

Nume Prenume: Mereuță Mihnea

Grupa: 264

Tema proiect: DGPCI (DRPCIV)

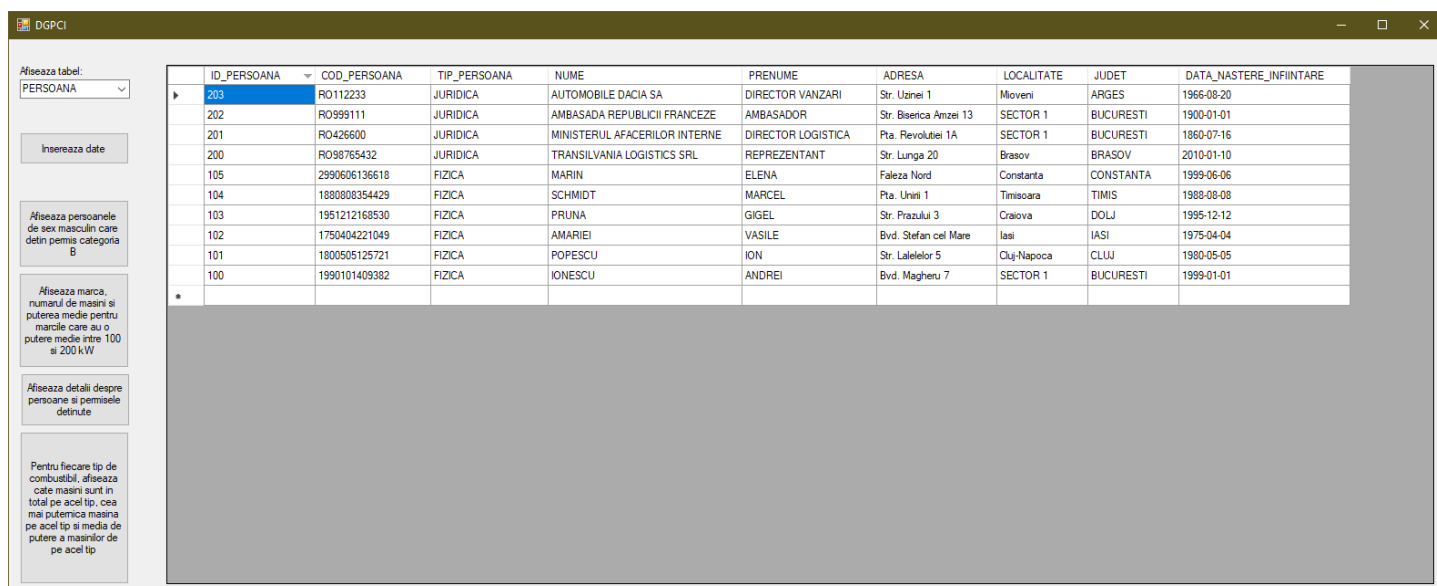
## Rezolvări capitolul III – recomandări

a) Listare conținut cu posibilitatea de sortare (toate tabelele).

**Recomandare:** sunt suficiente 2-3 capturi de ecran (imagini) care să surprindă conținutul tabelelor din interfață (eventual indicați/marcați direct în imagine/comentați cum are loc sortarea). **Nu este necesară exemplificarea pentru toate tabelele!**

img1, img2,....

Pentru a sorta crescător / descrescător, se dă click pe caseta cu titlul coloanei pentru a alege prin toggle, în manieră similară cu majoritatea soluțiilor software ce implementează vizualizări pe coloane



The screenshot displays the DGPCI application interface. On the left, there is a sidebar with several filter options: 'Afișează tabel:' (set to 'PERSONA'), 'Înregistrează date', 'Afișează persoanele de sex masculin care dețin permis categoria B', 'Afișează marca, numărul de mașini și puterea medie pentru marile care au o putere medie între 100 și 200 kW', 'Afișează detalii despre persoane și permisele deținute', and 'Pentru fiecare tip de combustibil, afișează câte mașini sunt în total pe acel tip, cea mai puternică mașină pe acel tip și media de putere a mașinilor de pe acel tip'. The main area shows a table with columns: ID\_PERSONA, COD\_PERSONA, TIP\_PERSONA, NUME, PRENUME, ADRESA, LOCALITATE, JUDET, and DATA\_NASTERE\_INFINTARE. The table contains 10 rows of data, with the first row (ID 203) highlighted in blue. A star icon is visible in the bottom left corner of the table area.

