Laborator 7-9, Semigrupa 217/1, Tomoiagă Cristian-Ioan

1. **Enunt**

Scrieți o aplicație pentru o firmă de închiriere de filme.

1. **Lista de functionalitati**

|  |
| --- |
| F1. Adauga film |
| F2. Modifica film |
| F3. Sterge film |
| F4. Cauta film dupa titlu |
| F5. Adauga client |
| F6. Modifica client |
| F7. Sterge client |
| F8. Cauta client dupa CNP |
| F9. Cauta client dupa nume |
| F10. Inchiriere film |
| F11. Returnare film |
| F12. Generare raport clienti cu filme inchiriate ordonat dupa nume |
| F13. Generare raport clienti cu filme inchiriate ordonat dupa numarul de filme inchiriate |
| F14. Generare raport cele mai inchiriate filme |
| F15. Generare raport primii 30% clienti cu cele mai multe filme (nume client si numarul de filme inchiriate) |

1. **Planificarea iteratiilor**

|  |  |
| --- | --- |
| Iteratia | Functionalitati planificate |
| I1. | F1, F2, F3 |
| I2. | F5, F6, F7, F8, F10, F11 |
| I3. | F4, F9, F12, F13, F14, F15 |

1. **Iteratia I1**

* F1. Adauga film

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Aplicatie | Descriere |
| add\_film |  | Comanda adaugare film |
|  | Id: |  |
| 1 |  |  |
|  | Titlu: |  |
| Hacksaw Ridge |  |  |
|  | Descriere: |  |
| Hacksaw Ridge is a 2016 biographical war film directed by Mel Gibson |  |  |
|  | Gen: |  |
| Biographical war |  |  |
|  | Filmul a fost adaugat |  |
| add\_film |  | Comanda adaugare film |
|  | Id: |  |
| -1 |  |  |
|  | Titlu: |  |
| ”” |  |  |
|  | Descriere: |  |
| ”” |  |  |
|  | Gen: |  |
| ”” |  |  |
|  | Valoare pentru id invalida, valoare pentru titlu invalida, valoare pentru descriere invalida, valoare pentru gen invalida | Este un caz de exceptie |

|  |  |
| --- | --- |
| T1. | Creare film |
| T2. | Validare film |
| T3. | Stocare film (Creare repository) |
| T4. | Adaugare film (Creare service) |
| T5. | Creare UI |

* F2. Modifica film

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Aplicatie | Descriere |
| modify\_film |  | Comanda modificare film |
|  | Id: |  |
| 1 |  |  |
|  | Titlu: |  |
| Hacksaw Ridge |  |  |
|  | Descriere: |  |
| Hacksaw Ridge is a 2016 biographical war film directed by Mel Gibson |  |  |
|  | Gen: |  |
| Biographical war |  |  |
|  | Filmul cu id-ul 1 a fost modificat |  |
| modify\_film |  | Comanda modificare film |
|  | Id: |  |
| -2 |  |  |
|  | Id invalid | Este un caz de exceptie |
| modify\_film |  | Comanda modificare film |
|  | Id: |  |
| 1 |  |  |
|  | Titlu: |  |
| ”” |  |  |
|  | Descriere: |  |
| ”” |  |  |
|  | Gen: |  |
| ”” |  |  |
|  | Valoare pentru titlu invalida, valoare pentru descriere invalida, valoare pentru gen invalida | Este un caz de exceptie |

|  |  |
| --- | --- |
| T1. | Gasire film dupa id |
| T2. | Modificare film (in repository) |
| T3. | Modificare film (in service) |
| T4. | Actualizare UI |

* F3. Sterge film

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Aplicatie | Descriere |
| delete\_film |  | Comanda stergere film |
|  | Id: |  |
| 1 |  |  |
|  | Filmul cu id-ul 1 a fost sters |  |
| delete\_film |  | Comanda stergere film |
|  | Id: |  |
| -2 |  |  |
|  | Id invalid | Este un caz de exceptie |

|  |  |
| --- | --- |
| T1. | Stergere film (in repository) |
| T2. | Stergere film (in service) |
| T3. | Actualizare UI |

1. **Iteratia I2**

* F5. Adauga client

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Aplicatie | Descriere |
| add\_client |  | Comanda adaugare client |
|  | Id: |  |
| 1 |  |  |
|  | Nume: |  |
| John Doe |  |  |
|  | CNP: |  |
| 5211110068801 |  |  |
|  | Clientul a fost adaugat |  |
| add\_client |  | Comanda adaugare client |
|  | Id: |  |
| -1 |  |  |
|  | Nume: |  |
| ”” |  |  |
|  | CNP: |  |
| ”” |  |  |
|  | Valoare pentru id invalida, valoare pentru nume invalida, valoare pentru CNP invalida | Este un caz de exceptie |

|  |  |
| --- | --- |
| T1. | Creare client |
| T2. | Validare client |
| T3. | Stocare client (Creare repository) |
| T4. | Adaugare client (Creare service) |
| T5. | Modificare UI |

