

Nume: Brabete Elena-Bianca

Grupa: 263

Temă proiect: Gestionarea unei Biblioteci

În următoarele capturi de ecran o sa prezint rezolvarea cerințelor din partea a III-a, partea de interfață realizată în limbajul Python, compilată în programul PyCharm. Pentru fiecare subpunct o sa atașez o captură cu afișarea corespunzătoare pentru subpunctul abordat, codul integral în Python fiind atașat la proiect în format .txt sub numele de „Interfață Python”.

1.Listare conținut cu posibilitatea de sortare

Cod în SQL pentru sortare crescătoare

```
cod = f"SELECT * FROM {tabel_selectat} ORDER BY {coloana_sortare} ASC"
```

Cod în SQL pentru sortare descrescătoare

```
cod = f"SELECT * FROM {tabel_selectat} ORDER BY {coloana_sortare} DESC"
```

1.1 Listare tabel cărți nesortat

```
=== Meniu Principal ===
1. Citire simplă
2. Citire cu sortare
3. Modificare informații (edit/ștergere)
4. Afișare informații complexe (din 3 tabele, cu 2 condiții)
5. Afișare statistici grup (funcții grup și HAVING)
6. Ieșire
Selectați o opțiune: 1
Selectați un tabel din următoarele:
Tabele disponibile: ['autori', 'bibliotecari', 'carti', 'categorii', 'colaborare', 'depozite', 'imprumuturi', 'publicatii', 'stocuri', 'utilizatori']
Introduceți numele tabelului dorit: carti
(9781234567833, 'Magia basmelor', 'Y', 190, 2015, 1, 5)
(9781234567834, 'Enciclopedia spatiului', 'Y', 280, 2019, 2, 8)
(9781234567835, 'Prietenie si loialitate', 'N', 210, 2021, 3, 12)
(9781234567836, 'Detectivul din biblioteca', 'Y', 230, 2017, 4, 9)
(9781234567837, 'Secretele naturii', 'Y', 150, 2018, 5, 2)
(9781234567838, 'Planetele și stelele', 'Y', 320, 2020, 6, 15)
(9781234567839, 'Jocuri din copilărie', 'N', 200, 2014, 7, 10)
(9781234567840, 'Istoria din culise', 'Y', 370, 2013, 8, 4)
(9781234567841, 'Aventuri prin timp', 'Y', 290, 2021, 9, 6)
(9781234567842, 'Explorarea necunoscutului', 'Y', 310, 2016, 10, 14)
(9781234567843, 'Rime vesele', 'N', 120, 2018, 11, 1)
(9781234567844, 'Basmе romanesti', 'Y', 210, 2020, 12, 7)
(9781234567845, 'Cronicile din viitor', 'Y', 410, 2022, 13, 3)
(9781234567846, 'Manual de fizica', 'N', 350, 2019, 14, 11)
(9781234567847, 'Mituri si legende', 'Y', 260, 2014, 15, 18)
(9781234567848, 'Cartea curajului', 'Y', 270, 2016, 16, 20)
(9781234567849, 'Lumea zeilor', 'Y', 290, 2021, 1, 5)
(9781234567850, 'Povestiri de noapte', 'Y', 300, 2020, 2, 8)
(9781234567850, 'Povestiri de noapte', 'Y', 300, 2020, 2, 8)
(9781234567851, 'Manual de geografie', 'N', 330, 2015, 3, 12)
(9781234567852, 'Detectiv în oras', 'Y', 250, 2018, 4, 9)
(9781234567853, 'Cunoasterea naturii', 'Y', 160, 2017, 5, 2)
(9781234567854, 'Universul fascinant', 'Y', 310, 2019, 6, 15)
(9781234567855, 'Copilaria minunata', 'N', 190, 2021, 7, 10)
(9781234567856, 'Din secretele istoriei', 'Y', 380, 2013, 8, 4)
(9781234567857, 'Calatorii extraordinare', 'Y', 290, 2019, 9, 6)
(9781234567858, 'Epopeea necunoscutului', 'Y', 320, 2021, 10, 14)
(9781234567859, 'Rime pentru toti', 'N', 100, 2016, 11, 1)
(9781234567860, 'Basmеle bunicilor', 'Y', 220, 2017, 12, 7)
(9781234567861, 'Cronicile magiei', 'Y', 430, 2022, 13, 3)
(9781234567862, 'Manual de chimie', 'N', 360, 2020, 14, 11)
(9781234567863, 'Legende antice', 'Y', 250, 2014, 15, 18)
(9781234567864, 'Cartea eroilor', 'Y', 280, 2016, 16, 20)
(9781234567865, 'Lumea povestilor', 'Y', 300, 2020, 1, 5)
(9781234567866, 'Enciclopedia vietii', 'Y', 310, 2019, 2, 8)
(9781234567867, 'Prietenii adevarati', 'N', 210, 2021, 3, 12)
(9781234567868, 'Misterele orasului', 'Y', 240, 2017, 4, 9)
(9781234567869, 'Secretele Pamantului', 'Y', 170, 2018, 5, 2)
(9781234567870, 'Universul in imagini', 'Y', 320, 2020, 6, 15)
(9781234567871, 'Amintiri din copilărie', 'N', 200, 2014, 7, 10)
(9781234567872, 'Povestiri din trecut', 'Y', 360, 2013, 8, 4)
```

