

Nume Prenume: Banu Constantin-Adrian
Grupa: 261
Tema proiect: Managementul unui magazin
online de piese pentru calculatoare

Rezolvări capitolul III

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

Vizualizarea tabelelor se face prin accesarea filei **Tabele** din meniul de instrumente. Pentru a sorta rezultatele în funcție de o anumită coloană, este necesară apăsarea pe numele coloanei respective. Ordonarea se poate face crescător sau descrescător.

Tabelul **CLIENTI**:

The screenshot shows a web application titled "Interfata proiect". The navigation menu includes "Acasa", "Tabele", "Punctul C)", "Punctul D)", and "Vizualizari". The "Tabele" tab is active, displaying a table of clients. The table has columns: COD_CLIENT, NUME, PRENUME, EMAIL, TELEFON, and STRADA. The first row is highlighted, showing client 10, Cojocaru Stefan. To the right of the table is a form for adding or updating client information, with fields for COD_CLIENT, NUME, PRENUME, EMAIL, TELEFON, STRADA, NUMAR, LOCALITATE, and JUDET. The form is pre-filled with the data from the first row of the table. At the bottom right of the form are buttons for "Insert", "Update", and "Delete".

	COD_CLIENT	NUME	PRENUME	EMAIL	TELEFON	STRADA
▶	10	Cojocaru	Stefan	stef_cojocaru03@icloud.com	0731767090	Bd. Eroilor
	14	Costin	Cristina	cristina.costin@outlook.com		Horea
	7	Dinu	Bogdan	dinubgd18@icloud.com	0755626333	Bd. Carol
	2	Dobrescu	Vlad	vladdobrescu95@gmail.com		Bd. Unirii
	4	Dumitrache	Bogdan-Andrei	bogdanandrei11@outlook.com		Melodiilor
	12	Enache	Daniela	enache_daniela235@outlook.com		Mihai Eminescu
	20	Eremia	Razvan	razvan.eremia@icloud.com	0753222556	Tudor Arghezi
	16	Iacob	Cristian-Florin	cfloriniacob@gmail.com	0752898877	Mihai Eminescu
	18	Marin	Teodora	teodora.marin83@gmail.com	0724999112	Cuza Voda
	1	Munteanu	Anca	mntanca99@icloud.com	0721183456	Libertatii
	17	Pavel	Nicoleta	pvnicoleta@outlook.com		Gheorghe Doja
	13	Popa	Robert-Ionut	robby_ionut21@gmail.com	0762392553	Bd. Vasile Alecsandru
	6	Preda	Mihai	mihai_preda98@gmail.com		Dacia
	3	Radulescu	Denisa-Maria	denisa.radulescu@gmail.com	0765192282	Mihai Viteazu
	19	Sirbu	Rares	raresirb251@yahoo.com		Avram Iancu
	5	Stoica	Elena	s_elena2003@yahoo.ro	0720435767	Republicii
	15	Toma	Camelia	camitoma321@yahoo.ro	0732555319	Bd. Iuliu Maniu
	8	Tudose	Ioana	iotudose@icloud.com	0766294111	Mihail Kogalniceanu
	11	Ungureanu	Mihai-Gabriel	umihai gabriel037@gmail.com		Aurel Vlaicu
	9	Zaharia	Roxana-Elena	roxyelena23@yahoo.com		Stefan cel Mare
*						

Search:

COD_CLIENT: 10
NUME: Cojocaru
PRENUME: Stefan
EMAIL: stef_cojocaru03@icloud.
TELEFON: 0731767090
STRADA: Bd. Eroilor
NUMAR: 15BIS
LOCALITATE: Craiova
JUDET: Dolj

Insert Update Delete

Sortarea a fost efectuată crescător în funcție de numele de familie al clienților.

Tabelul **PIESE**:

Interfata proiect

AcasaTabelePunctul C)Punctul D)Vizualizari

Search:

	COD_PIESA	MODEL_PIESA	PRET_VANZARE	GARANTIE_COMERCIALA	COD_CATEGORIE	COD_PRODUCATOR
▶	33	Geforce RTX 4080	7905.57	36	GPU	ASUS
	41	Geforce RTX 4070	3547.15	36	GPU	ASUS
	32	Geforce RTX 4070	3349.99	36	GPU	GIGAE
	7	Core i9 14900K	3199.99	36	CPU	Intel
	34	Radeon RX 7700 XT	2775.08	36	GPU	GIGAE
	2	Geforce RTX 4060 Ti	2266.38	36	GPU	MSI
	5	Ryzen 7 7800X3D	1969.99	36	CPU	AMD
	3	Radeon RX 7600	1672.39	36	GPU	GIGAE
	1	Geforce RTX 3060	1599.99	36	GPU	GIGAE
	39	Core i7 12700F	1559.99	36	CPU	Intel
	35	Radeon RX 6650 XT	1386.75	24	GPU	ASRo
	6	Core i5 13500	1309.99	36	CPU	Intel
	14	Legend 960 Max	1199.99	60	SSD	ADAT
	31	Geforce GTX 1650 SUPER	1158.06	36	GPU	ASUS
	36	Intel ARC A750	1139.58	36	GPU	ASRo
	40	Ryzen 5 7600	1089.99	36	CPU	AMD
	28	Game Capture 4K60 Pro MK.2	1069	24	VCC	Elgato
	4	Ryzen 5 5600X	829.99	36	CPU	AMD
	38	Core i5 11400	789.99	36	CPU	Intel
	9	PRIME B760M-A WIFI	729.99	36	MOBO	ASUS
	49	Sound Blaster X3	648.27	24	SND	Creati
<	37	Core i3 12100	629.99	36	CPU	Intel

COD_PIESA:

MODEL_PIESA:

PRET_VANZARE:

GARANTIE_COMERCIALA:

COD_CATEGORIE:

COD_PRODUCATOR:

33

Geforce RTX 4080

7905.57

36

GPU

ASUS

Insert

Update

Delete

Sortarea a fost efectuată descrescător în funcție de prețul de vânzare al pieselor.

