Specificarea Cerintelor Software

Pentru

Sistem Informatic Distribuit Pentru Gestionarea Unei Biblioteci

Versiunea 0.2

Facuta de

Numele grupului: Echipa RECT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Draghiceanu Roberto | Grupa CEN 3.1A | [Draghiceanu.roberto@gmail.com](mailto:Draghiceanu.roberto@gmail.com) |
| Barbu Theodor | Grupa CEN 3.1A | [Barbu.theodor1998@gmail.com](mailto:Barbu.theodor1998@gmail.com) |
| Ganea Eduard | Grupa CEN 3.1A | [Ganea.edi55@gmail.com](mailto:Ganea.edi55@gmail.com) |
| Serban Cornel | Grupa CEN 3.2B | [serbancorneld@gmail.com](mailto:serbancorneld@gmail.com) |

|  |  |
| --- | --- |
| Instructor: | Stoica Spahiu Cosmin |
| Curs: | Proiect 2 “Use of DataBases” |
| Sectiunea de laborator: | *Software Engineering* |
| Asistent: | Sbora Mihai-Catalin |
| Data: | 09.03.2020 |

Continut

Revizii iii

1 Introducere 1

1.1 Scopul Documentului 1

1.2 Scopul Produsului 1

1.3 Audienta Tinta 1

1.4 Definitii, Acronime si Abrevieri 1

1.5 Conventiile Documentului 1

1.6 Referinte 2

2 Descrierea pe larg 3

2.1 Perspectiva Produsului 3

2.2 Functionalitatea Produsului 3

2.3 Utilizatori Si Caracteristici 3

2.4 Mediul De Operare 3

2.5 Constrangeri de Design Si Implementare 4

2.6 Documentatia Utilizatorului 4

2.7 Presupuneri Si Dependente 4

3 Cerintele Specifice 5

3.1 Cerintele Interfetelor Externe 5

3.2 Cerinte Functionale 6

3.3 Cerinte De Comportament 6

4 Cerinte Non-functionale 7

4.1 Cerinte de Performanta 7

4.2 Cerinte de securitate si Siguranta 7

4.3 Atribute calitative Software 7

5 Alte Cerinte 8

Appendix A – Dictionarul de Date 9

Appendix B - Inregistraile Grupului 10

# Introducere

## Scopul Documentului

Scopul Documentatiei de tip SRS(Software Requirments Specifications) este sa descrie felul in care o sa functioneze aplicatia noastra pentru sistemul informatic distribuit pentru gestionarea unei biblioteci.

Documentul o sa prezinte in continuare operatiile pe care aplicatia le poate face, interfetele, design-ul, calitatea si toti factorii important pentru a intelege functionalitatile si utilizarea aplicatiei.

## Scopul Produsului

Aplicatie web utilizata de o biblioteca localizata pe un domeniu unde se pot inregistra si conecta utilizatorii cu o interfata web din care se pot imprumuta, rezerva si adauga carti, precum si achizitionarea unui abonament.

O sa existe grade de utilizator: administrator, utilizator inregistrat, utilizator neinregistrat.

## Audienta Tinta

Aceasta documentatie are ca public tinta manager-ul de proiect, echipa de implementare, echipa de testare si, de asemenea, utilizator aplicatiei.

Utilizatorul are nevoie de acest document pentru a vedea daca nevoile sale sunt indeplinite de aplicatia creata.

Manager-ul de proiect are nevoie de acest document pentru a vedea daca acesta contine toata informatia necesara pentru crearea proiectului.

Echipa de implementare trebuie sa aiba acest document pentru a fi siguri ca ei implementeaza fix ceea ce cere clientul.

Echipa de testare are nevoie de acest document pentru a vedea daca ceea ce s-a implementat este usor de inteles si daca testele se pot face cu usurinta.

## Definitii, Acronime si Abrevieri

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Numarul de utilizari | Numele Definitiei | Descriere |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Numarul de utilizari | Numele Acronimului folosit | Descriere |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Numarul de utilizari | Numele abrevieri folosite | Descriere |
|  | SRS | Software Requirements Specification |
|  | Admin | Administrator |

## Conventiile documentului

Documentul foloseste urmatoarele conventii:

Template – SRS

Font - Times, Arial

Style - Bold, Italic, noStyle

Size - 14

## Referinte

Referintele sunt:

<https://www.wikipedia.org/> - Am folosit spre exemplu <https://ro.wikipedia.org/wiki/Bibliotecă>

pentru a intelege mai bine cum functioneaza o biblioteca si ce se

poate face la aceasta.

