Cabinet medical SQL- Baze de date

Mihaila Alexandra Georgiana – Grupa 1

Cuprins

- I. Descrierea afacerii
- II. Obiective
- III. Entitati.Atribute.Relatii
- IV. Cod SQL pentru generare tabele
- V. Diagramă
- VI. Populare tabele
- VII. Aplicaţii
- VIII. Concluzii

I.Descrierea proiectului "Baze de date – Cabinet Medical"

Scopul proiectului este realizarea unei baze de date a unui cabinet medical care sa poata fi utilizata pentru evidenţa retetelor eliberate, a pacientilor cat si a medicamentelor recomandate.

II. Care sunt obiectivele?

- Sa creeze o baza de date capabila sa inregistreze un flux mare de informatii
- Sa tina o evidenta completa a unui cabinet medical.
- Sa minimizeze timpul alocat căutarii informatiilor.

III.Entitati.Atribute

Entitati	Atribute
CONSULTATIE	# id_consultatie
	*id_pacient
	*id_medic
	*data
	*detalii_consultatie
	*pret
	o data
PACIENT	# id
	*nume
	*prenume
	*cnp
	*data_nastere
	*loc_nastere
	*telefon
	*strada
	*numar
	o bloc

	o apartament *localitate o codpostal
MEDIC	# id *nume *prenume *telefon *email *strada *numar o bloc o apartament *localitate o codpostal *specialitate
RETETA	# numar *id_pacient *id_medic *id_consultatie *data_elaborare
ITEM_RETETA	# id *id_reteta *id_medicament *dozaj *cantitate
MEDICAMENT	# cod *substanta_activa *denumire *indicatii *contraindicatii *reactii_adverse

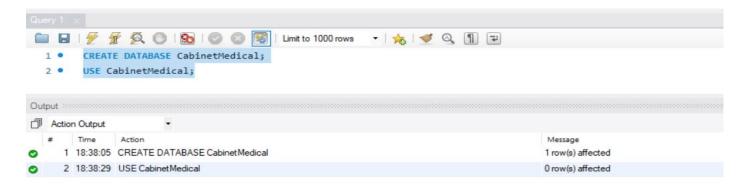
Entitati	Tip relatie	Relatii
1. PACIENT-CONSULTATIE	One to Many	Un pacient poate avea una sau
		mai multe consultații. O
		consultație poate fi realizată
		pentru un singur pacient.
2. MEDIC - CONSULTATIE	One to Many	Un medic specialist poate analiza
		una sau mai multe consultații. O
		consultație poate fi realizată de
		un singur medic.
3. MEDIC - RETETA	One to Many	Un medic specialist poate elibera
		una sau mai multe rețete pentru
		un pacient. O rețeta poate fi
		eliberata de un singur medic.
4. MEDICAMENT - ITEM_RETETA	One to Many	Un medicament poate fi trecut
		pe mai multe rețete. Un item
		poate conține un singur
		medicament.
5. RETETA - ITEM_RETETA	One to Many	Un item de pe rețetă poate
		aparține unei singure rețete. O
		rețetă poate avea mai multe
		medicamente.
6. CONSULTATIE- RETETA	One to Many	O consultație poate avea una sau
		mai multe rețete. O rețetă poate
		aprține unei singure consultații.

IV. Cod SQL pentru generare tabele

Crearea bazei de date CabinetMedical

CREATE DATABASE CabinetMedical;

USE CabinetMedical;



Crearea Tabelei CONSULTATIE

```
CREATE TABLE CONSULTATIE(

ID_CONSULTATIE INT PRIMARY KEY NOT NULL AUTO_INCREMENT,

DATA DATE,

DETALII_CONSULTATIE VARCHAR(50),

PRET INT,

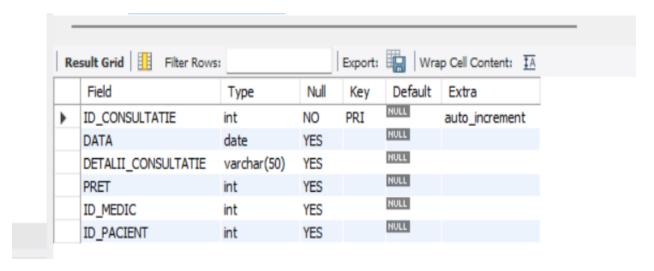
ID_MEDIC INT,

ID_PACIENT INT

);
```

Descrierea tabelei CONSULTATIE

DESCRIBE CONSULTATIE;



