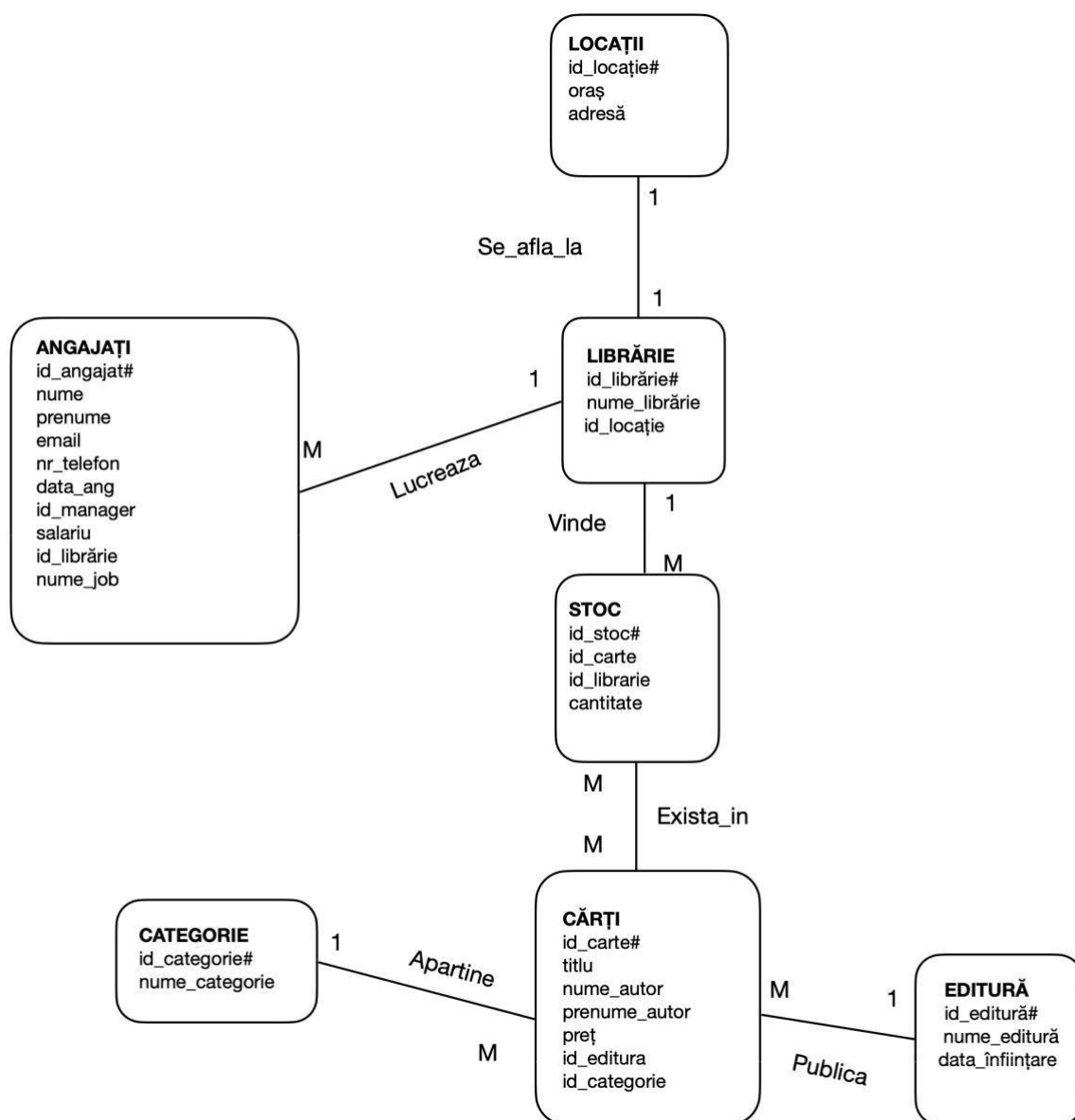


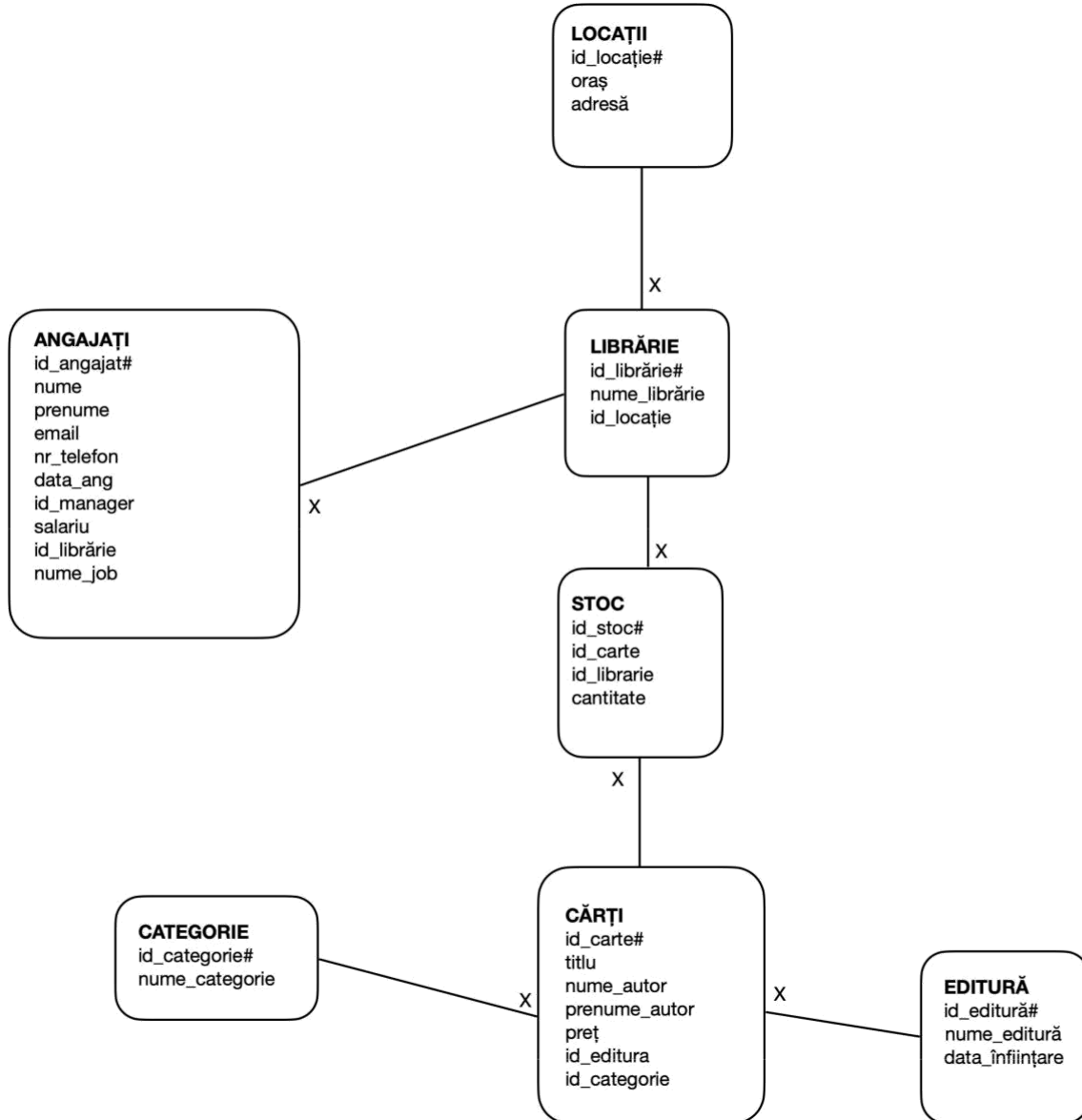
PROIECT BAZE DE DATE - TEMA LIBRARIE

1. Proiectul are ca scop realizarea unei baze de date pentru un lant de librarii, spre exemplu Carturesti, cu locatii in adrese diferite, intr-o multitudine de orase. Baza de date este formata din 7 tabele, fiecare cu o functionalitate importanta. Aceasta este utilizata pentru a tine cont atat de evidenta angajatilor cat si de stocul fiecarei librarii.
2. Constrangerile impuse modelului sunt variate, deoarece am folosit mai multe tipuri. Cel mai folosit in proiect este de a ma asigura ca un camp nu poate fi null. Al doilea cel mai folosit ar fi cel pentru valorile unice, precum email-ul unui angajat sau numarul de telefon al acestuia. Pe langa acestea, am folosit si constrangeri pentru cheile primare si pentru cheile externe.
3. Descrierea generala a entitatilor:
 1. Entitatea "LOCATII" are ca si cheie primara "id_locatie", un numar de maxim 4 cifre. Pe langa aceasta, avem 2 attribute, unul pentru orasul in care se afla libraria si celalalt pentru adresa.
 2. Entitatea "LIBRARIE" are ca si cheie primara "id_librarie", numar de maxim 4 cifre. Pe langa aceasta, avem alte 2 attribute: numele libreriei si id-ul locatiei, care este o cheie externa.
 3. Entitatea "ANGAJATI" are ca si cheie primara "id_angajat", numar de maxim 4 cifre. Pe langa aceasta, avem alte 9 attribute: numele, prenumele, email-ul, numarul de telefon, data angajarii, numele jobului, id-ul managerului, salariul angajatului si id-ul libreriei la care lucreaza acesta.
 4. Entitatea "STOC" are ca si cheie primara "id_stoc", numar de maxim 4 cifre. Pe langa aceasta, avem alte 3 attribute: id-ul libreriei la care cartea este pe stoc, cantitatea si id-ul cartii respective.
 5. Entitatea "CARTI" are ca si cheie primara "id_carte", numar de maxim 4 cifre. Pe langa aceasta, avem alte 6 attribute: titlul cartii, numele si prenumele autorului, pretul acesteia, id-ul editurii si id-ul categoriei.
 6. Entitatea "EDITURA" are ca si cheie primara "id_editura", numar de maxim 4 cifre. Pe langa aceasta, avem alte 2 attribute: numele editurii si data infiintarii acesteia.
 7. Entitatea "CATEGORIE" are ca si cheie primara "id_categorie", numar de maxim 4 cifre. Pe langa aceasta, mai avem un singur alt atribut: numele categoriei.
4. Descrierea generala a relatiilor:
 1. Intre entitatea LOCATII si LIBRARIE exista o relatie one-to-one, librariile aflandu-se la anumite locatii.
 2. Intre entitatea LIBRARIE si ANGAJATI exista o relatie one-to-many, angajatii lucrand intr-o singura librerie, iar intr-o librerie putand fi mai multi angajati.
