

# Gestiunea bazei de date a unui lant de hoteluri

Tanislav Alexia

Grupa 132

Universitatea din Bucuresti

Facultatea de Matematica si Informatica

Specializare: Informatica

## Cuprins

Descrierea modelului real, a utilității acestuia și a regulilor de funcționare .....	2
Prezentarea constrângerilor (restricții, reguli) impuse asupra modelului .....	4
Descrierea entităților, incluzând precizarea cheii primare .....	4
Descrierea relațiilor, incluzând precizarea cardinalității acestora .....	6
Descrierea atributelor, incluzând tipul de date și eventualele constrângeri, valori implicite, valori posibile ale atributelor.....	8
Realizarea diagramei entitate-relație corespunzătoare descrierii .....	13
Realizarea diagramei conceptuale corespunzătoare diagramei entitate-relație proiectate .....	14
Enumerarea schemelor relaționale corespunzătoare diagramei conceptuale proiectate .....	15
Realizarea normalizării până la forma normală 3 .....	16
Crearea unei secvențe ce va fi utilizată în inserarea înregistrărilor în tabele .....	17
Crearea tabelelor în SQL și inserarea de date coerente în fiecare dintre acestea .....	18
Formulați în limbaj natural și implementați 5 cereri SQL complexe ce vor utiliza .....	52
Implementarea a 3 operații de actualizare și de suprimare a datelor utilizând subcereri .....	60
Crearea unei vizualizări complexe. Dați exemplu de operație LMD permisă pe vizualizarea respectivă și un exemplu de operație LMD nepermisă .....	62

## **Descrierea modelului real, a utilitatii acestuia si a regulilor de functionare**

### **1. Descrierea modelului real si a utilitatii acestuia**

Proiectul prezintă gestionarea unei baze de date al unui lanț de hoteluri din Europa. Acesta permite urmărirea informațiilor legate de rezervările clienților la toate hotelurile, cât și datele legate de locația hotelurilor și angajații acestora. Se ține o evidență clară asupra posturilor ocupate de angajați și a salariilor acestora.

De asemenea, fiecare cameră este asociată unui tip specific, unui etaj al hotelului. Astfel, clientul poate să își rezerve o cameră sau mai multe, în funcție de numărul de persoane pentru care face rezervarea, și să aibă siguranța că nu vor exista suprapuneri de rezervări. Clientul poate să își aleagă modalitatea de plată a rezervării și moneda în care dorește să plătească.

Clienții pot lăsa recenzii hotelurilor prin acordarea unui număr maxim de 5 stele raportându-se la experiența lor pe durata șederii.

### **2. Reguli de functionare**

- Un hotel se poate afla într-un oraș, într-o anumită țară, pentru a fi ales de câți mai mulți vizitatori.
- Un client poate să facă o rezervare pentru un anumit număr de persoane și a i se atribui o cameră specială pentru capacitatea de oameni cerută.
- Camerele sunt de mai multe tipuri, astfel încât ca fiecare rezervare să se potrivească pe cerințele clientului legate de numărul de persoane.
- Angajații unui hotel au joburile bine stabilite, ei pot fi promovați și în funcție de postul pe care îl ocupă ei au un salariu fix.
- În urma șederii, clientul poate lăsa o recenzie hotelului la care a stat, acordând un număr maxim de 5 stele.



## Prezentarea constrângerilor (restricții, reguli) impuse asupra modelului

- Un hotel trebuie să aibă cel puțin o cameră.
- Un client poate face mai multe rezervări în perioade diferite.
- O cameră poate fi rezervată de mai mulți clienți în perioade diferite.
- Un hotel poate să aibă minim o recenzie sau deloc.
- Un angajat poate lucra pe posturi diferite pe perioade diferite de timp.
- Un job poate avea mai mulți angajați (exemplu: pot exista mai multe cameriste).
- Un job trebuie să aibă minim un angajat.
- Un client poate lăsa mai multe recenzii.
- Într-un oraș se pot afla mai multe hoteluri.
- Într-o țară se pot afla mai multe orașe cu hoteluri.

## Descrierea entităților precizând cheia primară

Entitățile folosite în model sunt:

- **HOTEL** = Este o unitate dintr-un lanț de hoteluri în care clienții își pot rezerva o cameră pentru o perioadă de timp stabilită. Acesta are un email și un număr de telefon pentru contactare și angajații care lucrează acolo. Cheia primară a acestei entități este *id\_hotel*.
- **CAMERA** = Este o entitate ce reprezintă o unitate/loc de cazare pe care clientul o poate rezerva. Aceasta include detalii despre tipul camerei, numărul camerei și pe ce etaj se află. Cheia primară a acestei entități este *id\_camera*.
- **REZERVARE** = Este o entitate care permite clienților să își închirieze o cameră. Aceasta oferă detalii legate de perioada de rezervare, modul de plată al clientului și moneda în care dorește să plătească, și numărul de persoane pentru care face rezervarea. Cheia primară a acestei entități este *id\_rezervare*.

- **CLIENT** = Este o persoană fizică care dorește a rezerva/închiria o cameră pe o anumită perioadă de timp. El poate lăsa o recenzie hotelului la care a stat. Clientul își poate alege modalitatea de plată a rezervării cât și moneda în care va plăti. Cheia primară a acestei entități este *id\_client*.
- **TIP\_CAMERA** = Este o entitate care reprezintă diferitele tipuri de camere pe care un hotel le deține. Cheia primară a acestei entități este *id\_tip\_camera*.
- **ANGAJAT** = Este o persoană care lucrează la un hotel pe o perioadă de timp și nu poate avea două job-uri în același timp. Cheia primară a acestei entități este *id\_angajat*.
- **JOB** = Este o entitate ce prezintă postul pe care un angajat îl poate deține și salariul oferit pe acest post. Cheia primară a acestei entități este *id\_job*.
- **ORAS** = Este o entitate care reprezintă o locație a unuia dintre hoteluri, întrucât pot exista mai multe hoteluri în același oraș sau în orașe diferite. Cheia primară a acestei entități este *id\_oras*.
- **TARA** = Este o entitate care reprezintă o locație a unuia dintre hoteluri dintr-un oraș. Cheia primară a acestei entități este *id\_tara*.

## Descrierea relațiilor precizând cardinalitatea acestora

Relațiile modelului sunt:

- **HOTEL\_are\_CAMERA** = relație care leagă entitățile HOTEL și CAMERA prezintă legătura dintre acestea (un hotel câte camere are). Cardinalitatea minimă este 1:1, deoarece un hotel trebuie să aibă cel puțin o cameră și o cameră trebuie să aparțină doar unui hotel. Cardinalitatea maximă este 1:n, deoarece un hotel poate avea mai multe camere, dar o cameră nu poate aparține decât unui hotel.
- **CAMERA\_are\_REZERVARE** = relație care leagă entitățile CAMERA și REZERVARE prezintă legătura dintre acestea (o cameră câte rezervări are). Cardinalitatea minimă este 1:0, deoarece o cameră nu trebuie să aibă neapărat o rezervare, dar o rezervare trebuie să aibă o cameră. Cardinalitatea maximă este 1:n, deoarece o cameră poate avea mai multe rezervări pe perioade diferite de timp și o rezervare poate avea cel mult o cameră.
- **CAMERA\_are\_TIP\_CAMERA** = relație care leagă entitățile CAMERA și TIP\_CAMERA prezintă legătura dintre acestea (o cameră câte tipuri poate avea/fi). Cardinalitatea minimă este 1:1, deoarece o cameră trebuie să aibă doar un tip și un tip de cameră trebuie să aibă o cameră. Cardinalitatea maximă este n:1, deoarece o cameră poate avea doar un tip, iar un tip de cameră poate avea mai multe camere.
- **CLIENT\_face\_REZERVARE** = relație care leagă entitățile CLIENT și REZERVARE prezintă legătura dintre acestea (un client câte rezervări face). Cardinalitatea minimă este 1:1, deoarece un client trebuie să facă o rezervare și o rezervare trebuie să fie făcută de un client. Cardinalitatea maximă este 1:n, deoarece un client poate face mai multe rezervări, dar o rezervare poate să fie făcută doar de un client și să îi aparțină doar acestuia.
- **CLIENT\_recenzează\_HOTEL** = relație care leagă entitățile CLIENT și HOTEL, ea este de tip many-to-many și prezintă legătura dintre acestea (câți clienți recenzează hotelurile). Cardinalitatea minimă este 0:0, iar cardinalitatea maximă este m:n.
- **HOTEL\_are\_ANGAJAT** = relație care leagă entitățile HOTEL și ANGAJAT prezintă legătura dintre acestea (un hotel câți angajați are). Cardinalitatea minimă este 1:1, deoarece un hotel trebuie să aibă măcar un angajat și un angajat trebuie să aibă un hotel la care să

lucreze. Cardinalitatea maximă este 1:n, deoarece un hotel poate avea mai mulți angajați, dar un angajat poate să aibă doar un hotel la care poate să lucreze în aceeași perioadă de timp (nu poate să lucreze la mai multe hoteluri în același timp).

- **ANGAJAT\_are\_JOB** = relație care leagă entitățile JOB și ANGAJAT prezintă legătura dintre acestea (un angajat câte joburi are). Cardinalitatea minimă este 1:1, deoarece un angajat trebuie să aibă un job și un job trebuie să aibă un măcar angajat. Cardinalitatea maximă este n:1, deoarece un job poate avea mai mulți angajați (care să aibă aceleași posturi, exemplu: există mai multe persoane cameriste), dar un angajat poate să aibă doar un job la care poate să lucreze în aceeași perioadă de timp (nu poate să lucreze pe mai multe joburi/posturi în același timp).
- **ORAS\_are\_HOTEL** = relație care leagă entitățile ORAS și HOTEL prezintă legătura dintre acestea (un oraș câte hoteluri are). Cardinalitatea minimă este 0:1, deoarece un oraș nu trebuie să aibă neapărat un hotel, dar un hotel trebuie să aparțină doar unui oraș. Cardinalitatea maximă este 1:n, deoarece un oraș poate avea mai multe hoteluri, dar un hotel nu poate aparține decât unui oraș (nu poate aparține mai multor orașe).
- **TARA\_are\_ORAS** = relație care leagă entitățile TARA și ORAS prezintă legătura dintre acestea (o țară câte orașe are). Cardinalitatea minimă este 1:1, deoarece o țară trebuie să aibă neapărat un oraș și un oraș trebuie să aparțină doar unei țări. Cardinalitatea maximă este 1:n, deoarece o țară poate avea mai multe orașe, dar un oraș nu poate aparține decât unei țări (nu poate aparține mai multor țări).



**Descrierea atributelor precizând tipul de date și eventualele constrângeri,**  
**valori implicite, valori posibile ale atributelor**

1. Entitatea **HOTEL** are ca attribute:

- a. *id\_hotel* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 4, care reprezintă codul unui hotel (exemplu: 222). Valoarea atributului, care este cheie primară, trebuie să fie diferită de NULL.
- b. *id\_oras* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 4, care reprezintă codul unui oraș. Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul ORAS.
- c. *denumire* = variabilă de tip carcater, de lungime maximă 30, care reprezintă numele hotelului (exemplu: Hotel-Grand-B). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
- d. *email* = variabilă de tip carcater, de lungime maximă 30, care reprezintă email-ul unui hotel (exemplu: hotelBerlin@gmail.com). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
- e. *nr\_telefon* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 15, care reprezintă numărul de telefon/apelare al unui hotel (exemplu: 4075444333). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.

2. Entitatea **ORAS** are ca attribute:

- a. *id\_oras* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 4, care reprezintă codul unui oraș (exemplu: 4321). Valoarea atributului, care este cheie primară, trebuie să fie diferită de NULL.
- b. *id\_tara* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 4, care reprezintă codul unei țări. Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul TARA.
- c. *denumire* = variabilă de tip carcater, de lungime maximă 30, care reprezintă numele orașului (exemplu: Berlin). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.

3. Entitatea **TARA** are ca attribute:

- a. *id\_tara* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 4, care reprezintă codul unei țări (exemplu: 123). Valoarea atributului, care este cheie primară, trebuie să fie diferită de NULL.

- b. *denumire* = variabilă de tip carcter, de lungime maximă 30, care reprezintă numele țării (exemplu: Danemarca). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
  - c. *nr\_tel\_urgente* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 15, care reprezintă numărul de telefon/apelare al unui țării în cazul unei urgențe (exemplu: 112). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
4. Entitatea **CAMERA** are ca attribute:
- a. *id\_camera* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 5, care reprezintă codul unei camere (exemplu: 3434). Valoarea atributului, care este cheie primară, trebuie să fie diferită de NULL.
  - b. *id\_tip\_camera* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 5, care reprezintă codul unui tip de cameră. Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul TIP\_CAMERA.
  - c. *id\_hotel* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 4, care reprezintă codul unui hotel (exemplu: 222). Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul HOTEL.
  - d. *nr\_camera* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 5, care reprezintă numărul camerei al unui hotel (exemplu: 2345). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
  - e. *etaj* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 2 (inclusiv), care reprezintă etajul camerei al unui hotel (exemplu: 10). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
5. Entitatea **TIP\_CAMERA** are ca attribute:
- a. *id\_tip\_camera* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 5, care reprezintă codul unui tip de cameră. Valoarea atributului, care este cheie primară, trebuie să fie diferită de NULL.
  - b. *denumire* = variabilă de tip carcter, de lungime maximă 10, care reprezintă numele tipului de cameră (exemplu: Lux). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
  - c. *nr\_paturi* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 2, care reprezintă numărul de paturi al unui tip de camere al unui hotel (exemplu: 2). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.

