

Névkezelés (authority control) az intézményi repozitóriumoknál

Az intézményi repozitóriumoknál a felhasználók saját közreműködésükkel hozzák létre a tartalom-szolgáltatást. A munkafolyamatokba viszont nincs közbeiktatva semmilyen minőségellenőrzés, nem került sor a könyvtári gyakorlatban jól bevált konzisztens adatkezelési módszerek átültetésére, így a szerzői nevek egységesítésére sem fordítottak figyelmet. A szerző szerinti keresések összehasonlító vizsgálatai azt bizonyítják, hogy a könyvtárosok közreműködésével épített repozitóriumok sokkal jobban megállják a helyüket, mint azok, ahol a tartalomfeltöltés szabadjára engedve, kizárólag a szerzőkre hárul.

A repozitórium-szoftverekre (DSpace, EPrints, Fedora) és a metaadat-szüretelő rendszerekre nem jellemző a következetes névkezelés: a szerzői nevek bevitelére, a bibliográfiai tételekhez való hozzárendelés módjára vonatkozóan semmiféle szabályozás nincs. A letölthető szoftverekhez nincs kész, kidolgozott modul a szerzőségi adatok kezelésére, a szerző szerinti keresés könnyűszerrel esetlegessé válik. Javíthatna a helyzetet, ha csatolhatók volnának a helyi, intézményi személyzeti nyilvántartó rendszerek, és ha külső forrásokat is be lehetne vonni a feldolgozás menetébe. A legtöbb repozitóriumkezelő eszköz azonban csak a saját névlistáját tudja némileg egyeztetni a feltöltések után lefuttatott ellenőrzéssel. Az összemósódó adatok az aggregáló szolgáltatásokhoz is átkerülnek, ahol még inkább összekuszálódnak a felhalmozott adatok tömkelegében. A nevekkal így módon nem lehet megkülönböztetni az egyes szerzőket, személyeket.

A problémakör

Egy 2006-os díjnyertes cikk (Vannevar Bush Díj) a nem könyvtárosok, azaz az amatőrök által létrehozott gyér minőségű metaadatokat vizsgálja. Szóvá teszi, hogy a *Nemzeti Tudományos Digitális*

Könyvtár (National Science Digital Library) az automatizált metaadat-aratás technológiáján (*Nyílt Archívumok Kezdeményezés Metaadatgyűjtési Protokollja = Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting, OAI-PMH*) dolgozva nem törődött az authority controllal, a nevek minősített kezelési környezetének kialakításával. A díjazott cikk e jelenséget szembeállítja a WordCat paradigmával, a hivatásos könyvtárosok által épített közös katalógusépítési kultúrával. Azt is megállapítja, hogy kevés repozitórium hajlandó arra – pontosabban kevés ilyen gyűjtemény engedheti meg magának –, hogy megfelelő humán erőforrás alkalmazásával katalogizálja a bekerülő dokumentumokat. [11]

A szakirodalomban kevés beszámolót olvashatunk a repozitóriumi feldolgozók munkájáról, napi gondjairól; mi több, maguk a katalogizálók is úgy gondolják, a repozitóriumoknál egyáltalán nem éri meg a fáradságot a nevek cizellált kezelése. [14] Az intézményi e-dokumentum-lerakatokat a könyvtárosok ugyanis olyan alacsonyabb rendű képződményeknek tekintik [17], amelyekre nem érdemes energiát pazarolni. A tudományos közvélemény sem tartja túl sokra az efféle dokumentumtárakat. [6] Ezután nem meglepő, ha a feldolgozó könyvtárosok csak vonakodva vállalják a repozitóriumi anyag katalogizálását – ha egyáltalán vállalnak is valamit ebből a hálátlan munkából.

Az egységesítési, egyeztetési eljárások híján viszont megnehezül a szerző szerinti keresés. A DSpace repozitórium szoftvercsomag alapkészletében nincs kidolgozva az azonos személyt jelölő nevek összekapcsolása, a betűrendes szerzői listába ezért szétszóródva kerülhetnek be az ugyanazt a személyt jelölő különféle névformák; a betűrendes névjegyzék hamar teli lehet hibás beírásokkal, elütésekkel.

