



## Hol tart a következő generációs katalógus?

### 260 amerikai és kanadai egyetemi könyvtár online katalógusának vizsgálatát bemutató tanulmány

Az ún. *következő generációs katalógus* (next generation catalog = NGC) fogalma nem újdonság a könyvtárosok számára. A kor követelményeinek megfelelő, fejlett online katalógus témája először 1997-ben bukkant fel a szaksajtóban (Trommer, 1997), majd 2006-ban egy konkrét projekt kapcsán merült fel a téma (az Endeca bevezetése a North Carolina-i Egyetemen – Antelman et al., 2006), míg a következő évben Marshall Breeding foglalta össze egy hosszú tanulmányban a következő generációs katalógus jellemzőit (Breeding, 2007), így a fogalom konkrét formát öltött. Három gyakorlati vizsgálat is született a témában. Az első tizenhárom új-zélandi egyetemi könyvtár OPAC-jait elemezte (Luong és Liew, 2009), s arra az eredményre jutott, hogy nagyon sok kívánatos funkció (pl. címkefelhő, facettás navigáció, népszerűségi ráta, hasonló témájú dokumentumok ajánlója) hiányzik a katalógusokból. Egy másik szignifikáns tanulmány (Merčun és Žumer, 2008) hat OPAC (a szlovén közös katalógus – COBISS, négy amerikai közkönyvtár és a WorldCat) jellemzőit hasonlította össze az Amazon tulajdonságaival. Véggkövetkeztetésük az volt, hogy bár felületük modernizálásában a katalógusok törekszenek arra, hogy tartsák a lépést a kor követelményeivel, a kínált funkciók messze elmaradnak az Amazon által felkínáltaktól. A harmadik tanulmányban (Yang és Hofmann, 2010) három független integrált könyvtári rendszer (Koha, Evergreen és Voyager) online katalógusait vizsgálták a következő generációs katalógus Breeding által definiált jellemzőinek fényében. A vizsgálat eredménye szerint a Koha OPAC-ja közelíti meg leginkább az NGC-t hat jellemzővel, a következő, az Evergreen négy NGC-jellemzővel bír, míg a Voyager mindössze három elvárt tulajdonságot tudott felmutatni.

A tanulmány arra keresi a választ, hogy a jelenlegi online katalógusok mennyiben közelítik meg a

következő generációs katalógus követelményeit az egyetemi könyvtárakban, Észak-Amerikában. A szerzők véletlenszerűen választottak ki 260 főiskolát és egyetemet a 2560 számon tartott akadémiai intézmény közül (tehát a teljes állomány körülbelül 10%-át), hogy statisztikai módszerekkel vizsgálják azok könyvtárainak online katalógusait. A szerzők egy tizenkét jellemzőből álló listát használtak abból a célból, hogy felbecsüljék és összehasonlítsák, majd értékeljék a vizsgált könyvtárak online katalógusainak tulajdonságait. A lista a következő generációs katalógusnak a könyvtári szakirodalomban egységesen elfogadott tizenkét legfontosabb jellegzetességét (Yang és Wagner, 2010) tartalmazza. A vizsgálatot végzők OPAC-ként tekintettek mindarra, amit a könyvtárak „katalógusként” jelöltek meg, holott azok némely esetben „discovery tool”-ként (felfedező eszköz) vagy „discovery layer”-ként (felfedező réteg) voltak megnevezve. Ezek lényege, hogy meglévő OPAC-modulra épülve (annak háttérével), kiegészítő funkcióként működnek, és a vizsgált könyvtárak 16%-ában találtak ilyen eszközöket. Az intézmények 69%-a csak hagyományos online katalógust használ gyűjteménye prezentálására. Néhány könyvtár egy időben több OPAC-felületet is használt, ezért minden felület külön lett kielemezve. Mivel egyes könyvtárak ugyanolyan típusú katalógust használnak, ezért ezeknek csak egy példányát vizsgálták. A kiválasztott intézmények 15%-ának nem volt weboldala vagy nem biztosítottak online hozzáférést a katalógusaikhoz, illetve csak tagjaik számára (felhasználónév és jelszó használatával) tették lehetővé a katalógus elérését, így ezek a felmérés során nem voltak vizsgálhatók. Mindent összevetve 233 egyedi OPAC lett analizálva. Az adatgyűjtés 2009 szeptembere és 2010 júliusa között zajlott.

Az eredmények bemutatása a következő generációs katalógus tizenkét legfontosabb jellemzője mentén:

**1. Egyponthozzáférési lehetőség a könyvtár összes forrásához.** Az online katalógusnak akár egyszerű, akár egyesített keresés segítségével biztosítani kell a hozzáférést a teljes állományhoz, beleértve az elektronikus adatbázisok cikkeit, a könyveket, a digitális gyűjtemények anyagait. Egyetlen keresés el kell, hogy vezessen az összes releváns találatokhoz a manapság leginkább jellemző, külön adatbázisokban való keresés helyett.

A vizsgálat során komoly hiányosságokat találtak a szerzők az egyponthozzáférés biztosításánál, különösen a digitálisan archivált tételek elérése, illetve a cikk-szintű visszakeresés területén. Egyszerű keresés esetén a klasszikus OPAC-kal rendelkező intézmények egyikében sem voltak adatbázisban tárolt cikkek a találati listában. A teljes mintából mindössze kilencben – és ezek mindegyike felfedezőeszköz (discovery tool) volt, hét esetben a WorldCat Local, kettőben pedig a Summon – működött a cikk-szintű visszakeresés. A WorldCat Local lehetővé teszi a szimultán keresést többféle cikk-adatbázisban, helyi és konzorcionális katalógusokban. Egyedül az említett két alkalmazásról mondható el, hogy teljesítik az egyponthozzáférés összes kritériumát.

Két további eszköz, az *Ex-Libris IKR Primo*-ja és az *Innovative Interfaces Encore*-ja szintén biztosítja az egyesített keresést, azonban nem egyetlen lépésben.