ID_PERSONA	COD_PERSONA	TIP_PERSONA	NUME	PRENUME	ADRESA	LOCALITATE	JUDET	DATA_NASTERE_INFINTARE
203	RO112233	JURIDICA	AUTOMOBILE DACIA SA	DIRECTOR VANZARI	Str. Uzinei 1	Mioveni	ARGES	1966-08-20
202	RO999111	JURIDICA	AMBASADA REPUBLICII FRANCEZE	AMBASADOR	Str. Biserica Amzei 13	SECTOR 1	BUCURESTI	1900-01-01
201	RO426600	JURIDICA	MINISTERUL AFACERILOR INTERNE	DIRECTOR LOGISTICA	Pla. Revolutiei 1A	SECTOR 1	BUCURESTI	1860-07-16
200	RO98765432	JURIDICA	TRANSILVANIA LOGISTICS SRL	REPREZENTANT	Str. Lunga 20	Brasov	BRASOV	2010-01-10
105	2990606136618	FIZICA	MARIN	ELENA	Faleza Nord	Constanta	CONSTANTA	1999-06-06
104	1880808354429	FIZICA	SCHMIDT	MARCEL	Pla. Unirii 1	Timisoara	TIMIS	1988-08-08
103	1951212169530	FIZICA	PRUNA	GIGEL	Str. Prazului 3	Craiova	DOLJ	1995-12-12
102	1750404221049	FIZICA	AMARIEI	VASILE	Bvd. Stefan cel Mare	Iasi	IASI	1975-04-04
101	1800505125721	FIZICA	POPESCU	ION	Str. Lalelelor 5	Cluj-Napoca	CLUJ	1980-05-05
100	1990101409382	FIZICA	IONESCU	ANDREI	Bvd. Magheru 7	SECTOR 1	BUCURESTI	1999-01-01

Afișează tabel:

VEHICUL

Inseaza date

Afișează persoanele de sex masculin care dețin permis categoria B

Afișează marca, numărul de mașini și puterea medie pentru marile care au o putere medie între 100 și 200 kW

Afișează detalii despre persoane și permisele deținute

Pentru fiecare tip de combustibil, afișează câte mașini sunt în total pe acel tip, cea mai puternică mașină pe acel tip și media de putere a mașinilor de pe acel tip

SERIE_SASIU	MARCA	MODEL	AN_FABRICATIE	PRIMA_INMATRICULARE	CAPACITATE_CILINDRICA	PUTERE	COMBUSTIBIL	NORMA_POLLUARE	CULOARE
WBAA30310X0A123456	BMW	SERIA 3	2018	2018-08-15	1995	140	MOTORINA	EURO6	NEGRU
UU11SD42567890123	DACIA	LOGAN	2020	2020-06-10	999	74	BENZINA	EURO6	ALB
UU18IGSTR000PROBE	DACIA	BIGSTER	2024		1300	130	BENZINA HIBRID	EURO7	CAMUFLAJ
WF0XYKG00L5588990	FORD	PUMA	2024	2024-01-10	999	125	BENZINA HIBRID	EURO6	ROSU
JH2SC59A18K200300	HONDA	CBR	2003	2003-05-20	600	80	BENZINA	EURO4	ROSU
VF1LFD00055667788	RENAULT	TALISMAN	2023	2023-03-01	1600	160	MOTORINA	EURO6	NEGRU
TMBUJ7NEOLF099887	SKODA	OCTAVIA	2024		1968	150	MOTORINA	EURO6	ARGINTIU
5YJ3E1EA9KF123456	TESLA	MODEL 3	2023	2023-06-01	0	208	NEPOLLUANT	EURO6	VERDE
YV2J4DC458B543210	VOLVO	FH16	2021	2021-10-10	12800	460	MOTORINA	EURO6	ALBASTRU
WVWZZZ3CZAE054321	VW	PASSAT	2022	2022-01-01	1968	140	MOTORINA	EURO6	ALB-ALBASTRU

