

Table of Contents

I BookLab

1 BookLab

II Help

2 Catalogul manualelor de utilizare

3 Catalogul manualelor de configurare si administrare

II.I Documentatia tehnica

4 Vedere de ansamblu BookLab

- 4.1 Ce este BookLab
- 4.2 Structura si componenta BookLab
- 4.3 Arhitectura structurala
- 4.4 Continutul materialelor

5 Arhitectura sistemului

- 5.1 Introducere
- 5.2 sysInit Initializare sistem
- 5.3 BCAT catalogul cartilor
- 5.4 BTMPL sablon carte noua
- 5.5 NEWB creare carte noua
- 5.6 EDTM preluare si editare continut
- 5.7 ORGM organizare structura carte
- 5.8 PRVB previzualizare si testare carte
- 5.9 DPLB asamblare publicare carte
- 5.10 HLPS help asistenta si manuale
- 5.11 Organizarea aplicatiei software
- 5.12 Note

6 sysInit Initializare sistem

- 6.1 Serverul HTTP static
- 6.2 Serverul HTTP dinamic
- 6.3 Prima instalare a sistemului

7 BCAT catalogul cartilor

- 7.1 Catalogul cartilor - baza de date
- 7.2 Sablonul pentru o carte noua

- 7.3 Catalogul cartilor - interfata UI
- 7.4 Informatii despre aplicatie

8 BTMPL sablon carte noua

9 NEWB creare carte noua

10 EDTM preluare si editare continut

11 ORGM organizare structura carte

12 PRVB previzualizare si testare carte

13 DPLB asamblare publicare carte

III About

14 Under construction page

I. BookLab

BookLab

by RENware Software Systems

1 BookLab

by RENware Software Systems

Welcome to **BookLab** world, your personal assistant in putting your ideas in practice and making your books as you dreamed them.

Bine ai venit in lumea **BookLab**, asistentul tau personal in punerea ideilor tale in practica si realizarea cartilor si materialelor tale asa cum le-ai visat.

Ce poti face mai departe:

- [sa vezi catalogul cartilor tale](#) #TODO BCAT route
- [sa incepi o noua carte](#) #TODO NEWB route
- [sa creezi si sa editezi continutului unui material](#) #TODO EDTM route
- [sa organizezi materialele in diverse sectiuni](#) #TODO ORGM route
- [sa vizualizezi si sa testezi materiale realizate](#) #TODO PRVB route
- [sa faci asamblarea finala a cartii in forma electronica](#) #TODO DPLB route

Daca inca nu esti sigur sau hotarit, poti sa revezi doumentatia sistemului:

- [sa citesti "Vederea de ansamblu" a BookLab](#)
- [sa revezi manualele de utilizare](#)
- [sa revezi manualele de configurare](#)

II. Help



BookLab System

(c) 2023 RENware Software Systems

2 Catalogul manualelor de utilizare

Cuprins:

- [Catalogul manualelor de utilizare](#)
-



UPCOMING...

**BookLab System**

(c) 2023 RENware Software Systems

3 Catalogul manualelor de configurare si administrare

Cuprins:

- [Catalogul manualelor de configurare si administrare](#)
-



UPCOMING...

II.I Documentatia tehnica



BookLab System

(c) 2023 RENware Software Systems

4 Vedere de ansamblu BookLab

Cuprins:

- [Vedere de ansamblu BookLab](#)
 - [Ce este BookLab](#)
 - [Structura si componenta BookLab](#)
 - [Arhitectura structurala](#)
 - [Continutul materialelor](#)

4.1 Ce este BookLab

BookLab este un sistem destinat crearii de manuale cu diferite aplicabilitati. Cazurile tipice de utilizare sunt:

- documentatia unui produs: manuale de utilizare, fisa tehnica (data sheet)
- lectii si cursuri cu caracter didactic
- articole si note de specialitate (cu caracter didactic, tehnic sau comercial)
- proceduri de lucru pentru un sistem, produs, masina, utilaj, etc

Conceptul pe care este construit *BookLab* este acela de **carte** compusa din **sectiuni si capitole**. Acest concept isi gaseste reprezentarea in diferite domenii de activitate precum cele enumerate anterior, de exemplu:

