**Enunt:**

Scrieți o aplicație pentru o firmă de închiriere de filme.Aplicatia stocheaza: filme(: <id>,<titlu>,<gen>,<descriere> si client(:<id>,<nume>,<CNP>).Aplicatia permite: gestiunea listei de filme și clienți., adaugă, șterge, modifică, lista de filme, lista de clienți, căutare film, căutare clienți, Închiriere/returnare filme,si rapoarte.

**Lista de functionalitati:**

F1:Adaugare client

F2:Stergere client

F3:Update client

F4:Cautare client(dupa id)

F5:Adaugare film

F6:Stergere film

F7:Update film

F8:Cautare film(dupa id)

F9:Inchiriere film

F10:Returnare film

F11:Afisare toti clientii inscrisi

F12:Afisare toate fimele detinute

F13: Clienți cu filme închiriate ordonat dupa:

Nume

Numar de filme inchiriate

F14:Cele mai inchiriate filme

F15: Primi 30% clienti cu cele mai multe filme (nume client și numărul de filme închiriate)

F16:Cautare client dupa nume

F17:Cautare film dupa nume

F18:Afisare filme inchiriate pentru un client dat!

F19:Afisare clienti pentru un film inchiriat dat!

F20: Se returneaza toate filmele inchiriate de un client!

F21: Se elibereaza un anumit film de toate inchirierile!

**Plan de iteratii:**

**I1:**

F1:Adaugare client

F2:Stergere client

F3:Update client

F4:Cautare client(dupa id)

F5:Adaugare film

F6:Stergere film

F7:Update film

F8:Cautare film(dupa id)

F11:Afisare toti clientii inscrisi

F12:Afisare toate fimele detinute

**I2:**

F9:Inchiriere film

F10:Returnare film

F16:Cautare client dupa nume

F17:Cautare film dupa nume

F18:Afisare filme inchiriate pentru un client dat!

F19:Afisare clienti pentru un film inchiriat dat!

F20: Se returneaza toate filmele inchiriate de un client!

F21: Se elibereaza un anumit film de toate inchirierile!

**I3:**

F21-22: Clienți cu filme închiriate ordonat dupa:

Nume

Numar de filme inchiriate

F23:Cele mai inchiriate filme

F24: Primi 30% clienti cu cele mai multe filme (nume client și numărul de filme închiriate)

Scenariul de rulare-F1:Adaugare client

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| 1-Adaugare client!  2-Stergere client!  3-Cautare client!  4-Updatare client!  5-Adaugare film!  6-Stergere film!  7-Cautare film!  8-Updatare film!  9-Afisare toti clientii!  10-Afisare toate filmele!  11-Iesire din aplicatie!  Da ti numarul comenzii: |  | Meniul aplicatiei |
|  | 1 |  |
| Da ti id ul client ului: |  |  |
|  | 1 |  |
| Da ti numele client ului: |  |  |
|  | Andrei |  |
| Da ti cnp ul clientlui: |  |  |
|  | 1902345678910 |  |
| Clientul a fost adaugat cu succes!  Press Enter! |  |  |
| 1-Adaugare client!  2-Stergere client!  3-Cautare client!  4-Updatare client!  5-Adaugare film!  6-Stergere film!  7-Cautare film!  8-Updatare film!  9-Afisare toti clientii!  10-Afisare toate filmele!  11-Iesire din aplicatie!  Da ti numarul comenzii: |  | Meniul aplicatiei |
|  | 1 |  |
| Da ti id ul client ului: |  |  |
|  | 2 |  |
| Da ti numele client ului: |  |  |
|  | Cristain |  |
| Da ti cnp ul clientului: |  |  |
|  | 3031234567899 |  |
| Clientul a fost adaugat cu succes!  Press Enter! |  |  |
| 1-Adaugare client!  2-Stergere client!  3-Cautare client!  4-Updatare client!  5-Adaugare film!  6-Stergere film!  7-Cautare film!  8-Updatare film!  9-Afisare toti clientii!  10-Afisare toate filmele!  11-Iesire din aplicatie!  Da ti numarul comenzii: |  |  |
|  | 9 | Se vor afisa toti clientii in format:  (Id: - nume: - cnp:-) |
| Id:1 Nume:Andrei Cnp:1902345678910  Id:2 Nume:Cristian Cnp:3031234567899 |  |  |
| 1-Adaugare client!  2-Stergere client!  3-Cautare client!  4-Updatare client!  5-Adaugare film!  6-Stergere film!  7-Cautare film!  8-Updatare film!  9-Afisare toti clientii!  10-Afisare toate filmele!  11-Iesire din aplicatie!  Da ti numarul comenzii: |  |  |
|  | 4 | Se updateaza clientul |
| Da ti id ul client ului de updatat: |  |  |
|  | 1 |  |
| Da ti numele nou al client ului: |  |  |
|  | Mariusica |  |
| Da ti cnp ul nou clientului: |  |  |
|  | 1902345678910 |  |
| Clientul a fost updatat cu succes!  Press Enter! |  |  |