- d. *capacitate\_persoane* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 2 (inclusiv), care reprezintă capacitatea de persoane al unui tip de camere al unui hotel (exemplu: 10). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
6. Entitatea **REZERVARE** are ca atribute:
- a. *id\_rezervare* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 10, care reprezintă codul unei rezervări făcute de un client (exemplu: 123456). Valoarea atributului, care este cheie primară, trebuie să fie diferită de NULL.
  - b. *id\_camera* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 5, care reprezintă codul unei camere (exemplu: 3434). Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul CAMERA.
  - c. *id\_client* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 10, care reprezintă codul unui client care face rezervarea (exemplu: 2334556). Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul CLIENT.
  - d. *data\_venire* = variabilă de tip calendaristică, care reprezintă data sosirii clientului pentru a își prelua camera din rezervare (exemplu: 14-10-2007). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
  - e. *data\_plecare* = variabilă de tip calendaristică, care reprezintă data plecării clientului (exemplu: 18-10-2007). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
  - f. *nr\_persoane* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 2 (inclusiv), care reprezintă numărul de persoane pentru care face rezervarea clientul (exemplu: 4). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
  - g. *mod\_plata* = variabilă de tip carcter, de lungime maximă 5, care reprezintă numele modului de plată. Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL și poate lua doar una din valorile „cash” sau „card”.
  - h. *moneda* = variabilă de tip carcter, de lungime maximă 10, care reprezintă numele monedei în care clientul plătește rezervarea (exemplu: leu). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
7. Entitatea **CLIENT** are ca atribute:

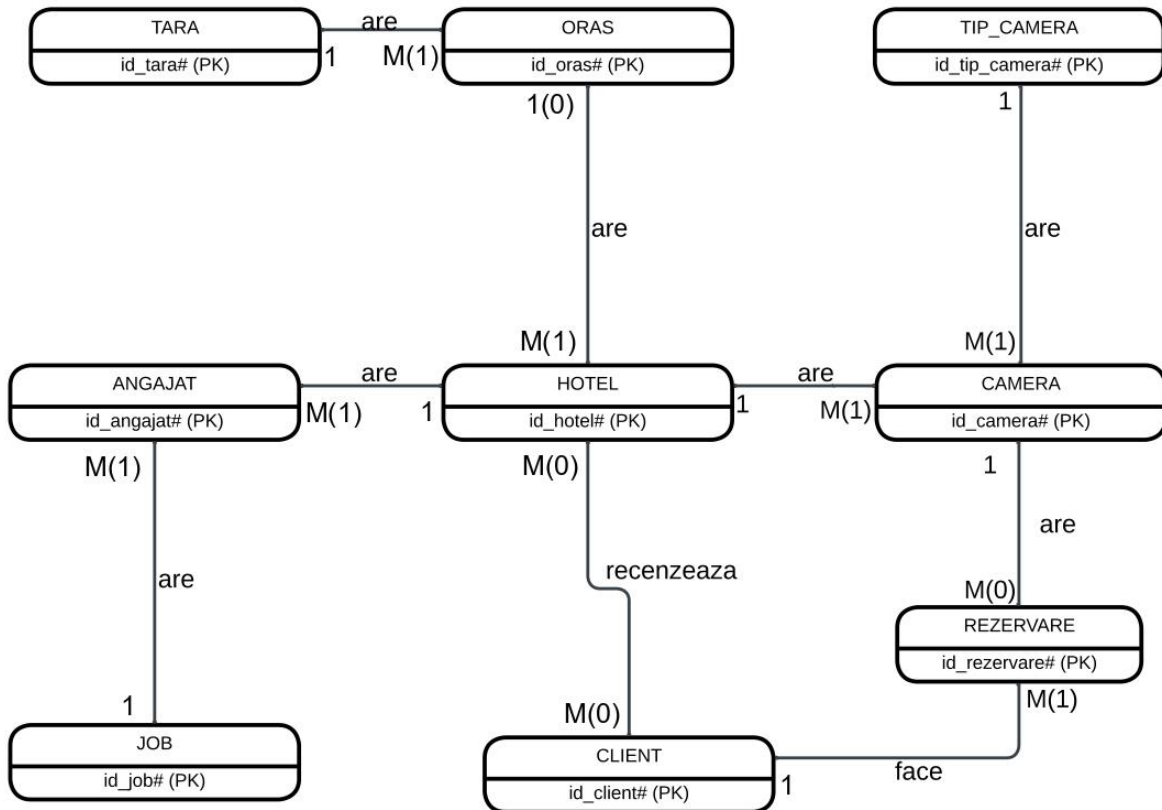
- a. *id\_client* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 10, care reprezintă codul unui client care face rezervarea (exemplu: 2334556). Valoarea atributului, care este cheie primară, trebuie să fie diferită de NULL.
- b. *nume* = variabilă de tip carcter, de lungime maximă 30, care reprezintă numele clientului (exemplu: Popescu). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
- c. *prenume* = variabilă de tip carcter, de lungime maximă 30, care reprezintă prenumele clientului (exemplu: Ion). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
- d. *email* = variabilă de tip carcter, de lungime maximă 30, care reprezintă email-ul clientului (exemplu: ionpopescu@gmail.com). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
- e. *nr\_telefon* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 15, care reprezintă numărul de telefon/apelare al clientului (exemplu: 4075456733). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.

8. Entitatea **ANGAJAT** are ca atribute:

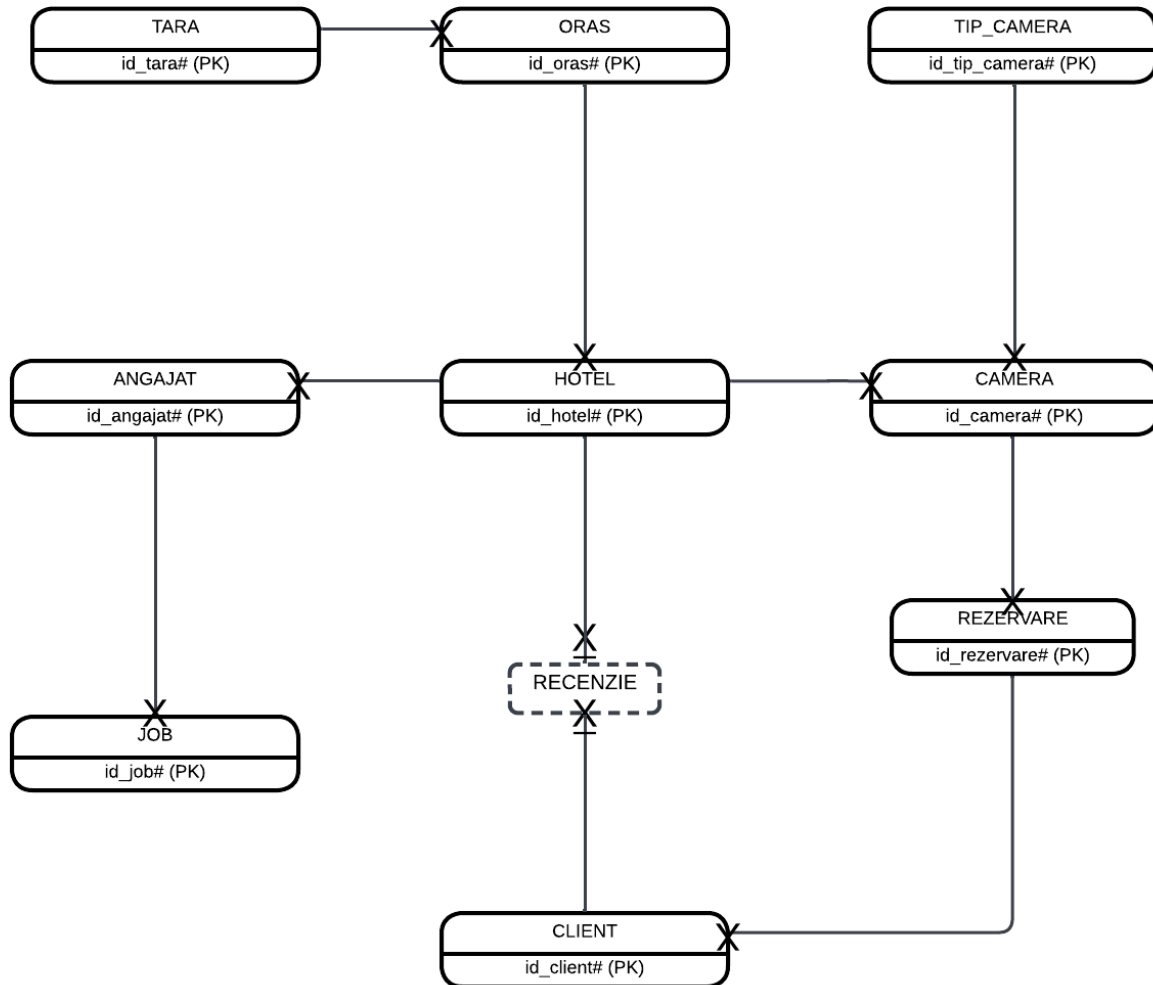
- a. *id\_angajat* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 10, care reprezintă codul unui angajat (exemplu: 2678556). Valoarea atributului, care este cheie primară, trebuie să fie diferită de NULL.
- b. *id\_hotel* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 4, care reprezintă codul unui hotel (exemplu: 222). Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul HOTEL.
- c. *id\_job* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 7, care reprezintă codul unui job (exemplu: 673445). Atributul trebuie să corespundă la o valoare a cheii primare din tabelul JOB.
- d. *nume* = variabilă de tip carcter, de lungime maximă 30, care reprezintă numele angajatului (exemplu: Smith). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
- e. *prenume* = variabilă de tip carcter, de lungime maximă 30, care reprezintă prenumele angajatului (exemplu: John). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.

- f. *email* = variabilă de tip caracter, de lungime maximă 30, care reprezintă email-ul angajatului (exemplu: smithjohn@gmail.com). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
  - g. *nr\_telefon* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 15, care reprezintă numărul de telefon/apelare al angajatului (exemplu: 4075456733). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
  - h. *data\_angajare* = variabilă de tip calendaristică, care reprezintă data angajării angajatului (exemplu: 14-10-2007). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
  - i. *data\_stop* = variabilă de tip calendaristică, care reprezintă data plecării angajatului de pe un anumit post/job (exemplu: 18-10-2010 sau null). Valoarea atributului poate să fie NULL, întrucât el poate lucra pana în prezent.
9. Entitatea **JOB** are ca attribute:
- a. *id\_job* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 7, care reprezintă codul unui job (exemplu: 673445). Valoarea atributului, care este cheie primară, trebuie să fie diferită de NULL.
  - b. *denumire* = variabilă de tip caracter, de lungime maximă 30, care reprezintă numele job-ului (exemplu: camerist, manager). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.
  - c. *salariu* = variabilă de tip întreg, de lungime maximă 10, care reprezintă salariul oferit de acel job (exemplu: 3400). Valoarea atributului trebuie să fie diferită de NULL.

## Realizarea diagramei entitate-relație corespunzătoare descrierii



**Realizarea diagramei conceptuale corespunzătoare diagramei entitate –  
relatie**



## **Enumerarea schemelor relaționale corespunzătoare diagramei conceptuale**

Schemele relaționale corespunzătoare diagramei conceptuale:

- **HOTEL**(id\_hotel#, denumire, email, nr\_telefon, id\_oras)
- **TARA**(id\_tara#, denumire, nr\_tel\_urgente)
- **ORAS**(id\_oras#, denumire, id\_tara)
- **TIP\_CAMERA**(id\_tip\_camera#, denumire, capacitate\_pers, nr\_paturi)
- **CAMERA**(id\_camera#, nr\_camera, etaj, id\_tip\_camera, id\_hotel)
- **REZERVARE**(id\_rezervare#, data\_venire, data\_plecare, nr\_persoane, mod\_plata, moneda, id\_client, id\_camera)
- **CLIENT**(id\_client#, nume, prenume, nr\_telefon, email)
- **RECENZIE**(id\_client#, id\_hotel#, nr\_stele, data)
- **ANGAJAT**(id\_angajat#, nume, prenume, nr\_telefon, data\_angajare, data\_stop, email, id\_job, id\_hotel)
- **JOB**(id\_job#, denumire, salariu)



## Realizarea normalizării până la forma normala 3 (FN1 – FN3)

- Non-FN1

Un exemplu de non-FN1: dacă entitatea HOTEL ar fi conținut toate atributele lui și în plus atributul angajați, s-ar fi produs valori multiple, ceea ce demonstrează că datele ar fi neatomice. Ca să fie în FN1, s-a creat o entitate separată numită ANGAJAT care să conțină toate detaliile, cu atributele id\_angajat, nume, prenume, email, nr\_telefon, data\_angajare, data\_stop, id\_hotel și id\_job. Relația dintre cele doua entități devenind one-to-many.

- Non-FN2

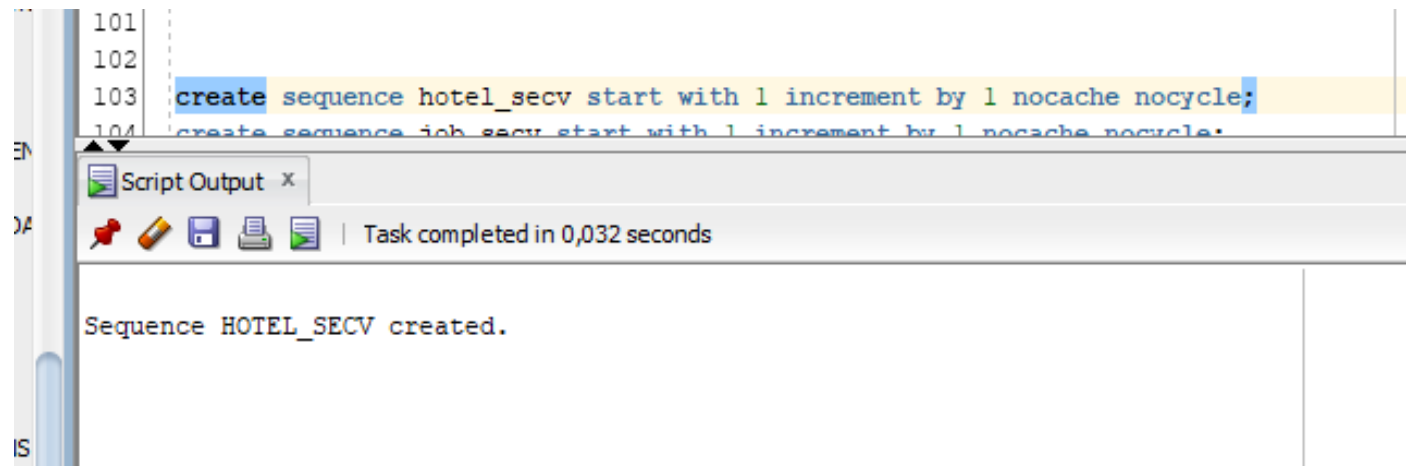
Un exemplu de non-FN2: dacă entitatea CAMERA ar fi conținut toate atributele lui și în plus atributul tip-camera, acest atribut ar fi depins doar de id\_camera și nu de id\_hotel, ceea ce demonstrează că există dependențe parțiale. Ca să fie în FN2, s-a creat o entitate separată numită TIP\_CAMERA care să conțină toate detaliile, cu atributele id\_tip\_camera, denumire, nr\_paturi, capacitate\_pers. Relația dintre cele doua entități devenind many-to-one.

- Non-FN3

Un exemplu de non-FN3: dacă entitatea HOTEL ar fi conținut toate atributele lui și în plus atributul nume\_oras, nume\_oras ar fi depins doar de id\_oras care în continuare el ar fi depins de id\_hotel, ceea ce demonstrează că există dependențe tranzitive. Ca să fie în FN3, s-a creat o entitate separată numită ORAS care să conțină toate detaliile, cu atributele id\_oras, denumire și id\_tara. Relația dintre cele doua entități devenind many-to-one.

