

A szakkönyvtárak számára a 21. században új kihívást és új szolgáltatási lehetőséget jelent a kutatási adatok kezelése. A kutatók és kutatásfinanszírozó szervezetek részéről érkező adatkezelési elvárások a kutatástámogató szolgáltatások bővítésére készítetik az egyetemi és kutatóintézeti szakkönyvtárakat. Az adatok kezelésével kapcsolatos formálódó követelményrendszert

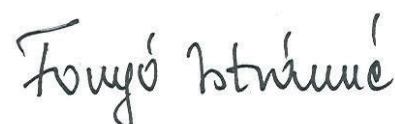
Holl András: Kutatási adatok kezelésének nemzetközi trendjei. = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 62. köt. 5. sz. 2015. p. 177–180. <https://tmt.omikk.bme.hu/tmt/article/view/217/10471>,

a változásokat és a nemzetközi trendeket pedig

Koltay Tibor: Új könyvtári feladatok az adatintenzív kutatás korában. = Könyvtári Figyelő, 65. köt. 2. sz. 2019. p. 211–217. https://epa.oszk.hu/00100/00143/00356/pdf/EPA00143_konyvtari_figyelo_2019_02_211-217.pdf10471

című tanulmánya ismerteti részletesen. Koltay Tibor elsősorban az elméleti háttérrel mutatta be rendkívül alapos írásában. **Lencsés Ákos:** „Kutatási adatok könyvtári kezelése” című tanulmánya ezt kiegészítve rövid, gyakorlati összefoglalást kíván adni a kutatási adatok kezelésének alapjairól, ami segítséget nyújthat a témával újonnan ismerkedő szakkönyvtári munkatársak számára.

Baratiné Sipos Lilla Kinga: „Az infografika készítése, jövője és könyvtári lehetőségei” című, az infografikákról szóló harmadik tanulmányában három témáról szól: hogyan lehet elkészíteni egy infografikát, melyek a legfontosabb lépések; milyen fejlődési irányzatok mutatkoznak a vizualizáció e területén; végül mennyire lehet hasznos ez a fajta információtovábbítási eszköz a könyvtárak életében, milyen lehetőségek rejlenek benne a könyvtári munka szerves részeként. Végül az infografikát érintő, egyértelműen pozitív trendek mellett érinti a lehetséges veszélyek vagy problémák témakörét, amelyek egyúttal egész világunkat jellemző, globális kockázati tényezők is.



A következő szám tartalmából

Bikádi Katalin Júlia: Szakirodalmazás oktatása az Állatorvostudományi Egyetemen COVID-19 előtt és alatt

dr. Hartmann Zsófia – dr. Oláh Róbert: Az építészeti szerzői jogi szabályozás a jogérvényesítés tükrében

Az infografika készítése, jövője és könyvtári lehetőségei¹

Baratiné Sipos Lilla Kinga

Az infografikákról szóló harmadik tanulmányban három témáról lesz szó: hogyan lehet elkészíteni egy infografikát, melyek a legfontosabb lépések; milyen fejlődési irányzatok mutatkoznak a vizualizáció e területén; végül mennyire lehet hasznos ez a fajta információtovábbítási eszköz a könyvtárak életében, milyen lehetőségek rejlenek benne a könyvtári munka szerves részeként. Végül az infografikát érintő, egyértelműen pozitív trendek mellett érintjük a lehetséges veszélyek vagy problémák témakörét, amelyek egyúttal egész világunkat jellemző, globális kockázati tényezők is.

Tárgyszavak: alkalmazott grafika, vizuális dokumentum, vizuális kommunikáció, megjelenítés, könyvtár, kulturális szolgáltatás

Az infografika a komplex valóságábrázolás elsősorban vizuális, manapság már gyakran audiovizuális megjelenési formáinak gyűjtőfogalma. Az információközlés ősi, és úgy tűnik, folyton megújulni képes eszköze, hiszen szemtanúi lehetünk térhódításának, növekvő jelentőségének. Nagyon valószínű, hogy digitális változatai folyamatos fejlődésének nem lehet határt szabni, ugyanis párhuzamos magának az informatikának a fejlődésével.

Az infografika készítésének lépései és lehetőségei

Kulcskérdések

Nulladik lépésnek nevezhetjük a kritikus pontok meghatározását. A megfelelő témarészletek tisztázása, majd kiemelése érdekében Heber [1] öt kérdést ajánl megválaszolni, amelyek segítenek egyértelműsíteni a vizualizáció tárgyát, idő- és térbeli körülményeit, az oksági összefüggéseket, célrendszert stb. Pontos válaszok nélkül lehetetlen világos infografikát egyáltalán készíteni, de még inkább prezentálni a felhasználónak: Mi? Mikor? Merre? (Hol?) Mi módon? (Hogyan?) Miért? (ok-cél).

1 A cikk az ELTE BTK Könyvtár- és Információtudományi Intézet hallgatójaként, a 35. OTDK-versenyre készített, különdíjas dolgozat részleteire épül.

Gyűjtés

Mindenekelőtt célszerű az eddig elkészült és elérhető infografikákat gondosan tanulmányozni, hogy tiszta képet alkothassunk az infografikák lehetséges tartalmairól, illetve a megjelenítés eszköztáráról. A túlkínálat nem könnyíti meg a helyzetet, de a kutatás mindenképp gyümölcsöző lesz. Ízelítőül néhány oldal, amelyet hasznos a munka megkezdése előtt felkeresni:

Ease.ly

<http://www.easel.ly/>

<http://www.pinterest.com/proquest/infographics-for-libraries-and-librarians/>

<http://www.pinterest.com/yeoldefort/library-infographics/>

<http://www.pinterest.com/comlibrary/library-infographics/>

<http://libriandesignshare.org/>

<https://infographics.blog.hu/>

Infogr.am

Léteznek olyan oldalak, amelyek megbízható, visszakereshető és ingyenesen felhasználható adatkészleteket bocsátanak a felhasználók rendelkezésére (1. ábra):

<https://www.columnfivemedia.com/100-best-free-data-sources-infographic>



1. ábra Az infografika-sablonok egyik gyűjteménye (Forrás: <https://www.easel.ly/>)

Lépések

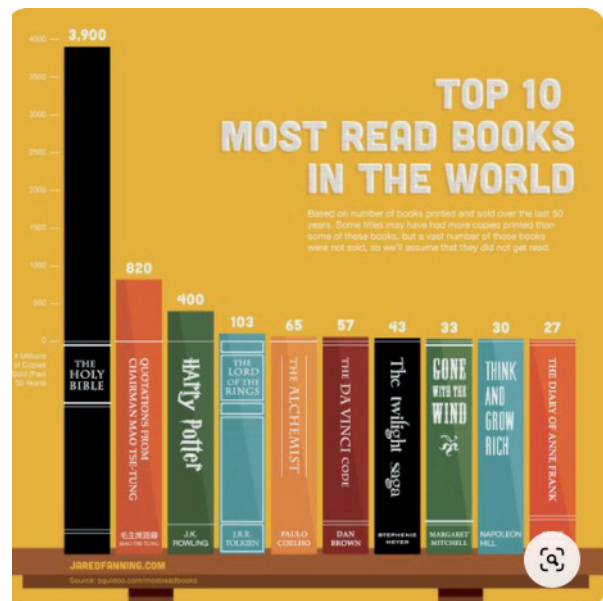
Az infografika elkészítési folyamata általában a következő lépésekből áll [2], természetesen nem kizárólagosan ebben a sorrendben:

- a megfogalmazódott igény, probléma pontos körülhatárolása,
- a vizsgálandó adat- vagy információkészlet kiválasztása,
- a célközönség kijelölése,
- az adatokon vagy az adatanalízisen alapuló üzenet pontos megfogalmazása,
- az infografika típusának kiválasztása,
- a vizualizáció eszközeinek kiválasztása,
- az infografika részleteinek kidolgozása, úm.:
 - idő- és térbeli terjedelem behatárolása,
 - a képi eszközök összeillesztése, színek kiválasztása,
 - tipográfiai eszközök, címsorok stb.,
 - az infografikában szereplő szövegrészek kidolgozása, elhelyezése,
 - a szerkezet egységesítése és véglegesítése,
 - az adatok aktualizálása, naprakész állapot biztosítása,
 - esetleges fordítás elkészítése,
- a tartalom valósághűségének utolsó ellenőrzése, és a befogadó általi ellenőrzés lehetőségének biztosítása, transzparencia,
- a vizualizáció felülvizsgálata: egységesség, harmónia, egyszerűség, érthetőség, rész-egész /kép–szöveg/, szín–forma stb. viszonyok szempontjából,

- tesztelés munkatársak, illetve potenciális célszemélyek körében,
- az infografika célközönség felé való terjesztése, népszerűsítése,
- az infografika által kiváltott hatás felmérése, az esetleges visszajelzések vizsgálata (2. ábra).

A technikai háttér

Az infografikák készítése [3] professzionális vektorgrafikus és kiadványszerkesztő szoftverek segítségével történhet. A legnagyobb népszerűségnek az Adobe Illustrator és az InDesign termékei örvende-



2. ábra Statisztikai adatok rejtett grafikonon (Forrás: <https://hu.pinterest.com/pin/63824519689927118/>)

nek; a nyílt forráskódú (open source) és ingyenesen (teljes körűen) használhatók közül pedig az Inkscape és a Scribus szoftverek ajánlhatók. Inkscape-t használt a Szegedi Tudományegyetem Klebelsberg Könyvtárának vizuális kommunikációért felelős csoportja is infografikáinak elkészítéséhez. Tapasztalataik szerint ugyanis használata könnyen elsajátítható, magyar nyelvű felület is beállítható hozzá, és van a neten megtekinthető kézikönyve is [4]. A közelmúltban megjelent online alkalmazások még népszerűbbek, ezekkel az adatok importálása után közvetlenül, webes felületen keresztül alakíthatók ki a grafikák, sablonok (template) használatával. Ilyen infografikakészítő eszközök a Visually vagy a Piktochart. Ezekon kívül természetesen még számos más lehetőséget lehet találni, amelyek tutoriálok segítségével lépésről lépésre vezetik az érdeklődőt a használat elsajátításában. Valójában minden azon múlik, ki mennyire vállalkozókedvű, mennyi idő áll rendelkezésére, milyen előismeretekkel rendelkezik és mekkora jártasságra tett szert a vizualizáció és a képszerkesztés terén. Be kell azonban látni, hogy a magas minőség biztosítása érdekében a befektetett idő- és munkaigény minden esetben tetemes!

Új utak

Annak ellenére, hogy az adattartalmak vizuális elemekkel történő összekapcsolása révén keletkező infografika hatékony és memorizálható módon képes üzenetek közvetítésére, és számtalan eszköz áll rendelkezésre az infografika előállításához, egy minőségi vizualizáció létrehozása mégsem könnyű feladat. [5] A felhasználónak ugyanis időre van szüksége ahhoz, hogy megismerje az eszközt, például a felhasználói felületet és a munkafolyamatot. Az a probléma, hogy az összes létező vizualizációs eszköz feltételezi, hogy a felhasználónak világos vagy legalább körvonalazott elképzelése van a megjelenítendő végeredményről. Tervezői szak tudás és/vagy elképzelések híján utána kell járnia a témának – hagyományos vagy digitális forrásokra támaszkodva –, hogy inspirációt merítsen és közelebb jusson a megvalósításhoz.

A vizualizációs eszközök egy csoportja lehetővé teszi az adatvizualizációt diagramsablonok segítségével, mint a Tableau¹, Power BI², ManyEyes és Voyager. Bár ezek néhány kattintással lehe-

tővé teszik a gyors megjelenítést, a felhasználónak továbbra is döntenie kell, hogy milyen grafikonokat válasszon, és hogyan ábrázolja adatait vizuálisan.

A közelmúltban a gépi tanulás modelljeit is továbbfejlesztették, hogy javítsák a generált vizualizációk minőségét. Néhány ezek közül, mint a DataSite, Foresight, Voder megpróbálja automatikusan kinyerni a nyers adatmennyiségből a lényeges tartalmakat, míg mások, mint a Show Me, DeepEye, Draco és VizML algoritmusokat használnak az adott adatmintázatnak legjobban megfelelő vizuális forma azonosítására. Bár ezek a rendszerek csökkentik az adatlekérdezéshez és a vizuális kódolások létrehozásához szükséges erőfeszítéseket, a generált adatmegjelenítés általában kevésbé kifejező és testreszabható. Tágabb értelemben a legtöbb képi elemző rendszer képes automatikusan vizualizációt generálni a rendelkezésére álló adatkészletből azzal a céllal, hogy a felhasználó felfedezze és elemezze őket. Azonban ezek az eszközök mind speciális adatformátumot igényelnek és szakértői felhasználókat feltételeznek, akik képesek a komplex mintázatokat felfedezni.

