

PROIECT

Baze de Date

Temă: Gestionarea campusurilor unei universități

Student: *Bragă Alecsandru-Nicolae*

Profesor Coordonator: *Vasile Silviu Laurențiu*

Cuprins

I)

1) Prezentarea modelului (din lumea reală) și a regulilor acestuia

2)

a) Diagrama entitate-relație

b) Descrierea entităților, atributelor, cheilor, relațiilor și a cardinalităților

3)

a) Diagrama conceptuală

b) Descrierea constrângerilor de integritate

c) Schemele relaționale

II)

a) Crearea tabelelor (inclusiv a constrângerilor)

b) Introducere date

I.

1) Prezentarea modelului (din lumea reală) și a regulilor acestuia

Universitatea este o instituție de învățământ superior, care funcționează în baza unei autonomii proprii, fiind compusă din mai multe facultăți, ele fiind situate în diferite campusuri.

Campusul reprezintă un complex universitar, care cuprinde construcții și dotări pentru învățământ, cercetare, locuit etc.

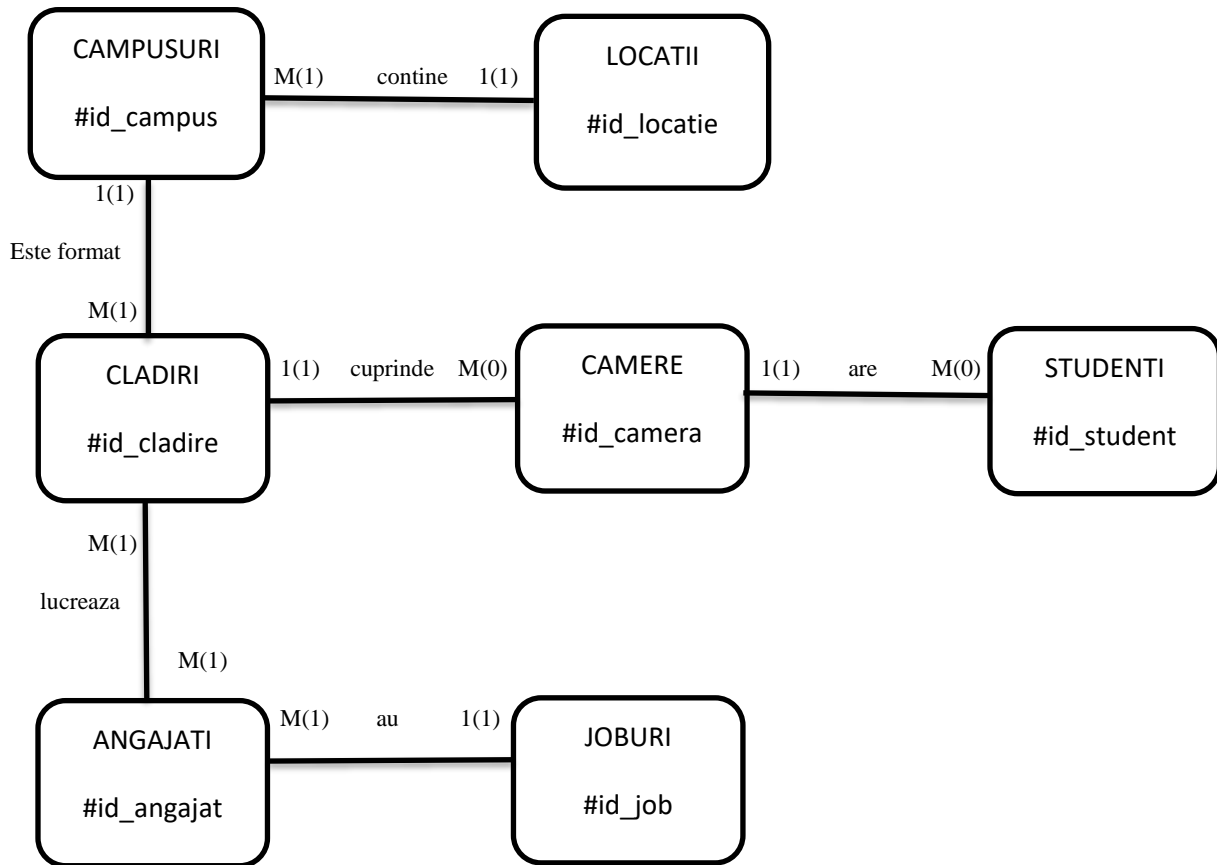
Tema bazei mele de date este gestiunea campusurilor unei universități. Aceasta reține informații despre campusurile acesteia, studenții care locuiesc acolo, clădirile care se află într-un campus și angajații acestora.

Reguli:

- Studenții universității sunt obligați să locuiască în căminele campusurilor;
- Odată ce sunt cazați, aceștia își păstrează camera;
- În campusuri vor fi cazați doar studenți de la universitates;
- Facultățile/Căminele/Cantinele și alte clădiri sunt situate în campusuri;
- În cameră pot sta maxim doi studenți, de același sex;
- Orice clădire are un administrator;
- Studenții sunt cazați în același campus cu facultatea lor;
- Fiecare campus are proprii angajați;
- Un student nu se poate angaja în campusurile universității;
- Studenții și angajații vor avea o legitimație pe care va fi trecut id-ul, cu ajutorul căruia vor accesa campusurile.

