

STATISTICA BŞ USARB: PROGRAM INFORMATIZAT DE STATISTICĂ

Igor AFATIN, *director-adjunct Informatizare*

Tatiana PRIAN, *bibliotecar principal*

Abstract: *A library analysis activity cannot be achieved without statistical data. Development of a database allows them to store and centralize. Further processing of the final results demonstrate how effectively the readers are used library services.*

Key-words: *computerisation of information management, applied program, statistical indicators.*

Gestiunea colecțiilor de date este una din cele mai importante probleme care se rezolvă astăzi cu ajutorul calculatoarelor existente. Automatizarea activităților de bibliotecă a avut ca efect schimbarea modului de înregistrare și stocare a datelor. Aceste colecții de date pot fi memorate în diferite fișiere, sau în baze de date care sînt gestionate de Sistemele de Gestiune a Bazelor de Date (SGBD), cu ajutorul limbajelor de programare.

Conceperea programelor de prelucrare automată a datelor este activitatea prin care o problemă este definită, detaliată și transformată într-un proiect pe baza căruia se poate elabora un program exploatabil pe calculator. Proiectarea unei baze de date consta din proiectarea schemei conceptuale (logice) și fizice a acesteia, astfel încît să răspundă cerințelor utilizatorilor pentru un anumit set de aplicații. În general, se consideră că proiectarea unei baze de date se poate diviza în următoarele faze:

- Colectarea și analiza cerințelor;
- Proiectarea conceptuală a bazei de date;
- Alegerea unui SGBD;
- Proiectarea logică a bazei de date;
- Proiectarea fizică a bazei de date.

O **bază de date** este un ansamblu structurat de date evolutive, organizate pentru a fi prelucrate de programe informatice. Bazele de date sînt fișiere stocate pe suporturi magnetice, împreună cu aplicațiile care le exploatează (utilizează).

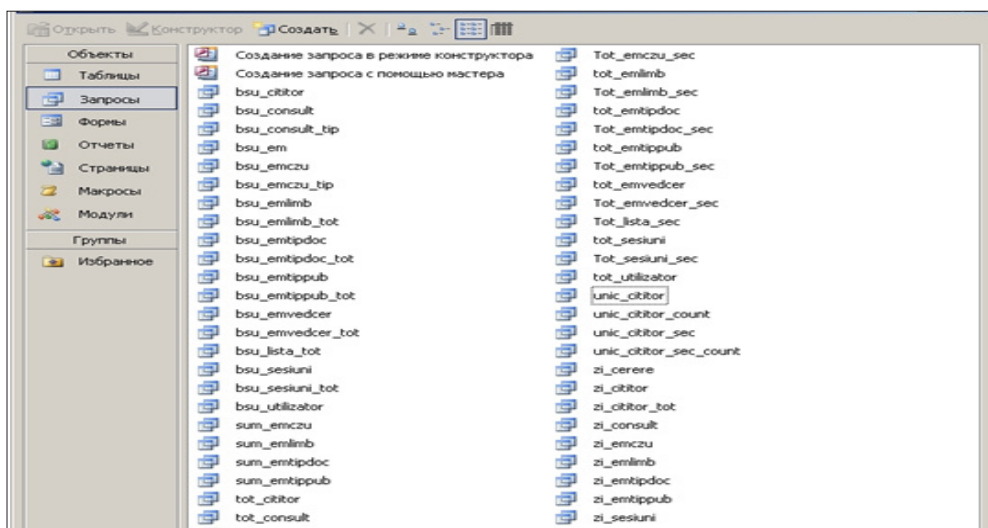
Aplicația **Microsoft ACCESS** este unul dintre cele mai actuale sisteme de gestiune a bazelor de date raționale, care face parte din suita de programe Microsoft Office. **Bazele de date relaționale** sînt, de fapt, niște tabele cu relații între ele, avînd o redundanță minimă și controlată. Un alt sistem rațional de gestiune folosit este **PostgreSQL**, sub o licență „open source”. Noțiunea de „open source” presupune acces liber la codul sursă, astfel încît utilizatorul să-l poată consulta și modifica după propria dorință. Atît **PostgreSQL** cît și **Access** sînt compatibile **SQL = S(tructured) Q(uey) L(anguage)** - limbaj structurat de interogare (a bazelor de date), standard care precizează sintaxa instrucțiunilor prin care se pot executa operațiuni asupra datelor dintr-o bază de date.

