

# Table of Contents

## I BookLab

### 1 BookLab

## II Help

### 2 Vedere de ansamblu BookLab

- 2.1 Ce este BookLab
- 2.2 Referinte si exemple de utilizare
- 2.3 Structura si componenta BookLab
- 2.4 Arhitectura structurala
- 2.5 Continutul materialelor

#### II.I Manuale de utilizare

### 3 Catalogul manualelor de utilizare

#### 4 BCAT Catalog carti - manual de utilizare

- 4.1 Introducere
- 4.2 Desirea ...tbd...

#### II.II Manuale de configurare

### 5 Catalogul manualelor de configurare si administrare

#### 6 TMPL fisierul de configurare a cartii

- 6.1 Introducere
- 6.2 Desirea ...tbd...

#### II.III Documentatia tehnica

### 7 Arhitectura sistemului

- 7.1 Introducere
- 7.2 Procesele sistemului
  - 7.2.1 Corelarea proceselor cu componentele sistemului
- 7.3 Componentele si modulele sistemului
  - 7.3.1 sysInit Initializare sistem
  - 7.3.2 BCAT catalogul cartilor
  - 7.3.3 TMPL sablon carte noua

- 7.3.4 NEWB creare carte noua
- 7.3.5 EDTM preluare si editare continut
- 7.3.6 ORGM organizare structura carte
- 7.3.7 PRVB previzualizare si testare carte
- 7.3.8 DPLB asamblare publicare carte
- 7.3.9 HLPS help asistenta si manuale
- 7.4 Organizarea aplicatiei software
- 7.5 Note

## **8 syslnit Initializare sistem**

- 8.1 Serverul HTTP static
- 8.2 Serverul HTTP dinamic
- 8.3 Prima instalare a sistemului

## **9 BCAT catalogul cartilor**

- 9.1 Catalogul cartilor - baza de date
- 9.2 Informatii despre aplicatie
- 9.3 Catalogul cartilor - interfata UI
- 9.4 Note

## **10 TMPL sablon carte noua**

- 10.1 Sablonul pentru o carte noua
- 10.2 Scripturile executabile pentru carte
- 10.3 Directoarele de lucru
- 10.4 Fisierul de configurare a cartii
  - 10.4.1 Asamblarea fisierului de configurare a cartii
  - 10.4.2 Sectiunea "HEAD" (informatii generale si copyright)
  - 10.4.3 Sectiunea "NAVIGATION" (structura meniu navigare)
  - 10.4.4 Sectiunea "EXTENSIONS" (extensiile si modulele Python)
  - 10.4.5 Sectiunea "WORK DIRECTORIES" (directoarele de lucru)
- 10.5 Alte fisiere

## **11 NEWB creare carte noua**

## **12 EDTM preluare si editare continut**

## **13 ORGM organizare structura carte**

## **14 PRVB previzualizare si testare carte**

## **15 DPLB asamblare publicare carte**

### III About

## **16 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 documentatia 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 Vedere de ansamblu BookLab

### Cuprins:

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

### 2.1 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
- documentatia rezultata in urma implementarii unui proiect (pentru a fi accesibila tuturor utilizatorilor in format electronic sau a putea fi "anexata" ca HELP al sistemului sau ca HELP GENERAL al beneficiarului)

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

## 2.2 Referinte si exemple de utilizare

Exemple de cum a fost folosit **BookLab** in diverse proiecte:

