

Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova
CENTRUL DE EXCELENȚĂ ÎN INFORMATICĂ
ȘI TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE

Specialitatea : Programare și testarea produselor program



Disciplina: Planificarea aplicațiilor desktop

Studiul individual nr.1

Executat: Morari Sorin

Grupa: P-2423

Verificat: Gairunova Natalia

Chișinău 2025

Cuprins

Descrierea lucrării.....	2
Prototipul în figma	2
Diagrame	6
Diagrama Use-Case pentru Bibliotecă	6
Diagrama de Activitate pentru Bibliotecă	6
Comenzile utilizate pentru introducerea datelor pe github	7
Surse utilizate:	7
Linkuri.....	8

Descrierea lucrării

Aplicația Gestionare bibliotecă digitală este un sistem desktop modern, creat pentru cititorii care doresc acces rapid și gratuit la un catalog variat de cărți, disponibil atât online. Interfața este vizuală, intuitivă și structurată astfel încât utilizatorul să navigheze ușor prin paginile principale: **Acasă, Cărți și Autori**.

Platforma oferă posibilitatea creării unui cont personal în care cititorul își poate salva progresul, cărțile citite și volumele aflate în curs. Catalogul de carte este organizat prin filtre complexe (dificultate, vârstă, specie literară, forme, curente, teme), iar utilizatorul poate selecta rapid tipuri speciale de cărți, precum: „**Noi-nouțe**”, „**Super lungi**”, „**Super scurte**”, „**Dragoste**” sau „**Aleator**”.

Pentru fiecare carte, sistemul pune la dispoziție o fișă informativă detaliată, ce include: durata medie de citire, numărul de cuvinte, nivelul de dificultate, vârsta recomandată, forma literară, cuvintele cele mai frecvente, media ratingurilor, cuprinsul, citate din autor și legături externe utile (film adaptat, Wikipedia). Utilizatorul poate începe lectura direct prin butonul „**Începe lectura – Capitolul 1**”. Sistemul integrează și o pagină dedicată autorilor, unde sunt afișați cei mai citiți scriitori, alături de lista lucrărilor lor. Motorul de căutare cu lupă permite găsirea rapidă a oricărei cărți după titlu sau autor.

Pentru protejarea datelor, aplicația utilizează proceduri de securitate moderne, precum criptarea credențialelor și autentificarea. Performanța, fiabilitatea și compatibilitatea sunt optimizate astfel încât platforma să răspundă rapid, să funcționeze stabil pentru sute de utilizatori simultan și să poată fi folosită pe desktop, tabletă și smartphone. În ansamblu, aplicația creează un mediu complet și accesibil pentru lectură digitală, gestionare personalizată a progresului și explorare eficientă a unei biblioteci moderne.

Prototipul în figma



Utilizatorul poate să-și creeze un cont pentru ași salva datele despre cărțile citite sau se poate conecta la contul care deja este făcut

El poate interacționa cu orice carte care dorește să o citească doar făcând un singur click pe dreptunghiul de care are nevoie.

După câte putem observa pe interfață apar și niște citate.



Aici avem meniul nostru unde putem căuta o carte după denumirea sau autorul ei.

Sunt presente și niște funcții precum:

Acasă - Ne direcționează direct pe pagina principală.

Cărți – Ne direcționează pe pagina unde sunt presente toate cărțile care sunt stocate în aplicație.

Autori - Ne direcționează pe pagina unde sunt prezentați toți autorii care sunt stocați în aplicație.

Contacte – Aici prin datele personale poți să îți cumperi oferte precum aplicația să fie premiu...

Dificultatea – Cărțile sunt sortate după dificultate (Mică, Medie, Grea).

Forme – Alegi formele de cărți (Teatru, Proză).

Vârstă – Recomandări de cărți pentru toate vîrstelor (Copii, Adolescenti, Adulți).