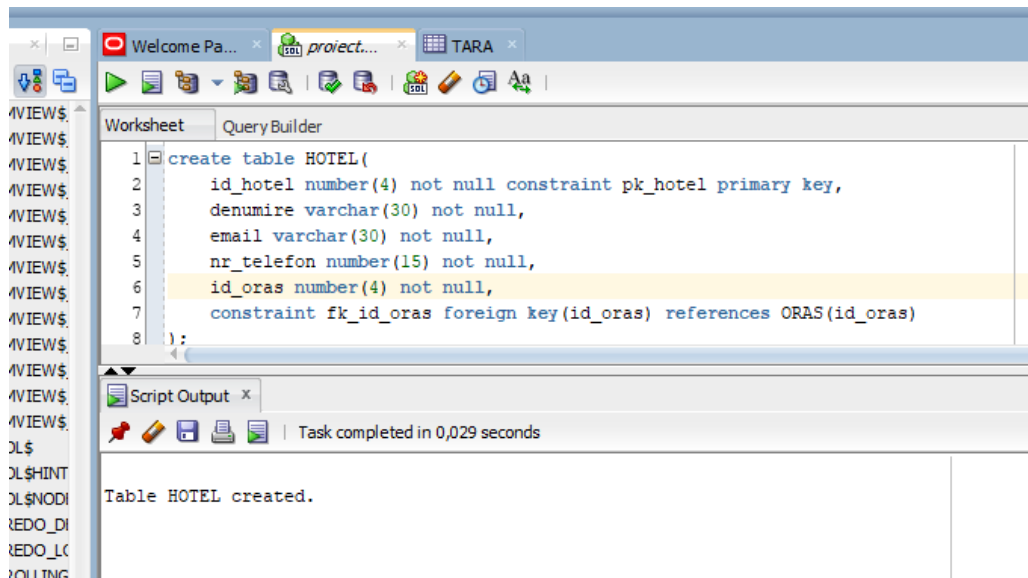
## Crearea unei secvențe ce va fi utilizată în inserarea înregistrărilor în tabele

create sequence hotel\_secv start with 1 increment by 1 nocache nocycle;



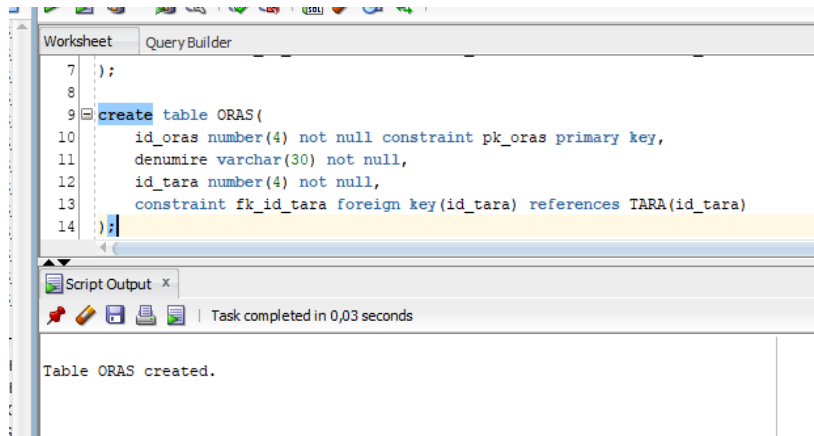
## Crearea tabelelor în SQL și inserarea de date coerente în fiecare dintre acestea

```
create table HOTEL(  
  
    id_hotel number(4) not null constraint pk_hotel primary key,  
  
    denumire varchar(30) not null,  
  
    email varchar(30) not null,  
  
    nr_telefon number(15) not null,  
  
    id_oras number(4) not null,  
  
    constraint fk_id_oras foreign key(id_oras) references ORAS(id_oras)  
  
);
```

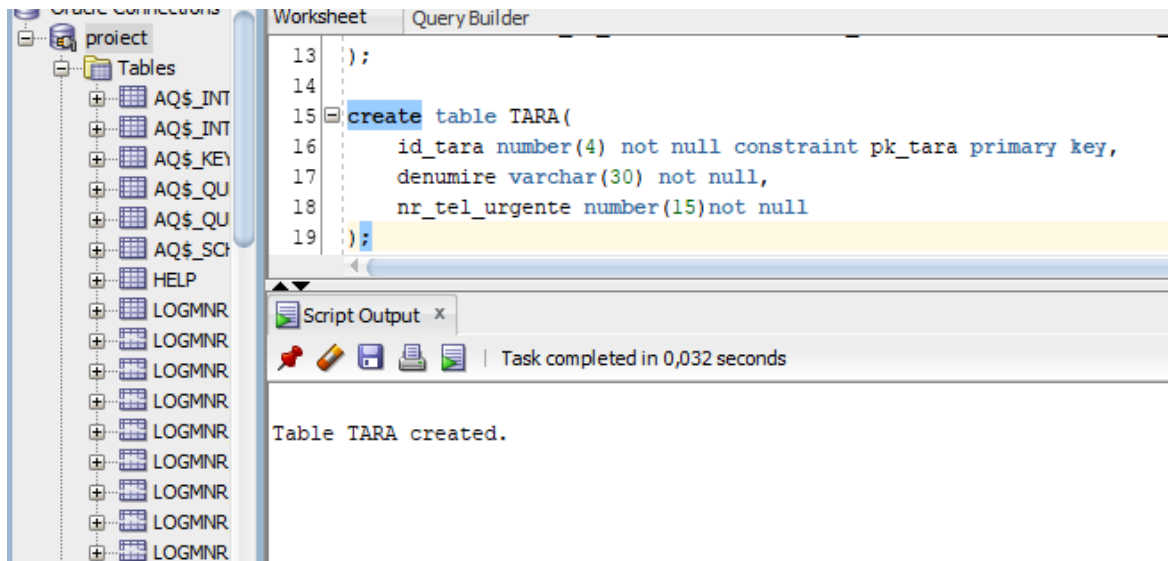


```
create table ORAS(  
  
    id_oras number(4) not null constraint pk_oras primary key,
```

```
denumire varchar(30) not null,  
  
id_tara number(4) not null,  
  
constraint fk_id_tara foreign key(id_tara) references TARA(id_tara)  
  
);
```



```
create table TARA(  
  
    id_tara number(4) not null constraint pk_tara primary key,  
  
    denumire varchar(30) not null,  
  
    nr_tel_urgente number(15)not null  
  
);
```



```

create table CAMERA(

    id_camera number(5) not null constraint pk_camera primary key,

    nr_camera number(5) not null,

    etaj number(2) not null,

    id_tip_camera number(5) not null,

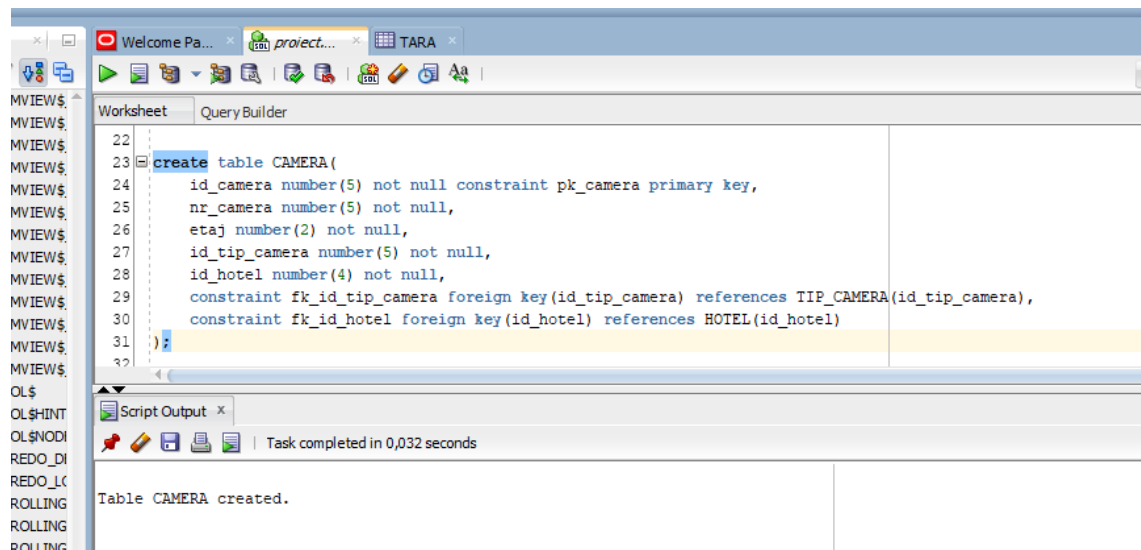
    id_hotel number(4) not null,

    constraint fk_id_tip_camera foreign key(id_tip_camera) references
TIP_CAMERA(id_tip_camera),

    constraint fk_id_hotel foreign key(id_hotel) references HOTEL(id_hotel)

);

```



```

create table TIP_CAMERA(

    id_tip_camera number(5) not null constraint pk_tip_camera primary key,

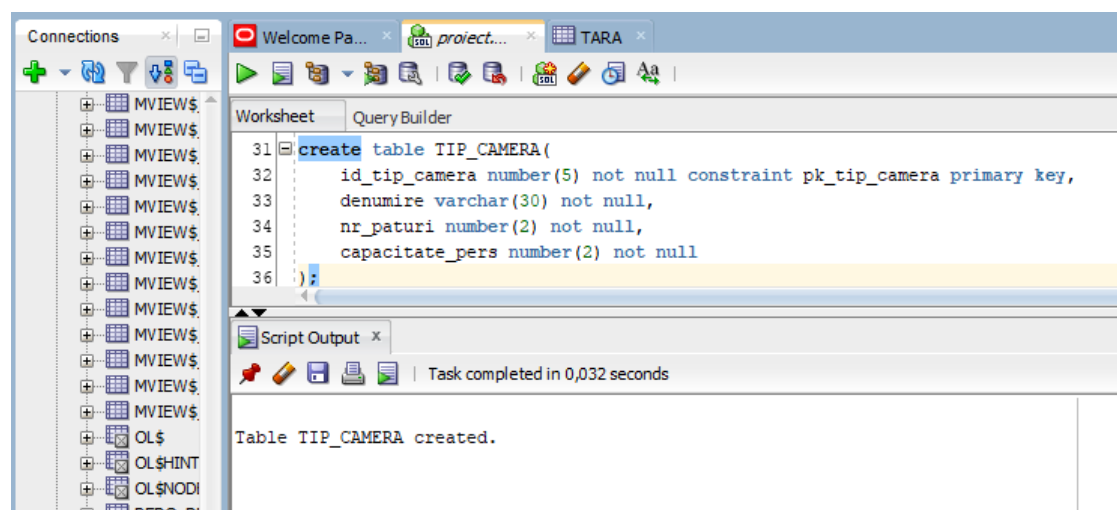
    denumire varchar(30) not null,

    nr_paturi number(2) not null,

    capacitate_pers number(2) not null

);

```



```

create table REZERVARE(

    id_rezervare number(10) not null constraint pk_rezervare primary key,

    data_venire date not null,

    data_plecare date not null,

    nr_persoane number(2) not null,

    mod_plata varchar(5) not null check (mod_plata in ('cash', 'card')),

    moneda varchar(10) not null,

    id_camera number(5) not null,

    id_client number(10) not null,

    constraint fk_id_camera foreign key(id_camera) references CAMERA(id_camera),

    constraint fk_id_client foreign key(id_client) references CLIENT(id_client)

);

```

```

38 );
39
40 create table REZERVARE(
41     id_rezervare number(10) not null constraint pk_rezervare primary key,
42     data_venire date not null,
43     data_plecare date not null,
44     nr_persoane number(2) not null,
45     mod_plata varchar(5) not null check (mod_plata in ('cash', 'card')),
46     moneda varchar(10) not null,
47     id_camera number(5) not null,
48     id_client number(10) not null,
49     constraint fk_id_camera foreign key(id_camera) references CAMERA(id_camera),
50     constraint fk_id_client foreign key(id_client) references CLIENT(id_client)
51 );
52

```

Script Output x

Task completed in 0,059 seconds

Table CLIENT created.

Table REZERVARE created.

```

create table CLIENT(

```

```

id_client number(10) not null constraint pk_client primary key,

nume varchar(30) not null,

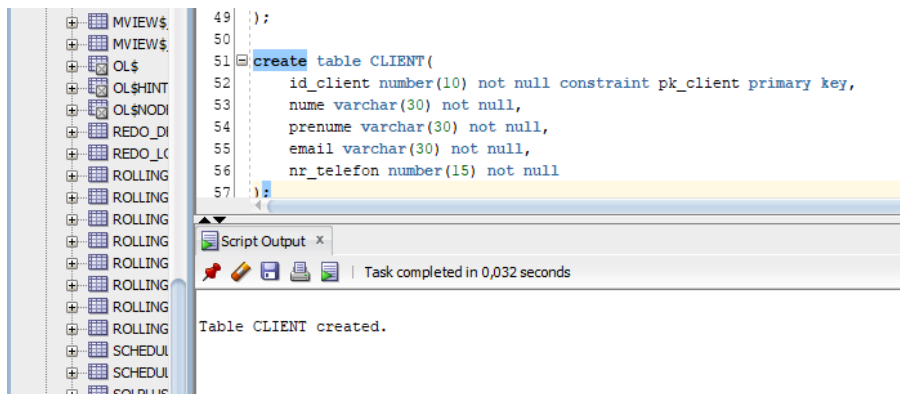
prenume varchar(30) not null,

email varchar(30) not null,

nr_telefon number(15) not null

);

```



```

create table ANGAJAT(

    id_angajat number(10) not null constraint pk_angajat primary key,

    nume varchar(30) not null,

    prenume varchar(30) not null,

    email varchar(30) not null,

    nr_telefon number(15) not null,

    data_angajare date not null,

    data_stop date,

    id_hotel number(4) not null,

    id_job number(7) not null,

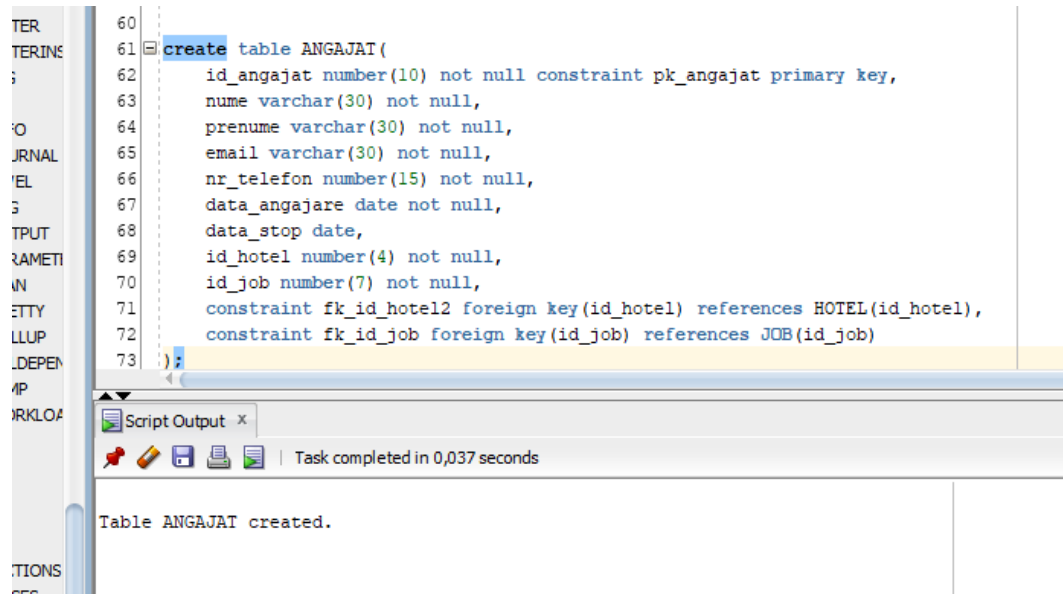
```



constraint fk\_id\_hotel2 foreign key(id\_hotel) references HOTEL(id\_hotel),

constraint fk\_id\_job foreign key(id\_job) references JOB(id\_job)

);



The screenshot shows a database IDE with a script editor on the left and a script output window on the right. The script editor contains the following SQL code:

```
60  
61 create table ANGAJAT(  
62     id_angajat number(10) not null constraint pk_angajat primary key,  
63     nume varchar(30) not null,  
64     prenume varchar(30) not null,  
65     email varchar(30) not null,  
66     nr_telefon number(15) not null,  
67     data_angajare date not null,  
68     data_stop date,  
69     id_hotel number(4) not null,  
70     id_job number(7) not null,  
71     constraint fk_id_hotel2 foreign key(id_hotel) references HOTEL(id_hotel),  
72     constraint fk_id_job foreign key(id_job) references JOB(id_job)  
73 );
```

The script output window shows the message: "Table ANGAJAT created." and "Task completed in 0,037 seconds".

