

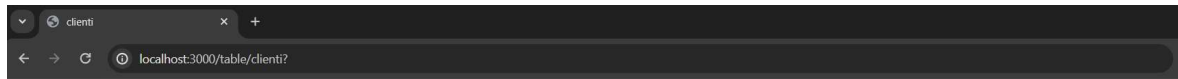
# **Proiect: Baze de Date**

## **Partea III: Interfață**

## Cuprins

1. Listare de conținut cu posibilitatea de sortare.....	3
2. Crearea, modificarea și ștergerea informațiilor .....	5
3. Afișarea rezultatului unei cereri ce extrage informații din 3 tabele cu ajutorul a 2 condiții.....	8
4. Rezultatul unei cereri ce folosește funcții grup și o clauză “having”.....	8
5. Constrângeri ON DELETE CASCADE .....	9
6. Utilizarea vizualizărilor .....	10
7. Căutarea în tabele.....	12

# 1. Listare de conținut cu posibilitatea de sortare

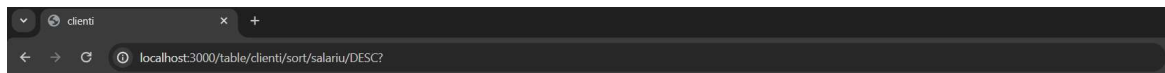


## Tabelul CLIENTI

[Înapoi](#)

Nr.	CNP	nume	prenume	data_nasterii	gen	email	nr_tel	cetatenie	id_adresa	salariu
1. <a href="#">(edit)</a>	0014FE91	Somogyi	Andras	1998-11-22	M	somogyi.andras98@outlook.com	0701748161	HUN	220	16000
2. <a href="#">(edit)</a>	0045AD83	Racz	Agnes	1970-12-24	F		0301458781	HUN	117	8100
3. <a href="#">(edit)</a>	0086GD50	Halasz	Janos	1989-10-12	M	halasz89.janos@outlook.com	0709748134	HUN	217	13000
4. <a href="#">(edit)</a>	1400419277224	Cojoc	Ionut	1940-04-19	M	ionut.cojoc@gmail.com	0706261541	ROU	116	
5. <a href="#">(edit)</a>	1480428126141	Codreanu	Aurel	1948-04-28	M		0796275560	ROU	6	
6. <a href="#">(edit)</a>	1501015096000	Ilie	David	1950-10-15	M		0748121390	ROU	3	
7. <a href="#">(edit)</a>	1531001485753	Barbu	Anton	1953-10-01	M		0745076142	ROU	158	
8. <a href="#">(edit)</a>	1550610118834	Stancu	Adrian	1955-06-10	M	stancu.adrian@outlook.com	0712286337	ROU	161	13000
9. <a href="#">(edit)</a>	1560921463023	Petrescu	Nicolae	1956-09-21	M		0707257484	ROU	20	10000
10. <a href="#">(edit)</a>	1570723281056	Miron	Gheorghe	1957-07-23	M		0704842311	ROU	168	
11. <a href="#">(edit)</a>	1580901072122	Cosma	Horia	1958-09-01	M	cosma.horia@yahoo.com	0784603737	ROU	123	17800
12. <a href="#">(edit)</a>	1590225261442	Tanase	Beniamin	1959-02-25	M		0784432873	ROU	78	
13. <a href="#">(edit)</a>	1610929305189	Stanescu	Lucian	1961-09-29	M		0707153315	ROU	170	
14. <a href="#">(edit)</a>	1620414516332	Pasztor	Andras	1962-04-14	M		0770206046	ROU	17	
15. <a href="#">(edit)</a>	1650410221867	Popovici	Radu	1965-04-10	M		0713778770	ROU	209	
16. <a href="#">(edit)</a>	1651017469726	Bogza	Claudiu	1965-10-17	M		0732115484	ROU	76	13700
17. <a href="#">(edit)</a>	1690612392587	Puscas	Vasile	1969-06-12	M	vasile.puscas@outlook.com	0795761762	ROU	107	16100
18. <a href="#">(edit)</a>	1710303474924	Ilie	Claudiu	1971-03-03	M	claudiu.ilie@yahoo.com	0775263687	ROU	47	17000
19. <a href="#">(edit)</a>	1720112113128	Ilie	Catalin	1972-01-12	M	catalin.ilie1972@outlook.com	0785820128	ROU	12	7600
20. <a href="#">(edit)</a>	1720830019023	Cazacu	Mihai	1972-08-30	M	mihaiacazacu@gmail.com	0745457006	ROU	169	8200
21. <a href="#">(edit)</a>	1730506181852	Banu	Costin	1973-05-06	M		0763424027	ROU	14	8500
22. <a href="#">(edit)</a>	174780184F	Paez	Adara	1994-02-16	F	adarapaez94@gmail.com	0720498194	ESP	226	12000
23. <a href="#">(edit)</a>	1750426262233	Tanase	Miron	1975-04-26	M	miron.tanase@outlook.com	0733335957	ROU	3	5600