1.2 Listare tabel cărți sortat ascendent după numărul de pagini

```
=== Meniu Principal ===
1. Citire simplă
2. Citire cu sortare
3. Modificare informații (edit/ștergere)
4. Afișare informații complexe (din 3 tabele, cu 2 condiții)
5. Afișare statistici grup (funcții grup și HAVING)
6. ieșire
Selectați o opțiune: 2
Selectați un tabel din următoarele:
Tabele disponibile: ['autori', 'bibliotecari', 'carti', 'categorii', 'colaborare', 'depozite', 'imprumuturi', 'publicatii', 'stocuri', 'utilizatori']
Introduceți numele tabelului dorit: carti
Coloane disponibile: ['cod_isbn', 'titlu_carte', 'disponibilitate_carte', 'nr_pagini', 'an_publicare', 'id_categorie', 'id_publicatie']
Introduceți numele coloanei după care doriți să sortați: nr_pagini
Doriți să sortați ascendent (0) sau descendent (1)? 0
(9781234567859, 'Rime pentru toti', 'N', 100, 2016, 11, 1)
(9781234567843, 'Rime vesele', 'N', 120, 2018, 11, 1)
(9781234567837, 'Secretele naturii', 'Y', 150, 2018, 5, 2)
(9781234567853, 'Cunoasterea naturii', 'Y', 160, 2017, 5, 2)
(9781234567869, 'Secretele Pamantului', 'Y', 170, 2018, 5, 2)
(9781234567855, 'Copilaria minunata', 'N', 190, 2021, 7, 10)
(9781234567833, 'Magia basmelor', 'Y', 190, 2015, 1, 5)
(9781234567839, 'Jocuri din copilarie', 'N', 200, 2014, 7, 10)
(9781234567871, 'Amintiri din copilarie', 'N', 200, 2014, 7, 10)
(9781234567835, 'Prietenie si loialitate', 'N', 210, 2021, 3, 12)
(9781234567844, 'Basme romanesti', 'Y', 210, 2020, 12, 7)
(9781234567867, 'Prietenii adevarati', 'N', 210, 2021, 3, 12)
(9781234567860, 'Basmele bunicilor', 'Y', 220, 2017, 12, 7)
```

```
(9781234567836, 'Detectivul din biblioteca', 'Y', 230, 2017, 4, 9)
(9781234567868, 'Misterele orasului', 'Y', 240, 2017, 4, 9)
(9781234567852, 'Detectiv în oras', 'Y', 250, 2018, 4, 9)
(9781234567863, 'Legende antice', 'Y', 250, 2014, 15, 18)
(9781234567847, 'Mituri si legende', 'Y', 260, 2014, 15, 18)
(9781234567848, 'Cartea curajului', 'Y', 270, 2016, 16, 20)
(9781234567834, 'Enciclopedia spatiului', 'Y', 280, 2019, 2, 8)
(9781234567864, 'Cartea eroilor', 'Y', 280, 2016, 16, 20)
(9781234567841, 'Aventuri prin timp', 'Y', 290, 2021, 9, 6)
(9781234567857, 'Calatorii extraordinare', 'Y', 290, 2019, 9, 6)
(9781234567849, 'Lumea zeilor', 'Y', 290, 2021, 1, 5)
(9781234567850, 'Povestiri de noapte', 'Y', 300, 2020, 2, 8)
(9781234567865, 'Lumea povestilor', 'Y', 300, 2020, 1, 5)
(9781234567842, 'Explorarea necunoscutului', 'Y', 310, 2016, 10, 14)
(9781234567854, 'Universul fascinant', 'Y', 310, 2019, 6, 15)
(9781234567866, 'Enciclopedia vietii', 'Y', 310, 2019, 2, 8)
(9781234567838, 'Planetele și stelele', 'Y', 320, 2020, 6, 15)
(9781234567858, 'Epopoea necunoscutului', 'Y', 320, 2021, 10, 14)
(9781234567870, 'Universul in imagini', 'Y', 320, 2020, 6, 15)
(9781234567851, 'Manual de geografie', 'N', 330, 2015, 3, 12)
(9781234567846, 'Manual de fizica', 'N', 350, 2019, 14, 11)
(9781234567862, 'Manual de chimie', 'N', 360, 2020, 14, 11)
(9781234567872, 'Povestiri din trecut', 'Y', 360, 2013, 8, 4)
(9781234567840, 'Istoria din culise', 'Y', 370, 2013, 8, 4)
(9781234567856, 'Din secretele istoriei', 'Y', 380, 2013, 8, 4)
(9781234567845, 'Cronicile din viitor', 'Y', 410, 2022, 13, 3)
(9781234567861, 'Cronicile magiei', 'Y', 430, 2022, 13, 3)
```