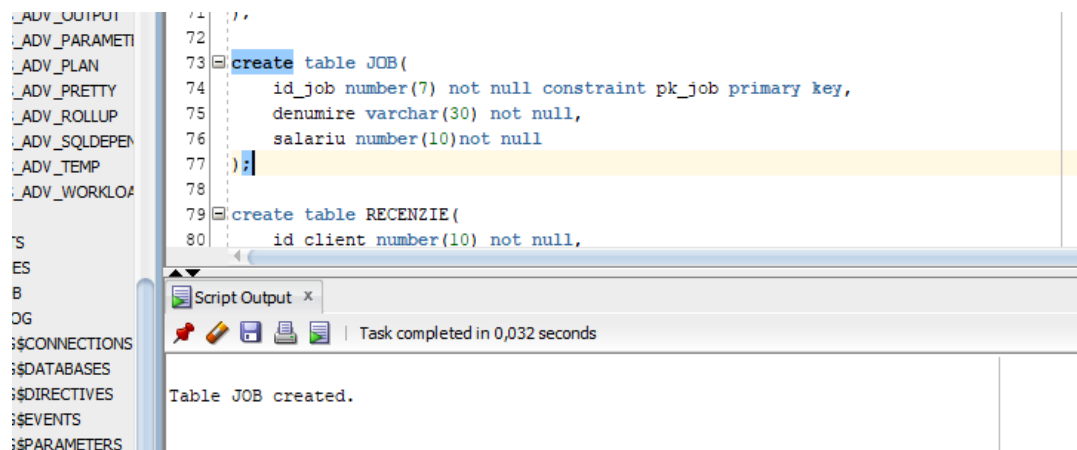
create table JOB(

id\_job number(7) not null constraint pk\_job primary key,

denumire varchar(30) not null,

salariu number(10)not null

);



The screenshot shows a database IDE with a script editor on the left and a script output window on the right. The script editor contains the following SQL code:

```
72  
73 create table JOB(  
74     id_job number(7) not null constraint pk_job primary key,  
75     denumire varchar(30) not null,  
76     salariu number(10)not null  
77 );  
78  
79 create table RECENZIE(  
80     id_client number(10) not null,
```

The script output window shows the message: "Table JOB created." and "Task completed in 0,032 seconds".

```

create table RECENZIE(

    id_client number(10) not null,

    id_hotel number(4) not null,

    nr_stele number(1) not null check (nr_stele between 1 and 5),

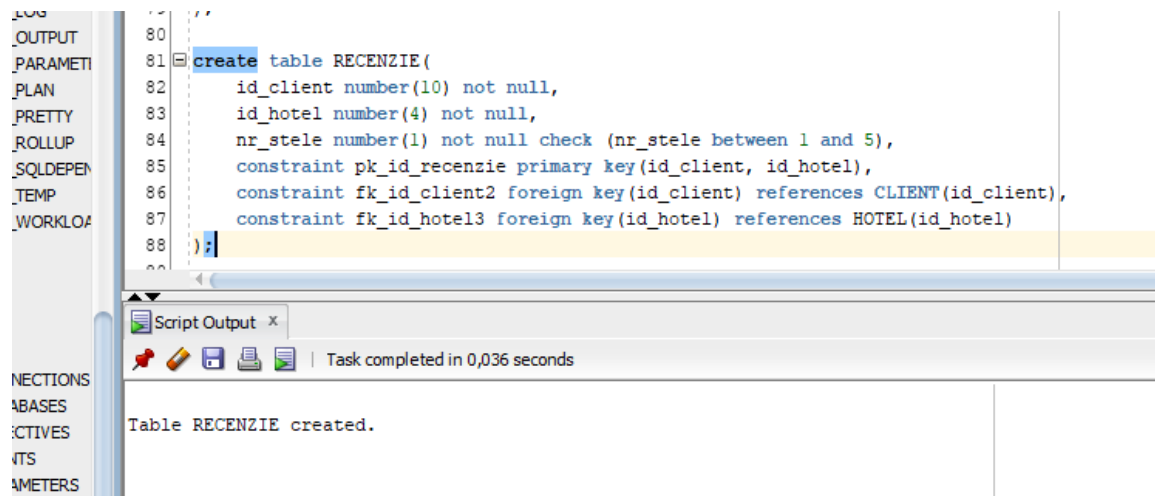
    constraint pk_id_recenzie primary key(id_client, id_hotel),

    constraint fk_id_client2 foreign key(id_client) references CLIENT(id_client),

    constraint fk_id_hotel3 foreign key(id_hotel) references HOTEL(id_hotel)

);

```



-----hoteluri

```
insert into HOTEL (id_hotel, denumire, email, nr_telefon, id_oras)
```

```
    values (hotel_secv.nextval, 'Hotel-GrandA', 'hotelgrandA@gmail.com', 40213456789, 100);
```

```
--1romania
```

```
insert into HOTEL (id_hotel, denumire, email, nr_telefon, id_oras)
```

```

        values (hotel_secv.nextval, 'Hotel-GrandB', 'hotelgrandB@gmail.com', 49301234567, 250);
--2germania

insert into HOTEL (id_hotel, denumire, email, nr_telefon, id_oras)

        values (hotel_secv.nextval, 'Hotel-GrandC', 'hotelgrandC@gmail.com', 39068765432, 124);
--3italia

insert into HOTEL (id_hotel, denumire, email, nr_telefon, id_oras)

        values (hotel_secv.nextval, 'Hotel-GrandD', 'hotelgrandD@gmail.com', 39044456332, 125);
--4italia

insert into HOTEL (id_hotel, denumire, email, nr_telefon, id_oras)

        values (hotel_secv.nextval, 'Hotel-GrandE', 'hotelgrandE@gmail.com', 39068799856, 126); -
-5italia

insert into HOTEL (id_hotel, denumire, email, nr_telefon, id_oras)

        values (hotel_secv.nextval, 'Hotel-GrandF1', 'hotelgrandF1@gmail.com', 34912345678,
544); --6spania

insert into HOTEL (id_hotel, denumire, email, nr_telefon, id_oras)

        values (hotel_secv.nextval, 'Hotel-GrandF2', 'hotelgrandF2@gmail.com', 34913434668,
544); --7spania

insert into HOTEL (id_hotel, denumire, email, nr_telefon, id_oras)

        values (hotel_secv.nextval, 'Hotel-GrandG', 'hotelgrandG@gmail.com', 31201234567, 768);
--8olanda

insert into HOTEL (id_hotel, denumire, email, nr_telefon, id_oras)

        values (hotel_secv.nextval, 'Hotel-GrandH', 'hotelgrandH@gmail.com', 31202387967, 769);
--9olanda

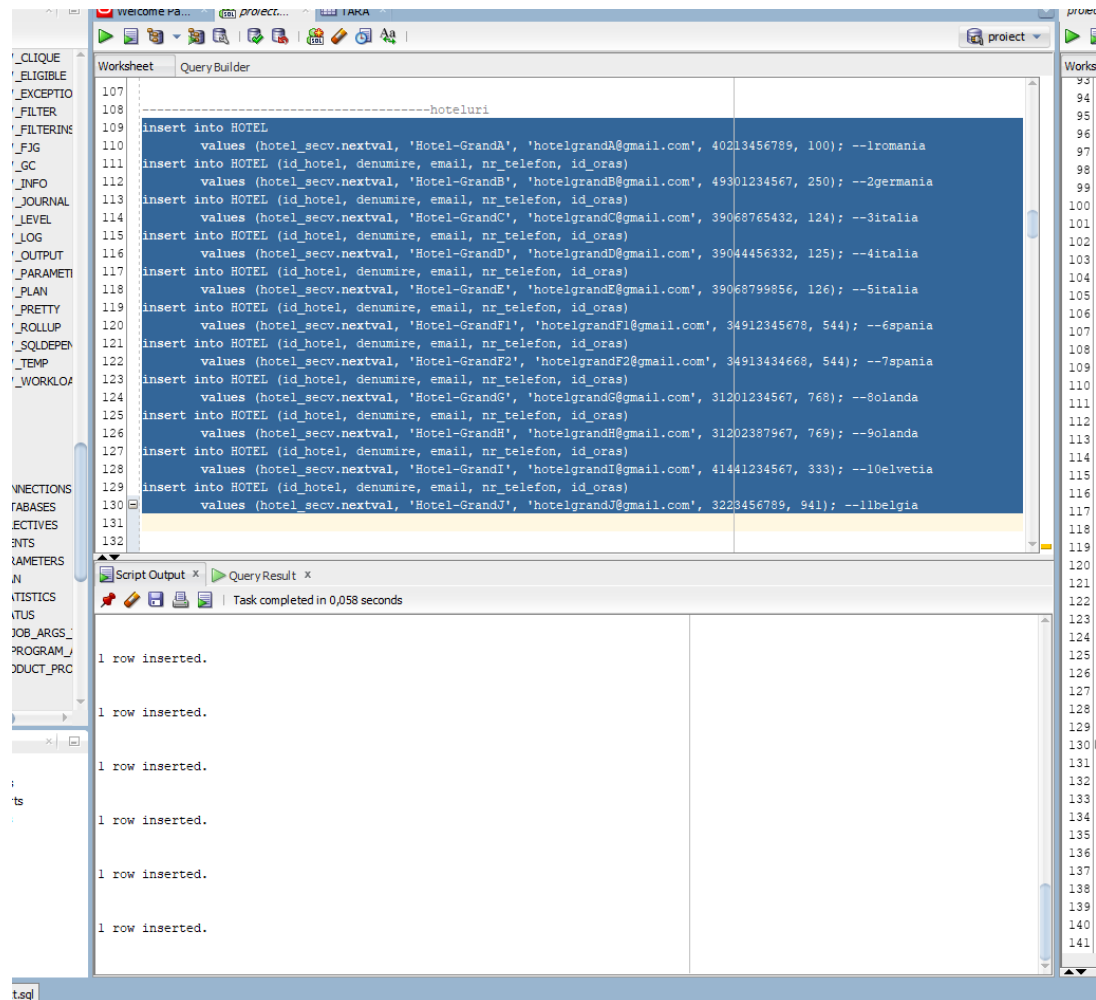
insert into HOTEL (id_hotel, denumire, email, nr_telefon, id_oras)

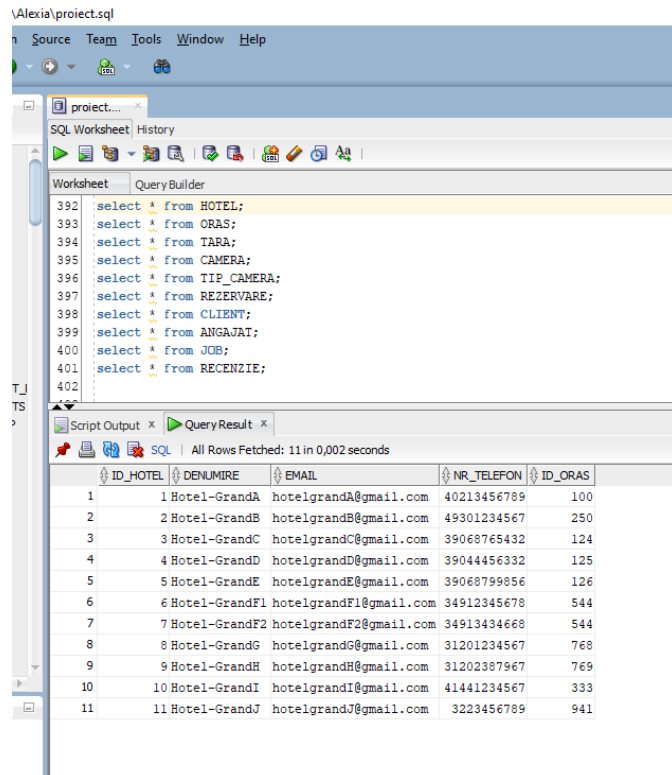
```

values (hotel\_secv.nextval, 'Hotel-GrandI', 'hotelgrandI@gmail.com', 41441234567, 333); --  
10elvetia

insert into HOTEL (id\_hotel, denumire, email, nr\_telefon, id\_oras)

values (hotel\_secv.nextval, 'Hotel-GrandJ', 'hotelgrandJ@gmail.com', 3223456789, 941); --  
11belgia





-----orase

insert into ORAS (id\_oras, denumire, id\_tara) values (100, 'Bucuresti', 11); --romania

insert into ORAS (id\_oras, denumire, id\_tara) values (250, 'Berlin', 34); --germania

insert into ORAS (id\_oras, denumire, id\_tara) values (124, 'Florenta', 55); --italia

insert into ORAS (id\_oras, denumire, id\_tara) values (125, 'Roma', 55); --italia

insert into ORAS (id\_oras, denumire, id\_tara) values (126, 'Milano', 55); --italia

insert into ORAS (id\_oras, denumire, id\_tara) values (544, 'Madrid', 41); --spania

insert into ORAS (id\_oras, denumire, id\_tara) values (768, 'Amsterdam', 99); --olanda

insert into ORAS (id\_oras, denumire, id\_tara) values (769, 'Eindhoven', 99); --olanda

insert into ORAS (id\_oras, denumire, id\_tara) values (333, 'Berna', 22); --elvetia

insert into ORAS (id\_oras, denumire, id\_tara) values (941, 'Bruxelles', 62); --belgia

```

132
133 -----orase
134 insert into ORAS (id_oras, denumire, id_tara) values (100, 'Bucuresti', 11); --romania
135 insert into ORAS (id_oras, denumire, id_tara) values (250, 'Berlin', 34); --germania
136 insert into ORAS (id_oras, denumire, id_tara) values (124, 'Florenta', 55); --italia
137 insert into ORAS (id_oras, denumire, id_tara) values (125, 'Roma', 55); --italia
138 insert into ORAS (id_oras, denumire, id_tara) values (126, 'Milano', 55); --italia
139 insert into ORAS (id_oras, denumire, id_tara) values (544, 'Madrid', 41); --spania
140 insert into ORAS (id_oras, denumire, id_tara) values (768, 'Amsterdam', 99); --olanda
141 insert into ORAS (id_oras, denumire, id_tara) values (769, 'Eindhoven', 99); --olanda
142 insert into ORAS (id_oras, denumire, id_tara) values (333, 'Berna', 22); --elvetia
143 insert into ORAS (id_oras, denumire, id_tara) values (941, 'Bruxelles', 62); --belgia
144

```

Script Output x QueryResult x

Task completed in 0,069 seconds

1 row inserted.

1 row inserted.

1 row inserted.

1 row inserted.

1 row inserted.

```

391
392 select * from HOTEL;
393 select * from ORAS;
394 select * from TARA;
395 select * from CAMERA;
396 select * from TIP_CAMERA;
397 select * from REZERVARE;
398 select * from CLIENT;
399 select * from ANGAJAT;
400 select * from JOB;
401 select * from RECENZIE;
402

```

Script Output x QueryResult x

SQL | All Rows Fetched: 10 in 0,005 seconds

ID_ORAS	DENUMIRE	ID_TARA
1	100 Bucuresti	11
2	250 Berlin	34
3	124 Florenta	55
4	125 Roma	55
5	126 Milano	55
6	544 Madrid	41
7	768 Amsterdam	99
8	769 Eindhoven	99
9	333 Berna	22
10	941 Bruxelles	62

-----tari

insert into TARA (id\_tara, denumire, nr\_tel\_urgente) values (11, 'Romania', 112);

insert into TARA (id\_tara, denumire, nr\_tel\_urgente) values (34, 'Germania', 132);

insert into TARA (id\_tara, denumire, nr\_tel\_urgente) values (55, 'Italia', 667);

insert into TARA (id\_tara, denumire, nr\_tel\_urgente) values (41, 'Spania', 753);

insert into TARA (id\_tara, denumire, nr\_tel\_urgente) values (99, 'Olanda', 248);

insert into TARA (id\_tara, denumire, nr\_tel\_urgente) values (62, 'Belgia', 855);

insert into TARA (id\_tara, denumire, nr\_tel\_urgente) values (22, 'Elvetia', 916);

```
146 -----tari
147 insert into TARA (id_tara, denumire, nr_tel_urgente) values (11, 'Romania', 112);
148 insert into TARA (id_tara, denumire, nr_tel_urgente) values (34, 'Germania', 132);
149 insert into TARA (id_tara, denumire, nr_tel_urgente) values (55, 'Italia', 667);
150 insert into TARA (id_tara, denumire, nr_tel_urgente) values (41, 'Spania', 753);
151 insert into TARA (id_tara, denumire, nr_tel_urgente) values (99, 'Olanda', 248);
152 insert into TARA (id_tara, denumire, nr_tel_urgente) values (62, 'Belgia', 855);
153 insert into TARA (id_tara, denumire, nr_tel_urgente) values (22, 'Elvetia', 916);
154
155
```

Script Output x

Task completed in 0,037 seconds

1 row inserted.

