

Ajánló

Feladatok napjaink könyvtáraiban

webarchiválás

Az Országos Széchényi Könyvtárban az OKR (Országos Könyvtári Rendszer) kifejlesztése keretében 2017–2018 között zajlik egy kísérleti projekt azzal céllal, hogy Magyarországon is megteremtsék a nyilvános webhelyek tömeges archiválásának és hosszú távú megőrzésének feltételeit. A szerzők **Drótos László** és **Németh Márton** „Az OSZK-ban folyó kísérleti webarchiválási projekt első évének tapasztalatai” című cikkükben ismertetik a webarchiváláshoz szükséges technikai, jogi és szakemberi feltételeket, a résztvevő intézmények közötti együttműködés fontosságát, valamint a nemzetközi tapasztalatok felhasználását.

szemantikus háló

Szemantikus háló alatt sokan elsősorban (vagy kizárólag) *szemantikus világhálót*, *szemantikus webet* értenek. A *szemantikus háló* kifejezést azonban nem minden esetben használjuk ebben az értelemben, gyakran nem a *szemantikus web*, hanem a *szemantikai háló* szinonimájaként bukkan fel tanulmányokban,

A két jelentés különbsége valószínűleg minden, ezzel a kérdéskörrel foglalkozó szakember számára világos és egyértelmű, a szerző **Fülöp Endre** „A szemantikus háló két fogalma, a katalógusok új generációja és a könyvtárak szerepe” című cikkében azonban rávilágít, hogy nem felesleges erre a témára pár szót vesztegetni, a két jelentés közti különbséget explicitté tenni, és így a terminológiai kérdésekből adódó esetleges félreértéseknek elejét venni.

A cikk célja, hogy a fenti fogalmak jelentéseinek elemzésével hozzájáruljon a könyvtárak szemantikus technológiákkal kapcsolatos lehetőségeiről, feladatairól szóló termékeny párbeszéd feltételeinek megteremtéséhez. Másfelől pedig amellet is érvelni kíván, hogy az, hogy a szemantikus háló és a szemantikus technológiák kifejezés két jelentése közül melyik van jelen hangsúlyosabban gondolkodásunkban, végső soron azzal is szoros összefüggésben áll, hogy miként gondolkodunk a könyvtárak szerepéről, feladatáról, jövőjéről.

olvasás – könyvtárhasználat

Isméltödé kérdés: mennyiben őrizhette meg a könyvtár a digitális korban is a hagyományosan erős pozícióját a papíralapú könyvek szolgáltatásának területén? A különböző beszerzési források szerepe időben sokat változott amióta Magyarországon tudományos igényességgel mérik a társadalom tagjainak olvasási és könyvtárhasználati szokásait.

A Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár az EFOP-3.3.3-VEKOP-16-2016-00001 „Múzeumi és könyvtári fejlesztések mindenkinek” pályázati konstrukció keretében „Az én könyvtáram” című kiemelt projektben lehetőséget teremtett két országos, reprezentatív olvasási és könyvtárhasználati felmérésre a 3-18 éves valamint a 18 éven felüli hazai lakosság körében.

Tóth Máté „Könyvbeszerzés, házi könyvtár” című cikkében bemutatja a legutóbbi olvasmányok beszerzési forrásainak alakulását 1985-től 2017-ig, benne a közkönyvtári kölcsönzést is, a házi könyvtárak nagyságának alakulását (ez egyébként nagyon erősen csökkent az elmúlt években!) és a sajtóolvasás beszerzési forrásait. A szerző minden témában bemutatja a társadalmi demográfiai hátteret. (Például, hogy mennyiben függ a könyvgyűjtés, a közkönyvtári kölcsönzés a válaszadó iskolai végzettségétől, lakhelyétől, nemétől, korától stb.)

Fonyó Istváné

A következő szám tartalmából:

GAÁLNÉ KALYDY DÓRA: A magyarországi szakkönyvtárak előtt álló új kihívások

HABÓK LILLA – SZABÓ GÁBOR: Könyvtári szakma a könyvtároshallgatók
szemszögéből

Az OSZK-ban folyó kísérleti webarchiválási projekt első évének tapasztalatai*

Az Országos Széchényi Könyvtárban az OKR (Országos Könyvtári Rendszer)¹ kifejlesztése keretében 2017–2018 között zajlik egy kísérleti projekt azzal céllal, hogy Magyarországon is megteremtsük a nyilvános webhelyek tömeges archiválásának és hosszú távú megőrzésének feltételeit, elsősorban az ehhez a munkához szükséges informatikai infrastruktúrát és szakértelmet. Ezen a téren több mint 20 éves lemaradást kell ledolgoznunk, mert például az amerikai nonprofit szervezet, az Internet Archive (IA) már 1996 óta foglalkozik ezzel, és azóta példáját számos országban követték, létrehoztak nemzeti, kormányzati vagy intézményi webarchívumokat, gyakran könyvtári, levéltári irányítással vagy közreműködéssel. Az OSZK-ban a 2000-es évek közepén merült fel egy magyar internet archívum (MIA) ötlete, de az ezt előkészítő munka feltételei csak 2017 tavaszán kezdtek megteremtődni. Az egi Networkshop első napján rendezett műhelymunka vitaindító előadásában a 2018 áprilisáig eltelt egy év fejleményeiről számoltunk be, s ezeket az eredményeket és tapasztalatokat foglaljuk össze ebben a cikkben.

Tárgyszavak: *weblap; digitális dokumentum; digitális archívum*

Munkacsoport

Az egyik első fontos lépés az erre a feladatra dedikált munkaerő felvétele és egy munkacsoport megalakítása volt. A webkönyvtárosi és a webadminisztrátori munkakört *Németh Márton*, illetve *Visky Ákos László* tölti be, az informatikai feladatokat pedig *Kovács Péter* és külsős rendszergazdaként *Vitéz Gábor* látja el részmunkaidőben, *Drótos László* témafelelős irányítása mellett. A projekt könyvtárszakmai helye a *Moldován István* vezette *E-könyvtári Szolgáltatások Osztályon* van.

Hardver

A projekt idejére a *KIFÜ (Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség)* biztosít egy szerveret 128 GB-nyi memóriával és 20 TB háttértárral. A különböző szoftverek tesztelése és a nyilvános demó archívum építése egy kisebb teljesítményű OSZK-s szerveren folyik. A 2018 utáni, remélhetőleg már üzemszerűen működő webarchívum céljára beszerzés alatt van egy nagy kapacitású hardver infrastruktúra.

Szoftver

A külföldi könyvtárak és egyéb intézmények különböző módon építik a webarchívumaikat. Van, ahol házon belül fejlesztenek egy rendszert, mások valamilyen előfizetéses megoldást használnak (pl. az IA Archive-It² nevű szolgáltatását), esetleg megvásárolnak egy kész szoftvert, de gyakori az is, hogy ingyenes, többségében nyílt forráskódú programokkal dolgoznak. Utóbbiak fejlesztését a webarchiválással foglalkozó szervezeteket tömörítő IIPC (International Internet Preservation Consortium)³ ösztönzi és koordinálja. Mi is ilyen szoftverek megtanulásával és tesztelésével töltöttük az elmúlt év jó részét.

Elsősorban az Internet Archive által régóta fejlesztett és használt Heritrix⁴ aratószoftvert és OpenWayback⁵ megjelenítőt próbálgatjuk. Előbbi egy komplex, sokféleképpen paraméterezhető, jelentős méretű archiválási feladatokra is alkalmas programrendszer, mely a legtöbb nagy archívum eszközkészletében megtalálható. Hátránya, hogy

* A Networkshop 2018 konferencia első napján tartott műhelymunka vitaindító előadásának szerkesztett változata

bonyolultsága miatt komoly informatikai szakértelmet igényel és még így is valószínű, hogy csak többszöri próbálkozás után sikerül optimálisan beállítani a paramétereket. További gond, hogy mivel a web 1.0-ás időszakában született, a mai dinamikusan generált, interaktív, programkód- és médiagazdag weboldallal kevésbé boldogul. Az OpenWayback az IA több mint 332 milliárd archivált weboldalát megjelenítő Wayback Machine⁶ szoftverének *open source* változata, mely a Heritrix vagy más letöltőprogramok által létrehozott WARC (Web ARChive) fájlokat teszi böngészhetővé. (A WARC egy nemzetközi szabvány, egyfajta konténerállomány, amelybe a webszerverekről lekért, tetszőleges típusú fájlok beletehetők.⁷)

Az OpenWayback lényegében egy „időgép”, úgy böngészhető vele egy webarchívum tartalma, mintha az élő weben lépegetnénk.

A Heritrix és Wayback páros köré többféle keretrendszert is kifejlesztettek, melyek megkönnyítik ezek használatát. Az egyik legjobban kidolgozott ilyen eszköz a National Library of New Zealand és a British Library 2006-ban elkezdett közös fejlesztésének eredményeként létrejött Web Curator Tool (WCT)⁸

Ezzel egy felhasználóbarát felületen lehet nyilvántartani az archiválásra kiválasztott webhelyeket, adminisztrálni az engedélykérési folyamatot, elindítani és felügyelni az aratásokat, és ellenőrizni a mentések minőségét, feltárni a hibákat vagy hiányokat (1. ábra). Sajnos a WCT fejlesztése az utóbbi években szünetelt, így nem működik rendszeren együtt a Heritrix új verzióival, s emiatt sokszor elakadtak a tesztmentéseink. Jó hír viszont, hogy várhatóan 2018 őszén megjelenik egy javított kiadás belőle, ami már megoldja ezeket a problémákat.

1. ábra A Web Curator Tool adminisztrátori felülete

A másik hasonló rendszer, melyet szintén több nemzeti könyvtár is használ, a 2005-től dán programozók által fejlesztett NetarchiveSuite (NAS)⁹. Ezzel is egy böngészőben megjelenő felületen keresztül indíthatunk aratásokat és vezérelhetjük a Heritrix működését (2. ábra). A NAS nem tartalmaz olyan funkciót, amivel nyilvántarthatók az archiválásra és a mentett webhely szolgáltatására vonatkozó engedélyek, a metaadatkezelő része pedig kevésbé fejlett a WCT-hez képest. Viszont feltölthetünk többféle konfigurációs fájlt különböző típusú aratásokhoz, majd hozzárendelhetjük őket az egyes webhelyekhez. Van továbbá egy modulja a WARC állományok esetleges meghibásodásának ellenőrzésére, ami a hosszú távú megőrzés miatt hasznos. A NAS tesztelése során leginkább a rendszer beüzemelése és az általa használt *port*-ok tűzfalon való átengedése jelentett gondot, illetve az, hogy mivel a Wayback-et ún. *proxy* üzemmódban használja, ezért a mentések visszanezéséhez a böngészőben is be kell ezt a módot állítani.

Kipróbáltuk még a Windows-os gépekre is fellelőpíthető WAIL¹⁰ szoftvert, aminek az új változata a Heritrix mellett egy, a Chrome böngészőmotorját használó archiváló eszközt is tartalmaz. Ezzel sokkal jobb minőségben menthetők az olyan komplex weblapok, mint például a hírportálok vagy

a Facebook oldalak, továbbá van egy modulja Twitter üzenetek mentésére is. A WAIL elsősorban személyes archiváláshoz hasznos, tömeges aratásokat nem lehet vele csinálni. Némileg hasonló hozzá az ingyenes online szolgáltatásként is igénybe vehető Webrecorder¹¹. Ez szintén egy böngészőn keresztül ment, de nem egy előre megadott mélységig járja be az archiválásra kiválasztott webhelyet, hanem csak azokat az oldalakat menti el, amelyeket megnézünk egy böngészési folyamat során, tehát ahogy a neve is utal rá, egy videomagnóhoz hasonlóan felveszi (menti) mindazt, amit megnézünk. Az így keletkezett WARC fájlok a webrecorder.io felhőtarhelyén megőrződnek és bármikor visszanezhetők online, vagy pedig leölthetjük őket a saját gépünkre és ott a Webrecorder Player¹² segítségével jeleníthetők meg a bennük levő weboldalak (természetesen nem feltétlenül abban a sorrendben, ahogy felvettük őket). Egyedi weblapok egykattintásos mentésére szolgál a WARCcreate¹³ nevű beépülő böngészőmodul is, ami szintén szabványos WARC fájlba ment.

A WARC állományokban levő szöveges és képi tartalom kereshetővé tételére többféle megoldást is kifejlesztettek az évek során. Mi a NAS projekthez kapcsolódó SolrWayback¹⁴ rendszert választottuk, ami a keresés mellett olyan különleges

The screenshot shows the NetarchiveSuite administrator interface. On the left is a 'Menu' with various options like 'Definitions', 'Selective Harvests', 'Snapshot Harvests', etc. The main area is titled 'Selective Harvests' and contains a table of harvest definitions. The table has columns for 'Harvest definition', 'Number of Runs', 'Next Run', 'Status', and 'Commands'. Below the table is a link to 'Create new selective harvest definition'. At the bottom, the version information is displayed: 'NetarchiveSuite Version: 5.3.1 (c5b46da863), QUICKSTART'.

Harvest definition	Number of Runs	Next Run	Status	Commands
Bölcsészettudományi Kutatóközpont (MTA BTK) honlapja	7	-	Inactive	Activate Edit Seeds History
Budapest XV. kerületi blog	3	-	Inactive	Activate Edit Seeds History
GroszmannLili	1	-	Inactive	Activate Edit Seeds History
Győri Szalon	2	-	Inactive	Activate Edit Seeds History
Kultblog	2	-	Inactive	Activate Edit Seeds History
Könyvtári Figyelő folyóirat honlapja	5	-	Inactive	Activate Edit Seeds History
MIA	76	-	Inactive	Activate Edit Seeds History
Utcák, terek	3	-	Inactive	Activate Edit Seeds History
akadálymentes web honlap	2	-	Inactive	Activate Edit Seeds History
eClassic	2	-	Inactive	Activate Edit Seeds History

2. ábra A NetarchiveSuite adminisztrátori felülete

funkciókat is tud, mint a link-gráfok rajzolása vagy a képfájlokban levő koordináták alapján a képek térképre vetítése. E mellett elkezdtünk egy saját keresőt is fejleszteni SolrMIA néven, mely szintén az Apache Solr platformra épül, támogatja a magyar szavak automatikus szótövezését, így a ragozott vagy képzett alakok is megtalálhatók vele; a találati listában megjelenik a webhely neve és az eredeti URL címe, valamint a keresett szavak szövegkörnyezete; a találati halmaz pedig nemcsak doménnévre, fájlformátumra, vagy mentési évre szűkíthető, hanem a webhelyek besorolására általunk használt témakörökre (pl. „Képzőművészet”) és műfajokra (pl. „Elektronikus periodika”) is. Mindkét kereső kipróbálható a nyilvános demó archívumban¹⁵.

Még két, Windows alatt is használható, sokféle funkciót és beállítási lehetőséget kínáló ingyenes webarchiváló programot érdemes megemlíteni. Az egyik a HTTrack¹⁶, amit például az ausztrál PANDORA archívumot építő könyvtárakban is használnak. Ez nem WARC konténerekbe, hanem fájlrendszerbe ment, így a lementett oldalak visszanevezéséhez nem kell Wayback vagy Webrecorder Player, elég egy hagyományos böngésző. További előny számunkra, hogy magyarított felület is van hozzá, akárcsak a másik általunk kipróbált szoftverhez, a ScrapBook X nevű böngészőkiegészítőhöz. A ScrapBook X¹⁷ is egy könnyen megtanulható és egyszerűen használható eszköz weboldalak vagy webhelyek letöltésére, majd ezekből gyűjtemények kialakítására, sőt beépített teljes szövegű keresője és szerkesztő felülete is van, amivel a mentett oldalakhoz jegyzeteket fűzhetünk, módosíthatjuk őket, kiemelhetjük vagy törölhetjük egyes részeit stb. Ezzel sem lehet WARC fájlokat készíteni, de van hozzá egy további kiegészítő, ami egyéb archív formátumokra tudja konvertálni a letöltött anyagot. Mivel a Firefox új, Quantum verziójával nem kompatibilis, ezért a Firefox ESR változatát kell telepíteni hozzá. A programozója 2017-ben egy új szoftver fejlesztésébe kezdett Web ScrapBook néven, aminél már nincs ez a korlát, de ez még elég kezdetleges állapotban volt 2018 tavaszán, amikor mi teszteltük.

A weboldalak nemcsak WARC konténerekbe, illetve önálló HTML fájlokba menthetők, hanem képként is megőrizhetők. Természetesen ez esetben a szöveg kereshetőségéről, vagy a linkekre való kattintásról és az egyéb interaktív funkciókról le kell mondanunk, cserébe viszont az adott weboldalnak az adott időszakban népszerű böngészőben megjelent külalakját tudjuk így eltenni, ami

szintén fontos lehet. Ezért aztán gyakori, hogy a webarchívumok ilyen *screenshot*-okat is tartalmaznak. Teljes méretű oldalképek készítésére mi a Grab Them All¹⁸ és a Nimbus Screen Capture¹⁹ böngészőkiegészítőket próbáltuk ki. Előbbinek nagy előnye, hogy egy szövegfájlban bármennyi URL cím megadható, melyeket sorban betölt a Firefox-ba, majd lefényképezi őket és elmenti PNG vagy JPG formátumban. Sajnos egy idő után ennél is belefutottunk a Quantum inkompatibilitási problémába.

Metaadatok

Egy könyvtári webarchívumnál jogos elvárás, hogy a teljes szövegű keresés mellett metaadatok alapján is kereshető, illetve böngészhető legyen. Az archiválási munkafolyamat és a hosszú távú megőrizhetőség pedig azt is megkívánja, hogy a bibliográfiai leírások mellett adminisztrációs és technikai metaadatokat is rögzítsünk. Ezek egy része automatikusan is előállítható (pl. a fájlokban található metaadatokat kigyűjtő Metadata Extraction Tool²⁰ segítségével), más részük viszont emberi intelligenciát és adatrögzítést igényel. Egy nemzeti archívum esetében viszont olyan tömegű digitális dokumentumról van szó, hogy nagyon meg kell gondolni, milyen szinten és milyen részletességgel készítünk emberi munkával metaadatokat. A digitális kulturális örökség szempontjából fontos, kiválogatott webhelyeket (pl. elektronikus folyóiratokat) nyilván érdemes részletesebben leírni, sőt akár ezek önálló alegységeiről is felvenni néhány adatot, míg a nagy tömegű aratások során begyűjtött sok tízezer honlapról, blogról és egyéb online forrásról elégséges lehet csak részgyűjtemény szintű leírásokat készíteni.

Az amerikai könyvtári szervezet, az OCLC 2016 elején életre hívott egy Web Archiving Metadata Working Group²¹ nevű munkacsoportot azzal a céllal, hogy felmérje a jelenlegi helyzetet és a felhasználói elvárásokat a webarchívumok metaadataival kapcsolatosan, majd megfogalmazzon egy ajánlást az archivált webhelyeket leíró, elsősorban bibliográfiai jellegű adatokra. Mi is ezt a Dublin Core-alapú ajánlást vettük figyelembe a saját adatszerkezetünk kialakításánál, melyet kiegészítettünk olyan adminisztrációs és technikai adatmezőkkel, amiket az eddigi tapasztalataink alapján érdemes nyilvántartani. Például: mennyire sürgős az adott webhely archiválása?, milyen szoftverrel készült a mentés?, hol vannak a mentés során keletkezett naplófájlok és WARC állományok?,

ellenőrizte-e valaki a lementett anyagot és milyen hibákat talált?

Bár a WCT és a NAS is képes bizonyos metaadatok nyilvántartására, de ezen a téren egyik sem elég rugalmas és fejlett (a WCT-ben nem is bővíthetők szabadon az adatmezők), így egyéb megoldásokat is számításba vettünk. Készítettünk néhány tesztrekordot az OSZK Tudástárak alprojektjéhez készült adatrögzítő programmal, valamint a KOHA nevű ingyenes könyvtári rendszerrel is tervezzük még ilyen próbákat MARC21 alapon. Továbbá definiáltunk egy XSD fájlt²², amelynek alapján például az XML Notepad²³ szerkesztővel adatbázisok és kompromisszumok nélkül is tudunk XML formátumban adatokat rögzíteni akár egyes webhelyekről vagy webhelyrészekről, akár komplett részgyűjteményekről. A terveink szerint ezeknek az adatoknak egy része az OSZK katalógusába is bekerül majd.

Aratások

Az első néhány héten terhelési teszteket végeztünk, hogy lássuk, milyen memória- és tárhelyigényei vannak a Heritrixnek attól függően, hogy hány URL címen és milyen beállításokkal indítjuk el, majd 2017. április végén lefutott az első komolyabb aratás: az EPA (Elektronikus Periodika Archivum és Adatbázis) által nyilvántartott, de az állományában nem archivált kb. 2 ezer magyar időszaki kiadvány weboldalait próbáltuk meg lementeni. Ezt a gyűjtést július elején megismételtük, kihagyva az URL listából a problémás (pl. megszűnt vagy az aratórobot által nem bejárható) címeket, és csak az időközben megváltozott oldalakat tárolva el újból. Így 1456 webhelyről mintegy 13 millió fájlt töltöttünk le 1,3 terabájt összméretben 17 nap alatt. Ezzel párhuzamosan elkezdtük a *Könyvtári Intézet* által gondozott *Nyilvános Könyvtárak Jegyzékében* található könyvtári honlapok mentését is, amit a magyar levéltárak, múzeumok és galériák weboldalainak archiválása követett. Az elmúlt év során további gyűjteményeket is csináltunk, így például az egyetemek, a kutatóintézetek és az önkormányzatok honlapjait mentettük (utóbbiak listáját a magyar Wikipédiából kaptuk meg) – összességében több mint 5 ezer *site*-ot. Jelenleg elsősorban az irodalom és művészet témájában válogatunk megőrzésre érdemes webhelyeket. A tematikus aratások mellett két eseményalapú archiválást is csináltunk: a 2018-as téli olimpiával, valamint az országgyűlési választásokkal kapcsolatos online forrásokat gyűjtöttük néhány hétig.

Külön mentettük az OSZK saját webes tartalmait, például a honlapot, a blogot, a virtuális kiállításokat és a Facebook oldalt. Terveink közt szerepel a *.hu* alatt található nyilvános magyar webhelyekről évente egy-két reprezentatív jellegű (tehát nem teljes mélységű és nem minden fájltypusra kiterjedő) aratás is, de ennek a feltételei még nem adóttak.