1.3 Listare tabel cărți sortat descendent după anul publicării

```
Selecțați un tabel din următoarele:
Tabele disponibile: ['autori', 'bibliotecari', 'carti', 'categorii', 'colaborare', 'depozite', 'imprumuturi', 'publicatii', 'stocuri', 'utilizatori']
Introduceți numele tabelului dorit: carti
Coloane disponibile: ['cod_isbn', 'titlu_carte', 'disponibilitate_carte', 'nr_pagini', 'an_publicare', 'id_categorie', 'id_publicatie']
Introduceți numele coloanei după care doriți să sortați: an_publicare
Doriți să sortați ascendent (0) sau descendent (1)? 1
(9781234567845, 'Cronicile din viitor', 'Y', 410, 2022, 13, 3)
(9781234567861, 'Cronicile magiei', 'Y', 430, 2022, 13, 3)
(9781234567835, 'Prietenie si loialitate', 'N', 210, 2021, 3, 12)
(9781234567855, 'Copilaria minunata', 'N', 190, 2021, 7, 10)
(9781234567841, 'Aventuri prin timp', 'Y', 290, 2021, 9, 6)
(9781234567849, 'Lumea zeilor', 'Y', 290, 2021, 1, 5)
(9781234567858, 'Epopoea necunoscutului', 'Y', 320, 2021, 10, 14)
(9781234567867, 'Prietenii adevarati', 'N', 210, 2021, 3, 12)
(9781234567838, 'Planetele si stelele', 'Y', 320, 2020, 6, 15)
(9781234567844, 'Basmе romanesti', 'Y', 210, 2020, 12, 7)
(9781234567850, 'Povestiri de noapte', 'Y', 300, 2020, 2, 8)
(9781234567862, 'Manual de chimie', 'N', 360, 2020, 14, 11)
(9781234567865, 'Lumea povestilor', 'Y', 300, 2020, 1, 5)
(9781234567870, 'Universul in imagini', 'Y', 320, 2020, 6, 15)
(9781234567834, 'Enciclopedia spatiului', 'Y', 280, 2019, 2, 8)
(9781234567857, 'Calatorii extraordinare', 'Y', 290, 2019, 9, 6)
(9781234567846, 'Manual de fizica', 'N', 350, 2019, 14, 11)
(9781234567854, 'Universul fascinant', 'Y', 310, 2019, 6, 15)
(9781234567866, 'Enciclopedia vietii', 'Y', 310, 2019, 2, 8)
(9781234567837, 'Secretele naturii', 'Y', 150, 2018, 5, 2)
(9781234567843, 'Rime vesele', 'N', 120, 2018, 11, 1)
(9781234567852, 'Detectiv în oras', 'Y', 250, 2018, 4, 9)
```

```
(9781234567869, 'Secretele Pamantului', 'Y', 170, 2018, 5, 2)
(9781234567853, 'Cunoasterea naturii', 'Y', 160, 2017, 5, 2)
(9781234567836, 'Detectivul din biblioteca', 'Y', 230, 2017, 4, 9)
(9781234567860, 'Basmеle bunicilor', 'Y', 220, 2017, 12, 7)
(9781234567868, 'Misterele orasului', 'Y', 240, 2017, 4, 9)
(9781234567842, 'Explorarea necunoscutului', 'Y', 310, 2016, 10, 14)
(9781234567848, 'Cartea curajului', 'Y', 270, 2016, 16, 20)
(9781234567859, 'Rime pentru toti', 'N', 100, 2016, 11, 1)
(9781234567864, 'Cartea eroilor', 'Y', 280, 2016, 16, 20)
(9781234567851, 'Manual de geografie', 'N', 330, 2015, 3, 12)
(9781234567833, 'Magia basmelor', 'Y', 190, 2015, 1, 5)
(9781234567839, 'Jocuri din copilarie', 'N', 200, 2014, 7, 10)
(9781234567847, 'Mituri si legende', 'Y', 260, 2014, 15, 18)
(9781234567863, 'Legende antice', 'Y', 250, 2014, 15, 18)
(9781234567871, 'Amintiri din copilarie', 'N', 200, 2014, 7, 10)
(9781234567840, 'Istoria din culise', 'Y', 370, 2013, 8, 4)
(9781234567856, 'Din secretele istoriei', 'Y', 380, 2013, 8, 4)
(9781234567872, 'Povestiri din trecut', 'Y', 360, 2013, 8, 4)
```