Tabelul **FURNIZORI**:

Interfata proiect

AcasaTabelePunctul C)Punctul D)Vizualizari

Search:

	CUI_FURNIZOR	NUME_FURNIZOR	IBAN
▶	74928361	Sisteme Digitale SRL	RO10CRDZ7890123450123454
	92657184	Electronica Moderna SRL	RO21RZBR1986235047654325
	29817453	PC World Solutions SRL	RO22CRDZ6789012345678128
	42365189	Radu Daniela PFA	RO29BTRL3456789016789016
	16583749	Andreescu Ionut PFA	RO33BRDE5678901231234565
	18697524	Solutii Computech SRL	RO34INGB1234567890122340
	36458219	Electronice Infinit SRL	RO34RNCB5678901234012788
	67931845	ComputeRo Express SRL	RO38BRDE5678901345678909
	87459213	Tehnologii Viitoare SRL	RO45EXNT7890123456789019
	59738124	Smart Parts SRL	RO56BRDE2345678908987652
	92175368	Sisteme Quantum SRL	RO57EXNT2345678906789011
	53879246	Dinamica Datelor SRL	RO67BUCU2345678905678123
	89412653	GigaBytes SRL	RO71BUCU2345678901237652
	34821679	Tehnologie Universala SRL	RO76BTRL7890123458012346
	58793461	AvantajTehnic SRL	RO80CEC90123467889012343
	65231789	SmartElectro SRL	RO87CEC56789012347856147
	73124589	Componente Smart SRL	RO89INGB6780123454567897
	48321597	Vasilescu Larisa PFA	RO89INGB8901234567123457
	21789563	TotalTech Solutions SRL	RO90BTRL7890123456012342
	31546892	Tudor Mihai PFA	RO92RNCB7890123453456781
*			

CUI_FURNIZOR:

NUME_FURNIZOR:

IBAN:

74928361

Sisteme Digitale SRL

RO10CRDZ7890123450123454

Insert

Update

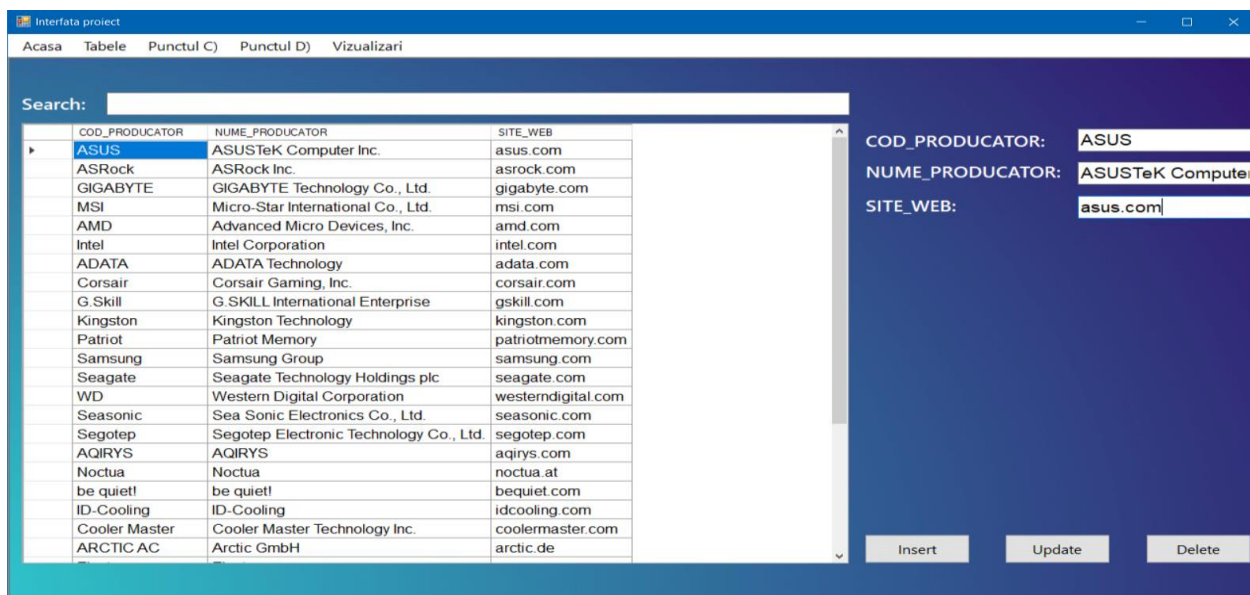
Delete

Sortarea a fost efectuată crescător în funcție de codul IBAN asociat furnizorilor.