A kísérleti projekt keretében eddig lementett – még eléggé ideiglenes és töredékes – anyag egy nem publikus tárhelyen van, mivel a nemzeti könyvtárnak még nincs törvényi felhatalmazása ennek szolgáltatására, de remélhetőleg a jövőben majd helyben vagy zárt hálózaton, ellenőrzött körülmények között hozzáférhető lesz az archívum az olvasók és kutatók számára. Addig is egy kis, valamivel több mint száz webhelyből álló gyűjtemény nyilvánosan is megnézhető a mekosztaly.oszk.hu/mia/demo címen (3., 4. és 5. ábra). Az itt látható oldalak tulajdonosaitól egyedi engedélyeket kértünk arra, hogy legalább a kísérleti projekt végéig szolgáltatassuk az általuk közzétett tartalmak mentéseit. Ennek az intézményi és személyes honlapokból és blogokból álló, valamint néhány elektronikus periodikát is tartalmazó szolgáltatásnak az a célja, hogy demonstrálja a webarchiválás és a webarchívumban való keresés technológiájának jelenlegi lehetőségeit és korlátait. Az OSZK-ban található mentés(ek)re mutató link mellett minden webhely esetében megnézhető a letöltéskor készült képernyőfotó, az adott domain linktérképe, az Internet Archive-ban levő többi mentés, valamint természetesen az élő weboldal is megnyitható egy másik ablakban. Az eredeti és az archív példányok összehasonlításával láthatóvá válnak az archiválás során keletkezett hibák és hiányok.

Problémák

A webhelyek szelektív aratása során jó néhány tipikus hibaforrásba ütköztünk bele. Általánosan érvényes, hogy a Heritrix program által indított robotok a mélyweb tartalmával nem tudnak mit kezdeni. Nem képesek belemenni adatbázisokba, s nem tudják jól lementeni a közösségi média tartalmait sem. Az online adatbázisok világa gyaníthatóan még hosszú ideig kívül fog esni a webarchiválás hatókörén. A közösségi hálózatok tartalmainak mentésére pedig talán – a még elég kezdetleges állapotú – böngésző-emuláló programok lesznek majd képesek, amelyek voltaképpen a weben szörföző ember viselkedését utánozzák egy parancsvezérelt böngészőn keresztül.

OSZK WEBARATÁS – DEMÓ ARCHÍVUM

KERESÉS A TELJES SZÖVEGBEN...

KÖNYVTÁR LEVÉLTÁR MÚZEUM MŰVÉSZET KUTATÁS OKTATÁS ÖNKORMÁNYZAT TÖRTÉNELEM KÖNYV
E-PERIODIKA BLOG SZEMÉLYES

Ez a kis gyűjtemény az OSZK-ban zajló kísérleti webarató projekt keretében készül az azokból a mentésekből, amelyeknél az eredeti honlaptulajdonos engedélyt adott a Nemzeti Könyvtár számára az archivált példány(ok) nyilvános szolgáltatására – egyelőre 2018 végéig. (További felajánlásokat, javaslatokat örömmel veszünk ezen az úrlapon.) A célja az, hogy demonstráljuk vele a jelenlegi webarchiválási technológia lehetőségeit és korlátait. Bár a demóhoz kiválasztott webhelyek az automatikus módszerekkel viszonylag jól archiválhatók közül kerültek ki, még így is előfordulnak hibák és hiányok a lementett példányokban. Ezen problémák egy része a site-ok robot-barát és archívum-barát kialakításával orvosolható.

A piros nyilakra linkelt mentések a Heritrix szoftverrel készültek 2017 decemberével kezdődően, nem teljes mélységben, a videók és más nagy méretű állományok letöltésének kizárásával, és az eredeti webhelyen levő robots.txt fájlban levő tiltások tiszteletben tartásával. A megjelenítés az Open Wayback szoftverrel történik, melyben a mentés dátumára kell kattintani az archív példány megtekintéséhez. A mentett változatra és az első mentés időpontjában készült képernyőfotóra mutató nyíl mellett van egy-egy link az amerikai Internet Archive-ban található mentésekre, valamint az eredeti "élő" honlapra is (amennyiben az még létezik). A nyilakra kattintva a weblapok új böngészőlapra nyílnak meg, így könnyen összehasonlíthatók a mentett verziók és az eredeti oldalak. A sárga gomb pedig az adott doménről kifelé mutató, illetve a rá kívülől hivatkozó linkek gráfját rajzolja ki - az archívumban levő mentések alapján (mivel a demó archívum még kicsi, ezért ez utóbbi, ingoing típusú linkek száma nagyon kevés).

A fejlesztés alatt levő SolrMIA keresőnk mellett kísérleti jelleggel a Solr Wayback Search nevű felület is kipróbálható, amellyel a mentett webhelyek teljes szövegében lehet keresni és a találatok szűkíthetők doménnevek, fájltypusok és a mentés éve szerint. A találati listában a weboldal vagy fájl (nagy betűvel kiemelt) címére kattintva jutunk el az archivált verzióra, az URL: sorban levő link pedig az eredeti honlapra/fájltra visz. A Show full post felirat alatt megnézhetők az adott találat részletes adatai. A keresés magyar nyelvű automatikus szótövezéssel történik, ami azt jelenti, hogy a ragozott és képzett alakokat is megtalálja a program. A leggyakoribb kötőszavak és névmások viszont ki lettek zárva az indexelésből, így ezeket figyelmen kívül hagyja a kereső. Az Image search és azon belül a Geo search opciókkal képekre és földrajzi nevekre lehet rákeresni, de ez a keresés csak az alkönyvtár- és fájlnevekben történik, így kevés találatot ad.

KÖNYVTÁRI HONLAPOK

A webhely neve	URL címe	OSZK mentés	Képernyőfotó	Linktérkép	Internet Archive	Eredeti oldal
Berzsenyi Dániel Városi Könyvtár, Marcali	www.marcalikonyvtar.hu					
Csuka Zoltán Városi Könyvtár, Érd	www.csukalib.hu					
Evangélikus Országos Könyvtár	konyvtar.lutheran.hu					
Esztergomi Főszékesegyházi Könyvtár	www.bibliotheca.hu					
EX LIBRIS Könyvtár	exlibriskonyvtar.hu					
Fejér György Városi Könyvtár, Keszthely	www.fgyvk.hu					
Helischer József Városi Könyvtár, Esztergom	www.vkesztergom.hu					

3. ábra Részlet a nyilvános demó archívumból

De ha a Heritrix robotja le is arat egy oldalt, még akkor sincs semmi garancia arra, hogy a begyűjtött tartalom megjelenítése az OpenWayback programban hibátlan lesz. Nagyon sok múlik az adott oldal technológiáján, az alkalmazott webprogramozási elemeken. Általános probléma például, hogy a különféle nyelvi verziókkal rendelkező oldalaknál olyan megoldást használnak a nyelv váltásra, amit az aratórobot nem tud lekövetni. Egy másik jellemző hiba, amikor szétesik az oldal grafikai elrendezése, mert a honlap külalakját meghatározó technológia miatt a szükséges elemek nem menthetők le vagy nem jelennek meg a Waybackben. Az is előfordul, hogy az aratórobot automatikusan átirányítódik a webhely akadálymentes változatára, vagy pedig a robots.txt fájlban le van tiltva a honlap elrendezését rögzítő stíluslaphoz való hozzáférés. (Ez adódhat abból is, hogy a webdizájnt olyan szellemi terméknek tekintik az oldal tervezői, amit nem akarnak letölthetővé tenni.) A tartalom ugyan mindkét esetben archiválva

van, de a grafikai elrendezés hiányában annak értelmezése általában nagy nehézségekbe ütközik. Persze van olyan eset is, amikor azért nem tudunk aratni egy webhelyet, mert egyszerűen ki vannak tiltva róla a robotok. Ennek egy enyhébb formája, amikor nem a robots.txt fájlba, hanem a weboldal forráskódjába tesznek olyan utasításokat, melyek azok szöveges tartalmának indexelését vagy a rajtuk található linkek követését tiltják meg. Ilyenkor megjelenik a dizájn és esetleg a kezdőoldal is hiánytalanul, de a honlap egyéb részeire vezető linkek már nem fognak működni az archivált verzióban.

Persze mindenki olyan hozzáférést enged a webes tartalmához, amelyet szeretne. De, aki fontosnak tartja, hogy az általa közzétett tartalom a jövő számára is megőrződjön, az néhány szabály betartásával jelentősen megkönnyítheti ezt, hasonlóan a honlapok – ma már egyre elterjedtebb – akadálymentesítéséhez. Külön tanácsok vonatkoznak

KERESÉS A DEMÓ WEBARCHÍVUMBAN

"Pulitzer díjas"

Keresés

doménnév:
mta.hu (18)
gyoriszon.hu (14)
iskolakultura.hu (7)
csukalib.hu (4)
or-zse.hu (4)
gyonkonytar.hu (1)

fájltípus:
html (41)
pdf (7)

lementés éve:
2018 (44)
2017 (4)

felsőbb domén:
hu (48)

seed URL:
http://ti.btk.mta.hu/ (18)
http://www.iskolakultura.hu/ (7)
http://www.csukalib.hu/ (4)
http://www.or-zse.hu/ (3)

témakör:
Tudományos források (28)
Oktatási források (14)
Kulturális források (7)

altémakör:
Társadalomtudomány (18)
Bölcsészettudomány (10)
Közoktatás (7)
Könyvtár (4)
Közművelődés (4)
Felsőoktatás (3)
Vallás (3)

műfaj:
Intézményi honlap (25)
Elektronikus periodika (7)

Találatok: 48

Csuka Zoltán Városi Könyvtár, Érd
[CSUKA ZOLTÁN VÁROSI KÖNYVTÁR, ÉRD]
<http://www.csukalib.hu/ajanlo.php?nr=156>
Erzsébet a szomszédban, Ercsiben született. **Pulitzer díjas** újságíró, publicista. Azon olvasóink
Archiválva: 2018-01-24

Csuka Zoltán Városi Könyvtár, Érd
[CSUKA ZOLTÁN VÁROSI KÖNYVTÁR, ÉRD]
<http://www.csukalib.hu/kalendarium.php?nr=498>
Pulitzer –díjas író, akit elsősorban a II. világháború alatt játszódó regényei (Zendülés a Caine hadihajón)
Archiválva: 2018-01-24

roshasana2011
<http://or-zse.hu/dvar/roshasana2011.htm>
, hanem a béke városa is legyen örökre. A könyvek hídjá Nem is olyan régen korunk egyik kiváló **Pulitzer-díjas**
Archiválva: 2018-05-15

Anne Applebaum előadása könyvről (A Vasfüggöny – Kelet-Európa megtörése 1944–1956) - Történettudományi Intézet
[TÖRTÉNETTUDOMÁNYI INTÉZET (MTA BTK TTI), MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA BÖLCSESZETTUDOMÁNYI KUTATÓKÖZPONT, BUDAPEST]
<http://ti.btk.mta.hu/esemenyek/eloadas-vitaues/1360-anne-applebaum-eloadasa.html>
Nyomatás E-mail Anne Applebaum **Pulitzer-díjas** történész-újságíró új kötetéről tartott előadást
Archiválva: 2018-02-07

-- Dr. Kovács Pál Könyvtár és Közösségi Tér
<http://www.gyonkonytar.hu/news/565/167/Sch%C3%A4ffer-Erzs%C3%A9bet-A-szerelmes-k%C3%B6rfe>
lapnál dolgozott. Mára **Pulitzer-díjas** újságíró, író, publicista meseválogatásokkal, novellákkal
Archiválva: 2018-05-28

Főoldal - Győri Szalon
<http://www.gyorisalon.hu/news/4104/66/Egyens%C3%BAly>
tájékoztatói zavar, David Lang (**Pulitzer-díjas**) minimalista zeneszerző intenzív zenéje együttesen vezetett
Archiválva: 2018-05-28

4. ábra A SolrMIA kereső találati listája, szűkítési feltételekkel

OpenWayback

<http://www.csukalib.hu/kalendarium.php?nr=498>

DEC. JAN. APR. >
24
2017 2018 2019

Close Help

Almanah

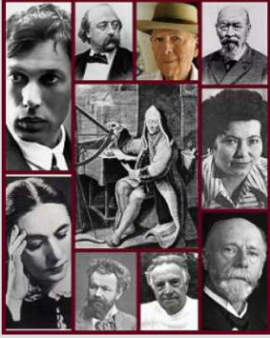
Májusi évfordulók a nagyvilágban...

1880. máj. 8-án, 135 éve halt meg **Gustave Flaubert** francia író, a lélektani regény egyik kiemelkedő alakja, a Bovaryné és az Erzelmek iskolája c. regények megalkotója.
1860. máj. 21-én, 155 éve született **Willem Einthoven**, holland orvos, fiziológus, aki 1924-ben elnyerte a fiziológiai Nobel-díjat "az elektrokardiogram (EKG) mechanizmusának" felfedezéséért.
1895. máj.21-én született **Franz von Suppé** osztrák zeneszerző, A szép Galathea, a Könnyűlovasság, a Boccaccio c. operettek szerzője.
1915. máj. 27-én, 100 éve született **Herman Wouk**, amerikai Pulitzer –díjas író, akit elsősorban a II. világháború alatt játszódó regényei (Zendülés a Caine hadihajón, Forrongó világ, Háború, Végső győzelem) tették híressé.
1960. máj. 30-án, 55 éve halt meg **Borisz Paszternak**, Nobel-díjas orosz író, költő, legismertebb nagyregénye a Zsivago doktor.

... és Magyarországon

1900. máj. 1-én, 115 éve halt meg **Munkácsy Mihály**, a XIX. századi magyar festészet nemzetközileg is elismert festőművésze.
1910. máj. 6-án, 105 éve született, **Tatay Sándor** író, egyik legismertebb könyve a Knizsi Pál c. regénye.
1720. máj. 15-én, 295 éve született **Hell Miksa** magyar csillagász, matematikus, aki felfedezte a földrajzi szélességmérés új módszerét, nevéhez fűződik az egyik első csillagászati évkönyv kiadása és jelentős szerepe volt három magyarországi (Eger, Buda, Gyulafehérvár) csillagvizsgáló megalapításában.
1930. máj. 23-án, 85 éve született **Raffai Sarolta** író, költő, országgyűlési képviselő. Regényeire a realiztikus társadalomábrázolás jellemző, főként női sorsokról írt.
1890. máj. 25-én, 125 éve született **Várnai Zseni** (Weis Eugénia) József Attila-díjas költő.

Komplettni almanah



5. ábra Egy archivált weboldal az OpenWayback megjelenítőben

arra, hogy miként legyen robotokkal könnyen bejárható egy webhely (*crawler-friendly website*)²⁴, illetve miként legyen jó minőségben archiválható és hosszú távon is megőrizhető (*archive-friendly website*)²⁵. Egy robotbarát webhely releváns tartalma könnyen és teljesen felderíthető a keresőgépek és a webarchívumok által indított robotokkal, az érdektelen (pl. naplófájlok, segédállományok) vagy lementhetetlen (pl. adatbázisok, webáruházak, naptárak) részei viszont el vannak rejtve előlük. Egyebek mellett ilyen megoldásokkal tehető bejárhatóbbá egy webszerver tartalma:

- honlaptérkép (lehetőleg XML-ben), amely minden lényeges aloldalra elvezeti a robotot;
- a tartalom értékes része nincs túl mélyen a kezdőlapról indulva és linkeken keresztül is elérhető, nemcsak egy keresőúrlapon át;
- szabályos HTML linkek a Javascript-, Flash-, Java-alapú stb. megoldások helyett/mellett, amelyeket a robot is követni tud;
- az azonos tartalomra mutató sokféle belső link, vagy a végtelen körben egymásra hivatkozó linkek kerülése vagy kanonizálása a robotok számára;
- frame-ek, egérkattintásra aktiválódó layerek, dinamikusan generálódó tartalmak elkerülése, vagy legalább statikus és önálló URL címekkel rendelkező alternatívák generálása ezekből a robotok számára;
- jól konfigurált robots.txt, amely beengedi a robotokat, de csak a tényleges tartalmat szolgáltató, illetve számukra optimalizált részekre.

A robotbarát webhelyek kialakítására vonatkozó ajánlások elsősorban a keresőoptimalizáláshoz íródtak, de nagy részük az archiválási célból indított robotok esetében is hasznos, viszont az utóbbiak esetében még más szempontok is fellépnek. S itt érkezünk el az archívumbarát webhely fogalmához: azon felül, hogy az ajánlásnak megfelelő webhelyek könnyen bejárhatók robotokkal, a lementett tartalom jó minőségben archiválható is. Ez azt jelenti, hogy az archív változat tartalmában, megjelenésében és funkcionalitásában kellően hű mása az eredetinek. Az ehhez szükséges legfontosabb követelmények a következők:

- logikus site-struktúra, amelynek a felépítése az URL címekben is tükröződik, mert így könnyebb kiválasztani az archiválásra érdemes részeket és utólag ellenőrizni az eredményt;
- valid HTML és CSS kód, ami lehetővé teszi a helyes megjelenítést a szabványokat követő böngészőkben a jövőben is;
- ékezetek és egyes speciális karakterek kerülése az alkönyvtárak és a fájlok neveiben;

- lehetőleg nyílt fájlformátumok használata, melyek hosszú távon is megjeleníthetők maradnak;
- nincs a webhelyen olyan speciális formátumú tartalom, amihez külön megjelenítőt vagy böngészőkiegészítőt kell telepíteni;
- a hang- és a videotartalom nem sugárzott (stream) módon van beágyazva, hanem letölthető fájlok formájában (is);
- a robots.txt fájlban nincs letiltva a külalakot szabályozó (pl. CSS) fájlok letöltése;
- nem tartalmaz olyan szerver oldalon futó scripteket, programokat, vagy adatbázist, amelyek nélkül a website használhatatlan;
- a webszerver nem használ olyan session vagy persistent típusú cookie-kat, amelyek alapvetően befolyásolják a megjelenő tartalmat;
- részletes beágyazott metaadatok vannak a weboldalak fejlécében és az egyéb dokumentumokban (pl. képek, PDF fájlok), melyek megkönnyítik a begyűjtött digitális objektumok beazonosítását és automatikus metaadatolását;
- a készítés vagy az utolsó módosítás dátumának feltüntetése a weboldalakon és a dokumentumokban, hogy az archivált változat használója meg tudja állapítani, mikor készültek (ne csak azt lássa, hogy mikor lettek archiválva);
- a webhely jogi közleményében kitér az archiválásra is (pl. „archiválható, de csak fél év után szolgáltatható és csak könyvtáron belül”), vagy egy Creative Commons licenccel szabályozza a felhasználást az archivált példány esetében is.

Az Archive Ready szolgáltatás, illetve alkalmazási felület (API)²⁶ segítségével bárki saját maga is ellenőrizheti, hogy a honlapja eleget tesz-e a fontosabb ajánlásoknak. Fontos lenne a jövőben, hogy a magyar interneten is minél szélesebb körben teret nyerjenek ezek az ajánlások, mint ahogy az akadálymentesség terén ez már elég szépen megvalósult.

Hasznosítás

Ha jó minőségben sikerül aratni online tartalmakat és archívumot építeni belőlük, logikus kérdésként vetődik fel, hogy mire lehet jó egy ilyen gyűjtemény? A kísérleti projekt szerves részét alkotja annak felmérése is, hogy miképpen lehet hasznosítani a webarchívumokban begyűjtött információkincset.

Az első nagy témakör ezen a téren az igény szerinti archiválás²⁷. Például az Internet Archive fizetős szolgáltatásaként működő Archive-It vállalja, hogy bármely intézmény vagy cég számára meg-

adott paraméterekkel mentést készít az ügyfél saját webhelyeiről vagy más honlapokról és egyéb online forrásokról. A learatott anyag a megrendelő tulajdonába megy át, aki tárolhatja azt az Archive-It szerverein és/vagy a saját eszközein is. A begyűjtött információkkal pedig a törvényes keretek között saját maga rendelkezik.

Sokszor felmerül igényként, hogy a tudományos vagy oktatási jellegű publikációkban való stabil hivatkozhatóság miatt a webes dokumentumoknak állandó URI címük és változatlan tartalmuk legyen akkor is, ha az eredeti dokumentumok URL-je vagy tartalma időközben megváltozik az élő weben, vagy egyszerűen eltűnnek onnan. Felvetődhet továbbá, hogy a weboldalokról készült mentések és képernyőfotók hitelesítéssel legyenek ellátva, melyek akár bizonyítékként is felhasználhatók hivatalos eljárások során. Mindkét esetre a webarchívumok tudnak megfelelő választ adni és ezek a fajta felhasználási formák az üzemszerű archiválás megindulását követően Magyarországon is megjelenhetnek. A jövőben remélhetőleg sikerül partnerséget kialakítani piaci szereplőkkel az ilyen igények kiaknázására.

A webarchívumok hasznosításához kapcsolódó második nagy terület a digitális bölcsészeti, társadalomtudományi, történeti vizsgálódások köre. Mostanában válik egyre nyilvánvalóbbá, hogy milyen sokszínű módokon lehet az archívumokban begyűjtött információhalmazt feldolgozni, értelmezni és újrahasznosítani. A lementett online források a különféle társadalmi jelenségek, mozgások újfajta elemzéseinek szolgálhatnak nyersanyagul. A nagy mennyiségű adat feldolgozása, értelmezése, az abból merített következtetések levonása nagyon izgalmas új kutatási utakat nyit meg például az adatbányászat és a történettudomány találkozásával. A tudományos vizsgálati módszerek lehetnek kvantitatívak, kvalitatívak, illetve vegyes jellegűek is. Nemrégiben indult el az „Internet Histories”²⁸ című folyóirat az ilyen irányú kutatások bemutatására és ösztönzésére. Az újszerű tudományos projekteket esettanulmányok keretében ismertető, *Niels Brügger* és *Ralph Schroeder* által szerkesztett „The Web as a History”²⁹ című tanulmánykötetről pedig magyar nyelvű recenzio³⁰ is készült. A webhistoriográfiai és az archivált online forrásokra épülő egyéb irányú kutatásoknak el kellene már indulniuk nálunk is, és ehhez természetesen szükség lesz a nemzeti könyvtár és az egyetemek, kutatóintézetek közötti együttműködésekre is.

Együttműködés

A webarchiválás sikeressége szempontjából az együttműködés igénye egyéb szinteken is megjelenik. A kísérleti projekt honlapjáról elérhető egy javaslattevő űrlap, amellyel bárki javasolhat értékes magyar webhelyeket archiválásra. Ezt a lehetőséget szélesebb szakmai körben is meghirdettük: hírlevelekben, könyvtáros fórumokon, levelezőlistákon, közösségi médiafelületeken. Szeretnénk intenzívebben nyitni a határon túli magyar könyvtárak és kulturális szervezetek irányába is, hogy segítsenek nekünk a magyar kulturális örökség részét képező, digitálisan születő tartalmak válogatásában.

A közgyűjteményi partnerekkel (könyvtárak, múzeumok, levéltárak) feltétlenül szükségesnek tartjuk a szakterületi, illetve földrajzi jellegű munkamegosztás kialakítását. Egyetlen országban sem képes a nemzeti könyvtár az internet megőrzésének teljes vertikumát felvállalni. Ott működnek igazán jó archívumok, ahol egy egész intézményhálózat szakmai tudása és szolgáltatási képessége áll mögöttük.