<https://ieeexplore.ieee.org/> - este locul de unde am luat template-ul si de unde am citit

documentatia despre cum se face acesta

<https://www.google.com/> - am cautat informatii in larg despre implementare accesand

link-uri care au aparut( cateva search-uri ar fi: “how to link a

database to a html project”, “how to create tabs for a page in html”)

<https://html-online.com/> - am folosit acest site pentru a ne putea inspira in crearea unei

template pentru aplicatie + design

# Descrierea Pe Larg

## Perspectiva Produsului

Produsul este destinat bibliotecilor, personalului lor si celor care viziteaza aceste locuri.

Cu ajutorul aplicatiei persoanele in cauza au un acces mult mai rapid, usor si convenabil in functie de ce activitate este necesara pentru ei in cadrul bibliotecii.

## Functionalitatea Produsului

Lista functionalitatilor este urmatoarea:

* Inregistrarea si conectarea pentru a avea un acces mai larg asupra aplicatiei
* Vizualizarea unei liste a cartilor disponibile
* Adaugarea unei noi carti in lista
* Accesarea paginii de support/contact
* O pagina pentru informarea utilizatorilor asupra functionarii sistemului
* O pagina de regulamente
* Pagina de program de lucru
* Pagina cu locatiile bibliotecilor
* Optiunea de achizitonare/imprumutare

## Utilizatori Si Caracteristici

Utilizatori care vor folosi aceasta aplicatie sunt oamenii pasionati de lectura care, totusi, au un grad de cunostinte in ceea ce priveste cautarea web putin mai ridicat avand in vedere ca platforma va face posibil acest lucru. Acestia vor beneficia de diferite optiuni care se incadreaza in domeniul bibliotecar( imprumtarea unei carti, vanzarea unei carti, cumpararea unei carti etc.). De asemenea, si cei responsabili de intretinerea locului in sine vor avea avantaje, aplicatia dand un prilej celor in cauza, munca lor fiind usurata.

## Mediul de operare

Specificatii de Software:

Sistem de operare: Windows 10

Baze de date: MySQL

Limbaje de programare: HTML, CSS, PHP

Server Web: Microsoft Server

Specificatii de Hardware:

Specificatii minime:

RAM: 1 GB

Procesor: Pentium 4

ROM: 50 GB

Specificatii recomandate:

RAM: 4 GB

Procesor: I3 Generatie 5

ROM: 100GB

## Constrangeri de design si implementare

Informatia generala trebuie stocata intr-o baza de date

Pentru a accesa site-ul este nevoie de o conexiune la internet

Aplicatia pentru administrator va necesita un cont special pentru a te putea conecta.

## Documentatia utilizatorului

In cadrul aplicatiei o sa existe o pagina speciala pentru informatii care o sa prezinte modul in care poate sa fie utilizat aplicatia de utilizatorul obisnuit.

Pagina speciala de informatii va cuprinde obtiunile pe care fiecare utilizator le are, consecintele lor si un regulament care se aplica acestora.

## Presupuneri si dependente

Pentru a putea utiliza aceasta aplicatie, utilizatorii trebuie sa aiba cunostinte minime in folosirea unui browser web astfel incat sa poata urmarii interfata sugestiva.

Presupunem ca domeniul nu o sa aiba un numar foarte mare de accesari(>1000 accesari concurente) astfel incat serverul sa nu poata suporta capacitatea cerintelor.

# Cerintele specifice

## Cerintele interfetei externe

### Interfetele utilizatorului

O sa avem o pagina principala START care o sa cuprinda:

Acces catre o pagina de inregistrare

Acces catre o pagina de conect

Acces catre o optiune de CAUTARE

Acces catre o pagina speciala CATALOG

Acces catre pagina de contact

Acces catre o pagina cu locatia magazinului

Acces catre o pagina pentru adaugarea cartii

Acces catre o pagina pentru vanzarea cartii

Acces catre o pagina de informatii

Elemente interactive(logo, imagine de fundal,text)

### Interfetele Hardware

Reteaua locala existenta de internet va fi folosita pentru a colecta date de la utilizatori, si pentru a actualiza datele din tabelul bazei de date.

### Interfetele Software

FireWall-ul este singurul fel prin care site-ul este protejat impotriva accesului neautorizat la sistem.

O alta infertafa software folosita este si visual studio, folosit pentru crearea aplicatiei in sine cu toate facilitatile ei.

### Interfetele de comunicare

O sa folosim World Wide Web pentru a crea comunicarea dintre utilizator si aplicatie.

Pentru Securitate o sa folosim protocolul HTTPS (HiperText Transfer Protocol Secure)

FTP (File Transfer Protocol) o sa folosim o aplicatie care ne satisface necesitatile.

## Cerintele functionale

### Vederea Folosirii Cheilor

**Pagina de Casa**

In aceasta clasa o sa se afle butoane catre celelalte ecrane (clase) : Achizitionare/Imprumutare, Inregistrare si Conectare,Pagina de Contact.

