

Ради преузимања записа из базе података WorldCat у IZUM-у су направили програмску опрему за копирање и конверзију записа из формата MARC 21 у формат COMARC/B. Иста програмска опрема користи се и за пренос нормативних записа из базе LC Names.

У припреми је техника преноса записа из COMARC/B у MARC 21 при чему се употребљава технологија XML.

## **ЗАКЉУЧАК**

Предност формата UNIMARC над форматом MARC 21 је углавном у томе што је UNIMARC настао касније и могао да користи искуства MARC 21 као свог претходника. Одлика UNIMARC-а је кохерентна структура кодираних података који следе ISBD, а сам формат је настао и развио се под криљем IFLA-е.

С друге стране, MARC 21 има шири круг корисника, први је настао и сматра се међународним форматом. До данас је преведен на 11 језика.

Формат COMARC темељи се на формату UNIMARC, те је од њега преузео све његове добре стране. У формат COMARC се лако додају и новине, али строго усклађене са стандардом јет непоштовање стандарда има за резултат нестандардне записе који се не могу резмењивати и преузимати.

**Александра Настић**

Универзитетска библиотека «Светозар Марковић»  
Београд

## **COBISS конференција 2004: приказ сесије**

### **ИНТЕРОПЕРАБИЛНОСТ БИБЛИОТЕЧКО-ИНФОРМАЦИОНИХ СИСТЕМА**

Трећа сесија конференције била је посвећена интероперабилности библиотечко-информационих система. После демонстрације рада у COBISS.Net-у и могућности које он даје за библиотеке-учеснице у погледу међусобног преузимања библиографских записа, што је показао директор Томаж Сељак, три предавања су разматрала ову проблематику на ширем плану. Учесник из Беча, Волфганг Хамедингер, који ради у Аустријском библиотечком удружењу, говорио је о проблемима код повезивања библиографских база података. Роберт Веховец из ИЗУМ-а у Марибору дао је реферат о интероперабилности информационих система за библиотеке, а Јохан ван Халм из Холандије говорио је о сарадњи и конкуренцији у контексту библиотека и информационих сервиса (БИС).

For copying of records from database WorldCat, IZUM made a software package for copying and conversion of records from MARC21 format to COMARC/B format. The same software package is used for transmission of authority records from database LC Names.

The technique for converting records from COMARC/B to MARC21 with XML technology is in preparation.

## **CONCLUSION**

The main convenience of the UNIMARC format over the MARC21 format is that UNIMARC was made later and it could use the experience of MARC as its precursor. The characteristic of UNIMARC is coherent structure of coded data which follows the ISBD standards and the UNIMARC format was made under the authority of IFLA.

Otherwise, MARC21 has more users, MARC was made first and it is now an international format. It is translated into 11 languages.

The COMARC/B format is based on the UNIMARC format and has all the good characteristics of the UNIMARC format. It is easy to add innovations to COMARC format but those innovations should be strictly according to the standard because every lack of standard has as result non-standard records, which could not be changed and converted.

**Aleksandra Nastic**

University Library "Svetozar Markovic"  
Belgrade

## **COBISS Conference 2004: session review**

### **INTEROPERABILITY OF LIBRARY INFORMATION SYSTEMS**

The third session of the conference was thematically connected with the interoperability issues of Library Information systems. After the Cobiss presentation and the possibilities it gives for copy cataloguing of bibliographic records, demonstrated by Tomaz Seljak, director of IZUM, three lectures discussed these problems on a broader scope. Wolfgang Hamedinger from Vienna, working in the Austrian Library Society, talked about problems associated with connecting bibliographic databases, Robert Vehovec from Maribor gave his lecture on interoperability and Johan van Halm from Holland talked on cooperation and competitiveness within the Library and Information Service (LIS) space.

Први предавач је истакао да је за библиотекарe и кориснике најбитнија могућност размене података. Каталогизација као аналитички процес и израда електронских записа је веома скупа делатност, посебно ако се у раду инсистира на апсолутно свим правилима. Постоји доста протокола за преузимање података из система у систем, али се проблеми јављају због неуједначених каталожских правила, посебно код хијерархијских записа. Уколико се правила на светском нивоу уједначе, проблем ће полако нестати. Преузимање ће онда моћи да се обавља у два корака: претраживање преко ISBN и ISSN стандардних бројева и коришћење функција MERGE и MATCH за пренос у другу базу података.