Számos interaktív tervezőeszköz létezik, amelyek segítségével kreatívabb és személyre szabott infografikákat lehet alkotni. Többek között:

- A Lyra, iVisDesigner és a Charticulator lehetővé teszik a vizualizációkészítést alacsony szintű grafikai specifikációk vagy deklaratív modellek grafikus felhasználói felületekkel történő, egyszerű kezelése révén.
- Az iVoLVER és a Data Illustrator megkönnyíti az adatkapcsolást és a grafikus modulok közvetlen manipulálását, hogy segítsen a felhasználóknak automatikusan átalakítani a vizuális elemeket az alapul szolgáló adatkészletek tükrözésére. Testre szabottabb és vonzóbb infografikák készítéséhez lehetőséget ad kézzel rajzolt ábrák vagy feltöltött képek beillesztésére a vizualizációs megjelenítő rendszerek fejlesztése érdekében.
- A Data-Driven-Guides támogatja a vektorrajzolást, az adatkapcsolást, ezáltal biztosítja a szerzői környezetet az adatvezérelt infografika létrehozásához.
- A DataInk lehetővé teszi infografika létrehozását az adatkapcsoláson keresztül, toll használata és érintéses interakciók révén.

- Az InfoNice lehetővé teszi az átlagos felhasználó számára, hogy a diagramokat kreatív vizualizációkká alakítsa át a vizuális jelek manipulálásával, és így könnyedén létrehozzon adatközpontú infografikát.

Bár ezek a rendszerek jelentősen csökkentik az adatvezérelt infografika alkotására irányuló erőfeszítéseket, mégis mindegyik megköveteli a felhasználótól, hogy ismerjen bizonyos nem triviális fogalmakat, mint például a vektor, a réteg és az adatösszekapcsolás, amelyek gyakran akadályozzák az átlagos felhasználókat e rendszerek önálló alkalmazásában. Ezen felül a felhasználóknak rendelkezniük kell egy kezdeti tervképzéssel a végleges infografikát illetően, és ezt az ötletet kell aztán megvalósítaniuk lépésről lépésre, ami a tapasztalatlan felhasználók számára adott esetben ugyancsak nagy kihívást jelent. Ezeket az eszközöket célzottan szakavatott felhasználóknak, adattudósoknak tervezték. A programozóknak a fenti esetekben nem az volt a célja, hogy adatvezérelt infografikákat készítsenek hétköznapi, átlagos felhasználók számára.

Léteznek azonban olyan – jelenleg még fejlesztés, finomítás alatt álló modellek, ilyen pl. a Text-to-Viz, – amelyek kifejezetten a tervezői tapasztalatok nélküli érdeklődőket célozzák meg. Az a fő célkitűzés, hogy drasztikusan csökkenjen az alkotói folyamat bonyolultsága és fokozódjék a rugalmasság. E rendszerek készítőinek törekvése, hogy segítsenek az átlagos felhasználóknak a különféle info-grafikák automatikus létrehozásában, ezzel időt spórolva számukra, egyben inspirálva kreativitásukat. Fókuszban tehát a „rövidítés”: az információ vagy üzenet minél egyszerűbb és gyorsabb úton történő átalakítása kifejezetten infografika stílusú vizualizációvá. Ez konkrétan természetes nyelvi állítások alapján történő, automatikus infografika-generálást jelent. A program az egyszerű, arányosságon alapuló statisztikai állításokat automatikusan, előregyártott elemekből álló infografika-készletekké alakítja át.

E rendszerek egyik célja az összes technikai részlet elrejtése a felhasználó előtt, s ezzel a tanulási görbét minimalizálja annak érdekében, hogy mindenki akadályok nélkül, valóban könnyen létrehozhasson infografikát, mégpedig a formális, deklaratív nyelvek helyett saját hétköznapi nyelvhasználatára révén váljon lehetővé az információ optikai élménnyé történő átalakítása. A lényeg, hogy a fej-

lesztések során egyre növekvő sablonkészletből kell kiválasztani a megjeleníteni kívánt állítást leginkább kifejező vizualizációt anélkül, hogy az előállítás technikai részletei megterhelnék a készítőt. Hátránya viszont – éppen ebből következően – a sablonosság veszélye.

Aktuális trendek

Raimar Heber, mint az infografika készítésének egyik meghatározó szakembere, a jövőt jellemző, világosan kirajzolódó tendenciákat körvonalazott, egyrészt e vizualizációs típus megjelenítési módzatai, másrészt felhasználási területei esetében: [6]

- Óriásgrafikák, mint cégpresztízszt tükröző, XXL méretű objektumok: hatalmas felületek születnek jelentős anyagi ráfordítással, jubileumok, új intézmények átadása, gigaprojektek indítása esetén.
- Minigrafikák a folyószövegbe illesztve: teljesen dísztelen, minimalista, fekete-fehér színvilágú jelenség, amely határozottan terjedő tendenciát mutat. Többnyire rövid státuszjelentések megjelenítésére használják, szövegek építőelemeként.
- Átmeneti formák a nyomtatott és digitális világok között: az eszközvilág és a megjelenítés „mintha...” érzést kelt a befogadóban. Esztétikailag magas színvonal jellemzi ezeket az alkotásokat. Nagyon kreatív trend. Idetartozik az ún. Flat Design, amelyben minden elem egyetlen síkban foglal helyet, nincs magasság és mélység, nincsenek dimenziók, sem perspektíva. Igényes minimalizmus jellemzi.
- Az „univerzális infografika” igénye: a felhasználók valójában mindig is hatékony, gazdaságos, „mindenütt” felhasználható grafikát akartak és akarnak, ami csupán egy vágyálom, de a technika rohamos fejlődésének köszönhetően közelíthetünk hozzá.
- Rendszeresen megjelenő, több oldalas infografika, amely még inkább kiemeli az infografika, mint információátadó műfaj értékét, ugyanis jelentős többletértéket jelent a végfogyasztó számára. Ideális esetben kapcsolódik lokális eseményekhez, ez „megfogja” az olvasókat, illetve a szerkesztőségeket újabb grafikák létrehozására ösztönzi. Azonban nem könnyű megtervezni és kivitelezni őket, létrehozásuk rendkívül időigényes feladat.

Könyvtári infografikák

Az infografikát legáltalánosabban és leggyakrabban a média, a tudomány, az oktatás, valamint az üzleti, és egyre növekvő mértékben az egészségügyi szféra alkalmazza. Teljesen természetes, hogy a könyvtárak [7], mint információcentrumok, azaz -gyűjtők, -feldolgozók, illetve fontos -terjesztők sem kerülhetik el alkalmazását, ha lépést akarnak tartani a trendekkel, ha ilyen módon is bizonyítani akarják posztmodernkori létjogosultságukat, és szeretnének igazán hatékonyan kommunikálni ügyfeikkel. Nem utolsósorban figyelembe kell venniük azt a tény, hogy a felhasználók körében a digitális-virtuális valóságban már – legalábbis bizonyos szempontból – otthonosan mozgó nemzedékek kerülnek egyre inkább túlsúlyba. Az ő megszólításuk, kiszolgálásuk, támogatásuk aligha menne kizárólag elmúlt századok eszközeit és módszereit alkalmazva.

Ráadásul a könyvtárak hatalmas, folyamatosan és drasztikusan növekvő adattömeg, információkészlet birtokosai és kezelői; de ezek közvetítése során mindenképpen szükséges számolni a rövidebb időtartamú figyelemből és az információs túlterheltségből fakadó nehézségekkel. Az infografika kiváló és hatékony eszköz lehet számukra is komplex adatkészletek könnyebben befogadható és érthető(bb) formában történő átadásához.

Elméleti szinten a könyvtárak összetett tevékenységpalettájuk csaknem minden területén alkalmazhatják az infografikát, mint az információmegosztás, az oktatás, a nevelés, a tájékoztatás és tudománytámogatás eszközeit. A felhasználás mikéntjének és céljainak csak a könyvtárosok képzelőereje, kreativitása, készségei és képzettsége, no meg, a rendelkezésre álló időkeret és – adott esetben – az anyagi lehetőség szabhatnak határt. Hasonlóan más intézményekhez, a köz-, akadémiai és szakkönyvtárak egyaránt alkalmazhatják küldetésük, üzenetük népszerűsítésére. Alapvetően három nagy célcsoportot lehet elkülöníteni:

- a fenntartó szervek,
- az intézmény potenciális használóinak köre,
- igen fontos, kritikus célközösségnek tekinthetjük a könyvtári szakma gyakorló és elméleti szakembereit.

Az infografika segítségével a következő területek, célok – nem fontossági sorrendben felsorakoz-

tatva – fedhetők le a könyvtári tevékenységek halmazából:

- az intézményfenntartó szerv felé nyújtott tájékoztatás, érdekképviselet,
- a potenciális támogatók megnyerése,
- az intézményvezetés felé nyújtott tájékoztatás, problémafeltárás, igénybemutatás,
- az intézmény történetének feltárása és bemutatása,
- olvasótoborzás,
- szolgáltatásmarketing,
- szabályzatok ismertetése, módosulásaik közzététele,
- oktatás és oktatástámogatás,
- tanulástámogató eszközök bemutatása és marketingje,
- saját kutatási eredmények közzététele,
- olvasóvá, könyvtárhasználóvá nevelés,
- a könyvtárosi hivatás marketingje, az egyes munkakörök bemutatása, vonzóvá tétele, társadalmi szerepének és fontosságának hangsúlyozása,
- a könyvtár állományának, gyűjteményeinek, különlegességeinek bemutatása, népszerűsítése,
- a könyvtárhasználati módszerek bemutatása, elsajátításának megkönnyítése, keresési útmutatók készítése,
- a könyvtárépület(ek) és megközelíthetőségük bemutatása, megosztása, az épülete(ke)n belüli tájékozódás megkönnyítése,
- a könyvtár által szervezett és meghirdetett programok, rendezvények népszerűsítése,
- a könyvtár birtokában levő információkészletek adatvizualizáció segítségével történő, újszerű feldolgozása és terjesztése,
- elégedettségi felmérések készítése, értékelése, az eredmények közzététele,
- az elért, számszerűsíthető eredmények feltárása és terjesztése, mint például használati statisztikák és az ezekből kirajzolódó adatfogyasztási trendek,
- a más intézményekkel való együttműködés lehetőségei,
- társadalmi szerepvállalás,
- a világ globális problémáinak megoldásában való részvétel kifejezésre juttatása. (3. ábra)



3. ábra A könyvtárak értéke, helye a világban (Forrás: <https://hu.pinterest.com/pin/239183430180727314/visual-search/>)

Kritikus szemmel

Az infografika – elsősorban digitális változatai – a modern információs korszak egy jellegzetes, figyelemkeltést és visszaidézhetőséget célzó információegyüttese, amely azonban még mindig ősrégi tervezési elveken nyugszik. [8] Az infografika készítésének és a közösségi médián keresztül történő terjesztésének költséghatékony lehetőségei vonzóvá tették az infografika bevetését csaknem mindenfajta intézmény számára.

Azonban, mint világunkban minden jelenség, az infografika is Janus-arcú: a mindenütt fellelhető, gyakran tisztavirág-életű infografikák egyszerre jelentenek egyedi lehetőségeket, ugyanakkor kihívásokat a befogadók, kutatók és az információs szakemberek számára. Térhódításuk ellenére számos kemény, de gyakran jogos kritika fogalmazódott meg az egyes vizualizációk tartalmát, és/vagy kivitelezését illetően.

Csak egyetlen példa ennek alátámasztására: *Jan Schwochow*, a Golden Section Graphics Infografikai Ügynökség munkatársa több mint 1 000 nyomtatott és online infografikát hasonlított össze, amelyek a 9/11-es terrortámadást mutatták be. Kutatása során a WTC tornyaiba csapódó repülőgépekre összpontosított. Amikor egyetlen felületen

felvázolta az összes infografika által bemutatott röppályát, megállapította, hogy nincs közöttük két egyforma! [9] Ez a félelmetes tény egész világunk sebezhetőségére rámutat, és jóval túlnő az itt tárgyalt témakörön: létezik-e hiteles adat, létezik-e ráépülő hiteles információ és információátadás, hogyan szűrhető ki a szándékos vagy akaratlan torzítás? Ki dönti el, hogy az üzenet valóban harmonizál-e a választott és megvalósított grafikai megjelenítéssel? A figyelemért versengő információk tengerével vetekedve egyáltalán nem mellékes, melyek segítenek közülük valóságosan is tájékozódni fogyasztóinknak.

