si recuperarea unei tabele (0,5p)
8. Exemple de interogări variate (min 20) – inclunzând şi operatorii UNION, INTERSECT, MINUS, expresiile DECODE şi CASE, cereri imbricate, diverse funcţii single-row, functii de grup, structuri ierarhice, jonctiuni. (1p)
9. Gestiunea altor obiecte ale bazei de date: vederi, indecsi, sinonime, secvente. (1p)

2p din oficiu

Florarie-SCHEMA BD (FN3)

Obiectivul Proiectului: Baza de date pentru florărie are ca scop gestionarea eficientă a activităților specifice unei florării, inclusiv gestionarea stocurilor de flori și ornamente, gestionarea comenzilor de flori, precum și evidența clienților și angajaților.

Descrierea Tabelor și Atributelor:

Tabela Comenzi_Florarie

ID_Comanda (NUMBER(6), PRIMARY KEY)

ID_Client (NUMBER(6), FOREIGN KEY)->cheie externă ce face referire la tabela "Clienti_Florarie".

Cantitate (NUMBER(6), NOT NULL)

Specie (VARCHAR2(50), NOT NULL)

Tip_Eveniment (VARCHAR2(40), NOT NULL)

Tabela Angajati_Florarie

ID_Angajat (NUMBER(6), PRIMARY KEY)

Nume (VARCHAR2(50), NOT NULL)

Prenume (VARCHAR2(50), NOT NULL)

Telefon (NUMBER(10), NOT NULL)

Email (VARCHAR2(50), UNIQUE)

Tabela Clienti_Florarie

ID_Client (NUMBER(6), PRIMARY KEY)

Nume (VARCHAR2(50), NOT NULL)

Prenume (VARCHAR2(50), NOT NULL)

Telefon (NUMBER(10), NOT NULL)

Email (VARCHAR2(50), UNIQUE, NOT NULL)

Tabela Stocuri

ID_Ornament (NUMBER(6), PRIMARY KEY)

Denumire (VARCHAR2(50), NOT NULL)

Durata (NUMBER(200), NOT NULL)

Tarif (DECIMAL(10,2), CHECK)

ID_Angajat(Number(6),FOREIGN KEY)

Restrictii:

ID_Client în "Clienti_Florarie" este cheie primară și trebuie să fie unic.

Email în "Angajati_Florarie" și "Clienti_Florarie" trebuie să fie unic.

ID_Ornament în "Angajati_Florarie" este cheie străină care se leagă de "Stocuri” .

ID_Clienti în "Angajati_Florarie" este cheie străină care se leagă de "Clienti_Florarie".

Explicatii lecaturi :

Comenzi_Florarie și Clienti_Florarie:

Mai multe comenzi pot fi plasate de un client , o comandă poate avea un singur client care a plasat-o.Este o relație de Mulți la Unu , cheia de legătură este ID_Comanda din Clienti_Florarie care face referire la ID_Comanda din Comenzi_Florarie.

Angajati_Florarie și Clienti_Florarie:

Un angajat poate fi asociat cu mai mulți clienti, dar un client este asociat cu un singur angajat. Este o relație de

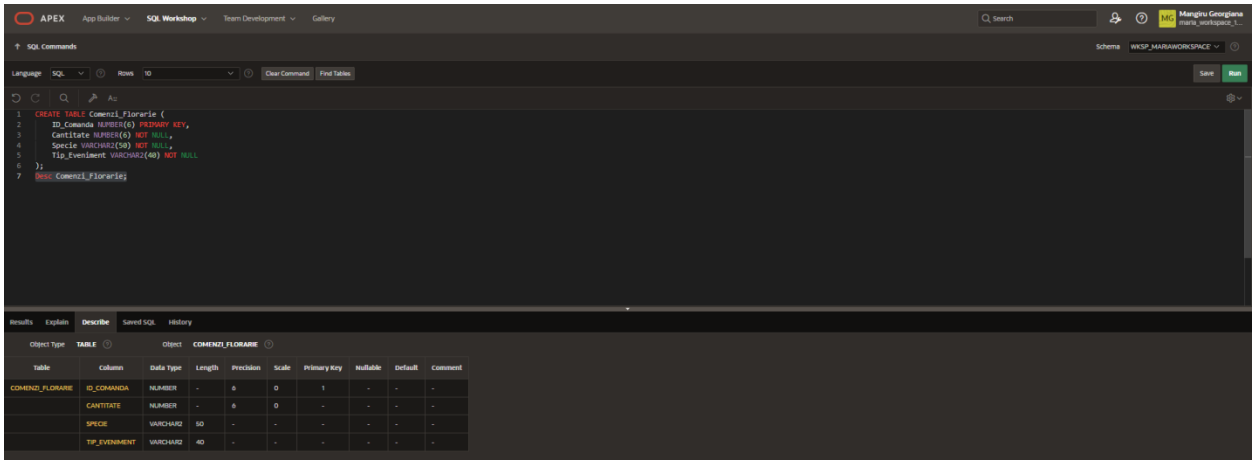
Unul la Multi, cheia de legătură este ID_Clienti din Angajati_Florarie care face referire la ID_Client din Clienti_Florarie.

Angajati_Florarie și Stocuri:

Un angajat poate realiza mai multe ornamente, iar un ornament din stoc este realizat de un singur angajat. Este o relație de Unu la Mulți, cheia de legătură este ID_Ornament din Stocuri care face referire la ID_Ornament din Angajati_Florarie.

Crearea Tabelelor

```
CREATE TABLE Comenzi_Florarie (
   ID_Comanda NUMBER(6) PRIMARY KEY,
   Cantitate NUMBER(6) NOT NULL,
   Specie VARCHAR2(50) NOT NULL,
   Tip_Eveniment VARCHAR2(40) NOT NULL
);
Desc Comenzi_Florarie;
```




```
CREATE TABLE Clienti_Florarie (
   ID_Comanda NUMBER(6) REFERENCES Comenzi_Florarie(ID_Comanda),
   ID_Client NUMBER(6) PRIMARY KEY,
   Nume VARCHAR2(50) NOT NULL,
   Prenume VARCHAR2(50) NOT NULL,
   Telefon NUMBER(10) NOT NULL
```

);

Desc Clienti_Florarie;

CREATE TABLE Stocuri (

ID_Ornament NUMBER(6) PRIMARY KEY,

Denumire VARCHAR2(50) NOT NULL,

Durata NUMBER(10) NOT NULL,

Tarif DECIMAL(10,2) CHECK (Tarif >= 0.0)

);

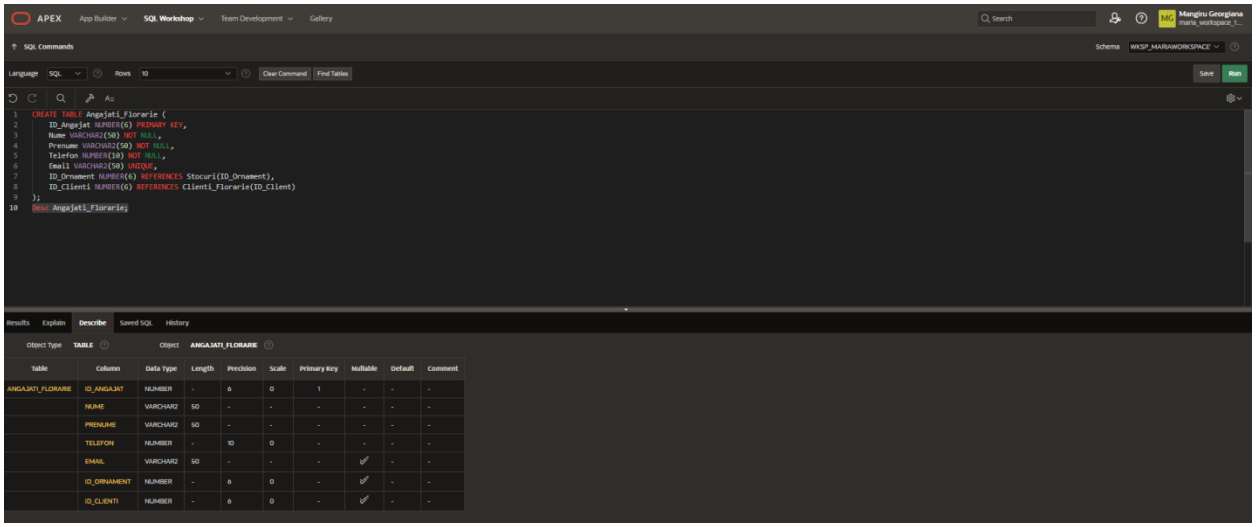
Desc Stocuri;

CREATE TABLE Angajati_Florarie (

ID_Angajat NUMBER(6) PRIMARY KEY,

Nume VARCHAR2(50) NOT NULL,

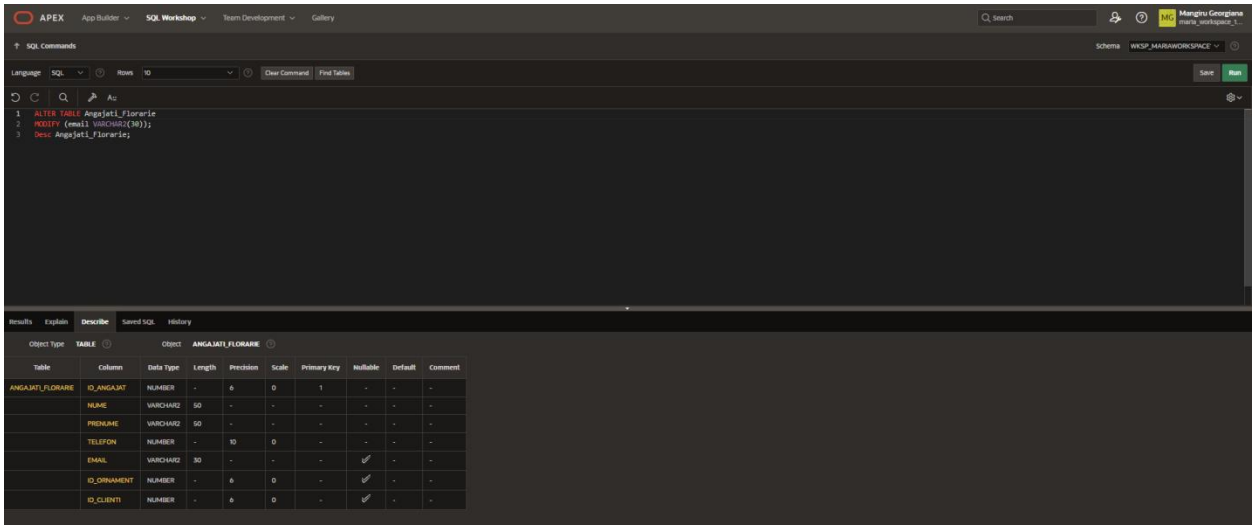
```
    Prenume VARCHAR2(50) NOT NULL,
    Telefon NUMBER(10) NOT NULL,
    Email VARCHAR2(50) UNIQUE,
        ID_Clienti NUMBER(6) REFERENCES Clienti_Florarie(ID_Client)
        ID_Ornament NUMBER(6) REFERENCES Stocuri(ID_Stocuri)
);
Desc Angajati_Florarie;
```



Actualizarea structurii tabelelor si modificarea restrictiilor de integritate

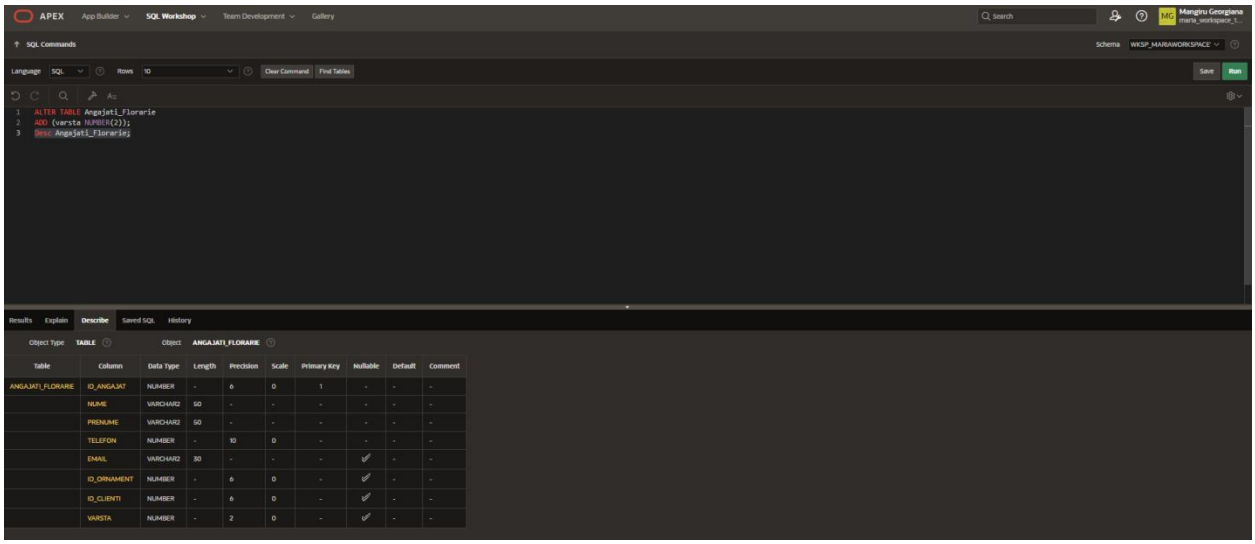
1. **Sa se modifice tipul de date al coloanei email.**

```
ALTER TABLE Angajati_Florarie
MODIFY (email VARCHAR2(30));
Desc Angajati_Florarie;
```



