



TINREAD

SOFTWARE DE BIBLIOTECĂ DIGITALĂ



Prezentare Produs



România

TINREAD

PREZENTARE PRODUS

Martie 2011

Str. Traian Popovici nr. 79-91,
Cod 031422, București, România
Tel: +40 21 321.19.91
Fax: +40 21 323.61.04
sales@ime.ro
www.tinread.ro

CUPRINS

1. IME România.....	4
2. TINREAD – proiectul	5
3. TINREAD – pachete aplicative	6
3.1. Familia de aplicații TINREAD	6
3.2. Actualizări.....	7
3.3. TINREAD.Minim.....	7
3.3.1. Un singur utilizator.....	7
3.3.2. Module	7
3.4. TINREAD.Standard.....	8
3.4.1. Rețea	8
3.4.2. Module	8
3.5. TINREAD.Expert	10
3.5.1. Modulele Standard	10
3.5.2. Module Expert	11
4. Module generale.....	16
4.1. OPAC.....	16
4.2. Catalogare	18
4.3. Circulație	21
4.4. Achiziții.....	25
4.5. Control seriale	26
4.6. Împrumut interbibliotecar.....	27
4.7. Generator de rapoarte.....	28
5. Caracteristici speciale.....	29
5.1. Generalități.....	29
5.2. Generarea de aplicații	29
5.3. MARC	29
5.4. Catalog colectiv	30
5.5. Catalogare partajată.....	30
5.6. Intrenaționalizare.....	30
5.7. Multimedia.....	31
5.8. Bibliotecă digitală	31
5.9. Generator de rapoarte.....	31
5.10. Altele	32

TINREAD

Prezentare Produs

“TINREAD este software de ultimă generație construit cu cea mai avansată tehnologie”

1. IME România

IME România (Information Management and Engineering) este o companie specializată în furnizarea de soluții pentru biblioteci. După numărul de sisteme integrate de bibliotecă instalate și după anvergura proiectelor derulate, compania este cea mai mare din țară în acest domeniu și una dintre cele mai mari din Europa de Est.

La momentul debutului, acum mai bine de zece ani, scopul principal al companiei a fost distribuirea celor mai performante programe disponibile pe mapamond pentru biblioteci și asigurarea asistenței tehnice în România. Treptat, activitatea a fost extinsă cu servicii conexe, din ce în ce mai consistente, pentru a îmbunătăți și adapta produsele distribuite. Astfel, produsele au fost integral traduse în limba română (software și documentație) pentru a putea fi utilizate în România și Moldova. În același timp au fost realizate adaptări și schimbări specifice pentru a adecva software-ul la cerințele funcționale solicitate de utilizatori. În scurt timp activitatea depusă de companie în mod susținut și eficient a condus la acordarea statutului de partener și co-dezvoltator pentru software-ul distribuit.

Din anul 1998 IME România a început dezvoltarea propriului sistem integrat de bibliotecă (ILS). Această soluție care inițial a purtat numele TLIB, a fost posibilă datorită faptului că IME deținea deja experiența și instrumentelor tehnice necesare pentru a aborda proiecte complexe ce necesită sisteme fiabile, testate îndelung în implementări complexe, dar în același timp necesitând flexibilitate și dezvoltări adaptate fiecărui caz în parte.

Toate aceste cunoștințe împreună cu expertiza tehnică dobândită au fost investite în realizarea sistemului TINREAD (The Information Navigator for READers), proiect ce a debutat în anul 2003. Scopul principal al proiectului a fost construirea unui sistem ideal de bibliotecă care să se adapteze perfect pentru toate tipurile de biblioteci de pe mapamond. Această abordare a fost posibilă prin investiții susținute în cercetare și prin câștigarea de către IME România a două licitații internaționale: **Catalogul Colectiv Național al României și Catalogul Național Partajat al Moldovei**. Amândouă proiectele au avut în vedere aceleași obiective, conforme cu proiectul TINREAD. Specialiști în biblioteconomie din ambele țări au fost implicați în conceperea sistemului TINREAD. Rezultatul s-a concretizat în realizarea unui sistem unic cu funcționalități complexe care extinde foarte mult funcționalitatea unui ILS (Integrated Library System), așa cum se poate vedea din descrierea care urmează.

O recomandare importantă pentru estimarea nivelului tehnic al companiei este oferită de “The Library of Congress” din Statele Unite. „**Library of Congress**” a desemnat IME România ca fiind „Technical Services Partner” pentru implementarea în întreaga lume a aplicației „International Office Services”. IME România are experiență în susținerea de proiecte mari în care sunt implicați mulți parteneri, așa cum este cazul cu „The Library of Congress”, care a solicitat cel mai înalt nivel de expertiză.

O altă recomandare foarte importantă este oferită de către reprezentanții programului AED/RITI-ACCESS (Academy for Educational Development / Romania Information Technology Initiative), program finanțat de **USAID** (United States Agency for International Development)

care apreciază ca excelente expertiza și suportul tehnic oferit de IME România, care a dezvoltat și implementat proiectul "Library Informatics System". Acest proiect are două componente: Catalogul Colectiv Național al bibliotecilor publice din României (primul de acest gen construit în România) și Biblioteca Digitală.

Anul trecut, IME România a aniversat zece ani de activitate încununată de succese. Pe parcursul acestei prime decade expertiza de lucru, deciziile, consecvența și competitivitatea s-au materializat în implementări în mai mult de 300 de biblioteci din țară sau de pe mapamond. IME România este consecventă în susținerea produselor sale în toate aspectele de implementare, asistență tehnică și mentenanță continuă. IME este de asemenea foarte receptivă să continue dezvoltarea produselor pentru întrunirea nevoilor de piață ale clienților de pe mapamond.

Începând cu anul 2003 IME România este distribuitor 3M pentru produse de securitate pentru biblioteci. Din 2004 IME devine membru **Oracle Partner Network** și din 2005 **IBM Partner**. IME este certificată **SR EN ISO9001** pentru managementul calității în activitățile de tip software-hardware. Dezvoltarea de aplicații software este realizată în conformitate cu ISO/IEC 15288, folosind proceduri de tip CMM Level 3.

2. TINREAD – proiectul

Pe baza experienței inițiale de distribuitor pentru două sisteme integrate de bibliotecă deosebit de complexe (ILS), IME România a obținut informațiile necesare, experiența și ideile cu privire la cerințele de nivel înalt pentru sistemele internaționale automatizate de bibliotecă. În felul acesta a luat naștere proiectul TINREAD (The Information Navigator for READers).

Dezvoltarea sistemului TINREAD a fost finanțată prin intermediul a două contracte guvernamentale: de USAID (Catalogul Colectiv Național al bibliotecilor publice din România) și de Biblioteca Națională a Moldovei (Catalogul Național Partajat al Moldovei). Pentru că aceste două contracte au finanțat dezvoltarea, sistemul a fost construit în lipsa constrângerilor de piață, pe baza ideilor experților din domeniu constituiți în echipe de specialiști din cele două comunități de biblioteci. Preocuparea acestor grupuri a fost să construiască un sistem ideal, accentul punându-se pe funcționalitatea și integritatea sistemului. Rezultatul a fost un sistem cu arhitectură complexă, extensibil și cu o funcționalitate elaborată.

Doi ani și jumătate au fost dedicați dezvoltării motorului software (core engine) pentru funcționalitatea principală a sistemului TINREAD. În acest interval s-a pus accentul pe dezvoltarea componentelor principale și pe procesul de modelare a datelor. Datorită efortului depus în acest context, în momentul de față implementarea unui nou modul poate fi realizată într-un interval foarte scurt (circa o lună). Noile module pot fi implementate rapid deoarece structura de bază a sistemului a fost concepută pentru a fi ușor de extins.

În paralel, pentru mai mult de șase luni, în timpul realizării codului sursă, analiza sistemului a fost efectuată de echipe de specialiști în biblioteconomie din România și Moldova. Această analiză a inclus studii cu privire la standardizare și internaționalizare. Internaționalizarea a fost o componentă esențială, așa cum a fost și preocuparea de a integra diferitele standarde naționale.

Rezultatul este TINREAD.Engine, nucleul întregului sistem. Acest "motor" este un generator de aplicații ILS (Integrated Library System) care permite administratorului de sistem să definească integral aplicația la momentul rulării, fără să fie necesară modificarea codului sursă. Conceptul de parametrizare, de obicei definit de un ILS, este extins de TINREAD printr-o nouă abordare ce are la bază generarea de aplicații. Meniurile, submeniurile, listele, machetele, câmpurile,

relațiile, validările, drepturile de acces sunt toate definite de administratorul de sistem la momentul rulării (run time) și permit o flexibilitate deplină pentru un sistem integrat de bibliotecă.

TINREAD.Engine reprezintă cadrul de lucru utilizat pentru a defini/genera aplicații ILS, o platformă de dezvoltare ce ar putea semăna întrucâtva cu Modulul Administrare existent la un ILS tradițional, dar care, spre deosebire de acestea, extinde enorm libertatea de a proiecta modulele. TINREAD.Engine este conceput să fie flexibil, adaptabil, de înaltă performanță, rapid și ușor de utilizat, scalabil, robust, sigur și cu o platformă modulară ce permite dezvoltarea rapidă de aplicații pentru bibliotecile moderne. Construit pe o platformă solidă oferită de Java SE și Java EE, sistemul furnizează servicii web, modelul componente, un API pentru management și comunicații în conformitate cu standardele industriale pentru implementarea arhitecturii orientate pe servicii în întreprinderi de mari dimensiuni (enterprise class service-oriented – SOA) și aplicații web 2.0. Conectivitatea cu bazele de date se realizează prin intermediul driverelor JDBC. În felul acesta software-ul dezvoltat este independent de platformă fiind 100% Java.

Cea mai cunoscută familie de aplicații dezvoltată cu TINREAD.Engine este TINREAD.ILS. Datorită faptului că la această aplicație se face referire în majoritatea cazurilor, de fiecare dată când nu se va specifica altceva decât TINREAD, se va înțelege că facem referire la aplicația ILS, adică TINREAD.ILS. Funcționalitatea unui ILS sau DLS este disponibilă în pachetul TINREAD.ILS (sau simplu TINREAD). Generatorul folosit pentru realizarea și lansarea în exploatare a acestei aplicații este TINREAD.Engine.