1 row inserted.

1 row inserted.

1 row inserted.

1 row inserted.

390	
391	
392	select * from HOTEL;
393	select * from ORAS;
394	select * from TARA;
395	select * from CAMERA;
396	select * from TIP_CAMERA;
397	select * from REZERVARE;
398	select * from CLIENT;
399	select * from ANGAJAT;
400	select * from JOB;
401	select * from RECENZIE;
402	

ID_TARA	DENUMIRE	NR_TEL_URGENTE
1	11 Romania	112
2	34 Germania	132
3	55 Italia	667
4	41 Spania	753
5	99 Olanda	248
6	62 Belgia	855
7	22 Elvetia	916

-----camere

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel) --romania
values (100, 2, 1, 1, 1);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
values (101, 3, 2, 1, 1);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
values (102, 4, 3, 4, 1);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel) --germania
values (200, 2, 1, 2, 2);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
values (201, 3, 2, 1, 2);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
```



```
values (202, 4, 2, 5, 2);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel) --italia f
```

```
values (300, 2, 1, 1, 3);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
```

```
values (301, 3, 2, 2, 3);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
```

```
values (302, 4, 3, 3, 3);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel) --italia r
```

```
values (303, 2, 1, 1, 4);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
```

```
values (304, 3, 1, 3, 4);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
```

```
values (305, 4, 2, 4, 4);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel) --italia m
```

```
values (306, 2, 1, 1, 5);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
```

```
values (307, 3, 2, 2, 5);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
```

```
values (308, 4, 3, 4, 5);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
```

```
values (309, 5, 4, 5, 5);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel) --spania m6
```

```
values (400, 2, 1, 1, 6);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
```

```
values (401, 3, 2, 3, 6);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel) --spania m7
```

```
values (402, 2, 1, 1, 7);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
```

```
values (403, 3, 2, 5, 7);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel) --olanda a
```

```
values (500, 2, 1, 1, 8);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
```

```
values (501, 3, 2, 3, 8);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel) --olanda e
```

```
values (502, 2, 1, 1, 9);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
```

```
values (503, 3, 2, 4, 9);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel) --elvetia
```

```
values (600, 2, 1, 1, 10);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
```

```
values (601, 3, 2, 2, 10);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel) --belgia
```

```
values (700, 2, 1, 1, 11);
```

```
insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
```

```
values (701, 3, 2, 3, 11);
```

Worksheet Query Builder

```
155
156 -----camere
157 insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel) --romania
158 values (100, 2, 1, 1, 1);
159 insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
160 values (101, 3, 2, 1, 1);
161 insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
162 values (102, 4, 3, 4, 1);
163
164 insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel) --germania
165 values (200, 2, 1, 2, 2);
166 insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
167 values (201, 3, 2, 1, 2);
168 insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
169 values (202, 4, 2, 5, 2);
170
171 insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel) --italia f
172 values (300, 2, 1, 1, 3);
173 insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
174 values (301, 3, 2, 2, 3);
175 insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
176 values (302, 4, 3, 3, 3);
177
178 insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel) --italia r
179 values (303, 2, 1, 1, 4);
180 insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
181 values (304, 3, 1, 3, 4);
182 insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
183 values (305, 4, 2, 4, 4);
184
185 insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel) --italia m
186 values (306, 2, 1, 1, 5);
187 insert into CAMERA (id_camera, nr_camera, etaj, id_tip_camera, id_hotel)
```

Script Output x Query Result x

Task completed in 0,095 seconds

1 row inserted.

1 row inserted.

1 row inserted.

1 row inserted.

project...

SQL Worksheet History

Worksheet Query Builder

```

392 select * from HOTEL;
393 select * from ORAS;
394 select * from TARA;
395 select * from CAMERA;
396 select * from TIP_CAMERA;
397 select * from REZERVARE;
398 select * from CLIENT;
399 select * from ANGAJAT;
400 select * from JOB;
401 select * from RECENZIE;
402

```

Script Output x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 28 in 0,012 seconds

	ID_CAMERA	NR_CAMERA	ETAJ	ID_TIP_CAMERA	ID_HOTEL
1	100	2	1	1	1
2	101	3	2	1	1
3	102	4	3	4	1
4	200	2	1	2	2
5	201	3	2	1	2
6	202	4	2	5	2
7	300	2	1	1	3
8	301	3	2	2	3
9	302	4	3	3	3
10	303	2	1	1	4
11	304	3	1	3	4
12	305	4	2	4	4
13	306	2	1	1	5
14	307	3	2	2	5
15	308	4	3	4	5
16	309	5	4	5	5
17	400	2	1	1	6
18	401	3	2	3	6
19	402	2	1	1	7
20	403	3	2	5	7
21	500	2	1	1	8
22	501	3	2	3	8
23	502	2	1	1	9
24	503	3	2	4	9
25	600	2	1	1	10
26	601	3	2	2	10
27	700	2	1	1	11
28	701	3	2	3	11

-----tipuri camere

```

insert into TIP_CAMERA (id_tip_camera, denumire, nr_paturi, capacitate_pers)
values (1, 'normal', 1, 2);

```

```
insert into TIP_CAMERA (id_tip_camera, denumire, nr_paturi, capacitate_pers)
```

```
values (2, 'familie', 3, 4);
```

```
insert into TIP_CAMERA (id_tip_camera, denumire, nr_paturi, capacitate_pers)
```

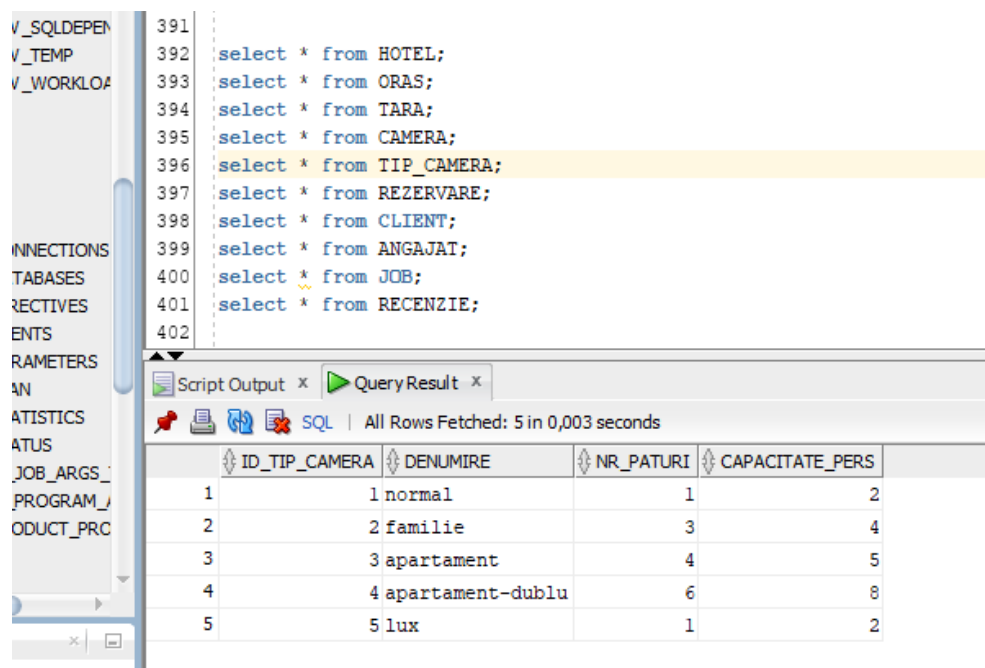
```
values (3, 'apartament', 4, 5);
```

```
insert into TIP_CAMERA (id_tip_camera, denumire, nr_paturi, capacitate_pers)
```

```
values (4, 'apartament-dublu', 6, 8);
```

```
insert into TIP_CAMERA (id_tip_camera, denumire, nr_paturi, capacitate_pers)
```

```
values (5, 'lux', 1, 2);
```



The screenshot shows a SQL IDE interface. On the left is a sidebar with a tree view containing items like V\_SQLDEPEN, V\_TEMP, V\_WORKLOA, INNECTIONS, TABASES, RECTIVES, ENTS, RAMETERS, AN, ATISTICS, ATUS, \_JOB\_ARGS\_, PROGRAM\_, ODUCT\_PRC. The main area is a script editor with line numbers 391 to 402. The script contains several 'select \* from' queries for tables: HOTEL, ORAS, TARA, CAMERA, TIP\_CAMERA, REZERVARE, CLIENT, ANGAJAT, JOB, and RECENZIE. The line 'select \* from TIP\_CAMERA;' is highlighted in yellow. Below the script editor is a 'Query Result' window. It shows a table with 5 rows and 4 columns: ID\_TIP\_CAMERA, DENUMIRE, NR\_PATURI, and CAPACITATE\_PERS. The data in the table is as follows:

ID_TIP_CAMERA	DENUMIRE	NR_PATURI	CAPACITATE_PERS
1	normal	1	2
2	familie	3	4
3	apartament	4	5
4	apartament-dublu	6	8
5	lux	1	2

-----rezervari

```
insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata,  
moneda, id_camera, id_client)
```

```
values (1, '12-10-2000', '15-10-2000', 2, 'cash', 'euro', 600, 1);
```

```
insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
```

```
values (2, '29-05-2018', '03-06-2018', 1, 'card', 'euro', 400, 2);
```

```
insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
```

```
values (3, '15-12-2008', '26-12-2008', 4, 'cash', 'leu', 301, 3);
```

```
insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
```

```
values (4, '12-10-2010', '15-10-2010', 5, 'card', 'coroana', 302, 4);
```

```
insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
```

```
values (5, '05-02-2013', '17-02-2013', 4, 'cash', 'euro', 302, 5);
```

```
insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
```

```
values (6, '01-01-2023', '15-01-2023', 2, 'card', 'zlot', 403, 6);
```

```
insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
```

```
values (7, '06-06-2006', '09-06-2006', 2, 'cash', 'euro', 202, 1);
```

```
insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
```

```
values (8, '30-04-2000', '04-05-2000', 1, 'cash', 'dinar', 500, 7);
```

```
insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
```

```
values (9, '13-09-2004', '23-09-2004', 4, 'cash', 'euro', 501, 8);
```

```
insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
```

```
values (10, '29-05-2018', '03-06-2018', 6, 'card', 'franc', 503, 9);
```

```
insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
```

```
values (11, '08-08-2015', '20-08-20015', 5, 'cash', 'leu', 503, 10);
```

```
insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
```

```
values (12, '14-11-2001', '15-11-2001', 2, 'card', 'euro', 700, 1);
```

```
insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
```

```
values (13, '12-10-2017', '15-10-2017', 5, 'card', 'zlot', 701, 2);
```

```
insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
```

```
values (14, '07-04-2009', '26-04-2009', 8, 'cash', 'coroana', 308, 3);
```

```
insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
```

```
values (15, '15-09-2020', '15-11-2020', 2, 'cash', 'franc', 309, 9);
```

```
insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
```

```
values (16, '08-08-2021', '17-08-2021', 2, 'cash', 'euro', 403, 10);
```

```
insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
```

```
values (17, '12-03-2013', '20-03-2013', 2, 'card', 'leva', 101, 3);
```



```

236
237
238
239 -----rezervari
240 insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
241 values (1, '12-10-2000', '15-10-2000', 2, 'cash', 'euro', 600, 1);
242 insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
243 values (2, '29-05-2018', '03-06-2018', 1, 'card', 'euro', 400, 2);
244 insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
245 values (3, '15-12-2008', '26-12-2008', 4, 'cash', 'leu', 301, 3);
246 insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
247 values (4, '12-10-2010', '15-10-2010', 5, 'card', 'coroana', 302, 4);
248 insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
249 values (5, '05-02-2013', '17-02-2013', 4, 'cash', 'euro', 302, 5);
250 insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
251 values (6, '01-01-2023', '15-01-2023', 2, 'card', 'zlot', 403, 6);
252 insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
253 values (7, '06-06-2006', '09-06-2006', 2, 'cash', 'euro', 202, 1);
254 insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
255 values (8, '30-04-2000', '04-05-2000', 1, 'cash', 'dinar', 500, 7);
256 insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
257 values (9, '13-09-2004', '23-09-2004', 4, 'cash', 'euro', 501, 8);
258 insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
259 values (10, '29-05-2018', '03-06-2018', 6, 'card', 'franc', 503, 9);
260 insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
261 values (11, '08-08-2015', '20-08-20015', 5, 'cash', 'leu', 503, 10);
262 insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
263 values (12, '14-11-2001', '15-11-2001', 2, 'card', 'euro', 700, 1);
264 insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)
265 values (13, '12-10-2017', '15-10-2017', 5, 'card', 'zlot', 701, 2);
266 insert into REZERVARE (id_rezervare, data_venire, data_plecare, nr_persoane, mod_plata, moneda, id_camera, id_client)

```

Script Output x Query Result x

Task completed in 0,09 seconds

1 row inserted.

1 row inserted.

1 row inserted.

1 row inserted.

Worksheet Query Builder

```

392 select * from HOTEL;
393 select * from ORAS;
394 select * from TARA;
395 select * from CAMERA;
396 select * from TIP_CAMERA;
397 select * from REZERVARE;
398 select * from CLIENTI;
399 select * from ANGAJATI;
400 select * from CUB;
401 select * from RECENZIE;
402

```

Script Output x Query Result x

All Rows Fetched: 16 in 0,009 seconds

ID_REZERVARE	DATA_VENIRE	DATA_PLECARE	NR_PERSOANE	MOD_PLATA	MONEDA	ID_CAMERA	ID_CLIENT
1	12-10-2000	15-10-2000	2	cash	euro	600	1
2	29-05-2018	03-06-2018	1	card	euro	400	2
3	15-12-2008	26-12-2008	4	cash	leu	301	3
4	12-10-2010	15-10-2010	5	card	coroana	302	4
5	05-02-2013	17-02-2013	4	cash	euro	302	5
6	01-01-2023	15-01-2023	2	card	zlot	403	6
7	06-06-2006	09-06-2006	2	cash	euro	202	1
8	30-04-2000	04-05-2000	1	cash	dinar	500	7
9	13-09-2004	23-09-2004	4	cash	euro	501	8
10	29-05-2018	03-06-2018	6	card	franc	503	9
11	14-11-2001	15-11-2001	2	card	euro	700	1
12	12-10-2017	15-10-2017	5	card	zlot	701	2
13	07-04-2009	26-04-2009	8	cash	coroana	308	3
14	15-09-2020	15-11-2020	2	cash	franc	309	9
15	08-08-2021	17-08-2021	2	cash	euro	403	10
16	12-03-2013	20-03-2013	2	card	leva	101	3

-----clienti

insert into CLIENT (id\_client, nume, prenume, email, nr\_telefon)

values (1, 'Popescu', 'Maria', 'mariapopescu@gmail.com', 765123456);

insert into CLIENT (id\_client, nume, prenume, email, nr\_telefon)

values (2, 'Pop', 'Ion', 'popion@gmail.com', 732987654);

insert into CLIENT (id\_client, nume, prenume, email, nr\_telefon)

values (3, 'Cristache', 'George', 'cristachegeorge@gmail.com', 786456789);

insert into CLIENT (id\_client, nume, prenume, email, nr\_telefon)

values (4, 'Garcia', 'Alejandro', 'agarcia@gmail.com', 678123456);

insert into CLIENT (id\_client, nume, prenume, email, nr\_telefon)

values (5, 'Nowac', 'Jakub', 'jnowac@gmail.com', 512345678);

insert into CLIENT (id\_client, nume, prenume, email, nr\_telefon)

values (6, 'Kowalski', 'Magdalena', 'magdkow@gmail.com', 602987654);

insert into CLIENT (id\_client, nume, prenume, email, nr\_telefon)

values (7, 'Smith', 'John', 'smithjohn@gmail.com', 7700900123);

insert into CLIENT (id\_client, nume, prenume, email, nr\_telefon)

values (8, 'Kelley', 'Lorena', 'lorenak@gmail.com', 7812345678);

insert into CLIENT (id\_client, nume, prenume, email, nr\_telefon)

values (9, 'Lotte', 'Jansen', 'jansenlotte@gmail.com', 612345678);

insert into CLIENT (id\_client, nume, prenume, email, nr\_telefon)

values (10, 'Berg', 'Daan', 'bergdaan@gmail.com', 687654321);

275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301

