

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

Afiseaza tabel:	ID_PERSOANA	COD_PERSOANA	TIP_PERSOANA	NUME	PRENUME	ADRESA	LOCALITATE	JUDET	DATA_NASTERE_INFINTARE
PERSOANA	203	R0112233	JURIDICA	AUTOMOBILE DACIA SA	DIRECTOR VANZARI	Str. Uzinei 1	Mioveni	ARGES	1966-08-20
	202	R0999111	JURIDICA	AMBASADA REPUBLICII FRANCEZE	AMBASADOR	Str. Biserica Amzei 13	SECTOR 1	BUCURESTI	1900-01-01
	201	R0426600	JURIDICA	MINISTERUL AFACERILOR INTERNE	DIRECTOR LOGISTICA	Pta. Revolutiei 1A	SECTOR 1	BUCURESTI	1860-07-16
	200	R098765432	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	1951212160530	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	Olt-Napoca	CLUJ	1980-05-05
	100	1990101409382	FIZICA	IONESCU	ANDREI	Bvd. Magheru 7	SECTOR 1	BUCURESTI	1999-01-01

DGPCI

Afiseaza tabel:

VEHICUL

SERIE_SASIU	MARCA	MODEL	AN_FABRICATIE	PRIMA_INMATRICULARE	CAPACITATE_CILINDRICA	PUTERE	COMBUSTIBIL	NORMA_POLUARE	CULOARE
WBAD3D310X0A123456	BMW	SERIA 3	2018	2018-08-15	1995	140	MOTORINA	EURO6	NEGRU
UU1SD42567890123	DACIA	LOGAN	2020	2020-06-10	999	74	BENZINA	EURO6	ALB
UU1BIGSTR000PBOBE	DACIA	BIGSTER	2024		1300	130	BENZINA HIBRID	EURO7	CAMUFLAJ
WF0XXYG00L5588990	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
TMBUJ7NE0LF099887	SKODA	OCTAVIA	2024		1968	150	MOTORINA	EURO6	ARGINTIU
5YJ3E1EA5KF123456	TESLA	MODEL 3	2023	2023-06-01	0	208	NEPOLUANT	EURO6	VERDE
YY24DC56B543210	VOLVO	FH16	2021	2021-10-10	12800	460	MOTORINA	EURO6	ALBASTRU
WVWZZZ3CZAE054321	VW	PASSAT	2022	2022-01-01	1968	140	MOTORINA	EURO6	ALB-ALBASTRU

* Afiseaza detalii despre persoane si permisele detinute

Peruțe pentru fiecare tip de combustibil, afisează
cate mașini sunt în total pe acel tip, cea
mai puternică mașină
pe acel tip și media de
putere a mașinilor de
pe acel tip

DGPCI

Afiseaza tabel:

PERMIS

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

* Afiseaza detalii despre persoane si permisele detinute

Peruțe pentru fiecare tip de
permis, afisează
cate mașini sunt în
total pe acel tip, cea
mai puternică mașină
pe acel tip și media de
putere a mașinilor de
pe acel tip

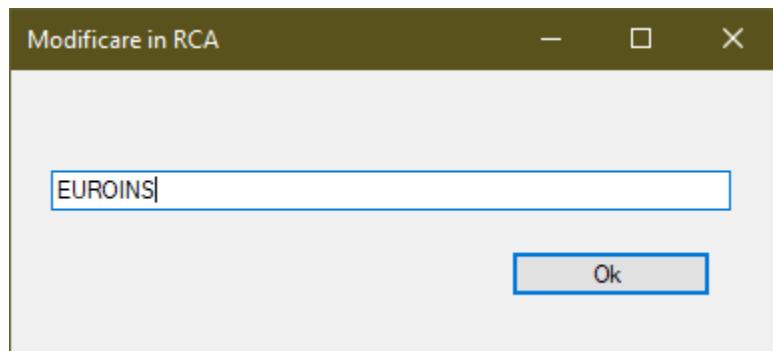
b) Modificare informații (opțiune de edit/ștergere pentru fiecare înregistrare).

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:

ID_RCA	ASIGURATOR	DECONTARE_DIRECTA	DATA_INCEPUT	DATA_SFARSIT	SERIE_SASIU
700	ALLIANZ	1	2023-06-16	2024-06-15	UU11SD42567890123
701	GROUPAMA	Modifica	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	YV2J4DCA5B5B543210
704	GENERALI	1	2023-06-01	2024-05-31	5YJ3E1EA5KF123456
705	ALLIANZ	1	2024-01-01	2025-01-01	WWWZZZC3CAE054321
706	GROUPAMA	1	2024-03-01	2025-03-01	VF1LF0005667788
707	ASIROM	1	2024-04-01	2025-04-01	UUIBIGSTR000PROBE
708	OMNIASIG	1	2024-01-10	2025-01-10	WF0XYG00L5588990
709	GENERALI	0	2024-05-20	2024-06-19	TMBJJ7NE0LF09987
*					



