Studenti: Constantin Denisa-Madalina, Muntean Cristian-Miodrag

Specializarea: Informatică; An de studiu: 2; Grupa: 2.1

Disciplina: Baze de Date

An universitar: 2024-2025

# **PROIECT: Cabinet medical**

#### Scopul proiectului:

Să se implementeze o aplicație APEX pentru gestiunea unui cabinet medical. În acest scop se va crea o bază de date cu următoarele tabele:

medID 🗼	nume	/codSpec	codGrad	7	
M004	Grigore Alina	gastro	S	7	
bProgran	nare	/			
codPro_	data /	cnp /	nume	medID	cabinet
07278	24.04.2023	2890821395199	Popescu Ion	M004	C104
bReteta					
codPro	nritem	medicament	doza_zi	durata_zile	
07278	1/	Fervex	4x1	6	
07278	$\frac{1}{2}$	Strepsil	3x1	6	
bSpeciali codSpec	denumi		lata		
<u>gastro</u>	gastroente	rologie 1.4			
bGrad					
	N -				
codGrad	denumir	e tarif			

\* plata unei consultații se va calcula ca si tarif \* coefPlata funcție de gradul și specializarea medicului

#### Descrierea proiectului:

Realizarea unei aplicații APEX pentru gestiunea unei gestionarea unui cabinet medical.

# Cerințele proiectului:

2.1 Să se implementeze în APEX **tabelele** bazei de date împreună cu **constrângerile** necesare pentru păstrarea integrității bazei de date (chei primare, chei externe, constrângere valori). Se va crea un fișier text CabinetSchema.sql care să cuprindă instrucțiunile SQL DDL necesare (ca și in exemplul "BD Port Schema - exemple curs" de pe cv.upt.ro). Fișierul va face parte din documentația proiectului de încărcat pe campus.

2.2 Să se adauge în tabelele bazei de date folosind INSERT din SQL: 8 medici, 30 programări, 40 rețete, 4 specialități, 3 grade (rezident, specialist, primar) . Se va crea un fișier text CabinetDate.sql care să cuprindă instrucțiunile SQL DML necesare (ca și in exemplul "BD Port Date - exemple curs" de pe cv.upt.ro). Fișierul va face parte din documentația proiectului de încărcat pe campus.

# Cerinte comune (nivel echipa):

2.1 Să se implementeze în APEX **tabelele** bazei de date împreună cu **constrângerile** necesare pentru păstrarea integrității bazei de date (chei primare, chei externe, constrângere valori). Se va crea un fișier text CabinetSchema.sql care să cuprindă instrucțiunile SQL DDL necesare (ca și in exemplul "BD Port Schema - exemple curs" de pe cv.upt.ro). Fișierul va face parte din documentația proiectului de încărcat pe campus.

