

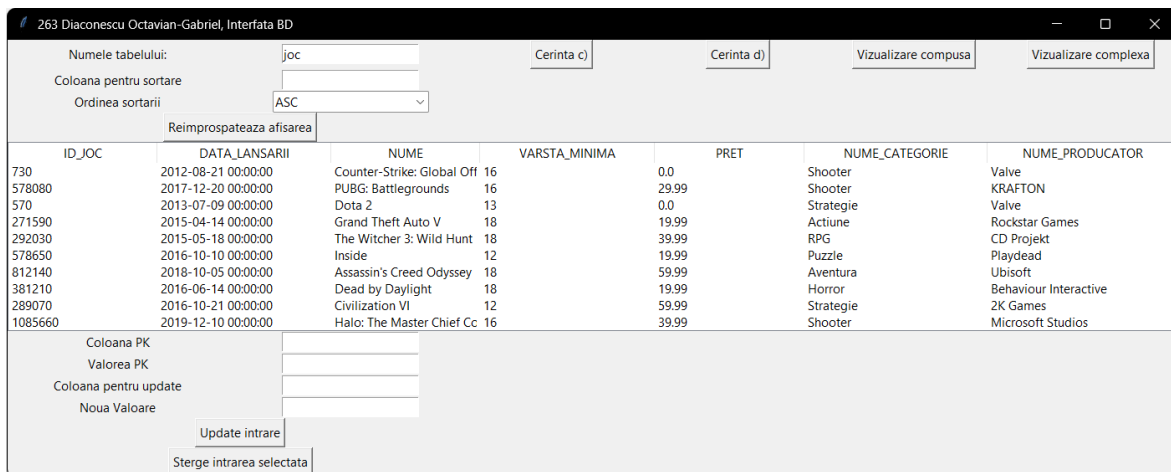
Nume Prenume: DIACONESCU OCTAVIAN-GABRIEL

