

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 prezente și niște funcțiuni precum:

Acasă - Ne direcționează direct pe pagina principal.

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

Autori - Ne direcționează pe pagina unde sunt prezenți 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 tipurile de vârste (Copii, Adolescenți, 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...).








Lecturează.ro
300+ Cărți Online
GRATUITE

Conectează-te
Creează cont








OR

E-Mail Address


Password




Crează



Lecturează.ro
300+ Cărți Online
GRATUITE

Conectează-te
Creează cont



OR

E-Mail Address

Password

Remember me
[Forgot password?](#)

Conectează



Lecturează.ro
300+ Cărți Online
GRATUITE

Ioan Slavici
Mara

Începe să citești
Capitolul 1

Durată
8 ore

Cuvinte
95.425

Din
1906



Iubirea 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.

Difficultate
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)

urnă (202)

ochii (188)

știa (189)

gândul (291)

om (179)

fața (171)

Hubăr (169)

vedea (160)

Bocioacă (291)

lucru (134)

lumea (129)

simțea (117)

fata (116)

vadă (112)

acasă (111)

capul (112)

mercu (111)

CUPRINS

- Capitolul 1: Sărăcutii mamei
- Capitolul 2: Maica Aegidia
- Capitolul 3: Furtuna cea mare
- Capitolul 4: Primăvara
- Capitolul 5: Ani de tinerețe
- Capitolul 6: Ispita
- Capitolul 7: Zbuciumarea
- Capitolul 8: Datoria
- Capitolul 9: Inima, săraca
- Capitolul 10: Cine ce poate
- Capitolul 11: Altă lume
- Capitolul 12: Doară porunci
- Capitolul 13: Datori 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 **Difficultatea, Forma, Vârsta** 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

Precedenta
Zăna Zorilor

Următoarea
Moara cu noroc



Lecturează.ro
300+ Cărți Online
GRATUITE

Ioan Slavici

Mara

Acum citești

Capitolul 1: Sărăcuții mamei

A rămas Mara, săraca, văduvă cu doi copii, sărăcuții de ei, dar era tânără și voinică și harnică și Dumnezeu a mai lăsat să aibă și noroc. Nu-i vorbă, Bărzovanu, răposatul, era, când a fost, mai mult cărpaci decât cizmar și ședea mai bucuros la birt decât acasă; tot le-au mai rămas însă copiilor vreo două sute de pruni pe lunca Murașului, viuța din dealul despre Păuliș și casa, pe care muma lor o căpătase de zestre. Apoi, mare lucru pentru o precupeață, Radna e Radna, Lăpșeanu a murit și peasta Morău...



Lecturează.ro
300+ Cărți Online
GRATUITE

Cărti

Anton Bacalbaza Din goana vieții!	Anton Babalaba Note și schițe	Hans Christian Andersen Acu de cărpi
Ion Creangă Acu și barosul	Livia Rebreanu Adam și Eva	Garabet Ibrăileanu Adela
Alexandru Odobescu Admet	Constantin Negruzzi Alexandru Lăpșeanu	Livia Rebreanu Amândoi
Alecu Russo Amintiri	Constantin Negruzzi Amintiri de junețe	Ion Creangă Amintiri din copilărie

Conectează-te

Creează cont



Lecturează.ro
300+ Cărți Online
GRATUITE

Dificultate

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

Caută ...

Pagini Principale
Acasă / Cărți / Autori / Contact

Clasificarea de cărți
Dificultate / Forme / Vârsta / Specie / Curente / Teme

Politica de confidențialitate

Lecturează.ro

Conectează-te

Creează cont



Lecturează.ro
300+ Cărți Online
GRATUITE

Gratis

- Preț: Gratuit
- Acces: 10 cărți/lună din colecția 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 acces rapid la câteva resurse.

Obține

Standart

- Preț: 9,99 €/lună
- Acces: Peste 5.000 de cărți din colecția 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 nelimitată și sincronizare pe mai multe dispozitive
- Statistici de lectură și recomandări personalizate cu AI
- Posibilitatea de a împrumuta cărți prietenilor (sharing limitat)

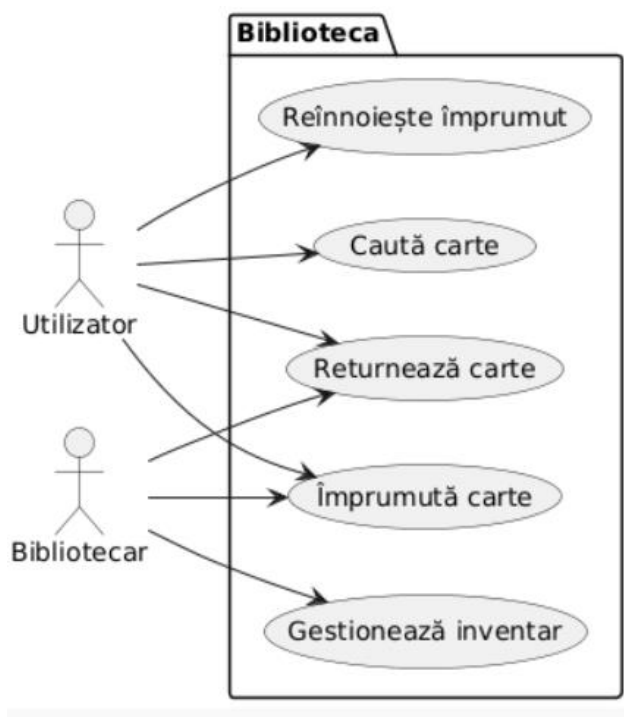
Obține

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

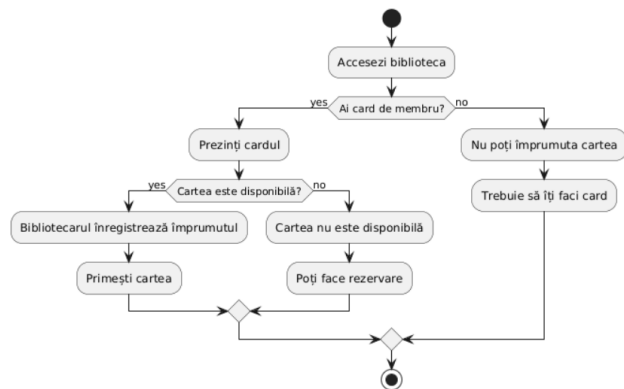
package Biblioteca {
    usecase "Împrumută carte" as UC1
    usecase "Returnează carte" as UC2
    usecase "Caută carte" as UC3
    usecase "Reînnoiește împrumut" as UC4
    usecase "Gestionează inventar" as UC5
}

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

' Legături pentru bibliotecar
b --> UC5

@enduml
    
```

Diagrama de Activitate pentru Bibliotecă



Codul sursă

```

@startuml
start

:Accesezi biblioteca;

if (Ai card de membru?) then (yes)
    :Prezinți cardul;
    if (Cartea este disponibilă?) then (yes)
        :Bibliotecarul înregistrează împrumutul;
        :Primești cartea;
    else (no)
        :Cartea nu este disponibilă;
        :Poti 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 - Redenumeste 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 - Trimite 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 comenzilor 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 repositoryul de pe github: <https://github.com/morarisorin135-ui/PlanificareStudiuBibliotecaDigital->