

PREDMETNO PRETRAŽIVANJE I OZNAČAVANJE DOKUMENATA

Mr. sc. Biljana Zarić

Nacionalna i univerzitetska biblioteka BiH, Sarajevo

biljanaz@nub.ba

Sažetak

Predmetno pretraživanje je način na koji se podacima o dokumentima u katalogu može pristupiti na osnovu njihovih sadržajnih obilježja. Sastavnice u predmetnom pretraživanju, u računarskom okruženju su pristupnice (*access point*), poput klasifikacionih oznaka, predmetnih odrednica, deskriptora, riječi iz naslova. Predmetno pretraživanje u današnjem svijetu se vrši preko online kataloga. Godine 1997. IFLA je izradila studiju Funkcionalni zadaci bibliografskih zapisa (*Functional Requirements for Bibliographic Records*), a za bibliografsko označavanje zapisa koristi se MARC (*Machine Readable Cataloging*) format. Da bi se omogućilo predmetno pretraživanje, ključna je sadržajna obrada dokumenta. Predmetnu odrednicu čini skup ili niz riječi koje su pojmovne oznake, a koje kao cjelina daju sažeti iskaz o predmetu. Pretraživanje i označavanje su dva međusobno povezana procesa koja se moraju bazirati na istoj terminologiji.

Ključne riječi: Online katalog, FRBR (Funkcionalni zadaci bibliografskih zapisa), MARC (*Machine Readable Cataloging*) format, sadržajna obrada, predmetna odrednica, predmetno pretraživanje

Uvod

Osnovni zadatak biblioteka, od njihovog postanka pa do danas, ostao je nepromijenjen, a to je da sačuva ljudsko znanje, da ga organizuje i diseminira i na taj način pomogne u stvaranju novih znanja. Kroz svoje višestoljetno postojanje biblioteke su doživjele mnoge transformacije, a u posljednjem stoljeću sa razvojem informatike (informacijsko-komunikacijskih tehnologija) dolazi do potpuno izmijenjene paradigme biblioteke kao institucije te samim tim i njene funkcije i uloge u društvu. Razvojem informacijskih i informatičkih nauka i tehnologija mijenja se i uloga biblioteke, a pred bibliotekara se postavljaju novi zadaci, u skladu sa izmijenjenim, mnogo kompleksnijim zahtjevima savremenih korisnika. Biblioteke doživljavaju novu transformaciju i postepeno prerastaju iz "papirnih knjižnica, preko automatiziranih do elektroničkih knjižnica", kako to navodi M. Buckland (2000), i postaju bibliotečko-informacioni centri, koji se sada staraju o protoku i dostupnosti informacija.

Protok informacija podrazumijeva pohranu i organizaciju informacija na način da budu lako i brzo dostupne, a da bi to bilo moguće u novom vremenu, bibliotekari na starim osnovama razvijaju nove alate za organizaciju znanja. Bibliotečki katalozi u tome imaju ključnu ulogu. Jedan od najznačajnijih sistema za pohranjivanje i pretraživanje informacija jest bibliotečki katalog, formalni i/ili stvarni. U

savremenom dobu, zbog povećane potrebe za informacijama, sve više na značaju dobijaju stvarni katalozi, u koje spadaju stručni i predmetni katalog koji postaju nezaobilazni u radu biblioteke.

Predmetni katalog danas se primjenjuje u mnogim bibliotekama širom svijeta. On se upotrebljava u obradi opšteg bibliotečkog fonda javnih nacionalnih, univerzitetskih i gradskih biblioteka te za obradu zbirke specijalnih biblioteka. Pomagala u radu na predmetnom katalogu, pravila za predmetno označavanje i popisi predmetnih odrednica najčešće su interni dokumenti biblioteke, a tek u savremenom dobu postaju javno dostupni, što je uglavnom praksa u našoj zemlji i okruženju, dok evropska i američka praksa pokazuju znatno uređenije stanje na području izrade pravilnika i uputstava za rad iz ove oblasti te su njihova iskustva značajno uticala i na razvoj predmetne obrade dokumenta. U najopštijem poimanju razvoja predmetnog kataloga možemo pratiti dva uporedna toka. Prvi je razvoj alata koji se zasniva na praktičnom radu u biblioteci, a drugi uporedni tok su pravila, propisi i uputstva koje izrađuju međunarodne asocijacije, a važni su za međunarodno ujednačavanje pravilnika za izradu predmetnog i ostalih bibliotečkih kataloga čiji je smisao opisivanje dokumenata zbog pružanja bibliotečkih usluga, odnosno omogućavanje korištenja dokumenata kao nosilaca informacija korisnicima biblioteke.