```

-----clienti
insert into CLIENT (id_client, nume, prenume, email, nr_telefon)
  values (1, 'Popescu', 'Maria', 'mariapopescu@gmail.com', 765123456);
insert into CLIENT (id_client, nume, prenume, email, nr_telefon)
  values (2, 'Pop', 'Ion', 'popion@gmail.com', 732987654);
insert into CLIENT (id_client, nume, prenume, email, nr_telefon)
  values (3, 'Cristache', 'George', 'cristachegeorge@gmail.com', 786456789);
insert into CLIENT (id_client, nume, prenume, email, nr_telefon)
  values (4, 'Garcia', 'Alejandro', 'agarcia@gmail.com', 678123456);
insert into CLIENT (id_client, nume, prenume, email, nr_telefon)
  values (5, 'Nowac', 'Jakub', 'jnowac@gmail.com', 512345678);
insert into CLIENT (id_client, nume, prenume, email, nr_telefon)
  values (6, 'Kowalski', 'Magdalena', 'magdkow@gmail.com', 602987654);
insert into CLIENT (id_client, nume, prenume, email, nr_telefon)
  values (7, 'Smith', 'John', 'smithjohn@gmail.com', 7700900123);
insert into CLIENT (id_client, nume, prenume, email, nr_telefon)
  values (8, 'Kelley', 'Lorena', 'lorenak@gmail.com', 7812345678);
insert into CLIENT (id_client, nume, prenume, email, nr_telefon)
  values (9, 'Lotte', 'Jansen', 'jansenlotte@gmail.com', 612345678);
insert into CLIENT (id_client, nume, prenume, email, nr_telefon)
  values (10, 'Berg', 'Daan', 'bergdaan@gmail.com', 687654321);

-----angajati
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop, id_hotel, id_job)

```

Script Output x Query Result x

Task completed in 0,051 seconds

1 row inserted.

1 row inserted.

1 row inserted.

1 row inserted.

project...

SQL Worksheet History

Worksheet Query Builder

```

392 select * from HOTEL;
393 select * from ORAS;
394 select * from TARA;
395 select * from CAMERA;
396 select * from TIP_CAMERA;
397 select * from REZERVARE;
398 select * from CLIENT;
399 select * from ANGAJAT;
400 select * from JOB;
401 select * from RECENZIE;
402

```

Script Output x Query Result x

All Rows Fetched: 10 in 0,011 seconds

ID_CLIENT	NUME	PRENUME	EMAIL	NR_TELEFON
1	Popescu	Maria	mariapopescu@gmail.com	765123456
2	Pop	Ion	popion@gmail.com	732987654
3	Cristache	George	cristachegeorge@gmail.com	786456789
4	Garcia	Alejandro	agarcia@gmail.com	678123456
5	Nowac	Jakub	jnowac@gmail.com	512345678
6	Kowalski	Magdalena	magdkow@gmail.com	602987654
7	Smith	John	smithjohn@gmail.com	7700900123
8	Kelley	Lorena	lorenak@gmail.com	7812345678
9	Lotte	Jansen	jansenlotte@gmail.com	612345678
10	Berg	Daan	bergdaan@gmail.com	687654321

-----angajati

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (1, 'Caliman', 'Cornela', 'ccaliman@gmail.com', 761811113, '03-04-2000', NULL, 1, 1);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (2, 'Meier', 'Lisa', 'lmeier@gmail.com', 17612345678, '12-10-2000', NULL, 2, 1);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (3, 'Rossi', 'Marco', 'rmarco@gmail.com', 3351234567, '03-06-2002', NULL, 3, 1);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (4, 'Leclercq', 'Sophie', 'lsophie@gmail.com', 470123456, '17-04-2003', NULL, 4, 1);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (5, 'Muller', 'Luca', 'lmuller@gmail.com', 761234567, '24-05-2001', NULL, 5, 1);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (6, 'Jong', 'Pieter', 'pieterj@gmail.com', 612345678, '13-08-2004', NULL, 6, 1);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (7, 'Garcia', 'Marta', 'mgarciam@gmail.com', 678901234, '15-10-2007', NULL, 7, 1);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```

values (8, 'Ivanov', 'Dimitar', 'dimiv@gmail.com', 876123456, '26-10-2000', NULL, 8,1);

insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)

values (9, 'Petrovici', 'Ana', 'anapetrovici@gmail.com', 641234567, '17-11-2000', NULL, 9,1);

insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)

values (10, 'Kamer', 'Paul', 'kamerp@gmail.com', 6641234567, '02-01-2001', NULL, 10,1);

insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)

values (11, 'Martin', 'Elise', 'elisem@gmail.com', 623456789, '11-09-2002', NULL, 11,1);

insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)

values (12, 'Bianchi', 'Giovanni', 'gbianchi@gmail.com', 3479876543, '04-05-2001', NULL, 1,
2);

insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)

values (13, 'Dupont', 'Thomas', 'dthomas@gmail.com', 499876543, '13-11-2000', NULL, 2, 2);

insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)

values (14, 'Fischer', 'Laura', 'lafis@gmail.com', 792345678, '04-07-2002', NULL, 3, 2);

insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)

values (15, 'Rodriguez', 'Marcel', 'mrodriguez@gmail.com', 655432198, '16-03-2003', NULL,
4, 2);

```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (16, 'Schmidt', 'Julia', 'juliase@gmail.com', 15198765432, '25-06-2001', NULL, 5, 2);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (17, 'Enoteca', 'Vanessa', 'venoteca@gmail.com', 6123232345, '12-08-2004', NULL, 6,
2);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (18, 'Petrova', 'Maria', 'mariapetrova@gmail.com', 888876543, '15-10-2008', NULL, 7,
2);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (19, 'Wagner', 'Lena', 'lenawagner@gmail.com', 6609876543, '22-10-2002', NULL, 8, 2);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (20, 'Ferrari', 'Cami', 'ferramicami@gmail.com', 3401234567, '04-05-2011', NULL, 1, 3);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (21, 'Romano', 'Chiara', 'chromano@gmail.com', 3498765432, '14-11-2001', NULL, 2,
3);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (22, 'Dubois', 'Emma', 'emmad@gmail.com', 487654321, '05-06-2003', NULL, 3, 3);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (23, 'Moretti', 'Luca', 'lmoretti@gmail.com', 763456789, '16-02-2004', NULL, 4, 3);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (24, 'Viers', 'Lars', 'larsviers@gmail.com', 634567890, '24-06-2002', NULL, 5, 3);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (25, 'Becker', 'Leon', 'beckerl@gmail.com', 17287654321, '11-07-2005', NULL, 9, 3);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (26, 'Huber', 'Don', 'huberd@gmail.com', 66487654321, '12-11-2009', NULL, 11, 3);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (27, 'Paralla', 'Fiona', 'parallaf@gmail.com', 0889765432, '27-03-2003', NULL, 8, 3);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (28, 'Laurant', 'Antoine', 'antlaur@gmail.com', 634567890, '25-06-2001', '14-10-2008', 7,
2);
```

```
insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop,
id_hotel, id_job)
```

```
values (29, 'Fan', 'Perry', 'fperry@gmail.com', 6123666645, '12-08-2004', '03-05-2011', 1, 3);
```

```
exia\project.sql
Source Team Tools Window Help

Welcome Pa...  project...

Worksheet Query Builder
296 insert into CLIENT (id_client, nume, prenume, email, nr_telefon)
297 values (10, 'Berg', 'Daan', 'bergdaan@gmail.com', 687654321);
298
299
300 -----angajati
301 insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop, id_hotel, id_job)
302 values (1, 'Caliman', 'Cornelia', 'ccaliman@gmail.com', 761811113, '03-04-2000', NULL, 1, 1);
303 insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop, id_hotel, id_job)
304 values (2, 'Meier', 'Lisa', 'lmeier@gmail.com', 17612345678, '12-10-2000', NULL, 2, 1);
305 insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop, id_hotel, id_job)
306 values (3, 'Rossi', 'Marco', 'rmarco@gmail.com', 3351234567, '03-06-2002', NULL, 3, 1);
307 insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop, id_hotel, id_job)
308 values (4, 'Leclercq', 'Sophie', 'lsophie@gmail.com', 470123456, '17-04-2003', NULL, 4, 1);
309 insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop, id_hotel, id_job)
310 values (5, 'Muller', 'Luca', 'lmuller@gmail.com', 761234567, '24-05-2001', NULL, 5, 1);
311 insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop, id_hotel, id_job)
312 values (6, 'Jong', 'Pieter', 'pieterj@gmail.com', 612345678, '13-08-2004', NULL, 6, 1);
313 insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop, id_hotel, id_job)
314 values (7, 'Garcia', 'Marta', 'mgarciam@gmail.com', 678901234, '15-10-2007', NULL, 7, 1);
315 insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop, id_hotel, id_job)
316 values (8, 'Ivanov', 'Dimitar', 'dimiv@gmail.com', 876123456, '26-10-2000', NULL, 8, 1);
317 insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop, id_hotel, id_job)
318 values (9, 'Petrovici', 'Ana', 'anapetrovici@gmail.com', 641234567, '17-11-2000', NULL, 9, 1);
319 insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop, id_hotel, id_job)
320 values (10, 'Kamer', 'Paul', 'kamerp@gmail.com', 6641234567, '02-01-2001', NULL, 10, 1);
321 insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop, id_hotel, id_job)
322 values (11, 'Martin', 'Elise', 'elisem@gmail.com', 623456789, '11-09-2002', NULL, 11, 1);
323
324 insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop, id_hotel, id_job)
325 values (12, 'Bianchi', 'Giovanni', 'gbianchi@gmail.com', 3479876543, '04-05-2001', NULL, 1, 2);
326 insert into ANGAJAT (id_angajat, nume, prenume, email, nr_telefon, data_angajare, data_stop, id_hotel, id_job)

Script Output x Query Result x
Task completed in 0,127 seconds

1 row inserted.

1 row inserted.

1 row inserted.

1 row inserted.

1 row inserted.
```



ers\Alexia\proiect.sql

Run Source Team Tools Window Help

proiect...

SQL Worksheet History

Worksheet Query Builder

```

392 select * from HOTEL;
393 select * from ORAS;
394 select * from TARA;
395 select * from CAMERA;
396 select * from TIP_CAMERA;
397 select * from REZERVARE;

```

Script Output x QueryResult x

SQL All Rows Fetched: 29 in 0,003 seconds

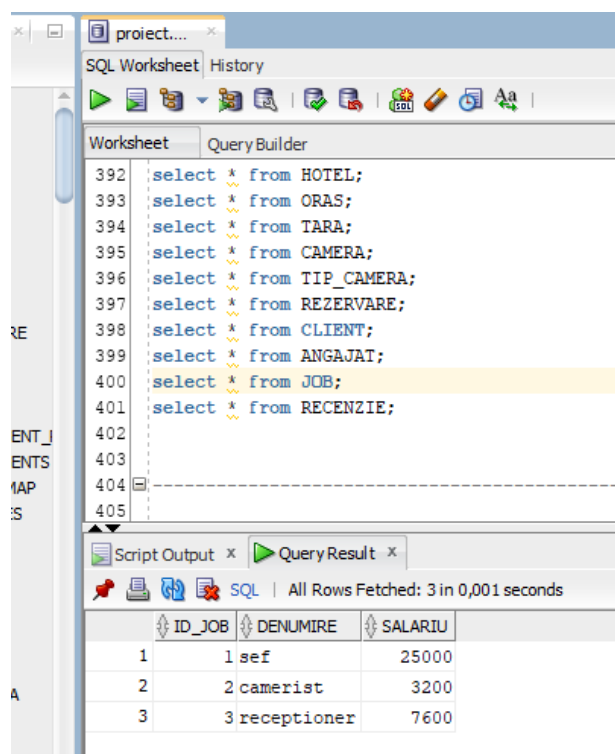
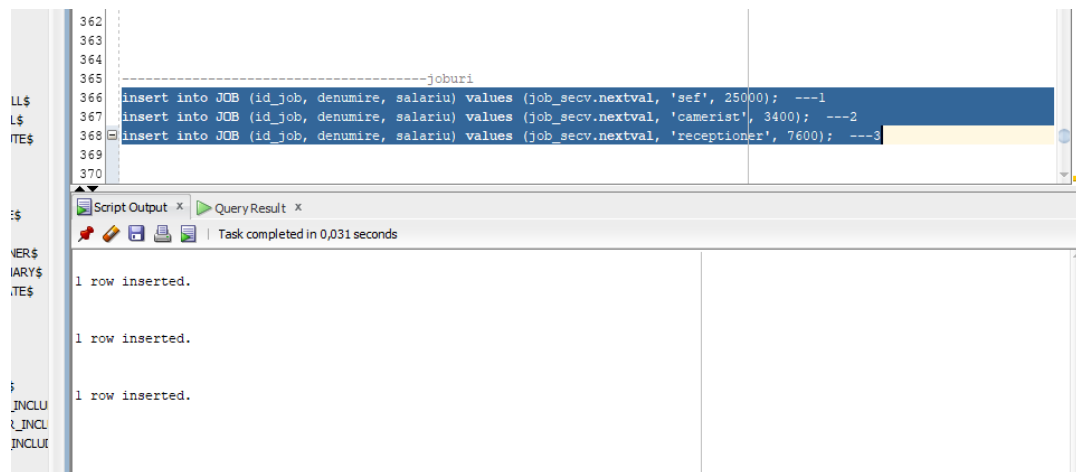
ID_ANGAJAT	NUME	PRENUME	EMAIL	NR_TELEFON	DATA_ANGAJARE	DATA_STOP	ID_HOTEL	ID_JOB
1	1 Caliman	Cornela	ccaliman@gmail.com	761811113	03-04-2000	(null)	1	1
2	2 Meier	Lisa	lmeier@gmail.com	17612345678	12-10-2000	(null)	2	1
3	3 Rossi	Marco	rmarco@gmail.com	3351234567	03-06-2002	(null)	3	1
4	4 Leclercq	Sophie	lsophie@gmail.com	470123456	17-04-2003	(null)	4	1
5	5 Muller	Luca	lmuller@gmail.com	761234567	24-05-2001	(null)	5	1
6	6 Jong	Pieter	pieterj@gmail.com	612345678	13-08-2004	(null)	6	1
7	7 Garcia	Marta	mgarciam@gmail.com	678901234	15-10-2007	(null)	7	1
8	8 Ivanov	Dimitar	dimiv@gmail.com	876123456	26-10-2000	(null)	8	1
9	9 Petrovici	Ana	anapetrovici@gmail.com	641234567	17-11-2000	(null)	9	1
10	10 Kamer	Paul	kamerp@gmail.com	6641234567	02-01-2001	(null)	10	1
11	11 Martin	Elise	elisem@gmail.com	623456789	11-09-2002	(null)	11	1
12	12 Bianchi	Giovanni	gbianchi@gmail.com	3479876543	04-05-2001	(null)	1	2
13	13 Dupont	Thomas	dthomas@gmail.com	499876543	13-11-2000	(null)	2	2
14	14 Fischer	Laura	lafis@gmail.com	792345678	04-07-2002	(null)	3	2
15	15 Rodriguez	Marcel	mrodriguez@gmail.com	655432198	16-03-2003	(null)	4	2
16	16 Schmidt	Julia	juliasc@gmail.com	15198765432	25-06-2001	(null)	5	2
17	17 Enoteca	Vanessa	venoteca@gmail.com	6123232345	12-08-2004	(null)	6	2
18	18 Petrova	Maria	maria Petrova@gmail.com	888876543	15-10-2008	(null)	7	2
19	19 Wagner	Lena	lenawagner@gmail.com	6609876543	22-10-2002	(null)	8	2
20	20 Ferrari	Cami	ferrari cami@gmail.com	3401234567	04-05-2011	(null)	1	3
21	21 Romano	Chiara	chromano@gmail.com	3498765432	14-11-2001	(null)	2	3
22	22 Dubois	Emma	emmad@gmail.com	487654321	05-06-2003	(null)	3	3
23	23 Moretti	Luca	lmoretti@gmail.com	763456789	16-02-2004	(null)	4	3
24	24 Viers	Lars	larsviers@gmail.com	634567890	24-06-2002	(null)	5	3
25	25 Becker	Leon	beckerl@gmail.com	17287654321	11-07-2005	(null)	9	3
26	26 Huber	Don	huberd@gmail.com	66487654321	12-11-2009	(null)	11	3
27	27 Paralla	Fiona	parallaf@gmail.com	889765432	27-03-2003	(null)	8	3
28	28 Laurant	Antoine	antlaur@gmail.com	634567890	25-06-2001	14-10-2008	7	2
29	29 Fan	Perry	fperry@gmail.com	6123666645	12-08-2004	03-05-2011	1	3

-----joburi

insert into JOB (id\_job, denumire, salariu) values (job\_secv.nextval, 'sef', 25000); ---1

insert into JOB (id\_job, denumire, salariu) values (job\_secv.nextval, 'camerist', 3400); ---2

insert into JOB (id\_job, denumire, salariu) values (job\_secv.nextval, 'receptioner', 7600); ---3



-----recenzii

insert into RECENZIE (id\_client, id\_hotel, nr\_stele) values (1, 11, 3);

insert into RECENZIE (id\_client, id\_hotel, nr\_stele) values (2, 11, 2);

insert into RECENZIE (id\_client, id\_hotel, nr\_stele) values (3, 1, 4);

insert into RECENZIE (id\_client, id\_hotel, nr\_stele) values (4, 3, 4);