Figura 1: Afışarea tabelului CLIENTI. Se pot observa butoanele de sortare ascendentă respectiv descendentă în partea de sus a fiecărei coloane

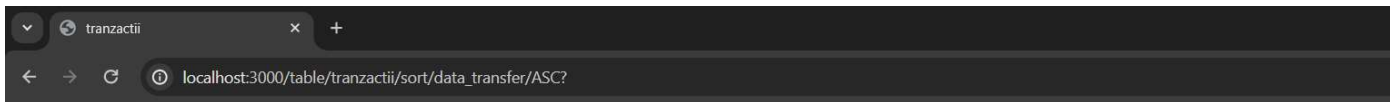


## Tabelul CLIENTI

[Înapoi](#)

Nr.	CNP	nume	prenume	data_nasterii	gen	email	nr_tel	cetatenie	id_adresa	salariu
1. <a href="#">(edit)</a>	880692310285	Berthier	Corine	1965-12-06	F		0716824086	FRA	121	21000
2. <a href="#">(edit)</a>	2881126174275	Munteanu	Magdalena	1988-11-26	F	munteanu.magda@yahoo.com	0703060311	ROU	119	19200
3. <a href="#">(edit)</a>	2951113447967	Chiriac	Daniela	1995-11-13	F	daniela.chiriac@yahoo.com	0784158896	ROU	212	18700
4. <a href="#">(edit)</a>	2710911018202	Szekeres	Greta	1971-09-11	F	gretaszekeres@gmail.com	0783437815	ROU	145	18600
5. <a href="#">(edit)</a>	2830621436251	Stirbei	Mihaela	1983-06-21	F	mihaela.stirbei@outlook.com	0744061004	ROU	27	18600
6. <a href="#">(edit)</a>	2811202514813	Anghelescu	Corina	1981-12-02	F	anghelescu.corina@yahoo.com	0741614192	ROU	184	18500
7. <a href="#">(edit)</a>	2721010177130	Leonte	Andreea	1972-10-10	F	andreea.leonte72@outlook.com	0717977841	ROU	36	18000
8. <a href="#">(edit)</a>	2840623470497	Stefanescu	Daria	1984-06-23	F	dariastef84@yahoo.com	0771222904	ROU	112	18000
9. <a href="#">(edit)</a>	1840629205045	Marcu	Daniel	1984-06-29	M	dani.marcu@yahoo.com	0753458942	ROU	137	17900
10. <a href="#">(edit)</a>	1580901072122	Cosma	Horia	1958-09-01	M	cosma.horia@yahoo.com	0784603737	ROU	123	17800
11. <a href="#">(edit)</a>	1830923035027	Stoica	Vladimir	1983-09-23	M	vlad.stoica83@yahoo.com	0784192436	ROU	170	17500
12. <a href="#">(edit)</a>	1890525049232	Codreanu	Emanuel	1989-05-25	M	codriu.emmanuel@gmail.com	0789273216	ROU	37	17300
13. <a href="#">(edit)</a>	2820509200564	Sandu	Inesa	1982-05-09	F	inesandu@yahoo.com	0791753008	ROU	169	17300
14. <a href="#">(edit)</a>	1710303474924	Ilie	Claudiu	1971-03-03	M	claudiu.ilie@yahoo.com	0775263687	ROU	47	17000
15. <a href="#">(edit)</a>	1970606153693	Apostol	Ion	1997-06-06	M	ionapostol97@yahoo.com	0723224019	ROU	8	16600
16. <a href="#">(edit)</a>	2771110526477	Avramescu	Veronica	1977-11-10	F	veronica.avramescu77@outlook.com	0775884587	ROU	15	16400
17. <a href="#">(edit)</a>	2930721402998	Cernean	Marilena	1993-07-21	F	cernean.marilena93@gmail.com	0717800723	ROU	216	16300
18. <a href="#">(edit)</a>	1690612392587	Puscas	Vasile	1969-06-12	M	vasile.puscas@outlook.com	0795761762	ROU	107	16100
19. <a href="#">(edit)</a>	0014FE91	Somogyi	Andras	1998-11-22	M	somogyi.andras98@outlook.com	0701748161	HUN	220	16000
20. <a href="#">(edit)</a>	1881204450766	Rotaru	Dan	1988-12-04	M	dan.rotaru8@gmail.com	0744899838	ROU	69	16000
21. <a href="#">(edit)</a>	101TX00L47	Havenstein	Henry	1988-12-15	M	havenstein1988@yahoo.com	0759371476	DEU	185	15600
22. <a href="#">(edit)</a>	1810920141043	Dumitrescu	Teodor	1981-09-20	M	teo.dumitrescu@yahoo.com	0714784607	ROU	162	15000
23. <a href="#">(edit)</a>	2660715141925	Ursu	Marinela	1966-07-15	F	marinela.ursu66@gmail.com	0748526968	ROU	58	15000