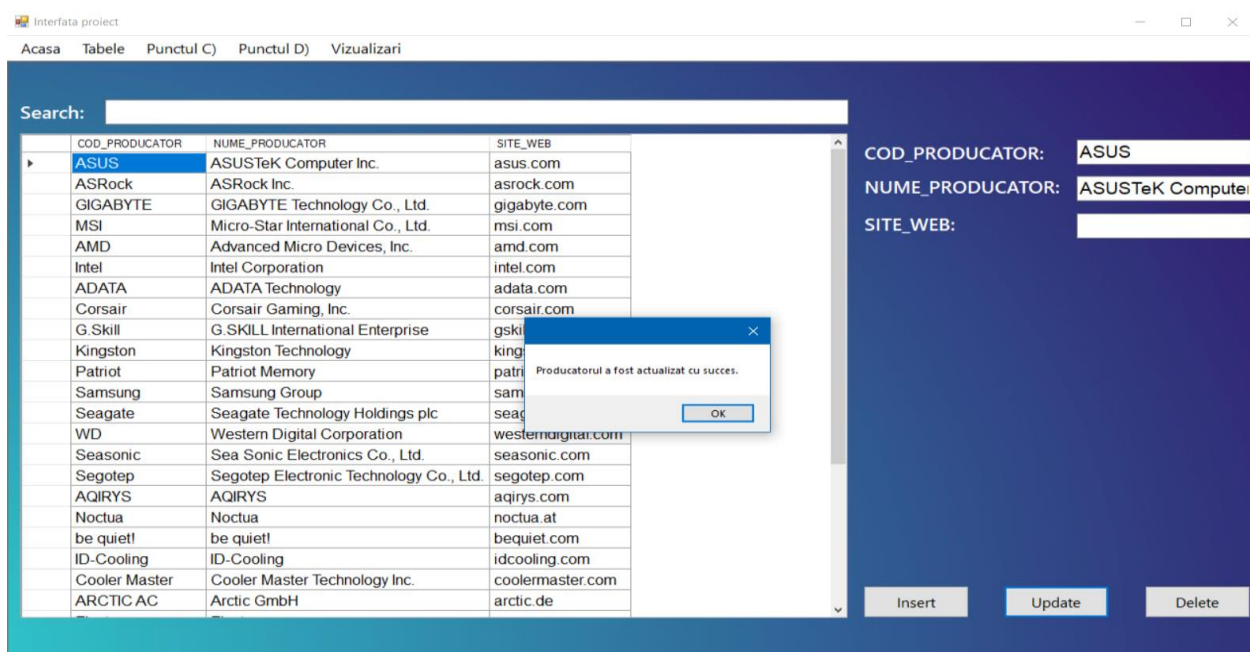
b) Modificare informații (opțiune de edit/ștergere pentru fiecare înregistrare).

Pentru fiecare tabel accesat în cadrul filei **Tabele** sunt posibile operații de tip *CRUD* prin apăsarea butoanelor aferente (*Insert*, *Update*, *Delete*), dar și căutarea unor anumite rezultate în bara *Search* (căutarea se face în funcție de toate coloanele).

În cele ce urmează, voi prezenta un exemplu în cadrul tabelului **PRODUCATORI**.

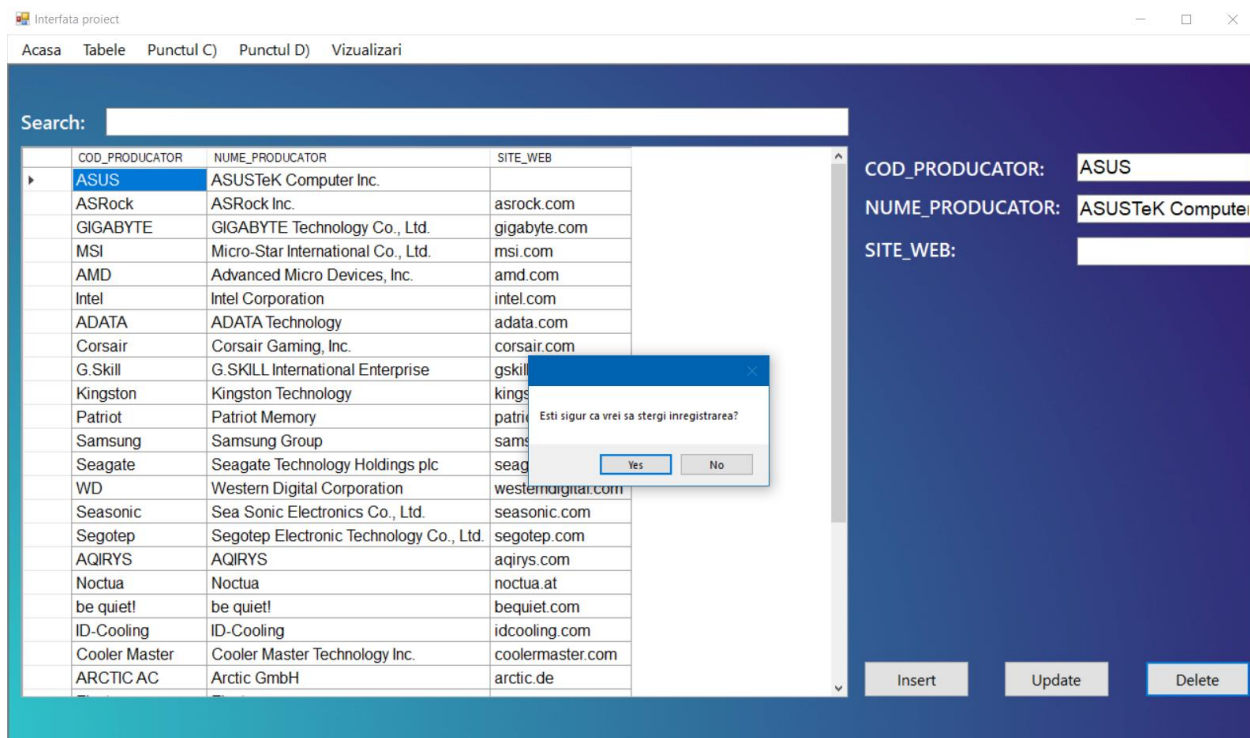


Pentru a șterge site-ul web asociat producătorului ASUS vom face click pe linia unde acesta apare. În continuare, vom șterge câmpul asociat acestei valori și vom apăsa pe *Update*.