Az *egyesített keresés* az egyik legfontosabb, ugyanakkor legbonyolultabb elvárás, nem csupán technikai szempontból, hiszen a különféle adatbázisokban történő keresést, és azok egységes megjelenítését lehetővé tevő informatikai alkalmazásokon túl üzleti megállapodások is szükségeltetnek ahhoz, hogy a különféle szolgáltatók különböző adatbázisai ilyen formában elérhetőek legyenek a könyvtárak online felületein.

Mindazonáltal elmondható, hogy a könyvtárak komoly lépéseket tettek annak érdekében, hogy minél több tartalmat tegyenek elérhetővé. Különösen nagy lépések születtek a folyóiratcikkek kereshetősége, továbbá az e-könyvek és periodikák teljes szövegű elérésének biztosítása területén.

**2. Modern arculat.** A könyvtári katalógusoknak az e-kereskedelmi felületekhez hasonlóan, modern és felhasználóbarát online felületekkel kell rendelkezniük. Ez a kritérium meglehetősen szubjektív és nehezen értékelhető, de a felületeknek

a Google, a Netflix vagy az Amazon oldalaihoz hasonló benyomást kellene kelteniük.

Ennek a feltételnek a vizsgálatok során a szerzők egy négyfokozatú skálán értékelték az online katalógus kinézetét: *gyenge, OK, jó, nagyszerű*. A „gyenge” értékelést a vizuálisan idejétmúlt és minimális funkcióval rendelkező katalógusok kapták. Az „OK” értékelésűek a klasszikus OPAC minden tulajdonságával rendelkeznek, de hiányoznak a modern szolgáltatások és kinézet, míg a „jó” és „nagyszerű” értékelést kapták úgy vizuálisan, mint funkcionalitásban megfelelőek voltak. A végeredmény szerint a vizsgált OPAC-ok 50%-a kapta a két legjobb értékelést.

**3. Gazdagított tartalom.** A könyvtári katalógusoknak a könyvborítók képét, és hozzáadott tartalmakat – kommenteket, értékeléseket, leírásokat, címkéket – is kellene tartalmazniuk. A gazdagított tartalom származhat az olvasóktól vagy kereskedelmi forrásokból, vagy akár mindkettőből.

A katalógusok körülbelül 46%-a tartalmaz könyvborítókat. Közel egyharmaduk összefoglalókat, tartalomjegyzékeket, szemelvényeket, és ismertetések is közöl. Körülbelül 12%-nál található címkézés, 10%-nál értékelések. Leírásokat a minta 3%-ában, kommenteket pedig 2%-ában találtak a szerzők. Ennél az opciónál minden esetben csak azokat a tartalmakat vették figyelembe, ahol maga az OPAC tartalmazza a gazdagított információt, a külső forráshoz linkelteteket nem. A gazdagított tartalom nagy része külső forrásokból származott, kereskedelmi vagy ingyenes internetes tartalmakból (pl. *Amazon* vagy *Google Books*). Sajnos a katalógusoknak csak kis hányada teszi lehetővé a felhasználói tartalomgazdagítást: 12%-uknál lehet címkézni, és még mindig nem általános a kommentelés és leírás lehetőségének biztosítása.

**4. Facettás navigáció.** Az OPAC-ok képesek kell legyenek arra, hogy a találati eredményeket kategóriák szerint rendezve prezentálják, különböző rendezési szempontok – például *téma, dátum, nyelv, elérhetőség, formátum, hely* – szerint. Ez a funkció szűkítési lehetőséget kínál egy találati halmazon, a választott jellemző alapján.

Bár a kereskedelmi weboldalaknál már teljesen általános ez a funkció, az online katalógusoknál még mindig várat magára: csak 13%-uknál volt fellelhető ez a lehetőség. Ebből a harminchat katalógusból harminc felfedezőeszköz (discovery tool)

volt, a maradék hat a *Koha*, az *Auto-Graphics* és a *Polaris* integrált rendszerek OPAC-jai voltak.

Az eredmények alapján kiderült az is, hogy nincs egységes facettarendszer, a könyvtárak maguk határozzák meg, hogy milyen facettákat preferálnak, a helyi igények szerint (pl. gyűjtemény, szerző, elérhetőség, osztályozási jelzet, formátum, kulcsszavak...).

**5. Az egyszerű keresés mezője az összetett kereséshez vezető linkkel, a felület minden oldalán.** A Google vagy az Amazon oldalain található kéhez hasonló keresődoboz, ami elvezet az összetett kereséshez, ha arra lenne szükség. Bár a következő generációs katalógus egyik legfontosabb jellemzőjeként lett definiálva, mégis, egyelőre kevés OPAC-ban találjuk meg, ami talán abból is adódhat, hogy a könyvtárosok általában az összetett keresésben bíznak, így nem tartják annyira fontosnak az egyszerű/gyors keresést, mert kevésbé precíz találatokat ad.

A felhasználók számára igen hasznos, és a webes világban már oly megszokott (pl. Google) gyorskeresés mezője a vizsgált minta mindössze huszonhat OPAC-jában volt jelen. A többi katalógus esetében egyszerű kereséssel indíthatunk, de a keresőmező azután „elvész” a navigáció során, vagy eleve általános, illetve összetett keresést ajánl fel a rendszer.

A vizsgálatok során lezajlott beszélgetésekből kiderült, hogy bár az integrált könyvtári rendszerek fejlesztői felajánlják ezt a lehetőséget, az egyetemi könyvtárak nagy része nem kéri, nem él vele, a már említett precizitási hiányosságok miatt.

**6. Relevancia.** A relevancia alapján történő rendezést a könyvtárosok problematikusnak találják, a következő generációs katalógusnak tökéletesítenie kell ezt a funkciót a precizitás növelésével. A használati/forgalmazási statisztikák bevonása fontos lehet, hiszen a gyakoribb használat a dokumentumok népszerűségét és hasznosságát is kifejezi, így e tulajdonságok alapján egy-egy mű előrébb sorolódhatna a relevancialistán.

Ezt a funkciót a vizsgált online katalógusok egyikeben sem találták meg a szerzők.

