PROIECT BAZE DE DATE

PROFESOR COORDONATOR: VASILE SILVIU-LAURENȚIU

STUDENT: DIACONESCU ADRIAN

BAZĂ DE DATE FIRMĂ DE ARHITECTURĂ

PROFESOR COORDONATOR: VASILE SILVIU-LAURENŢIU

STUDENT: DIACONESCU ADRIAN

Cuprins:

INTRODUCERE	4
Motivarea alegerii temei	4
Software folosit	4
Prezentarea modelului din lumea reală	
MODELUL RELAȚIONAL	5
Diagrama Entitate-Relatie (ER)	5
Descrierea entităților	6
Descrierea relațiilor dintre entități	9
Diagrama conceptuală	7
Descrierea constrângerilor de integritate	10
Scheme relaționale	
IMPLEMENTAREA ÎN SQL DEVELOPER	14
Crearea de tabele și definirea constrângerilor	14
Inserarea datelor	
Ștergerea tabelelor	43
ÎNCHEIERE	44
Concluzie	
DIDI IOCDATIE	14

INTRODUCERE

Motivarea alegerii temei

Acest proiect a fost dezvoltat pentru a crea o bază de date cu scopul de a gestiona activitatea unei companii de arhitectură și urbanism. Accentul principal a fost pus pe gestionarea proiectelor și a echipelor implicate în execuția acestora.

Software utilizat

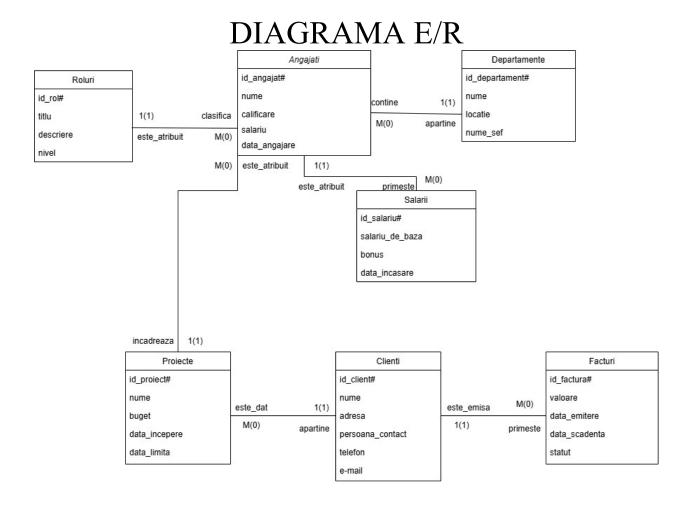
Am utilizat SQL Developer ca mediu de dezvoltare pentru scrierea codului, crearea tabelelor, definirea constrângerilor și introducerea datelor. Alegerea acestui instrument a fost motivată de caracteristicile sale avansate, precum editorul vizual pentru interogări SQL, suportul extins pentru gestionarea constrângerilor de integritate și integrarea facilă cu alte tehnologii Oracle.

Prezentarea modelului din lumea reală

Proiectul se bazează pe modelarea unei firme de arhitectură care gestionează proiecte, angajați și clienți. Firma colaborează cu diverse tipuri de clienți pentru a dezvolta proiecte de construcție, fiecare proiect fiind alocat unui arhitect responsabil și unei echipe de specialiști.

În redactarea modelului, am avut în vedere următoarele reguli:

- Entitatea centrală în jurul căreia a fost conceput proiectul este **proiectul**, care este atribuit unui director tehnic si apartine unui anumit client.
- Pentru eficientizarea procesului de proiectare, a fost adăugat tabelul relațional "Atribuiri proiecte".
- Facturile sunt asociate fiecărui client și reprezintă suma totală pe care acesta o datorează companiei pentru toate proiectele active. Totuși, un client poate primi mai multe facturi, în cazul în care comandă proiecte suplimentare după efectuarea plății inițiale.
- Fiecărui angajat i se acordă, în general, un salariu. Cu toate acestea, dacă un angajat deține două sau mai multe funcții, poate primi salarii distincte pentru fiecare funcție.
- Fiecare angajat are o calificare, dar și un rol în companie, care poate fi diferit de calificarea sa.
- **Departamentele** au unul sau mai mulți angajați, dintre care unul singur este desemnat ca șef al departamentului.



DESCRIEREA ENTITATILOR

- 1. Roluri
 - id rol: ID-ul unic pentru fiecare rol (cheie primară).
 - titlu: Denumirea rolului (ex. "director tehnic").
 - descriere: Informații suplimentare despre rol.
 - nivel: Nivelul de experientă asociat rolului

2. Angajati

- id angajat: ID-ul unic al angajatului (cheie primară).
- nume: Numele angajatului.
- calificare: Specializarea angajatului
- salariu: Salariul angajatului (obligatoriu).
- data angajare: Data angajării.
- id departament: ID-ul departamentului (FK).
- id rol: ID-ul rolului ocupat (FK).

3. Departamente

- id_departament: ID-ul unic al departamentului (cheie primară).
- nume: Numele departamentului.
- locatie: Locul în care se află departamentul.
- nume sef: Numele șefului departamentului.

4. Salarii

- id salariu: ID-ul unic al înregistrării (cheie primară).
- id angajat: ID-ul angajatului (cheie străină către Angajati).
- salariu de baza: Valoarea salariului de bază (trebuie să fie > 0).

bonus: Bonusul acordat (opțional).

- data incasare: Data încasării salariului.

5. Projecte

- id proiect: ID-ul unic al proiectului (cheie primară).
- nume: Numele proiectului.
- buget: Bugetul proiectului (trebuie să fie > 0).
- data incepere: Data de început a proiectului.
- data limita: Data limită a proiectului.
- id client: ID-ul clientului care a comandat proiectul (FK).