Ugyanezzel a problémával lehet számolni az OAIsternél, az OCLC digitális gyűjteményénél. [15] Itt a szerzői keresés, a köztes szerzői felsorolást kihagyva, közvetlenül a tételek listázását eredményezi. Ha valaki a szerző keresztnévét például teljes formájában adja meg, akkor a listából hiányozni fognak azok a tételek, amelyeknél az adott auktor neve csak a kezdőbetűkkel van megadva, és fordítva. Az OAIsternél csonkolásra is lehetőség van, így teljesebb találatot lehet kapni, ám egyáltalán nem biztos, hogy az átlagos felhasználó erre magától is rájön. Nincs gyorsan átfutható szerzői betűrendes névlista, amit átfutva feltűnhetnének a furcsaságok, következetlenségek, ha pedig névváltozásról van szó, össze lehetne gyűjteni ugyanannak a személynek a korábbi vagy későbbi nevével a teljes munkásságát.

Az intézményi repozitóriumok több szakterület anyagát tartalmazzák, a szerzők felől indítva a keresést, a több területen működő azonos szerzői név miatt, sok olyan információ felbukkanhat, ami eleve irreleváns a kereső előtt. [5] Az azonos nevű személyek megkülönböztetése nem csak az emberi felhasználónak jelent nehézséget: az OAIster aratásakor is összemosódnak ezek az adatok. A gondot részben csökkenti a forrásgyűjtemény szerinti tartalom-megkülönböztetés, teljességgel viszont nem küszöbölhető ki, minthogy a kutatók több intézmény életében is részt vesznek, az intézmények közötti kutatóprogramok során egy-egy cikkhez pedig bármennyi szerző és intézményi adat kapcsolódhat. A tartalom diszciplína vagy téma szerinti megkülönböztetése lehetséges ugyan, ám, hogy a keresés hatékonysága e szempont bevonásával javulhasson, komplex szöveg-bányászati eljárások beépítésére volna szükség. A feltöltött tartalmakhoz rendelt tárgyszavakra nem lehet bizton támaszkodni: ezek esetlegesek és rendkívül változatosak.

A probléma forrásai

A könyvtárosok a feltöltött dokumentumok leírásait rendszerint egyesével készítik el. Kötegelte feltöltést is alkalmazhatnak például az intézeti vagy tanszéki weboldalakon közzétett, általában hiányos, beazonosítatlan metaadatokkal érkező közlemények betöltésével. Csoportos áttöltéssel kerülhetnek be a tudományos kiadóknál megjelentetett közlemények adatai is, változó részletességgel és minőséggel. Egy-egy szakfolyóirat kötegelte befogadásakor megfigyelhető, hogy ugyanannak a szerzőnek a neve még ugyanazon folyóiraton belül is

más-más formában szerepel az egyes füzetekben. Nehézség, hogy a lapokban sok szerző neve a családnévre és a további kezdőbetűkre korlátozódik. A metaadatok rendkívül változatos formában érkeznek az aggregálóhoz. Ha a metainformációk nem mezőkre bontva, hanem sorfolytonos bibliográfiai formában töltődnek be, az adatsort szét kell bontani részekre, külön ki kell hámozni a neveket, ami nem túl egyszerű programozási feladatot jelent.