 3. Intre entitatea LIBRARIE si STOC exista relatia one-to-many, deoarece o librerie vinde stocul, care este unic pentru acea librerie
 4. Intre entitatea STOC si CARTI exista relatia many-to-many, deoarece mai multe carti pot fi stocul unui magazin, iar aceleasi carti pot exista in stocurile a mai multor magazine.

5. Intre entitatea CARTI si CATEGORIE exista relatia one-to-many, deoarece o carte poate avea o singura categorie, dar o categorie cuprinde mai multe carti.
6. Intre entitatea CARTI si EDITURA exista relatia one-to-many, deoarece o carte poate fi publicata de o singura editura, dar o editura poate publica mai multe carti.
5. Tipul de date cel mai intalnit este cel de "varchar2"/"char", aici avand attribute precum: nume, email, prenume, nume_librarie, adresa, oras, nume_autor, prenume_autor, nume_job, titlu, nume_editura, nume_categorie. Alt tip de date folosit este "number", pentru attribute precum: toate cheile primare ale entitatilor cat si cheile externe folosite, pret, salariu. Ultimul tip de date folosit este "date", folosit pentru data de angajare si data infiintarii editurii
6. Diagrama entitate-relatie:



7. Diagrama conceptuala:



8. Enumerarea schemelor:

1. "LOCATII" are 3 atribute: id_locatie (number), oras, adresa(char)
2. "LIBRARIE" are 3 atribute "id_librarie" (number), numele librăriei si id-ul locatiei
3. "ANGAJATI" are 10 atribute: "id_angajat" (number), numele, prenumele, email-ul, numarul de telefon, data angajarii, numele jobului, id-ul managerului, salariul angajatului si id-ul librăriei la care lucreaza acesta. (Number, char, date)
4. "STOC" are 4 atribute: "id_stoc", id-ul librăriei la care cartea este pe stoc, cantitatea si id-ul cartii respective. (Number)
5. "CARTI" are 7 atribute: "id_carte", titlul cartii, numele si prenumele autorului, pretul acesteia, id-ul editurii si id-ul categoriei. (Number, char)
6. "EDITURA" 3 atribute: "id_editura", numele editurii si data infiintarii acesteia. (Number, char, date)
7. "CATEGORIE" are 2 atribute: "id_categorie", numele categoriei. (Number, char)

9. Tabelul este normalizat FN3. Exemplu: entitatea STOC depinde de entitatea CARTE si LIBRARIE

10. create sequence
locatii_seq
start with 100
increment by 1
maxvalue 199
nocycle;

create sequence
librarie_seq
start with 200
increment by 1
maxvalue 299
nocycle;

```
60 create sequence locatii_seq
61 start with 100
62 increment by 1
63 maxvalue 199
64 nocycle;
```

```
65 |
66 create sequence librarie_seq
67 start with 200
68 increment by 1
69 maxvalue 299
70 nocycle;
```

Sequence created.

Sequence created.