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

Cod în SQL de modificarea datelor

```
cod = f"UPDATE {tabel_selectat} SET {coloana_modificare} = '{valoare_noua}' WHERE {coloana_identificare} = '{valoare_identificare}'"
```

Cod în SQL de ștergere

```
cod = f"DELETE FROM {tabel_selectat} WHERE {coloana_identificare} = '{valoare_identificare}'"
```

2.1 Înregistrarea aleasă înainte de modificare

```
(9781234567833, 'Magia basmelor', 'Y', 190, 2015, 1, 5)
```

2.2 Alegerea modificării numărului de pagini

```
=== Meniu Principal ===
1. Citire simplă
2. Citire cu sortare
3. Modificare informații (edit/ștergere)
4. Afișare informații complexe (din 3 tabele, cu 2 condiții)
5. Afișare statistici grup (funcții grup și HAVING)
6. Ieșire
Selectați o opțiune: 3
Selectați un tabel pentru a modifica datele:
Tabele disponibile: ['autori', 'bibliotecari', 'carti', 'categorii', 'colaborare', 'depozite', 'imprumuturi', 'publicatii', 'stocuri', 'utilizatori']
Introduceți numele tabelului dorit: carti
Coloane disponibile: ['cod_isbn', 'titlu_carte', 'disponibilitate_carte', 'nr_pagini', 'an_publicare', 'id_categorie', 'id_publicatie']
Alegeți acțiunea dorită: (1) Editare, (2) Ștergere: 1
Introduceți numele coloanei pe care doriți să o modificați: nr_pagini
Introduceți valoarea nouă: 200
Introduceți numele coloanei pentru identificare: titlu_carte
Introduceți valoarea de identificare: Magia basmelor
Actualizarea a fost realizată cu succes.
```

2.3 Înregistrarea aleasă după modificare

```
(9781234567833, 'Magia basmelor', 'Y', 200, 2015, 1, 5)
```

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

Rezultatele afișate de cod vor fi pentru cererea aleasă de mine: informații despre cărțile disponibile, autorii lor și publicațiile corespunzătoare pentru cărți cu numărul de pagini mai mare decât 200 și unde publicația este fondată după anul 1990.

