

Baze de date în economie

Locații destinate evenimentelor tematice

Serețan Daria Emanuela

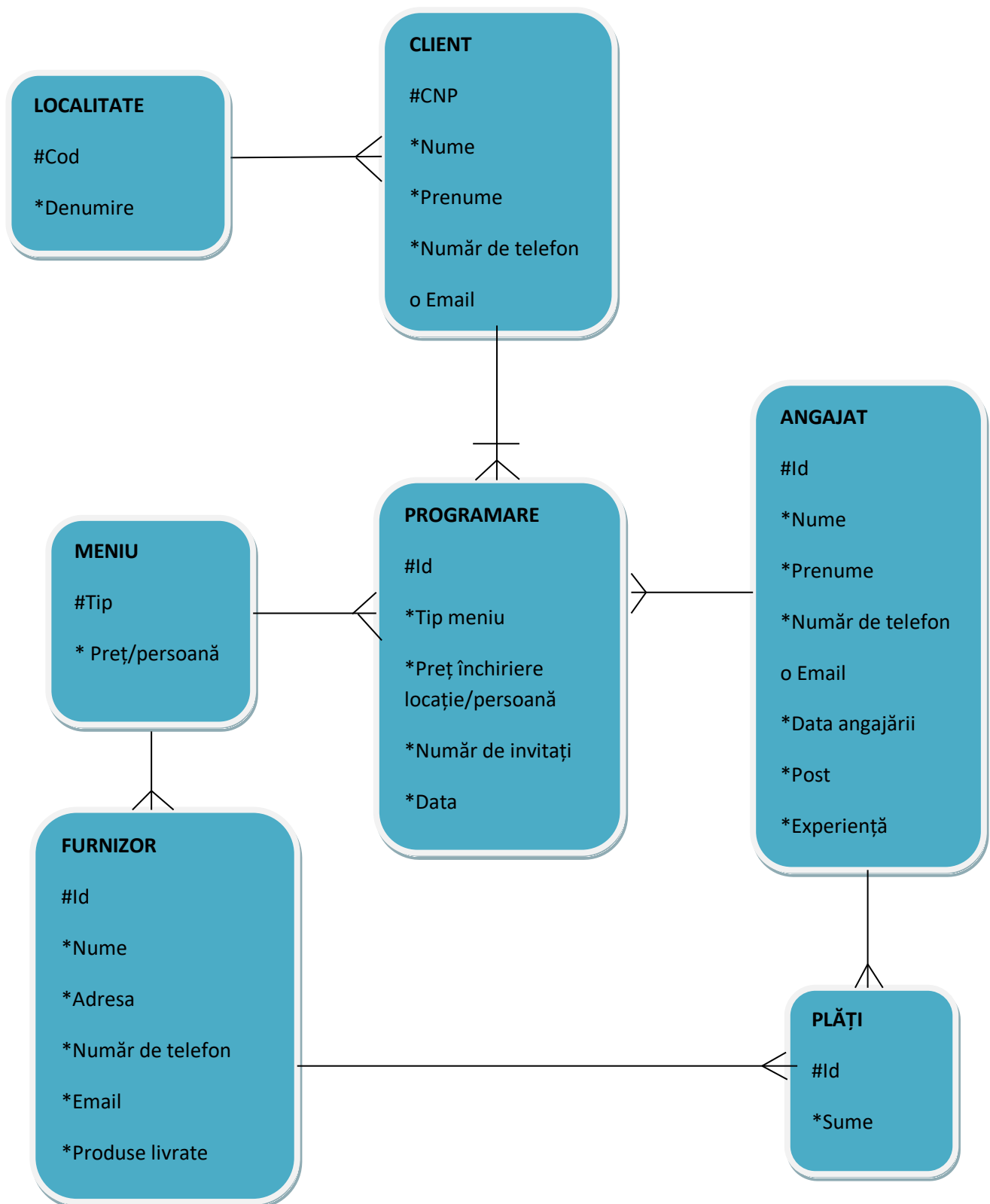
Informatică Economică, an II, grupa 6

2020-2021

1. SCENARIU

În cadrul acestui proiect am realizat baza de date pentru tema *Locații destinate unor evenimente tematice*. Compania creată deține o locație pentru închiriat care are ca angajați un organizator, un bucătar, un ajutor de bucătar, trei chelneri, un dj și un fotograf. Clienții se vor programa din timp precizând, pe lângă detaliile personale (CNP, nume, prenume, număr de telefon, eventual e-mail, localitatea în care locuiesc) preferințele lor legate de numărul de invitați, data evenimentului și meniul, care va fi la fel pentru toți invitații. Nu se pot programa două evenimente în aceeași zi. Locația poate primi un număr maxim de 500 de invitați, iar numărul minim este de 30. Compania ține evidența atât a clienților și a furnizorilor (cu nume, adresă, e-mail, număr de telefon și tipul de produse livrate) cât și a angajaților ei (numele și prenumele, numărul de telefon, eventual e-mail, data angajării, postul pe care îl ocupă și experiența în domeniu). Sumele de bani pe care compania le primește de la clienți sunt alcătuite din costul închirierii locației și costul meniului ales, în funcție de numărul de invitați. De asemenea, în cazul furnizorilor, se înregistrează plățile lunare fixe care trebuie efectuate, iar în cazul angajaților se înregistrează salariile acestora, care trebuie să nu fie mai mici de 2000.

2. ERD



3. TABELE DE MAPARE

LOCALITĂȚI (LCE)			
Tip cheie	Opționalitate	Nume coloană	Observații
CP	*	Cod	
	*	Denumire	

CLIENTI (CET)			
Tip cheie	Opționalitate	Nume coloană	Observații
CP	*	CNP	
	*	Nume	
	*	Prenume	
CU	*	Nr_telf	
CU	o	Email	
CS	*	Cod_lce	Relația cu LOCALITĂȚI (LCE)

PROGRAMĂRI (PGE)			
Tip cheie	Opționalitate	Nume coloană	Observații
CP	*	Id	
CS ₁	*	Tip_mnu	Relație cu MENIURI (MNU)
	*	Pret_pers_loc	
	*	Nr_invitați	
CP, CS ₂	*	CNP_cet	Relație barată cu CLIENTI (CET), nu se poate actualiza
CU	*	Data	

MENIURI (MNU)			
Tip cheie	Opționalitate	Nume coloană	Observații
CP	*	Tip	
	*	Pret_pers	

FURNIZORI (FNR)			
Tip cheie	Opționalitate	Nume coloană	Observații
CP	*	Id	
	*	Nume	
	*	Adresa	
CU	*	Nr_telf	
CU	*	Email	
	*	Prod_livrate	