Crearea tabelei PACIENT

CREATE TABLE PACIENT(

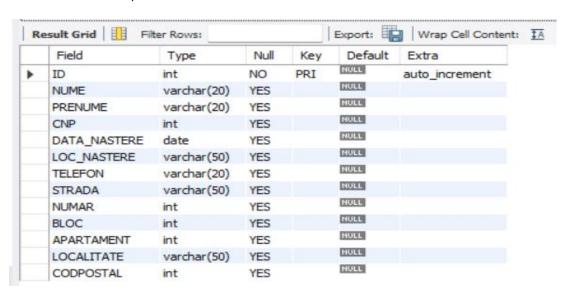
ID INT PRIMARY KEY NOT NULL AUTO_INCREMENT,

```
NUME VARCHAR(20),
PRENUME VARCHAR(20),
CNP INT,

DATA_NASTERE DATE,
LOC_NASTERE VARCHAR(50),
TELEFON VARCHAR(20),
STRADA VARCHAR(50),
NUMAR INT,
BLOC INT,
APARTAMENT INT,
LOCALITATE VARCHAR(50),
CODPOSTAL INT
);
```

Descrierea tabelei PACIENT

DESCRIBE PACIENT;

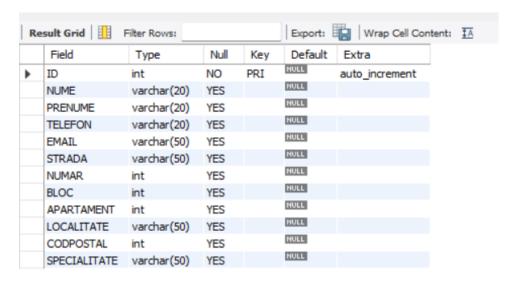


Crearea tabelei MEDIC

```
CREATE TABLE MEDIC(
ID INT PRIMARY KEY NOT NULL AUTO_INCREMENT,
NUME VARCHAR(20),
PRENUME VARCHAR(20),
TELEFON VARCHAR(20),
EMAIL VARCHAR(50),
STRADA VARCHAR(50),
NUMAR INT,
BLOC INT,
APARTAMENT INT,
LOCALITATE VARCHAR(50),
CODPOSTAL INT,
SPECIALITATE VARCHAR(50)
);
```

Descrierea tabelei MEDIC

DESCRIBE MEDIC;



Crearea tabelei RETETA

```
CREATE TABLE RETETA(

NUMAR INT PRIMARY KEY NOT NULL AUTO_INCREMENT,

ID_CONSULTATIE INT,

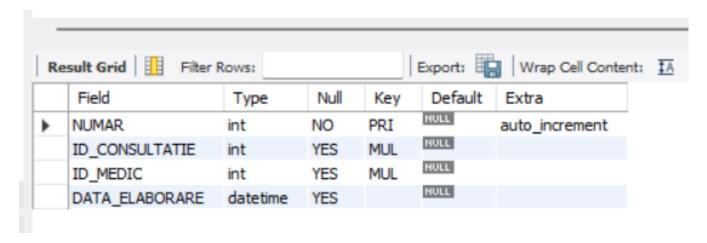
ID_MEDIC INT,

DATA_ELABORARE DATETIME

);
```

Descrierea tabelei RETETA

DESCRIBE RETETA;



Crearea tabelei MEDICAMENT

CREATE TABLE MEDICAMENT(

COD INT PRIMARY KEY NOT NULL AUTO INCREMENT,

```
SUBSTANTA_ACTIVA VARCHAR(50),

DENUMIRE VARCHAR(50),

INDICATII VARCHAR(50),

CONTRAINDICATII VARCHAR(50),

REACTII_ADVERSE VARCHAR(50)
);
```

Descrierea tabelei MEDICAMENT

DESCRIBE MEDICAMENT;

Re	Result Grid Filter Rows: Export: Wrap Cell Content: IA					
	Field	Туре	Null	Key	Default	Extra
•	COD	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
	SUBSTANTA_ACTIVA	varchar(50)	YES		NULL	
	DENUMIRE	varchar(50)	YES		NULL	
	INDICATII	varchar(50)	YES		HULL	
	CONTRAINDICATII	varchar(50)	YES		HULL	
	REACTII_ADVERSE	varchar(50)	YES		NULL	

Crearea tabelei ITEM_RETETA

```
CREATE TABLE ITEM_RETETA(

ID_RETETA INT NOT NULL UNIQUE,

ID_MEDICAMENT INT,

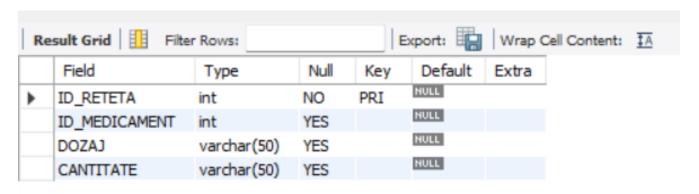
DOZAJ VARCHAR(50),

CANTITATE VARCHAR(50)

);
```