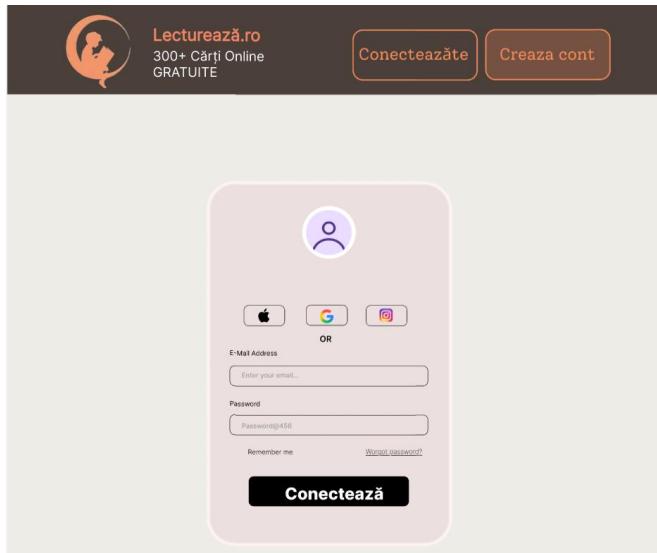
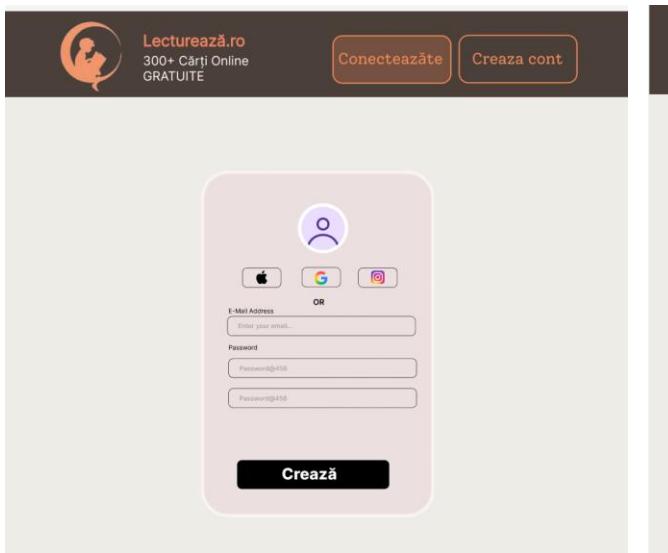
Specie – Sunt prezente speciile de cărți (Basm, Comedie, Critică literară, Jurnal..).

Curente – Ceva precum specia (Romantism, Realism, Dramatic...).

Teme – Aici cărțile sunt sortate după teme (Viața satului, Iubire față de pământ, Călătorie...).

The screenshot shows the "Autori" (Authors) section of the website. At the top, there's a logo of a person reading a book and the text "Lecturează.ro" followed by "300+ Cărți Online GRATUITE". Below this, the word "Autori" is displayed in large orange letters. The page lists nine authors in three columns of three, each with a small image and their name and the number of books they have written:

Author	Books
Barbu Ștefănescu Delavrancea	27 cărți
Alecu Donici	17 cărți
Alecu Russo	12 cărți
Gib Mihăescu	10 cărți
Anton Bacalbașa	8 cărți
Constantin Negruzzi	6 cărți
Alexandru Odobescu	5 cărți
Anton Holban	4 cărți
Alexandru Vlahuță	3 cărți



Lecturează.ro
300+ Cărți Online
GRATUITE

Ioan Slavici

Mara

Începe să citești
Capitolul 1

Durată 8 ore Cuvinte 95.425 Din 1906

„
lubirea e din altă lume și se ivește din senin, fără ca să știi de ce, se dă pe față, fără ca să știi cum, și te duce fără ca să știi unde.