3. TINREAD – pachete aplicative

3.1. Familia de aplicații TINREAD

TINREAD.ILS poate fi considerat un sistem integrat de bibliotecă (ILS) proiectat pentru biblioteci sau companii care doresc să-și automatizeze activitățile de management al informației. În realitate, funcționalitatea inclusă în TINREAD este extinsă față de cea existentă în mod uzual într-un sistem de bibliotecă. De aceea, un termen mult mai potrivit pentru definirea sistemului TINREAD este NILS (Neo – Integrated Library System). Un ILS tradițional presupune un mediu integrat complex cu funcționalitate standard pentru simplii utilizatori (OPAC, WebOPAC) și pentru bibliotecari (Catalogare, Circulație, Achiziții, Control Seriale). Aceste sisteme îndeplinesc cerințele de automatizare ale unei biblioteci clasice. Bibliotecile moderne au nevoie nu numai ca departamentele lor să fie integrate dar și ca biblioteca să facă parte dintr-un flux informațional global între biblioteci sau alți deținători de informații. De asemenea, procesul continuu de îmbunătățire a serviciilor de bibliotecă necesită noi instrumente, o nouă funcționalitate și evident un nou tip de software.

TINREAD este un astfel de software.

Pentru ca sistemul să fie ușor de utilizat și să se poată atinge un nivel înalt de portabilitate, TINREAD a fost conceput ca o aplicație web care oferă o interfață simplă pentru utilizator, cu grafică atractivă, ce poate fi accesată prin intermediul oricărui browser web disponibil (Internet Explorer, Netscape, Opera, etc.)

Familia de aplicații TINREAD reprezintă o soluție flexibilă pentru biblioteci și este compusă din trei pachete adaptabile la cerințele specifice ale diferitelor tipuri de biblioteci.

TINREAD.Mini este o aplicație ce rulează pe un singur computer (standalone) proiectată pentru biblioteci mici, cum ar fi bibliotecile școlare. Această versiune poate fi utilizată de un singur utilizator și are câteva limitări privind numărul total de înregistrări care pot fi stocate în sistem. Din motive evidente, majoritatea sistemelor TINREAD.Mini utilizează baza de date PostGresql.

TINREAD.Standard este o versiune complexă cu funcționalitate extinsă, concepută pentru automatizarea activităților pentru majoritatea bibliotecilor medii și mari. TINREAD.Standard este versiunea Client/Server a sistemului, proiectată pentru aplicații multiutilizator. TINREAD.Standard are întreaga funcționalitate a unui ILS tradițional. Multe dintre sistemele TINREAD.Standard aflate în exploatare utilizează pentru gestionarea bazelor de date PostGresql. De asemenea, în astfel de cazuri se poate justifica și utilizarea bazei de date Oracle. În concluzie, această versiune de TINREAD poate utiliza oricare dintre cele două baze de date fără a exista deosebiri importante privind performanțele sistemului.

TINREAD.Expert este un sistem DLS modern, care include capacitățile extinse ale pachetului TINREAD. Expertul familiei a fost atent proiectat pentru a satisface cerințele solicitate de proiecte complexe naționale/internaționale ce presupun managementul informației. Această versiune specială include întreaga funcționalitate a unui ILS tradițional la care se adaugă funcționalitatea specifică a unui DLS (Digital Library System). Multe dintre opțiunile sistemului Expert nu sunt disponibile în varianta Standard (ex. Catalogarea FRBR). Componentele de management al conținutului, de Cluster (Real Application Cluster) și de recuperare a dezastrilor (Disasters Recovery), care sunt disponibile în Oracle, fac ca această bază de date (SGBD) să fie cea mai potrivită alegere pentru astfel de proiecte.

3.2. Actualizări

Flexibilitatea nu este doar o caracteristică a produsului TINREAD, ea face parte din politica IME care vizează protejarea investițiilor în tehnologia care se adresează bibliotecilor. Fiecare dintre versiunile TINREAD poate fi oricând actualizată cu o versiune mai puternică, bineînțeles cu respectarea cerințelor hardware, așa cum sunt ele specificate în broșura *Prezentare tehnică TINREAD*. Pentru detalii suplimentare vă rugăm să ne contactați.

3.3. TINREAD.Mini

Bibliotecile mici precum cele școlare sau alte biblioteci mici ale firmelor private au nevoie de un software ușor de utilizat, ieftin și stabil. Aceste instituții trebuie să aibă certitudinea că soluția pe care o aleg este extensibilă și compatibilă în vederea conectării cu sistemele marilor biblioteci. În acest fel, bibliotecile de mici dimensiuni beneficiază de facilitățile oferite de biblioteci mari și se pot înscrie în fluxul general al informației.

TINREAD.Mini este un pachet proiectat special pentru biblioteci mici. Este ușor de utilizat iar machetele de introducere a datelor sunt restrânse la cerințele din astfel de instituții. Cu toate acestea, versiunea extinsă a machetelor de introducere este la dispoziția utilizatorului printr-un simplu click.

3.3.1. Un singur utilizator

Această versiune de TINREAD poate fi utilizată pe un singur calculator (standalone) de către un singur utilizator. Fiecare licență de TINREAD.Mini permite instalarea pe un singur computer și utilizarea aplicației de un singur utilizator la un moment dat.

3.3.2. Module

Modulele și funcționalitatea disponibile pentru TINREAD.Mini sunt în mare măsură aceleași cu cele oferite într-o versiune superioară de TINREAD. Se poate considera că TINREAD.Mini este

o aplicație de aceeași forță cu TINREAD.Standard, diferența fiind făcută de faptul că poate fi utilizată de un singur utilizator.

Modulele TINREAD.Mini care sunt incluse în toate configurațiile acestui pachet sunt:

- OPAC – permite utilizatorilor să caute, să facă rezervări... și multe altele
- Client Z39.50 – extinde biblioteca prin conectarea la alte surse importante de informare
- Catalogare – permite catalogarea ușoară a informației și gestionează activitatea de bibliotecă
- Circulație – permite utilizarea unei proceduri simple pentru împrumut, returnare și oferă informații despre utilizatorii bibliotecii
- Rapoarte – permite construirea rapoartelor și a statisticilor de bibliotecă
- Editor MARC – permite catalogarea înregistrărilor folosind standardul MARC
- Administrare – controlează întregul sistem

3.4. TINREAD.Standard

Așa cum îi arată numele, TINREAD.Standard este versiunea standard a familiei de aplicații TINREAD care permite accesul multiutilizator la informația de bibliotecă. În general acest pachet este selectat pentru automatizarea activităților de către bibliotecile medii și mari.

3.4.1. Rețea

TINREAD.Standard are o arhitectură de tip Client/Server, care presupune existența unui computer server. Vă rugăm să consultați broșura *Prezentare Tehnică TINREAD* pentru a obține informații despre specificațiile tehnice pentru un astfel de computer. Computerele client trebuie să fie compatibile cu protocolul TCP/IP și trebuie să ruleze o interfață grafică de tip Browser Web care suportă *Cookies & Java Script*, oricare dintre următoarele, dar nerestricționat la Internet Explorer, Mozilla, Netscape, Opera. Specificațiile hardware pentru computerul client sunt cele ale aplicației Browser Web utilizate. În general aceasta nu este o constrângere ținând cont de faptul că orice computer cu ajutorul căruia se poate naviga pe Internet (web) este suficient pentru TINREAD.

Implementările LAN (Local Area Network), MAN (Metropolitan Area Network) sau WAN (Wide Area Network) sunt adecvate pentru această versiune. O bibliotecă își poate conecta toate departamentele într-o rețea LAN în care să ruleze TINREAD. În acest caz departamentele bibliotecii trebuie să se afle în aceeași clădire. Implementarea MAN pentru TINREAD.Standard se aplică atunci când filialele bibliotecii se găsesc în locații diferite ale orașului. Arhitectura WAN poate fi folosită în cazul în care filialele bibliotecii sunt distribuite pe întreg teritoriul țării.

3.4.2. Module

TINREAD.Standard nu este un alt ILS standard precum multe altele de pe piață. Construit pe bază unei arhitecturi foarte performante, respectiv TINREAD.Engine, acest NILS (Neo-ILS) are multe facilități suplimentare față de produsele standard. Pentru a obține o imagine detaliată despre acest produs unic, vă rugăm să consultați în cadrul broșurii de față descrierea fiecărui modul și de asemenea secțiunea **Caracteristici Speciale** (disponibile în TINREAD.Standard).

- **Web OPAC** – permite cititorilor să caute și să rezerve unități din colecțiile bibliotecii prin intermediul protocolului World Wide Web; permite integrarea de surse multiple și diferite de informare în același timp (cataloge de bibliotecă, Google Books, Directory of Open

Access Journals etc) într-o interfață unificată; permite atașarea la descrierea bibliografică a materialele multimedia care includ text integral.

- **Catalogare** – permite catalogarea ușoară a informației și coordonarea activităților de specialitate ale bibliotecii; permite descrieri în formate MARC multiple în cadrul aceleași baze de date (USMARC, UNIMARC, RUSMARC, CHMARC etc) care pot fi căutate ca într-un singur catalog; conține machete pentru mai mult de 15 tipuri de unități bibliografice; permite adaptarea machetelor și a câmpurilor; implementează proceduri revoluționare pentru editarea globală a inventarelor (sute/mii de inventare editate simultan – pentru universități); standardele /B (Bibliografic), /A (Autorități) și /H (Holdings – Exemplare deținute) sunt complet implementate pentru orice format MARC.
- **Editor MARC** – permite catalogarea înregistrărilor utilizând întreaga putere oferită de multiplele formate MARC stocate în aceeași bază de date; permite utilizarea formatelor MARC perfect adaptate cerințelor bibliotecii (câmpuri, subcâmpuri, indicatori, mesaje de ajutor); machete de editare restrânse sau detaliate; permite traducerea automată în/din formatul etichetat în/din FRBR.
- **Circulație** – conține proceduri ușor de utilizat pentru împrumut, descărcare și informații cu privire la cititori; rezervări și anulări rezervări; sistem complex pentru verificarea tranzacțiilor; gestionarea taxelor și amenzilor; rapoarte statistice.
- **Achiziții** – permite accesul la sursele de informație web (http) în interiorul aplicației; permite căutări în bazele de date ale companiilor (edituri, distribuitori, depozite de carte, librării) pentru comenzi; permite crearea unei baze de date a furnizorilor, perfect adaptabilă, cu acces online la oferta acestora; permite comenzi și grupuri de comenzi; proceduri logice pentru urmărirea comenzilor, reclamațiilor și anulărilor, facturilor sau plăților.
- **Control Seriale** – la fel ca și în cazul Achizițiilor este permis accesul la sursele de informare web (http); permite căutări în baze de date externe (edituri, distribuitori, depozite de carte, librării) pentru comenzi; permite crearea unei baze de date a furnizorilor, perfect adaptabilă, cu acces online la oferta acestora; permite comenzi și grupuri de comenzi; proceduri logice pentru urmărirea comenzilor, reclamațiilor și anulărilor, facturilor sau plăților.
- **Generator Rapoarte** – generator de rapoarte perfect adaptabil, rapoarte de tip “text liber” sau tabelare; rapoartele noi sunt construite foarte ușor prin proceduri de tip *drag&drop* cu câmpurile disponibile și prin formatarea interactivă pe ecran; rapoartele pot fi planificate în timp (la o anumită dată:oră); rapoartele pot rula distribuit (pe un alt server).
- **Client Z39.50** – extinde colecțiile bibliotecii prin conectarea la surse complexe de informare; permite utilizarea formatele MARC21, UNIMARC, RUSMARC, CHMARC și multe altele.
- **Server Z39.50** – face din bibliotecă o sursă de informare globală; extinde serviciile bibliotecii; permite ca biblioteca să fie integrată în proiecte complexe naționale și în Cataloage Colective.
- **Administrare** – controlează întregul sistem; clasele de utilizatori, utilizatorii și drepturile de acces corespunzătoare sunt definite pentru a putea accesa meniurile/submeniurile, listele, filtrele (baze de date logice), machetele, câmpurile; capabilități de traducere sistem; control complex pentru obiectele din interfață; facilități pentru parametrizarea standard; recuperare/jurnal al tranzacțiilor din baza de date; control complex pentru aplicația ILS.