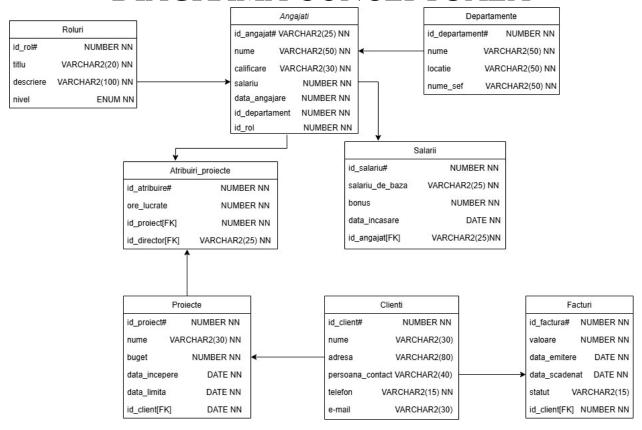
6. Clienti

- id client: ID-ul unic al clientului (cheie primară).
- nume: Numele clientului.
- adresa: Adresa clientului.
- persoana_contact: Numele persoanei de contact.
- telefon: Numărul de telefon al clientului (obligatoriu).
- e mail: Adresa de email (validată pentru a include "@" și ".").

7. Facturi

- id_factura: ID-ul unic al facturii (cheie primară).
- valoare: Valoarea facturii (trebuie să fie > 0).
- data emitere: Data emiterii facturii.
- data_scadenta: Data scadenței facturii (trebuie să fie ulterioară datei de emitere).
 - statut: Statutul facturii (achitat sau neachitat).
 - id_client: ID-ul clientului facturat (cheie străină către Clienti).

DIAGRAMA CONCEPTUALA



IN CAZUL DIAGRAMEI CONCEPTUALE AM ADAUGAT URMATORUL TABEL DE LEGATURA:

- 1. Atribuiri_proiecte
- id_atribuire: ID-ul unic al înregistrării (cheie primară).
- ore lucrate: Numărul de ore lucrate (trebuie să fie > 0).
- id proiect: ID-ul proiectului (cheie străină către Proiecte).
- id_director: ID-ul angajatului care este directorul proiectului (cheie străină către Angajati).

Descrierea relațiilor dintre entități

Roluri - Angajaţi

- Un angajat are un rol în companie, stabilit pe baza calificărilor și experienței acestuia.
- Un rol poate fi deținut de unul sau mai mulți angajați.

Angajați - Departamente

- Un angajat apartine unui singur departament.
- Un departament poate include unul sau mai mulți angajați.

Angajaţi - Salarii

- Un angajat poate avea unul (de regulă) sau mai multe salarii, în cazul în care ocupă mai multe funcții.
- Salariile sunt calculate individual pentru fiecare angajat și sunt unice.

Proiecte - Angajați

- Un proiect este atribuit mai multor angajați, sub coordonarea directorului tehnic.
- Fiecare proiect este gestionat de un director tehnic (angajat desemnat). Această funcție poate fi atribuită, pentru proiecte diferite, și altor angajați cu experientă în conducere.

Clienți - Proiecte

- Un client poate avea unul sau mai multe proiecte în desfășurare.
- Un proiect aparține unui singur client, care poate fi persoană fizică sau juridică. În cazul unei persoane juridice, este necesară desemnarea unei persoane de contact de către client.

Clienți - Facturi

- Un client poate avea una sau mai multe facturi, în funcție de numărul proiectelor solicitate. Dacă două facturi sunt emise în aceeași perioadă, acestea pot fi cumulate într-o singură factură.
- O factură este asociată unui singur client.

DESCRIEREA CONSTRANGERILOR PENTRU DE INTEGRITATE

1. Tabelul Roluri

Cheie primară:

PRIMARY KEY (id_rol) - asigură unicitatea pentru fiecare id_rol. Constrângeri de verificare:

CHECK (nivel IN ('intern', 'junior', 'senior')) - permite doar niveluri specifice pentru roluri (intern, junior, senior).

2. Tabelul Clienti

Cheie primară:

PRIMARY KEY (id_client) - asigură unicitatea pentru fiecare id client.

Constrângeri de verificare:

CHECK (id_client > 0) - se asigură că ID-ul clientului este pozitiv. CHECK (e_mail LIKE '%@%.%') - verifică validitatea adresei de email, aceasta trebuind să conțină caracterul @ și un punct (.). Alte constrângeri:

NOT NULL pe coloana telefon - asigură că fiecare client are un număr de telefon.

3. Tabelul Departamente

Cheie primară:

PRIMARY KEY (id_departament) - asigură unicitatea pentru fiecare id departament.

Constrângeri de verificare:

CHECK (id_departament > 0) - se asigură că ID-ul departamentului este pozitiv.

4. Tabelul Angajati

Cheie primară:

PRIMARY KEY (id_angajat) - asigură unicitatea fiecărui angajat. Chei străine:

FOREIGN KEY (id_departament) REFERENCES Departamente (id_departament) ON DELETE CASCADE - asigură că fiecare angajat este asociat cu un departament valid. Dacă departamentul este șters, și angajatul va fi șters.

FOREIGN KEY (id_rol) REFERENCES Roluri (id_rol) ON DELETE CASCADE - asigură că fiecare angajat are un rol valid. Dacă rolul este șters, și angajatul va fi șters.

Constrângeri de verificare:

CHECK (calificare IN ('arhitect', 'inginer', 'tehnician', 'contabil', 'desenator')) - se asigură că angajații au calificări din lista definită.

NOT NULL pe coloane precum nume, salariu, și data_angajare - asigură că aceste câmpuri sunt completate.

5. Tabelul Salarii

Cheie primară:

PRIMARY KEY (id_salariu) - asigură unicitatea fiecărei intrări de salariu.

Cheie străină:

FOREIGN KEY (id_angajat) REFERENCES Angajati (id_angajat) ON DELETE CASCADE - asigură că salariile sunt asociate cu angajați valizi. Dacă angajatul este șters, și salariile asociate vor fi sterse.

Constrângeri de verificare:

CHECK (salariu_de_baza > 0) - se asigură că salariul de bază este pozitiv.

NOT NULL pe coloana salariu_de_baza - asigură că salariul de bază este completat.