Automatizarea s-a impus și asupra unui important instrument de management

Tabelele sînt legate la MS Access cu ajutorul ODBC driverului. ODBC (Open Database Connectivity) este o tehnologie, un protocol, utilizat pentru a transfera date dintr-un tip de bază de date (*o sursă de date*) la alt tip - baza de date Microsoft Access la o sursă de date externă. În concepția rațională o BD este formată dintr-o colecție de relații (tabele, fișiere de date). Tabela este obiectul cel mai important al unei baze de date, în care se pastrează toate informațiile din aceasta. *Relațiile* sînt al doilea obiect, care împreună cu tabelele definește structura (schema) unei baze de date. Ele au rolul de a permite accesarea mai multor tabele în același timp. *Relațiile* se realizează între doua cîmpuri care aparțin la doua tabele sau cereri. Pentru ca o relație să fie logică, este necesar, ca în cele două tabele, cîmpurile, între care se stabilește relația, să se refere la aceleași date. Între tabele sînt stabilite relații și constrînjeri de integritate.

Pentru a putea fi sistematizate într-o unitate au fost efectuate un șir de SQL interogări la tabelele bazelor de date. Interogările asigură conectarea la informațiile din tabelele de date, în scopul utilizării selective, raționale, distribuite, eficiente și securizate a datelor. Interogarea bazei de date permite, în principiu, extragerea și afișarea unor informații din înregistrările uneia sau mai multor tabele; înregistrări care verifică anumite condiții, care sînt grupate în funcție de anumite criterii sau sînt ordonate crescător sau descrescător.

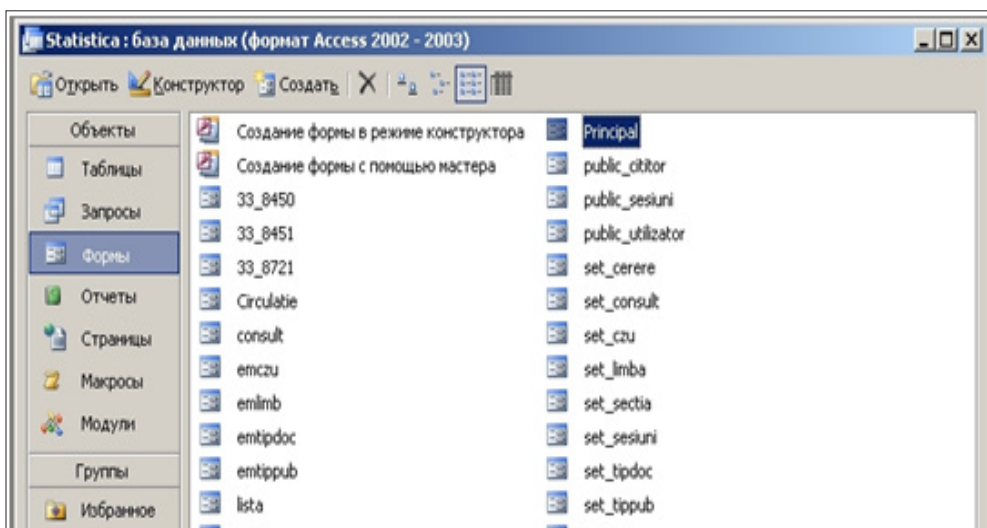
Termenul „*interogare*” este sensul principal al cuvîntului englezesc „*Query*”. În bazele de date relaționale acest termen are un sens mai larg. Acest termen se referă, pe lîngă interogările de extragere (selecție) și la așa-zisele interogări de acțiune (de creare, de ștergere sau actualizare) pentru tabelele și elementele lor constitutive. Lu-crul cu interogările este posibil prin implementarea limbajului SQL într-un SGBD. Interogările sînt, în ultimă instanță, comenzi ale unui limbaj simplu, structurat de manevrare a informațiilor din tabelele unei baze de date relaționale. Rezultatul execuției unei cereri (interogări), în majoritatea limbajelor, se numește vedere, deoarece este un cadru în care sînt accesibile anumite părți ale informațiilor din



