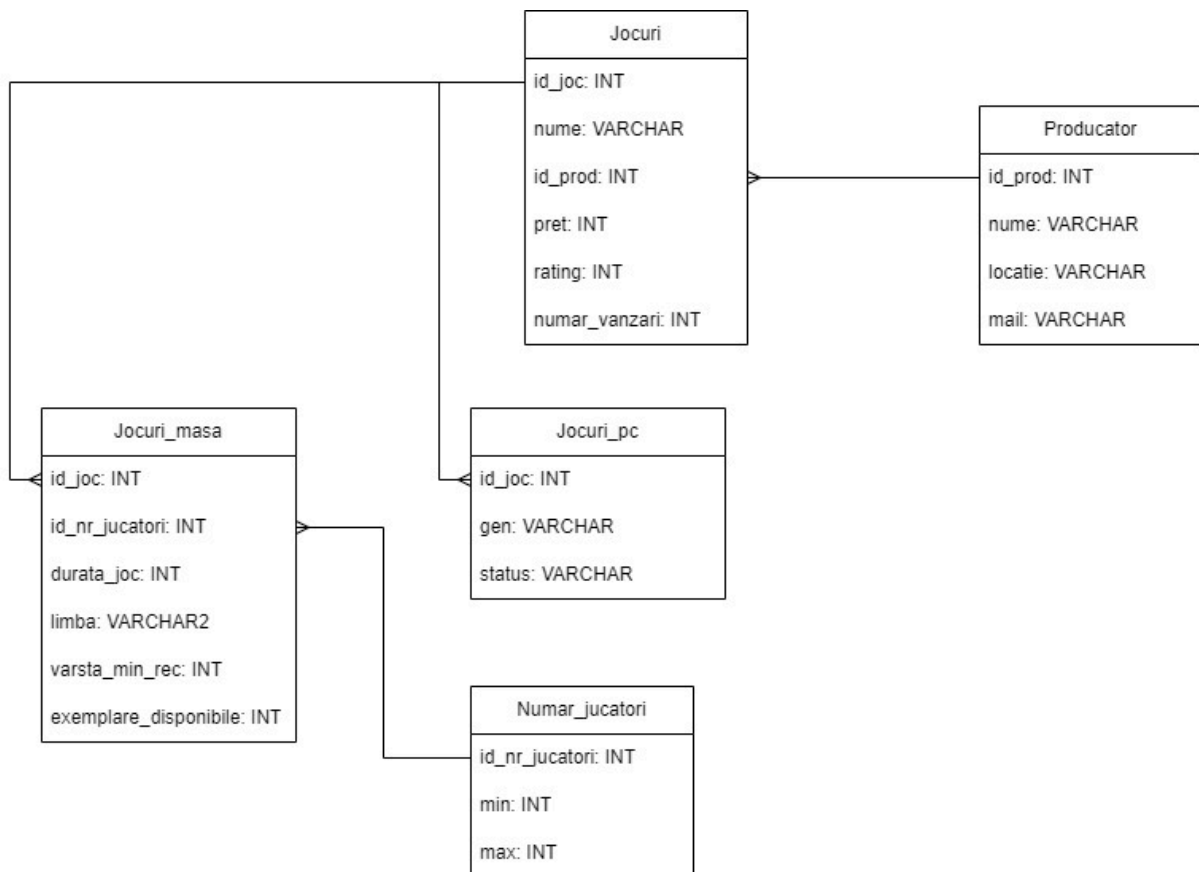


1. Descrierea temei

a. Descrierea bazei de date

În cadrul proiectului am realizat o baza de date pentru un magazin de jocuri. Baza de date conține informații despre jocurile deținute de magazin, acestea fiind împărțite în jocuri de masă și jocuri pe calculator, cât și despre producătorii acestora.

Diagrama bazei de date:



Baza de date conține 5 tabele:

Tabela Jocuri - conține informații generale despre toate jocurile: id-ul jocului, nume, id-ul producătorului, pret, rating și număr de exemplare vandute. Id_joc reprezintă cheia primară a tabelului, fiecare joc este identificat după această cheie în tabelele Jocuri_masa și Jocuri_pc. Id_prod reprezintă id-ul unic al producătorului, fiind cheie străină.