**7. Úgy érti,...?** Az automatikus helyesírás-ellenőrzés fontos lehet, ha elütés miatt nem sikerül a keresés. Ilyenkor a rendszer felajánlhatja a helyes, illetve a hasonló szót/kifejezést, melyre kattintva ismét lefuthat a keresés.

A vizsgált OPAC-ok harmadában megtalálható ez a funkció, a helyes szó linkként viselkedik, és elvezet a megfelelő találati listához. 52%-ukban a bizonyítható előnyök ellenére sincs jelen ez a lehetőség. Más rendszerek egyéb lehetőségeket ajánlanak fel: például hasonló kifejezések, címek stb. közötti böngészést, vagy az újbóli keresés lehetőségét. Kiábrándító, hogy a minta több mint felében a vitathatatlan hasznosság ellenére nincs jelen ez a funkció.

**8. Ajánlások/kapcsolódó anyagok.** Az e-kereskedelmi felületekről ismerős „Mit vettek még, akik ezt vették?” mintájára, a forgalmi statisztikák alapján, a hasonló érdeklődésű olvasók által kivett dokumentumokat kínálva „Mit kölcsönöztek még, akik ezt kölcsönözték?”-jellegű ajánlásokat jeleníthetne meg a katalógus.

Az online katalógusok egyike sem képes a forgalmi statisztikák alapján ajánlólistát prezentálni, de a könyvtárak próbálják ezt a funkciót más, már meglévő lehetőségekkel helyettesíteni, például azonos szerző vagy téma alapján új keresést felajánlani, mint kapcsolódó dokumentum, illetve módot adnak ezek kombinálására is, egyetlen keresésben. A minta 34%-ában találtak valamiféle konkrét/jellemző nyelvezetet az ajánlásoknál, például a következő kifejezéseket: „hasonló tételek közötti böngészés”, „további találatok a szerzőtől / a témában”, „hasonló tételek a polcon” stb.

**9. Felhasználói közreműködés.** A következő generációs katalógus lehetővé teszi, hogy a szabványos könyvtári leírások mellett a felhasználók adatokat rögzítsenek az egyes rekordokhoz: tartalmi leírásokat, összefoglalókat, ajánlásokat, kritikát, kommenteket, értékelést, címkézést. A címkefelhők belépési pontok lehetnek, a leíró kulcsszavak elvezetnek a leggyakrabban használt tételekhez.

Itt csak azok az OPAC-ok és felfedezőeszközök voltak figyelembe véve, amelyek saját felületükön engedélyezik a felhasználói közreműködést, szemben azokkal, amelyek más szolgáltatástól vagy alkalmazásból (mint amilyen pl. a *LibraryThing* közösségi oldal) veszik át az ilyen jellegű tartalmat. A vizsgált mintában kizárólag a címkézés (11%), értékelés (4%), beszámoló (7%) és a kommentelés (1%) volt engedélyezett, egyiküknél sem volt lehetőség összefoglalók, annotációk, leírások használók általi hozzáadására. Az ilyen jellegű funkciók alacsony aránya arra utalhat, hogy a könyvtárak talán féltik a leírások minőségét, szakmai színvo-

nalát a „laikus” felhasználók kiegészítéseitől, annak ellenére, hogy számos tanulmány ecseteli a közösségi címkézés, a folkszonómia előnyeit, hasznosságát, hatékonyságát a visszakeresésben. Talán az is gond lehet, hogy kevés a tapasztalati beszámoló a felhasználói közreműködést engedélyező könyvtáraktól e funkciók menedzselésével kapcsolatban. Kérdéses a felhasználói hajlandóság is az együttműködésre, használnák-e ugyanúgy és ugyanannyian ezeket a funkciókat egy könyvtári katalógus esetében, mint ahogy teszik például a *LibraryThing* vagy az *Amazon* felületén? Mert ha nem, érdemesebb inkább együttműködni és átvenni a tartalmat ezektől a forgalmasabb szolgáltatásoktól. Felmerülhet az is, hogy vajon megfelelően értelmezik-e a felhasználók a *leírás*, *beszámoló*, *ajánlás* fogalmait, hogy adekvát tartalmakat rögzítsenek a megfelelő helyeken?

**10. RSS-csatornák.** *Az RSS-csatorna használata jó módszere annak, hogy az arra feliratkozott felhasználókat weboldalaink folyamatosan frissülő tartalmihoz irányítsuk, például könyvlistákhoz, a leggyakrabban forgalmazott dokumentumok listájához, hírekhez stb.*

**11. Közösségi oldalak integrációja.** *E funkció segítségével az olvasók megoszthatják barátaikkal, ismerőseikkel a kiválasztott könyvtári tételek linkjeit a Facebookon, Twitteren és más közösségi oldalakon.*

**12. Perszisztens linkek használata.** *A stabil URL másolható, megosztható, és állandó hozzáférést nyújt az adott könyvtári tartalomhoz.*

A vizsgált katalógusok mindössze 3%-a használ RSS-csatornát, 23%-uk rögzít perszisztens linkeket a bibliográfiai rekordokban, és kb. 8%-uk képes tartalmaik megosztására a közösségi oldalakon. Figyelembe véve hasznosságukat, a legtöbb online katalógus esetében sajnos hiányoznak ezek a funkciók.

A vizsgálat eredményeit összesítve megállapítható, hogy a következő generációs katalógus tizenkét jellemzőjét egyetlen vizsgált katalógus sem tudta felmutatni. A legjobb eredmény tíz jellemző megléte volt, egyetlen OPAC esetében, míg a vizsgált katalógusok kb. 16%-a egyetlen NGC-tulajdonságot sem tudhat magáénak. A legtöbb katalógus egy-hat jellemzővel bírt. A hét vagy több ilyen funkciót prezentáló alkalmazás többsége felfedezőeszköz volt, a WorldCat Local-lal és a Summon-

nal az élen, ez felveti a kérdést, hogy vajon a felfedezőeszközök valósítják-e majd meg a következő generációs katalógus kívánalmait? Két funkció egyik OPAC-nál sem volt jelen (relevancia, és ajánlások/kapcsolódó anyagok), ezek forgalmi statisztikákon alapuló szolgáltatások.