У другом предавању Јохан ван Халм из Хага, један од водећих стручњака у оквиру организације ЛИБЕР (Европска асоцијација научних библиотека) и ЕЛАГ-а (Европска група за аутоматизацију библиотека), говорио је о интероперабилности, сарадњи и конкуренцији између различитих БИС-а који се користе у свету. Нагласио је да је већина програма слична и да углавном задовољавају потребе, али да је проблем у томе што се у свету развија и нестаје много компанија које произведу неки програм за библиотеке, а затим га више не одржавају. Овакве компаније често пропадају јер је тржиште мало и презасићено а библиотеке које су набавиле програм такве компаније имају великих проблема због непостојања службе одржавања и развоја програма. Навео је да банкарски сектор користи свега неколико програма, а тржиште је реда величине 600 милијарди евра, док библиотекарски свет користи преко сто програма, а тржиште је свега 1,5 милијарде евра. Стога је економски неоправдано улагати у нове програме јер је цена развоја потпуног БИС-а неколико милиона евра, већ треба развијати даље оне постојеће који су се већ доказали као добри, као што је и COBISS. Економска логика довешће временом до тога да и у библиотечком свету опстане много мањи број програма него што данас постоји.

Предавање Роберта Веховца изнећемо у нешто ширем обиму јер је у њему размотрена интероперабилност система на теоријски најпотпунији начин и уз доста корисних појединости. У уводу је предавач истакао да је међусобно повезивање информационих система стална тема на подручју аутоматизације библиотека још од појаве Интернета. Начин прикупљања информација се променио са појавом Интернета, електронских извора информација и мрежних претраживача. Библиотеке суочене са конкуренцијом претраживача као што је Гугл, морају да нађу боља решења да би карактеристике својих претраживача приближиле оним које имају мрежни, а да при томе не утичу на квалитет информационих

The first speaker stressed as the most promising element for librarians and users the data exchange. Cataloguing as an analytical process and creation of electronic records is a very expensive activity, especially if you insist on every procedure in your work. There are many protocols for data exchange between systems, but different cataloguing rules make things difficult, especially by records with hierarchy. If we succeed in making these rules comparable at a global level, the problem will gradually disappear. Copy cataloguing will be possible in two steps: searching with ISBN and ISSN and use of commands and MATCH for data transfer into another database.

In the second lecture Johan van Halm from The Hague, one of leading experts in the LIBER (Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche) and ELAG (European Library Association Group) organizations, talked on cooperation and competitiveness within the Library and Information Service (LIS) space. He stressed the similarity between most of the library software packages and all these are up to the needs of libraries, but too many companies in the world are competing for a rather small market. As a result, they often disappear leaving libraries without support for maintenance and development of their products. For instance, the banking sector makes use of only a few programs for a 600 billion Euros worth market while the library world takes advantage of a hundred programs for a market that is worth 1,5 billion Euros. It is economically unjustified to develop new packages because of their price but instead we should invest in the present ones that have proved themselves valuable, like COBISS. As time goes by the logic of economics will bring it about that only a few library programs will survive.

Robert Vehovec's lecture will be presented in more detail because it discusses system interoperability at the theoretically deepest level with many useful hints. In the introduction the lecturer made the point about the interconnectivity of information systems as having been a regular subject in the library automation field since the beginning of Internet. The way of acquiring information changed with Internet, electronic sources and web searching. Libraries faced with searchers like Google must find better solutions for their search engines in order to have the same quality of information sources they provide. Moving from search engines to library portals would enable that goal. Users of library portals

извора који нуде. Прелаз са мрежних претраживача на библиотечке портале омогућио би тај циљ. Кориснику би онда тај библиотечки портал омогућио једну обједињену приступну тачку до свих извора информација које му библиотека нуди. Како такав портал укључује разнолике изворе који могу бити било локални било удаљени, за њихову интеграцију у портал је потребно да се међу серверима успоставе механизми за интероперабилност. Основни циљ је да корисник и не примећује приликом претраживања да ли се извор информација који је изабрао налази у библиотеци или на неком серверу хиљадама километара далеко.

Неколико стандарда се бави проблемом интероперабилности библиотечких информационих система. Овде су приказани они најпознатији, који омогућавају повезивање извора при претрази и добијању информација: **Z39.50**, **SRW/SRU**, **OAI-PMH** and **OpenURL**.

Сви главни произвођачи програмске опреме за библиотеке имају укључене у попис алата који нуде и клијенте или сервере **339.50**. Стандард дефинише протокол за размену порука између клијента (који може да преузима податке из базе) и сервера (који може да понуди базе података). Састављен је од појединачних сервиса међу којима су најважнији сервиси за претрагу; укупно стандард има 11 основних сервиса и 9 додатних и за сваки од сервиса дефинише се врста обавезних и необавезних атрибута. Иако је овај стандард понудио добру основу за техничку интероперабилност није решио семантичку интероперабилност. Ради решавања тих проблема настали су различити профили који покушавају да опишу семантику деловања сервера 339.50. Профил тачније описује комбинације атрибута и деловање сервера на основу таквих комбинација.