Cod în SQL:

```
cod = """
SELECT c.titlu_carte, a.nume_autor, p.nume_publicatie FROM carti c JOIN colaborare col ON c.cod_isbn = col.cod_isbn
JOIN autori a ON col.id_autor = a.id_autor
JOIN publicatii p ON c.id_publicatie = p.id_publicatie WHERE c.nr_pagini > 200 AND p.an_infiintare > 1990;
"""
```

3.1 Rezultatul afișat pentru cererea de mai sus

```
=== Meniu Principal ===
1. Citire simplă
2. Citire cu sortare
3. Modificare informații (edit/ștergere)
4. Afișare informații complexe (din 3 tabele, cu 2 condiții)
5. Afișare statistici grup (funcții grup și HAVING)
6. Ieșire
Selectați o opțiune: 4
Afișarea cărților disponibile, autorii lor și publicațiile aferente (filtrate).
Carte: Enciclopedia spatiului, Autor: Liviu Rebreanu, Publicație: Editura Trei
Carte: Enciclopedia spatiului, Autor: Marin Preda, Publicație: Editura Trei
Carte: Prietenie si loialitate, Autor: George Bacovia, Publicație: Editura Niculescu
Carte: Prietenie si loialitate, Autor: Gabriel Garcia Marquez, Publicație: Editura Niculescu
Carte: Planetele și stelele, Autor: Ernest Hemingway, Publicație: Editura Tracus Arte
Carte: Planetele și stelele, Autor: Franz Kafka, Publicație: Editura Tracus Arte
Carte: Aventuri prin timp, Autor: Leo Tolstoy, Publicație: Editura RAO
Carte: Aventuri prin timp, Autor: Emil Cioran, Publicație: Editura RAO
Carte: Basme romanesti, Autor: Umberto Eco, Publicație: Editura Nemira
Carte: Basme romanesti, Autor: Paulo Coelho, Publicație: Editura Nemira
Carte: Cronicile din viitor, Autor: John Steinbeck, Publicație: Editura Art
Carte: Cronicile din viitor, Autor: Anton Chekhov, Publicație: Editura Art
Carte: Manual de fizica, Autor: Gabriela Adameșteanu, Publicație: Editura All
Carte: Manual de fizica, Autor: Margaret Atwood, Publicație: Editura All
Carte: Cartea curajului, Autor: Arthur C. Clarke, Publicație: Editura Pro Universitaria
Carte: Cartea curajului, Autor: Ray Bradbury, Publicație: Editura Pro Universitaria
Carte: Lumea zeilor, Autor: Elena Ferrante, Publicație: Editura Curtea Veche
Carte: Lumea zeilor, Autor: Dante Alighieri, Publicație: Editura Curtea Veche
Carte: Povestiri de noapte, Autor: Homer, Publicație: Editura Trei
```


Carte: Povestiri de noapte, Autor: Sophocles, Publicație: Editura Trei
Carte: Manual de geografie, Autor: Virgil, Publicație: Editura Niculescu
Carte: Manual de geografie, Autor: William Shakespeare, Publicație: Editura Niculescu
Carte: Universul fascinant, Autor: Charlotte Bronte, Publicație: Editura Tracus Arte
Carte: Universul fascinant, Autor: Emily Bronte, Publicație: Editura Tracus Arte
Carte: Calatorii extraordinare, Autor: Nicolae Iorga, Publicație: Editura RAO
Carte: Calatorii extraordinare, Autor: Mircea Eliade, Publicație: Editura RAO
Carte: Basmele bunicilor, Autor: Ion Creangă, Publicație: Editura Nemira
Carte: Basmele bunicilor, Autor: Gabriel Garcia Marquez, Publicație: Editura Nemira
Carte: Cronicile magiei, Autor: Mihai Eminescu, Publicație: Editura Art
Carte: Cronicile magiei, Autor: Stephen King, Publicație: Editura Art
Carte: Manual de chimie, Autor: J.R.R. Tolkien, Publicație: Editura All
Carte: Manual de chimie, Autor: Agatha Christie, Publicație: Editura All
Carte: Cartea eroilor, Autor: Mark Twain, Publicație: Editura Pro Universitaria
Carte: Cartea eroilor, Autor: Victor Hugo, Publicație: Editura Pro Universitaria
Carte: Lumea povestilor, Autor: Alexandre Dumas, Publicație: Editura Curtea Veche
Carte: Lumea povestilor, Autor: Fyodor Dostoevsky, Publicație: Editura Curtea Veche
Carte: Enciclopedia vietii, Autor: Leo Tolstoy, Publicație: Editura Trei
Carte: Enciclopedia vietii, Autor: Emil Cioran, Publicație: Editura Trei
Carte: Prietenii adevarati, Autor: Haruki Murakami, Publicație: Editura Niculescu
Carte: Prietenii adevarati, Autor: George Orwell, Publicație: Editura Niculescu