Grupa: 263

Tema proiect: Bază de date pentru un magazin online
de jocuri video

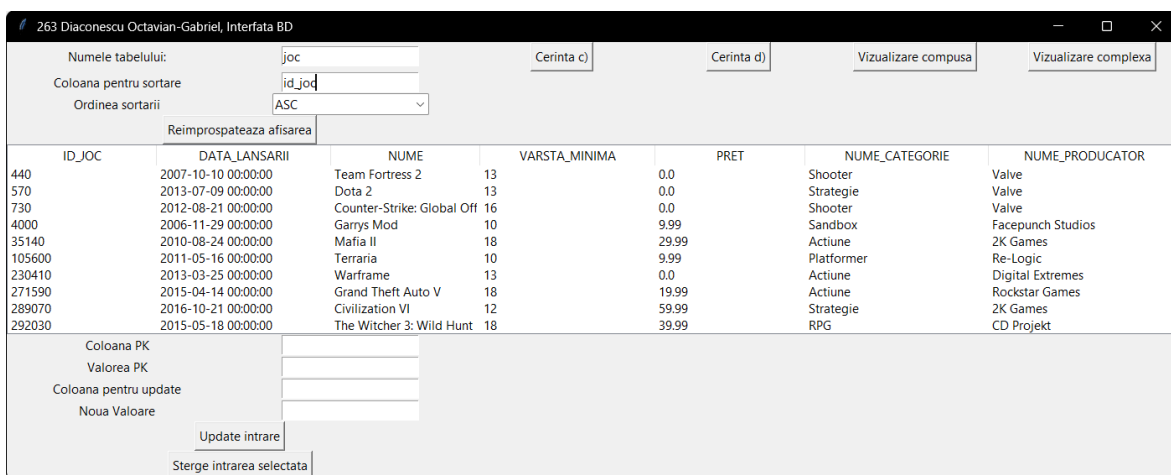
Rezolvări capitolul III

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



ID_JOC	DATA_LANSARII	NUME	VARSTA_MINIMA	PRET	NUME_CATEGORIE	NUME_PRODUCATOR
730	2012-08-21 00:00:00	Counter-Strike: Global Off	16	0.0	Shooter	Valve
578080	2017-12-20 00:00:00	PUBG: Battlegrounds	16	29.99	Shooter	KRAFTON
570	2013-07-09 00:00:00	Dota 2	13	0.0	Strategie	Valve
271590	2015-04-14 00:00:00	Grand Theft Auto V	18	19.99	Actiune	Rockstar Games
292030	2015-05-18 00:00:00	The Witcher 3: Wild Hunt	18	39.99	RPG	CD Projekt
578650	2016-10-10 00:00:00	Inside	12	19.99	Puzzle	Playdead
812140	2018-10-05 00:00:00	Assassin's Creed Odyssey	18	59.99	Aventura	Ubisoft
381210	2016-06-14 00:00:00	Dead by Daylight	18	19.99	Horror	Behaviour Interactive
289070	2016-10-21 00:00:00	Civilization VI	12	59.99	Strategie	2K Games
1085660	2019-12-10 00:00:00	Halo: The Master Chief Cc	16	39.99	Shooter	Microsoft Studios

Figura 1. Afișarea conținutului tabelului joc, fără sortare.



ID_JOC	DATA_LANSARII	NUME	VARSTA_MINIMA	PRET	NUME_CATEGORIE	NUME_PRODUCATOR
440	2007-10-10 00:00:00	Team Fortress 2	13	0.0	Shooter	Valve
570	2013-07-09 00:00:00	Dota 2	13	0.0	Strategie	Valve
730	2012-08-21 00:00:00	Counter-Strike: Global Off	16	0.0	Shooter	Valve
4000	2006-11-29 00:00:00	Garrys Mod	10	9.99	Sandbox	Facepunch Studios
35140	2010-08-24 00:00:00	Mafia II	18	29.99	Actiune	2K Games
105600	2011-05-16 00:00:00	Terraria	10	9.99	Platformer	Re-Logic
230410	2013-03-25 00:00:00	Warframe	13	0.0	Actiune	Digital Extremes
271590	2015-04-14 00:00:00	Grand Theft Auto V	18	19.99	Actiune	Rockstar Games
289070	2016-10-21 00:00:00	Civilization VI	12	59.99	Strategie	2K Games
292030	2015-05-18 00:00:00	The Witcher 3: Wild Hunt	18	39.99	RPG	CD Projekt

Figura 2. Afișarea conținutului, sortat ascendent după coloana ID_JOC

263 Diaconescu Octavian-Gabriel, Interfata BD

Numele tabelului: Cerinta c) Cerinta d) Vizualizare compusa Vizualizare complexa

Coloana pentru sortare Ordinea sortarii

Reimprospateaza afisarea

ID_JOC	DATA_LANSARII	NUME	VARSTA_MINIMA	PRET	NUME_CATEGORIE	NUME_PRODUCATOR
1942650	2023-05-23 00:00:00	Street Fighter 6	12	59.99	Lupta	Capcom
1593500	2022-02-25 00:00:00	Elden Ring	18	59.99	RPG	FromSoftware
1574310	2021-11-19 00:00:00	Battlefield 2042	18	49.99	Shooter	EA DICE
1551360	2022-10-21 00:00:00	A Plague Tale: Requiem	18	49.99	Aventura	Asobo Studio
1343400	2020-09-04 00:00:00	Crusader Kings III	16	49.99	Strategie	Paradox Interactive
1250410	2020-10-29 00:00:00	Watch Dogs: Legion	18	59.99	Aventura	Ubisoft
1238860	2020-09-30 00:00:00	Genshin Impact	13	0.0	RPG	miHoYo
1222670	2021-02-02 00:00:00	Valheim	13	19.99	Supravietuire	Iron Gate AB
1174180	2018-10-26 00:00:00	Red Dead Redemption 2	18	59.99	Aventura	Rockstar Games
1172470	2020-09-18 00:00:00	Hades	16	24.99	Roguelike	Supergiant Games

Coloana PK Valoarea PK

Coloana pentru update Noua Valoare

Update intrare

Sterge intrarea selectata

Figura 3. Afișarea conținutului, sortat descendent după coloana *ID_JOC*

Sortarea este realizată prin intermediul următoarei comenzi, în interfață:

```
if coloana_sortare:
    query += f" ORDER BY {coloana_sortare} {ordine}"
```

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

263 Diaconescu Octavian-Gabriel, Interfata BD

Numele tabelului: Cerinta c) Cerinta d) Vizualizare compusa Vizualizare complexa

Coloana pentru sortare Ordinea sortarii

Reimprospateaza afisarea

Coloana PK Valoarea PK

Coloana pentru update Noua Valoare

Update intrare

Sterge intrarea selectata

Figura 4. Opțiunile de modificare/ștergere în interfață.