A viszonylag könnyen elérhető és használható webes eszközök segíthetik ugyan a kutatókat és a könyvtárosokat abban, hogy az adatokat, információkat vizuális formában jelenítsék meg, de minden esetben színvonalas, megbízható kutatási eredményeknek kell a saját készítésű infografikákat megalapozniuk. Nagy lehetőség a könyvtárak számára – akár az arcuatteremtésben, akár a szolgáltatásnépszerűsítésben, akár az információszűrésben élenjáróként kiaknázni a vizuális kommunikáció lehetőségeit. Ehhez természetesen elkötelezett, igényes és motivált csapatmunkára van szükség.

Ugyanakkor a kutatási beszámolók terjesztésére, a szolgáltatások népszerűsítésére, a tudásmegosztásra irányuló kreatív erőfeszítések mellett értelemszerűen megjelenik egy újabb, nem kevésbé fontos és könnyű feladatcsoport lehetősége: az infografikák tematikus gyűjtésének, azonosításának, leírásának, megőrzésének kérdései és kihívásai.

Zárszó

Összefoglalásként elmondható, hogy az infografika feladata lényegében azonos a könyvtárakéval: az egyre gyarapodó információtengerből „kihalászott”, valódi, igaz és lényeges elemeket hitelesen, érthetően, használható, befogadható formában és megbízható módon interpretálja és disszeminálja. Az adatbányászat, -elemzés és -terjesztés egyik lehetséges, izgalmas megjelenési formája, amely által a könyvtárak új ablako(k)a)t nyithatnak a világra.

Hivatkozások

- [1] HEBER, Raimar: Infografik. Gute Geschichten gut erzählen mit komplexen Daten. Bonn, Rheinwerk. 2018. 2. akt., erw. Aufl. 98. p. ISBN 978-3-8362-6438-9
- [2] YUVARAJ, Mayank (2017): Infographics: tools for designing, visualizing data and storytelling in libraries. Library HiTechNews, Vol. 34. Issue: 5., p. 6-9. <https://doi.org/10.1108/LHTN-01-2017-0004> [Utolsó elérés: 2020. március 15.]
- [3] BARTON Dávid - KISZL Péter: Könyvtári infografikák - térképek a tengerentúlról. = TMT. 62. évf. 2015. 9. sz. p. 315-332. http://epa.oszk.hu/03000/03071/00089/pdf/EPA03071_tmt_2015_09_315-332.pdf [Utolsó elérés: 2020. március 15.]
- [4] PUSKÁS Nikolett: Könyvtár, információ, grafika - középpontban az olvasói igények. = TMT. 64. évf. 2017. 11. sz. p. 560-576. http://epa.oszk.hu/03000/03071/00112/pdf/EPA03071_tmt_2017_11_560-576.pdf [Utolsó elérés: 2020. március 15.]
- [5] CUI, Weiwei – ZHANG, Xiaovu – WANG, Yun – HUANG, He – CHEN, Bei – FANG, Lei – ZHANG, Haidong, – LOU, Jian-Guan – ZHANG, Dongmei: Text-to-Viz. Automatic generation of infographics from proportion-related natural language statements. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics. Vol 26. Issue 1. p. 906-916. <https://doi.org/10.1109/TVCG.2019.2934785> [Utolsó elérés: 2020. március 15.]
- [6] HEBER, Raimar: Infografik. Gute Geschichten gut erzählen mit komplexen Daten. Bonn, Rheinwerk. 2018. 2. akt., erw. Aufl. p. 42-45. ISBN 978-3-8362-6438-9
- [7] YUVARAJ, Mayank (2017): Infographics: tools for designing, visualizing data and storytelling in libraries. Library HiTechNews, Vol. 34. Issue: 5., p. 6-9. <https://doi.org/10.1108/LHTN-01-2017-0004> [Utolsó elérés: 2020. március 15.]
- [8] FEATHERSTONE, Robin M.: Visual Research Data: an Infographics Primer = Journal of the Canadian Health Library Association. 35. Vol. 2014. p. 147-150. JCHLA / JABSC 35: 147150 (2014) <https://doi.org/10.5596/c14-031> [Utolsó elérés: 2020. március 15.]
- [9] CAIRO, Alberto: The Functional Art. An Introduction to Information Graphics and Visualisation. Berkeley, New Riders. 2013. 235. p. ISBN 978-0-321-83473-7

Beérkezett: 2021. augusztus 16.



Baratiné Sipos Lilla Kinga

az ELTE BTK Könyvtár- és Információtudományi Intézet

MA hallgatója (2018–2020)

informatikus könyvtáros,

a Miskolci Egyetem Könyvtár, Levéltár, Múzeum munkatársa.

E-mail: konstans@uni-miskolc.hu

Kutatási adatok könyvtári kezelése¹

Lencsés Ákos

A szakkönyvtárak számára a 21. században új kihívást és új szolgáltatási lehetőséget jelent a kutatási adatok kezelése. A kutatók és kutatásfinanszírozó szervezetek részéről érkező adatkezelési elvárások a kutatástámogató szolgáltatások bővítésére készítetik az egyetemi és kutatóintézeti szakkönyvtárakat. Az adatok kezelésével kapcsolatos formálódó követelményrendszert Holl András², a változásokat és a nemzetközi trendeket pedig Koltay Tibor tanulmánya³ ismerteti részletesen. Koltay Tibor elsősorban az elméleti hátteret mutatta be rendkívül alapos írásában. A most közölt tanulmány ezt kiegészítve rövid, gyakorlati összefoglalást kíván adni a kutatási adatok kezelésének alapjairól, ami segítséget nyújthat a témával újonnan ismerkedő szakkönyvtári munkatársak számára.

Tárgyszavak: egyetemi könyvtár, tudományos könyvtár, adatkezelés, kutatómunka, nyitott tudomány

Bevezetés

A tudományos kutatás egyik legfontosabb ismérve az ellenőrizhetőség, reprodukálhatóság. Egyes vizsgálatok alapján azonban a 21. században publikált kutatások ijesztően magas százaléka nem reprodukálható.⁴ A replikációs válság nem feltétlenül jelenti azt, hogy a kutatási eredmények tévesek volnának. Sok esetben egyszerűen nem elérhetők azok az adatok és módszerek, amelyekkel a kutatást végezték, ezért külső megfigyelők nem tudják ellenőrizni az eredményeket.

Az adatokhoz való hozzáférésnek a könyvtárakban is kézzel fogható változata, amikor nincs lehetőség megnyitni egy-egy tanulmánykötet vagy statisztikai évkönyv adatokat tartalmazó mellékletét. A megjelenés időpontjában korszerű volt a floppy-lemez, de ma már kevés helyen áll rendelkezésre megfelelő meghajtó és szoftveres környezet ezeknek a mellékleteknek az olvasásához. Csak idő kérdése, amikor hasonló problémák a CD- és DVD-mellékletek kapcsán is általánossá válnak. Az adatokhoz való hozzáférés azonban az online, felhőalapú világban sem magától értetődő dolog. Könnyen lehet találkozni olyan tanulmánnyal, ahol a vizsgálat alapját képező kutatási adatok

- nem jelentek meg a tanulmányban;
- nem elérhetők a kutatási adatok semmilyen külső felületen;

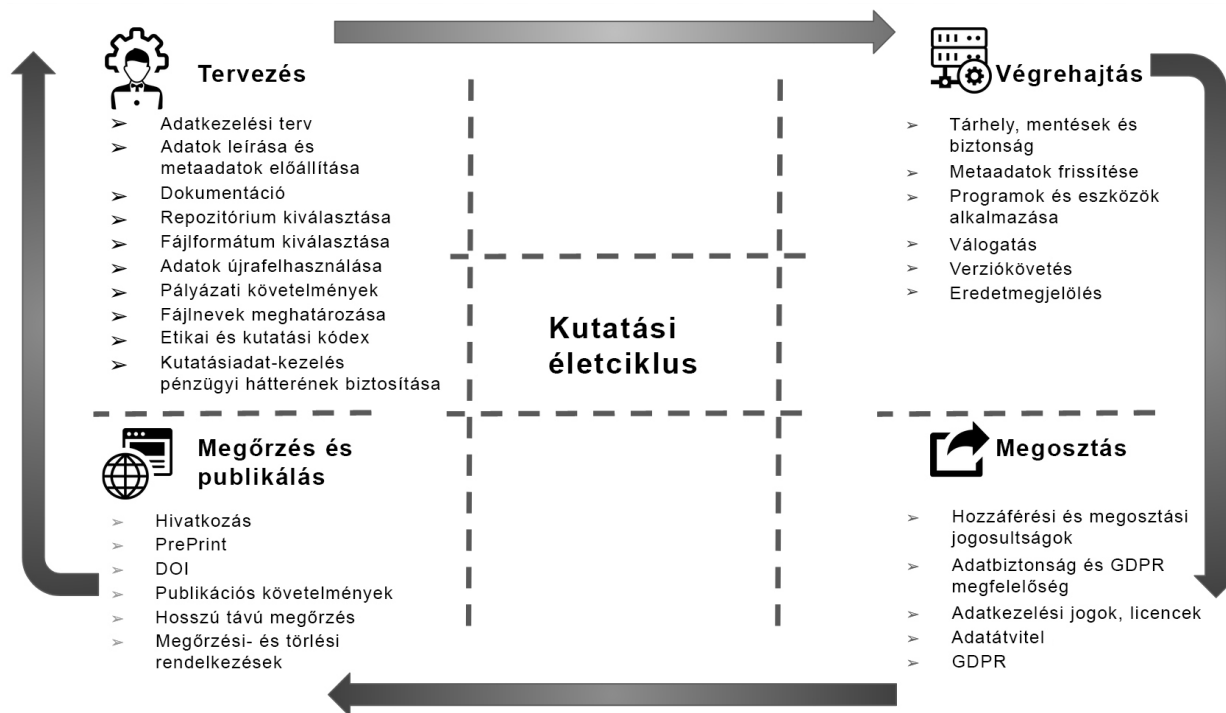
- a kutatási adatokhoz megadott link üres vagy már nem élő oldalra vezet;
- az esetlegesen elérhető adatfájl nem lehet megnyitni;
- az elérhető adatfájlban található adatot nem lehet egyértelműen értelmezni dokumentáció és módszertan hiányában;
- nem egyértelmű, hogy az elérhető kutatási adatokat mások milyen módon használhatják fel.

A fenti problémákat felismerve a kutatók irányelveket határoztak meg a kutatási adatok kezelésével kapcsolatban. Az új trendek mentén a kutatástámogató szervezetek egyre inkább elvárják a kutatási adatok megfelelő kezelését. Kutatási adat alatt ezekben az esetekben nem kizárólag számadatokat értünk. Ide sorolható minden, a kutatás során rögzített tény: adatfájlok, szöveges állományok, képfájlok, hang- és videófelvételek, számítógépes programok stb.

A kutatási adatok kezelésének előnyei

Könnyen felmerülhet a kutatóban, hogy a kutatási adatait szigorúan bizalmasan kezelje. Azt gondolhatja, hogy ez védi az adatokat az ellopástól, a személyes adatokat az illetéktelen felhasználástól, és segítheti, hogy a saját tanulmány publikálása előtt más ne jusson hozzá az eredményekhez.

Lencsés, Á. *Kutatási adatok könyvtári kezelése*, Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 68(11), p. 663–670, 2021. <https://doi.org/10.3311/tmt.13087>

1. ábra A kutatásiadat-kezelés megtervezésének lépései⁶

Ezért fontos tudatosítani a kutatástámogatói munka során, hogy az adatkezeléssel kapcsolatban nem elvárás, hogy mindig minden adat azonnal és szabadon hozzáférhető legyen. Elvárás ugyanakkor, hogy az adatok a lehető legkevesebb korlátozás mellett a lehető legszélesebb kör számára legyenek hozzáférhetőek. Előfordulhatnak olyan esetek, amikor személyes adatok, üzleti titok vagy más jól meghatározott szempont miatt a kutatási adatok soha nem válnak szabadon elérhetővé. Ezekben az esetekben is szükséges biztosítani az adatok megtalálhatóságát és szakszerű kezelését.

A kutatási adatok kezelése tagadhatatlanul többletmunkával jár a kutató számára. A könyvtárosnak ezért érdemes hangsúlyozni, hogy a kutatási adatok értő kezelése számtalan előnyt kínál a szerző számára:

- az adatok alapos dokumentálása és megőrzése segíti az eredmények megvédését esetleges tudományos vita esetén;
- az adatok hozzáférhetővé tétele segítheti a kooperációt más kutatócsoportokkal;
- lehetővé teszi a kutatási adatok hivatkozhatóságát, így növeli a szerző tudományos munkásságára érkező független hivatkozások számát;⁵
- lehetővé teszi az adatok összekapcsolását mások kutatási eredményeivel;

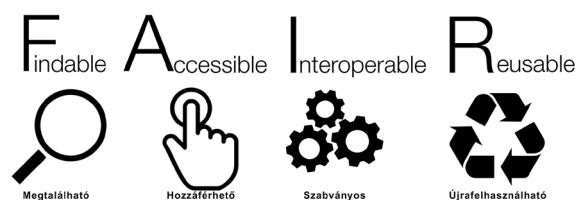
- könnyebbé teszi a kutatás folytatását akár önállóan, akár más kutatócsoportokkal együttműködve;
- lehetővé teszi az adatok védelmét, illetve egyértelművé teszi a lehetséges felhasználási lehetőségeket;
- segíti a pályázati elszámolást.