11.
create table LOCATII(id_locatie number(4) constraint pk_locatie primary
key,

oras varchar2(25) constraint null_oras_locatie not null,
adresa varchar2(25) constraint null_adresa_locatie not null);

create table LIBRARIE(id_librarie number(4) constraint pk_librarie
primary key,

nume_librarie varchar2(25) constraint null_nume_librarie not
null,

id_locatie number(4) constraint null_id_locatie not null,
constraint fk_locatie_librarie foreign key(id_locatie) references
locatii(id_locatie)
);

create table ANGAJATI(id_angajat number(4) constraint pk_angajati primary
key,

```

        nume      varchar2(20)  constraint null_nume_angajat not null,
        prenume   varchar2(20),
        email     char(20)      constraint unq_email_angajat unique,
        nr_telefon char(12)     constraint unq_nr_telefon_angajat unique,
        data_ang  date default sysdate,
        id_manager number(4)    constraint fk_angajati references
angajati(id_angajat),
        salariu   number(8, 2),
        id_librarie number(4)    constraint ck_id_librarie
check(id_librarie>0),
        nume_job  varchar2(20)   constraint null_nume_job not null,
        constraint unq_nume_pren_ssg unique(nume, prenume),
        constraint fk_librarie_angajat foreign key(id_librarie) references
librarie(id_librarie)
    );

```

```

create table EDITURA( id_editura    number(4)    constraint pk_editura primary
key,
        nume_editura  varchar2(20)  constraint null_nume_editura not
null,
        data_infiintare date
    );

```

```

create table CATEGORIE( id_categorie  number(4)    constraint pk_categorie
primary key,
        nume_categorie varchar2(20)  constraint null_nume_categorie not
null
    );

```

```

create table CARTI( id_carte    number(4)    constraint pk_carte primary key,
        titlu    varchar2(30)  constraint null_titlu not null,
        nume_autor  varchar2(20)  constraint null_nume_autor not null,
        prenume_autor varchar2(20),
        pret        number(5,2)  constraint ck_pret_carte check(pret>0),
        id_editura   number(4)    constraint null_id_editura not null,
        id_categorie  number(4)    constraint null_id_categorie not null,
        constraint fk_editura_carte foreign key(id_editura) references
editura(id_editura),
        constraint fk_categorie_carte foreign key(id_categorie) references
categorii(id_categorie)
    );

```

```

create table STOC( id_stoc    number(4)  constraint pk_stoc primary key,
                  id_carte   number(4)  constraint null_id_carte_stoc not null,
                  id_librarie number(4)  constraint null_id_stoc_librarie not null,
                  cantitate  number(6)  constraint ck_cantitate check(cantitate > 0),
                  constraint fk_id_librarie_stoc foreign key(id_librarie) references
LIBRARIE(id_librarie),
                  constraint fk_id_carte_stoc foreign key(id_carte) references
CARTI(id_carte)
);

```

```

insert into LOCATII
values (locatii_seq.nextval, 'Bucuresti', 'Bulevardul Decebal 24');
insert into LIBRARIE
values (librarie_seq.nextval, 'Carturesti Decebal', locatii_seq.currval);

```

```

insert into LOCATII
values (locatii_seq.nextval, 'Cluj', 'Strada Macului 245');
insert into LIBRARIE
values (librarie_seq.nextval, 'Carturesti Macului', locatii_seq.currval);

```

```

insert into LOCATII
values (locatii_seq.nextval, 'Timisoara', 'Aleea Unirii 13');
insert into LIBRARIE
values (librarie_seq.nextval, 'Carturesti Unirii', locatii_seq.currval);

```

```

insert into LOCATII
values (locatii_seq.nextval, 'Bucuresti', 'Calea Victoriei 97');
insert into LIBRARIE
values (librarie_seq.nextval, 'Carturesti Victoriei', locatii_seq.currval);

```

```

insert into LOCATII
values (locatii_seq.nextval, 'Bucuresti', 'Strada Elizabeta 17');
insert into LIBRARIE
values (librarie_seq.nextval, 'Carturesti Elizabeta', locatii_seq.currval);

```

```

insert into LOCATII
values (locatii_seq.nextval, 'Bucuresti', 'Aleea Buchetului 8');
insert into LIBRARIE
values (librarie_seq.nextval, 'Carturesti Buchetului', locatii_seq.currval);

```

```

insert into LOCATII
values (locatii_seq.nextval, 'Cluj', 'Bulevardul Eroilor 873');

```

```
insert into LIBRARIE
values (librarie_seq.nextval, 'Carturesti Eroilor', locatii_seq.currval);
```

```
insert into LOCATII
values (locatii_seq.nextval, 'Braila', 'Strada Obor 3');
insert into LIBRARIE
values (librarie_seq.nextval, 'Carturesti Obor', locatii_seq.currval);
```

```
insert into LOCATII
values (locatii_seq.nextval, 'Timisoara', 'Strada Timisului 1');
insert into LIBRARIE
values (librarie_seq.nextval, 'Carturesti Timisului', locatii_seq.currval);
```

```
insert into LOCATII
values (locatii_seq.nextval, 'Cluj', 'Bulevardul Basarabia 19');
insert into LIBRARIE
values (librarie_seq.nextval, 'Carturesti Basarabia', locatii_seq.currval);
```

