

Faza 1

28-03-2022

Iordan Dragos

Grupa: 224/1

Nume problema

Biblioteca

Cerinta problema

O biblioteca ofera abonatilor sau o lista de carti ce pot fi imprumutate. Pentru un abonat, se reten in sistem informatiile legate de:

- Nume
- Prenume
- un cod unic de identificare a acestuia in cadrul bibliotecii
- parola folosita pentru autentificare

Pentru o carte, se reten in sistem informatiile legate de

- Titlu
- Autor
- Un cod unic de identificare

Fiecare carte poate exista in unul sau mai multe exemplare, identificate prin coduri unice.

Biblioteca are mai multe terminale, de unde abonatii pot sa imprumute carti.

Pentru a putea folosi un terminal, un abonat trebuie sa se autentifice folosind codul unic si parola.

Dupa autentificare, acesta vede lista exemplarelor disponibile in acel moment si poate imprumuta unul sau mai multe exemplare disponibile la acel moment

Pentru restituirea cartilor, exista un singur punct de lucru, deservit de un bibliotecar. Bibliotecarul va introduce codul unic al abonatului si codul unic a cartii pentru a realiza restituirea.

Dupa fiecare imprumut/restituire, toți utilizatorii terminalelor bibliotecii vor avea lista actualizata a cartilor disponibile.

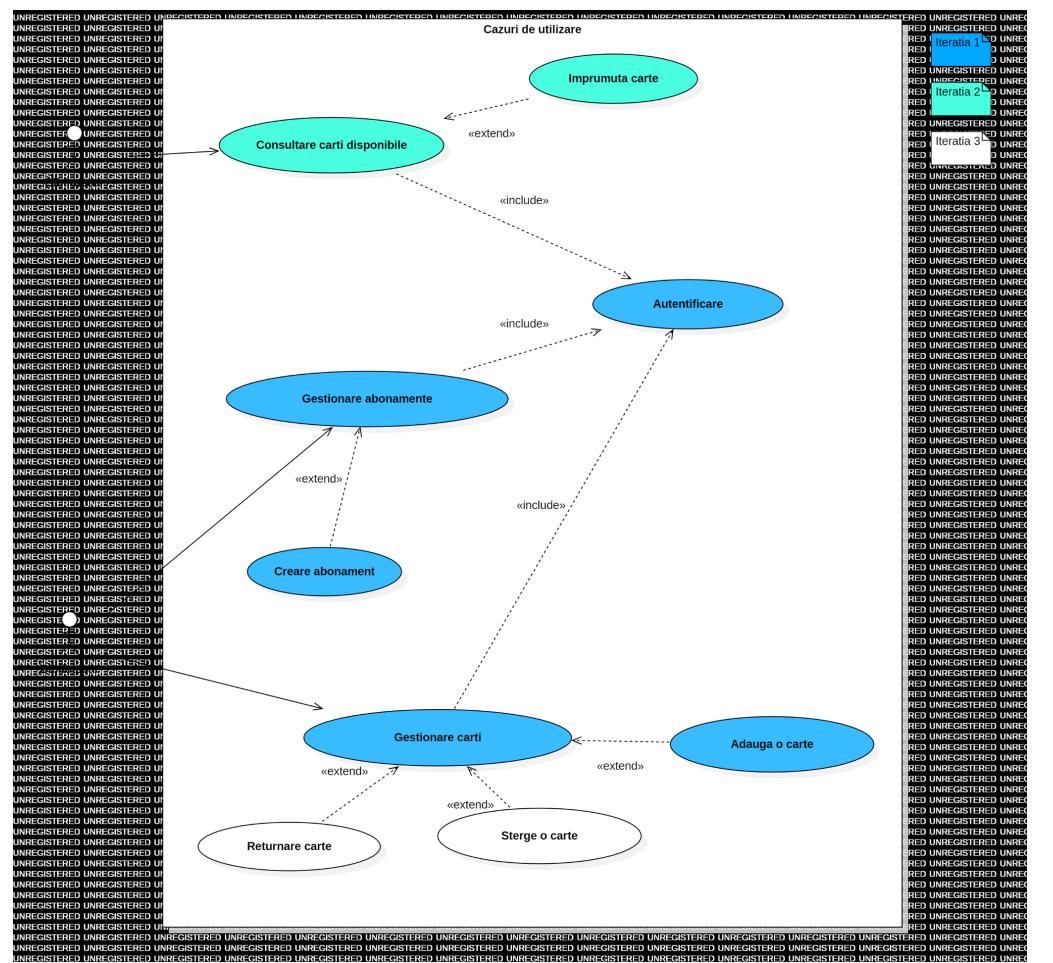
Bibliotecarul poate sa adauge sau sa stearga o carte din sistem

De asemenea, pentru obtinerea unui abonament, bibliotecarul va introduce in sistem datele personale ale persoanei si va primi un cod unic

de abonat.