Az együttműködések fontos előfeltétele egy olyan képzési háttér kialakítása, melynek révén el tudják sajátítani kollégáink a webarchiváláshoz szükséges készségeket, képességeket. A magyarországi továbbképzés megteremtése érdekében a Könyvtári Intézettel együtt tanfolyamot tervezünk „Az internet archiválása mint közgyűjteményi feladat” címmel. (Jelenleg az akkreditáció folyamata zajlik, reményeink szerint legkésőbb jövő év elején el tudjuk indítani a továbbképzést.) Ez egészülne ki az *Országos Könyvtári Platform* projekt e-learning ágához kapcsolódva egy olyan online tanulási felülettel, ami szintén naprakész tudás elsajátítását teszi lehetővé. Az itthoni terveinket nagyban segíti az IIPC tavaly szerveződött oktatási és képzési munkacsoportjának tevékenysége. Ennek keretében nemzetközi szinten zajlik a tananyagok és kurzusok fejlesztése. A munkacsoport egyik aktív tagja Németh Márton, aki 2017 őszén részt vett a dániai *Aarhusi Egyetem* Netlab kutatócsoportja által szervezett e-learning képzésen is. Ezen a kurzuson alaposan körbejárhattuk a webarchiválás különféle technikai kihívásait, illetve az archívumok tudományos célú hasznosításának kérdéseit is. Az oktatás témájáról bővebben a *Networkshop 2018* konferencia előadásaiból szerkesztett – e cikk írásakor még megjelenés alatt álló – kötetben levő tanulmányunkból lehet részletesebben tájékozódni.

Az intézményi együttműködésnek a webarchiválás terén két fő formája lehetséges. Az egyik esetben a partnerek önállóan végeznek archiválást, amihez az OSZK biztosítja a tárhelyet, a leartott anyagok pedig bekerülnek a Magyar Internet Archívumba. A másik mód pedig az, amikor egy intézmény saját szerverén, saját infrastruktúrával épít archívumot. Ebben az esetben is megoldható az archívumok összehangolása az URL-ek lekérdezésének szintjén, az ún. *memento* protokoll³¹ segítségével. Így lehetővé válik, hogy ha valaki felad egy keresőkérdeést, akkor több archívum anyagából is kapjon találatokat, melyek különböző időpontbeli mentésekre mutatnak. Az üzemszerű webarchiválás magyarországi megindulása után a *memento* protokoll a nemzetközi együttműködésben is nagy lehetőségeket rejt. Lekérdezhetővé tudjuk tenni a Magyar Internet Archívum anyagát partnereink felé és ezzel együtt mi is hozzáférhetünk a más intézményekben (pl. a szlovák vagy az osztrák nemzeti könyvtárban) őrzött magyar vonatkozású weboldalakhoz. Emellett felmerülhet az Internet Archive által 1996 óta lementett jelentős magyar tartalom egészének vagy részhalmozainak megvásárlása is.

A nemzetközi kapcsolatok építése amúgy is fontos része a projektnek. 2018 januárjában az OSZK is csatlakozott az IIPC konzorciumhoz, melynek már kb. 45 országból vannak tagjai. Személyesen felvettük a kapcsolatot a szlovák, a cseh és az osztrák archívumok képviselőivel. Sikeres részt vettünk az IIPC webarchiválással foglalkozó ülészakán az IFLA 2017 konferencián. Ez utóbbi egy globális esemény volt, így nyugat-európai, amerikai, ausztrál kollégáknak is sikerült bemutatkoznunk, tapasztalatokat cserélni velük. Az ismerkedésre jó alkalom nyílt a már említett, Aarhusból szervezett online szemináriumon is. Itt a dán kollégák mellett felvettük a kapcsolatot a szintén velünk nagyjából egy időben indult belga projekt munkatársaival. A webarchiváláshoz szükséges technikai háttér meghatározása, a leendő szolgáltatások tervezése kapcsán eredményes együttműködést folytatunk velük. Nagyon fontos külföldi partnerünk a magyar származású *Kees Teszelszky*, aki Hollandia nemzeti könyvtárában az internet-archiválási projektet irányítja. Széles körű beágyazottsága, kapcsolatrendszere, önzetlen támogatása hatalmas segítséget jelent számunkra.

Ismeretterjesztés

A magyar internetarchívumot előkészítő projekt fontos feladatának tartjuk, hogy mind a szakmai körökben, mind pedig a szélesebb nyilvánosságban minél többen értesüljenek róla, hogy elindult egy ilyen irányú tevékenység a nemzeti könyvtárban, és hogy akiket ez érdekel, azok kapcsolódjanak be, vagy a tapasztalatainkat felhasználva kezdjenek el saját – akár magán, akár intézményi – archívumokat építeni. Az ehhez szükséges ismeretterjesztést szolgálja a projekt ideiglenes honlapja³² és a rajta megjelenő hírek, dokumentumok, Twitter üzenetek; a világban működő webarchívumokat és szervezeteket, a főbb rendezvényeket és fórumokat, az ehhez a munkához hasznos szoftveket és szolgáltatásokat, a formátumokat és fogalmakat ismertető, már több mint 580 szócikkből álló MIA wiki³³; a válogatott külföldi és hazai bibliográfiák³⁴; és a zárt levelezőcsoportként működő MIA-L lista³⁵, amelyre várjuk a téma iránt érdeklődők feliratkozását. Hasonló célt szolgálnak a témában publikált cikkek, a konferenciákon és egyéb rendezvényeken tartott előadások, a webkettes csatornákon közzétett hírek, és az első alkalommal 2017 októberében tartott „404 Not Found – Ki őrzi meg az internetet?” című workshop, melyet szeretnénk még legalább néhány évig megismételni az OSZK-ban.

Irodalom

Dancs Szabolcs: Webarchiválási politikák. In: Könyv, könyvtár, könyvtáros, 2011. (20. évf.), 10. sz. pp. 14–20.

Drótos László: Mi a MIA? : Javaslat egy Magyar Internet Archívum létrehozására. In: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2006. (53. évf.), 6. sz. pp. 267–274.

Drótos László: Az internet archiválása mint könyvtári feladat. In: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2017. (64. évf.), 7–8. sz. pp. 361–371.

Drótos László – Németh Márton: A webarchiválás oktatása. In: Networkshop 2018 konferenciakötet (megjelenés alatt!)

Drótos László – Kokas Károly: Webarchiválás és a történeti kutatások. In: Digitális Bölcsészet (megjelenés alatt!)

Hegyközi Ilona: Hol tart ma a webarchiválás? In: Könyvtári Figyelő, 2014. 4. sz. pp. 527–534.

Kornhoffer Mónika: Internet-archívumok hazánkban és Közép-Európában. In: Felderítő Szemle, 2011. (10. évf.), 3–4. sz. pp. 63–78.

Németh Márton: A webarchiválásról történeti megközelítésben. In: Könyv Könyvtár Könyvtáros, 2018. (27. évf.), 2. sz. pp. 48–52.

Németh Márton: Nemzetközi körkép a webarchiválás gyakorlatáról. In: Könyvtári Figyelő, 2017. (63. évf.), 4. sz. pp. 575–582.

Hivatkozások

- 1 Az OKR projekt ismertetője az OSZK honlapján:
<http://www.oszk.hu/okr-projekt>
- 2 <http://archive-it.org>
- 3 <http://www.netpreserve.org>
- 4 MIA wiki szócikk:
<http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/Heritrix>
- 5 MIA wiki szócikk:
<http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/Wayback>
- 6 <https://web.archive.org>
- 7 MIA wiki szócikk:
<http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/WARC>
- 8 MIA wiki szócikk:
<http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/WCT>
- 9 MIA wiki szócikk:
<http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/NetarchiveSuite>
- 10 MIA wiki szócikk:
<http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/WAIL>
- 11 MIA wiki szócikk:
<http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/Webrecorder>
- 12 MIA wiki szócikk:
http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/Webrecorder_Player
- 13 MIA wiki szócikk:
<http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/WARCreate>
- 14 MIA wiki szócikk:
<http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/SolrWayback>
- 15 MIA wiki szócikk:
<http://mekosztaly.oszk.hu/mia/demo/>
- 16 MIA wiki szócikk:
<http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/HTTrack>
- 17 MIA wiki szócikk:
<http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/ScrapBook>
- 18 MIA wiki szócikk:
http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/GrabThem_All
- 19 MIA wiki szócikk:
http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/Nimbus_Screen_Capture
- 20 MIA wiki szócikk:
http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/Metadata_Extraction_Tool
- 21 A Web Archiving Metadata Working Group weboldala:
<https://www.oclc.org/research/themes/research-collections/wam.html>
- 22 <http://mekosztaly.oszk.hu/mia/xml/>
- 23 Az XML Notepad szócikke az angol Wikipédiában:
https://en.wikipedia.org/wiki/XML_Notepad
- 24 MIA wiki szócikk:
http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/Crawler-friendly_website
- 25 MIA wiki szócikk:
http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/Archive-friendly_website
- 26 Archive Ready honlap:
<http://archiveready.com>
Archive Ready API:
<http://archiveready.com/docs/api.html>
- 27 On-demand alapú webarchiváló szolgáltatások felsorolása a MIA wikiben:
http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/Igény_szerinti_archiválás

²⁸ <https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?show=aimsScope&journalCode=rint20>

²⁹ <http://discovery.ucl.ac.uk/1542998/1/The-Web-as-History.pdf>

³⁰ Németh Márton. A webarchiválásról történeti megközelítésben. Könyv Könyvtár Könyvtáros 27. évf. 2. szám (2018.) pp. 48–52.
<http://ki2.oszk.hu/3k/2018/06/a-webarchivalasrol-torteneti-megkozelitesben/>

³¹ MIA wiki szócikk:
http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/Memento_Project

³² <http://mekosztaly.oszk.hu/mia>

³³ <http://mekosztaly.oszk.hu/miawiki>

³⁴ <http://mekosztaly.oszk.hu/mia/doc/webarchivalas-irodalom.html>
<http://mekosztaly.oszk.hu/mediawiki/index.php/Kategoria:IRODALOM>

³⁵ <http://mekosztaly.oszk.hu/cgi-bin/mailman/listinfo/mia-l>

Beérkezett: 2018. VI. 22-én.



Drótos László

könyvtáros
OSZK – E-könyvtári Szolgáltatások
Osztálya.
E-mail: drotos.laszlo@oszk.hu



Németh Márton

webkönyvtáros
OSZK – E-könyvtári Szolgáltatások
Osztálya.
E-mail: nemeth.marton@oszk.hu

Fülöp Endre

A szemantikus háló két fogalma, a katalógusok új generációja és a könyvtárak szerepe

A szemantikus háló kifejezést két – egymáshoz több szálon kötődő, ám egymástól mégis jól elkülöníthető – értelemben szoktuk használni. Ugyanez elmondható a szemantikus technológiák és a szemantikus katalógus kifejezésekről is. Ez a kettősség, ha nem szentelünk kellő figyelmet neki, könnyen okozhat félreértést. A cikk célja, hogy a fenti fogalmak jelentéseinek elemzésével hozzájáruljon a könyvtárak szemantikus technológiákkal kapcsolatos lehetőségeiről, feladatairól szóló termékeny párbeszéd feltételeinek megteremtéséhez. Másfelől pedig amellet is érvelni kíván, hogy az, hogy a szemantikus háló és a szemantikus technológiák kifejezés két jelentése közül melyik van jelen hangsúlyosabban gondolkodásunkban, végső soron azzal is szoros összefüggésben áll, hogy miként gondolkodunk a könyvtárak szerepéről, feladatáról, jövőjéről.

Tárgyszavak: szemantikus web; tudásreprezentáció; adatmodell; könyvtári katalógus

Mindaz, amiről az alábbiakban szó lesz, terminológiai szörszálhasogatásnak, fogalmak és kifejezések természetlen csúrés-csavarásának tűnhet. Bízom benne, hogy nem az, s hogy a szemantikai higiénia, azaz bevett fogalmaink minél pontosabb megértésére és minél körültekintőbb használatára irányuló törekvést nem kell sem céltalannak, sem haszontalannak tekinteni. Különösen igaz ez, ha olyan gyakran és olyan sok különböző szövegösszefüggésben használt terminusokról van szó, mint a szemantikus háló, a szemantikus technológia vagy a szemantikus keresés.

Szemantikus háló

Elsőként tegyünk rövid kitérőt a *szemantikus háló* kifejezés jelentése körül, s szenteljünk néhány mondatot a *szemantikus háló* kifejezés szemantikai elemzésének! Ezt a jelzős szerkezetet ugyanis legalább két – egymással ugyan szorosan összefüggő, egymástól mégis jól elkülöníthető – értelemben szoktuk használni. A két jelentés különbsége valószínűleg minden, ezzel a kérdéskörrel foglalkozó szakember számára világos és egyértelmű, mégis azt gondolom, hogy nem felesleges erre a témára pár szót vesztegetni, a két jelentés közti különbséget explicitté tenni, és így a terminológiai kérdésekből adódó esetleges félreértéseknek elejét venni.

Szemantikus háló alatt sokan elsősorban (vagy kizárólag) *szemantikus világhálót*, *szemantikus webet* értenek.¹ A szemantikus háló ebben az értelemben globális hálózati metaadat-infrastruktúra, amely lehetővé teszi a világhálón lévő adatok integrálását, a közöttük lévő kapcsolatok definiálását és jellemzését, illetve az adatok értelmezését², létrehozva ezzel a globális háló új generációját, a jelenlegi web kiterjesztését, a web3.0-t³. A hangsúly tehát a jelenleg még különálló rendszerek összekapcsolásán, illetve az összekapcsolhatóság, az átjárhatóság lehetőségének megteremtésén van.

Globális metaadat-infrastruktúrából, azaz szemantikus világhálóból értelemszerűen legfeljebb csak egy lehet. Az így felfogott szemantikus háló esetében tehát egy *partikuláréről* beszélünk.⁴

A *szemantikus háló* kifejezést azonban nem minden esetben használjuk ebben az értelemben, gyakran nem a *szemantikus web*, hanem a *szemantikai háló* szinonimájaként bukkan fel tanulmányokban, cikkekben és előadásokban. Ez utóbbi értelemben „a szemantikus háló egy irányított, címkékkel ellátott gráf, ahol a csúcsok az objektumokat, tulajdonságait, a tulajdonságok értékeit tartalmazzák, az összekötő élek pedig a csúcsok közti relációkat fejezik ki.”⁵ A szemantikus háló

ebben a jelentésben tudásreprezentációs eszköz vagy technológia, amely egy adott – és általában jól körülhatárolt – tématerülethez kapcsolódó tudás leírására, ábrázolására szolgál. A gráfon alapuló reprezentációhoz az inspirációt az ember fogalomalkotásának feltételezett módja jelentette. Megalkotói szeme előtt pedig a korábban alkalmazott tudásreprezentációs módszerek a tudást pontosabban, teljesebben leírni képes eszközzel való kiváltásának lehetősége lebeghetett célként. A hangsúly tehát a tudás minél teljesebb és pontosabb reprezentálásán van.

A terminológiai problémákat súlyosbítja, hogy mind a tudásreprezentációs módszerre (tehát az eszközre), mind e módszerrel megalkotott tudáshálóra (azaz az eredményre) – jobb híján – szemantikai hálóként szoktunk hivatkozni. A tudásháló értelemben vett szemantikus hálóból – szemben a szemantikus webbel – természetesen több is létezhet egyidejűleg. Akár ugyanazon tématerületről is készíthető két többé-kevésbé különböző tudásháló. Az ilyen értelemben vett szemantikus háló tehát nem *partikuláris*, hanem *univerzális*, amelynek számos konkrét megvalósulása (instanciálódása) létezhet, létezett és létezik.⁶

A *szemantikus háló* kifejezés elemzését zárjuk a különböző jelentések közti összefüggések rögzítésével! Röviden és némiképp leegyszerűsítve azt mondhatjuk, hogy a *szemantikus web* egy *szemantikai háló* technológiával létrehozott *tudásháló*, azaz az univerzális egy instanciálódása. Hozzá kell tenni azonban azonnal azt is, hogy nem pusztán az. A szemantikus web nem pusztán szemantikai háló, hanem más is. Sőt a globális szemantikai háló sem kimerítő definíció rá. Nem mindig tulajdonsága fakad ugyanis szemantikai háló voltából. A következőkben éppen azokra a vonásokra szeretném ráirányítani a figyelmet, amelyek a szemantikus web konstitutív tulajdonságának tekinthetők, jóllehet a szemantikai háló fogalmához nem kötődnek szükségszerűen.

A továbbiakban a *szemantikus web* és a *szemantikai háló* terminusokat a fentieknek megfelelő értelemben fogom használni.

Szemantikus technológiák

Maradjunk még mindig terminológiai kérdéseknél, és nézzük a *szemantikus technológiák* kifejezést! Mit kell *szemantikus technológiák* alatt érteni? Az eddig elmondottak ismeretében nem meglepő,

hogy e kifejezés kapcsán is több jelentéssel kell számolnunk annak függvényében, hogy figyelmünk a világméretű *szemantikus webre* vagy a *szemantikai hálóra* mint tudásreprezentációs eszközre irányul-e.

Szemantikus webről gondolkodva szemantikus technológiák alatt olyan eszközöket, szabványokat, ajánlásokat, technikákat értünk, amelyek a szemantikus világháléhoz való kapcsolódás, a jelenleg önálló rendszerek összekapcsolódásának lehetőségét teremtik meg. Így lesz kulcsfogalom az *összekapcsolt nyílt adat* (linked open data)⁷ és a *szemantikus publikálás*, s így lesz par excellence szemantikus technológia a HTML-oldalakra ágyazott *szemantikus állításokat* lehetővé tévő eszköz és megoldás⁸. A szemantikus technológiák ebben az esetben külső rendszerek – jellemzően internetes keresőprogramok – működésének támogatására szolgáló eszközök. A leggyakrabban megfogalmazott cél az, hogy az internetes keresőrendszerek számára elérhetőbbé és vonzóbbá váljon az adott adatforrás.

Ha azonban figyelmünk homlokterében nem a *szemantikus web* áll, hanem a *szemantikai háló*, akkor a *szemantikus technológiák* kifejezés is más jelentéssel telik meg. Ebben az esetben a szemantikus technológiákról szólva elsősorban tudásreprezentációs, adatmodellezési eszközökre, megoldásokra gondolunk.⁹ Így ilyenkor a – relációs adatbázis alternatívájaként szereplő – *gráfadatbázis* lesz például kulcsfogalom. A szemantikus technológiák elsősorban nem összekapcsolásra, nem csatlakozásra vagy publikálásra irányulnak, hanem a tudás minél teljesebb, pontosabb, természetesebb¹⁰ és rugalmasabb reprezentálására. *Rugalmaság* alatt itt azt kell érteni, hogy a reprezentálható tudásterület bővítése milyen erőforrásigényeket támaszt, azaz mennyire támogatja az adatmodell a reprezentált tudásterület bővítésének lehetőségét. *Természetesebbnek* pedig annyiban tekinthető ez a tudásreprezentációs technika, amennyiben közelebb áll az emberi fogalomalkotáshoz és megértéshez, és pontosabban képezi le az adott tudásterület fogalmait és az azok közti relációkat, mint a korábban alkalmazott technológiák.

Természetesen vannak olyan fogalmak, eszközök is, amelyek akár szemantikus webről, akár szemantikai hálóról beszélünk, alapvető részét képezik annak, amit szemantikus technológiáknak szoktunk nevezni. Ilyen például a *triplet* vagy az *ontológia* fogalma¹¹.

Okkal merülhet fel a kérdés, hogy van-e értelme a szemantikus technológiák fenti csoportosításának. Miért kell megkülönböztetni a szemantikus webhez kötődő technológiákat a szemantikai hálózathoz kapcsolódóktól? Nem elegendő-e egyszerűen azt megállapítani, hogy ezek mindegyikét beleértjük a szemantikus technológiák fogalmába? Minden bizonnyal vannak esetek, amikor ez elegendő. Máskor azonban félreértésre adhat okot, ha a szemantikus publikálásra szolgáló megoldásokat és a gráfolapú adatmodellezés eszközeit azonos névvel illetjük, hiszen alapvetően különböző célra irányuló technikákról van szó. Annál is inkább, mivel a szemantikus világhálózathoz kötődő szemantikus technológiák – jórészt és elsősorban – nem a háló *szemantikus* voltával, hanem *világháló* voltával függenek szorosan össze. Szemantikus publikálásnak nem feltétele a tudás szemantikai hálóba szervezése, a *linked open data* kifejezés is inkább az összekapcsolás lehetőségére helyezi a hangsúlyt, és nem a tudásreprezentáció kérdésére, tehát a világháló-jellegre és nem a szemantikai-háló-jellegre.

De még így is kérdés marad az, hogy a szemantikai háló szemantikus volta milyen relációban áll a nyitottsággal és az összekapcsolhatósággal. Hiszen ha a szemantikus jellegből (azaz a tudásreprezentáció módjából) feltétlenül és szükségszerűen következik a nyitottság és az összekapcsoltság vagy legalábbis összekapcsolhatóság (azaz a *linked open data* tulajdonság), akkor a fenti szembeállítás relevanciáját veszíti. Erre a kérdésre azonban határozott tagadó választ adhatunk, hiszen számos szemantikai hálóra épülő rendszer létezik, amely zártan, önállóan, a többi hasonlóan szemantikai hálón nyugvó rendszertől függetlenül működik. Kiváló példa erre a Wolfram|Alpha nevű mindenki számára elérhető tudományos kereső- és számítószolgáltatás, amelynek *Gyakori kérdések* oldalán a következő kérdés-válasz pár is olvasható: „Kérdés: Használ a Wolfram|Alpha szemantikus web technológiát? Válasz: Közvetlenül nem. A Wolfram|Alpha saját belső tudásbázissal rendelkezik, saját kiterjedt belső szemantikával és ontológiával.”¹² A kérdésből és az arra adott válaszból a *szemantikus technológiák* kifejezés jelentése körüli bizonytalanság érhető tetten. A pontos válasz ugyanis úgy is megfogalmazható lenne, hogy Wolfram|Alpha rendszere szemantikus web technológiát nem alkalmaz, de szemantikai háló technológiát igen (lényegében szemantikai hálóra épülő tudásalapú rendszerről van szó).

További hasonló, szintén szemantikai hálóra épülő rendszerekről olvashatunk a W3C Konzorcium oldalán is: „Ma már, a nagy világcégek is érdeklődnek a szemantikus web iránt. Nemcsak az eszközfejlesztők (mint a fent említett HP, Nokia, IBM vagy Oracle), hanem az alkalmazók is (Siemens, Nokia, Vodafone vagy Sun). Hozzá kell azonban tenni, hogy a nagy cégek alkalmazásai jelenleg elsősorban az »intranet«-en belül maradnak. Így például a Nokia, a Vodafone vagy a Sun portálokat fejlesztett ki egy-egy specifikus célra (a Sun esetében például a rendszerkarbantartók számára fenntartott információs portált, a Vodafone esetében a telefonok csengőhangjait áruló portált).”¹³ Az »intraneten belül maradó« megoldások kapcsán szemantikus webről beszélni némileg ellentmondásosnak tűnik. Úgy vélem, a fenti esetekben pontosabb és helyesebb lenne a *szemantikai háló* kifejezés használata a *szemantikus web* helyett, hiszen a Nokia, a Vodafone és a Sun megoldását éppen az jellemzi, hogy szemantikai háló technológiákat használ, szemantikus web technológiát azonban nem.

