# Cerință

Scrieți o aplicație pentru o firmă de închiriere de filme.

Aplicația stochează:

 - filme: <id>,<titlu>,<descriere>,<gen>,etc

 - clienți: <id>, <nume>, <CNP>,etc

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)

# Listă de funcționalități

|  |  |
| --- | --- |
| 1.F1 | Adăugare film |
| 1.F2 | Afisare filme |
| 1.F3 | Stergere film după id |
| 1.F4 | Modificare film după id |
| 2.F5 | Adăugare client |
| 2.F6 | Afisare clienti |
| 2.F7 | Stergere client după id |
| 2.F8 | Modificare client după id |
| 1.F9 | Căutare Film |
| 2.F10 | Căutare Client |
| 3.F11 | Inchiriere filme |
| 3.F12 | Afisare inchirieri |
| 3.F13 | Returnare filme |
| 4.F14 | Clienți cu filme inchiriate ordonat după nume |
| 4.F15 | Clienți cu filme inchiriate ordonat după numărul de filme inchiriate |
| 4.F16 | Cele mai inchiriate filme |
| 4.F17 | Primii 30% clienți cu cele mai multe filme |

## Lista initiala de filme:

1, 'Jumanji', 'Aventura'  
2, 'Fast and Furious', 'Actiune'  
3, 'Up', 'Comedie'  
4, 'Rush Hour', 'Comedie'  
5, 'Jurassic Park', 'Actiune'  
6, 'Top Gun', 'Aventura'  
7, 'Avatar', 'SF'  
8, 'Black Adam', 'Actiune'  
9, 'Gladiator', 'Istoric’

## Lista initiala de clienti:

1, "Mihai Ion", 5030724668945  
2, "Alexandru Popescu", 6023115705789  
3, "Mihaela Sandu", 3201343245673  
4, "Mihai Eminescu", 1234115678901  
5, "Ion Creanga", 5067812345234  
6, "Andreea Georgeta", 1232145676543  
7, "George Popa", 5786123453345  
8, "Emilut Pilaf", 78547235879123

## Lista initiala de inchirieri:

1: Mihai Ion a inchiriat Fast and Furious

3: Mihaela Sandu a inchiriat Fast and Furious

3: Mihaela Sandu a inchiriat Jumanji

4: Mihai Eminescu a inchiriat Rush Hour

2: Alexandru Popescu a inchiriat Up

1: Mihai Ion a inchiriat Top Gun

2: Alexandru Popescu a inchiriat Jurassic Park

2: Alexandru Popescu a inchiriat Fast and Furious

8: Emilut Pilaf a inchiriat Jumanji

8: Emilut Pilaf a inchiriat Avatar

# F1. (1) Adaugare Film

## Scenariu de rulare

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | ---FILM---  „Optiunea dumneavoastră:” | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| 1 | ID:  Nume:  Gen: | Programul afiseaza datele filmului ce trebuie introduse |
| 123  exemplu  actiune |  | Programul stocheaza datele fimului și le valideaza |
|  | „Film adaugat cu succes!” |  |

# F2. (1) Afisare Filme

## Scenariu de rulare

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | „Optiunea dumneavoastră:” | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| 2 |  |  |
|  | ---Filme:---  1: Jumanji; Genul filmului: Aventura  2: Fast and Furious; Genul filmului: Actiune  3: Up; Genul filmului: Comedie  4: Rush Hour; Genul filmului: Comedie  5: Jurassic Park; Genul filmului: Actiune  6: Top Gun; Genul filmului: Aventura  7: Avatar; Genul filmului: SF  8: Black Adam; Genul filmului: Actiune  9: Gladiator; Genul filmului: Istoric | Programul afiseaza toate filmele |

# F3. (1) Stergere Film după ID

## Scenariu de rulare

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | ---FILM---  „Optiunea dumneavoastră:” | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| 3 |  |  |
|  | ID-ul filmului pe care vreti sa-l stergeti: |  |
| 200 |  | Programul ia id-ul filmului ce trebuie sters |
|  | „ID-ul filmului nu exista!” |  |
|  | ---FILM---  „Optiunea dumneavoastră:” | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| 3 |  |  |
|  | ID-ul filmului pe care vreti sa-l stergeti: |  |
| 5 |  | Programul ia id-ul filmului ce trebuie sters |
|  | „Filmul a fost sters cu succes!” |  |

# F4. (1) Modificare Film după ID

## Scenariu de rulare

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | ---FILM---  „Optiunea dumneavoastră:” | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| 4 |  |  |
|  | ID-ul filmului pe care vreti sa-l modificati: |  |
| 56 |  | Programul ia id-ul filmului ce trebuie modificat |
|  | „ID-ul filmului nu exista!” |  |
|  | ---FILM---  „Optiunea dumneavoastră:” | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| 4 |  |  |
|  | ID-ul filmului pe care vreti sa-l modificati: |  |
| 5 |  | Programul ia id-ul filmului ce trebuie modificat |
|  | Nume:  Gen: |  |
| ABC  Actiune |  | Programul modifica filmul cu id-ul 5 și schimba numele și genul |

