

## SEND 2.0 – SUSTAV ELEKTRONIČKE NABAVE DOKUMENATA U NOVOM RUHU

SEND 2.0 - ELECTRONIC DOCUMENTS ACQUIRING SYSTEM  
IN NEW CLOTHES

*Sofija Konjević*

Institut Ruđer Bošković, Knjižnica  
sofija@irb.hr

*Bojan Macan*

Institut Ruđer Bošković, Knjižnica  
bmacan@irb.hr

UDK / UDC 025.2:004

Stručni rad / Professional paper

Primljeno / Received: 1. 10. 2014.

### *Sažetak*

U radu je prikazana mrežna aplikacija za međuknjižničnu posudbu SEND 2.0. Razvijen u Knjižnici Instituta Ruđer Bošković, izrađen je na mrežnim tehnologijama otvorenog koda. Besplatno je dostupan hrvatskim knjižnicama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja i njihovim korisnicima. Autentikacija i autorizacija korisnika je regulirana pomoću AAI@EduHr korisničkog računa, a za knjižnice izvan sustava koje se žele priključiti omogućena je posebna registracija.

*Ključne riječi:* međuknjižnična posudba; SEND 2.0; Sustav Elektroničke Nabave Dokumentata

### *Summary*

The paper presents an online application for interlibrary loan service SEND 2.0. The application is based on the open source technology and was developed by the Ruđer Bošković Institute Library in Zagreb. It is freely available to Croatian academic libraries and their users. The authentication and authorization of users are enabled through their AAI@EduHr accounts (the unique user identifier for academic community), but there is also a possibility for a special registration for other libraries that wish to join.

*Keywords:* Interlibrary loan; ILL; SEND 2.0; Electronic Documents Acquiring System

## **1. Uvod**

Knjižnica Instituta Ruđer Bošković (IRB) najveća je hrvatska prirodno-znanstvena knjižnica, osnovana 1950. godine. Korisnici knjižnice prvenstveno su djelatnici Instituta, no Knjižnica je otvorena i vanjskim korisnicima. Unatoč velikoj količini knjižnične građe koju posjeduje u tiskanom obliku, odnosno digitalnoj građi kojoj Knjižnica ima pristup, knjižnični fond ne pokriva sve zahtjeve korisnika. Kako bi korisnici došli do građe koje nema u matičnoj knjižnici, nabava se vrši uslugom međuknjižnične posudbe. Ova usluga je od samih početaka bila jedna od značajnijih i vrlo korištenih, a ni pojava elektroničkih časopisa nije umanjila njezino značenje. Prvi put se spominje u godišnjem izvještaju Instituta iz 1965. godine, a važnost joj osobito raste u kriznim godinama kada knjižnice otkazuju pretplate časopisa, pa međuknjižnična posudba postaje jedan od glavnih oblika nabave građe.

Tijekom godina, uspostavljena je dobra suradnja s brojnim hrvatskim knjižnicama, osobito onima iz područja prirodnih i biomedicinskih znanosti. Od inozemnih knjižnica, suradnja je najprije uspostavljena s Britanskom knjižnicom (British Library Document Supply Centre<sup>1</sup>) još 1993. godine. U razdoblju od 1996. do 1999. godine Knjižnica je sudjelovala u projektu Bibliotheken und wissenschaftlichen Bibliotheken in Mittel und Osteuropa,<sup>2</sup> u sklopu kojega je imala mogućnost posudbe građe iz tri njemačke knjižnice: Njemačke središnje knjižnice za medicinu (Deutsche Zentralbibliothek für Medizin – ZB MED), Njemačke nacionalne knjižnice za znanost i tehnologiju (Technische Informationsbibliothek und Universitätsbibliothek Hannover –

---

<sup>1</sup> <http://www.bl.uk/articles>

<sup>2</sup> <http://www.ub.ruhr-uni-bochum.de/Projekte/MOE.htm>

TIB) i Sveučilišne knjižnice u Bochumu (Universitätsbibliothek Bochum<sup>3</sup>). Tom se prigodom Knjižnica IRB-a upoznala s njemačkim servisom za dostavu građe Subito,<sup>4</sup> u koji su bile uključene sve tri knjižnice partneri na projektu. Nekoliko godina nakon završetka projekta (2004.), uspostavljena je izravna suradnja Knjižnice IRB-a sa servisom Subito. Dobra suradnja bila je uspostavljena i sa slovenskim knjižnicama: Središnjom tehničkom knjižnicom (Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani – CTK<sup>5</sup>), Središnjom medicinskom knjižnicom (Centralna medicinska knjižnica – CMK<sup>6</sup>), te knjižnicom Instituta “Jožef Štefan”.<sup>7</sup> Suradnja sa Središnjom tehničkom knjižnicom Sveučilišta u Ljubljani aktivna je i danas. Zadnjih godina uspostavljena je izvrsna suradnja s knjižnicama udruženja EURASLIC (European Association of Aquatic Sciences Libraries and Information Centres<sup>8</sup>) i IAMSLIC (International Association of Aquatic and Marine Science Libraries and Information Centers<sup>9</sup>), kojih je Knjižnica član.