6. Tabelul Proiecte

Cheie primară:

PRIMARY KEY (id_proiect) - asigură unicitatea fiecărui proiect. Cheie străină:

FOREIGN KEY (id_client) REFERENCES Clienti (id_client) ON DELETE CASCADE - asigură că fiecare proiect este asociat cu un client valid. Dacă clientul este șters, proiectele asociate vor fi șterse. Constrângeri de verificare:

CHECK (id_proiect > 0) - se asigură că ID-ul proiectului este pozitiv. CHECK (buget > 0) - se asigură că bugetul proiectului este pozitiv. NOT NULL pe coloane precum nume, buget, data_incepere, data_limita - asigură că aceste câmpuri sunt completate.

7. Tabelul Atribuiri Proiecte

Cheie primară:

PRIMARY KEY (id_atribuire) - asigură unicitatea fiecărei atriburi. Chei străine:

FOREIGN KEY (id_proiect) REFERENCES Proiecte (id_proiect) ON DELETE CASCADE - asigură că fiecare atribuire este asociată cu un proiect valid. Dacă proiectul este șters, și atribuirea va fi ștearsă. FOREIGN KEY (id_director) REFERENCES Angajati (id_angajat) ON DELETE CASCADE - asigură că fiecare atribuire este asociată cu un angajat valid. Dacă angajatul este șters, și atribuirea va fi ștearsă. Constrângeri de verificare:

CHECK (ore_lucrate > 0) - se asigură că numărul de ore lucrate este pozitiv.

NOT NULL pe coloana ore_lucrate - asigură că numărul de ore lucrate este completat.

8. Tabelul Facturi

Cheie primară:

PRIMARY KEY (id_factura) - asigură unicitatea fiecărei facturi. Cheie străină:

FOREIGN KEY (id_client) REFERENCES Clienti (id_client) ON DELETE CASCADE - asigură că fiecare factură este asociată cu un client valid. Dacă clientul este șters, și factura va fi ștearsă.

Constrângeri de verificare:

CHECK (data_emitere < data_scadenta) - se asigură că data emiterii este anterioară datei scadente.

CHECK (valoare > 0) - se asigură că valoarea facturii este pozitivă. CHECK (statut IN ('achitat', 'neachitat')) - validează statutul facturii. Alte constrângeri:

NOT NULL pe coloane precum valoare, data_emitere, și data scadenta.

SCHEME RELATIONALE

Roluri (id_rol#, titlu, descriere, nivel);
Clienti (id_client#, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail);
Departamente (id_departament#, nume, locatie, nume_sef);
Angajati (id_angajat#, nume, calificare, salariu, data_angajare,
id_departament[FK], id_rol);
Salarii (id_salariu#, id_angajat[FK], salariu_de_baza, bonus, data_incasare);
Proiecte (id_proiect#, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client[FK]);
Atribuiri_Proiecte (id_atribuire#, ore_lucrate, id_proiect[FK], id_director[FK]);
Facturi (id_factura#, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client[FK]);

IMPLEMENTAREA IN SQL DEVELOPER

CLIENTI

```
CREATE TABLE Clienti (
    id_client NUMBER NOT NULL,
    nume VARCHAR2(30 CHAR),
    adresa VARCHAR2(80 CHAR),
    persoana_contact VARCHAR2(40 CHAR),
    telefon VARCHAR2(15 CHAR) NOT NULL,
    e_mail VARCHAR2(30 CHAR),
    PRIMARY KEY (id_client),
    CONSTRAINT rest_id_client CHECK (id_client > 0),
    CONSTRAINT rest_email CHECK (e_mail LIKE '%@%.%')
);
```

DEPARTAMENTE

```
CREATE TABLE Departamente (
    id_departament NUMBER NOT NULL,
    nume VARCHAR2(30 CHAR) NOT NULL,
    locatie VARCHAR2(50 CHAR) NOT NULL,
    nume_sef VARCHAR2(50 CHAR) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (id_departament),
    CONSTRAINT rest_id_departament CHECK (id_departament > 0)
);
```

ANGAJATI

```
CREATE TABLE Angajati (
  id angajat VARCHAR2(25 CHAR) NOT NULL,
  nume VARCHAR2(50 CHAR) NOT NULL,
  calificare VARCHAR2(30 CHAR) CHECK (calificare IN ('arhitect', 'inginer',
'tehnician',
                         'contabil', 'desenator')),
  salariu NUMBER NOT NULL,
  data angajare DATE NOT NULL,
  id departament NUMBER NOT NULL, -- Definirea coloanei pentru FK
  id rol NUMBER NOT NULL, -- Definirea coloanei pentru FK
  CONSTRAINT id departament angajat FOREIGN KEY (id departament)
    REFERENCES Departamente (id departament)
    ON DELETE CASCADE,
  CONSTRAINT id rol angajat FOREIGN KEY (id rol)
    REFERENCES Roluri (id rol)
    ON DELETE CASCADE,
  PRIMARY KEY (id angajat)
);
```

SALARII

```
CREATE TABLE Salarii (
    id_salariu NUMBER NOT NULL,
    id_angajat VARCHAR2(25 CHAR) NOT NULL, -- FK catre Angajati
    salariu_de_baza NUMBER NOT NULL,
    bonus NUMBER,
    data_incasare DATE NOT NULL,
    PRIMARY KEY (id_salariu),
    CONSTRAINT id_angajat_salariu FOREIGN KEY (id_angajat)
        REFERENCES Angajati (id_angajat)
        ON DELETE CASCADE,
    CONSTRAINT rest_salariu CHECK (salariu_de_baza > 0)
);
```

PROIECTE

```
CREATE TABLE Proiecte (
    id_proiect NUMBER NOT NULL,
    nume VARCHAR2(30 CHAR) NOT NULL,
    buget NUMBER NOT NULL,
    data_incepere DATE NOT NULL,
    data_limita DATE NOT NULL,
    id_client NUMBER NOT NULL, -- FK catre tabelul Clienti
    PRIMARY KEY (id_proiect),
    CONSTRAINT id_proiect_client FOREIGN KEY (id_client)
        REFERENCES Clienti (id_client)
        ON DELETE CASCADE,
    CONSTRAINT rest_id_proiect CHECK (id_proiect > 0),
        CONSTRAINT rest_buget CHECK (buget > 0)
);
```