- in cazul documentatiei unui produs aceasta este *cartea*
 - manualul de utilizare este o *sectiune* procedurile de lucru fiind *capitole* ale acestuia
 - manualul de depanare este o alta *sectiune* cu *capitolele* aferente
 - manualul de instalare si configurare este o alta *sectiune* cu *capitolele* aferente
- in cazul unui curs acesta este *cartea*
 - partea de prezentare teoretica este o *sectiune*, lectiile fiind *capitole* ale acestuia
 - partea de prezentare a "practicii" este o alta *sectiune* cu laboratoarele sau exercitiile *capitolele* aferente



modul vs componenta

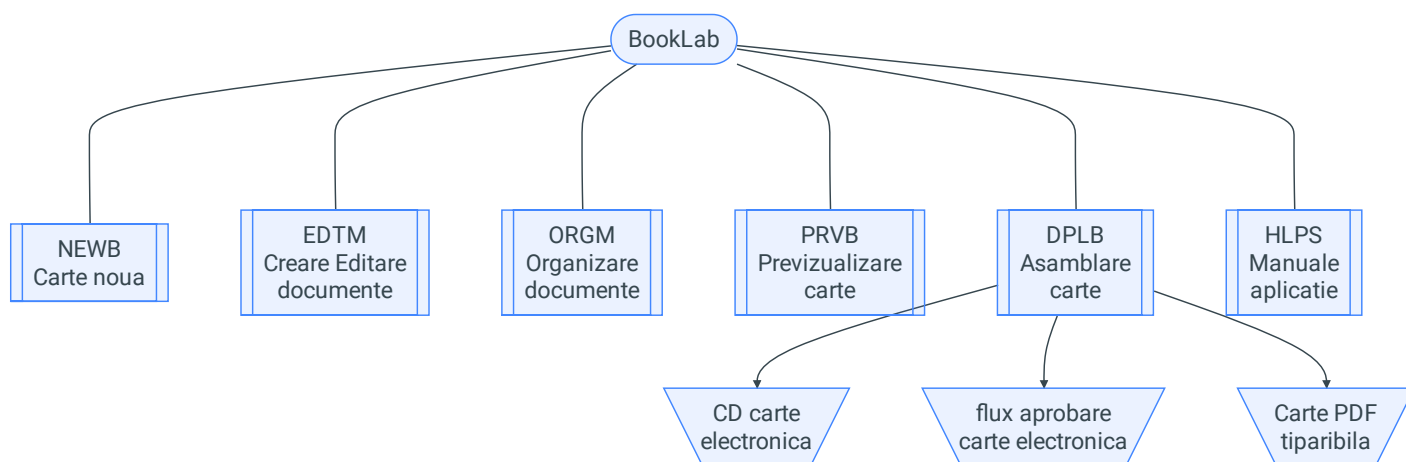
termenii *modul* si *componenta* sunt utilizati cu acelasi sens in acest document si pot fi interschimbate fara a altera sensul descrierii

4.2 Structura si componenta BookLab

BookLab este compus din:

- **NEWB** - functionalitatile destinata crearii unei carti noi
- **EDTM** - modul destinat crearii si editarii continutului efectiv al unui material sau a incarcarii materialului din fisier extern
- **ORGM** - modul destinat organizarii materialelor in diverse sectiuni, capitole, etc ai generarea "cuprinsului" (indexul general)
- **PRVB** - modul destinat previzualizarii si testarii materialelor realizate si a ansamblului acestora ("cartea" finala)
- **DPLB** - modul destinat asamblarii finale in forma electronica a "cartii" cu diferite optiuni:
 - sub forma de CD sau STICK USB pentru lectura offline (self peace learning)
 - trimitere intr-un alt sistem, de exemplu pe un flux de revizuire si aprobare
 - generarea unei variante complete de format PDF destinata tiparii de exemplu
- **HLPS** - modulul de asistenta, help destinat accesarii manualelor aplicatiei