S većinom hrvatskih knjižnica je na osnovi neformalnog dogovora uspostavljena međuknjižnična posudba na bazi reciprociteta, tako da je nabava građe besplatna, ili se plaćaju samo manipulativni troškovi. Na istom načelu reciprociteta počiva i međuknjižnična posudba s knjižnicama članicama udruženja EURASLIC/IAMSLIC. Nabava građe iz dugih inozemnih knjižnica se naplaćuje bilo avansnom uplatom, ili plaćanjem mjesečnih računa.<sup>10</sup> Ponekad, kada se građa nabavlja iz knjižnice s kojom nije uspostavljena formalna suradnja, kao sredstvo plaćanja koriste se i IFLA vaučeri.

Što se tiče znanstvene komunikacije u znanstvenim područjima koja su najzastupljenija na Institutu Ruđer Bošković (prirodne znanosti te biomedicina i zdravstvo), ona je okrenuta znanstvenim časopisima kao glavnom izvoru znanstvenih informacija, dok u području društvenih, a osobito humanističkih znanosti i umjetničkih područja veću težinu nose monografije, zbornici radova i izvještaji.<sup>11</sup> To se odražava i na međuknjižničnu posudbu pa tako među

---

<sup>3</sup> <http://www.ub.ruhr-uni-bochum.de/ub.html>

<sup>4</sup> <http://www.subito-doc.de>

<sup>5</sup> <http://www.ctl.uni-lj.si/>

<sup>6</sup> <http://www.mf.uni-lj.si/cmkk>

<sup>7</sup> <http://www.ijs.si/ijsw>

<sup>8</sup> <http://www.euraslic.org/>

<sup>9</sup> [www.iamslc.org](http://www.iamslc.org)

<sup>10</sup> Macan, B; S. Konjević. A survey of interlibrary loans at Ruđer Bošković Institute Library, Croatia, 2003-2008. // *Interlending and Document Supply* 39, 1(2011), 45-52.

<sup>11</sup> Nederhof, A. J. Bibliometric monitoring of research performance in the Social Sciences and the Humanities: A Review // *Scientometrics* 66, (2006), 81-100.

zahtjevima za međuknjižničnom posudbom u Knjižnici IRB-a prevladavaju zahtjevi za člancima iz časopisa (93,2 posto), dok na posudbe knjiga otpada 6,8 posto narudžbi.<sup>12</sup>

Do 2002., Knjižnica IRB-a nije imala sustav za međuknjižničnu posudbu. Praćenje narudžbi nije bilo jednostavno, postupak je katkad bio dugotrajan. Zahtjevi su se zaprimali telefonski, tiskanim obrascima, nešto kasnije elektroničkom poštom, dok se naručena građa slala poštom. Status narudžbe je trebalo provjeravati kod knjižnice dobavljača telefonom, elektroničkom poštom, te u slučaju da knjižnica nema traženu građu, postupak je trebalo ponoviti. S ciljem modernizacije postupka međuknjižnične posudbe, Knjižnica IRB-a pokrenula je izradu mrežnog programa za međuknjižničnu posudbu nazvanog SEND (Sustav elektroničke nabave dokumenata), koji je završen krajem 2002. godine, a službeno je promoviran 4. ožujka 2003. Godine.<sup>13, 14</sup>

## 2. SEND 1.0

SEND je razvijen na UNIX operacijskom sustavu, korištena je Informix relacijska baza podataka, a kao skriptni jezik korišten je php.<sup>15</sup> SEND (nakon izlaska nove inačice prozvan SEND 1.0) bio je namijenjen djelatnicima Instituta Ruđer Bošković koji su pomoću njega naručivali građu koje nije bilo u matičnoj knjižnici, kao i hrvatskim knjižnicama koje su mogle naručivati građu iz Knjižnice IRB-a, no nisu mogle koristiti sustav kao aplikacijsko rješenje za podršku cjelokupnoga međuknjižničnog poslovanja unutar vlastite ustanove. Korisnici knjižnica drugih ustanova nisu mogli izravno koristiti SEND, nego su zahtjeve za međuknjižničnom posudbom slali svojim matičnim knjižnicama koje bi zatim pomoću SEND-a izrađivale narudžbu za građom i proslijedile je Knjižnici IRB-a (Slika 1).