2.2 Să se adauge în tabelele bazei de date folosind INSERT din SQL: 8 medici, 30 programări, 40 rețete, 4 specialități, 3 grade (rezident, specialist, primar). Se va crea un fișier text CabinetDate.sql care să cuprindă instrucțiunile SQL DML necesare (ca și in exemplul "BD Port Date - exemple curs" de pe cv.upt.ro). Fișierul va face parte din documentația proiectului de încărcat pe campus.

```
Rezolvare Cerinte Comune
Script: CabinetSchema.sql:
-- Tabela cbGrad
CREATE TABLE cbGrad (
codGrad VARCHAR2(1) PRIMARY KEY,
denumire VARCHAR2(50),
tarif NUMBER(5)
);
-- Tabela cbSpecialitate
CREATE TABLE cbSpecialitate (
codSpec VARCHAR2(10) PRIMARY KEY,
denumire VARCHAR2(100),
coefPlata NUMBER(3,2)
);
-- Tabela cbMedic
CREATE TABLE cbMedic (
medID VARCHAR2(5) PRIMARY KEY,
nume VARCHAR2(100),
codSpec VARCHAR2(10),
codGrad VARCHAR2(1),
CONSTRAINT fk_med_spec FOREIGN KEY (codSpec) REFERENCES cbSpecialitate(codSpec),
CONSTRAINT fk_med_grad FOREIGN KEY (codGrad) REFERENCES cbGrad(codGrad)
);
```

```
-- Tabela cbProgramare
CREATE TABLE cbProgramare (
codPro NUMBER(6) PRIMARY KEY,
data DATE,
cnp VARCHAR2(13),
nume VARCHAR2(100),
medID VARCHAR2(5),
cabinet VARCHAR2(10),
CONSTRAINT fk_prog_med FOREIGN KEY (medID) REFERENCES cbMedic(medID)
);
-- Tabela cbReteta
CREATE TABLE cbReteta (
codPro NUMBER(6),
nrItem NUMBER(2),
 medicament VARCHAR2(100),
doza_zi VARCHAR2(10),
durata_zile NUMBER(3),
PRIMARY KEY (codPro, nrItem),
CONSTRAINT fk_reteta_prog FOREIGN KEY (codPro) REFERENCES cbProgramare(codPro)
);
Script: CabinetDate.sql
INSERT INTO cbGrad VALUES ('R', 'rezident', 80);
INSERT INTO cbGrad VALUES ('S', 'specialist', 120);
INSERT INTO cbGrad VALUES ('P', 'primar', 150);
INSERT INTO cbSpecialitate VALUES ('gastro', 'gastroenterologie', 1.4);
```

```
INSERT INTO cbSpecialitate VALUES ('cardio', 'cardiologie', 1.6);
INSERT INTO cbSpecialitate VALUES ('derma', 'dermatologie', 1.2);
INSERT INTO cbSpecialitate VALUES ('pedia', 'pediatrie', 1.3);
INSERT INTO cbMedic VALUES ('M001', 'Popescu Andrei', 'cardio', 'P');
INSERT INTO cbMedic VALUES ('M002', 'Ionescu Maria', 'derma', 'R');
INSERT INTO cbMedic VALUES ('M003', 'Vasilescu Elena', 'pedia', 'S');
INSERT INTO cbMedic VALUES ('M004', 'Grigore Alina', 'gastro', 'S');
INSERT INTO cbMedic VALUES ('M005', 'Dumitrescu Paul', 'cardio', 'R');
INSERT INTO cbMedic VALUES ('M006', 'Radu Irina', 'gastro', 'P');
INSERT INTO cbMedic VALUES ('M007', 'Marin George', 'derma', 'S');
INSERT INTO cbMedic VALUES ('M008', 'Enache Ioana', 'pedia', 'P');
INSERT
         INTO
                 cbProgramare
                                 VALUES
                                           (100001,
                                                       TO_DATE('2024-04-01',
                                                                                'YYYY-MM-DD'),
'1900101011111', 'Matei Ion', 'M001', 'C101');
INSERT
         INTO
                 cbProgramare
                                 VALUES
                                           (100002,
                                                       TO_DATE('2024-04-02',
                                                                                'YYYY-MM-DD'),
'2900202022222', 'Vasilescu Ana', 'M002', 'C102');
                                                       TO DATE('2024-04-03',
INSERT
         INTO
                 cbProgramare
                                 VALUES (100003,
                                                                                'YYYY-MM-DD'),
'1900303033333', 'Marinescu Vlad', 'M003', 'C103');
         INTO
                 cbProgramare VALUES (100004,
                                                       TO DATE('2024-04-04',
                                                                                'YYYY-MM-DD'),
'2900404044444', 'Georgescu Elena', 'M004', 'C104');
INSERT
         INTO
                 cbProgramare VALUES (100005,
                                                       TO_DATE('2024-04-05',
                                                                                'YYYY-MM-DD'),
'1900505055555', 'Popa Mihai', 'M005', 'C105');
INSERT
         INTO
                 cbProgramare
                                 VALUES
                                           (100006,
                                                       TO_DATE('2024-04-06',
                                                                                'YYYY-MM-DD'),
'2900606066666', 'Tudor Andreea', 'M006', 'C106');
INSERT
         INTO
                 cbProgramare
                                 VALUES
                                          (100007,
                                                       TO_DATE('2024-04-07',
                                                                                'YYYY-MM-DD'),
'1900707077777', 'Stan George', 'M007', 'C107');
INSERT
                 cbProgramare
                                                       TO DATE('2024-04-08',
         INTO
                                 VALUES
                                           (100008,
                                                                                'YYYY-MM-DD'),
'2900808088888', 'Nistor Laura', 'M008', 'C108');
INSERT
                 cbProgramare
                                 VALUES
                                           (100009,