-- manageri

```
insert into ANGAJATI
values (300, 'Raducan', 'Mihai', 'm.raducan@gmail.com', '0749135222',
to_date('02-02-2014', 'dd-mm-yyyy'), null, 3000, 200, 'Manager');
insert into ANGAJATI
values (301, 'Alexe', 'Andrei', 'a.alexu@gmail.com', '0744137821',
to_date('04-02-2014', 'dd-mm-yyyy'), null, 3150, 201, 'Manager');
insert into ANGAJATI
values (302, 'Popa', 'Andrei', 'a.popa@gmail.com', '0739195232',
to_date('03-10-2016', 'dd-mm-yyyy'), null, 2870, 202, 'Manager');
insert into ANGAJATI
values (303, 'Mihai', 'Marius', 'm.mihai@gmail.com', '0745137101', sysdate, null,
3900, 203, 'Manager');
insert into ANGAJATI
values (304, 'Grozav', 'Robert', 'r.grozav@gmail.com', '0749330722', sysdate, null,
5030, 204, 'Manager');
insert into ANGAJATI
values (305, 'Popa', 'Roxana', 'r.popa@gmail.com', '0745137823', sysdate, null,
2950, 205, 'Manager');
insert into ANGAJATI
values (306, 'Axente', 'Cristina', 'c.alexu@gmail.com', '0759715222', sysdate, null,
3120, 206, 'Manager');
insert into ANGAJATI
values (307, 'Filote', 'Mirela', 'm.filote@gmail.com', '0749124821', sysdate, null,
4790, 207, 'Manager');
insert into ANGAJATI
```

```

values (308, 'Bejan', 'Oana', 'o.bejan@gmail.com', '0749139832', sysdate, null,
3000, 208, 'Manager');
insert into ANGAJATI
values (309, 'Gurea', 'Dragos', 'd.gurea@gmail.com', '0745130821', sysdate, null,
2900, 209, 'Manager');
-- librari
insert into ANGAJATI
values (310, 'Dumitriu', 'Adrian', 'a.dumitriu@gmail.com', '0745130321', sysdate,
300, 1750, 200, 'Librar');
insert into ANGAJATI
values (311, 'Teselea', 'Ciprian', 'c.teselea@gmail.com', '0745110821', sysdate,
300, 2000, 200, 'Librar');
insert into ANGAJATI
values (312, 'Cirip', 'Maria', 'm.cirip@gmail.com', '0749100821', sysdate, 301,
2150, 201, 'Librar');
insert into ANGAJATI
values (313, 'Andreas', 'Stefan', 's.andreas@gmail.com', '0735130823', sysdate,
302, 1600, 202, 'Librar');
insert into ANGAJATI
values (314, 'Stan', 'Irina', 'i.stan@gmail.com', '0725110821', sysdate, 302, 1800,
202, 'Librar');
insert into ANGAJATI
values (315, 'Radu', 'Ana', 'a.radu@gmail.com', '0754130821', sysdate, 303, 2000,
203, 'Librar');
insert into ANGAJATI
values (316, 'Stan', 'Georgiana', 'g.stan@gmail.com', '0749130821',
to_date('04-05-2022', 'dd-mm-yyyy'), 303, 1950, 203, 'Librar');
insert into ANGAJATI
values (317, 'Dima', 'Alexandru', 'a.dima@gmail.com', '0745131821',
to_date('23-11-2020', 'dd-mm-yyyy'), 304, 1900, 204, 'Librar');
insert into ANGAJATI
values (318, 'Marin', 'David', 'd.marin@gmail.com', '0745130121', sysdate, 305,
2300, 205, 'Librar');
insert into ANGAJATI
values (319, 'Toma', 'Silviu', 's.toma@gmail.com', '0736130821', sysdate, 305,
2150, 205, 'Librar');
insert into ANGAJATI
values (320, 'Toma', 'Daniel', 'd.toma@gmail.com', '0735130821', sysdate, 306,
2200, 206, 'Librar');
insert into ANGAJATI
values (321, 'Iancu', 'Elena', 'e.iancu@gmail.com', '0745130888',
to_date('03-10-2021', 'dd-mm-yyyy'), 307, 1550, 207, 'Librar');
insert into ANGAJATI
values (322, 'Nistor', 'Alexandra', 'a.nistor@gmail.com', '0749130771',
to_date('03-02-2021', 'dd-mm-yyyy'), 308, 2000, 208, 'Librar');
insert into ANGAJATI

```



```
values (323, 'Ionescu', 'Denisa', 'd.ionescu@gmail.com', '0749130833',  
to_date('01-01-2022', 'dd-mm-yyyy'), 308, 1800, 208, 'Librar');  
insert into ANGAJATI  
values (324, 'Dobre', 'Matei', 'm.dobre@gmail.com', '0745130812',  
to_date('03-10-2018', 'dd-mm-yyyy'), 309, 2100, 209, 'Librar');  
-- verificare tabela angajati  
select * from ANGAJATI;
```

```
insert into EDITURA  
values (400, 'Humanitas', to_date('01-01-1995', 'dd-mm-yyyy'));  
insert into EDITURA  
values (401, 'Libris', null);  
insert into EDITURA  
values (402, 'Kiterion', to_date('05-12-2002', 'dd-mm-yyyy'));  
insert into EDITURA  
values (403, 'Hyperion', to_date('30-07-2010', 'dd-mm-yyyy'));  
insert into EDITURA  
values (404, 'Polirom', to_date('02-08-1990', 'dd-mm-yyyy'));
```

```
insert into CATEGORIE  
values (500, 'Fantasy');  
insert into CATEGORIE  
values (501, 'Psihologie');  
insert into CATEGORIE  
values (502, 'Science Fiction');  
insert into CATEGORIE  
values (503, 'Nonfiction');  
insert into CATEGORIE  
values (504, 'Filosofie');
```

```
insert into CARTI  
values (600, 'The Three-Body Problem', 'Liu', 'Cixin', 65, 402, 502);  
insert into CARTI  
values (601, 'The Dark Forest', 'Liu', 'Cixin', 80, 400, 502);  
insert into CARTI  
values (602, 'Ball Lightning', 'Liu', 'Cixin', 73.50, 402, 502);  
insert into CARTI  
values (603, 'Sapiens', 'Harari', 'Yuval Noah', 100, 401, 503);  
insert into CARTI  
values (604, 'Homo Deus', 'Harari', 'Yuval Noah', 59.99, 404, 503);  
insert into CARTI  
values (605, 'Why We Sleep', 'Walker', 'Matthew', 43.95, 400, 501);  
insert into CARTI  
values (606, 'Republic', 'Plato', null, 38, 403, 504);
```

```
insert into CARTI
values (607, 'The Last Wish', 'Sapkowski', 'Andrzej', 65.99, 400, 500);
insert into CARTI
values (608, 'Sword of Destiny', 'Sapkowski', 'Andrzej', 78, 403, 500);
insert into CARTI
values (609, 'Season of Storms', 'Sapkowski', 'Andrzej', 125.59, 402, 500);
```

```
insert into STOC
values (2000, 600, 200, 12);
insert into STOC
values (2001, 602, 200, 7);
insert into STOC
values (2002, 608, 200, 18);
insert into STOC
values (2003, 609, 200, 3);
insert into STOC
values (2004, 606, 200, 1);
insert into STOC
values (2100, 600, 201, 1);
insert into STOC
values (2200, 604, 202, 1);
insert into STOC
values (2201, 605, 202, 5);
insert into STOC
values (2202, 606, 202, 12);
insert into STOC
values (2203, 607, 202, 9);
insert into STOC
values (2204, 609, 202, 7);
insert into STOC
values (2205, 603, 202, 7);
insert into STOC
values (2206, 601, 202, 7);
insert into STOC
values (2300, 609, 203, 1);
insert into STOC
values (2400, 603, 204, 9);
insert into STOC
values (2401, 604, 204, 2);
insert into STOC
values (2500, 601, 205, 2);
insert into STOC
values (2501, 602, 205, 5);
insert into STOC
values (2502, 603, 205, 3);
insert into STOC
```