* F6. Modifica client

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Aplicatie | Descriere |
| modify\_client |  | Comanda modificare client |
|  | Id: |  |
| 1 |  |  |
|  | Nume: |  |
| Jane Doe |  |  |
|  | CNP: |  |
| 6211114039601 |  |  |
|  | Clientul cu id-ul 1 a fost modificat |  |
| modify\_client |  | Comanda modificare client |
|  | Id: |  |
| -2 |  |  |
|  | Id invalid | Este un caz de exceptie |
| modify\_client |  | Comanda modificare client |
|  | Id: |  |
| 1 |  |  |
|  | Nume: |  |
| ”” |  |  |
|  | CNP: |  |
| ”” |  |  |
|  | Valoare pentru nume invalida, valoare pentru CNP invalida | Este un caz de exceptie |

|  |  |
| --- | --- |
| T1. | Gasire client dupa id |
| T2. | Modificare client (in repository) |
| T3. | Modificare client (in service) |
| T4. | Actualizare UI |

* F7. Sterge client

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Aplicatie | Descriere |
| delete\_client |  | Comanda stergere client |
|  | Id: |  |
| 1 |  |  |
|  | Clientul cu id-ul 1 a fost sters |  |
| delete\_client |  | Comanda stergere client |
|  | Id: |  |
| -2 |  |  |
|  | Id invalid | Este un caz de exceptie |

|  |  |
| --- | --- |
| T1. | Stergere client (in repository) |
| T2. | Stergere client (in service) |
| T3. | Actualizare UI |

* F8. Cauta client dupa CNP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Aplicatie | Descriere |
| find\_client\_by\_cnp |  | Comanda cautare client dupa cnp |
|  | CNP: |  |
| 6211114039601 |  |  |
|  | Id 1, Nume Jane Doe, CNP 6211114039601 |  |
| find\_client\_by\_cnp |  | Comanda cautare client dupa cnp |
|  | CNP: |  |
| 5211110068801 |  |  |
|  | Clientul nu a fost gasit! |  |
| find\_client\_by\_cnp |  | Comanda cautare client dupa cnp |
|  | CNP: |  |
| ”” |  |  |
|  | CNP invalid! | Este un caz de exceptie |

|  |  |
| --- | --- |
| T1. | Cautare client dupa cnp (in service) |
| T2. | Actualizare UI |

* F10. Inchiriere film

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Aplicatie | Descriere |
| rent\_film |  | Comanda inchiriere film |
|  | Id\_inchiriere: |  |
| 1 |  |  |
|  | Id\_film: |  |
| 1 |  |  |
|  | Id\_client: |  |
| 2 |  |  |
|  | Filmul cu id-ul 1 a fost inchiriat la clientul cu id-ul 2 |  |
| rent\_film |  | Comanda inchiriere film |
|  | Id\_inchiriere: |  |
| 1 |  |  |
|  | Id\_film: |  |
| 1 |  |  |
|  | Id\_client: |  |
| 2 |  |  |
|  | Filmul cu id-ul 1 este deja inchiriat | Este un caz de exceptie |
| rent\_film |  | Comanda inchiriere film |
|  | Id\_inchiriere |  |
| -2 |  |  |
|  | Id\_film: |  |
| -1 |  |  |
|  | Id\_client |  |
| 3 |  |  |
|  | Id invalid pentru inchiriere, id invalid pentru film, id invalid pentru client | Este un caz de exceptie |

|  |  |
| --- | --- |
| T1. | Creare inchiriere (tranzactie) |
| T2. | Validare inchiriere (tranzactie) |
| T3. | Stocare inchiriere (Creare repository) |
| T4. | Adaugare inchiriere (Creare service) |
| T5. | Actualizare UI |

* F11. Returnare film

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Aplicatie | Descriere |
| return\_film |  | Comanda returnare film |
|  | Id\_film: |  |
| 1 |  |  |
|  | Id\_client: |  |
| 2 |  |  |
|  | Filmul cu id-ul 1 a fost returnat de catre clientul cu id-ul 2 |  |
| return\_film |  | Comanda returnare film |
|  | Id\_film: |  |
| 1 |  |  |
|  | Id\_client: |  |
| 2 |  |  |
|  | Filmul cu id-ul 1 nu este inchiriat la acest moment de clientul cu id-ul 2 | Este un caz de exceptie |
| return\_film |  | Comanda returnare film |
|  | Id\_film: |  |
| -1 |  |  |
|  | Id\_client |  |
| 3 |  |  |
|  | Id invalid pentru film, id invalid pentru client | Este un caz de exceptie |

|  |  |
| --- | --- |
| T1. | Gasire ultima inchiriere nereturnata, dupa id client si id film |
| T2. | Returnare inchiriere (in service) |
| T3. | Actualizare UI |