Afișează tabel:

PERMIS

Inseaza date

Afișează persoanele de sex masculin care dețin permis categoria B

Afișează marca, numărul de mașini și puterea medie pentru marile care au o putere medie între 100 și 200 kW

Afișează detalii despre persoane și permisele deținute

Pentru fiecare tip de combustibil, afișează câte mașini sunt în total pe acel tip, cea mai puternică mașină pe acel tip și media de putere a mașinilor de pe acel tip

ID_PERSOANA	ID_PERMIS	NUMAR_PERMIS	DATA_EMITERE	DATA_EXPIRARE	UNITATE_EMITENTA
103	502	334455	2019-10-10	2029-10-10	SPCRPCIV DOLJ
102	501	223344	2020-03-15	2030-03-15	SPCRPCIV IASI
104	503	445566	2022-02-01	2027-02-01	SPCRPCIV TIMIS
100	500	112233	2023-01-20	2033-01-20	SPCRPCIV BUCURESTI
105	504	556677	2024-06-01	2034-06-01	SPCRPCIV CONSTANTA

b) Modificare informații (opțiuni de edit/ștergere pentru fiecare înregistrare).

**Recomandare:** sunt suficiente 2-3 capturi de ecran (imagini) care să surprindă opțiunile de editare, respectiv ștergere.

img1, img2,....

Pentru a alege una din cele două opțiuni, se deschide cu click dreapta Context Menu:

The screenshot shows the DGPCI application window. On the left, there is a sidebar with several buttons: 'Afiseaza tabel:' (with a dropdown menu showing 'RCA'), 'Insearea date', and three informational buttons: 'Afiseaza persoanele de sex masculin care detin permis categoria B', 'Afiseaza marca, numarul de masini si puterea medie pentru marile care au o putere medie intre 100 si 200 kW', 'Afiseaza detalii despre persoane si permisele detinute', and 'Pentru fiecare tip de combustibil, afiseaza cate masini sunt in total pe acel tip, cea mai puternica masina pe acel tip si media de putere a masinilor de pe acel tip'. The main area displays a table with the following data:

ID_RCA	ASIGURATOR	DECONTARE_DIRECTA	DATA_INCEPUT	DATA_SFARSIT	SERIE_SASIU
700	ALLIANZ	1	2023-06-16	2024-06-15	UU11SD42567890123
701		1	2024-10-10	2025-10-09	WBA3D310X0A123456
702		0	2023-05-20	2024-05-19	JH2SC59A18K200300
703	OMNIASIG	1	2023-10-10	2024-10-09	YV2J4DCA58B543210
704	GENERALI	1	2023-06-01	2024-05-31	5YJ3E1EA5KF123456
705	ALLIANZ	1	2024-01-01	2025-01-01	WVWZZZ3CZAE054321
706	GROUPAMA	1	2024-03-01	2025-03-01	VF1LFD00055667788
707	ASIROM	1	2024-04-01	2025-04-01	UU1B1GSTR000PROBE
708	OMNIASIG	1	2024-01-10	2025-01-10	WF0XYXG00L5588990
709	GENERALI	0	2024-05-20	2024-06-19	TMBJJ7NE0LF099887

A right-click context menu is open over the first row (ID\_RCA 700), showing two options: 'Modifica' and 'Sterge'.