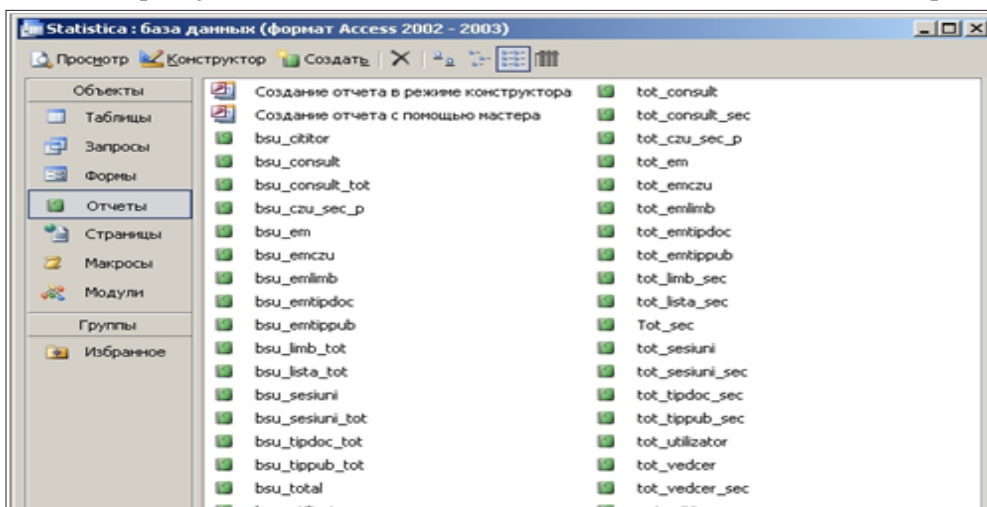
baza de date.

Pentru introducerea cu siguranță a informațiilor în tabelele bazelor de date și vizualizarea datelor s-a recurs la crearea și utilizarea *formulelor* (în limba engleză: forms).

Majoritatea formularelor sînt legate de unul sau mai multe tabele și interogări dintr-o bază de date. Un formular legat de date memorează sau regăsește informații din sursa de înregistrări de bază.



Deoarece baza de date trebuie să poată gestiona un număr mare de articole, la proiectarea formularelor trebuie să se găsească soluții pentru întreținerea datelor în siguranță, introducerea eficientă de date, posibilitatea de regăsire a articolelor, în scopul modificării, asigurarea concordanței datelor introduse cu datele existente, verificarea și partajarea accesului utilizatorilor la bazele de date, vizualizarea rapidă a



valorilor introduse și apoi tipărirea lor.

Rapoartele subordonate, create, permit sumarea și calcularea datelor statistice. Datele cu care lucrează formularul sau raportul sînt constituite în sursa de înregistrări a formularului în cîmpurile din tabelele și interogările pe care aceasta se bazează. Crearea acestora necesită activități complexe de analiză, proiectare și programare a sistemelor, care consumă cea mai mare parte din bugetul de timp. Evident, formularele și rapoartele reprezintă o formă elegantă de introducere și respectiv afișare a datelor care se bazează în principal pe structura bazei de date.

Analiza rezultatului activității unei biblioteci nu poate fi realizată fără date statistice, statistica fiind un important instrument de management.

În acest sens managementul informatizării Bibliotecii Științifice Universitare a evoluat cu elaborarea unui nou Program aplicativ de evidență care permite colectarea / procesarea electronică a indicatorilor statistici: utilizatori, intrări, împrumut de documente, sesiuni internet, EBSCO, OPAC, asistență informațională, rapoarte.

Formularul principal pentru introducerea și vizualizarea datelor conține 6 file:

Inregistrare utilizator

Înregistrare GRUP

Împrumut documente

Sesiuni

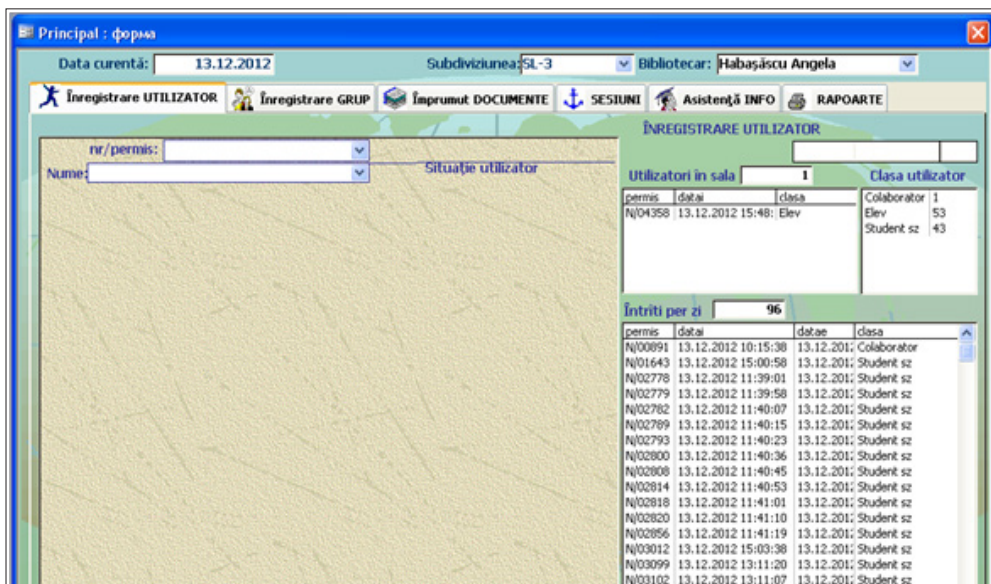
Asistența INFO

Rapoarte

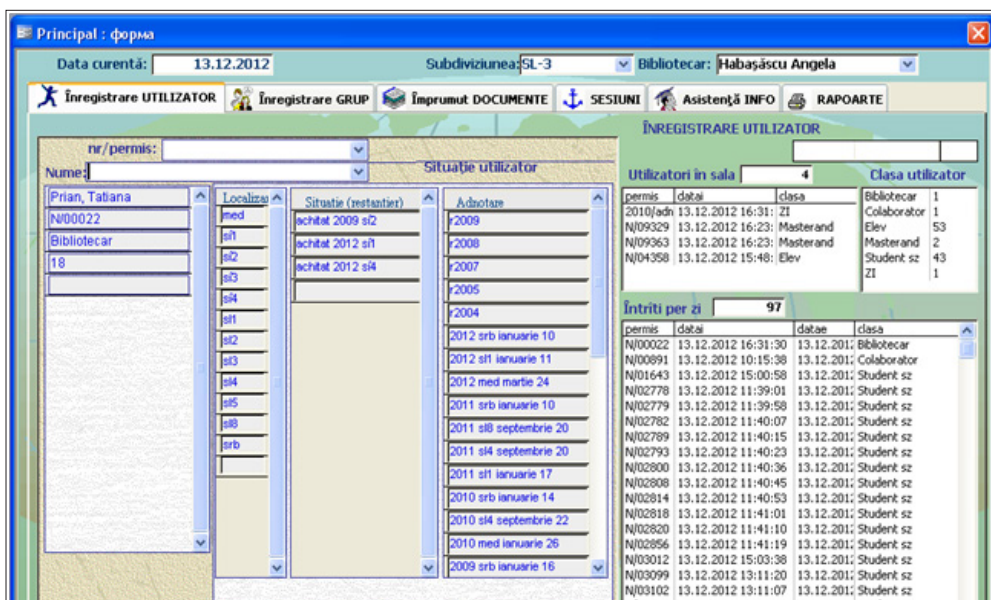
Adăugarea de file într-un formular îl fac mai organizat și mai ușor de utilizat, în special, dacă formularul conține mai multe controale. Controalele sînt obiecte care afișează date, efectuează acțiuni și permit vizualizarea și lucrul cu informații care îmbunătățesc interfața utilizator.

În panoul de sus al formularului principal sînt expuse cîmpurile: Data curentă și Subdiviziunea - cîmp de validare ce permite selectarea oficiului cu vizualizarea automată a bibliotecarului-șef.