Szemantikus keresés

Egy lépéssel továbbhaladva olyan fogalmakkal találjuk szembe magunkat, mint a *szemantikus keresés* vagy az *új generációs katalógus*¹⁴. Minden bizonnyal nem okoz nagy meglepetést, hogy itt is két – egymással ugyan több tekintetben összefüggő, egymástól mégis jól megkülönböztethető – jelentés szétválasztására teszek javaslatot. A kérdésre, hogy milyen feltételeknek kell megfelelnie egy könyvtári katalógusnak ahhoz, hogy a *szemantikus* vagy az *új generációs* jelzőt joggal használhassuk vele kapcsolatban, sokféle válasz adható, de ezeket a válaszokat alapvetően két csoportba sorolhatjuk. Az egyik csoportba azok a válaszok tartoznak, amelyek számára a szemantikus web, a másikba azok, amelyek számára egy új típusú tudásszervezés jelenti az alapvető hivatkozási pontot. Természetesen az esetek többségében olyan összetett válaszok születnek a fenti kérdésre, amelyekben keverednek a kétféle típusba sorolható gondolatok. Ez azonban, azt gondolom, nem teszi irrelevánssá a kétféle választípus alapvető különbségének szem előtt tartását.

Az első típusú válaszra példa az alábbi gondolat: „»Nemcsak *weben* lenni, hanem *webből* lenni« mondássá formálhatjuk azt a követelményt, amelyet a neves könyvtári metaadat-kutató és a tech-

nológiában a gyökeres változásokért következetesen kiálló Karen Coyle fogalmazott meg a szemantikus keresés hasznos voltáról szólva.¹⁵ A *webből lenni* kifejezés arra utal, hogy az új generációs könyvtári katalógusokkal szemben megfogalmazható legfontosabb elvárás az, hogy a korábban megszokottnál szervezesebben illeszkedjék, szervezesebben integrálódjon a világhálóba. Ez a követelmény nyilván a szemantikus webhez kötődő technológiák révén teljesíthető. Ebben a megközelítésben tehát a *szemantikus keresés* fogalma összefonódik a *linked open data* gondolatával. Ebből pedig az következik, hogy abban az esetben nevezhetünk joggal *szemantikusnak* egy katalógust, ha képes külső rendszerek (elsősorban internetes keresőprogramok) számára jól hasznosítható, könnyen hozzáférhető és pontosan értelmezhető információforrásul szolgálni. „Az adatbázisokban tárolt információt meg kell nyitni, hogy azok más webes erőforrásokkal átjárhatók legyenek.”¹⁶ Másként fogalmazva az tesz *új generációssá* egy könyvtári katalógust, ha – például HTML-oldalakban integrált kódok használatának vagy tripletstore-ok publikálásának köszönhetően – a katalógusban hozzáférhető adatokat „az internetes keresők jobban értik, a keresőkérdésekre pontosabb válaszokat tudnak adni.”¹⁷

Ugyanez az elvárás gyakran a könyvtári adatok *mély webből* való felhozásának követelményeként¹⁸ fogalmazódik meg. Ebben az esetben is ugyanarról, a könyvtári katalógus szemantikus világhálóba integrálásának igényéről van szó.

A szemantikus keresési lehetőségeket biztosító *új generációs* katalógus fogalma azonban nem csak így értelmezhető. Az (előző pontban tárgyalt) „internetesen belül maradó”, szemantikai hálóra épülő tudásalapú rendszerek modellje egy alternatív értelmezési keretet kínál. Ez utóbbi megközelítés az új generációs katalógusrendszerben nem szemantikus webhez kötődő technológiákat keres, hanem annak jeleit, hogy alatta szemantikai háló áll, hogy a rendszer szemantikai hálós tudásreprezentációra épül. Másként fogalmazva: hogy *tudásalapú rendszerrel* – korábbi nevén *tudásterületi szakértői rendszerrel (domain expert system)* – van dolgunk. Mit jelent ez?

A szemantikai hálón alapuló tudásreprezentáció előnyei között korábban kiemeltük annak „természetes” voltát, azaz hogy pontosabban képezi le az adott tudásterület fogalmait, és az azok közti kapcsolatokat. Hogy fordítható ez le a könyvtári katalógus esetére? A kérdés itt olyan formában merül

fel, hogy megjelennek-e a katalógusokban reprezentált tudásterület fogalmi önálló entitásként a hagyományos, jelenleg elterjedt katalógusrendszerek adatmodelljében, hogy leképzik-e ezek a rendszerek a tudásterület olyan bevett fogalmait, mint például a *műfordítás*, az *irodalmi vándortéma*, az *inspiráció*, a *zenei adaptáció* vagy a *vendégszöveg*. (A sor természetesen még hosszan folytatható lenne.) A második választípus szerint akkor beszélhetünk *új generációs* katalógusról, ha a jelenleg használt entitások mellett a jelenleginél több, a tudásterület szempontjából releváns fogalom azonosítható, megragadható a katalógusrendszer adatmodelljében.¹⁹ E feltétel teljesülésének egyik kézzelfogható jele, ha a katalógus találati listáját nem csupán kiadások (manifesztációk) alkotják, ahogy eddig, hanem felbukkannak benne *művek*, *műfordítások*, *adaptációk*, *irodalmi vándortémák*, *irodalmi karakterek*, *toposzok*, *archetípusok*, *történelmi események* stb. is.

A tudásreprezentáció ilyen újratervezése megteremti a feltételét annak, hogy a katalógus *tudásalapú (szakértői) rendszerre* váljon. Mitől lesz tudásalapú rendszer egy katalógus? A hagyományos katalógus célja végső soron a *dokumentumszolgáltatás*. A cél az, hogy a felhasználók hatékonyan, egyszerűen és gyorsan megtalálják az őket érdeklő dokumentumokat. Tudásalapú rendszer esetében ezzel szemben a hangsúly az *információszolgáltatás*on van. A cél az, hogy a tudásterület minél teljesebb és minél pontosabb leképzése révén minél több és minél többféle felhasználói kérdésre legyen képes választ nyújtani. Könyvtári tudásterület esetében ez azt jelenti, hogy nem csupán dokumentumszolgáltatással összefüggő felhasználói igények kielégítését tekintjük a rendszer céljának, hanem olyan – dokumentumszolgáltatáshoz közvetlenül nem kapcsolódó – kérdések megválaszolását is, mint például *„Hány különböző magyar nyelvű fordítása van Prosper Mérimée Carmen című kisregényének?”*, *„Kik készítették illusztrációt Dante Isteni színjátékához?”*, *„Hány irodalmi és zenei adaptációja van a Don Juan vándortémának?”* vagy *„Esterházy Péter Harmonia Caelestisében mely szerzők mely műveiből bukkannak fel részletek vendégszöveggé?”* Az ilyen kérdések egy részének (pl. a fenti példák közül az első és a második kérdés) megválaszolásához voltaképpen rendelkezésre áll minden információ a katalógusban, a válasz kinyerése mégis rendkívül erőforrás-igényes feladat, éspedig azért, mert a katalógusban használt tudásreprezentáció az ilyen kérdések megválaszolását nem támogatja. A kérdések másik csoportjának (ld. a fenti példák közül

a harmadik és a negyedik kérdést) megválaszolásához nem áll rendelkezésre elég információ a jelenlegi katalógusokban, hiszen a jelenleg alkalmazott tudásreprezentáció nem terjed ki a kérdésben szereplő fogalmakra (*vándortéma, vendég-szöveg*).

Ha az új generációs katalógus kérdését nem a szemantikus web, hanem a szemantikai háló felől értelmezzük, akkor az új generációs katalógus fő ismérve nem az, hogy szervesen integrálódik a világhálóba, hanem az, hogy tudásalapú (szakértői) rendszer. Fontos hangsúlyozni, hogy ez a két követelmény nem zárja ki egymást. Sőt, nem csupán nem zárják ki egymást, hanem ellenkezőleg, össze is függnék egymással, amennyiben egy szemantikai hálóra épülő tudásalapú rendszer integrálása a világméretű szemantikus webbe könnyebben megvalósítható, mint egy hagyományos katalógusrendszeré.²⁰

Ám még mindezt figyelembe véve is igaz, hogy egyrészt megoldható a szemantikus webbe integrálás szemantikai hálóra épülő tudásreprezentáció nélkül is, másrészt egy szemantikai hálóra épülő tudásalapú rendszer önmagában, a szemantikus világhálóra kapcsolódás nélkül is jól használható, előremutató megoldást kínálhat. Tehát az új generációs katalógussal szemben támasztott kétféle követelmény önállóan, egymástól függetlenül is értelmezhető. S mivel valóban eltérő megközelítésekről, egymástól jól megkülönböztethető szempontrendszerrel van szó, azt gondolom, érdemes erre a különbségre reflektálni, és készen állni arra, hogy – szükség esetén – külön tudjuk választani a kétféle elvárás.²¹ Annál is inkább, mert ugyanaz a kettőség, amely az új generációs katalógussal szembeni elvárásokban tetten érhető, a könyvtárak szerepének, feladatának és jövőjének kérdése kapcsán is megjelenik.

A könyvtárak feladata

Érdemes ugyanis feltenni a kérdést: vajon ugyanazt a célt szolgálja a könyvtári katalógus szemantikus webbe integrálása egyfelől, és a szemantikai hálóra épülő tudásreprezentációra való áttérés másfelől?

A HTML-oldalakba ágyazott, keresőrendszerek által értelmezhető kódok használatának célja, úgy vélem, egyértelmű, s ez nem más, mint új felhasználók elérése. Ha a keresőrendszerek – a beágyazott *tripleteknek* köszönhetően – jobban értik, és ezért szívesebben indexelik a könyvtári tartalma-

kat, akkor a könyvtári oldalak megjelennek a keresőrendszerek találati listáiban (ráadásul, s ez egyáltalán nem mellékes szempont, releváns találatként). Ez pedig több felhasználó elérését, azaz a könyvtárhasználók számának növelését jelentheti. „Olyan lépés megtételére kell elszánnunk magunkat, amely alapjaiban rengeti meg a jelenlegi katalógusépítési gyakorlatot, cserébe a használói kör soha nem látott mértékű bővülését ígéri számunkra”²² – olvashatjuk egy, *A szemantikus web könyvtári ígérete* címet viselő előadásban. *Kevin Ford*, a *Library of Congress* koordinátora pedig így fogalmaz: „Amit tennünk kell, az nem pusztán az, hogy magunk között jobban beszélünk, hanem el kell kezdenünk úgy kommunikálni és adatainkat úgy átalakítani, hogy láthatóvá váljunk olyan nagy rendszerek számára, mint a Facebook, a Yahoo!, a Bing vagy a Google. [...] Ez alapvető fontosságú, hiszen a felhasználók jelentős része ezeken a helyeken kezd először keresni.”²³

Az persze vitatható, hogy a könyvtári adatok Google-ben vagy Facebook-on való megjelenése valóban számottevő növekedést eredményezhet-e a könyvtárhasználók számában. Az viszont egyértelműnek tűnik, hogy pusztán attól, hogy egy könyvtári rendszer adatmodelljében megjelenik az *irodalmi vándortéma* vagy a *vendég-szöveg* mint önálló entitás, vagy hogy a katalógus képes lesz választ adni arra a kérdésre, hogy hányféle fordításban érhető el a *Carmen*, túl sok új könyvtárhasználóra nem számíthatunk. Ebben azonban semmi meglepő nincsen. A szemantikai hálóra épülő tudásreprezentáció ugyanis elsősorban nem az új felhasználók felé nyitás eszköze, célja nem a könyvtárhasználók számának növelése, hanem az aktív könyvtárhasználók igényeinek minél magasabb szintű kiszolgálása.

A két cél – a könyvtárhasználók körének bővítése, illetve az aktív könyvtárhasználók jobb kiszolgálása – a könyvtár szerepével és feladatával kapcsolatos kétféle álláspontnak is megfeleltethető. Az előbbi a könyvtárak megnyitásának víziójához illeszkedik, amelyben a hagyományos könyvtári funkcióik újjakkal való bővítése, az intézmény közösségi térré alakítása révén kívánja a társadalom minél szélesebb rétegét bevonni a könyvtárhasználók körébe. Az utóbbi a könyvtárak legfontosabb feladatának egy jól azonosítható – és tegyük hozzá: nem túlságosan széles – réteg (az *olvasók*) speciális rétegigényeinek kiszolgálását tekinti.

A két cél természetesen nem feltétlenül áll szemben egymással. Bár kétségtelen, hogy akadnak

olyanok is, akik azt gondolják, hogy igen, s hogy a szemantikus web igényeihez való alkalmazkodás nemhogy a katalógus jobbítását nem szolgálja, hanem éppenséggel annak lebutítását eredményezi. „Az, hogy milyen messze jutottunk már ezen az úton, legnyilvánvalóbb módon abból állapíthatjuk meg, hogy a Library of Congress a katalógusának lebutítására szolgáló módszereket kezdett el alkalmazni annak érdekében, hogy rekordjai hozzáférhetőek legyenek – nem a kutatók, hanem – a Google számára”²⁴ – írja például James M. Donovan. De tulajdonképpen még a Library of Congress imént idézett munkatársának véleményében is tetten érhető ez a gondolat, hiszen a „magunk közti” és a külső rendszerek felé irányuló kommunikáció igényeit ő is szembeállítja egymással.

Jelen cikk azonban nem tekinti feladatának, hogy állást foglaljon abban a kérdésben, hogy ellentmond-e egymásnak a két cél. Ahogy abban sem kíván állást foglalni, hogy közülük melyik fontosabb. Csupán arra szeretné felhívni a figyelmet, hogy az, hogy mit értünk *szemantikus háló* és *szemantikus technológia* alatt, végső soron szorosan összefügg azzal, hogy mit tekintünk egy könyvtári katalógus elsődleges feladatának és mit gondolunk a könyvtár szerepéről: új felhasználók elérését és így a könyvtárhasználók körének bővítését, vagy a könyvtár aktív használóira való fókuszálást, és így egy szűk réteg rétegyényeinek minél magasabb színvonalú kielégítését. Ha a szemantikus háló kapcsán elsősorban a szemantikus webre, szemantikus technológiák kapcsán pedig a szemantikus webbe integrálást szolgáló eszközökre gondolunk, akkor ezzel egyúttal valószínűleg az előbbi feladat prioritása mellett is állást foglalunk. Ha viszont szemantikai hálóra és szemantikai hálóra épülő tudásreprezentációs megoldásokra gondolunk a szemantikus háló és a szemantikus technológiák kifejezés hallatán, akkor ez arra utal, hogy valószínűleg az utóbbi feladathoz rendelnénk magasabb prioritást.

De még mindig kérdés marad, hogy van-e értelme ennek a szembeállításnak, és nem lehet-e az egész kérdést elintézni azzal, hogy egyszerűen bele kell érteni a szemantikus technológiák fogalmába mindkét jelentést, és nem kell döntenie a két cél között, hiszen mindkettő egyformán fontos. Ez természetesen messzemenőig elfogadható álláspont. Az egyetlen dolog, ami ellene szól (és ami jelen cikk megírásához is ösztönzést jelentett), hogy a szemantikus technológiák könyvtári rendszerekben való használata kapcsán sokkal több

szó esik a szemantikus webről, mint a szemantikai hálóról. Az utóbbi mintha jóval kevesebb figyelmet kapna az indokoltnál. S ha a szemantikai háló mint a tudásalapú (szakértői) rendszerekben bevált tudásreprezentációs eszköz kevés (a szemantikus webnél jóval kevesebb) odafigyelést kap a könyvtárak részéről, akkor – ahogy a fenti gondolatmenet talán igazolta – ez egyúttal azt is jelentheti, hogy az aktív könyvtárhasználók rétegyényeit feláldozzuk az új felhasználók elérésének oltárán.

Irodalom

BERMÉS, Emmanuelle [2013]: 'Enabling your catalogue for the Semantic Web'. In: Chambers, Sally (szerk.): *Catalogue 2.0: The Future of the Library Catalogue*. London: Facet Publishing

BOGNÁR Katalin [2010]: *Tudásalapú rendszerek és technológiák*.

<http://www.inf.unideb.hu/~bognar/mestint4/mestint4.htm> (letöltve: 2018.03.09.)

DONOVAN, James M. [2008]: 'Skating on Thin Intermediation: Can Libraries Survive?' *LegalReference Services Quarterly*, 27, pp. 95-116.

DUDÁS Anikó [2013]: 'Nemcsak weben lenni, hanem webből lenni: A Funkcionális követelmények (FR) metaadatmodell-család névterei és a szemantikus web'. *Könyvtári Figyelő*. 23. (59). 1. sz.

http://epa.oszk.hu/00100/00143/00086/pdf/EPA00143_konyvtari_figyelo_2013_1.pdf, letöltve: 2018.03.09.)

ENIS, Matt [2015]: 'Ending the Invisible Library | Linked Data'. *Library Journal*. 140 (3), pp. 36-38. (online: <https://lj.libraryjournal.com/2015/02/technology/ending-the-invisible-library-linked-data>, letöltve: 2018.03.13.)

FLEINER Rita és MICSİK András [2014]: 'Linked Open Data az egyetemen' Előadás: *Informatika a felsőoktatásban*, 2014. aug. 27-29, Debrecen.

http://eprints.sztaki.hu/8018/1/if2014_submission_45.pdf, letöltve: 2018.03.13.)

HERMAN Iván [2006]: 'Szemantikus web: egy rövid bevezetés'. Előadás: *Magyar Webkonferencia*. Budapest, 2006. márc. 08.

<https://www.w3.org/2006/Talks/0318-Budapest-IH/cikk.html>, letöltve: 2018.03.10.)

HORVÁTH Ádám [2016]: 'RDFa - schema.org: a dokumentum web és a szemantikus web egyesítése' Előadás: *Networkshop*, 2016. márc. 29 –ápr. 1., Debrecen.

HUBAY Miklós [2016]: 'A szemantikus web könyvtári ígérete'. Előadás: *Internet Fiesta*. Budapest: Széchenyi István Egyetem Egyetemi Könyvtár. 2016. márc. 22.

(Online: <https://www.slideshare.net/GVM206/a-szemantikus-web-knyvtri-grete>, letöltve: 2018.03.13.)

MILLER Justin J. [2013]: 'Graph Database Applications and Concepts with Neo4j.' In: *SAIS 2013 Proceedings*. 24.

(<http://aisel.aisnet.org/sais2013/24>, letöltve 2018.03.10.)

ROPOLYI László [2006]: *Az internet természete*. Budapest: Typotex. p. 326.

SOWA, John F. [1991]: 'Preface'. In: *Principles of Semantic Networks: Explorations in the Representation of Knowledge*. San Mateo: Morgan Kaufmann Publishers.

SOWA, John F. [2013]: 'From existential graphs to conceptual graphs'. *International Journal of Conceptual Structures* 1.1, pp. 39-72.

SZAKADÁT István [2007]: 'A nép szavai. A szemantikus web ígérete és valósága'. In: TÓTH Tünde és VASKÓ Péter (szerk): *A Web 2.0 jövője és a szemantikus web*. Budapest: Bibliopolisz, pp. 29-58.

TÓTH Máté [2010]: 'Könyvtárak a szemantikus web világában'. *Könyvtári Figyelő*. 56. 5. sz. (<http://ki2.oszk.hu/kf/2010/10/konyvtarak-a-szemantikus-web-vilagaban>, letöltve: 2018.03.09.)

VARASDI Károly és SIMONYI András [2007]: *Filozófiai alapok*. Előadás: ONTOSZ – Előadássorozat a formális ontológiákról. Budapest, 2007. okt. 17. (<http://www.w3c.hu/rendezvenyek/2007/ontologia/20071017/varasdikaroly.pdf>, letöltve: 2018.03.09.)

Hivatkozások és megjegyzések

¹ Ebben az értelemben használja a kifejezést többek közt Ropolyi László is, amikor így fogalmaz: „Ebben az ügyben a szemantikus háló hosszú ideje napirenden lévő fejlesztése, a keresőprogramok új és új változatainak [...] kigondolása talán segíthet valamit.” [ROPOLYI, 2006:326]

² TÓTH, 2010

³ SZAKADÁT, 2007:30.

⁴ „A partikulárek egy időben legfeljebb egy helyen létezhetnek. A partikulárek nem képesek instanciálódásra.” [VARASDI – SIMONYI, 2007:8]

⁵ BOGNÁR, 2010:53

⁶ A történelem első szemantikai hálóját i.e. 3 században türuszi porphüriosz rajzolta Arisztotelész Kategóriák című műve alapján. [SOWA, 2013]

⁷ „A Linked Data a Szemantikus Web technológiák egy praktikus alkalmazása adatok világméretű összekapcsolására.” [FLEINER – MICSIK, 2014:1]

⁸ „Az RDFa (Resource Description Framework in Attributes) W3C ajánlás segítségével szemantikus állításokat lehet megfogalmazni HTML, XHTML és más XML alapú oldalakba ágyazva. Az állításokat különféle szótárak segítségével lehet megfogalmaz-

ni. Az egyik ilyen kitüntetett szótár a Bing, Google és Yahoo! által létrehozott schema.org nevű szótár.” [HORVÁTH, 2016]

⁹ „Az adatbázis-tervezők grafikus eszközökkel entitás-relációs diagramokat rajzolnak, ezek pedig nem mások, mint a mesterséges intelligencia megoldásokban alkalmazott hálók egyszerűsített változatai. Sok kérdés, amellyel ezek a tervezők szembesülnek, a szemantikai háló-kutatások régóta ismert problémái.” [SOWA, 1991:ix]

¹⁰ „A gráfadatbázisok mára a relációs adatbáziskezelő rendszerek (RDBMS) életképes alternatíváját jelentik. Kémiai, biológiai területen, szemantikus web vagy közösségi háló megoldások, ajánló rendszerek esetében sokkal természetesebb reprezentációs megoldást kínálnak.” [MILLER, 2013]

¹¹ Azt azonban mindenképpen hozzá kell tennünk, hogy az *ontológia* fogalmára is igaz, hogy nem teljesen azonos értelemben használjuk a *szemantikus web* illetve a *szemantikai háló* kapcsán. Ezeknek a jelentésbeli különbségeknek a számbavétele azonban meghaladná jelen cikk kereteit.

¹² <http://www.wolframalpha.com7faqs10.html> (letöltve 2018.03.10.)

¹³ HERMAN, 2006

¹⁴ Új generációs katalógus alatt itt szemantikus keresést támogató könyvtári katalógusrendszert értek.

¹⁵ DUDÁS, 2013:45

¹⁶ TÓTH, 2010

¹⁷ HORVÁTH, 2016

¹⁸ Ezt az elvárást fogalmazza meg a jelenlegi katalógusokkal szembeni kritika formájában például Emmanulle Bermés is: „Finally, library catalogues are data silos, distinct from one another: they are not part of a global information space, they are not part of the web.” [BERMÉS, 2013:118]

¹⁹ „A bibliográfiai adatok jövőjét az *elemkészlet*, a *modell* és az *alkalmazási profil* fogja meghatározni.” [DUDÁS, 2013:53]

²⁰ Meg kell jegyezni azt is, hogy van egy terület, ahol a két követelmény egymásba ér. Ez pedig az *adatgazdagítás* témaköre, amikor a szemantikus webbe integrálás célja nem külső (kereső)rendszerek minél jobb kiszolgálása, hanem a rendszer saját szemantikai hálójának az építése.