ANGAJAȚI (AGT)			
Tip cheie	Opționalitate	Nume coloană	Observații
CP	*	Id	
	*	Nume	
	*	Prenume	
CU	*	Nr_telf	
CU	o	Email	
	*	Data_angaj	
	*	Post	
	*	Experienta	

PLĂȚI (PLT)			
Tip cheie	Opționalitate	Nume coloană	Observații
CP	*	Id	
CS ₁	o	Id_agt	Relație cu ANGAJAȚI (AGT)
CS ₂	o	Id_fnr	Relație cu FURNIZORI (FNR)
CS ₃	o	Id_pge, CNP_cet_pge	Relație cu PROGRAMĂRI (PGE)
	*	Sume	

4. SCHEMA BAZEI DE DATE NORMALIZATĂ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	CLIENTI							LOCALITĂȚI	
2	NUMBER(6)	Varchar2(20)	Varchar2(20)	NUMBER(7)	Varchar2(30)	Char(3)		Char(3)	Varchar2(20)
3	CNP	Nume	Prenume	Nr_telf	Email	Cod_lce		Cod	Denumire
4	111111	Pop	Liana	3487285	pop_liana@bde.com	BST		BST	Bistrita
5	222222	Muresan	Ionel	8374636		DEJ		CJN	Cluj-Napoca
6	333333	Ionescu	Simina	3874487		BST		DEJ	Dej
7	444444	Dima	Andrei	9834578	dima_andrei@bde.com	BST		SCV	Suceava
8	555555	Marin	Paula	5636749	marin_paula@bde.com	VDI		VDI	Vatra Dornei
9	666666	Dobre	Stefan	9856751	dobre_stefan@bde.com	BST		BAM	Baia Mare
10	777777	Ursu	Cosmin	8457842	ursu_cosmin@bde.com	BAM			
11	888888	Iancu	Andreea	4756543		SCV			
12									
13									
14	MENIURI			PROGRAMĂRI					
15	Varchar2(20)	NUMBER(3)		NUMBER(3)	Varchar2(20)	NUMBER(3)	NUMBER(4)	NUMBER(6)	DATE
16	Tip	Pret_pers		Id	Tip_mnu	Pret_pers_loc	Nr_invitati	CNP_cet	Data
17	Romanesc	350		1	Pentru copii	300	30	111111	20-ian.-2021
18	Pentru copii	300		2	Lacto-vegetarian	300	100	222222	5-feb.-2021
19	Mediteranean	350		3	Vegan	300	75	333333	13-feb.-2021
20	Vegetarian	400		4	Vegetarian	300	150	444444	20-mar.-2021
21	Lacto-vegetarian	400		5	Mediteranean	300	350	555555	28-apr.-2021
22	Vegan	500		6	Românesc	300	200	666666	3-mai.-2021
23				7	Românesc	300	250	777777	15-iun.-2021
24				8	Lacto-vegetarian	300	120	888888	30-iun.-2021
25									

25									
26									
27	ANGAJAȚI								
28	NUMBER(3)	Varchar2(20)	Varchar2(20)	NUMBER(7)	Varchar2(30)	DATE	Varchar2(20)	NUMBER(2)	
29	Id	Nume	Prenume	Nr_telf	Email	Data_angaj	Post	Experienta	
30	101	Tudor	Adina	1625374	tudor_adina@bde.com	5-oct.-2010	Bucatar	10	
31	102	Barbu	Anca	7248725	barbu_anca@bde.com	7-nov.-2015	Ajutor bucatar	5	
32	103	Voinea	Liviu	2873434		21-feb.-2016	Ospatar	5	
33	104	Ciobanu	Ioana	6328472		9-mar.-2017	Ospatar	4	
34	105	Nistor	Dana	1273656		16-iul.-2018	Ospatar	2	
35	106	Albu	George	2748747	albu_george@bde.com	24-dec.-2017	Organizator	3	
36	107	Moldovan	Agata	6374868		18-aug.-2016	Fotograf	4	
37	108	Cristea	Razvan	7384389		23-ian.-2018	Dj	3	
38									
39									
40	FURNIZORI								
41	NUMBER(3)	Varchar2(20)	Varchar2(40)	NUMBER(7)	Varchar2(30)	Varchar2(40)			
42	Id	Nume	Adresa	Nr_telf	Email	Prod_livrate			
43	401	Agro	Str. Principala Nr. 80 Beclean	2874274	agro@bde.com	Legume si fructe			
44	402	Saveo	Bld. Independentei Nr. 55 Bistrita	6349348	saveo@bde.com	Produse de panificatie			
45	403	Dolce	Str. Drumul Cetății Nr. 123 Bistrita	7834569	dolce@bde.com	Cofetarie			
46	404	Eurobest	Str. Lucian Blaga Nr. 114 Bucuresti	5098127	eurobest@bde.com	Carne si peste			
47	405	Lactate Natura	Str. Principala Nr. 47 Lechinta	2745698	lactatenatura@bde.com	Lapte si produse lactate			
48	406	Bohemia	Str. Lalelelor Nr. 35 Cluj-Napoca	5981374	bohemia@bde.com	Bauturi alcoolice si nealcoolice			
49	407	RoUtil	Bld. 1 Dec. 1989 Nr. 236 Bucuresti	4856485	routil@bde.com	Utilitati (apa, curent, gaze)			
50									

50									
51									
52	PLĂȚI								
53	NUMBER(3)	NUMBER(3)	NUMBER(3)	NUMBER(3)	NUMBER(6)	NUMBER(6)			
54	Id	Id_agt	Id_fnr	Id_pge	CNP_cet_pge	Sume			
55	801	101				10000			
56	802	102				6000			
57	803	103				5000			
58	804	104				4500			
59	805	105				2500			
60	806	106				6000			
61	807	107				5000			
62	808	108				4000			
63	809			401		9000			
64	810			402		7500			
65	811			403		10000			
66	812			404		5000			
67	813			405		5000			
68	814			406		10000			
69	815			407		10000			
70	816				1	111111			18000
71	817				2	222222			70000
72	818				3	333333			60000
73	819				4	444444			105000
74	820				5	555555			227500
75	821				6	666666			130000
76	822				7	777777			162500
77	823				8	888888			84000
78									

Explicații legate de câmpuri, attribute

În tabelul PLĂȚI, sumele corespondente Id_pge (sumele primite de la clienți) sunt calculate după formula $(\text{pret_pers (MENIURI)} + \text{pret_pers_loc (PROGRAMARI)}) * \text{Nr_invitați (PROGRAMĂRI)}$.