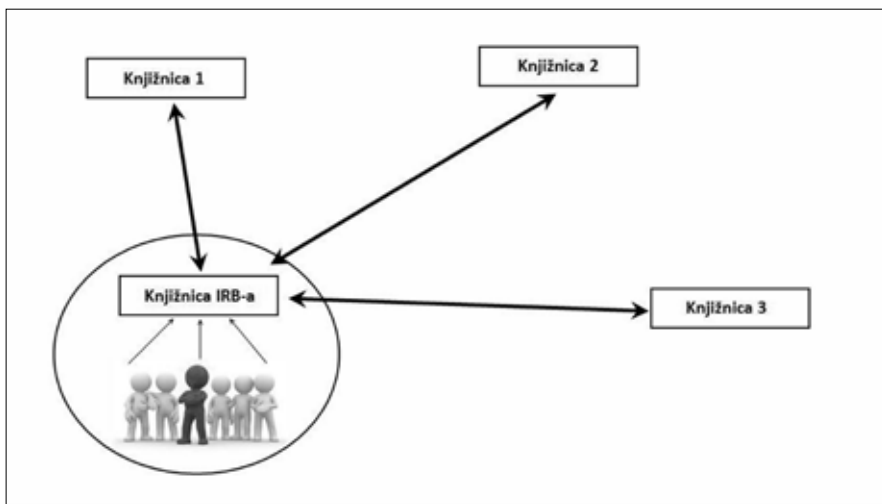
---

<sup>12</sup> Macan, B; S. Konjević. A survey of interlibrary loans at Ruđer Bošković Institute Library, Croatia, 2003-2008. // *Interlending and Document Supply* 39, 1 (2011), 45-52.

<sup>13</sup> Borić, V.; M. Pranjić. Novi program za međuknjižničnu posudbu SEND (Sustav elektroničke narudžbe dokumenata). // *Ruđer : znanstveno glasilo Instituta "Ruđer Bošković"* 4, 3 (2003), 10-11.

<sup>14</sup> Borić, V. Knjižnica knjižnici – renesansa međuknjižnične posudbe. // *Kemija u industriji* 48, 2 (1999), 67-68.

<sup>15</sup> Borić, V.; M. Pranjić. Novi program za međuknjižničnu posudbu SEND (Sustav elektroničke narudžbe dokumenata) // *Ruđer : znanstveno glasilo Instituta "Ruđer Bošković"* 4, 3(2003), 10-11.



Slika 1: Komunikacija između knjižnica u programu SEND 1.0

Kako bi pristupili servisu, korisnici i knjižnice trebali su se prethodno registrirati i izabrati svoje korisničke podatke (korisničko ime i zaporku). Sučelja za djelatnike Instituta i druge knjižnice bila su odvojena. Korisnik s IRB-a je nakon prijave mogao odabrati želi li da Knjižnica njegovu narudžbu nabavi isključivo iz hrvatskih knjižnica (što je podrazumijevalo nabavu građe bez financijskih troškova (osim mogućih manipulativnih troškova)), ili je spreman dodatno platiti za nabavu iz inozemstva. Korisniku s IRB-a je također bio omogućen odabir obračunske jedinice za plaćanje i vrste građe koju naručuje, nakon čega je bilo ponuđeno sučelje za upis bibliografskih podataka. Narudžbe korisnika, kao i narudžbe drugih knjižnica, mogle su biti upućene isključivo Knjižnici IRB-a, stoga nije bilo potrebe za odabirom knjižnice kojoj se narudžba upućuje kao što je slučaj u aplikaciji SEND 2.0.

Automatizacijom međuknjižnične posudbe korisnici su mogli pomoću jedinstvenoga mrežnog sučelja naručivati građu u bilo koje doba, neovisno o radnom vremenu Knjižnice. Sustav SEND 1.0 olakšao je Knjižnici IRB-a praćenje statusa narudžbi, omogućio izradu mjesečnih obračuna te pojednostavio prikupljanje statističkih podataka. Ujedno je ubrzan sam postupak naručivanja građe i dostave dokumenata. Prema istraživanju provedenom za razdoblje 2003.-2008., prosječno vrijeme obrade<sup>16</sup> svih zahtjeva u programu SEND 1.0

<sup>16</sup> Vrijeme obrade zahtjeva – vrijeme potrebno da se zaprimljeni zahtjev proslijedi drugoj knjižnici.

bilo je 2,2 radna dana (medijan = 2), što je odgovaralo i prosječnoj obradi zahtjeva za fotokopijama članaka iz časopisa, dok je vrijeme potrebno za obradu zahtjeva za posudbom knjige bilo nešto veće 2,6 (medijan = 2). Prosječno vrijeme potrebno za dostavu naručene građe iznosilo je 6 radnih dana (medijan = 4), gdje je više vremena bilo potrebno za dostavu knjiga (prosječno vrijeme = 11,6; medijan = 7), dok je za dostavu kopija članaka iz časopisa u prosjeku bilo potrebno 5,6 radnih dana (medijan = 4).<sup>17</sup> U vrijeme provođenja istraživanja, većina hrvatskih knjižnica je fotokopije članaka dostavljala poštom, što je utjecalo na povećanje vremena dostave istih. Knjige naručene pomoću sustava većinom se naručuju i dobavljaju iz inozemstva jer se zbog specifične tematike rijetko pronalaze u hrvatskim knjižnicama.