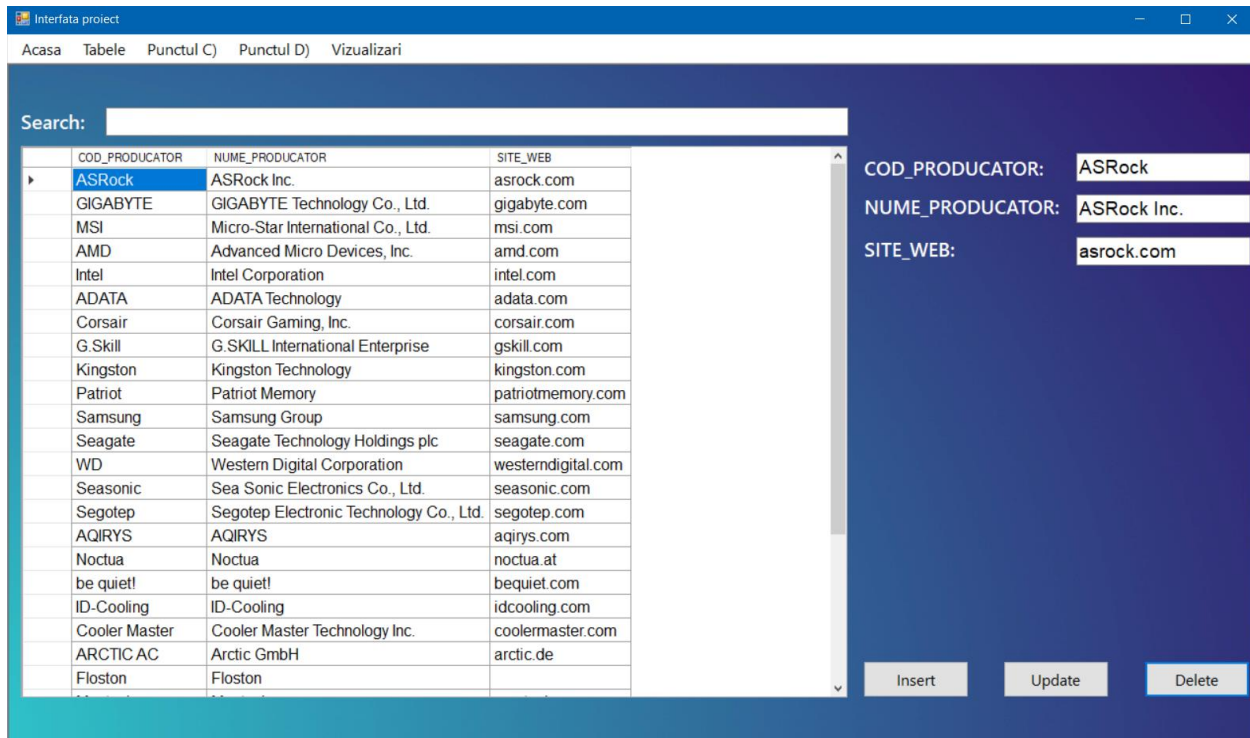


Această schimbare va fi vizibilă după ce apăsam pe *OK* în caseta care apare.

De asemenea, pentru a șterge această înregistrare este suficient să apăsăm pe butonul *Delete*.



Ștergerea va avea loc dacă apăsăm pe *YES* în caseta de confirmare a operației.



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

Să se afișeze informații despre comenzile date de clienții care locuiesc în afara Bucureștiului, sunt plătite cu cardul, au o valoare care depășește 1000 RON și conțin piese cu o garanție comercială mai lungă de 24 de luni. Se vor include și informații despre clienți și piesele cumpărate în cadrul acestor comenzi. Rezultatul va fi ordonat crescător în funcție de codul comenzilor.

```
SELECT
    C.COD_COMANDA,
    CLT.NUME,
    CLT.PRENUME,
    CLT.LOCALITATE,
    C.MODALITATE_PLATA,
    C.DATA_COMANDA,
    CC.CANTITATE_VANDUTA,
    P.MODEL_PIESA,
    P.PRET_VANZARE,
    P.GARANTIE_COMERCIALA,
    P.COD_CATEGORIE,
    P.COD_PRODUCATOR,
    PROD.SITE_WEB
FROM COMENZI C
JOIN CONTINUT_COMENZI CC ON CC.COD_COMANDA = C.COD_COMANDA
JOIN PIESE P ON P.COD_PIESA = CC.COD_PIESA
JOIN CLIENTI CLT ON CLT.COD_CLIENT = C.COD_CLIENT
JOIN PRODUCATORI PROD ON PROD.COD_PRODUCATOR =
P.COD_PRODUCATOR
WHERE UPPER(C.MODALITATE_PLATA) = 'CARD' AND
P.GARANTIE_COMERCIALA > 24 AND CC.CANTITATE_VANDUTA *
P.PRET_VANZARE > 1000 AND UPPER(CLT.LOCALITATE) <> 'BUCURESTI'
ORDER BY COD_COMANDA ASC;
```

Interfata proiect

Acasa Tabele Punctul C) Punctul D) Vizualizari

Search:

	COD_COMANDA	NUME	PRENUME	LOCALITATE	MODALITATE_PLATA	DATA_COMANDA	CANTITATE_VANDUTA	MODEL_PIESA	PRET_VANZARE	GARANTIE_COMER
►	5	Stoica	Elena	Iasi	CARD	04-May-13	2	Geforce RTX 4070	3547.15	36
	10	Zaharia	Roxana-Elena	Galati	CARD	08-Jun-16	2	Ryzen 7 7800X3D	1969.99	36
	10	Zaharia	Roxana-Elena	Galati	CARD	08-Jun-16	1	Intel ARC A750	1139.58	36
	10	Zaharia	Roxana-Elena	Galati	CARD	08-Jun-16	4	Trident Z Neo	329.26	99
	14	Pavel	Nicoleta	Oradea	CARD	27-May-20	5	Geforce RTX 3060	1599.99	36
	17	Ungureanu	Mihai-Gabriel	Pitesti	CARD	09-Oct-13	10	NF-A12x25	178.38	72
	19	Radulescu	Denisa-Maria	Timisoara	CARD	20-Mar-23	1	Ryzen 7 7800X3D	1969.99	36
	19	Radulescu	Denisa-Maria	Timisoara	CARD	20-Mar-23	1	Geforce RTX 4080	7905.67	36
	20	Sirbu	Rares	Buzau	CARD	14-Dec-21	1	Legend 960 Max	1199.99	60
	20	Sirbu	Rares	Buzau	CARD	14-Dec-21	1	Core i5 13500	1309.99	36
	20	Sirbu	Rares	Buzau	CARD	14-Dec-21	1	Radeon RX 7600	1672.39	36
	20	Sirbu	Rares	Buzau	CARD	14-Dec-21	4	Vengeance LPX	389.99	99
*										