Id_pge = 1 avem $(300 + 300) * 30 = 18000$

Id_pge = 2 avem $(400 + 300) * 100 = 70000$

Id_pge = 3 avem $(500 + 300) * 75 = 60000$

Id_pge = 4 avem $(400 + 300) * 150 = 105000$

Id_pge = 5 avem $(350 + 300) * 350 = 227500$

Id_pge = 6 avem $(350 + 300) * 200 = 130000$

Id_pge = 7 avem $(350 + 300) * 250 = 1625000$

Id_pge = 8 avem $(400 + 300) * 120 = 84000$

Constrângeri legate de câmpuri

1. Numărul de invitați trebuie să fie cel puțin 30 și cel mult 500.
2. E-mail-urile trebuie să conțină sintagma „@bde”.

Tabelele ANGAJATI și CLIENTI au Email-ul opțional.

3. Salariul angajaților trebuie să fie minim 2000.

5. IMPLEMENTAREA BAZEI DE DATE ÎN OAE

Creare tabele

Creare tabela LOCALITATI

CREATE TABLE LOCALITATI

(Cod CHAR(3) PRIMARY KEY, Denumire VARCHAR2(20) NOT NULL);

Creare tabela CLIENTI

CREATE TABLE CLIENTI

(CNP NUMBER(6) PRIMARY KEY, Nume VARCHAR2(20) NOT NULL, Prenume VARCHAR2(20) NOT NULL, Nr_telf NUMBER(7) NOT NULL UNIQUE, Email VARCHAR2(30) UNIQUE, Cod_lce CHAR(3) NOT NULL REFERENCES LOCALITATI(Cod), CONSTRAINT Email_chk_cet CHECK(Email IS NULL OR REGEXP_LIKE(Email, '@bde')));

Creare tabela MENIURI

CREATE TABLE MENIURI

(Tip VARCHAR2(20) PRIMARY KEY, Pret_pers NUMBER(3) NOT NULL);

Creare tabela PROGRAMARI

CREATE TABLE PROGRAMARI

(Id NUMBER(3), Tip_mnu VARCHAR(20) NOT NULL REFERENCES MENIURI(Tip), Pret_pers_loc NUMBER(3) NOT NULL, Nr_invitati NUMBER(4) NOT NULL, CNP_cet NUMBER(6), Data DATE NOT NULL UNIQUE, PRIMARY KEY (Id, CNP_cet), CONSTRAINT Nr_inv_chk CHECK(Nr_invitati>=30 AND Nr_invitati<=500));

Creare tabela ANGAJATI

CREATE TABLE ANGAJATI

(Id NUMBER(3) PRIMARY KEY, Nume VARCHAR2(20) NOT NULL, Prenume VARCHAR2(20) NOT NULL, Nr_telf NUMBER(7) NOT NULL UNIQUE, Email VARCHAR2(30) UNIQUE, Data_angaj DATE NOT NULL, Post VARCHAR2(20) NOT NULL, Experienta NUMBER(2) NOT NULL, CONSTRAINT Email_chk_agt CHECK(Email IS NULL OR REGEXP_LIKE(Email, '@bde')));

Creare tabela FURNIZORI

CREATE TABLE FURNIZORI

(Id NUMBER(3) PRIMARY KEY, Nume VARCHAR2(20) NOT NULL, Adresa VARCHAR2(40) NOT NULL, Nr_telf NUMBER(7) NOT NULL UNIQUE, Email VARCHAR2(30) NOT NULL UNIQUE, Prod_livrate VARCHAR2(40) NOT NULL, CONSTRAINT Email_chk CHECK(REGEXP_LIKE(Email, '@bde')));

Creare tabela PLATI

CREATE TABLE PLATI

(Id NUMBER(3) PRIMARY KEY, Id_agt NUMBER(3) REFERENCES ANGAJATI(Id), Id_fnr NUMBER(3) REFERENCES FURNIZORI(Id), Id_pge NUMBER(3), CNP_cet_pge NUMBER(6), FOREIGN KEY (Id_pge, CNP_cet_pge) REFERENCES PROGRAMARI (Id, CNP_cet), Sume NUMBER(6) NOT NULL, CONSTRAINT Sal_min_chk CHECK((Sume >= 2000 AND Id_agt IS NOT NULL) OR Id_agt IS NULL));

Popularea tabelelor

Populare LOCALITATI

INSERT INTO LOCALITATI

VALUES ('BST', 'Bistrita');

INSERT INTO LOCALITATI

VALUES ('CJN', 'Cluj-Napoca');

INSERT INTO LOCALITATI

```
VALUES ('DEJ', 'Dej');
INSERT INTO LOCALITATI
VALUES ('SCV', 'Suceava');
INSERT INTO LOCALITATI
VALUES ('VDI', 'Vatra Dornei');
INSERT INTO LOCALITATI
VALUES ('BAM', 'Baia Mare');
```

Populare CLIENTI

```
INSERT INTO CLIENTI
VALUES (111111, 'Pop', 'Liana', 3487285, 'pop_liana@bde.com', 'BST');
INSERT INTO CLIENTI
VALUES (222222, 'Muresan', 'Ionel', 8374636, NULL, 'DEJ');
INSERT INTO CLIENTI
VALUES (333333, 'Ionescu', 'Simina', 3874487, NULL, 'BST');
INSERT INTO CLIENTI
VALUES (444444, 'Dima', 'Andrei', 9834578, 'dima_andrei@bde.com', 'BST');
INSERT INTO CLIENTI
VALUES (555555, 'Marin', 'Paula', 5636749, 'marin_paula@bde.com', 'VDI');
INSERT INTO CLIENTI
VALUES (666666, 'Dobre', 'Stefan', 9856751, 'dobre_stefan@bde.com', 'BST');
INSERT INTO CLIENTI
VALUES (777777, 'Ursu', 'Cosmin', 8457842, 'ursu_cosmin@bde.com', 'BAM');
INSERT INTO CLIENTI
VALUES (888888, 'Iancu', 'Andreea', 4756543, NULL, 'SCV');
```

Populare MENIURI

```
INSERT INTO MENIURI
VALUES('Romanesc', 350);
INSERT INTO MENIURI
VALUES('Pentru copii', 300);
```

```

INSERT INTO MENIURI
VALUES('Mediteranean', 350);
INSERT INTO MENIURI
VALUES('Vegetarian', 400);
INSERT INTO MENIURI
VALUES('Lacto-vegetarian', 400);
INSERT INTO MENIURI
VALUES('Vegan', 500);

```

Populare PROGRAMARI

```

INSERT INTO PROGRAMARI
VALUES(1, 'Pentru copii', 300, 30, 111111, '20-Jan-2021');
INSERT INTO PROGRAMARI
VALUES(2, 'Lacto-vegetarian', 300, 100, 222222, '5-Feb-2021');
INSERT INTO PROGRAMARI
VALUES(3, 'Vegan', 300, 75, 333333, '13-Feb-2021');
INSERT INTO PROGRAMARI
VALUES(4, 'Vegetarian', 300, 150, 444444, '20-Mar-2021');
INSERT INTO PROGRAMARI
VALUES(5, 'Mediteranean', 300, 350, 555555, '28-Apr-2021');
INSERT INTO PROGRAMARI
VALUES(6, 'Romanesc', 300, 200, 666666, '3-May-2021');
INSERT INTO PROGRAMARI
VALUES(7, 'Romanesc', 300, 250, 777777, '15-Jun-2021');
INSERT INTO PROGRAMARI
VALUES(8, 'Lacto-vegetarian', 300, 120, 888888, '30-Jun-2021');