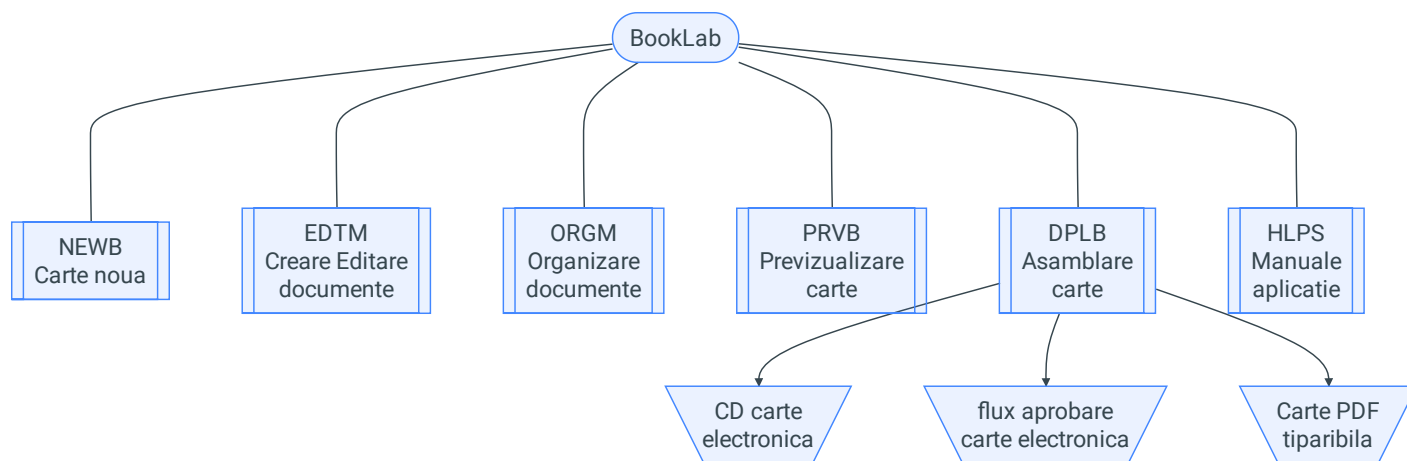
- [manual si proceduri vizind o metodologie de lucru \(http://sseven.renware.eu\)](http://sseven.renware.eu) (copyright RENware Software Systems)
- [documentatie de produs \(http://nexgenai.app\)](http://nexgenai.app) (copyright Connections)

## 2.3 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 tiparirii de exemplu
- **HLPS** - modulul de asistenta, help destinat accesarii manualelor aplicatiei

## 2.4 Arhitectura structurala



## 2.5 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 maximele 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 grafic (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 de performanta de masina de unde se va citi, derula materialul in cazul citirii offline sau de pe CD / stick USB

## II.I Manuale de utilizare



**BookLab System**

(c) 2023 RENware Software Systems

## 3 Catalogul manualelor de utilizare

- [Utilizare "Catalog carti"](#)
- ...

**BookLab System**

(c) 2023 RENware Software Systems

## 4 BCAT Catalog carti - manual de utilizare

### **Cuprins:**

- [BCAT Catalog carti - manual de utilizare](#)
  - [Introducere](#)
  - [Desirea ...tbd...](#)

---

### 4.1 Introducere

Acest manual descrie utilizarea functionalitatii "**Catalog carti**" ce permite accesarea listei cartilor create in sistem si efectuarea de diverse operatii asupra acestora cum ar fi: modificare, previzualizare, etc.

- **Navigare:** `<URL general BookLab>/bcat/`
- **Audienta:** utilizatori finali

### 4.2 Desirea ...tbd...



UPCOMING...

## II.II Manuale de configurare



**BookLab System**

(c) 2023 RENware Software Systems

## 5 Catalogul manualelor de configurare si administrare

- [Fisierul de configurare a cartii](#)
- ...

**BookLab System**

(c) 2023 RENware Software Systems

## 6 TMPL fisierul de configurare a cartii

### **Cuprins:**

- [TMPL fisierul de configurare a cartii](#)
  - [Introducere](#)
  - [Desirea ...tbd...](#)

### 6.1 Introducere

### 6.2 Desirea ...tbd...



UPCOMING...



## II.III Documentatia tehnica

**BookLab System**

(c) 2023 RENware Software Systems

## 7 Arhitectura sistemului

### **Cuprins:**

- [Arhitectura sistemului](#)
  - [Introducere](#)
  - [Procese sistemului](#)
    - [Corelarea proceselor cu componentele sistemului](#)
  - [Componentele si modulele sistemului](#)
    - [sysInit Initializare sistem](#)
    - [BCAT catalogul cartilor](#)
    - [TMPL 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](#)

### 7.1 Introducere



#### **Arhitectura sistemului prezinta in sectiunile urmatoare**

- descrierea proceselor sistemului
- descrierea componentelor sistemului (numite de multe ori module cu intelegere sinonima)
- o scurta decsriere referitoare la organizarea aplicatiei software

### 7.2 Procesele sistemului

**Procesele sistemului**

- Procese administrative:
  - Carte noua (*cod-name:* NEWB )
  - Organizare carte (*cod-name:* ORGM )
  - Asamblare carte (*cod-name:* DPLB )
- Procese de realizare:
  - Editare carte (*cod-name:* EDTM )
  - Previzualizare carte (*cod-name:* PRVB )

*Procesele administrative* permit crearea si organizarea unei carti iar *procesele de realizare* permit realizare / editarea unei carti.