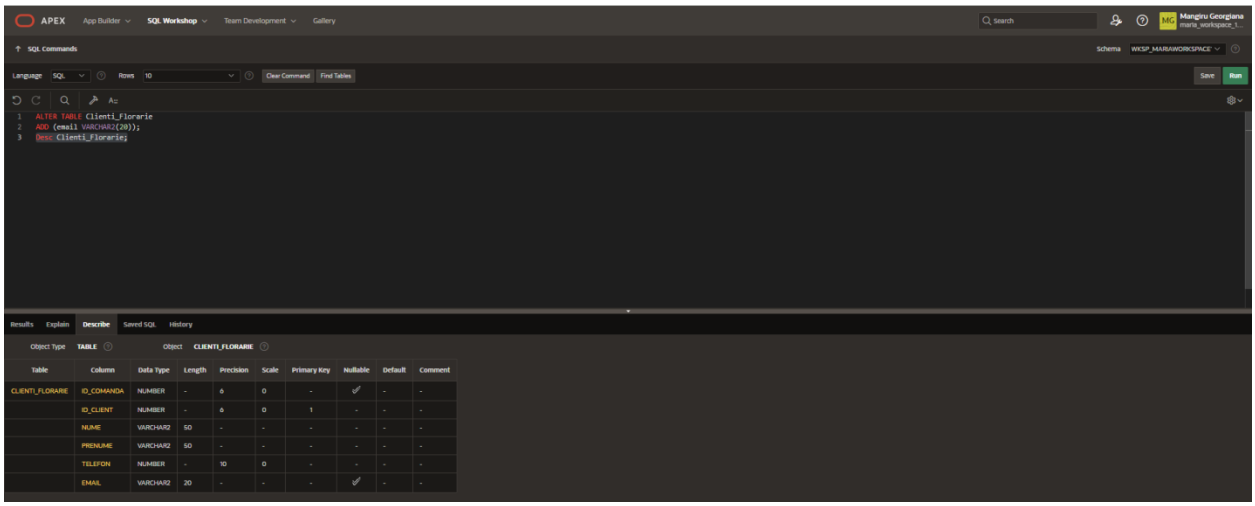
2. **Sa se adauge coloana varsta in tabela Angajati_Florarie**

```
ALTER TABLE Angajati_Florarie
ADD (varsta NUMBER(2));
Desc Angajati_Florarie;
```



3. **Sa se adauge coloana email in tabela Clienti**

```
ALTER TABLE Clienti_Florarie
ADD (email VARCHAR2(20));
Desc Clienti_Florarie;
```



4. Sa se inactiveze coloana varsta a tabelei Angajati_Florarie

ALTER TABLE Angajati_Florarie

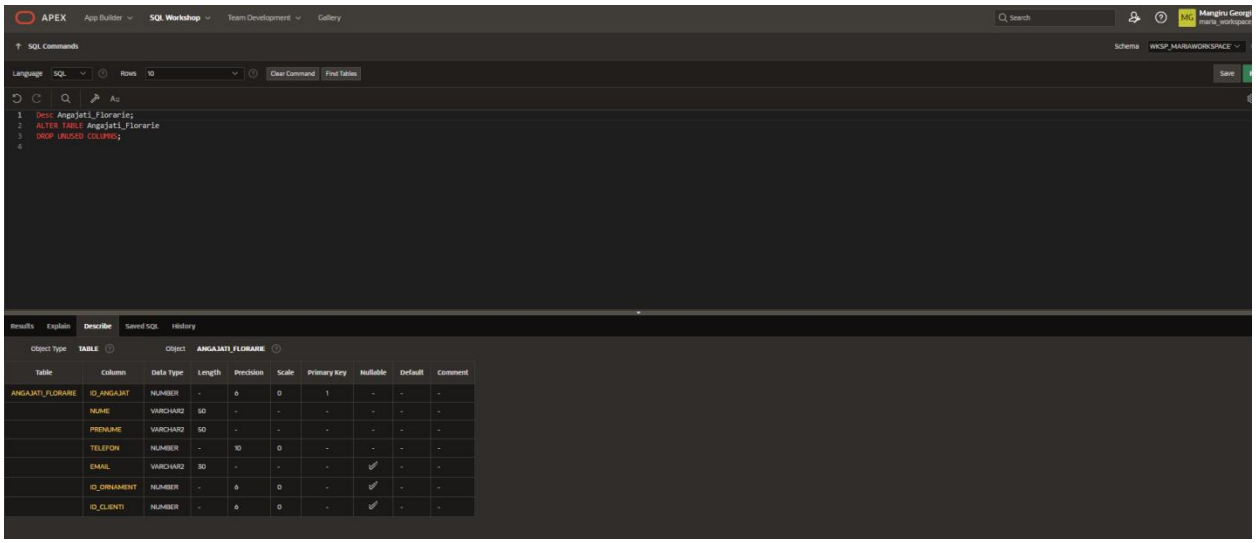
SET UNUSED COLUMN varsta;

Desc Angajati_Florarie;

5. Sa se stearga coloanele inactive

ALTER TABLE Angajati_Florarie

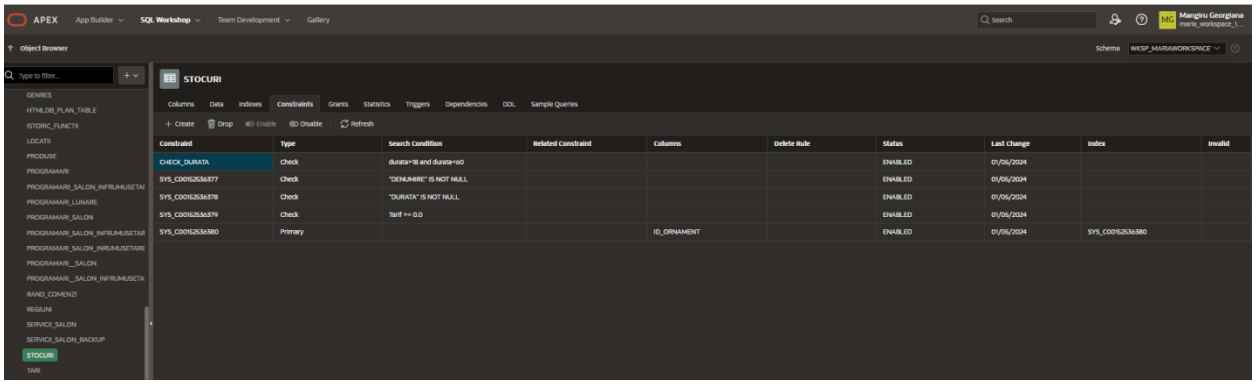
DROP UNUSED COLUMNS;



6. Sa se adauge o restrictie pe coloana durata

ALTER TABLE Stocuri

ADD CONSTRAINT check_durata CHECK (durata>18 and durata<60);



Adăugarea (min 10, max 15) de înregistrări în fiecare tabelă

Tabela Stocuri:

Desc Stocuri;

INSERT INTO STOCURI (ID_ORNAMENT, DENUMIRE, DURATA, TARIF) VALUES (1, 'Ornament1', 22, 15.99);

INSERT INTO STOCURI (ID_ORNAMENT, DENUMIRE, DURATA, TARIF) VALUES (2, 'Ornament2', 40, 22.99);

INSERT INTO STOCURI (ID_ORNAMENT, DENUMIRE, DURATA, TARIF) VALUES (3, 'Ornament3', 22, 17.50);

INSERT INTO STOCURI (ID_ORNAMENT, DENUMIRE, DURATA, TARIF) VALUES (4, 'Ornament4', 35, 25.00);

INSERT INTO STOCURI (ID_ORNAMENT, DENUMIRE, DURATA, TARIF) VALUES (5, 'Ornament5', 28, 20.50);

INSERT INTO STOCURI (ID_ORNAMENT, DENUMIRE, DURATA, TARIF) VALUES (6, 'Ornament6', 45, 30.00);

INSERT INTO STOCURI (ID_ORNAMENT, DENUMIRE, DURATA, TARIF) VALUES (7, 'Ornament7', 50, 40.00);

INSERT INTO STOCURI (ID_ORNAMENT, DENUMIRE, DURATA, TARIF) VALUES (8, 'Ornament8', 18, 15.00);

INSERT INTO STOCURI (ID_ORNAMENT, DENUMIRE, DURATA, TARIF) VALUES (9, 'Ornament9', 32, 23.50);

INSERT INTO STOCURI (ID_ORNAMENT, DENUMIRE, DURATA, TARIF) VALUES (10, 'Ornament10', 19, 16.00);

INSERT INTO STOCURI (ID_ORNAMENT, DENUMIRE, DURATA, TARIF) VALUES (11, 'Ornament11', 45, 35.00);

INSERT INTO STOCURI (ID_ORNAMENT, DENUMIRE, DURATA, TARIF) VALUES (12, 'Ornament12', 55, 45.00);

INSERT INTO STOCURI (ID_ORNAMENT, DENUMIRE, DURATA, TARIF) VALUES (13, 'Ornament13', 29, 20.00);

INSERT INTO STOCURI (ID_ORNAMENT, DENUMIRE, DURATA, TARIF) VALUES (14, 'Ornament14', 59, 50.00);

INSERT INTO STOCURI (ID_ORNAMENT, DENUMIRE, DURATA, TARIF) VALUES (15, 'Ornament15', 40, 30.00);

Select * From Stocuri;

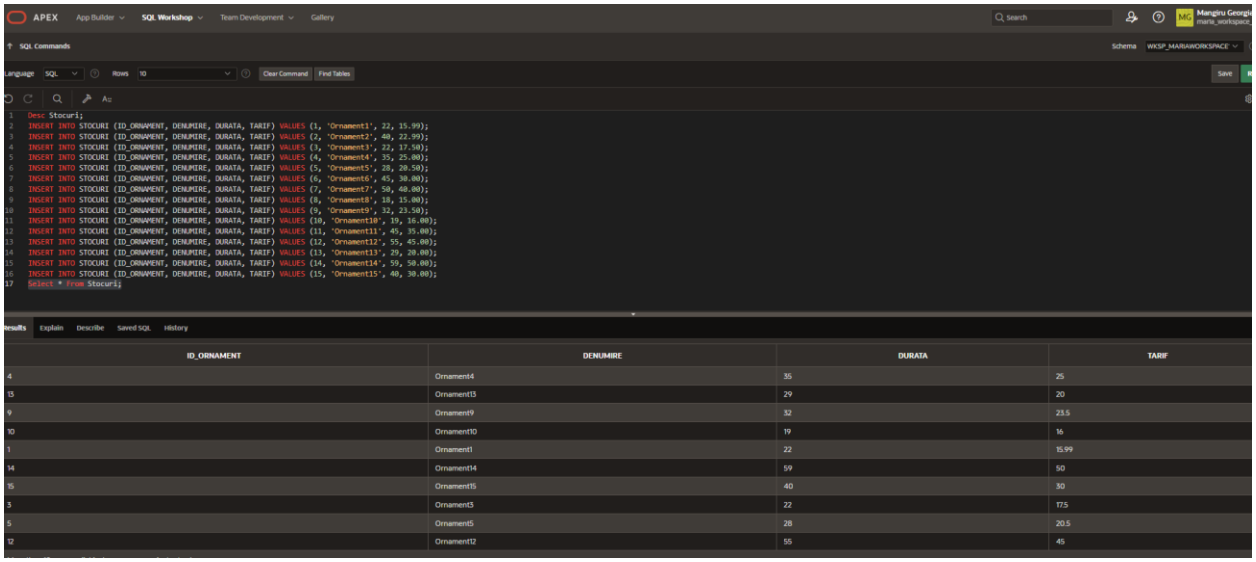


Tabela Comenzi_Florarie

Desc Comenzi_Florarie;

INSERT INTO COMENZI_FLORARIE (ID_COMANDA, CANTITATE, SPECIE, TIP_EVENIMENT) VALUES (1, 10, 'Trandafiri', 'Nunta');

INSERT INTO COMENZI_FLORARIE (ID_COMANDA, CANTITATE, SPECIE, TIP_EVENIMENT) VALUES (2, 15, 'Lalele', 'Botez');

INSERT INTO COMENZI_FLORARIE (ID_COMANDA, CANTITATE, SPECIE, TIP_EVENIMENT) VALUES (3, 7, 'Orhidee alba', 'Botez');

INSERT INTO COMENZI_FLORARIE (ID_COMANDA, CANTITATE, SPECIE, TIP_EVENIMENT) VALUES (4, 4, 'Bujori roz', 'Nunta');

INSERT INTO COMENZI_FLORARIE (ID_COMANDA, CANTITATE, SPECIE, TIP_EVENIMENT) VALUES (5, 6, 'Garoafe rosii', 'Aniversare');