**Pagina de Conectare**

Avem 2 campuri, unul pentru parola si unul pentru numele de utilizator, plus butonul de conectare.

**Pagina de utilizator inregistrat**

Avem 2 categorii de utilizatori inregistrati: administrator si utilizator normal.

Utilizatorul are acces la pagina Cumparare sau Imprumutare carte, si la cea de vanzare carte.

Utilizatorul Administrator are acces la paginile utilizatorilor normal dar in plus are acces la Adaugare Carte, care este legata la baza de date, o pagina Imprumutare unde o sa apara o lista cu utilizatorii care au imprumutat o carte si nu a fost adusa inapoi.

**Cumparare**

Imagine reprezentand cartea cautata, langa se afla informariile despre carte (autor, titlu, editia) si un buton de cumparare.

**Verificare**

In aceasta pagina sunt mai multe campuri pe care utilizatorul trebuie sa le completeze cu date personale (nume, prenume, adresa) iar la final exista 2 variante: la cumparare trebuie sa alegi o metoda de plata (card, cash) si sa urmezi pasii pentru finalizare, la vanzare trebuie asteptata validarea administratorului.

**Vanzare**

In aceasta pagina o sa se afle mai multe campuri legate de cartea care urmeaza sa fie vanduta (autor, titlu, editia, poza)

**Adaugare carte (administrator)**

O sa fie o pagina in care o sa existe campuri speciale (autor, titlu, editie, poza).

**Imprumutare (administrator)**

O lista cu cei care au de adus cartea.

**Pagina de contact**

O pagina in care o sa avem informatii legate de biblioteca (email, numar de telefon, adresa)

### Functionalitati

Principalele functionalitati ale site-ului sunt:

Cautarea unei carti

Achizitionarea/Imprumutarea unei carti

Vanzarea/Adaugarea unei carti

Un cont privat care are datele utilizatorilor

O sa existe 3 tipuri de utilizatori:

Inregistrati

Neinregistrati

Administrator

**Neinregistrat:**

* Poate vedea pagina de catalog dar nu are optiunea de achizitionare/imprumutare
* Are acces la pagina de informatii si contact
* Si optiunea de a se inregistra

**Inregistrat:**

* Are toate optiunile utilizatorului neinregistrat
* Are optiunea de a-si modifica datele in pagina de cont(adresa, adaugare adresa etc.)
* Are optiunea de achizitionare/imprumutare in pagina de catalog
* Are optiunea de a-si achizitiona un abonament lunar/annual

**Administrator**

* Are toate optiunile utilizatorului neinregistrat si inregistrat
* Are optiunea de adaugare carte
* Are optiunea de a vedea datele complete ale contului unui utilizator inregistrat
* Are acces la stoc

## Cerintele De Comportament

# Cerinte non-functionale

## Cerinte De Performanta

Aceasta aplicatie prezinta urmatoarele specificatii in termen de performanta:

In cazul unei caderi de sistem, aplicatie nu o sa fie compromisa

Dezvoltarea aplicatiei se va face pe baza sistemului orientat pe obiecte

Pentru fiecare functie a aplicatiei o sa existe o implementare foarte buna

Datele de conectare si inregistrare o sa fie stocate intr-o baza de date,

conectarea fiind posibila doar daca datele introduse sunt corecte

O sa existe mai multe metode pentru ca datele sa fie recuperate

Aplicatia o sa ruleze rezonabil din punct de vedere al timpului

## Cerinte De Securitate

Avem o interfata speciala de conectare care se poate utiliza doar daca datele introduse sunt corecte, in plus datele fiecarui cont o sa fie vizualizate doar de utilizatorul respectiv si de utilizatorul administrator.

## Atribute Calitative Software

Aplicatia noastra are urmatoarele attribute calitative:

**Adaptibilitate:**

Poate sa fie folosita de orice organizatie in domeniu

**Accesibilitate:**

Accesul este usor si poate sa fie facut de oricine

**Corectitudine:**

Aplicatia o sa funtioneze eficient si cu cat putine erori

**Flexibilitate:**

Accesul de la o fereastra la alta o sa fie simplu

**Durabilitate:**

Daca o sa apara erori, poate fi contactat un membru al echipei de

implementare

**Portabilitate:**

Aplicatia poate sa fie rulata pe orice calculator cu Windows si un

Browser web

**Reutilizare:**

Majoritatea partilor aplicatiei pot fi utilizate cu alte module

**Testare:**

Am avut mai multe faze de testare. **<TODO>**

**Utilizare:**

Intuitiva datorita interfetei sugestive.

# Alte Cerinte

## Cerinte De Siguranta

In cadrul bazei de date este prezenta o aplicatie de recuperare a datelor periodica.

Apendix A – Dictionar de date

Apendix B – Inregistrarile grupului