Összességében, bár szép eredmények születtek, főként a felület modernizálása, a teljes szövegű elérés és a gazdagított tartalom területén, ugyanakkor komoly hiányosság, hogy az egyetemi könyvtárak többségében hiányzik a cikkszintű visszakeresés az adatbázisokban és a digitális gyűjteményekben. A katalógusok 73%-ánál hiányzik az egyesített keresés, ami komoly hiányosság: a könyvtárak és a különféle tartalomszolgáltatók együttműködése nélkül nem valósulhat meg az egyponos elérés, és így a valódi következő generációs katalógus.

## Irodalom

Antelman, K. – Lynema, E. – Pace, A.K. (2006): Toward a twenty-first century library catalog. = *Information Technology and Libraries*, Vol. 25, No. 3, p. 128–139.

Breeding, M. (2007): Introduction = *Library Technology Reports*, Vol. 43, No. 4, p. 5–14.

Luong, T.D. – Liew, C.L. (2009): The evaluation of New Zealand academic library OPACs: a checklist approach. = *Electronic Library*, Vol. 27, No. 3, p. 376–393.

Merčun T. – Žumer, M. (2008): New generation of catalogues for the new generation of users: a comparison of six library catalogues. = *Program: Electronic Library and Information Systems*, Vol. 42, No. 3, p. 243–261.

Trommer, D. (1997): Open market goes live with next-generation catalog solution. = *Electronic Buyers' News*, No. 1075, p. 90.

Yang, S.Q. – Hofmann, M.A. (2010): The next generation library catalog: a comparative study of the OPACs of Koha, Evergreen, and Voyager. = *Information Technology and Libraries*, Vol. 29, No. 3, p. 141–150.

Yang, S.Q. – Wagner, K. (2010): Evaluating and comparing discovery tools: how close are we towards the next generation catalog? = *Library Hi Tech*, Vol. 28, No. 4, p. 690–709.

**/YANG, Sharon Q. – HOFMANN, Melissa A.: Next generation or current generation?: A study of the OPACs of 260 academic libraries in the USA and Canada. = *Library Hi Tech*, Vol. 29, No. 2, 2011 p. 266–300./**

(Dávid Adrienne)

## Mobilszolgáltatások egyetemi könyvtárakban: megfelel a felhasználók igényeinek?

Jelen tanulmány az USA legnagyobb kutatóegyetemi könyvtárai mobilszolgáltatásainak jelenlegi helyzetét mutatja be olyan – összesen 73 – intézménynél, amelyeket a Carnegie-osztályozás nagyon magas kutatói aktivitásúnak minősített. Azt vizsgálták, hogy mennyire nyújtanak ezek a könyvtárak szolgáltatásokat a mobil eszközt használó látogatóknak: ha nyújtanak, milyen szolgáltatásokat kínálnak, és ezek a szolgáltatások milyen gyakoriak a könyvtárak körében.

A felmérést 2013 augusztusában végezték ötödik generációs Apple iPod iTouch eszközzel. Először körüljárták, hogy mely intézményeknél van letölthető alkalmazás, amely közvetlen hozzáférést biztosít; ha nem volt, akkor megnézték, hogy a weboldalnak készült-e mobil eszközre optimalizált változata. A mobil eszközön elérhető felület tartalmából a következőket vették figyelembe: felhasználói fiókhoz való hozzáférés, nyitva tartási információk, elérhetőségek, adatbázis-hozzáférés, katalógushoz való hozzáférés, tematikus listák, „kérdezze a könyvtárost” információs szolgáltatás, megközelíthetőség és/vagy épülettérkép, közösségi médiaoldalak, szabad számítógépek valós idejű jelzése.

### Eredmények

A 73 vizsgált egyetemből 52-nek (71,2%) volt valamilyen mobil hozzáférése a könyvtári szolgáltatásokhoz. 39 egyetemenél (53,4%) ezt külön alkalmazás biztosította; 7 esetben (9,6%) volt az egyetemnek mobil eszközre optimalizált változata, mely magában foglalta a könyvtári szolgáltatásokat is; 4 esetben (5,5%) az egyetemi alkalmazásból egy link mutatott a mobil eszközökre optimalizált könyvtári weboldalra; és 2 esetben (2,7%) nem volt az egyetemnek sem külön alkalmazása, sem mobil felülete, de a weboldal könyvtári része mobil eszközre optimalizált volt. A maradék 21 egyetemből – mely nem biztosított hozzáférést a könyvtári szolgáltatásokhoz – 10-nek (13,6%) volt külön alkalmazása, de az nem nyújtott a könyvtárhoz hozzáférést; 4-nek (5,5%) volt ugyan optimalizált weboldala, de a könyvtári rész már nem volt optimalizálva; és 7-nek (9,6%) egyáltalán nem volt mobil hozzáférése.

A felület tartalmát két alkategóriára osztották: passzív információk a könyvtárról, és aktív funkciók. A passzív információk a nyitva tartást, megközelíthetőséget/térképet, kapcsolatfelvételi információkat, könyvtári fiókhoz való hozzáférést, közösségi médiaoldalak linkjét és a szabad számítógépeket tartalmazta. Az aktív funkciókhoz pedig a katalógus, adatbázisok, „kérdezze a könyvtárost”, tematikus listák, oktatási segédletek tartozott.

Passzív információkról a könyvtárak 94%-a gondoskodott a mobil felületen. 80,8%-nál elérhető volt a nyitvatartási idő, 73,1%-nál a kontaktinformációk, 78,8%-nál a térképek. A könyvtáraknak csak a fele (51,9%) biztosított felhasználói fiókot a mobil eszközt használóknak. Az éppen szabad számítógépek valós idejű jelzése és a közösségi médiára mutató linkek nem voltak olyan elterjedtek. A könyvtáraknak mindössze 26,9%-a közölt táblázatokat vagy diagramokat arról, hogy mely számítógépek szabadok éppen a számítógéplaborban. Annak ellenére pedig, hogy sok könyvtárnak volt közösségi oldala is, mindössze 11 (21,2%) helyezte el arra mutató linket a mobil felületen.