Tabela Jocuri_masa - conține informații adiționale pentru jocurile de masă: durata unui joc, limba în care este disponibil, vârsta minimă recomandată, numărul de exemplare disponibile în stocul magazinului și id_nr_jucatori reprezentând un cod unic pentru identificare numărului de jucători ce pot participa simultan la joc. Id_joc este cheie primară și leagă tabela de tabela principală Jocuri. id_nr_jucatori este o cheie străină ce face legătura cu tabela Numar_jucatori.

Tabela Jocuri_pc - contine informatii aditionale pentru jocurile de calculator: gen-ul jocului (ex: actiune, horror, survival etc) si statusul jocului (multiplayer sau singleplayer). Id_joc reprezinta cheie primara si face legatura cu tabela principala Jocuri.

Tabela Numar_jucatori - contine coduri pentru identificare numarului de jucatori pentru un joc de masa, minimul de jucatori si maximul de jucatori. Id_nr_jucatori este cheie primara.

Tabela Producator - contine informatii despre producatorii jocurilor din baza de date: nume, locatie si adresa de mail. Fiecare producator are un id unic, id_prod care este cheie primara si leaga tabela de tabela jocuri.

b. Descrierea procedurilor stocate

Baza contine 3 proceduri stocate pentru realizarea rapoartelor:

- **GameSelection(durata_min, nr_juc)** : returneaza o lista cu jocurile de masa cu o durata maxima data si care pot fi jucate de un anumit nr de jucatori, si numarul de exemplare disponibile pentru fiecare joc
- **SoloGamesFromProducer** : returneaza o lista cu numarul de jocuri ce pot fi jucate solo de la fiecare producator care are cel putin un astfel de joc si numele producatorului.
- **VanzariProducatoriTop(rating_min)** : returneaza numarul de vanzari totale per gen de joc, pentru fiecare producator. se considera doar topul genurilor de joc si jocurile cu un rating minim dat si cel putin 1000 de vanzari.

2. Descrierea aplicatiei

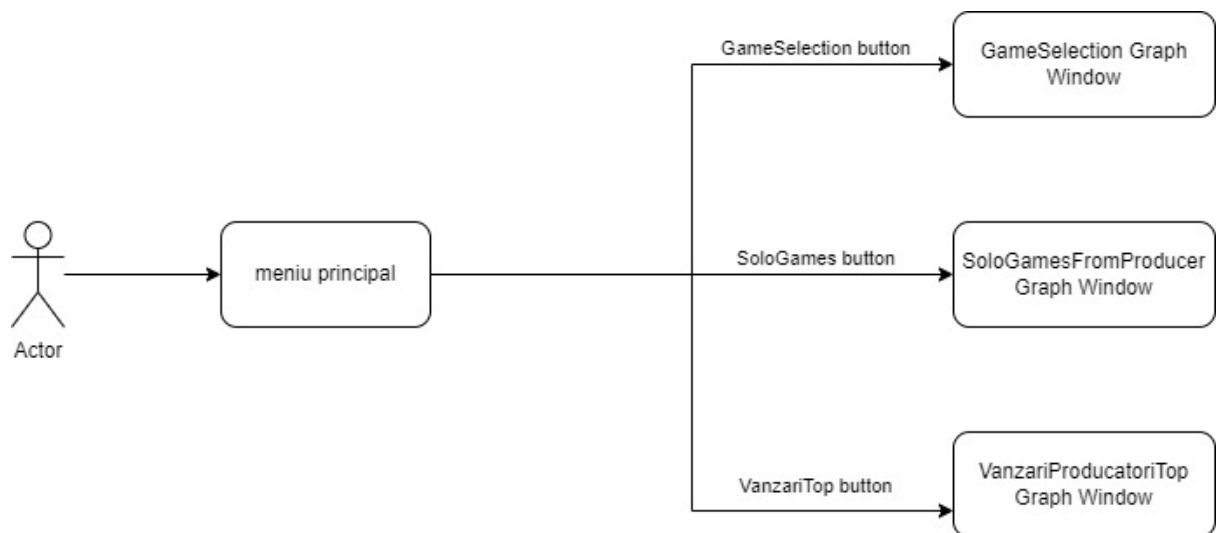
Pentru realizarea aplicatiei am utilizat python si MySQL pentru baza de date locala.