NOTA: O descriere sumara a proceselor sistemului se gaseste si in [documentul 130.02-0verview.md](#), [sectiunea "Structura si componenta BookLab"](#).

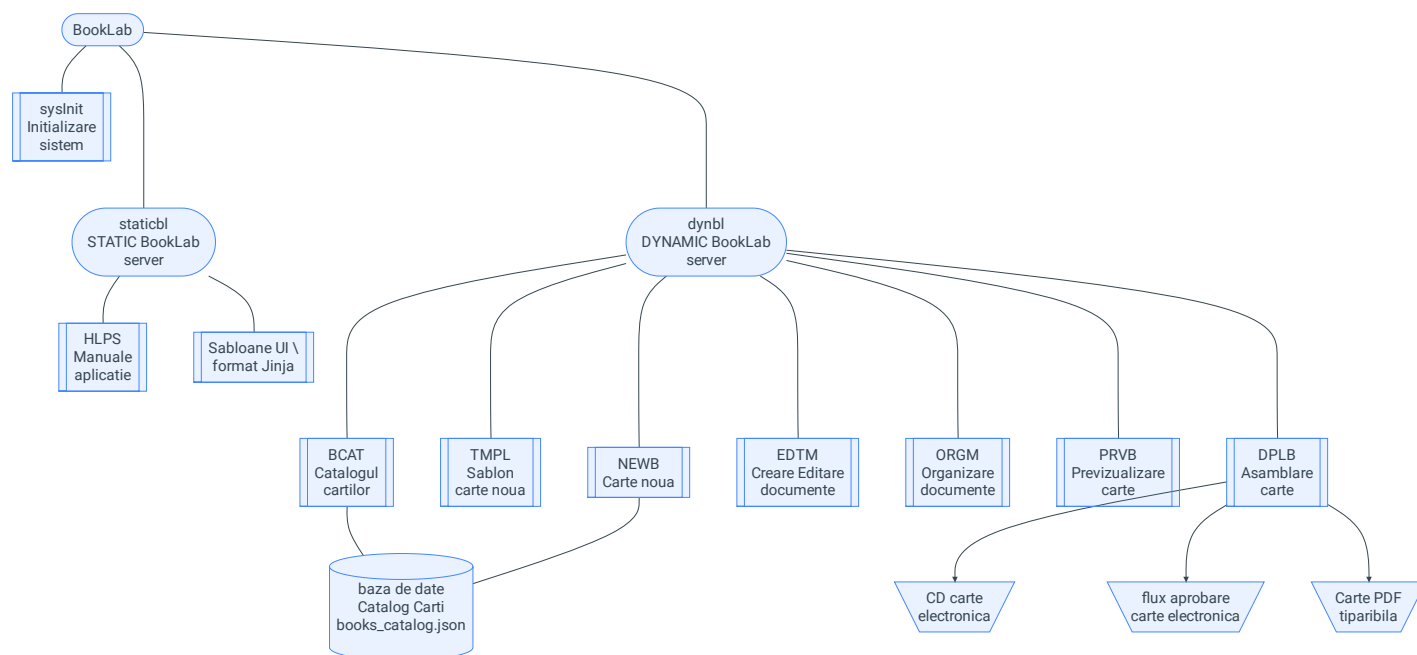
### 7.2.1 Corelarea proceselor cu componentele sistemului

In continuare se prezinta o matrice privind utilizarea componentelor (modulelor) sistemului de catre procesele enumerate anterior:

Componenta	Carte noua	Organizare carte	Asamblare carte	Editare carte	Previzualizare carte
BCAT	✓	✓	✓	✓	
TMPL	✓				
NEWB	✓				
EDTM				✓	
ORGM		✓			
PRVB	✓	✓	✓	✓	✓
DPLB			✓		

## 7.3 Componentele si modulele sistemului

Diagrama urmatoare reda modulele / componentele sistemului. Acestea sunt folosite de catre [proceseacestaia](#). (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 remarcă ca toate componentele sistemului ce prezintă interfața vizuală cu utilizatorul au reprezentare atât în directorul `docs/` pentru partea de *front-end* (client side) cât și în rădăcina întregului sistem pentru partea de *back-end* (server-side). (Directorul `docs/` este generat prin compilarea aplicației în faza de dezvoltare din directorul `doc_src/`.)