SEND 1.0 bio je prvi, a donedavno i jedini<sup>18</sup> program za međuknjižničnu posudbu u Hrvatskoj. Od 2003. godine, kada je sustav uspostavljen pa do ožujka 2014. godine, djelatnici IRB-a poslali su više od 9.500 zahtjeva, dok su hrvatske knjižnice uputile Knjižnici IRB-a oko 5.600 zahtjeva.

Krajem 2012. godine je, zbog tehničkih poteškoća i zastarjele tehnologije, SEND zamijenjen privremenim aplikativnim rješenjem, dok se istovremeno radilo na razvoju SEND-a 2.0.

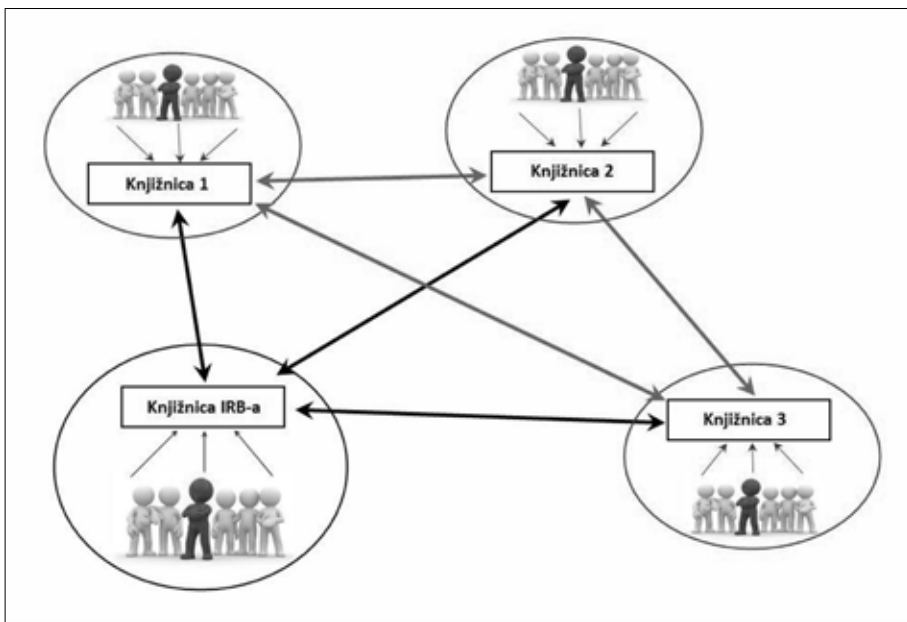
### 3. SEND 2.0

Na temelju dugogodišnjeg rada u SEND-u 1.0, uočena su ograničenja postojećega programskog rješenja te utvrđeni postupci koje bi nova aplikacija za međuknjižničnu posudbu trebala podržavati. Kao temelj za SEND 2.0 poslužio je SEND 1.0 uz poboljšanje postojećih te dodavanjem novih funkcionalnosti, kao što su, primjerice, prijava pomoću jedinstvenoga korisničkog identiteta AAI@EduHr te stavljanje programa na raspolaganje hrvatskim knjižnicama i njihovim korisnicima.

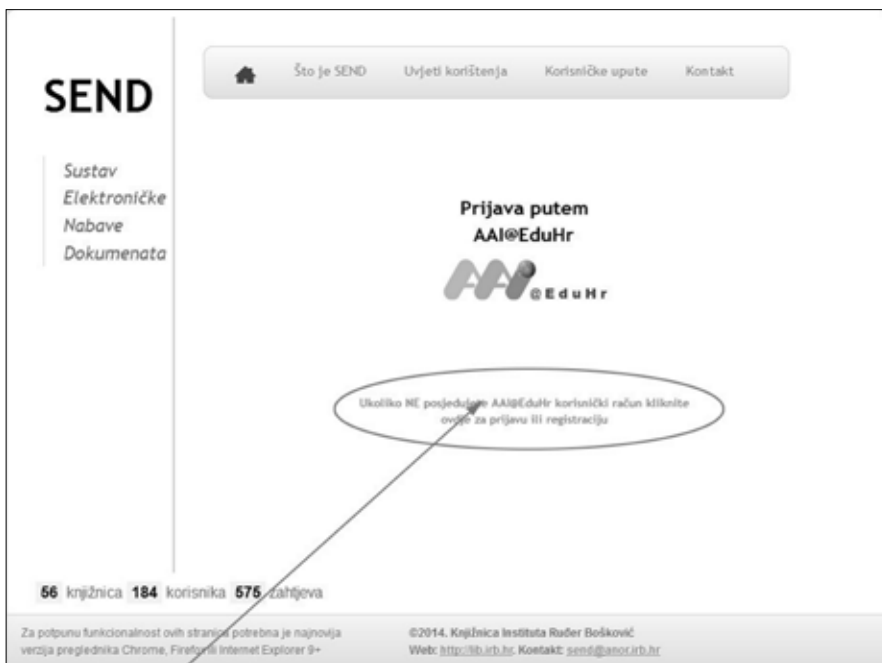
<sup>17</sup> Macan, B; S. Konjević. A survey of interlibrary loans at Ruđer Bošković Institute Library, Croatia, 2003-2008. // *Interlending and Document Supply* 39, 1(2011), 45-52.