²¹ Megjegyzendő, hogy a katalógizálás újragondolására az utóbbi években kidolgozott két modell – az FRBR és a BIBFRAME – közül az előbbi a szemantikai hálóra, az utóbbi a szemantikus webre építő irányt jelöl. Az FRBR új entitások bevezetésével, pontosabb és teljesebb tudásreprezentációban látja a megújulás lehetőségét, a BIBFRAME pedig az *összekapcsolt*

nyílt adat (linked open data) megoldások könyvtár-informatikai alkalmazásában. Természetesen itt is igaz, hogy a két megközelítés nem ellentétes egymással, hanem akár jól ki is egészítheti egymást. Mindazonáltal érdemes tisztában lenni a két irány alapvetően különböző voltával — különösen, amikor összehangolásuk során felmerülő problémákról lehetséges megoldásairól van szó (vö. az FRBR-entitások számának redukálása BIBFRAME modellben).

²² HUBAY, 2016:2

²³ Idézi: ENIS, 2015:37

²⁴ DONOVAN, 2008:103

Beérkezett: 2018. VI. 11-én.



Fülöp Endre

rendszertervező mérnök,
Monguz Kft.

E-mail: efulop@monguz.hu

E számunk megjelenését önkéntes munkájával segítette:

Berke Barnabásné
Drótos László
Fonyó Istvánné
Fülöp Endre
Hegyközi Ilona
Németh Márton
Prokné Palik Mária
Tóth Máté

Könyvbeszerzés, házi könyvtár

A Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár az EFOP-3.3.3-VEKOP-16-2016-00001 „Múzeumi és könyvtári fejlesztések mindenkinek” pályázati konstrukció keretében „Az én könyvtáram” című kiemelt projektben lehetőséget teremtett két országos, reprezentatív olvasási és könyvtárhasználati felmérésre a 3–18 éves valamint a 18 éven felüli hazai lakosság körében. A hazai olvasás- és könyvtárszociológiai kutatások több évtizedes hagyományaihoz illeszkedő felmérésben rákérdeztünk a könyvbeszerzési szokások alakulására, a házi könyvtárak méretére, amelyet a válaszadók társadalmi, demográfiai jellemzőivel és a könyvtárhasználati szokásaikkal egyaránt összevetettünk.

Tárgyszavak: olvasási szokás; könyvtárhasználat

Bevezetés

Annak ellenére, hogy a könyvtárak kínálata nagyon sokat változott a digitális kor kihívásaihoz való alkalmazkodás során, az átlagemberek körében mind a mai napig a legismertebb és a legkeresettebb szolgáltatás a könyvek kölcsönzése. A többség szemében a könyvtár egy hely, ahol a könyvmolyok kielégíthetik az olvasmányok iránti igényüket. Ezzel párhuzamosan a nagy nyilvánosság számára kevésbé ismertek a könyvtár által közzétett, gondozott digitális tartalmak, az adatbázisok és általában a magas hozzáadott értéket képviselő szolgáltatások. Mindezek mellett elmondható, hogy míg a digitalizált tartalmak szolgáltatásában számos versenytárs mellett kell intézményeinknek helyt állni, addig a papíralapú dokumentumok, azok közül is elsősorban a könyvek kölcsönzése mind a mai napig a könyvtárak szinte kizárólagos monopóliuma. Ennek a szolgáltatásnak – azaz az egyetlen igazi monopóliumnak – a népszerűsége azonban messze nem töretlen.

A felnőtt könyvtárhasználók körében 2017 őszén a három legnépszerűbb szolgáltatás még mindig a könyvkölcsönzés, a hosszabbítás és a helyben olvasás volt.¹ A könyvtári statisztika adataiból ugyanakkor világosan látszik a könyvkölcsönzés népszerűségének csökkenése. Míg a könyvtárba beiratkozottak teljes népességen belüli aránya 1965-ben és 2015-ben egyaránt 15-15% volt², az egy lakosra jutó kölcsönzések száma, ugyanebben az időintervallumban, 4,2-ről, 2,3-ra esett vissza.³ A statisztikai adatok tehát azt sugallják, hogy a könyvtár igenis releváns maradt a használók köré-

ben, de kérdés, hogy mennyire maradt a könyvtár fontos könyvbeszerzési forrás.

A Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár az EFOP-3.3.3-VEKOP-16-2016-00001 „Múzeumi és könyvtári fejlesztések mindenkinek” pályázati konstrukció keretében „Az én könyvtáram” című kiemelt projektben lehetőséget teremtett két országos, reprezentatív olvasási és könyvtárhasználati felmérésre a 3-18 éves valamint a 18 éven felüli hazai lakosság körében. A gyerekek és felnőttek körében elvégzett kutatások legfontosabb – olvasásra és könyvtárhasználatra vonatkozó – eredményeit közlé tette a *Könyvtári Figyelő* hasábjain⁴, ugyanakkor az adatok nagyon sok rész kérdés további elemzését teszik lehetővé.

Már a kutatás kezdetén adódott a kérdés, hogy mennyiben őrizhette meg a könyvtár a digitális korban is a hagyományosan erős pozícióját a papíralapú könyvek szolgáltatásának területén. Az emberek még mindig jellemzően vásárlás, ajándékozás, könyvtári vagy baráti kölcsönzés illetve a saját háztartásukban meglévő könyvek elővételével jutnak hozzá olvasmányaikhoz, még akkor is ha nagyon sok olyan alternatív forrás jelent meg, mint az internetes könyvcserélős oldalak (pl. Rukkola) vagy a könyvelhagyós játékok (pl. Vesszís el egy könyvet!). A különböző beszerzési források szerepe időben sokat változott, amióta Magyarországon tudományos igényességgel mérik a társadalom tagjainak olvasási és könyvtárhasználati szokásait.

Az olvasmányok beszerzésének szokásai mellett mértük a könyvvásárlók lakosságon belüli arányát,

valamint a házi könyvtár nagyságát, és – tekintve, hogy a társadalmi, demográfiai adatok mellett rendelkezésre állnak a válaszadók könyvtárhasználati szokásaira vonatkozó adatai is – ezek könyvtárhasználati és társadalmi helyzettel való összefüggéseit is.

A kérdés vizsgálata mélyen gyökerezik a hazai olvasás- és könyvtárszociológiai kutatások történetében. A könyvbeszerzés forrásainak témája már az 1947-ben a *Magyar Közvéleménykutató Intézet* által a budapesti lakosok körében lefolytatott vizsgálatban megjelent.⁵ Abban a vizsgálatban arra kértek rá, hogy általában honnan szerzik be a válaszadók az olvasmányukat, és 33% vásárló mellett a közkönyvtárból kölcsönzők igen magas 31%-os arányban voltak. A legutóbbi olvasmány beszerzési forrásaira vonatkozó kérdés 1985-ben jelent meg először⁶ (még hozzá az általunk is használt formában.)

A házi könyvtárak nagyságára vonatkozóan 1964-től kezdve van adatunk.⁷ Az erre vonatkozó kérdést változatlan formában tették fel 1978-ban, 1985-ben⁸, 2000-ben⁹ és végül mi a Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár megbízásából készített kutatásban 2017-ben.

Módszer

A jelenlegi cikket egyrészt az 1960-as évektől kezdve megjelent és a szakirodalomban jól dokumentált eredmények alapján, másrészt a fent említett – Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár EFOP-3.3.3-VEKOP-16-2016-00001 „Múzeumi és könyvtári fejlesztések mindenkinek” pályázati konstrukció keretében „Az én könyvtáram” című kiemelt projektben lefolytatott országos reprezentatív kutatások alapján készítettem.

Az utóbbi kutatás módszereit és feltételrendszerét bemutattam a fent már említett gyorsjelentésben, így most csak a legfontosabb paramétereket említem. 1500–1500 fős reprezentatív mintán kérdeztük meg a hazai 18 éven felüli és 3–18 éves lakoságot az olvasási és könyvtárhasználati szokásairól. A többlépcsős, arányosan rétegzett, valószínűségi mintavételi eljárás biztosította a reprezentativitást, nemek, életkorok, lakóhely, lakóhely típusa és iskolai végzettség szempontjából. A mintában szereplő válaszadók véletlenszerűen kerültek kiválasztásra, ugyanakkor az eltérő válaszadási hajlandóság és a véletlenszerűségből fakadó bizony-

talanság miatt a felvett adatokat a cég munkatársai súlyozással korrigálták a KSH 2016-os mikrocenzus alapján.¹⁰

Eredmények

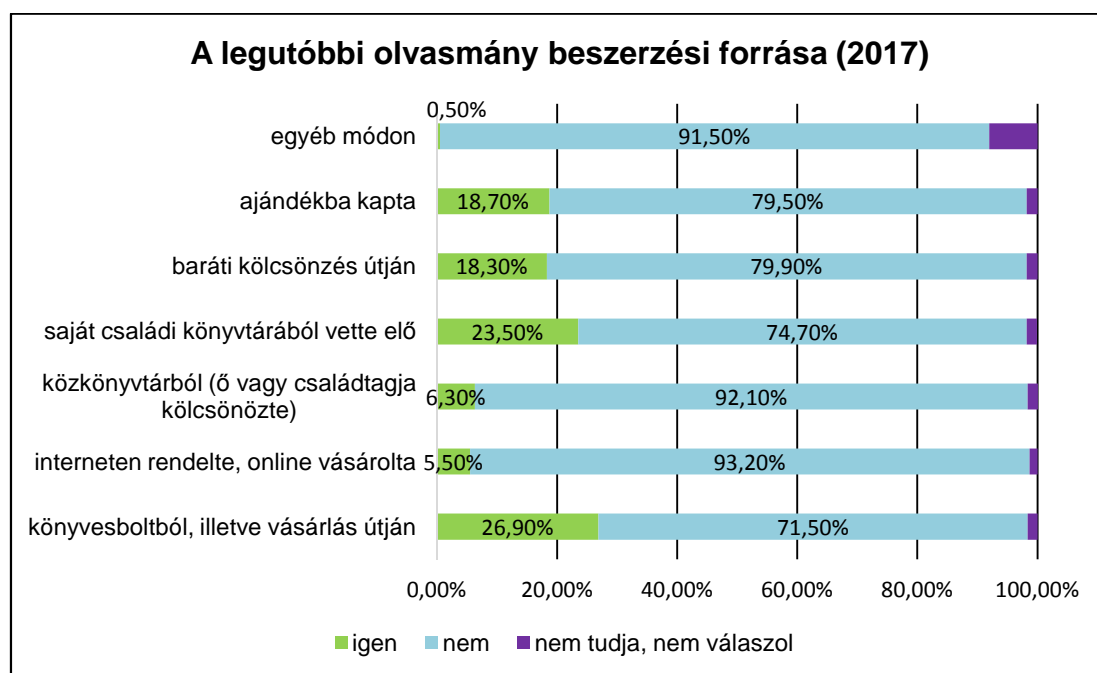
Könyvbeszerzés

A legutóbbi olvasmány beszerzési forrása egy pillanatképet ad arról, hogy a hazai lakosság különböző csoportjai milyen formában jutnak hozzá azokhoz a művekhez, amelyeket el akarnak olvasni. Mivel egy ember többféleképpen is szerezhet be könyveket (ajándék, vásárlás, könyvtári vagy baráti kölcsönzés), fontos hangsúlyozni, hogy itt elsősorban a legutóbbira voltunk kíváncsiak és nem általában a beszerzési forrásaira.

A kérdésünk így hangzott: „A legutóbbi olvasmányát honnan, illetve hogyan szerezte be?”. Itt a megadott válaszlehetőségeken végig menve kellett igennel vagy nemmel válaszolni. A kérdés a legutóbbi olvasmányra vonatkozott, ami értelemszerűen lehetett akár a 10 évvel ezelőtti is, hiszen ezt nemcsak azoknak tettük fel, akik az elmúlt egy évben legalább egy könyvet elolvastak, hanem valamennyi megkérdezettnek. Tekintve, hogy bizonyos esetekben lehet átfedés a beszerzési források megítélése (pl. vásárlás, ajándék, online rendelés) között is, de egy személynek akár több legutóbbi olvasmánya is lehet, megengedtük, hogy több válaszlehetőséget is megjelöljenek. A válaszlehetőségek közé – a 2017-es felmérésben először – felvettük az internetes vásárlás opciót (1. ábra).

A fő könyvbeszerzési forrás a könyvesbolti vásárlás volt. Ha ehhez hozzávesszük az internetes rendelés opciót, akkor még nagyobb különbséget láthatunk a második helyen lévő „saját családi könyvtárból vette elő” válaszlehetőséghez képest. Ez utóbbinak a jelentősége némileg csökkent, hiszen 2000-ben az összes válaszadónak még a 30%-a jelölte meg, hogy az otthoni könyvei közül választva elégitette ki olvasmányigényét.¹¹

Számunkra a legérdekesebb természetesen a könyvtári kölcsönzés, amelynek a visszaszorulása sajnos teljesen egyértelműen látszik a korábbi évekkal való összevetésben is. 1964-ben és 1978-ban a válaszadók 22–22, 1985/86-ban 15, majd 2000-ben 10%-a mondta, hogy a könyvtárból köl-



1. ábra A beszerzés forrása

csönözte a legutóbbi olvasmányát. A Könyvtári Statisztika bevezetésben idézett adatait a felmérésünk is megerősítette. Egyre kevesebben vannak, akik könyvtári kölcsönzés útján jutottak hozzá a legutóbbi olvasmányukhoz.

A felmérés adatai alapján kimutatható, hogy az egyes könyvbeszerzési forrásokat mely rétegek preferálják jobban. A vásárlás tekintetében egyértelmű, hogy az életkor – és ezzel párhuzamosan vélhetően a jövedelmi viszonyok – meghatározóak. Míg a 60 év felettiak esetében csak 20% válaszolt igennel arra, hogy a legutóbbi olvasmányát így szerezte be, addig a 30 év alattiak esetében ugyanez 33% volt. Az idősebbek ugyanakkor jobban preferálják a saját házi könyvtárból való válogatást (26% a 60 év fölöttiek és 20% a 30 év alattiak körében). Az egyes életkori csoportok között a legmarkánsabb különbség az internetes vásárlás vonatkozásában van: a 30 év alattiaknak a 11%-a, a 60 év fölöttieknek csupán 1%-a rendelte online a legutóbbi olvasmányát.

A nemek tekintetében csak nagyon kis különbségek mutathatók ki. A férfiaknál enyhén felülreprezentáltak az olvasmányigényüket interneten és saját házi könyvtárból kielégítők, míg a nők jobban preferálják azokat a beszerzési módokat, amelyek emberek között személyes érintkezést vagy vala-

milyen közösségi aktust feltételeznek (baráti kölcsönzés, közkönyvtári kölcsönzés, ajándékozás).

Az iskolai végzettség vonatkozásában a legnagyobb különbségek a vásárlás, az internetes rendelés és a közkönyvtári kölcsönzés vonatkozásában mutathatók ki, valamennyi esetben a magasabb iskolázottak javára. Az előbbi kettő a felsőfokú végzettségűek jellemzően jobb anyagi lehetőségeivel hozható összefüggésbe. Az utóbbi kapcsán pedig már korábban egyértelműen kimutattam, hogy – hasonlóan a megelőző évek olvasás- és könyvtárszociológiai méréseinek eredményeihez – a magasabb iskolázottak azok, akik a könyvtári tagok körében eleve felülreprezentáltak.¹² Erre a kérdésre adott válaszok lényegében csak megerősítették, amit eddig is tudtunk a könyvtárhasználat és az iskolázottság összefüggéseiről.

Könyvvásárlás

A legnépszerűbb könyvbeszerzési forrás évtizedek óta egyértelműen a vásárlás, így erre a következő önálló kérdést is feltettünk: „Az elmúlt 12 hónapban vásárolt-e Ön könyvet, és ha igen, akkor kb. hány kötetet?” Igen válasz esetén meg kellett adni a darabszámot is. A kérdéssel az volt a célunk, hogy a korábbi évek vizsgálataival való összevethető módon megtudjuk a társadalmon belül a

könyvvásárlók arányát. A válaszadók társadalmi-demográfiai jellemzői és a könyvtárhasználatra vonatkozó kérdésre adott feleletük alapján képet kaphatunk arról is, hogy kik a könyvvásárlók a hazai felnőtt népességben belül és hogy vajon a könyvvásárlás és a könyvtárhasználat egymást erősítő vagy gyengítő tényezők-e.

A kérdésünkre összesen a válaszadóink 29,6%-a felelt igennel és 69,8%-a nemmel, azaz körülbelül 10-ből 3 ember tekinthető Magyarországon könyvvásárlónak. A maradék 0,6% nem tudott vagy nem kívánt válaszolni a kérdésre. A rendszerváltást megelőző években az erre vonatkozó kérdést kevésbé konkrét formában tették fel: „Szokott-e könyvet vásárolni?” 1948-ban a *Magyar Közvéleménykutató Intézet* kutatásában 36%, az *Országos Széchényi Könyvtár* 1978-as felmérésében 52%, az 1985/86-os vizsgálatában pedig már 68% válaszolt igennel. A *Gereben Ferenc* által 2000-ben

elvégzett felmérésben már az elmúlt 12 hónap könyvvásárlásaira kellett szintén egy egyszerű eldöntendő kérdéssel válaszolni, amelyre akkor 39% felelt igennel.¹³ A 2017-ben született eredmények tehát egyértelmű, közel 10%-os visszaesésről tanúskodnak. Gereben Ferenc 2005-ben a rendszerváltást követően radikálisan megnövekedett könyvárakat tette felelőssé a visszaesésért. A mostani további csökkenés mögött okkal sejthetünk olyan további tényezőket is, mint a gyakran olvasók népességben belüli arányának apadása, amelyet szintén ennek a felmérésnek az eredményei alapján már bemutattam¹⁴ vagy az elektronikus szövegek olvasásának növekvő népszerűsége.

A korábbi évek kutatásai alapján feltételeztük, hogy a könyvvásárlás a társadalom egyes – magasabb kulturális igényszinttel rendelkező – rétegeiben jellemzőbb. A főbb demográfiai változók mentén mért különbségeket az 1. táblázat mutatja be.

1. táblázat

Vásárlási adatok

Az elmúlt 12 hónapban vásárolt-e könyveket?		igen	nem	NT/NV	Összesen
Nem	férfi	26%	74%	1%	100%
	nő	33%	66%	0%	100%
Iskolai végzettség	alapfok	12%	88%	0%	100%
	középfok	35%	64%	1%	100%
	felsőfok	59%	40%	1%	100%
Település típusa	Budapest	37%	62%	0%	100%
	megyeszékhely	36%	63%	1%	100%
	város	30%	69%	1%	100%
	község	21%	79%	0%	100%
Régiók	Közép-Magyarország	36%	64%	0%	100%
	Közép-Dunántúl	40%	60%	1%	100%
	Nyugat-Dunántúl	33%	67%	0%	100%
	Dél-Dunántúl	25%	75%	0%	100%
	Észak-Magyarország	22%	78%	1%	100%
	Észak-Alföld	22%	76%	2%	100%
	Dél-Alföld	24%	76%	1%	100%
Életkor	18-29	38%	62%	0%	100%
	30-39	38%	61%	0%	100%
	40-49	36%	62%	2%	100%
	50-59	29%	70%	0%	100%
	60 év fölött	17%	83%	0%	100%
Összesen		30%	70%	1%	100%

Az 1. táblázat adatai alapján a könyvvásárlók körében felülreprezentáltak a hölgyek, a fiatalok, a nagyobb városok lakói és leginkább a magasabb iskolai végzettségűek. Egy átlag Közép-dunántúli lakos majdnem kétszer akkora eséllyel vásárol könyveket, mint egy átlag Észak-alföldi vagy Észak-magyarországi. Az 50 év alattiak több, mint kétszer akkora eséllyel vásároltak könyvet az előző 12 hónapban, mint a 60 év fölöttiek. A legnagyobb különbség azonban az iskolai végzettség tekintetében van. Az alapfokú végzettségűek körében a könyvvásárlók aránya mindössze 12, a felsőfokú végzettségűeknél már 59%. A könyvvásárlókban ugyanazt a magasabb kulturális igényszinttel és jobb anyagiakkal rendelkező réteget láthatjuk viszont, akiknek a körében jellemző az olvasás és a könyvtárhasználat is.¹⁵ A fentiek alapján csak sejthetjük, hogy a könyvtárlátogatók körében felülreprezentáltak a könyvtárhasználók és fordítva, a 2. táblázat adatai ezt egyértelművé teszik.

Az egy könyvtárba beiratkozottak 63%-a vallotta magát könyvvásárlónak, azoknak, akik soha nem voltak könyvtári tagok, csak 14%-a. Azok közül, akik régebben (több mint 5 éve) voltak könyvtári tagok, 34%, akik a közelmúltban, azoknak pedig már 48%-a vásárolt könyvet az elmúlt 12 hónapban. A több könyvtárba beiratkozottak száma annyira alacsony (8 fő) a mintában, hogy rájuk vonat-

kozóan nem lenne szakszerű érdemi következtetéseket levonni. Mindenesetre világosan látszik, hogy a könyvtárak iránti elkötelezettség mértékének növekedésével párhuzamosan nő a könyvvásárlási hajlandóság is. Mindez pedig elsősorban a felsőfokú végzettségű, fiatal, városi népesség körében a legjellemzőbb.

A darabszámra vonatkozó kérdés alapján azt is meg tudtuk állapítani, hogy a könyvet vásárlók átlagosan 3,97 darab dokumentumot szereztek be az elmúlt egy évben. Ugyanez az arány a teljes népességre vetítve 1,1, azaz egy átlagos magyar felnőtt átlagosan kicsit több, mint egy könyvet vásárol évente a 2017-es felmérésünk alapján.

Házi könyvtár

A házi könyvtárak méretére vonatkozó kérdés 2017-ben sokkal aktuálisabb, mint a korábbi években. Vajon egy olyan korban, amikor az interneten hozzáférhetünk a legfontosabb klasszikusokhoz, magazinokhoz, napilapokhoz és általában hatalmas mennyiségű ingyenes tartalomhoz, szükségük van-e az embereknek arra, hogy könyveket tartsanak az otthonukban? Míg évtizedekkel ezelőtt egy értelmiségi otthonának dísze volt a plafonig érő könyvespolc, ma már nem feltétlenül ez egy-egy modern lakás büszkesége.