### ⚠ Conceptele de server și client

- Se atrage atenția asupra tratării corecte din punct de vedere conceptual a noțiunilor de `server` și `client`. Arhitectura conceptuală de client-server este pe deplin implementată cu respectarea tuturor principiilor aferente și o înțelegere a acestui lucru va permite o înțelegere corectă a detaliilor tehnice ale sistemului de către echipa tehnică de lucru.
- În general în toată documentația produsului prin termenul *CLIENT* se va înțelege și partea de *CLIENT FRONTEND* iar prin cea de *SERVER* și partea de *SERVER BACKEND*.
- Locațiile pentru *partea de server static* (componenta `staticbl`) sunt situate după o organizare clasică de site static începând din directorul `docs/` iar codul "de start" este prezent în fișierul `index.html` (presupunând că la utilizarea unui HTTP server anume la dorința clientului, acesta este configurat să funcționeze așa în lipsa specificării unui fișier în rutele URL).
- În general (dacă nu specifică în clar altfel) `code-name` al componentelor este același atât pentru SERVER cât și pentru CLIENT. Diferențierea între acestea se întâmplă deoarece răspund servere diferite pentru porturile aferente (80 client și 4111 server). Astfel pe ruta "normală" a unei componente, de ex. ptr. *NEWB*: `http://booklab.../newb` va răspunde întâi componenta CLIENT (prezintă sub forma unui `index.html` în directorul `docs/newb/`).

## 7.3.1 sysInit Initializare sistem

Pornirea sistemului comportă două mari componente "on top", și anume:

- **staticbl** - **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
- **dynblsrv** - **DYNAMIC BookLab** *serverul CGI dinamic* ce permite rulara de scripturi Python server-side 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](#)

### 7.3.2 BCAT catalogul cartilor

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

- **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-UI<sup>1</sup> pentru managementul catalogului cartilor oferind operatii tip CRUD asupra bazei de date cu catalogul cartilor.

#### parametrii

- *code-name:* `bcat`
- *locatie DYNAMIC BookLab:* `docs/data/` cu baza de date catalogul cartilor `books_catalog.json`
- *locatie STATIC BookLab:* `docs/bcat/index.html` (`doc_src/index.md` before 1-st compilation)
- *Document descriere detaliata:* [810.05a-bcat\\_System\\_Process.md](#)

### 7.3.3 TMPL sablon carte noua

Aceasta componenta refera **sablonul** implicit de creare a unei carti noi (si singurul in versiunea 1 a aplicatiei).

Fisierele asociate acestui sablon se afla in subdirectorul `book_tmp1/`.

#### parametrii

- *code-name:* `book_tmp1`
- *locatie template carte:* `docs/book_tmp1/`
- *Document descriere detaliata:* [810.05a-btmp1\\_System\\_Process.md](#)

### 7.3.4 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](#)

### 7.3.5 EDTM preluare si editare continut



-#TODO...

#### parametrii

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

### 7.3.6 ORGM organizare structura carte



-#TODO...

#### parametrii

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

### 7.3.7 PRVB previzualizare si testare carte



-#TODO...

#### parametrii

- *code-name:* `prvb`
- *port for running HTTP preview server:* `8111` (DIFFERENT than 80 which is reserved for main application)
- *locatie DYNAMIC BookLab:* `prvb/`
- *locatie STATIC BookLab:* ...nestabilit inca...
- *Document descriere detaliata:* [810.05a-prvb\\_System\\_Process.md](#)

### 7.3.8 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`

## 7.3.9 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/`.

## 7.4 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 detalii 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.

## 7.5 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

## 8 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:

- **staticbl** - **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
- **dynblsrv** - **DYNAMIC BookLab** serverul *CGI dinamic* ce opereaza in "background" (adica nu prezinta o interfata UI) si deservește 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://<server>/newb` va raspunde intii componenta CLIENT (prezenta sub forma unui `index.html` in directorul `docs/newb/` in mod implicit printr-un fisier `index.html`).