values (2503, 604, 205, 9);
 insert into STOC
 values (2504, 605, 205, 7);
 insert into STOC
 values (2600, 600, 206, 1);
 insert into STOC
 values (2601, 605, 206, 3);
 insert into STOC
 values (2700, 602, 207, 1);
 insert into STOC
 values (2800, 603, 208, 12);
 insert into STOC
 values (2801, 604, 208, 8);
 insert into STOC
 values (2802, 605, 208, 3);

```

1 create table LOCATII( id_locatie number(4) constraint pk_locatie primary key,
2 oras varchar2(25) constraint null_oras_locatie not null,
3 adresa varchar2(25) constraint null_adresa_locatie not null);
4 create table LIBRARIE( id_librarie number(4) constraint pk_librarie primary key,
5 nume_librarie varchar2(25) constraint null_nume_librarie not null,
6 id_locatie number(4) constraint null_id_locatie not null,
7 constraint fk_locatie_librarie foreign key(id_locatie) references locatii(id_locatie)
8 );
9 create table ANGAJATI( id_angajat number(4) constraint pk_angajati primary key,
10 nume varchar2(20) constraint null_nume_angajat not null,
11 prenume varchar2(20),
12 email char(20) constraint unq_email_angajat unique,
13 nr_telefon char(12) constraint unq_nr_telefon_angajat unique,
14 data_ang date default sysdate,
15 id_manager number(4) constraint fk_angajati references angajati(id_angajat),
16 salariu number(8, 2),
17 id_librarie number(4) constraint ck_id_librarie check(id_librarie>0),
18 nume_job varchar2(20) constraint null_nume_job not null,
19 constraint unq_nume_pren_ssg unique(nume, prenume),
20 constraint fk_librarie_angajat foreign key(id_librarie) references librarie(id_librarie)
21 );
22 create table EDITURA( id_editura number(4) constraint pk_editura primary key,
23 nume_editura varchar2(20) constraint null_nume_editura not null,
24 data_infiintare date
25 );
26 create table CATEGORIE( id_categorie number(4) constraint pk_categorie primary key,
27 nume_categorie varchar2(20) constraint null_nume_categorie not null
28 );
29 create table CARTI( id_carte number(4) constraint pk_carte primary key,
30 titlu varchar2(30) constraint null_titlu not null,
31 nume_autor varchar2(20) constraint null_nume_autor not null,
32 prenume_autor varchar2(20),
33 pret number(5,2) constraint ck_pret_carte check(pret>0),
34 id_editura number(4) constraint null_id_editura not null,
35 id_categorie number(4) constraint null_id_categorie not null,
36 constraint fk_editura_carte foreign key(id_editura) references editura(id_editura),
37 constraint fk_categorie_carte foreign key(id_categorie) references categorii(id_categorie)
38 );
39 create table STOC( id_stoc number(4) constraint pk_stoc primary key,
40 id_carte number(4) constraint null_id_carte_stoc not null,
41 id_librarie number(4) constraint null_id_stoc_librarie not null,
42 cantitate number(6) constraint ck_cantitate check(cantitate > 0),
43 constraint fk_id_librarie_stoc foreign key(id_librarie) references LIBRARIE(id_librarie),
44 constraint fk_id_carte_stoc foreign key(id_carte) references CARTI(id_carte)
45 );
46

```

Table created.

Table created.

Table created.

Table created.

Table created.

Table created.

Table created.

```
377 select * from LOCATII;
378
```

ID_LOCATIE	ORAS	ADRESA
100	Bucuresti	Bulevardul Decebal 24
101	Cluj	Strada Macului 245
102	Timisoara	Aleea Unirii 13
103	Bucuresti	Calea Victoriei 97
104	Bucuresti	Strada Elizabeta 17
105	Bucuresti	Aleea Buchetului 8
106	Cluj	Bulevardul Eroilor 873
107	Braila	Strada Obor 3
108	Timisoara	Strada Timisului 1
109	Cluj	Bulevardul Basarabia 19

```
377 select * from LIBRARIE;
378
```

ID_LIBRARIE	NUME_LIBRARIE	ID_LOCATIE
200	Carturesti Decebal	100
201	Carturesti Macului	101
202	Carturesti Unirii	102
203	Carturesti Victoriei	103
204	Carturesti Elizabeta	104
205	Carturesti Buchetului	105
206	Carturesti Eroilor	106
207	Carturesti Obor	107
208	Carturesti Timisului	108
209	Carturesti Basarabia	109

375
376 select * from ANGAJATI;
377

ID_ANGAJAT	NUME	PRENUME	EMAIL	NR_TELEFON	DATA_ANG	ID_MANAGER	SALARIU	ID_LIBRARIE	NUME_JOB
300	Raducan	Mihai	m.raducan@gmail.com	0749135222	02-FEB-14	-	3000	200	Manager
301	Alexe	Andrei	a.alex@gmail.com	0744137821	04-FEB-14	-	3150	201	Manager
302	Popa	Andrei	a.popa@gmail.com	0739195232	03-OCT-16	-	2870	202	Manager
303	Mihai	Marius	m.mihai@gmail.com	0745137101	05-SEP-22	-	3900	203	Manager
304	Grozav	Robert	r.grozav@gmail.com	0749330722	05-SEP-22	-	5030	204	Manager
305	Popa	Roxana	r.popa@gmail.com	0745137823	05-SEP-22	-	2950	205	Manager
306	Axente	Cristina	c.alex@gmail.com	0759715222	05-SEP-22	-	3120	206	Manager
307	Filote	Mirela	m.filote@gmail.com	0749124821	05-SEP-22	-	4790	207	Manager
308	Bejan	Oana	o.bejan@gmail.com	0749139832	05-SEP-22	-	3000	208	Manager
309	Gurea	Dragos	d.gurea@gmail.com	0745130821	05-SEP-22	-	2900	209	Manager
310	Dumitriu	Adrian	a.dumitriu@gmail.com	0745130321	05-SEP-22	300	1750	200	Librar
311	Teselea	Ciprian	c.teselea@gmail.com	0745110821	05-SEP-22	300	2000	200	Librar
312	Cirip	Maria	m.cirip@gmail.com	0749100821	05-SEP-22	301	2150	201	Librar
313	Andreas	Stefan	s.andreas@gmail.com	0735130823	05-SEP-22	302	1600	202	Librar
314	Stan	Irina	i.stan@gmail.com	0725110821	05-SEP-22	302	1800	202	Librar
315	Radu	Ana	a.radu@gmail.com	0754130821	05-SEP-22	303	2000	203	Librar
316	Stan	Georgiana	g.stan@gmail.com	0749130821	04-MAY-22	303	1950	203	Librar
317	Dima	Alexandru	a.dima@gmail.com	0745131821	23-NOV-20	304	1900	204	Librar
318	Marin	David	d.marin@gmail.com	0745130121	05-SEP-22	305	2300	205	Librar
319	Toma	Silviu	s.toma@gmail.com	0736130821	05-SEP-22	305	2150	205	Librar
320	Toma	Daniel	d.toma@gmail.com	0735130821	05-SEP-22	306	2200	206	Librar
321	Iancu	Elena	e.iancu@gmail.com	0745130888	03-OCT-21	307	1550	207	Librar
322	Nistor	Alexandra	a.nistor@gmail.com	0749130771	03-FEB-21	308	2000	208	Librar
323	Ionescu	Denisa	d.ionescu@gmail.com	0749130833	01-JAN-22	308	1800	208	Librar
324	Dobre	Matei	m.dobre@gmail.com	0745130812	03-OCT-18	309	2100	209	Librar

Download CSV
25 rows selected.

