Documentație laborator 7-9

**1.Enunțul problemei**

Scrieți o aplicație pentru o firmă de închiriere de filme. Aplicația stochează:

* filme: <id>,<titlu>,<descriere>,<gen>
* clienți: <id>,<nume>,<cnp>

Creați o aplicație care permite:

* gestiunea listei de filme și clienți.
* adaugă, șterge, modifică, lista de filme, lista de clienți.
* căutare film, căutare clienți.
* Închiriere/returnare filme.
* Rapoarte:
  + Clienți cu filme închiriate ordonat dupa: nume, după numărul de filme închiriate.
  + Cele mai inchiriate filme.
  + Primi 30% clienti cu cele mai multe filme (nume client și numărul de filme închiriate).

**2.Listă de funcționalități**

|  |
| --- |
| Închiriere filme- Listă de funcționalități |
| F1. Gestiunea listei de filme |
| F2. Gestiunea listei de clienți |
| F3. Căutare filme |
| F4. Căutare clienți |
| F5. Închiriere/returnare filme |
| F6. Rapoarte |

**3. Plan de iterații**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Săptămâni | Iterații | Plan |
| Săptămâna 7 | I1 | F1. Gestiunea listei de filme |
| I2 | F2. Gestiunea listei de clienți |
| Săptămâna 8 | I3 | F3. Căutare filme |
| I4 | F4. Căutare clienți |
| I5 | F5. Închiriere/returnare filme |
| Săptămâna 9 | I6 | F6. Rapoarte |

**4.Scenarii de rulare**

Scenariu de rulare pentru funcționalitatea de gestionare a listei de filme-F1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Program | Utilizator | Descriere |
| (Meniu principal)  1.Operatii pe listele de filme/clienti  2.Inchirieri/Returnari filme  3.Rapoarte  E.Exit  Introduceți opțiunea: |  | Se afiseaza meniul principal si utilizatorul trebuie sa introduca operatia dorita |
|  | 1 |  |
| F.Lista de filme  C.Lista de clienti  B.Back  Introduceti optiunea dorita: |  | Utilizatorul trebuie sa aleaga ce lista vrea sa gestioneze. |
|  | F |  |
| 1.1.Adauga  1.2.Sterge  1.3.Inlocuieste  1.4.Afiseaza  B.Back to main menu  Introduceti numarul operatiei dorite: |  | Se afiseaza operatiile care pot fi efectuate asupra listei de filme. |
|  | 1.1 | Utilizatorul doreste sa introduca un film in lista |
| Introduceti titlu: |  |  |
|  | Titanic |  |
| Introduceti descrierea filmului: |  |  |
|  | Film pentru adolescenti |  |
| Introduceti genul filmului |  |  |
|  | romance |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.1 | Utilizatorul doreste sa introduca un film in lista |
| Introduceti titlu: |  |  |
|  | It |  |
| Introduceti descrierea filmului: |  |  |
|  | Film pentru copii |  |
| Introduceti genul filmului |  |  |
|  | comedie |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.1 | Utilizatorul doreste sa introduca un film in lista |
| Introduceti titlu: |  |  |
|  | Singur acasa |  |
| Introduceti descrierea filmului: |  |  |
|  | Film pentru copii |  |
| Introduceti genul filmului |  |  |
|  | comedie |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.2 | Utilizatorul doreste sa stearga un film din lista. |
| Introduceti id-ul filmului pe care doriti sa il stergeti: |  |  |
|  | 1 |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.3 | Utilizatorul doreste sa inlocuiasca un film din lista. |
| Introduceti id-ul filmului pe care doriti sa il inlocuiti: |  |  |
|  | 2 |  |
| Introduceti titlu: |  |  |
|  | Barbie |  |
| Introduceti descrierea filmului: |  |  |
|  | Film pentru adolescenti |  |
| Introduceti genul filmului: |  |  |
|  | romance |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.4 | Utilizatorul doreste sa afiseze lista de filme. |
| Lista de filme:  Specificatii film: id: 2, title: Barbie, description: film pentru adolescenti, genre: romance  Specificatii film: id: 3, title: Singur acasa, description: Film pentru copii, genre: comedie |  |  |