Modificare in RCA

EUROINS

Ok

DGPCI

Afiseaza tabel:  
RCA

Inseareaza date

Afiseaza persoanele de sex masculin care detin permis categoria B

Afiseaza marca, numarul de masini si puterea medie pentru marile care au o putere medie intre 100 si 200 kW

Afiseaza detalii despre persoane si permisul detinute

Pentru fiecare tip de combustibil, afiseaza cate masini sunt in total pe acel tip, cea mai puternica masina pe acel tip si media de putere a masinilor de pe acel tip

	ID_RCA	ASIGURATOR	DECONTARE_DIRECTA	DATA_INCEPUT	DATA_SFARSIT	SERIE_SASIU
►	700	EUROINS	1	2023-06-16	2024-06-15	UU11SD42567890123
	701	GROUPAMA	1	2024-10-10	2025-10-09	WBA3D310X0A123456
	702	ASIROM	0	2023-05-20	2024-05-19	JH2SC59A18K200300
	703	OMNIASIG	1	2023-10-10	2024-10-09	YV2J4DCA5BB543210
	704	GENERALI	1	2023-06-01	2024-05-31	5YJ3E1EA5KF123456
	705	ALLIANZ	1	2024-01-01	2025-01-01	WVWZZZ3CZAE054321
	706	GROUPAMA	1	2024-03-01	2025-03-01	VF1LFD00055667788
	707	ASIROM	1	2024-04-01	2025-04-01	UU1BIGSTR000PROBE
	708	OMNIASIG	1	2024-01-10	2025-01-10	WFOXYXG00L5588990
	709	GENERALI	0	2024-05-20	2024-06-19	TMBJJ7NE0LF099887
*						

DGPCI

Afiseaza tabel:  
ITP

Insearea date

Afiseaza persoanele de sex masculin care detin permis categoria B

Afiseaza marca, numarul de masini si puterea medie pentru marile care au o putere medie intre 100 si 200 kW

Afiseaza detalii despre persoane si permisele detinute


Pentru fiecare tip de combustibil, afiseaza cate masini sunt in total pe acel tip, cea mai puternica masina pe acel tip si media de putere a masinilor de pe acel tip

ID_ITP	VERDICT	SERIE_SASIU	DATA_VERIFICARE	DATA_EXPIRARE	UNITATE_INSPECTIE	KILOMETRAJ
801	ADMIS	WBA3D310X0A123456	2024-10-05	2026-10-05	RAR CLUJ	121000
803	ADMIS	YV2J4DCA5BB543210	2023-10-01	2024-10-01	RAR BRASOV	150000
804	ADMIS	5YJ3E1EA5KF123456	2023-06-02	2026-06-02	RAR CONSTANTA	50
805	ADMIS	WVWZZZ3CZAE054321	2024-01-05	2025-01-05	RAR VOLUNTARI	15000
806	ADMIS	VF1LFD00055667788	2024-03-05	2026-03-05	RAR BUCURESTI	5000
800	ADMIS CU DEFECTE	UUU111SD42567890123	2023-06-01	2025-06-01	RAR GRIVITA	44500
802	RESPINS		2023-05-15	2023-05-15	RAR IASI	15000
*						

Modifica

Sterge

Confirmare Stergere

 Sigur stergi inregistrarea cu ID: 800 din ITP?