Figura 2: Sortarea tabelului CLIENTI după salariu, descendent. Sortarea se face la nivel de server, cererea fiind de tip SELECT \* FROM [nume\_tabel] ORDER BY [câmp\_selectat] [mod\_selectat]



## Tabelul TRANZACTII

Inapoi

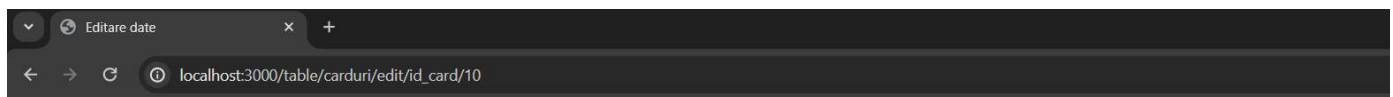
Nr.	id_tranzactie	iban_expeditor	iban_destinatar	data_transfer	cantitate	moneda_transfer
1. (edit)	22	RO68MBNKRONTPGEHM5LJKP4R	RO02MBNKUSD65S1220T8B076	2023-12-03 06:10:34	600	RON
2. (edit)	39	RO88MBNKUSD0EV373HH1NF1M	RO98MBNKRONUTGDZZPQ32C5V	2023-12-04 13:34:12	3600	RON
3. (edit)	31	RO60MBNKRONUK8EJQJDFZBU8	RO06MBNKRONG5F0ZWKDROF1I	2023-12-04 16:39:45	100	RON
4. (edit)	41	RO45MBNKUSDFDZ8T0P5EH9WC	RO18MBNKRONLOQ091GB777E9	2023-12-06 09:08:53	800	RON
5. (edit)	26	RO72MBNKEURUT0A9T9OZCKDL	RO60MBNKRONUK8EJQJDFZBU8	2023-12-08 11:37:21	50	EUR
6. (edit)	36	RO63MBNKEUR9XC7R1EU6Z8R9	RO80MBNKEUR775RX0R222NZD	2023-12-08 17:12:09	5	EUR
7. (edit)	25	RO93MBNKEURO00B85OA157J2	RO56MBNKUSD53KDJGCM7GFTC	2023-12-10 11:16:15	10	EUR
8. (edit)	30	RO50MBNKUSDJ91F9NFTTLOZV	RO75MBNKRON56R0APAXRAFI4	2023-12-10 16:38:51	50	USD
9. (edit)	16	RO47MBNKUSDJ5DBR8R17XMO	RO83MBNKUSDYJKUXGQ3NXA55	2023-12-10 17:54:53	2300	RON
10. (edit)	21	RO75MBNKRON2ZAMWFJO52MXZ	RO77MBNKEURERTJFI2OGAIR0	2023-12-11 03:30:06	75	EUR
11. (edit)	23	RO60MBNKRONR69S3YF0BV290	RO66MBNKUSD885UDR298QM8H	2023-12-11 17:59:16	4600	RON
12. (edit)	43	RO71MBNKRONC60867LUXZL7Y	RO41MBNKRONDTLJR9KMKTE4	2023-12-12 18:47:49	600	RON
13. (edit)	27	RO08MBNKRON217DCT3NG8K10	RO75MBNKEURVQZ5UPDJ1J4K1	2023-12-13 20:23:53	6000	RON
14. (edit)	34	RO71MBNKEURQ3QM2M9T9CRQP	RO09MBNKUSDZ2Q2NQI3CF62O	2023-12-16 03:13:29	35	EUR
15. (edit)	32	RO80MBNKRON73OOKC98WAD21	RO02MBNKUSD65S1220T8B076	2023-12-16 21:15:47	4000	RON
16. (edit)	17	RO23MBNKRONMHSJJSQUMUBJ0	RO41MBNKRONDTLJR9KMKTE4	2023-12-17 10:14:05	2500	RON
17. (edit)	42	RO93MBNKUSDGP006XECWAFY6	RO33MBNKRONTWINEGOBBP54	2023-12-18 12:49:26	1000	USD
18. (edit)	33	RO84MBNKRON4XP5VHXKQX549	RO73MBNKEURZDRJ43XYH62YR	2023-12-18 13:10:52	230	RON
19. (edit)	24	RO36MBNKRONC9M29G0P9KGUK	RO66MBNKUSD885UDR298QM8H	2023-12-19 14:53:10	450	RON
20. (edit)	18	RO63MBNKUSDYJ9NAQ6LIPOUJ	RO75MBNKRON2ZAMWFJO52MXZ	2023-12-20 09:41:10	100	USD
21. (edit)	15	RO63MBNKEUR9XC7R1EU6Z8R9	RO77MBNKEURERTJFI2OGAIR0	2023-12-21 18:29:59	150	RON
22. (edit)	20	RO93MBNKEURO00B85OA157J2	RO18MBNKRONLOQ091GB777E9	2023-12-24 17:07:18	2150	EUR
23. (edit)	35	RO33MBNKEURX6F01012T5RT3	RO41MBNKRONA1QG9290AOVLZ	2023-12-25 08:27:35	15	EUR