A kutatásiadat-kezelés megtervezésének lépéseit az 1. ábra foglalja össze:

FAIR alapelvek

A kutatási adatokkal kapcsolatban leggyakrabban a 2016-ban publikált⁷ FAIR alapelveket szokták emlegetni.⁸ A FAIR alapelveket szemlélteti a 2. ábra.

Ezek az alapelvek nem jelentik azt, hogy minden kutatási adat azonnal és automatikusan szabadon elérhetővé válik. Azonban elvárás, hogy az adatok a lehető legnagyobb mértékben legyenek

2. ábra A FAIR alapelvek⁹

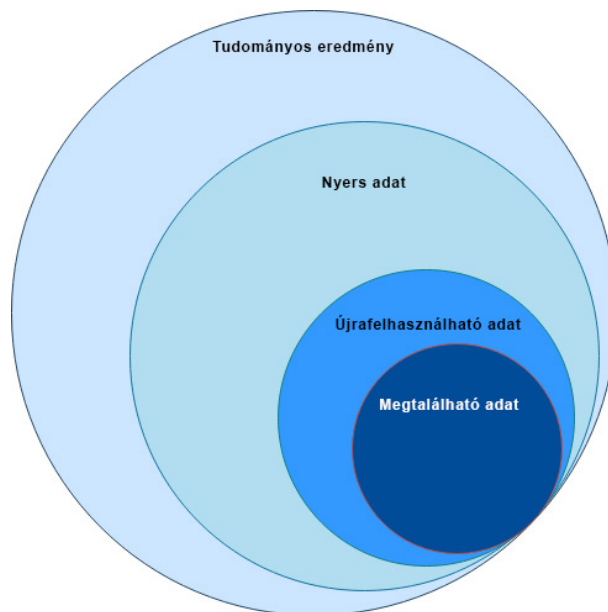
nyíltan kezelve. A FAIR alapelvek betartását a kutatástámogató szervezetek is megkövetelik például az Európai Unió European Research Council (ERC) pályázatainak esetén is.¹⁰

Findable – Megtalálható

A megtalálhatóság az alábbi feltételeket jelenti:

- Az adatcsomag rendelkezzen állandó egyedi azonosítóval. Az esetek nagy részében ez DOI-azonosítót jelent (esetleg más típusú handle-címet vagy más azonosítót). A DOI-azonosító megkönnyíti az adatcsomag hivatkozását, ugyanakkor szükségessé teszi az adatok adat-repozitóriumi elhelyezését. A repositórium lehet intézményi (pl. Magyarországon az Eötvös Loránd Kutatási Hálózat kutatóintézetei számára létrehozott CONCORDA¹¹) vagy nemzetközi gyűjtemény (pl. Zenodo, Figshare). A Zenodo és a Figshare alkalmas arra, hogy a feltöltött adattállományhoz DOI-azonosítót rendeljen. Ha más repositóriumban szeretnénk az adatokat tárolni, akkor a DOI-hozzárendeléshez segítséget lehet kérni az MTA (Magyar Tudományos Akadémia) Könyvtárban működő DOI Irodától.¹²
- Az adatok legyenek ellátva metaadatokkal. Ez teszi lehetővé, hogy az adatokat emberek és gépek egyaránt értelmezni tudják. A metaadatoknak egyértelműnek és érthetőnek kell lenniük. Érdemes nemzetközileg elfogadott metaadat-sémákat használni, például a következő gyűjtemények alapján:
 - RDA (Research Data Alliance) Metadata Directory <https://rd-alliance.github.io/metadata-directory/>
 - DCC (Digital Curation Centre) Metadata Standards <https://www.dcc.ac.uk/guidance/standards/metadata/list>
 - RDA Metadata Standards Catalog <https://rdamsc.bath.ac.uk/>
- A metaadatok foglalják magukba az általuk leírt adathalmaz azonosítóját (DOI-ját).
- A metaadatok legyenek kereshetők.

Ahogy a 3. ábra érzékelteti, a tudományos eredmények csak kisebb hányada válik könnyen megtalálható és újrafelhasználható adattá. Az adatkezelés egyik célja, hogy ezt az arányt tovább növeljük, és mindenki könnyen megtalálja a munkájához szükséges adatokat.



3. ábra A kutatási adatok halmazábrája¹³

Accessible – Hozzáférhető

A hozzáférhetőség elve az alábbi szempontok érvényesülését jelenti:

- Az adatok az adott területen elfogadott, ismert formátumban kerüljenek tárolásra.¹⁴
- Az adatok és metaadatok visszakereshetők standard kommunikációs protokollok segítségével (ezt általában a kiválasztott repositórium biztosítja).
- A metaadatok legyenek hozzáférhetők akkor is, ha maga az adat nem elérhető.
- Legyen lehetőség a felhasználó azonosítására, ha az adatok egy része nem szabadon elérhető mindenki számára.

Interoperable – Szabványos

A szabványosság kérdése segíti azt, hogy az adatokat a számítógépek is könnyen, gyorsan és pontosan tudják kezelni. A megfelelő szabványok kiválasztása mellett ideértjük az alábbi szempontokat is:

- Az adatok legyenek összekapcsolhatók más adatokkal.
- Az adatok leírására használt metaadatok kövessék a FAIR irányelveket.
- Az adatok elfogadott metaadat-szabványok szerint legyenek leírva.

Reusable – Újrafelhasználható

Az újrafelhasználhatóság teszi lehetővé, hogy a megtalált adat további kutatásokhoz is felhasználható legyen. Ez magában foglalja a felhasználási feltéte-

lek pontos meghatározását, az adatok értelmezhetőségét és az újraszámításra, szerkesztésre vonatkozó kritériumokat. Az újrafelhasználhatóság az alábbi feltételeket takarja:

- Az adatok feldolgozható, szerkeszthető formában állnak rendelkezésre, hogy lehetőség legyen további számítások, elemzések elvégzésére.
- Az adatok és metaadatok felhasználási feltételei egyértelműen meghatározásra kerültek (általában Creative Commons vagy más licenckek segítségével).
- A metaadatok követik az adott szakterület elfogadott szabványait.
- A metaadatokból egyértelműen kiderül az adatok előállítási módja és célja.

FAIR-alapelvek ellenőrzése kutatási adatok esetén

A kutatási adatok kezeléséről minden esetben az adott kutatás ismeretében egyénileg döntenek a kutatás vezetői. Éppen ezért nagyon nehéz egyénesen meghatározni az egyes lépéseket ahhoz, hogy az adatok megfeleljenek a FAIR-alapelveknek. Ez azt is jelenti, hogy a könyvtárosnak vagy a kutatóknak segítséget nyújtó intézményi adatgazdásznak (data steward) általában egyénileg kell mérlegelnie, és az adott helyzethez igazítani az adatkezelés tervezését. Sarah Jones és Marjan Grootveld rövid, pontokba szedett segédlete igyekszik támpontokat nyújtani a FAIR-alapelvek általános ellenőrzéséhez.¹⁵

Az adatkezelési terv

Az adatkezelési terv (Data Management Plan, DMP) írásban rögzített dokumentum, amely a kutatás során létrejövő adatok kezelését mutatja be.

A pályázatok jelentős részénél kötelező az adatkezelési terv benyújtása (Horizon 2020, ERC, OTKA stb.), így a könyvtárak felé egyre gyakrabban érkehetnek felhasználói kérdések az adatkezelési tervekkel kapcsolatban.

Az adatkezelési tervben röviden összefoglalják, hogy a kutatók milyen elvek szerint tervezik az adatok előállítását, felhasználását, elemzését, tárolását, hosszú távú megőrzését, illetve közzétételét. A tervben szabadszöveges, közérthető formában kell megfogalmazni ezeket a szempontokat. Az adatkezelési terv a kutatás tervezésekor létrejövő, majd a teljes kutatás során formálódó dokumentumként a kutatási életciklus minőségbiztosítását támogatja. Ennek megfelelően egyszerre segíti a kutatást végző személyeket és a kutatást értelmező felhasználókat (külső kutatókat, pályázati bírálókat).

Az adatkezelési terv a kutatás jellegétől függően 1–2 oldalas hosszúságú vagy akár 20–25 oldalas dokumentum is lehet; átlagos terjedelme 5–6 oldal. Az adatkezelési tervet a kutatás tervezésekor hozzák létre, és a kutatás végrehajtása során folyamatosan kiegészítik és pontosítják. Az adatkezelési terv csak a kutatás lezárultával nyeri el végleges változatát. A 4. ábra bemutatja az adatkezelési terv teljes életciklusát.

Az adatkezelési tervben megválaszolt legfontosabb kérdések

- Milyen adatok jönnek létre a kutatás során? Az adatkezelési terv nem kizárólag számadatokkal foglalkozik, hanem a kutatás jellegétől függően adatnak tekinthet szöveges dokumentumokat, képeket, hang- vagy videófájlokat, szoftvereket. Amennyiben lehetőség van rá,



meg kell határozni a kutatás során keletkező adatok nagyságrendjét (megabájt–petabájt–terabájt, fájlok számossága stb.).

- Milyen külső forrásból származó adatokat használnak fel a kutatás során? Ez különösen akkor fontos szempont, ha a kutatás során olyan rendelkezésre álló adatbázisokat is szükséges felhasználni, amelyek előfizetést vagy megvásárlást igényelnek. Ez lehet statisztikai adatbázis, közvélemény-kutatások eredményeit tartalmazó adatbázis, marketing adatbázis, videó-adatbázis stb.
- Hogyan lehet az adatokat értelmezni, leírni, metaadatokkal ellátni? Az adatok későbbi felhasználásának egyik legfontosabb feltétele, hogy az adatok értelmezhető legyenek külső megfigyelő számára is. A korábban említett metaadat-gyűjtemények között általában kiválasztható olyan séma, amely alkalmas az adott kutatási adat leírására.
- Hol kerülnek az adatok tárolásra és hosszú távú megőrzésre? Ebben a részben meghatározásra kerül a kutatás során használt infrastruktúra (szerverek, könyvtárszerkezet, fájlnevezések, mentési gyakoriság), illetve az adatokat tároló (adat)repozitórium. Ide tartozik a kérdés is, hogyan lehet igényelni az adatokhoz való hozzáférést, amennyiben azok nem nyilvánosan elérhetők. Különleges fájlformátum esetén nem szabad megfelelni a fájl megnyitásához szükséges szoftverek meghatározásáról, illetve azok elérhetőségéről.
- Hogyan lehet biztosítani a szenzitív adatok védelmét? Az adatkezelési terv rögzíti, hogy a kutatás során kezelt adatok közül melyek nyilvánosak, melyek embargó után elérhetők és melyeket kell zártan kezelni. Itt kerül bemutatásra, hogy a kutatás hogyan biztosítja a személyes és szenzitív adatok védelmét, a GDPR-követelményeket, mennyi ideig és milyen céllal kezeli az adatokat, esetlegesen a kutatási cél elérését követően mikor történik a személyes adatok megsemmisítése.
- Milyen költségvonzatai vannak az adatkezelésnek? A kérdés megválaszolásába beleértjük az adatkezeléshez szükséges tárolóhely-kapacitást, szoftverek beszerzését, szakember biztosítását, külső adatok megvásárlását. Ezek a szempontok külön tételként szerepeltethetők egy esetleges pályázati anyagban.
- Milyen licenc alatt kerülnek publikálásra az adatok?
- Az adatkezelési terv fontos része az adatkezelésért felelős személyek meghatározása. Ők felelnek a terv naprakészen tartásáért, az adatkezelési kérdések koordinálásáért a kutatócsoporton belül.

A könyvtárosokkal szemben különösen jogos kérés lehet a megfelelő adatrepozitórium kiválasztásában nyújtott segítség. A kiválasztásnál figyelembe vehető szempontokat az 5. ábra összegzi.



5. ábra Az adatrepositórium kiválasztásának lehetséges szempontjai¹⁷

Segédprogramok adatkezelési terv készítéséhez

Láthattuk, hogy az adatkezelési terv nehezen uni-formizálható. Egyrészt mindig az adott kutatás jellemzőihez kell igazítani, másrészt a kutatás során folyamatos felülvizsgálat szükséges. Az adatkezelési terv létrehozásához és folyamatos ellenőrzéséhez több szabadon használható segédprogram is rendelkezésre áll.