4.3 Arhitectura structurala



4.4 Continutul materialelor

Din punct de vedere al continutului materialelor acesta poate fi:

i text

- text (simplu, ingrosat-bold, cursiv-italic, micsorat-small)
- casete distinctive cu simbol grafic destinate notelor, informatiilor, indicatiilor, avertizarilor, erorilor, etc
- titlul materialului si titluri se sectiuni (max 6 nivele)
- legaturi (link) catre sectiuni ale aceluisi material sau catre sectiuni din alte materiale
- cuprins generat automat ce referentiaza indentat si cu link titlurile sectiunilor

i formule matematice

- formule, ecuatii si sisteme de ecuatii de orice complexitate
- simboluri matematice specifice (ex integrala, suma, derivata, etc)
- indecsi si puteri (text subunitar sau supranitar)
- caractere din alfabetul gresesc curent utilizate in matematica
- fractii, radicali, serii, siruri, sume, produse, multimi, matrice, etc

i imagini

- orice format uzual tip rastu (bitmap)
- formate vectoriale de uz comun SVG, PNG, etc (nu dedicate unor peoduse anume)
- aplicarea unei scalari, de obicei prin specificarea latimii maxime admise, scalarea rezultata pastrind proportiile initiale
- "impunerea" unei alinieri stinga / dreapta cu permiterea "curgerii" textului inconjurator

i tabele

- tabele cu cap de tabel si continut aliniabil stinga, dreapta, centrat
- diverse semne speciale gen "bifa vazut", "bifa taiat", etc
- preluarea datelor din chiar textul materialului sau din fisiere specifice (ex Excel, CSV, format fix, etc)

i grafice

- orice model uzual de gtafic (pie chart, bar, polar, line, etc)
- preluarea datelor de afisat din chiar textul materialului sau din fisiere specifice (ex Excel, CSV, format fix, etc)
- stabilirea culorilor si a factorului de scalare
- cititorii pot deplasa (pan) sau mari (zoom) graficul pentru vizionarea zonelor ce nu se vad datorita scalarii

i **simulari**

- programe scrise si interactive, incluse in materiale impreuna cu celelalte elemente, programe ce se executa la accesarea, parcurgerea materialului sau apasarea unui control
- limbajele de programare uzuale si cunoscute (ex Python, Fortran, C, Basic, etc) sunt incluse in pachetul aplicatiei dar cu posibilitatea de a instala orice alt limbaj de programare (lista contine peste 200 de limbaje)

i **teste**

- test simple de tip "autotestare" cu raspunsuri predefinite
- testele sunt incluse in material impreuna cu celelalte elemente, adica nu trebuie creata o sectiune speciala

i **filme video**

- sunt acceptate formatele uzuale, larg folosite (AVI, MPEG, etc)
- filmele de inalta definitie si calitate depind ca performanta de masina de unde se va citi, derula materialul in cazul citirii offline sau de pe CD / stick USB