INSERT INTO COMENZI_FLORARIE (ID_COMANDA, CANTITATE, SPECIE, TIP_EVENIMENT) VALUES (6, 8, 'Crini albi', 'Botez');

INSERT INTO COMENZI_FLORARIE (ID_COMANDA, CANTITATE, SPECIE, TIP_EVENIMENT) VALUES (7, 2, 'Trandafiri albi', 'Nunta');

INSERT INTO COMENZI_FLORARIE (ID_COMANDA, CANTITATE, SPECIE, TIP_EVENIMENT) VALUES (8, 5, 'Lalele roz', 'Aniversare');

INSERT INTO COMENZI_FLORARIE (ID_COMANDA, CANTITATE, SPECIE, TIP_EVENIMENT) VALUES (9, 3, 'Orhidee roz', 'Botez');

INSERT INTO COMENZI_FLORARIE (ID_COMANDA, CANTITATE, SPECIE, TIP_EVENIMENT) VALUES (10, 6, 'Bujori albi', 'Nunta');

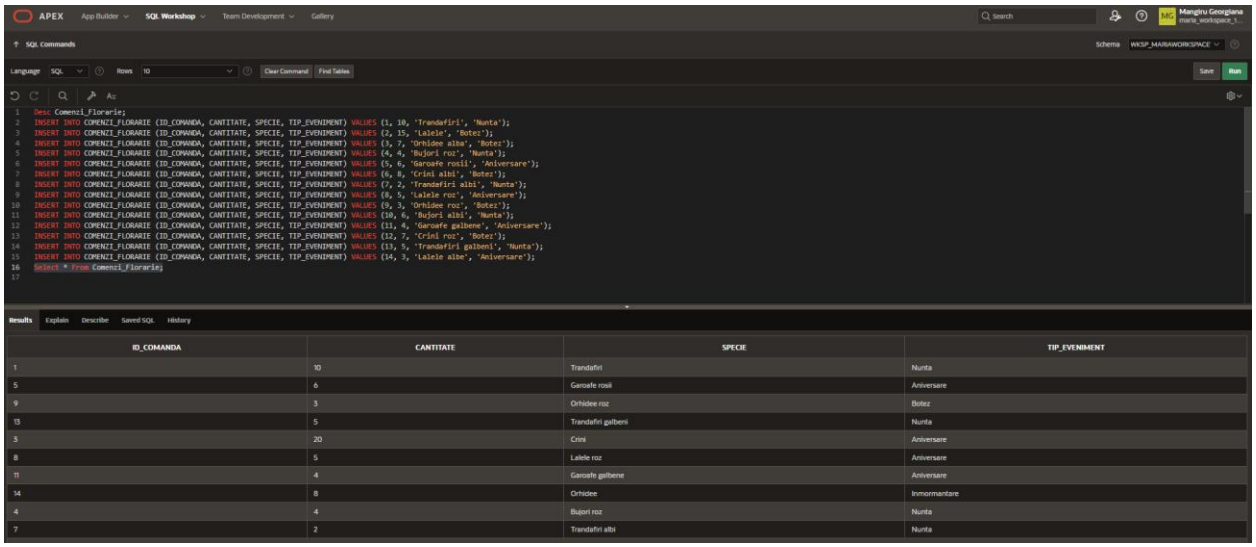
INSERT INTO COMENZI_FLORARIE (ID_COMANDA, CANTITATE, SPECIE, TIP_EVENIMENT) VALUES (11, 4, 'Garoafe galbene', 'Aniversare');

INSERT INTO COMENZI_FLORARIE (ID_COMANDA, CANTITATE, SPECIE, TIP_EVENIMENT) VALUES (12, 7, 'Crini roz', 'Botez');

INSERT INTO COMENZI_FLORARIE (ID_COMANDA, CANTITATE, SPECIE, TIP_EVENIMENT) VALUES (13, 5, 'Trandafiri galbeni', 'Nunta');

INSERT INTO COMENZI_FLORARIE (ID_COMANDA, CANTITATE, SPECIE, TIP_EVENIMENT) VALUES (14, 3, 'Lalele albe', 'Aniversare');

Select * From Comenzi_Florarie;



ID_COMANDA	CANTITATE	SPECIE	TIP_EVENIMENT
1	10	Trandafiri	Nunta
5	6	Garoafe rosii	Aniversare
9	3	Orhidee roz	Botez
15	5	Trandafiri galbeni	Nunta
3	20	Crini	Aniversare
8	5	Lalele roz	Aniversare
11	4	Garoafe galbene	Aniversare
14	8	Orhidee	Inmormantare
4	4	Bujori roz	Nunta
7	2	Trandafiri albi	Nunta

Tabela Clienti_Florarie

Desc Clienti_Florarie;

INSERT INTO CLIENTI_FLORARIE (ID_COMANDA, ID_CLIENT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL)

VALUES (1, 1, 'Popescu', 'Ana', '0712345678', 'popescu@example.com');

INSERT INTO CLIENTI_FLORARIE (ID_COMANDA, ID_CLIENT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL)

VALUES (2, 2, 'Ionescu', 'Mihai', '0723456789', 'ionescu@example.com');

INSERT INTO CLIENTI_FLORARIE (ID_COMANDA, ID_CLIENT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL)

VALUES (3, 3, 'Georgescu', 'Elena', '0734567890', 'georgesc@example.com');

INSERT INTO CLIENTI_FLORARIE (ID_COMANDA, ID_CLIENT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL)

```
VALUES (4, 4, 'Vasilescu', 'Ion', '0745678901', 'vasilesc@example.com');

INSERT INTO CLIENTI_FLORARIE (ID_COMANDA, ID_CLIENT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL)

VALUES (5, 5, 'Dumitrescu', 'Ana', '0756789012', 'dumitre@example.com');

INSERT INTO CLIENTI_FLORARIE (ID_COMANDA, ID_CLIENT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL)

VALUES (6, 6, 'Stoica', 'Mirela', '0767890123', 'stoica@example.com');

INSERT INTO CLIENTI_FLORARIE (ID_COMANDA, ID_CLIENT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL)

VALUES (7, 7, 'Gheorghiu', 'Adrian', '0778901234', 'gheorghi@example.com');

INSERT INTO CLIENTI_FLORARIE (ID_COMANDA, ID_CLIENT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL)

VALUES (8, 8, 'Radulescu', 'Elena', '0789012345', 'radulesc@example.com');

INSERT INTO CLIENTI_FLORARIE (ID_COMANDA, ID_CLIENT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL)

VALUES (9, 9, 'Alexandrescu', 'George', '0790123456', 'alexandr@example.com');

INSERT INTO CLIENTI_FLORARIE (ID_COMANDA, ID_CLIENT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL)

VALUES (10, 10, 'Cristea', 'Maria', '0801234567', 'cristea@example.com');

INSERT INTO CLIENTI_FLORARIE (ID_COMANDA, ID_CLIENT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL)

VALUES (11, 11, 'Popa', 'Victor', '0812345678', 'vicpopa@example.com');

INSERT INTO CLIENTI_FLORARIE (ID_COMANDA, ID_CLIENT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL)

VALUES (12, 12, 'Constantinescu', 'Raluca', '0823456789', 'constant@example.com');

INSERT INTO CLIENTI_FLORARIE (ID_COMANDA, ID_CLIENT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL)

VALUES (13, 13, 'Iordache', 'Silviu', '0834567890', 'iordache@example.com');

INSERT INTO CLIENTI_FLORARIE (ID_COMANDA, ID_CLIENT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL)

VALUES (14, 14, 'Nistor', 'Alina', '0845678901', 'nistor@example.com');

INSERT INTO CLIENTI_FLORARIE (ID_COMANDA, ID_CLIENT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL)

VALUES (15, 15, 'Dinu', 'Daniel', '085678901', 'daniel@example.com');

Select* from Clienti_Florarie;
```

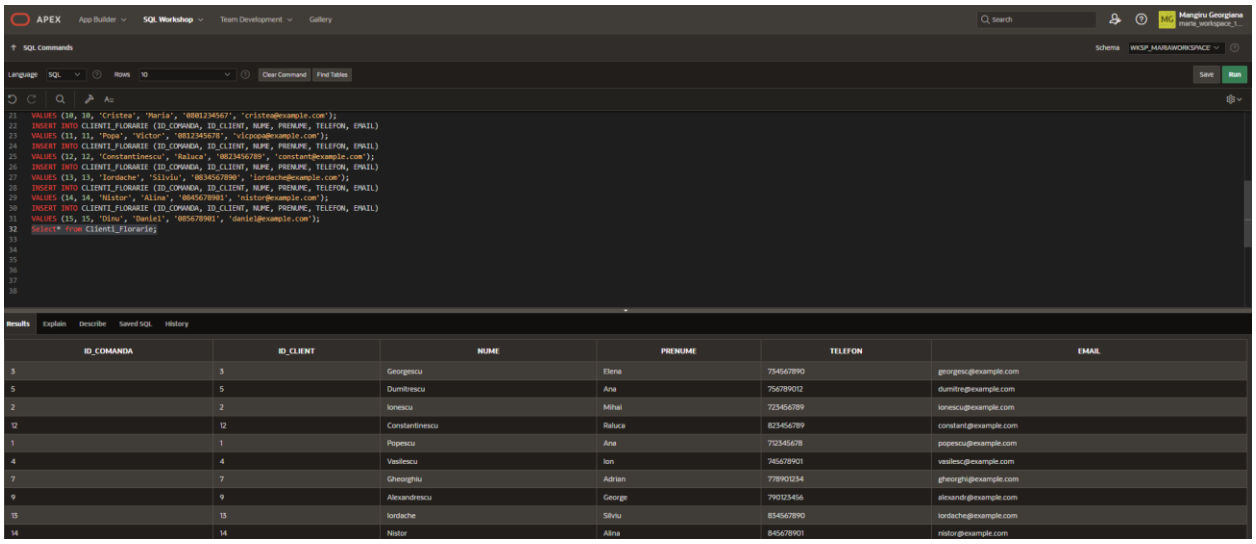


Tabela Angajati_Florarie:

Desc Angajati_Florarie;

INSERT INTO ANGAJATI_FLORARIE (ID_ANGAJAT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL, ID_ORNAMENT, ID_CLIENTI)VALUES (16, 'Popa', 'Andreea', '0731122334', 'andreea.popa@example.com', 3, 5);

INSERT INTO ANGAJATI_FLORARIE (ID_ANGAJAT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL, ID_ORNAMENT, ID_CLIENTI) VALUES (2, 'Popescu', 'Ana', '0712345678', 'ana.popescu@example.com', 1, 1);

INSERT INTO ANGAJATI_FLORARIE (ID_ANGAJAT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL, ID_ORNAMENT, ID_CLIENTI) VALUES (3, 'Ionescu', 'Mihai', '0723456789', 'mihai.ionescu@example.com', 2, 2);

INSERT INTO ANGAJATI_FLORARIE (ID_ANGAJAT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL, ID_ORNAMENT, ID_CLIENTI) VALUES (4, 'Georgescu', 'Elena', '0734567890', 'elena.georgescu@example.com', 3, 3);

INSERT INTO ANGAJATI_FLORARIE (ID_ANGAJAT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL, ID_ORNAMENT, ID_CLIENTI) VALUES (5, 'Radu', 'Andrei', '0755555666', 'andrei.radu@example.com', 4, 4);

INSERT INTO ANGAJATI_FLORARIE (ID_ANGAJAT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL, ID_ORNAMENT, ID_CLIENTI) VALUES (6, 'Dumitru', 'Ionut', '0766666777', 'ionut.dumitru@example.com', 5, 5);

INSERT INTO ANGAJATI_FLORARIE (ID_ANGAJAT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL, ID_ORNAMENT, ID_CLIENTI) VALUES (7, 'Constantinescu', 'Gabriela', '0777777888', 'constantinescu@example.com', 6, 6);

INSERT INTO ANGAJATI_FLORARIE (ID_ANGAJAT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL, ID_ORNAMENT, ID_CLIENTI) VALUES (8, 'Iancu', 'Cristina', '0788888999', 'cristina.iancu@example.com', 7, 7);

INSERT INTO ANGAJATI_FLORARIE (ID_ANGAJAT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL, ID_ORNAMENT, ID_CLIENTI) VALUES (9, 'Moldovan', 'Vlad', '0799999000', 'moldovan@example.com', 8, 8);

INSERT INTO ANGAJATI_FLORARIE (ID_ANGAJAT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL, ID_ORNAMENT, ID_CLIENTI) VALUES (10, 'Cristea', 'Andreea', '0800000111', 'andreea.cristea@example.com', 9, 9);

INSERT INTO ANGAJATI_FLORARIE (ID_ANGAJAT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL, ID_ORNAMENT, ID_CLIENTI) VALUES (11, 'Radulescu', 'Marius', '0822222333', 'marius.radulescu@example.com', 11, 11);