376
377 select * from CARTI;
378

ID_CARTE	TITLU	NUME_AUTOR	PRENUME_AUTOR	PRET	ID_EDITURA	ID_CATEGORIE
600	The Three-Body Problem	Liu	Cixin	65	402	502
601	The Dark Forest	Liu	Cixin	80	400	502
602	Ball Lightning	Liu	Cixin	73.5	402	502
603	Sapiens	Harari	Yuval Noah	100	401	503
604	Homo Deus	Harari	Yuval Noah	59.99	404	503
605	Why We Sleep	Walker	Matthew	43.95	400	501
606	Republic	Plato	-	38	403	504
607	The Last Wish	Sapkowski	Andrzej	65.99	400	500
608	Sword of Destiny	Sapkowski	Andrzej	78	403	500
609	Season of Storms	Sapkowski	Andrzej	125.59	402	500

Download CSV
10 rows selected.

```
377 select * from STOC;  
378
```

ID_STOC	ID_CARTE	ID_LIBRARIE	CANTITATE
2000	600	200	12
2001	602	200	7
2002	608	200	18
2003	609	200	3
2004	606	200	1
2100	600	201	1
2200	604	202	1
2201	605	202	5
2202	606	202	12
2203	607	202	9
2204	609	202	7
2205	603	202	7
2206	601	202	7
2300	609	203	1
2400	603	204	9
2401	604	204	2
2500	601	205	2
2501	602	205	5
2502	603	205	3
2503	604	205	9
2504	605	205	7
2600	600	206	1
2601	605	206	3
2700	602	207	1
2800	603	208	12
2801	604	208	8
2802	605	208	3

[Download CSV](#)

27 rows selected.

```
376 select * from CATEGORIE;  
377
```

```
375  
376 select * from EDITURA;  
377
```

ID_EDITURA	NUME_EDITURA	DATA_INFIINTARE
400	Humanitas	01-JAN-95
401	Libris	-
402	Kiterion	05-DEC-02
403	Hyperion	30-JUL-10
404	Polirom	02-AUG-90

[Download CSV](#)
5 rows selected.

ID_CATEGORIE	NUME_CATEGORIE
500	Fantasy
501	Psihologie
502	Science Fiction
503	Nonfiction
504	Filosofie

[Download CSV](#)
5 rows selected.

-- 1. Afisati numele pentru editurile care au media preturilor cartilor mai mare decat media totala a preturilor tuturor cartilor

```
with total_edituri as (select e.num_e editura, sum(c.pret) as total  
                        from carti c, editura e  
                        where c.id_editura = e.id_editura  
                        group by e.num_e editura),  
medie_edituri AS (select sum(total)/count(*) as medie from total_edituri )  
SELECT *  
FROM   total_edituri  
WHERE  total > (SELECT  medie  
                FROM    medie_edituri)  
ORDER BY nume_editura;
```

```
select lb.num_e librerie, loc.oras, loc.adresa, c.titlu, s.cantitate  
from librerie lb, locatii loc, carti c, stoc s  
where lb.id_librarie = s.id_librarie  
and c.id_carte = s.id_carte  
and loc.id_locatie = lb.id_locatie  
order by lb.num_e librerie;
```

```
274 -- 1. Afisati numele pentru editurile care au media preturilor cartilor mai mare decat media totala a preturilor tuturor cartilor  
275 with total_edituri as (select e.num_e editura, sum(c.pret) as total  
276                        from carti c, editura e  
277                        where c.id_editura = e.id_editura  
278                        group by e.num_e editura),  
279 medie_edituri AS (select sum(total)/count(*) as medie from total_edituri )  
280 SELECT *  
281 FROM   total_edituri  
282 WHERE  total > (SELECT  medie  
283                FROM    medie_edituri)  
284 ORDER BY nume_editura;  
285
```

NUME_EDITURA	TOTAL
Humanitas	189.94
Kiterion	264.09

[Download CSV](#)
2 rows selected.

-- 2. Afiasti numele managerilor, orasul si adresa librariilor unde se gasesc carti scrise de Liu Cixin.

```
select unique a.nume, loc.oras, loc.adresa
from librerie lb, locatii loc, angajati a, carti c, stoc s
where lb.id_librarie = s.id_librarie
and a.id_librarie = lb.id_librarie
and loc.id_locatie = lb.id_locatie
and s.id_carte = c.id_carte
and a.id_manager is null
and lb.id_librarie in (select lib.id_librarie
                      from librerie lib, stoc st, carti ct
                      where st.cantitate > 0
                      and lower(ct.nume_autor) like 'liu'
                      and lib.id_librarie = st.id_librarie
                      and ct.id_carte = st.id_carte);
```

```
294 -- 2. Afiasti numele managerilor, orasul si adresa librariilor unde se gasesc carti scrise de Liu Cixin.
295 select unique a.nume, loc.oras, loc.adresa
296 from librerie lb, locatii loc, angajati a, carti c, stoc s
297 where lb.id_librarie = s.id_librarie
298 and a.id_librarie = lb.id_librarie
299 and loc.id_locatie = lb.id_locatie
300 and s.id_carte = c.id_carte
301 and a.id_manager is null
302 and lb.id_librarie in (select lib.id_librarie
303                        from librerie lib, stoc st, carti ct
304                        where st.cantitate > 0
305                        and lower(ct.nume_autor) like 'liu'
306                        and lib.id_librarie = st.id_librarie
307                        and ct.id_carte = st.id_carte);
308
```

NUME	ORAS	ADRESA
Popa	Timisoara	Aleea Unirii 13
Filote	Braila	Strada Obor 3
Alexe	Cluj	Strada Macului 245
Popa	Bucuresti	Aleea Buchetului 8
Axente	Cluj	Bulevardul Eroilor 873
Raducan	Bucuresti	Bulevardul Decebal 24

[Download CSV](#)

6 rows selected.