                                                       TO_DATE('2024-04-09',
                                                                                'YYYY-MM-DD'),
         INTO
'190090909999', 'Cojocaru Radu', 'M001', 'C101');
```

```
INSERT
         INTO
                cbProgramare
                               VALUES
                                         (100010,
                                                    TO_DATE('2024-04-10',
                                                                            'YYYY-MM-DD'),
'2901010101010', 'Dinu Paula', 'M002', 'C102');
                cbProgramare
INSERT
         INTO
                               VALUES
                                         (100011,
                                                    TO DATE('2024-04-11',
                                                                            'YYYY-MM-DD'),
'190111111111', 'Gheorghe Alina', 'M003', 'C103');
INSERT
         INTO
                cbProgramare
                               VALUES (100012,
                                                    TO DATE('2024-04-12',
                                                                            'YYYY-MM-DD'),
'2901212121212', 'Lupu Daniel', 'M004', 'C104');
         INTO
                cbProgramare VALUES
                                         (100013,
                                                    TO_DATE('2024-04-13',
                                                                            'YYYY-MM-DD'),
'1901313131313', 'Ilie Roxana', 'M005', 'C105');
       INTO cbProgramare VALUES (100014,
                                                    TO_DATE('2024-04-14',
                                                                            'YYYY-MM-DD'),
'2901414141414', 'Moraru Raul', 'M006', 'C106');
        INTO
                cbProgramare VALUES (100015,
                                                    TO_DATE('2024-04-15',
                                                                            'YYYY-MM-DD'),
'1901515151515', 'Pavel Sorina', 'M007', 'C107');
INSERT
         INTO
                cbProgramare
                               VALUES
                                                    TO DATE('2024-04-16',
                                         (100016,
                                                                            'YYYY-MM-DD'),
'2901616161616', 'Oprea Mihnea', 'M008', 'C108');
                               VALUES
INSERT
         INTO
                cbProgramare
                                         (100017,
                                                    TO_DATE('2024-04-17',
                                                                            'YYYY-MM-DD'),
'19017171717', 'Voicu Iulian', 'M001', 'C101');
INSERT
         INTO
                cbProgramare
                               VALUES (100018,
                                                    TO DATE('2024-04-18',
                                                                            'YYYY-MM-DD'),
'2901818181818', 'Radulescu Anca', 'M002', 'C102');
         INTO
                cbProgramare VALUES (100019,
                                                    TO DATE('2024-04-19',
                                                                            'YYYY-MM-DD'),
'1901919191919', 'Antonescu Vlad', 'M003', 'C103');
                                                    TO DATE('2024-04-20',
         INTO
                cbProgramare VALUES (100020,
                                                                            'YYYY-MM-DD'),
'29020202020', 'Stefanescu Ilinca', 'M004', 'C104');
        INTO
                cbProgramare VALUES (100021,
                                                    TO_DATE('2024-04-21',
INSERT
                                                                            'YYYY-MM-DD'),
'1902121212121', 'Sima Eduard', 'M005', 'C105');
INSERT
         INTO
                cbProgramare
                               VALUES
                                         (100022,
                                                    TO_DATE('2024-04-22',
                                                                            'YYYY-MM-DD'),
'29022222222', 'Costache Mirela', 'M006', 'C106');
INSERT
         INTO
                cbProgramare
                               VALUES
                                         (100023,
                                                    TO DATE('2024-04-23',
                                                                            'YYYY-MM-DD'),
'19023232323', 'Ignat Bogdan', 'M007', 'C107');
                                                    TO DATE('2024-04-24',
INSERT
         INTO
                cbProgramare
                               VALUES
                                         (100024,
                                                                            'YYYY-MM-DD'),
'29024242424', 'Munteanu Raluca', 'M008', 'C108');
        INTO
                cbProgramare
                               VALUES
                                        (100025,
                                                    TO DATE('2024-04-25',
                                                                            'YYYY-MM-DD'),
'1902525252525', 'David Cosmin', 'M001', 'C101');
```