Javno dostupni online bibliotečki katalogi imaju ključnu ulogu u omogućavanju dostupnosti informacija. Korisnici bibliotečkih online kataloga najčešće obavljaju predmetna pretraživanja, iako je ova vrsta pretraživanja često najmanje uspješna, jer se na upit po predmetu dobije previše ili premalo relevantnih rezultata

Predmetno pretraživanje je način na koji se podacima o dokumentima u katalogu može pristupiti na osnovu njihovih sadržajnih obilježja. Sastavnice u predmetnom pretraživanju, u računarskom okruženju su pristupnice (access point), poput klasifikacionih oznaka, predmetnih odrednica, deskriptora, riječi iz naslova.

Predmetno pretraživanje kao zadatak bibliotečkih kataloga navodi još 1876. god. C. Cutter u svojim "Pravilima za ukršteni katalog", i to u sljedeća dva zadatka (prema: Golub 2003):

1. omogućiti pronalaženje dokumenta za koji korisnik poznaje autora, naslov ili predmet i
2. pokazati šta biblioteka posjeduje od određenog autora o određenom predmetu i određenoj vrsti literature.

U elektronskom okruženju svi katalogi u biblioteci svrstavaju se u jedan jedinstveni katalog, pa se pretraživanje može obavljati po svim elementima, odnosno poljima kataloškog opisa. Katalog se više ne posmatra kao niz bibliografskih zapisa, već kao mreža povezanih informacija. Iz toga proizilazi da nije lako napraviti razliku između formalne i sadržajne obrade jer korisnik može koristiti iste pristupnice za određeni dokument. Poznat je primjer imena osobe kao ključne riječi čijim se pretraživanjem pokazuju i dokumenti kojima je ta osoba autor i dokumenti o toj osobi.

Godine 1997. IFLA je izradila studiju Funkcionalni zadaci bibliografskih zapisa (*Functional Requirements for Bibliographic Records*). Prema ovoj studiji, pretraživanje se ne ograničava samo na autora, naslov i predmet, pa bi bibliografske baze trebale osigurati pristup po svim obilježjima važnim za pronalaženje dokumenta. "U odnosu na katalog na listićima u on-line katalogu je načelno niži prag tolerancije pogrešaka, bilo da se radi o pogrešci katalogizatora ili korisnika, pa je zbog toga potrebno razvijati sisteme koji omogućavaju prebiranje, prepoznavanje pogreške i korisniku nude pomoć." (Golub 2003)

Prva generacija online kataloga bili su sistemi sa prethodnim označavanjem, tj. prekoordinatni sistemi. U sljedećoj generaciji je uneseno poboljšanje sa

Boolovim operatorima i postoji mogućnost pretraživanja po predmetnim odrednicama, ali funkcionalnost nije znatno pojačana. Najnovija generacija online kataloga je WebPACK i njima se može pristupiti putem Web zaslona, odnosno preko World Wide Weba. Ovaj hipertekstualni model organizacije pretraživanja i pronalaženja informacija povezuje bibliotečke kataloge u jedan centar za bibliografske zapise. On takođe podržava dodatne tehnike pretraživanja, nudi kvalitetnije zapise, koji uključuju dodatne kontrolisane i nekontrolisane pristupnice i omogućava oblikovanje upita na prirodnom jeziku.

Kod pretraživanja po ključnim riječima vrlo je korisno da sistem sam predloži sve moguće termine po kojima bi se upit takođe mogao formulirati. Najveći problem korisnicima predstavlja pronalaženje relevantne predmetne odrednice. Riječi iz upita za pretraživanje često su previše specifične ili preopšte. U okviru pronalaženja relevantne predmetne odrednice, kao problem javlja se i problem prevodenja na jezik sistema. Vjerovatnoća da će dvoje ljudi koristiti isti termin je vrlo mala, pa je zbog toga važno osigurati vezu između termina koji odabere korisnik i koji koristi sistem.