Figura 3: Analog, tabelul TRANZACTII, sortat crescător după data de transfer

## 2. Crearea, modificarea și ștergerea informațiilor

Pe pagina de afișare a oricărui tabel, există opțiunea de a edita orice intrare din tabelul respectiv. În acest exemplu, vom modifica cardul cu id-ul 10 din tabelul CARDURI.

7. ( <a href="#">edit</a> )	7	4	8009873873079989	credit	RO50MBNKUSDJ91F9NFTTLOZV
8. ( <a href="#">edit</a> )	8	8	5002172053851334	debit	RO87MBNKUSDEWM9LC4BA82I5
9. ( <a href="#">edit</a> )	9	9	1043468448788565	debit	RO22MBNKUSDHZR3M3ITCOM1R
10. ( <a href="#">edit</a> )	10	9	5657771788311906	debit	RO99MBNKEURWUKVCW44QPFKW
11. ( <a href="#">edit</a> )	11	6	5453084254217188	credit	RO69MBNKRONUCMVO8DIM6HW2
12. ( <a href="#">edit</a> )	12	8	2550925937147248	debit	RO75MBNKRON2ZAMWFJO52MXZ
13. ( <a href="#">edit</a> )	13	3	5365698023410467	credit	RO57MBNKRONOGT4YOX048OBN
14. ( <a href="#">edit</a> )	14	7	1198871189486895	credit	RO15MBNKUSDGYXFD59VAVM98
15. ( <a href="#">edit</a> )	15	2	9549917556813861	debit	RO63MBNKEUR9XC7R1EU6Z8R9

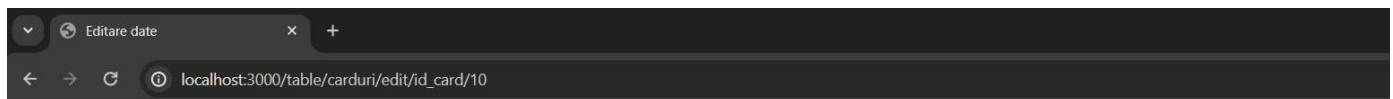


### Editati datele:

id\_card  id\_oferta  cod\_card  tip\_card  IBAN

[Inapoi](#)

Figura 4: Pagina pentru editarea cardului cu id-ul 10



### Editati datele:

id\_card  id\_oferta  cod\_card  tip\_card  IBAN

[Inapoi](#)

Figura 5: Modificăm oferta și tipul de card

8. ( <a href="#">edit</a> )	8	8	5002172053851334	debit	RO87MBNKUSDEWM9LC4BA82I5
9. ( <a href="#">edit</a> )	9	9	1043468448788565	debit	RO22MBNKUSDHZR3M3ITCOM1R
10. ( <a href="#">edit</a> )	10	1	5657771788311906	credit	RO99MBNKEURWUKVCW44QPFKW
11. ( <a href="#">edit</a> )	11	6	5453084254217188	credit	RO69MBNKRONUCMVO8DIM6HW2
12. ( <a href="#">edit</a> )	12	8	2550925937147248	debit	RO75MBNKRON2ZAMWFJO52MXZ

Figura 6: După apăsarea butonului de confirmare, schimbările se pot observa în tabel



## Adaugati date:

Adaugati in: Selectati Tabelul ▼ Adaugati date

[Inapoi](#)

- Selectati Tabelul
- activitati\_online
- adrese
- carduri
- clienti
- conturi
- oferte
- tranzactii

Figura 7: Adăugarea datelor se face mai întâi prin alegerea tabelului pentru care se va crea o nouă înregistrare

## Adaugati date:

Se adauga in: oferte ▼ id\_oferta  nume\_oferta  rata\_dobanda  Adauga datele

[Inapoi](#)

Figura 8: Adăugarea unei înregistrări în tabelul OFERTE

## Tabelul OFERTE

[Inapoi](#)