ATRIBUIRI_PROIECTE

```
CREATE TABLE Atribuiri_Proiecte (
    id_atribuire NUMBER NOT NULL,
    ore_lucrate NUMBER NOT NULL,
    id_proiect NUMBER NOT NULL, -- FK catre Proiecte
    id_director VARCHAR2(25 CHAR) NOT NULL, -- FK catre Angajati
    PRIMARY KEY (id_atribuire),
    CONSTRAINT id_proiect_atribuit FOREIGN KEY (id_proiect)
        REFERENCES Proiecte (id_proiect)
        ON DELETE CASCADE,
    CONSTRAINT id_director_atribuit FOREIGN KEY (id_director)
        REFERENCES Angajati (id_angajat)
        ON DELETE CASCADE,
    CONSTRAINT rest_ore_lucrate CHECK (ore_lucrate > 0)
);
```

FACTURI

```
CREATE TABLE Facturi(
    id_factura NUMBER NOT NULL,
    valoare NUMBER NOT NULL,
    data_emitere DATE NOT NULL,
    data_scadenta DATE NOT NULL,
    statut VARCHAR2(15) CHECK (statut IN('achitat', 'neachitat')),
    id_client NUMBER NOT NULL,
    CONSTRAINT id_client_facturat FOREIGN KEY (id_client)
        REFERENCES Clienti (id_client)
        ON DELETE CASCADE,
    CONSTRAINT dif_data CHECK (data_emitere < data_scadenta)
);
```

INSERAREA DATELOR

Roluri

INSERT INTO Roluri (id rol, titlu, descriere, nivel)

VALUES (1, 'Director General', 'Coordoneaza activitatea companiei', 'senior');

INSERT INTO Roluri (id rol, titlu, descriere, nivel)

VALUES (2, 'Director Tehnic', 'Gestioneaza departamentele tehnice', 'senior');

INSERT INTO Roluri (id rol, titlu, descriere, nivel)

VALUES (3, 'Director Economic', 'Gestioneaza deparamentele economice', 'senior');

INSERT INTO Roluri (id rol, titlu, descriere, nivel)

VALUES (4, 'Devizier', 'Gestioneaza finantele individuale proiectelor', 'junior');

INSERT INTO Roluri (id rol, titlu, descriere, nivel)

VALUES (5, 'Contabil', 'Gestioneaza finantele companiei', 'junior');

INSERT INTO Roluri (id rol, titlu, descriere, nivel)

VALUES (6, 'Arhitect Sef', 'Gestioneaza conceptia proiectarii', 'senior');

INSERT INTO Roluri (id rol, titlu, descriere, nivel)

VALUES (7, 'Arhitect Proiectant', 'Intocmeste partea de arhitectura', 'junior');

INSERT INTO Roluri (id rol, titlu, descriere, nivel)

VALUES (8, 'Tehnician', 'Pune in practica conceptia arhitectului/inginerului', 'junior');

INSERT INTO Roluri (id rol, titlu, descriere, nivel)

VALUES (9, 'Desenator', 'Redacteaza proiectele', 'intern');

INSERT INTO Roluri (id rol, titlu, descriere, nivel)

VALUES (10, 'Structurist Sef', 'Coordoneaza echipa de structuri', 'senior');

INSERT INTO Roluri (id rol, titlu, descriere, nivel)

VALUES (11, 'Inginer Structurist', 'Proiecteaza structura cladirilor', 'junior');

INSERT INTO Roluri (id rol, titlu, descriere, nivel)

VALUES (12, 'Inginer Sef Instalatii', 'Asigura coordonarea echipei de instalatii', 'senior');

INSERT INTO Roluri (id_rol, titlu, descriere, nivel) VALUES (13, 'Inginer Sanitar', 'Proiecteaza instalatiile sanitare', 'junior');

INSERT INTO Roluri (id_rol, titlu, descriere, nivel) VALUES (15, 'Inginer Termist', 'Proiecteaza instalatiile termice si HVAC', 'junior');

INSERT INTO Roluri (id_rol, titlu, descriere, nivel) VALUES (17, 'Inginer Electrician', 'Proiecteaza instalatiile electrice', 'junior');

INSERT INTO Roluri (id_rol, titlu, descriere, nivel) VALUES (19, 'Inginer Gaze', 'Proiecteaza instalatiile de gaze naturale', 'junior');

Clienti

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (1, 'SC Pro Arc SRL', 'Strada Dd. Dimitrie Ernici 4, Piatra Neamt', 'Diaconescu Iulian', '0723049265', 'diuliarh@yahoo.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (2, 'Dumitrache Ion', 'Drumul Fermei 68, Popesti-Leordeni', 'Dumitrache Ion', '07680465890', 'Dionh@yahoo.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (3, 'SC Cristal Vision SRL', 'Strada Smirodava 11, Roman', 'Haralamb Stefan', '07510468890', 'HSTa@hotmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (4, 'Ionescu Aurel', 'Strada Alecu Russo 57, Bacau', 'Ionescu Grigore', '07519068010', 'aurel782@gmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (5, 'Georgescu Bogdan', 'Strada George Bacovia 36, Bacau', 'Georgescu Bogdan', '07125547524', 'BoGG65@hotmail.com');

VALUES (6, 'SC MEGA TRAVEL SRL', 'Strada Costache Negruzzi 2, Sibiu', 'Ionescu Doru', '07123397122', 'MEGA@gmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (7, 'Mihalache Iosif', 'Strada Protopop Iosif Pop 4, Aiud', 'Mihalache Iosif', '07122160110', 'HihaIosif6@hotmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (8, 'Diaconescu Adrian', 'Intrarea Costache Negri 3, Bucuresti', 'Diaconescu Adrian', '07126819434', 'adrian671@yahoo.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (9, 'Dobrescu Marcel', 'Strada Ramuri Tei 4, Bucuresti', 'Dobrescu Ioana', '07123820819', 'IDBr521@hotmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (10, 'Bursuc Ana', 'Strada Atomistilor 385, Magurele', 'Bursuc Ana', '07121996897', 'Ana bursuc@gmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (11, 'Ionescu Grigore', 'Strada Movila Pacurea 13, Iasi', 'Ionescu Grigore', '07126635364', 'GrgI0@hotmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (12, 'Stan Ioana', 'Strada Ene Nita 35, Bucuresti', 'Stan Ioana', '07121996897', 'IoanaStan@yahoo.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (13, 'SC COMIRO SRL', 'Aleea Privighetorilor 85, Bucuresti', 'Bursuc Rodica', '07128895468', 'coS01@hotmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (14, 'Banescu Ilinca', 'Strada Aurel Vlaicu 91, Bucuresti', 'Banescu Ilinca', '07126866108', 'IBanescu@yahoo.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (15, 'Iftime George', 'Strada Sfantul Constantin 12a, Bucuresti', 'Iftime George', '07129782764', 'GIFT01@hotmail.com');