-- 3. afisati numele librariilor doar pentru librariile care se afla pe o alee si care au numar maxim de angajati

```
select lib.id_librarie, lib.nume_librarie, loc.adresa, count(a.id_angajat) "Numar maxim de angajati"
from angajati a, librerie lib, locatii loc
where lib.id_locatie = loc.id_locatie
and a.id_librarie = lib.id_librarie
and lower(substr(loc.adresa, 1, 5)) like 'aleea'
group by lib.id_librarie, lib.nume_librarie, loc.adresa
having count(a.id_angajat) = (select max(count(ang.id_angajat))
                             from angajati ang, locatii lc, librerie lb
                             where lb.id_locatie = lc.id_locatie
                             and ang.id_librarie = lb.id_librarie
                             group by lb.id_librarie, lb.nume_librarie, lc.adresa);
```



```

310 -- 3. afisati numele librariilor doar pentru librariile care se afla pe o alee si care au numar maxim de angajati
311 select lib.id_librarie, lib.numelibrarie, loc.adresa, count(a.id_angajat) "Numar maxim de angajati"
312 from angajati a, librarie lib, locatii loc
313 where lib.id_locatie = loc.id_locatie
314 and a.id_librarie = lib.id_librarie
315 and lower(substr(loc.adresa, 1, 5)) like 'aleea'
316 group by lib.id_librarie, lib.numelibrarie, loc.adresa
317 having count(a.id_angajat) = (select max(count(ang.id_angajat))
318                               from angajati ang, locatii lc, librarie lb
319                               where lb.id_locatie = lc.id_locatie
320                               and ang.id_librarie = lb.id_librarie
321                               group by lb.id_librarie, lb.numelibrarie, lc.adresa);
322

```

ID_LIBRARIE	NUME_LIBRARIE	ADRESA	Numar maxim de angajati
205	Carturesti Buchetului	Aleea Buchetului 8	3
202	Carturesti Unirii	Aleea Unirii 13	3

Download CSV

2 rows selected.

-- 4. Mariti salariul cu 300 pentru librarii din bucuresti,
-- cu 200 pentru librarii din cluj si cu 150 pentru restul librarilor, doar pentru cei angajati de mai mult de 10 luni

-- Afisati salariul vechi, salariul marit, numele complet angajatilor si orasul in care lucreaza. Ordonati rezultatul dupa salariul marit
select concat(a.numelibrarie, concat(' ', a.prenume)) "Nume complet", loc.oras, a.numelibrarie, to_char(a.data_ang, 'Day/Month/YYYY') "Data Angajare", a.salariu,
case loc.oras

when 'Bucuresti' then salariu+300

when 'Cluj' then salariu+200

else salariu+150

end salariu_marit

from angajati a, locatii loc, librarie lib

where a.id_librarie = lib.id_librarie

and loc.id_locatie = lib.id_locatie

and a.id_manager is not null

and months_between(sysdate, a.data_ang) >= 10

order by salariu_marit;

```

324 -- 4. Mariti salariul cu 300 pentru librarii din bucuresti,
325 -- cu 200 pentru librarii din cluj si cu 150 pentru restul librarilor, doar pentru cei angajati de mai mult de 10 luni
326 -- Afisati salariul vechi, salariul marit, numele complet angajatilor si orasul in care lucreaza. Ordonati rezultatul dupa salariul marit
327 select concat(a.numelibrarie, concat(' ', a.prenume)) "Nume complet", loc.oras, a.numelibrarie, to_char(a.data_ang, 'Day/Month/YYYY') "Data Angajare", a.salariu,
328 case loc.oras
329 when 'Bucuresti' then salariu+300
330 when 'Cluj' then salariu+200
331 else salariu+150
332 end salariu_marit
333 from angajati a, locatii loc, librarie lib
334 where a.id_librarie = lib.id_librarie
335 and loc.id_locatie = lib.id_locatie
336 and a.id_manager is not null
337 and months_between(sysdate, a.data_ang) >= 10
338 order by salariu_marit;
339

```

Nume complet	ORAS	NUME_JOB	Data Angajare	SALARIU	SALARIU_MARIT
Iancu Elena	Braila	Librar	Sunday /October /2021	1550	1700
Nistor Alexandra	Timisoara	Librar	Wednesday/February /2021	2000	2150
Dima Alexandru	Bucuresti	Librar	Monday /November /2020	1900	2200
Dobre Matei	Cluj	Librar	Wednesday/October /2018	2100	2300

Download CSV

4 rows selected.

-- 5. Cresteti stocul cartilor astfel: pentru cartile publicate de Humanitas cresteti cu 20, pentru cele publicate de Libris cu 15 iar pentru restul cu 10, doar pentru librariile aflate in Bucuresti. Afisati titlul cartii, numele complet al autorului, cantitatea veche si cea noua.

```
select c.titlu, c.numa_autor || ' ' || c.prenume_autor "Nume complet", s.cantitate, decode(e.numa_editura,
'Humanitas', s.cantitate+20, 'Libris', s.cantitate+15, s.cantitate+10) "Cantitate noua", e.numa_editura, loc.oras
from carti c, stoc s, editura e, locatii loc, librerie lib
where c.id_editura = e.id_editura
and c.id_carte = s.id_carte
and s.id_librarie = lib.id_librarie
and lib.id_locatie = loc.id_locatie
and lower(loc.oras) like 'bucuresti';
```

```

341 -- 5. Cresteti stocul cartilor astfel: pentru cartile publicate de Humanitas cresteti cu 20, pentru cele publicate de Libris cu 15 iar pentru restul cu 10, doar pentru librariile aflate in Bucuresti. Afisati titlul cartii, numele complet al autorului, cantitatea veche si cea noua.
342 select c.titlu, c.numa_autor || ' ' || c.prenume_autor "Nume complet", s.cantitate, decode(e.numa_editura, 'Humanitas', s.cantitate+20, 'Libris', s.cantitate+15, s.cantitate+10) "Cantitate noua", e.numa_editura, loc.oras
343 from carti c, stoc s, editura e, locatii loc, librerie lib
344 where c.id_editura = e.id_editura
345 and c.id_carte = s.id_carte
346 and s.id_librarie = lib.id_librarie
347 and lib.id_locatie = loc.id_locatie
348 and lower(loc.oras) like 'bucuresti';
349
```

TITLU	Nume complet	CANTITATE	Cantitate noua	NUME_EDITURA	ORAS
The Dark Forest	Liu Cixin	2	22	Humanitas	Bucuresti
Why We Sleep	Walker Matthew	7	27	Humanitas	Bucuresti
Sapiens	Harari Yuval Noah	9	24	Libris	Bucuresti
Sapiens	Harari Yuval Noah	3	18	Libris	Bucuresti
The Three-Body Problem	Liu Cixin	12	22	Kiterion	Bucuresti
Ball Lightning	Liu Cixin	7	17	Kiterion	Bucuresti
Ball Lightning	Liu Cixin	5	15	Kiterion	Bucuresti
Season of Storms	Sapkowski Andrzej	3	13	Kiterion	Bucuresti
Season of Storms	Sapkowski Andrzej	1	11	Kiterion	Bucuresti
Republic	Plato	1	11	Hyperion	Bucuresti
Sword of Destiny	Sapkowski Andrzej	18	28	Hyperion	Bucuresti
Homo Deus	Harari Yuval Noah	2	12	Poliron	Bucuresti
Homo Deus	Harari Yuval Noah	9	19	Poliron	Bucuresti

Download CSV
13 rows selected.