Descrierea tabelei ITEM_RETETA

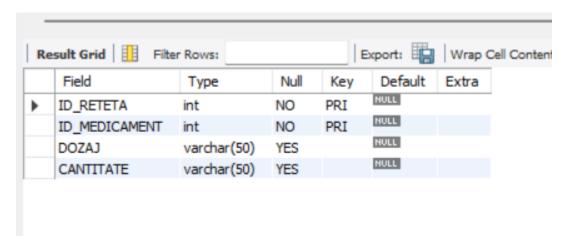
DESCRIBE ITEM_RETETA;



ALTER TABLE ITEM RETETA add constraint

ITEM_RETETA_PL primary key (ID_RETETA, ID_MEDICAMENT);

DESCRIBE ITEM_RETETA;



ALTER TABLE CONSULTATIE ADD FOREIGN KEY CONSULTATIE_CON(id_PACIENT) references PACIENT(ID);

ALTER TABLE CONSULTATIE ADD FOREIGN KEY CONSULTATIE_CON2 (ID_MEDIC) references MEDIC(ID);

ALTER TABLE RETETA ADD FOREIGN KEY RETETA_CON(ID_CONSULTATIE) references CONSULTATIE(ID CONSULTATIE);

ALTER TABLE RETETA ADD FOREIGN KEY RETETA CON2(ID MEDIC) references MEDIC(ID);

ALTER TABLE ITEM_RETETA ADD FOREIGN KEY ITEM_RETETA_CON(ID_MEDICAMENT) references MEDICAMENT(COD);

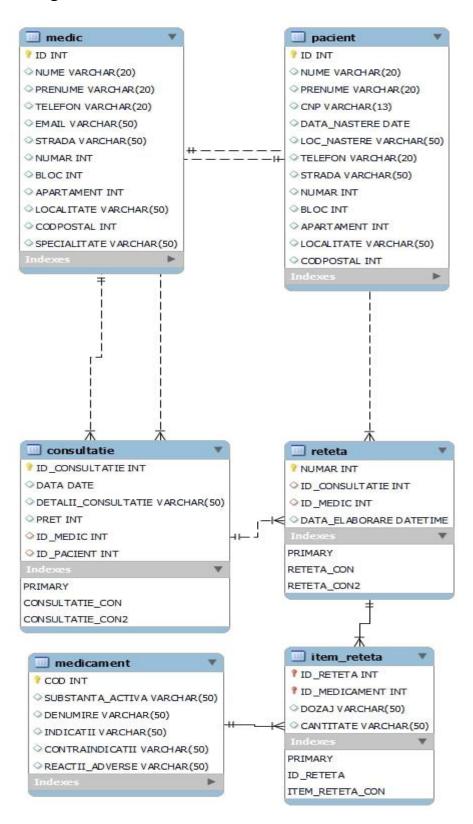
ALTER TABLE ITEM_RETETA

ADD CONSTRAINT ITEM_RETETA_CON2

FOREIGN KEY (ID RETETA) REFERENCES RETETA(NUMAR);

ALTER TABLE PACIENT MODIFY COLUMN CNP VARCHAR(13);

V.Diagrama



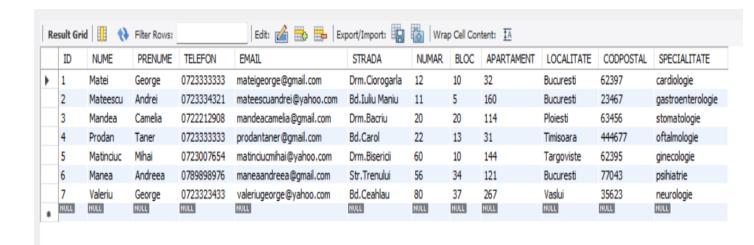
VI.Populare tabele

INSERAREA INFORMATIILOR IN TABELE:

MEDIC

INSERT INTO MEDIC VALUES

- (1,'Matei','George','072333333','mateigeorge@gmail.com','Drm.Ciorogarla','12','10','32','Bucu resti','062397','cardiologie'),
- (2,'Mateescu','Andrei','0723334321','mateescuandrei@yahoo.com','Bd.Iuliu Maniu','11','5','160','Bucuresti','023467','gastroenterologie'),
- (3,'Mandea','Camelia','0722212908','mandeacamelia@gmail.com','Drm.Bacriu','20','20','114','Ploiesti','063456','stomatologie'),
- (4,'Prodan','Taner','072333333','prodantaner@gmail.com','Bd.Carol','22','13','31','Timisoara',' 444677','oftalmologie'),
- (5,'Matinciuc','Mihai','0723007654','matinciucmihai@yahoo.com','Drm.Bisericii','60','10','144',' Targoviste','062395','ginecologie'),
- (6,'Manea','Andreea','0789898976','maneaandreea@gmail.com','Str.Trenului','56','34','121','Bu curesti','077043','psihiatrie'),
- (7,'Valeriu','George','0723323433','valeriugeorge@yahoo.com','Bd.Ceahlau','80','37','267','Vaslui','351623','neurologie');

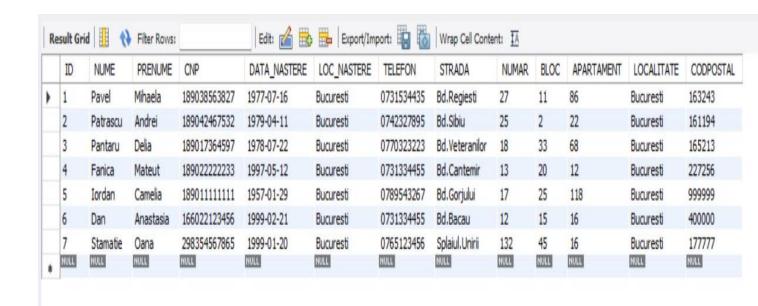


PACIENT

INSERT INTO PACIENT (ID, NUME, PRENUME, CNP, DATA_NASTERE, LOC_NASTERE, TELEFON, STRADA, NUMAR, BLOC, APARTAMENT, LOCALITATE, CODPOSTAL)

VALUES

- (1, 'Pavel', 'Mihaela', '189038563827', '1977-07-16', 'Bucuresti', '0731534435', 'Bd.Regiesti', '27', '11', '86', 'Bucuresti', '163243'),
- (2, 'Patrascu', 'Andrei', '189042467532', '1979-04-11', 'Bucuresti', '0742327895', 'Bd.Sibiu', '25', '2', '22', 'Bucuresti', '161194'),
- (3, 'Pantaru', 'Delia', '189017364597', '1978-07-22', 'Bucuresti', '0770323223', 'Bd.Veteranilor', '18', '33', '68', 'Bucuresti', '165213'),
- (4, 'Fanica', 'Mateut', '189022222233', '1997-05-12', 'Bucuresti', '0731334455', 'Bd.Cantemir', '13', '20', '12', 'Bucuresti', '227256'),
- (5, 'lordan', 'Camelia', '189011111111', '1957-01-29', 'Bucuresti', '0789543267', 'Bd.Gorjului', '17', '25', '118', 'Bucuresti', '999999'),
- (6, 'Dan', 'Anastasia', '166022123456', '1999-02-21', 'Bucuresti', '0731334455', 'Bd.Bacau', '12', '15', '16', 'Bucuresti', '400000'),
- (7, 'Stamatie', 'Oana', '298354567865', '1999-01-20', 'Bucuresti', '0765123456', 'Splaiul.Unirii', '132', '45', '16', 'Bucuresti', '177777');



CONSULTATIE

INSERT INTO CONSULTATIE VALUES(1, '2015-06-10', 'consultatie cu aparatul Doppler', 121, 1, 1);

INSERT INTO CONSULTATIE VALUES(2, '2018-05-18', 'semne meningeale, anamneza', 218, 2, 2);

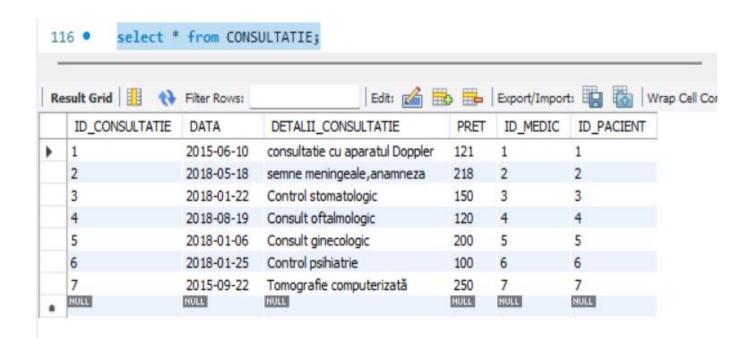
INSERT INTO CONSULTATIE VALUES(3, '2018-01-22', 'Control stomatologic', 150, 3, 3);