Scenariu de rulare pentru funcționalitatea de gestionare a listei de clienți-F2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Program | Utilizator | Descriere |
| (Meniu principal)  1.Operatii pe listele de filme/clienti  2.Inchirieri/Returnari filme  3.Rapoarte  E.Exit  Introduceți opțiunea: |  | Se afiseaza meniul principal si utilizatorul trebuie sa introduca operatia dorita |
|  | 1 |  |
| F.Lista de filme  C.Lista de clienti  B.Back  Introduceti optiunea dorita: |  | Utilizatorul trebuie sa aleaga ce lista vrea sa gestioneze. |
|  | C |  |
| 1.1.Adauga  1.2.Sterge  1.3.Inlocuieste  1.4.Afiseaza  B.Back to main menu  Introduceti numarul operatiei dorite: |  | Se afiseaza operatiile care pot fi efectuate asupra listei de clienți. |
|  | 1.1 | Utilizatorul doreste sa introduca un client in lista. |
| Introduceti numele clientului: |  |  |
|  | Pop Maria |  |
| Introduceti CNP-ul clientului: |  |  |
|  | 2345678901234 |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.1 | Utilizatorul doreste sa introduca un client in lista. |
| Introduceti numele clientului: |  |  |
|  | Ionescu Ion |  |
| Introduceti CNP-ul clientului: |  |  |
|  | 3345678901234 |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.1 | Utilizatorul doreste sa introduca un client in lista. |
| Introduceti numele clientului: |  |  |
|  | Popa Ana |  |
| Introduceti CNP-ul clientului: |  |  |
|  | 4345678901234 |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.2 | Utilizatorul doreste sa stearga un client din lista. |
| Introduceti id-ul clientului pe care doriti sa il stergeti: |  |  |
|  | 3 |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.3 | Utilizatorul doreste sa inlocuiasca un client din lista. |
| Introduceti id-ul clientului pe care doriti sa il inlocuiti: |  |  |
|  | 2 |  |
| Introduceti numele clientului: |  |  |
|  | Maria Andreea |  |
| Introduceti CNP-ul clientului: |  |  |
|  | 9654321456789 |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.4 | Utilizatorul doreste sa afiseze lista de clienti. |
| Clientul are id-ul: 1,numele: Pop Maria si cnp: 2345678901234  Clientul are id-ul: 2,numele: Maria Andreea si cnp: 9654321456789 |  |  |

Scenariu de rulare pentru funcționalitatea de cautare in lista de filme-F3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Program | Utilizator | Descriere |
| (Meniu principal)  1.Operatii pe listele de filme/clienti  2.Inchirieri/Returnari filme  3.Rapoarte  E.Exit  Introduceți opțiunea: |  | Se afiseaza meniul principal si utilizatorul trebuie sa introduca operatia dorita |
|  | 1 |  |
| F.Lista de filme  C.Lista de clienti  B.Back  Introduceti optiunea dorita: |  | Utilizatorul trebuie sa aleaga ce lista vrea sa gestioneze. |
|  | F |  |
| 1.1.Adauga  1.2.Sterge  1.3.Inlocuieste  1.4.Afiseaza  1.5.Filtreaza  B.Back to main menu  Introduceti numarul operatiei dorite: |  | Se afiseaza operatiile care pot fi efectuate asupra listei de filme. |
|  | 1.1 | Utilizatorul doreste sa introduca un film in lista |
| Introduceti titlu: |  |  |
|  | Titanic |  |
| Introduceti descrierea filmului: |  |  |
|  | Film pentru adolescenti |  |
| Introduceti genul filmului |  |  |
|  | romance |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.1 | Utilizatorul doreste sa introduca un film in lista |
| Introduceti titlu: |  |  |
|  | It |  |
| Introduceti descrierea filmului: |  |  |
|  | Film pentru copii |  |
| Introduceti genul filmului |  |  |
|  | comedie |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.1 | Utilizatorul doreste sa introduca un film in lista |
| Introduceti titlu: |  |  |
|  | Singur acasa |  |
| Introduceti descrierea filmului: |  |  |
|  | Film pentru copii |  |
| Introduceti genul filmului |  |  |
|  | comedie |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.5 | Utilizatorul doreste sa caute filme dupa un gen dat (filtrare). |
| Introduceti genul dupa care doriti sa filtrati filmele: |  |  |
|  | comedie |  |
| id: 2, titlul: It, descrierea: film pentru copii, genul: comedie  id: 3, titlul: Singur acasa, descrierea: film pentru copii, genul: comedie  (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.5 | Utilizatorul doreste sa caute filme dupa un gen dat (filtrare). |
| Introduceti genul dupa care doriti sa filtrati filmele: |  |  |
|  | actiune |  |
| Nu exista filme cu genul dat in lista! |  |  |