3.5. TINREAD.Expert

TINREAD.Expert nu este furnizat în mod curent pentru automatizarea unei biblioteci. Facilitățile complexe și funcționalitatea dedicată disponibile în această versiune se adresează în special proiectelor mari/complexe precum Cataloagele Naționale (Colective, Partajate – Collective, Shared, Federal, Union). Aceste proiecte presupun un flux specializat de date, construirea de noi module dedicate și proceduri complexe care presupun adaptarea unui ILS tradițional. TINREAD.Engine demonstrează întreaga sa complexitate atunci când este utilizat pentru asemenea proiecte. Dezvoltarea, de fapt, generarea unei aplicații complexe așa cum a fost prezentat anterior, presupune o analiză atentă a cerințelor și o configurare adecvată a bazei de date sistem TINREAD.Engine (SYSDBA – vă rugăm să consultați *Prezentare tehnică TINREAD*), iar în final lansarea în exploatare a aplicației propriu-zise. Timpul mediu necesar pentru construirea unui nou modul, incluzând și procedurile de control al calității, este de aproximativ o lună. Modulele noi sunt în general solicitate de bibliotecile universitare sau de grupuri de biblioteci constituite în consorții. Aceste module pot fi oricare dintre cele menționate mai jos, dar nerestricționat la acestea:

- Servicii de Referințe Digitale (*“Întreabă un bibliotecar”*)
- Furnizare de documente digitale
- Serviciul de Informații Comunitare
- Curricula Universitară etc

De exemplu, baza de date a bibliotecii (ILS) trebuie adeseori să fie conectată cu baza de date de uz general a studenților din cadrul unei universități și trebuie să fie integrată cu aceasta. Din experiența IME, mai multe proiecte guvernamentale derulate la etape de timp diferite au trebuit să fie conectate și unificate. Bazele de date constituite în diverse alte scopuri (de exemplu pentru muzee) trebuie să fie conectate și integrate într-o singură aplicație. Cel mai adecvat sistem pentru realizarea acestor cerințe s-a dovedit a fi TINREAD.Expert.

De asemenea, proiectele complexe naționale și internaționale presupun dezvoltări pe scară largă într-un interval de timp foarte scurt. TINREAD.Expert este construit de la început ca să poată gestiona aceste sarcini dificile. Echipa IME este angajată la dinamism, dezvoltare rapidă și flexibilitate în realizarea acestor proiecte complexe, dovedind prin câștigarea a mai mult de opt astfel de licitații internaționale capacitatea sistemului TINREAD.Expert.

3.5.1. Modulele Standard

Așa cum a fost detaliat în cele de mai sus, TINREAD.Expert include întreaga funcționalitate a versiunii .Standard și extinde această funcționalitate pentru realizarea scopuri descrise anterior. Pentru consistența acestei prezentări modulele standard furnizate prin intermediul acestui pachet vor fi descrise sumar, chiar dacă sunt aceleași cu cele din versiunea standard a produsului. Diferența dintre cele două versiuni este dată de modulele Expert descrise imediat după aceasta.

- **Web OPAC** – permite cititorilor să caute și să rezerve unități din colecțiile bibliotecii prin intermediul protocolului World Wide Web; permite integrarea de surse multiple și diferite de informare în același timp (cataloage de bibliotecă, Google Books, Directory of Open Access Journals etc) într-o interfață unificată; permite atașarea la descrierea bibliografică a materialele multimedia care includ text integral.
- **Catalogare** – permite catalogarea ușoară a informației și coordonarea activităților de specialitate ale bibliotecii; permite descrieri în formate MARC multiple în cadrul aceleași baze de date (USMARC, UNIMARC, RUSMARC, CHMARC etc) care pot fi căutate ca

într-un singur catalog; conține machete pentru mai mult de 15 tipuri de unități bibliografice; permite adaptarea machetelor și a câmpurilor; implementează proceduri revoluționare pentru editarea globală a inventarelor (sute/mii de inventare editate simultan – pentru universități); standardele /B (Bibliografic), /A (Autorități) și /H (Holdings – Exemplare deținute) sunt complet implementate pentru orice format MARC.

- **Editor MARC** – permite catalogarea înregistrărilor utilizând întreaga putere oferită de multiplele formate MARC stocate în aceeași bază de date; permite utilizarea formatelor MARC perfect adaptate cerințelor bibliotecii (câmpuri, subcâmpuri, indicatori, mesaje de ajutor); machete de editare restrânse sau detaliate; permite traducerea automată în/din formatul etichetat în/din FRBR.
- **Circulație** – conține proceduri ușor de utilizat pentru împrumut, descărcare și informații cu privire la cititori; rezervări și anulări rezervări; sistem complex pentru verificarea tranzacțiilor; gestionarea taxelor și amenzilor; rapoarte statistice.
- **Achiziții** – permite accesul la sursele de informație web (http) în interiorul aplicației; permite căutări în bazele de date ale companiilor (edituri, distribuitori, depozite de carte, librării) pentru comenzi; permite crearea unei baze de date a furnizorilor, perfect adaptabilă, cu acces online la oferta acestora; permite comenzi și grupuri de comenzi; proceduri logice pentru urmărirea comenzilor, reclamațiilor și anulărilor, facturilor sau plăților.
- **Control Seriale** – la fel ca și în cazul Achizițiilor este permis accesul la sursele de informare web (http); permite căutări în baze de date externe (edituri, distribuitori, depozite de carte, librării) pentru comenzi; permite crearea unei baze de date a furnizorilor, perfect adaptabilă, cu acces online la oferta acestora; permite comenzi și grupuri de comenzi; proceduri logice pentru urmărirea comenzilor, reclamațiilor și anulărilor, facturilor sau plăților.
- **Generator Rapoarte** – generator de rapoarte perfect adaptabil, rapoarte de tip “text liber” sau tabelare; rapoartele noi sunt construite foarte ușor prin proceduri de tip *drag&drop* cu câmpurile disponibile și prin formatarea interactivă pe ecran; rapoartele pot fi planificate în timp (la o anumită dată:oră); rapoartele pot rula distribuit (pe un alt server).
- **Client Z39.50** – extinde colecțiile bibliotecii prin conectarea la surse complexe de informare; permite utilizarea formatele MARC21, UNIMARC, RUSMARC, CHMARC și multe altele.
- **Server Z39.50** – face din bibliotecă o sursă de informare globală; extinde serviciile bibliotecii; permite ca biblioteca să fie integrată în proiecte complexe naționale și în Cataloage Colective.
- **Administrare** – controlează întregul sistem; clasele de utilizatori, utilizatorii și drepturile de acces corespunzătoare sunt definite pentru a putea accesa meniurile/submeniurile, listele, filtrele (baze de date logice), machetele, câmpurile; capabilități de traducere sistem; control complex pentru obiectele din interfață; facilități pentru parametrizarea standard; recuperare/jurnal al tranzacțiilor din baza de date; control complex pentru aplicația ILS.

3.5.2. Module Expert

Modulele Expert suplimentează funcționalitatea standard pentru a permite bibliotecilor să ofere noi servicii pentru cititori. Prin utilizarea acestor module specializate biblioteca devine un deținător complex de informații și în același timp un consumator de informații. Făcând dovada acestor capacități, TINREAD.Expert devine candidatul perfect pentru realizarea de Cataloage Naționale sau de Biblioteci Digitale complexe.

- **Modulul OPAC Extins & Integrare Date** permite ca TINREAD să se poată conecta online cu orice altă sursă de informație disponibilă online. Modulul *OPAC Extins* disponibil în TINREAD gestionează trei tipuri de informație:
 - Surse **bibliografice interne** (propria bază de date)
 - Surse **bibliografice externe** (alte baze de date ILS disponibile prin intermediul protocolului Z39.50)
 - Surse **non-bibliografice externe** cum ar fi Google Books [books.google.com], Google Print [print.google.com], Google Scholar [www.scholar.google.com], Directory of Open Access Journals [www.doaj.org], Answers.com [www.answers.com], WordNet [www.cogsci.princeton.edu/cgi-bin/webwn], Open Directory [dmoz.org] etc.

Indiferent de proveniența lor, informațiile din cadrul bazei de date interne sau cele obținute prin intermediul protocolului Z39.50 din alte cataloage de bibliotecă sau cele care provin din alte surse web, pot fi chestionate, afișate și utilizate (print, email, export) într-un format unificat.

Cererile **multicasting** sunt ușor de lansat prin selectarea de servere multiple, printr-un simplu click pe numele lor. Datele primite din surse multiple sunt de-duplicate și grupate utilizând algoritmi complecși care elimină “zgomotul informațional”. În acest mod, utilizând funcționalitatea Catalogului Colectiv TINREAD, utilizatorii pot verifica existența unei unități într-o bibliotecă sau alta.

Înregistrările regăsite în surse externe pot fi preluate în catalogul intern printr-o simplă “deplasare” (drag&drop) a lor dintr-o fereastră în alta. Înainte de salvarea înregistrării se pot defini câteva proceduri de validare și editare preliminară cu scopul de a asigura consistența catalogului. Sursa datelor bibliografice este automat completată.