INSERT INTO CONSULTATIE VALUES(4, '2018-08-19', 'Consult oftalmologic', 120, 4, 4);

INSERT INTO CONSULTATIE VALUES(5, '2018-01-06', 'Consult ginecologic', 200, 5, 5);

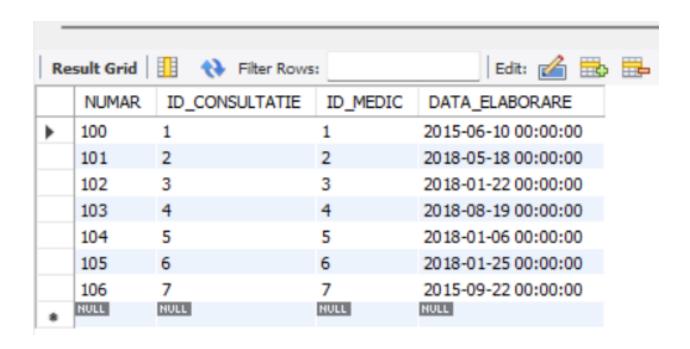
INSERT INTO CONSULTATIE VALUES(6, '2018-01-25', 'Control psihiatrie', 100, 6, 6);

INSERT INTO CONSULTATIE VALUES(7, '2015-09-22', 'Tomografie computerizată', 250, 7, 7);



RETETA

```
INSERT INTO RETETA VALUES(100, 1, 1, '2015-06-10');
INSERT INTO RETETA VALUES(101, 2, 2, '2018-05-18');
INSERT INTO RETETA VALUES(102, 3, 3, '2018-01-22');
INSERT INTO RETETA VALUES(103, 4, 4, '2018-08-19');
INSERT INTO RETETA VALUES(104, 5, 5, '2018-01-06');
INSERT INTO RETETA VALUES(105, 6, 6, '2018-01-25');
INSERT INTO RETETA VALUES(106, 7, 7, '2015-09-22');
```



MEDICAMENT

INSERT INTO MEDICAMENT VALUES(1, 'Clonazepam', 'Rivotril', NULL, NULL, NULL);

INSERT INTO MEDICAMENT VALUES(2, 'Cynara scolymus', 'Cynarix', NULL, NULL, NULL);

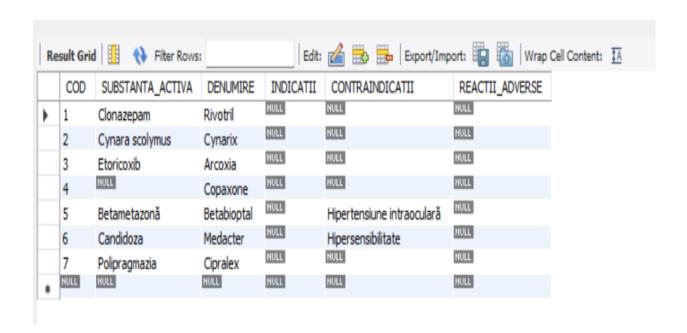
INSERT INTO MEDICAMENT VALUES(3, 'Etoricoxib', 'Arcoxia', NULL, NULL, NULL);

INSERT INTO MEDICAMENT VALUES(4, NULL, 'Copaxone', NULL, NULL, NULL);

INSERT INTO MEDICAMENT VALUES(5, 'Betametazonă', 'Betabioptal', NULL, 'Hipertensiune intraoculară', NULL);

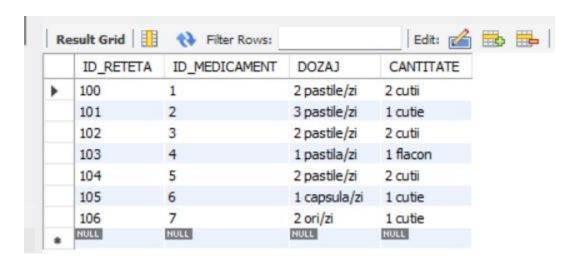
INSERT INTO MEDICAMENT VALUES(6, 'Candidoza', 'Medacter', NULL, 'Hipersensibilitate', NULL);

INSERT INTO MEDICAMENT VALUES(7, 'Polipragmazia', 'Cipralex', NULL, NULL, NULL);



ITEM RETETA

```
insert into item_reteta values(100,1,'2 pastile/zi','2 cutii');
insert into item_reteta values(101,2,'3 pastile/zi','1 cutie');
insert into item_reteta values(102,3,'2 pastile/zi','2 cutii');
insert into item_reteta values(103,4,'1 pastila/zi','1 flacon');
insert into item_reteta values(104,5,'2 pastile/zi','2 cutii');
insert into item_reteta values(105,6,'1 capsula/zi','1 cutie');
insert into item_reteta values(106,7,'2 ori/zi','1 cutie');
```



