

**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

**Afișează tabel:**  
 PERSOANA ▼

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	Pta. 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	Pta. Unirii 1	Timisoara	TIMIS	1988-08-08
103	1951212168530	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 persoanele de sex masculin care detin 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**

Afișează tabel:

VEHICUL

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
WBA3D310X0A123456	BMW	SERIA 3	2018	2018-08-15	1995	140	MOTORINA	EURO6	NEGRU
UU11SD42567890123	DACIA	LOGAN	2020	2020-06-10	999	74	BENZINA	EURO6	ALB
UIU1BIGSTR000PROBE	DACIA	BIGSTER	2024		1300	130	BENZINA HIBRID	EURO7	CAMUFLAJ
WFOXYKG00L5588990	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
YV2J4DCAS5B8543210	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

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

b) Modificare informații (opțiune 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:

DGPCI

Afișează tabel:  
RCA

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_RCA	ASIGURATOR	DECONTARE_DIRECTA	DATA_INCEPUT	DATA_SFARSIT	SERIE_SASIU
700	ALLIANZ	1	2023-06-16	2024-06-15	UU11SD42967890123
701	GROUPAMA		2024-10-10	2025-10-09	WBA3D310X0A123456
702	ASIROM		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	WWWZZZ3CZAE054321
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	WFOXYXG00L5588990
709	GENERALI	0	2024-05-20	2024-06-19	TMBJJ7NE0LF099887
*					

Modifica  
Sterge

Modificare in RCA

EUROINS

Ok

Afișează tabel:  
RCA

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_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	YV2J4DCA5B8543210
	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	UU1BKGSTR000PROBE
	708	OMNIASIG	1	2024-01-10	2025-01-10	WF0XYXG00L5588990
	709	GENERALI	0	2024-05-20	2024-06-19	TMBJ7NE0LF099887
*						

Afișează tabel:  
ITP

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_ITP	VERDICT	DATA_VERIFICARE	DATA_EXPIRARE	UNITATE_INSPECTIE	SERIE_SASIU	KILOMETRAJ
	801	ADMIS	2024-10-05	2026-10-05	RAR CLUJ	WBA3D310X0A123456	121000
	803	ADMIS	2023-10-01	2024-10-01	RAR BRASOV	YV2J4DCA5B8543210	150000
	804	ADMIS	2023-06-02	2026-06-02	RAR CONSTANTA	5YJ3E1EA5KF123456	50
	805	ADMIS	2024-01-05	2025-01-05	RAR VOLUNTARI	WVWZZZ3CZAE054321	15000
	806	ADMIS	2024-03-05	2026-03-05	RAR BUCURESTI	VF1LFD00055667788	5000
▶	800	ADMIS CU DEFECTE		2025-06-01	RAR GRIVITA	UU11SD42567890123	44500
	802	RESPINS		2023-05-15	RAR IASI	JH2SC59A18K200300	15000
*							

Confirmare Stergere

!

Sigur stergi inregistrarea cu ID: 800 din ITP?

Yes

No



DGPCI

Afișează tabel:  
ITP

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	JUDET	NUMAR_PERMIS	COD_CATEGORIE
▶	IONESCU	ANDREI	BUCURESTI	112233	B
	AMARIEII	VASILE	IASI	223344	B
	PRUNA	GIGEL	DOLJ	334455	B
*					

d) Afișarea rezultatului unei cereri care folosește funcții grup și o clauză *having*

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

SELECT... + img1

```
SELECT MARCA, COUNT(SERIE_SASIU) NR_MASINI,
ROUND(AVG(PUTERE), 2) PUTERE_MEDIE
FROM VEHICUL
GROUP BY MARCA
HAVING AVG(PUTERE) BETWEEN 100 AND 200
ORDER BY PUTERE_MEDIE DESC
```

DGPCI
— □ ×

Afișează tabel:

ITP ▾

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

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

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

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*)

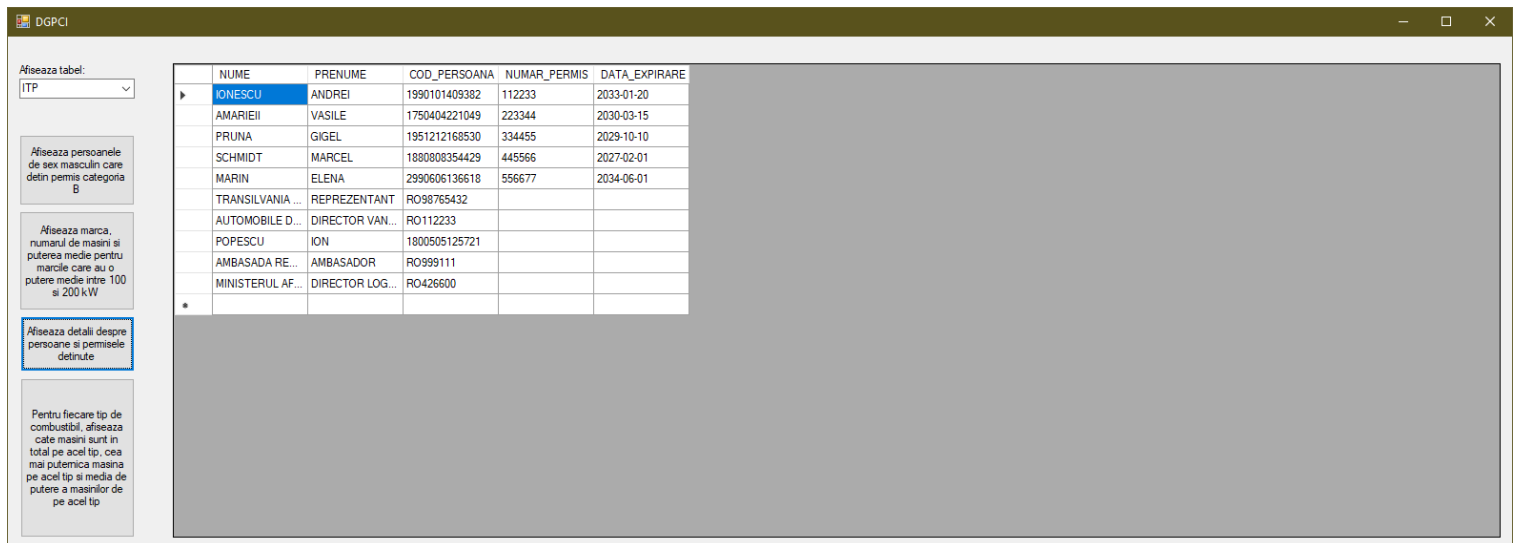
**Recomandare:** pentru fiecare tip de vizualizare puteți transmite doar **codul vizualizării** și captura de ecran a rezultatului din interfață.

```
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
```



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 ...	REPREZENTANT	RO98765432		
AUTOMOBILE D...	DIRECTOR VAN...	RO112233		
POPESCU	ION	1800505125721		
AMBASADA RE...	AMBASADOR	RO999111		
MINISTERUL AF...	DIRECTOR LOG...	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

```

Aplicația DGPCI

Afiseaza tabel:  
 ITP

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

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