**BookLab System**

(c) 2023 RENware Software Systems

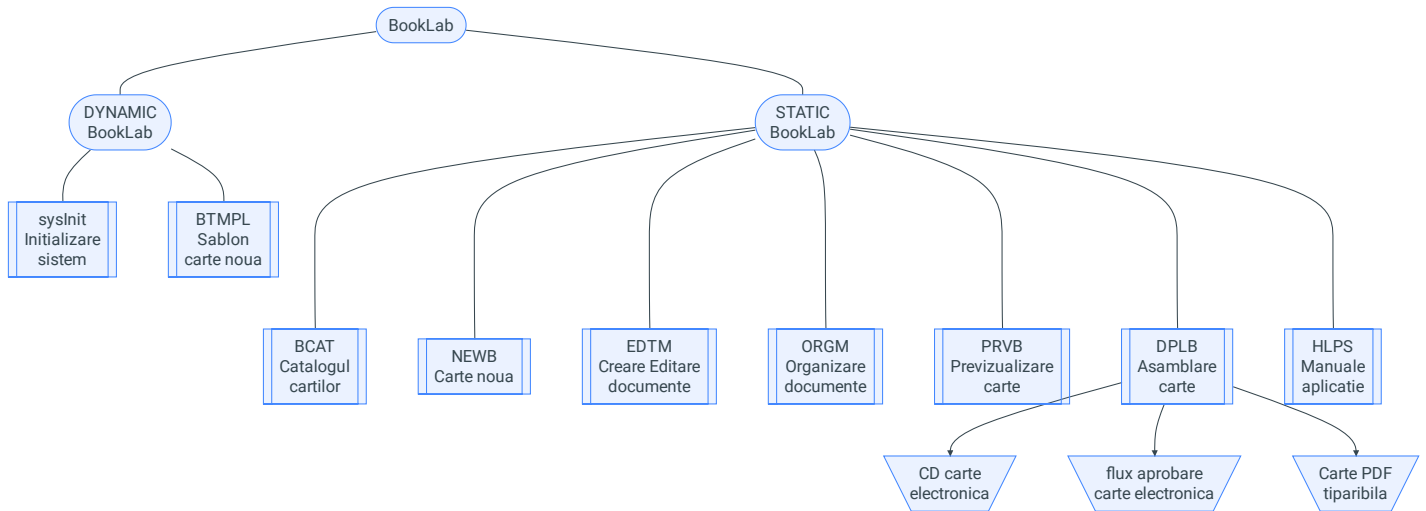
5 Arhitectura sistemului

Cuprins:

- [Arhitectura sistemului](#)
 - [Introducere](#)
 - [sysInit Initializare sistem](#)
 - [BCAT catalogul cartilor](#)
 - [BTMPL sablon carte noua](#)
 - [NEWB creare carte noua](#)
 - [EDTM preluare si editare continut](#)
 - [ORGM organizare structura carte](#)
 - [PRVB previzualizare si testare carte](#)
 - [DPLB asamblare publicare carte](#)
 - [HLPS help asistenta si manuale](#)
 - [Organizarea aplicatiei software](#)
 - [Note](#)
-

5.1 Introducere

Arhitectura sistemului pleaca de la structura de baza a acestuia, structura redada "pe scurt" mai jos. Diagrama putin mai elaborata dar cu descrierea componentelor se gaseste in [documentul 130.02-Overview.md](#), [sectiunea "Structura si componenta BookLab"](#) ce se *recomanda a fi citit* inainte de a incepe studiul acestuia, pentru o mai buna intelegere a lui.



Referitor la *locatia fizica a componentelor* se face remarca ca toate componentele sistemului ce prezinta interfata vizuala cu utilizatorul au reprezentare atat in directorul `docs/` pentru partea de *front-end* (client side) cit si in radacina intregului sistem pentru partea de *back-end* (server-side). (Directorul `docs/` este generat prin compilarea aplicatiei in faza de development din directorul `doc_src/.`)

⚠ Conceptele de server si client

- Se atrage atentia asupra tratarii corecte din punct de vedere conceptual a notiunilor de `server` si `client`.
- Chiar daca locatia de instalare a sistemului nu pare "un server cu multi cai putere", arhitectura conceptuala de client-server este pe deplin implementata cu respectarea tuturor principiilor aferente si o consintetizare a acestui lucru va permite o intelegere corecta a detaliilor tehnice ale sistemului de catre echipa tehnica de lucru.
- Locatiile fizice ale componentelor sunt prezentate NUMAI pentru *partea de SERVER*.
- Locatiile pentru *partea de CLIENT* sunt situate dupa o organizare clasica de site static incepind din directorul `docs/` iar codul este prezent in fisier `*.html` (in rare cazuri pot fi mai multe dar incep cu acelasi prefix).
- In general (daca nu specifica in clar altfel) `code-name` al componentelor este acelasi atat pentru SERVER cit si pentru CLIENT. Diferentierea intre acestea se intimpla deoarece raspund servere diferite pentru porturile aferente (80 client si 4111 server). Astfel pe ruta "normala" a unei componente, de ex ptr *NEWB*: `http://booklab.../newb` va raspunde intii componenta CLIENT (prezenta sub forma unui `index.html` in directorul `docs/newb/`).

5.2 syslnit Initializare sistem

Pornirea sistemului comporta doua mari componente "on top", si anume:

- **STATIC BookLab - serverul HTTP static** acesta va deservi partea de web compusa din "fisiere" statice. Acestea reprezinta fisierele HTML aferente interfetei UI dar si celelate fisiere "auxiliare" precum: CSS-uri, JS-uri, imagini, etc
- **DYNAMIC BookLab - serverul HTTP dinamic** ce opereaza in "background" (adica nu prezinta o interfata UI) si deserveste componentele care executa operatiile necesare (de ex create carte noua). Acest server este cunoscut si sub numele de `BookLab API`