Baza podataka online kataloga sastoji se od nekoliko datoteka, od kojih su za predmetno pretraživanje posebno važne bibliografska datoteka, datoteka predmetnih preglednih kataloških jedinica i uputnica i invertirana datoteka. Bibliografska datoteka sastoji se od bibliografskih zapisa koji opisuju dokument. Svaki zapis je kodiran, a međunarodni format za kodiranje elektronskih bibliotečkih zapisa je MARC (*Machine Readable Cataloging*). Prema definiciji "MARC je skupina formata koji primjenjuju određeni skup konvencija za identifikaciju i uređivanje bibliografskih podataka radi obrade računalom" (Wiler 1996).

Razvijanje i održavanje formata za mašinski čitljivo katalogiziranje od suštinskog je značaja za pružanje informacija korisnicima. Da bi se omogućilo predmetno pretraživanje, ključna je sadržajna obrada dokumenta. Sadržajna obrada je osnovni zadatak predmetnog kataloga.

Da bi se određenom dokumentu dodijelila predmetna oznaka, poslije analize sadržaja dokumenta potrebno je pristupiti pronalaženju adekvatnog pojma, odnosno dodjeljivanju predmetne odrednice. Sistem predmetnog kataloga spada u otvorene sisteme jer dozvoljava uvođenje novih termina te zamjenu postojećih izraza novim terminima. Informacija o sadržaju je formulirana prirodnim jezikom, a odrednice sredene po leksikografskom principu.

Predmetnu odrednicu čini skup ili niz riječi koje su pojmovne oznake, a koje kao cjelina daju sažeti iskaz o predmetu. Polje predmetne odrednice predstavlja leksičku jedinicu u predmetnom klasifikacionom sistemu.

Polja u zapisima MARC formata koja sadrže podatke o sadržaju su 6XX te polja 675–686 za klasifikacione oznake i signature i većina polja između 2XX i 5XX predviđena za potencijalne ključne riječi za pretraživanje. Ostala polja po kojima se može pretraživati po ključnim riječima jesu ona za naslove i napomene. Često naslovi sadrže termine koji su specifični i nisu obuhvaćeni kontrolisanim sistemom termina, a slično je i sa napomenama.

Osnovna funkcija polja bloka 6XX je kodirati sadržaj dokumenata prema utvrđenim pravilima kako bi jedinice bile dostupne sadržajnoj analizi. Blok 6XX sa pripadajućim poljima i potpoljima služi za bilježenje kodova predmetne analize i tako omogućava sadržajni opis dokumenata jezikom za označavanje koji organizuje komunikacijsku funkciju između nosioca i primaoca informacije. Struktura polja slijedi UNIMARC format, odnosno MARC 21 format, pa se tako na prvom mjestu nalaze imenske predmetne odrednice koje odgovaraju unosu u polja 600, 601 i 602, zatim slijede opšte predmetne odrednice u poljima 605 i 606, potom geografske u polju 607, vremenske u polju 608, te formalne u polju 609. U ova polja sa pripadajućim potpoljima unose se forme predmetnih odrednica koje su usvojene kao deskriptori, dok su za neusvojene oblike rezervisana polja 96X koja su sa poljima 6XX povezana uputnicama, a takođe je ostavljena mogućnost slobodno oblikovanih predmetnih odrednica koje se unose u polje 610. Predmetni termini u poljima 6XX i 96X se pišu velikim početnim slovom, dok se u polju 610, za slobodno oblikovane predmetnice, termini unose malim početnim slovom, odnosno prema pravopisu bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika. Slobodno oblikovane predmetne odrednice iz polja 610 imaju funkciju dopune predmetnih odrednica terminima koji nisu usvojeni kao deskriptori.