У ИЗУМ-у су развили клијент за Z39.50 још 1996. године. Помоћу њега је могућ рад у OCLC сервису FirstSearch као и преузимање записа из базе података WorldCat са више од 50 милиона библиографских записа које су унеле библиотеке из целог света. Од 2003. године постављен је и сервер по стандарду Z39.50 за поједине базе података из система COBISS.

Са појавом XML-а и развојем мрежних технологија јавила се иницијатива за прераду стандарда Z39.50 под групним именом ZING. Из тог смера развоја потиче и SRW протокол који делује на основу мрежних решења. Он је намењен претрази и добијању информација, па се из тог садржинског контекста и сматра наследником стандарда Z39.50. Поред прелаза на XML и мрежне примене овај протокол има још неколико важних измена али су његове имплементације још увек веома ретке.

would then have only one access point to all sources of information that the library provides. Because that kind of portal includes various sources available whether locally or from a distance, for their integration into a portal an interoperability mechanism between servers must exist. The main goal is for users to search whatever they prefer without knowing the exact location of the information sources they have chosen, whether it is in the library or on some distant server, many miles away.

Interoperability issues of library information systems have been addressed by several standards. The most frequently mentioned for search and retrieval of information are: **Z39.50**, **SRW/SRU**, **OAI-PMH** and **OpenURL**.

**Z39.50** client and server are developed by all major vendors of library automation systems. It defines an exchange protocol between client and server and is made up of several different services, the most important being search and retrieval service; there are 11 main and 9 added services and for each of those services mandatory and optional attributes must be defined. Although this standard gives a good foundation for technical interoperability it has not solved semantic interoperability. For solving of these problems various profiles have been created that intended to describe the semantics of the Z39.50 server. They describe precisely the combinations of attributes and server actions being made upon such combinations.

IZUM developed a Z39.50 client in 1996 and with it enabled the use of the OCLC FirstSearch service. Copy cataloguing from with more than 50 million bibliographic records from libraries all over the world was made possible as well. From 2003 onwards Z39.50 server has been in use for some COBISS databases.

The appearance of XML and development of web technologies brought the initiative for the adjustment of the Z39.50 standard under the ZING group name. From that development the SRW protocol was made up based upon network solutions. It was intended for search and retrieval of information and because of that can be viewed as successor of Z39.50 standard. There are several important changes in this protocol but implementations are still rather rare.

Почетна намера у покрету за отворене архиве ОАИ била је мотивисана жељом да се развије оквир за међусобну разменљивост докумената ради формирања архива електронских издања. Покрет је проширио своју мисију на приступ свим типовима дигиталних докумената и за свој циљ одредио развој и промовисање стандарда за међусобну разменљивост електронских докумената у сврху ефикасне дисеминације њиховог садржаја. Учешће у ОАИ могуће је на два различита начина: у својству провајдера података и у својству провајдера сервиса. Некада обе ове улоге може имати један исти провајдер. Провајдер података одржава једну или више депозитних збирки односно веб сервера које су подржане ОАИ протоколом као начином да постану доступне ширем корисничком кругу. Провајдер сервиса шаље захтеве серверима провајдера података преко ОАИ-РМН протокола ради прикупљање метаподатака. Метаподаци представљају основу на којој провајдер гради сопствене сервисе и додаје им нову вредност у складу са претпостављеним потребама својих корисника.

Протокол за прикупљање метаподатака (ОАИ - РМН) дефинише механизам за прикупљање XML форматираних метаподатака из депозитних збирки али не и механизме за прикупљање података у другим форматима. Протокол такође не прописује начин повезивања метаподатака са његовим садржајем. Како многи корисници желе да сазнају садржај прикупљених података провајдери могу у самом метаподатку да дефинишу линк на опис садржаја податка. За опис садржаја се користи формат Dublin Core који обезбеђује довољан број елемената за препознавање садржаја.

OpenURL се појавио да би олакшао проблем повезивања метаподатака о појединачном извору са самим извором. Он је понудио стандардни механизам за обликовање динамичких URL веза; OpenURL захтеве у библиотеци обично решава сервер за повезивање, коме OpenURL служи као улазни податак. За коришћење стандарда је још важно да провајдери електронских извора уграђују могућност распознавања захтева OpenURL. Исто тако је важно и да понуђачи библиотечких портала (OPAC-а) понуде могућност уградње Open URL веза при испису метаподатака о извору.