Scenariu de rulare- F11:Afisare Clienti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| 1-Adaugare client!  2-Stergere client!  3-Cautare client!  4-Updatare client!  5-Adaugare film!  6-Stergere film!  7-Cautare film!  8-Updatare film!  9-Afisare toti clientii!  10-Afisare toate filmele!  11-Iesire din aplicatie!  Da ti numarul comenzii: |  |  |
|  | 9 |  |
| Id:1 Nume:Andrei Cnp:1902345678910  Id:2 Nume:Cristian Cnp:3031234567899 |  | Se vor afisa toti clientii in format:  (Id: - nume: - cnp:-) |

Scenariul de rulare-F2:Sterge client

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| Da ti id ul client ului de eliminat: |  | Aplicatia cere id ul clientului |
|  | 2 |  |
| Clientul a fost sters cu succes! |  | Aplicatia a efecyuatr cu success stergerea clieentului |

Scenariul de rulare-F3:Updatare client

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| Da ti numarul comenzii: |  |  |
|  | 3 |  |
| Da ti id ul client ului de updatat: |  | Se cere id ul clientului care va fi updatat |
|  | 1 |  |
| Da ti numele nou al client ului: |  | Se cere numele noului client |
|  | Samie |  |
| Da ti cnp ul nou clientului: |  |  |
|  | 5032455467842 |  |

Scenariul de rulare-F4:Cautare client dupa id

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| 1-Adaugare client!  2-Stergere client!  3-Cautare client!  4-Updatare client!  5-Adaugare film!  6-Stergere film!  7-Cautare film!  8-Updatare film!  9-Afisare toti clientii!  10-Afisare toate filmele!  11-Iesire din aplicatie!  Da ti numarul comenzii: |  |  |
|  | 3 | Se cauta clentii dupa un id dat |
| Id:1 Nume:Andrei Cnp:1902345678910 |  |  |

Scenariul de rulare-F5:Adaugare film

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| 1-Adaugare client!  2-Stergere client!  3-Cautare client!  4-Updatare client!  5-Adaugare film!  6-Stergere film!  7-Cautare film!  8-Updatare film!  9-Afisare toti clientii!  10-Afisare toate filmele!  11-Iesire din aplicatie!  Da ti numarul comenzii: |  |  |
|  | 5 | Se adauga un film |
| Da ti id ul film ului: |  |  |
|  | 1 |  |
| Da ti titlul filmului: |  |  |
|  | Eminem |  |
| Da ti descrierea filmului: |  |  |
|  | Un film oarecare |  |
| Da ti genul filmului: |  |  |
|  | familie |  |
| Filmul a fost adugat cu succes!  Press Enter |  |  |
| 1-Adaugare client!  2-Stergere client!  3-Cautare client!  4-Updatare client!  5-Adaugare film!  6-Stergere film!  7-Cautare film!  8-Updatare film!  9-Afisare toti clientii!  10-Afisare toate filmele!  11-Iesire din aplicatie!  Da ti numarul comenzii: |  |  |
|  | 1 |  |
| Da ti id ul film ului: |  |  |
|  | 2 |  |
| Da ti titlul filmului: |  |  |
|  | The Rain |
| Da ti descrierea filmului: |  |  |
|  | Virus mortali |  |
| Da ti genul filmului: |  |  |
|  | tragedie |  |
| Filmul a fost adugat cu succes!  Press Enter |  |  |

Scenariul de rulare-F12:Afisare toate filmele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| 1-Adaugare client!  2-Stergere client!  3-Cautare client!  4-Updatare client!  5-Adaugare film!  6-Stergere film!  7-Cautare film!  8-Updatare film!  9-Afisare toti clientii!  10-Afisare toate filmele!  11-Iesire din aplicatie!  Da ti numarul comenzii: |  |  |
|  | 10 | Se afiseaza toate filmele sub formatul:  Id: - Titlu:- Descriere:- Gen:- |
| Id\_film: 1 Titlu: Eminem Descriere: Un film oarecare Gen: familie  Id\_film: 2 Titlu: The Rain Descriere: Virusi mortali Gen: tragedie |  |  |