Aplicatia contine 5 functii principale:

- call_stored_procedure - trimite cererea si obtine rezultatele din baza de date
- plot_data - functie intermediara care apeleaza functia de afisare particulara pentru fiecare rezultat
- solo_games_producer_plot, vanzari_prod_top_plot si game_selection_plot - functii particulare pentru afisarea datelor sub forma grafica eleganta.

Conexiunea la baza de date am realizat-o cu ajutorul libreriei din python mysql.connector. Conectorul primeste adresa, user-ul si parola pentru baza de date. Cu aceste date se va conecta la baza de date din MySQL workbench.

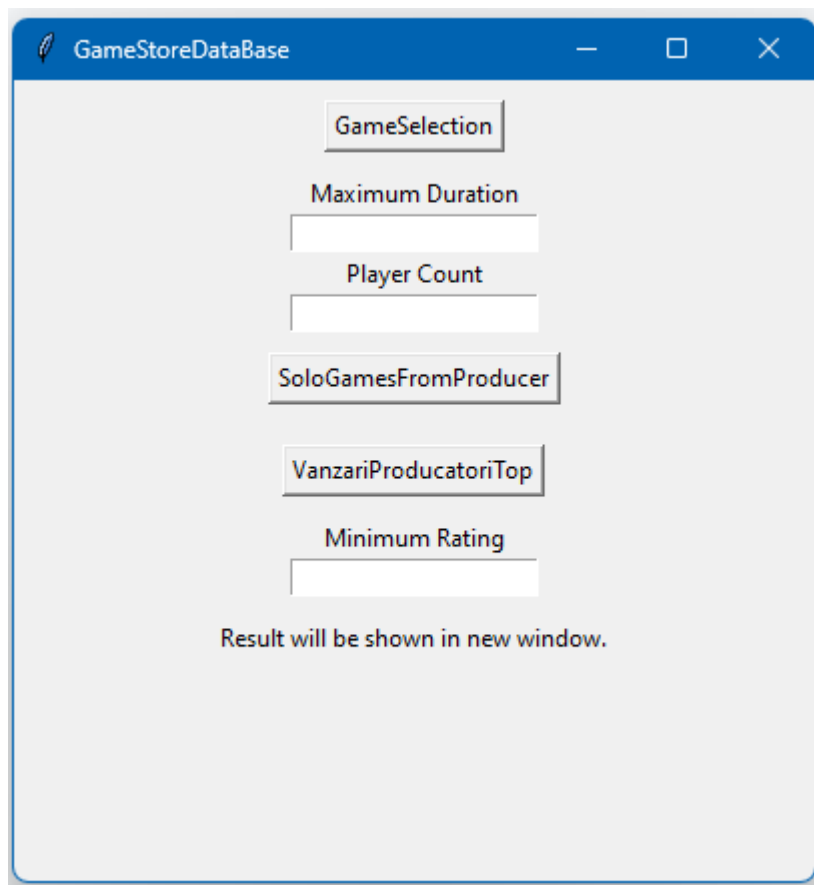
Fluxul de utilizare al aplicatiei este:



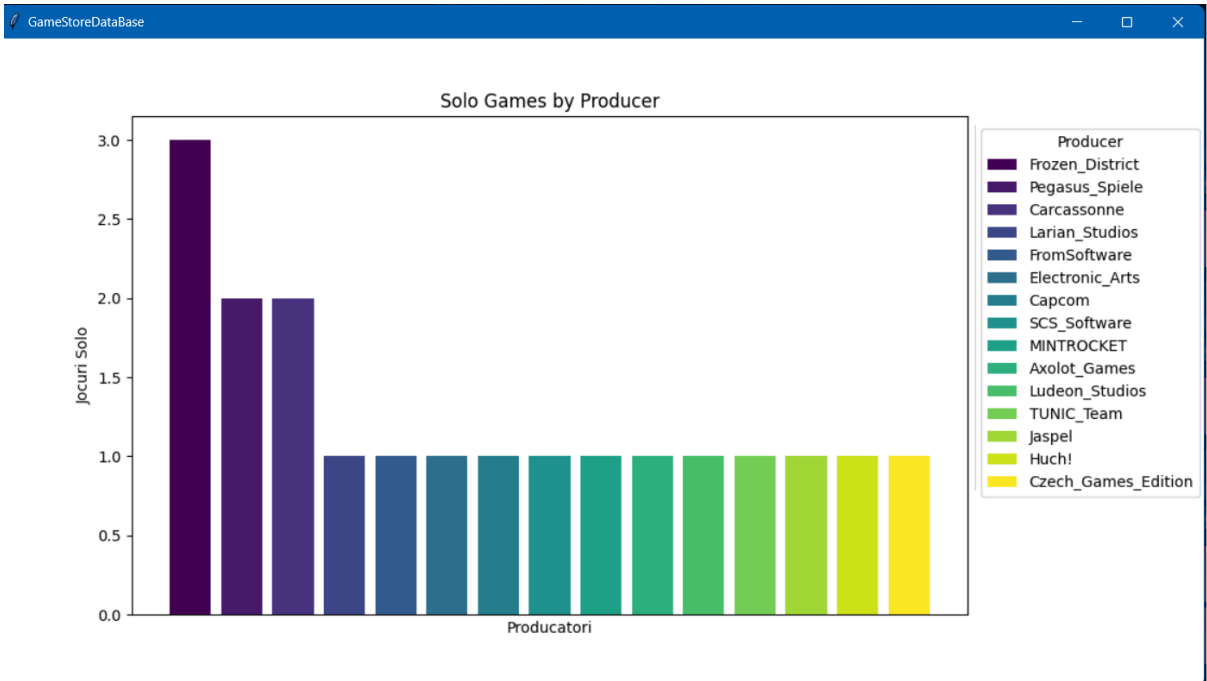
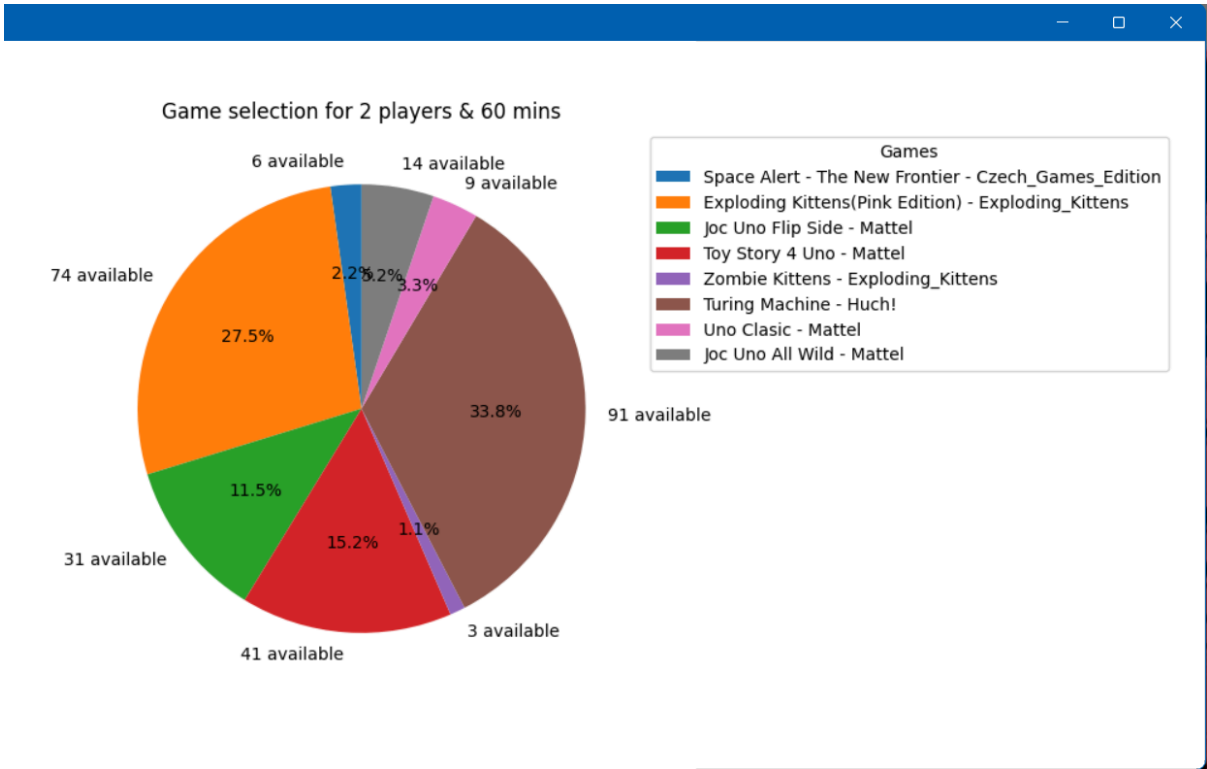
Utilizatorul deschide aplicatia si introduce datele necesare pentru procedurile apelate in baza de date, daca este cazul. Apoi se trimite cererea prin apasarea butonului corespunzator. Rezultatul este afisat apoi intr-o noua fereastră.

