

Sistem de Gestiune si Interactiune Biblioteca Virtuala

Craciunescu Vlad, Georgiana Andreea Cront

Iunie 2025

1. Enunt

Georgiana Andreea Cront: se ocupa de administrarea unei biblioteci:

- adaugare, stergere, modificare carti (titlu, autor, stoc)
- vizualizare imprumuturi

Craciunescu Vlad: se ocupa de interactiunea unui utilizator cu biblioteca:

- adaugare, modificare, stergere carti intr-un cos de imprumut
- creare fisa de imprumut in momentul finalizarii cosului
- utilizarea unei interfete grafice cu Dear ImGui

2. Structura claselor

- **Carte:** string ISBN, string titlu, string autor, int stoc
- **Data:** int zi, int luna, int an
- **Imprumut:** vector<Carte> carti, Data data, string nume_utilizator
- **Cos:** map<string, int> (cheie = ISBN, valoare = nr. exemplare)
- **Administrator:** metode pentru gestiune catalog + fise imprumut
- **Utilizator:** metode pentru manipulare cos + imprumut
- **GestionareFisiere:** static, salveaza si incarca date in fisiere

3. Structura fisierelor

- `carti.txt:`
`<nr_carti>`
`<ISBN>`
`<titlu>`
`<autor>`
`<stoc>`

-
- ...
 - `imprumuturi.txt`:
 `<nume_utilizator>`
 `<zi> <luna> <an>`
 `<ISBN1> <ISBN2> ...`
 - `cos_utilizator`:
 `<ISBN> <numar_exemplare>`
 ...

4. Comenzi disponibile in terminal

Aplicatia administrator (`admin_biblioteca.exe`):

- `./admin_biblioteca.exe vizualizare carti`
- `./admin_biblioteca.exe adauga carte <ISBN><titlu><autor><stoc>`
- `./admin_biblioteca.exe sterge carte <ISBN>`
- `./admin_biblioteca.exe modifica carte <ISBN><nou_stoc>`
- `./admin_biblioteca.exe vizualizare imprumuturi`

Aplicatia utilizator (`utilizator_biblioteca.exe`):

- `./utilizator_biblioteca.exe vizualizare cos`
- `./utilizator_biblioteca.exe adauga carte <ISBN><nr_exemplare>`
- `./utilizator_biblioteca.exe modifica carte <ISBN><nou_nr_exemplare>`
- `./utilizator_biblioteca.exe sterge carte <ISBN>`
- `./utilizator_biblioteca.exe imprumuta <nume_utilizator>`

5. Interfata grafica (Dear ImGui)

La lansarea aplicatiei `Biblioteca_virtuala.exe` se poate selecta:

- **Modul Administrator** (gestioneaza carti si vizualizeaza imprumuturi)
- **Modul Utilizator** (gestioneaza cosul, efectueaza imprumuturi)

Functionalitatile sunt complet interactive. Datele sunt partajate prin fisiere comune, sincronizate intre UI si terminal.