- **Funcționalitatea de catalogare partajată** este disponibilă pentru modulul Catalogare din TINREAD.Expert datorită capacității sale de control al informației adecvate. Drepturile de acces pot fi definite pentru utilizatori sau clase de utilizatori de la cel mai înalt nivel (meniuri/submeniuri), până la nivelul de liste, filtre, machete, câmpuri, subcâmpuri și indicatori. De exemplu, o setare foarte subtilă permite unui utilizator numai accesul la un subcâmp specific dintr-un câmp MARC, și pentru fiecare subcâmp se pot specifica ce indicatori (valori) ii sunt permise să utilizeze și ce drepturi de acces sunt definite pentru fiecare indicator (citire, inserare, modificare, ștergere). Acest acces în profunzime la sistem permite implementarea unei real nivel de autoritate bibliografică, obligatoriu pentru un Catalog Partajat.

Deoarece TINREAD.Expert permite administratorului de sistem să construiască machete la momentul rulării (run time), prin *drag&drop*, astfel utilizatorii pot accesa și întreține descrieri bibliografice în conformitate cu schema de implementare a aplicației ce definește fluxul de date și validările necesare. Fiecare înregistrare are atașată o anumită “stare” (status flag), ce specifică nivelul său bibliografic (verificată – disponibilă pentru public, în curs de clarificare – necesită validarea ulterioară etc). Aceste “stări” sunt setate automat de sistem când se trece de la un nivel bibliografic la altul.

TINREAD.Expert permite multiple formate MARC în cadrul aceleași baze de date, de exemplu înregistrări MARC21, înregistrări UNIMARC și înregistrări RUSMARC în același fișier bibliografic. Căutările sunt realizate fără a face diferențierea între formatul utilizat iar înregistrările sunt regăsite în formatul lor original. Aceste facilități deosebit de complexe diferențiază TINREAD.Expert de sistemele tradiționale ILS.

TINREAD.Expert extinde catalogarea la cel mai înalt nivel permițând, de asemenea, descrieri de tip FRBR. Înregistrările pot fi afișate în format etichetat sau MARC (fiecare dintre acestea în conformitate cu definițiile introduse de administratorul de sistem la momentul rulării) sau în format **FRBR**. Arhitectura complexă a bazelor de date TINREAD permite de asemenea navigarea FRBR începând de la **Lucrare**, trecând apoi la **Manifestare** și **Expresie**. Înregistrările MARC sunt automat convertite în FRBR de către sistem. În acest mod TINREAD.Expert se diferențiază de un simplu instrument de catalogare devenind și un instrument de instruire care permite catalogatorilor să se familiarizeze practic cu modelul FRBR și să utilizeze această metodă de organizare a informației bibliografice.

- **Catalogare asistată.** Una din cele mai importante dezvoltări o reprezintă transmiterea de date care provin din înregistrările de autoritate, odată cu solicitarea informațiilor corespondente de tip bibliografic. În prezenta versiune, răspunsul transmis utilizatorilor este de tip preemptiv. În momentul în care utilizatorul are nevoie de completarea informațiilor de bază pe care le-a solicitat și le-a obținut de la sistemul TinREAD, simpla solicitare conduce la o încărcare rapidă a informațiilor de autoritate asociate respectivelor înregistrări.

Spre exemplu, catalogatorul începe completarea unei noi înregistrări bibliografice. Câmpul ISBN este primul care va trebui completat (este setat astfel din interfața de administrare). În momentul în care se termină completarea acestuia, în mod automat sistemul verifică în alte baze de date la distanță (ex: <http://catalog.biblio.ro> sau alte surse externe Z39.50) dacă nu cumva există înregistrarea respectivă. Dacă există semnaleză în mod discret și permite catalogatorului să deschidă un meniu special în care poate vedea care sunt înregistrările disponibile și unde poate selecta printr-un click copierea directă a acesteia.

O altă funcționalitate deosebit de utilă pentru bibliotecarii catalogatori care folosesc completarea bazei proprii de date prin importul de înregistrări care provin din alte sisteme și baze de date, este reprezentată de detectarea tipului de MARC al înregistrărilor sursă și propunerea de a fi convertite „din zbor” în momentul importului acestora. Astfel, în cazul bibliotecarilor ce folosesc UNIMARC drept structură de bază pentru înregistrările din sistemul propriu, în momentul în care doresc să importe înregistrări care au o structură de tip MARC21 dispun de opțiunea sistemului TinREAD de a importa respectivele înregistrări în formatul original (MARC21) sau să fie convertite în formatul uzual și anume UNIMARC. Acest mecanism include perspectiva care include și oferirea de suport, în modulul Z39.50 de tip client, pentru înregistrări SUTRS, Dublin Core etc.

Acest suport direct în catalogare este ceea ce se cheamă „transparent” la formatul MARC utilizat. Spre exemplu, sistemul poate aduce înregistrări de tip MARC21 (de la Library of Congress) înregistrări care pot fi stocate ca atare în catalogul local sau pot fi convertite automat de sistem în UNIMARC în funcție de opțiunea catalogatorului. Mecanismul descris succint în cele de mai sus este unul complex, complet configurabil din modulul de administrare, independent de formatul MARC utilizat, mecanism care permite o mult mai bună gestionare a resurselor bibliografice și îmbunătățirea/optimizarea procesului de prelucrare.

- Modulul **Împrumut Interbibliotecar** demonstrează funcționalitatea de Catalog Colectiv/Partajat de care dispune TINREAD.Expert. Procedurile de bază pentru operarea de solicitări și verificarea stadiului de operare sunt toate disponibile în TINREAD.Expert. O funcționalitate avansată este aceea de a colecta informații detaliate cu privire la exemplarele deținute de fiecare bibliotecă în parte și verificarea

disponibilității acestora. Accesul la alte sisteme TINREAD sau alte sisteme ILS se realizează prin intermediul protocolului standard SIP2 (Standard Interchange Protocol) dezvoltat de 3M. Ambele componente de tip client și de tip server pot fi disponibile în TINREAD.Expert deoarece Modulul ILL presupune pentru o bibliotecă participantă atât rolul de Client (plasează cererile) cât și rolul de Server (procesează solicitările).

- **Caracteristicile speciale** sunt incluse în fiecare modul. De exemplu, facilitățile RFID sunt disponibile în modulul Circulație; apelurile de tip SIP2 sunt disponibile pentru dispozitivele de autoservire externă cu scopul de a automatiza complet procesul de împrumut/returnare. De asemenea, modulul OPAC Extins utilizează apeluri SIP2 cu scopul de a extrage informația de disponibilitate pentru exemplarele deținute de o bibliotecă. Serviciile de Email, SMS sau de integrare WAP pot fi utilizate pentru schimbul de mesaje din Circulație sau din modulul ILL și altele.

3.6. Modulul de Bibliotecă Digitală

Unul din cele mai importante elemente care este de remarcat în versiunea actuală 3.2.0 a sistemului TinREAD este reprezentat de implementarea completă a sistemului de Bibliotecă Digitală. Dacă sistemele tradiționale de bibliotecă se rezumă la furnizarea de informații bibliografice, noul modul de manevrare a conținutului transformă TinREAD într-un canal de publicare a informațiilor (conținutului) digital.

Utilizatorii pot beneficia de informații de tip: imagine, audio, video, text-integral (în format PDF, e-book sau altele) etc. Toate aceste informații sunt manevrate de TinREAD în mod interactiv și atractiv. Spre exemplu, cititorul poate consulta un document full-text (text integral) disponibil în format PDF (să spunem) și poate căuta în el, poate marca anumite pagini (bookmarks), poate selecta pasaje din text și le poate sublinia (cu culoare diferită), poate selecta un pasaj din text și adresa o întrebare referitoare la acesta. La întrebare pot răspunde și cititori, profesori (cititori ce fac parte dintr-o „clasă cititor” specială) sau bibliotecarii. Această funcționalitate poartă în TinREAD numele de „sistem de adnotări”.

- Modulul **Bibliotecă Digitală** înseamnă pentru TINREAD.Expert mai mult decât simpla atașare de fișiere de tip text integral (fulltext) la descrierile bibliografice și căutare în conținutul textului. Întregul set de instrumente este disponibil începând cu procesul de digitizare a materialelor, descrierea lor la nivel bibliografic și descrierea structurii operelor. În final se realizează indexarea și plasarea pe dispozitivul de stocare.
 - Modulul **Scanare/Introducere** este o componentă software complexă care permite digitizarea cărților și materialelor disponibile în format tipărit. Funcționalitatea ADF (Automatic Document Feeder) este implementată în sistem pentru a minimiza intervenția umană. Descrierea bibliografică poate fi permisă de către administratorul de sistem în această fază cu scopul de a face doi pași dintr-o singură mișcare și de a minimiza timpul alocat procesului de digitizare.
 - Modulul de **Management Conținut** permite atașarea de informație digitală la fiecare înregistrare bibliografică disponibilă în baza de date ILS. Conținutul, structura și formatarea sa sunt gestionate de TINREAD. Împreună cu datele bibliografice ele produc o reprezentare digitală completă pentru materialul original. TINREAD poate gestiona toate formatele digitale dintre care menționăm: fișiere imagine, fișiere audio, fișiere video, fișiere full-text (HTML, PDF, RTF, DOC) etc. Conținutul este structurat și organizat în părți conforme cu originalul (capitole, cuprins etc.) folosind o schemă intuitivă ușor de înțeles pentru cititori. Prin aplicarea unui stil conținutului structurat și formatat, se obține o reprezentare digitală fidelă a lucrării originale.

- *Instrumentele de Adnotare* reprezintă un modul specializat care permite utilizatorilor să opereze adnotarea textului și să gestioneze o “bază de date proprie” pentru documentele consultate. Fiecare utilizator înregistrat în sistem poate crea și gestiona propriile articole cu referire la unul sau mai multe documente. Printr-un simplu click pe un buton, utilizatorul poate adăuga comentarii proprii la text și poate atașa un subiect la aceste comentarii. Aceste articole (adnotări) pot fi ordonate, căutate sau tipărite într-o bibliografie etc. Fiecare articol are o scurtă descriere bibliografică și conține de asemenea o trimitere (link) către locul exact în care se găsește textul referit. Acest instrument se dovedește a fi foarte util în cadrul proceselor de documentare și cercetare. În felul acesta, o carte digitală nu este numai o carte pe un alt suport ci devine un material organizat după criteriile cititorului.

3.6.1. Adnotări și notițe critice

Sistemul de adnotări disponibil în noua versiune transformă TinREAD într-un mediu de studiu în care cititorii beneficiază de posibilitate de a adnota textul, de a grupa anumite pasaje din text și de a le marca cu cuvinte-cheie. Pe baza acestor cuvinte cheie pasajele marcate de cititor pot fi grupate corespunzător și tipărite sub formă de notițe critice, iar titlurile referite se pot lista sub format de bibliografie.

