# Cerință

Scrieți o aplicație pentru o firma de închiriere de filme

Aplicația trebuie să permită gestiunea listei de filme și clienți, adăugarea, ștergerea, modificarea listei de filme/clienți, căutarea unui film sau a unui client, închirierea sau returnarea unui film, realizarea unor rapoarte cum ar fi: clienți cu filme închiriate ordonat după: nume, numărul de filme închiriate, cele mai închiriate filme, primii 30% clienți cu cele mai multe filme (nume client și numărul de filme închiriate)

# Listă de funcționalități

|  |  |
| --- | --- |
| F1 | Adăugarea unui client |
| F2 | Adăugarea unui film |
| F3 | Ștergerea unui client |
| F4 | Ștergerea unui film |
| F5 | Modificarea listei de filme |
| F6 | Modificarea listei de clienți |
| F7 | Căutarea unui film |
| F8 | Căutarea unui client |
| F9 | Închiriere film |
| F10 | Returnare film |
| F11 | Raport clienți cu filme închiriate ordonat dupa nume |
| F12 | Raport clienți cu filme închiriate ordonat dupa numărul de filme închiriate |
| F13 | Raport cele mai închiriate filme |
| F14 | Raport primii 30% clienți cu cele mai multe filme |

# Plan de iterații

|  |  |
| --- | --- |
| Iterația 1(10.11) | F1-F6 |
| Iterația 2(17.11) | F7-F8 |
| Iterația 3(24.11) | F9-F14 |

# F1. Adăugarea unui client

## Scenariu de rulare

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | Printează meniu+Opt.dvs. este: | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| adauga client | Introduceti:  Nume:  CNP: | Programul stochează datele introduse |
| Alex Sîrbu  5024031314006 | CNP invalid, va rugam reîncercați |  |
| Alex Sîrbu  5024031312004 | Client introdus cu succes | Programul stochezază datele clientului |

## Listă de activități

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | Citirea datelor de la utilizator |
| T2 | Validarea lor |
| T3 | Adaugarea datelor în liste de clienți |
| T4 | Implementare interfață utilizator |

# F2. Adăugarea unui film

## Scenariu de rulare

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | Printează meniu+Opt.dvs. este: | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| adauga film | Introduceti:  Titlu:  Descriere:  Gen: | Programul stochează datele introduse |
| Pistruiatul  Un copil care face parte din rezistența anti-comunistă  Război | Film adaugat cu succes |  |

## Listă de activități

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | Citirea datelor de la utilizator |
| T2 | Validarea lor |
| T3 | Adaugarea datelor în liste de filme |
| T4 | Implementare interfață utilizator |

# F3. Ștergerea unui client

## Scenariu de rulare

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | Printează meniu+Opt.dvs. este: | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| adauga client | Introduceti:  Nume:  CNP: | Programul stochează datele introduse |
| Alex Sîrbu  5024031314006 | CNP invalid, va rugam reîncercați |  |
| Alex Sîrbu  5024031312004 | Client introdus cu succes | Programul stochezază datele clientului |
|  | Prinează meniu+Opt.dvs este |  |
| sterge client | Lista de clienti:  1.Alex Sîrbu 5024031312004  Introduceti numărul clientului ce doriți să fie șters: |  |
| 1 | Client șters cu succes | Programul a eliminat din lista de clienți, clientul cu indicele 1 |

## Listă de activități

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | Identificarea clientului |
| T2 | Ștergerea clientului |
| T3 | Implementare interfață utilizator |

# F4. Ștergerea unui film

# Scenariu de rulare

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | Printează meniu+Opt.dvs. este: | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| adauga film | Introduceti:  Titlu:  Descriere:  Gen: | Programul stochează datele introduse |
| Pistruiatul  Un copil care face parte din rezistența anti-comunistă  Război | Film adaugat cu succes |  |
| sterge film | Filmele disponibile:  1.Nume:Pistruiatul  Descriere: Un copil care face parte din rezistența anti-comunistă  Gen:Război  Introduceți numărul filmului |  |
| 1 | Film șters cu succes | Programul șterge din lista de filme filmul meționat |