```

Populare ANGAJATI

```

INSERT INTO ANGAJATI
VALUES(101, 'Tudor', 'Adina', 1625374, 'tudor_adina@bde.com', '5-Oct-2010',
'Bucatar', 10);

```

INSERT INTO ANGAJATI
VALUES(102, 'Barbu', 'Anca', 7248725, 'barbu_anca@bde.com', '7-Nov-2015', 'Ajutor
bucatar', 5);

INSERT INTO ANGAJATI
VALUES(103, 'Voinea', 'Liviu', 2873434, NULL, '21-Feb-2016', 'Ospatar', 5);

INSERT INTO ANGAJATI
VALUES(104, 'Ciobanu', 'Ioana', 6328472, NULL, '9-Mar-2017', 'Ospatar', 4);

INSERT INTO ANGAJATI
VALUES(105, 'Nistor', 'Dana', 1273656, NULL, '16-Jul-2018', 'Ospatar', 2);

INSERT INTO ANGAJATI
VALUES(106, 'Albu', 'George', 2748747, 'albu_george@bde.com', '24-Dec-2017',
'Organizator', 3);

INSERT INTO ANGAJATI
VALUES(107, 'Moldovan', 'Agata', 6374868, NULL, '18-Aug-2016', 'Fotograf', 4);

INSERT INTO ANGAJATI
VALUES(108, 'Cristea', 'Razvan', 7384389, NULL, '23-Jan-2018', 'Dj', 3);

Populare FURNIZORI

INSERT INTO FURNIZORI
VALUES(401, 'Agro', 'Str. Principala Nr. 80 Beclean', 2874274, 'agro@bde.com',
'Legume si fructe');

INSERT INTO FURNIZORI
VALUES(402, 'Saveo', 'Bld. Independentei Nr. 55 Bistrita', 6349348, 'saveo@bde.com',
'Produse de panificatie');

INSERT INTO FURNIZORI
VALUES(403, 'Dolce', 'Str. Drumul Cetății Nr. 123 Bistrita', 7834569, 'dolce@bde.com',
'Cofetarie');

INSERT INTO FURNIZORI
VALUES(404, 'Eurobest', 'Str. Lucian Blaga Nr. 114 Bucuresti', 5098127,
'eurobest@bde.com', 'Carne si peste');

INSERT INTO FURNIZORI

```
VALUES(405, 'Lactate Natura', 'Str. Principala Nr. 47 Lechinta', 2745698,
'lactatenatura@bde.com', 'Lapte si produse lactate');
INSERT INTO FURNIZORI
VALUES(406, 'Bohemia', 'Str. Lalelelor Nr. 35 Cluj-Napoca', 5981374,
'bohemia@bde.com', 'Bauturi alcoolice si nealcoolice');
INSERT INTO FURNIZORI
VALUES(407, 'RoUtil', 'Bld. 1 Dec. 1989 Nr. 236 Bucuresti', 4856485,
'routil@bde.com', 'Utilitati (apa, curent, gaze)');
```

Populare PLATI

```
INSERT INTO PLATI
VALUES(801, 101, NULL, NULL, NULL, 10000);
INSERT INTO PLATI
VALUES(802, 102, NULL, NULL, NULL, 6000);
INSERT INTO PLATI
VALUES(803, 103, NULL, NULL, NULL, 5000);
INSERT INTO PLATI
VALUES(804, 104, NULL, NULL, NULL, 4500);
INSERT INTO PLATI
VALUES(805, 105, NULL, NULL, NULL, 2500);
INSERT INTO PLATI
VALUES(806, 106, NULL, NULL, NULL, 6000);
INSERT INTO PLATI
VALUES(807, 107, NULL, NULL, NULL, 5000);
INSERT INTO PLATI
VALUES(808, 108, NULL, NULL, NULL, 4000);
INSERT INTO PLATI
VALUES(809, NULL, 401, NULL, NULL, 9000);
INSERT INTO PLATI
VALUES(810, NULL, 402, NULL, NULL, 7500);
INSERT INTO PLATI
```

```
VALUES(811, NULL, 403, NULL, NULL, 10000);
INSERT INTO PLATI
VALUES(812, NULL, 404, NULL, NULL, 5000);
INSERT INTO PLATI
VALUES(813, NULL, 405, NULL, NULL, 5000);
INSERT INTO PLATI
VALUES(814, NULL, 406, NULL, NULL, 10000);
INSERT INTO PLATI
VALUES(815, NULL, 407, NULL, NULL, 10000);
INSERT INTO PLATI
VALUES(816, NULL, NULL, 1, 111111, 18000);
INSERT INTO PLATI
VALUES(817, NULL, NULL, 2, 222222, 70000);
INSERT INTO PLATI
VALUES(818, NULL, NULL, 3, 333333, 60000);
INSERT INTO PLATI
VALUES(819, NULL, NULL, 4, 444444, 105000);
INSERT INTO PLATI
VALUES(820, NULL, NULL, 5, 555555, 227500);
INSERT INTO PLATI
VALUES(821, NULL, NULL, 6, 666666, 130000);
INSERT INTO PLATI
VALUES(822, NULL, NULL, 7, 777777, 162500);
INSERT INTO PLATI
VALUES(823, NULL, NULL, 8, 888888, 84000);
```

Capturi de ecran

LOCALITATI		+ v
COD	DENUMIRE	
BST	Bistrita	
DEJ	Dej	
SCV	Suceava	
VDI	Vatra Dornei	
CJN	Cluj-Napoca	
BAM	Baia Mare	

CLIENTI						+ v
CNP	NUME	PRENUME	NR_TELF	EMAIL	COD_LCE	
111111	Pop	Liana	3487285	pop_liana@bde.com	BST	
222222	Muresan	Ionel	8374636	-	DEJ	
777777	Ursu	Cosmin	8457842	ursu_cosmin@bde.com	BAM	
333333	Ionescu	Simina	3874487	-	BST	
444444	Dima	Andrei	9834578	dima_andrei@bde.com	BST	
555555	Marin	Paula	5636749	marin_paula@bde.com	VDI	
666666	Dobre	Stefan	9856751	dobre_stefan@bde.com	BST	
888888	Iancu	Andreea	4756543	-	SCV	