Polje 600 prema UNIMARC/B formatu je polje za unos vlastitog imena kao predmetne odrednice. Polje sadrži vlastito ime osobe koja je predmet dokumenta. Upotrebljava se za bilježenje predmetnih odrednica za imena osoba koje su predmet dokumenta. Polje sadrži oblik ličnog imena kao što ga sadrži jedinstvena odrednica pod kojom se navodi individualni autor odgovoran za sadržaj djela, odnosno oblik propisan predmetnim sistemom koji je u upotrebi. Ovu predmetnu rubriku u UNIMARC,

odnosno COMARC formatu čine prezime, ime i godina rođenja ili smrti.

Potpolja

- a) prvi element unosa je redalica ili neki daljnji sastavni dio ličnog imena. Potpolje je obavezno i nije ponovljivo;
- b) dio imena koji nije prvi element unosa. U ovo potpolje se unosi lično ime ili lična imena ako je prvi element unosa prezime;
- c) lična obilježja osim datuma. Potpolje sadrži oznaku zvanja ili zanimanja osobe ili neko drugo obilježje (osim datuma) po kojem se osobe mogu razlikovati. Potpolje je ponovljivo;
- f) unose se datumi. To su datumi koji se dodaju prezimenu i ličnom imenu kako bi se osobe mogle razlikovati. Polje nije ponovljivo.

Ukoliko sadržaj dokumenta to zahtijeva, polje dopušta uvođenje potpolja:

- x) za tematsku pododrednicu,
- y) za geografsku pododrednicu,
- z) za vremensku pododrednicu i
- w) za formalnu pododrednicu.

Ime osobe o kojoj je riječ u dokumentu možemo upotrijebiti u opšteprihvaćenom obliku, a paralelni oblik možemo upotrijebiti kao sinonim. Strana imena se koriste u etimološkom obliku, a imena vladara i drugih državnih i religijskih dostojanstvenika se navode u opšteprihvaćenom obliku sa oznakom naslijeđa, isto kao i imena osoba staroga i srednjega vijeka. Neusvojeni oblik imenske predmetne odrednice (pseudonimi, uporedni oblici) upisujemo u polje 960. Ovo polje je polje za unos neusvojenog oblika vlastitog imena kao predmetne odrednice i vezano je uputnicama sa usvojenim deskriptorima u polju 600.

Polje 601 prema formatu UNIMARC/B i iz njega proizašlom formatu COMARC/B je određeno za unos imena kolektivnog tijela kao predmetne odrednice. Polje sadrži ime korporativnog tijela kao predmetnu odrednicu koja se bilježi u skladu sa propisima predmetnog sistema. Pod naziv kolektivno tijelo svrstavamo dokumente o društvima, udruženjima, političkim strankama, međunarodnim organizacijama, vjerskim skupinama, radnim organizacijama, savjetovanjima, kongresima, simpozijumima, izložbama i drugim manifestacijama.

Formulisanje odrednica sastoji se u utvrđivanju imena kolektivnog tijela, odnosno formiranju jedin-

stvenog deskriptora pod kojim će se to tijelo voditi u predmetnom sistemu. Deskriptorsko polje sadrži oblik naziva korporativnog tijela, kao što ga sadrži jedinstvena odrednica, odnosno ujednačena korporativna odrednica pod kojom se navodi korporativni autor odgovoran za sadržaj djela, odnosno oblik propisan sistemom u upotrebi. Ovu predmetnu rubriku čine naziv korporativnog tijela, pododrednica, podređeno nesamostalno tijelo i, ako je potrebno, dodatak nazivu ili dopuna.

Potpolja

- a) prvi element unosa je redalica i neki daljnji sastavni dio naziva korporativnog tijela ili sastanka. Polje je obavezno i nije ponovljivo;
- b) pododrednica koja označava nesamostalno podređeno tijelo. Polje nije obavezno i ponovljivo je;
- c) dodatak nazivu ili dopuna koja najčešće predstavlja teritorijalnu jedinicu gdje se nalazi sjedište korporativnog tijela. Podatak je karakterističan za korporativno tijelo ukoliko nekoliko korporativnih tijela ima jednak naziv ili sjedište. Polje nije obavezno i ponovljivo je;
- d) redni broj sastanka, gdje se unosi redni broj kongresa, sastanka itd. ukoliko je to potrebno za opis dokumenta. Redni broj se piše arapskim brojevima. Polje nije ponovljivo;
- e) mjesto sastanka, gdje se unosi naziv, teritorijalno određenje na kome je održan skup značajan za taj dokument. Polje je ponovljivo;
- f) godina održavanja sastanka, gdje se unosi godina održavanja sastanka, kongresa itd., ukoliko je to potrebno za opis dokumenta. Polje nije ponovljivo;
- w) formalna pododrednica je mjesto gdje se unosi izraz koji se dodaje predmetnoj odrednici kako bi se opisao oblik u kojem je dokument objavljen. Polje je ponovljivo.