```
insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (5, 3, 3);  
insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (6, 7, 5);  
insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (1, 10, 4);  
insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (2, 6, 3);  
insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (10, 9, 3);  
insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (7, 8, 4);  
insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (8, 8, 4);  
insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (1, 2, 5);  
insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (3, 3, 3);  
insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (9, 9, 1);  
insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (10, 7, 2);
```

Worksheet Query Builder

```

372 -----recenzii
373 insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (1, 11, 3);
374 insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (2, 11, 2);
375 insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (3, 1, 4);
376 insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (4, 3, 4);
377 insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (5, 3, 3);
378 insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (6, 7, 5);
379 insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (1, 10, 4);
380 insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (2, 6, 3);
381 insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (10, 9, 3);
382 insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (7, 8, 4);
383 insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (8, 8, 4);
384 insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (1, 2, 5);
385 insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (3, 3, 3);
386 insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (9, 9, 1);
387 insert into RECENZIE (id_client, id_hotel, nr_stele) values (10, 7, 2);
388

```

Script Output x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 15 in 0,003 seconds

ID_CLIENT	ID_HOTEL	NR_STELE
1	11	3
2	11	2
3	1	4
4	3	4
5	3	3
6	7	5
7	10	4
8	6	3
9	9	3
10	8	4
11	8	4
12	2	5
13	3	3
14	9	1
15	7	2

**Formulați în limbaj natural și implementați 5 cereri SQL complexe ce vor utiliza următoarele elemente**

- a) Subcereri sincronizate în care intervin cel puțin 3 tabele
  - b) Subcereri nesincronizate în clauza FROM
  - c) Grupări de date, funcții grup, filtrare la nivel de grupuri cu subcereri nesincronizate (în clauza HAVING) în care intervin cel puțin 3 tabele (în cadrul aceleași cereri)
  - d) Ordonări și utilizarea funcțiilor NVL și DECODE (în cadrul aceleași cereri)
  - e) Utilizarea a cel puțin 2 funcții pe șiruri de caractere, 2 funcții pe date calendaristice, a cel puțin unei expresii CASE
  - f) Utilizarea a cel puțin 1 bloc de cerere (clauza WITH)
1. Să se afișeze rezervările care: au primit mai mult (strict) de 2 stele de la clienții al căror nume începe cu "p%" sau lungimea prenumelui clientului este mai mare ca 5 și au rezervat camere cu data de venire în anul 2013 sau cu data de plecare în luna a 4-a. Rezolvarea cuprinde subcerere sincronizată în care intervin cel puțin 3 tabele, 2 funcții pe șiruri de caractere, 1 funcție pe date calendaristice.

select \*

from rezervare

where id\_client in (select r.id\_client

from recenzie r, client c

where nr\_stele>2

and c.id\_client = r.id\_client

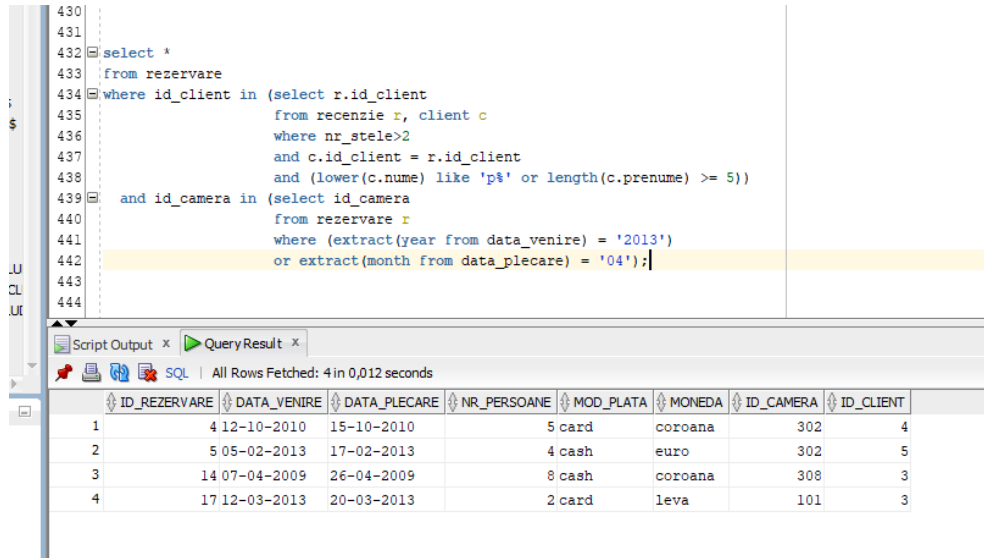
and (lower(c.nume) like 'p%' or length(c.prenume) >= 5))

and id\_camera in (select id\_camera

from rezervare r

where (extract(year from data\_venire) = '2013')

or extract(month from data\_plecare) = '04');



The screenshot shows a SQL IDE with a query editor on the left and a results pane on the right. The query is as follows:

```
430  
431  
432 select *  
433 from rezervare  
434 where id_client in (select r.id_client  
435                     from recenzie r, client c  
436                     where nr_stele>2  
437                     and c.id_client = r.id_client  
438                     and (lower(c.num) like 'p%' or length(c.prenume) >= 5))  
439 and id_camera in (select id_camera  
440                   from rezervare r  
441                   where (extract(year from data_venire) = '2013')  
442                         or extract(month from data_plecare) = '04');  
443  
444
```

The results pane shows the following data:

ID_REZERVARE	DATA_VENIRE	DATA_PLECARE	NR_PERSOANE	MOD_PLATA	MONEDA	ID_CAMERA	ID_CLIENT
1	12-10-2010	15-10-2010	5	card	coroana	302	4
2	05-02-2013	17-02-2013	4	cash	euro	302	5
3	07-04-2009	26-04-2009	8	cash	coroana	308	3
4	12-03-2013	20-03-2013	2	card	leva	101	3

2. Să se afișeze numele și prenumele clienților ale căror email-uri încep cu litera "m%" și care au lăsat recenzii de 3 stele. Rezolvarea cuprinde subcerere nesincronizată în clauza from, 1 funcție pe șiruri de caractere.

select t1.num, t2.prenume

from (select num, prenume

from client

where email like 'm%') t1,

(select num, prenume

from client c, recenzie r

where c.id\_client = r.id\_client

and r.nr\_stele = 3) t2

where t1.num = t2.num;

```

444
445
446 select t1.num, t2.prenume
447 from (select num, prenume
448       from client
449       where email like 'm%') t1,
450      (select num, prenume
451       from client c, recenzie r
452       where c.id_client = r.id_client
453       and r.nr_stele = 3) t2
454 where t1.num = t2.num;
455
456
457

```

Script Output x QueryResult x

SQL | All Rows Fetched: 1 in 0,003 seconds

NUM	PRENUME
1	Popescu Maria

3. Să se afișeze numele hotelului cu cele mai multe recenzii și angajații care lucrează sau au lucrat la hotelul respectiv. Rezolvarea cuprinde grupări de date, funcții grup, filtrare la nivel de grupuri cu subcereri nesincronizate în clauza having, în care intervin cel puțin 3 tabele.

```

select a.id_angajat, a.num, a.prenume, a.id_hotel, h.denumire
from ANGAJAT a, HOTEL h
where a.id_hotel in (select r.id_hotel
                    from RECENZIE r
                    group by r.id_hotel
                    having count(id_hotel) = (select max(count(id_hotel))
                                              from RECENZIE
                                              group by id_hotel
                                              )
                    )
and h.id_hotel = a.id_hotel;

```

```

461
462 -- numele hotelului cu celemai multe recenzii si angajatii care lucrează (sau au lucrat) la acel hotel
463
464 select a.id_angajat, a.num, a.prenume, a.id_hotel, h.denumire
465 from ANGAJAT a, HOTEL h
466 where a.id_hotel in (select r.id_hotel
467                     from RECENZIE r
468                     group by r.id_hotel
469                     having count(id_hotel) = (select max(count(id_hotel))
470                                             from RECENZIE
471                                             group by id_hotel
472                                             )
473 )
474 and h.id_hotel = a.id_hotel;
475
476
477
478 select a.id_angajat, a.num, a.prenume, a.id_hotel
479 from ANGAJAT a

```

Script Output x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 3 in 0,003 seconds

ID_ANGAJAT	NUME	PRENUME	ID_HOTEL	DENUMIRE
1	3 Rossi	Marco	3	Hotel-GrandC
2	14 Fischer	Laura	3	Hotel-GrandC
3	22 Dubois	Emma	3	Hotel-GrandC

4. Să se afișeze pentru toti angajații: numele, prenumele, id-ul, denumirea jobului (folosind functia decode, coloana având numele post), vechimea rotunjită și calculată în număr de luni (inlcusiv a celor care încă lucrează în prezent), iar în funcție de vechime să se afișeze rangul angajatului (dacă are vechimea mai mica de 150 de luni este junior, vechimea între 150 de luni si 250 este medior, orice altă vechime este senior). Rezolvarea cuprinde ordonarea și utilizarea funcțiilor NVL și DECODE (în cadrul aceleași cereri), utilizarea expresiei case, o funcție pe data calendaristică.

```
select a.id_angajat, a.num, a.prenume, a.vechime,
```

```
case
```

```
when a.vechime < 150 then 'junior'
```

```
when a.vechime >= 150 and vechime < 250 then 'medior'
```

```
else 'senior'
```

```
end as Rang,
```

```
decode (a.id_job, 1, 'sef', 2, 'camerist', 3, 'receptioner') Post
```

```
from(
```



```
select id_angajat, nume, prenume, id_job, round(months_between(nvl(data_stop, sysdate),
data_angajare)) as vechime
```

```
from ANGAJAT
```

```
) a
```

```
order by a.vechime;
```

Worksheet Query Builder

```

484 select a.id_angajat, a.nume, a.prenume, a.vechime,
485 case
486 when a.vechime < 150 then 'junior'
487 when a.vechime >= 150 and vechime < 250 then 'medior'
488 else 'senior'
489 end as Rang,
490 decode (a.id_job, 1, 'sef', 2, 'camerist', 3, 'receptioner') Post
491 from(
492 select id_angajat, nume, prenume, id_job, round(months_between(nvl(data_stop, sysdate), data_angajare)) as vechime
493 from ANGAJAT
494 ) a
495 order by a.vechime;
496

```

Script Output x QueryResult x

SQL | All Rows Fetched: 29 in 0,003 seconds

	ID_ANGAJAT	NUME	PRENUME	VECHIME	RANG	POST
1	29	Fan	Perry	81	junior	receptioner
2	28	Laurant	Antoine	88	junior	camerist
3	20	Ferrari	Cami	158	medior	receptioner
4	26	Huber	Don	176	medior	receptioner
5	18	Petrova	Maria	188	medior	camerist
6	7	Garcia	Marta	200	medior	sef
7	25	Becker	Leon	228	medior	receptioner

Worksheet | Query Builder

```

484 select a.id_angajat, a.num, a.prenume, a.vechime,
485 case
486 when a.vechime < 150 then 'junior'
487 when a.vechime >= 150 and vechime < 250 then 'medior'
488 else 'senior'
489 end as Rang,
490 decode (a.id_job, 1, 'sef', 2, 'camerist', 3, 'receptioner') Post
491 from(
492 select id_angajat, num, prenume, id_job, round(months_between(nvl(data_stop, sysdate), data_angajare)) as vechime
493 from ANGAJAT
494 ) a
495 order by a.vechime;
496

```

Script Output x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 29 in 0,003 seconds

ID_ANGAJAT	NUME	PRENUME	VECHIME	RANG	POST
4	26	Huber	Don	176	medior receptioner
5	18	Petrova	Maria	188	medior camerist
6	7	Garcia	Marta	200	medior sef
7	25	Becker	Leon	228	medior receptioner
8	6	Jong	Pieter	239	medior sef
9	17	Enoteca	Vanessa	239	medior camerist
10	23	Moretti	Luca	244	medior receptioner
11	22	Dubois	Emma	253	senior receptioner
12	4	Leclerq	Sophie	254	senior sef
13	15	Rodriguez	Marcel	255	senior camerist
14	27	Paralla	Fiona	255	senior receptioner
15	19	Wagner	Lena	260	senior camerist
16	11	Martin	Elise	262	senior sef
17	14	Fischer	Laura	264	senior camerist
18	24	Viers	Lars	264	senior receptioner
19	3	Rossi	Marco	265	senior sef
20	21	Romano	Chiara	271	senior receptioner
21	16	Schmidt	Julia	276	senior camerist
22	5	Muller	Luca	277	senior sef
23	12	Bianchi	Giovanni	278	senior camerist
24	10	Kamer	Paul	282	senior sef
25	9	Petrovici	Ana	283	senior sef
26	8	Ivanov	Dimitar	284	senior sef
27	13	Dupont	Thomas	284	senior camerist
28	2	Meier	Lisa	285	senior sef
29	1	Caliman	Cornela	291	senior sef

5. Să se afișeze numele, prenumele clienților care au plătit cu cardul rezervările și denumirile hotelurilor la care au lăsat recenzii, iar în funcție de câte stele au lăsat recenzie, să se afișeze descrierea recenziilor folosind CASE (daca numărul de stele = 3, se afișează 'este ok', stele = 4, se afișează 'a fost foarte bine', stele = 4, se afișează 'excelent hotel. recomand!', orice altă varietate se afișează 'hotel de evitat'). Rezolvarea cuprinde utilizarea unui bloc de cerere cu clauză WITH, utilizarea expresiei CASE.

with prov as (