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

Cod în SQL

```
cod = ""  
SELECT a.ume_autor, COUNT(c.cod_isbn) AS numar_carti FROM autori a JOIN colaborare col ON a.id_autor = col.id_autor  
JOIN carti c ON col.cod_isbn = c.cod_isbn  
GROUP BY a.ume_autor HAVING COUNT(c.cod_isbn) > 2 ORDER BY numar_carti DESC;
```


Pentru aceasta cerință am decis să afișez toți autorii care au mai mult de 2 cărți scrise.

```
=== Meniu Principal ===
1. Citire simplă
2. Citire cu sortare
3. Modificare informații (edit/ștergere)
4. Afișare informații complexe (din 3 tabele, cu 2 condiții)
5. Afișare statistici grup (funcții grup și HAVING)
6. Ieșire
Selectați o opțiune: 5
Afișarea autorilor care au scris mai mult de două cărți.
Autor: Mihai Eminescu, Număr cărți: 4
Autor: Ion Creangă, Număr cărți: 3
```

5.Implementarea unei constrângeri de tipul *on delete cascade* și exemplificarea din interfață

Pentru această cerință o să ștergem un utilizator și o să verificăm si tabelul ÎMPRUMUTAT pentru a vedea că i s-a șters împrumutul din acel tabel.

5.1 Tabelul UTILIZATORI înainte de ștergere

```
Introduceți numele tabelului dorit: utilizatori
(1, '1970101223456', 'Popescu', 'Ion', '0723123456', 'Y')
(2, '1960708234567', 'Ionescu', 'Maria', '0723123457', 'Y')
(3, '1980512234568', 'Georgescu', 'Alexandru', '0723123458', 'N')
(4, '1990321234569', 'Marinescu', 'Elena', '0723123459', 'Y')
(5, '2000101223456', 'Dumitrescu', 'Cristian', '0723123460', 'N')
(6, '1980701234567', 'Stan', 'Andreea', '0723123461', 'Y')
(7, '1990812234568', 'Diaconescu', 'Mihai', '0723123462', 'Y')
(8, '1980912234569', 'Vasilescu', 'Alina', '0723123463', 'N')
(9, '1990501234560', 'Munteanu', 'Bogdan', '0723123464', 'Y')
(10, '1970601234561', 'Cristea', 'Raluca', '0723123465', 'N')
(11, '1960401234562', 'Neagu', 'Florin', '0723123466', 'Y')
(12, '1980312234563', 'Radu', 'Adriana', '0723123467', 'Y')
(13, '1990101234564', 'Sandu', 'Gabriel', '0723123468', 'N')
(14, '1970201234565', 'Popa', 'Diana', '0723123469', 'Y')
(15, '1980901234566', 'Gheorghe', 'Victor', '0723123470', 'Y')
```