<sup>18</sup> Nedavno se pojavio i Program za automatizaciju i vođenje statistike međuknjižnične prosudbe koji su osmislili student Odjela za informacijske znanosti Sveučilišta u Zadru i knjižničarka iz Gradske knjižnice i čitaonice Pula, uz podršku Društva knjižničara Zadar i Društva bibliotekara Istre <http://www.hkdrustvo.hr/hkdnovosti/clanak/886> (2014-08-19).

Na nužnost za programom koji bi bio na raspolaganju i drugim knjižnicama, ukazivao je i veliki broj registriranih hrvatskih knjižnica (~80) u SEND-u 1.0. U neformalnim razgovorima, kolege iz drugih knjižnica su pokazale interes za korištenjem aplikacije za vlastite potrebe te time potvrdile naše pretpostavke. Stoga je odlučeno da će nova inačica omogućavati komunikaciju između knjižnica unutar sustava, te komunikaciju korisnika s matičnom knjižnicom. Slika 2 grafički prikazuje funkcionalnosti koje omogućuje novi SEND 2.0. Svaka knjižnica automatski može naručivati građu od drugih knjižnica registriranih u SEND 2.0, a ukoliko to žele, registrirane knjižnice mogu koristiti SEND 2.0 i za zaprimanje narudžbi za međuknjižničnom posudbom od svojih korisnika.



Slika 2. Komunikacija između korisnika i njihovih matičnih knjižnica koje su registrirane u SEND-u 2.0, kao i međusobna komunikacija između knjižnica u sustavu.



Slika 3. - Naslovnica programa za međuknjižničnu posudbu SEND

SEND 2.0 pušten je u rad 3. ožujka 2014., a predstavljen je javnosti na Kolokviju Knjižnice Instituta Ruđer Bošković 2. travnja 2014. godine. Cijelu informacijsku arhitekturu sustava osmislio je tim djelatnika Knjižnice IRB-a,<sup>19</sup> a na izvedbi projekta su uz tim djelatnika Knjižnice IRB-a sudjelovali i polaznici stručnog osposobljavanja<sup>20</sup> za rad bez zasnivanja radnog odnosa te volonter u Knjižnici IRB-a. SEND 2.0 je razvijen na mrežnim tehnologijama otvorenog koda korištenjem PHP programskog jezika i MySQL baze podataka. SEND 2.0 je postavljen na Linux poslužitelju, a za njegovu potpunu funkcionalnost je potrebna najnovija inačica preglednika Chrome, Firefox ili Internet Explorer 9+. Dostupan je na adresi: <http://send.irb.hr/>, a prilagođen je

<sup>19</sup> Članovi tima Knjižnice IRB-a koja je osmislila informacijsku arhitekturu SEND-a 2.0 te sudjelovala u izradi samog sustava jesu: Alen Vodopijevac, Sofija Konjević, Kristina Ciglar i Bojan Macan.

<sup>20</sup> Polaznici stručnog osposobljavanja za rad bez zasnivanja radnog odnosa u Knjižnici IRB-a koji su sudjelovali u realizaciji pojedinih segmenata SEND-a 2.0 su Davor Polonijo, Karlo Hrenović i Boris Jovanović, dok je Tomo Šala volontirao u Knjižnici pri izrad diplomskog rada, a također je sudjelovao u ranijim fazama projekta.



zahtjevima akademskih i specijalnih knjižnica tako da bi za neke druge tipove knjižnica vjerojatno bila potrebna dodatna prilagodba. Od ožujka, kada je javno obznanjen, pa do sredine rujna 2014., u SEND se prijavilo 56 knjižnica te je među prijavljenim knjižnicama proslijeđeno 632 zahtjeva. Od ukupnog broja zahtjeva, 27 posto se odnosi na međuknjižničnu posudbu između drugih hrvatskih knjižnica, u koje nije uključena Knjižnica IRB-a.

Kako bi se korisnicima pojednostavio pristup i izbjeglo pamćenje još jedne zaporke, prijava u SEND je za knjižnice u sustavu znanosti i visokog obrazovanja i njihove korisnike regulirana korištenjem AAI@EduHr korisničkog računa, dok je za knjižnice izvan sustava omogućena posebna registracija. Nakon prijave u sustav, knjižnica se najprije treba registrirati pomoću obrasca za unos podataka o knjižnici, a potom glavni administrator sustava prijavljenim knjižničarima dodjeljuje administratorske ovlasti za određenu knjižnicu. Nakon što je knjižnica registrirana, svaki korisnik koji dolazi s te ustanove spada u nadležnost svoje matične knjižnice, a sustav to prepoznaje temeljem domene u AAI korisničkom identitetu. Tako će, na primjer, zahtjevi korisnika pristigli s domene chem.pmf.hr biti upućeni Središnjoj kemijskoj knjižnici Prirodoslovno matematičkog fakulteta, dok će zahtjevi korisnika s domene irb.hr biti upućeni Knjižnici Instituta Ruđer Bošković.