Argos A felület az adatkezelési terv teljes életciklusát végigköveti. Az oldalon segédletek is elérhetők az uniós pályázatokkal kapcsolatban. A létrehozott adatkezelési tervek számítógépek számára is könnyen értelmezhető formában készülnek, közvetlen feltölthetők a Zenodo repozitóriumba, illetve megoszthatók másokkal.

DMPTool A felületen ingyenes regisztráció után interaktív segítséget kapunk adatkezelési terv elkészítéséhez. Az oldal lépésről lépésre vezet a felhasználót az adatkezelési terv elkészítésében.

DMPonline A DMPTool brit oldala elsősorban a brit kutatási pályázatok adatkezelési elvárásait veszi végig. A felületen lehetőség van nyilvánossá tett adatkezelési tervek böngészésére is.

ezDMP Az interaktív felület a National Science Foundation (NSF) pályázati elvárásainak megfelelő adatkezelési terv készítésén vezet keresztül. A felületen lehetőség van nyilvánossá tett adatkezelési tervek böngészésére is.

RDMO A kísérleti felületen létrehozott adatkezelési tervek számítógépek számára is könnyen értelmezhető formában készülnek.

Magyarországi kezdeményezések és összegzés

Bár több jó példa is megemlíthető, de összességében a magyarországi könyvtárakban egyelőre gyerekcipőben járnak az adatkezelési szolgáltatások. Kevés példától eltekintve nem állnak rendelkezésre bejáratott hazai adatkezelési szolgáltatások a kutatók és könyvtárosok számára. A legrégebb óta a TK (Társadalomtudományi Kutatóközpont) Kutatási Dokumentációs Központja¹⁸ és a Tárki¹⁹ biztosít adatkezelési szolgáltatást az intézmény kutatói számára. Bár elsősorban nem repozitálási feladatokra jött létre, de erre is alkalmas KRTK (Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont) Adatbank.²⁰

2021-ben indult éles tesztelésre a Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár (DEENK) adatkezelési repozitóriuma²¹, illetve a SZTAKI (Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet) által fejlesztett és üzemeltetett, az ELKH (Eötvös Loránd Kutatási Hálózat) kutatóit megcélzó Concorda szolgáltatás.²² Ez utóbbi két repozitórium tesztelési szakaszban jár, 2021 első félévében mindössze néhány tucat rekordot tartalmaznak. További adatkezelési repozitóriumok fejlesztések zajlanak a nagyobb egyetemek szakkönyvtáraiban, illetve az MTA Könyvtár és Információs Központban is.

Kovács László egy 2015-ben tartott tanácskozás eredményei kapcsán leírta az adatkezelés magyarországi helyzetével kapcsolatos problémákat.²³ Elmondhatjuk, hogy a megfogalmazott problémák túlnyomó része napjainkban is fennáll, sok adatkezelési kérdésre egyelőre nem született elfogadott, bejáratott megoldás. Az intézményi repozitóriumok mellett a szakkönyvtárak elenyésző részében áll rendelkezésre olyan munkatárs, aki idejének legalább egy részét dedikáltan adatkezelési szolgáltatásokra fordíthatja. Elvéve találni csak olyan szakkönyvtári honlapot (MTA KIK, DEENK, Szegedi Tudományegyetem Klebelsberg Kunó Könyvtár stb.), amelyik szerepelteti szolgáltatásai között a kutatási adatok kezelésével kapcsolatos segítségnyújtást. A Szegedi Tudományegyetemen folyó munkát *Zeller Rozália*, *Hoczopán Szabolcs* és *Nagy Gyula* mutatta be a Tudományos és Műszaki Tájékoztatás olvasói számára.²⁴

A kutatási szférában kialakult helyzetnek gyors reagálásra kell készítenie a könyvtárakat. Amennyiben nem vállalják magukra, hogy a kutatástámogatási szolgáltatásaik közé integrálják az adatkezelési kérdések kezelését, úgy a kutatók könnyen más intézmények felé fordulhatnak egyre szaporodó kérdéseikkel. A kérdések pedig biztosan szaporodnak, egyrészt annak köszönhetően, hogy a tudományos világ egyre jobban adatalapú kutatásokat fogad el és támogat, másrészt azért, mert a kutatási pályázatok is egyre gyakrabban elvárják az adatkezelés biztosítását. A hazai adatkezelési repozitóriumok hiánya könnyen vezethet oda, hogy a kutatók kizárólag nemzetközi gyűjteményekben helyezik el kutatási adataikat, így azok nehezen lesznek visszacsatolhatóak a később megjelenő intézményi repozitóriumokba.

A hiányosságok kezelésére elsősorban a könyvtárosok továbbképzése szükséges. Erre vonatkozóan a KIFÜ (Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség)²⁵, a DEENK²⁶ és az MTA KIK²⁷ is több online előadást, workshopot szervezett. Az ELTE BTK (Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar) keretein belül működő Digitális Örökség Nemzeti Laboratórium szervezésében

pedig a közeljövőben elindulhat a data steward képzés.²⁸ Az adatkezelési kérdések láthatóan régóta megjelennek a hazai könyvtári fórumokon. További tudatosítás és az adatkezelési készségek fejlesztése szükséges azonban ahhoz, hogy a kutatási adatok kezelése elfoglalja a helyét a szakkönyvtárak kutatástámogató szolgáltatásai sorában.

Irodalom és jegyzetek

- 1 A tanulmány a Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség munkatársai által elkészített Nyílt Tudomány és az EOSC a gyakorlatban című online kurzus adatkezeléssel foglalkozó moduljának szerkesztett változata. A kurzus további moduljainak létrehozásában részt vettek: Gödri Csilla, Dr. Kádárné Kelemen Ildikó, Kazinczy Tamás, Mohácsi János, Dr. Csepregi Ildikó. A kurzus anyagában és a jelen tanulmányban szereplő illusztrációk elkészítésében Hopp Zoltán nyújtott technikai segítséget. A tanulmányban szereplő ábrák szövegét a szerző fordította. Az online tananyag és jelen tanulmány az Európai Unió Horizon 2020 Program által 857645 számon finanszírozott NI4OS-Europe projekt támogatásával jött létre.
- 2 HOLL A.: Kutatási adatok kezelésének nemzetközi trendjei. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 62. köt. 5. sz. 2015. p. 177–180. <https://tmt.omikk.bme.hu/tmt/article/view/217/10471> [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 3 KOLTAY T.: Új könyvtári feladatok az adatintenzív kutatás korában. = *Könyvtári Figyelő*, 65. köt. 2. sz. 2019. p. 211–217. https://epa.oszk.hu/00100/00143/00356/pdf/EPA00143_konyvtari_figyelo_2019_02_211-217.pdf10471 [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 4 BAKER, M.: 1,500 scientists lift the lid on reproducibility. = *Nature*. 533. sz. 2016. p. 452–454. <https://doi.org/10.1038/533452a> [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 5 A publikációs lista részeként a kutatási adatok és azokra érkező hivatkozások rögzítésére már hazai környezetben, az MTMT-ben is van lehetőség. Az MTMT-ben 2021 augusztusában már ezernél több rekord szerepelt Kutatási adat típusba sorolva. Ezek túlnyomó része azonban hibás besorolású (valójában Folyóiratcikk típusú) rekord, így a ténylegesen MTMT-ben rögzített kutatási adatok száma egyelőre meglehetősen csekélynek mondható.
- 6 EL-GEBALI, S.: Research Data Life cycle. Zenodo. 2020. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4057867> [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 7 WILKINSON, M. – DUMONTIER, M. – AALBERSBERG, I. et al.: The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. = *Scientific Data*. 3. sz. 2016. p. 1–9. <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18> [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 8 Magyar nyelvterületen több fordítási javaslat is született a FAIR komponensek megnevezésére. A legnehezebben talán az Interoperable kifejezés ültethető át a magyar nyelvbe. A kifejezés elsősorban – de nem kizárólag – a szabványosságnak köszönhető, számítógépek közötti kommunikációt lehetővé tevő adatkezelést takarja. Magyar szövegvagy környezetben meglehetősen esetlen az „interoperabilis” kifejezés használata, így az eredeti fogalmat nem teljesen fedő, de a lényegét megragadó „szabványos” kifejezést javasoljuk és használjuk. A Findable esetén is találkozhatunk a szakirodalomban több fordítási kísérlettel („fel-lelhető”, „felkutatható” stb.). A könyvtári szaknyelvhez meglátásunk szerint leginkább a „megtalálható” illik.
- 9 PUNDIR, S.: FAIR data principles. 2016. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:FAIR_data_principles.jpg [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 10 Open Research Data and Data Management Plans: Information for ERC grantees. ERC, 2021. https://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/ERC_info_document-Open_Research_Data_and_Data_Management_Plans.pdf [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 11 CONCORDA. <https://concorda.sztaki.hu> [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 12 MTA KIK Digital Object Identifier (DOI) regisztráció. https://konyvtar.mta.hu/index.php?name=h_2_1_8 [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 13 Irawan, D. E. [et al.]: Venn diagram of data. 2021. <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Venn-diagram-of-data.png> [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 14 Az egyes szakterületeken kisebb mértékben eltérhetnek a javasolt és elfogadható formátumok. A UK Data Archive általánosnak tekinthető ajánlása elérhető az alábbi oldalon: UK Data Archive Recommended formats. <https://www.ukdataservice.ac.uk/manage-data/format/recommended-formats> [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 15 JONES, S. – GROOTVELD, M.: How FAIR are your data? 2017. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1065991> [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 16 FAVA, I. et al.: A Quick Guide to Research Data Management and the Open Research Data Pilot. 2017. <https://www.openaire.eu/research-data-management-handbook> [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 17 PAMPEL, H. et al.: Making Research Data Repositories Visible: The re3data.org Registry. = *PLoS ONE*. 8. köt. 11. sz. 2013. p. 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0078080> [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]

- 18 Társadalomtudományi Kutatóközpont Kutatási Dokumentációs Központ. <https://kdk.tk.hu/> [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 19 Tárki Adatbank. <https://adatbank.tarki.hu/> [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 20 Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Adatbank. <https://adatbank.krtk.mta.hu/> [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 21 FAZEKAS-PARAGH J. – KISS A. – PETRÓ L. – SZÁLDOBÁGYI Á.: A felsőoktatási könyvtárakban a kutatási adatkezelésről (is) szól a 2021-es év. 2021. <https://ekk.org.hu/2021/06/28/a-felsooktatasi-konyvtarakban-a-kutatasi-adatkezelesrol-is-szol-a-2021-es-ev/> [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 22 PALLINGER P.: ELKH Cloud adatrepozitórium (CONCORDA) tájékoztató és szolgáltatás bemutató. 2021. <https://science-cloud.hu/sites/default/files/2021-05/3%20Concorda%20ismertet%C5%91.pdf> [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 23 KOVÁCS L.: Adatkezelés – A (kutatási) adatok kezelése a magyar tudományos és memóriaintézményekben. = Magyar Tudomány. 179. köt. 7. sz. 2018. p. 1001–1016. https://mersz.hu/dokumentum/matud__255 [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 24 ZELLER R. – HOCZOPÁN Sz. – NAGY Gy.: Kutatási adatkezelést támogató szolgáltatások előkészítése a Szegedi Tudományegyetemen. = Tudományos és műszaki tájékoztatás. 68. köt. 9. sz. 2021. p. 576–586. <https://tmt.omikk.bme.hu/tmt/article/view/13120/14816> [Utolsó elérés: 2021. október 29.]
- 25 Beszámoló a NI4OS-Europe honlapján a KIFÜ rendezvényeiről. 2021. https://kifu.gov.hu/ni4os/2021_nyar_beszamolok [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 26 KISS A.: Újabb nagysikerű programsorozatot tudhatunk magunk mögött. Instantscience. 2021. <https://instantscience.hu/2021/06/09/ujabb-nagysikeru-programsorozatot-tudhatunk-magunk-mogott/> [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 27 MTA Open Access – Események. <https://openaccess.mtak.hu/esemenyek/> [Utolsó elérés: 2021. augusztus 11.]
- 28 VIRÁG G. – SÁNDOR Á.: Data steward (adatgazda)képzés a Digitális Örökség Nemzeti Laboratórium szervezésében. Előadás 2021. május 20-án a Digitális örökség és mesterséges intelligencia című konferencián.

Beérkezett: 2021. augusztus 18.



Lencsés Ákos (ORCID: 0000-0003-4461-1105)
PhD, a Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség adatspecialistája.
E-mail: lencses.akos@kifu.gov.hu

Tartalomjegyzék

Kérjük, kattintson a linkekkel ellátott címekre!

