

ző felsőoktatási igényekkel küszködnek. Még elgondolni is rossz, mi lesz akkor, ha az *EFTAN* 1997 c. tankönyvkatalógusban felsorolt csaknem 3000 címet keresni fogják az Európába igyekvő Magyarország örvendetesen növekvő számú egyetemi polgárai.

A külföldi folyóiratok és CD-s adatbázisok beszerzésének közismerten magas költségei elolasztják az egyébként örvendetes kezdeményezést, a Művelődési és Közoktatási Minisztériumnak a tankönyvellátást szolgáló könyvtártámogatási keretét. Pedig az egyetemi könyvtárak biztos, áttekinthető, jó piacot jelentenének a tankönyvkiadók kereskedelmi palettáján. Ehhez persze végre rendezni kellene a felsőoktatási könyvtárak állománygyarapítási keretét.

Irodalom

- GORMAN, M.: Przyszłość biblioteki akademickiej. = Przegląd Biblioteczny, 63. köt. 2. sz. 1995. p. 147–155. Ref.: Futala T.: KF, 6. (42.) köt. 2. sz. 1996. p. 327.
- McFADEN, T. G.–HOSTETLER, T. J.: The library and undergraduate education. = Library Trends, 44. köt. 2. sz. 1995. p. 221–457. Autoref.: KF, 6. (42.) köt. 2. sz. 1996. p. 328–329.

Cserey Lászlóné
(Állatorvostudományi Egyetem Központi
Könyvtára)

Katalogizálás az elektronikus világban

Drabenstott [1] a jövő könyvtárának tizenkét különböző definícióját gyűjtötte össze. Ez a könyvtár a definíciók többsége szerint a dokumentumok tulajdonlása helyett az információhoz való felhasználói hozzáférésre helyezi a hangsúlyt, olyan rendszerre, amely távoli állományokhoz kapcsolódva azonnali információszolgáltatást tesz lehetővé. Kihasználja az elektronikus technika maximális lehetőségeit, folyamatosan frissíti rekordjait, és intelligens szolgáltatásokat nyújt felhasználóinak. Idő és hely nem korlátozza a hozzáférést. A jövő könyvtárának gyűjteménye a hagyományos dokumentumok és az elektronikus források együttese lesz, kulcsfogalma az elektronikus információ.

A hagyományos katalogizálás jellemzői

Az *Angol–amerikai katalogizálási szabályzat* a következőképpen határozza meg a *katalógust*: (1) egy gyűjtemény, könyvtár vagy könyvtár csoport könyvtári anyagainak valamely határozott terv szerint összeállított listája, (2) anyagok valamely egyedi célból készült listája (pl. kiállítási katalógus, árukatalógus) [2]. A hagyományos katalogizálás tehát a fizikai formátumon alapul, homogén gyűjteményt feltételez, és helyhez kötött. A hangsúly a szervezet és az elrendezés uniformizált megközelítésén van. A hagyományos katalógus, ahogy *Cutter* [3] 1876-ban meghatározta, az ismert tételek keresését, kategóriakeresést és címszavak kiválasztását teszi lehetővé. Mindez bibliográfiai elérési pontok (szerzők, címek, tárgyszavak), illetve alfanumerikus jelzetek (pl. ISBN) segítségével történik. A tárgyi megközelítés másik lehetősége bizonyos hierarchikus struktúrák, pl. az osztályozási rendszerek használata. A hagyományos katalógusok indexállományai nagyon kötöttek, a könyvtári bibliográfiai adatbázisok lineáris elrendezetségű invertáltállomány-szerkezetet használnak.

E jellemvonások többsége nem felel meg az elektronikus információk feldolgozásához. *Erik Jul* jegyezte meg. „A könyveknek és a könyvszerű dolgoknak javukra vált a bibliográfiai leírás és megközelítés – az Internet-forrásoknak nem. A könyvek és a könyvszerű dolgok lokalizálhatók könyvtári katalógusok használatával – az Internet-források nem... Két világ jött létre: a könyvtár az ő katalógusával, és az Internet az ő mai kereső/böngésző/bogarászó/turkáló rendszerével” [4].