## Listă de activități

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | Identificarea filmului |
| T2 | Ștergerea filmului |
| T3 | Implementare interfață utilizator |

# F5. Modificarea listei de filme

## Scenariu de rulare

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | Printează meniu+Opt.dvs. este: | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| adauga film | Introduceti:  Titlu:  Descriere:  Gen: | Programul stochează datele introduse |
| Pistruiatul  Un copil care face parte din rezistența anti-comunistă  Război | Film adaugat cu succes |  |
| modifica film | Filmele disponibile:  1.Nume:Pistruiatul  Descriere: Un copil care face parte din rezistența anti-comunistă  Gen:Război  Introduceți numărul filmului |  |
| 1 | Introduceți:  Nume:  Descriere:  Gen: |  |
| Pistruiatul  Un copil mai îndrăzneț  Drama | Film actualizat cu succes | Programul actualizeză lista de filme conform cerințelor |

## Listă de activități

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | Identificarea filmului |
| T2 | Modificarea filmului |
| T3 | Implementare interfață utilizator |

# F6. Modificarea listei de clienti

## Scenariu de rulare

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | Printează meniu+Opt.dvs. este: | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| adauga client | Introduceti:  Nume:  CNP: | Programul stochează datele introduse |
| Alex Sîrbu  5024031314006 | CNP invalid, va rugam reîncercați |  |
| Alex Sîrbu  5024031312004 | Client introdus cu succes | Programul stochezază datele clientului |
| modifică client | Lista de clienti:  1.Alex Sîrbu 5024031312004  Introduceti numărul clientului ce doriți să fie modificat: |  |
| 1 | Introduceți:  Nume:  CNP: |  |
| Alexandru Sîrbu  5024032312004 | Client modificat cu succes | Progrmaul modifica lista de clienți |

## Listă de activități

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | Identificarea clientului |
| T2 | Modificarea lui |
| T3 | Implementare interfață utilizator |

# F7. Căutarea unui film

## Scenariu de rulare

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | Printează meniu+Opt.dvs. este: | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| adauga film | Introduceti:  Titlu:  Descriere:  Gen: | Programul stochează datele introduse |
| Pistruiatul  Un copil care face parte din rezistența anti-comunistă  Război | Film adaugat cu succes |  |
| adauga film | Printează meniu+Opt.dvs. este: |  |
| Doamna Rosa  Un film smeq  comedia | Introduceți:  Nume:  Descriere:  Gen: |  |
| cauta\_film | Printează meniu+Opt.dvs. este: |  |
| id | Criteriu de cautare |  |
| 1 | Pistruiatul  Un copil care face parte din rezistența anti-comunistă | Programul gaseste filmul indicat de id |
| cauta\_film | criteriu de selectie |  |
| descriere | Introduceti datele |  |
| Domna Rosa | Doamna Rosa  Un film smeq  comedia |  |

## Listă de activități

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | Alegerea criteriului de cautare |
| T2 | Gasirea filmului |
| T3 | Implementare interfață utilizator |

# F8. Căutarea unui client

## Scenariu de rulare

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | Printează meniu+Opt.dvs. este: | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| adauga client | Introduceti:  Nume:  CNP: | Programul stochează datele introduse |
| Alex Sîrbu  5024031312004 | Client introdus cu succes | Programul stochezază datele clientului |
| cauta\_client | Printează meniu+Opt.dvs. este: |  |
| id | criteriu de cautare |  |
| 1 | Introduceti id-ul: |  |
|  | Alex Sîrbu  5024031312004 |  |
|  | Printează meniu+Opt.dvs. este: |  |
| cauta\_client | Criteriul de cautare |  |
| Alex Sirbu  „” | Parametrii | Programul preia datele necesare |
|  | Alex Sîrbu  5024031312004 | Afiseaza clientul gasit |

## Listă de activități

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | Alegerea criteriului de cautare |
| T2 | Gasirea clientului |
| T3 | Implementare interfață utilizator |