Nakon prijave, korisnik bira vrstu građe koju želi naručiti: članak iz časopisa, poglavlje iz knjige, knjigu ili original časopisa. Kada je odabrao vrstu građe, korisnik upisuje bibliografske podatke o građi u ponudena polja. Pritom treba označiti želi li građu nabaviti besplatno (odnosno uz plaćanje samo manipulativnih troškova) ili je spreman platiti za nabavu građe. Ako je korisnik spreman platiti troškove nabave, otvara se padajući izbornik iz kojeg se odabire obračunska jedinica koja se tereti. Trenutno unesene obračunske jedinice vezane su uz modul plaćanja korisnika s IRB-a, no omogućeno je i dodavanje obračunskih jedinica i za druge knjižnice koje koriste ovaj oblik plaćanja. Međutim, u nekim knjižnicama se koriste i drugi oblici naplate, što zahtijeva dodatnu nadogradnju.

Korisnik zahtjev upućuje matičnoj knjižnici. Nakon što pretraži kataloge, knjižničar prosljeđuje zahtjev odabirom knjižnice iz izbornika na dnu stranice. U slučaju da knjižnica kojoj je proslijeđen zahtjev posjeduje građu u digitalnom obliku, bilo da se radi o izvorno digitalnom ili digitaliziranom dokumentu, te ako to dopuštaju autorska prava, može je proslijediti unutar programa izravno korisniku. Korisniku će dokument biti dostavljen elektroničkom poštom, a knjižničar matične knjižnice dobit će obavijest o uspješno riješenoj narudžbi.

Slika 4. Slanje digitalnog dokumenta kao pozitivni odgovor na zahtjev za međuknjižničnom posudbom koji je jedna knjižnica uputila drugoj

Ako knjižnica-dobavljač građu posjeduje i šalje u tiskanom obliku, odabire opciju “Šaljemo građu poštom”. Nakon što rad stigne u matičnu knjižnicu, knjižničar matične knjižnice odabire opciju “Riješeno”, nakon čega korisnik elektroničkom poštom dobije obavijest o pristigloj građi. Za monografsku građu je predviđena i opcija “U posudbi” jer narudžba nije riješena sve dok se knjiga ne vrati knjižnici dobavljaču. Nakon odabira ponuđenih opcija potrebno je također odabrati i opciju “Promijeni status” koja se nalazi ispod izbornika, kako bi status zaista bio promijenjen. Ako ne posjeduje ili ne posuđuje građu, knjižnica kojoj je narudžba proslijeđena može otkazati narudžbu uz ponuđeno obrazloženje. Nakon otkazivanja narudžbe od knjižnice-dobavljača, matična knjižnica može zahtjev proslijediti nekoj drugoj knjižnici iz sustava. Kako bi se izbjeglo istovremeno slanje zahtjeva svim knjižnicama u sustavu bez provjere posjeduje li neka knjižnica građu ili ne, zahtjevi se ne mogu u isto vrijeme uputiti na više knjižnica. To je ujedno i jedan od razloga zašto korisnicima nije dopušteno izravno slati zahtjeve drugim knjižnicama, nego samo matičnoj knjižnici. Drugi razlog je što su većini hrvatskih visokoškolskih i specijalnih knjižnica primarni korisnici djelatnici njihovih ustanova, pa je i usluga međuknjižnične posudbe uglavnom usmjerena na vlastite korisnike.

Knjižničar matične knjižnice također ima mogućnost otkazati narudžbu korisniku uz navođenje razloga otkazivanja. Jedan od najčešćih razloga za otkazivanje narudžbi, barem u Knjižnici IRB-a, je traženje građe koja je dostupna u knjižnici bilo u digitalnom ili tiskanom obliku.<sup>21</sup> Također se može

<sup>21</sup> Macan, B.; S. Konjević. A survey of interlibrary loans at Ruđer Bošković Institute Library, Croatia, 2003-2008. // *Interlending and Document Supply* 39, 1 (2011), 45-52.

otkazati u slučaju da knjižnica ne uspijeva pronaći traženu građu, ili korisnik želi samo građu koja je besplatno dostupna, ako je kriva referenca ili na zahtjev samog korisnika.

Pri potrazi za građom često se javlja potreba da se unese poneka bilješka vezana uz građu. Neke bilješke su bitne i korisniku, a neke su samo podsjetnik administratoru knjižnice. Kako bi se mogle unositi bilješke, u administratorskom dijelu sučelja predviđena su dva polja za napomene. Ukoliko se u prvo polje napomena vezanih uz status unese bilješka, ona će biti vidljiva i korisniku. Bilješka unesena u drugo polje predviđeno za napomenu bit će vidljiva samo knjižničarima.