Dificultate
Medie Formă
Proză Vârstă
Adolescenți Specie
Roman

Cuvinte Frecvente

Persida (508)	Dânsa (391)	Trică (301)	Națl (291)
Mara (278)	bine (265)	grăi (253)	răspunde (202)
urmă (202)	ochii (188)	știa (189)	gândul (291)
față (171)	Hubăr (169)	vedea (160)	Bocioacă (291)
lucru (134)	lumea (129)	simțea (117)	fata (116)
vadă (112)	acasă (111)	capul (112)	mereu (111)

CUPRINS

- Capitolul 1: Sărăcuiții mamei
- Capitolul 2: Maica Aegida
- Capitolul 3: Furtuna cea mare
- Capitolul 4: Primăvara
- Capitolul 5: Anii de tinerețe
- Capitolul 6: Ispita
- Capitolul 7: Zbuciumarea
- Capitolul 8: Datoria
- Capitolul 9: Înima, săraca
- Capitolul 10: Cine ce poate
- Capitolul 11: Altă lume
- Capitolul 12: Doar porunci
- Capitolul 13: Datorii vechi
- Capitolul 14: Rostul lui Bandi

La alegerea unei cărți pentru citire ne transmite pe pagina de lecturare unde putem începe lectura apăsând butonul ”Începe să citești”. Iar ca o statistică a cărții avem **Durata** **Cuvinte** și **Anul**. Mai jos sunt prezente **Dificultatea**, **Forma**, **Vârstă** recomandată și **Specia**. Mai este prezentă ca statistică cuvintele cele mai frecvente utilizate și numărul lor. Dar și este prezent și cuprinsul cărții.

Jos după cuprins sunt prezente niște linkuri cu recomandări pentru utilizator. Dar și care carte este ar fi trebuit utilizatorul să citească ca recomandare, dar și care ar putea fi următoarea. La cuprins putem să alegem de la ce capitol dorim să începem.

Linkuri utile

[Pagina Wikipedia despre Mara](#)
[ro.wikipedia.org](#)

[Filmul Mara](#)
[youtube.com](#)

[Precedentă](#)
[Zâna Zorilor](#)

[Următoare](#)
[Moara cu noroc](#)

Lecturează.ro
300+ Cărți Online GRATUITE

Ioan Slavici
Mara

Acum citești
Capitolul 1: Sărăcuții mamei

A rămas Mara, săracă, văduvă cu doi copii, sărăcutii de ei, dar era Tânără și voinică și harnică și Dumnezeu a mai lăsat să aibă și noroc. Nu-i vorbă, Bârزوavană, răposatul, era, când a fost, mai mult căpacă decât cizmar și șdea mai bucuros la birt decât acasă: tot le-au mai rămasă însă copiilor vreo două sute de pruni pe lunca Murășului, viață din dealul despre Păuliș și casa, pe care mama lor o căpătase de zestre. Apoi, mare lucru pentru o precupereță, Radna e Radna, [Lăsați-o să moară și să nu poată morea](#).

Lecturează.ro
300+ Cărți Online GRATUITE

[Conecteazăte](#) [Creaza cont](#)

Cărți

<i>Anton Balbușa</i> Din goana vieței!	<i>Anton Balbușa</i> Note și schițe	<i>Hans Christian Andersen</i> Acul de cărpi
<i>Ion Creangă</i> Acul și barosul	<i>Liviu Rebreanu</i> Adam și Eva	<i>Gheorghe Ibrăileanu</i> Adela
<i>Alexandru Odobescu</i> Admet	<i>Constantin Negruzzi</i> Alexandru Lăpușneanu	<i>Liviu Rebreanu</i> Amândoi
<i>Alecu Russo</i> Amintiri	<i>Constantin Negruzzi</i> Amintiri de junete	<i>Ion Creangă</i> Amintiri din copilărie

Acstea 3 linii ne direcționează către
Cu prins.