TinREAD 3.2.0, prin modulul de Bibliotecă Digitală este un instrument de lucru interactiv, nu un simplu sistem care poate așeza imagini și text. Funcționalitatea specifică, descrisă pe scurt în cele de mai sus, susține procesul de studiu, de informare, de întreținere a unor baze de date personale (adnotări ale cititorului) de lectură, de studiu sau pregătire profesională.

3.6.2. Drepturi de acces și Copyright

O componentă obligatorie, inclusă în noua versiune este sistemul de management a dreptului de utilizare/acces pentru obiectul digital (DRM). Implicațiile sunt profunde și novatoare. Funcționalitatea obținută permite bibliotecilor să aibă un control foarte fin asupra modului de configurare a accesului la conținutul digital publicat de bibliotecă, în acord cu normele legale în vigoare.

3.6.3. Conținut generat de utilizatori

Având permanent în obiectiv conceptul 2.0 - după care ne ghidăm dezvoltarea -, TinREAD are în actuala versiune o dezvoltare importantă adusă componentei în care utilizatorii bibliotecii generează conținut. Pe lângă deja cunoscutele funcții de notare și comentare/recenzare ce pot fi aduse unei înregistrări bibliografice, noua versiune aduce cu sine, prin modulul de bibliotecă digitală și funcții noi prin care utilizatorii pot acorda calificative comentariilor și adnotărilor (comentarii direct pe text, nu numai la nivel global referitoare la întreaga lucrare) făcute de alți cititori. Toate acestea pot fi făcute și pentru fiecare din obiectele digitale cuprinse în bază și bineînțeles, pentru comentariile utilizatorilor privind acele obiecte digitale.

3.6.4. Colecții digitale OAI

Publicarea colecțiilor OAI se realizează acum prin intermediul unui server nou creat în acest scop. Datele sunt citite cu ajutorul clientului OAI care face posibilă citirea datelor de către utilizatorii aflați la distanță. În această situație, utilizatorii posedă interfața prin intermediul clientului la distanță OAI-PMH. Această funcție poate fi exploatată de către toate cataloagele bibliotecilor care cooperează cu europeana.eu sau alte proiecte de biblioteci digitale.

Modulul de Bibliotecă Digitală și sistemul de Adnotări sunt incluse în varianta TinREAD.Expert a sistemului.

4. Module generale

4.1. OPAC

Modulul OPAC reprezintă o caracteristică standard pentru sistemele integrate de bibliotecă. TINREAD OPAC oferă această funcționalitate și în plus o extinde așa cum va fi descris în cele ce urmează.

OPAC – TINREAD.Min

Deoarece în acest caz sistemul nu este utilizat de mai mulți utilizatori, numai funcționalitatea corespunzătoare este disponibilă în OPAC. Aceste opțiuni disponibile pentru bibliotecile mici sunt:

- Consultarea directă a datelor (liste de Titluri, Autori etc.).
- Căutări foarte simple (directe): se tastează termenul căutat și se apasă *Enter*.
- Căutări complexe (avansate): se alege câmpul în care se face căutarea și valoarea sa.
- Căutări booleene: se combină mai multe câmpuri în cadrul criteriilor de căutare.
- Se afișează lista cu înregistrări ce îndeplinesc criteriile de căutare.
- Se afișează descrierile bibliografice pentru fiecare tip de unități bibliografice în parte (cărți, seriale, audio/video etc).
- Se afișează disponibilitatea exemplarelor deținute: de exemplu data returnării dacă exemplarul este împrumutat.
- Detalii (descrieri) ale Autorităților pentru Autori, Editori etc.
- Se poate naviga printr-un simplu click pe oricare câmp; sistemul va reacționa inteligent pentru efectuarea căutării dorite.
- Se afișează datele regăsite formatate adecvat, după care acestea se pot tipări sau salva/exporta.

OPAC – TINREAD.Standard

În cadrul acestei distribuții **.Standard** s-a introdus suplimentar o funcționalitate complexă generată de mediul de lucru multiutilizator. În această versiune avansată a modulului OPAC este disponibil accesul la colecțiile bibliotecii prin intermediul unei pagini web (World Wide Web).

- Acces web la serviciile bibliotecii.
- Cititorii se pot autentifica în sistem și își pot verifica propriul cont: împrumuturi, depășiri ale datei de returnare, amenzi.
- Cititorii își pot actualiza informațiile personale (telefon, email, adresă etc.) dar nu pot schimba informațiile principale (număr permis, nume).
- Cititorii pot trimite mesaje personalului bibliotecii (solicitări de titluri, solicitări de informații).
- Cititorii pot verifica dacă o unitate este disponibilă și pot plasa o rezervare pentru un exemplar sau pot face o rezervare globală la nivel de titlu (pentru primul exemplar care devine disponibil); rezervările sunt disponibile pentru unitățile de uz general (care se pot împrumuta) nu și pentru unitățile de referință (care se consultă doar la sala de lectură).

- Fișierele multimedia pot fi atașate la descrierile bibliografice; acest lucru face din catalogul bibliotecii un catalog multimedia.
- Se pot afișa datele extrase și formate după preferință după care pot fi tipărite sau salvate/exportate în format ISO sau XML.
- Sunt create automat liste care conțin căutările lansate de utilizator și se poate naviga direct la datele precedent regăsite prin selectarea din listă a căutării lansate anterior.
- În cadrul bazei de date a sistemului se salvează un jurnal al acțiunilor și căutărilor efectuate care poate fi utilizat pentru scopuri statistice; acesta poate fi sortat după oricare dintre câmpurile de căutare sau după valorile căutate.
- Operații cu seturi de înregistrări; cititorii pot selecta înregistrări după care pot defini un set care le conține; acest set poate fi salvat în memoria (clipboard) aplicației și poate fi apelat ulterior. După ce este definit un alt set de înregistrări, cele două seturi pot fi combinate prin operatori logici (AND, OR, NOT); rezultatul poate fi afișat utilizatorului fiind foarte util pentru crearea de bibliografii complexe, cercetări etc.
- Fiecare utilizator se poate auto-înregistra la serviciile de tip SDI (Selective Dissemination of Information). Ca urmare el va primi notificări prin email ce pot include trimiteri (links) la înregistrările bibliografice recent introduse în sistem, atunci când acestea devin disponibile pentru public.

OPAC – TINREAD.Expert

Cea mai complexă versiune de TINREAD OPAC este distribuită în varianta .Expert. Așa cum se poate observa în continuare, acest sistem complex de regăsire a informației suplimentează facilitățile oferite de versiunea .Standard.

- Cereri multicasting; o căutare este lansată către mai multe surse de informare iar rezultatele combinate sunt prezentate utilizatorului; datele extrase din surse multiple sunt de-duplicate prin intermediul unui algoritm complex după care sunt grupate cu scopul de a elimina “zgomotul informațional”; acest lucru permite bibliotecilor să-și unifice datele în Cataloage Colective/Federale/Naționale.
- Integrare; această versiune complexă a modului OPAC poate efectua căutări în trei tipuri de surse: date bibliografice interne (propriile date TINREAD), surse bibliografice externe (datele altor biblioteci accesate prin intermediul protocolului Z39.50) sau date externe (orice altă sursă această prin intermediul protocolului http, cum ar fi Google Books, Directory of Open Access Journals etc.); aceste surse externe trebuie să fie definite în funcție de cerințele de informare din bibliotecă; în cadrul sistemului TINREAD integrarea unei noi surse externe se poate realiza în câteva zile.
- Bibliotecă Digitală; textul integral atașat descrierilor bibliografice poate fi complet formatat: mai întâi este definită structura documentului (conținut, capitole, subcapitole, referințe încrucișate, index etc.) după care este realizată formatarea grafică prin intermediul instrumentelor specializate din TINREAD; în textul cărților digitale se pot face căutări; textul poate fi adnotat de către cititori prin intermediul instrumentelor specifice; fiecare utilizator poate gestiona propria bază de articole, poate face sortări, poate tipări informația și o poate utiliza pentru îmbunătățirea calității procesului instruire asistată (e-learning).

Modulul TINREAD OPAC este cel care gestionează **Catalogul Colectiv Național** al bibliotecilor publice din România și **Catalogul Național Partajat** al bibliotecilor din Moldova.

4.2. Catalogare

Acest modul complex este utilizat în cadrul **Catalogului Național Partajat** al Republicii Moldova.

Cea mai importantă caracteristică a modului Catalogare este posibilitatea de a defini și întreține formatul MARC utilizat. La început, la configurarea sistemului, administratorul de sistem operează definițiile adecvate pentru formatul MARC: câmpuri, subcâmpuri, indicatori, mesaje de ajutor (obiecte ce urmează să fie plasate în versiunea simplificată a unei machete sau în versiunea sa extinsă), definește indexul pentru câmpurile de căutare (selectează subcâmpurile ce urmează să fie indexate și expresiile de indexare ce se construiesc cu aceste câmpuri) etc. Toate aceste operații sunt realizate la momentul rulării fără să fie necesară modificarea codului sursă.

De asemenea, sunt definite regulile de validare pentru fiecare obiect (acest lucru înseamnă faptul că datele trebuie să corespundă unei reguli formale precise cum ar fi Anul, ISBN sau altele). Validarea se aplică și la nivelul fișierelor de autoritate (acest lucru înseamnă faptul că valorile dintr-un anumit câmp trebuie să corespundă valorilor din fișierul de autoritate asociat). De asemenea, validarea se aplică la nivel bibliografic (acest lucru înseamnă faptul că înainte de a fi accesate de public, înregistrările trebuie aprobate de către un supervisor cu nivel de autoritate bibliografică suficient de înalt).

În continuare, ținând cont de baza de date MARC astfel definită, administratorul de sistem definește (la momentul rulării) machetele pentru fiecare tip de material în acord cu regulile descrise de formatul MARC, adaptate la cerințele complexe sau simplificate ale bibliotecii. Fiecare departament poate avea propria machetă ce conține mai multe sau mai puține câmpuri în conformitate cu activitățile desfășurate.

În final, administratorul de sistem stabilește drepturile de acces pentru utilizatori și clasele de utilizatori care permit sau interzic operațiile (de citire, de modificare, de inserare sau de ștergere) pentru fiecare câmp, subcâmp sau indicator. Aceste proceduri definesc complet fluxul de date pentru fiecare caz particular, în conformitate cu activitățile specifice ale fiecărui departament.