Ez nem jelenti azt, hogy a katalóguskészítők az elektronikus tájkép változásait fel nem ismerő izolált csoportot alkotnának. Ellenkezőleg, éppen ők voltak azok, akik az elsők között tették munkafolyamataik részévé az Internetet. A bibliográfiai nagyüzemek (OCLC, RLIN), az Internet-szerű rendszerek és a Kongresszusi Könyvtár típusú szervezetek révén eljegyezték magukat az elektronikus levelezéssel, és résztvevői az egyik legnagyobb levelezési listának, az AUTOCAT-nak. Egyes intézmények (az Ausztráliai Bibliográfiai Hálózat, a Kongresszusi Könyvtár vagy az RLIN) lehetővé tették MARC formátumú katalógusrekordok FTP-exportját. Hasznosítják az internetes forrásokat is, pl. a World Wide Webet. A web lehetővé teszi más könyvtárak forrásainak és szakértőinek gyors elérését, és kitűnő referenciaforrás is. Ma már sok katalogizálást támogató anyag érhető el az Interneten (pl. LC Marvel, LC, OCLC FTP) [5]. Még nem fedezték föl azonban azokat a lehetőségeket, amelyek révén maguk is formálhatnák az elektronikus világot.

Az elektronikus világ mai szervezettsége

Az elektronikus világ rendetlen, állhatatlan és szabályozatlan. Egy információs objektum több elektronikus változatban is létezhet (ASCII, Post-Script vagy más formátumú állományokban), az állomány lehet lemezen, miniszámítógépen vagy nagygépes rendszeren, lehet URL címe. Sok honlap nemcsak szövegállományokat tartalmaz, hanem információs rendszerek front-endje is. Az Internet-források feldolgozására tett kísérletek többsége eddig ötletszerű volt, az indexelőrendszerek nagy része még a fejlesztés stádiumában van. *Monroe* a következőképpen kategorizálja az Interneten található katalógusokat [6]:

1. *Az Internet-források katalógusai.* Kizárólag Internet-források rendszerezésére készültek, gyakran közvetlen csatolókkal a források webhelyéhez. Ilyen például az Alex elektronikus-szöveg-katalógus [7].
2. *Internet-forrásokat nem tartalmazó, de web-interfészsel ellátott katalógusok.* Többségük csak a demonstráció szintjén van. Ilyen szolgáltatói rendszer a SIRS WebCatja, a DRA Library Web Information System és a VTL HTML Searching Interface-e.
3. *Katalógusok web-Z39.50 átjáróval.* A felhasználóbarátabb távoli használat érdekében Z39.50-es kliens-szerver szoftverrel ellátott könyvtári katalógusok (pl. a Library of Congress és a Michigan State University Zwebje).
4. *Hagyományos anyagok katalógusai web-interfészsel.* Például a Carnegie Mellon University vagy a NASA Lunar and Planetary Institute katalógusa. Csak kiegészítői a hagyományos, nem elektronikus gyűjteményekről szóló információknak.
5. *Katalógusok gopherátjáróval.* Ide tartozik az Alex gopherverziója, a norvég nemzeti osztott katalógus, és az Eisenhower National Clearinghouse for Math and Science Education.

Internetes indexelő projektek

A kísérletek, prototípusok és már működő rendszerek között öt említésre méltó van: a Stanford egyetem Yahoo-ja, a Lycos a Carnegie Mellon Universityn, a Nordic WAIS/World Wide Web Project, az EELS (Engineering Electronic Library) a svéd műszaki egyetemi könyvtáraknál és a NetFirst az OCLC-n.

A Yahoo webhelyek URL-jeit indexeli. Az indexelést emberek csinálják, a helyek minőségének ellenőrzése folyamatos. Naponta mintegy 100 URL címet dolgoznak fel. Nem törekszik azonban arra, hogy részletes információt adjon az állományok tartalmáról.

