

Nume Prenume: Deliu Georgiana

Grupa: 262

Tema proiect: Bază de Date pentru Gestionarea unui Magazin de Echipamente
Balet

Rezolvări capitolul III

Am realizat interfața în JavaScript, HTML, CSS pentru Frontend și Flask pentru Backend.

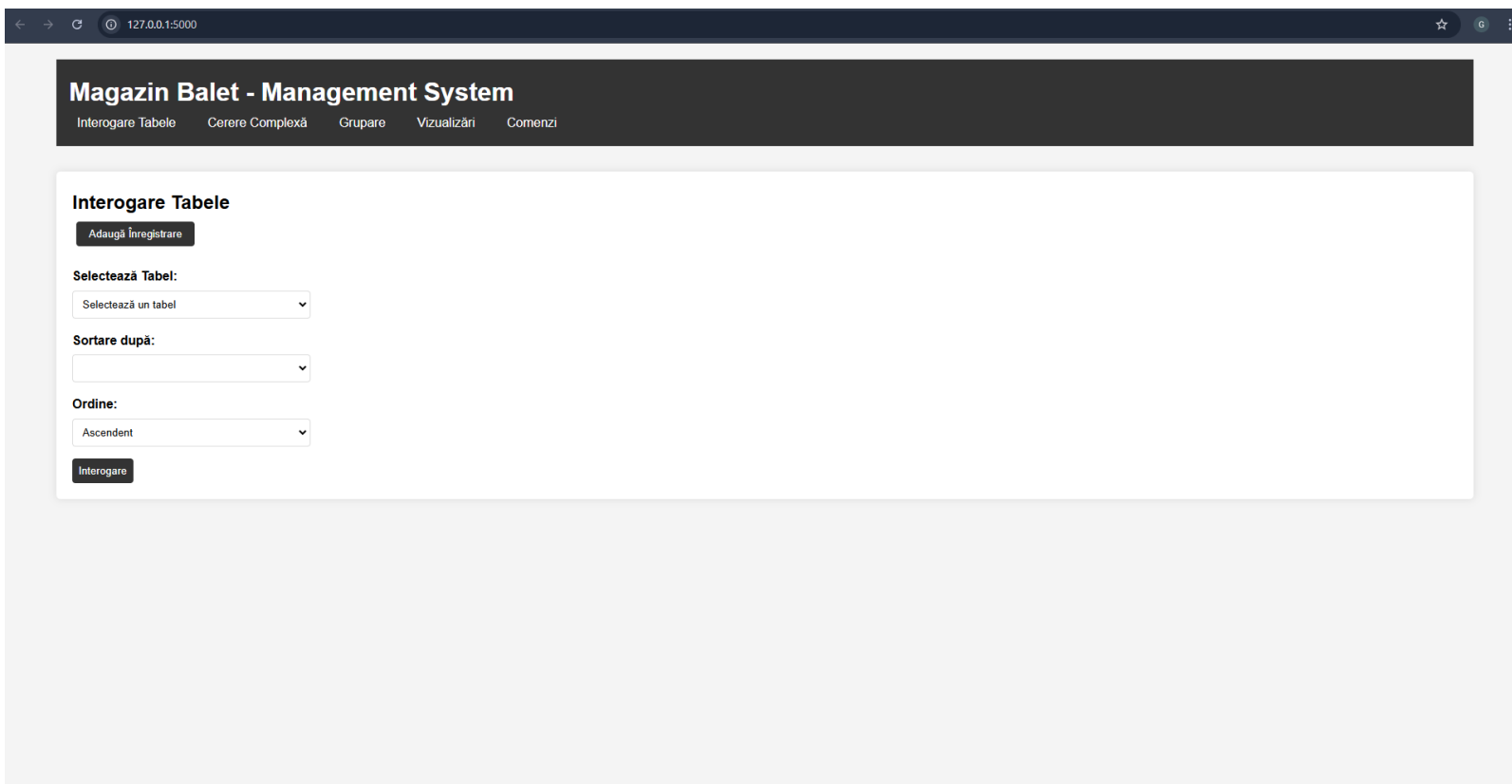


Figura 1. Afișarea paginii WEB.

Atunci când programul este rulat, utilizatorul are o pagină cu mai multe opțiuni, cele de modificare fiind prezente la apăsarea fiecăreia dintre acestea. Pentru a accesa opțiunile, trebuie apasată fiecare opțiune în parte.