Lecturează.ro
300+ Cărți Online GRATUITE

[Conecteazăte](#) [Creaza cont](#)

Dificultate

16 cărți Mică	14 cărți Medie	8 cărți Înaltă
------------------	-------------------	-------------------

Caută ...

Pagini Principale
[Acasă / Cărți / Autori / Contact](#)
Clasificarea de cărți
[Dificultate / Forme / Vârstă / Specie](#)
[/ Curențe / Teme](#)

[Lecturează.ro](#)

Lecturează.ro
300+ Cărți Online GRATUITE

Gratis

- Preț: Gratuit
- Acces: 10 cărți/lună din colecție de bază
- Lectură doar online (fără descărcare)
- Funcționalități: Căutare simplă după titlu și autor
- Reclame afișate în aplicație
- Public țintă: Utilizatori ocazionali, curioși sau studenți care vor accesa rapid la câteva resurse.

[Obține](#)

Standart

- Preț: 9,99 €/lună
- Acces: Peste 5.000 de cărți din colecție extinsă
- Posibilitate de descărcare pentru citire offline
- Funcționalități: Căutare avansată (teme, genuri, cuvinte-cheie)
- Fără reclame
- Public țintă: Cititori activi care vor diversitate și confort.

[Obține](#)

Pro

- Preț: 19,99 €/lună
- Acces: Toată colecția (peste 20.000 de titluri)
- Acces la cărți rare și ediții premium
- Funcționalități: Descărcare neînlimitată și sincronizare pe mai multe dispozitive
- Statistici de lectură și recomandări personalizate cu AI
- Posibilitatea de a împrumuta cărți prietenilor (sharing limitat)

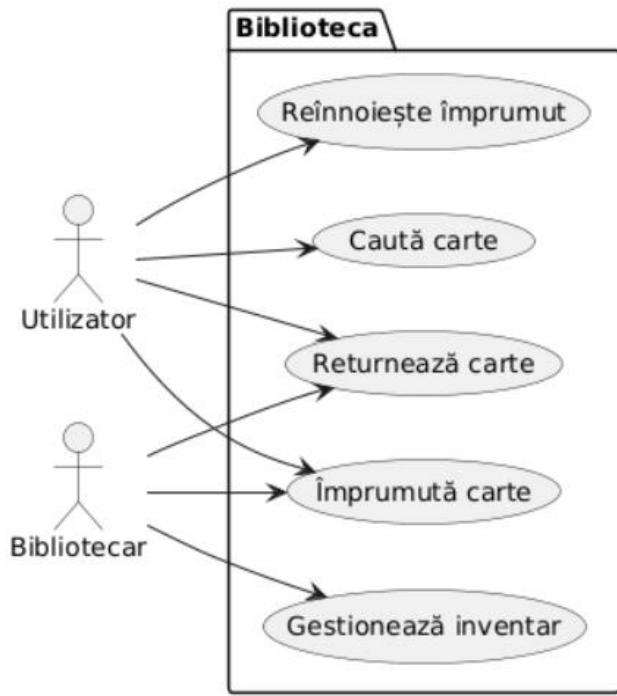
[Obține](#)

Mini-card a aplicației



Diagrame

Diagrama Use-Case pentru Bibliotecă



Codul sursă

```

@startuml
left to right direction

actor Utilizator as u
actor Bibliotecar as b

package Biblioteca {
    usecase "Împrumută carte" as UC1
    usecase "Returnează carte" as UC2
    usecase "Caută carte" as UC3
    usecase "Reînnoiește împrumut" as UC4
    usecase "Gestionare inventar" as UC5
}

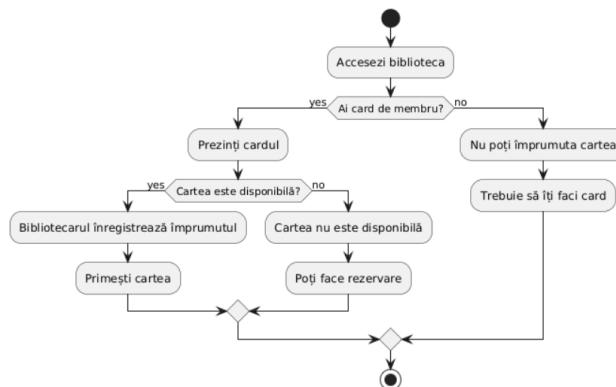
' Legături pentru utilizator
u --> UC1
u --> UC2
u --> UC3
u --> UC4

' Legături pentru bibliotecar
b --> UC1
b --> UC2
b --> UC3
b --> UC5

@enduml
  