### 8.1 Serverul HTTP static

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

**i parametrii**

- *obiectiv*: servirea de HTML catre client-side
- *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`

## 8.2 Serverul HTTP dinamic

Acesta este acelasi server dar avind optiunea **CGI** activata cu *capabilitatea de a rula scripturi Python*

**i parametrii**

- *obiectiv*: rularea de scripturi Python server-side
- *port*: 80
- *nume ruta URL*: numai `localhost`
- *acces*: public, deschis in extern (dar ruleaza numai din directorul `/cgi-bin` protejat la scriere si nu orice script "injectat")
- *implentare*: implicit `python http.server` sau `nginx`, `apache http` cu **CGI activat**

## 8.3 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

## 9 BCAT catalogul cartilor

### **Cuprins:**

- [BCAT catalogul cartilor](#)
  - [Catalogul cartilor - baza de date](#)
  - [Informatii despre aplicatie](#)
  - [Catalogul cartilor - interfata UI](#)
  - [Note](#)

### 9.1 Catalogul cartilor - baza de date

Catalogul cartilor (Books Catalog) este baza de date ce contine informatii despre toate cartile ce sunt gestionate de sistemul BookLab. Aceasta baza de date este in format JSON.

Structura bazei de date este urmatoarea:

```
{
  "data": [
    {
      "id": int,
      "code": "str",
      "short_desc": "str",
      "description": "str",
      "created_date": "str",
      "created_by": "str",
      "notes": "str"
    }
  ]
}
```

Structura JSON reprezentind cartile efective este o lista (array) cu inregistrarile cartilor, lista ce este valoarea cheii "data". Cu alte cuvinte inregistratea cu informatiile aferente unei carti are urmatoarea structura:

```
{
  "id": int,
  "code": "str",
  "short_desc": "str",
  "description": "str",
  "created_date": "YYYY-MM-DD",
  "created_by": "str",
  "notes": "str"
}
```

**Note referitoare la chei**

- `id` este cheia unica (PK) a cartii ca intreg generat automat de sistem
- `code` este o cheie (AK) ce permite cautarea unei carti dupa un cod alfanumeric ("humanized code"); acesta informatie de obicei folosita ca si cod al cartii
- `short_desc` este o descriere sumara a cartii; aceasta descriere este de obicei folosita ca titlu si in zonele de "header", "footer" ale sectiunilor cartii
- `description` este o descriere larga a cartii, de obicei reprezentind o detaliere a titlului
- `notes` permite inregistrarea libera a orine informatii doreste utilizatorul referitor la acea carte
- cheile `created_*` sunt intretinute de sistem si permit un audit sumar al cartii: "cine a creat cartea si cind"

Catalogul cartilor este localizat in directorul `docs/data/`<sup>1</sup> 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`.

## 9.2 Informatii despre aplicatie

In directorul `docs/data/`<sup>1</sup> se gaseste un fisier 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`.

Informatiile despre aplicatie sunt referitoare la versiunea acesteia si data la care a fost activata:

```
{
  "activated_on": "YYYY-MM-DD",
  "version": "M.m.p"
}
```

## 9.3 Catalogul cartilor - interfata UI

Fisierul template in format [markown format poate fi accesat aici](#).

Din punct de vedere al *proiectului BookLab* si nu al *produsului BookLab rezultat*, trebuie remarcat ca sablonul contine portiuni cu structuri Jinja e sunt "protejate" la prima compilare prin includerea lor in sectiuni Jinja tip `raw - endraw` astfel incit se vor regasi ca atare in fisierul HTML rezultat astfel incit sa fie evaluate corespunzator la executie (run time).

Datele utilizate in template si ce vor fi randate Jinja sunt transmise prin intermediul variabilei `bcat_data`.

## 9.4 Note

1. in sectiunea (de)servita de serverul HTTP static, ratiunea fiind ca sa fie accesibila la requesturi din acesta catre el insusi fara a "tranzita" serverul dinamic (a se vedea [sectiunea \*sysInit\* din documentul \*Landscape\*](#)) ←←



BookLab System

(c) 2023 RENware Software Systems

# 10 TMPL sablon carte noua

## Cuprins:

- [TMPL sablon carte noua](#)
  - [Sablonul pentru o carte noua](#)
  - [Scripturile executabile pentru carte](#)
  - [Directoarele de lucru](#)
  - [Fisierul de configurare a cartii](#)
    - [Asamblarea fisierului de configurare a cartii](#)
    - [Sectiunea "HEAD" \(informatii generale si copyright\)](#)
    - [Sectiunea "NAVIGATION" \(strutura meniu navigare\)](#)
    - [Sectiunea "EXTENSIONS" \(extensiile si modulele Python\)](#)
    - [Sectiunea "WORK DIRECTORIES" \(directoarele de lucru\)](#)
  - [Alte fisiere](#)