Yes

No

<div> <div>Afișează tabel:</div> <div>ITP</div> <div>Inseareaza date</div> <div>Afișează persoanele de sex masculin care dețin permis categoria B</div> <div>Afișează marca, numărul de mașini și puterea medie pentru marile care au o putere medie între 100 și 200 kW</div> <div>Afișează detalii despre persoane și permisele deținute</div> <div>Pentru fiecare tip de combustibil, afișează câte mașini sunt în total pe acel tip, cea mai puternică mașină pe acel tip și media de putere a mașinilor de pe acel tip</div> </div>							
ID_ITP	VERDICT	SERIE_SASIU	DATA_VERIFICARE	DATA_EXPIRARE	UNITATE_INSPECTIE	KILOMETRAJ	
801	ADMIS	WBA3D310X0A123456	2024-10-05	2026-10-05	RAR CLUJ	121000	
802	RESPINS	JH2SC59A18K200300	2023-05-15	2023-05-15	RAR IASI	15000	
803	ADMIS	YV2J4DCA58B543210	2023-10-01	2024-10-01	RAR BRASOV	150000	
804	ADMIS	5YJ3E1EA5KF123456	2023-06-02	2026-06-02	RAR CONSTANTA	50	
805	ADMIS	WVWZZZ3CZAE054321	2024-01-05	2025-01-05	RAR VOLUNTARI	15000	
806	ADMIS	VF1LFD00055667788	2024-03-05	2026-03-05	RAR BUCURESTI	5000	
*							

c) Afișarea rezultatului unei cereri care extrage informații din cel puțin 3 tabele și le filtrează cu ajutorul a cel puțin 2 condiții.

**Recomandare:** puteți transmite doar **codul cererii** și o captură de ecran a rezultatului din interfață.

SELECT... + img1

```

SELECT P.NUME, P.PRENUME, P.JUDET, PC.NUMAR_PERMIS,
DP.COD_CATEGORIE
FROM PERSOANA P
JOIN PERMIS PC ON P.ID_PERSOANA = PC.ID_PERSOANA
JOIN DETALII_PERMIS DP ON PC.ID_PERMIS = DP.ID_PERMIS
WHERE lower(P.COD_PERSOANA) like '1%' and
lower(DP.COD_CATEGORIE) like '%b%'

```



Afiseaza tabel:

ITP

Insereaza date

Afiseaza persoanele  
de sex masculin care  
detin permis categoria  
B

Afiseaza marca,  
numarul de masini si  
puterea medie pentru  
marcile care au o  
putere medie intre 100  
si 200 kW

Afiseaza detalii despre  
persoane si permisele  
detinute

Pentru fiecare tip de  
combustibil, afiseaza  
cate masini sunt in  
total pe acel tip, cea  
mai puternica masina  
pe acel tip si media de  
putere a masinilor de  
pe acel tip

	MARCA	NR_MASINI	PUTERE_MEDIE
▶	RENAULT	1	160
	SKODA	1	150
	BMW	1	140
	VW	1	140
	FORD	1	125
	DACIA	2	102
*			



e) Implementarea unei constrângeri de tipul *on delete cascade* și exemplificare din interfață.

**Recomandare:** este suficient doar să descrieți care este comportamentul implementat.

Pentru attributele de tip Foreign Key cu referire la SERIE\_SASIU al tabelului VEHICUL, am implementat constrângerea ON DELETE CASCADE. Acest mecanism garantează faptul că ștergând o înregistrare din tabelul VEHICUL, sunt automat șterse și înregistrările din tabelele copil INMATRICULARE, RCA, ITP, ISTORIC\_INSTRAINARE, ele depinzând de înregistrarea respectivă. Astfel, se evită apariția înregistrărilor orfane a căror existență nu ar avea sens în cadrul acestei baze de date. Conform punctului b), dacă prin interfață se alege ștergerea unei înregistrări din tabelul VEHICUL, constrângerea ON DELETE CASCADE acționează corespunzător și menține valide tabelele copil.

f) Utilizarea vizualizărilor (cel puțin 2 vizualizări: *compusă* care să permită operații LMD, respectiv *complexă*)

**Recomandare:** pentru fiecare tip de vizualizare puteți transmite doar **codul vizualizării** și captura de ecran a rezultatului din interfață.

```
CREATE OR REPLACE VIEW V_SOFERI_COMPUS AS
SELECT P.NUME, P.PRENUME, P.COD_PERSOANA, PC.NUMAR_PERMIS,
PC.DATA_EXPIRARE
FROM PERSOANA P LEFT JOIN PERMIS PC ON P.ID_PERSOANA =
PC.ID_PERSOANA

SELECT * FROM V_SOFERI_COMPUS
```