A Könyvtári és Információs Világkongresszus előadásai. 1. rész	671–674
A Könyvtári és Információs Világkongresszus előadásai. 2. rész	674–685
A Könyvtári és Információs Világkongresszus előadásai. 3. rész	685–696
Az OSZK részvételével tovább erősödnek a kultúrdiplomáciai kapcsolatok Magyarország és Törökország között	697–698
Elkészült a tudományos élet legnagyobb online katalógusa	698–699
Mindenki igényelheti a Google-nél, hogy ne indexelje a gyerekeit ábrázoló képeket	699–700
Ősi klímaváltozás a laborasztalon	700–701
Úgy tűnik, a metaverzum egyelőre nem kér Zuckerbergből	702–703
Új neve van a Facebooknak, de a Facebookot továbbra is Facebooknak hívják	703–704
Őn használna a Dunán önvezető vízi taxit? Amszterdamban már van kettő	704–705
Az európai akadémiák a biodiverzitás végzetes pusztulására figyelmeztetnek	706–707
2030-tól nem bocsátana ki szén-dioxidot a Google	707–708
Budapest Design Material Library	708–709
Egy apró változtatással még gyorsabbá teheti a keresést a Chrome böngészőben	709–710
Mesterséges intelligenciával az élelmiszerpazarlás ellen	710
Olcó Surface Laptop érkezik az oktatási piacra	711
Reklámmentes keresőt készítené a Google volt menedzsere	711–712
Rekordszinten az elektronikai hulladék	712
Székelyföldi múzeumokban digitalizál a Néprajzi Múzeum	713

A Könyvtári és Információs Világkongresszus előadásai

1. rész

Beszámolók a Könyvtáros Egyesületek Nemzetközi Szövetségének éves rendezvényéről

A Könyvtáros Egyesületek Nemzetközi Szövetsége (*International Federation Of Library Associations – IFLA*) szokásos éves rendezvényét, a Könyvtári és Információs Világkongresszust (*World Library and Information Congress – WLIC*) első ízben rendezték meg idén nyáron online formában, melyen részt vettek kollégáink is. Háromrészes írásunkban összefoglalókat közlünk a konferencián elhangzott előadásokról. Elsőként az augusztus 17-én elhangzott szekciótémákból adunk ízelítőt.

Mi az értéke a kulturális örökségnek és a különgyűjteményeknek? szekcióülés

Drucker György (Projektiroda) beszámolója

Az előadók *Maria Castello* moderálásával tízperces, tömör, gondolatébresztő prezentáció keretében közelítették meg különböző nézőpontokból a témakört. Az első előadó, *Frédéric Blin* (a Bibliothèque nationale de France – BnF munkatársa) arra helyezte a hangsúlyt, hogy tudományos mértékkel kell alkalmazni a ránk hagyományozott és továbbadandó kulturális örökség tekintetében, hiszen kereskedelmi forgalom alól kivont javakról van szó. Nem kizárt természetesen a pénzügyi érték megléte, például a légifotók esetében, alapvetően mégis különbséget kell tenni a dokumentumállomány, például a BnF 1,2 milliós archívumának számviteli értéke és a gyűjtemény gazdasági értéke között.

Az előadásokat követő eszmecsere során, kérdésre válaszolva Brin megerősítette, hogy álláspontja szerint el kell szakadni a pénzügyi értékeléstől, miként például Bhutan a bruttó hazai össztermék (GDP) számítása helyett az össznépi boldogság mérőszámát favorizálná. Kollégája, *Bruno Sagna* (BnF nemzetközi igazgató) arra a szempontra is felhívta a figyelmet, hogy a gyűjtemények értéke jóval több, mint az állományi tételek egyedi értékeinek aritmetikai összege.

A következő előadásban *Roslyn Russel* tanácsadó (Canberra), vendégprofesszor (Royal Melbourne Institute of Technology) a különgyűjtemények jelentőségének értékelése felől közelített a problémához. A jelentőség lehet például történelmi, művészi/esztétikai, kutatási vagy társadalmi/szel-

lemi természetű, míg fokozatait a proveniencia, ritkaság, állapot/teljesség, interpretációs képesség dimenzióiban értékelhetjük komparatívan. Ezek komplex vizsgálata után lehet jelentőségi nyilatkozatot kiállítani, amelyet sokoldalúan hasznosíthatunk különböző döntéshozatali folyamatokban, kezdve a szerzeményezéstől az állományvédelmi intézkedéseken és a kiállításon történő bemutatáson át a digitalizálás priorálásáig. Az előadó közreműködésével az ausztrál kormányzat számára készített útmutató [itt érhető el](#).



Teljesen más nézőpontot hozott be *Razia Salek* archívumvezető (Nelson Mandela Foundation, Johannesburg,), aki a különgyűjteményi értékeket az emberi jogok, az igazság és a jóvátétel tükrében vizsgálta. Dél-Afrikában az apartheid rendszer felszámolása után, Mandela elnök idején a dokumentációs archívumok, könyvtárak és számos különgyűjtemény fontos szerepet játszottak a korábbi jogsértések áldozatainak rehabilitálásában.



Roslyn Russel tanácsadó (Canberra), vendégprofesszor (Royal Melbourne Institute of Technology): Az értékelés összehasonlító kritériumai. A kép forrása: Az előadó prezentációja

The Library's Task

- The Library is the memory of the past embodied in its rare book and special collections
- The Library helps reconstruct this very memory of the past by converting its holdings to a digital form
- The Library offers cultural digital objects to the public allowing them to engage in the past and to bestow value on its rare book and special collections.

Thomas Stacher, a darmstadti egyetemi és tartományi könyvtár igazgatója (Technische Universität, Darmstadt): A könyvtárak feladata. A kép forrása: Az előadó prezentációja)

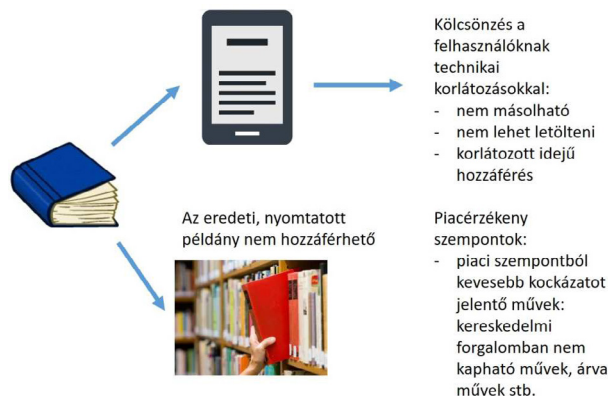
Végül *Thomas Stacher*, a darmstadti egyetemi és tartományi könyvtár igazgatója (Technische Universität, Darmstadt) a digitális másolat vagy digitális eredeti dilemmáját boncolva közelített ahhoz a kérdéshez, hogyan változtatja meg a digitális szempont érvényesítése a különgyűjteményekre vonatkozó felfogásunkat.

Kiindulópontja, hogy a digitális kópia csak ezüst, míg az eredeti az arany, hiszen a digitális másolat nem helyettesíti az eredetit, csak visszautal rá, nincsen ónértéke, és – Walter Benjaminszal szólva – nélkülözi az eredetit körülvevő aurát. Ebben a felfogásban a könyvtár a múltnak a ritka könyvekben és különgyűjteményekben megtestesülő emlékezete, és a digitális konverzió révén elősegíti a múlt emlékezetének rekonstrukcióját. A digitális kulturális javaknak a nyilvánosságához történő közvetítésével a közönség a múlthoz kapcsolódhat, a gyűjteményeknek pedig éppen ez adja meg az értékét.

Szabályozott digitális kölcsönzés szekcióülés

Dancs Szabolcs (Könyvtári Szabványosítási Iroda) beszámolója

Kyle K. Courtney előadásában arról beszélt, hogyan terjeszthető ki a digitális tartalmak hozzáférése a szabályozott digitális kölcsönzési CDL-rendszer (controlled digital lending) alkalmazásával. A könyvtárak kettős szerepet látnak el a kreatív ágazat szerzői jog által érintett területén. Egyfelől kiemelkedő a gazdasági szerepük: világszerte mintegy 720 milliárd dollárt költenek jogvédett tartalmakra; másfelől a szerzői jogi oltalom alatt lévő művek fontos felhasználói: csak az Egyesült Államokban évi 2 milliárd dollár a könyvtárak által kölcsönzött jogvédett doku-



mentumok száma. Az USA jogi rendszere, közelebbről a Fair Use (méltányos felhasználás, illetve Kanadában: Fair Dealing) és a jogkimerülés (First Sale Doctrine) szabályozása ágyaznak meg a szabályozott digitális kölcsönzési (CDL) szolgáltatásnak, amelynek lényege, hogy a művek legálisan beszerzett elektronikus példányainak mindegyike egyidejűleg egy felhasználó számára kölcsönözhető (limitált időre, ahogy a hagyományos kölcsönzési rendszer engedeli). Ugyanez igaz a digitalizált tartalmakra is, amelyek esetében az e-kölcsönzés idejére fel kell függeszteni az eredeti (nyomtatott) példány(ok)hoz való hozzáférést. További feltétel, hogy a hozzáférést úgy kell lehetővé tenni, hogy a felhasználó ne készíthessen másolatot az adott műről, semmiképp ne tölthesse le azt. A DRM-technológiát (digitális jogkezelés) bár alapjában „nem szeretjük”, itt kénytelenek vagyunk alkalmazni. A CDL-rendszert több mint 100 észak-amerikai könyvtár implementálta eddig. Courtney szerint egy piacímélő eljárásról van szó, amelynek jogi keretei (Észak-Amerikában legalábbis) adottak.

A CDL-modell röviden

Az IFLA a CDL-lel kapcsolatban kiadott egy **álláspontot**, amelyet *Christina de Castell* ismertetett. A dokumentum elmagyarázza a CDL-nek mint a licenclés alternatívájának szükségességét és alapelveit. A szerzők úgy érvelnek, hogy a kor (és a felhasználók) igényeinek megfelelő hozzáférés nyújtásának alapfeltétele, hogy a könyvtárak a hagyományos dokumentumok kölcsönzésének elvén kölcsönözhessek ki a művek elektronikus példányait, és ennek lehetősége már azokban az európai országokban is adott, ahol az Európai Unió Bírósága C-174/15 ítéletére alapozva ezt engedélyezik. Az uniós orszá-

gokban a lokális helyzetre kell alkalmazni az ítélet nyújtotta új lehetőséget, a többi országban pedig meg kell teremteni a jogi alapokat, ha azok még nincsenek meg.

Az entitásmenedzsment felé: új szerepek és új szolgáltatási modellek a könyvtárakban szekcióülés

Gombos Zsuzsanna (Humántudományi Bibliográfiai Koordinációs Iroda) beszámolója

Az IFLA Katalogizáló és Bibliográfiai Szekcióinak szervezésében három előadót hallgathattunk meg. Az első előadásban arról a nemzetközileg is megfigyelhető törekvéstről volt szó, hogy miként próbál elmozdulni a könyvtárszakma a bibliográfiai és authority rekordokon alapuló katalógusok irányából a strukturált adatokon alapuló, valamint a megosztott és nyílt azonosítókat használó entitáskezelés felé.

A British Libraryből *Andrew MacEwan* és a Bibliothèque nationale de France munkatársa, *Iris Berbain* a két könyvtár, a 2012 óta létező ISNI-vel (nemzetközi szabványos névazonosító) kapcsolatos tapasztalatairól számolt be, arról hogy hogyan vonták be sikerrel a kiadói világot az ezzel kapcsolatos közös munkába. Ennek alapvető célja, hogy minél jobb minőségű, megbízható és egyértelműsített adatok kerüljenek az adatbázisba, mely többek között alkalmas lesz a szerzői jogi kérdések tisztázására is. Az adatbázis deklarált célja, hogy (ne csak) a könyves szakma különböző szereplői között biztosítsa az adatok cseréjét, és mindenkit érdekeltté tegyen az adatok minőségének javításában.

A British Library ezért, annak érdekében, hogy az ISNI egy elterjedt, globális azonosítónak válhasson, a könyvtári világ ellátóláncának több szereplőjével – a könyv- és zeneiparral, kutatókkal – igyekszik együttműködni. Az Egyesült Királyságban ezt a törekvést több kiadással kapcsolatos szabványügyi testület is támogatja, ennek köszönhetően kialakult egy rendszeresen ülésező közös munkacsoport is. Így a kiadók adatbázisaiban és a brit nemzeti bibliográfiában található bibliográfiai adatokat az ISBN azonosító segítségével egybevetették és összekapcsolták a VIAF-ban és ISNI-ben található megfelelő név-authoritykkal, mely tevékenységnek volt egy olyan nem várt eredménye is, hogy a kiadók adatbázisaiban található duplumokat is sikerült kiszűrni. A BnF a kiadókkal való együttműködést a kötelezpéldány-rendszeren belül is alkalmazza, illetve 2017 óta ISNI-azonosító kiutaló szolgáltatást tart fenn. (Az ISNI-ről bővebben [Dancs Szabolcs írt cikket](#) 2017-ben.)