Egyes tudományágazatok repozitóriumai iránt, mint amilyen például az *arXiv*, már régóta nagy az érdeklődés. [3] Az intézményi lerakatok iránti igény is nő: segítségükkel az intézetek kutatási tevékenysége láthatóbbá, a feltöltött tartalom pedig megőrizhetővé válik. A laikus adatfelvivőktől viszont nem lehet elvárni a szabályok és konvenciók ismeretét, így, ha volnának is repozitóriumai besorolási adatokra vonatkozó szabályzatok, ezeket akkor sem alkalmaznák. A szakszerűtlen metaadat-bevitel következményei mind a kétfajta archívumot egyaránt sújtják. Kevés helyen van mód kontrollált névkezelésre, ez a funkció többnyire hiányzik a beviteli űrlapokról. Megbízható utalórendszer kifejlesztésével több tematikus repozitóriumnál is kísérleteznek. [13, 18]

Szabványok

Az intézményi repozitóriumoknál alkalmazott metaadat-szabályzatok nem tesznek említést az azonosító–egységesítő eljárásokról. Az OAI-PMH metaadatgyűjtő szabvány a szolgáltatóktól *Dublin Core* tagolást vár el, de más metaadat-formátumot, köztük MARC-ot is megenged. Problémát jelent, hogy a *Dublin Core* nem fordít gondot a nevek személyek szerinti megkülönböztetésére, sem a variánsok egyeztetésére. Elkelnének a szerzők intézményi hovatartozását jelölő megkülönböztetett mezők, e nélkül akár a névtípusok is – például egy személy és egy intézmény név – feltűnés nélkül összekeveredhetnek.

Az OAI-PMH egyirányú adatáramlás: a szüretelők az adatszolgáltatóktól gyűjtik össze az adatokat. A protokoll a szüretelőknek minden adatot úgy ad át, mintha minden rendben volna: súlyos technikai hibák esetén, például rosszul formált XML-nél is figyelmeztetés nélkül juthatnak át az adatok. A metaadatok korrekciója visszatérő nehézség. A hibát ott kellene javítani, ahol keletkezett, az eredeti adatbázisban. A metaadatok minőségének jobbítását a repozitórium forrásoldalon a metaadatok

igényesebb előállításával kellene elérni; ennek kezelése még nem oldódott meg kellőképpen.

További gond, hogy az OAI-PMH-nál nincs jó viz-szajelzési mechanizmus a forrásbázisnál módosított adatokról, amelynek alapján a módosítást a szüretelt adatok közé is át lehetne vezetni. Az aggregátor annyit segít, hogy átirányítja a felhasználót a forrásgyűjteményhez, ott viszont előfordul, hogy megtévesztő módon már más bejegyzések szerepelnek. Az *Open Archives Initiative's Object Reuse and Exchange (Nyílt Hozzáférés Kezdeményezés Objektum Újrafelhasználása és Cseréje = OAI-ORE)* specifikációja sem oldja meg a metaadat-minőség problémáját. Az OAI-ORE célja az összetett objektumok alkotóelemeinek össze- rendezése. Alkalmazható a szakterületet átlapoló folyóirat (overly journal) „szerkesztésére” is. Ennek a folyamatnak a során a rendszer több különböző intézményi lerakathoz fordul, és az ott tárolt cik-kekből valamint mellékleteiből vagy egyéb kellé-keiből periodikus, folyóiratszerű összeállítást képez le. Az eljárás azonban inkább adatmodellnek és sorozatgeneráló szabványnak tekinthető semmint kommunikációs protokollnak. Az OAI-ORE nem tartalmaz specifikációt arról, hogy az adatcserében hogyan játszódik le kommunikációs folyamat. Nem foglalkozik sem a módosításokkal, sem a metaadat-frissítésekkel, s ez a hiány ugyanazon objektumot leíró rekordvariánshoz vezethet az újrafelhasználási láncolatban. Ha például az átlapoló folyóirat OAI-ORE eszközt használ arra, hogy a repozitóriumban tárolt cikk adatait duplikálja, és ha a forráshely később a cikk szerzőjének nevét kijavítja a leíró adatok között, akkor az ugyanazon cikkhez tartozó két rekord közül a folyóiratnál lévő-höz nem juthat el a későbbi névvariáns.