DGPCI

Afiseaza tabel: RCA

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	OMNISIG	1	2023-10-10	2024-10-09	YV24DC56B5843210
704	GENERALI	1	2023-06-01	2024-05-31	5Y3E1EA5KF123456
705	ALLIANZ	1	2024-01-01	2025-01-01	WWZZZ3CZAE054321
706	GROUPAMA	1	2024-03-01	2025-03-01	VF1LF00005667788
707	ASIROM	1	2024-04-01	2025-04-01	UU1BIGSTR0000PROBE
708	OMNISIG	1	2024-01-10	2025-01-10	WF0XXYG00L5588990
709	GENERALI	0	2024-05-20	2024-06-19	TMBJ7NE0LF099887

* Pentru fiecare tip de combinatorul, 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

DGPCI

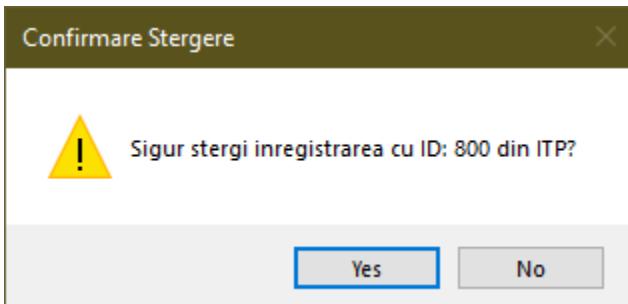
Afiseaza tabel: ITP

ID_ITP	VERDICT	DATA_VERIFICARE	DATA_EXPIRARE	UNITATE_INSPECTIE	SERIE_SASIU	KILOMETRAJ
801	ADMISSIBIL	2024-10-05	2026-10-05	RAR CLUJ	WBA3D310X0A123456	121000
803	ADMISSIBIL	2023-10-01	2024-10-01	RAR BRASOV	YV24DC56B5843210	150000
804	ADMISSIBIL	2023-06-02	2026-06-02	RAR CONSTANTA	5Y3E1EA5KF123456	50
805	ADMISSIBIL	2024-01-05	2025-01-05	RAR VOLUNTARI	WWZZZ3CZAE054321	15000
806	ADMISSIBIL	2024-03-05	2026-03-05	RAR BUCURESTI	VF1LF00005667788	5000
800	ADMIS CU DEFECTE	2025-06-01		RAR GRIVITA	UU11SD42567890123	44500
802	RESPONS	2023-05-15		RAR IASI	JH2SC59A18K200300	15000

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

Afiseaza detalii despre persoane si permisele detinute

Pentru fiecare tip de combinatorul, 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



DGPCI

Afiseaza tabel: ITP

Afiseaza persoanele de sex masculin care detin permis categoria B

Afiseaza marca, numarul de masini si puterea medie pentru masinile 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 cu acel tip de combustibil, masina cu puterea maxima pe acel tip si media de putere a masinilor de pe acel tip.

ID_ITP	VERDICT	DATA_VERIFICARE	DATA_EXPIRARE	UNITATE_INSPECTIE	SERIE_SASIU	KILOMETRAJ
801	ADMISS	2024-10-05	2026-10-05	RAR CLUJ	WBA3D310X0A123456	121000
802	RESPINS	2023-05-15	2023-05-15	RAR IASI	JH2SC59A18K200300	15000
803	ADMISS	2023-10-01	2024-10-01	RAR BRASOV	YV2J4DC56B8543210	150000
804	ADMISS	2023-06-02	2026-06-02	RAR CONSTANTA	5YJ3E1EA5KF123456	50
805	ADMISS	2024-01-05	2025-01-05	RAR VOLUNTARI	WVWZZZ3CZAE054321	15000
806	ADMISS	2024-03-05	2026-03-05	RAR BUCURESTI	VF1LF00055667788	5000

c) Afişarea rezultatului unei cereri care extrage informaţii din cel puţin 3 tabele şi le filtrează cu ajutorul a cel puţin 2 condiţiilor.

Recomandare: puteţi transmite doar **codul cererii** şi o captură de ecran a rezultatului din interfaţă.

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%'
```

Afișeaza tabel: ITP

Afișează persoanele de la masini care detin permisul categoria B

Afișează marca, numărul de mașini și puterea medie pentru mașinile care au o putere medie între 0 și 200 kW

Afișează detalii despre persoane și permisele detinute

Pentru fiecare tip de combustibil, afișează câte mașini sunt în total pe acel tip, ceea ce 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
```

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

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 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

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

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

Pentru atributele 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
```

The screenshot shows a software window titled "DGPC". On the left, there is a sidebar with several dropdown menus and buttons:

- "Afiseaza tabel:" dropdown set to "ITP".
- "Afiseaza persoanele de sex masculin care detin permis categoria B".
- "Afiseaza marca, numarul de masina si puterea maxima a centru masele care au o putere medie intre 100 si 200 kW".
- "Afiseaza detalii despre persoane si permisele detinute".
- A large text area at the bottom states: "Pentru fiecare tip de combustibil, afiseaza cele mai multe masini in total pe acel tip, cea mai puternica masina pe acel tip si media de putere a masinilor de pe acel tip".

The main content area displays a table with the following data:

	NUME	PRENUME	COD_PERSOANA	NUMAR_PERMIS	DATA_EXPIRARE
▶	IONESCU	ANDREI	1990101409382	112233	2033-01-20
	AMARIEII	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
```

DGPCI

Afiseaza tabel:

ITP ▾

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

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 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