Az aktív funkciók közül a katalógus-hozzáférés volt a legelterjedtebb; 51 könyvtár (98,1%) kínálta ezt a szolgáltatást. Az adatbázisokhoz 36 (69,2%), tematikus listákhoz 17 (32,7%), az oktatási segédletekhez 8 (15,4%) könyvtár tett lehetővé hozzáférést. A „kérdezze a könyvtárost” szolgáltatás 40 könyvtárnál (76,9%) volt elérhető.

### Összefoglalás

Az utóbbi években az egyetemi könyvtárak egyre nagyobb figyelmet fordítottak a mobil szolgáltatásokra: míg 2010-ben a vizsgált könyvtáraknak csak 21,6%-ában volt elérhető mobil szolgáltatás, 3 évvel később ez az arány már 70% felett volt. Azonban a mobil szolgáltatást is nyújtó könyvtáraknál sincs még meg az összhang a szolgáltatások és a felhasználók igényei között; mindössze két könyvtár kínált teljes körű szolgáltatást a mobil eszközt használóknak. A mobil információk fogyasztói másként viselkednek: bármikor felmerülhet igény egy adott információra, amelyet azonnal

és könnyedén kell kielégíteni. A weboldal-fejlesztésnél azonban minden erőfeszítés kárba vész, ha az eredmény egy túlzsúfolt képernyő, melyen a felhasználónak nagyítania és görgetnie kell ahhoz, hogy megtalálja, amire szüksége van, vagy ha csak minimális passzív információ érhető el. A mobil környezetben a használhatóság jelentős szerepet játszik, melyben az oldalaknak vagy

szolgáltatásoknak támogatnia kell a mobil eszközt használókat feladataik végrehajtásában.

**/BOMHOLD, Catharine: Mobile services at academic libraries: meeting the users' needs? = Library Hi Tech, Vol. 32, No. 2, 2014, p. 336–345., Emerald Group Publishing Limited, 0737-8831, DOI 10.1108/LHT-10-2013-0138/**

(Kosztayné Mátrai Rita)

---

## **Elektronikus szakdolgozatok és disszertációk. A használói viselkedés területi különbségei**

Az elektronikus leadandó szakdolgozatok és disszertációk többsége egyre inkább hozzáférhetővé válik különféle nemzeti, konzorciális vagy intézményi repozitóriumokban, jellemzően bizonyos korlátozási időn túl térítésmentesen.

A cikk egy egyetem, az *Auburn University* szakdolgozatainak nyílt hozzáférésű rendszerét elemezve arra keresi a választ, hogy különböző felhasználók hogyan találják meg az egyetem adatbázisát, valamint, hogy a különböző helyekről hozzáférő látogatók adatbázis-használatában mutatkoznak-e eltérések. A kérdések megválaszolása előtt az open access tudományos repozitóriumok típusait a legfrissebb szakirodalom alapján mutatja be az írás. A szerző kutatási eredményeit a szakirodalommal összevetve bontja ki. Az intézményi repozitóriumokkal foglalkozó kutatások ismertetése mellett a legújabb szakdolgozati és disszertációs adatbázisokat elemző, valamint a kifejezetten szakdolgozati és disszertációs adatbázisokban kereső végfelhasználókkal foglalkozó publikációkat is röviden áttekinti.

Az auburni egyetem egyetemi könyvtára gondozásában 2005 óta teszi DSpace szoftverrel elektronikus úton szabadon hozzáférhetővé szakdolgozatait és disszertációit. A diákok saját maguk végzik el munkáik feltöltését, így az adatbázis 2013 augusztusában 3467 értekezést tartalmazott.

A gyűjtemény megjelenik a nagyobb keresésszolgáltatók mellett a WorldCat, valamint a nemzetközi elektronikus szakdolgozatokat és disszertációkat indexelő listák (*Networked Digital Library of Theses and Dissertations* vagy az *Open Access Theses and Dissertations*) találatai között, de

emellett az egyetem saját weblapjairól is megtalálható többféle módon.

A kutatás kiinduló adatagyűjtése az auburni egyetem könyvtárának 2009 márciusa óta Google Analytics szolgáltatás segítségével készülő használói statisztikája a disszertációs adatbázis látogatóiról. Az elemzett adatok egy éves periódusból (2012. január 13. – 2013. január 12.) származnak, rendezési elvük a felhasználók hozzáférési helye, és az adatbázis forrása (ezek azok a weboldalak, melyek az adatbázishoz irányítják a használókat). Így a használók a hely alapján négy csoportba sorolhatók: az Auburnben és vonzáskörzetében élő helyiek, az Alabama-állambeliek, az Egyesült Államok többi polgára, valamint a világ más tájairól jelentkező igénybevevők; az adatbázisra hivatkozó oldalak alapján pedig öt kategória különböztethető meg: az adatbázist direkt módon, közvetlenül a webcím begépelésével vagy könyvjelzőre kattintással felkeresők, az egyetem weboldalairól érkezők, tudományos adatbázisok ugrópontjainak használói, keresőmotorok linkjei által navigáltak, valamint a közösségi média valamely platformjáról érkezők.

A szerző további változókat is bevezet a használói csoport minél finomabb elemzésére: az adatbázis aloldalának típusát (az URL alapján: honlap, navigációs oldal, bibliográfiai információt tartalmazó oldal, a PDF-et tartalmazó oldal, a feltöltést biztosító oldal), a belépési oldalt (az az aloldal az előbbi típusok közül, ahova először megérkezik a használó), valamint az egyes használói csoportok által átlagosan megtekintett aloldalak számát mind külön regisztrálja.