I korisnici i knjižničari pomoću sučelja mogu pratiti daljnju sudbinu proslijeđenih narudžbi. Za jednostavnije praćenje narudžbi, svaki status označen je simbolom. Koriste se sljedeći simboli.



– Nova narudžba



– U obradi



– U posudbi

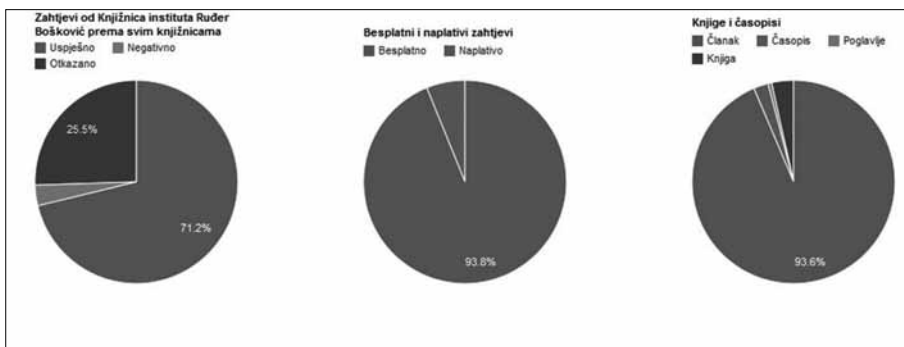


– Uspješno riješeno



– Otkazano

Sastavni dio SEND-a 2.0 je i modul praćenja statistike posudbi, što bitno olakšava nadzor i uvid u međuknjižničnu posudbu. U modulu statistike, odabirom se zasebno izlistavaju zahtjevi koje je matična ustanova uputila drugim knjižnicama, odnosno zahtjevi zaprimljeni od drugih knjižnica. Pregled je moguće ograničiti prema vrsti tražene građe. Sustav automatski izrađuje grafove iz kojih je vidljivo koja vrsta građe se najviše traži, je li građa nabavljena besplatno ili uz plaćanje i je li narudžba uspješno riješena. Osim grafova, sustav izlistava tablicu zahtjeva u kojoj su prikazane sve gore navedene opcije uz detaljan prikaz zahtjeva i knjižnica kojima je zahtjev upućen, odnosno knjižnica koje su zahtjev uputile.



Slika 5. – Statistika, grafički prikaz

#### 4. SEND 2.0 daljnji razvoj

Kako bi se korisnicima omogućio jednostavan, jedinstven i siguran mehanizam pristupa mreži i mrežnim izvorima u hrvatskim znanstvenim ustanovama, uveden je pristup pomoću jedinstvenoga korisničkog identiteta koji se primjenjuje i u novom programu SEND 2.0. Pretpostavka je bila da svaka knjižnica ima jedinstvenu domenu, no ubrzo je uočeno da su pojedine knjižnice dislocirane, a postoji potreba odvojenog vođenja međuknjižnične posudbe i/ili da postoji više odvojenih knjižnica s istom domenom. Tako, na primjer, knjižnice Prirodoslovno matematičkog fakulteta (PMF) sve imaju u domeni pmf.hr, no one se ipak mogu razlikovati zahvaljujući prefiksu u domeni koji upućuje na određeni odsjek PMF-a i pripadajuću knjižnicu. Tako se adresa elektroničke pošte @chem.pmf.hr odnosi na Kemijski odsjek, @phys.pmf.hr na Fizički itd. To omogućuje slanje korisničkih zahtjeva točno određenoj knjižnici PMF-a. No, postoje i knjižnice kod kojih to nije moguće, poput knjižnica Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (HAZU) i nekih bolničkih knjižnica. Čim se uočio ovaj nedostatak, pristupilo se iznalaženju rješenja koje bi nakon zasebne registracije knjižnica omogućilo prosljeđivanje korisničkih zahtjeva točno određenoj knjižnici.

Daljnja nadogradnja, kako je već spomenuto, potrebna je i u modulu odabira načina plaćanja. Trenutno je ovaj modul prilagođen sustavu naplate na Institutu Ruđer Bošković i nudi izbor obračunskih jedinica za naplatu. Dodatna razrada modula bi i drugim knjižnicama pojednostavnila naplatu dobavljene građe i omogućila izradu mjesečnih obračuna.

Kako bi se knjižničarima i korisnicima olakšalo pretraživanje te ujedno smanjio broj otkazanih zahtjeva zato što matična knjižnica posjeduje traženu građu, predviđeno je povezivanje SEND-a s knjižničnim katalozima. Poželjno bi bilo i da su ti katalozi ažurni, što često nije slučaj kada su u pitanju periodika i katalozi pojedinih hrvatskih knjižnica. Iako je većina hrvatskih knjižnica prešla na nova programska rješenja (Koha, Aleph i dr.), još uvijek nisu sve knjižnice migrirale podatke o periodici. I podaci o pristupu elektroničkim časopisima znaju biti zbujujući, jer je, na primjer, u bazi EZB (Elektronische Zeitschriftenbibliothek) označeno da knjižnica IRB-a zahvaljujući pretplati ima pristup nekom časopisu, no pretplata često pokriva samo određena godišta.