**DGPCI**

---

Afișează tabel:

ITP

Inserează date

Afișează persoanele de sex masculin care dețin permis categoria B

Afișează marca, numărul de mașini și puterea medie pentru marcele care au o putere medie între 100 și 200 kW

Afișează detalii despre persoane și permisele deținute

Pentru fiecare tip de combustibil, afișează câte mașini sunt în total pe acel tip, cea mai puternică mașină pe acel tip și media de putere a mașinilor de pe acel tip

	NUME	PRENUME	COD_PERSOANA	NUMAR_PERMIS	DATA_EXPIRARE
▶	IONESCU	ANDREI	1990101409382	112233	2033-01-20
	AMARIEI	VASILE	1750404221049	223344	2030-03-15
	PRUNA	GIGEL	1951212168530	334455	2029-10-10
	SCHMIDT	MARCEL	1880808354429	445566	2027-02-01
	MARIN	ELENA	2990606136618	556677	2034-06-01
	TRANSILVANIA LOGISTICS SRL	REPREZENTANT	RO98765432		
	AUTOMOBILE DACIA SA	DIRECTOR VANZARI	RO112233		
	POPESCU	ION	1800505125721		
	AMBASADA REPUBLICII FRANCEZE	AMBASADOR	RO999111		
	MINISTERUL AFACERILOR INTERNE	DIRECTOR LOGISTICA	RO426600		
*					

```
CREATE OR REPLACE VIEW V_STATISTICA_COMBUSTIBIL_COMPLEX AS

SELECT COMBUSTIBIL, COUNT(*) TOTAL_FLOTA, MAX(PUTERE)
PUTERE_MAXIMA, ROUND(AVG(PUTERE), 0) PUTERE_MEDIE

FROM VEHICUL

GROUP BY COMBUSTIBIL

ORDER BY TOTAL_FLOTA DESC

SELECT * FROM V_STATISTICA_COMBUSTIBIL_COMPLEX
```

DGPCI

Afiseaza tabel:

ITP

Inseareaze date

Afiseaza persoanele de sex masculin care detin permis categoria B

Afiseaza marca, numarul de masini si puterea medie pentru marcele care au o putere medie intre 100 si 200 kW

Afiseaza detalii despre persoane si permisesele detinute

Pentru fiecare tip de combustibil, afiseaza cate masini sunt in total pe acel tip, cea mai puternica masina pe acel tip si media de putere a masinilor de pe acel tip

	COMBUSTIBIL	TOTAL_FLOTA	PUTERE_MAXIMA	PUTERE_MEDIE
▶	MOTORINA	5	460	210
	BENZINA HIBRID	2	130	128
	BENZINA	2	80	77
	NEPOLUANT	1	208	208
*				

## Inserarea datelor într-un tabel selectat:

Aplicatie DGPCI

Alinaza tabel:  
PERSONA

Inseraza date

Alinaza persoanele de sex masculin care detin permis categoria B

Alinaza marca, numarul de masini si puterea medie pentru marile care au o putere medie intre 100 si 200 kW

Alinaza detalii despre persoane si permisul detinute

Pentru fiecare tip de combustibil, alinaza cate masini sunt in total pe acel tip, cea mai puternica masina pe acel tip si media de putere a masinilor de pe acel tip