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

The form consists of three stacked dropdown menus and a button. The first dropdown is labeled 'Selectează Tabel:' and has 'COMANDA' selected. The second dropdown is labeled 'Sortare după:' and has 'TOTAL' selected. The third dropdown is labeled 'Ordine:' and has 'Ascendent' selected. Below these is a dark button labeled 'Interogare'.

Figura 2. Alegerea tabelului Comandă, pentru sortare crescătoare, după Total.

ID_COMANDA	DATA_PLASARII	TOTAL	CNP	ID_METODA	Acțiuni
4	Wed, 04 Dec 2024 00:00:00 GMT	150	5051015075959	6	<button>Editarează</button> <button>Șterge</button>
7	Sat, 07 Dec 2024 00:00:00 GMT	210	6050411074101	1	<button>Editarează</button> <button>Șterge</button>
10	Tue, 10 Dec 2024 00:00:00 GMT	220	1970725070980	7	<button>Editarează</button> <button>Șterge</button>
2	Mon, 02 Dec 2024 00:00:00 GMT	250	5050923075141	3	<button>Editarează</button> <button>Șterge</button>
5	Thu, 05 Dec 2024 00:00:00 GMT	280	2602042907564	7	<button>Editarează</button> <button>Șterge</button>
6	Fri, 06 Dec 2024 00:00:00 GMT	300	5020619074364	9	<button>Editarează</button> <button>Șterge</button>
3	Tue, 03 Dec 2024 00:00:00 GMT	320	2990529077520	4	<button>Editarează</button> <button>Șterge</button>
9	Mon, 09 Dec 2024 00:00:00 GMT	370	6050623078797	6	<button>Editarează</button> <button>Șterge</button>
8	Sun, 08 Dec 2024 00:00:00 GMT	400	5241225073610	4	<button>Editarează</button> <button>Șterge</button>
1	Sun, 01 Dec 2024 00:00:00 GMT	450	2800129076532	1	<button>Editarează</button> <button>Șterge</button>

Figura 3. Rezultatul ordonării crescătoare.

Selectează Tabel:

METODA_PLATA ▼

Sortare după:

ID_METODA ▼

Ordine:

Descendent ▼

Interogare

Figura 4. Alegerea tabelului Metoda_Plata, pentru sortare descrescătoare, după Id_Metoda.

ID_METODA	TIP_PLATA	STATUS	DATA_ADAUGARE	Acțiuni	
10	Western Union	Inactiv	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	Editează	Șterge
9	Revolut	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	Editează	Șterge
8	SMS Pay	Inactiv	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	Editează	Șterge
7	Google Pay	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	Editează	Șterge
6	Apple Pay	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	Editează	Șterge
5	Bitcoin	Inactiv	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	Editează	Șterge
4	PayPal	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	Editează	Șterge
3	Transfer bancar	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	Editează	Șterge
2	Numerar	Inactiv	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	Editează	Șterge
1	Card bancar	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	Editează	Șterge

Figura 5. Rezultatul ordonării descrescătoare.

Sortarea este realizată cu printr-un query sql de tip: `SELECT * FROM {} ORDER BY {}`. Primele acolade sunt pentru tabelul pe care dorim să-l sortăm, iar a doua pereche de acolade reprezintă coloana după care se va realiza sortarea.

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

Adaugă/Editează Înregistrare ×

ID_METODA

TIP_PLATA

STATUS

DATA_ADaugARE

Salvează

Figura 6. Înregistrare înainte de modificare

ID_METODA

TIP_PLATA

STATUS

DATA_ADaugARE

Figura 7. Înregistrare după modificarea statusului în "Activ"

ID_METODA

Ordine:
Ascendent

Interogare

127.0.0.1:5000 says
Sigur doriți să ștergeți această înregistrare?
OKCancel

ID_METODA	TIP_PLATA	STATUS	DATA_ADaugARE	Acțiuni
1	Card bancar	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
2	Numerar	Inactiv	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
3	Transfer bancar	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
4	PayPal	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
5	Bitcoin	Inactiv	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
6	Apple Pay	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
7	Google Pay	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
8	SMS Pay	Inactiv	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
9	Revolut	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
10	Western Union	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>

Figura 8. Înaintea ștergerii Tipului de Plată cu ID-ul 8.