Nr.	id_oferta <span>^</span> <span>V</span>	nume_oferta <span>^</span> <span>V</span>	rata_dobanda <span>^</span> <span>V</span>
1. <a href="#">(edit)</a>	1	Standard RO	1
2. <a href="#">(edit)</a>	2	Standard EU	1.5
3. <a href="#">(edit)</a>	3	Gold RO	2
4. <a href="#">(edit)</a>	4	Gold EU	2.5
5. <a href="#">(edit)</a>	5	Gold Star	3
6. <a href="#">(edit)</a>	6	Omni	0.5
7. <a href="#">(edit)</a>	7	Platinum	5
8. <a href="#">(edit)</a>	8	Basic	0.5
9. <a href="#">(edit)</a>	9	Platinum Star	5.5
10. <a href="#">(edit)</a>	11	Oferta Noua	5.5

Figura 9: Intrarea apare acum la afișarea tabelului

## Adaugati date:

Se adauga in:  CNP 14123141223114 nume Costache prenume Marius data\_nasterii 16/12/1971 gen  email   
nr\_tel 0738777012 cetatenie ROU id\_adresa 12 salariu 5810

[Inapoi](#)

## Adaugati date:

Se adauga in:  CNP 14123141223114 nume Costache prenume Marius data\_nasterii 16/12/1971 gen  email   
nr\_tel 0738777012 cetatenie ROU id\_adresa 12 salariu 5810

[Inapoi](#)

Figura 10: La introducerea unor date inadecvate va apărea o atenționare iar câmpurile necesare vor fi evidențiate

25. <a href="#">(edit)</a>	6050805173700	Maniu	Aurora	2005-08-05	F	auroraprincess05@gmail.com	0793571381	ROU	48	0
26. <a href="#">(edit)</a>	1590225261442	Tanase	Beniamin	1959-02-25	M		0784432873	ROU	78	
27. <a href="#">(edit)</a>	1800918591239	Petrescu	Bogdan	1980-09-18	M	bogdan.petrescu@gmail.com	712837015	ROU	78	9300
28. <a href="#">(edit)</a>	5040115083586	Apostol	Bogdan	2004-01-15	M	apostobog@gmail.com	0714516565	ROU	5	3900
29. <a href="#">(edit)</a>	5041004362347	Caraiman	Boris	2004-10-04	M	borris.carayman@gmail.com	0781769166	ROU	140	3600
30. <a href="#">(edit)</a>	6010831365563	Musat	Carmen	2001-08-31	F	carmaen.musat@gmail.com	0737381062	ROU	150	4240

## Editati datele:

CNP 1800918591239 nume Petrescu prenume Bogdan data\_nasterii 18/09/1980 gen  email bogdan.petrescu@gmail.com nr\_tel 712837015  
cetatenie ROU id\_adresa 78 salariu 9300

[Inapoi](#)

Figura 11: Ștergerea unei înregistrări se poate face accesând pagina de editare a datelor

localhost:3000/table/clienti/edit/CNP/1800918591239

## Editati datele:

CNP 1800918591239 nume Petrescu prenume Bogdan data\_nasterii 18/09/1980 gen  email bogdan.petrescu@gmail.com nr\_tel 712837015  
cetatenie ROU id\_adresa 78 salariu 9300

[Inapoi](#)

25. <a href="#">(edit)</a>	6050805173700	Maniu	Aurora	2005-08-05	F	auroraprincess05@gmail.com	0793571381	ROU	48	0
26. <a href="#">(edit)</a>	1590225261442	Tanase	Beniamin	1959-02-25	M		0784432873	ROU	78	
27. <a href="#">(edit)</a>	5040115083586	Apostol	Bogdan	2004-01-15	M	apostobog@gmail.com	0714516565	ROU	5	3900
28. <a href="#">(edit)</a>	5041004362347	Caraiman	Boris	2004-10-04	M	borris.carayman@gmail.com	0781769166	ROU	140	3600

Figura 12: După ștergere, înregistrarea dispare din tabel

### 3. Afișarea rezultatului unei cereri ce extrage informații din 3 tabele cu ajutorul a 2 condiții

**Cerință:** Să se afișeze numele expeditorului, IBAN-ul contului cu care expeditorul inițiază tranzacția, numele destinatarului și IBAN-ul contului care beneficiază de tranzacție, data de transfer, cantitatea și moneda în care se face transferul, precum și salariile celor 2 clienți ce participă la tranzacție, pentru toate tranzacțiile efectuate între orele 9 și 17, în care clienții au un salariu de cel puțin 5000 lei/lună.

```
SELECT CONCAT(CL1.NUME, " ", CL1.PRENUME) AS "EXPEDITOR", T.IBAN_EXPEDITOR, T.IBAN_DESTINATAR,  
        CONCAT(CL2.NUME, " ", CL2.PRENUME) AS "DESTINATAR", T.DATA_TRANSFER, T.CANTITATE, T.MONEDA_TRANSFER,  
        CL1.SALARIU AS "SALARIU EXPEDITOR", CL2.SALARIU AS "SALARIU DESTINATAR"  
FROM TRANZACTII T  
JOIN CONTURI C1 ON T.IBAN_EXPEDITOR = C1.IBAN  
JOIN CONTURI C2 ON T.IBAN_DESTINATAR = C2.IBAN  
JOIN CLIENTI CL1 ON C1.CNP = CL1.CNP  
JOIN CLIENTI CL2 ON C2.CNP = CL2.CNP  
WHERE (CL1.SALARIU > 5000 AND CL2.SALARIU > 5000) AND HOUR(DATA_TRANSFER) BETWEEN 9 AND 17;
```