Szoftverek

Sem a DSpace sem a Fedora nem rendelkezik automatikus névkiegészítő funkcióval, utalórend-szerrel vagy más segítségül hívható menüponttal, amivel a névvariánsok köre szűkíthető volna: a ne-vek rögzítése egyedül a feltöltőkre van bízva. A nyílt forráskódú repozitóriumszoftverek közül az EPrintsnél a begépeléskor felbukkanó szövegkiegé-szítő aktivizálódik, az adott betűhelyen a felkínálko-zó listából át lehet emelni a megfelelő nevet. Az EPrintsnél a kiadók és a folyóiratok nevét is ezzel a könnyítő eljárással lehet beírni, a rendszert ugyanis hozzá lehet kapcsolni a kiadók nyílt hozzáférési politikáját számon tartó SHERPA/ROMEO adatbá-zishoz. Ezzel a segédalkalmazással az adatbevi-

telkor csökkenthető a névváltozatok sora. A sze-mélyenkénti névegységesítést viszont már nem támogatja a rendszer, ezért nem lehet megelőzni a félregépelésből, betűtévésztésből adódó szóró-dást. Az automatikus karakterkiegészítő viszont nem is oldja meg a névvariánsok összekapcsolá-sának problémáját: bármennyi új nevet a már bent lévő állomány egyeztetése nélkül szabadon fel lehet vinni, ebben az esetben tehát pusztán névva-riánsok jegyzékéről beszélhetünk.

A DSpace a „létrehozó” vagy „közreműködő” me-zőkben szereplő elemeket egyetlen listába sorolva, szerzői abc-ben mutatja meg, attól függetlenül, hogy valódi szerzőről vagy valamilyen más közre-működőről van-e szó. Olykor azt sem lehet megkü-lönböztetni, ki egy dolgozat szerzője és ki annak mentora.

Sem a DSpace, sem a Fedora nincs felkészítve a kötegelt metaadat-szerkesztésre: ha ugyanaz a hiba több rekordban jelentkezik, nem lehetséges a csoportos módosítás, valamennyi rekordot egyen-ként kell elővenni. A DSpace-nek még egy szép-séghibája van: a tartalom feltöltése után csak két-féle metaadat-szerkesztési jogosultsági szerepkört engedélyez, mégpedig a gyűjtemény referensének és a rendszeradminisztrátoroknak. A katalogizáló a névegységesítést a teljes adatbázisra kiterjesztve csak úgy végezheti, ha adminisztrátori jogosultsá-ga is van. Ez a feljogosítás azonban a rendszer biztonságát veszélyezteti.

Az EPrints újabb fejlesztései közé tartozik a metaadatok kötegelt módosítása, de a névkezelés még így sem ideális. A rekordok kiválasztása ugyanis a több szempontú keresőfelületről indított globális keres-és-felülír művelettel történik. Egyes helyesírási és átírási változatok, valamint a sze-mély házasságával járó vagy egyéb körülmény folytán megváltoztatott, ugyanazon személyt jelölő név ezzel a módszerrel nem keríthető elő, így az összes módosításra szoruló névváltozat sem jele-níthető meg. Ennek ellenére, a funkció jelentős előrelépés a rekordok egyesével történő javítgatá-sához képest.

A nevek normálásához használható források

Nem megkerülhető lehetőség a külső névjegyzé-kek bevonása a repozitóriumok névterébe, a mód-szer azonban még nem terjedt el. Csatlakoztatható például az OCLC online felülete vagy a *Nemzetkö-*

zi *Virtuális Azonosító Adattár (Virtual International Authority File = VIAF)*. A két névtár csak a könyvek szerzőire vonatkozóan tartalmaz névváltozatokat és azonosító adatokat, ezzel szemben sok kutatási ágazatban, különösen a „kemény” tudományok körében, a cikkeken van a hangsúly, következésképp, a két említett névállomány a szerzői névadatoknak csak töredékét tartalmazza.

Felhasználhatók a helyi névállományok, amelyeket az egyetemi oktatói nyilvántartásokból lehet kinyerni. Teljes körű megoldásra itt sem számíthatunk, ugyanis az intézményközi együttműködések során született cikkeknek alkalmasint külső szerzői is lehetnek, a külső szerzőkre viszont nem terjed ki az intézményi azonosítás és regisztráció. Egyszerű és járható útnak tűnik a repozitóriumok szerzői jegyzékeinek megosztása, önmagában azonban ez sem elegendő, minthogy a DC elemei között nem szerepel az intézményi hovatartozást rögzítő mező.