Ukoliko sadržaj dokumenta to zahtijeva, polje dopušta i uvođenje potpolja:

- x) za tematsku pododrednicu,
- y) za geografsku pododrednicu,
- z) za vremensku pododrednicu i
- w) za formalnu pododrednicu.

Kolektivna tijela navodimo pod punim zvaničnim nazivom.

Polje 606 prema UNIMARC-u/B je polje za unos opšteg pojma kao predmetne odrednice koja može biti označena jednim pojmom, prostim ili složenim, ili sa više pojmova koji čine tu predmetnu odred-

nicu. Opšti pojam kao predmetna odrednica može se upotrijebiti za pojedinačne pojmove kao što su: materijali, proizvodi, živa bića, prirodne pojave i procesi, društvene pojave i procesi, naučne struke i djelatnosti, istorijski događaji, imena naroda te jezici. Dakle, ovo polje podrazumijeva pojam kao jedincu onoga što mislimo i sve ono o čemu možemo da mislimo.

U polju za unos općeg pojma kao predmetne odrednice je jako važno pravilno strukturisati pojmove deskriptore i pojmove nedeskriptore te njihovo značenje i međusobne odnose. U UNIMARC formatu, a takođe i u COMARC (Kooperativni online MARC) formatu, koji koristi COBISS baza u NUB-u, svi pojmovi koji sadržavaju predmetnice dijele se na nekoliko velikih skupina i čine predmetnu rubriku, a propisima se utvrđuje koji će od tih pojmova u predmetnoj odrednici doći na prvo mjesto, a koji na drugo i daljnja mjesta. Prva se jedinica naziva predmetna odrednica, a ostale su pododrednice, koje mogu biti tematske, geografske, vremenske te formalne. Od obima i sadržaja predmetnog dokumenta zavisi broj i vrsta predmetnih pododrednica, pa tako nalazimo predmetne rubrike sa samo predmetnom odrednicom, bez pododrednice

Automatska obrada pruža širi spektar mogućnosti rada sa stvarnim katalogima, kako bibliotekarima, tako i korisnicima biblioteka. Sa aspekta predmetnog kataloga, ona omogućava da pododrednice ili naredni izrazi u nizu postaju vodeći termini, a pravila za navođenje pojmova zasnovana su na klasifikaciji veza i odnosa među pojmovima. U strukturi predmetnih iskaza nalazimo različite vrste pojmova i odnosa među njima, pa se pravila za redoslijed mogu temeljiti na vrsti pojmova ili na vrsti odnosa. Ukoliko se pravila temelje na hijerarhijskim odnosima, bez obzira na to da li su odnosi simetrični ili inverzni, govorimo o analizi koja je zasnovana na klasifikaciji pojmova prema kategorijama. Pretraživanje po kategorijama nam omogućava veći odziv traženih informacija, dok pretraživanje po subkategorijama daje preciznost u pronalaženju informacija.

Mašinski čitljivi formati kao UNIMARC, koji se primjenjuje u COBISS sistemu, omogućavaju predmetno pretraživanje sa mnogo više aspekata nego što je to bilo u ručnoj obradi dokumenata. "U online knjižničnim katalogima pristupnica može biti bilo koji element iz zapisa. Danas su najčešće predmetne pristupnice one za predmetnu odrednicu, klasifikacijsku oznaku, deskriptor i ključnu riječ."