ID_METODA	TIP_PLATA	STATUS	DATA_ADaugARE	Acțiuni
1	Card bancar	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
2	Numerar	Inactiv	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
3	Transfer bancar	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
4	PayPal	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
5	Bitcoin	Inactiv	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
6	Apple Pay	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
7	Google Pay	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
9	Revolut	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
10	Western Union	Activ	Tue, 04 Feb 2025 18:49:54 GMT	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>

Figura 9. Rezultatul ștergerii Tipului de Plată cu ID-ul 8.

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 numele clienților (Nume, Prenume), data plasării comenzilor, numele produselor comandate și cantitatea fiecărui produs pentru comenzile a căror valoare totală depășește 100, dar care conțin produse cu un preț mai mic de 1000.

```
SELECT CLIENT.NUME, CLIENT.PRENUME, COMANDA.DATA_PLASARII, PRODUS.NUME_PRODUS, DETALII_COMANDA.CANTITATE
FROM CLIENT
JOIN COMANDA ON CLIENT.CNP = COMANDA.CNP
JOIN DETALII_COMANDA ON COMANDA.ID_COMANDA = DETALII_COMANDA.ID_COMANDA
JOIN PRODUS ON DETALII_COMANDA.ID_PRODUS = PRODUS.ID_PRODUS
WHERE COMANDA.TOTAL > 100 AND PRODUS.PRET < 1000
```

Figura 10. Cod SQL

Magazin Balet - Management System

[Interogare Tabele](#)[Cerere Complexă](#)[Grupare](#)[Vizualizări](#)[Comenzi](#)

Cerere Complexă

Afișează comenzile cu valoare totală peste 100 RON și produse sub 1000 RON

Executare Cerere

NUME	PRENUME	DATA_PLASARII	NUME_PRODUS	CANTITATE	Acțiuni
Popescu	Maria	Sun, 01 Dec 2024 00:00:00 GMT	Costum clasic tutu	2	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
Ionescu	Alexandru	Mon, 02 Dec 2024 00:00:00 GMT	Costum modern body	1	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
Dumitrescu	Ioana	Tue, 03 Dec 2024 00:00:00 GMT	Rochie balet	1	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
Popescu	Maria	Sun, 01 Dec 2024 00:00:00 GMT	Pantofi demi-pointe din panza	1	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
Ionescu	Alexandru	Mon, 02 Dec 2024 00:00:00 GMT	Geanta pentru echipamente	2	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
Dumitrescu	Ioana	Tue, 03 Dec 2024 00:00:00 GMT	Hanorac de incalzire	1	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
Radu	Andrei	Wed, 04 Dec 2024 00:00:00 GMT	Spray anti-alunecare	3	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>
Radu	Andrei	Wed, 04 Dec 2024 00:00:00 GMT	Carte Tehnici de balet	1	<div>Editează</div> <div>Șterge</div>

Figura 11. Rezultat

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

Să se afișeze codul numeric personal (CNP) și numele clienților, precum și suma totală a comenzilor plasate de fiecare client, pentru clienții ale căror comenzi însumează o valoare totală mai mare de 200.

```
SELECT CLIENT.CNP, CLIENT.NUME, SUM(COMANDA.TOTAL) AS TOTAL_COMENZI
FROM CLIENT
JOIN COMANDA ON CLIENT.CNP = COMANDA.CNP
GROUP BY CLIENT.CNP, CLIENT.NUME
HAVING SUM(COMANDA.TOTAL) > 200
```

Figura 12. Cod SQL

Magazin Balet - Management System				
Interogare Tabele	Cerere Complexă	Grupare	Vizualizări	Comenzi
Grupare				
Afișează clienții cu total comenzi peste 200 RON				
Executare Grupare				
CNP	NUME	TOTAL_COMENZI	Acțiuni	
1970725070980	Gheorghe	220	Editează	Șterge
2602042907564	Enescu	280	Editează	Șterge
2800129076532	Popescu	450	Editează	Șterge
2990529077520	Dumitrescu	320	Editează	Șterge
5020619074364	Popa	300	Editează	Șterge
5050923075141	Ionescu	250	Editează	Șterge
5241225073610	Marinescu	400	Editează	Șterge
6050411074101	Vasile	210	Editează	Șterge
6050623078797	Iliescu	370	Editează	Șterge