263 Diaconescu Octavian-Gabriel, Interfata BD

Numele tabelului: Cerinta c) Cerinta d) Vizualizare compusa Vizualizare complexa

Coloana pentru sortare

Ordinea sortarii

ID_MISIUNE	ID_JOC	DENUMIRE_MISIUNE	DIFICULTATE
1001	730	Bomb Defusal	usor
1002	730	Hostage Rescue	usor
1003	730	Deathmatch	usor
1006	578080	Survive the Night	dificil
1007	578080	Loot and Shoot	mediu
1008	578080	Last Man Standing	usor
1009	578080	Sniper Challenge	foarte usor
1010	578080	Vehicle Rampage	foarte dificil
1011	570	Destroy the Ancient	dificil
1012	570	Roshan Hunt	mediu

Coloana PK

Valorea PK

Coloana pentru update

Noua Valoare

Figura 5. Editarea unei intrări prin intermediul interfeței.

263 Diaconescu Octavian-Gabriel, Interfata BD

Numele tabelului: Cerinta c) Cerinta d) Vizualizare compusa Vizualizare complexa

Coloana pentru sortare

Ordinea sortarii

ID_MISIUNE	ID_JOC	DENUMIRE_MISIUNE	DIFICULTATE
1001	730	Bomb Defusal	foarte dificil
1002	730	Hostage Rescue	usor
1003	730	Deathmatch	usor
1006	578080	Survive the Night	dificil
1007	578080	Loot and Shoot	mediu
1008	578080	Last Man Standing	usor
1009	578080	Sniper Challenge	foarte usor
1010	578080	Vehicle Rampage	foarte dificil
1011	570	Destroy the Ancient	dificil
1012	570	Roshan Hunt	mediu

Coloana PK

Valorea PK

Coloana pentru update

Noua Valoare

Figura 6. Rezultatul actualizării.

263 Diaconescu Octavian-Gabriel, Interfata BD

Numele tabelului: Cerinta c) Cerinta d) Vizualizare compusa Vizualizare complexa

Coloana pentru sortare

Ordinea sortarii

Reimprospateaza afisarea

ID_MISIUNE	ID_JOC	DENUMIRE_MISIUNE	DIFICULTATE
1002	730	Hostage Rescue	usor
1003	730	Deathmatch	usor
1006	578080	Survive the Night	dificil
1007	578080	Loot and Shoot	mediu
1008	578080	Last Man Standing	usor
1009	578080	Sniper Challenge	foarte usor
1010	578080	Vehicle Rampage	foarte dificil
1011	570	Destroy the Ancient	dificil
1012	570	Roshan Hunt	mediu
1013	570	Tower Defense	usor

Coloana PK

Valorea PK

Coloana pentru update

Noua Valoare

Update intrare

Sterge intrarea selectata

Succes

Intrare stearsa cu succes

OK

Figura 7. Ștergerea unei intrări.

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

Codul cererii:

```
SELECT id_joc, nume, pret, denumire_misiune, dificultate, nume_producator, nume_categorie, apreciere
FROM misiune RIGHT JOIN joc using(id_joc) FULL JOIN producator using(nume_producator) JOIN categorie
using (nume_categorie)
WHERE dificultate IN ('usor', 'foarte usor') AND pret < 30;
```