2. táblázat

Könyvtári tagság - könyvvásárlás

			Az elmúlt 12 hónapban vásárolt-e Ön könyvet?			Összesen
			Igen	Nem	NT/NV	
Beiratkozott tagja-e Ön, vagy volt-e tagja valamilyen könyvtárnak? Melyik állítás igaz Önre?	Soha nem volt könyvtári tag	Fő	84	522	0	606
		A beiratkozottak %-ában	14%	86%	0%	100%
	Most nem tag, de régen az volt (több mint 5 éve)	Fő	210	405	6	621
		A beiratkozottak %-ában	34%	65%	1%	100%
	Most nem tag, de nemrég, korábban az volt (az elmúlt 5 évben)	Fő	61	65	0	126
		A beiratkozottak %-ában	48%	52%	0%	100%
	Jelenleg tag: egy könyvtárban	Fő	85	49	2	136
		A beiratkozottak %-ában	63%	36%	1%	100%
	Jelenleg tag: több könyvtárban	Fő	4	4	0	8
		A beiratkozottak %-ában	50%	50%	0%	100%
	Nem tudja/nem válaszol	Fő	0	1	1	2
		A beiratkozottak %-ában	0%	50%	50%	100%
Összesen:	Fő	444	1046	9	1499	
	A beiratkozottak %-ában	30%	70%	1%	100%	

A felmérésben egy kérdés vonatkozott a házi könyvtárak nagyságára, ennek az egyetlen kérdésnek azonban jelentős előzményei voltak a hazai olvasás- és könyvtárszociológiai kutatások során, hiszen azt ugyanebben a formában 1964-ben, 1978-ban, 1985/86 fordulóján, 1991-ben, 1996-ban és 2000-ben is feltették. Mindez lehetőséget ad a válaszok egymással való összevetésére, idősoros adatok bemutatására.

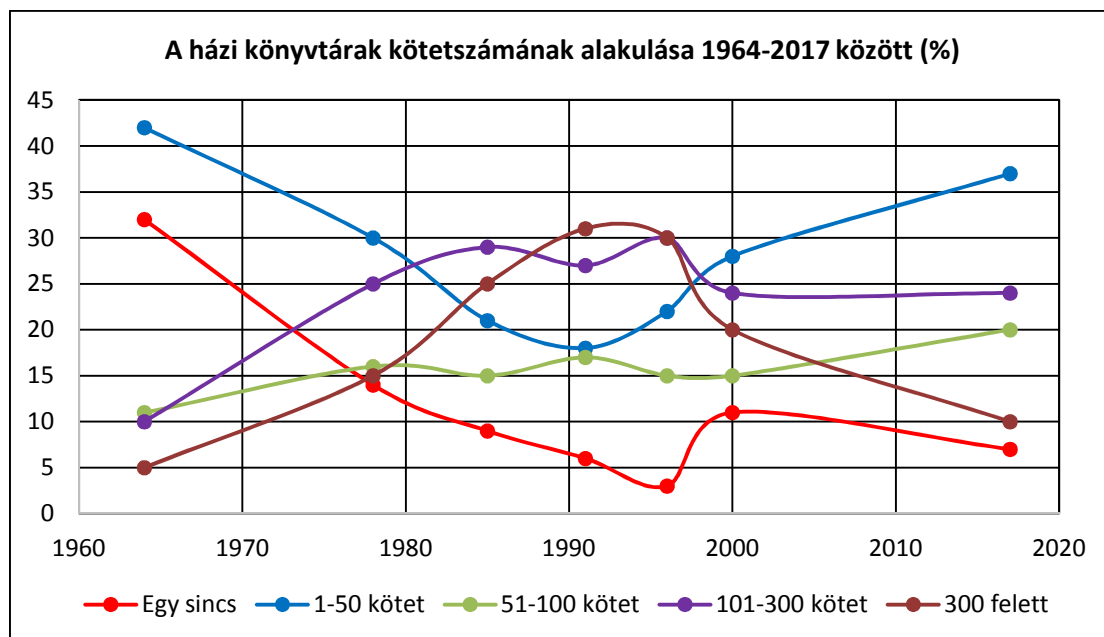
A kérdést a következőképpen tettük fel: „Vannak-e Önnek és családjának idehaza könyvei (tankönyveken kívül) és ha igen, körülbelül hány kötet?” A kérdezőnek azt az instrukciót adtuk, hogy ha semmilyen támpont nincs a pontos kötetszám megállapításához, akkor segítsen azzal, hogy egy átlagos könyvespolcon átlagosan 50 könyv fér el. Mivel azokban a háztartásokban, ahol vannak iskolás gyerekek, feltételezhető, hogy a tankönyvek egy minimális darabszámot eleve jelentenek; megkértük válaszadóinkat, hogy ezeket ne vegyék figyelembe a házi könyvtár darabszámának megbecslésekor.

Az első megfigyelésünk, amelyet tehetünk a korábbi évekhez képest, az a házi könyvtárak méretének jelentős csökkenése (2. ábra).

Jelenleg a magyar háztartások 64%-ában kevesebb, mint 100 könyv található. Ez az arány az 1960-as évek elején 85% volt, 1991-ben 47%, 1996-ban mindössze 40%, majd 2000-ben már

54%. A trendforduló tehát a 90-es évekre tehető, ugyanarra az időszakra, amikor a könyvvásárlók aránya is elkezdett csökkenni a társadalmon belül. Ekkortól kezdve újra egyre kevésbé lett jellemző, hogy az emberek jelentős méretű otthoni könyvgyűjteménnyel rendelkezzenek. Örömteli ezzel szemben, hogy a nulla könyves háztartások aránya is enyhén csökkent a legutóbbi mérés óta, ezt azonban bőven ellensúlyozza a kevés könyvből álló házi könyvtárak arányának emelkedése és a sok könyves háztartások számának csökkenése.

A kapott értékeket ezt követően kategóriákba soroltuk és összevetettük olyan demográfiai változókkal, mint életkor, nem, iskolai végzettség és a lakóhely nagysága. Értelemszerűen nemek tekintetében nem mutatkozott jelentős különbség, hiszen mi elsősorban a háztartás könyvállományára voltunk kíváncsiak, amelyben az esetek jelentős részében férfiak és nők vegyesen vannak jelen. Életkor tekintetében szintén nem találtunk igazán szignifikáns különbségeket az egyes csoportok között: a fiatalok és az idősek megközelítőleg azonos számú könyvet tartanak az otthonukban. A településtípusok esetében szintén nem mutatkoztak érdemi különbségek, bár itt megfigyelhető volt, hogy az egyetlen könyvet sem birtokló háztartások sokkal nagyobb arányban vannak a községekben (a községi válaszadók 13%-a), mint Budapesten, ahol ugyanez az arány mindössze 2% vagy mint a városokban, ahol 6%.

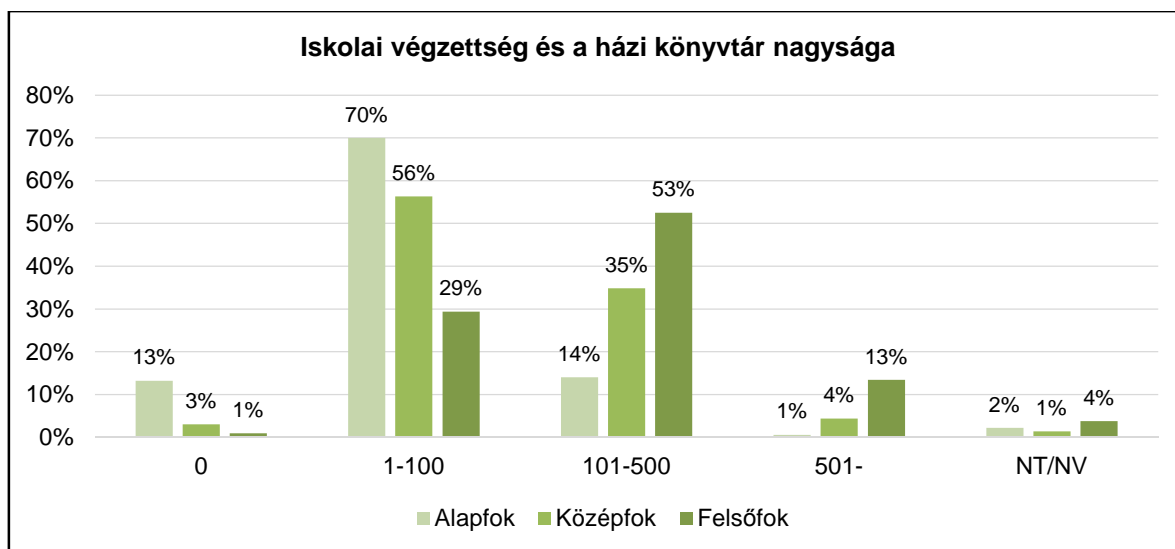


2. ábra A házi könyvtárak nagysága

Ahogy azt előzetesen is vártuk, a házi könyvtár nagyságát elsősorban a válaszadók iskolai végzettsége befolyásolja. Az összefüggés eléggé egyszerűen megfogalmazható: minél magasabban kvalifikált válaszadóval van dolgunk, jellemzően annál több könyvet tart otthon. Az alapfokú végzettségűek 13%-a egyetlen könyvet sem, 70%-a pedig kevesebb, mint 100 könyvet tart az otthonában. Ezzel szemben a magasan iskolázottnak a 13%-a esetében a házi könyvtár több mint 500

kötetes és további 53% esetében 100 darab fölötti (3. ábra).

Újra egy könyvekkel szívesen érintkező, magasan iskolázott, komolyabb kulturális tőkével rendelkező réteg az, aki az otthonában is szívesen tart könyveket. Ők azok, akik szívesen vásárolnak is könyveket és – feltételezhetően – a könyvtárból is szívesebben válogatnak kedvükre való olvasmányt. A 3. táblázat a könyvtári tagság és a házi könyvtárak nagysága közötti összefüggéseket mutatja be.



3. ábra Iskolai végzettség – házi könyvtár

3. táblázat

A könyvtári tagság és a házi könyvtár

			A házi könyvtár nagysága					Összesen
			0 db	1–100	101–500	501–	NT/NV	
Beiratkozott tagja-e Ön, vagy volt-e tagja valamilyen könyvtárnak? Melyik állítás igaz Önre?	Soha nem volt könyvtári tag	Fő	90	405	90	5	16	606
		A beiratkozottak %-ában	15%	67%	15%	1%	3%	100%
	Most nem tag, de régen az volt (több mint 5 éve)	Fő	16	333	230	33	10	622
		A beiratkozottak %-ában	3%	54%	37%	5%	2%	100%
	Most nem tag, de nemrég, korábban az volt (az elmúlt 5 évben)	Fő	2	64	45	10	6	127
		A beiratkozottak %-ában	2%	50%	35%	8%	5%	100%
	Jelenleg tag: egy könyvtárban	Fő	0	48	69	18	1	136
		A beiratkozottak %-ában	0%	35%	51%	13%	1%	100%
	Jelenleg tag: több könyvtárban	Fő	0	2	2	2	1	7
		A beiratkozottak %-ában	0%	29%	29%	29%	14%	100%
	Nem tudja/nem válaszol	Fő	1	1	0	0	0	2
		A beiratkozottak %-ában	50%	50%	0%	0%	0%	100%
Összesen:	Fő	109	853	436	68	34	1500	
	A beiratkozottak %-ában	7%	57%	29%	5%	2%	100%	

A táblázat alapján egyértelműen látszik, hogy – a várakozásainknak megfelelően – a könyvtári tagok, és a korábban volt könyvtári tagok körében magasabb arányban vannak, akik nagyobb könyvgyűjteménnyel rendelkeznek. Minél erősebb a válaszadó és a könyvtárak közötti kapcsolat, annál több az esélye annak, hogy az illető több könyvet tartson az otthonában. Az összefüggés természetesen fordítva is igaz lehet, hogy akinek sok a könyve, az erősebben érzi az igényt arra, hogy a könyvtár által kínált lehetőségeket is kihasználja.

Összegzés

A könyvtáraknak a legismertebb és a leggyakrabban igénybe vett szolgáltatása még mindig a kölcsönzés, amelynek a nagyságrendje azonban – a statisztikai adatok és könyvtárhasználattal kapcsolatos kutatások fényében – egyértelműen csökkent az elmúlt évtizedek során. A könyvtárak egyrészt új utakat is találtak és alkalmaztak a publikált tudás teljességének szolgáltatására, másrészt a nyomtatott könyvek mellett megjelenő elektronikus tartalmak a használók számára is egyre több vonzó alternatívát nyújtanak, amelynek hatásai egyértelműen érezhetők a papíralapú könyvek kölcsönzésének mutatóiban.

A könyvolvasó közönség számára a könyvtári kölcsönzés mellett számos más lehetőség is van nyomtatott könyvek beszerzésére, amelyek jelentőségét, egymáshoz viszonyított népszerűségét évtizedek óta vizsgálják a hazai olvasás- és könyvtárhasználati mérések során. A cikkben a különböző könyvbeszerzési források igénybe vételét, a könyvvásárlás és a házi könyvtárak nagyságának alakulását vizsgáltam társadalmi-demográfiai és könyvtárhasználattal való összevetésben 2017-es országos reprezentatív kutatások adatai alapján.

Az idősoros adatokat vizsgálva egyértelműen megállapítható a könyvtári kölcsönzések népszerűségének csökkenése, amely alátámasztotta a könyvtári statisztikából is látható tendenciákat. Más könyvbeszerzési források jelentőségével való összevetésben elmondható, hogy a vásárlás jelentősége nőtt, a saját házi könyvtáraké viszont csökkent.

Mind a vásárlás, mind pedig a házi könyvgyűjtemények építgetése kapcsán kimutatható egy trendforduló a '90-es években, amikortól kezdve egyre kevesebben vásároltak könyveket és őrizgették azokat nagy becsben a saját otthonukban.

A házi könyvtárak méretének csökkenése szintén a rendszerváltást követő években indult meg, és a folyamat – az általunk gyűjtött idősoros adatok alapján – mind a mai napig tart. Mind a könyvvásárlás, mind az otthoni könyvgyűjtemények visszaszorulása kapcsán felmerülhet a könyvek árának növekedése és párhuzamosan a nyomtatott dokumentumok olvasásának a csökkenő népszerűsége, mint a jelenségek lehetséges magyarázata.

Az adatok demográfiai-társadalmi tényezők fényében való vizsgálata egyértelműen kimutatta, hogy a könyvtári kölcsönzés, a könyvvásárlás, és a házi könyvgyűjtemények nem egymás versenytársai, hanem egymást erősítő tényezők. Egyszerűen megfogalmazva: aki szívesen vásárol könyveket, az szívesen jár könyvtárba is, illetve, akinek sok könyve van az otthonában, az nagyobb eséllyel válik, vagy marad a helyi bibliotéka beiratkozott olvasója. A könyvvásárlókat, a nagy házi könyvtárat magukénak tudókat valamint a könyvtárak olvasóit jellemzően ugyanazokkal a társadalmi-demográfiai jellemzőkkel írhatjuk le. A főbb jellemzőjük a magas iskolázottság és az ezzel párhuzamosan valószínűsíthető magasabb kulturális igény szint, amelyet az illető csak a jellemzően változatos forrásokból beszerzett könyvek sorával tud kielégíteni, így a könyvesboltban, a könyvtárban egyaránt szívesen megfordul, és az otthonában is szívesen tart könyveket.

Irodalom

1. A 3-17 éves gyerekek olvasási- és könyvtárhasználati szokásai (Közvélemény kutatási tevékenység az EFOP-3.3.3-VEKOP/162016-00001 pályázati konstrukció keretében). Gyorsjelentés. Psyma Hungary Kft. 2017. október 5.
2. A felnőtt lakosság olvasási- és könyvtárhasználati szokásai (Közvélemény kutatási tevékenység az EFOP-3.3.3-VEKOP/162016-00001 pályázati konstrukció keretében) Gyorsjelentés. Psyma Hungary Kft. 2017. október 5.;
3. Gereben Ferenc: A felnőtt lakosság olvasási és olvasmánybeszerzési szokásai. Egy reprezentatív országos vizsgálat eredményei. Budapest, 1989. Országos Széchényi Könyvtár Könyvtártudományi és Módszertani Központ.
4. Gereben Ferenc: Könyv, könyvtár, közönség. (A magyar társadalom olvasáskultúrája olvasás- és könyvtárszociológiai adatok tükrében). Budapest, Országos Széchényi Könyvtár, 1998.

5. Gereben Ferenc: Olvasás- és könyvtárszociológiai vizsgálatok Magyarországon = Könyvtárosok kézikönyve. 4. kötet. (Határterületek). Szerk. Horváth Tibor – Papp István. Budapest, 2005. 17-49. p.
6. Levendel Ádám: Tallózás a Magyar Közvéleménykutató Intézet jelentéseiben (1945–1949) = Jelkép, 1984. (3. évf.), 4. sz., 126. p.
7. Mándi Péter: A könyv és közönsége. Budapest, 1968. Közgazdasági és Jogi Kiadó.
8. Mándi Péter: Könyvolvasás és könyvvásárlás Magyarországon. Budapest, 1965. Könyvkiadók és Terjesztők Tájékoztató Központja
9. Tóth Máté: A magyar lakosság olvasási és könyvtárhatalmaszónalati szokásai 2017-ben. Gyorsjelentés egy országos reprezentatív lakossági felmérés eredményeiből = Könyvtári figyelő, 2018. (64. évf.) 1. sz. 45–60. p.

Jegyzetek

- ¹ A Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár az EFOP-3.3.3-VEKOP-16-2016-00001 „Múzeumi és könyvtári fejlesztések mindenkinek” pályázati konstrukció keretében „Az én könyvtáram” című kiemelt projektben lefolytatott országos reprezentatív kutatás adatai alapján.
- ² Ebben az adatban a gyermek és a felnőtt könyvtárhatalmaszónalók egyaránt benne vannak.
- ³ Magyarországi könyvtárak statisztikai adatai. Könyvtári Intézet.
<https://ki.oszk.hu/informacioszolgalattas/magyarorszag-konyvtarak-statisztikai-adatai> (2018. június 12.)
- ⁴ Tóth Máté: A magyar lakosság olvasási és könyvtárhatalmaszónalati szokásai 2017-ben. Gyorsjelentés egy országos reprezentatív lakossági felmérés eredményeiből = Könyvtári figyelő, 2018. (64. évf.) 1. sz. 45–60. p.
- ⁵ Levendel Ádám: Tallózás a Magyar Közvéleménykutató Intézet jelentéseiben (1945–1949) = Jelkép, 1984. (3. évf.), 4. sz., 126. p.
- ⁶ Gereben Ferenc: A felnőtt lakosság olvasási és olvasmánybeszerzési szokásai. Egy reprezentatív országos vizsgálat eredményei. Budapest, 1989. Országos Széchényi Könyvtár Könyvtártudományi és Módszertani Központ.
- ⁷ Mándi Péter: Könyvolvasás és könyvvásárlás Magyarországon. Budapest, 1965. Könyvkiadók és Terjesztők Tájékoztató Központja; Illetve: Mándi Péter:

A könyv és közönség. Budapest, 1968. Közgazdasági és Jogi Kiadó.

- ⁸ Gereben Ferenc: Könyv, könyvtár, közönség. (A magyar társadalom olvasáskultúrája olvasás- és könyvtárszociológiai adatok tükrében). Budapest, Országos Széchényi Könyvtár, 1998.
- ⁹ Gereben Ferenc: Olvasás- és könyvtárszociológiai vizsgálatok Magyarországon = Könyvtárosok kézikönyve. 4. kötet. (Határterületek). Szerk. Horváth Tibor – Papp István. Budapest, 2005. 17-49. p.
- ¹⁰ A kérdőíves felmérések módszertanát és lebonyolítását részletesen bemutatja a Psyma Hungary Kft által készített két gyorsjelentés. A felnőtt lakosság olvasási- és könyvtárhatalmaszónalati szokásai (Közvélemény kutatási tevékenység az EFOP-3.3.3-VEKOP/162016-00001 pályázati konstrukció keretében) Gyorsjelentés. Psyma Hungary Kft. 2017. október 5.; A 3-17 éves gyerekek olvasási- és könyvtárhatalmaszónalati szokásai (Közvélemény kutatási tevékenység az EFOP-3.3.3-VEKOP/162016-00001 pályázati konstrukció keretében). Gyorsjelentés. Psyma Hungary Kft. 2017. október 5.
- ¹¹ A korábbi években csak egyetlen választ lehetett megjelölni a kérdés kapcsán, amely a legutóbbi olvasott könyvre vonatkozott, ezért a jelenlegi adataink nem hasonlíthatók össze közvetlenül a korábbi évek felméréseinek eredményeivel. A változtatás oka az volt, hogy sok beszerzési forrás esetében nem egyértelműen meghatározhatók a különbségek, pl. a könyvesbolti vásárlás, baráti kölcsönzés, ajándék és például az online megrendelés között.
- ¹² Tóth Máté, 2018. i.m.
- ¹³ A korábbi felmérések a 20 éven felülieknek tették fel ezt a kérdést.
- ¹⁴ Tóth Máté, 2018. i.m.
- ¹⁵ Tóth Máté, 2018. i.m.

Beérkezett: 2018. VII. 4-én.



Tóth Máté
a Könyvtári Intézet
Kutatási és szervezetfejlesztési
osztályának munkatársa.
E-mail: thmate@oszk.hu

Új elnökséggel működik a hazai 5G Koalíció

2018. június 27
MTI



Tisztújító plenáris ülést tartott a Digitális Jólét Program által kezdeményezett 5G Koalíció szerdán Budapesten – közölte az Innovációs és Technológiai Minisztérium.

A közlemény szerint a tavaly júniusban kormányzati és piaci szereplők, szakmai és érdekképviseleti szervezetek, egyetemek és tudományos műhelyek részvételével megalakult 5G Koalíció célja, hogy Magyarország az 5G fejlesztések egyik európai központjává váljon.

Az ülésen az elnökség tagjává választották *Palkovics László* innovációs és technológiai minisztert, *Budai J. Gergőt*, a Vodafone Magyarország vállalati kapcsolatokért felelős vezérigazgató-helyettesét, *Jakab Rolandot*, az Ericsson Magyarország Kft. ügyvezető igazgatóját, *Kaszás Zoltánt*, a T-Systems Magyarország vezérigazgatóját, *Jakab Lászlót*, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi

Egyetem Villamosmérnöki és Informatikai Karának dékánját, *Major Gábort*, az IVSZ főtitkárát és *Parragh Lászlót*, a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara elnökét.

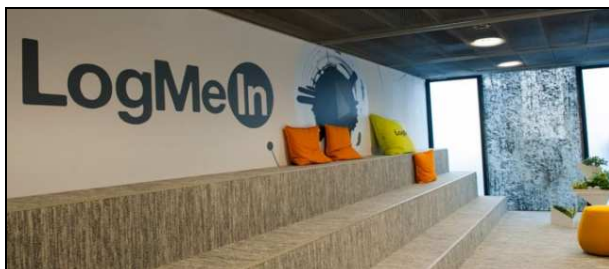
Az új kormányzati struktúrában a Digitális Jólét Program irányításáért az innovációs és technológiai miniszter felel. Az innovációs tárca tervei szerint az októberre elkészülő 5G stratégia a bürokratikus akadályok csökkentésére, a piaci és állami felhasználási igények generálására és a tesztelési lehetőségek biztosítására fókuszál majd, elsősorban a zalaegerszegi járműipari tesztpálya környezetében – ismertette *Palkovics László* innovációs és technológiai miniszter a közlemény szerint.