VII. APLICATII

a) UPDATE

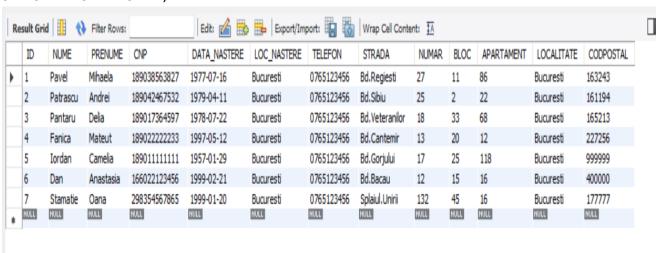
1. Să se actualizeze numărul de telefon pentru pacientul cu număr de bloc = 132

UPDATE PACIENT

SET TELEFON = '0765123456'

WHERE NUMAR = '132';

SELECT * FROM PACIENT;



2. Să se dubleze prețul consultațiilor pentru consultațiile cu id_consultatie=4 din tabela CONSULTATIE.

UPDATE CONSULTATIE

SET PRET = 2 * PRET

WHERE ID_CONSULTATIE = '4';

SELECT * FROM CONSULTATIE;

	Result Grid		Edit: 🚣 🖶 🖶		Export/Import:	
	ID_CONSULTATIE	DATA	DETALII_CONSULTATIE	PRET	ID_MEDIC	ID_PACIENT
١	1	2015-06-10	consultatie cu aparatul Doppler	121	1	1
	2	2018-05-18	semne meningeale, anamneza	218	2	2
	3	2018-01-22	Control stomatologic	150	3	3
	4	2018-08-19	Consult oftalmologic	240	4	4
	5	2018-01-06	Consult ginecologic	200	5	5
	6	2018-01-25	Control psihiatrie	100	6	6
	7	2015-09-22	Tomografie computerizată	250	7	7
	NULL	NULL	NULL	HULL	NULL	NULL

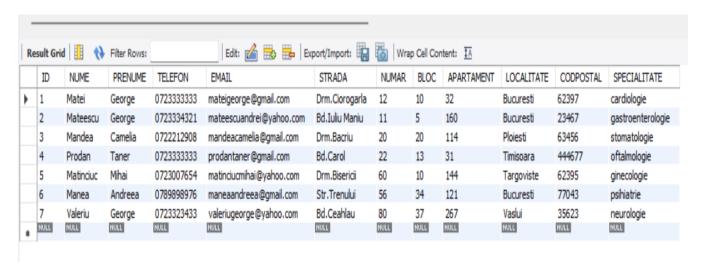
3. Să se modifice prenumele medicului din George în Andrei.

UPDATE MEDIC

SET PRENUME = 'George'

WHERE PRENUME = 'Andrei';

SELECT * FROM MEDIC;



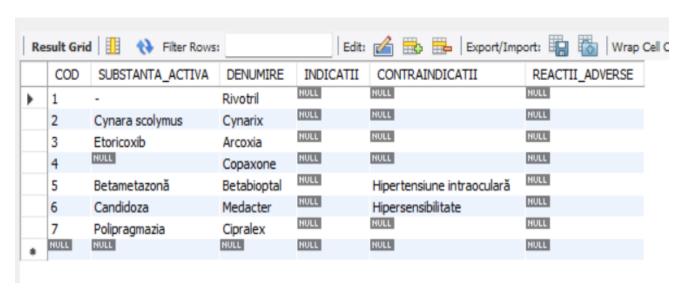
4. Să se anuleze substanta activă pentru medicamentul cu denumirea Rivotril.

UPDATE MEDICAMENT

SET SUBSTANTA ACTIVA = '-'

WHERE denumire LIKE 'Rivotril';

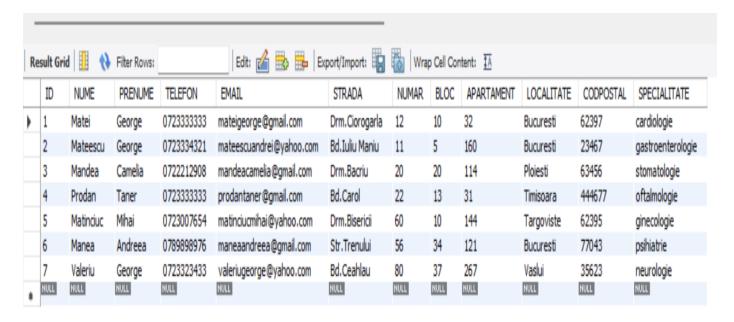
SELECT * FROM MEDICAMENT;