VALUES (16, 'Dinu Marius', 'Strada Alexandru Odobescu 10, Brasov', 'Dinu Marius', '07129741904', 'MariusD01@hotmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (17, 'Nastase Ioana', 'Strada Ceaus Radu 1, Bucuresti', 'Nastase Doru', '07125355361', 'IoaNA8@hotmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (18, 'Grigorescu Marcel', 'Strada Canalului 72, Sacele', 'Grigorescu Marcel', '07129459372', 'GrMa7@yahoo.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (19, 'Stancu Ion', 'Strada Orsova 89, Bucuresti', 'Stancu Ion', '07121500623', 'StanuIon89@gmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (20, 'SC Petrodava SRL', 'Str. Florilor 4, Toplita', 'Urzica Marcel', '07125060684', 'MarcelUrz9@hotmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (21, 'Grecu Andrei', 'Strada Suzana 27, Bucuresti', 'Grecu Andrei', '07126310501', 'Andrei876@hotmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (22, 'Dumitrache George', 'Strada Vladimirescu 2, Bolintin-Deal', 'Dumitrache George', '07123935947', 'Duitrache George@yahoo.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (23, 'Sturza Mihaela', 'Strada Macinului 43, Craiova', 'Sturza Mihaela', '07125674124', 'Mihaela_st601@hotmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (24, 'Popescu Vasile', 'Strada Tudor Vladimirescu 119, Targu Mures', 'Popescu Vasile', '07125840765', 'VasPs01@gmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (25, 'Grigoras Geta', 'Strada Laguna Albastra 56, Corbeanca', 'Grigoras Geta', '07126763297', 'GetA99@yahoo.com');

VALUES (26, 'SC ROBOR SRL', 'Strada Calugareni 29a, Ghermanesti', 'Dima Mihaela', '07121268676', 'roBOR01@hotmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (27, 'SC OLDANCOM SRL', 'Strada 23 August 47, Buftea', 'Haralamb Stefan', '07127660355', 'OLDANco11@hotmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (28, 'Diaconescu Mircea', 'Strada Azuga 19, Ploiesti', 'Diaconescu Mircea', '07124651292', 'MIrceA01@gmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (29, 'Dima Grigore', 'Strada Radna 6, Bucuresti', 'Dima Grigore', '07124116941', 'DiMaGR76@hotmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (30, 'Ilias Iris', 'Strada Privighetorilor a106, Otopeni', 'Ilias Iris', '07122929963', 'Iris324a@yahoo.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (31, 'Doe James', 'Soseaua Gruiu-Snagov 192, Gruiu', 'Doe James', '07123884542', 'JamiE9@hotmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (32, 'Ionescu Dan', 'Strada Neamului 24, Bragadiru', 'Ionescu Dan', '07125391718', 'IOne@gmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (33, 'Popescu Andreea', 'Strada Ogorului 11, Catelu', 'Popescu Andreea', '07126702624', 'AndrP98@gmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (34, 'Bistriceanu Traian', 'Strada Baciu 48, Giurgiu', 'Bistriceanu Traian', '07127705777', 'TrtB9@hotmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (35, 'Frizoiu Maximilian', 'Strada Ciulini 1, Jilava', 'Frizoiu Maximilian', '07128201918', 'MaxZF2@yahoo.com');

VALUES (36, 'Ionascu Sebastian', 'Strada Sapte Drumuri Nr. 13, Bucuresti', 'Ionascu Sebastian', '07129688833', 'SeB1@hotmail.com');

INSERT INTO Clienti (id_client, nume, adresa, persoana_contact, telefon, e_mail) VALUES (37, 'Ghorghiu Paul', 'Strada Tudor Vladimirescu 53, Berceni', 'Haralamb Stefan', '07121497964', 'PaGHiul42@gmail.com');

Departamente

INSERT INTO Departamente (id_departament, nume, locatie, nume_sef) VALUES (1, 'Arhitectura', 'Piatra Neamt', 'Diaconescu Adrian');

INSERT INTO Departamente (id_departament, nume, locatie, nume_sef) VALUES (2, 'Economie', 'Bucuresti', 'Georgescu Marcel');

INSERT INTO Departamente (id_departament, nume, locatie, nume_sef) VALUES (3, 'Structura', 'Bucuresti', 'Diaconescu Andrei');

INSERT INTO Departamente (id_departament, nume, locatie, nume_sef) VALUES (4, 'Instalatii', 'Bucuresti', 'Nica Octavian');

INSERT INTO Departamente (id_departament, nume, locatie, nume_sef) VALUES (5, 'Gaze', 'Bucuresti', 'Dinu Bogdan');

INSERT INTO Departamente (id_departament, nume, locatie, nume_sef) VALUES (6, 'Conducere', 'Bucuresti', 'Diaconescu Iulian');

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A001', 'Diaconescu Adrian', 'arhitect', 25500, TO_DATE('2018-01-15', 'YYYY-MM-DD'), 6, 1);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A002', 'Diaconescu Iulian', 'arhitect', 24500, TO_DATE('2018-06-20', 'YYYY-MM-DD'), 6, 2);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A003', 'Georgescu Marcel', 'contabil', 23500, TO_DATE('2020-03-12', 'YYYY-MM-DD'), 6, 3);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A004', 'Elena Sima', 'contabil', 7000, TO_DATE('2019-09-01', 'YYYY-MM-DD'), 2, 5);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A005', 'Alexandru Popa', 'contabil', 6700, TO_DATE('2021-07-15', 'YYYY-MM-DD'), 2, 5);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A006', 'Andrei Ionescu', 'inginer', 6700, TO_DATE('2020-12-01', 'YYYY-MM-DD'), 2, 4);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A007', 'Simona Popa', 'contabil', 6800, TO_DATE('2022-02-20', 'YYYY-MM-DD'), 2, 4);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A008', 'Ionel Georgescu', 'arhitect', 8000, TO_DATE('2019-11-15', 'YYYY-MM-DD'), 1, 6);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id departament, id rol)