De asemenea referitor la initializarea sistemului trebuie spus si ca **prima instalare a acestuia** se face cu o serie de programe / scripturi. Nu se intra in detalii deoarece procedura de instalare a sistemului este una cit se poate de clasica pentru instalările executate manual pe sisteme Linux iar pentru sisteme Windows acesta este tot una clasica, cu un simplu wizard "standardizat" si care executa scrierea in toate locatiile necesare (ex Registry).

parametrii

- *code-name:* `sysInit`
- *locatie DYNAMIC BookLab:* `sysInit/`
- *locatie script PRIMA INSTALARE:* `setup/`
- *Document descriere detaliata:* [810.05a-sysInit_System_Process.md](#)

5.3 BCAT catalogul cartilor

Acest modul este responsabil de catalogul (lista) cartilor si de sablonul de creare a unei carti. Astfel el contine urmatoarele elemente:

- **sablonul** implicit de creare a unei carti noi (si singurul in versiunea 1 a aplicatiei). Datele acestui sablon se afla in subdirectorul `bk_tmpl/`.
- **catalogul cartilor** ce este baza de date cu informatiile de baza despre carti. Acest catalog contine informatiile necesare pentru identificarea si referentierea unei carti in aplicatie. *Datele detaliate* aferente unei carti se gasesc in directorul aferent acesteia, director al carui nume se regaseste in acest catalog. Catalogul este stocat in format `JSON` si se gaseste in fisierul `books_catalog.json`.
- **interfata UI "Catalog carti"** ce este interfata CLIENT-UI¹ pentru managementul catalogului cartilor oferind operatii tip CRUD asupra bazei de date cu catalogul cartilor.

parametrii

- *code-name:* `bcat`
- *locatie DYNAMIC BookLab:* temporary on `books_metainfo/`
- *locatie STATIC BookLab:* `docs/bcat/index.html` (`doc_src/index.md` before 1-st compilation)
- *Document descriere detaliata:* [810.05a-bcat_System_Process.md](#)

5.4 BTMPL sablon carte noua



-#TODO...

parametrii

- *code-name:* `book_tmpl`
- *locatie DYNAMIC BookLab:* `book_tmpl/`
- *locatie STATIC BookLab:* ...nestabilit inca...
- *Document descriere detaliata:* [810.05a-btmpl_System_Process.md](#)

5.5 NEWB creare carte noua



-#TODO...

parametrii

- *code-name:* `newb`
- *locatie DYNAMIC BookLab:* `newb/`
- *locatie STATIC BookLab:* ...nestabilit inca...
- *Document descriere detaliata:* [810.05a-newb_System_Process.md](#)

5.6 EDTM preluare si editare continut



-#TODO...

i parametrii

- *code-name:* `edtm`
- *locatie DYNAMIC BookLab:* `edtm/`
- *locatie STATIC BookLab:* ...nestabilit inca...
- *Document descriere detaliata:* [810.05a-edtm_System_Process.md](#)

5.7 ORGM organizare structura carte



-#TODO...

i parametrii

- *code-name:* `orgm`
- *locatie DYNAMIC BookLab:* `orgm/`
- *locatie STATIC BookLab:* ...nestabilit inca...
- *Document descriere detaliata:* [810.05a-orgm_System_Process.md](#)

5.8 PRVB previzualizare si testare carte



-#TODO...

i parametrii

- *code-name:* `prvb`
- *locatie DYNAMIC BookLab:* `prvb/`
- *locatie STATIC BookLab:* ...nestabilit inca...
- *Document descriere detaliata:* [810.05a-prvb_System_Process.md](#)

5.9 DPLB asamblare publicare carte



-#TODO...

parametrii

- *code-name:* dplb
- *locatie DYNAMIC BookLab:* dplb/
- *locatie STATIC BookLab:* ...nestabilit inca...
- *Document descriere detaliata:* [810.05a-dplb_System_Process.md](#)

5.10 HLPS help asistenta si manuale

Manuale aplicatiei sunt de doua feluri (categorii) majore:

- **Manuale de utilizare**, acestea prezinta informatii pentru utilizarea curenta a aplicatiei. Catalogul acestora se poate accesa de la <SERVER NAME>/help/880.30-EUMA_catalog.html.
- **Manuale de configurare**, acestea prezinta informatii pentru configurarea aplicatiei. Catalogul acestora se poate accesa de la <SERVER NAME>/help/880.30-ADMA_catalog.html.