A szekció második előadásában a szentpétervári Orosz Nemzeti Könyvtár képviselőjében *Karina Esman* számolt be a dokumentumritkaságokat nyilvántartásba vevő, immár harmadik éve futó, Könyvjelzők ([Книжные памятники](#)) nevű projektjükről. A projekt célja, hogy számbavegyék az orosz kultúra különösen nagy értékkel bíró könyves örökségét, ezeket digitalizálják, tudományos alaposságú leírást készítsenek róluk, és a nyilvánosság számára szabadon elérhetővé, kereshetővé tegyék. A tervek szerint az ötéves munka során 40.000 darab, 1830 előtti könyvet, kéziratot, térképet, metszetet,



Az ISNI-rendszer

kottát és poszttert digitalizálnak. A munka dandárján az Orosz Állami és az Orosz Nemzeti Könyvtár osztozik, de részt vesz a feladatvégzésben az Orosz Tudományos Akadémia Könyvtára és jónéhány regionális könyvtár is. Esman előadásában kitért néhány katalogizálási különlegességre, amelyeket a RUSMARC-ban készült rekordokon keresztül mutatott be, azonban az első előadásban megismert nyílt azonosítókon alapuló entitáskezelésről,

vagy az orosz könyvtárszakma ezekhez való viszonyulásáról keveset tudhattunk meg, azon kívül, hogy az Orosz Nemzeti Könyvtár tagja a VIAF közösségnek, tehát az orosz nemzeti névtér adatai megtalálhatók a Nemzetközi Virtuális Katalógustárban (VIAF) is.

Válogatta: Fonyó Istvánné

Forrás: www.nemzetikonyvtar.blog.hu

A Könyvtári és Információs Világkongresszus előadásai 2. rész

Beszámoló a Könyvtári Egyesületek Nemzetközi Szövetségének éves rendezvényéről

A Könyvtáros Egyesületek Nemzetközi Szövetsége (International Federation Of Library Associations – IFLA) szokásos éves rendezvényét, a Könyvtári és Információs Világkongresszust (World Library and Information Congress – WLIC) első ízben rendezték meg idén nyáron online formában, melyen részt vettek kollégáink is. Háromrészes írásunkban összefoglalókat közlünk a konferencián elhangzott előadásokról. Másodikként az augusztus 18-án elhangzott szekciótémákból adunk ízelítőt.

Tárgyi feltárás egy változó világban

Szekcióülés

Dancs Szabolcs beszámolója

A mai tudásszervező rendszerek az antik ismeretelméletben és az újkori enciklopédista törekvésekben gyökereznek. Az egységesítést központba állító nyugati megközelítés hátránya, hogy minden fogalmat egy helyen, a fastruktúra egy bizonyos pontján helyez el, és ezzel a világ olyan leképezését teremti meg, amely egyszerre irreálisztikus, illetve, ami a visszakeresést illeti, a speciális tudással rendelkező szakember érdekeit szolgálja. Mind ezen túl nem veszi figyelembe a változó szociokulturális környezetet. A pluralisztikus megközelítés az előzővel szemben a fogalmakat eltérő neveken

és pozíciókban helyezi el a rendszerben dinamikus, hálózatos keretet szolgáltatva. A tudásszervezés egyre inkább a kritikus látásmód támogatására törekszik, illetve arra, hogy lerombolja az előítéletesség fogalmi struktúráit. Nem szabad felednünk, hogy a katalógus a könyvtárat reprezentálja, így a tárgyszórendszerünkön keresztül a minket jellemző, általunk vállalt látásmódot közvetítjük. Ugyanakkor például a – gyarmatosítók nézőpontja helyett egyre inkább a bennszülöttekre fókuszáló – „dekolonizáció” kérdése felveti a történeti aspektus rögzítésének a szükségességét is, amelyhez elengedhetetlen a fogalmak újradefiniálására és -pozicionálására vonatkozó időpontok rögzítése, illetve – általánosságban – időfaktor illesztése az

kevésbé strukturált

strukturáltabb



A tudásszervezési rendszerek fejlődése

egyes tárgyszavakhoz. Mindamellet – a semlegeség jegyében – törekedni kell a kitüntetett fogalmak (preferred terms) használatának a mellőzésére. A *Renate Behrens* által vezetett, imént ismertett szekcióülés előadói *Hollie White*, *Violet Fox* és *F. Tim Knight* voltak. Az ülést beszélgetés követte.

Nemzeti könyvtárak szekcióülés

Gombos Zsuzsanna (Humántudományi Bibliográfiai Koordinációs Iroda) beszámolója

A Nemzeti könyvtárak szekciójában összesen hat ország nemzeti könyvtárát ismerhettünk meg. Az előadók többek között bemutatták, miként küzdöttek meg a járványhelyzetből fakadó kihívásokkal.

Kristel Veimann (Észt Nemzeti Könyvtár) előadásában rámutatott, hogy Észtország, bár méretét és lakosságát tekintve igen kicsi, a világon a legfejlettebb digitális társadalmak egyike. Mindenki rendelkezik elektronikus azonosítóval, Európán belül pedig a harmadik az egy főre eső startupok számát tekintve. A könyvtári szolgáltatások is egyre inkább tolnak el a digitális világ felé, aminek következményeként csökkent a könyvtári dolgozók létszáma. A pandémia első hulláma alatt az Észt Nemzeti Könyvtár képes volt egy nap alatt átállni a hibrid üzemmódra, miközben megoldották az összes szigorú előírást betartását is. Ehhez szükségük volt új, innovatív megoldásokra. Így létrehoztak egy érintésmentes könyvfelvevőpontot, valamint az online térbe terelték az oktatási programjaikat. Könyvtárlátogató-központúságukat bizonyítja az is, hogy eltörölték a késedelmi díjakat, hogy az olvasóknak ne kelljen aggódniuk a határidők miatt. A szolgál-



Az Észt Nemzeti Könyvtár épülete. Fotó: Mikel Santamaria, CC BY-SA 2.0. A kép forrása: [Wikimedia](#)

tatások mellett *Kristel Veimann* kitért a könyvtárosok otthon végzett munkájára is, ami nagymértékben megnövelte a digitalizált anyagok mennyiségét és minőségét. Ennek a sikernek köszönhetően a távmunka és a rugalmas munkaidő meghonosodott a szervezeti kultúrájukban.

Hind Al Khulaiifi (Katari Nemzeti Könyvtár) előadásában számba vette, mi mindenre kellett a katari könyvtárosoknak megoldást találniuk a járványhelyzet idején, milyen problémákkal, aggodalmakkal szembesültek. Ilyen volt például a csekély számú arab digitális tartalom, a nem elegendő eszköz és szaktudás az új digitális tartalmak előállításához. Gyorsan bebizonyosodott, hogy aggodalmaik alaptalanok voltak, IT-szakembereik könnyedén megoldották, hogy a fizikai jelenléteket igénylő szolgáltatások átköltözzenek az online világba. Számos újítást vezettek be ők is, többek között lehetővé tették az online beiratkozást. A kiállításai online felületre költöztek, így jóval nagyobb nyilvánosságot kaptak. Munkaszervezés szempontjából is új megközelítést alkalmaztak, a Microsoft Teams-en belül a futó projektjeik alapján hozták létre a Teams-csoportokat, ahol a kollégák kommunikálhatnak egymással, de a projekt dokumentumait is egy helyen tudják tartani. A könyvtár munkatársainak visszajelzései a távmunkával kapcsolatban nagyon pozitívak voltak.

Maud Henry (Belga Királyi Könyvtár) előadása már a címevel – A Covid mint katalizátor – is kiemelte a szekcióban résztvevők előadásainak fő fókuszát. A többi országhoz hasonlóan Belgiumban is a távmunkák kaptak ebben az időszakban hangsúlyt. Az otthonról végezhető munkák közé



A Katari Nemzeti Könyvtár épülete. Fotó: Jeremy Wood, CC BY-SA 2.0. A kép forrása: [Wikimedia](#)

tartozott a bibliográfiai és authority-rekordok javítása, gazdagítása, valamint az e-könyvek katalogizálása. Mindemellett azonban a nyomtatott köteles és vásárolt anyagok katalogizálásával elmaradtak, ami maga után vonta, hogy a nemzeti bibliográfia havi számai sem jelentek. Ezért feltették maguknak a kérdést, hogy miként lehetne megoldani különösebb logisztikai bonyodalom nélkül e könyvek otthonról történő katalogizálását. Ehhez a **flamand könyves szakma adatbázisához** és a köteles rendszerhez fordultak, melyek segítségével a könyvek alapinformációiból rekordvázakat készítettek. Ezekre támaszkodva szerették volna megoldani a katalogizálást, azonban megállapították, hogy az így készült rekordok minősége nagyon különböző volt, illetve a feldolgozás ilyen módon roppant időigényessé vált. Ezért egy másik eszközzel próbálkoztak, ami a nyomtatott források legszükségesebb részeinek, a főbb adatokat tartalmazó oldalaknak a szkennelését jelentette, amelyek számát négy oldalban maximalizálták. A Bibliográfiai Információs Ügynökség feladatává vált ezeknek a batcheknek az előkészítése, a digitalizálással kapcsolatos teendők, valamint a bibliográfiai adatok rögzítése is. Ehhez további digitalizáló eszközök, valamint az otthoni munkához laptopok beszerzése is szükségessé vált. Az ügynökség munkatársait nagymértékben segítették a katalogizáló kollégák, akik betanították őket és segédanyagokat készítettek a munkához. Ez az új eljárás meggyorsította és átláthatóbbá tette a munkafolyamatokat. Természetesen voltak hátulütők is: sokszor elkerülhetetlen volt, hogy az adatok pontos rögzítésé-



A Chilei Nemzeti Könyvtár épülete Fotó: Pollolavin CC BY-SA 3.0 A kép forrása: [Wikimedia](#)

hez, a tartalmi feltáráshoz kézbe vegyék a könyvet; a szkennelési munkafolyamat monoton, így kiegészíthető; azt figyelték meg, hogy a hosszútávú otthon végzett munka során a kollégák veszítettek motiváltságukból. A katalogizálás jövőjét a hibrid módszerben látják, aminek alapfeltétele a jó minőségű, megbízható és egységes adat, ennek köszönhetően a szkennelésre is kevésbé lenne szükség ahhoz, hogy a katalogizálás a könyvek nélkül is megoldható legyen otthonról. Ennek érdekében authority-adatbázisokat hoznának létre, valamint tervezik a nemzeti ISNI ügynökség felállítását is.

Pablo Mora (Chilei Nemzeti Könyvtár) előadásában rámutatott, hogy könyvtára, Chile egyik legelső kulturális intézménye egész Latin-Amerika legrégebbi könyvtára, mindemellett a digitális szolgáltatások zászlóvivője is. 2003-ban indította első digitális szolgáltatását *Chilei emlékezet* címmel, melyet a *Chile gyerekeknek* és a *Digitális nemzeti könyvtár* követtek. A 2019-ben kezdődő járványt megelőzően a könyvtár a Chilében eluralkodó társadalmi „forrongásokkal” küzdött. A tüntetések miatt, gyakran fel kellett függesztenie a szolgáltatásait. A pandémiás időszakban azonban minden megváltozott: szolgáltatásaik, kiállítások átköltöztek az online térbe, hetente mindössze csak két napot voltak nyitva. A visszahozott könyvek számára könyvkarantént vezettek be, illetve megnövelték digitalizálási kapacitásaikat, így összesen 75 ezer könyvet, fotót, térképet, levelet és kottát digitalizáltak be és tettek elérhetővé olvasóik számára. Ez természetesen nagy online forgalmat generált, összesen 2.6 millió felhasználó látogatott el 2020-ban a könyvtár honlapjára, ami négyszeres növekedést jelentett az előző évhez képest.

A **Perui Nemzeti Könyvtár** munkatársai is annak a megoldásán munkálkodtak, hogy miként juttassák el a könyvtárat az otthonragadt olvasóikhoz. Akcióik között naponta megjelenő videókat találunk, amikben könyveket olvasnak fel, de bővítették a digitális formában elérhető e-könyvek és hangoskönyvek listáját is. A Google **Művészet és kultúra** platformján – Latin-Amerikában elsőként – kiállításokat rendeztek. Szintén a járványidőszakban újult meg a könyvtár honlapja, amelyen keresztül elérhető az összes szolgáltatás, többek között lehetőség van chat formájában kérdésekkel fordulni a könyvtárosokhoz.

2020 decemberétől megoldották a kölcsönzött könyvek házhoz szállítását is, könyvautójuk segítségével pedig az elszigetelt, távoli kisvárosokba is eljuttatták a könyveket.

Az 1833-ban alapított **Mexikói Nemzeti Könyvtár** 1914-től a Mexikói Autonóm Nemzeti Egyetem részeként gondolja a mexikói kulturális örökséget és vesz részt az akadémiai életben. A járványhelyzethez itt is a többi könyvtárhoz hasonlóan próbáltak alkalmazkodni. A nemzetközi egészségügyi előírásokat betartva igyekeztek megakadályozni a fertőzések terjedését, valamint szolgáltatásaikat távolról is elérhetővé tették.