Magyarország a világon az elsők között valósítaná meg az 5G technológia bevezetését, vezető szerepet vinne a technológiára épülő alkalmazások tesztelésében is. Megalapítása óta az 5G Koalíció tagszervezeteinek száma az induló 46-ról 64-re nőtt. Az öt szakmai munkacsoport tevékenységében több mint 130 vezető szakember vesz részt, támogatva Magyarország 5G stratégiájának elkészítését. Tavaly szeptembertől az 5G Koalíció tagjai 29 önálló szakmai javaslatot dolgoztak ki az 5G stratégiához kapcsolódóan, az öt szakmai munkacsoport 36 ülésén több mint 600 szakember vett részt – olvasható a tárca közleményében.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/131927/uj-elnokeggel-mukodik-a-hazai-5g-koalicio>

Válogatta: Berke Barnabásné

Bővíti budapesti irodáját a LogMeIn



Átlagosan évi 40 új munkatárs felvételével nemzetközi fejlesztőközponttá bővíti budapesti irodáját a magyar alapítású informatikai cégből globális nagyvállalattá erősödött *LogMeIn*.

A főként szoftverfejlesztéssel foglalkozó cég közölte, hogy a bővítési terv a következő néhány évre vonatkozik. A most 400 fős budapesti iroda elsősorban a magyar szakemberek tudására épül, de a vállalat más országokból is szeretne új munkavállalókat toborozni, ahogy már az elmúlt években is érkeztek többek között Mexikóból, Indiából, Oroszországból, Portugáliából is mérnökök a magyar fővárosba – írták.

Hangsúlyozták, hogy az értékesítési és marketingtevékenység súlypontja a cég növekedésével mára Amerikába tolódott át, de továbbra is a budapesti a legfontosabb fejlesztőközpontjuk. A vállalat szakembereitől technológiai kreativitást és új gondolko-

dásmódot igényel a személyes digitális tér bővülése és az online eszközök térnyerése – tették hozzá.

Az eltérő gondolkodásmódok jelentőségét emelte ki a közlemény szerint a magyar fejlesztőközpont vezetője is. *Láng András* szerint a gyorsan fejlődő ágazat nem nélkülözheti a máshonnan érkező tapasztalatokat, hiszen a magyar szakemberek rendszerint ugyanazokon az egyetemeken hasonló tantervek alapján végeztek.

A bostoni központú, Magyarországon alapított *LogMeIn* mára 4 kontinensen 28 irodát működtet és 3500 embert foglalkoztat. Az utóbbi három év piaci felvásárlásaival a világ 10 legmagasabban jegyzett SaaS (software-as-a-service – szolgáltatott vagy lekérhető szoftver) vállalata közé jutott, 2017-es pénzügyi évének árbevétele megközelítette az 1 milliárd dollárt. Az idei első negyedévben az amerikai szabvány szerinti (GAAP) nettó eredménye megközelítette a 30 millió dollárt az egy évvel korábbi 18,56 millió dollárt követően. *Bill Wagner*, a *LogMeIn* elnök-vezérigazgatója szerint a cég várakozáson felül teljesítette az év első három hónapját, ami hosszú távú stratégiára nézve is kedvező.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/132011/boviti-budapesti-irodajat-a-logmein>

Válogatta: Berke Barnabásné

EU-szinten szabályoznák a levelezőszolgáltatásokat

2018. július 10.



A különböző ajánlatokat az eddiginél sokkal szigorúbban felügyelnék.

Jochen Homann, a német Szövetségi Hálózatfelügyelet vezetője kifejtette, hogy a jövőben a mostaninál jóval szigorúbban szabályoznák az olyan levelező- és azonnali üzenetküldő szolgáltatásokat, mint a Gmail és a WhatsApp. Ezekre a platformokra gyakorlatilag ugyanolyan előírások vonatkoznának, mint a hagyományos távközlési társaságokra. A szakember kiemelte, hogy egyre inkább elmosódnak a határok a hagyományos és a webes telekommunikációs szolgáltatások között. A különbségeket már gyakran a felhasználók sem ismerik fel. Az pedig nem fordulhat elő, hogy miközben egy hagyományos távközlési vállalatnak be kell tartania az adatvédelmi szabályokat, addig egy hasonló internetes szolgáltatásnak nem.

A Szövetségi Hálózatfelügyelet már 2012-ben azt követelte a Google illetékeseitől, hogy a levelezőszolgáltatását jelentse be távközlési ajánlatként. Az amerikai konzern ezt megtagadta és az ügy a bíróság elé került. 2015-ben első fokon a kölni közigazgatási bíróság tárgyalta azt, majd idén februárban – fellebbviteli testületként – a münsteri közigazgatási bíróság. Az utóbbi az Európai Bíróság elé utalta az ügyet és az ottani döntés kihathat a szolgáltatások jövőjére.

Homann közölte, hogy csupán esélyegyenlőséget akarnak az európai cégek számára is az adatvédelem, a közbiztonság és a regisztrációs kötelezettségek területén. Ezért megfelelően szabályoznák a területet. Az Európai Bíróságnak kell eldöntenie, hogy milyen kötelezettségeik vannak az olyan szolgáltatóknak, mint a Gmail. A Google-t védő ügyvédek azzal érveltek, hogy a társaság nem kínál az ügyfeleinek internet-hozzáféréseket, ezért nem is kötelezhető a regionális telekommunikációs előírások betartására. A hatályos törvényekben és irányelvekben ugyanis jelek továbbításáról van szó elektronikus kommunikációs hálózatokon keresztül. A bíróságnak azt is el kell döntenie, hogy ez az előírás vonatkozik-e a levelezőszolgáltatásokra is.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/132062/eu-szinten-szabalyoznak-a-levelezoszolgáltatásokat>

Válogatta: Berke Barnabásné

Nem ment át a szerzői jogi reform az Európai Parlamenten



Szűk többséggel leszavazta a sokak által bírált szerzői jogi szabályozási tervezetet az Európai Parlament plenáris ülése, az ügy így visszakerül további egyeztetésre a testület illetékes szakbizottságához.

Az EP jogi bizottsága június 20-án fogadta el nagy port kavaró jelentését, amelynek értelmében automatikus szűrésre köteleznék az internetes tartalmegosztókat, és arra, hogy szigorúan minden olyan tartalmat töröljenek, amely valamilyen formában szerzői jogi védelem alá esik. Sokak szerint a világháló cenzúrázásához vezethetne a jogszabály alkalmazása. Amennyiben a plénum jóváhagyta volna a jelentést, akkor ez lett volna az Európai Parlament hivatalos tárgyalási mandátuma az Európai Bizottsággal és a tagállamok kormányait tömörítő tanáccsal folytatott egyeztetéseken. A képviselők azonban végül 318:278 arányban leszavazták az egész dokumentumot Strasbourgban, s visszautalták a kérdést újratárgyalásra.

Az EP eljárási szabályzata szerint ha a képviselők legalább 10 százaléka kifogást emel az ellen, hogy az intézményközi tárgyalások a bizottsági álláspont alapján kezdődjenek meg, akkor a plenáris ülésnek kell döntenie a kérdésben. Az ügy várhatóan szeptemberben kerül ismét napirendre az Európai Parlamentben. A bírálók elismerik, hogy elavult a 2001-ben életbe lépett uniós szabályozás, de szerintük egyes tervezett rendelkezések veszélyeztetnék az internet szabadságát. Axel Voss néppárti jelentéstevő azonban sajnálatát

fejezte ki a plenáris ülés döntése miatt. „Szeptemberben visszatértünk az ügyre, és megpróbáljuk úgy orvosolni a kifogásokat, hogy közben sikerüljön összhangba hozni a szerzői jogi szabályzást a modern digitális korrall” – mondta.



Ujhelyi István szocialista képviselő üdvözölte a voksolás eredményét. „A szerzői jogok és a kiadók jogainak megerősített és újragondolt védelme rendkívül fontos, de a szabályozási folyamat során az Európai Unió nem eshet át a ló túloldalára sem” – közölte, hozzátéve, hogy egyedüli magyar képviselőként aláírója volt a tervezet újratárgyalásáról szóló kezdeményezésnek, amely most többségi támogatást kapott. Párttársa, Szanyi Tibor a jogi bizottság javító szándékát nem vitatva rámutatott, hogy „nem sikerült az arany középutat megtalálni”, és leszögezte, hogy a szabad internetfelhasználás korlátozása nem európai megoldás. Emlékeztetett rá: a bírálatok „leginkább a felhasználók alapvető szabadságjogait féltették, de arra is kitértek, hogy a javaslat leginkább a nagy médiavállalatok érdekeit szolgálja, miközben egyáltalán nem segítené például az újságírás finanszírozását, illetve a valóban professzionális hírtartalmak terjedését”.

Az Artisjus Magyar Szerzői Jogvédő Iroda Egyesület csalódottságának adott hangot, közleményük szerint nem adják fel az internetes jogdíjakért folytatott harcot. Kiemelik, hogy az EP annak dacára nem szavazta meg a tervezetet, hogy két évnyi egyeztetés után az illetékes jogi szakbizottság és 39 ezer európai, köztük 900 magyar művész egyhangúan támogatta a benyújtott javaslatot. „Ellen-

kező eredmény esetén jelentős lépést tehetünk volna afelé, hogy a YouTube-hoz hasonló profitorientált tartalomszolgáltatók tisztességesen fizessenek a náluk elérhető tartalmak alkotóinak” – mondta *Tóth Péter Benjamin*, az Artisjus üzleti transzformációs igazgatója.

Mint rámutatnak, a 13. cikk szabályozásának nem a tartalmak szűrése lett volna a lényege, hanem az, hogy a kötelezettségek egyenlően terheljék a platformszolgáltatókat és a már most is jogdíjat fizető, jogszerűen működő olyan streaming-szolgáltatókat, amilyen a Spotify vagy a Netflix is. Az európai alkotók szervezete, a GESAC Európa döntéshozóinak címzett nyílt levelét eddig 39 455 művész írta alá. A petíció magyar támogatói között van például *Palya Bea*, *Geszti Péter* és *Malek Miklós* is. Hangsúlyozzák, hogy a szavazás nem a szólásszabadságról szól, hanem arról, hogy a szerzői jogi szabályozást a 21. század szokásai-

hoz szabják, és a művészek tisztességes bevételhez juthassanak.

Az EU illetékes intézményei, szakbizottságai, ügynökségei jelentik a garanciát arra, hogy a szavazásra bocsátott javaslat szakmailag megalapozott és szükséges. Úgy vélik, az internetes óriáscégek manipulatív lobbija most erősebbnek bizonyult, de meggyőződésük, hogy az Európai Parlament végül amellet teszi le a voksát, ami az EU versenyképességét, gazdaságát és alapvető értékeit erősíti. A GESAC és vele együtt az Artisjus is mindaddig folytatni fogja a küzdelmet a szerzők jogaiért, míg a leendő szabályozás nem tükrözi az alkotók érdekeit is – emelik ki a közleményben.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/132054/nem-ment-at-a-szerzoi-jogi-reform-az-europai-parlamenten>

Válogatta: Berke Barnabásné

Svéd tulajdonba került a SUSE



A nyílt forráskódú megoldások elterjedésével a vállalat közel három évtizedes tapasztalata rendkívül felértékelődött.

Az 1992-ben Nürnbergben alapított SUSE a nyílt forráskódú programok területén úttörőnek számít és jelenleg 1400 embert foglalkoztat világszerte. A társaság eddig a brit Micro Focus International plc nevű szoftvercég tulajdonában volt, azonban most 2,5 milliárd dollárért megvásárolta a svéd EQT Partners, amely az Investor AB leányvállalata. A tranzakció várhatóan jövőre zárulhat le. A hírt mind a két fél sajtóközleményben erősítette meg.

Az üzletből befolyó összegből a Micro Focus International plc elsősorban a felgyülemlett adósságait akarja csökkenteni, míg *Nils Brauckmann*, a SUSE vezetője kijelentette, hogy a jövőben is teljesen független vállalkozásként működhetnek majd. Az eladás ideális időpontban történt, mert a nyílt forráskódú alkalmazások iránti kereslet folyamatosan nő. Az EQT Partners azt közölte, hogy a SUSE a jövőben a felhőüzletének a felépítésére és az új termékekre fog összpontosítani.

Most olyan időszak van, amikor az új technológiák rendkívül gyorsan fejlődnek és azok az alkalmazások, amelyek forráskódjai nyilvánosan hozzáférhetőek, s nem védettek szabadalmak által, jobban alkalmazhatók az újítások gyorsabb integrálására. Az elmúlt üzleti esztendőben a SUSE körülbelül 320 millió dolláros bevételt könyvelhetett el. A Micro Focus International plc 2014-ben vásárolta meg a céget 2,35 milliárd dollárért, a SUSE korábbi tulajdonosa az Attachmate volt.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/132002/sved-tulajdonba-kerult-a-suse>

Válogatta: Berke Barnabásné

Technológiai háború zajlik az USA és Kína között?



A két ország valójában nem is kereskedelmi háborút vív egymással, hanem azt akarja eldönteni, hogy műszaki területen melyikük az erősebb.

Terry Gou, a Foxconn (Hon Hai Precision Industry) vezérigazgatója kijelentette, hogy az Amerikai Egyesült Államok és Kína közötti vita jelenleg elsősorban egy technológiai és nem pedig kereskedelmi háború. A tajvani társaság az elektronikai termékek területén a világ legnagyobb szerződéses gyártójának számít és érzékenyen érintik az USA kontra Kína villongások. A menedzser nem véletlenül fogalmazott úgy, hogy vállalata történetének legnagyobb aktuális kihívása előtt áll és számos részlege megfelelő terveket készít arra, hogy alkalmazkodni tudjon a folyamatosan változó helyzethez.

Donald Trump nemrég 50 milliárd dollárnyi kínai importárura vetett ki vámokat, melyre természetesen Kína egyenértékű választ adott, és – elsősorban marhahúsrá, szárnyasokra, dohányárura és gépkocsikra – kivetendő, 50 milliárd dollár értékű tarifaemelésről hozott döntést. Ezután az amerikai elnök bejelentette, hogy „megtorlasként” további 200 milliárd dollár értékben kíván védővámot kivetni kínai termékekre. „Kína legutóbbi cselekedete

te egyértelműen jelzi eltökéltségét, hogy fenntartsa az Egyesült Államok állandó és tisztességtelen hátrányos helyzetét, amit nagy, 376 milliárd dolláros kereskedelmi deficitünk is jelez” – hangoztatta az amerikai elnök közleménye.

Az esetet értékelve *Terry Gou* a Foxconn munkatársainak éves találkozóján kifejtette, hogy a napjainkban zajló vita annak eldöntésére is szolgál, hogy a termékek gyártásánál melyik állam lehet kedvezőbb helyzetben. A Foxconn számára a cél egyértelmű: minél jobban kimaradni a vitából és megvédeni a piacokat, illetve a beszállítói láncot. Ráadásul a cégnek egyensúlyoznia is kell, hiszen a legfontosabb ügyfele az Apple, de ott van még a Hewlett-Packard és a Dell is, miközben a kínai gyártók szintén fontos partnerei, például a Huawei, a Vivo, az Oppo és a Lenovo. A vállalat ezért ebben a háborúban nagyon sokat veszíthet és a büntetővámok bevezetése elsősorban a termékek kiszállításában okozhatna fennakadásokat. Ezt a helyzetet az ázsiai országokban lévő raktárakkal jelentős részben ki lehet védeni, de az USA-ba való termékszállításakor így is lehetnek problémák.

A *The Wall Street Journal* című lap szerint a védővámok bevezetését az amerikai elnök nyomásgyakorlásként alkalmazza, annak érdekében, hogy így kényszerítse tárgyalóasztalhoz az Egyesült Államok kereskedelmi partnereit, és végső soron rábíri őket piacaik nagyobb mértékű megnyitására az amerikai termékek előtt.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/131875/technologiai-haboru-zajlik-az-usa-es-kina-kozott>

Válogatta: Berke Barnabásné

A felhőből érkező megoldás a zsarolóvírusokra

HIRDETÉS 2018.06.12.BIZTONSÁG

Azonnal felismeri, kezeli és megoldást nyújt a felhő alapú Cloud CPE rendszer a megjelenő zsarolóvírusokra. Az egyedülálló szolgáltatás hozza a T-Systems Magyarország ügyfelei Európában elsőként férhetnek hozzá.



Minden második vállalatot ért zsarolóvírus által támadás 2017-ben és velük együtt további 34 százalék számít további támadásokra a Sophos év elején közzétett, közepes vállalatokra kiterjedő felmérése alapján. A hasonló méretű vállalatok számára ezért kritikus a gyors, adott esetben automatikus reakció.

A T-Systems Magyarország június 1-jétől elérhető, folyamatosan frissülő, felhőalapú hálózati szolgáltatása már a legkorszerűbb hálózati funkciók virtualizációs technológiájával (NFV) valósult meg. A Sophos és a Juniper adatbázisaira, ill. felhőmegoldásaira építve frissíti a szolgáltatás igénybe vevő vállalatok védelmi funkcióit, miközben a javasolt kezelést is elérhetővé teszi könnyedén kezelhető, intuitív, magyar nyelvű felületen. Több vállalati telephely biztonságos magánhálózatba foglalásával a Cloud CPE hasznos eszköz a biztonságot előtérbe helyező, ugyanakkor költségérzékeny magyarországi vállalkozások számára. A PanNet, a Deutsche Telekom leányvállalataival közös páneurópai, országspecifikusan kialakított felhőalapú

hálózati szolgáltatása akár ingyenesen is elérhető a legfontosabb biztonsági funkciókkal.

Egyedileg szabályozható tűzfal

Valamennyi végponton egyedileg kialakítható tűzfal, tartalom- és webtartalomszűrés jellemzi a rendszert a tulajdonos által meghatározott preferenciákkal. Nem kell egyesével kijelölni a weboldalt vagy bizonyos tartalmakat, elegendő az egyes kategóriákat címkézni, a szolgáltatás ön maga értékeli a felhasználók által felkeresni kívánt oldalak tartalmát. A szűrések mellett a Cloud CPE a levelezést is védi a nem kívánt tartalmaktól.

Vírusvédelem azonnal

A felhőszolgáltatás előnye, hogy a vírusadatbázis, valamint az egyes kártevők elleni védekezési lehetőségek tára – így például a folyamatosan változó zsarolóvírusok kezelése – a Cloud CPE rendszerén alapulva azonnal, helyi beavatkozás nélkül frissül, így a kisvállalat belső hálózata, eszközei és levelezése mindig a legmagasabb szintű védelmet élvez.

A legfontosabb programok előnyben

A magyarországi kkv-k nagy része legalább 2 telephellyel rendelkezik és sokaknál felmerül telephelyek közötti zárt magánhálózatot szükségessége. A magánhálózatra kapcsolt eszközön futó programok, applikációk használata a Cloud CPE segítségével prioritizálható, azaz elsőbbséget biztosíthat a cégvezető vagy az informatikus a működéshez szükséges programok (számvitel, könyvelés, webshop) számára. A legelterjedtebb üzleti csomagokban elérhető 30-50 Mbit/s sávszélesség esetén a cégeknek nem mindegy, hogy a munkatársak milyen funkciókat, milyen sávszélesség használatával vesznek igénybe. Ezen új szolgáltatással szabályozható az egyes felhasználói csoportok számára hozzáférhető sebesség, így az ügyfélkiszolgálásban vagy a legfontosabb belső folyamatokban állandó minőséget garantálhat a vállalat.


A Cloud CPE megoldás június 1-jével elérhető a T-Systems Magyarország üzleti ügyfelei számára, bővebb információ és az egyes szolgáltatások részletes leírása az alábbi linken található: <http://www.t-systems.hu/cloudcpe>.

Forrás: <https://bitport.hu/a-felhobol-erkezhet-megoldas-a-zsarolovirusokra>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Levelet küldtek, amelyben azt kérik a magyar kormánytól, hogy vonja vissza a Magyar Tudományos Akadémia költségvetését érintő javaslatát

Nyilatkozatban áll ki az MTA autonómiája és a tudományos kutatás szabadsága mellett a három másik visegrádi ország tudományos akadémiájának elnöke. Lengyel részről Jerzy Duszyński, cseh részről Eva Zažímalová, a szlovák intézmény nevében pedig Pavol Šajgalík írta alá a dokumentumot.






Statement of the Partners of Visegrad Group Academies Forum

Following the Resolution of the Presidium of the Hungarian Academy of Sciences of 15 June 2018 ⁽¹⁾ and the open letter of ALLEA ⁽²⁾, both referring to the proposed amendment of the Law on the Hungarian Academy of Sciences and the Law on the 2019 state budget of Hungary,

the Partner Academies of Sciences of the Visegrad Group Forum fully support the demand to withdraw the proposed amendments from voting and to allow for wider consultations with all relevant stakeholders, in particular with the Hungarian Academy of Sciences.

Basic, curiosity-driven and blue-sky research are indispensable elements of any functional and successful research and innovation system. Striving to protect the freedom of scientific research and the autonomy of scientific institutions, we believe that the proposed changes, withdrawing the legal and financial guarantees of the regular functioning of the Hungarian Academy of Sciences threaten the scientific autonomy of the academy.

		
Jerzy Duszyński President Polish Academy of Sciences	Eva Zažímalová President Czech Academy of Sciences	Pavol Šajgalík President Slovak Academy of Sciences

(1) <http://mta.hu/english/the-academy-stands-by-its-independence-and-the-freedom-of-research-108816>

(2) <http://www.allea.org/allea-sends-open-letter-to-hungarian-minister-of-innovation-and-technology/>

A levél szerint a visegrádi tudományos akadémiák tagjai teljes mértékben támogatják az MTA elnökségének június 15-én kiadott határozatát. Azt kérik a magyar kormánytól, hogy vonja vissza az Akadémia költségvetését érintő javaslatát, és tegye lehetővé az érintettekkel, különösen a Magyar Tudományos Akadémiával folytatandó széles körű, érdemi konzultációt.

Az ügy előzménye, hogy a kormány az Innovációs és Technológiai Minisztériumhoz vonná az akadémiai kutatóközpontok támogatásának jelentős részét, több mint 20 milliárd forintot. Az akadémikusok attól tartanak, a kormányzat így szerezne befolyást az MTA felett.

Lovász László MTA-elnök és Palkovics László innovációs és technológiai miniszter kedden tárgyalt utoljára, a tárcavezető később azt nyilatkozta, nem közeledtek az álláspontok. Palkovics továbbra is állítja, hogy „senki nem akar elvenni senkitől semmit”. Lovász ugyanakkor kompromisszumos megoldást ajánlott: elválasztanák egymástól a kutatási és az innovációs forrásokat, de azok szétosztását magánál tartaná az Akadémia.