További lehetőség a személyi portfólió-szolgáltatásokban rejlik. A RePEc gazdasági preprint-szolgáltatásnál auktorokat számon tartó szolgáltatás is van. [2] A kiadónál hasonló kezdeményezés a cikkeket linkelő CrossRef kapcsán merült fel. [8] Profitorientált vállalkozásokat is foglalkoztat a kérdés, ilyen például *Research Crossroads*, [19] ahol minden betagosodott kutatónak egyedi azonosítót (ResearchCrossroads ID) nyitnak. Néhány intézmény hasonló szolgáltatással kísérletezik. [7] Könyvtárakon kívül a *Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (International Standards Organization = ISO)* dolgozik a „felet” (személyeket, testületeket) azonosító szabványon (*International Standard Party Identifier* [10]). A *Joint Information Systems Committee (JISC)* a névazonosítás problémáját a Names Project keretében kutatja; a holland SURF alapítvány pedig saját hatáskörében bevezette a Digitális Szerzői Azonosítót. [20]

A gomba módra szaporodó azonosítók nem kis fejtörést okoznak. A nehézség abban van, hogy bonyolult az egyes repozitóriumokat összekapcsolni az összes, autorizálási információt nyújtó potenciális forrással. Egy másik fontos kérdés a megbízhatóság és fenntarthatóság: felmerül ugyanis a kérdés, ellenőrizik-e vajon ezek a szolgáltatások az adatok valóságát és minőségét. Hány hasonló szolgáltatást lehet nyílt hozzáféréssel, illetve bármilyen hozzáférhetőséggel fenntartani, tekintettel a fenntartásra költhető szűkülő pénzforrásokra?

Egy következő lehetséges megoldás: OpenID identitáskezelő séma. [16, 9] A kutató az OpenID-vel az intézményi repozitóriumba is bejelentkezhet, ami őt a publikációival is összekapcsolja. Ha az illető egy másik intézményhez szegődik, akkor az új repozitórium elfogadja ugyanazt az azonosítót, és kezeskedik a két tárnál archivált tartalmak, valamint a személyt reprezentáló név és azonosító adatlapja helyes összekapcsolásáért. Az elképzelés a társszerzőség problémájának hálóján akad fenn: a deponálók vajon meg tudják-e adni szerzőtársaik pontos azonosítóját? Hajlandók lesznek-e az összes azonosítót kikeresni és hozzárendelni a megfelelő tartalomhoz?

Megoldási törekvések

Ha az intézményi repozitóriumban korrekt névkezelést akarunk látni, nem marad más hátra, mint a változatosan bevitt adatok kézi tisztogatása, amihez az EPrints-nél nyílnak kedvezőbb körülmények. Az intézmények hajlanak arra, hogy az ellenőrzést akár ki is hagyják a folyamatból, a nevek megfeleltetésére, egységesítésére ugyanis megfelelő munkaerőt és munkaidőt kellene felszabadítaniuk. A felhasználókra bízott és hirtelen benépesülő lerakatok metaadatainak javíthatására sokkal több időt kell fordítaniuk, mint a szokásos, évi egy-két alkalommal végzett utólagos felülvizsgáló munkálatokra.

A repozitóriumok közötti technikai és üzemeltetési együttműködésre érdemes nagyobb figyelmet szentelni. A JISC és az Open Archive Initiative a leginkább felkészült társulások, amelyek e kérdésekkel foglalkoznak; a leggyorsabb fejlődést az OAI-PMH fejlesztésével, a metaadatok minőségére, a visszajelzések kezelésére kiterjedő bővítéssel kell elérni.