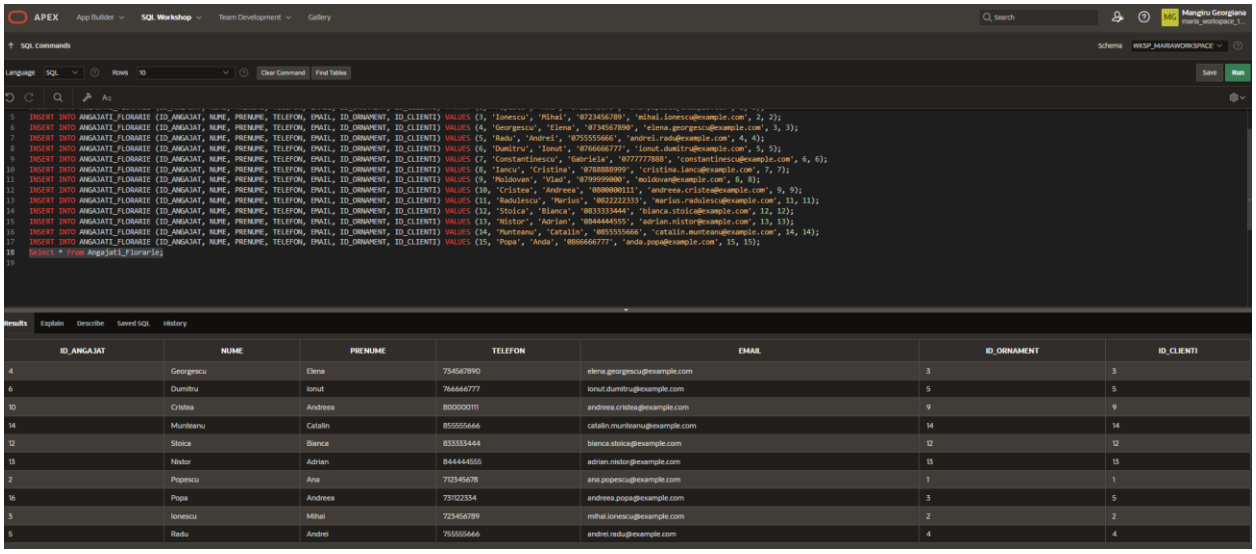
INSERT INTO ANGAJATI_FLORARIE (ID_ANGAJAT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL, ID_ORNAMENT, ID_CLIENTI) VALUES (12, 'Stoica', 'Bianca', '0833333444', 'bianca.stoica@example.com', 12, 12);

INSERT INTO ANGAJATI_FLORARIE (ID_ANGAJAT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL, ID_ORNAMENT, ID_CLIENTI) VALUES (13, 'Nistor', 'Adrian', '0844444555', 'adrian.nistor@example.com', 13, 13);

INSERT INTO ANGAJATI_FLORARIE (ID_ANGAJAT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL, ID_ORNAMENT, ID_CLIENTI) VALUES (14, 'Munteanu', 'Catalin', '0855555666', 'catalin.munteanu@example.com', 14, 14);

INSERT INTO ANGAJATI_FLORARIE (ID_ANGAJAT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL, ID_ORNAMENT, ID_CLIENTI) VALUES (15, 'Popa', 'Anda', '0866666777', 'anda.popa@example.com', 15, 15);

Select * From Angajati_Florarie;



ID_ANGAJAT	NUME	PRENUME	TELEFON	EMAIL	ID_ORNAMENT	ID_CLIENTI
4	Georgescu	Elena	734567890	elena.georgescu@example.com	3	3
6	Dumitru	Ionut	766666777	ionut.dumitru@example.com	5	5
10	Cristea	Andreea	800000111	andreea.cristea@example.com	9	9
14	Munteanu	Catalin	8555555666	catalin.munteanu@example.com	14	14
12	Stoica	Bianca	833333444	bianca.stoica@example.com	12	12
13	Nistor	Adrian	844444555	adrian.nistor@example.com	13	13
2	Popescu	Ana	712345678	ana.popescu@example.com	1	1
16	Popa	Andreea	731123334	andreea.popa@example.com	3	5
3	Ionescu	Mihai	723456789	mihai.ionescu@example.com	2	2
5	Radu	Andrei	7555555666	andrei.radu@example.com	4	4

Actualizarea inregistrarilor

1.Sa se schimbe numele angajatului cu id=3

UPDATE ANGAJATI_FLORARIE

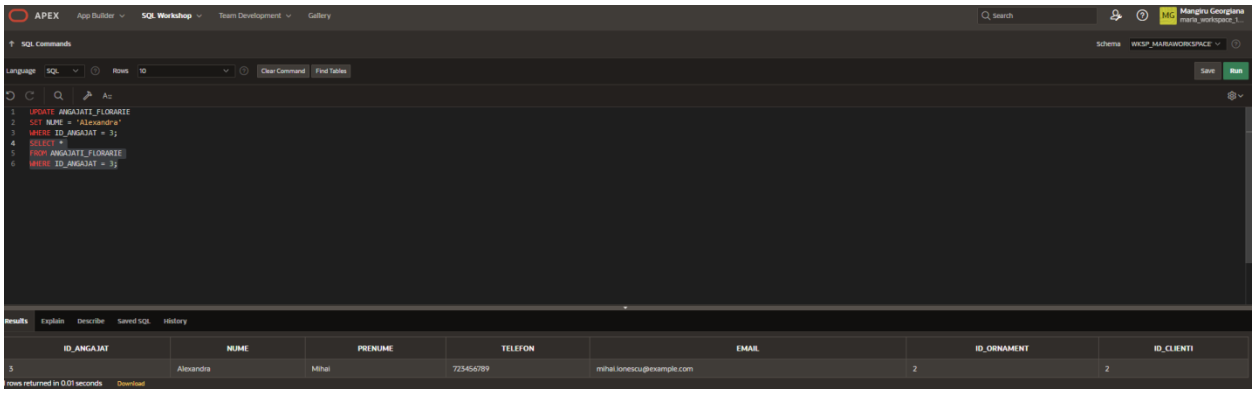
SET NUME = 'Alexandra'

WHERE ID_ANGAJAT = 3;

SELECT *

FROM ANGAJATI_FLORARIE

WHERE ID_ANGAJAT = 3;

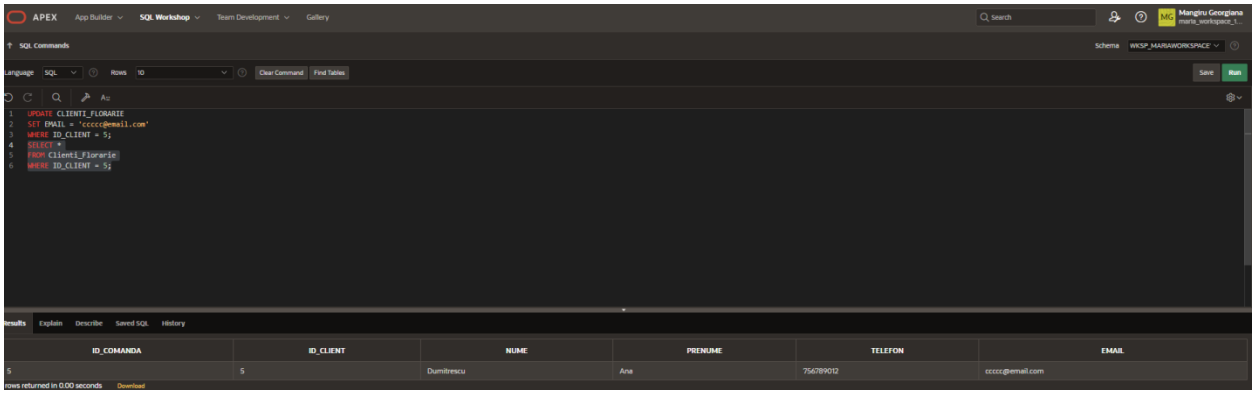


ID_ANGAJAT	NUME	PRENUME	TELEFON	EMAIL	ID_ORNAMENT	ID_CLIENTI
3	Alexandra	Mihai	723456789	mihai.ionescu@example.com	2	2

rows returned in 0.01 seconds Download

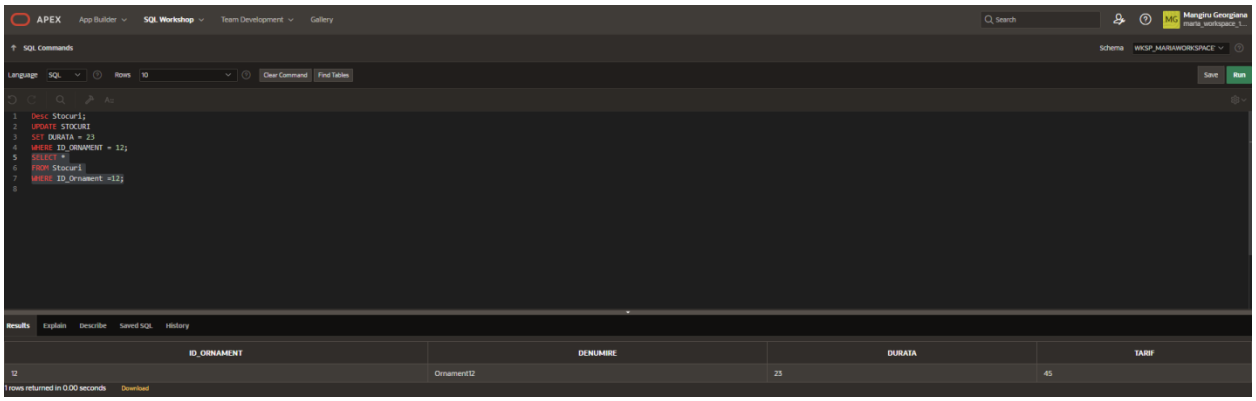
2.Sa se actualizeze emailul clientului cu id=5.

```
UPDATE CLIENTI_FLORARIE

SET EMAIL = 'ccccc@email.com'

WHERE ID_CLIENT = 5;

SELECT *

FROM Clienti_Florarie

WHERE ID_CLIENT = 5;
```



3. Sa se actualizeze durata Stocurilor cu id=12

```
UPDATE STOCURI

SET DURATA = 23

WHERE ID_ORNAMENT = 12;

SELECT *

FROM Stocuri

WHERE ID_Ornament =12;
```



4.Sa se actualizeze cantitatea comenzi care are specia Crini.

SELECT *

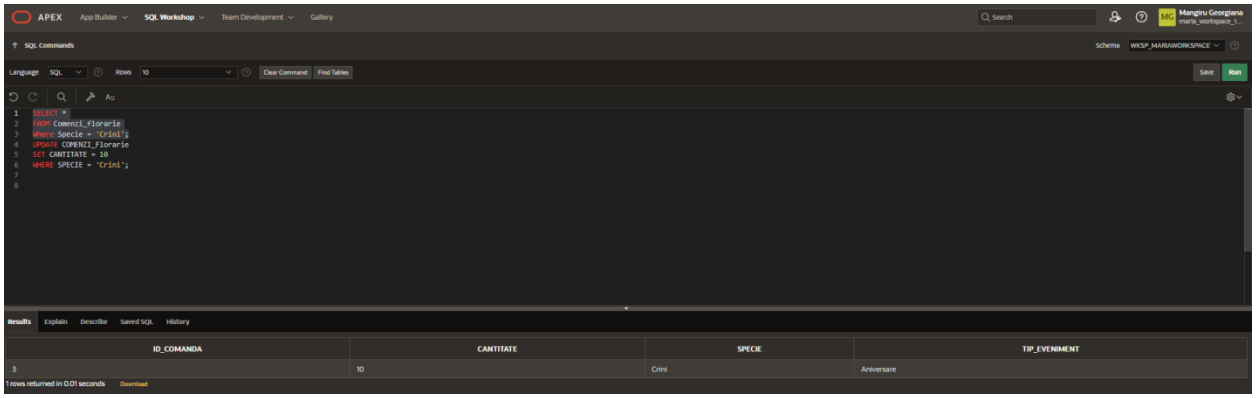
FROM Comenzi_florarie

Where Specie = 'Crini';

UPDATE COMENZI_Florarie

SET CANTITATE = 10

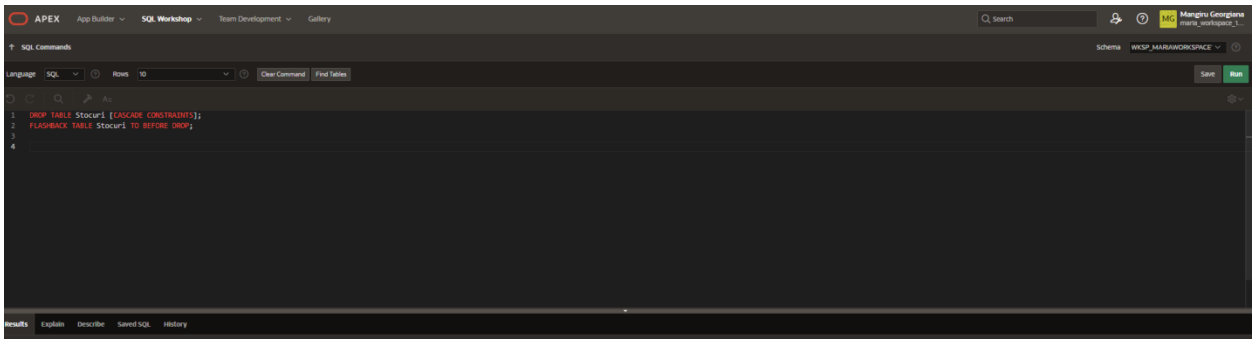
WHERE SPECIE = 'Crini';