Sunt disponibile multiple formate MARC în aceeași bază de date bibliografică: de exemplu înregistrările catalogate cu standardul MARC21 pot coexista cu înregistrările catalogate cu câmpuri UNIMARC sau RUSMARC. Căutările în baza de date se fac într-o manieră unitară (spre exemplu căutarea după Autor) iar înregistrările vor fi afișate în consecință (căutările se vor face în fiecare tip de înregistrare în câmpul corespunzător în care sunt stocați Autorii). TINREAD introduce un nou termen denumit „Concept”, astfel Autorul reprezintă un „Concept” implementat în diferite modalități de fiecare standard MARC. Configurarea TINREAD înseamnă asignarea Concept-elor de căutare la câmpurile și subcâmpurile fiecărui format MARC în parte.

Noi formate MARC pot fi definite de către administratorul de sistem de la zero. Mai întâi trebuie operate procedurile adecvate de configurare după care noul standard MARC va fi disponibil pentru utilizare împreună cu cele existente.

Modulul Catalogare din TINREAD este remarcabil și se adaptează 100% oricărei biblioteci complexe.

Unele dintre caracteristicile sale **de bază** sunt următoarele.

- Structură specială de tip relațional a bazei de date (orientată MARC)
- Navigare – prin intermediul legăturilor relaționale după titlu, autor, autor colectiv, subiect, termen de tezaur, clasificare, etc.

- Modele complexe de regăsire a datelor.
- Posibilitatea de implementare completă a oricărui standard MARC.
- Editare MARC simplificată sau completă.
- Capacitatea de a produce înregistrări în diferite formate MARC pentru o aceeași bază de date.
- Implementare UNICODE completă.
- Posibilitatea de crearea de înregistrări bibliografice în format etichetat pentru personalul nefamiliarizat cu formatul MARC.
- Traducere automată a înregistrărilor în/din format FRBR.
- Machete predefinite de sistem pentru monografiile și medii de stocare tradiționale, articole și rapoarte, machete pentru seriale, audio/video și alte 15 tipuri de materiale predefinite de sistem (partituri, hărți, imagini, resurse electronice, URL-uri).
- Pot fi descrise materiale audio-vizuale, patente și materiale legislative.
- Descreri complexe beneficiind de întreaga capacitate a formatului MARC (volume, serii, părți, componente etc).
- Legături între înregistrări în diferite limbi care descriu aceeași unitate bibliografică.

Evidență

- Metodă revoluționară de tratare a inventarelor.
- Mii de exemplare pentru o singură unitate bibliografică sunt tratate global și foarte simplu.
- Sistemul grupează împreună exemplarele după numărul de inventar, localizare, filială și afișează datele într-o structură arborescentă ușor de urmărit (de tip "directory tree").
- Sistemul permite inserarea de exemplare multiple (sute/mii) prin simpla specificare a numărului de exemplare care trebuie inserate; după aceasta fiecare exemplar poate fi editat separat prin accesare directă sau
- Fiecare grup (mai multe numere de inventar consecutive cu aceleași detalii) pot fi editate împreună (operații de grup).
- Baza de date este actualizată în mod inteligent prin utilizarea tehnologiei N-Tier.

Editare simplificată prin intermediul ferestrelor "inteligente" de validare.

- Consecința este constituirea unei baze de date consistente prin utilizarea fișierelor de autoritate pentru toate câmpurile indexate, cum ar fi: Titlu, Autor, Editură, Subiecte, Termen tezur, Nr. de inventar și Cotă sau oricare altele așa cum au fost definite de administratorul de sistem.
- Câmpurile sunt repetabile; nu există limită pentru numărul maxim de ocurențe ale unui câmp.
- Câmpuri de lungime variabilă.
- Este permis accesul la liste prin trunchierea termenilor și se asigură astfel ortografierea gramaticală riguroasă.
- Cuvinte de stop (cuvinte ce nu sunt cuvinte cheie) și valori de sortare definite de utilizator.
- Ordine de sortare a caracterelor așa cum a fost stabilită de administratorul de sistem în etapa de configurare.

Opțiuni de **Import** și **Export**

- Preluare de informații din fișiere cu informație bibliografică, cum ar fi cele de la OCLC, BNB, BNF, LoC, USMARC, BLAISE, etc. (ISO 2709, XML, format XLS)
- Transfer de date online de la alte biblioteci prin proceduri de tip *drag&drop* din fereastra de căutare în fereastra de editare.

Rapoarte

- Facilități extinse pentru crearea de rapoarte.
- Achizițiile recente
- Unități curent disponibile într-o listă de tip SDI
- Liste ordonate după Cota
- Crearea de etichete cotor

Structura relațională între entități face legătura automată între Autori, Titluri, Subiecte, Cuvinte cheie, etc. iar acest lucru permite utilizatorului să se mute de la o entitate la alta în timpul unei căutări prin legături de tip hipertext (procedura de navigare). De exemplu, utilizatorul se poate muta instantaneu dintr-o căutare după autor într-o căutare după subiect sau de la un serial la articolul atașat. Toate acestea sunt realizate în cadrul contextului din căutarea originală. Această utilizare a tehnicilor hipertext este un mod avansat de accesare a datelor dintr-un sistem de bibliotecă și s-a constituit într-un adevărat standard pentru acest tip de sisteme.

4.3. Circulație

Modulul de control al Circulației este integrat în mod transparent cu celelalte module TINREAD, incluzând toate procedurile și funcționalitatea solicitate pentru a urmări localizarea unităților bibliografice (monografii, seriale, materiale audio/video) și pentru circulația lor eficientă în cadrul organizației.

- Întreținere / administrare a procedurilor realizate logic și sigur
- Facilități pentru biblioteci cu filiale / biblioteci cu o singură locație
- Matrice de împrumut cititor / unitate / localizare
- Tratare zile de închidere a bibliotecii, termene de restituire, termene de reînnoire, termene pentru cititorii “în tranzit”
- Definirea de către bibliotecari a termenelor și cantităților pentru depășiri
- Conturi personale (ale cititorilor) și departamentale, integrate cu celelalte module

Modulul de Circulație TINREAD reprezintă punctul în care sunt desfășurate acțiunile normale dintr-un punct de lucru cu utilizatorii finali ai unei biblioteci: cititorii. Putem grupa funcționalitățile acestui modul în următoarele categorii de acțiuni:

- Administrare politicilor de circulație
- Administrare fișier de cititori/permise de acces
- Acțiuni uzuale în relația cu cititorii (rezervări, rețineri, împrumuturi, descărcări, etc.)
- Administrarea notițelor de comunicare cu cititorii (atenționări de întârziere, mesaje de confirmarea a unei rezervări, etc.)
- Acțiuni de verificare a gestiunii punctului de lucru (tratarea exemplarelor pe care cititorii susțin ca le-au returnat, tratarea exemplarelor pierdute, inventarierea fondului)

Administrarea politicilor de circulație

- Definirea și administrarea claselor de cititori și a drepturilor aferente. La înscrierea unui cititor, acestuia i se atribuie o asemenea clasă iar cititorul respectiv moștenește drepturile definite pentru clasa respectivă.
- Definirea și administrarea claselor unitate și a drepturilor aferente. La adăugarea unui exemplar, acestuia i se atribuie o asemenea clasă iar exemplarul respectiv moștenește drepturile definite pentru clasa respectivă.
- Definirea și administrarea claselor de utilizare. Pot definite politici pentru clase cum ar fi: exemplar în expoziție, exemplar în rezervare academică, exemplar nou intrat în bibliotecă.
- Definirea și administrarea politicilor la nivel de locație în cadrul bibliotecii. Pentru fiecare locație se pot defini:
 - Constituirea unor grupuri de lucru în comun din punct de vedere al circulației (orice locație se poate integra într-un grup care partajează exemplarele din grupul respectiv)

- Definirea politicilor de tranzit extern. Aceste politici definesc modul în care pot fi partajate exemplarele sau accesul cititorilor la acestea:
 - Dreptul unui cititor de a utiliza serviciile unei locații:
 - Acces deplin – orice cititor, înscris la orice locație, pot împrumuta/descărca exemplare la această locație
 - Acces la nivel de grup – numai cititorii ce sunt înscriși la o locație din același grup de partajare circulație pot împrumuta/descărca exemplare la această locație
 - Acces închis – numai cititorii ce sunt înscriși la această locație pot împrumuta/descărca exemplare la această locație
 - Drepturile unei locații de a utiliza exemplarele:
 - Acces deplin – locația (bibliotecarul asignat acestei locații) poate împrumuta/descărca exemplare aparținând oricărei locații din sistem
 - Acces la nivel de grup – locația (bibliotecarul asignat acestei locații) poate împrumuta/descărca exemplare aparținând numai unei locații din grupul din care face parte
 - Acces închis - locația (bibliotecarul asignat acestei locații) poate împrumuta/descărca exemplare aparținând numai locației respective
- Definirea politicilor de penalizare a cititorilor în cazul în care aceștia încalcă regulile de utilizare a serviciilor bibliotecii (întârzieri la returnarea exemplarelor, pierderea unor exemplare, etc.)
- Definirea și administrarea politicilor combinate. Pentru fiecare combinație dintre cei 4 parametri principali: **locație – clasă cititor – clasă unitate – clasă utilizare**, se pot defini politici particulare. Astfel, chiar dacă s-a definit că o clasă de cititor are dreptul de a împrumuta un număr de 10 exemplare, aici se poate specifica faptul că din acestea 10 numai 4 pot fi împrumutate de la locația A.

Administrarea fișierului de cititori și a permiselor de acces

- Întreținerea detaliilor pentru fiecare cititor (detalii personale, de identificare, drepturi pentru fiecare tip de tranzacție)
- Întreținerea cititorilor înscriși din Web (verificarea datelor furnizate de cititor la înscrierea prin intermediul modului WEBOPAC)
- Întreținerea permiselor de acces (eliberarea permiselor de acces, re-eliberarea acestora în caz de pierdere)

Acțiuni uzuale în relația cu cititorii

La fiecare din acțiunile de mai jos sistemul TINREAD verifică politicile bibliotecii și în cazul în care una dintre acestea este încălcată sistemul atenționează utilizatorul de acest fapt.

- ❑ Rezervare – asistență telefonică la rezervarea unui exemplar sau prelungirea unei rezervări existente (în cazul în care cititorul nu are acces la internet sau în cazul în care politica bibliotecii nu permite rezervarea online)
- ❑ Reținerea unui exemplar rezervat
- ❑ Împrumutul unui exemplar sau prelungirea unui exemplar deja împrumutat
- ❑ Descărcarea unui exemplar împrumutat – sistemul calculează eventualele penalizări datorate unei întâzieri; verifică existența unei rezervări iar dacă aceasta există, reține exemplarul pentru următorul cititor din coada de așteptare.
- ❑ Împrumutul la sala de lectură – sistemul calculează termenul de returnare în fracțiuni de timp mai mici decât unitatea de măsură pentru un împrumut normal.