ID_PERSONA	COD_PERSONA	TIP_PERSONA	NUME	PRENUME	ADRESA	LOCALITATE	JUDET	DATA_NASTERE_INFIINTARE
100	1990101409382	FIZICA	IONESCU	ANDREI	Bvd. Magheru 7	SECTOR 1	BUCURESTI	1999-01-01
101	1800505125721	FIZICA	POPESCU	ION	Str. Lalelelor 5	Cluj-Napoca	CLUJ	1980-05-05
102	1750404221049	FIZICA	AMARIEI	VASILE	Bvd. Stefan cel Mare	Iasi	IASI	1975-04-04
103	1951212168530	FIZICA	PRUNA	GIGEL	Str. Prazului 3	Craiova	DOLJ	1995-12-12
104	1880808354429	FIZICA	SCHMIDT	MARCEL	Pla. Unirii 1	Timisoara	TIMIS	1988-08-08
105	2990606136618	FIZICA	MARIN	ELENA	Faleza Nord	Constanta	CONSTANTA	1999-06-06
200	RO98765432	JURIDICA	TRANSILVANIA LOGISTICS SRL	REPREZENTANT	Str. Lunga 20	Brasov	BRASOV	2010-01-10
201	RO426600	JURIDICA	MINISTERUL AFACERILOR INTERNE	DIRECTOR LOGISTICA	Pla. Revolutiei 1A	SECTOR 1	BUCURESTI	1860-07-16
202	RO999111	JURIDICA	AMBASADA REPUBLICII FRANCEZE	AMBASADOR	Str. Biserica Anzei 13	SECTOR 1	BUCURESTI	1900-01-01
203	RO112233	JURIDICA	AUTOMOBILE DACIA SA	DIRECTOR VANZARI	Str. Uzinei 1	Moveni	ARGES	1966-08-20
*								

Inserare in PERSONA

ID\_PERSONA: 204

COD\_PERSONA: RO39948618

TIP\_PERSONA: JURIDICA

NUME: POLITEHNICA BUSINESS TOWER SRL

PRENUME: DIRECTOR

ADRESA: Bvd. Iuliu Maniu 15G

LOCALITATE: SECTOR 6

JUDET: BUCURESTI

DATA\_NASTERE\_INFIINTARE: 03-OCT-2018

Inserare

ID_PERSONA	COD_PERSONA	TIP_PERSONA	NUME	PRENUME	ADRESA	LOCALITATE	JUDET	DATA_NASTERE_INFINTARE
200	RO39948618	JURIDICA	POLITEHNICA BUSINESS TOWER SRL	DIRECTOR	Bvd. Iuliu Maniu 15G	SECTOR 6	BUCURESTI	2018-10-03
104	1599011409382	FIZICA	IONESCU	ANDREI	Bvd. Maghezu 7	SECTOR 1	BUCURESTI	1999-01-01
101	1800505125721	FIZICA	POPESCU	ION	Str. Lalelelor 5	Cluj-Napoca	CLUJ	1980-05-05
102	1750404221049	FIZICA	AMARIEI	VASILE	Bvd. Stefan cel Mare	Iasi	IASI	1975-04-04
103	1951212168530	FIZICA	PRUNA	GIGEL	Str. Praszulsi 3	Craiova	DOLJ	1995-12-12
104	1880808354429	FIZICA	SCHMIDT	MARCEL	Pla. Unirii 1	Timisoara	TIMIS	1988-08-08
105	2990605136618	FIZICA	MARIN	ELENA	Falezca Nord	Constanta	CONSTANTA	1999-06-06
200	RO98765432	JURIDICA	TRANSILVANIA LOGISTICS SRL	REPREZENTANT	Str. Lunga 20	Brasov	BRASOV	2010-01-10
201	RO426600	JURIDICA	MINISTERUL AFACERILOR INTERNE	DIRECTOR LOGISTICA	Pla. Revolutiei 1A	SECTOR 1	BUCURESTI	1860-07-16
202	RO999111	JURIDICA	AMBASADA REPUBLICII FRANZEZE	AMBASADOR	Str. Biserica Anzei 13	SECTOR 1	BUCURESTI	1900-01-01
203	RO112233	JURIDICA	AUTOMOBILE DACIA SA	DIRECTOR VANZARI	Str. Unirii 1	Moveni	ARGES	1966-08-20