A Lycos automatikusan gyűjti FTP-, gopher- és hírcsoportszerverek URL-jeit. Bármely elérhető digitális dokumentum indexelésére képes, így az

egész elektronikus világ gyors elérésre nyújt lehetőséget. Nem segít viszont az Internet tartalmi minőségének meghatározásában.

A *Nordic WAIS/WWW* projektet a dán Nemzeti Műszaki Könyvtár és a lund-i Egyetemi Könyvtár vezeti, a NORDINFO szponzorálja. A rendszer a következő elemeket integrálja: webes könyvtári rendszer, WAIS adatbázisok automatikus detektálása és osztályozása, webes front-end, a skandináv weblapok automatikus detektálása és osztályozása, multiadatbázisos keresés relevancia-visszajelzéssel [8].

Az *EELS* (Engineering Electronic Library) projekt jelenleg fejlesztés alatt áll, szponzorai a svéd műegyetemi könyvtárak [9]. A legjobban lefedett szakterületek a fizika, a matematika, az energiaipar, a számítástechnika, az általános műszaki tudományok és a hideg égővi kutatás. A rendszer egyedülálló szolgáltatása a hierarchikusan szervezett böngészőrendszer. A menüként szolgáló hierarchikus osztályozási rendszer az Engineering Information Inc. osztályozási rendszerét használja.

Az OCLC 1995-ben jelentette be új rendszerét. A *NetFirst* automatikusan gyűjti és ellenőrzi az Internet-forrásokat, amelyeket aztán a munkatársak hagyományos módszerekkel kivonatolnak és indexelnek. A katalogizált forrástípusok: weblapok, hírcsoportok, könyvtári katalógusok, FTP-szerverek, Internet-szolgáltatások, gopherszerverek, elektronikus folyóiratok és hírlevelek. Minden rekord tartalmaz bibliográfiai adatokat, összefoglaló leírást, tárgyszavakat és címadatokat, így elvezet a forráshoz [10].

A fenti indexek egyike sem törekszik a könyvtári katalogizálási gyakorlat alkalmazására, a hangsúly minden esetben a gyors indexelésen és elérésen van. A leírás minősége és teljessége mellékes szempont, ha érvényesül egyáltalán.

Az Internet-források katalogizálása

A könyvtárak már több mint egy évtizede katalogizálnak elektronikus forrásokat, de többnyire csak a statikus archív állományokra szorítkoznak. A katalogizálók közössége 1992 óta próbálkozik az Internet-források katalogizálásával. Három projekt tér el jelentősen az eddigi gyakorlattól, amennyiben kiterjeszti a hagyományos katalogizálás körét a ma használt vagy fejlesztés alatt álló dinamikus elektronikus forrásokra is: az OCLC Internet Cataloging Resources Project, a University of Virginia Library Project és az OCLC Cataloging Internet Project.

Az OCLC Internet Cataloging Experiment célja a távoli elérésű elektronikus információ és a kapcsolódó területek természetének tanulmányozása [11]. Foglalkoznak Internet-források (pl. forrás- és rendszerkódok) MARC rekordjainak elkészítésével is. A rekordokat FTP-szervereken teszik elérhető-

vé. A projekt eredményeként ajánlás született a 856-os MARC adatmezőre, amelyet a MARBI 1995-ben elfogadott [12], és elkészült egy új, Internet-források szervezését szolgáló katalogizációs útmutató tervezete is.

A Virginiai Egyetemi Könyvtár 1992-ben felállított Elektronikus Szövegpontjának (Electronic Text Center) feladata a könyvtár irodalmi állományának digitalizálása. A digitalizált szövegeket SGML jelölőkkel és a bibliográfiai adatokat tartalmazó TEI fejléccel látják el. (A TEI fejléc a Text Encoding Initiative ajánlásainak megfelelő „elektronikus címlap”. – A ref.) Az elektronikus dokumentumokhoz MARC rekord is készül az AACR2, az LCRI és az OCLC dokumentációinak alapján [13].