-- Actualizari:

-- 1. Actualizati tabela de angajati astfel incat fiecare librar sa aiba salariul minim 2000 de lei

update ANGAJATI

set salariu = 2000

where salariu < 2000 and upper(numa_job) like 'LIBRAR';

select * from angajati;

```

350
351 -- Actualizari:
352 -- 1. Actualizati tabela de angajati astfel incat fiecare librar sa aiba salariul minim 2000 de lei
353 update ANGAJATI
354 set salariu = 2000
355 where salariu < 2000 and upper(ume_job) like 'LIBRAR';
356
357 select * from angajati;
358

```

7 row(s) updated.

ID_ANGAJAT	NUME	PRENUME	EMAIL	NR_TELEFON	DATA_ANG	ID_MANAGER	SALARIU	ID_LIBRARIE	NUME_JOB
300	Raducan	Mihai	m.raducan@gmail.com	0749135222	02-FEB-14	-	3000	200	Manager
301	Alexe	Andrei	a.alexe@gmail.com	0744137821	04-FEB-14	-	3150	201	Manager
302	Popa	Andrei	a.popa@gmail.com	0739195232	03-OCT-16	-	2870	202	Manager
303	Mihai	Marius	m.mihai@gmail.com	0745137101	05-SEP-22	-	3900	203	Manager
304	Grozav	Robert	r.grozav@gmail.com	0749330722	05-SEP-22	-	5030	204	Manager
305	Popa	Roxana	r.popa@gmail.com	0745137823	05-SEP-22	-	2950	205	Manager
306	Axente	Cristina	c.alexe@gmail.com	0759715222	05-SEP-22	-	3120	206	Manager
307	Filote	Mirela	m.filote@gmail.com	0749124821	05-SEP-22	-	4790	207	Manager
308	Bejan	Oana	o.bejan@gmail.com	0749139832	05-SEP-22	-	3000	208	Manager
309	Gurea	Dragos	d.gurea@gmail.com	0745130821	05-SEP-22	-	2900	209	Manager
310	Dumitriu	Adrian	a.dumitriu@gmail.com	0745130321	05-SEP-22	300	2000	200	Librar
311	Teselea	Ciprian	c.teselea@gmail.com	0745110821	05-SEP-22	300	2000	200	Librar
312	Cirip	Maria	m.cirip@gmail.com	0749100821	05-SEP-22	301	2150	201	Librar
313	Andreas	Stefan	s.andreas@gmail.com	0735130823	05-SEP-22	302	2000	202	Librar
314	Stan	Irina	i.stan@gmail.com	0725110821	05-SEP-22	302	2000	202	Librar
315	Radu	Ana	a.radu@gmail.com	0754130821	05-SEP-22	303	2000	203	Librar
316	Stan	Georgiana	g.stan@gmail.com	0749130821	04-MAY-22	303	2000	203	Librar
317	Dima	Alexandru	a.dima@gmail.com	0745131821	23-NOV-20	304	2000	204	Librar
318	Marin	David	d.marin@gmail.com	0745130121	05-SEP-22	305	2300	205	Librar
319	Toma	Silviu	s.toma@gmail.com	0736130821	05-SEP-22	305	2150	205	Librar
320	Toma	Daniel	d.toma@gmail.com	0735130821	05-SEP-22	306	2200	206	Librar
321	Iancu	Elena	e.iancu@gmail.com	0745130888	03-OCT-21	307	2000	207	Librar
322	Nistor	Alexandra	a.nistor@gmail.com	0749130771	03-FEB-21	308	2000	208	Librar
323	Ionescu	Denisa	d.ionescu@gmail.com	0749130833	01-JAN-22	308	2000	208	Librar
324	Dobre	Matei	m.dobre@gmail.com	0745130812	03-OCT-18	309	2100	209	Librar

[Download CSV](#)

25 rows selected.

-- 2. Adaugati o carte noua: 'Life 3.0' de Max Tegmark, publicata de Humanitas care nu este momentan pe stoc. Ea va costa 71 de lei si este nonfiction

insert into CARTI

values (610, 'Life 3.0', 'Tegmark', 'Max', 71, 400, 503);

select * from CARTI;

```

359 -- 2. Adaugati o carte noua: 'Life 3.0' de Max Tegmark, publicata de Humanitas care nu este momentan pe stoc. Ea va costa 71 de lei si este nonfiction
360
361 insert into CARTI
362 values (610, 'Life 3.0', 'Tegmark', 'Max', 71, 400, 503);
363
364 select * from CARTI;
365

```

1 row(s) inserted.

ID_CARTE	TITLU	NUME_AUTOR	PRENUME_AUTOR	PRET	ID_EDITURA	ID_CATEGORIE
610	Life 3.0	Tegmark	Max	71	400	503
600	The Three-Body Problem	Liu	Cixin	65	402	502
601	The Dark Forest	Liu	Cixin	80	400	502
602	Ball Lightning	Liu	Cixin	73.5	402	502
603	Sapiens	Harari	Yuval Noah	100	401	503
604	Homo Deus	Harari	Yuval Noah	59.99	404	503
605	Why We Sleep	Walker	Matthew	43.95	400	501
606	Republic	Plato	-	38	403	504
607	The Last Wish	Sapkowski	Andrzej	65.99	400	500
608	Sword of Destiny	Sapkowski	Andrzej	78	403	500
609	Season of Storms	Sapkowski	Andrzej	125.59	402	500

[Download CSV](#)

11 rows selected.

-- 3. Stergeti de pe stoc toate cartile aflate in librariile din Braila
delete from stoc

where id_carte in (select c.id_carte
from carti c, librerie lib, locatii loc, stoc s
where s.id_carte = c.id_carte
and s.id_librarie = lib.id_librarie
and lib.id_locatie = loc.id_locatie
and lower(loc.oras) like 'braila'
);

select * from stoc;

```

378 -- 3. Stergeti de pe stoc toate cartile aflate in librariile din Braila
379 delete from stoc
380 where id_carte in ( select c.id_carte
381                    from carti c, librarii lib, locatii loc, stoc s
382                    where s.id_carte = c.id_carte
383                    and s.id_librarie = lib.id_librarie
384                    and lib.id_locatie = loc.id_locatie
385                    and lower(loc.oras) like 'braila'
386 );
387
388 select * from stoc;
389

```

3 row(s) deleted.

ID_STOC	ID_CARTE	ID_LIBRARIE	CANTITATE
2000	600	200	12
2002	608	200	18
2003	609	200	3
2004	606	200	1
2100	600	201	1
2200	604	202	1
2201	605	202	5
2202	606	202	12
2203	607	202	9
2204	609	202	7
2205	603	202	7
2206	601	202	7
2300	609	203	1
2400	603	204	9
2401	604	204	2
2500	601	205	2
2502	603	205	3
2503	604	205	9
2504	605	205	7
2600	600	206	1
2601	605	206	3
2800	603	208	12
2801	604	208	8
2802	605	208	3

[Download CSV](#)

24 rows selected.