Pentru ambele tipuri de manuale se va prezenta un *catalog* ce contine lista tuturor manualelor disponibile in acea categorie. Lista contine numele manualului, o scurta descriere (daca numele nu este suficient de elocvent) si linkul catre manualul respectiv.

Manualele sunt localizate in sectiunea statica a aplicatiei (vezi si sectiunea "[Serverul HTTP static](#)") in directorul `docs/help/`.

5.11 Organizarea aplicatiei software

Cod document metodologic: [810.05b Application Software Organization](#)

In principiu aplicatia (sistemul) este organizata pe principiul *directoarelor de fisiere*. Aceasta permite o "rapida" regasire si recunoastere a informatiilor necesare chiar de la nivelul sistemului de operare (fara a necesita instrumente speciale ci doar comenzile existente in sistemul de operare). De asemenea o astfel de organizare este foarte apropiata de standardele clasice / originale ale aplicatiilor web.

Directoarele principale ale aplicatiei sunt enumerate la fiecare componenta din arhitectura si nu necesita explicatii suplimentare fata de cele scrise deja (vezi sectiunea [Arhitectura sistemului](#)). Detalii privind structura interna a fiecarui director aferent unei componente se regasesc in documentul de descriere detaliata aferent acelei componente. In situatii in care s-au considerat necesare diferite detelii pur specifice si "locale", in directorul componentei respective se gaseste un fisier `README_<cod-name componenta>.md` ce prezinta aceste lucruri. Aceste documente se adreseaza in special dezvoltarilor aplicatiei (dar nu in mod obligatoriu) iar ca exemplu de ce poate contine un astfel de fisier este prezentarea modalitatii de pregatire a mediului local pentru dezvoltare.

5.12 Note

1. UI - desemneaza in general "Interfata Utilizator" (engl: User Interface) grafica, interactiva ce este afisata de catre browser (sau alta aplicatie GUI de acces) [↩](#)



BookLab System

(c) 2023 RENware Software Systems

6 sysInit Initializare sistem

Cuprins:

- [sysInit Initializare sistem](#)
 - [Serverul HTTP static](#)
 - [Serverul HTTP dinamic](#)
 - [Prima instalare a sistemului](#)

Pornirea sistemului comporta doua mari componente "on top", si anume:

- **serverul HTTP static** acesta va deservi partea de web compusa din "fisiere" statice. Acestea reprezinta fisierele HTML aferente interfetei UI dar si celelate fisiere "auxiliare" precum: CSS-uri, JS-uri, imagini, etc
- **serverul HTTP dinamic** ce opereaza in "background" (adica nu prezinta o interfata UI) si deserveste componentele care executa operatiile necesare (de ex create carte noua). Acest server este cunoscut si sub numele de `BookLab API`

Referitor la "recunoasterea" componentelor de catre cele doua servere (pentru o instalare uzuala unde toate si totul se afla fizic pe aceiasi masina si sub aceiasi radacina a aplicatiei *BookLab*), `code-name` al componentelor fiind acelasi atat pentru SERVER cit si pentru CLIENT, ***diferentierea intre acestea se intimpla deoarece raspund servere diferite pentru porturi aferente*** (80 client si 4111 server, vezi mai jos detaliile serverelor).

Astfel pe ruta "normala" a unei componente, de ex ptr *NEWB*: `http://booklab.../newb` va raspunde intii componenta CLIENT (prezenta sub forma unui `index.html` in directorul `docs/newb/`).

6.1 Serverul HTTP static

Acesta este un server HTTP tip *CGI* ce raspunde pe portul 80 (portul clasic, implicit pentru sisteme accesabile web).

parametrii

- *port*: 80
- *nume ruta URL*: nume domeniu unde este publicat sistemul prefixat cu `booklab` (ca si hostname)
- *acces*: public, deschis in extern
- *implentare*: implicit `python http.server` sau `nginx`, `apache http`, etc pentru implementari "on premises" folosind componentele clientului

6.2 Serverul HTTP dinamic

Acesta este un server HTTP tip *WSGI* ce raspunde pe portul 7111.

parametrii

- *port*: 7111
- *nume ruta URL*: numai `localhost`
- *acces*: strict local, nedeschis
- *implentare*: implicit `gunicorn` sau `nginx wsgi`, `apache uwsgi` pentru implementari "on premises" folosind componentele clientului

6.3 Prima instalare a sistemului

Referitor la initializarea sistemului trebuie spus si ca ***prima instalare a acestuia*** se face cu o serie de programe / scripturi. Nu se intra in detalii deoarece procedura de instalare a sistemului este una cit se poate de clasica pentru instalarile executate manual pe sisteme Linux iar pentru sisteme Windows acesta este tot una clasica, cu un simplu wizard "standardizat" si care executa scrierea in toate locatiile necesare (ex Registry).