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

Pentru fiecare categorie de piese care include mai puțin de 10 produse, să se afișeze numărul de piese și valoarea totală a acestora. Rezultatul va fi ordonat descrescător în funcție de valoarea totală.

```

SELECT
  COD_CATEGORIE,
  COUNT(COD_CATEGORIE) NUMAR_PIESE,
  SUM(PRET_VANZARE) VALOARE_TOTALA
FROM PIESE
GROUP BY COD_CATEGORIE
HAVING COUNT(COD_CATEGORIE) < 10
ORDER BY VALOARE_TOTALA DESC;

```

Interfata proiect

Acasa Tabele Punctul C) Punctul D) Vizualizari

Search:

	COD_CATEGORIE	NUMAR_PIESE	VALOARE_TOTALA
▶	CPU	8	11379.92
	SSD	3	1829.97
	MOBO	3	1346.6
	PSU	3	1346.22
	VCC	2	1156.05
	COOLER	3	1088.02
	SND	3	993.54
	RAM	3	919.24
	CASE	2	661.18
	HDD_EXT	1	529.99
	WNIC	2	367.41
	SSD_EXT	1	339.99
	FAN	3	273.84
	HDD	1	269.99
	ODD	1	69.99
	NIC	1	54.99
*			

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

Ca urmare a diagramei conceptuale propuse pentru proiect, toate constrângerile de tip FK sunt fie de tip *ON DELETE CASCADE*, fie *ON DELETE SET NULL*, în funcție de opționalitatea relației (i.e. obligatorie sau opțională), acest lucru fiind vizibil în documentația proiectului. Pentru exemplificarea cerinței, voi folosi tabelele **CATEGORII** și **PIESE**. Așa cum se poate observa, există mai multe procesoare produse de Intel.

Interfata proiect

Acasa Tabele Punctul C) Punctul D) Vizualizari

Search:

	COD_PIESA	MODEL_PIESA	PRET_VANZARE	GARANTIE_COMERCIALA	COD_CATEGORIE	COD_PRODUCATOR
▶	6	Core i5 13500	1309.99	36	CPU	Intel
	7	Core i9 14900K	3199.99	36	CPU	Intel
	36	Intel ARC A750	1139.58	36	GPU	ASRock
	37	Core i3 12100	629.99	36	CPU	Intel
	38	Core i5 11400	789.99	36	CPU	Intel
	39	Core i7 12700F	1559.99	36	CPU	Intel
*						

COD_PIESA:

MODEL_PIESA:

PRET_VANZARE:

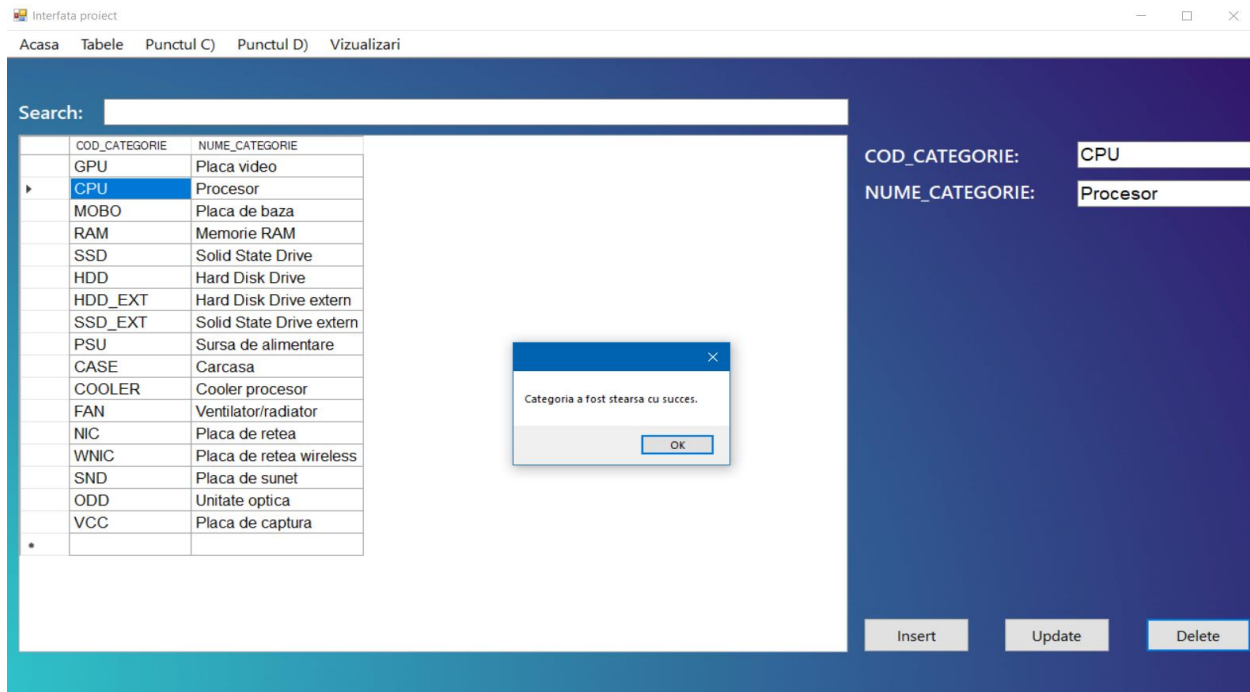
GARANTIE_COMERCIALA:

COD_CATEGORIE:

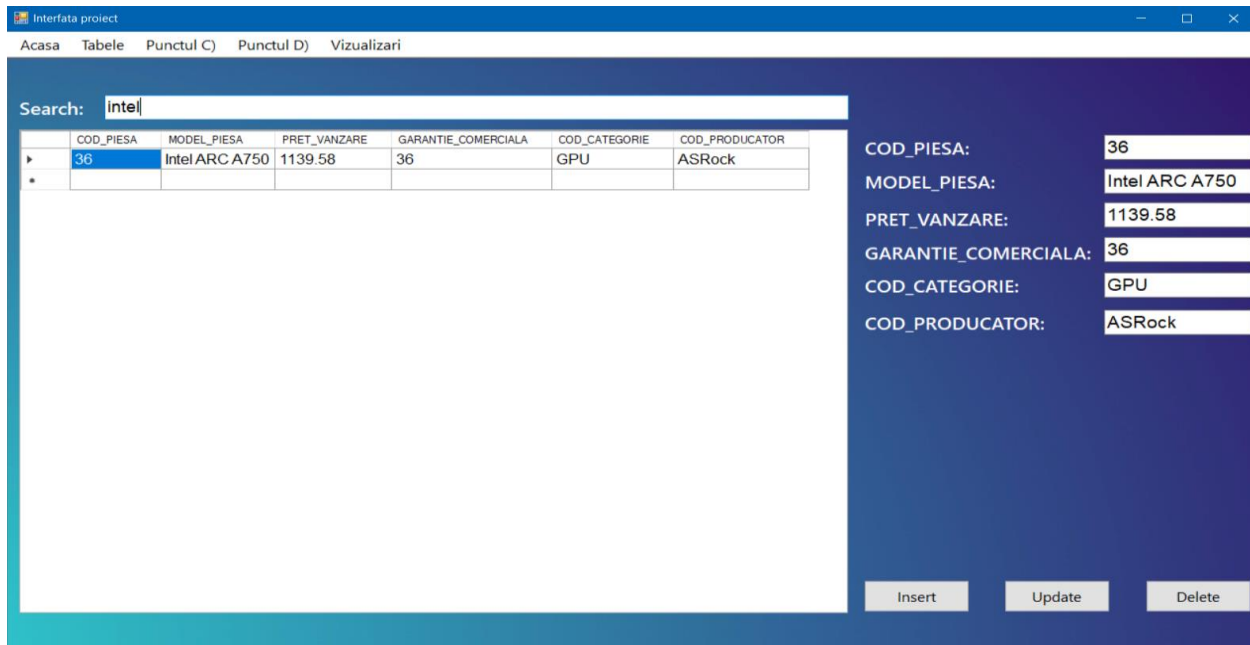
COD_PRODUCATOR:

Insert Update Delete

Din tabelul **CATEGORII** voi șterge linia aferentă categoriei „Procesor”.



Spre exemplu, dacă verificăm din nou procesoarele produse de Intel și vândute de magazinul online, vom observa faptul că înregistrările anterioare au fost șterse, ca urmare a constrângerii *ON DELETE CASCADE* aplicate cheii externe *COD_CATEGORIE* din tabelul **PIESE** (au fost șterse toate înregistrările din tabelul **PIESE** care aveau asociată categoria cu codul „CPU”, indiferent de producător, Intel fiind ales pentru a facilita observarea comportamentului implementat).



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

Vizualizarea compusă a fost gândită astfel încât să reflecte pentru fiecare client detaliile comenzilor lansate. View-ul permite operații LMD, întrucât acestea pot modifica datele din tabelul **COMENZI**, fiind cel de tip *key preserved* în cadrul acestei vizualizări, iar pentru a permite operația *INSERT*, toate coloanele de tip *NOT NULL* ale entității respective au fost incluse.

```
CREATE OR REPLACE VIEW VIZ_COMPUSA
AS
(
    SELECT
        CLT.NUME,
        CLT.PRENUME,
        C.COD_COMANDA,
        C.MODALITATE_PLATA,
        C.DATA_COMANDA,
        C.COD_CLIENT
    FROM CLIENTI CLT
    JOIN COMENZI C ON CLT.COD_CLIENT = C.COD_CLIENT
);
```

	NUME	PRENUME	COD_COMANDA	MODALITATE_PLATA	DATA_COMANDA	COD_CLIENT
▶	Munteanu	Anca	1	RAMBURS	29-Jan-11	1
	Munteanu	Anca	2	CARD	03-Apr-10	1
	Dobrescu	Vlad	3	RAMBURS	11-May-12	2
	Dinu	Bogdan	4	RAMBURS	13-Jan-11	7
	Stoica	Elena	5	CARD	04-May-13	5
	Munteanu	Anca	6	CARD	17-Aug-15	1
	Tudose	Ioana	7	CARD	30-Dec-17	8
	Dinu	Bogdan	8	CARD	10-Mar-14	7
	Preda	Mihai	9	RAMBURS	15-Sep-18	6
	Zaharia	Roxana-Elena	10	CARD	08-Jun-16	9
	Cojocaru	Stefan	11	RAMBURS	22-Oct-19	10
	Ungureanu	Mihai-Gabriel	12	RAMBURS	23-Feb-12	11
	Enache	Daniela	13	RAMBURS	16-Nov-17	12
	Pavel	Nicoleta	14	CARD	27-May-20	17
	Eremia	Razvan	15	CARD	12-Jun-21	20
	Eremia	Razvan	16	RAMBURS	01-Mar-14	20
	Ungureanu	Mihai-Gabriel	17	CARD	09-Oct-13	11
	Dumitrache	Bogdan-Andrei	18	RAMBURS	18-Jul-16	4
	Radulescu	Denisa-Maria	19	CARD	20-Mar-23	3
	Sirbu	Rares	20	CARD	14-Dec-21	19
*						

NUME: Munteanu

PRENUME: Anca

COD_COMANDA: 1

MODALITATE_PLATA: RAMBURS

DATA_COMANDA: 29-Jan-11

COD_CLIENT: 1

Insert Update Delete

Operațiile de tip *UPDATE* și *DELETE* aplicate liniilor vizualizării compuse se pot realiza parcurgând aceleași etape descrise în cadrul rezolvării cerinței b). De menționat este faptul că valorile din câmpurile **NUME** și **PRENUME** nu contează pentru inserare și actualizare date, întrucât comenzile SQL aferente acestora nu le iau în considerare, deoarece ar produce erori, întrucât nu putem modifica datele din tabelul **CLIENTI**.