Modelul functional

Diagrama cazurilor de utilizare



Modelul functional

Descrierea cazurilor de utilizare

1. Autentificare
 - a. **Nume:** Autentificare
 - b. **Actor principal:** Abonat, Bibliotecar
 - c. **Descriere:** Se vor afisa doua campuri in care se vor completa datele pentru autentificarea in terminal
 - d. **Trigger:** Un utilizator(bibliotecar sau abonat) doreste sa se logeze in terminal
 - e. **Preconditii:** Utilizatorul este bibliotecar sau are un abonament
 - f. **Postconditii:** Afisarea interfetei corespunzatoare fiecarui utilizator
 - g. **Flow normal de executie:**
 1. Utilizatorul introduce codul unic si parola
 2. Utilizatorul apasa butonul "Autentificare"
 - h. **Flow alternativ:**
 1. Se inchide fereastra
 - i. **Exceptii:**
 1. Codul unic sau/și parola sunt gresite, caz in care se va afișa un mesaj de eroare
2. Consultare carti disponibile
 - a. **Nume:** Consultare carti disponibile
 - b. **Actor principal:** Abonat
 - c. **Descriere:** Abonatul vede o lista cu cartile disponibile si poate selecta ce carti sa imprumute
 - d. **Trigger:** Logarea unui abonat
 - e. **Preconditii:**
 1. Autentificare cu succes
 2. Utilizatorul este de tip Abonat
 - f. **Postconditii:** Afisarea listei de carti disponibile
 - g. **Flow normal de executie:**
 1. Afisare cartilor disponibile
 - h. **Flow alternativ:**
 - i. **Exceptii:**
 1. Lista este goala, abonatul nu poate selecta nicio carte

3. Împrumuta carte disponibilă
 - a. **Nume:** Împrumuta carte disponibilă
 - b. **Actor principal:** Abonat
 - c. **Descriere:** Abonatul selecteaza cartile din lista pe care doreste sa le imprumute
 - d. **Trigger:** Selectarea unei carti
 - e. **Preconditii:**
 1. Abonatul selecteaza o carte
 - f. **Postconditii:** Cartea este eliminata din lista
 - g. **Flow normal de executie:**
 1. Abonatul selecteaza o carte
 2. Abonatul apasa butonul "Împrumuta carte"
 3. Abonatul apasa butonul "Finalizare comanda"
 - h. **Flow alternativ:**
 1. Abonatul selecteaza mai multe carti spre a fi imprumutate
 2. Dupa fiecare carte selectata, aceasta apasa butonul "Împrumut carte"
 3. Dupa ce a selectat toate cartile, acesta apasa butonul "Finalizare"
 - i. **Exceptii:**
 1. O carte adaugata in cos a fost deja imprumutata de alta persoana, se va afisa mesaj de eroare
4. Gestionare abonamente
 - a. **Nume:** Gestionare abonamente
 - b. **Actor principal:** Bibliotecar
 - c. **Descriere:** Bibliotecarul se ocupa cu gestionarea si adaugarea noilor abonati in sistem, el completand campurile cu informatii necesare pentru un nou abonat
 - d. **Trigger:** O persoana care doreste sa isi faca un nou abonament
 - e. **Preconditii:**
 1. Bibliotecarul este logat
 2. Persoana nu are deja abonament
 - f. **Postconditii:** Cartea este eliminata din lista
 - g. **Flow normal de executie:**
 1. Bibliotecarul poate sa ofere un abonament catre o persoana noua
 - h. **Flow alternativ:**
 - i. **Exceptii:**

5. Creare abonament
 - a. **Nume:** Creare abonamente
 - b. **Actor principal:** Bibliotecar
 - c. **Descriere:** Bibliotecarul se ocupa cu adaugarea noilor abonati in sistem, el completand campurile cu informatii necesare pentru un nou abonat
 - d. **Trigger:** O persoana care doreste sa isi faca un nou abonament
 - e. **Preconditii:**
 1. Bibliotecarul este logat
 2. Persoana nu are deja abonament
 - f. **Postconditii:**
 1. Se returneaza un cod unic pentru noua persoana
 - g. **Flow normal de executie:**
 1. Bibliotecarul completeaza datele pentru noul client
 2. Blbiliotecarul apasa "Creare abonament"
 - h. **Flow alternativ:**
 - i. **Exceptii:**
 1. Date invalide, s-a produs o greseala la introducerea datelor
6. Gestionare carti
 - a. **Nume:** Gestionare carti
 - b. **Actor principal:** Bibliotecar
 - c. **Descriere:** Bibliotecarul se ocupa cu gestionarea, adaugarea sau eliminarea unei carti din sistem
 - d. **Trigger:** Exista modificari de facut asupra cartilor din sistem
 - e. **Preconditii:**
 1. Bibliotecarul este logat
 - f. **Postconditii:** Este afisata lista cartilor
 - g. **Flow normal de executie:**
 1. Bibliotecarul poate efectua diferite operatii asupra cartilor din sistem
 - h. **Flow alternativ:**
 1. Nu exista carti in sistem
 - i. **Exceptii:**