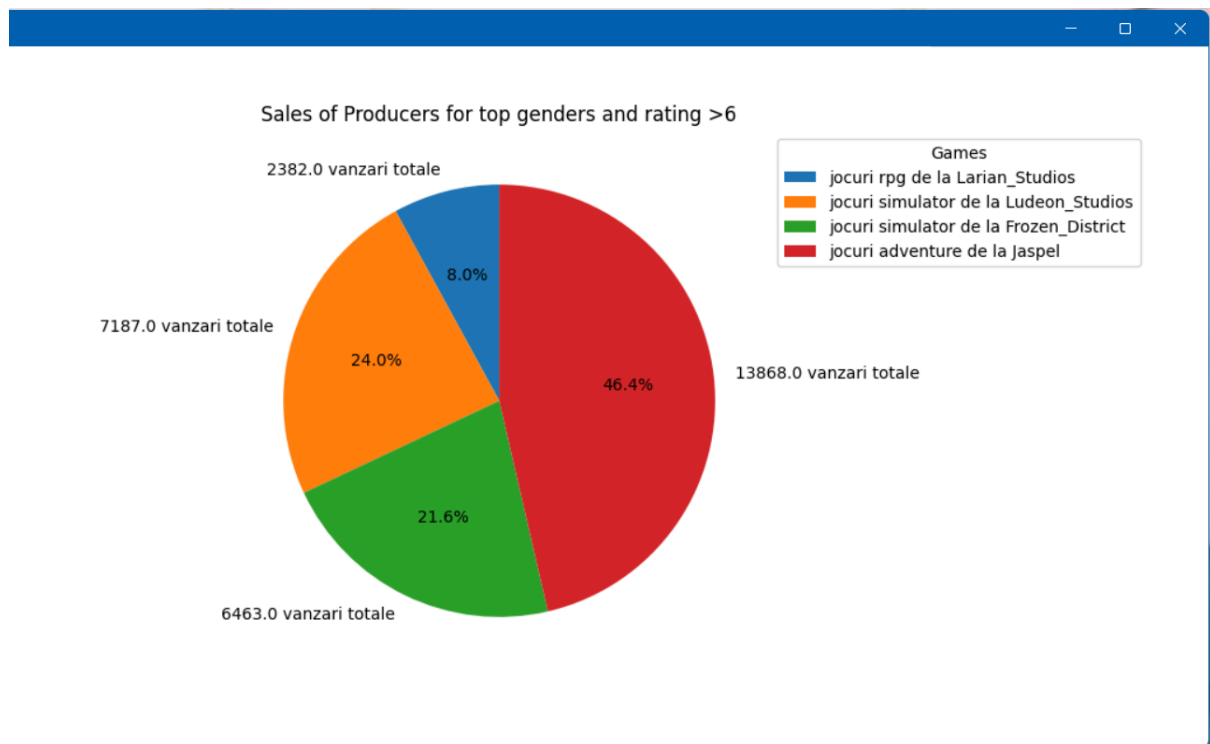
3. Capturi de ecran pentru interfețe și rapoarte

Interfata principala:



Rapoarte:





4. Concluzii

O astfel de aplicatie cu functionalitatii similare si extinse poate beneficia accesul mai eficient la informatii si statistici utile pentru magazin, ajutand la regandirea strategiilor de marketing si product placement in cadrul magazinului fizic. De asemenea, aplicatia poate oferi ajutor si clientilor pentru gasirea jocului ideal pentru ei, conform preferintelor personalizate.