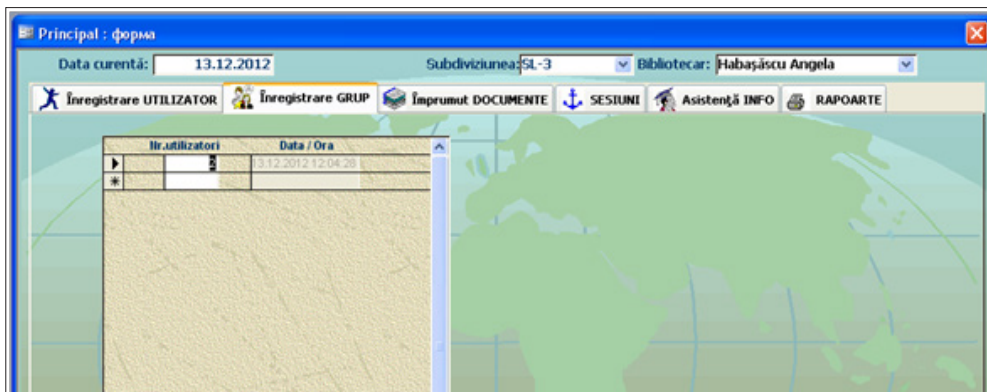
► **Înregistrare UTILIZATOR** include funcția de selectare a datelor utilizatorului după nr./permis de intrare și Nume utilizator. În partea de dreapta sînt afișate datele statistice de deservire: data/ora intrare – data/ora ieșire pentru fiecare utilizator în parte.



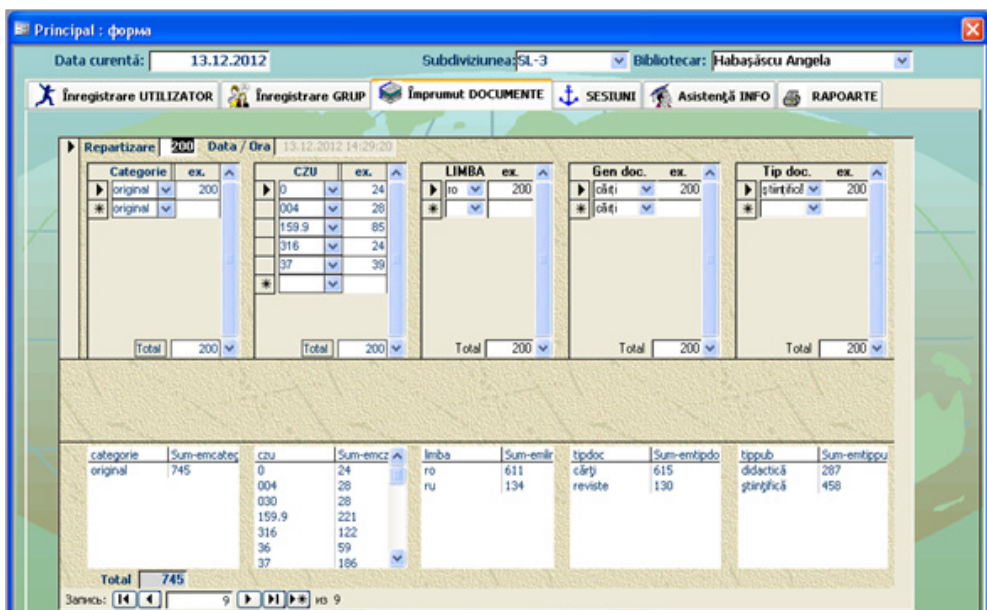
La introducerea nr./permis se vizualizează situația restanțier și simultan se înregistrează data/ora intrare în fereastra Utilizatori în sală. La ieșire permisul este scanat - datele se trec automat în fereastra Înțriri per zi. Informația introdusă permite de a stoca datele despre utilizatorii aflați în sală și intrările pentru fiecare subdiviziune.