2)

a) Diagrama entitate-relație



b) Descrierea entităților, atributelor, cheilor, relațiilor și a cardinalităților

1. LOCATII

Descriere entitate:

În entitatea LOCATII vom reține informații despre adresa unde se află campusurile.

Descriere atribut:

- sector - o locație va dispune de un sector, reprezentând sectorul unde se vor găsi campusurile;

- cartier - pe lângă sector, o locație va avea și un cartier, care reprezintă cartierul campusului;
- strada - pentru o locație mai precisă, se va regăsi și strada unde se află un campus;
- cod_postal - reprezintă o serie de cifre adăugate adresei poștale pentru scopul sortării corespondenței.

Chei:

- id_locatie(PK) - identificator unic pentru LOCATII.

Relații și cardinalități:

- cu entitatea CAMPUSURI - o locație conține unul sau mai multe campusuri. Un campus va avea o singură locație.

2. CAMPUSURI

Descriere entitate:

Entitatea CAMPUSURI reprezintă chiar campusurile unei universități, în această entitate reținem informații despre campusuri.

Descriere atribut:

- denumire - un campus va dispune de un nume unic.

Chei:

- id_campus(PK) - cheie primară pentru CAMPUSURI;
- id_locatie(FK) - formează relația cu LOCATII.

Relații și cardinalități:

- cu entitatea LOCATII - Un campus va avea o singură locație. O locație va conține unul sau mai multe campusuri;
- cu entitatea CLADIRI - Un campus este format din una sau mai multe clădiri. O clădire se va regăsi într-un campus.

3. CLADIRI

Descriere entitate:

Entitatea CLADIRI conține informații despre clădirile dintr-un campus.

Descriere atribut:

- nume - reprezintă numele clădirii;

- nr_etaje - o clădire va avea un număr de etaje, reprezentat prin acest atribut;

Chei:

- id_cladire(PK) - identificator unic pentru CLADIRI;
- id_campus(FK) - formează relația cu CAMPUSURI;

Relații și cardinalități:

- cu entitatea CAMERE - o clădire poate să cuprindă una sau mai multe camere. O cameră se va afla într-o clădire;
- cu entitatea CAMPUSURI - o clădire se va regăsi într-un campus. Un campus este format din una sau mai multe clădiri;
- cu entitatea ANGAJATI - într-o clădire va lucra unul sau mai multi angajați. Un angajat va lucra în una sau mai multe clădiri.

4. CAMERE

Descriere entitate:

În această entitate vom avea informații despre camerele de cazare a unui campus.

Descriere atribut:

- numar_camera - reprezintă număr-ul camerei, format din 3 cifre, prima cifră reprezintă numărul etajului, iar următoarele două cifre reprezintă numărul camerei de pe etaj;
- dimensiune - reprezintă dimensiunea unei camera;
- chirie – în funcție de dimensiunea camerei, în acest atribut vom avea chiria camerei.

Chei:

- id_camera(PK) - identificator unic pentru CAMERE;
- id_cladire(FK) - formează relația cu CLADIRI.

Relații și cardinalități:

- cu entitatea CLADIRI - o cameră se va afla într-o clădire. O clădire poate să cuprindă una sau mai multe camera;
- cu entitatea STUDENTI – într-o camera poate să locuiască unul sau mai multi studenti. Un student va locui într-o camera.

5. STUDENTI

Descriere entitate:

În entitatea STUDENTI vom avea informații despre stundenții cazați în acest campus.

Descriere atribut:

- nume - reprezintă numele studentului;
- prenume - este prenumele studentului;
- sex - reprezintă sexul studentului;
- oras - un student va avea o adresă, mai exact un oraș de unde aparține;
- email - reprezintă adresa de email al studentului;
- nr_telefon – studentul va avea un număr de telefon care va fi unic.

Chei:

- id_student(PK) - identificator unic pentru STUDENTI;
- id_camera(FK) - formează relația cu CAMERE.

Relații și cardinalități:

- cu entitatea CAMERE - un student va locui într-o camera. Într-o cameră poate să locuiască unul sau mai mulți studenți.

6. ANGAJATI

Descriere entitate:

Entitatea ANGAJATI va reține informații despre angajații aflați în acel campus.

Descriere atribut:

- nume - reprezintă numele angajatului;
- prenume - respectiv prenumele său;
- data_nastere - în acest atribut avem data nașterii unui angajat;
- oras - un angajat va avea un oraș;
- strada - un angajat va avea un stradă;
- nr_telefon - angajatul va deține un număr de telefon unic;
- salariul - în atribut vom regăsi salariul unui angajat.

Chei:

- id_angajat(PK) - identificator unic pentru ANGAJATI;
- id_job(FK) - formează relația cu JOBURI;

Relații și cardinalități:

- cu entitatea CLADIRI - un angajat va lucra în una sau mai multe clădiri .Întro-o clădire va lucra unul sau mai mulți angajați;
- cu entitatea JOBURI – un angajat are un singur job. Un job va avea mai mulți angajați.