```
select distinct c.num, c.prenume, c.id_client
```

```
from CLIENT c, REZERVARE r
```

```
where r.id_client = c.id_client
```

```
and r.mod_plata = 'card'
```

```
)  
  
select h.denumire, p.num, p.prenume,  
  
case  
  
when r.nr_stele = 3 then 'este ok'  
  
when r.nr_stele = 4 then 'a fost foarte bine'  
  
when r.nr_stele = 5 then 'excelent hotel. recomand!'  
  
else 'hotel de evitat'  
  
end as DescriereRecenzie  
  
from RECENZIE r, HOTEL h, prov p  
  
where r.id_hotel = h.id_hotel  
  
and p.id_client = r.id_client  
  
order by r.nr_stele;
```

project...

SQL Worksheet History

Worksheet Query Builder

```

478
479 with prov as (
480     select distinct c.num, c.prenume, c.id_client
481     from CLIENT c, REZERVARE r
482     where r.id_client = c.id_client
483     and r.mod_plata = 'card'
484 )
485 select h.denumire, p.num, p.prenume,
486 case
487 when r.nr_stele = 3 then 'este ok'
488 when r.nr_stele = 4 then 'a fost foarte bine'
489 when r.nr_stele = 5 then 'excelent hotel. recomand!'
490 else 'hotel de evitat'
491 end as DescriereRecenzie
492 from RECENZIE r, HOTEL h, prov p
493 where r.id_hotel = h.id_hotel
494 and p.id_client = r.id_client
495 order by r.nr_stele;
496
497

```

Script Output x QueryResult x

SQL | All Rows Fetched: 9 in 0,011 seconds

	DENUMIRE	NUM	PRENUME	DESCRIERERECENZIE
1	Hotel-GrandJ	Pop	Ion	hotel de evitat
2	Hotel-GrandF1	Pop	Ion	este ok
3	Hotel-GrandC	Cristache	George	este ok
4	Hotel-GrandJ	Popescu	Maria	este ok
5	Hotel-GrandC	Garcia	Alejandro	a fost foarte bine
6	Hotel-GrandA	Cristache	George	a fost foarte bine
7	Hotel-GrandI	Popescu	Maria	a fost foarte bine
8	Hotel-GrandB	Popescu	Maria	excelent hotel. recomand!
9	Hotel-GrandF2	Kowalski	Magdalena	excelent hotel. recomand!

| Line 496

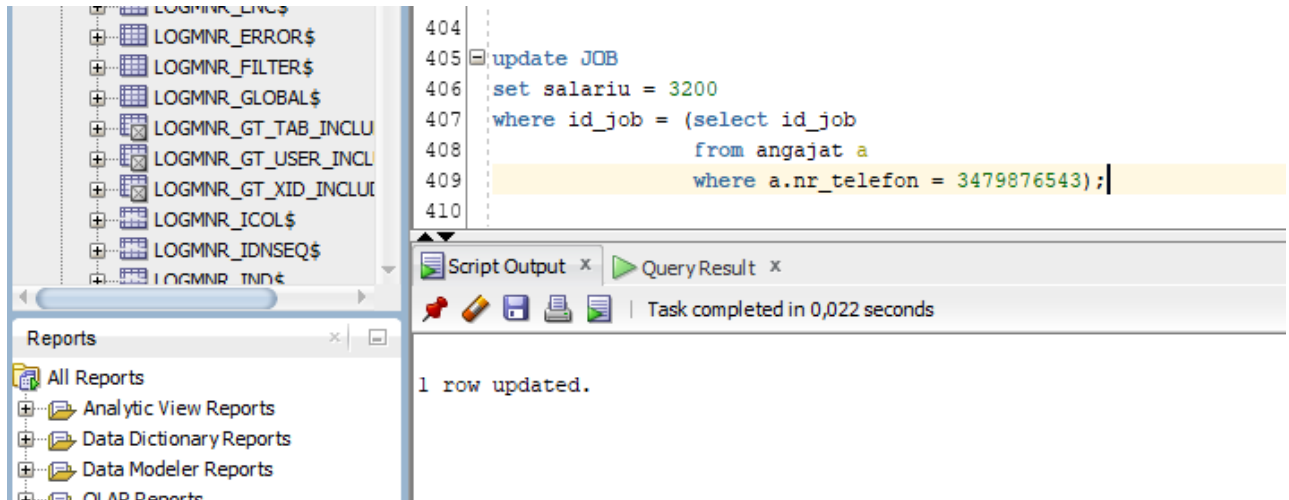
## Implementarea a 3 operații de actualizare și de suprimare a datelor utilizând subcereri

1. Să se actualizeze salariul (cu valoarea 3200) angajatului al carui număr de telefon este 3479876543.

update JOB

set salariu = 3200

where id\_job = (select id\_job  
from angajat a  
where a.nr\_telefon = 3479876543);



2. Să se actualizeze denumirea tipului de camera al camerei care a fost rezervata in perioada 07-04-2009 - 26-04-2009 și care a fost plătită cu moneda 'coroana'.

update TIP\_CAMERA t

set t.denumire = 'apartament-studio'

where t.id\_tip\_camera = (select id\_tip\_camera  
from camera c  
where c.id\_camera = (select id\_camera  
from rezervare r

where r.data\_venire = '07-04-2009' and r.data\_plecare = '26-04-2009' and r.moneda = 'coroana'))); --308

The screenshot shows a SQL IDE with a script editor on the left and a results pane on the right. The script editor contains the following SQL code:

```

413
414 update TIP_CAMERA t
415 set t.denumire = 'apartament-studio'
416 where t.id_tip_camera = (select id_tip_camera
417                          from camera c
418                          where c.id_camera = (select id_camera
419                                                from rezervare r
420                                                where r.data_venire = '07-04-2009' and r.data_plecare = '26-04-2009'
421                                                and r.moneda = 'coroana')));
422

```

The results pane shows the following output:

```

Script Output x Query Result x
Task completed in 0,031 seconds

1 row updated.

```

3. Să se steargă toate recenziile de la clienții care au stat in camera 503.

delete from RECENZIE r  
where r.id\_client in (select id\_client  
from rezervare  
where id\_camera = 503);

The screenshot shows a SQL IDE with a script editor on the left and a results pane on the right. The script editor contains the following SQL code:

```

423
424 delete from RECENZIE r
425 where r.id_client in (select id_client
426                      from rezervare
427                      where id_camera = 503);
428

```

The results pane shows the following output:

```

Script Output x Query Result x
Task completed in 0,031 seconds

1 row updated.

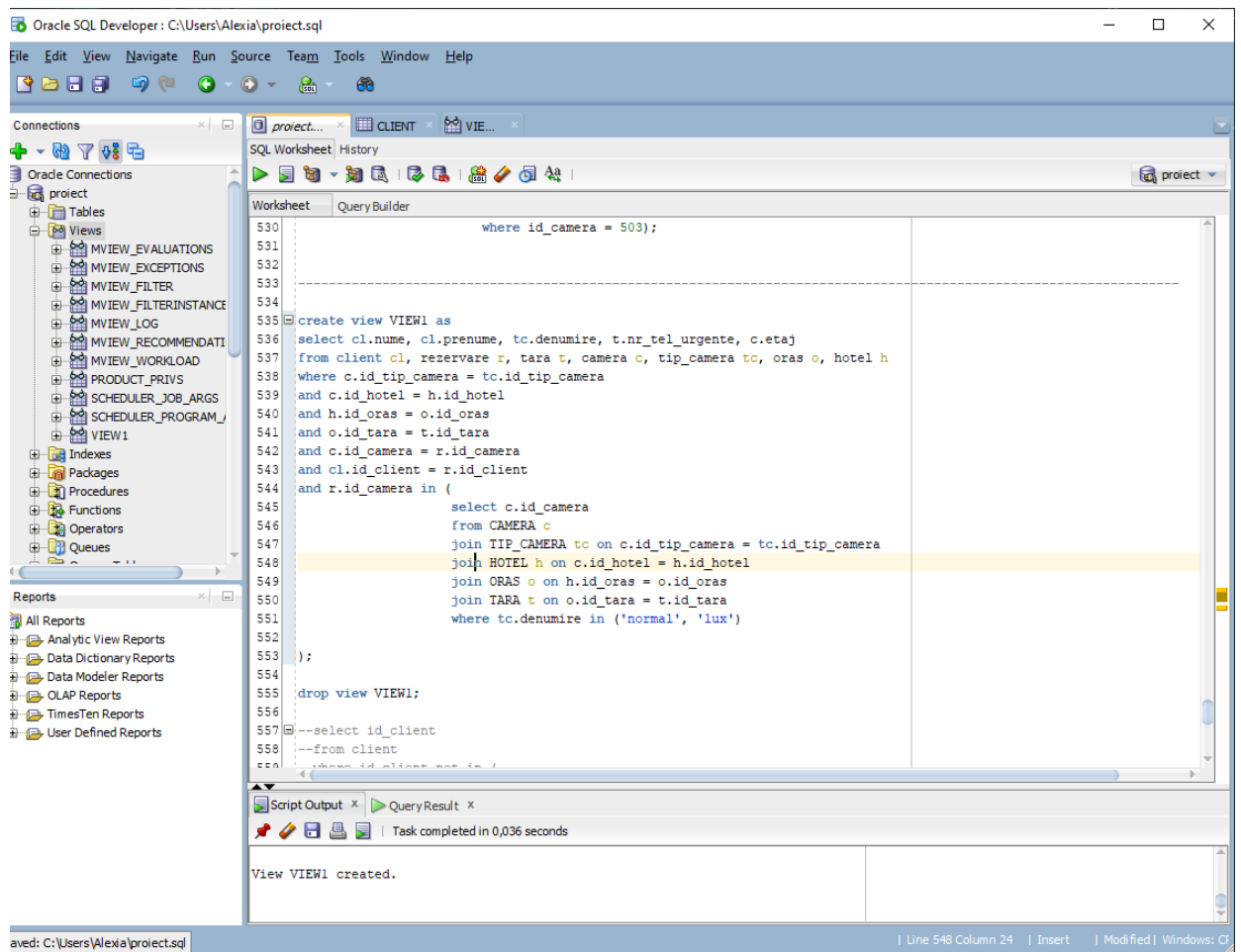
1 row deleted.

```

**Crearea unei vizualizări complexe. Dați exemplu de operație LMD permisă pe vizualizarea respectivă și un exemplu de operație LMD nepermisă**

O vizualizare complexă ar fi: crearea unei vizualizări ce conține numele, prenumele clienților care au rezervat camere de tip normal sau lux și numărul de urgență al țării în care se află camera.

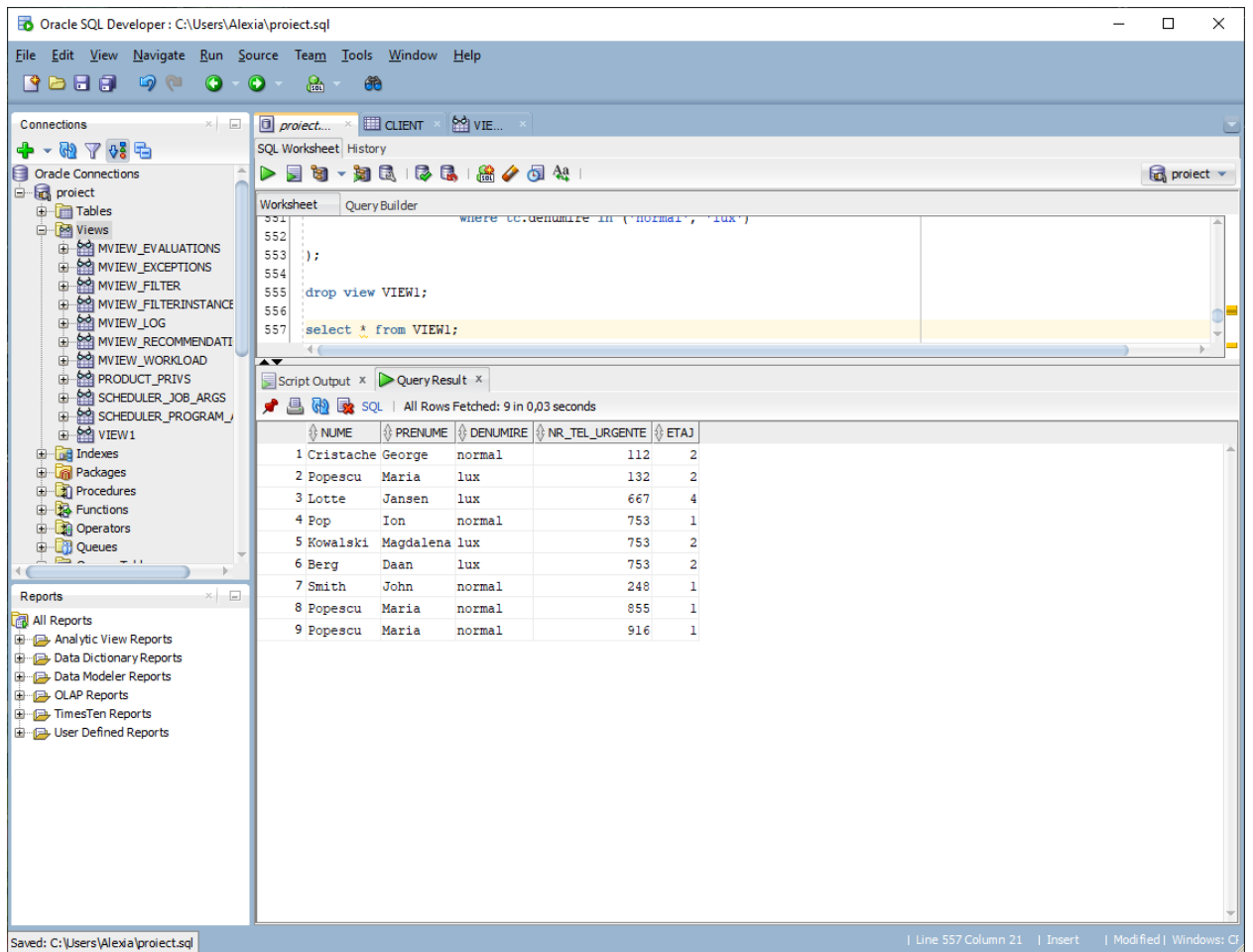
```
create view VIEW1 as
select cl.num, cl.prenume, tc.denumire, t.nr_tel_urgente, c.etaj
from client cl, rezervare r, tara t, camera c, tip_camera tc, oras o, hotel h
where c.id_tip_camera = tc.id_tip_camera
and c.id_hotel = h.id_hotel
and h.id_oras = o.id_oras
and o.id_tara = t.id_tara
and c.id_camera = r.id_camera
and cl.id_client = r.id_client
and r.id_camera in (
    select c.id_camera
    from CAMERA c
    join TIP_CAMERA tc on c.id_tip_camera = tc.id_tip_camera
    join HOTEL h on c.id_hotel = h.id_hotel
    join ORAS o on h.id_oras = o.id_oras
    join TARA t on o.id_tara = t.id_tara
    where tc.denumire in ('normal', 'lux')
);
```



Operațiile LMD (Limba de manipulare a datelor) permise pe această vizualizare sunt cele care nu modifică datele din tabele, cum ar fi cele de tipul ”select”. Un exemplu este:

Select \* from VIEW1;





Operațiile LMD nepermise pe această vizualizare sunt cele care modifică datele tabelor, cum ar fi cele de tipul "insert", "update", "delete". Un exemplu este:

update VIEW1 SET nr\_tel\_urgente = 112;