A névkezeléshez használható külső források szempontjából sem biztató a helyzet: az azonosító adatlapsémák változatai visszafordíthatatlanul elburjánzottak. Manapság API-kon keresztül már jó lehetőség nyílik a személyek azonosításához szükséges információk egyeztetésére a szolgáltatások és a repozitóriumok között, a különböző névállományokban könnyebbé vált az azonos egyéneket vagy testületeket reprezentáló rekordok közötti összefüggések számítógéppel támogatott feltárására. Ezek az alkalmazások várhatóan a repozitóriumok gyakorlatába is be fognak épülni. A teljesebb körű névállományok létrejöttéig a legkézenfekvőbb az automatizált alkalmazások előtt is elérhetővé tenni a meglévő nemzeti és más névtá-

rakat. Az EPrintshez hasonlóan a repozitórium-szoftverek fejlesztőinek a külső névállományok hasznosítására is érdemes figyelniük. Az azonosítási eljárások technológiája erőteljesen fejlődik, az elérhető szerzői névtér hamarosan oly méretűvé válhat, amit érdemes lesz az új eszközökkel bevonni a szolgáltatásokba.

Ez azt is jelenti, hogy az authority control során, egyes autorizálási (összehasonlítási, egységesítési, azonosítási) műveletek kívül kerülhetnek az adott helyi repozitórium körén. A tematikus cikkgyűjteményekből szüretelők és az online cikkaggregátorok a SWORD API [1] segítségével egyik repozitóriumról a másikba továbbíthatnak egy-egy cikket. Példaként szolgálhat a BibApp egyetemi kutatási kísérleti projekt, [4] amely begyűjti a bibliográfiai leírásokat és átcsomogolja a repozitóriumok számára. Az egyéni publikációs jegyzékek mellett a kutató érdeklődési köréről, társszerzőiről és tevékenységének egyéb jellemzőiről is tartalmaz leírást. Mivel sok forrásból szerzi a bibliográfiai tételeket, a szerzőkre vonatkozó bejövő információk meglehetősen maszatosságok. A bejövő kusza névhalmaz rendezéséhez a BibApp úgy fog hozzá, hogy a szerző első bejelentkezésénél a szerzőt megkéri, válassza ki a már meglévő listából, melyik névalakok tartoznak hozzá, valamint jelölje ki, melyik névalakot szeretné elsődlegesen használni. Ezzel lényegében egy belső autorizálást, egységesítést, névnormálást végez, és létrehozza a saját azonosító besorolási rekordját. [12]

Az eljárás kézi és automatizált egyeztetésre épít, gyors és elnagyolt automatikus heurisztikával. Az eredmény nem egészen tökéletes: az eljárás ugyanis megengedi, hogy a tételek homályban hagyott szerzőinél annak alapján lehessen egy szerzőnek valójában nem hozzá tartozó művet tulajdonítani, hogy a BibAppnak kiről van több információja. Ettől függetlenül érvényes: mennél több információt sikerül a BibAppnak összegyűjtenie, a jelöléstechnikája annál pontosabb lesz. A program fejlesztői a szerzőségi adatok föderált egyeztetésére és a különféle programokkal kezelt autorizáló információkra is számítanak. A protokollok és az API-k jó eséllyel segítik a névföderálást, a kuszaság csökkentését. A névállományok bővülő forrásai és az azonosítási–autorizálási eljárások körül folyó párhuzamos fejlesztések várhatóan meg hozzák gyümölcsüket, a repozitóriumok karbantartását egyszerűsítik, a keresést pedig megbízható névbázissal támogatják. Amíg azonban ezek az automatizmusok nem hoznak látványos

eredményeket, addig az intézményi repozitóriumokkal járó munkára jelentős ráfordítást kell tervezni.

Irodalom

A webhelyek és internetről elérhető cikkek legutóbbi megtekintésének dátuma: 2010. május 20.