Figura 13: Cod SQL folosit pentru extragerea datelor

Nr.	EXPEDITOR	IBAN_EXPEDITOR	IBAN_DESTINATAR	DESTINATAR	DATA_TRANSFER	CANTITATE	MONEDA_TRANSFER	SALARIU EXPEDITOR	SALARIU DESTINATAR
1	Apostol Daniel	RO23MBNKRNMHSHJSQUMUBJ0	RO41MBNKRONDILJR9KMKTTIE4	Rotaru Dan	2023-12-17 10:14:05	2500	RON	10600	16000
2	Stanescu Ecaterina	RO63MBNKUSDYJ9NAQ6LIPOUJ	RO75MBNKRON2ZAMWFO52MXZ	Stoica Vladimir	2023-12-20 09:41:10	100	USD	5200	17500
3	Ilie Catalin	RO36MBNKRONC9M29GOP9KGUK	RO66MBNKUSD885UDR298QM8H	Costache Iosif	2023-12-19 14:53:10	450	RON	7600	6400
4	Munteanu Magdalena	RO08MBNKUSDJT2S50VMT037C	RO75MBNKRONS6R0APAXRAF14	Martin Marie	2023-12-25 16:32:52	1200	RON	19200	6000

[Înapoi](#)

Figura 14: Rezultatul căutării

### 4. Rezultatul unei cereri ce folosește funcții grup și o clauză “having”.

**Cerință:** Afișați salariul mediu al locuitorilor pentru fiecare oraș din România ce există în baza de date, dar numai pentru orașele în care salariul mediu este mai mare de 7000 lei/lună.

```
SELECT A.ORAS, ROUND(AVG(C.SALARIU), 2) AS "SALARIU MEDIU"  
FROM ADRESE A  
JOIN CLIENTI C ON C.ID_ADRESA = A.ID_ADRESA  
WHERE A.TARA = "RO"  
GROUP BY A.ORAS  
HAVING AVG(C.SALARIU) > 7000  
ORDER BY AVG(C.SALARIU) DESC;
```

Figura 15: Cod SQL folosit pentru rezolvarea cerinței



Nr.	ORAS	SALARIU MEDIU
1	Cernavoda	17500
2	Braila	16100
3	Suceava	15100
4	Slobozia	12750
5	Deva	12400
6	Tulcea	11264
7	Bacau	11200
8	Arad	10100
9	Medgidia	9850
10	Brasov	9740
11	Bucuresti	9147.83
12	Constanta	8726.67
13	Pitesti	8500
14	Baia Mare	8235
15	Craiova	7968
16	Timisoara	7653.33
17	Mangalia	7460

[Inapoi](#)

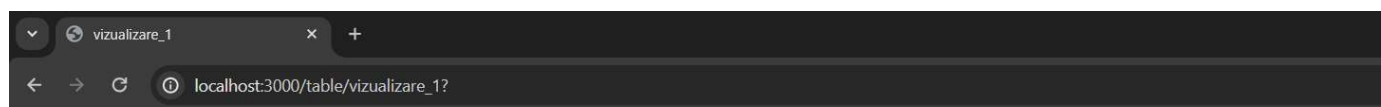
Figura 16: Rezultatul obținut

## 5. Constrângeri ON DELETE CASCADE

Funcționare: în momentul ștergerii unei înregistrări din tabelul CLIENTI, se vor șterge automat conturile și cardurile asociate clientului respectiv, deoarece o înregistrare din tabelul CARDURI conține o cheie externă către tabelul CONTURI, iar un cont către tabelul CLIENTI, toate având constrângerea ON DELETE CASCADE. Aceasta a fost implementată deoarece în momentul în care un client părăsește banca, nu mai este nevoie să reținem datele conturilor și cardurilor acestuia.