MENIURI		+ v
Add Row		
TIP		PRET_PERS
Pentru copii		300
Mediteranean		350
Vegetarian		400
Lacto-vegetarian		400
Vegan		500
Romanesc		350

PROGRAMARI						+ v
ID	TIP_MNU	PRET_PERS_LOC	NR_INVITATI	CNP_CET	DATA	
1	Pentru copii	300	30	111111	20-JAN-2021	
2	Lacto-vegetarian	300	100	222222	05-FEB-2021	
3	Vegan	300	75	333333	13-FEB-2021	
4	Vegetarian	300	150	444444	20-MAR-2021	
5	Mediteranean	300	350	555555	28-APR-2021	
6	Romanesc	300	200	666666	03-MAY-2021	
7	Romanesc	300	250	777777	15-JUN-2021	
8	Lacto-vegetarian	300	120	888888	30-JUN-2021	

ANGAJATI							
ID	NUME	PRENUME	NR_TELF	EMAIL	DATA_ANGAJ	POST	EXPERIENTA
101	Tudor	Adina	1625374	tudor_adina@bde.com	05-OCT-2010	Bucatar	10
102	Barbu	Anca	7248725	barbu_anca@bde.com	07-NOV-2015	Ajutor bucatar	5
103	Voinea	Liviu	2873434	-	21-FEB-2016	Ospatar	5
104	Ciobanu	Ioana	6328472	-	09-MAR-2017	Ospatar	4
106	Albu	George	2748747	albu_george@bde.com	24-DEC-2017	Organizator	3
105	Nistor	Dana	1273656	-	16-JUL-2018	Ospatar	2
107	Moldovan	Agata	6374868	-	18-AUG-2016	Fotograf	4
108	Cristea	Razvan	7384389	-	23-JAN-2018	Dj	3

FURNIZORI					
ID	NUME	ADRESA	NR_TELF	EMAIL	PROD_LIVRATE
401	Agro	Str. Principala Nr. 80 Beclean	2874274	agro@bde.com	Legume si fructe
402	Saveo	Bld. Independentei Nr. 55 Bistrita	6349348	saveo@bde.com	Produse de panificatie
403	Dolce	Str. Drumul Cetății Nr. 123 Bistrita	7834569	dolce@bde.com	Cofetarie
404	Eurobest	Str. Lucian Blaga Nr. 114 Bucuresti	5098127	eurobest@bde.com	Carne si peste
405	Lactate Natura	Str. Principala Nr. 47 Lechinta	2745698	lactatenatura@bde.com	Lapte si produse lactate
407	RoUtil	Bld. 1 Dec. 1989 Nr. 236 Bucuresti	4856485	routil@bde.com	Utilitati (apa, curent, gaze)
406	Bohemia	Str. Lalelelor Nr. 35 Cluj-Napoca	5981374	bohemia@bde.com	Bauturi alcoolice si nealcoolice

PLATI						+ v
ID	ID_AGT	ID_FNR	ID_PGE	CNP_CET_PGE	SUME	
801	101	-	-	-	10000	
802	102	-	-	-	6000	
803	103	-	-	-	5000	
804	104	-	-	-	4500	
805	105	-	-	-	2500	
806	106	-	-	-	6000	
807	107	-	-	-	5000	
808	108	-	-	-	4000	
810	-	402	-	-	7500	
811	-	403	-	-	10000	

811	-	403	-	-	10000
812	-	404	-	-	5000
813	-	405	-	-	5000
814	-	406	-	-	10000
815	-	407	-	-	10000
820	-	-	5	555555	227500

PLATI						+ v
ID	ID_AGT	ID_FNR	ID_PGE	CNP_CET_PGE	SUME	
822	-	-	7	777777	162500	
809	-	401	-	-	9000	
816	-	-	1	111111	18000	
817	-	-	2	222222	70000	
818	-	-	3	333333	60000	
819	-	-	4	444444	105000	
821	-	-	6	666666	130000	
823	-	-	8	888888	84000	

Modificări de structură

1. La crearea tabelului PROGRAMARI am omis constrângerea de cheie străină/de tip pe atributul CNP_cet.

PROGRAMARI									
Constraint	Type	Search Condition	Related Constraint	Columns	Delete Rule	Status	Last Change	Index	Invalid
SYS_C005950084	Check	"TIP_MNU" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:43:19 PM	-	-
SYS_C005950087	Check	"DATA" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:43:19 PM	-	-
NR_INV_CHK	Check	Nr_invitati>=30 AND Nr_invitati<=500	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:43:19 PM	-	-
SYS_C005950090	Unique	-	-	DATA	-	ENABLED	05/16/2021 04:43:19 PM	SYS_C005950090	-
SYS_C005950085	Check	"PRET_PERS_LOC" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:43:19 PM	-	-
SYS_C005950086	Check	"NR_INVITATI" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:43:19 PM	-	-
SYS_C005950089	Primary	-	-	ID, CNP_CET	-	ENABLED	05/16/2021 04:43:19 PM	SYS_C005950089	-
SYS_C005950091	Foreign	-	SYS_C005950091 (RO_B115_SQL_S06.MENIURI)	TIP_MNU	NO ACTION	ENABLED	05/16/2021 04:43:19 PM	-	-

ALTER TABLE PROGRAMARI ADD CONSTRAINT fk_CNP_cet FOREIGN KEY
(CNP_cet) REFERENCES CLIENTI(CNP);

PROGRAMARI									
SYS_C005950085	Check	"PRET_PERS_LOC" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:43:19 PM	-	-
SYS_C005950086	Check	"NR_INVITATI" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:43:19 PM	-	-
SYS_C005950089	Primary	-	-	ID, CNP_CET	-	ENABLED	05/16/2021 04:43:19 PM	SYS_C005950089	-
SYS_C005950091	Foreign	-	SYS_C005950091 (RO_B115_SQL_S06.MENIURI)	TIP_MNU	NO ACTION	ENABLED	05/16/2021 04:43:19 PM	-	-
FK_CNP_CET	Foreign	-	FK_CNP_CET (RO_B115_SQL_S06.CLIENTI)	CNP_CET	NO ACTION	ENABLED	05/16/2021 11:33:37 PM	-	-
SYS_C005950084	Check	"TIP_MNU" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:43:19 PM	-	-
SYS_C005950087	Check	"DATA" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:43:19 PM	-	-
NR_INV_CHK	Check	Nr_invitati>=30 AND Nr_invitati<=500	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:43:19 PM	-	-
SYS_C005950090	Unique	-	-	DATA	-	ENABLED	05/16/2021 04:43:19 PM	SYS_C005950090	-

2. La crearea tabelii ANGAJATI am omis constrângerea de tip CHECK pe atributul Data_angaj pentru a ne asigura că data angajării este mai mică decât data de 31 iulie 2021.