TO\_DATE('2024-04-26',

'YYYY-MM-DD'),

INTO cbProgramare VALUES (100026,

'2902626262626', 'Preda Iuliana', 'M002', 'C102');

```
INSERT
         INTO
                                 VALUES
                                                        TO_DATE('2024-04-27',
                 cbProgramare
                                            (100027,
                                                                                 'YYYY-MM-DD'),
'1902727272727', 'Zamfir Daniel', 'M003', 'C103');
INSERT
         INTO
                 cbProgramare
                                  VALUES
                                            (100028,
                                                        TO DATE('2024-04-28',
                                                                                 'YYYY-MM-DD'),
'2902828282828', 'Dragomir Silvia', 'M004', 'C104');
INSERT
         INTO
                 cbProgramare
                                  VALUES (100029,
                                                        TO DATE('2024-04-29',
                                                                                 'YYYY-MM-DD'),
'1902929292929', 'Mateescu Ruxandra', 'M005', 'C105');
         INTO
                 cbProgramare VALUES
                                            (100030,
                                                        TO_DATE('2024-04-30',
                                                                                 'YYYY-MM-DD'),
'2903030303030', 'Constantinescu Vlad', 'M006', 'C106');
INSERT INTO cbReteta VALUES (100001, 1, 'Paracetamol', '3x1', 5);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100001, 2, 'Ibuprofen', '2x1', 7);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100002, 1, 'Strepsils', '4x1', 3);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100002, 2, 'Nurofen', '2x1', 5);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100003, 1, 'Fervex', '3x1', 6);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100003, 2, 'Aspirina', '2x1', 4);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100004, 1, 'Augmentin', '2x1', 7);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100004, 2, 'Zinnat', '2x1', 6);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100005, 1, 'Ospamox', '3x1', 5);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100005, 2, 'Algocalmin', '2x1', 4);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100006, 1, 'Parasinus', '3x1', 5);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100006, 2, 'Coldrex', '2x1', 6);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100007, 1, 'ACC', '3x1', 7);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100007, 2, 'Tantum Verde', '2x1', 4);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100008, 1, 'Pansipon', '3x1', 5);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100008, 2, 'No-Spa', '2x1', 3);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100009, 1, 'Ketonal', '2x1', 5);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100009, 2, 'Dicarbocalm', '1x1', 6);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100010, 1, 'Espumisan', '3x1', 4);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100010, 2, 'Smecta', '2x1', 4);
```

```
INSERT INTO cbReteta VALUES (100011, 1, 'Linex', '3x1', 3);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100011, 2, 'Imodium', '2x1', 2);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100012, 1, 'Nurofen Forte', '3x1', 5);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100012, 2, 'Panseco', '2x1', 3);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100013, 1, 'Vitamina C', '3x1', 7);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100013, 2, 'Fervex', '3x1', 6);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100014, 1, 'Modafen', '2x1', 5);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100014, 2, 'Paduden', '2x1', 6);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100015, 1, 'Bixtonim', '1x2', 4);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100015, 2, 'Claritin', '1x1', 5);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100016, 1, 'Xyzal', '1x1', 6);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100016, 2, 'Aerius', '1x1', 5);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100017, 1, 'Olynth', '1x2', 5);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100017, 2, 'Nasonex', '2x1', 4);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100018, 1, 'Rinofug', '2x1', 6);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100018, 2, 'Sinupret', '3x1', 7);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100019, 1, 'Bromhexin', '3x1', 6);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100019, 2, 'Prospan', '2x1', 5);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100020, 1, 'Theraflu', '2x1', 3);
INSERT INTO cbReteta VALUES (100020, 2, 'Antinevralgic', '2x1', 4);
```