VALUES ('A009', 'Roxana Sima', 'arhitect', 5900, TO_DATE('2018-08-10', 'YYYY-MM-DD'), 1, 7);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A010', 'Mihai Popescu', 'tehnician', 5200, TO_DATE('2021-09-25', 'YYYY-MM-DD'), 1, 8);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A011', 'Alina Ionescu', 'tehnician', 5100, TO_DATE('2020-01-18', 'YYYY-MM-DD'), 1, 8);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A012', 'Vlad Georgescu', 'desenator', 2100, TO_DATE('2024-07-09', 'YYYY-MM-DD'), 1, 9);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A013', 'Ana Popa', 'desenator', 2100, TO_DATE('2024-10-23', 'YYYY-MM-DD'), 1, 9);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A014', 'Diaconescu Andrei', 'inginer', 7900, TO_DATE('2018-05-14', 'YYYY-MM-DD'), 3, 10);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id departament, id rol)

VALUES ('A015', 'Ioana Ionescu', 'inginer', 6100, TO_DATE('2022-10-30', 'YYYY-MM-DD'), 3, 11);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A016', 'Victor Georgescu', 'tehnician', 4900, TO_DATE('2021-06-11', 'YYYY-MM-DD'), 3, 8);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id departament, id rol)

VALUES ('A017', 'Mihai Sima', 'desenator', 2100, TO_DATE('2024-12-03', 'YYYY-MM-DD'), 3, 9);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A018', 'Nica Octavian', 'inginer', 8800, TO_DATE('2021-01-15', 'YYYY-MM-DD'), 4, 12);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A019', 'Florin Ionescu', 'inginer', 6300, TO_DATE('2022-07-05', 'YYYY-MM-DD'), 4, 13);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A020', 'Larisa Georgescu', 'tehnician', 5000, TO_DATE('2020-03-19', 'YYYY-MM-DD'), 4, 13);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A021', 'Petre Sima', 'tehnician', 4800, TO_DATE('2019-06-18', 'YYYY-MM-DD'), 4, 13);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A022', 'Dinu Bogdan', 'inginer', 8300, TO_DATE('2021-11-21', 'YYYY-MM-DD'), 5, 19);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A023', 'Marian Ionescu', 'inginer', 6700, TO_DATE('2020-04-30', 'YYYY-MM-DD'), 4, 15);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A024', 'Liliana Georgescu', 'tehnician', 5100, TO_DATE('2020-02-14', 'YYYY-MM-DD'), 4, 15);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id departament, id rol)

VALUES ('A025', 'Gabriela Sima', 'inginer', 8000, TO_DATE('2021-08-09', 'YYYY-MM-DD'), 5, 19);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A026', 'Stefan Popescu', 'desenator', 2100, TO_DATE('2024-02-13', 'YYYY-MM-DD'), 4, 19);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A027', 'Ioan Ionescu', 'desenator', 2100, TO_DATE('2024-06-25', 'YYYY-MM-DD'), 4, 17);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A028', 'Adriana Georgescu', 'desenator', 2100, TO_DATE('2024-09-15', 'YYYY-MM-DD'), 5, 17);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A029', 'Radu Sima', 'inginer', 6300, TO_DATE('2018-07-28', 'YYYY-MM-DD'), 4, 15);

INSERT INTO Angajati (id_angajat, nume, calificare, salariu, data_angajare, id_departament, id_rol)

VALUES ('A030', 'Florin Popescu', 'tehnician', 5300, TO_DATE('2022-03-10', 'YYYY-MM-DD'), 4, 1);

Salarii

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (1, 'A001', 24500, 1000, TO_DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (2, 'A002', 23500, 1000, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

```
INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data_incasare)
```

VALUES (3, 'A003', 24500, 1000, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (4, 'A004', 22500, 1000, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (5, 'A005', 6300, 400, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data_incasare)

VALUES (6, 'A006', 6300, 400, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (7, 'A007', 6300, 500, TO_DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (8, 'A008', 7500, 500, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data_incasare)

VALUES (9, 'A009', 5500, 400, TO_DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (10, 'A010', 5000, 200, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data_incasare)

VALUES (11, 'A011', 5000, 100, TO_DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (12, 'A012', 2000, 100, TO_DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

```
INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data_incasare)
```

VALUES (13, 'A013', 2100, 100, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (14, 'A014', 7500, 400, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (15, 'A015', 5000, 1100, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data_incasare)

VALUES (16, 'A016', 4500, 400, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (17, 'A017', 2000, 100, TO_DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (18, 'A018', 8500, 300, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data_incasare)

VALUES (19, 'A019', 6000, 300, TO_DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD')); INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (20, 'A020', 4500, 500, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (21, 'A021', 4500, 300, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data_incasare)

VALUES (22, 'A022', 8000, 300, TO_DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (23, 'A023', 6500, 200, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (24, 'A024', 5000, 100, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (25, 'A025', 7600, 400, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data_incasare)

VALUES (26, 'A026', 2000, 100, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (27, 'A027', 2000, 100, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (28, 'A028', 2000, 100, TO_DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (29, 'A029', 6000, 300, TO DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Salarii (id_salariu, id_angajat, salariu_de_baza, bonus, data incasare)

VALUES (30, 'A030', 5000, 300, TO_DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'));