ANGAJATI									
Constraint	Type	Search Condition	Related Constraint	Columns	Delete Rule	Status	Last Change	Index	Invalid
SYS_C005950092	Check	"NUME" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:44:00 PM	-	-
SYS_C005950094	Check	"NR_TELF" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:44:00 PM	-	-
SYS_C005950097	Check	"EXPERIENTA" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:44:00 PM	-	-
SYS_C005950093	Check	"PRENUME" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:44:00 PM	-	-
SYS_C005950095	Check	"DATA_ANGAJ" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:44:00 PM	-	-
SYS_C005950096	Check	"POST" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:44:00 PM	-	-
EMAIL_CHK_AGT	Check	Email IS NULL OR REGEXP_LIKE(Email, '@bde')	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:44:00 PM	-	-
SYS_C005950099	Primary	-	-	ID	-	ENABLED	05/16/2021 04:44:00 PM	SYS_C005950099	-

```
ALTER TABLE ANGAJATI ADD CONSTRAINT Dat_ang_chk CHECK(Data_angaj < TO_DATE('31-Jul-2021'));
```

ANGAJATI									
Constraint	Type	Search Condition	Related Constraint	Columns	Delete Rule	Status	Last Change	Index	Invalid
DAT_ANG_CHK	Check	Data_angaj < TO_DATE('31-Jul-2021')	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 11:42:50 PM	-	-
SYS_C005950092	Check	"NUME" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:44:00 PM	-	-
SYS_C005950094	Check	"NR_TELF" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:44:00 PM	-	-
SYS_C005950097	Check	"EXPERIENTA" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:44:00 PM	-	-

3. La crearea tabelii LOCALITATI am omis câmpul Judet.

LOCALITATI

Table

Data

Indexes

Model

Constraints

Grants

Statistics

UI Defaults

Triggers

Dependencies

SQL

REST

Add Column

Modify Column

Rename Column

Drop Column

Rename

Copy

Drop

Truncate

Create Lookup Table

Column Name	Data Type	Nullable	Default	Primary Key
COD	CHAR(3)	No	-	1
DENUMIRE	VARCHAR2(20)	No	-	-

Download

ALTER TABLE LOCALITATI

ADD Judet VARCHAR2(20);

LOCALITATI

+ ▼

Table

DataIndexesModelConstraintsGrantsStatisticsUI DefaultsTriggersDependenciesSQLREST

Add Column

Modify Column

Rename Column

Drop Column

Rename

Copy

Drop

Truncate

Create Lookup Table

Column Name	Data Type	Nullable	Default	Primary Key
COD	CHAR(3)	No	-	1
DENUMIRE	VARCHAR2(20)	No	-	-
JUDET	VARCHAR2(20)	Yes	-	-

[Download](#)

4. La crearea tabelii ANGAJATI am omis constrângerea de tip CHECK pe atributul Experienta pentru a ne asigura că angajații au o experiență de cel puțin 2 ani în domeniu.


ANGAJATI									
Constraint	Type	Search Condition	Related Constraint	Columns	Delete Rule	Status	Last Change	Index	Invalid
SYS_C005950092	Check	"NUME" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:44:00 PM	-	-
SYS_C005950094	Check	"NR_TELF" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:44:00 PM	-	-
SYS_C005950097	Check	"EXPERIENTA" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:44:00 PM	-	-
DAT_ANG_CHK	Check	Data_angaj < TO_DATE('31-Jul-2021')	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 11:42:50 PM	-	-
SYS_C005950093	Check	"PRENUME" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:44:00 PM	-	-
SYS_C005950095	Check	"DATA_ANGAJ" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:44:00 PM	-	-
SYS_C005950096	Check	"POST" IS NOT NULL	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:44:00 PM	-	-
EMAIL_CHK_AGT	Check	Email IS NULL OR REGEXP_LIKE(Email, '@bde')	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:44:00 PM	-	-

ALTER TABLE ANGAJATI ADD CONSTRAINT Exp_chk CHECK(Experienta >= 2);


ANGAJATI									
Constraint	Type	Search Condition	Related Constraint	Columns	Delete Rule	Status	Last Change	Index	Invalid
EXP_CHK	Check	Experienta >= 2	-	-	-	ENABLED	05/17/2021 12:20:19 AM	-	-
EMAIL_CHK_AGT	Check	Email IS NULL OR REGEXP_LIKE(Email, '@bde')	-	-	-	ENABLED	05/16/2021 04:44:00 PM	-	-

Modificări de conținut







1. Se modifică numărul de telefon al angajatului cu Id-ul 101 din 1625374 în 1628905.

ANGAJATI								
Data								
EDIT	ID	NUME	PRENUME	NR_TELF	EMAIL	DATA_ANGAJ	POST	EXPERIENTA
	101	Tudor	Adina	1625374	tudor_adina@bde.com	05-OCT-2010	Bucatar	10

```
UPDATE ANGAJATI
SET Nr_telf = 1628905
WHERE Id = 101;
```

ANGAJATI								
Data								
EDIT	ID	NUME	PRENUME	NR_TELF	EMAIL	DATA_ANGAJ	POST	EXPERIENTA
	101	Tudor	Adina	1628905	tudor_adina@bde.com	05-OCT-2010	Bucatar	10

2. Crește prețul meniului românesc cu 20%.

MENIURI											
Table Data Indexes Model Constraints Grants Statistics UI Defaults Triggers Dependencies SQL REST											
Query Count Rows Insert Row											
Data											
EDIT			TIP				PRET_PERS				
			Pentru copii				300				
			Mediterranean				350				
			Vegetarian				400				
			Lacto-vegetarian				400				
			Vegan				500				
			Romanesc				350				

UPDATE MENIURI

SET Pret_pers = Pret_pers * 1.2

WHERE Tip = 'Romanesc';

MENIURI

+ v

Table

Data

Indexes

Model

Constraints

Grants

Statistics

UI Defaults

Triggers

Dependencies

SQL







REST

Query

Count Rows

Insert Row

Data

EDIT	TIP	PRET_PERS
	Pentru copii	300
	Mediteranean	350
	Vegetarian	400
	Lacto-vegetarian	400
	Vegan	500
	Romanesc	420

Creare vederi

1. Se realizează o vedere cu numele, prenumele, numărul de invitați și tipul meniului pentru clienții care au ales meniul lacto-vegetarian.

```
CREATE VIEW Lacto_veg
AS SELECT CLIENTI.Nume, CLIENTI.Prenume, PROGRAMARI.Nr_invitati,
PROGRAMARI.Tip_mnu
FROM CLIENTI, PROGRAMARI
WHERE (PROGRAMARI.Tip_mnu = 'Lacto-vegetarian') AND (CLIENTI.CNP =
PROGRAMARI.CNP_cet);
```