---

## 10.1 Sablonul pentru o carte noua

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 detecta 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 [sectiunea catalogul cartilor](#). Continutul brut al [bazei de date cu catalogul cartilor](#)

### Localizarea modului

Acest modul este localizat in directorul `book_<cod_carte>` numele acestuia construit in felul urmator:

- prefixul `book_` este un sir de caractere constant
- sufixul `<cod_carte>` este reprezentat de atributul (cheia) `"code"` din baza de date de carti (`data/books_catalog.json`) iar **case-ul = majuscule, minuscule** NU CONTEAZA - se va considera (coverti) intodeauna la minuscule (lowercase)

Acest director va fi numit generic `<book_directory>` in materiale / documentatie.

## 10.2 Scripturile executabile pentru carte

Aceasta sectiune enumera si descrie sumar fisierele ce contin scripturile (comenzile) executabile aferente unei carti. Aceste comenzi sunt aceleasi pentru orice carte (motiv pentru care se gasesc in sablonul de carte).

Fiecare script (comanda) poate primi ca parametru de intrare (si daca il primeste este *pozitional si primul*) **identificatorul cartii sub forma atributului / cheii** `code` din baza de date cu carti (`<PROJECT_ROOT>/data/books_catalog.json`).

Fisierele ce contin comenzi executabile sunt *localizate in radacinta sablonului* si au *numele* de forma `bkcmd_...` iar *extensia* corespunzatoare limbajului de programare in care sunt scrise (py, sh, etc). Toate aceste fisiere sub direct executabile (`chmod +x`) si respecta conventia `Bash Linux` referitoare la *prima linie* respectiv *"shebang" (#!)*.

Lista fisierele cu comenzi executabile (listare in ordine alfanumerica):

`bkcmd_assembly_cfg_file.sh`

asambleaza fisierul de configurare a cartii din partile componente, [vezi sectiunea "Fisierul de configurare a cartii"](#)

`bkcmd_gen_final_book.py`

wip...tbd...

`bkcmd_render_cfg_file.py`

randeaza (*engl: rendering*) fisierul de configurare a cartii (`book_mkdocs.yml.tpl`) transformind toate cimpurile *Jinja* in valorile finale aduse din baza de date a cartii rezultind fisierul `book_mkdocs.yml`

`bkcmd_start_book_preview.py`

wip...tbd...

`bkcmd_start_book_preview.sh`

wip...tbd...





...UPCOMING new scripts...

## 10.3 Directoarele de lucru

Sablonul cartii contine urmatoarele directoare (ordine alfanumerica):

- `<directory_root>` - contine [scripturile executabile aferente cartii](#) si [fisierul de configurare a acesteia](#)
- `book_config_parts` - contine parti (sectiuni) din fisierul de configurare a cartii ce permit o mai usoara modificare a sectiunilor - acestea vor fi asamblate intr-un singur fisier ( `book_mkdocs.yml` )
- `my_book` - va contine cartea final generata sub forma de site static utilizabil ca atare (prin copiere in directorul "`www root`" al serverului HTTP)
- `preview_book` - contine generari temporare ale cartii asamblate si este utilizat in scop de *pre-vizualizare* a cartii in timpul lucrului la aceasta - ca optiune, directorul este monitorizat de serverul HTTP local de previzualizare astfel incit modificarile in "sursa cartii" sa fie prezentate live
- `raw_source_docs` - contine fisierele "sursa" a cartii (in principiu fisiere Markdown si Jupiter Notebook)

## 10.4 Fisierul de configurare a cartii

### 10.4.1 Asamblarea fisierului de configurare a cartii

Fisierul de configurare a cartii este format din mai multe fisiere / parti (ce contin sectiuni distincte) ce permit o mai usoara modificare a sectiunilor - acestea vor fi asamblate intr-un singur fisier (`book_mkdocs.yml`). Procesul de generare a fisierului de configurare comporta mai multe faze:

- asamblarea fisierului din partile componente si crearea unui fisier care este o forma intermediara de "template `Jinja`". Acesta contine coduri `Jinja` ce vor fi inlocuite mai trziu cu valorile reale din baza de date (pe masura ce sunt disponibile)
- randarea fisierului intermediar "template `Jinja`" si obtinerea fisierului de configurare FINAL cu informatiile reale
- cei doi pasi ai procesului sunt reprezentati de comenzi diferite astfel incit pot fi utilizate independent in functie de necesitati
- **Localizarea fisierelor** de configurare a cartii
  - *fisierul FINAL de configurare:* `<book_directory>/book_mkdocs.yml`
  - *fisierul temporar de configurare:* `<book_directory>/book_mkdocs.yml.tmp1` (NOTA: acest fisier este in mod normal sters dupa generarea fisierului final de configurare)

## 10.4.2 Sectiunea "HEAD" (informatii generale si copyright)

**LOCALIZARE:** <book\_directory>/book\_config\_parts/cfg\_01\_head\_yaml\_section.yml

Aceasta sectiune contine partea de informatii generale despre carte (nume, autor) si informatia referitoare la copyright-ul cartii (ce va apare in subsolul acesteia). Aceste informatii sunt sub forma unor cimpuri Jinja ce vor fi actualizate (rendering) la generarea cartii efective.

### Informatiile tip sablon Jinja din fisierul de configurare

Aceste informatii sunt prezentate mai jos. Se indica si cheia din fisierul de date JSON aferente:

- `{{ book.short_desc }}` == JSON short\_desc
- `{{ book.site_author }}` == JSON site\_author
- `{{ book.copyright }}` == JSON copyright

## 10.4.3 Sectiunea "NAVIGATION" (structura meniu navigare)

**LOCALIZARE:** <book\_directory>/book\_config\_parts/cfg\_02\_nav\_yaml\_section.yml

Aceasta sectiune contine elementele de navigare ce vor apare in `navigation bar(s) - top, left si right:`

- denumirile ce vor apare in meniuri si fisierele PDF
- link-urile catre documentele (paginile) chemate sau catre alte site-uri (URL-uri externe)
- ordinea de afisare a acestora atit in meniu cit si cuprinsul in documentele PDF asamblate



-#TODO... UPCOMING with detailed information...

## 10.4.4 Sectiunea "EXTENSIONS" (extensiile si modulele Python)

**LOCALIZARE:** <book\_directory>/book\_config\_parts/cfg\_03\_extension\_yaml\_section.yml

Aceasta sectiune contine partea de module / extensii Python necesare pentru renderingul fisierelor `markdown` (diverse extensii si add-on-uri la formatul markdoen standard).



-#TODO... UPCOMING with detailed information...

### 10.4.5 Sectiunea "WORK DIRECTORIES" (directoarele de lucru)

**LOCALIZARE:** `<book_directory>/book_config_parts/cfg_04_dirs.yml_section.yml`

Aceasta sectiune contine numele directoarelor de lucru ale "sistemului `mkdocs`" cele mai importante fiind directorul de generare temporara (pentru verificare) si directorul de generare si asamblare finala site carte si PDF "bun de tipar"



-#TODO... UPCOMING with detailed information...

### 10.5 Alte fisiere

In directorul ce contine sablonul cartii se mai gasesc urmatoarele fisiere:

- CNAME ...#TODO
- ...#TODO



-#TODO... UPCOMING...

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

# 11 NEWB creare carte noua

**Cuprins:**

- [NEWB creare carte noua](#)
- 



-#TODO... UPCOMING...

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

# 12 EDTM preluare si editare continut

## ***Cuprins:***

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



-#TODO... UPCOMING...

**BookLab System**

(c) 2023 RENware Software Systems

# 13 ORGM organizare structura carte

## **Cuprins:**

- [ORGM organizare structura carte](#)



-#TODO... UPCOMING...

**BookLab System**

(c) 2023 RENware Software Systems

# 14 PRVB previzualizare si testare carte

## **Cuprins:**

- [PRVB previzualizare si testare carte](#)

-#NOTE: the HTTP preview server should run on a port DIFFERENT than 80 which is reserved for main application

-#NOTE: 8111 port was proposed (see 810.02-System\_Landscape.md document)



-#TODO... UPCOMING...

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

# 15 DPLB asamblare publicare carte

**Cuprins:**

- [DPLB asamblare publicare carte](#)
- 



-#TODO... UPCOMING...



# III. About

# 16 Under construction page



UPCOMING...