5.2 Tabelul ÎMPRUMUTURI înainte de ștergere

Introduceți numele tabelului dorit: *imprumuturi*

```
(1, 9781234567833, datetime.date(2024, 1, 1), datetime.date(2024, 1, 15))
(1, 9781234567834, datetime.date(2024, 1, 1), datetime.date(2024, 1, 12))
(2, 9781234567835, datetime.date(2024, 1, 5), datetime.date(2024, 1, 20))
(2, 9781234567836, datetime.date(2024, 1, 5), datetime.date(2024, 1, 17))
(3, 9781234567837, datetime.date(2024, 1, 10), datetime.date(2024, 1, 25))
(3, 9781234567838, datetime.date(2024, 1, 10), datetime.date(2024, 1, 22))
(3, 9781234567839, datetime.date(2024, 1, 10), datetime.date(2024, 1, 20))
(4, 9781234567840, datetime.date(2024, 1, 15), datetime.date(2024, 1, 30))
(4, 9781234567841, datetime.date(2024, 1, 15), datetime.date(2024, 1, 27))
(5, 9781234567842, datetime.date(2024, 1, 18), datetime.date(2024, 2, 1))
(5, 9781234567843, datetime.date(2024, 1, 18), datetime.date(2024, 1, 29))
(6, 9781234567844, datetime.date(2024, 1, 20), datetime.date(2024, 2, 5))
(6, 9781234567845, datetime.date(2024, 1, 20), datetime.date(2024, 2, 1))
(7, 9781234567846, datetime.date(2024, 1, 22), datetime.date(2024, 2, 5))
(7, 9781234567847, datetime.date(2024, 1, 22), datetime.date(2024, 2, 3))
(8, 9781234567848, datetime.date(2024, 1, 25), datetime.date(2024, 2, 10))
(8, 9781234567849, datetime.date(2024, 1, 25), datetime.date(2024, 2, 6))
(9, 9781234567850, datetime.date(2024, 1, 27), datetime.date(2024, 2, 12))
(9, 9781234567851, datetime.date(2024, 1, 27), datetime.date(2024, 2, 8))
(10, 9781234567852, datetime.date(2024, 1, 30), datetime.date(2024, 2, 15))
(10, 9781234567853, datetime.date(2024, 1, 30), datetime.date(2024, 2, 13))
(11, 9781234567854, datetime.date(2024, 2, 1), datetime.date(2024, 2, 16))
(11, 9781234567855, datetime.date(2024, 2, 1), datetime.date(2024, 2, 12))
(12, 9781234567856, datetime.date(2024, 2, 3), datetime.date(2024, 2, 18))
(12, 9781234567857, datetime.date(2024, 2, 3), datetime.date(2024, 2, 14))
(13, 9781234567858, datetime.date(2024, 2, 5), datetime.date(2024, 2, 20))
(13, 9781234567859, datetime.date(2024, 2, 5), datetime.date(2024, 2, 17))
(14, 9781234567860, datetime.date(2024, 2, 7), datetime.date(2024, 2, 22))
```

5.3 Ștergerea Utilizatorului cu id-ul 10

```
=== Meniu Principal ===
1. Citire simplă
2. Citire cu sortare
3. Modificare informații (edit/ștergere)
4. Afișare informații complexe (din 3 tabele, cu 2 condiții)
5. Afișare statistici grup (funcții grup și HAVING)
6. Ieșire
Selectați o opțiune: 3
Selectați un tabel pentru a modifica datele:
Tabele disponibile: ['autori', 'bibliotecari', 'carti', 'categorii', 'colaborare', 'depozite', 'imprumuturi', 'publicatii', 'stocuri', 'utilizatori']
Introduceți numele tabelului dorit: utilizatori
Coloane disponibile: ['id_utilizator', 'cnp', 'nume_utilizator', 'prenume_utilizator', 'telefon_utilizator', 'status_utilizator']
Alegeți acțiunea dorită: (1) Editare, (2) Ștergere: 2
Introduceți numele coloanei pentru identificare: id_utilizator
Introduceți valoarea de identificare: 10
Ștergerea a fost realizată cu succes.
```