## 6. Utilizarea vizualizărilor

```
CREATE OR REPLACE VIEW VIZUALIZARE_1 AS (
SELECT C.ID_CARD, C.COD_CARD, C.IBAN, O.ID_OFERTA, O.NUME_OFERTA, O.RATA_DOBANDA
FROM CARDURI C
JOIN OFERTE O ON C.ID_OFERTA = O.ID_OFERTA);
```



### Tabelul VIZUALIZARE\_1

[Inapoi](#)

Nr.	ID_CARD ▲ ▼	COD_CARD ▲ ▼	IBAN ▲ ▼	ID_OFERTA ▲ ▼	NUME_OFERTA ▲ ▼	RATA_DOBANDA ▲ ▼
1. <a href="#">(edit)</a>	3	5791451737437729	RO41MBNKRONDILJR9KMKTTTE4	1	Standard RO	1
2. <a href="#">(edit)</a>	5	7084212977997431	RO99MBNKEURWUKVCW44QPFKW	1	Standard RO	1
3. <a href="#">(edit)</a>	10	5657771788311906	RO99MBNKEURWUKVCW44QPFKW	1	Standard RO	1
4. <a href="#">(edit)</a>	17	2264136265167906	RO60MBNKEUR6XTI8CQSHOWGM	1	Standard RO	1
5. <a href="#">(edit)</a>	21	9681919471758951	RO50MBNKUSDJ91F9NFTTLOZV	1	Standard RO	1
6. <a href="#">(edit)</a>	33	8172219060512054	RO08MBNKRON620C9JCYO27L1	1	Standard RO	1
7. <a href="#">(edit)</a>	38	4363794503314375	RO61MBNKRONRJ921EZDQBBE7	1	Standard RO	1
8. <a href="#">(edit)</a>	39	2070087092325239	RO39MBNKRONBCSIR2LQHAT86	1	Standard RO	1
9. <a href="#">(edit)</a>	40	5990455107666903	RO09MBNKRON87ZLC3Y4FOLL2	1	Standard RO	1
10. <a href="#">(edit)</a>	41	5275247717539337	RO71MBNKRONC60867LUXZL7Y	1	Standard RO	1
11. <a href="#">(edit)</a>	42	4096713275176902	RO17MBNKUSDEP5NYZC24DX9C	1	Standard RO	1
12. <a href="#">(edit)</a>	2	3966011307917811	RO08MBNKRON620C9JCYO27L1	2	Standard EU	1.5
13. <a href="#">(edit)</a>	15	9549917556813861	RO63MBNKEUR9XC7R1EU6Z8R9	2	Standard EU	1.5
14. <a href="#">(edit)</a>	19	2558736240251952	RO51MBNKRON088Q6WQOE2HSO	2	Standard EU	1.5
15. <a href="#">(edit)</a>	26	1679983958077950	RO35MBNKEURE443BRFN7RCUK	2	Standard EU	1.5
16. <a href="#">(edit)</a>	27	1924960110024728	RO26MBNKEUR4092Q939O71CO	2	Standard EU	1.5
17. <a href="#">(edit)</a>	43	3935880487015161	RO93MBNKEURO00B85OA157J2	2	Standard EU	1.5
18. <a href="#">(edit)</a>	44	9956787802074546	RO06MBNKRONG5F0ZWKDROFII	2	Standard EU	1.5
19. <a href="#">(edit)</a>	45	9747131573481843	RO68MBNKRONTPGEHM5LJKP4R	2	Standard EU	1.5
20. <a href="#">(edit)</a>	46	6451791174881882	RO60MBNKRONR69S3YF0BV290	2	Standard EU	1.5
21. <a href="#">(edit)</a>	47	3022389916334930	RO77MBNKEURBS6KH2728JSK3	2	Standard EU	1.5
22. <a href="#">(edit)</a>	48	2500107462756890	RO41MBNKRON1ON77BV7AGAUR	2	Standard EU	1.5
23. <a href="#">(edit)</a>	1	5094196869280858	RO51MBNKRON13U0LNCCTF22E	3	Gold RO	2

Figura 17: Codul pentru crearea vizualizării și afișarea acesteia în tabel. VIZUALIZARE\_1 este o vizualizare compusă și permite operații LMD

```
CREATE OR REPLACE VIEW VIZUALIZARE_2 AS (
SELECT C.NUME, C.PRENUME, COUNT(AC.CNP) AS "NUMAR ACTIVITATI"
FROM CLIENTI C
JOIN ACTIVITATI_ONLINE AC ON AC.CNP = C.CNP
GROUP BY C.NUME, C.PRENUME
ORDER BY COUNT(AC.CNP) DESC
);
```

## Tabelul VIZUALIZARE\_2

[Inapoi](#)