Proiecte

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (1, 'Reabilitare casa P', 100000, TO_DATE('2025-01-01', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-12-31', 'YYYY-MM-DD'), 1);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (2, 'Reabilitare casa P+1', 150000, TO_DATE('2024-12-21', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-02-04', 'YYYY-MM-DD'), 2);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (3, 'Sediu firma', 200000, TO_DATE('2024-12-11', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2025-02-09', 'YYYY-MM-DD'), 3);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (4, 'Gard beton', 250000, TO_DATE('2024-12-01', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2025-02-14', 'YYYY-MM-DD'), 4);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (5, 'Casa P+2', 120000, TO_DATE('2024-11-21', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-02-19', 'YYYY-MM-DD'), 5);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (6, 'Reabilitare sediu', 180000, TO_DATE('2024-11-11', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-02-24', 'YYYY-MM-DD'), 6);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (7, 'Casa P', 170000, TO_DATE('2024-11-01', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-02-29', 'YYYY-MM-DD'), 7);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (8, 'Garaj', 140000, TO_DATE('2024-10-22', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-03-05', 'YYYY-MM-DD'), 8);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (9, 'Bloc P+5', 230000, TO_DATE('2024-10-12', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-03-10', 'YYYY-MM-DD'), 9);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (10, 'Spalatorie masini', 190000, TO_DATE('2024-10-02', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-03-15', 'YYYY-MM-DD'), 10);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (11, 'Casa P+2', 160000, TO_DATE('2024-09-22', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-03-20', 'YYYY-MM-DD'), 11);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (12, 'Garaj', 150000, TO_DATE('2024-09-12', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-03-25', 'YYYY-MM-DD'), 12);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (13, 'Sediu P+1', 220000, TO_DATE('2024-09-02', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-03-30', 'YYYY-MM-DD'), 13);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (14, 'Casa P+2', 250000, TO_DATE('2024-08-23', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2025-04-04', 'YYYY-MM-DD'), 14);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (15, 'Casa P', 170000, TO_DATE('2024-08-13', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-04-09', 'YYYY-MM-DD'), 15);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (16, 'Gard BCA', 120000, TO_DATE('2024-08-03', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-04-14', 'YYYY-MM-DD'), 16);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (17, 'Casa P', 210000, TO_DATE('2024-07-24', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2025-04-19', 'YYYY-MM-DD'), 17);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (18, 'Garaj', 230000, TO_DATE('2024-07-14', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-04-24', 'YYYY-MM-DD'), 18);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (19, 'Spalatorie auto', 190000, TO_DATE('2024-07-04', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-04-29', 'YYYY-MM-DD'), 19);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (20, 'Bloc P+11', 170000, TO_DATE('2024-06-24', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-05-04', 'YYYY-MM-DD'), 20);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (21, 'Casa P+1', 140000, TO_DATE('2024-06-14', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-05-09', 'YYYY-MM-DD'), 21);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (22, 'Reabilitare casa', 160000, TO_DATE('2024-06-04', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-05-14', 'YYYY-MM-DD'), 22);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (23, 'Proiect Psi', 150000, TO_DATE('2024-05-25', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-05-19', 'YYYY-MM-DD'), 23);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (24, 'Garaj', 250000, TO_DATE('2024-05-15', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-05-24', 'YYYY-MM-DD'), 24);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (25, 'Casa P', 170000, TO_DATE('2024-05-05', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2025-05-29', 'YYYY-MM-DD'), 25);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (26, 'Reabilitare sediu', 220000, TO_DATE('2024-04-25', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-06-03', 'YYYY-MM-DD'), 26);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (27, 'Bloc P+13', 200000, TO_DATE('2024-04-15', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2025-06-08', 'YYYY-MM-DD'), 27);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (28, 'Bloc P+3', 240000, TO_DATE('2024-04-05', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-06-13', 'YYYY-MM-DD'), 28);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (29, 'Casa P+2', 190000, TO_DATE('2024-03-26', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-06-18', 'YYYY-MM-DD'), 29);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (30, 'Reabilitare casa', 130000, TO_DATE('2024-03-16', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-06-23', 'YYYY-MM-DD'), 30);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (31, 'Gard beton', 180000, TO_DATE('2024-03-06', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-06-28', 'YYYY-MM-DD'), 31);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (32, 'Sopron', 170000, TO_DATE('2024-02-25', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-07-03', 'YYYY-MM-DD'), 32);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (33, 'Consolidare casa', 160000, TO_DATE('2024-02-15', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-07-08', 'YYYY-MM-DD'), 33);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (34, 'Casa P+1', 250000, TO_DATE('2024-02-05', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-07-13', 'YYYY-MM-DD'), 34);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (35, 'Casa P', 210000, TO_DATE('2024-01-26', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2025-07-18', 'YYYY-MM-DD'), 35);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (36, 'Garaj', 190000, TO_DATE('2024-01-16', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2025-07-23', 'YYYY-MM-DD'), 36);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (37, 'Consolidare casa', 240000, TO_DATE('2024-01-06', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-07-28', 'YYYY-MM-DD'), 37);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (38, 'Consolidare casa', 200000, TO_DATE('2023-12-27', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-08-02', 'YYYY-MM-DD'), 2);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (39, 'Casa P+1', 180000, TO_DATE('2023-12-17', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-08-07', 'YYYY-MM-DD'), 3);

INSERT INTO Proiecte (id_proiect, nume, buget, data_incepere, data_limita, id_client)

VALUES (40, 'Sediu firma', 220000, TO_DATE('2023-12-07', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-08-12', 'YYYY-MM-DD'), 4);

Atribuiri_proiecte

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (1, 120, 1, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (2, 130, 2, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (3, 140, 3, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (4, 110, 4, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (5, 100, 5, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (6, 150, 6, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (7, 120, 7, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (8, 115, 8, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (9, 135, 9, 'A008');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (10, 125, 10, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (11, 110, 11, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (12, 105, 12, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (13, 125, 13, 'A008');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (14, 130, 14, 'A001');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (15, 140, 15, 'A001');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (16, 150, 16, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (17, 135, 17, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (18, 125, 18, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (19, 120, 19, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (20, 110, 20, 'A0002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (21, 100, 21, 'A001');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (22, 130, 22, 'A008');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (23, 140, 23, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (24, 120, 24, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (25, 115, 25, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (26, 105, 26, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (27, 110, 27, 'A008');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (28, 120, 28, 'A001');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (29, 125, 29, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (30, 130, 30, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (31, 130, 31, 'A001');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (32, 130, 32, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (33, 130, 33, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (34, 130, 34, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (35, 130, 35, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (36, 130, 36, 'A008');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (37, 130, 37, 'A001');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (38, 130, 38, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (39, 130, 39, 'A002');