A legtöbb helyi felhasználó a repozitórium felületére az Auburn University weboldalairól érkezett. Ez a csoport általában a gyűjtemény honlapjáról indult és belső navigációs oldalakat használt, hogy megtalálja a szükséges információkat, ők egy látogatás alkalmával több oldalt böngésztek végig. A dolgozatok feltöltésére szolgáló oldal látogatottsága azt mutatta, hogy a legtöbben helyiek éltek ezzel a lehetőséggel is.

Az államon kívüli felhasználók zöme keresőmotorok segítségével talált rá a repozitóriumra, de ők voltak azok is, akik leginkább közvetlen címbeírással vagy könyvjelzővel, vagy tudományos adatbázisok linkjeire kattintva kerültek a gyűjtemény oldalára. Ez a csoport általában közvetlenül az egyes dolgozatok bibliográfiai információs oldalára érkezett meg, a belső navigációs oldalakat ritkábban is keresték fel, mint a helyi hozzáférők, így kevesebb oldalt is tekintettek meg egy használat alatt, mint a helyiek.

Az Alabama-államibeli, de nem közvetlenül helyi igénybevevők gyűjteményhasználati szokásai a két fentebbi csoport közt képeznek átmenetet.

Az egyéb szakdolgozatokat és disszertációkat tároló adatbázisok köréből a szerző egyedül az észak-texasi egyetem gyűjteményével találja összehasonlíthatónak vizsgált adatbázisát. Szignifikáns eltérés a helyi felhasználók számában és az egyetemi weblapok látogatottságában mutatkozik meg az auburni adatbázis javára; mindegyik magyarázatul az szolgál, hogy az auburni egyetem diákjai saját maguk töltik fel munkáikat az adatbázisba, míg az észak-texasi egyetemen az egyetemi könyvtár végzi el e feladatot.

**/COATES, Mildred: Electronic thesis and dissertations. Differences in behavior for local and non-local users. = Library Hi Tech, 32. köt. 2. sz. 2014. p. 285–299./**

*(Bella Katalin)*

---

## **Személyes adatok kezelése a digitális könyvtárakban: a könyvtárosok felkészítése oktatási programokon keresztül**

A közkönyvtárakban dolgozó munkatársaknak új kihívásokkal kell szembenézniük a személyes adatok kezelése területén. Annak érdekében, hogy elkerülhetők legyenek a szabályok és előírások megsértéséből következő vétségek, ajánlatos a fenti tárgykört érintő képzésekkel segítségükre lenni a könyvtárosoknak. Egy tréning kezdetén és befejezése után felmérték a cikkírók a könyvtárosok felkészültségét. A kutatás eredményeit közlik publikációjukban, melynek végeredményeként megállapítható, hogy a könyvtárosok a kurzus befejezése után sokkal tudatosabb adatkezelőkké váltak. Felismerték és azonosították a személyes adatokkal való munka problémáit, veszélyeit. A tanfolyamot követően további könyvtárak dolgozóiban is felmerült az igény hasonló képzések szervezésére. Egyértelműen igazolódott, hogy az adatvédelmi tudatosság részévé kell, hogy váljon a könyvtárosi munkának. A könyvtárlátogatók érdeke is ezt kívánja, hiszen a könyvtár missziójához hozzátartozik a használóinak adatvédelmi biztonsága is. A könyvtár nem lehet – sajnos a veszélye jelen van – helyszíne és elindítója adat-visszaélési bűnügyeknek.

Az információs technológia javítja és bővíti a tudáshozzáférés lehetőségeit. Ugyanakkor veszé-

lyeket is rejt a gyors fejlődés. Gyakori, hogy az egyébként pozitív változásokat kísérő negatív jelenségeket későn ismerik fel az érintettek. A könyvtárhasználók soha nem jutottak még az ismerettáruk ilyen nagy választékához, ám a digitális hozzáférés gyorsasága csak az egyik oldal. Más szemszögből viszont tény, hogy az elérés kényelméért – mivel a felhasználó sok adat gyűlik össze –, túl nagy árat kell esetleg fizetnie az olvasónak. Az elektronikus használat szokásai, digitális lábnyoma megmarad a gépeken. Az egyes tárukban, tárolókban maradó személyes használat, illetve a sorozatok törvényszerűségeit mutató keresések később felhasználhatók lehetnek bűncselekmények tervezése és végrehajtása során. Ez a probléma az egész társadalmat érinti, ezek a veszélyek a teljes intézményrendszert fenyegetik, beleértve a tudásszolgáltatók teljes spektrumát is. A világ könyvtárainak szembe kell nézniük az adatvédelem szerteágazó kérdéskörével.

Az adatvédelmi fenyegetettség 2006-ban vált plasztikussá a kutatók előtt is: kilencszázezernél több társadalombiztosítási szám tulajdonosainak adatai szivárogtak ki a Google közbeiktatásával, Koreában pedig egy év alatt kétezer intézmény oldalairól loptak el hatszáz ezer személyes adatot.

2012-ben a *Koreai Információbiztonsági Hivatal* súlyos adatokat tett közzé: öt év alatt az információs támadások növekedése megduplázódott, nagyságrendileg a 17 ezres elkövetési szám 35 ezerre ugrott. Jellemző a hitelkérelmi adatok jogellenes tárolása, és szintén gyakori eset a nem engedélyezett adatgyűjtés is. Az intézmények adatéhsége sok esetben nem megalapozott, és konkrét veszély, hogy maguk a könyvtárak is csatlakoznak ehhez a hibás szemlélethez.

Már jelen tanulmány publikálása előtt is több kutatás elemezte azt, hogy milyen adatkezelési folyamatok lehetnek veszélyforrások a könyvtárakban.

A legjellemzőbbek:

- a kölcsönzés: a kiadás és a visszahozás elektronikus munkaműveletei,
- könyvtári tájékoztatás: adatbázisokba, adattárakba való belépés, illetve ezek elektronikus felületeinek használata,
- online keresés.