```

Diagrama de Activitate pentru Bibliotecă

Codul sursă



```

@startuml
start
:Accesezi biblioteca;

if (Ai card de membru?) then (yes)
  :Prezintă cardul;
  if (Cartea este disponibilă?) then (yes)
    :Bibliotecarul înregistrează împrumutul;
    :Primești cartea;
  else (no)
    :Cartea nu este disponibilă;
    :Poți face rezervare;
  endif
else (no)
  :Nu poți împrumuta cartea;
  :Trebuie să îți faci card;
endif
stop
@enduml
  
```

Comenzile utilizate pentru introducerea datelor pe github

git init - Inițializează un nou repository Git local în folderul curent.

git add nume_fisier - Adaugă fișierul (sau toate fișierele) în zona de staging, pregătite pentru commit.

git commit -m "Mesaj descriptiv" - Salvează fișierele din zona de staging în repository-ul local, cu un mesaj explicativ.

git branch -M main - Redenumește ramura curentă în „main” (standard modern).

git remote add origin <https://github.com/user/repo.git> - Leagă repository-ul local de cel de pe GitHub.

git push -u origin main - Trimit commit-urile locale către repository-ul GitHub.

Concluzie

Realizarea studiului individual pe tema „**Planificarea creării aplicației de gestionare a bibliotecii digitale**” a demonstrat importanța unei abordări structurate în dezvoltarea software-ului.

- **Claritatea obiectivelor:** Aplicația răspunde unei nevoi reale – împrumutul și rezervarea online a cărților – ceea ce o face utilă atât pentru utilizatori, cât și pentru bibliotecari.
- **Documentația SRS:** Definirea cerințelor funcționale (împrumut, rezervare) și non-funcționale (securitatea autentificării) asigură o bază solidă pentru implementare și scalabilitate.
- **Diagrame UML:** Modelele Use Case și Activity au oferit o vizualizare clară a interacțiunilor dintre utilizatori și sistem, facilitând înțelegerea fluxurilor de lucru.
- **Prototipul Figma:** Mini-cardul cu fluxul de împrumut și rezervare a permis testarea vizuală a interfeței și a experienței utilizatorului înainte de implementare.
- **GitHub Repository:** Documentarea comenzi Git (init, add, commit, push) și integrarea proiectului într-un repo public au demonstrat bune practici de versionare și colaborare.

Studiul a evidențiat faptul că **planificarea riguroasă** și utilizarea unor instrumente moderne (SRS, UML, Figma, GitHub) sunt esențiale pentru succesul unei aplicații. Varianta nr. 1 nu doar că oferă o soluție practică pentru digitalizarea bibliotecilor, dar constituie și un exemplu de metodologie completă de dezvoltare software, de la idee la prototip și documentație.

Surse utilizate:

Figma

<https://www.planttext.com>

<https://github.com>

Linkuri

Linkul de la prototip:

<https://www.figma.com/design/HUGWccm8DHzRYJJhy9EwFU/Bibliotec%C4%83-digital%C4%83?node-id=0-1&t=AgvQMXH1QLgapXvs-1>

Linkul de la repositoriul de pe github: <https://github.com/morarisorin135-ui/PlanificareStudiuBibliotecaDigital->