Figura 13. Rezultat

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

Selectează Tabel:
CATEGORIE

Sortare după:
ID_CATEGORIE

Ordine:
Ascendent

Interogare

ID_CATEGORIE	NUME_CATEGORIE	STATUS	Acțiuni
1	Costume de balet	Activ	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>
2	Încălțăminte de balet	Activ	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>
3	Accesorii balet	Activ	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>
4	Echipamente antrenament	Activ	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>
5	Produse îngrijire	Activ	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>
6	Decoruri și recuzite	Activ	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>
7	Materiale didactice	Activ	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>

Figura 14. Tabelul înainte de ștergere

ID_CATEGORIE	NUME_CATEGORIE	STATUS	Acțiuni
1	Costume de balet	Activ	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>
2	Încălțăminte de balet	Activ	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>
3	Accesorii balet	Activ	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>
4	Echipamente antrenament	Activ	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>
6	Decoruri și recuzite	Activ	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>
7	Materiale didactice	Activ	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>

Figura 15. Tabelul după ștergere (Lipsește categoria cu ID-ul 5)

Comportament: Datorită constrângerii **ON DELETE CASCADE** aplicate pe cheia externă care leagă tabelul DETALII_COMANDA de tabelul COMANDA, în urma ștergerii unei comenzi din tabelul COMANDA, vor fi șterse automat toate detaliile asociate comenzii respective din tabelul DETALII_COMANDA.

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

```
SELECT
    CLIENT.NUME,
    CLIENT.PRENUME,
    COMANDA.DATA_PLASARII,
    PRODUS.NUME_PRODUS,
    DETALII_COMANDA.CANTITATE
FROM CLIENT
JOIN COMANDA ON CLIENT.CNP = COMANDA.CNP
JOIN DETALII_COMANDA ON COMANDA.ID_COMANDA = DETALII_COMANDA.ID_COMANDA
JOIN PRODUS ON DETALII_COMANDA.ID_PRODUS = PRODUS.ID_PRODUS
```

Figura 16. Cod SQL Vizualizare LMD

```
SELECT
    PRODUS.NUME_PRODUS,
    SUM(DETALII_COMANDA.CANTITATE) AS CANTITATE_TOTALA,
    SUM(DETALII_COMANDA.CANTITATE * PRODUS.PRET) AS VALOARE_TOTALA
FROM PRODUS
JOIN DETALII_COMANDA ON PRODUS.ID_PRODUS = DETALII_COMANDA.ID_PRODUS
GROUP BY PRODUS.NUME_PRODUS
```

Figura 17. Cod SQL vizualizare cerere complexă

Vizualizări

Vizualizare Compusă (Comenzi Client)					
Încarcă Vizualizare					
NUME	PRENUME	DATA_PLASARII	NUME_PRODUS	CANTITATE	Acțiuni
Popescu	Maria	Sun, 01 Dec 2024 00:00:00 GMT	Costum clasic tutu	2	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>
Ionescu	Alexandru	Mon, 02 Dec 2024 00:00:00 GMT	Costum modern body	1	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>
Dumitrescu	Ioana	Tue, 03 Dec 2024 00:00:00 GMT	Rochie balet	1	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>
Popescu	Maria	Sun, 01 Dec 2024 00:00:00 GMT	Pantofi demi-pointe din panza	1	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>
Ionescu	Alexandru	Mon, 02 Dec 2024 00:00:00 GMT	Geanta pentru echipamente	2	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>
Dumitrescu	Ioana	Tue, 03 Dec 2024 00:00:00 GMT	Honorac de incalzire	1	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>
Radu	Andrei	Wed, 04 Dec 2024 00:00:00 GMT	Carte Tehnici de balet	1	<button>Editează</button> <button>Șterge</button>

Figura 18. Rezultat Vizualizare Compusă

Vizualizare Complexă (Sumar Vânzări)		
Încarcă Vizualizare		
NUME_PRODUS	CANTITATE_TOTALA	VALOARE_TOTALA
Costum clasic tutu	2	500
Costum modern body	1	180
Rochie balet	1	320
Pantofi demi-pointe din panza	1	120
Geanta pentru echipamente	2	300
Honorac de incalzire	1	250
Carte Tehnici de balet	1	80

Figura 19. Rezultat Vizualizare Complexă