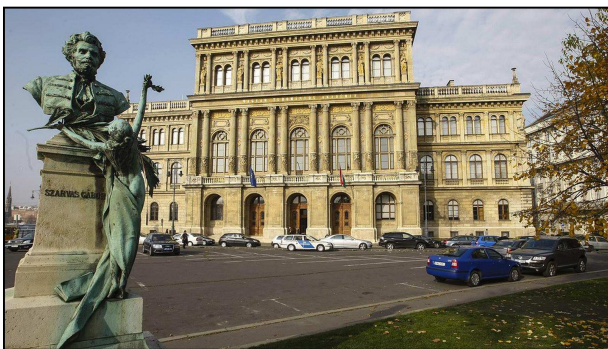
Forrás:

http://hvg.hu/itthon/20180627_kiallnak_az_mta_mellott_a_v4ek_akademiai

Válogatta: Fonyó Istvánné

MTA-ügy: már a Nature folyóirat is beszólt Orbánnak

Publikálás dátuma 2018.06.27.



MTA - illusztráció: Népszava

Szerkesztőségi cikk jelent meg a Nature tudományos folyóiratban, amiben – szokatlan módon – közvetlen üzenetet fogalmaznak meg a magyar kormány tudománnyal kapcsolatos politikáját illetően. Gyakorlatilag felszólítják a Fideszt: felejtse el az MTA államosítását.

A kontrasztok országának nevezi cikkében Magyarországot a **Nature**. Sorra veszi a most elfogadott 7. alaptörvény-módosítás visszasságait: a menedékkérők segítésének büntethetővé tételét és a közintézmények kötelezését a „kereszténység védelmére”. De, míg az Orbán-kormány által indított antidemokratikus folyamatok vígan terjednek, a tudományos élet mégis képes volt nemzetközileg kompetens műhelyekkel virágzásnak indulni. Ez azért lehetett így, mert – mostanáig – a tudományos élet irányítását szakértők végezhették. Dicséri a lap a Magyar Tudományos Akadémia (MTA)

rendszerátváltás óta végzett, csaknem két évtizedes független munkáját, amivel még azt is elérték, hogy külföldről térjenek haza Magyarországra kutatók.

Az áprilisi újabb kétharmados Fidesz-győzelemmel viszont sötét fellegek kezdtek gyűlni a tudományos élet egén – írja a cikk. Mint írják, Orbánt mindig is nyomasztotta a nemzetközi akadémikus világ számára elitistának tűnő légköre – mutatja ezt például a CEU zaklatása. Aztán jött a kormányzati döntés: az MTA pénzeit a továbbiakban a Palkovics László-féle Innovációs és Technológiai Minisztérium osztja el.

A lapnak megszólaló magyar tudósok aggódnak, hogy a pénzeket komoly feltételekhez köti a jövőben a minisztérium. Közvetlenül gazdasági érdekeket szolgáló kutatásokat rendelhetnek tőlük, vagy a kormány világhépeének visszhangzására kényszeríthetik az Akadémiát.

A cikk végül egészen direkt üzenetet fogalmaz meg a magyar kormánynak: garantálja, hogy a pénzügyi források elosztása a jövőben is valós érdekek szerint történhet. És biztosítsa egy erős tudományos közösség fennmaradását, hogy valóban megvalósulhassanak az – amúgy dicséretes – állami törekvések az innováció terén. A cikk így zárul: „még van ideje a kormánynak irányt változtatni. Ezt kéne tennie”.

Forrás: http://nepszava.hu/1163219_mta-ugy-mar-a-nature-folyoirat-is-beszolt-orbannak

Válogatta: Fonyó Istvánné

Globális biztonsági kérdéssé válik a GDPR

SZILÁGYI SZABOLCS 2018.06.25. BIZTONSÁG

A személyes adatok védelmét újraszabályozó, egységes európai uniós reguláció nemcsak az információk engedély nélküli fel/továbbhasználásának gyakorlatát szüntetheti meg, hanem általánosságban nézve is fokozza a szervezetek védelmét.



Komoly fejtörést okoz a vállalatoknak a GDPR megfelelés biztosítása, mivel a legtöbb esetben az alapoktól újra kell(ett) gondolni az adatkezelési gyakorlatokat. Ez azonban nem elegendő: fel kell ismerni az elfekvőben levő adatvagyon, a sötét/hideg adatok tengerének létét. Ezt követően pedig azzal sem árt tisztában lenni, hogy hol vannak azok.

Utóbbi folyamatot segítik elő az analitikai eszközök, különösen az FDA (forensic data analytics) megoldások. A fejlett FDA technológiák lehetővé teszik, hogy az adott szervezet a teljes adatkészletét átvizsgálja, így nem csupán a mintavételezések során szerzett – nyilvánvalóan nem teljes – információkra kell támaszkodni. Gyakran a mesterséges intelligencia és gépi tanulás lehetőségeit kiaknázva világítják át a vállalati környezetet, anomáliák után kutatva.

Az FDA eszközök azonban nem kizárólag a felhasználók érdekeit szolgálhatják. A GDPR miatt

fókuszba került személyes adat-védelem általánosságban is javíthatja egy szervezet támadásokkal, csalásokkal szembeni ellenállóságát. A fejlett analitikai eszközökkel visszaszoríthatók a belső visszaélések, ami így nem csak az adatvagyonnal, hanem az adott vállalat egyéb erőforrásaival való takarékoskosságot is elősegíti, pontosabban azok felhasználását optimalizálja.

Hibrid megközelítés

Több olyan üzleti analitikai termék, szolgáltatás és megoldás érhető el, melyek az őket használó szervezetek csalásokkal, pénzpazarlással szembeni fellepését proaktív módon, azaz azok bekövetkezése előtt igyekeznek elérni. A – jellemzően belső – fenyegetésekről azok lehető legkorábbi szakaszában nyújthatnak jelentést.

Ezek közül a legeredményesebbek a hibrid megközelítést alkalmazó megoldások. A megfigyelést a fejlett analitikai eszközökkel, mesterséges intelligenciával és irányított/irányítatlan gépi tanulási módszerek alkalmazásával kiegészítő módszer a hagyományos fenyegetésérzékelő eljárásokkal együttműködve észleli a gyanús jeleket. A téren több évtizedes tapasztalattal bíró SAS megoldása például a grafikonvizualizáció, a közösségi hálózatok analitikája, a rendellenességek felfedezése és a szöveges elemzés legújabb fejlesztéseit kínálja.

A legfejlettebb analitikai rendszerek integrált nézetének köszönhetően holisztikus és valós betekintést kaphat a vezetés az adott szervezetet érintő csalási kockázatokról. Kívülálló észlelése, rejtett kapcsolatok felfedezése, gyanús kapcsolatok feltárása az ügyfelek és az alkalmazottak között – csak néhány olyan kockázat, amelyet nem kizárólag a GDPR-megfelelés kapcsán érdemes megvizsgálni.

Az FDA-eszközök révén még időben felfedezhetők az új, összetett csalási sémák. A mesterséges intelligencia technikákkal pedig nem csak az új fenyegetések beazonosítása válik egyszerűbbé, de az automatizáció magas foka révén az arra

vonatkozó új szabályozások és eljárások valós idejű használatba állítása is megoldott. Ezzel tovább csökken az az időkeret, ami alatt a szervezet sebezhető ezekkel a fenyegetéstípusokkal szemben.

Pörög az üzleti analitika piaca

A Kroll által minden évben elkészített Global Fraud & Risk Report legfrissebb beszámolója többek között igazolja, hogy a tavalyelőtt elkezdődött, a compliance-szel kapcsolatos negatív trend megállni látszik 2017-ben. A helyzet azonban koránt sincsen javulóban.

A szerte a világon megkérdezett vállalatok visszajelzései alapján az évtized közepén 4 százalékukat érintette valamilyen, jogi szabályozással vagy megfeleléssel kapcsolatos incidens. Ennek aránya 2016-ban már 21 százalékra kúszott fel, ami 2017-ben 20 százalékra visszacsorogva kvázi stagnálást jelent.

Valószínűleg a GDPR idejű bevezetése fel fogja kavarni ezt az állóvizet. Érdekes lesz megvizsgálni 2019 elején, hogy a reguláció hatályba lépése az eddig rejtve maradó esetek tömeges kibukását hozza-e magával, azaz növekszik-e majd az érintettek aránya. Vagy pont ellenkezőleg, a személyes adatok egységesített védelmi szabályozása már 2018-ban visszaszorítja-e a biztonsági incidens-típus jelentőségét.

Legyen bárhogya is, az feketén-fehéren látszik, hogy a jelenségnek nem csupán marginális hatást gyakorol, hanem komoly problémát okoz a vállalatoknak. Ebből következően az FDA-eszközök Ernst&Young által mért tavalyi előretörése valószínűleg az idejű évben sem áll meg, sőt, ismételt kétszámjegyű növekedés várható ezen a területen.

Forrás: <https://bitport.hu/globalis-biztonsagi-kerdesse-valik-a-gdpr>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Egyszerűbb lesz a közösségi platformok közötti adatmegosztás



A techóriások könnyebbé akarják tenni a felhasználók számára az adataik és a profiljaik átvitelét más platformokra.

A Data Transfer Project mögé a Microsoft, a Facebook, a Google és a Twitter sorakozott fel, s a fő célja a személyes adatok exportjának megkönnyítése. Ezek az információk lehetnek akár személyes profilok, de más fájlok is, például zenei lejátszási listák. A lényeg, hogy az adatok egyetlen kattintással átvihetők legyenek más szolgáltatásokba. A négy társaság a projekt életre hívásával gyakorlatilag késznek mutatkozott arra, hogy valamilyen szinten beengedje a rendszereibe a vetélytársait, ugyanakkor pontosan tudják azt is, hogy ők is profitálhatnak a folyamatból

A profilok és más információk ilyen szintű exportálása eddig nagyon nehéz és bonyolult volt. Először is le kellett tölteni a profilt vagy az információkat, majd azokat eltárolni és újra feltölteni a másik platformba. Az érintett fájlok eközben megsérülhettek vagy akár el is veszhettek, ráadásul a folyamat rendkívül hosszadalmas volt. A jövőben bárki egyetlen kattintással átviheti majd az Instagramon

lévő fotóit a Yahoo! Flickr szolgáltatásába vagy fordítva, s ugyanez igaz lesz a Google és a Microsoft felhőkörnyezetében tárolt adatok vagy a zenei stream-szolgáltatók közötti váltások esetében is. Továbbá ugyanígy exportálhatóvá válnak a vásárlási előzmények.

A távlati cél az, hogy a Data Transfer Project – összhangban lévén az új európai adatvédelmi rendelettel is – egy új szabvánnyá váljon. Emellett ezáltal a csatlakozó vállalatok kinyilváníthatják azt a szándékukat, hogy nem törekednek monopolhelyzetre és nem akarják a felhasználókat magukhoz láncolni. Természetesen a projekt kockázatokot is hordoz magában, hiszen így az ügyfelek könnyebben mehetnek át a konkurensekhez.

Paul-Olivier Dehaye, a PersonalData.IO nevű szervezet képviselője úgy reagált a hírre, hogy a Data Transfer Project egy értékes kísérlet, de nem elég átfogó. Emlékeztetett arra, hogy az új európai uniós adatvédelmi rendelet nem vonatkozik minden gyűjtött adatra, például a Facebook- és a Google-felhasználók szörfölési szokásainak a kiértékelésére. Az utóbbival kapcsolatos információkat továbbra is csak az érintett óriáscégek szervezetein tárolják és azokhoz az emberek nem férhetnek hozzá. Vagyis csak azokhoz a fájlokhoz lehet hozzáférni, amelyeket az érintett társaságok nem tartanak stratégiai szempontból fontosnak.

Forrás: <https://sq.hu/cikkek/it-tech/132287/egyszerubb-lesz-a-kozossegi-platformok-kozotti-adatmegosztas>

Válogatta: Berke Barnabásné

„Digitális tanulási környezetben élmény a tanulás”

Fekete István – 2018. július 16.



Paradigmaváltásra van szükség az IKT-eszközök iskolai használata terén – árulta el a TanTrendnek adott interjújában Dr. Racskó Réka, a Komplex Alprogram Digitális alapú alprogramjának vezetője, akitől többek között azt is megtudtuk, hogy miért lenne fontos, ha megjelenének az iskolákban a digitális pedagógiai asszisztensek.



Fotó: Kakuk Dániel

Egy ideje másról sem hallani, mint a digitális írástudás fontosságáról, illetve a digitális analphabetizmus felszámolására tett különféle kísérletekről. Mennyire fejlett a digitális írástudása a magyar diákoknak európai társaikkal összevetve?

Úgy gondolom, hogy a digitális paradigmaváltás kérdése egy kicsit túl van misztifikálva, hiszen a társadalmunk egy kultúraváltás átmeneti időszakában van, amelyben az információs és kommuni-

kációs technológia új szerepet kapnak. A digitális írástudás kapcsán sajnos még jobbra a technológiai műveltséget és annak szintjét szokás megemlíteni, holott ez egy sokkal összetettebb fogalom, része többek között a kognitív, a szociális és az információ felelősségteljes használatának aspektusa is. Néhány kiemelkedő példától eltekintve (pl. Észtország, Szingapúr) hasonló kihívások jelennek meg a digitális átállásban mindenhol a világon, többek között hazánkban is, amelynek oka, hogy egy olyan jelenségről van szó, amely fokozatosan a társadalom minden alrendszerében szervesen megjelenik és a fejlődése folyamatos. E kérdésben nagy felelősség hárul az iskolákra, amelyeknek a jövőre irányulóan kell e folyamatra felkészülni és azt kezelni. Kicsit előreugorva hadd említsem meg, hogy a Digitális alapú alprogram során végzett módszertani fejlesztést nem egyszeri beavatkozásként képzeljük el, ez ugyanis egy hosszú folyamat. Mint minden kultúraváltás előtt, most is számos bizonytalan tényezővel szembesülünk.

Uniós finanszírozásból valósulhat meg a Komplex Alprogram, amely öt alprogramból áll, ezek egyike a Digitális alapú alprogram. Ennek egyik kulcsa az iskolák okoseszközökkel való ellátása, ezen a téren hogyan állunk?

Ez egy visszatérő, általános probléma. Korábban számos pályázat (TÁMOP, TIOP, EFOP stb.) jelent meg és nagy eszközberuházások történtek, de heterogén a kép ebből a szempontból. A felszereltséget tekintve nem egyenlő az eloszlás, vannak régiók – például Pest megyében –, ahol egyszerűen nem volt lehetőség pályázni eszközökre. Azt azonban le kell szögezni, hogy nem feltétlenül az IKT-eszközök elérhetősége határozza meg a tanárok nyitottságát. Az alprogram keretében megszervezett tankerületi tájékoztatókon többször sürgettük, hogy paradigmaváltásra lenne szükség, nagyobb teret kellene engedni a „hozd magaddal a saját eszközöd” (Bring Your Own Device, BYOD) modellnek, amelynek lényege, hogy a tanulók saját okoseszközeikkel helyettesítik az iskolai eszközöket tanulási környezetben. Ennek kapcsán sokszor ütköztem ellenállásba.

Kik ellenzik a modellt?

Az iskolavezetők és a pedagógusok részéről is tapasztaltam ellenállást, amely egyrészt érthető, hiszen ennek koordinálása iskolai és osztálytermi szinten is komoly feladat, és a pedagógusra is nagy nyomás nehezedik, ha különféle eszközöket és platformokat kell a tanítás során összehangolni. Másrészt adott feladatok alkalmazására, pontosan az eszközhiány kiküszöbölése kapcsán, ez jó út lehetne, hosszú távon pedig segíti a személyes tanulói környezet kialakítását és fejlesztését. Az iskolákban nagyon nagy szükség lenne digitális pedagógiai asszisztensekre az osztályokban, akik segítik a pedagógusokat a digitális átállás során jelentkező nehézségek leküzdésében. Ma ezt a feladatot az informatikatanárok és a rendszergazdák töltik be. Ezt az igényt szerencsésre már országos szinten is felismerték, és a Digitális Oktatási Stratégia hatására elkezdődött az ehhez kapcsolódó fejlesztés.

Idén szeptembertől kísérleti formában vezetik be az élménysulit hatvan iskolában. Mit takar pontosan a kifejezés a Digitális alapú alprogram esetében?

A pedagógus-továbbképzéseinken azt próbáljuk elérni, hogy a résztvevők ne azt érezzék, hogy digitalizált órákat kell tartaniuk, hanem lássák azt, hogy az IKT-eszközök használata ne cél legyen, hanem eszköz, ugyanolyan, mint a többi taneszköz az iskolában! Ilyenkor a tanárok is megkönnyebülnek, ha azt hallják, hogy nem „kirakótórát” kérünk tőlük. Azt szeretnénk elérni, hogy a pedagógusok keressék meg azokat a momentumokat a tanítás során, ahol a digitális eszközök és azok virtuális dimenziójának (pl. internetes alkalmazások) használatával és a korszerű tanulásszervezési módok (pl. pármunka) révén az órák színesebbé válnak, és hozzáadott értéket kínálnak tanulás-tanítás folyamatában, a tartalomhoz való kötöttség nélkül, a megfelelő oktatási célokhoz kapcsolódó új tanulási környezetek kialakításával. Ettől lesz élmény az élménysuli.

Hogyan néz ki egy ilyen óra?

A tanórák modellezése jelenleg is zajlik, amelyben nagy szerepet kap a kollaboratív, együttműködő munka, amelyben az oktatási közeg szereplői (tanár, tanuló) megtapasztalhatják az együtttanulást

élményét, amely nem egyirányú folyamat: nem csak a tanár, a diák is átadhat ismereteket, tanuló-társainak éppúgy, mint a pedagógusnak. Ebben a környezetben a tanárok és a diákok egymást segítve haladnak a közös cél felé, és együtt hoznak létre valamit. A tanóránál fontos szerepet kapnak a Komplex Alapprogram alapelvei (tanulástámogatás, adaptivitás, közösségi lét, komplexitás, méltanyosság) és a Differenciált Fejlesztés Heterogén Tanulócsoporthoz (DFHT) módszertanának alkalmazása az elektronikus tanulási környezet kiépítésében.

Mennyire nyitottak a pedagógusok a kompetenciafejlesztést illetően?

A tanárok hozzáállása nagyon pozitív, lelkesek és nyitottak. Azt tapasztaljuk, hogy a résztvevők szeretnék, ha ez nem egyszeri, 30 órás foglalkozás lenne, hanem ha folytatódna a képzés végét követően is. Augusztus 31-ig összesen 25 továbbképzésünk lesz.

Hogyan épülnek fel a képzések?

Az első nap során 10 órában a résztvevők megismerkednek a különböző felhőszolgáltatásokkal. A második nap, szintén 10 órában végigvesszük a pedagógiai folyamat állomásait, azt vizsgálva, hogy miként lehet a tanítás egyes részeit (új anyag feldolgozása, összefoglalás, tudásellenőrzés stb.) digitális taneszközökkel megkönnyíteni. Ennek során olyan nem platformfüggő alkalmazásokat mutatunk be, amelyek segítségével például szöveghőt, faliújságot, kvízeket, tesztek lehet készíteni, vagy éppen megismertetjük őket a különböző képszerkesztő programok használatával. A képzés harmadik része online zajlik és a technológiai ismeretek elmélyítését szolgálja. A 30 órás képzés ezzel lezárul, de reményeink szerint a képzésbe bekapcsolódókat elindítjuk a digitális átállás útján, a résztvevők segítő hálózatot alkotva – hálózatosodva – folytathatják a megkezdett munkát. Célunk, hogy a pedagógus később referenciaszemélyként mintát adjon a tanulóknak.

Mit ad pluszban ez a képzés?

Mi mindenekelőtt egy mentorált innovációt kínálunk a pedagógusoknak, ebben más ez a képzés. Módszertani eszköztárat kapnak, emellett egy Szakmai Támogatói Rendszert hozunk létre, amely

TMT 65. évf. 2018. 7–8. sz.

az elektronikus kapcsolattartás mellett a személyes találkozásokon alapuló munkaformákra is épít, segítve a tanárokat, ha elakadnak valahol. Ez komoly motivációs bázis, amely biztosítja a hosszú távú fenntarthatóságot. Ettől is komplex ez a képzés.

Forrás: <http://tantrend.hu/hir/digitalis-tanulasi-kornyezetben-elmany-tanulas>

Válogatta: Berke Barnabásné

Vita a dolgok internetével kapcsolatos szabványokról



A szakértők még nem képviselnek egységes álláspontot abban a kérdésben, hogy több vagy kevesebb szabványra van-e szükség a területen.

A dolgok internete az egyszerű hőmérő szenzoroktól a bonyolult termékekig terjed, utóbbiakra jó példák az önjáró autók. Mivel a dolgok internete az amely mindent összeköt egymással, ezért szükség van a szabványosítására, hogy megkönnyítsék az eltérő piacokhoz való hozzáférést és támogassák a szabályozók helyzetét. A szabványok felpörgetik a piaci versenyt, mert lehetővé teszik az egymással konkuráló megoldások megalkotását. ezáltal segítenek abban, hogy az egyes termékek a fogyasztók számára megfizethetőbbek legyenek.

Hermann Brand, az Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) nevű szervezet európai szabványügyekért felelős igazgatója részt vesz a WLAN- és az Ethernet szabványok továbbfejlesztésében, továbbá a robotika, az autonóm közlekedés és az Ipar 4.0 területét érintő projekteken dolgozik. A szakértő elmondta, hogy egy egyszerű, hálózatba kötött hőmérő esetében például világosnak kell lennie, hogy miként tárolják a hőmérsékleti adatokat, illetve, hogy azokat az információkat Celsius-fokban őrzik meg és nem Fahrenheitben.

Ralf Schlatterbeck IT-szakértő és nyílt forráskódú tanácsadó viszont úgy véli, hogy a szabványok nem feltétlenül tartoznak azon megoldások közé, amelyeket a dolgok internetéhez akar társítani. Indoklása szerint ezen a területen még sok dolog képlékeny, és a szabványok inkább akadályoznák, mint javítanák a piaci versenyt. A dolgok internete területén mindig lesznek olyan eszközök, amelyekkel szemben nem lesznek magas követelmények és amelyeket akár kínai gyártók is szállíthatnak majd olcsón. Amennyiben ezen a területen több lenne a szabvány, akkor az oda vezethetne, hogy az európai cégek már nem lennének versenyképesek. Ezért kritikus a szabványokkal és azok alkalmazásával szemben. Pont a dolgok internete területén van egyébként sok olyan termék, amelyik Kínából származik.

Brand ezzel szemben azt emelte ki, hogyha valaki online vásárol valamilyen IoT-eszközt akkor gyakran nem tudja, hogy azt ki és hol készítette, s milyen szabályok vonatkoznak arra. Schlatterbeck erre úgy reagált, hogy mindig lesznek olyanok, akik ezeket a bizonytalan hátterű termékeket meg fogják venni. Az IT-szakértő azt azért elismerte, hogy a biztonság területén mindenképpen szükség van szabványokra. Ezek előírhatják például, hogy a gyártók kötelesek bizonyos időközönként biztonsági frissítéseket kiadni a készülékeikhez, és hogy a javításoknak automatikusan telepíthetőnek kell lenniük. Emellett azt is tisztázni és szabályozni kellene, hogy a vállalatoknak meddig kell frissítéseket biztosítaniuk a termékeikhez, és fontos hogy mindezekről a fogyasztók is tájékoztatva legyenek.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/132191/vita-a-dolgok-internetével-kapcsolatos-szabvanyokrol>

Válogatta: Berke Barnabásné