Stergerea si recuperarea unei tabele

DROP TABLE Stocuri [CASCADE CONSTRAINTS];

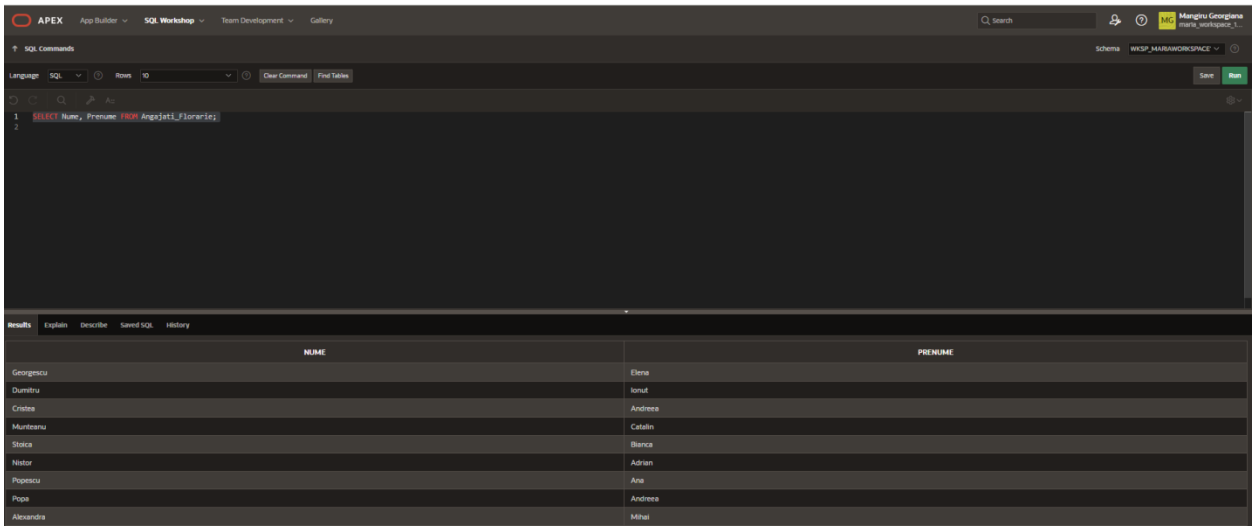
FLASHBACK TABLE Stocuri TO BEFORE DROP;



Exemple de interogări variate (min 20) – inclunzând şi operatorii UNION, INTERSECT, MINUS, expresiile DECODE şi CASE, cereri imbricate, diverse funcţii single-row, functii de grup, structuri ierarhice, jonctiuni.

1.Selecteaza nume si prenume din tabela Angajati_Florarie

SELECT Nume, Prenume FROM Angajati_Florarie;



NUME	PRENUME
Georgescu	Elena
Dumitru	Ionut
Cristea	Andreea
Munteanu	Catalin
Stoica	Bianca
Nistor	Adrian
Popescu	Ana
Popa	Andreea
Alexandra	Mihai

2.Selecteaza numele angajatiilor sau clientilor.

```
SELECT Nume FROM Angajati_Florarie

UNION

SELECT Nume FROM Clienti_Florarie;
```

NUME
Alexandra
Alexandrescu
Constantinescu
Cristea
Dumitrescu
Dumitru
Georgescu
Gheorghiu
Iancu

3.Selecteaza numele angajatiilor si a clientiilor

```
SELECT Nume FROM Angajati_Florarie
INTERSECT
```

SELECT Nume FROM Clienti_Florarie;

5.Selecteaza numele angajati diferit de numele clientiilor

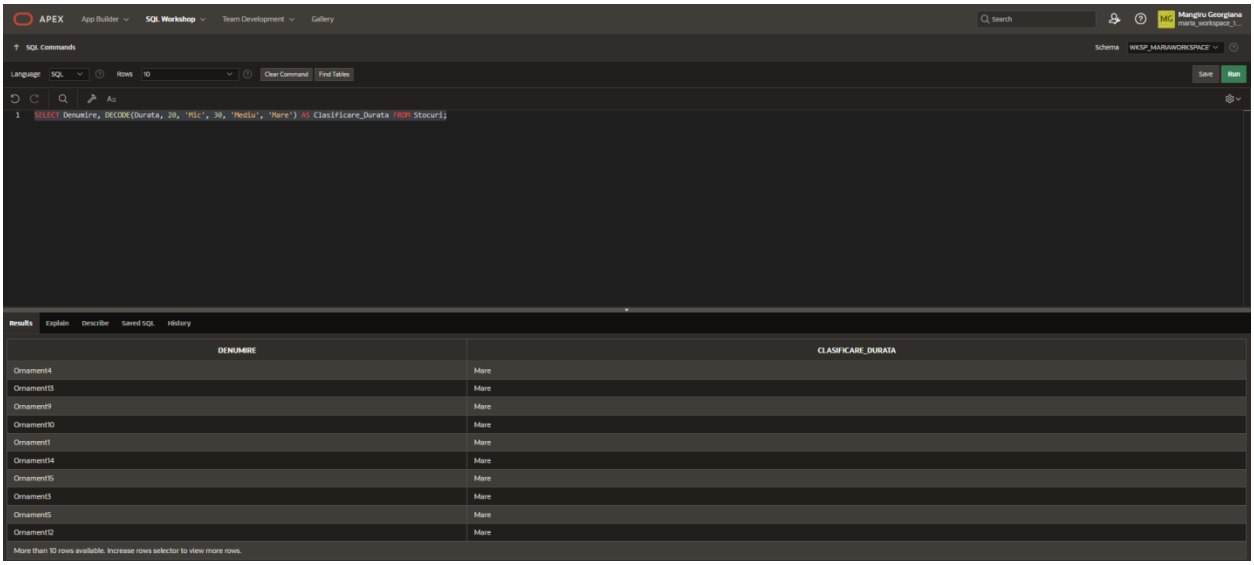
SELECT Nume FROM Angajati_Florarie

MINUS

SELECT Nume FROM Clienti_Florarie;

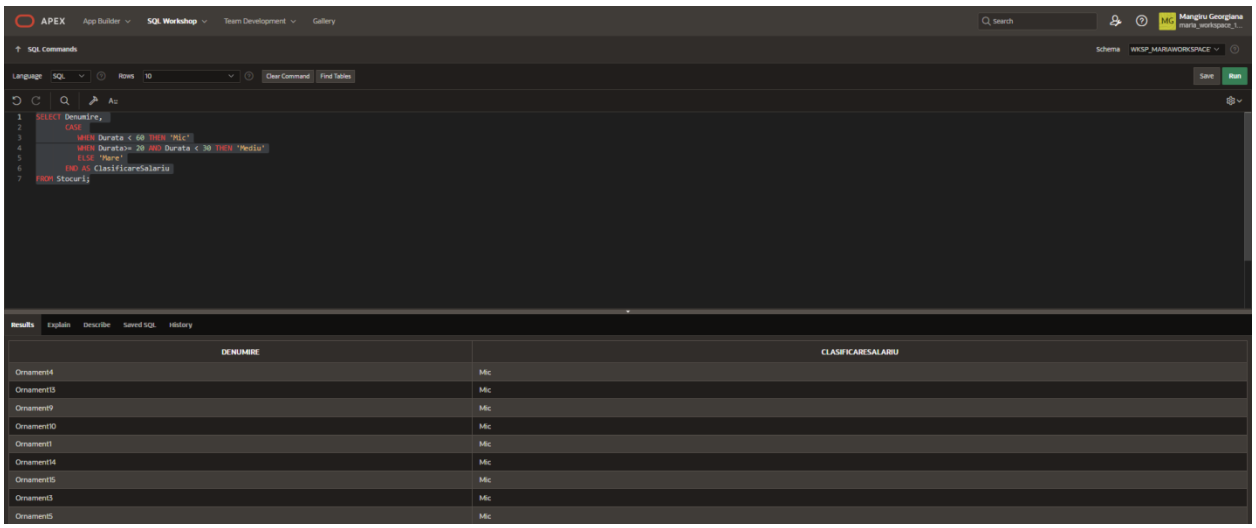
4. Sa se realizeze o clasificare a duratei de pregatire a ornamentelor

SELECT Denumire, DECODE(Durata, 20, 'Mic', 30, 'Mediu', 'Mare') AS Clasificare_Durata FROM Stocuri;



6.Realizati o clasificare a duratei folosind functia CASE.

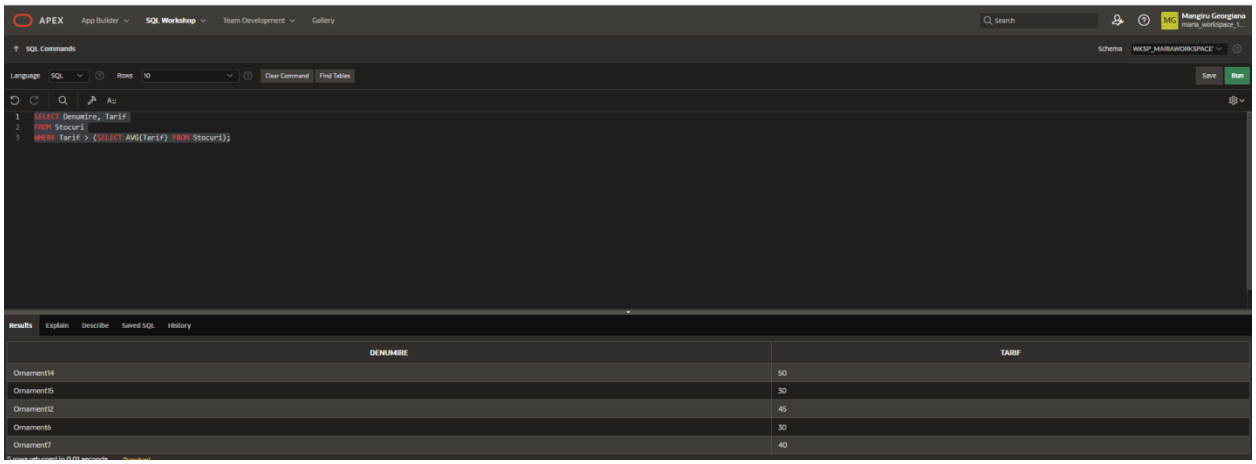
```
SELECT Denumire,
    CASE
      WHEN Durata < 60 THEN 'Mic'
      WHEN Durata>= 20 AND Durata < 30 THEN 'Mediu'
      ELSE 'Mare'
    END AS ClasificareSalariu
FROM Stocuri;
```



7. Realizati o cerere imbracata.

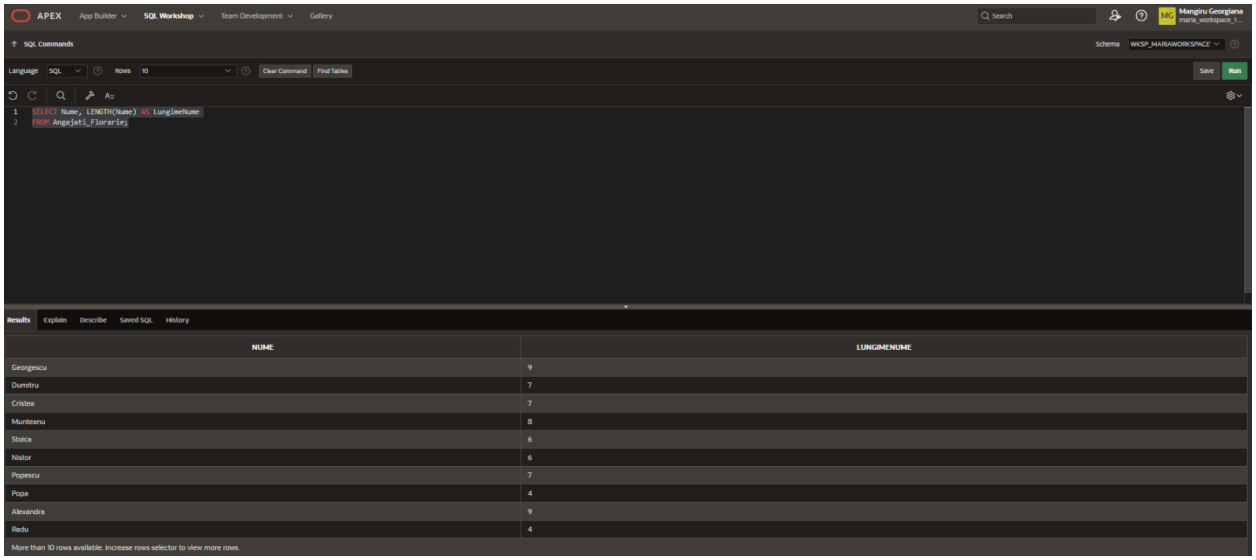
```
SELECT Denumire, Tarif
FROM Stocuri
```

WHERE Tarif > (SELECT AVG(Tarif) FROM Stocuri);