7. JOBURI

Descriere entitate:

Entitatea reține informații despre job-urile dintr-un campus.

Descriere atribut:

- denumire - un job va dispune de o denumire care va fi unică;
- salariul_minim - entitatea reține salariul minim al unui job;
- salariul_maxim – în această entitate găsim salariul maxim al unui job.

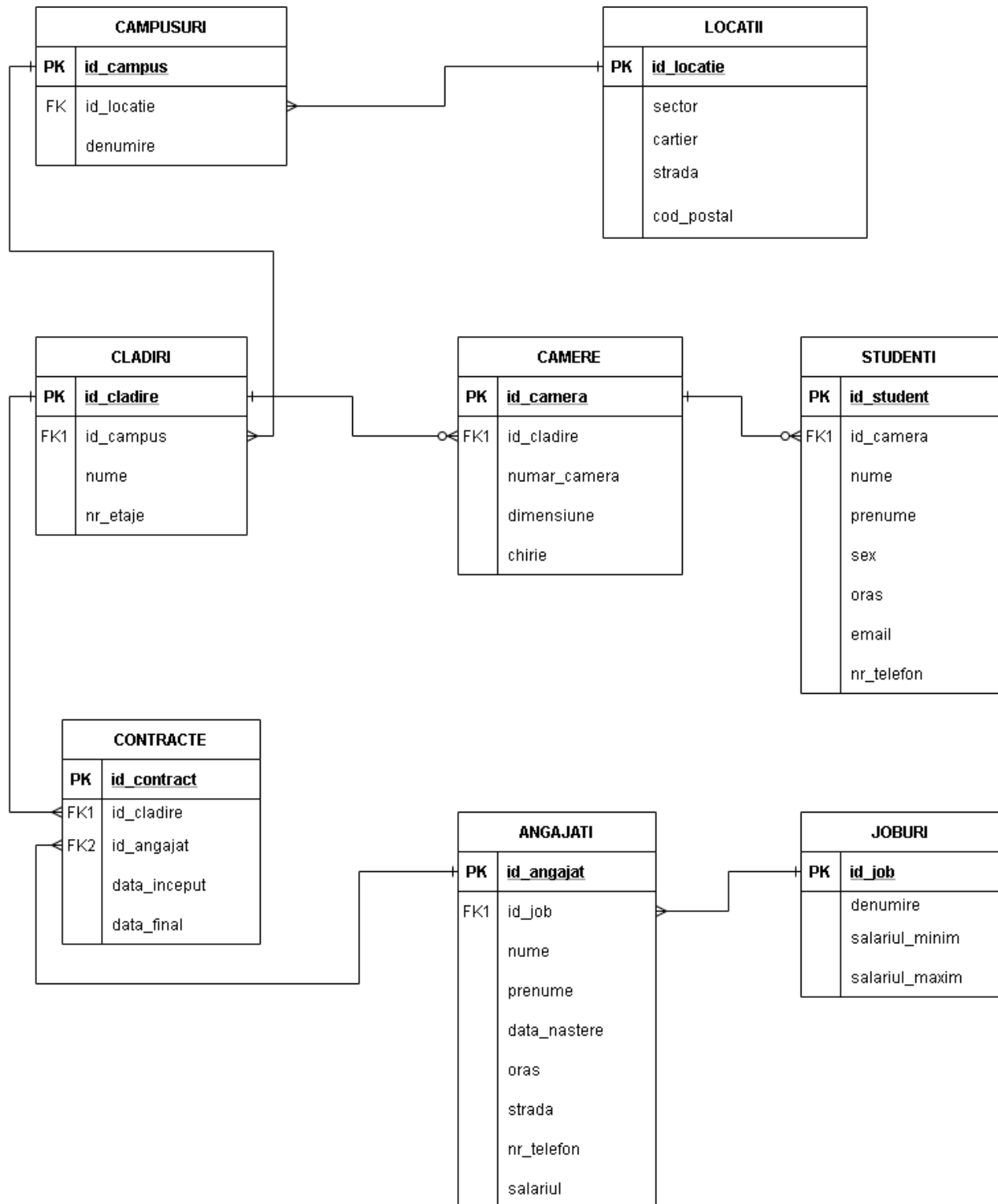
Chei:

- id_cladire(PK) - identificator unic pentru JOBURI.

Relații și cardinalități:

- cu entitatea ANGAJATI - un job va conține unul sau mai mulți angajați. Un angajat are un singur job.

3) a) Diagrama conceptuală



b) Descrierea constrângerilor de integritate

LOCATII

- id_locatie va fi PK;
- cod_poastal trebuie sa fie diferit de NULL;
- sector trebuie să aibă o lungime minimă de 1 caracter;
- cartier trebuie să aibă o lungime minimă de 1 caracter;
- strada trebuie să aibă o lungime minimă de 1 caracter.

CAMPUSURI

- id_campusuri va fi PK;
- denumire trebuie sa fie diferit de NULL;
- denumirea trebuie să fie UNIQUE;
- denumirea trebuie să fie un număr mai mare de 2;
- id_locatie trebuie să fie diferit de NULL, va fi FK.