Scenariu de rulare pentru funcționalitatea de cautare in lista de clienți-F4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Program | Utilizator | Descriere |
| (Meniu principal)  1.Operatii pe listele de filme/clienti  2.Inchirieri/Returnari filme  3.Rapoarte  E.Exit  Introduceți opțiunea: |  | Se afiseaza meniul principal si utilizatorul trebuie sa introduca operatia dorita |
|  | 1 |  |
| F.Lista de filme  C.Lista de clienti  B.Back  Introduceti optiunea dorita: |  | Utilizatorul trebuie sa aleaga ce lista vrea sa gestioneze. |
|  | C |  |
| 1.1.Adauga  1.2.Sterge  1.3.Inlocuieste  1.4.Afiseaza  1.5.Filtreaza  B.Back to main menu  Introduceti numarul operatiei dorite: |  | Se afiseaza operatiile care pot fi efectuate asupra listei de clienți. |
|  | 1.1 | Utilizatorul doreste sa introduca un client in lista. |
| Introduceti numele clientului: |  |  |
|  | Pop Maria |  |
| Introduceti CNP-ul clientului: |  |  |
|  | 2345678901234 |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.1 | Utilizatorul doreste sa introduca un client in lista. |
| Introduceti numele clientului: |  |  |
|  | Pop Maria |  |
| Introduceti CNP-ul clientului: |  |  |
|  | 3345678901234 |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.1 | Utilizatorul doreste sa introduca un client in lista. |
| Introduceti numele clientului: |  |  |
|  | Ionescu Ana |  |
| Introduceti CNP-ul clientului: |  |  |
|  | 4345678901234 |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.5 | Utilizatorul doreste sa caute dupa nume clientii din lista (filtrare). |
| Introduceti numele clientului dupa care doriti sa filtrati lista: |  |  |
|  | Pop Maria | Se vor afisa toti clientii din repository care au numele Pop Maria. |
| Clientul are id-ul: 1,numele: Pop Maria si cnp: 1234567890123  Clientul are id-ul: 2,numele: Pop Maria si cnp: 2345678901234  (+Optiuni disponibile) |  |  |
|  | 1.5 | Utilizatorul doreste sa caute dupa nume clientii din lista (filtrare). |
| Introduceti numele clientului dupa care doriti sa filtrati lista: |  |  |
|  | Popescu Ion |  |
| In lista de clienti nu se afla persoane cu numele acesta. |  | Se afiseaza mesaj specific. |