INSERT INTO Atribuiri_Proiecte (id_atribuire, ore_lucrate, id_proiect, id_director) VALUES (40, 130, 40, 'A001');

Facturi

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (1, 100000, TO_DATE('2024-12-01', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2024-12-15', 'YYYY-MM-DD'), 'achitat', 1);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (2, 350000, TO_DATE('2024-11-20', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-12-05', 'YYYY-MM-DD'), 'neachitat', 2);

VALUES (3, 380000, TO_DATE('2024-12-10', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2024-12-20', 'YYYY-MM-DD'), 'achitat', 3);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (4, 470000, TO_DATE('2024-11-15', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-12-01', 'YYYY-MM-DD'), 'neachitat', 4);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (5, 120000, TO_DATE('2024-12-05', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-12-25', 'YYYY-MM-DD'), 'achitat', 5);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (6, 180000, TO_DATE('2024-12-01', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-12-20', 'YYYY-MM-DD'), 'neachitat', 6);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (7, 170000, TO_DATE('2024-11-30', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-12-10', 'YYYY-MM-DD'), 'achitat', 7);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (8, 140000, TO_DATE('2024-11-25', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-12-15', 'YYYY-MM-DD'), 'neachitat', 8);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (9, 230000, TO_DATE('2024-12-01', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-12-18', 'YYYY-MM-DD'), 'achitat', 9);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (10, 190000, TO_DATE('2024-11-22', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-12-10', 'YYYY-MM-DD'), 'neachitat', 10);

VALUES (11, 160000, TO_DATE('2024-11-28', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2024-12-15', 'YYYY-MM-DD'), 'achitat', 11);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (12, 150000, TO_DATE('2024-12-01', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-12-20', 'YYYY-MM-DD'), 'neachitat', 12);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (13, 220000, TO_DATE('2024-12-03', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-12-15', 'YYYY-MM-DD'), 'achitat', 13);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (14, 250000, TO_DATE('2024-11-18', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2024-12-10', 'YYYY-MM-DD'), 'neachitat', 14);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (15, 170000, TO_DATE('2024-12-02', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2024-12-20', 'YYYY-MM-DD'), 'achitat', 15);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (16, 120000, TO_DATE('2025-01-02', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-01-15', 'YYYY-MM-DD'), 'neachitat', 16);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (17, 210000, TO_DATE('2025-01-03', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2025-01-20', 'YYYY-MM-DD'), 'achitat', 17);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (18, 230000, TO_DATE('2025-01-01', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-01-25', 'YYYY-MM-DD'), 'neachitat', 18);

VALUES (19, 190000, TO_DATE('2025-01-02', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2025-01-12', 'YYYY-MM-DD'), 'achitat', 19);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (20, 170000, TO_DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-01-30', 'YYYY-MM-DD'), 'neachitat', 20);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (21, 140000, TO_DATE('2025-01-03', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-01-25', 'YYYY-MM-DD'), 'achitat', 21);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (22, 160000, TO_DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-01-28', 'YYYY-MM-DD'), 'neachitat', 22);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (23, 150000, TO_DATE('2025-01-01', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2025-01-20', 'YYYY-MM-DD'), 'achitat', 23);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (24, 250000, TO_DATE('2025-01-02', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-01-22', 'YYYY-MM-DD'), 'neachitat', 24);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (25, 170000, TO_DATE('2025-01-03', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2025-01-15', 'YYYY-MM-DD'), 'achitat', 25);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (26, 220000, TO_DATE('2025-01-01', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-01-29', 'YYYY-MM-DD'), 'neachitat', 26);

VALUES (27, 200000, TO_DATE('2025-01-02', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2025-01-18', 'YYYY-MM-DD'), 'achitat', 27);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (28, 240000, TO_DATE('2025-01-03', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-01-23', 'YYYY-MM-DD'), 'neachitat', 28);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (29, 190000, TO_DATE('2025-01-01', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-01-21', 'YYYY-MM-DD'), 'achitat', 29);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (30, 130000, TO_DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-01-26', 'YYYY-MM-DD'), 'neachitat', 30);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (31, 180000, TO_DATE('2025-01-02', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2025-01-17', 'YYYY-MM-DD'), 'achitat', 31);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (32, 170000, TO_DATE('2025-01-03', 'YYYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-01-19', 'YYYY-MM-DD'), 'neachitat', 32);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (33, 160000, TO_DATE('2025-01-01', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2025-01-28', 'YYYY-MM-DD'), 'achitat', 33);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (34, 250000, TO_DATE('2025-01-02', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-01-31', 'YYYY-MM-DD'), 'neachitat', 34);

VALUES (35, 210000, TO_DATE('2025-01-03', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2025-01-25', 'YYYY-MM-DD'), 'achitat', 35);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (36, 190000, TO_DATE('2025-01-04', 'YYYY-MM-DD'), TO DATE('2025-01-22', 'YYYY-MM-DD'), 'neachitat', 36);

INSERT INTO Facturi (id_factura, valoare, data_emitere, data_scadenta, statut, id_client)

VALUES (37, 240000, TO_DATE('2025-01-01', 'YYYY-MM-DD'), TO_DATE('2025-01-20', 'YYYY-MM-DD'), 'achitat', 37);

Stergere tabele

DROP TABLE Atribuiri Proiecte;

DROP TABLE Salarii;

DROP TABLE Proiecte;

DROP TABLE Angajati;

DROP TABLE Departamente;

DROP TABLE Clienti;

DROP TABLE Roluri;

CONCLUZIE

Cu ocazia redactării acestui proiect, am reușit să creez, să planific și să gestionez o bază de date în mod corect. De asemenea, m-am familiarizat cu sintaxa specifică SQL Developer și am învățat lucruri importante despre industria proiectării și planificării lucrărilor de construcție.

BIBLIOGRAFIE

https://www.oracle.com/database/sqldeveloper/https://docs.oracle.com/en-us/iaas/Content/home.htm