CLADIRI

- id_campus va fi PK;
- nume trebuie să fie diferit de NULL;
- nume trebuie să fie un număr mai mare de 2;
- id_campus trebuie să fie diferit de NULL, va fi FK.

CAMERE

- id_camera va fi PK;
- numar_camera trebuie să fie diferit de NULL;
- dimensiune trebuie să fie diferit de NULL;
- dimensiunea trebuie să fie un număr mai mare de 2;
- chire trebuie să fie diferit de NULL;
- id_cladire trebuie să fie diferit de NULL, va fi FK.

STUDENTI

- id_student va fi PK;
- nume trebuie să fie diferit de NULL;
- prenume trebuie să fie diferit de NULL;
- sex trebuie să fie diferit de NULL;
- sex va avea o lungime fixă de 1 caracter (M pentru masculin, F pentru feminin);
- oras trebuie să fie diferit de NULL;
- nr_telefon trebuie să fie diferit de NULL;

- nr_telefon va fi UNIQUE și va avea o lungime fixă de 10 caractere;
- id_camera trebuie să fie diferit de NULL, va fi FK;
- email va fi UNIQUE.

ANGAJATI

- id_angajat va fi PK;
- nume va fi diferit de NULL;
- prenume va fi diferit de NULL;
- data_nasteri va fi diferit de NULL;
- oras va fi diferit de NULL;
- nr_telefon va fi diferit de NULL;
- salariul va fi diferit de NULL;
- id_job va fi diferit de NULL, va fi FK;
- strada va avea o lungime minimă de 2 caractere;
- nr_telefon va fi UNIQUE si va avea o lungime fixă de 10 caractere.

JOBURI

- id_job va fi PK;
- denumire va fi diferit de NULL și UNIQUE;
- salariul_minim va fi diferit de NULL;
- salariul_maxim va fi diferit de NULL;
- salariul_minim trebuie să fie mai mic decât salariul_maxim.

CONTRACTE

- data_inceput va fi diferit de NULL;
- data_final va fi diferit de NULL;
- id_contract va fi PK;
- id_cladire va fi diferit de NULL, va fi FK;
- id_angajat va fi diferit de NULL, va fi FK;
- data_inceput va fi mai mică decât data_final.

c) Schemele relaționale

- ✓ La ștergerea unei locații din LOCATII , toate campusurile din CAMPUSURI care conțin locația respectivă vor fi șterse(ON DELETE CASCADE);
- ✓ La ștergerea unui campus din CAMPUSURI, toate clădirile din CLADIRI care conțin Campusul respectiv, vor fi șterse(ON DELETE CASCADE);
- ✓ La ștergerea unei clădiri din CLADIRI, toate camerele din CAMERE care se aflau în clădirea respectivă, vor fi șterse(ON DELETE CASCADE);
- ✓ La ștergerea unei camere din CAMERE, toți studenții din STUDENTI care se aflau în camera respectivă vor fi șterși (ON DELETE CASCADE);
- ✓ La ștergerea unei clădiri din CLADIRI sau a unui angajat din ANGAJATI, toate contractele din CONTRACTE, care conțineau clădirea sau angajatul respectiv, vor fi șterse (ON DELETE CASCADE);
- ✓ La ștergerea unui job din JOBURI, toți angajații din ANGAJATI, care aveau acel job, vor fi șterși (ON DELETE CASCADE).

II.

a) Crearea tabelelor (inclusiv a constrângerilor)

SGBD-ul în care mi-am creat baza de date este Microsoft SQL Server.

1) LOCATII

```
CREATE TABLE LOCATII
(
    id_locatie INT constraint pk_locatie primary key,
    sector VARCHAR(20) constraint ch_sector check (len(sector)>1),
    cartier VARCHAR(20) constraint ch_cartier check (len(cartier)>1),
    cod_postal INT constraint nn_cod_postal NOT NULL
);
```

2) JOBURI

```
CREATE TABLE JOBURI
(
    id_job INT constraint pk_job primary key,
    denumire VARCHAR(30) constraint nn_denumire NOT NULL,
    salariu_minim NUMERIC(7,2) constraint nn_salariu_minim NOT NULL,
    salariu_maxim NUMERIC(7,2) constraint nn_salariu_maxim NOT NULL,
    constraint ch_salarii check (salariu_minim<salariu_maxim),
    constraint u_job UNIQUE(denumire)
);
```

3) CAMPUSURI

```
CREATE TABLE CAMPUSURI
(
    id_campus INT constraint pk_campus primary key,
    denumire VARCHAR(30) constraint nn_denumire NOT NULL,
    id_locatie INT constraint nn_locatie NOT NULL,
    constraint f_locatie FOREIGN KEY (id_locatie) REFERENCES LOCATII(id_locatie) on delete cascade,
    constraint u_denumire UNIQUE(denumire),
    constraint ch_denumire check (len(denumire)>2)
);
```

4) CLADIRI

```
CREATE TABLE CLADIRI
(
    id_cladire INT constraint pk_cladire primary key,
    nume VARCHAR(30) constraint nn_nume NOT NULL,
    nr_etaje INT ,
    id_campus INT constraint nn_campus NOT NULL,
    constraint f_campus FOREIGN KEY (id_campus) REFERENCES CAMPUSURI(id_campus) on delete cascade,
    constraint ch_nume check (len(nume)>2)
);
```