Scenariu de rulare pentru funcționalitatea de Inchiriere/Returnare filme-F5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Program | Utilizator | Descriere |
| (Meniu principal)  1.Operatii pe listele de filme/clienti  2.Inchirieri/Returnari filme  3.Rapoarte  E.Exit  Introduceți opțiunea: |  | Se afiseaza meniul principal si utilizatorul trebuie sa introduca operatia dorita |
|  | 1 |  |
| F.Lista de filme  C.Lista de clienti  B.Back  Introduceti optiunea dorita: |  | Utilizatorul trebuie sa aleaga ce lista vrea sa gestioneze. |
|  | F |  |
| 1.1.Adauga  1.2.Sterge  1.3.Inlocuieste  1.4.Afiseaza  1.5.Filtreaza  B.Back to main menu  Introduceti numarul operatiei dorite: |  | Se afiseaza operatiile care pot fi efectuate asupra listei de filme. |
|  | 1.1 | Utilizatorul doreste sa introduca un film in lista |
| Introduceti titlu: |  |  |
|  | Titanic |  |
| Introduceti descrierea filmului: |  |  |
|  | Film pentru adolescenti |  |
| Introduceti genul filmului |  |  |
|  | romance |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.1 |  |
| Introduceti titlu: |  |  |
|  | It |  |
| Introduceti descrierea filmului: |  |  |
|  | Film pentru copii |  |
| Introduceti genul filmului |  |  |
|  | comedie |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.1 |  |
| Introduceti titlu: |  |  |
|  | Singur acasa |  |
| Introduceti descrierea filmului: |  |  |
|  | Film pentru copii |  |
| Introduceti genul filmului |  |  |
|  | comedie |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | B |  |
| F.Lista de filme  C.Lista de clienti  B.Back  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | C |  |
| 1.1.Adauga  1.2.Sterge  1.3.Inlocuieste  1.4.Afiseaza  1.5.Filtreaza  B.Back to main menu  Introduceti numarul operatiei dorite: |  | Se afiseaza operatiile care pot fi efectuate asupra listei de clienți. |
|  | 1.1 | Utilizatorul doreste sa introduca un client in lista. |
| Introduceti numele clientului: |  |  |
|  | Pop Maria |  |
| Introduceti CNP-ul clientului: |  |  |
|  | 2345678901234 |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.1 |  |
| Introduceti numele clientului: |  |  |
|  | Pop Maria |  |
| Introduceti CNP-ul clientului: |  |  |
|  | 3345678901234 |  |
| (Operații disponibile)  Introduceți opțiunea: |  |  |
|  | 1.1 |  |
| Introduceti numele clientului: |  |  |
|  | Ionescu Ana |  |
| Introduceti CNP-ul clientului: |  |  |
|  | 4345678901234 |  |
| (Operatii disponibile) |  |  |
|  | B |  |
| 1.Operatii pe listele de filme/clienti  2.Inchirieri/Returnari filme  3.Rapoarte  E.Exit  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | 2 | Dorim sa adaugam inchirieri, returnari. |
| I.Inchiriere  R.Returnare  D.Sterge inchiriere  A.Afisare inchirieri  B.Back  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | I | Operatia realizeaza inchirierea unui film de un client. (in lista de filme, filmul inchiriat va fi bifat cu true si nu va mai putea fi inchiriat de altcineva pana cand nu va fi returnat) |
| Introduceti id-ul clientului: |  |  |
|  | 1 |  |
| Introduceti id-ul filmului: |  |  |
|  | 2 |  |
| (Operatii disponibile)  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | I |  |
| Introduceti id-ul clientului: |  |  |
|  | 2 |  |
| Introduceti id-ul filmului: |  |  |
|  | 3 |  |
| (Operatii disponibile)  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | I |  |
| Introduceti id-ul clientului: |  |  |
|  | 3 |  |
| Introduceti id-ul filmului: |  |  |
|  | 1 |  |
| (Operatii disponibile)  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | A | Afisam inchirierile/returnarile realizate. |
| Clientul Pop Maria a inchiriat filmul It  Clientul Pop Maria a inchiriat filmul Singur acasa  Clientul Ionescu Ana a inchiriat filmul Titanic  (Operatii disponibile)  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | R | Operatia realizeaza returnarea unui film inchiriat si ulterior poate fi inchiriat de alta persoana, insa inchirierea ramane in lista de inchirieri. |
| Introduceti id-ul filmului pe care doriti sa il returnati: |  |  |
|  | 3 | Filmul cu id-ul 3 a fost returnat. |
| (Optiuni disponibile)  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | A |  |
| Clientul Pop Maria a inchiriat filmul It  Clientul Pop Maria a returnat filmul Singur acasa  Clientul Ionescu Ana a inchiriat filmul Titanic  (Optiuni disponibile)  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | D | Stergem o inchiriere. In momentul in care o inchiriere este stearsa, filmul va fi bifat ca fiind neinchiriat, deci va pute fi inchiriat ulterior. |
| Introduceti datele inchirieii pe care doriti sa o stergeti:  Introduceti id-ul clientului: |  |  |
|  | 1 |  |
| Introduceti id-ul filmului: |  |  |
|  | 2 |  |
| (Optiuni disponibile) |  |  |
|  | A | Afisam lista de inchirieri |
| Clientul Pop Maria a returnat filmul Singur acasa  Clientul Ionescu Ana a inchiriat filmul Titanic |  |  |