1993-ban az OCLC befejezte az Internet Cataloging Experimentet, és elkezdődött a Cataloging Internet Project. Céljai között szerepel az Internet-források beazonosítása, szelekciója és katalogizálása is [14]. A projektben több mint 170 könyvtár vesz részt, mindegyik hetente két-három rekordot készít el. A katalógusrekordok kielégítik a MARC és az AACR2 szabványokat, és alkalmasak más könyvtárak katalógusaiba való letöltésre. A katalogizált források fő típusai az Internet-rendszerek és -szolgáltatások, illetve az URL címmel bíró bibliográfiai egységek. Elsősorban azokat a forrásokat katalogizálják, amelyek helyi tulajdonúak vagy helyi jelentőségűek, a prioritási listán ezután a helyi felhasználók számára hasznos referenciaszabványok következnek. A részt vevő könyvtárakat arra bátorítják, hogy készítsenek többszörös 856-os adatmezőt, ha az anyagnak többféle verziója van [15]. A katalogizálás az AACR2 és a kapcsolódó LCRI-k és MARC formátumok, az OCLC *kézikönyve és gyakorlati útmutatói* [16], valamint az LC *Útmutató a 856-os mező használatához* c. kiadványa alapján folyik [17].

A három projekt az Internet-források csak kis hányadával foglalkozik. Mindháromban MARC rekordokból álló, önálló bibliográfiai adatbázis készül, gyakran a forrásokhoz vezető csatolók nélkül. A csatolók hiánya rávilágít az elektronikus világ kezelésére tett mai kísérletek néhány kérdésére:

1. *A bibliográfiai rekord és elsődleges elektronikus forrásának elkülönítése.* Elektronikus állományt bárki készíthet, akinek szövegszerkesztője, szkennere, Internet-címe vagy honlapja van. Szinte minden kurrens projektben a rekord az elektronikus szövegtől szeparáltan készül, és ez minden esetben szükségessé teszi az elsődleges szöveg és a szurrogátum közötti csatoló létrehozását.
2. *A MARC katalógusrekordok elkészítésének idő- és munkaigényessége.* Nem biztos, hogy a rekord elkészítése megéri a fáradságot, hiszen az elektronikus források tartalma sokszor megbízhatatlan vagy vitatható.

3. *Az Internet-indexek ellenőrizetlen minősége.* Az Internet-indexek többségét úgy készítik, hogy a lehető legtöbb címet gyűjtsék be, de nincs konzisztencia sem az indexelésben, sem a rekordleírás minimális szabványában.

4. *Kettős erőfeszítés MARC rekordok készítésére és az SGML-kódolásra.* Egyes rendszerek megpróbálnak minden elektronikus dokumentumhoz SGML/TEI fejléccel és MARC rekordot is készíteni, mindkettő tartalmaz bibliográfiai adatokat. A két szabvány használata redundanciát eredményez.

5. *Az elektronikus források illékonyága.* Mivel könnyen és gyorsan lehet elektronikus dokumentumokat készíteni, az indexekben elhelyezett csatolók rövid életűek, gyakran minden figyelmeztetés nélkül válnak érvénytelenné.

Az utóbbi probléma megoldására egyesek azt javasolják, hogy értesíteni kellene a felhasználókat az érvénytelenné vált linkekről. Mások szerint fel kellene kérni az elektronikus kiadókat, hogy értesítsék a könyvtárakat az URL címek változásairól. *Dodge, Marx és Pfeiffenberg* szerint a linkeket automatikusan ellenőrző szoftvert kellene használni [18]. Legutóbb az OCLC jelentette be a PURL (Persistent Uniform Resource Locator) implementálását, egy a gyakran változó URL-linkeket kezelő közvetítő szolgáltatást. A PURL hasonlít az Internet Engineering Task Force (IETF) által fejlesztett URN szabványhoz [19].

Elektronikus evolúció

Fel kell tennünk a kérdést, mit várunk a jövőben a katalogizálástól, és mi az elektronikus világ feltárásának elfogadható normája, ha nem a szokásos értelemben vett katalogizálás. A válaszhoz meg kell határozni a feltárás folyamatában szereplő elektronikus entitásokat. Legalább hatféle van: lokális dokumentumok, távoli dokumentumok, bármely dokumentum bibliográfiai adatai, egy dokumentumon belüli hivatkozások és utalások, helyileg készült szurrogátumállományok, és távoli elérési szurrogátumállományok.