5) CAMERE

```
CREATE TABLE CAMERE
(
    id_camera INT constraint pk_camera primary key,
    numar_camera INT constraint nn_numar_camera NOT NULL,
    dimensiune NUMERIC(5,2) constraint nn_dimensiune NOT NULL,
    chirie NUMERIC(5,2) constraint nn_chirie NOT NULL,
    id_cladire INT constraint nn_cladire NOT NULL,
    constraint fk_cladire FOREIGN KEY (id_cladire) REFERENCES CLADIRI(id_cladire) on delete cascade,
    constraint ch_numar_camera check (len(numar_camera)>2)
);
```

6) STUDENTI

```
CREATE TABLE STUDENTI
(
    id_student INT constraint pk_student primary key,
    nume VARCHAR(30) constraint nn_nume NOT NULL,
    prenume VARCHAR(30) constraint nn_prenume NOT NULL,
    sex CHAR(2) constraint nn_sex NOT NULL,
    oras VARCHAR(30) constraint nn_oras NOT NULL,
    email VARCHAR(50) constraint u_email UNIQUE,
    nr_telefon CHAR(11) constraint nn_telefon NOT NULL,
    id_camera INT constraint nn_camera NOT NULL,
    constraint k_camera FOREIGN KEY (id_camera) REFERENCES CAMERE(id_camera) on delete cascade,
    constraint u_nr_telefon UNIQUE (nr_telefon),
    constraint ch_telefon check (len(nr_telefon)=10),
    constraint ch_sex check (sex = 'M' or sex = 'F')
);
```

7) ANGAJATI

```
CREATE TABLE ANGAJATI
(
    id_angajat INT constraint pk_angajat primary key,
    nume VARCHAR(30) constraint nn_nume NOT NULL,
    prenume VARCHAR(30) constraint nn_prenume NOT NULL,
    data_nastere DATE constraint nn_data_nastere NOT NULL,
    oras VARCHAR(30) constraint nn_oras NOT NULL,
    strada VARCHAR(30) ,
    nr_telefon CHAR(11) constraint nn_nr_telefon NOT NULL,
    salariu NUMERIC(7,2) constraint nn_salariu NOT NULL,
    id_job INT constraint nn_job NOT NULL,
    constraint fk_job FOREIGN KEY (id_job) REFERENCES JOBURI(id_job) on delete cascade,
    constraint un_telefon UNIQUE (nr_telefon),
    constraint ch_strada check(len(strada)>2),
    constraint ch_nr_telefon check(len(nr_telefon)=10)
);
```

8) CONTRACTE

```
CREATE TABLE CONTRACTE
(
    data_inceput DATE constraint nn_data_inceput NOT NULL,
    data_final DATE constraint nn_data_final NOT NULL,
    id_contract INT constraint pk_contract primary key,
    id_cladire INT constraint nn_cladire NOT NULL,
    id_angajat INT constraint nn_adgajat NOT NULL,
    constraint fk_cladire_c FOREIGN KEY (id_cladire) REFERENCES CLADIRI(id_cladire) on delete cascade,
    constraint fk_agajat_c FOREIGN KEY (id_angajat) REFERENCES ANGAJATI(id_angajat) on delete cascade,
    constraint ch_date check (data_inceput<data_final)
);
```

b) Introducere date

Datorită faptului că, în unele tabele am foarte multe insert-uri, voi ataşa capturi cu câteva dintre ele. Celelalte insert-uri se vor găsi în scripl ataşat lângă acest document.

1) LOCATII

```
insert into LOCATII (id_locatie, sector, cartier, cod_postal) values(1,'Sectorul 1','Baneasa',013951);
insert into LOCATII (id_locatie, sector, cartier, cod_postal) values(2,'Sectorul 2','Pantilimon',021646);
insert into LOCATII (id_locatie, sector, cartier, cod_postal) values(3,'Sectorul 6','Militari',061083);
```

2) JOBURI

```
insert into JOBURI (id_job,denumire,salariu_minim,salariu_maxim) values(1,'Administrator',3000,4000);
insert into JOBURI (id_job,denumire,salariu_minim,salariu_maxim) values(2,'Paznic',1000,2000);
insert into JOBURI (id_job,denumire,salariu_minim,salariu_maxim) values(3,'Bucatar',2500,3000);
insert into JOBURI (id_job,denumire,salariu_minim,salariu_maxim) values(4,'Menajer',1500,2500);
insert into JOBURI (id_job,denumire,salariu_minim,salariu_maxim) values(5,'Instalator',3000,3500);
```

3) CAMPUSURI

```
insert into CAMPUSURI (id_campus, denumire, id_locatie) values (1,'Campus Stefan cel Mare',1);
insert into CAMPUSURI (id_campus, denumire, id_locatie) values (2,'Campus Pantilimon I',2);
insert into CAMPUSURI (id_campus, denumire, id_locatie) values (3,'Campus Dambovita',2);
insert into CAMPUSURI (id_campus, denumire, id_locatie) values (4,'Campus Leu',3);
```