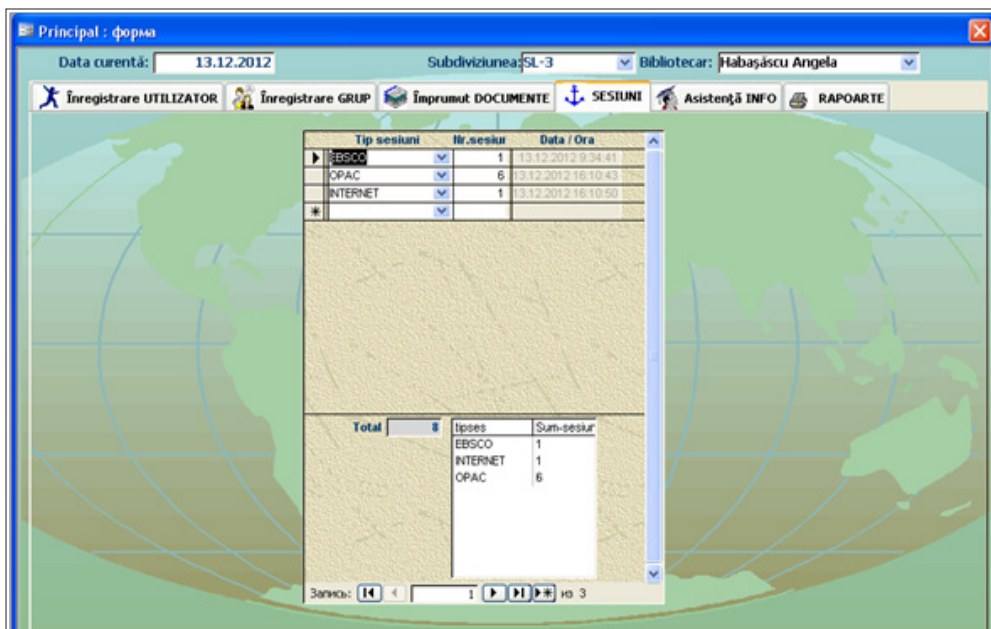
► **Înregistrare GRUP** permite înregistrarea unui grup de utilizatori la ora curentă. Forma de vizualizare pentru aceasta se prezintă ca formular cu elemente multiple - continuu (formular care afișează pe ecran mai multe înregistrări). În panoul de jos sînt cumulate datele pe zi.



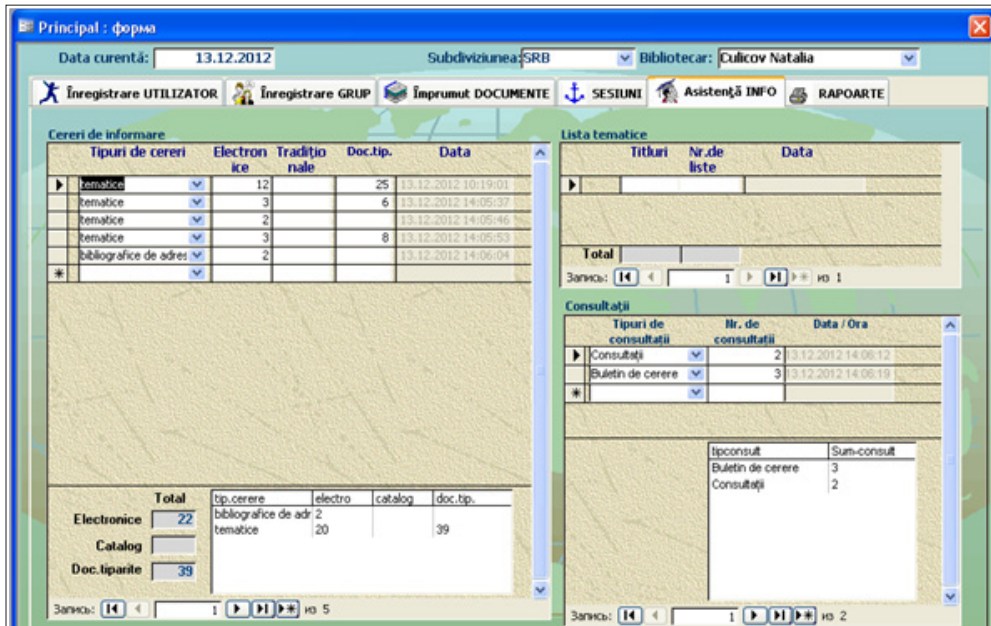
► **Împrumut DOCUMENTE** – cantitatea de documente împrumutate se înscrie în câmpul principal, ca ulterior documentele să fie repartizate în subformulare după: Categorie, CZU, Limbă, Gen și Tip document. Subformularele sînt eficiente mai ales pentru prezentarea datelor care au o relație unu-la-mai-mulți. Subformularele conțin cîte două câmpuri: de validare și de înregistrare. Totalurile afișate indică împrumutul de documente per zi după repartizare și Totalul împrumuturilor.