Scenariu de rulare pentru funcționalitatea de Rapoarte-F6

Presupunem ca lista de filme este:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Titlu | Descriere | Gen |
| Titanic | super | romance |
| Barbie | emotionant | romance |
| Singur acasa | Film de craciun | comedie |
| Morometii | Film bazat pe o carte | drama |
| The Notebook | Poveste de dragoste | romance |

Presupunem ca lista de clienti este:

|  |  |
| --- | --- |
| Nume | Cnp |
| Popescu Ion | 1234567890123 |
| Ionescu Ion | 2345678901234 |
| Gheorghiu Maria | 3456789012345 |
| Pop Marius | 6789012345678 |
| Ion Creanga | 6789001234568 |
| Mihai Eminescu | 6789034567890 |
| Liviu Rebreanu | 4567890123456 |
| Ilie Moromete | 3456789012345 |
| Maria Maria | 2345678901234 |
| Mos Craciun | 3456789012345 |

Vom adauga cateva inchirieri in lista de inchirieri!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Program | Utilizator | Descriere |
| 1.Operatii pe listele de filme/clienti  2.Inchirieri/Returnari filme  3.Rapoarte  E.Exit  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | 2 | Dorim sa adaugam inchirieri, returnari. |
| I.Inchiriere  R.Returnare  D.Sterge inchiriere  A.Afisare inchirieri  B.Back  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | I | Operatia realizeaza inchirierea unui film de un client. |
| Introduceti id-ul clientului: |  |  |
|  | 1 |  |
| Introduceti id-ul filmului: |  |  |
|  | 2 |  |
| (Operatii disponibile)  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | I |  |
| Introduceti id-ul clientului: |  |  |
|  | 1 |  |
| Introduceti id-ul filmului: |  |  |
|  | 3 |  |
| (Operatii disponibile)  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | I |  |
| Introduceti id-ul clientului: |  |  |
|  | 1 |  |
| Introduceti id-ul filmului: |  |  |
|  | 4 |  |
| (Operatii disponibile)  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | I |  |
| Introduceti id-ul clientului: |  |  |
|  | 1 |  |
| Introduceti id-ul filmului: |  |  |
|  | 5 |  |
| (Operatii disponibile)  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | I |  |
| Introduceti id-ul clientului: |  |  |
|  | 2 |  |
| Introduceti id-ul filmului: |  |  |
|  | 2 |  |
| (Operatii disponibile)  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | I |  |
| Introduceti id-ul clientului: |  |  |
|  | 2 |  |
| Introduceti id-ul filmului: |  |  |
|  | 4 |  |
| (Operatii disponibile)  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | I |  |
| Introduceti id-ul clientului: |  |  |
|  | 2 |  |
| Introduceti id-ul filmului: |  |  |
|  | 5 |  |
| (Operatii disponibile)  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | I |  |
| Introduceti id-ul clientului: |  |  |
|  | 3 |  |
| Introduceti id-ul filmului: |  |  |
|  | 4 |  |
| (Operatii disponibile)  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | I |  |
| Introduceti id-ul clientului: |  |  |
|  | 3 |  |
| Introduceti id-ul filmului: |  |  |
|  | 5 |  |
| (Operatii disponibile)  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | I |  |
| Introduceti id-ul clientului: |  |  |
|  | 4 |  |
| Introduceti id-ul filmului: |  |  |
|  | 1 |  |
| (Operatii disponibile)  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | B |  |
| 1.Operatii pe listele de filme/clienti  2.Inchirieri/Returnari filme  3.Rapoarte  E.Exit |  |  |
|  | 3 | Generam rapoarte |
| 1.Raport clienți cu filme închiriate ordonat dupa nume  2.Raport clienti cu filme închiriate ordonat dupa numarul de filme inchiriate  3.Raport filme inchiriate  4.Raport top 30% clienti cu cele mai multe filme  B.Back  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | 1 | Afisam clientii cu filme inchiriate in ordine alfabetica. |
| Clientul Gheorghiu Maria a vizionat un numar de 2 filme!  Clientul Ionescu Ion a vizionat un numar de 3 filme!  Clientul Pop Marius a vizionat un numar de 1 filme!  Clientul Popescu Ion a vizionat un numar de 4 filme!  (Optiuni disponibile)  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | 2 | Afisam lista de clienti cu filme inchiriate sortata descrescator dupa numarul de filme inchiriate. |
| Clientul Popescu Ion a vizionat un numar de 4 filme!  Clientul Ionescu Ion a vizionat un numar de 3 filme!  Clientul Gheorghiu Maria a vizionat un numar de 2 filme!  Clientul Pop Marius a vizionat un numar de 1 filme!  (Optiuni disponibile)  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | 3 | Afisam lista de filme sortata descrescator in functie de numarul de inchirieri a filmului respectiv. |
| Filmul Morometii a fost vizionat de 3 ori!  Filmul The Notebook a fost vizionat de 3 ori!  Filmul Barbie a fost vizionat de 2 ori!  Filmul Titanic a fost vizionat de 1 ori!  Filmul Singur acasa a fost vizionat de 1 ori!  (Optiuni disponibile)  Introduceti optiunea dorita: |  |  |
|  | 4 | Afisam primii 30% clienti care au cele mai multe inchirieri. |
| Clientul Popescu Ion a vizionat un numar de 4 filme! |  |  |