**BookLab System**

(c) 2023 RENware Software Systems

7 BCAT catalogul cartilor

Cuprins:

- [BCAT catalogul cartilor](#)
 - [Catalogul cartilor - baza de date](#)
 - [Sablonul pentru o carte noua](#)
 - [Catalogul cartilor - interfata UI](#)
 - [Informatii despre aplicatie](#)
-

7.1 Catalogul cartilor - baza de date



... UPCOMING...

... Catalogul cartilor este baza de date ce contine ... despre toate cartile ...

... Informatiile detaliate despre o carte (baza de date a unei carti) ...

Catalogul cartilor este localizat in directorul `books_metainfo/` iar informatiile sunt stocate intr-un fisier cu numele `books_catalog.json` si sunt in format `JSON` standard. Ele pot fi accesate si manipulate prin intermediul oricarei biblioteci dedicata manipularii darelor si fisierelor format `JSON`.

7.2 Sablonul pentru o carte noua



... UPCOMING...

Acesta reprezinta sablonul (template) folosit in procesul de creare a unei carti noi (proces `NEWB`). Acest sablon contine urmatoarele elemente:

- *sectiunile (documentele) de start ale cartii* - pagina de `index.md` si documentul PDF final, ambele goale dar minim necesare in inceperea cartii
- *scripturile comenzi management carte* - reprezinta scripturile cu comenzile necesare pentru managementul si "operarea" acelei carti:
 - generarea temporara (de lucru) a cartii pentru previzualizare
 - generarea si asamblarea finala a cartii
 - pornirea serverului de previzualizare (server local HTTP)
 - monitorizarea fisierelor locale in timpul previzualizarii pentru a detectat eventuale modificari facute de utilizator
- *baza de date a cartii* este baza de date cu detaliile unei carti, baza de date ce este referentiata din [catalogul cartilor](#)

...tbd...

7.3 Catalogul cartilor - interfata UI



... UPCOMING...

7.4 Informatii despre aplicatie

Tot in directorul `books_metainfo/` mai exista o baza de date ce contine informatii referitoare la aplicatia (sistemul aplicational) curent utilizata, mai exact la ceea ce in termeni clasici se numeste "aplicatia instalata".

Aceste informatii sunt stocate intr-un fisier cu numele `app_info.json` si sunt in format `JSON` standard. Ele pot fi accesate si manipulate prin intermediul oricarei biblioteci dedicata manipularii darelor si fisierelor format `JSON`.



BookLab System

(c) 2023 RENware Software Systems

8 BTMPL sablon carte noua

Cuprins:

- [BTMPL sablon carte noua](#)
-



-#TODO... UPCOMING...



9 NEWB creare carte noua

Cuprins:

- [NEWB creare carte noua](#)



-#TODO... UPCOMING...

**BookLab System**

(c) 2023 RENware Software Systems

10 EDTM preluare si editare continut

Cuprins:

- [EDTM preluare si editare continut](#)
-



-#TODO... UPCOMING...

**BookLab System***(c) 2023 RENware Software Systems*

11 ORGM organizare structura carte

Cuprins:

- [ORGM organizare structura carte](#)
-



-#TODO... UPCOMING...

**BookLab System***(c) 2023 RENware Software Systems*

12 PRVB previzualizare si testare carte

Cuprins:

- [PRVB previzualizare si testare carte](#)
-



-#TODO... UPCOMING...

**BookLab System***(c) 2023 RENware Software Systems*

13 DPLB asamblare publicare carte

Cuprins:

- [DPLB asamblare publicare carte](#)
-



-#TODO... UPCOMING...

III. About

14 Under construction page



UPCOMING...