Scenarii de rulare-F6:Stergere film

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| Da ti id ul filmului de eliminat: |  | Aplicatia cere id ul filmului pentru stergere |
|  | 1 |  |
| Filmul a fost sters cu succes! |  | Aplicatia a sters filmul din lista |

Scenarii de rulare-F7:Update film

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| Da ti id ul filmului de updatat: |  | Aplicatia cere id ul filmului pentru updatare |
|  | 1 |  |
| Da ti titlul filmului(nou): |  | Aplicatia cere titlul filmului |
|  | Sparta |  |
| Da ti descrierea filmului(nou): |  | Aplicatia cere descrierea lui |
|  | War |  |
| Da ti genul filmului(nou): |  | Aplicatia cere utilize grnul lui |
|  | Family |  |
| Da ti numarul de exemplare ale filmului(nou): |  | Aplicatia cere un numar care sa reprez nr de exemplare |
|  | 10 |  |
| Filmul a fost adugat cu success(nou)! |  | Aplicatia spune ca filmul a fost updatat |

Scenariul de rulare-F8:Cautare film dupa id

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| 1-Adaugare client!  2-Stergere client!  3-Cautare client!  4-Updatare client!  5-Adaugare film!  6-Stergere film!  7-Cautare film!  8-Updatare film!  9-Afisare toti clientii!  10-Afisare toate filmele!  11-Iesire din aplicatie!  Da ti numarul comenzii: |  |  |
|  | 7 | Se cauta filmele dupa un id dat |
| Id\_film: 1 Titlu: Eminem Descriere: Un film oarecare Gen: familie |  |  |

Scenariul de rulare-F9:Inchiriere film

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| Da ti numarul comenzii: |  |  |
|  | 11 |  |
| Da ti id ul clientului care inchiriaza: |  | Se cere id ul clientului care inchireaza |
|  | 1 |  |
| Da ti id ul filmului inchiriat: |  | Se cere id ul filmuului care va fi inchiriat |
|  | 2 |  |
| Inchirierea s a efectuat cu succes |  |  |

Scenariul de rulare-F10:Returnare film

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| Da ti numarul comenzii: |  |  |
|  | 12 |  |
| Da ti id ul clientului care returneaza: |  | Se cere id ul clientului care returneaza |
|  | 1 |  |
| Da ti id ul filmului ce se returneaza: |  | Se cere id ul filmuului care va fi retrunat |
|  | 2 |  |
| Returnarea s a efectuat cu succes |  |  |

Scenariu de rulare- F18:Afisare filme inchir pt un client dat

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| Da ti id ul clientului pentru care se vor returna toate filmele: |  | Aplicatia solicita id ul clientului |
|  | 1 |  |
| Clientul este:  Id:2 Nume:Andrei Cnp:5070478459834  Clientul a inchiriat 2 filme!  Id\_film: 2 Titlu: Sparta Descriere: War Gen: familie Exemplare: 2  Id\_film: 1 Titlu: dsf Descriere: dfs Gen: sdf Exemplare: 3 |  | Aplicatia afiseaza lista de filme inchiriate! |

Scenariu de rulare-F19:Afisare clienti pentru un film inchiriat dat!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| Da ti id ul filmului ce a fost inchiriat: |  | Aplicatia cere id ul filumului |
|  | 2 |  |
| Filmul este:  Id\_film: 2 Titlu: Sparta Descriere: War Gen: familie Exemplare: 2  Filmul a fost inchiriat de 1 persoane!  Id:2 Nume:Andrei Cnp:5070478459834 |  |  |

Scenariu de rulare-F20: Se returneaza toate filmele inchiriate de un client!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| Da ti id ul clientului pentru care se vor returna toate filmele: |  | Aplicatia cere id ul clientului |
|  | 2 |  |
| Clientul a returnat toate filmele cu succes! |  | Aplicatia sterge tate filmele inchiriate de acel client |

Scenariu de rulare-F21: Se elibereaza un anumit film de toate inchirierile!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| Da ti id ul filmului pentru care toti clientii il returneaza: |  | Aplicatia cere id ul filmului |
|  | 2 |  |
| Filmul a fost returnat de toti clientii! |  | Aplicatia semnalizeaza reusita comenzii! |