B) SELECT

1. Să se selecteze toți medicii din tabela Medic.

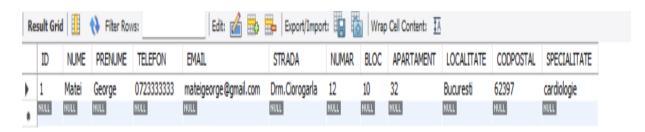
Select * from MEDIC;



2.Sa se selecteze doar medicii care au specialitatea cardiologie

SELECT * FROM MEDIC

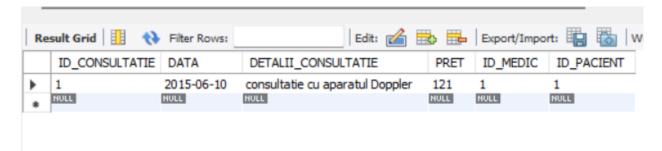
WHERE SPECIALITATE LIKE '%CARDIOLOGIE%';



3. SA se selecteze consultatiile realizate de medicul cu id_medic=1

SELECT*FROM CONSULTATIE

WHERE ID MEDIC=1;



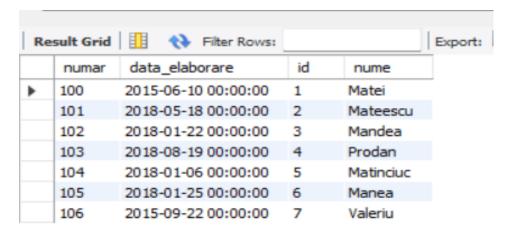
c) JONCTIUNI

1. Să se selecteze rețetele (afișează doar numar, data) încheiate de medici (afișeaza nume).

SELECT r.numar, r.data elaborare, m.id, m.nume

FROM reteta r, medic m

WHERE r.id_medic = m.id;



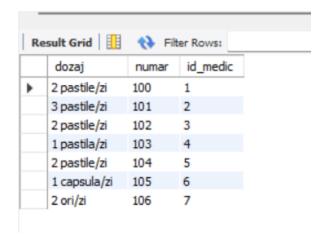
2. Să se afiseze dozajul aflat pe rețetă (afișează numar) indicat de fiecare medic (afisează

id_medic)

SELECT ir.dozaj, r.numar, r.id_medic

FROM item_reteta ir, reteta r

WHERE ir.id reteta = r.numar;



3. Afișați toate rețetele eliberate de medicul Matei George.

SELECT m.nume AS nume,

m.prenume AS prenume,

r.data_elaborare AS data,

me.denumire AS denumire,

ir.dozaj AS dozaj,

ir.cantitate AS cantitate

FROM item_reteta ir

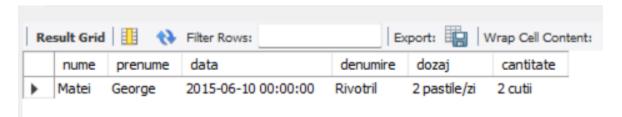
JOIN reteta r ON ir.id reteta = r.numar

JOIN medic m ON m.id = r.id medic

JOIN medicament me ON ir.id medicament = me.cod

WHERE m.nume = 'Matei'

AND m.prenume = 'George';



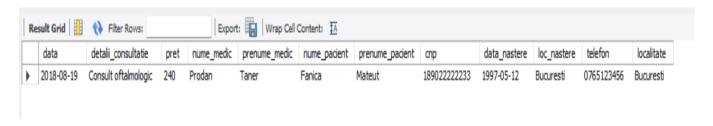
4. Afișați toți pacienții consultați de medical Prodan Taner.

```
SELECT
  c.data AS data,
  c.detalii_consultatie AS detalii_consultatie,
  c.pret AS pret,
  m.nume AS nume medic,
  m.prenume AS prenume_medic,
  p.nume AS nume_pacient,
  p.prenume AS prenume pacient,
  p.cnp AS cnp,
  p.data_nastere AS data_nastere,
  p.loc_nastere AS loc_nastere,
  p.telefon AS telefon,
  p.localitate AS localitate
FROM
  consultatie c
JOIN
  pacient p ON c.id pacient = p.id
JOIN
```

medic m ON c.id_medic = m.id

WHERE

m.nume = 'Prodan' AND m.prenume = 'Taner';