Da bi se omogućilo pretraživanje, neophodno je opisati sadržaj dokumenta, odnosno indeksirati dokument. Osnovni principi indeksiranja su iscrpnost, specifičnost i dosljednost. Dosljednost je najvažnija karika između korisnika, dokumenta i bibliotekara. Ako je dosljednost prevelika, gubi se iscrpnost i specifičnost, ali se zato olakšava indeksiranje i primjena jezika za označavanje, a gubitak iscrpnosti i specifičnosti otežava korisnicima pretraživanje

Predmetni i stručni katalog bave se sadržajem dokumenta, ali je razlika između predmetnog i stručnog kataloga u strukturi sistema. U predmetnom katalogu termini su poredani abecednim redom po početnim slovima riječi, a u klasifikacionom sistemu su okupljeni po skupinama i podskupinama i hijerarhijskim nivoima po sličnosti i srodnosti. Mali broj online kataloga je uspješno implementirao sintetičke strukture klasifikacijskih sistema i sistema predmetnih odrednica u kojima se može prebirati po hijerarhijskim odnosima.

U online COBISS katalogu, klasifikacioni, abecedni sistem i ključne riječi se koriste integrisano. Ovakvo korištenje različitih pristupnica je poželjno jer svaki od sistema pretraživanja omogućava pretraživanje sa različitih aspekata. U okviru klasifikacionih oznaka ne bi trebalo da se koriste same klasifikacione oznake, već njihovi prevodi. Ukoliko predmetna klasifikacija slijedi UDK klasifikaciju, onda predmetna klasifikacija može poslužiti kao prevod UDK klasifikacionog sistema, što omogućava razrađeniji predmetni pristup građi putem zajedničkog klasifikacionog sistema. Pošto je neke predmete nemoguće prikazati jednom predmetnom odrednicom, neophodno je dodijeliti nekoliko potpredmetnica, pa je jako važno prilikom pretraživanja omogućiti prebiranje po pojedinim potpredmetnicama, što je u COBISS sistemu omogućeno. Ukoliko se riječi iz upita potpuno poklapaju sa predmetnom odrednicom, onda se pretraživanje provodi u datoteci predmetnih odrednica, a ako ne, pretraživanje se prvo provodi po ključnim riječima iz predmetnih odrednica, zatim iz naslova itd.

“Jezik ima posebno važnu ulogu u pretraživanju. Korisnik postavlja upit riječima, a informacijski sustav sadrži informacije o dokumentima izražene riječima. Komunikacija između pošiljatelja i primatelja uspješna je ukoliko obje strane razumijevaju poruku na isti način.” (Golub 2003, 49) Dakle, pretraživanje i označavanje su dva međusobno povezana procesa koja se moraju bazirati na istoj terminologiji. Na pretraživanje utiče dosljedno i kvalitetno označavanje

dokumenata prema kontrolisanim sistemima, kao i kvalitet samog kontrolisanog sistema.

Informacione tehnologije su razvile modele i obezbijedile sredstva za povezivanje normativnih zapisa koje proizvode nacionalne agencije. Visokosofisticirana automatizovana tehnologija je u stanju da obradi veliki broj dokumenata u više različitih formata i na različitim medijima, pa se odustalo od ideje da se isti oblik odrednice koristi u svim zemljama, iz čega proizilazi da dosljednost nije jednoobraznost, već povezanost. Sekcija za katalogizaciju pri IFLA proklamovala je za cilj “razvijanje pristupa, standarda, pravila i propisa koji će obezbijediti pristup do bibliografskih podataka u svim jezicima i na svim pismima” (Priručnik za UNIMARC 2004). Dokument UNIMARC/A koji je izradila ova radna grupa specifikuje normativne i uputne jedinice za imena i jedinstvene naslove, obuhvatajući štampane medije, mikrooblike i mašinski čitljive izvore. On uspostavlja normirane oblike podataka i uputnice za sve tipove materijala, uključujući klasična djela, muzička djela i njihova izvođenja, verzije djela individualnih i kolektivnih autora pod različitim naslovima i nizove publikacija. On definiše širu strukturu jedinica, ne upuštajući se u oblik odrednice, uputnice URL adrese, jer takve odgovornosti spadaju u domen nacionalnih bibliografskih agencija.