- [1] ALLINSON, Julie – FRANÇOIS, Sebastien – STUART, Lewis: SWORD: Simple Web-service Offering Repository Deposit. = *Ariadne*, 54. köt. 2008. január, <http://www.ariadne.ac.uk/issue54/allinson-et-al/>
- [2] RePEc Author Service, <http://authors.repec.org/>
- [3] arXiv, <http://arxiv.org/>
- [4] BibApp projekt, University of Wisconsin at Madison és University of Illinois at Urbana-Champaign, <http://code.google.com/p/bibapp/>
- [5] BARTON, Jane – CURRIER, Sarah – HEY, Jessie M. N.: Building quality assurance into metadata creation: an analysis based on the learning objects and e-prints communities of practice. = SUTTON, Stuart [et al. eds.] *Proceedings 2003 Dublin Core Conference: Supporting communities of discourse and practice – metadata research and applications*. Seattle, Washington, 2003. Nyílt hozzáférésű változat (a továbbiakban: Ny.h.): *Erpaeprints*, <http://eprints.erpanet.org/83/>
- [6] BROWN, Laura – GRIFFITHS, Rebecca – RASCOFF, Matthew: University publishing in a digital age. = *Ithaka report*, 2007. 69 p. <http://www.ithaka.org/strategic-services/Ithaka%20University%20Publishing%20Report.pdf>
- [7] Cornell University, VIVO, <http://vivo.library.cornell.edu/>
- [8] CrossRef, http://www.crossref.org/CrossTech/2007/02/crossref_author_id_meeting.html
- [9] HABIB, Michael: Managing your identity online. *Library Journal netConnect* 10/15/2007, <http://www.libraryjournal.com/article/CA6486511.html>
- [10] International Standard Party Identifier, <http://collectionsCanada.ca/iso/tc46sc9/27729.htm>
- [11] LAGOZE, Carl – KRAFFT, Dean – CORNWELL, Tim – DUSHAY, Naomi – ECKSTORM, Dean – SAYLOR, John: Metadata aggregation and “automated digital libraries”: a retrospective on the NSDL experience. = *Proceedings of the 6th ACM/IEEE-CS Joint Conference on Digital Libraries*. New York: Association for Computing Machinery, 2006. p. 230–239. Ny.h.: arXiv:cs/0601125v1,

- <http://arxiv.org/abs/cs.DL/0601125>
- [12] LARSON, Eric – SHREEVES, Sarah: BibApp : information architected : presentation for the Digital Library Federation Spring Forum, 2008. Kézirat, Ideals, <http://hdl.handle.net/2142/5441>
- [13] McRAE-SPENCER, Duncan M. – SHADBOLT, Nigel: Also by the same author : AKTiveAuthor, a citation graph approach to name disambiguation. = Proceedings of the 6th ACM/IEEE-CS Joint Conference on Digital Libraries. New York, Association for Computing Machinery, 2006. p. 53–54. ISBN 1-59593-354-9. Ny.h.: University of Southampton, <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/12704/>
- [14] MEDEIROS, Norm: The catalog's last stand. = OCLC Systems and Services, 23. köt. 3. sz. 2007. p. 235–237. Ny.h.: E-LIS, <http://eprints.rclis.org/11466/>
- [15] OAister, OCLC, <http://www.oaister.org/>
- [16] OpenID, <http://openid.net/>
- [17] SALO, Dorothea: Innkeeper at the Roach Motel. = Library Trends, 57. köt. 2. sz. 2008. p. 98–123. Ny.h.: Minds@uw, <http://minds.wisconsin.edu/handle/1793/22088>
- [18] TAN, Yee Fan – KAN, Min-Yen – LEE, Dongwon: Search engine driven author disambiguation. = Proceedings of the 6th ACM/IEEE-CS Joint Conference on Digital Libraries. New York, Association for Computing Machinery, 2006. p. 314–315. ACM Digital Library, <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1141753.1141826>
- [19] Research Crossroads, <http://www.researchcrossroads.org/>
- [20] SURF, Digitális Szerzői Azonosító, <http://www.surffoundation.nl/smartsite.dws?ch=eng&id=13480>
- /SALO, Dorothea: Name authority control in institutional repositories. = Cataloging & Classification Quarterly, 47. köt. 3–4. sz. 2009. p. 249–261./**

(Dudás Anikó)