Scenariu de rulare-F21: Afiseaza clientii cu filme inchiriate ordonati dupa nume!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| Dati numarul comenzii: |  |  |
|  | 23 |  |
| Clientul: bayxhi a inchiriat filme!  Clientul: djnwokzu a inchiriat filme!  Clientul: itvjdjvod a inchiriat filme!  Clientul: kwdtmvxenv a inchiriat filme!  Clientul: negvwzv a inchiriat filme!  Clientul: rhqpxr a inchiriat filme! |  | Apicatia afiseaza clientii in ordinea descrescatoare a numelui! |

Scenariu de rulare-F22: Afiseaza clientii cu filme inchiriate ordonati dupa nr de filme!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| Dati numarul comenzii: |  |  |
|  | 24 |  |
| Clietul: rhqpxr a inchiriat 1 filme!  Clietul: negvwzv a inchiriat 1 filme!  Clietul: kwdtmvxenv a inchiriat 1 filme!  Clietul: xxeqwlu a inchiriat 2 filme!  Clietul: wcnujhs a inchiriat 2 filme!  Clietul: valyrbgzgc a inchiriat 2 filme!  Clietul: itvjdjvod a inchiriat 2 filme!  Clietul: bayxhi a inchiriat 3 filme!  Clietul: djnwokzu a inchiriat 4 filme!  Clietul: zyvxcjn a inchiriat 7 filme! |  | Aplicatia afiseaza in ordine crescatoare clientii dupa numarul de filme inchiriate |

Scenariu de rulare: F23:Cele mai inchiriate filme

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| Dati numarul comenzii: |  |  |
|  | 21 |  |
| Filmul: 2bimkeez a fost inchiriat de: 10 clienti!  Filmul: 1vajlnd a fost inchiriat de: 7 clienti!  Filmul: 9lvtspylfc a fost inchiriat de: 5 clienti!  Filmul: 3qkncvuwxwh a fost inchiriat de: 2 clienti!  Filmul: 5cdftqzm a fost inchiriat de: 2 clienti!  Filmul: 8sykbdeihqs a fost inchiriat de: 2 clienti!  Filmul: 4iukqzvbkfk a fost inchiriat de: 1 clienti!  Filmul: 10vzhpqknha a fost inchiriat de: 1 clienti!  Filmul: 7hhrzsmd a fost inchiriat de: 1 clienti!  Filmul: 6mghmoslqum a fost inchiriat de: 1 clienti! |  | Aplicatia afiseaza filmele (numele lor si cati client le au inchiriat) in ordinea descrescatoare a nr de filme |

Scenariu de rulare: F24: Primi 30% clienti cu cele mai multe filme (nume client și numărul de filme închiriate)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aplicatie** | **User** | **Descriere** |
| Dati numarul comenzii: |  |  |
|  | 22 |  |
| Clientul: zyvxcjn a inchiriat: 7 filme!  Clientul: xxeqwlu a inchiriat: 6 filme!  Clientul: djnwokzu a inchiriat: 5 filme! |  | Aplicatia afiseaza primii 30% cu cele mai inchiriate filme |

**F1:Adauga client**

T1:Creare clasa de tip Client

T2:Creare clasa de tip Validare\_Client

T3:Creare clasa de tip Error\_Client,Error \_Repository\_Client

T4:Creare clasa repository\_Client

T6:Creare functie de adaugare in clasa Repository\_Client

T7:Creare clasa Service\_Client si adaugare functie de adaugare care sa le adune pe taote cele de mai sus in aceasta clasa

**F2:Stergere client**

T1:Crearere functie de stergere in clasa Repository\_Client

T2:Adaugare in clasa Service\_client a functie de stergere complete

**F3:Update client**

T1:Creare functie de update in clasa Repository\_Client

T2:Adaugare functie update in clasa Service\_client care sa contina si functia de creare client si validare client

**F4:Cautare client**

T1:Creare metoda in clasa Repository\_Client afunctie de cautare dupa id

T2:Adaugare a metode si in clasa Service\_Client

**F11:Afisare toti clientii inscrisi**

T1:Creare metoda in Repository\_Client care sa returneze o lista cu toti clientii

T2:Creare metoda si in Service Client

**La entitatea filme se procedeaza la fel**