263 Diaconescu Octavian-Gabriel, Interfata BD

Numele tabelului: Cerinta c) Cerinta d) Vizualizare compusa Vizualizare complexa

Coloana pentru sortare

Ordinea sortarii

Reimprospateaza afisarea

ID_JOC	NUME	PRET	DENUMIRE_MISIUNE	DIFICULTATE	NUME_PRODUCATOR	NUME_CATEGORIE	APRECIERE
730	Counter-Strike: Global Offen	0.0	Hostage Rescue	usor	Valve	Shooter	medie
730	Counter-Strike: Global Offen	0.0	Deathmatch	usor	Valve	Shooter	medie
578080	PUBG: Battlegrounds	29.99	Last Man Standing	usor	KRAFTON	Shooter	medie
578080	PUBG: Battlegrounds	29.99	Sniper Challenge	foarte usor	KRAFTON	Shooter	medie
570	Dota 2	0.0	Tower Defense	usor	Valve	Strategie	ridicata
570	Dota 2	0.0	Heroic Battle	foarte usor	Valve	Strategie	ridicata
271590	Grand Theft Auto V	19.99	Street Race	usor	Rockstar Games	Actione	ridicata
271590	Grand Theft Auto V	19.99	Drug Deal	foarte usor	Rockstar Games	Actione	ridicata
578650	Inside	19.99	Stealth Mission	usor	Playdead	Puzzle	scazuta
578650	Inside	19.99	Underwater Escape	foarte usor	Playdead	Puzzle	scazuta

Coloana PK

Valorea PK

Coloana pentru update

Noua Valoare

Update intrare

Sterge intrarea selectata

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

Codul cererii:

```
SELECT username, round(avg(pret_cumparare),1) as "PRET MEDIU PLATIT", count(id_joc) as "NUMAR  
JOCURI CUMPARATE"  
FROM cumpara  
GROUP BY username  
HAVING count(id_joc) > 2 AND avg(pret_cumparare) > 15;
```

263 Diaconescu Octavian-Gabriel, Interfata BD

Numele tabelului: Cerinta c) Cerinta d) Vizualizare compusa Vizualizare complexa

Coloana pentru sortare

Ordinea sortarii ASC ▾

Reimprospateaza afisarea

USERNAME	PRET MEDIU PLATIT	NUMAR JOCURI CUMPARATE
arcade_champ	36.7	3
cyber_warrior	26.7	3
cyberqueen	28.3	3
dino_hunter	18.3	3
dragon_slayer	25	3
game_maven	21.7	3
game_warrior	48.3	3
magic_mike	53.3	3
ninja88	35	3
pixel_panda	30	3

Coloana PK

Valorea PK

Coloana pentru update

Noua Valoare

Update intrare

Sterge intrarea selectata

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

263 Diaconescu Octavian-Gabriel, Interfata BD

Numele tabelului: Cerinta c) Cerinta d) Vizualizare compusa Vizualizare complexa

Coloana pentru sortare Ordinea sortarii

Reimprospateaza afisarea

DLC	NUME_DLC	DATA_LANSARE	RATING_DLC	ID_JOC
1008	Aghanim's Labyrinth	2020-07-14 00:00:00	9.3	570
1007	The International Battle Pass	2020-05-25 00:00:00	9.2	570
1009	Nemestice	2021-06-24 00:00:00	8.6	570
1002	Operation Hydra	2017-05-23 00:00:00	8.9	730
1001	Operation Phoenix	2014-02-20 00:00:00	8.7	730
1003	Danger Zone	2018-12-06 00:00:00	8.5	730
1037	Jimmy's Vendetta	2010-09-07 00:00:00	8.8	35140
1038	Joe's Adventures	2010-11-23 00:00:00	9.0	35140
1039	Betrayal of Jimmy	2010-08-24 00:00:00	8.9	35140
1040	Journey's End	2020-05-16 00:00:00	9.7	105600

Coloana PK

Valorea PK

Coloana pentru update

Noua Valoare

Update intrare

Sterge intrarea selectata

Figura 8. Tabelul *CONTINUT_ADITIONAL* înainte de ștergerea jocului cu *id_joc* = 730

263 Diaconescu Octavian-Gabriel, Interfata BD

Numele tabelului: Cerinta c) Cerinta d) Vizualizare compusa Vizualizare complexa

Coloana pentru sortare Ordinea sortarii

Reimprospateaza afisarea

DLC	NUME_DLC	DATA_LANSARE	RATING_DLC	ID_JOC
1008	Aghanim's Labyrinth	2020-07-14 00:00:00	9.3	570
1007	The International Battle Pass	2020-05-25 00:00:00	9.2	570
1009	Nemestice	2021-06-24 00:00:00	8.6	570
1037	Jimmy's Vendetta	2010-09-07 00:00:00	8.8	35140
1039	Betrayal of Jimmy	2010-08-24 00:00:00	8.9	35140
1038	Joe's Adventures	2010-11-23 00:00:00	9.0	35140
1041	Don't Starve Together Cross	2021-11-18 00:00:00	9.4	105600
1040	Journey's End	2020-05-16 00:00:00	9.7	105600
1042	Labor of Love Update	2022-09-28 00:00:00	9.6	105600
1011	After Hours	2018-07-24 00:00:00	9.0	271590