# F5. (2) Adaugare Client

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | ---CLIENTI---  „Optiunea dumneavoastră:” | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| 1 | ID:  Nume:  CNP: | Programul afiseaza datele clientului ce trebuie introduse |
| 123  Mihai  1234567891012 |  | Programul stocheaza datele clientului și le valideaza |
|  | „Client adaugat cu succes!” |  |

# F6. (2) Afisare Clienti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | „Optiunea dumneavoastră:” | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| 2 |  |  |
|  | 1: NUME: Mihai Ion; CNP: 5030724668945  2: NUME: Alexandru Popescu; CNP: 6023115705789  3: NUME: Mihaela Sandu; CNP: 3201343245673  4: NUME: Mihai Eminescu; CNP: 1234115678901  5: NUME: Ion Creanga; CNP: 5067812345234  6: NUME: Andreea Georgeta; CNP: 1232145676543  7: NUME: George Popa; CNP: 5786123453345  8: NUME: Emilut Pilaf; CNP: 78547235879123 | Programul afiseaza toți clientii |

# F7. (2) Stergere Client după ID

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | ---CLIENTI---  „Optiunea dumneavoastră:” | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| 3 |  |  |
|  | ID-ul clientului pe care vreti sa-l stergeti: |  |
| 200 |  | Programul ia id-ul clientului ce trebuie sters |
|  | „ID-ul clietului nu exista!” |  |
|  | ---CLIENTI---  „Optiunea dumneavoastră:” | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| 3 |  |  |
|  | ID-ul filmului pe care vreti sa-l stergeti: |  |
| 5 |  | Programul ia id-ul clientului ce trebuie șters și sterge clientul și inchirierile acestuia |
|  | „Clientul a fost sters cu succes!” |  |

# F8. (2) Modificare Client după ID

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | ---CLIENTI---  „Optiunea dumneavoastră:” | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| 4 |  |  |
|  | ID-ul clientului pe care vreti sa-l modificati: |  |
| 56 |  | Programul ia id-ul clientului ce trebuie modificat |
|  | „ID-ul clientului nu exista!” |  |
|  | ---CLIENTI---  „Optiunea dumneavoastră:” | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| 4 |  |  |
|  | ID-ul clientului pe care vreti sa-l modificati: |  |
| 5 |  | Programul ia id-ul clientului ce trebuie modificat |
|  | Nume:  CNP: |  |
| Geroge  5345023451234 |  | Programul modifica clientul cu id-ul 5 și schimba numele și cnp-ul |

# F9. (1) Căutare Film după ID

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | ---FILME---  „Optiunea dumneavoastră:” | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| 5 |  |  |
|  | „ID-ul filmului pe care il căutați:” |  |
| 3 |  | Programul ia ID-ul dat și cauta în lista de filme |
|  | „3: Up; Genul filmului: Comedie” | Programul afiseaza filmul cu ID-ul dorit |

# F10. (2) Căutare Client după ID

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | ---CLIENTI---  „Optiunea dumneavoastră:” | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| 5 |  |  |
|  | „ID-ul clientului pe care il căutați:” |  |
| 6 |  | Programul ia ID-ul dat și cauta în lista de clienti |
|  | „6: Andreea Georgeta; CNP: 1232145676543” | Programul afiseaza clientul cu ID-ul dorit |

# F11. (3) Inchiriere

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | „Optiunea dumneavoastră:” | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| 1 |  |  |
|  | ID-ul clientului ce vrea sa inchirieze:  ID-ul filmului pe care clientul vrea sa-l inchirieze: |  |
| 1  2 |  | Programul ia id-ul clientului și a filmului și face o inchiriere dacă aceasta este posibila |
|  | „Inchirierea exista deja!” |  |
|  | „Optiunea dumneavoastră:” | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| 1 |  |  |
|  | ID-ul clientului ce vrea sa inchirieze:  ID-ul filmului pe care clientul vrea sa-l inchirieze: |  |
| 2  1 |  | Programul ia id-ul clientului și a filmului și face o inchiriere dacă aceasta este posibila |
|  | „Alexandru Popescu a inchiriat Jumanji” |  |

# F12. (3) Afisare Inchirieri

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | „Optiunea dumneavoastră:” | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| 2 |  |  |
|  | ----Lista de Inchirieri----  1: Mihai Ion a inchiriat Fast and Furious  3: Mihaela Sandu a inchiriat Fast and Furious  3: Mihaela Sandu a inchiriat Jumanji  4: Mihai Eminescu a inchiriat Rush Hour  2: Alexandru Popescu a inchiriat Up  1: Mihai Ion a inchiriat Top Gun  2: Alexandru Popescu a inchiriat Jurassic Park  2: Alexandru Popescu a inchiriat Fast and Furious  8: Emilut Pilaf a inchiriat Jumanji  8: Emilut Pilaf a inchiriat Avatar | Programul afiseaza toate inchirierile |

# F13. (3) Returnare

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Utilizator | Program | Descriere |
|  | „Optiunea dumneavoastră:” | Programul afișează meniul și preia comanda utilizatorului |
| 3 |  |  |
|  | ID-ul clientului ce vrea sa returneze:  ID-ul filmului pe care clientul vrea sa-l returneze: |  |
| 1  2 |  | Programul ia ID-ul clientului și Id-ul filmului și se sterge inchirierea dacă aceasta este valida |
|  | “Mihai Ion a returnat Fast and Furious” |  |