Administrare notițelor de comunicare cu cititorii

- ❑ Sistemul utilizează următoarele notițe de comunicare:
 - Notiță de atenționare că termenul de restituire se apropie
 - Notiță de avertizare că termenul de restituire a fost depășit
 - Notiță de confirmare unei rezervări
 - Notiță de înștiințare că o rezervare a expirat
 - Notiță de înștiințare ca o rezervare a fost respinsă de către bibliotecar
 - Notiță de confirmare că o rezervare a fost închisă de cititorul care a rezervat
 - Notiță de înștiințare că o rezervare a fost închisă datorită faptului că exemplarul rezervat nu mai este disponibil (pierdut de către alt cititor)
 - Notiță de înștiințare că exemplarul rezervat a devenit disponibil și este reținut în vederea ridicării de la sediul locației
 - Notiță de înștiințare că exemplarul reținut a depășit termenul de reținere iar reținerea a fost închisă
 - Notiță de înștiințare că exemplarul reținut nu mai este disponibil
 - Notiță de expediere parolă nouă pentru contul de acces online
- ❑ Pentru fiecare dintre notițele de mai sus se poate personaliza modul de trimitere:
 - Prin mesagerie internă TINREAD – notița este accesibilă din contul utilizatorului
 - Prin email
 - Prin SMS
 - Prin tipărire și expediere poștală
- ❑ Pentru fiecare dintre notițele de mai sus se pot personaliza:

- Textul notiței
- Configurări legate de momentele de expediere (de exemplu la câte zile se retrimite o notiță de întârziere)

Acțiuni de verificare a punctului de lucru

- Gestionarea exemplarelor pretinse returnate. Politica bibliotecii poate asigura prezumția de nevinovăție, iar cititorul poate pretinde că a returnat deja o carte. Însă sistemul contorizează aceste declarații iar la cumulare unui număr definit de asemenea declarații, avertizează bibliotecarul că acel cititor a mai pretins de x ori că a returnat diferite alte exemplare.
- Gestionarea exemplarelor declarate pierdute. Când un cititor recunoaște că nu mai poate returna un exemplar împrumutat, sistemul permite aplicarea diferitelor politici de compensare:
 - Cititorul va furniza un exemplar identic cu cel pierdut
 - Cititorul va furniza în contrapartidă un exemplar dintr-un alt titlu dar cu o valoare cel puțin egală cu a exemplarului pierdut
 - Cititorul plătește o sumă de bani calculată după legislația în vigoare
- Inventarierea unui punct de lucru
 - Sistemul permite declararea unei acțiuni de inventariere la un punct de lucru. În acest moment toate acțiunile de rezervare/reținere/împrumut la respectivul punct de lucru sunt suspendate. Se pot opera numai restituiri.
 - Sistemul compară existentul “la raft” cu situația din baza de date și pentru fiecare exemplar raportează situația curentă. Cazurile ce pot apărea în urma unei operații de inventariere sunt numeroase însă spicuim doar câteva din posibilități:
 - Exemplarul figura “la raft” dar acesta nu există în gestiune
 - Exemplarul figura “dispărut” dar acesta există în gestiune
 - Exemplarul este confirmat ca fiind “la raft”
 - Etc.
 - Pentru fiecare exemplar ce a fost verificat se marchează data la care a fost inventariat precum și rezultatul acestei inventarieri.

Sistemul de control al Circulației TINREAD este ideal pentru biblioteci indiferent de tipul și dimensiunea lor. Pentru că o mare parte a parametrilor de circulație sunt opționali, acest modul poate fi configurat să funcționeze simplificat sau complex de la caz la caz.

4.4. Achiziții

Controlul automatizat al achizițiilor de unități bibliografice este foarte important pentru o mare parte din biblioteci sau centre de informare și documentare. Modulul Achiziții permite o mare flexibilitate în cadrul procesului de procurare a unităților bibliografice și un control financiar foarte exact al bugetelor.

- Gestionare buget și codificări pentru bugetele personalizate
- Detalii cu privire la furnizori și rapoarte de evaluare a performanțelor
- Situația solicitărilor și a aprobărilor de comenzi
- Comenzi simple sau pentru mai multe unități simultan
- Administrarea facturilor, a notelor de credit și a taxelor adiționale

Automatizarea mecanismelor de gestionare zilnică a achizițiilor creează în câteva secunde raportările necesare pentru personalul de specialitate.

- Înștiințări de luare la cunoștință, posibilitatea de verificare a unităților și gestionarea aprobărilor
- Ordine de plată, comenzi, unități pierdute și note de renunțare generate rapid și eficient
- Generarea automată a înștiințărilor de tip SDI (ușor de definit și configurat)
- Comenzile înregistrate devin informații de bază pentru catalogare.
- Listele cu exemplarele deținute pot fi create în câteva secunde și sortate după localizare, adresa de livrare sau alte date particulare

Beneficiați de avantajele revoluției electronice în publicarea și vânzarea de carte.

- În baza de date pot fi ușor înglobate cuprinsul și rezumatele capitolelor în format electronic provenite de la edituri și librării pentru a putea fi accesate de către cititori
- Scanarea și digitizarea (OCR) materialelor, a coperților, a abstractelor și a subiectelor capitolelor
- Sunt disponibile interfețe de comunicație cu librării și edituri pentru a facilita o serie servicii online:
 - conversia retrospectivă a înregistrărilor catalografice
 - reclamații on-line
 - înregistrări on-line
 - acces la baza de date a furnizorilor
 - copii electronice ale facturilor

Modulul Achiziții este complet integrat în sistemul de management al bibliotecii TINREAD. El partajează aceleași fișiere de date cu celelalte module ceea ce simplifică fluxul de lucru și permite controlul procedurilor, oferind o imagine precisă a procesului de achiziționare de unități bibliografice.

4.5. Control seriale

Modulul Control Seriale este un produs verificat și robust care poate gestiona practic complexitatea abonamentelor și a achizițiilor de seriale.

- Gestionare buget și codificări pentru bugetele personalizate
- Detalii cu privire la furnizori și rapoarte de evaluare a performanțelor
- Situația solicitărilor și a aprobărilor de comenzi
- Comenzi simple sau pentru mai multe unități simultan
- Administrarea facturilor, a notelor de credit și a taxelor adiționale

Automatizarea mecanismelor de gestionare zilnică a achizițiilor creează în câteva secunde raportările necesare cu privire la situația abonamentelor la seriale.

- Traseul / listele de distribuție sunt simplu create, întreținute și tipărite
- Reclamațiile și rapoartele cu unitățile lipsă sunt rapid și precis generate
- Înregistrarea rapidă a unităților primite
- Generarea automată a înștiințărilor de tip SDI (ușor de definit și configurat)
- Lista cu exemplarele ce urmează a fi primite se poate genera automat la lansarea comenzii (abonamentului) sau la recepționarea primului număr
- Liste cu exemplarele deținute sau reînnoiri pot fi create în câteva secunde și organizate după localizare, adresa de livrare sau alte date particulare
- Generarea numerelor seriale prevăzute a fi recepționate
- Legarea numerelor seriale și atașarea de numere de inventar; liste cu numerele deținute

Beneficiați de avantajele revoluției electronice în publicarea și vânzarea de seriale.

- În baza de date pot fi ușor înglobate cuprinsul și rezumatele capitolelor în format electronic provenite de la edituri și librării pentru a putea fi accesate de către cititori
- Scanarea și digitizarea (OCR) materialelor, a titlurilor de rubrici, a abstractelor și a subiectelor din rubrici
- Sunt disponibile interfețe de comunicație cu distribuitori de presă și edituri pentru a facilita o serie servicii online:
 - conversia retrospectivă a înregistrărilor catalografice
 - reclamații on-line
 - înregistrări on-line
 - acces la baza de date a furnizorilor
 - copii electronice ale facturilor

Modulul Control Seriale este complet integrat în sistemul de management al bibliotecii TINREAD. El partajează aceleași fișiere de date cu celelalte module ceea ce simplifică fluxul de lucru și permite controlul procedurilor, oferind o imagine precisă a procesului de management al abonamentelor la seriale.

4.6. Împrumut interbibliotecar

Elementul de bază al modulului ILL este reprezentată de solicitarea plasată de un cititor sau bibliotecar pentru a fi procesată de către personalul adecvat din bibliotecă. Fiecare solicitare are propria sa descriere care constă în următoarele:

- o trimitere (link) la detaliile bibliografice ale unității solicitate
- o trimitere (link) opțională la exemplarul solicitat (deținut de bibliotecă)
- o trimitere (link) la înregistrarea cititorului care face solicitarea
- orice alte detalii furnizate de cititor, ex. data de expirare a solicitării

Pe măsură ce o astfel de cerere parcurge traseul de aprobare, transmitere, recepționare, îi sunt adăugate informații suplimentare. Unele dintre acestea sunt introduse de bibliotecar atunci când procesează cererea, altele sunt adăugate automat de către sistem (ex. data la care solicitarea a fost procesată).

Pe măsură ce solicitarea avansează în sistem, sunt adăugate și alte elemente la această înregistrare de tip ILL: ex. situația curentă (flags = părți care identifică datele), în acest fel solicitările pot fi grupate după situația în care se află. De exemplu, după ce o solicitare a fost transmisă, înregistrarea este marcată cu data transmiterii; ca o consecință înregistrarea va apărea în setul de înregistrări curente care așteaptă să fie recepționate.

Funcționalitatea principală a modulului ILL include:

- Bugete de tip ILL
- Bugete particularizate pentru operațiuni ILL
- Clasele statistice cititor
- Baza de date a bibliotecilor furnizoare (coduri, adrese, detalii de contact)
- Tipuri de publicații / tipuri de surse
- Mesajele ILL pentru cititori și/sau personal
- Note pentru bibliotecile furnizoare (retransmisii)
- Solicitare / aprobare / reclamație / anulare
- Împrumutul unităților obținute prin ILL către cititor
- Căutare / editare solicitări
- Situația solicitărilor ILL
- Contabilizarea fondurilor personale
- Formate de tipărire și rapoarte ușor de adaptat

Modulul Împrumut Interbibliotecar este complet integrat în sistemul de management al bibliotecii TINREAD. El partajează aceleași fișiere de date cu celelalte module în cadrul fluxului de lucru și realizează accelerarea proceselor de împrumut de la o bibliotecă la alta, oferind o imagine precisă a acestor solicitări.