A lokális és távoli dokumentumok egyaránt tartalmazhatnak képeket és/vagy grafikai elemeket, továbbá valamely jelölőnyelv elemeit is, pl. HTML-tageket. Figyelembe kell venni a dokumentumban már meglévő bibliográfiai adatokat és a katalogizálás folyamatában elkészülőket is. A csatolók elkészítésekor a dokumentum bibliográfiai rekordjai és a dokumentumban szereplő bibliográfiai elemek egyaránt használhatók más dokumentumokra mutató indexmutatóként. A helyi szurrogátumállományokat „össze kell linkelni” a távoliakkal, különben az elektronikus rendszer elveszíti legértékesebb tulajdonságait.

Az elektronikus állományok létrehozása dinamikus folyamat. Webes környezetben egy állomány rendszerint lokális számítógépen, szöveg-

szerkesztővel készül. Az elkészült állományt aztán egy HTML-szerkesztő segítségével látják el a jelölőkkel. Gyakran ekkor adják az állományhoz a grafikákat és a TEI fejléct. Az állományt aztán feltöltik egy honlapra, és URL címet adnak neki. [A szerző kissé pongyolán használja az állomány (fájl) és a honlap (home page) fogalmakat. Valójában az URL a dokumentum címe, ez a home page – vagyis az a virtuális egység, amely a képernyőn megjelenik, és az egyszerű szövegállományokat leszámítva, mindig több fájlból áll. Ahová feltöltik, az a webszerver. – A ref.] Habár sok egyszerű szöveges HTML-állomány van, nagyon sok tartalmaz a szövegbe ágyazott hipertext csatolókat, köztük olyan hivatkozásokat is, amelyek más, helyi vagy távoli állományok URL-jére mutatnak.

A mai elektronikus indexeknek az a tulajdonsága, hogy gyors feldolgozást és elérést biztosít, meg kell maradjon a jövő katalogizáló rendszereiben. Ahhoz a sebességhez képest, amivel az állományok és a honlapok készülnek, a MARC rekordok elkészítésének termelékenységéé elfogadhatatlanul lassú. A termelékenység növelése mellett azonban fenn kell tartani a rekordok minőségét és az indexelés struktúráját. Meg kell alkotni a bibliográfiai leírás minimális szintjét meghatározó szabványokat. Intelligens interfészekkel kell használhatóvá tenni a kifinomult keresőeszközöket, a tárgyszótárakat, osztályozási rendszereket és a besorolási adatok egységesítését.

A kontroll elektronikus egysége

A hagyományos katalogizálás előírja, hogy csak „kézbe vett” egység katalogizálható. A dokumentum fizikai formátuma határozza meg az alkalmazandó szabványokat, és a készítendő rekord típusát [20]. Ez az alapelv irreleváns az elektronikus információ feldolgozásakor. Az elektronikus dokumentumok cseppfolyós, dinamikus természetéről folyó vitákban [21] evidens, hogy ezeket a dokumentumokat elkészítésük és tárolásuk módja alapján kell definiálni, pl. számítógépes állomány lemezen vagy „URL site”. Az egyedi állományazonosítóval és lokációinformációval bíró számítógépes állomány az az összetartozó egység, amely előállítható, tárolható, visszakereshető, feldolgozható és áthelyezhető. Habár sokszor kell állományok egész gyűjteményét közös csatolóval ellátva együtt kezelni a feldolgozási folyamatban (használati vagy tartalmi okokból), minden egyes állományt szeparáltan kell fenntartani, az ellenőrzés egységeként tehát az állományt kell alapul venni a feldolgozás során.

Konvergencia vízió

A tárgyalt tényezők alapján a következő konvergencia elképzelés lehet a katalogizálás alapja az elektronikus világban.