Coloana PK

Valorea PK

Coloana pentru update

Noua Valoare

Update intrare

Sterge intrarea selectata

Figura 9. Tabelul *CONTINUT_ADITIONAL* după ștergerea jocului cu *id_joc* = 730

Constrângerea *joc_continut_aditional_fk*, prezentă în tabelul *continut_aditional*, impune ștergerea conținutului adițional asociat unui joc atunci când jocul respectiv este șters. Aceasta este o consecință a regulilor bazei de date implementate aici, care ne spun că un conținut adițional trebuie să fie asociat unui joc, altfel spus, un conținut adițional nu poate exista fără un joc asociat.

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

Vizualizare compusă:

```
CREATE OR REPLACE VIEW vizualizare_compusa AS
SELECT nume_producator, id_joc, nume, pret, varsta_minima, nume_categorie
FROM PRODUCATOR join JOC using(nume_producator);
```

263 Diaconescu Octavian-Gabriel, Interfata BD

Numele tabelului:

Coloana pentru sortare

Ordinea sortarii

NUME_PRODUCATOR	ID_JOC	NUME	PRET	VARSTA_MINIMA	NUME_CATEGORIE
Valve	730	Counter-Strike: Global Offe	0.0	16	Shooter
KRAFTON	578080	PUBG: Battlegrounds	29.99	16	Shooter
Valve	570	Dota 2	0.0	13	Strategie
Rockstar Games	271590	Grand Theft Auto V	19.99	18	Actiune
CD Projekt	292030	The Witcher 3: Wild Hunt	39.99	18	RPG
Playdead	578650	Inside	19.99	12	Puzzle
Ubisoft	812140	Assassin's Creed Odyssey	59.99	18	Aventura
Behaviour Interactive	381210	Dead by Daylight	19.99	18	Horror
2K Games	289070	Civilization VI	59.99	12	Strategie
Microsoft Studios	1085660	Halo: The Master Chief Coll	39.99	16	Shooter

Coloana PK

Valorea PK

Coloana pentru update

Noua Valoare

Vizualizare complexă:

```
CREATE OR REPLACE VIEW vizualizare_complexa AS
SELECT username, max(pret_cumparare) AS "PRETUL CELUI MAI SCUMP JOC DIN LIBRARIE",
sum(pret_cumparare) AS "VALOARE LIBRARIE",
(SELECT nume_categorie
FROM (
SELECT nume_categorie, count(id_joc)
FROM cumpara JOIN joc USING (id_joc) JOIN categorie USING (nume_categorie)
WHERE username = c.username
GROUP BY nume_categorie
ORDER BY count(id_joc) DESC)
WHERE ROWNUM = 1) AS "CATEGORIA FAVORITA"
FROM cumpara c
GROUP BY username;
```

263 Diaconescu Octavian-Gabriel, Interfata BD

Numele tabelului:

Cerinta c)

Cerinta d)

Vizualizare compusa

Vizualizare complexa

Coloana pentru sortare

Ordinea sortarii

ASC

Reimprospateaza afisarea

USERNAME	PRETUL CELUI MAI SCUMP JOC DIN LIBRARIE	VALOARE LIBRARIE	CATEGORIA FAVORITA
arcade_champ	59.99	109.97	Shooter
arcade_master	29.99	39.98	Actiune
cyber_warrior	39.99	79.98	Horror
cyberqueen	39.99	84.97	Actiune
digital_duke	24.99	34.98	Platformer
dino_hunter	29.99	54.98	Actiune
dragon_slayer	29.99	74.97	Puzzle
galaxy_hero	19.99	34.98	Simulare
game_maven	39.99	64.98	RPG
game_warrior	59.99	144.97	Actiune

Coloana PK

Valorea PK

Coloana pentru update

Noua Valoare

Update intrare

Sterge intrarea selectata