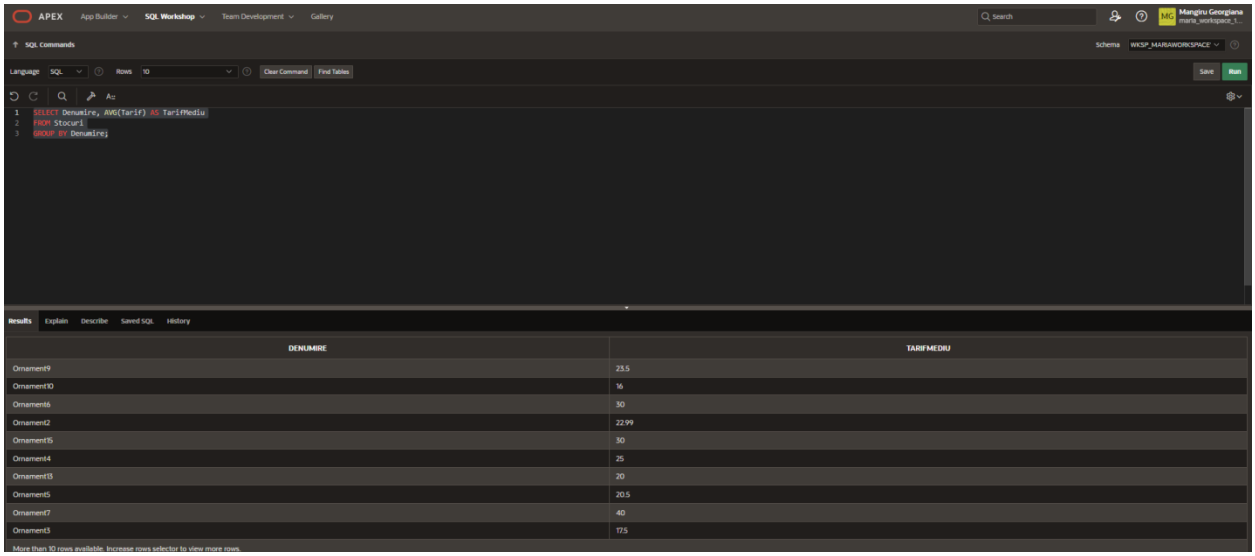
8.Foloseste o functie single-row

SELECT Nume, LENGTH(Nume) AS LungimeNume
FROM Angajati_Florarie;



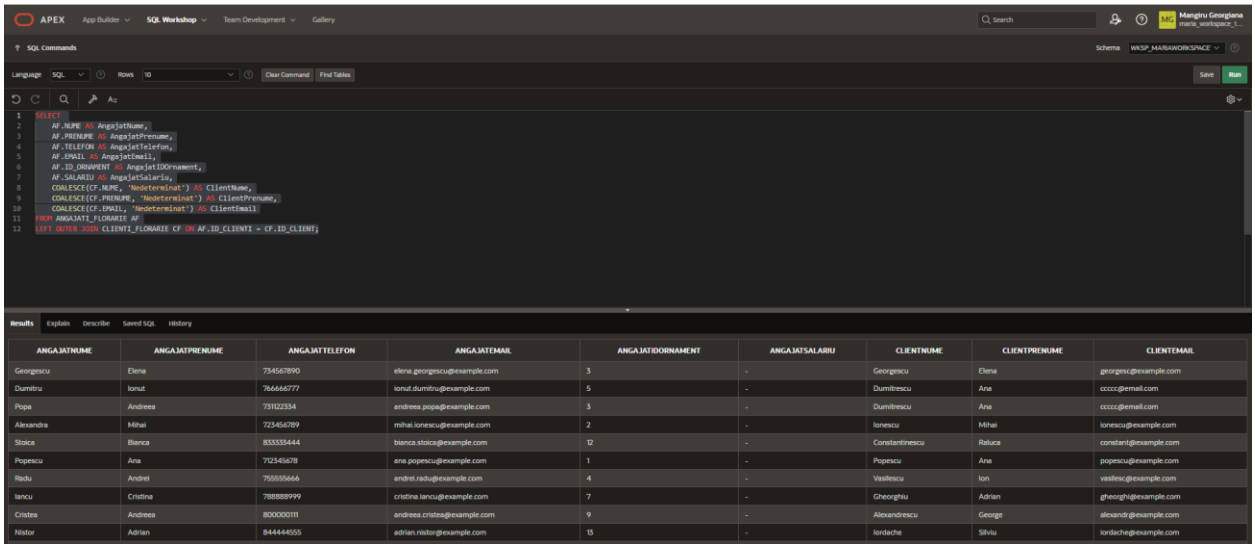
9. Calculati tariful mediu al ornamentului si grupati dupa denumire.

SELECT Denumire, AVG(Tarif) AS TarifMediu
FROM Stocuri
GROUP BY Denumire;



10. Sa se afiseze numele angajatiilor care au acelasi id cu cei al clientiilor.

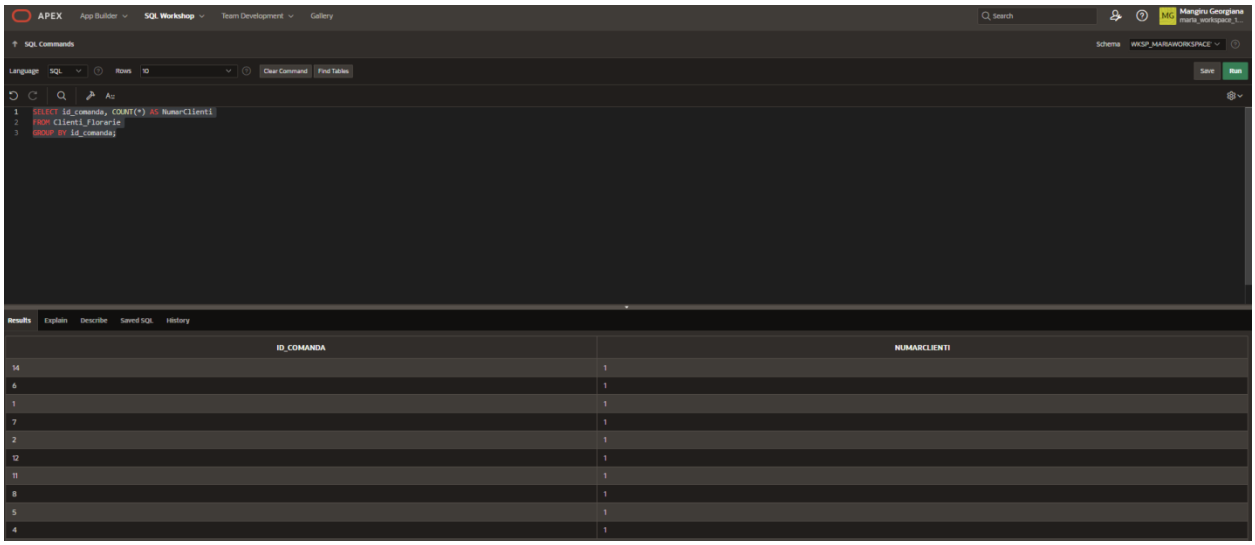
```
SELECT
   AF.NUME AS AngajatNume,
   AF.PRENUME AS AngajatPrenume,
   AF.TELEFON AS AngajatTelefon,
   AF.EMAIL AS AngajatEmail,
   AF.ID_ORNAMENT AS AngajatIDOrnament,
   AF.SALARIU AS AngajatSalariu,
   COALESCE(CF.NUME, 'Nedeterminat') AS ClientNume,
   COALESCE(CF.PRENUME, 'Nedeterminat') AS ClientPrenume,
   COALESCE(CF.EMAIL, 'Nedeterminat') AS ClientEmail
FROM ANGAJATI_FLORARIE AF
LEFT OUTER JOIN CLIENTI_FLORARIE CF ON AF.ID_CLIENTI = CF.ID_CLIENT;
```



11..Aflati cate comenzi are un client.

```
SELECT id_comanda, COUNT(*) AS NumarClienti
FROM Clienti_Florarie
```

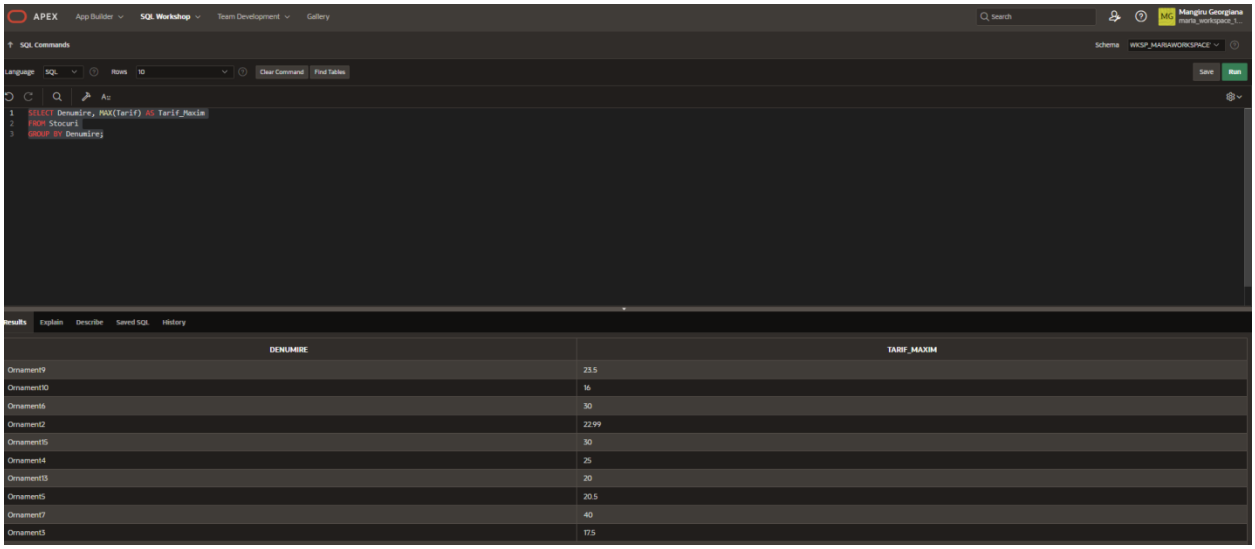
```
GROUP BY id_comanda;
```



ID_COMANDA	NUMARCLIENTI
14	1
6	1
1	1
7	1
2	1
12	1
11	1
8	1
5	1
4	1

12. Aflati tariful maxim grupand dupa denumire.

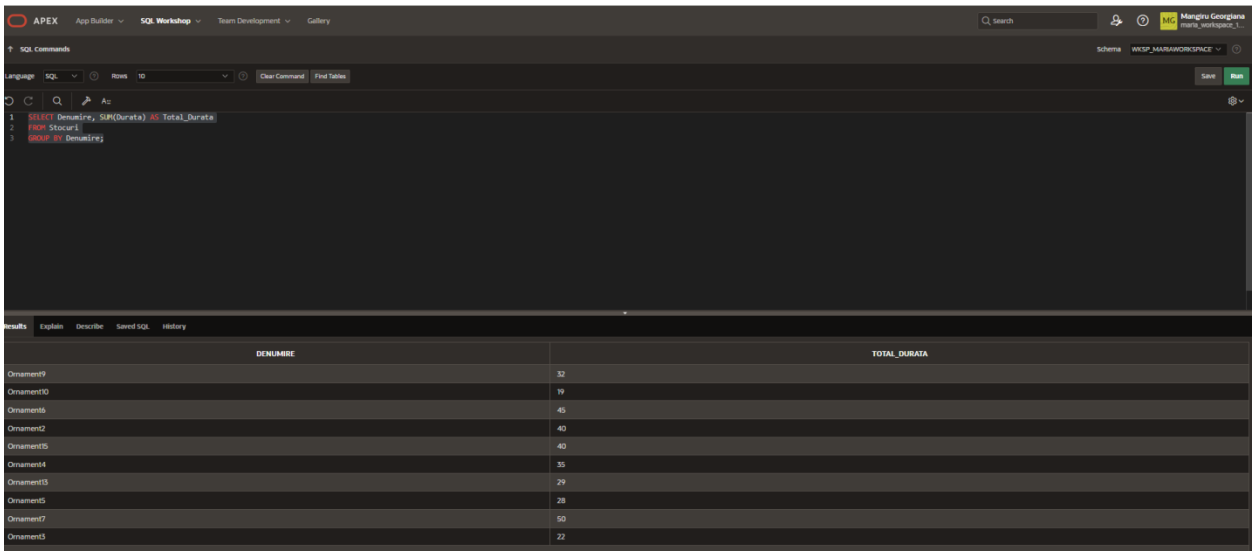
```
SELECT Denumire, MAX(Tarif) AS Tarif_Maxim
FROM Stocuri
GROUP BY Denumire;
```



DENUMIRE	TARIF_MAXIM
Ornament9	23.5
Ornament10	16
Ornament6	30
Ornament2	22.99
Ornament15	30
Ornament4	25
Ornament13	20
Ornament5	20.5
Ornament7	40
Ornament3	17.5