У подручју портала се јављају покушаји дефиниције стандарда да би се омогућила интероперабилност међу њима. Као модеран приступ у градњи мрежних апликација портали нуде неке додатне функције као што су персонализација, једнократна пријава, груписање садржаја из различитих извора, претраживачи итд. Јединствена дефиниција библиотечких портала засад не постоји али је формирана слика о његовим основним функцијама као што су:

Initial work in the Open Access Initiative (OAI) was motivated by a desire to develop frameworks for mutual exchange of documents in order to build E-print archives. The movement has broadened its mission opening up access to all types of digital documents. It defined as its goal the development and promotion of standards for mutual exchange of electronic documents with the intention to disseminate better their content. One can take part in OAI as data provider or service provider. Sometimes both roles can be played by one provider. The data provider maintains one or more repositories or web servers based on the OAI protocol as means of broader accessibility to users. The service provider sends requests to data provider servers via OAI-PMH protocol for metadata harvesting. These metadata are foundations on which the provider builds its own services with added values according to assumed needs of its users.

Protocol for metadata harvesting (OAI- PMH) defines the mechanism for collecting formatted metadata from repositories but not for metadata in other formats. The protocol also does not mandate the means of association between that metadata and related content. Since many clients may want to access the content associated with harvested metadata, data providers may define a link in the metadata to the content. The Dublin Core format provides enough elements for content recognition and is therefore used for content description.

Open URL had as its task to ease the linking of metadata about a source with the source itself. It presented a standard mechanism for creating dynamic URL links. Open URL requests in libraries usually solve the linking server to which the OpenURL serves as entry data. It is important for providers of electronic resources to include in their products Open URL requests functionality. It is equally important for library portals to enable OpenURL links when retrieving and listing metadata.

In the field of portals we have some definition of standards in order to enable interoperability between them. Portals have some added functions like personalization, single access point, grouping of contents from various sources, search engines etc. Single definition of library portals still does not exist but a picture of the main functions they should have has been formed:

- интегрисано претраживање преко јединствене приступне тачке; то је основна карактеристика портала по чему би се разликовао од мрежних страница библиотеке;
- додатне услуге; доступ до извора преко међубиблиотечке позајмице или неког комерцијалног сервиса, употреба онлајн рефералне службе за помоћ при претрагама итд.
- способност интеграције са другим порталима; библиотечки портал не сме да буде изолован већ повезан са другим порталима, нпр. универзитетским порталом или са информационим сервисима.

XML језик је донео стандарде на подручју синтаксе али су још остали нерешени проблеми семантике. Наредни корак у развоју мреже представљао би семантички веб као покушај да се на основу добро дефинисаног појма информације побољша машинска обрада докумената. Тако би портали били само један од корака на путу ка семантичком мрежном окружењу, чиме би остварили већу семантичку повезаност а корисницима омогућили квалитетније услуге.

Као закључак целог тематског блока можемо рећи да библиотечко-информациони системи данас треба да омогућавају претраживање метаподатака, управљање учењем, израду портала, виртуелне службе информација, међубиблиотечку позајмицу, електронско публиковање, самостално задуживање и раздуживање корисника, повезивање са OpenURL-ом итд. Никада не треба губити из вида цену развоја система која је оправдана само уколико је систем прилагођен потребама корисника.

**Богољуб Мaziћ**

Универзитетска библиотека «Светозар Марковић»  
Београд

## COBISS конференција 2004: приказ сесије

### ОБРАЗОВАЊЕ БИБЛИОТЕКАРА

Радови ове сесије обухватили су искуства у оквиру образовања библиотекара у систему COBISS, изазове образовања библиотекара, реорганизацију у високошколском образовању у области информационих наука – на примеру са Универзитета «Јосип Јурај Штросмајер» у Осјеку, као и савремене потребе у образовању библиотекара.

- integrated search via one single access point; main portal characteristic in order to distinguish it from library web pages;

- added services; access to resources with interlibrary loan or some other commercial service, use of online reference service for help in search, etc.

- integration capability with other portals; library portal should not be isolated but connected with other portals like university portal or with information services.

The XML language brought standards in syntax field but some unsolved problems of semantics remained. Next step in web development might be semantic web. Using well-defined notions of information it can make better mechanical processing of documents. Portals will be only one step on the road to semantic web environment where we would create better semantic connectivity and for users more advanced services.

Conclusions drawn from these lectures could be summed up in few sentences: library-information systems today should enable metadata retrieval, knowledge management, building of portals, virtual reference service, interlibrary loan, electronic publishing, OpenURL linking, etc. One should never lose the sight of the price of system development which makes sense only when the system serves the users needs.

**Bogoljub Mazić**

University Library "Svetozar Markovic"  
Belgrade

## COBISS Conference 2004: session review

### EDUCATION OF LIBRARIANS

In the presentations on this session, were included experiences in the education of librarians in the COBISS system, challenges in the LIS education, reorganization of the high school LIS education – example from the University "Josip Juraj Strossmeier" in Osijek, as well as modern requirements for the education of librarians.