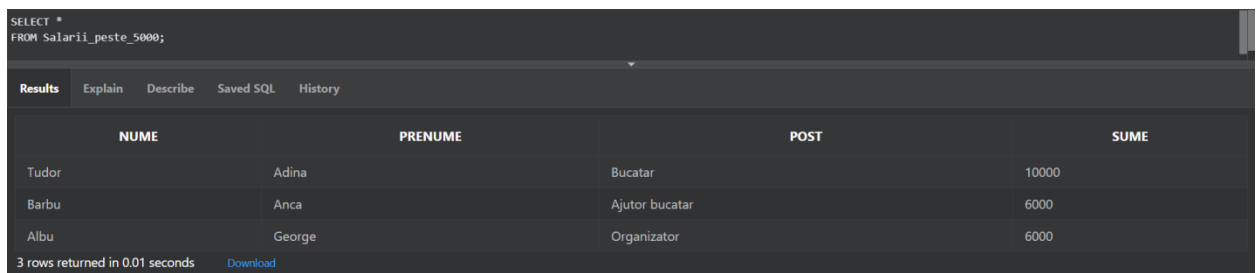
```
SELECT *
FROM Lacto_veg;
```

NUME	PRENUME	NR_INVITATI	TIP_MNU
Muresan	Ionel	100	Lacto-vegetarian
Lantu	Andreea	120	Lacto-vegetarian

2 rows returned in 0.01 seconds [Download](#)

2. Se realizează o vedere care arată numele, prenumele, postul și salariul tuturor angajaților care au salariul mai mare de 5000.

```
CREATE VIEW Salarii_peste_5000
AS SELECT ANGAJATI.Nume, ANGAJATI.Prenume, ANGAJATI.Post, PLATI.Sume
FROM ANGAJATI, PLATI
WHERE (PLATI.Sume > 5000) AND (ANGAJATI.Id = PLATI.Id_agt);
```



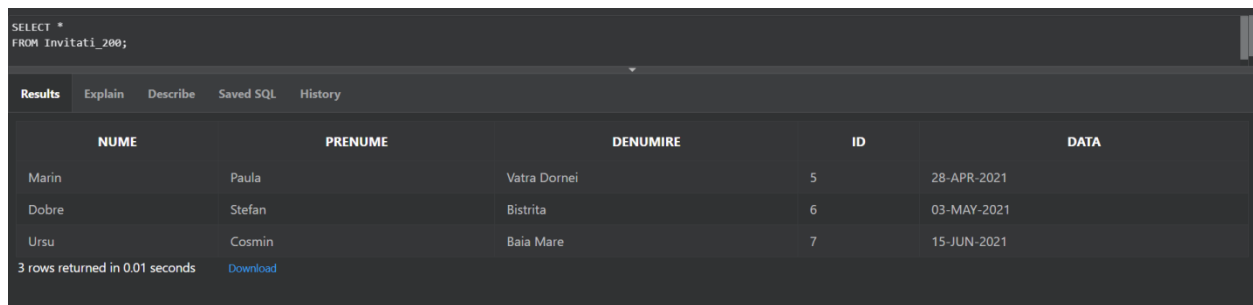
```
SELECT *
FROM Salarii_peste_5000;
```

NUME	PRENUME	POST	SUME
Tudor	Adina	Bucatar	10000
Barbu	Anca	Ajutor bucatar	6000
Albu	George	Organizator	6000

3 rows returned in 0.01 seconds [Download](#)

3. Se realizează o vedere care redă numele și prenumele clienților, denumirea localității din care provin, Id-ul programării și data evenimentului lor pentru clienții care au un număr de invitați mai mare sau egal cu 200.

```
CREATE VIEW Invitati_200
AS SELECT CLIENTI.Nume, CLIENTI.Prenume, LOCALITATI.Denumire,
PROGRAMARI.Id, PROGRAMARI.Data
FROM CLIENTI, LOCALITATI, PROGRAMARI
WHERE (PROGRAMARI.Nr_invitati >= 200) AND (CLIENTI.CNP =
PROGRAMARI.CNP_cet) AND (CLIENTI.Cod_lce = LOCALITATI.Cod);
```



The screenshot shows a database query result in a dark-themed interface. At the top, the SQL query is displayed: `SELECT * FROM Invitati_200;`. Below the query, there are tabs for 'Results', 'Explain', 'Describe', 'Saved SQL', and 'History'. The 'Results' tab is active, showing a table with 5 columns: NUME, PRENUME, DENUMIRE, ID, and DATA. The table contains 3 rows of data. At the bottom left, it says '3 rows returned in 0.01 seconds' and there is a 'Download' link.

NUME	PRENUME	DENUMIRE	ID	DATA
Marin	Paula	Vatra Dornei	5	28-APR-2021
Dobre	Stefan	Bistrita	6	03-MAY-2021
Ursu	Cosmin	Baia Mare	7	15-JUN-2021

Interogări

1. Să se afișeze toți angajații care s-au angajat ulterior angajării Ioanei Ciobanu.

```
SELECT Nume || ' ' || Prenume AS Nume_Angajat
FROM ANGAJATI
WHERE Data_angaj > (SELECT Data_angaj
                    FROM ANGAJATI
                    WHERE Nume = 'Ciobanu' AND Prenume = 'Ioana');
```

NUME_ANGAJAT
Albu George
Nistor Dana
Cristea Razvan
3 rows returned in 0.00 seconds Download

2. Să se afișeze numele și salariul angajaților care au salariul mai mare decât media.

```
SELECT ANGAJATI.Nume || ' ' || ANGAJATI.Prenume AS Nume_Angaj_Sal_Mare,
PLATI.Sume
FROM ANGAJATI, PLATI
WHERE PLATI.Sume > (SELECT AVG(PLATI.Sume)

                    FROM PLATI

                    WHERE Id_agt IS NOT NULL) AND (ANGAJATI.Id =
PLATI.Id_agt);
```

NUME_ANGAJ_SAL_MARE	SUME
Tudor Adina	10000
Barbu Anca	6000
Albu George	6000
3 rows returned in 0.01 seconds Download	

3. Să se afișeze Id-ul și numele furnizorilor cărora compania le plătește între 5000 și 8000 pe lună.

```
SELECT Id, Nume
FROM FURNIZORI
WHERE Id = ANY(SELECT Id_fnr
                FROM PLATI
                WHERE Sume >= 5000 AND Sume <= 8000 AND Id_fnr IS NOT
                NULL);
```

ID	NUME
402	Saveo
404	Eurobest
405	Lactate Natura

3 rows returned in 0.01 seconds [Download](#)