U Bosni i Hercegovini sistematizovana i automatizovana normativna kontrola još nije u potpunosti sastavni dio bibliografskog sistema, takođe nije u potpunosti razvijen sistem normativne kontrole predmetnih odrednica. Ne postoji pravilnik za izradu predmetnih odrednica za biblioteke opšteg tipa, tako da je rad na predmetnoj obradi znatno otežan. Formiranje predmetnih odrednica i njihovo usvajanje kao deskriptora vrši se uz pomoć referentnih publikacija iz predmetnog područja, kao i uz pomoć druge, uglavnom referentne građe. Nedostatak normativne kontrole predmetnih odrednica dovodi do šarolikosti opisa dokumenata i zbog toga otežanog pretraživanja i slabijeg odziva pri pretraživanju, međutim, mogućnosti automatske baze podataka COBISS NUBBiH u integrisanom pretraživanju povećavaju odziv relevantnih dokumenata prilikom pretraživanja.

Popisi predmetnih odrednica i tezaursi se stapaju u jedan sistem, pri čemu do izražaja dolaze prednosti obje vrste ovih sistema. U ovo se nastoje integrisati i klasifikacioni sistemi. Razvoj tehnologije poput XML-a pospješuje pristup kontrolisanim rječnicima preko jednog sučelja, što predstavlja jednostavnije

rješenje u odnosu na izradu kontrolisanog sistema. Integrirano korištenje različitih sistema, poput klasifikacionih, abecednih i prirodnih, poželjno je jer svaki od njih omogućava predmetni pristup informaciji sa različitih aspekata.

Literatura

Aparac-Gazivoda, Tatjana. 1993. *Teorijske osnove knjižnične znanosti*. Zagreb: Filozofski fakultet, Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti.

Borgman, Christine L. 2002. *Od Gutenbergovog izuma do globalnog informacijskog povezivanja: pristup informaciji u umreženom svijetu*. Lokve: Naklada Benja; Zadar: Gradska knjižnica.

Brković, Ljiljana. 1997. *Predmetna klasifikacija*. Beograd: Narodna biblioteka Srbije.

Buckland, Michael H. 2000. *Preoblikovanje knjižničnih službi i usluga: program*. Lokve: Naklada Benja; Rijeka: Gradska knjižnica.

Dizdar, Senada. 2011. *Od podatka do metapodatka*. Sarajevo: Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine.

Dizdar, Senada. 2006. "Sistemi za označavanje i pretraživanje informacija u bibliotečko-informacionim sistemima i servisima" Doktorska disertacija, Filozofski fakultet Univerziteta u Sarajevu.

Glumac, Divna. 1980. *Predmetni katalog u biblioteci opšteg tipa*. Beograd: Narodna biblioteka Srbije.

Golub, Koraljka. 2003. "Predmetno pretraživanje u knjižničnim katalogima s web-sučeljem" Magistarski rad, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Katić, Tinka. 2001. "Funkcionalni zadaci bibliografskih zapisa i UNIMARC format. Strukturiranje strojno čitljivog zapisa" U *4. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji: mogućnost suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture: zbornik radova*, uredili M. Willer i T. Katić, 81–94. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo.

Mikačić, Mira. 1996. *Teorijske osnove sustava za predmetno označavanje*. Zagreb: Hrvatsko bibliotekarsko društvo.

Kovačević, Ljiljana (prev. i prir.). 2005. *Uputstva za normativne zapise i uputnice; Uputstva za predmetne normativne i uputne jedinice*. Beograd: Narodna biblioteka Srbije.

Wiler, Mirna. 1996. *Unimarc u teoriji i praksi*. Rijeka: Naklada Benja.

Priručnik za UNIMARC. Format za normativne podatke. 2004. Beograd: Narodna biblioteka Srbije.

SUBJECT SEARCH AND MARKUP LANGUAGE

Abstract

Subject search is a way to access document information in the catalog based on their content features. Components of subject search in the computer environment, are access points, such as classification tags, subject words, descriptors, title words. Search is done in a nowadays world via online catalogue. In 1997, IFLA developed a study "Functional Requirements for Bibliographic Records", and for bibliographic marking of records, MARC (Machine Readable Cataloging) format. To enable the subject search, the key is the document subject processing. Subject heading is made of a set or line of words, that are term designations, which as a whole, give a concise statement about the subject. Search and designation are two interrelated processes that must be based on the same terminology.

Key words: online catalogue, FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records), MARC (Machine Readable Cataloging) format, subject processing, subject term, subject search