Egy elektronikus dokumentum, pl. egy URL-lel ellátott Internet-hely elkészültekor ellátják azt valamely jelölőnyelvvé (pl. a HTML) elemeivel. A mai markup eljárásokban általánosan alkalmazott TEI fejléc helyett egy emberi beavatkozással létrehozott kibővített fejléc készülhetne, és ez lehetne a dokumentum bibliográfiai rekordja. A katalogizálás szabályainak és a jelölőnyelv szintaxisának ismeretével felvértezett szerkesztő szolgálhat a bibliográfiai leíráshoz szükséges információkkal. Az elektronikus rendszer automatikusan ellenőrzi az elérési pontok hiteles formáit. Eközben csatolók készülnek az elektronikus szövegben, megjelölve a szövegen belüli kulcsszavakat, hivatkozásokat. Az elektronikus információs objektum elkészítésének folyamata ezen a ponton ér véget.

A következő lépésben az elektronikus állományt elhelyezik egy URL címen. Ekkor a rendszer kiemeli a fejlécből a katalógusrekordot, és automatikusan hozzáadja a rendszer lokális katalógusához. A helyi katalógus össze van csatolva más – lokális és távoli – szurrogátumállományokkal, olyan honlapokon keresztül, amelyek azonnali elérést tesznek lehetővé. A katalógus ezáltal a lokális és a távoli adatbázisok hálózatává válik, és az információ fizikai vagy időbeli korlátozások nélkül elérhető. Valahányszor az állomány revízióra szorul, a szerkesztő nemcsak a tartalmát frissíti, hanem a katalógusfejléct is. Ha a dokumentum új helyre kerül, (automatikusan vagy manuálisan) kicserélik az URL címet is. Ha az állományt törlik, a katalógusfejléc is eltűnik a rendszerből, és lezárja a kapcsolatot az állomány és az elektronikus világ többi része között egy üzenettel, miszerint az állomány nem érhető el többé.

Ennek az elképzelésnek van néhány sajátos vonása. A katalógusrekordok az elektronikus forrásállományokon belül léteznek, nem különülnek el azoktól. Az elektronikus katalógus alapjában véve a forrásállományokhoz vezető „valós idejű” csatolókkal ellátott rekordok gyűjteménye. Ahhoz, hogy a MARC rekordokhoz korrekt TEI fejlécek generálódjanak, a rendszernek képesnek kell lennie az automatikus beazonosításra és a besorolási adatok egységesítésére. A modell egyik legfontosabb eleme az asszociatív hipertextindexelés integrálása. Amikor az elektronikus tárolás és szolgáltatás céljából a dokumentum megfelelő jelölőkkel egészül ki, a szöveg és a benne levő hivatkozások is megkapják az indexmutatókként használandó hipertextelemeket. A katalogizálás és az indexelés nem alkot két külön lépést, hanem integráns részét képezik a „markup”-szerkesztés folyamatának – a „markup” szerkesztője egyben a katalogizáló és az indexelő is. Az eljárás decentralizálható, végzője lehet az intézményen belül és kívül is, például a katalogizáló osztályon.

Hogyan tovább?

A megvalósulás kulcsa a katalogizálás, az indexelés és a „markup”-szerkesztés integrálása. Az elektronikus források gyarapodásával való lépéstartáshoz a katalogizálás nagyobb minőségi hajlékonyságára és a termelékenységet javító szabványokra van szükség. A flexibilitás a jelenlegi katalogizálás minőségében tett engedménynek hathat, de ez a kompromisszum több rekordhoz és széleskörűbb elérhetőséghez vezet. Az asszociatív indexelés a katalogizálás integráns részévé fog válni. A katalóguskészítőknek nemcsak a tárgyszólisták vagy az osztályozási rendszerek használatában kell járatosaknak lenniük, hanem az alternatív indexelési eljárásokban is. Az elektronikus források feldolgozásához a katalóguskészítőnek használni kell tudnia az SGML-t vagy a HTML-t. Az Internet-keresés hozzá fog tartozni a könyvtári kereséshez, legalább olyan fontos lesz, mint az OCLC vagy a helyi katalógus használata. A katalóguskészítők részévé fognak válni az Interneten levő elektronikus források készítésének és fenntartásának. Ugyanakkor az Internet-források alkotói és szerkesztői részei lesznek a feldolgozásnak is. Ez a konvergencia a katalóguskészítőket az elektronikus világ partvonaláról a kezdőkör felé fogja mozdítani.