13. Aflati durata totala de a crea un ornament si grupati dupa denumire.

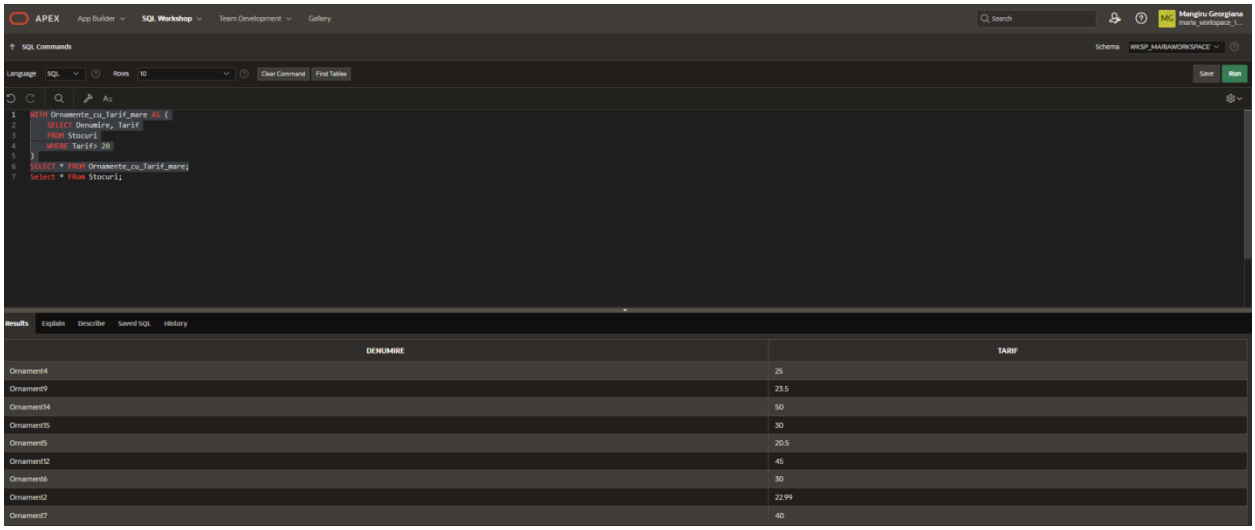
```
SELECT Denumire, SUM(Durata) AS Total_Durata
FROM Stocuri
GROUP BY Denumire;
```



DENUMIRE	TOTAL_DURATA
Ornament9	32
Ornament10	19
Ornament6	45
Ornament2	40
Ornament15	40
Ornament4	35
Ornament13	29
Ornament5	28
Ornament7	50
Ornament3	22

14. Sa se afisseze ornamentele care depasesc un tariff de 20.

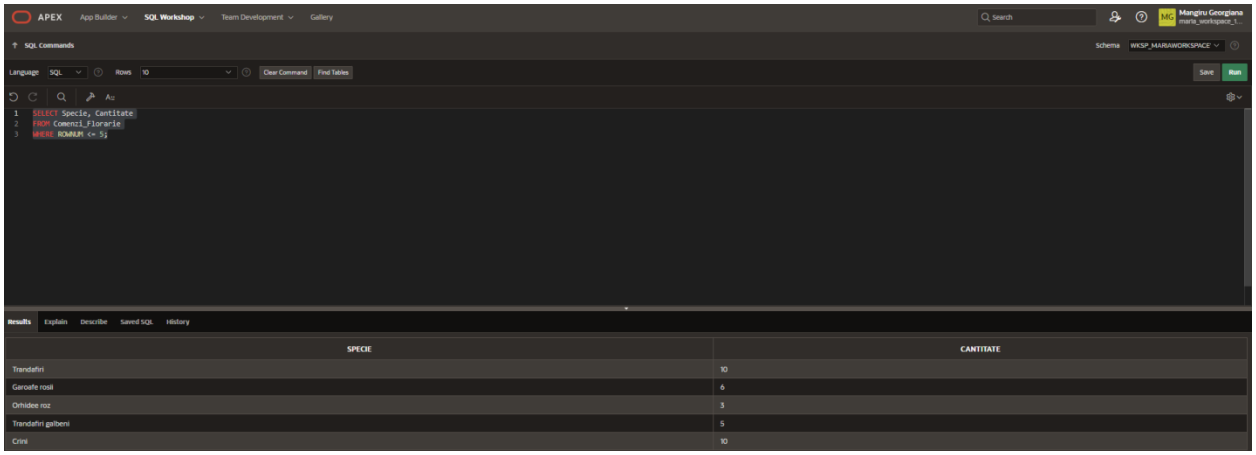
```
WITH Ornamente_cu_Tarif_mare AS (
   SELECT Denumire, Tarif
   FROM Stocuri
   WHERE Tarif> 20
)
SELECT * FROM Ornamente_cu_Tarif_mare;
Select * FRom Stocuri;
```



DENUMIRE	TARIF
Ornament4	25
Ornament9	23.5
Ornament14	50
Ornament15	30
Ornament5	20.5
Ornament12	45
Ornament6	30
Ornament2	22.99
Ornament7	40

15.Functia Rownum pentru tabela Comenzi

```
SELECT Specie, Cantitate

FROM Comenzi_Florarie

WHERE ROWNUM <= 5;
```

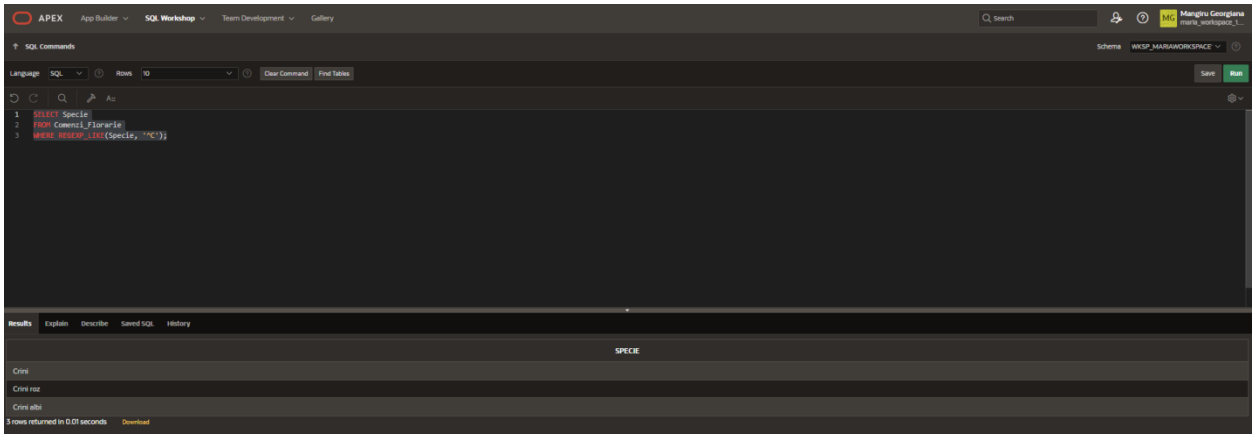


16. Sa se afiseze din tabela Comenzi speciile de flori care incep cu litera “c”

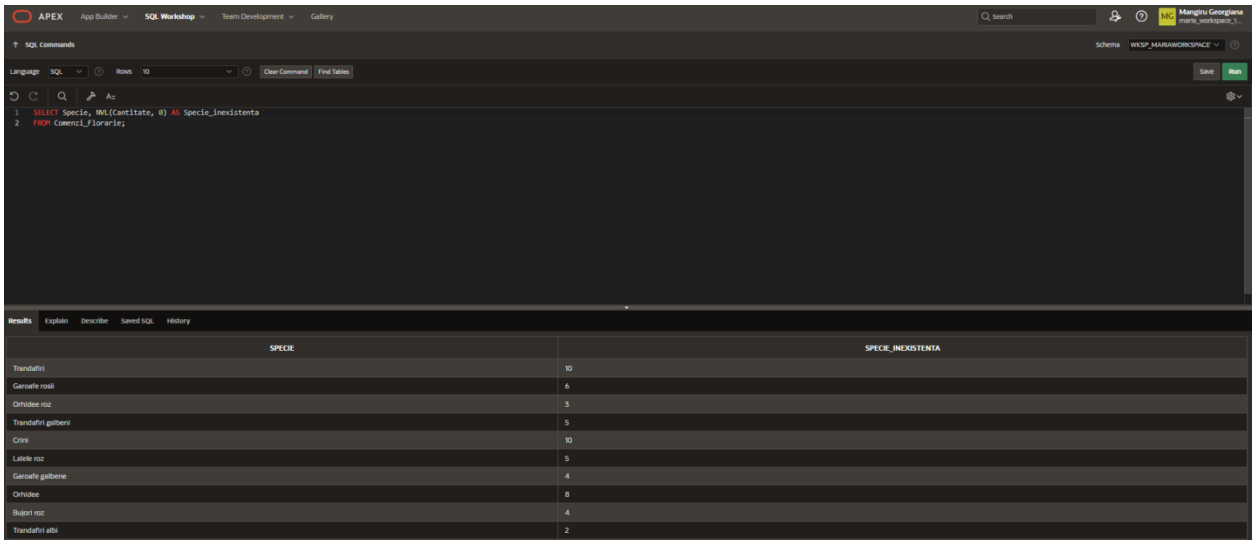
SELECT Specie

FROM Comenzi_Florarie

WHERE REGEXP_LIKE(Specie, '^C');



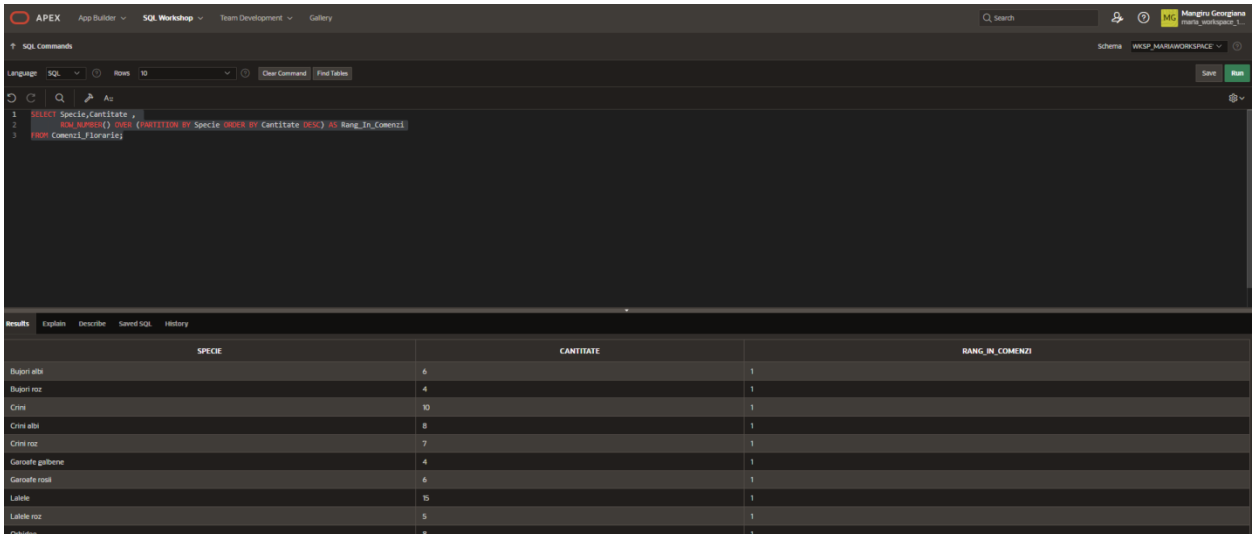
17.Utilizati funcția NVL pentru gestionarea valorilor nule.
SELECT Specie, NVL(Cantitate, 0) AS Specie_inexistenta
FROM Comenzi_Florarie;



SPECIE	SPECIE_INEXISTENTA
Trandafiri	10
Garoafe rosii	6
Orhidee roz	3
Trandafiri galbeni	5
Crini	10
Lalele roz	5
Garoafe galbene	4
Orhidee	8
Bujori roz	4
Trandafiri albi	2

18. Utilizarea funcției analytic ROW_NUMBER() pentru tabela Stocuri.

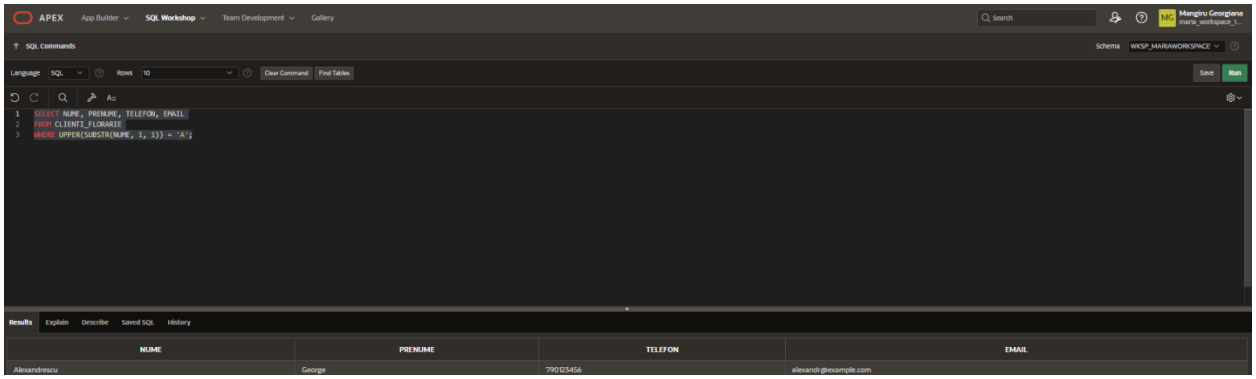
```
SELECT Specie,Cantitate ,
    ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY Specie ORDER BY Cantitate DESC) AS Rang_In_Comenzi
FROM Comenzi_Florarie;
```