4.7. Generator de rapoarte

Prin intermediul instrumentelor de lucru interactive pot fi definite rapoarte complexe care grupează mari cantități de date. Mai întâi datele sunt selectate din baza de date utilizând machete de căutare definite de către administratorul de sistem (prin simpla selectare a câmpurilor disponibile și a regulilor de validare a informațiilor ce pot fi introduse în aceste câmpuri). În continuare se realizează căutarea efectivă în baza de date pe baza criteriilor introduse de utilizator. Rezultatul obținut este un set de înregistrări care poate fi editat (prin adăugarea sau eliminarea de înregistrări) iar setul de date obținut în final este utilizat pentru realizarea raportului.

Formatul de ieșire poate fi de asemenea adaptat de către administratorul de sistem utilizând procedurile de editare *drag&drop* și instrumentele de lucru grafice, interactive. Sunt disponibile metode de ieșire complexe pentru gruparea datelor. Se pot face căutări, sortări, indexări pentru cantități mari de date pentru a obține un raport complex.

După ce raportul este definit de către administratorul de sistem el devine disponibil pentru a fi utilizat de bibliotecari și/sau cititori. Utilizatorii selectează înregistrările ce urmează să fie procesate în cadrul raportului prin realizarea unei căutări după care aleg din acest set înregistrările dorite cu *click* sau cu opțiunea "select all". Setul de înregistrări astfel obținut va fi procesat în mod corespunzător iar rezultatul va fi afișat pe ecran sau se poate opta pentru salvarea sa într-un fișier în următoarele formate: **RTF, PDF, HTML, XLS, CSV și XML**.

Facilitățile modului Generator de rapoarte sunt:

- Rapoarte complet adaptabile
- Se pot selecta câmpurile care urmează să fie incluse în raport prin *drag&drop*
- Se pot defini datele ce urmează să fie incluse în raport
- Se poate formata complet un raport
- Se pot obține rapoarte în format liber (*free-text*) sau tabelare
- Se pot realiza totaluri, subtotaluri, grupări ale datelor
- După ce au fost definite de administratorul de sistem rapoartele pot fi utilizate de cititori sau bibliotecari
- Există o multitudine de rapoarte predefinite pentru fiecare modul
- Rapoarte programate în timp (rezultatul se salvează automat într-un fișier)
- Rapoarte realizate distribuit (rapoarte care rulează pe mașini server diferite pentru minimizarea folosirii resurselor hardware critice)

Modulul Generator de rapoarte este complet integrat în sistemul de management al bibliotecii TINREAD. El partajează aceleași fișiere cu toate celelalte module. Acest fapt facilitează și accelerează procesul de producere a rapoartelor. Totodată modulul Generator de rapoarte oferă instrumente interactive de lucru capabile să gestioneze rapid orice tip de noi sarcini de raportare.

5. Caracteristici speciale

Multe dintre caracteristicile complexe ale acestei familii de produse au fost menționate pe parcursul acestei prezentări în cadrul unor secțiuni special dedicate. Noua abordare și ideile inovatoare incluse în TINREAD fac diferența între acest sistem informatic și oricare alt ILS. Această secțiune reunește cele mai importante caracteristici speciale cu scopul de a pune la dispoziția dumneavoastră o sinteză asupra acestui produs unic.

5.1. Generalități

- ❑ Aplicație web, pentru utilizarea căreia este suficient un browser web (pentru cititori sau bibliotecari).
- ❑ De asemenea, poate fi generat client nativ Windows, Linux, Mac OSX.
- ❑ Arhitectură Client/Server, procesare N-Tier.
- ❑ Tehnologii de ultimă generație: Java, SQL, Oracle, FRBR.
- ❑ Navigare avansată oriunde este posibil; acces la detaliile din fișierele de autorități (autor, editor, subiect, termen tezaur etc.)
- ❑ Editare simultană de înregistrări multiple, chiar provenind din module diferite.

5.2. Generarea de aplicații

- ❑ Adaptări (aplicație generată dinamic) la momentul rulării, realizate de către administratorul de sistem (nu este necesară modificarea codului sursă).
- ❑ Control asupra întregului sistem pentru administratorul de sistem la momentul rulării; clasele utilizator, utilizatorii și drepturile de acces corespunzătoare sunt definite cu scopul de a accesa selectiv meniuri/submeniuri, liste, filtre (baze de date logice), machete, câmpuri; traducere; control complet asupra obiectelor din interfață.
- ❑ De asemenea, sunt oferite facilitățile de parametrizare standard așa cum sunt definite de un ILS.

5.3. MARC

- ❑ Implementare MARC completă (/B, /A, /H) și chiar mai mult!
- ❑ Editor MARC complet; machete disponibile în format redus (condensat) sau extins (complet); administratorul de sistem selectează câmpurile disponibile pentru fiecare din versiunile machetei; de asemenea, datele catalografice pot fi afișate în format etichetat sau FRBR.
- ❑ Navigare de tip FRBR în OPAC.
- ❑ Administratorul de sistem poate face extensii la momentul rulării (nu este necesară modificarea codului sursă): poate adăuga noi câmpuri, le poate plasa în machete, poate genera indexuri la *runtime*, pot fi incluse câmpuri în lista de căutare (OPAC) etc.
- ❑ În cadrul aceleași baze de date sunt permise multiple formate MARC; înregistrările sunt stocate și regăsite în formatul original; ex. baza de date bibliografică poate conține înregistrări MARC21, UNIMARC și RUSMARC în

același timp, fiecare dintre ele fiind catalogată cu unul din standardele respective; înregistrările sunt căutate împreună, iar regăsirea se face în catalogul unificat.

- Afișarea în format etichetat face sistemul ușor de utilizat pentru bibliotecile mici. Acest fapt le permite acestora să gestioneze înregistrări cu descrieri complexe care au fost realizate de biblioteci mari.
- Traducere automată din MARC în FRBR (Lucrare, Manifestare, Expresie, Exemplar); în acest fel sistemul devine și un instrument de instruire pentru familiarizarea cu FRBR; strategie de migrare de la MARC la standardul FRBR.

5.4. Catalog colectiv

- Informația (descrierile bibliografice sau alte informații) pot fi preluate online din alte surse (Z39.50, http etc) prin *drag&drop* dintr-o fereastră în alta.
- Multicasting; căutări simultane în multiple baze de date indiferent de tipul lor (de bibliotecă, pagini web, baze de date de resurse electronice); pagina rezultată este actualizată inteligent pentru minimizarea traficului și pentru a afișa utilizatorului răspunsurile actualizate de la fiecare sursă.
- Informațiile cu privire la disponibilitatea unităților pot fi colectate din alte sisteme (ex. un alt sistem TINREAD sau servere SIP2).
- Algoritmi online pentru deduplicarea datelor (ISBN, titlu, autor, editură, an, ediție etc.).

5.5. Catalogare partajată

- Mecanisme de autoritate bibliografică pentru utilizatori și clase de utilizatori
- Trei niveluri pentru validarea datelor:
 - formal – datele trebuie să îndeplinească o anumită regulă – definită printr-o expresie regulată;
 - liste de autoritate – datele sunt verificate cu un tabel de validare;
 - nivel de autoritate bibliografică – datele trebuie să fie verificate de un utilizator cu drepturi suficiente de ridicare pentru a acorda acces publicului (prin OPAC).

5.6. Internaționalizare

- Aplicație completă compatibilă UNICODE (introducere / sortare / stocare / căutare / regăsire).
- Reguli de sortare definite de utilizator.
- Șiruri de sortare definite de utilizator (definite în conformitate cu articolele neglijate la sortare sau cuvintele de stop).
- Ușor de tradus (pe ecran folosind instrumente speciale); tot ceea ce este vizibil pe ecran pentru administratorul de sistem ecran poate fi tradus online, efectul

fiind vizibil imediat. Acest lucru reprezintă, de fapt, traducerea aplicației însăși (meniuri/submeniuri, obiecte de interfață).

- ❑ Traducerea unui format MARC utilizat în TINREAD presupune definirea câmpurilor, subcâmpurilor, indicatorilor, mesajelor de ajutor; această traducere este în mod normal disponibilă pentru fiecare standard în parte, manualele respective fiind editate de bibliotecile naționale; traducerea TINREAD înseamnă doar copierea acestor texte în cadrul aplicației (presupunând că sunt îndeplinite condițiile de copyright).
- ❑ Tezaur multilingve; schema de implementare avansată permite legăturile dintre termeni în diferite limbi; ex. datele descrise (catalogate) utilizând o listă de subiecte dintr-o limbă (să presupunem română) pot fi căutate de utilizator, de exemplu, prin termeni din engleză; corespondența dintre termeni se face automat de către TINREAD.
- ❑ Este de asemenea posibilă căutarea în bazele de date datelor fără să se țină cont de diacritice.
- ❑ Pot fi realizate legături între înregistrările bibliografice din diferite limbi care descriu aceeași unitate.

5.7. Multimedia

- ❑ TINREAD permite descrierea completă a materialelor multimedia; în sistem există predefinite machete pentru fiecare tip de material; fiecare dintre ele poate fi adaptată la momentul rulării de către administratorul de sistem; de asemenea pot fi definite machete noi.
- ❑ La descrierile multimedia operate conform facilităților descrise în cele de mai sus se pot atașa fișiere multimedia.

5.8. Bibliotecă digitală

- ❑ Modul Introducere/Scanare.
- ❑ Management și formatare conținut.
- ❑ Instrumente de adnotare pe text disponibile pentru utilizatori.

5.9. Generator de rapoarte

- ❑ Generator de rapoarte interactiv cu facilități de tip *drag&drop*.
- ❑ Rapoarte de tip text liber (free-text) sau tabelare.
- ❑ Rapoarte afișate pe ecran sau exportate în format PDF, RTF, HTML, XLS etc.
- ❑ Rapoarte programate la o anumită dată:oră.
- ❑ Rapoarte realizate distribuit (care rulează pe un server diferit).

5.10. Altele

- ❑ Configurarea introducerii de la tastatură. Ex. pentru alfabetul chirilic (se selectează caracterele dintr-un tabel cu ajutorul mouse-ului). Ex. pentru chineză metoda “five strokes or four corners” poate fi folosită pentru generarea valorilor Unicode.
- ❑ Integrare cu tehnologiile de coduri de bare și RFID.
- ❑ Integrare cu serviciile de tip Email, SMS, WAP.
- ❑ Compatibilitate cu protocoalele Z39.50, ZING
- ❑ Programe de conversie avansată din/în ISO 2709, XML, XLS etc.
- ❑ Jurnal de tranzacții.
- ❑ Validarea tranzacțiilor.
- ❑ Recuperarea tranzacțiilor.
- ❑ Opțiuni de securitate avansate: utilizarea certificării x.509 v3 pentru criptarea datelor.

“TINREAD este software de ultimă generație construit cu cea mai avansată tehnologie”