# Cerinte Individuale - Studentul B - Constantin Denisa-Madalina

- B. Al doilea student va trebui să implementeze:
- 2.3(B) Să se creeze o pagină APEX pentru Vizualizare programări (toate programările din baza de date).
- 2.4(B) Să se creeze o pagină APEX pentru Adăugare programare.
- 2.5(B) Să se creeze o pagină APEX pentru **Vizualizare programări specialitate** în care se vor afișa toate programările realizate de o anumită specialitate (specialitatea va fi citită printr-un parametru tip Pageltem vezi Curs 6 BD slide "Parametrizare vizualizare interogări")
- 2.6(B) Să se creeze o pagină APEX pentru **Raportare statistici specialități** se va afișa o listă cu: codSpec, denumire, număr total de medici la acea specialitate, numărul total de pacienți la acea specialitate.

# Rezolvare Cerinte Individuale - Student B - Constantin Denisa-Madalina

#### 2.3:

# Vizualizare Programări

Data	Cnp ↑=	Nume	Medid	Cabinet
4/1/2024	1900101011111	Matei Ion	Popescu Andrei	C101
			·	
4/3/2024	1900303033333	Marinescu Vlad	Vasilescu Elena	C103
4/5/2024	1900505055555	Popa Mihai	Dumitrescu Paul	C105
4/7/2024	1900707077777	Stan George	Marin George	C107
4/9/2024	1900909099999	Cojocaru Radu	Popescu Andrei	C101
4/11/2024	190111111111	Gheorghe Alina	Vasilescu Elena	C103
4/13/2024	1901313131313	Ilie Roxana	Dumitrescu Paul	C105
4/15/2024	1901515151515	Pavel Sorina	Marin George	C107
4/17/2024	1901717171717	Voicu Iulian	Popescu Andrei	C101
4/19/2024	19019191919	Antonescu Vlad	Vasilescu Elena	C103
4/21/2024	1902121212121	Sima Eduard	Dumitrescu Paul	C105
4/23/2024	1902323232323	Ignat Bogdan	Marin George	C107

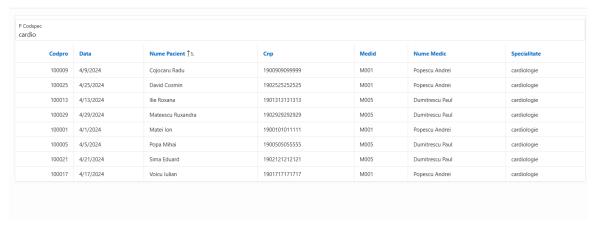
# 2.4:

#### Adăugare Programare



2.5:

# Programări după Specialitate



# Script:

SELECT p.codPro, p.data, p.nume AS nume\_pacient, p.cnp,

m.medID, m.nume AS nume\_medic, s.denumire AS specialitate

FROM cbProgramare p

JOIN cbMedic m ON p.medID = m.medID

JOIN cbSpecialitate s ON m.codSpec = s.codSpec

WHERE s.codSpec = :P5\_CODSPEC

#### 2.5:

#### Statistici Specialități



SELECT s.codSpec, s.denumire, COUNT(DISTINCT m.medID) AS nr\_medici,

COUNT(p.codPro) AS nr\_pacienti FROM cbSpecialitate s

LEFT JOIN cbMedic m ON s.codSpec = m.codSpec

LEFT JOIN cbProgramare p ON m.medID = p.medID

GROUP BY s.codSpec, s.denumire

ORDER BY s.codSpec;