SPECIE	CANTITATE	RANG_IN_COMENZI
Bujori albi	6	1
Bujori roz	4	1
Crini	10	1
Crini albi	8	1
Crini roz	7	1
Garoafe galbene	4	1
Garoafe rosii	6	1
Lalele	15	1
Lalele roz	5	1

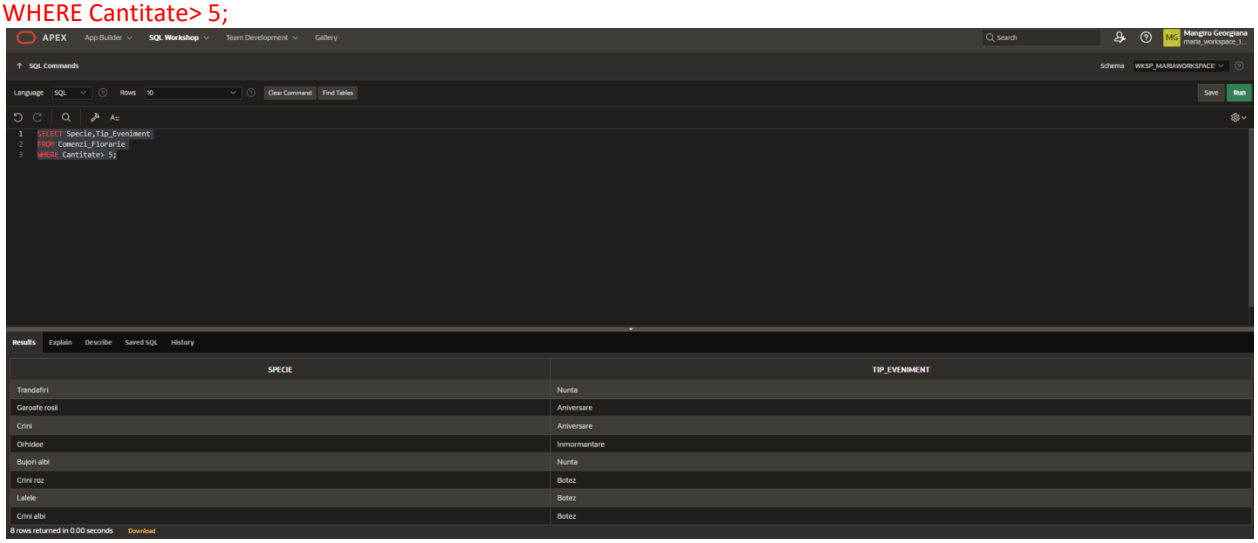
19.Obține informații despre clienții cu nume care încep cu litera 'A'

```
SELECT NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL
FROM CLIENTI_FLORARIE
WHERE UPPER(SUBSTR(NUME, 1, 1)) = 'A';
```



20.Obtineti informații despre comenziile a carui cantitate depaseste 5 buc.

```
SELECT Specie,Tip_Eveniment
FROM Comenzi_Florarie
WHERE Cantitate> 5;
```

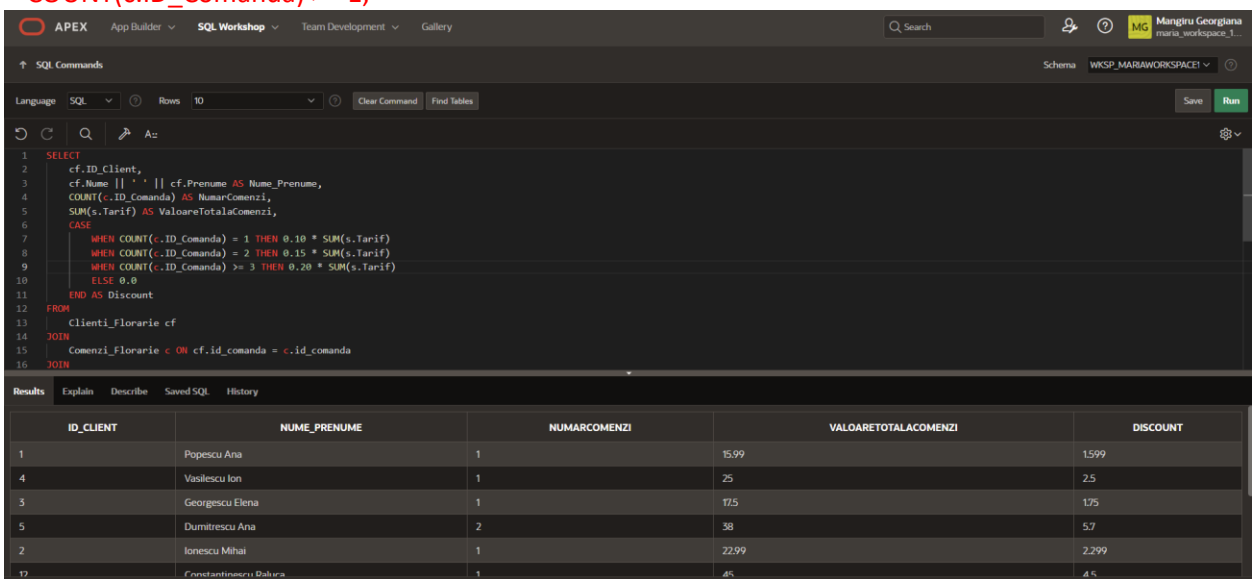


21. Calculați discountul (DC) pentru clienți în funcție de următoarele condiții:

Dacă un client a încheiat o comandă, atunci discountul (DC) va fi de 10%;
Dacă un client a încheiat două comenzi, atunci discountul (DC) va fi de 15%;
Dacă un client a încheiat mai mult de trei comenzi, atunci discountul (DC) va fi de 20%.

```
SELECT
   cf.ID_Client,
   cf.Nume || ' ' || cf.Prenume AS Nume_Prenume,
   COUNT(c.ID_Comanda) AS NumarComenzi,
   SUM(s.Tarif) AS ValoareTotalaComenzi,
   CASE
      WHEN COUNT(c.ID_Comanda) = 1 THEN 0.10 * SUM(s.Tarif)
      WHEN COUNT(c.ID_Comanda) = 2 THEN 0.15 * SUM(s.Tarif)
      WHEN COUNT(c.ID_Comanda) >= 3 THEN 0.20 * SUM(s.Tarif)
      ELSE 0.0
   END AS Discount
FROM
```

```
   Clienti_Florarie cf
JOIN
   Comenzi_Florarie c ON cf.id_comanda = c.id_comanda
JOIN
   Angajati_Florarie a ON a.ID_Clienti = cf.ID_Client
 JOIN Stocuri s ON s.id_ornament=a.id_ornament
GROUP BY
   cf.ID_Client, cf.Nume, cf.Prenume
HAVING
   COUNT(c.ID_Comanda) >= 1;
```



22. Se calculeze diferit sporul de munca pentru angajati astfel:

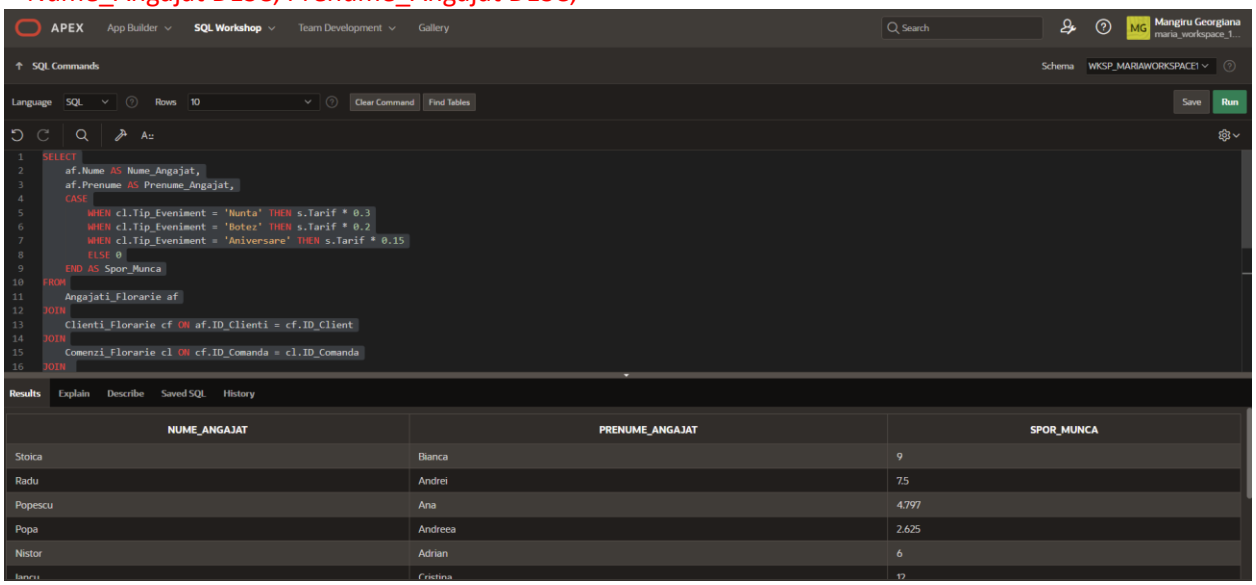
- daca au de facut ornamente de nunta li se acorda un spor de 30%;
- daca au de facut ornamente de botez 20%

•daca au de facut ornamente de aniversare 15% Din acestea sa se elimine inregistrarile incheiate de clientii care incep cu litera M.

Ordonati descrescator in functie de numele angajatilor

```
SELECT
   af.Nume AS Nume_Angajat,
   af.Prenume AS Prenume_Angajat,
   CASE
      WHEN cl.Tip_Eveniment = 'Nunta' THEN s.Tarif * 0.3
      WHEN cl.Tip_Eveniment = 'Botez' THEN s.Tarif * 0.2
      WHEN cl.Tip_Eveniment = 'Aniversare' THEN s.Tarif * 0.15
      ELSE 0
   END AS Spor_Munca
FROM
   Angajati_Florarie af
JOIN
   Clienti_Florarie cf ON af.ID_Clienti = cf.ID_Client
JOIN
   Comenzi_Florarie cl ON cf.ID_Comanda = cl.ID_Comanda
```

```
JOIN
   Stocuri s ON s.ID_Ornament = af.ID_Ornament
WHERE
   NOT af.Nume LIKE 'M%'
ORDER BY
   Nume_Angajat DESC, Prenume_Angajat DESC;
```



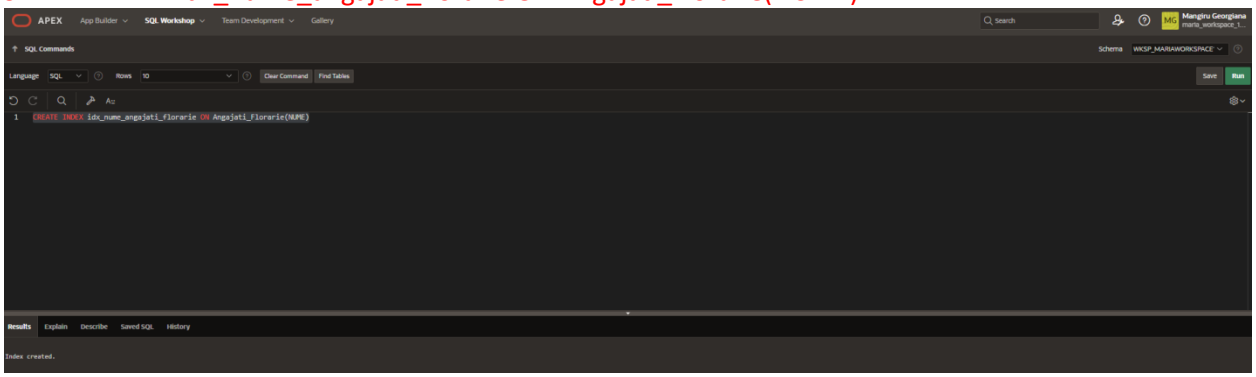
Gestiunea altor obiecte ale bazei de date: vederi, indecsi, sinonime, secvente

Crearea unei vederi care să afișeze informații din tabela Angajati_Florarie:

```
CREATE VIEW VEDERE_ANGAJATI_FLORARIE AS
SELECT ID_ANGAJAT, NUME, PRENUME, TELEFON, EMAIL, SALARIU
FROM Angajati_Florarie;
```

Crearea unui index pe coloana NUME din tabela Angajati_Florarie

CREATE INDEX idx_nume_angajati_florarie ON Angajati_Florarie(NUME)



Crearea unui sinonim pentru a oferi o denumire alternativă pentru tabela Stocuri.

CREATE SYNONYM Syn_Stocuri FOR Stocuri;

Crearea unei secvențe pentru a genera valori unice.

CREATE SEQUENCE Seq_ID_Client START WITH 1 INCREMENT BY 1;