**5.Listă de activități**

Pentru funcționalitatea 1:

|  |  |
| --- | --- |
| Task-ul | Cerința |
| T1 | Definirea obiectului Film si a atributelor sale |
| T2 | Citirea unui obiect de tip Film |
| T3 | Validarea datelor introduse |
| T4 | Definirea clasei Repository |
| T5 | Definirea Controller-ului |
| T6 | Interactiunea cu utilizatorul |

Pentru funcționalitatea 2:

|  |  |
| --- | --- |
| Task-ul | Cerința |
| T1 | Definirea obiectului Client si a atributelor sale |
| T2 | Citirea unui obiect de tip Client |
| T3 | Validarea datelor introduse |
| T4 | Definirea clasei Repository |
| T5 | Definirea Controller-ului |
| T6 | Interactiunea cu utilizatorul |

Pentru funcționalitatea 3:

|  |  |
| --- | --- |
| Task-ul | Cerința |
| T1 | Definirea functiei de cautare dupa gen in service-ul de filme |
| T2 | Interactiunea cu utilizatorul |

Pentru funcționalitatea 4:

|  |  |
| --- | --- |
| Task-ul | Cerința |
| T1 | Definirea functiei de cautare dupa nume in service-ul de clienti |
| T2 | Interactiunea cu utilizatorul |

Pentru funcționalitatea 5:

|  |  |
| --- | --- |
| Task-ul | Cerința |
| T1 | Definirea obiectului Inchiriere si a atributelor sale |
| T2 | Citirea unui obiect de tip Inchiriere |
| T3 | Validarea datelor introduse |
| T4 | Definirea clasei Repository |
| T5 | Definirea Controller-ului |
| T6 | Interactiunea cu utilizatorul |

Pentru funcționalitatea 6:

|  |  |
| --- | --- |
| Task-ul | Cerința |
| T1 | Definirea obiectelor ReportFilm si ReportClient si a atributelor lor |
| T2 | Crearea unei liste care din lista de inchirieri retine numele clientului a numarului de filme inchiriate. |
| T3 | Crearea unei liste care din lista de inchirieri retine titlul filmului si de cate ori a fost inchiriat. |
| T4 | Interactiunea cu utilizatorul |