5.4 Tabelul UTILIZATORI după ștergere

```
Introduceți numele tabelului dorit: utilizatori
(1, '1970101223456', 'Popescu', 'Ion', '0723123456', 'Y')
(2, '1960708234567', 'Ionescu', 'Maria', '0723123457', 'Y')
(3, '1980512234568', 'Georgescu', 'Alexandru', '0723123458', 'N')
(4, '1990321234569', 'Marinescu', 'Elena', '0723123459', 'Y')
(5, '2000101223456', 'Dumitrescu', 'Cristian', '0723123460', 'N')
(6, '1980701234567', 'Stan', 'Andreea', '0723123461', 'Y')
(7, '1990812234568', 'Diaconescu', 'Mihai', '0723123462', 'Y')
(8, '1980912234569', 'Vasilescu', 'Alina', '0723123463', 'N')
(9, '1990501234560', 'Munteanu', 'Bogdan', '0723123464', 'Y')
(11, '1960401234562', 'Neagu', 'Florin', '0723123466', 'Y')
(12, '1980312234563', 'Radu', 'Adriana', '0723123467', 'Y')
(13, '1990101234564', 'Sandu', 'Gabriel', '0723123468', 'N')
(14, '1970201234565', 'Popa', 'Diana', '0723123469', 'Y')
(15, '1980901234566', 'Gheorghe', 'Victor', '0723123470', 'Y')
(16, '1960501234567', 'Tudor', 'Anca', '0723123471', 'N')
(17, '1990201234568', 'Ilie', 'Alexandra', '0723123472', 'Y')
(18, '1980601234569', 'Matei', 'Andrei', '0723123473', 'Y')
```

Observăm ca utilizatorul cu id-ul 10 a fost șters, id-urile sărind de la 9 la 11.

5.5 Tabelul ÎMPRUMUTURI după ștergere

Introduceți numele tabelului dorit: *imprumuturi*

```
(1, 9781234567833, datetime.date(2024, 1, 1), datetime.date(2024, 1, 15))
(1, 9781234567834, datetime.date(2024, 1, 1), datetime.date(2024, 1, 12))
(2, 9781234567835, datetime.date(2024, 1, 5), datetime.date(2024, 1, 20))
(2, 9781234567836, datetime.date(2024, 1, 5), datetime.date(2024, 1, 17))
(3, 9781234567837, datetime.date(2024, 1, 10), datetime.date(2024, 1, 25))
(3, 9781234567838, datetime.date(2024, 1, 10), datetime.date(2024, 1, 22))
(3, 9781234567839, datetime.date(2024, 1, 10), datetime.date(2024, 1, 20))
(4, 9781234567840, datetime.date(2024, 1, 15), datetime.date(2024, 1, 30))
(4, 9781234567841, datetime.date(2024, 1, 15), datetime.date(2024, 1, 27))
(5, 9781234567842, datetime.date(2024, 1, 18), datetime.date(2024, 2, 1))
(5, 9781234567843, datetime.date(2024, 1, 18), datetime.date(2024, 1, 29))
(6, 9781234567844, datetime.date(2024, 1, 20), datetime.date(2024, 2, 5))
(6, 9781234567845, datetime.date(2024, 1, 20), datetime.date(2024, 2, 1))
(7, 9781234567846, datetime.date(2024, 1, 22), datetime.date(2024, 2, 5))
(7, 9781234567847, datetime.date(2024, 1, 22), datetime.date(2024, 2, 3))
(8, 9781234567848, datetime.date(2024, 1, 25), datetime.date(2024, 2, 10))
(8, 9781234567849, datetime.date(2024, 1, 25), datetime.date(2024, 2, 6))
(9, 9781234567850, datetime.date(2024, 1, 27), datetime.date(2024, 2, 12))
(9, 9781234567851, datetime.date(2024, 1, 27), datetime.date(2024, 2, 8))
(11, 9781234567854, datetime.date(2024, 2, 1), datetime.date(2024, 2, 16))
(11, 9781234567855, datetime.date(2024, 2, 1), datetime.date(2024, 2, 12))
(12, 9781234567856, datetime.date(2024, 2, 3), datetime.date(2024, 2, 18))
(12, 9781234567857, datetime.date(2024, 2, 3), datetime.date(2024, 2, 14))
(13, 9781234567858, datetime.date(2024, 2, 5), datetime.date(2024, 2, 20))
(13, 9781234567859, datetime.date(2024, 2, 5), datetime.date(2024, 2, 17))
(14, 9781234567860, datetime.date(2024, 2, 7), datetime.date(2024, 2, 22))
(14, 9781234567861, datetime.date(2024, 2, 7), datetime.date(2024, 2, 18))
```