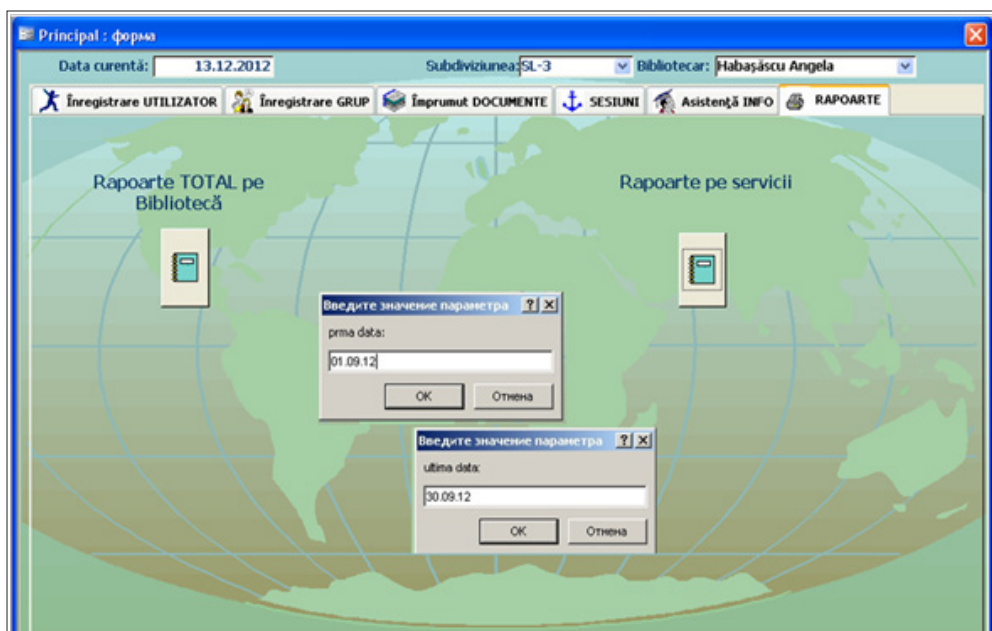
► **Sesiuni** creat pentru evidența accesării diferitor baze de date și sesiuni multimedia. Tipul sesiunii poate fi selectat din câmpul de validare. Forma de redare a informației este ca formular unic.



► **Asistența Informațională** conține - Cereri de informare, Liste tematice și Consultațiile oferite per zi ce apar cumulativ în panoul de jos. Tipuri de cereri și Tipuri consultații sînt cîmpuri de validare.



► **Rapoarte** - pot fi descărcate două tipuri de rapoarte pe Subdiviziuni și integral pe Bibliotecă indicînd parametrii de timp.



Atunci, cînd se proiectează o aplicație de baze de date, toți parametrii acesteia, toate tabele și obiectele componente, sînt, funcție de liste finale necesare, ce constituie finalitatea aplicației.

Rapoartele sau situațiile finale reprezintă forme mai accesibile de prezentare a informațiilor din bazele de date, conținutul lor fiind vizualizat pe ecran sau listat la imprimantă.

Deoarece o proiectare corectă și corespunzătoare este esențială pentru atingerea scopurilor utilizării unei baze de date, investiția în timpul necesar învățării principiilor unei bune proiectări este esențială.

Referințe bibliografice:

1. **Manifestul IFLA pentru statistică de bibliotecă.** [citată la 29.01.2013]. Disponibil pe internet: <http://www.ifla.org/files/assets/statistics-and-evaluation/publications/library-statistics-manifesto-en.pdf>.
2. **BOLDEA, Maria; BOLDEA, Costin Radu.** Access 2007. [citată la 24.01.2013]. Disponibil: <http://www.feaa.uvt.ro/ro/component/attachments/download/22.html>.
3. **CICHERNEA, Virgil.** Baze de date : Sistemul ACCESS. Ed. a 3-a. București : Pro Universitaria , 2007. 313 p. : tab. ISBN 978-973-129-042-3. [citată la 22.01.2013].
4. **DOROS, Ioan.** Sisteme de Gestiune a Bazelor de Date. [online] [citată la 27.01.2013]. Disponibil pe Internet: <http://ru.scribd.com/doc/57156922/Doros-Ioan-Sisteme-de-Gestiune-a-Bazelor-de-Date>