Osim povezivanja s katalozima, razmišlja se i o povezivanju s drugim mrežnim izvorima, kao što su mrežne stranice časopisa, bibliografske baze podataka i sl. s ciljem povlačenja metapodataka o radu i njihovog automatskog upisivanja u SEND, što bi korisnicima uvelike olakšalo slanje zahtjeva za međuknjižničnom posudbom.

Planira se unaprijediti i statistički modul SEND-a 2.0 te omogućiti cijeli niz novih statističkih pokazatelja i analiza zahtjeva upućenih pojedinim knjižnicama od korisnika ili drugih knjižnica, kao i zahtjeva koje su pojedine knjižnice prosljedile drugim knjižnicama. Statistika se planira razraditi s obzirom na naslove publikacija koji se traže pomoću SEND-a, a za potrebe detaljnijih analiza pojedinih knjižnica planira se ponuditi izvod podataka o narudžbama u određenom formatu, kako bi knjižnice mogle samostalno analizirati zahtjeve koje su dobile od korisnika, drugih knjižnica te zahtjeve koje su one uputile drugim knjižnicama.

## **5. Zaključak**

Za razliku od SEND-a 1.0, koji je bio prvenstveno namijenjen Knjižnici IRB-a, SEND 2.0 je besplatno mrežno programsko rješenje za međuknjižničnu posudbu dostupno svim hrvatskim knjižnicama i njihovim korisnicima. Korisnici pomoću SEND-a 2.0 mogu uputiti zahtjeve matičnim knjižnicama, dok registrirane knjižnice mogu jednostavno zahtjeve prosljediti bilo kojoj knjižnici iz sustava. Kako danas većina knjižnica skenira članke iz časopisa (ukoliko to dopuštaju autorska prava), mogućnost slanja dokumenta pomoću sustava ubrzava vrijeme dostave tražene građe. Statistički modul omogućuje jednostavno prikupljanje podataka o međuknjižničnoj posudbi, a njegovo daljnje unapređenje će omogućiti izradu izvještaja, te analizu podataka.

Iako se zbog pojave velikog broja elektroničkih časopisa na koje su se knjižnice bile pretplaćene, u početku činilo da bi moglo doći do opadanja broja narudžbi međuknjižničnom posudbom,<sup>22</sup> s obzirom na gospodarsku krizu i otkazivanje pretplate, međuknjižnična posudba će još neko vrijeme biti značajan i najjeftiniji oblik nabave građe koje nema u matičnoj knjižnici, stoga SEND 2.0 novim funkcionalnostima doprinosi boljem povezivanju hrvatskih knjižnica i daljem unapređenju kvalitete njihovih usluga međuknjižnične posudbe.

## LITERATURA

Borić, V. Knjižnica knjižnici – renesansa međuknjižnične posudbe. // *Kemija u industriji* 48, 2(1999), 67-68.

Borić, V.; M. Pranjić. Novi program za međuknjižničnu posudbu SEND (Sustav elektroničke narudžbe dokumenata). // *Ruđer : znanstveno glasilo Instituta "Ruđer Bošković"* 4, 3(2003), 10-11.

Goodier, R; E. Dean. Changing patterns in interlibrary loan and document supply. // *Interlending and Document Supply* 32, 4(2004), 206-214.

Macan, B; S. Konjević. A survey of interlibrary loans at Ruđer Bošković Institute Library, Croatia, 2003-2008. // *Interlending and Document Supply* 39, 1(2011), 45-52.

Mihalić, M. (2009), Sustav elektroničke nabave dokumenata (SEND) ili kako olakšati i ubrzati međuknjižničnu posudbu. // *Uspostava kvalitete u specijalnim i visokoškolskim knjižnicama – knjižnice u bolonjskom okruženju : zbornik radova : 10. dani specijalnih i visokoškolskih knjižnica, Opatija, 2008, Hrvatsko knjižničarsko društvo, Zagreb, str. 157-170.*

Nederhof, A. J. Bibliometric monitoring of research performance in the Social Sciences and the Humanities : A Review // *Scientometrics* 66, (2006), 81-100.

Vežić, L. M. Program za podršku međuknjižničnoj posudbi. // *HKD Novosti* 62 (2014), <http://www.hkdrustvo.hr/hkdnovosti/clanak/886> [citirano: 2014-08-19].

---

<sup>22</sup> Goodier, R; E. Dean. Changing patterns in interlibrary loan and document supply. // *Interlending and Document Supply* 32, 4(2004), 206-214.