Nr.	NUME <input type="checkbox"/> ^ <input type="checkbox"/> v	PRENUME <input type="checkbox"/> ^ <input type="checkbox"/> v	NUMAR ACTIVITATI <input type="checkbox"/> ^ <input type="checkbox"/> v
1. <a href="#">(edit)</a>	Teodosie	Constantin	4
2. <a href="#">(edit)</a>	Lupu	Gabriel	3
3. <a href="#">(edit)</a>	Pirvulescu	Raluca	2
4. <a href="#">(edit)</a>	Apostol	Daniel	2
5. <a href="#">(edit)</a>	Popescu	Felix	2
6. <a href="#">(edit)</a>	Ilie	Catalin	2
7. <a href="#">(edit)</a>	Codreanu	Stefan	2
8. <a href="#">(edit)</a>	Zamfirescu	Anton	2
9. <a href="#">(edit)</a>	Radnitz	Victor	2
10. <a href="#">(edit)</a>	Barbulescu	Emanuel	2
11. <a href="#">(edit)</a>	Voicu	Virgil	2
12. <a href="#">(edit)</a>	Popovici	Vladimir	1
13. <a href="#">(edit)</a>	Croitoru	George	1
14. <a href="#">(edit)</a>	Codreanu	Emanuel	1
15. <a href="#">(edit)</a>	Toma	Radu	1
16. <a href="#">(edit)</a>	Teodorescu	Maria	1
17. <a href="#">(edit)</a>	Ursu	Marinela	1
18. <a href="#">(edit)</a>	Leonte	Andreea	1
19. <a href="#">(edit)</a>	Bursuc	Ileana	1
20. <a href="#">(edit)</a>	Rudeanu	Anastasia	1
21. <a href="#">(edit)</a>	Codreanu	Aurel	1
22. <a href="#">(edit)</a>	Blaga	Anamaria	1
23. <a href="#">(edit)</a>	Ghita	Valentina	1

Figura 18: VIZUALIZARE\_2 este o vizualizare complexă (are o coloană creată cu ajutorul unei funcții agregat)

## 7. Căutarea în tabele

### Cautati in tabel:

Cautati in: Selectati Tabelul ▼ Efectuati o cautare

[Inapoi](#)

- Selectati Tabelul
- activitati\_online
- adrese
- carduri
- clienti
- conturi
- oferte
- tranzactii

Figura 19: Interfața permite căutări simple personalizate de utilizator

#### Filtre de cautare:

Se cauta in: clienti ▼ CNP  nume  prenume  data\_nasterii > ▼ 01/01/2000 gen F ▼ email

nr\_tel  cetatenie ROU ▼ id\_adresa = ▼  salariu >= ▼ 3000 Efectueaza cautarea

[Inapoi](#)

Figura 20: În acest exemplu, vrem să afișăm toți clienții de gen feminin, născuți după 1 ianuarie 2000, ce primesc un salariu lunar de cel puțin 3000 lei/lună

[Inapoi](#)

Nr.	CNP	nume	prenume	data_nasterii	gen	email	nr_tel	cetatenie	id_adresa	salariu
1. <a href="#">(edit)</a>	6000331133180	Barbu	Elena	2000-03-31	F	barbelena@gmail.com	0744058829	ROU	131	3120
2. <a href="#">(edit)</a>	6000718149401	Dinulescu	Miruna	2000-07-18	F	miri.dinulescu20@gmail.com	0717494687	ROU	175	4710
3. <a href="#">(edit)</a>	6000831371932	Voiculescu	Silvia	2000-08-31	F	silvia.voiculescu@protonmail.com	0762583804	ROU	185	3410
4. <a href="#">(edit)</a>	6010312322193	Funariu	Denisa	2001-03-12	F	funar.denisa@gmail.com	0710242331	ROU	16	4360
5. <a href="#">(edit)</a>	6010414040528	Lazarescu	Roxana	2001-04-14	F	roxie.laser@gmail.com	0733156894	ROU	22	4910
6. <a href="#">(edit)</a>	6010831365563	Musat	Carmen	2001-08-31	F	carmaen.musat@gmail.com	0737381062	ROU	150	4240
7. <a href="#">(edit)</a>	6011203069081	Nistor	Ema	2001-12-03	F	emanistor21@gmail.com	0723062331	ROU	50	3040
8. <a href="#">(edit)</a>	6020203406336	Ungureanu	Izabela	2002-02-03	F	izabela.ungureanu02@outlook.com	0756881364	ROU	113	4280
9. <a href="#">(edit)</a>	6020629368336	Florea	Ana	2002-06-29	F	anaflorea292@yahoo.com	0792446154	ROU	77	4730
10. <a href="#">(edit)</a>	6021103428518	Stoloiu	Olivia	2002-11-03	F	stololivia22@gmail.com	0722630567	ROU	134	4240
11. <a href="#">(edit)</a>	6031017410138	Toma	Iuliana	2003-10-17	F	iulitoma203@gmail.com	0761190378	ROU	173	4020
12. <a href="#">(edit)</a>	6040108111871	Lupu	Cristina	2004-01-08	F	cristina.lupu4@gmail.com	0748392473	ROU	166	3180
13. <a href="#">(edit)</a>	6040210165911	Stoloiu	Ionela	2004-02-10	F	ionela.stoloiu4@gmail.com	0748255130	ROU	154	3160

Figura 21: Rezultatul căutării