Raport statistic Oficiul: SRB
În perioada 01.12 - 12.12

Impressat

Categoriile de impr.	Domeniu	Gen document	Tip document	Limba
pe imprimi <input type="text" value="2"/>	004 <input type="text" value="7"/>	revista <input type="text" value="104"/>	grafic <input type="text" value="413"/>	ru <input type="text" value="51"/>
original <input type="text" value="211"/>	000 <input type="text" value="70"/>	corp <input type="text" value="201"/>		ro <input type="text" value="362"/>
	1 <input type="text" value="44"/>			
	1000 <input type="text" value="24"/>			
	2 <input type="text" value="4"/>			
	211 <input type="text" value="6"/>			
	33 <input type="text" value="3"/>			
	34 <input type="text" value="141"/>			
	50 <input type="text" value="8"/>			
	59 <input type="text" value="2"/>			
	7 <input type="text" value="33"/>			
	80 <input type="text" value="44"/>			
	82 <input type="text" value="13"/>			
	91 <input type="text" value="3"/>			
	94 <input type="text" value="9"/>			
Total <input type="text" value="214"/>	Total <input type="text" value="413"/>	Total <input type="text" value="413"/>	Total <input type="text" value="413"/>	Total <input type="text" value="413"/>

Activitate informatică

Tipuri	Cereri bibliografice
INTERNET <input type="text" value="4"/>	Tip cerere
EDICO <input type="text" value="2"/>	construcție bibliografică <input type="text" value="61"/> <input type="text" value="21"/> <input type="text" value="55"/> <input type="text" value="110"/>
	fotografice <input type="text" value="101"/> <input type="text" value="196"/> <input type="text" value="44"/> <input type="text" value="371"/>
	tematic <input type="text" value="130"/> <input type="text" value="196"/> <input type="text" value="44"/> <input type="text" value="370"/>
	bibliografice de adresă <input type="text" value="43"/> <input type="text" value="32"/> <input type="text" value="32"/> <input type="text" value="95"/>
tot_persoan <input type="text" value="4"/>	tot_cereri <input type="text" value="355"/> <input type="text" value="323"/> <input type="text" value="171"/> <input type="text" value="811"/>

Impresare

Total	Refuzata
<input type="text" value="264"/>	<input type="text" value="29"/>

Consultări

Buletin de cereri	<input type="text" value="124"/>
Consultări	<input type="text" value="18"/>
Consultări CDU	<input type="text" value="14"/>

Vizit vizitatori

Întriri	Întriri grupe	Total intrări	Clasa utilizatori	unic_utilizator
<input type="text" value="611"/>	<input type="text" value="125"/>	<input type="text" value="736"/>		<input type="text" value="402"/> - <input type="text" value="402"/> = <input type="text" value="60"/>
			Bibliotecar	<input type="text" value="5"/>
			epi incomp	<input type="text" value="2"/>
			Elev	<input type="text" value="3"/>
			Formator	<input type="text" value="1"/>
			General	<input type="text" value="1"/>
			Mentor	<input type="text" value="6"/>
			Professor	<input type="text" value="5"/>
			Student fr	<input type="text" value="4"/>
			Student uz	<input type="text" value="13"/>

Asistența informațională

Servici

OPAC	1626
Audio caset	23
ONU	22
ElibookShop	79
Video caset	6
Disc de vinil	9
AUF	12
Aplicații	14
OM mp3	69
CD	33
INTERNET	776
Palpree	4
JOP	59
Moldex	49
EBSCO	67
BDCSS	12

tot_servici

Imprimare

Titluri	Nr lista
6	

Cereri bibliografice

Tip cerere	Electr.	Docum.	Catal.
tematice	21	20	5
concretiz. bibliog.	4		1

tot_cereri	Electr.	Docum.	Catal.
	25	20	6

Consultări

Consultări	67
Buletin de cerere	14
Consultări bibliogr.	
Consultări CZU	2

tot_consultari

Visite cititor

Nr. vizite in perioada Nr. vizite grup unic_cititor_bsu