4) CLADIRI

```
insert into CLADIRI (id_cladire, nume, nr_etaje, id_campus) values (1,'Camin A', 3, 1);
insert into CLADIRI (id_cladire, nume, nr_etaje, id_campus) values (2,'Camin B', 3, 1);
insert into CLADIRI (id_cladire, nume, nr_etaje, id_campus) values (3,'Facultatea de Energetica', 3, 1);
insert into CLADIRI (id_cladire, nume, nr_etaje, id_campus) values (4,'Cantina Stefan cel Mare', 2, 1);
insert into CLADIRI (id_cladire, nume, nr_etaje, id_campus) values (5,'Sala de sport Stefan cel Mare', 2, 1);
insert into CLADIRI (id_cladire, nume, nr_etaje, id_campus) values (6,'Camin A', 3, 2);
insert into CLADIRI (id_cladire, nume, nr_etaje, id_campus) values (7,'Camin B', 3, 2);
insert into CLADIRI (id_cladire, nume, nr_etaje, id_campus) values (8,'Facultatea de Transporturi', 3, 2);
insert into CLADIRI (id_cladire, nume, nr_etaje, id_campus) values (9,'Cantina Pantilimon', 2, 2);
insert into CLADIRI (id_cladire, nume, nr_etaje, id_campus) values (10,'Camin A', 4, 3);
insert into CLADIRI (id_cladire, nume, nr_etaje, id_campus) values (11,'Camin B', 4, 3);
insert into CLADIRI (id_cladire, nume, nr_etaje, id_campus) values (13,'Facultatea de Fizica', 3, 3);
insert into CLADIRI (id_cladire, nume, nr_etaje, id_campus) values (14,'Facultatea de Chimie', 3, 3);
insert into CLADIRI (id_cladire, nume, nr_etaje, id_campus) values (15,'Camin A', 4, 4);
insert into CLADIRI (id_cladire, nume, nr_etaje, id_campus) values (16,'Facultatea de Stiinte Aplicatie', 3, 4);
insert into CLADIRI (id_cladire, nume, nr_etaje, id_campus) values (17,'Cantina Leu', 2, 4);
insert into CLADIRI (id_cladire, nume, nr_etaje, id_campus) values (18,'Amfiteatru Leu', 1, 4);
```

5) CAMERE

```
insert into CAMERE (id_camera, numar_camera, dimensiune, chirie, id_cladire) values (1, 101, 20.5, 300, 1);
insert into CAMERE (id_camera, numar_camera, dimensiune, chirie, id_cladire) values (2, 102, 20.5, 300, 1);
insert into CAMERE (id_camera, numar_camera, dimensiune, chirie, id_cladire) values (3, 103, 20.5, 300, 1);
insert into CAMERE (id_camera, numar_camera, dimensiune, chirie, id_cladire) values (4, 104, 20.5, 300, 1);
insert into CAMERE (id_camera, numar_camera, dimensiune, chirie, id_cladire) values (5, 105, 20.5, 300, 1);
insert into CAMERE (id_camera, numar_camera, dimensiune, chirie, id_cladire) values (6, 106, 20.5, 300, 1);
insert into CAMERE (id_camera, numar_camera, dimensiune, chirie, id_cladire) values (7, 107, 20.5, 300, 1);
insert into CAMERE (id_camera, numar_camera, dimensiune, chirie, id_cladire) values (8, 108, 20.5, 300, 1);
insert into CAMERE (id_camera, numar_camera, dimensiune, chirie, id_cladire) values (9, 109, 20.5, 300, 1);
insert into CAMERE (id_camera, numar_camera, dimensiune, chirie, id_cladire) values (10, 110, 20.5, 300, 1);
insert into CAMERE (id_camera, numar_camera, dimensiune, chirie, id_cladire) values (11, 201, 20.5, 300, 1);
insert into CAMERE (id_camera, numar_camera, dimensiune, chirie, id_cladire) values (12, 202, 20.5, 300, 1);
insert into CAMERE (id_camera, numar_camera, dimensiune, chirie, id_cladire) values (13, 203, 20.5, 300, 1);
insert into CAMERE (id_camera, numar_camera, dimensiune, chirie, id_cladire) values (14, 204, 20.5, 300, 1);
insert into CAMERE (id_camera, numar_camera, dimensiune, chirie, id_cladire) values (15, 205, 20.5, 300, 1);
insert into CAMERE (id_camera, numar_camera, dimensiune, chirie, id_cladire) values (16, 206, 20.5, 300, 1);
insert into CAMERE (id_camera, numar_camera, dimensiune, chirie, id_cladire) values (17, 207, 20.5, 300, 1);
```