# F9. Închiriere film

## Scenariu de rulare

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | Printează meniu+Opt.dvs. este: | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| adauga film | Introduceti:  Titlu:  Descriere:  Gen: | Programul stochează datele introduse |
| Pistruiatul  Un copil care face parte din rezistența anti-comunistă  Război | Film adaugat cu succes |  |
| adauga film | Printează meniu+Opt.dvs. este: |  |
| Doamna Rosa  Un film smeq  comedia | Introduceți:  Nume:  Descriere:  Gen: |  |
|  | Printează meniu+Opt.dvs. este: | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| adauga client | Introduceti:  Nume:  CNP: | Programul stochează datele introduse |
| Alex Sîrbu  5024031312004 | Client introdus cu succes | Programul stochezază datele clientului |
| inchiriere\_film | Printează meniu+Opt.dvs. este: |  |
| 1 | Introduceti id-ul clientului care inchiriaza |  |
| 2 | Id-ul filmului |  |
|  | Clientul Alex Sirbu a inchiriat filmul Doamna Rosa |  |

## Listă de activități

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | Determinarea clientului și filmului |
| T2 | Realizarea legăturii |
| T4 | Implementare interfață utilizator |

# F10. Returnare film

## Scenariu de rulare

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | Printează meniu+Opt.dvs. este: | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| adauga film | Introduceti:  Titlu:  Descriere:  Gen: | Programul stochează datele introduse |
| Pistruiatul  Un copil care face parte din rezistența anti-comunistă  Război | Film adaugat cu succes |  |
| adauga film | Printează meniu+Opt.dvs. este: |  |
| Doamna Rosa  Un film smeq  comedia | Introduceți:  Nume:  Descriere:  Gen: |  |
|  | Printează meniu+Opt.dvs. este: | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| adauga client | Introduceti:  Nume:  CNP: | Programul stochează datele introduse |
| Alex Sîrbu  5024031312004 | Client introdus cu succes | Programul stochezază datele clientului |
| inchiriere\_film | Printează meniu+Opt.dvs. este: |  |
| 1 | Introduceti id-ul clientului care inchiriaza |  |
| 2 | Id-ul filmului |  |
|  | Clientul Alex Sirbu a inchiriat filmul Doamna Rosa |  |
| returneaza\_film | Printează meniu+Opt.dvs. este: | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| 1 | Introduceti id-ul clientului care returnează |  |
| 2 | Printeaza lista de filme inchiriate de client  Introduceti id-ul filmului de returnat | Marchează filmul ca returnat |

## Listă de activități

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | Identificarea filmului de returnat |
| T2 | Eliminarea legaturii |
| T3 | Implementare interfață utilizator |

# F11. Raport clienți cu filme închiriate ordonat dupa nume

## Scenariu de rulare

Exemplu de raport:

* Alex Darabant:Alice in tara minunilor, Doamna Rosa, Pistruiatul
* Alex Sirbu:Red Notice, Irishman

## Listă de activități

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | Identificarea filmelor, si a persoanelor care le-au inchiriat |
| T2 | Realizarea raportului |
| T3 | Implementare interfață utilizator |

# F12. Raport clienți cu filme închiriate ordonat dupa numărul de filme închiriate

## Scenariu de rulare

Exemplu de raport:

* Alex Darabant:Alice in tara minunilor, Doamna Rosa, Pistruiatul
* Alex Sirbu:Red Notice, Irishman
* Nicoleta Muresan: Home Alone

## Listă de activități

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | Identificarea clientilor cu filme si numarul de filme inchiriate de acestia |
| T2 | Realizarea raportului |
| T3 | Implementare interfață utilizator |

# F13. Raport cele mai închiriate filme

## Scenariu de rulare

Exemplu de raport:

* Red Notice:5
* Irishman: 4
* Home Alone: 2

## Listă de activități

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | Identificarea filmelor cele mai inchiriate |
| T2 | Realizarea raportului |
| T3 | Implementare interfață utilizator |

# F14. Raport primii 30% clienți cu cele mai multe filme

## Scenariu de rulare

Exemplu de raport:

* Alex Sirbu: 10 filme
* Floricica Dansatoare: 5 filme

## Listă de activități

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | Identificarea primei treimi de clienti din lista de clienti ordonati |
| T2 | Realizarea raportului |
| T3 | Implementare interfață utilizator |