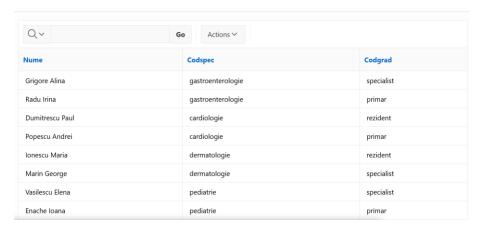
Cerinte individuale - Studentul A - Muntean Cristian-Miodrag

- 2.3(A) Să se creeze o pagină APEX pentru Vizualizare medici (toți medicii din baza de date).
- 2.4(A) Să se creeze o pagină APEX pentru **Vizualizare pacienți** (programări) care s-au programat la un anumit medic (pagină vizualizare ierarhii Medic-Programare vezi Curs 6 BD slide "Pagini de vizualizare ierarhii").
- 2.5(A) Să se creeze o pagină APEX pentru **Vizualizare programări pacient** în care se vor afișa toate programările unui pacient identificat prin CNP (CNP-ul va fi citită printr-un parametru tip Pageltem vezi Curs 6 BD slide "Parametrizare vizualizare interogări")
- 2.6(A) Să se creeze o pagină APEX pentru **Raportare statistici medici** se va afișa o listă cu: nume medic, denumire specialitate, denumire grad, număr de programări la acel medic.

Rezolvare Cerinte Individuale - Student A - Muntean Cristian-Miodrag

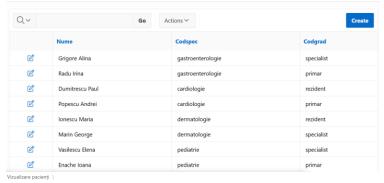
#### 2.3:

# Vizualizare medici

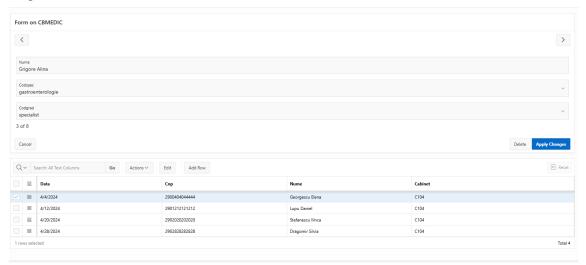


2.4:

# Vizualizare pacienți

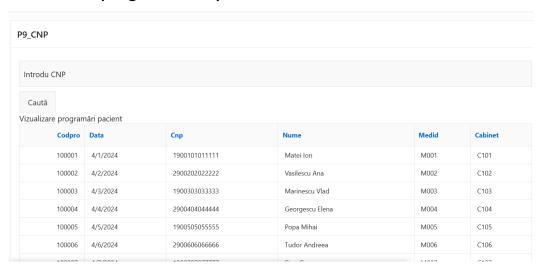


#### Programări



2.5:

# Vizualizare programări după CNP

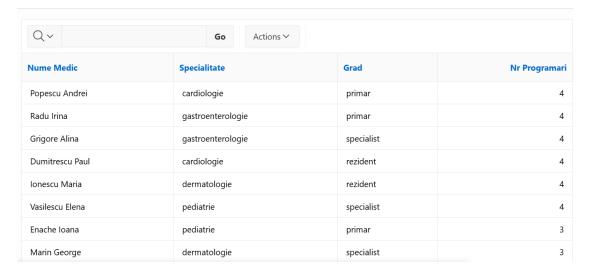


Query:

SELECT \* FROM CBPROGRAMARE WHERE (:P9\_CNP IS NULL OR CNP = :P9\_CNP)

#### 2.6:

# Raportare statistici medici



# Query:

SELECT m.nume AS nume\_medic,

s.denumire AS specialitate,

g.denumire AS grad,

COUNT(p.codPro) AS nr\_programari

FROM cbMedic m

JOIN cbSpecialitate s ON m.codSpec = s.codSpec

JOIN cbGrad g ON m.codGrad = g.codGrad

LEFT JOIN cbProgramare p ON m.medID = p.medID

GROUP BY m.nume, s.denumire, g.denumire

ORDER BY nr\_programari DESC;