6) STUDENTI

```
insert into STUDENTI (id_student, nume, prenume, sex, oras, email, nr_telefon, id_camera) values (1,'Anton','Gabriel','M','Sighisoara','AntonGabriel@gmail.com','0724373063',1);
insert into STUDENTI (id_student, nume, prenume, sex, oras, email, nr_telefon, id_camera) values (2,'Emilian','Marius','M','Ploiesti','EmilianMarius@gmail.com','0724380856',1);
insert into STUDENTI (id_student, nume, prenume, sex, oras, email, nr_telefon, id_camera) values (3,'Catarina','Iris','F','Bucuresti','CatarinaIris@gmail.com','0724370721',2);
insert into STUDENTI (id_student, nume, prenume, sex, oras, email, nr_telefon, id_camera) values (4,'Catarina','Nadia','F','Bucuresti','CatarinaNadia@gmail.com','0724365836',2);
insert into STUDENTI (id_student, nume, prenume, sex, oras, email, nr_telefon, id_camera) values (5,'Robert','Emilian','M','Bucuresti','RobertEmilian@gmail.com','0724357796',3);
insert into STUDENTI (id_student, nume, prenume, sex, oras, email, nr_telefon, id_camera) values (6,'Paul','Teodor','M','Braila','PaulTeodor@gmail.com','0724371315',3);
insert into STUDENTI (id_student, nume, prenume, sex, oras, email, nr_telefon, id_camera) values (7,'Blanca','Dona','F','Bucuresti','BlancaDona@gmail.com','0724375620',4);
insert into STUDENTI (id_student, nume, prenume, sex, oras, email, nr_telefon, id_camera) values (8,'Fabiana','Carisa','F','Constanta','FabianaCarisa@gmail.com','0724373806',4);
insert into STUDENTI (id_student, nume, prenume, sex, oras, email, nr_telefon, id_camera) values (9,'Raul','Gabriel','M','Bucuresti','RaulGabriel@gmail.com','0724382597',5);
insert into STUDENTI (id_student, nume, prenume, sex, oras, email, nr_telefon, id_camera) values (10,'Anton','David','M','Ploiesti','AntonDavid@gmail.com','0724371567',5);
insert into STUDENTI (id_student, nume, prenume, sex, oras, email, nr_telefon, id_camera) values (11,'Bela','Fabiana','F','Craiova','BelaFabiana@gmail.com','0724360762',6);
insert into STUDENTI (id_student, nume, prenume, sex, oras, email, nr_telefon, id_camera) values (12,'Dalia','Flavia','F','Deva','DaliaFlavia@gmail.com','0724386651',6);
insert into STUDENTI (id_student, nume, prenume, sex, oras, email, nr_telefon, id_camera) values (13,'Raul','Florin','M','Craiova','RaulFlorin@gmail.com','0724381423',7);
insert into STUDENTI (id_student, nume, prenume, sex, oras, email, nr_telefon, id_camera) values (14,'Dragos','Valentin','M','Rasnov','DragosValentin@gmail.com','0724376084',7);
insert into STUDENTI (id_student, nume, prenume, sex, oras, email, nr_telefon, id_camera) values (15,'Ania','Renata','F','Constanta','AniaRenata@gmail.com','0724362836',8);
```

7) ANGAJATI

```
insert into ANGAJATI (id_angajat, nume, prenume, data_nastere,oras, strada, nr_telefon, salariu, id_job) values (1,'Preda','Marian',convert(date,'20/03/1970',103),'Bucuresti','Academiei','0727950353',3978.78,1);
insert into ANGAJATI (id_angajat, nume, prenume, data_nastere,oras, strada, nr_telefon, salariu, id_job) values (2,'Avram','Vlad',convert(date,'12/04/1983',103),'Bucuresti','Abus','0724526782',3800.28,1);
insert into ANGAJATI (id_angajat, nume, prenume, data_nastere,oras, strada, nr_telefon, salariu, id_job) values (3,'Marian','Ionut',convert(date,'2/10/1972',103),'Bucuresti','Zizin','0729552856',3902.30,1);
insert into ANGAJATI (id_angajat, nume, prenume, data_nastere,oras, strada, nr_telefon, salariu, id_job) values (4,'Iulian','Marcu',convert(date,'12/04/1983',103),'Bucuresti','Zeicani','0722674560',3554.8,1);
insert into ANGAJATI (id_angajat, nume, prenume, data_nastere,oras, strada, nr_telefon, salariu, id_job) values (5,'Avram','Alex',convert(date,'17/9/1977',103),'Bucuresti','Garlei','0738724620',3579.10,1);
insert into ANGAJATI (id_angajat, nume, prenume, data_nastere,oras, strada, nr_telefon, salariu, id_job) values (6,'Valeriu','Iustin',convert(date,'02/07/1974',103),'Bucuresti','Fruntasului','0727932145',3488.88,1);
insert into ANGAJATI (id_angajat, nume, prenume, data_nastere,oras, strada, nr_telefon, salariu, id_job) values (7,'Ionut','Nelu',convert(date,'10/09/1984',103),'Bucuresti','Baiculesti','0758723441',3222.77,1);
insert into ANGAJATI (id_angajat, nume, prenume, data_nastere,oras, strada, nr_telefon, salariu, id_job) values (8,'Alex','Vladimir',convert(date,'18/09/1978',103),'Bucuresti','Frezonilor','0776432160',3554.18,1);
insert into ANGAJATI (id_angajat, nume, prenume, data_nastere,oras, strada, nr_telefon, salariu, id_job) values (9,'Vlad','Radu',convert(date,'11/11/1980',103),'Magurele','Dunei','0726452905',3550.99,1);
insert into ANGAJATI (id_angajat, nume, prenume, data_nastere,oras, strada, nr_telefon, salariu, id_job) values (10,'Klaus','Raul',convert(date,'13/06/1979',103),'Balotesti','Principal','0725411278',3822.2,1);
insert into ANGAJATI (id_angajat, nume, prenume, data_nastere,oras, strada, nr_telefon, salariu, id_job) values (11,'Marius','Andrei',convert(date,'20/02/1977',103),'Bucuresti','Abus','0724526788',3908,1);
insert into ANGAJATI (id_angajat, nume, prenume, data_nastere,oras, strada, nr_telefon, salariu, id_job) values (12,'Costi','Ionut',convert(date,'22/01/1987',103),'Branesti','Teliol','0724567882',38700.50,1);
insert into ANGAJATI (id_angajat, nume, prenume, data_nastere,oras, strada, nr_telefon, salariu, id_job) values (13,'Marcel','Valeria',convert(date,'11/11/1982',103),'Bucuresti','Banat','0724524532',3800.8,1);
insert into ANGAJATI (id_angajat, nume, prenume, data_nastere,oras, strada, nr_telefon, salariu, id_job) values (14,'Avramescu','Ioana',convert(date,'19/10/1980',103),'Bucuresti','Godeni','0765342782',3872.8,1);
insert into ANGAJATI (id_angajat, nume, prenume, data_nastere,oras, strada, nr_telefon, salariu, id_job) values (15,'Dodea','Iustin',convert(date,'29/01/1979',103),'Buftea','Lebedei','0723543664',3332.8,1);
insert into ANGAJATI (id_angajat, nume, prenume, data_nastere,oras, strada, nr_telefon, salariu, id_job) values (16,'Neluța','Valentin',convert(date,'20/10/1975',103),'Bucuresti','Plopolui','0727677892',3765.93,1);
```