D) FUNCTII DE GRUP

1. Să se afiseze numarul consultațiilor al căror preț este mai mic decat 200.

SELECT COUNT(*) AS id_consultatie

FROM consultatie

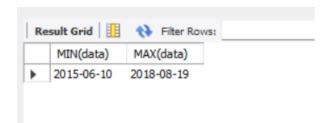
WHERE pret < 200;



2. Să se afișeze data primei consultații și data celei mai vechi consultații.

SELECT MIN(data), MAX(data)

FROM consultatie;



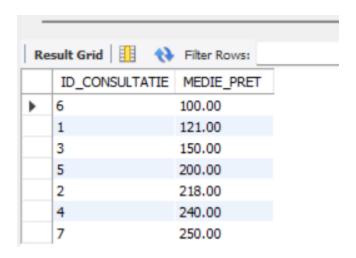
3. Să se afișeze prețul mediu pentru fiecare consultație. Să se ordoneze după preț (se utilizează funcția AVG() și clauza GROUP BY() pentru gruparea datelor în funcție de id_consultatie, iar ordonarea se realizează cu ajutorul funcției ORDER BY

SELECT ID_CONSULTATIE, ROUND(AVG(PRET),2) MEDIE_PRET

FROM CONSULTATIE

GROUP BY ID CONSULTATIE

ORDER BY MEDIE PRET;



4. Să se afișeze prețul mediu pentru fiecare consultație, pentru acele produse ce au pretul cuprins între 50 și 350 și să se ordoneze descrescător.

SELECT

ID_CONSULTATIE,

AVG(PRET) AS PRET_MEDIU

FROM

CONSULTATIE

GROUP BY

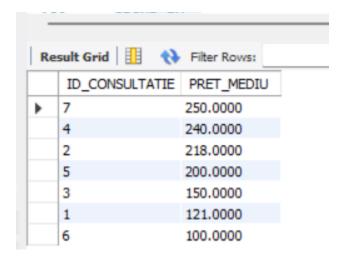
ID CONSULTATIE

HAVING

AVG(PRET) BETWEEN 50 AND 350

ORDER BY

PRET MEDIU DESC;



E) CASE

1. Să se modifice prețul consultațiilor în funcție de detaliile consultației:

- 220 dacă detalii consultatie este de tipul 'Consult stomatologic '
- 160 dacă detalii consultatie este de tipul 'Control oftalmologic'
- 350 dacă detalii consultatie este de tipul 'Tomografie computerizata'

Pentru celelalte consultatii pretul va fi 300.

SELECT id consultatie, detalii consultatie,

CASE

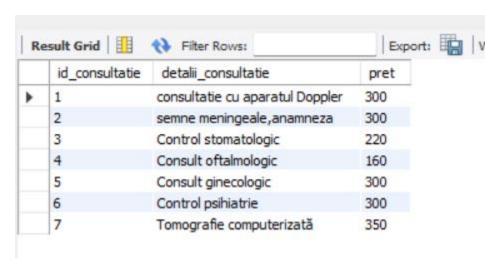
WHEN detalii_consultatie LIKE '%Control stomatologic%' THEN 220
WHEN detalii_consultatie LIKE '%Consult oftalmologic%' THEN 160

WHEN detalii_consultatie LIKE '%Tomografie computerizata%' THEN 350

ELSE 300

END AS pret

FROM consultatie;



f) VIEW

1. Să se realizeze o tabelă virtuală cu toți pacienții care locuiesc în București.

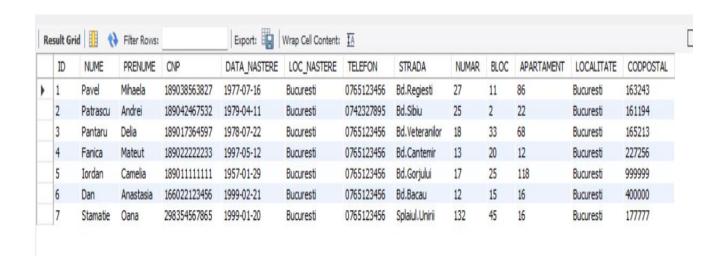
CREATE OR REPLACE VIEW v_pacient

AS

SELECT * FROM pacient

WHERE loc_nastere = 'Bucuresti';

SELECT * FROM v_pacient;



VIII.CONCLUZII

Baza de date creată este pentru:

- A descoperi noi trenduri ale bolilor si infecțiilor;
- A monitoriza evoluția pacienților pe parcursul tratamentului, cît și după consultații.
- A pune în evidență medicamentele folosite și rețetele eliberate de către medici.
- A monitoriza centrele de dezvoltare cercetare pentru bolile infecțioase.