Irodalom

- [1] DRABENSTOTT, K. M.: Analytical Review of the Library of the Future. Washington, D. C.: Council on Library Resources, 1994.
ftp://sil.s.umich.edu/pub/papers/CLR
 - [2] GORMAN, M.–WINKLER, P.: Anglo-American Cataloguing Rules. 2d ed. rev. Chicago: American Library Association, 1988. p. 616.
 - [3] CUTTER, C. A.: Rules for a Dictionary Catalog. 4th ed. Washington, D. C.: Govt. Print. Off., 1904.
 - [4] JUL, E.: Integrated Access. E-mail az INTERCAT levelezőlistára, archívum: listserv@oclc.org, 1995. március 24.
 - [5] STEWART, B.: Summary of Replies to WWW Access for Technical Services. E-mail az LITA-L levelezőlistára, archívum: listserv@uicvm.bitnet, 1995. március 27.
 - [6] MONROE, H.: Library Catalogs of Internet Resources. E-mail az INTERCAT levelezőlistára, archívum: listserv@oclc.org, 1995. április 18.
http://www.lib.ncsu.edu/staff/morgan/alcuin/wwwed-catalogs.html
 - [7] *http://www.lib.ncsu.edu/stacks/alex-index.html*
 - [8] *http://www.ub2.lu.se/W4.html*
 - [9] *http://WWW.UB2.lu.se/eel/eelhome.html*
 - [10] JUL, E.: NetFirst. E-mail az INTERCAT levelezőlistára, archívum: listserv@oclc.org, 1995. április 7.
 - [11] DILLON, M. et al.: Accessing Information on the Internet: Toward Providing Library Services for Computer-Mediated Communication. Dublin, Ohio: OCLC Online Computer Library Center, 1993. *ftp://ftp.rsch.oclc.org/pub/internet_resources_project/report*
 - [12] Library of Congress, Network Development and MARC Standards Office: Guidelines for the Use of Field 856. Washington, D. C. Library of Congress, 1995.
http://lcweb.loc.gov/marc/856.guide.html
 - [13] GAYNOR, E.: Cataloging Electronic Texts: The University of Virginia Library Experience. = Library Resources and Technical Services, 38. köt. 1994. p. 403–413.
 - [14] JUL, E.: Getting Sense of Involvement. E-mail az INTERCAT levelezőlistára, archívum: listserv@oclc.org, 1995. április 13.
 - [15] SHA, V.: Guidelines for Cataloging Electronic Resources. E-mail az INTERCAT levelezőlistára, archívum: listserv@oclc.org, 1995. március 28.
 - [16] OLSON, N. B.: Cataloging Internet Resources: A Manual and Practical Guide. Dublin, Ohio: OCLC Online Computer Library Center, 1995.
http://www.oclc.org/oclc/man/9256cat/toc.html
 - [17] Library of Congress, Network Development and MARC Standards Office: Guidelines for the Use of Field 856.
 - [18] DODGE, C.–MARX, B.–PFEIFFENBERGER, H.: Web Cataloging Through Cache Exploitation and Steps Toward Consistency Maintenance. = Computer Networks and ISDN Systems, 27. köt. 1995. p. 1003–1008.
 - [19] ROWE, K. E.–NICHOLAS, C. K.: Reliability of WWW Name Servers. = Computer Networks and ISDN Systems, 27. köt. 1995. p. 773–780.
 - [20] GORMAN, M.–WINKLER, P.: Anglo-American Cataloguing Rules.
 - [21] JENG, L. H.: From Cataloging to Organization of Information: A Paradigm for the Core Curriculum. = Journal of Education for Library and Information Science, 34. köt. 1993. p. 113–126.
- JENG, L. H.: A converging vision of cataloging in the electronic world. = Information Technology and Libraries, 15. köt. 4. sz. 1996. p. 222–230./**

(Zsádon Béla)