Az itt leírt folyamatok során a könyvtárak és a könyvtárosok jelentős mennyiségű személyes adathoz jutnak hozzá, és kezelnek. Ennek következtében több könyvtári szervezet is határozottan igényelte, hogy a könyvtárak részére készüljenek adatkezelési szabályzatok. Az *ALA (American Library Association)* a weboldalán publikált egy szabályzatmintát. Látni kell azonban, és ezt a szakirodalom is aláhúzta, hogy minden ország sajátos kulturális környezetét figyelembe véve lehet csak hatékony szabályozást készíteni.

A tanulmány összefoglalót ad a témakörben eddig megjelent, elérhető (angol nyelvű) tanulmányokból. Az összesítésben idézett publikációk rámutatnak, hogy a könyvtári munka keretében zajló személyes adatkezelés nincs kellően értelmezve és szabályozva, holott a magánélet védelme érdekében erre szükség lenne.

A cikkírók a következő kérdések alapján tanulmányozták, hogy egy adatvédelmi képzés után milyen változások álltak be a könyvtárosok szemléletében:

1. Milyen szinten érdeklődnek a résztvevők az adatvédelem iránt a képzés előtt és után?
2. Mennyire vannak tudatában a könyvtárosok, hogy munkájuk során érzékeny személyi adatokat kezelnek, és ezek sérthetik a könyvtárhatalmasok adatvédelmi jogait?
3. Változik-e a könyvtárosok felfogása szerepükről az adatvédelem körében a képzés folyamán?
4. Mennyire tartották az adatvédelmi képzést hasznosnak a résztvevők?

A képzés utáni változásokat a tanulmány szerzői öt pontban foglalták össze:

1. Jelentősen nőtt az adatkezelési tudatosság. A könyvtárosok számára tudatosult a probléma súlyossága. Ez alapján vitathatatlan, hogy szükségesek lennének az ilyen jellegű képzések, amelyek nyomán a könyvtárakban csökkenhet az esetleges adatvédelmi jogsértések esélye.
2. A résztvevők által kezelt könyvtári nyilvántartások vizsgálata nyomán számszerűen kimutatható volt az adatkezelési hibák elkerülése iránti törekvés.
3. A tréning előtt a könyvtárosok úgy vélték, a felhasználók tevékenységének adatait tulajdonképpen örökre, tehát határidő nélkül meg kell őrizni. A beszélgetések, viták eredményeként megállapodtak abban, hogy a tizenkét hónap, azaz egy év bőven elegendő a megőrzésre, ez lehet a maximális időegység az adatok archiválására. A könyvtári működésre vonatkozó statisztikák ebből kinyerhetők, ezt követően gondoskodni kell a törlésről.
4. A digitális átalakulás kényszerében a könyvtárak és könyvtárosok változó szerepét az adatvédelem területén megértették a résztvevők. Világossá vált előttük, hogy komoly lépéseket kell tenniük a jövőben az olvasók személyes adatainak védelmében. Lelkesen vettek részt az ezirányú feladatok meghatározásában.
5. A könyvtárosok nagyon hasznosnak találták az oktatást további munkájuk szempontjából. Kifejezték igényüket a folyamatos képzésre a későbbiekben is. Jelezték, hogy ajánlani fogják kollégáiknak is a részvételt az ilyen jellegű képzéseken.

Külön megjegyzi a szerzők, hogy a résztvevők majd teljes köre úgy vélte, hogy szükséges lenne az adatvédelmi oktatás beépítése már az alapszintű könyvtárosképzés rendszerébe is. Amíg ez nem valósul meg, addig is a szakmai szervezeteknek kellene gondoskodnia a kiegészítő képzések megszervezéséről.

A könyvtár alaphivatása az, hogy biztosítsa a polgárok intellektuális szabadságát. Ennek függvényében az olvasók joggal várják el, hogy a könyvtárhatalmasok közben keletkezett személyes adataikat – például: mit keresett a weben, hol kereste, mit töltött le – bizalmasan kezeljék, mások számára ne tegyék elérhetővé. Biztosítani kell a könyvtárlátogatók számára, hogy szabadon kereshessenek, kutathassanak a digitális tereken, abban a tudatban, hogy tevékenységüket nem naplózzák,



aktivitásuk részleteit nem gyűjtik adatbázisokba, nem adják át más intézményeknek. Az olvasónak meg kell adni azt az érzést, hogy a könyvtárban sem a könyvtárosok, sem mások nem ellenőrzik, felügyelik a digitális tudásbázisokkal összefüggő magatartásformáit. Ha a könyvtárlátogatókban feléled a gyanú, hogy a könyvtári informatikai rendszerek „lukasak”, így kölcsönzési adataikat, webkereséseiket, e-maileiket, kutatási témáikat

nem tudja megőrizni, megeshet, hogy a könyvtárak nem tudnak megfelelni alapfeladataiknak, azaz a tudáshozzáférés szabadságának biztosításához.

**/NOH, Younghee: Digital library user privacy: changing librarian viewpoints through education. = Library High Tech, 32. évf. 2. sz. 2014. p. 300–317./**

(Kerekes Pál)

## A felhő után jön a „köd”

A mindenütt jelenlévő szenzorok okozta megnövekedett adatmennyiséget nem fogják bírni a hálózatok, és a valós idejű elemzés sem lehetséges változás nélkül.

December táján mindenki az év eseményeinek értékelésével, és a jövő előre jelzésével próbálkozik. Így van ezzel a Cisco is, melynek több tucat munkatársa próbálja rendszeresen meghatározni a változásokat leginkább befolyásoló trendeket, és ebbe nyújtott bepillantást a cég sajtótájékoztatóján *Horváth Krisztina*, a cég ügyvezető igazgatója. Közlése szerint a következő tíz év során várhatóan folyamatosan tágulnak az iparág határai, egyre gyakoribbak lesznek az informatikai és a nem IT területen működő cégek közötti szakmai partnerségek, befektetések és felvásárlások, gondoljunk csak a Nest nevű intelligens termosztátokat gyártó cég Google általi felvásárlására.