4. Să se afișeze denumirea localităților în care sunt rezidenți cel puțin 2 clienți.

```
SELECT Denumire AS Min_2_clienti
FROM LOCALITATI
WHERE Cod IN(SELECT Cod_lce
              FROM CLIENTI
              GROUP BY Cod_lce
              HAVING COUNT(Cod_lce) >= 2);
```

MIN_2_CLIENTI
Bistrita

1 rows returned in 0.01 seconds [Download](#)

5. Să se afișeze meniurile care au în total minim 200 invitați.

```

SELECT Tip AS Min_200_inv
FROM MENIURI
WHERE Tip IN(SELECT Tip_mnu
              FROM PROGRAMARI
              GROUP BY Tip_mnu
              HAVING SUM(Nr_invitati) >= 200);

```

MIN_200_INV
Lacto-vegetarian
Romanesc
Mediteranean
3 rows returned in 0.00 seconds Download

6. Să se afișeze numele și prenumele clienților care sunt din același județ cu Pop Liana.

```

SELECT Nume || ' ' || Prenume AS Acelasi_Judet
FROM CLIENTI
WHERE Cod_Ice = (SELECT Cod_Ice
                 FROM CLIENTI
                 WHERE Nume = 'Pop' AND Prenume = 'Liana');

```

ACELASI_JUDET
Pop Liana
Ionescu Simina
Dima Andrei
Dobre Stefan
4 rows returned in 0.01 seconds Download

7. Să se afișeze Id-ul, numele și prenumele angajatului cu salariul cel mai mare.

```

SELECT Id, Nume, Prenume
FROM ANGAJATI
WHERE Id = ANY(SELECT PLATI.Id_agt
                FROM PLATI
                WHERE PLATI.Sume = (SELECT MAX (Sume)
                                    FROM PLATI
                                    WHERE Id_agt IS NOT NULL));

```

ID	NUME	PRENUME
101	Tudor	Adina

8. Să se afișeze numele clientului care a plătit cel mai mult.

```

SELECT Nume || ' ' || Prenume AS Plata_max_client
FROM CLIENTI
WHERE CNP = ANY(SELECT PLATI.CNP_cet_pge
                 FROM PLATI
                 WHERE Sume = (SELECT MIN(Sume)
                               FROM PLATI
                               WHERE Id_pge IS NOT NULL));

```

PLATA_MAX_CLIENT
Pop Liana
1 rows returned in 0.01 seconds Download

9. Să se afișeze meniurile care au prețul la fel.

```

SELECT Tip AS Preturi_Gemene
FROM MENIURI

```

```
WHERE Pret_pers = ANY(SELECT Pret_pers
                        FROM MENIURI
                        GROUP BY Pret_pers
                        HAVING COUNT(Pret_pers) >= 2);
```

PRETURI_GEMENE
Vegetarian
Lacto-vegetarian
2 rows returned in 0.01 seconds Download

10. Să se afișeze clienții care au numărul de invitați mai mic decât numărul de invitați mediu.

```
SELECT Nume || ' ' || Prenume AS Invitati_putini_client
FROM CLIENTI
WHERE CNP = ANY(SELECT PROGRAMARI.CNP_cet
                 FROM PROGRAMARI
                 WHERE PROGRAMARI.Nr_invitati <= (SELECT
                 AVG(Nr_invitati)
                 FROM PROGRAMARI));
```

INVITATI_PUTINI_CLIENT
Ionescu Simina
Iancu Andreea
Pop Liana
Muresan Ionel
Dima Andrei
5 rows returned in 0.02 seconds Download

11. Să se afișeze numele și prenumele angajaților care au experiență în domeniu mai multă decât media angajaților a căror prenume începe cu litera A.

```

SELECT Nume || ' ' || Prenume AS Experienta_multa
FROM ANGAJATI
WHERE EXPERIENTA >= (SELECT AVG(EXPERIENTA)
                      FROM ANGAJATI
                      WHERE Prenume LIKE 'A%');

```

EXPERIENTA_MULTA
Tudor Adina
1 rows returned in 0.01 seconds Download

12. Să se afișeze numele și prenumele clienților care locuiesc într-o localitate care începe cu litera B.

```

SELECT Nume || ' ' || Prenume AS Locuiesc_in_B
FROM CLIENTI
WHERE Cod_lce = ANY(SELECT Cod
                    FROM LOCALITATI
                    WHERE Denumire LIKE 'B%');

```

LOCUIESC_IN_B
Pop Liana
Ursu Cosmin
Ionescu Simina
Dima Andrei
Dobre Stefan
5 rows returned in 0.01 seconds Download

13. Să se afișeze numele furnizorilor la care se plătește aceeași sumă ca furnizorului Dolce.

```

SELECT NUME AS Pret_ca_Dolce

```



```

FROM FURNIZORI
WHERE Id = ANY(SELECT PLATI.Id_fnr
                FROM PLATI
                WHERE PLATI.Sume = (SELECT PLATI.Sume
                                    FROM PLATI
                                    WHERE PLATI.Id_fnr = (SELECT
                                                            FURNIZORI.Id
                                                            FROM
                                                            FURNIZORI
                                                            WHERE
                                                            FURNIZORI.Nume =
                                                            'Dolce'))));

```

PRET_CA_DOLCE	
RoUtil	
Dolce	
Bohemia	
3 rows returned in 0.07 seconds Download	

14. Să se afișeze numele și prenumele clienților care au codul localității la fel cu cel al Siminei Ionescu dar au de plătit mai mult ca ea.

```

SELECT Nume || ' ' || Prenume AS Vecini_Simina
FROM CLIENTI
WHERE Cod_Ice = (SELECT Cod_Ice
                  FROM CLIENTI
                  WHERE Nume = 'Ionescu' AND Prenume = 'Simina') AND CNP =
ANY(SELECT PLATI.CNP_cet_pge
     FROM PLATI
     WHERE PLATI.Sume > (SELECT PLATI1.Sume
                          FROM PLATI PLATI1
                          WHERE PLATI1.cnp_cet_pge =
                          (SELECT CLIENTI.CNP

```

```

FROM CLIENTI
WHERE CLIENTI.Nume = 'Ionescu'
AND CLIENTI.Prenume = 'Simina')));

```

VECINI_SIMINA	
Dima Andrei	
Dobre Stefan	
2 rows returned in 0.02 seconds Download	

15. Să se afișeze numele și prenumele clienților care au programat evenimentul în intervalul 1 martie 2021 – 30 aprilie 2021.

```

SELECT Nume || ' ' || Prenume AS Data_evenim
FROM CLIENTI
WHERE CNP = ANY(SELECT CNP_cet
                 FROM PROGRAMARI
                 WHERE Data between '01-Mar-2021' AND '30-Apr-2021');

```

DATA_EVENTIM	
Dima Andrei	
Marin Paula	
2 rows returned in 0.01 seconds Download	