1. **Iteratia I3**

* F4. Cauta film dupa titlu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Aplicatie | Descriere |
| find\_film\_by\_title |  | Comanda cautare film dupa titlu |
|  | Titlu: |  |
| Hacksaw |  |  |
|  | Id 1, Titlu Hacksaw Ridge, Descriere Hacksaw Ridge..., Gen Biographical war |  |
| find\_film\_by\_title |  | Comanda cautare film dupa titlu |
|  | Titlu: |  |
| Home alone |  |  |
|  | Nu a fost gasit niciun film |  |
| find\_film\_by\_title |  | Comanda cautare film dupa titlu |
|  | Titlu: |  |
| ”” |  |  |
|  | Id 1, Titlu Hacksaw Ridge, Descriere Hacksaw Ridge..., Gen Biographical war  Id 2, Titlu The Shawshank Redemption, Descriere The Shawshank Redemption..., Gen Drama film |  |

|  |  |
| --- | --- |
| T1. | Cautare film dupa titlu (in service) |
| T2. | Actualizare UI |

* F9. Cauta client dupa nume

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Aplicatie | Descriere |
| find\_client\_by\_name |  | Comanda cautare client dupa nume |
|  | Nume: |  |
| Jane Doe |  |  |
|  | Id 1, Nume Jane Doe, CNP 6211114039601 |  |
| find\_client\_by\_name |  | Comanda cautare client dupa nume |
|  | Nume: |  |
| Jane Smith |  |  |
|  | Nu a fost gasit niciun client |  |
| find\_client\_by\_name |  | Comanda cautare client dupa nume |
|  | Nume: |  |
| ”” |  |  |
|  | Id 1, Nume Jane Doe, CNP 6211114039601  Id 2, Nume John Doe, CNP 5211114039601 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| T1. | Cautare client dupa nume (in service) |
| T2. | Actualizare UI |

* F12. Generare raport clienti cu filme inchiriate ordonat dupa nume

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Aplicatie | Descriere |
| report\_clients\_by\_name |  | Comanda pentru generarea raportului corespunzator |
|  | Id 1, Nume Jane Doe - 2: Id 2, Titlu Film2, Id 3, Titlu Film3  Id 2, Nume John Doe - 1: Id 1, Titlu Film1 |  |
| report\_clients\_by\_name |  | Comanda pentru generarea raportului corespunzator |
|  | Nu exista inchirieri | Caz particular cu lista vida de inchirieri |

|  |  |
| --- | --- |
| T1. | Creare DTO pentru Clienti cu lista de filme inchiriate |
| T2. | Generare lista de filme (tranzactii) pentru un client (in repository) |
| T3. | Generare raport (in service) |
| T4. | Actualizare UI |

* F13. Generare raport clienti cu filme inchiriate ordonat dupa numarul de filme inchiriate

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Aplicatie | Descriere |
| report\_clients\_by\_number |  | Comanda pentru generarea raportului corespunzator |
|  | Id 2, Nume John Doe -3: Id 1, Titlu Film1, Id 4, Titlu Film4, Id 5, Titlu Film5  Id 1, Nume Jane Doe -2: Id 2, Titlu Film2, Id 3, Titlu Film3 |  |
| report\_clients\_by\_number |  | Comanda pentru generarea raportului corespunzator |
|  | Nu exista inchirieri | Caz particular cu lista vida de inchirieri |

|  |  |
| --- | --- |
| T1. | Generare raport (in service) |
| T2. | Actualizare UI |

* F14. Generare raport cele mai inchiriate filme

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Aplicatie | Descriere |
| report\_films |  | Comanda pentru generarea raportului corespunzator |
|  | Id 1, Titlu Film1 - 3  Id 2, Titlu Film2 - 1 |  |
| report\_films |  | Comanda pentru generarea raportului corespunzator |
|  | Nu exista inchirieri | Caz particular cu lista vida de inchirieri |

|  |  |
| --- | --- |
| T1. | Creare DTO pentru Filme cu numar de inchirieri |
| T2. | Generare lista de clienti (tranzactii) pentru un film (in repository) |
| T3. | Generare raport (in service) |
| T4. | Actualizare UI |

* F15. Generare raport primii 30% clienti cu cele mai multe filme (nume client si numarul de filme inchiriate)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Aplicatie | Descriere |
| report\_first\_clients |  | Comanda pentru generarea raportului corespunzator |
|  | Id 2, Nume John Doe - 3 |  |
| report\_first\_clients |  | Comanda pentru generarea raportului corespunzator |
|  | Nu exista inchirieri | Caz particular cu lista vida de inchirieri |

|  |  |
| --- | --- |
| T1. | Generare raport (in service) |
| T2. | Actualizare UI |