7. Adaugare carte

- a. **Nume:** Adaugare carte
- b. **Actor principal:** Bibliotecar
- c. **Descriere:** Bibliotecarul poate adauga noi carti in sistem
- d. **Trigger:** Se doreste adaugarea unor noi carti in sistem
- e. **Preconditii:**
 - 1. Bibliotecarul este logat
- f. **Postconditii:** O noua carte a fost adaugata in sistem
- g. **Flow normal de executie:**
 - 1. Bibliotecarul completeaza datele necesare pentru a fi adaugata cartea in sistem
- h. **Flow alternativ:**
- i. **Exceptii:**

8. Stergere carte

- a. **Nume:** Stergere carte
- b. **Actor principal:** Bibliotecar
- c. **Descriere:** Bibliotecarul poate sa stearga definitiv o anumita carte din sistem
- d. **Trigger:** Se doreste stergerea unei carti din sistem
- e. **Preconditii:**
 - 1. Bibliotecarul este logat
- f. **Postconditii:** Cartea selectata a fost eliminata din sistem
- g. **Flow normal de executie:**
 - 1. Bibliotecarul selecteaza o carte din lista cartilor
 - 2. Bibliotecarul apasa "Stergere"
- h. **Flow alternativ:**
- i. **Exceptii:**

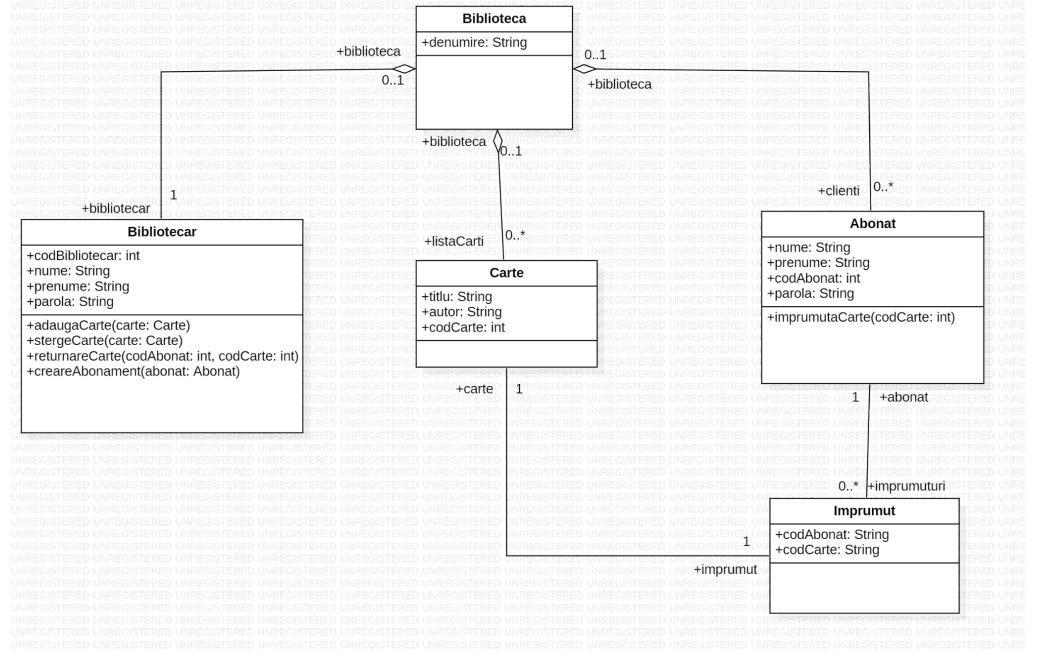
9. Returnare carte

- a. **Nume:** Stergere carte
- b. **Actor principal:** Bibliotecar
- c. **Actor secundar:** Abonat
- d. **Descriere:** Bibliotecarul introduce in sistem o carte ce este returnata de catre un abonat
- e. **Trigger:** Un abonat returneaza o carte
- f. **Preconditii:**
 - 1. Bibliotecarul este logat
- g. **Postconditii:** Cartea returnata a fost introdusa in sistem
- h. **Flow normal de executie:**
 - 1. Bibliotecarul introduce codul abonatului si codul cartii
 - 2. Bibliotecarul apasa "Returnare"

- i. Flow alternativ:
- j. Exceptii: Date invalide, unele date au fost introduse gresit

Modelul conceptual

Diagrama de clase



Prototipul interfetei grafice