Mai jos sunt exemplificate operațiile LMD:

The screenshot shows a web application titled "Interfata proiect". It has a navigation bar with "Acasa", "Tabele", "Punctul C)", "Punctul D)", and "Vizualizari". Below the navigation bar is a search bar labeled "Search:". The main content area is divided into two parts. On the left is a table with the following columns: NUME, PRENUME, COD_COMANDA, MODALITATE_PLATA, DATA_COMANDA, and COD_CLIENT. The table contains 20 rows of data. On the right is a form for adding or updating orders, with fields for NUME, PRENUME, COD_COMANDA, MODALITATE_PLATA, DATA_COMANDA, and COD_CLIENT. At the bottom of the form are buttons for "Insert", "Update", and "Delete". A small dialog box is overlaid on the table, displaying the message "Inregistrarea a fost actualizata cu succes." and an "OK" button.

	NUME	PRENUME	COD_COMANDA	MODALITATE_PLATA	DATA_COMANDA	COD_CLIENT
▶	Munteanu	Anca	1	RAMBURS	29-Jan-11	1
	Munteanu	Anca	2	CARD	03-Apr-10	1
	Dobrescu	Vlad	3	RAMBURS	11-May-12	2
	Dinu	Bogdan	4	RAMBURS	13-Jan-11	7
	Stoica	Elena	5	CARD	04-May-13	5
	Munteanu	Anca	6	CARD	17-Aug-15	1
	Tudose	Ioana	7	CARD	30-Dec-17	8
	Dinu	Bogdan	8	CARD	10-Mar-14	7
	Preda	Mihai	9	RAMBURS	15-Sep-18	9
	Zaharia	Roxana-Elena	10	CARD		
	Cojocaru	Stefan	11	RAMBURS		
	Ungureanu	Mihai-Gabriel	12	RAMBURS		
	Enache	Daniela	13	RAMBURS		
	Pavel	Nicoleta	14	CARD		
	Eremia	Razvan	15	CARD	12-Jun-21	20
	Eremia	Razvan	16	RAMBURS	01-Mar-14	20
	Ungureanu	Mihai-Gabriel	17	CARD	09-Oct-13	11
	Dumitrache	Bogdan-Andrei	18	RAMBURS	18-Jul-16	4
	Radulescu	Denisa-Maria	19	CARD	20-Mar-23	3
	Sirbu	Rares	20	CARD	14-Dec-21	19
*						

Schimbarea modalității de plată din *RAMBURS* în *CARD* pentru prima înregistrare este vizibilă în momentul în care apăsăm pe *OK* în caseta care apare. Acest lucru este valabil și pentru celelalte operații de tip LMD.

Ștergerea comenzii cu codul 1:

Interfata proiect

Acasa Tabele Punctul C) Punctul D) Vizualizari

Search:

	NUME	PRENUME	COD_COMANDA	MODALITATE_PLATA	DATA_COMANDA	COD_CLIENT
▶	Munteanu	Anca	1	CARD	29-Jan-11	1
	Munteanu	Anca	2	CARD	03-Apr-10	1
	Dobrescu	Vlad	3	RAMBURS	11-May-12	2
	Dinu	Bogdan	4	RAMBURS	13-Jan-11	7
	Stoica	Elena	5	CARD	04-May-13	5
	Munteanu	Anca	6	CARD	17-Aug-15	1
	Tudose	Ioana	7	CARD	30-Dec-17	8
	Dinu	Bogdan	8	CARD	10-Mar-14	7
	Preda	Mihai	9	RAMBURS	15-Sep-18	6
	Zaharia	Roxana-Elena	10	CARD	08-Jun-16	9
	Cojocaru	Stefan	11	RAMBURS	22-Oct-19	10
	Ungureanu	Mihai-Gabriel	12	RAMBURS	23-Feb-12	11
	Enache	Daniela	13	RAMBURS	16-Nov-17	12
	Pavel	Nicoleta	14	CARD	27-May-20	17
	Eremia	Razvan	15	CARD	12-Jun-21	20
	Eremia	Razvan	16	RAMBURS	01-Mar-14	20
	Ungureanu	Mihai-Gabriel	17	CARD	09-Oct-13	11
	Dumitrache	Bogdan-Andrei	18	RAMBURS	18-Jul-16	4
	Radulescu	Denisa-Maria	19	CARD	20-Mar-23	3
	Sirbu	Rares	20	CARD	14-Dec-21	19
*						

Esti sigur ca vrei sa stergi inregistrarea?

Yes No

NUME:

PRENUME:

COD_COMANDA:

MODALITATE_PLATA:

DATA_COMANDA:

COD_CLIENT:

Insert Update Delete

Interfata proiect

Acasa Tabele Punctul C) Punctul D) Vizualizari

Search:

	NUME	PRENUME	COD_COMANDA	MODALITATE_PLATA	DATA_COMANDA	COD_CLIENT
▶	Munteanu	Anca	2	CARD	03-Apr-10	1
	Dobrescu	Vlad	3	RAMBURS	11-May-12	2
	Dinu	Bogdan	4	RAMBURS	13-Jan-11	7
	Stoica	Elena	5	CARD	04-May-13	5
	Munteanu	Anca	6	CARD	17-Aug-15	1
	Tudose	Ioana	7	CARD	30-Dec-17	8
	Dinu	Bogdan	8	CARD	10-Mar-14	7
	Preda	Mihai	9	RAMBURS	15-Sep-18	6
	Zaharia	Roxana-Elena	10	CARD	08-Jun-16	9
	Cojocaru	Stefan	11	RAMBURS	22-Oct-19	10
	Ungureanu	Mihai-Gabriel	12	RAMBURS	23-Feb-12	11
	Enache	Daniela	13	RAMBURS	16-Nov-17	12
	Pavel	Nicoleta	14	CARD	27-May-20	17
	Eremia	Razvan	15	CARD	12-Jun-21	20
	Eremia	Razvan	16	RAMBURS	01-Mar-14	20
	Ungureanu	Mihai-Gabriel	17	CARD	09-Oct-13	11
	Dumitrache	Bogdan-Andrei	18	RAMBURS	18-Jul-16	4
	Radulescu	Denisa-Maria	19	CARD	20-Mar-23	3
	Sirbu	Rares	20	CARD	14-Dec-21	19
*						