8) CONTRACTE

```
insert into CONTRACTE (data_inceput, data_final, id_contract, id_cladire, id_angajat) values (convert(date,'21/02/2018',103), convert(date,'21/02/2025',103), 1, 1, 1)
insert into CONTRACTE (data_inceput, data_final, id_contract, id_cladire, id_angajat) values (convert(date,'01/12/2015',103), convert(date,'01/12/2025',103), 2, 2, 2)
insert into CONTRACTE (data_inceput, data_final, id_contract, id_cladire, id_angajat) values (convert(date,'11/04/2011',103), convert(date,'11/04/2021',103), 3, 3, 3)
insert into CONTRACTE (data_inceput, data_final, id_contract, id_cladire, id_angajat) values (convert(date,'21/10/2012',103), convert(date,'21/10/2022',103), 4, 4, 4)
insert into CONTRACTE (data_inceput, data_final, id_contract, id_cladire, id_angajat) values (convert(date,'11/05/2012',103), convert(date,'11/12/2025',103), 5, 5, 5)
insert into CONTRACTE (data_inceput, data_final, id_contract, id_cladire, id_angajat) values (convert(date,'03/07/2017',103), convert(date,'03/07/2027',103), 6, 6, 6)
insert into CONTRACTE (data_inceput, data_final, id_contract, id_cladire, id_angajat) values (convert(date,'18/06/2013',103), convert(date,'18/06/2025',103), 7, 7, 7)
insert into CONTRACTE (data_inceput, data_final, id_contract, id_cladire, id_angajat) values (convert(date,'12/08/2016',103), convert(date,'12/08/2022',103), 8, 8, 8)
insert into CONTRACTE (data_inceput, data_final, id_contract, id_cladire, id_angajat) values (convert(date,'11/06/2017',103), convert(date,'11/06/2025',103), 9, 9, 19)
insert into CONTRACTE (data_inceput, data_final, id_contract, id_cladire, id_angajat) values (convert(date,'19/11/2013',103), convert(date,'19/11/2022',103), 10, 10, 10)
insert into CONTRACTE (data_inceput, data_final, id_contract, id_cladire, id_angajat) values (convert(date,'20/07/2014',103), convert(date,'20/07/2025',103), 11, 11, 11)
insert into CONTRACTE (data_inceput, data_final, id_contract, id_cladire, id_angajat) values (convert(date,'09/03/2011',103), convert(date,'09/03/2025',103), 12, 13, 13)
insert into CONTRACTE (data_inceput, data_final, id_contract, id_cladire, id_angajat) values (convert(date,'06/10/2013',103), convert(date,'06/10/2022',103), 13, 14, 14)
insert into CONTRACTE (data_inceput, data_final, id_contract, id_cladire, id_angajat) values (convert(date,'25/03/2017',103), convert(date,'25/03/2025',103), 14, 15, 15)
insert into CONTRACTE (data_inceput, data_final, id_contract, id_cladire, id_angajat) values (convert(date,'09/10/2015',103), convert(date,'09/10/2022',103), 15, 16, 16)
insert into CONTRACTE (data_inceput, data_final, id_contract, id_cladire, id_angajat) values (convert(date,'11/08/2014',103), convert(date,'11/08/2025',103), 16, 17, 17)
insert into CONTRACTE (data_inceput, data_final, id_contract, id_cladire, id_angajat) values (convert(date,'18/11/2013',103), convert(date,'18/11/2022',103), 17, 18, 18)
```