„Az internet nagyon intenzíven változik. Az elektronika fejlődésével létrejött kisméretű szenzorok által új lehetőségek nyíltak meg. Ezek a szenzorok bárhová telepíthetők, jellegzetességük az, hogy valamilyen környezeti paramétert érzékelnek, a begyűjtött adatokat – többnyire vezeték nélküli technológiával – képesek továbbítani, illetve a fejlettebbek nemcsak egyirányú kommunikációra képesek, hanem a feldolgozóközpontból kapott válasz alapján valamilyen aktivitást is ki tudnak fejteni. Ezeknek a szenzoroknak a mennyisége exponenciálisan nő. Olyan valós idejű adatgyűjtésre van lehetőség, ami soha eddig nem állt rendelkezésre.” – mondta *Tázió József* műszaki igazgató.

„Azonban az adatokat nemcsak gyűjteni, hanem elemezni és analizálni is kell, lehetőleg valós időben. Ez megváltoztathatja a közlekedést a parkolástól a forgalom kezeléséig, vagy a kereskedelmet, hiszen pontosan tudni fogják a cégek, hogy az emberek mikor, mit vásárolnak, mi fogy el, annak megfelelően lehet utántölteni. Rengeteg gyakorlati alkalmazása lehetséges ennek a hatalmas mennyiségű információnak, ezeknek csak a fantázia szabhat határt.”

Horváth Krisztina elmondása szerint a mai rendszerek túlterheltté fognak válni, hiszen óhatatlanul a maihoz képest megnövekedett nagyságrendű adatforgalomnak és tárolásnak lesznek kitéve. A növekedés exponenciális, például az energiaszolgáltatók percenként le fogják kérdezni a fogyasztóknál telepített okos mérőket. „A hálózatoknak ezt a maihoz képest nagyobb komplexitás nélkül kellene kibírnia, de ez nem fog működni. Szükségessé válik a hálózatok egyszerűsödése, ez egyfajta kényszer az ágazat számára. 2020-ra 20 milliárd eszköz lesz hálózatra kapcsolva, elgondolható, hogy milyen iszonytató bonyolultságot okozna, ha ez nem történne meg.”

A folyamat lényegét a műszaki igazgató világitotta meg. Közlése szerint költséges lenne minden adatot átutaztatni a hálózaton, és nem is feltétlenül szükséges. Ráadásul a hálózat sávszélessége sem biztos, hogy lehetővé teszi, illetve lehet, hogy mire feldolgozzák, és visszajut az információ a szenzorhoz addigra elavulttá válik. Tehát szükség van az adatok közelében megvalósítható feldolgozásra. Itt jön be egy Cisco munkatárs által kitalált fogalom, a „köd”; míg a felhő magasan van, messze, addig a „köd” közelebb van a végponthoz.

„Leegyszerűsítve, a hálózati berendezésekbe, routerekbe olyan intelligenciát teszünk, amire rá lehet tölteni egy feldolgozóprogramot. Tehát nemcsak továbbítja az adatokat, hanem vele párhuzamosan egyfajta mikroföldolgozást képes végezni. A „kód” és a felhő nem egymást kizáró fogalmak, ezek együtt élése nagyon harmonikus lehet, például az adatok aggregálásával csak egy képzett szummát küldenek tovább. Ez a rendszer ettől még nem fogyatékos, hanem pont ettől működőképes.” – mondta Tázló József. Megemlítette a lenti képen látható repülőgépes példát, illetve utalt a fejlett egészségügyi rendszerekre, ahol szintén rengeteg adatot kellene kezelni (1. ábra).



1. ábra Egy Boeing-787-es repülőgépen óránként 40 TB adatot generálnak a különféle szenzorok. Ezt költséges lenne vezeték nélkül továbbítani és valós időben feldolgozni

„Időről-időre készítünk olyan felméréseket, hogy mi okozza a cégeknél a legnagyobb problémát. Ma a műszaki üzemeltetési-fejlesztési vezetők elsődleges problémája, hogy olyan nagymértékű a hálózatuk komplexitása, ami rengeteg hátrányt okoz. Nagyon speciális szakemberek kellene a hangolásához, továbbfejlesztéséhez, sokféle tudás kell, több különböző gyártó technológiáját alkalmazzák, melyek architektúráját nem egyszerre tervezték meg. Ez beláthatatlan hibákat és üzemkieséseket okozhat. A szakma rájött, hogy ez ellen valamit tenni kell, mert a szenzorok megjelenésével, az irtatlan mennyiségű adat ráeresztésével ez még nagyobb probléma lesz, ezt nem fogják bírni.”

A komplexitás csökkentésére és a hatékonyság növelésére több megoldás létezik, de ezek lényege azonos: minél inkább autonómmá kell tenni a rendszereket, és olyan szintű automatizálást kell beléjük építeni, amely öntanuló, igazodik a hálózati viszonyokhoz, és minél inkább kiküszöböli a manuális interakciókat. Megemlítette az SDN-t, a szoftveresen definiált hálózatot, ahol az eszközökben az adat és vezérlősíkot egymástól elválasztják, utóbbit kiteszik egy központi helyre, és a végpontokban csak az adatsík marad meg. Ezáltal programozhatóvá válik a rendszer.

Tázló József szerint a virtualizáció hatalmas lehetőségeket rejt olyan funkcióknál is, mint a tűzfal vagy a terhelésmegosztás, melyeket ma még sokszor nehezen bővíthető és áttelepíthető diszkrét berendezések végeznek. „Rugalmas, virtualizált szervereket telepítve a hálózatban kiválóan kezelhető bármilyen csúcsterhelés. Például amikor az egyetemeken a hallgatók vizsgára jelentkeznek akkor rendszeresen megfektetik az intézmények szervereit. Ilyen feladatokra akár a terhelés megosztásával, akár újabb feldolgozó virtualizált erőforrások behelyezésével pillanatok alatt lehet ilyen hálózati funkciókat megvalósítani, áthelyezni, lebontani. Ez a rugalmasság egyrészt hatékonyságot, másrészt egyszerűsítést jelent.”

Forrás: <http://sg.hu/cikkek/109608/a-felho-utan-jon-a-kod/>

(B. Bné)