NUME:

PRENUME:

COD_COMANDA:

MODALITATE_PLATA:

DATA_COMANDA:

COD_CLIENT:

Insert Update Delete

Inserarea unei noi înregistrări și efectul acesteia (numele și prenumele au fost înlocuite cu cele aferente clientului cu codul 20):

Interfata proiect

Acasa Tabele Punctul C) Punctul D) Vizualizari

Search:

	NUME	PRENUME	COD_COMANDA	MODALITATE_PLATA	DATA_COMANDA	COD_CLIENT
▶	Munteanu	Anca	2	CARD	03-Apr-10	1
	Dobrescu	Vlad	3	RAMBURS	11-May-12	2
	Dinu	Bogdan	4	RAMBURS	13-Jan-11	7
	Stoica	Elena	5	CARD	04-May-13	5
	Munteanu	Anca	6	CARD	17-Aug-15	1
	Tudose	Ioana	7	CARD	30-Dec-17	8
	Dinu	Bogdan	8	CARD	10-Mar-14	7
	Preda	Mihai	9	RAMBURS	15-Sep-18	6
	Zaharia	Roxana-Elena	10	CARD	08-Jun-16	9
	Cojocaru	Stefan	11	RAMBURS	22-Oct-19	10
	Ungureanu	Mihai-Gabriel	12	RAMBURS	23-Feb-12	11
	Enache	Daniela	13	RAMBURS	16-Nov-17	12
	Pavel	Nicoleta	14	CARD	27-May-20	17
	Eremia	Razvan	15	CARD	12-Jun-21	20
	Eremia	Razvan	16	RAMBURS	01-Mar-14	20
	Ungureanu	Mihai-Gabriel	17	CARD	09-Oct-13	11
	Dumitrache	Bogdan-Andrei	18	RAMBURS	18-Jul-16	4
	Radulescu	Denisa-Maria	19	CARD	20-Mar-23	3
	Sirbu	Rares	20	CARD	14-Dec-21	19
*						

NUME:

PRENUME:

COD_COMANDA:

MODALITATE_PLATA:

DATA_COMANDA:

COD_CLIENT:

Insert Update Delete

Inregistrarea a fost inserata cu succes.
OK

Interfata proiect

Acasa Tabele Punctul C) Punctul D) Vizualizari

Search:

	NUME	PRENUME	COD_COMANDA	MODALITATE_PLATA	DATA_COMANDA	COD_CLIENT
	Munteanu	Anca	2	CARD	03-Apr-10	1
	Dobrescu	Vlad	3	RAMBURS	11-May-12	2
	Dinu	Bogdan	4	RAMBURS	13-Jan-11	7
	Stoica	Elena	5	CARD	04-May-13	5
	Munteanu	Anca	6	CARD	17-Aug-15	1
	Tudose	Ioana	7	CARD	30-Dec-17	8
	Dinu	Bogdan	8	CARD	10-Mar-14	7
	Preda	Mihai	9	RAMBURS	15-Sep-18	6
	Zaharia	Roxana-Elena	10	CARD	08-Jun-16	9
	Cojocaru	Stefan	11	RAMBURS	22-Oct-19	10
	Ungureanu	Mihai-Gabriel	12	RAMBURS	23-Feb-12	11
	Enache	Daniela	13	RAMBURS	16-Nov-17	12
	Pavel	Nicoleta	14	CARD	27-May-20	17
	Eremia	Razvan	15	CARD	12-Jun-21	20
	Eremia	Razvan	16	RAMBURS	01-Mar-14	20
	Ungureanu	Mihai-Gabriel	17	CARD	09-Oct-13	11
	Dumitrache	Bogdan-Andrei	18	RAMBURS	18-Jul-16	4
	Radulescu	Denisa-Maria	19	CARD	20-Mar-23	3
	Sirbu	Rares	20	CARD	14-Dec-21	19
▶	Eremia	Razvan	1	RAMBURS	05-Jan-24	20
*						

NUME:

PRENUME:

COD_COMANDA:

MODALITATE_PLATA:

DATA_COMANDA:

COD_CLIENT:

Insert Update Delete

Vizualizarea complexă este definită pe baza mai multor tabele și conține clauzele *GROUP BY* și *HAVING*.

```
CREATE OR REPLACE VIEW VIZ_COMPLEXA
AS (
    SELECT
        P.COD_PRODUCATOR,
        PROD.NUME_PRODUCATOR,
        PROD.SITE_WEB,
        COUNT(P.COD_PRODUCATOR) AS NUMAR_PIESE
    FROM PIESE P
    JOIN PRODUCATORI PROD ON PROD.COD_PRODUCATOR =
P.COD_PRODUCATOR
    GROUP BY P.COD_PRODUCATOR, PROD.NUME_PRODUCATOR,
PROD.SITE_WEB
    HAVING COUNT(P.COD_PRODUCATOR) > 1
);
```

	COD_PRODUCATOR	NUME_PRODUCATOR	SITE_WEB	NUMAR_PIESE
▶	GIGABYTE	GIGABYTE Technology Co., Ltd.	gigabyte.com	4
	MSI	Micro-Star International Co., Ltd.	msi.com	2
	AMD	Advanced Micro Devices, Inc.	amd.com	3
	Intel	Intel Corporation	intel.com	5
	ASRock	ASRock Inc.	asrock.com	3
	ASUS	ASUSTeK Computer Inc.	asus.com	4
	Kingston	Kingston Technology	kingston.com	2
	Corsair	Corsair Gaming, Inc.	corsair.com	2
	D-Link	D-Link Corporation	dlink.com	2
	Creative	Creative Technology Ltd.	en.creative.com	2
*				