Az ISBD felülvizsgálata (ISBD in Transition) szekcióülés

Ilácsa Szabina (Könyvtári Szabványosítási Iroda) beszámolója

A szabványfejlesztés egy dinamikus folyamat, mivel a szabványoknak mindig az aktuális környezethez képest kell a lehető legjobb vagy legköltséghatékonyabb stb. megoldást tartalmaznia. **Legutóbbi, konszolidált kiadása** után (melynek magyar nyelvű változata sajnos nem létezik) 10 évvel az ISBD (International Standard Bibliographic Description = Nemzetközi Szabványos Bibliográfiai Leírási Szabályzat) ismét válaszút előtt áll. Felülvizsgálatát és módosítását több faktor is indokolja:

1. Az 2011-es kiadásnak sem sikerült teljes mértékben lefednie a könyvtári környezetben releváns információforrások körét;
2. Technológiai környezet is változott 2011 óta; erre válaszul már megindult a könyvtári feldolgozást szabályzó dokumentumok megújítása.

A 2016-os **Nyilatkozat a nemzetközi katalógizálási alapelvekről** és a **2017-es IFLA könyvtári referenciamodell (LRM) megújítása/újradadása** után

tehát most az ISBD-n a sor. Az ISBD Felülvizsgálati Bizottság két munkacsoportra bontva végzi az ISBD megújítását. A Tartalomfrissítési Munkacsoport feladata, hogy az ISBD-ben eddig le nem fedett források körére is kiterjessze a szabályozást, míg a Megjelenési Forma Munkacsoport az ISBD LRM-hez igazítását végzi. A párhuzamos munkavégzés nem okozott fennakadást, mivel az LRM-hez igazítás hosszas előkészítőmunkákat igényel, ami alatt a Tartalomfrissítési Munkacsoport végzett a saját feladatával, így a tényleges munka már a frissített változattal kezdődhet meg.

Az ISBD frissítése

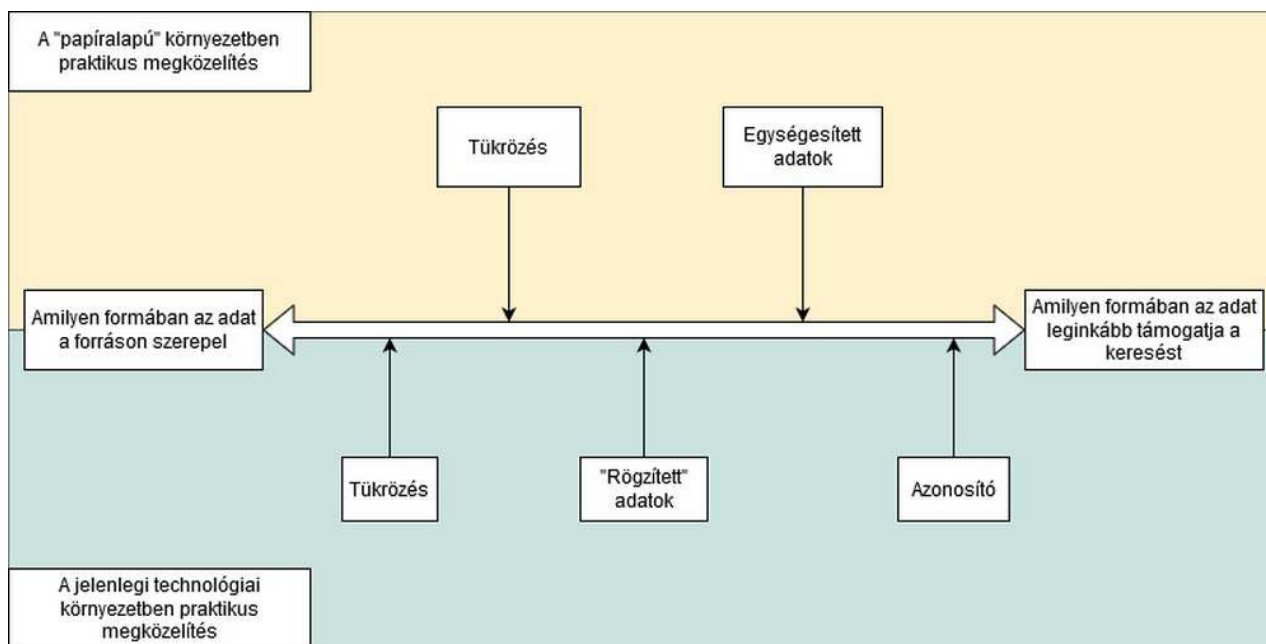
Elsőként *Elena Escolano* – a Tartalomfrissítési Munkacsoport elnöke – ismertette, hogy milyen az ISBD-ben eddig nem kellő mélységben vagy egyáltalán nem lefedett forrástípusokkal egészítették ki az ISBD szövegét. Emellett felhívta a figyelmet az **ISBD példatár** frissítésére is.

ISBD és LRM

Másodikként *Mikael Wetterstorm* – a Megjelenési Forma Munkacsoport tagja – beszélt az általuk elvégzett munkáról. Ahogy azt a munkacsoport neve is jelzi, az ISBD IFLA LRM szerinti átdolgozásakor, az első szakaszban csak a megjelenésforma-entitással foglalkoznak. Az LRM többi entitása majd egy következő szakasz tárgya lesz. A munka még az előkészítő szakaszban jár, ahol a meglévő elemkészletet és szabályokat elemzik különböző szempontok szerint feltárva, hogy milyen elemeket kell szétbontani vagy létrehozni. Jelenleg már eljutottak odáig, hogy megfogalmazzanak bizonyos irányelveket a munkához. Ezek a következők:

- az ISBD-nek előírónak kell maradnia;
- az ISBD-nek igazodnia kell az új technológiai környezethez.

Források köre	Új elemek helye	Kiegészítések helyei
Kéziratok	0., 3. adatcsoportok + szószerkezet	6. és 8. kivételével az összes adatcsoport
Nem publikált zenei anyagok	0., 3. adatcsoportok	6. kivételével az összes adatcsoport
Égitestek kartografikus anyagai	3. és 7. adatcsoport	3. és 7. adatcsoport
Analitika	–	„A” fejezet



Az adatrögzítés célszerű módjainak változása

A technológiai környezet visszahat az adatrögzítés célszerű módjaira is. A cédulakatalógusokban törekedni kellett arra, hogy a leírás ráférjen egy szabványos cédulára, így gyakoriak voltak a rövidítések. Az ISBD megjelenítés sajátosságai miatt pedig egyes esetekben szükség volt az adatot értelmező betoldásra is. Mivel a MARC-ot kezdetben csak a cédulasokszorosítás, illetve -szétoztás megkönnyítésére használták, a MARC-ra való átálláskor megmaradtak az előző technológiai állapot rögzítési sajátosságai. Ha a jelenlegi technológiai környezet adta előnyöket szeretnénk maximálisan kihasználni, akkor meg kell változtatnunk az adatrögzítésről való gondolkodásunkat. Az átálláshoz szükséges megvizsgálunk, hogy melyik rögzítési mód milyen célt szolgál, és hogy létezik-e jelenleg jobb megoldás az adott cél elérése.

A tükrözött adatoknak az a szerepe, hogy láttassa, hogy hogyan mutatja be a forrás saját magát. Ez a forrás beazonosíthatósága miatt fontos. Jelen technológiai környezet megengedi, hogy az eddigiénél is kevesebb transzformációt alkalmazunk az adatokon, ami egyrészt azt eredményezi, hogy a tükrözött adat hűbb képet ad arról, ahogy a forrás saját magát bemutatja. Másrészt azzal az előnnyel jár, hogy elektronikus források esetében automatizálható ezeknek az adatoknak a rögzítése.

Az egységesített adatok célja, a kereshetőség megkönnyítése. Segítségükkel egy helyre voltak gyűjthetők az összetartozó tételek. Ez a rendszer egy kiemelt karakterlánc használatán alapult, a különböző változatokhoz pedig utalót rögzítettek. Ha azonban számítógépes környezetben gondolkodunk az adatrögzítésről, akkor célszerű ilyen esetben kettébontani az azonosító funkciót és az emberi olvasásra szánt karakterláncot. Ahogyan az ábrán látható, ha a karakterláncot nem használjuk azonosítási célokra, az azt jelenti, hogy kevésbé kell alakítanunk rajta. Ha a helyette azonosításra használt azonosító teljesen független a forráson szereplő karakterlánctól (a legjobb, ha az azonosító nem rendelkezik semmilyen értelemmel), megszabadulhatunk egy karakterlánc kiemelt kezelésének kényszerétől, ami így elősegíti a nemzetközi újrafelhasználást. Az azonosítóhoz kapcsolt, teljesen egyenértékű karakterláncok közül az adott alkalmazás választhatja ki a felhasználók számára megjelenített alakot.

És ami az ISBD-n túl van ...

Utolsóként, *Gordon Dunsire* tágabb kontextusba helyezte az eddig elhangzottakat és arról beszélt, hogy hogyan kapcsolódik az ISBD a bibliográfiai univerzum többi eleméhez. Az ISBD valójában két

	modell	tartalom	hordozó (más forrásokban adatstruktúra)
IFLA	IFLA LRM	ISBD-szabályok	ISBD-elemkészlet; UNIMARC
RDA	-	RDA-instrukciók	RDA-elemkészlet
BIBFRAME	BIBFRAME-ontológia	–	BIBFRAME-elemkészlet

triplet	alany	állítmány	tárgy
metaadat	Gárdonyi Géza	írta	az Egri csillagokat.
	Az Egri csillagok	írója	Gárdonyi Géza.
elemkészlet	érvényességi kör	elemtulajdonság	értéktartomány

dolgot jelent: egyrészt a szemantikai jelentést hordozó elemek összességét, amilyen például a főcím, terjedelem stb. (a táblázatban a hordozó oszlop), illetve az ezekkel az elemekkel együtt használt adatértékek megformálásának szabályait, pl. a főcímet betűhíven tükrözzük a forrásról stb. (a táblázatban a tartalom oszlop).

Ezek tehát a bibliográfiai univerzum nagyobb szereplői. De hogyan kapcsolódik ez a [szemantikus webhez](#)?

A szemantikus web alapja az RDF-triplet, amelyvel három tagból álló állításokat tehetünk bármiről, bármilyen témában, beleértve természetesen a könyvtári szempontból releváns állításokat is. A triplet három tagját szokás alanynak, állítmánynak és tárgynak hívni. De a szemantikus web kontextusában az alany/állítmány/tárgy nem azonos a nyelvtani értelemben vett alany/állítmány/tárgy hármassal! Bár a kiindulópont valóban a természetes nyelv nyelvtana volt – az angolé –, de a nyelvek különböző belső logikája miatt a magyar mondatok nyelvtani értelemben vett alanyai és tárgyai sok esetben nem esnek egybe a szemantikus web szerinti felosztással, és van, hogy még az állítmány sem.

Ezért egyértelműbb talán, ha inkább az elemkészlet fogalmi szerint gondolunk rájuk. Ha úgy gondolunk a tripletre, mint egy állításra, akkor az alany és a tárgy az, amit az elemtulajdonság alapján általánosítani tudunk. A fenti példák általánosítva úgy néznek ki, hogy: [személy] írta [mű] és ennek inverze [mű] írója [személy]. Mivel magyarul nem a mondatbeli pozíció a döntő abban, hogy milyen mondatrészt tölt be az adott szó, illetve

a szavak jellemzően ragozott formában kerülnek mondatba, elég nehéz jól, egyben értelmesen is hangzó formulát találni ezeknek az állításoknak a leképezésére. A fenti példát jelenleg a következő módon tudjuk ragozásmentesen átalakítani úgy, hogy értelmes legyen a kifejezés iránya:

[Gárdonyi Géza] az írója a következőnek: [Egri csillagok]

[Egri csillagok] írója a következő: [Gárdonyi Géza]

A magyar közönség is találkozni fog ezekkel a formulákkal, mivel a jelenleg fordított RDA-t ennek a logikának megfelelően alakították át.

Könyvtárosok globális pártfogása a nyilvános jogi információt illetően a digitális korszakban szekcióülés

Drucker György (Projektiroda) beszámolója

Leslie Street (Wolf Law Library, Williamsburg), a szekció moderátora és előadója előljáróban röviden ismertette az [IFLA vonatkozó állásfoglalását](#). Előadásában vázolta az online jogi információszolgáltatás helyzetét az Egyesült Államokban. A szövetségi kormányzat alapvetően gondoskodik az angolszász jogrendszer egyik összetevője, a törvények és más jogszabályok (statute law) online elérhetőségéről szövetségi szinten.

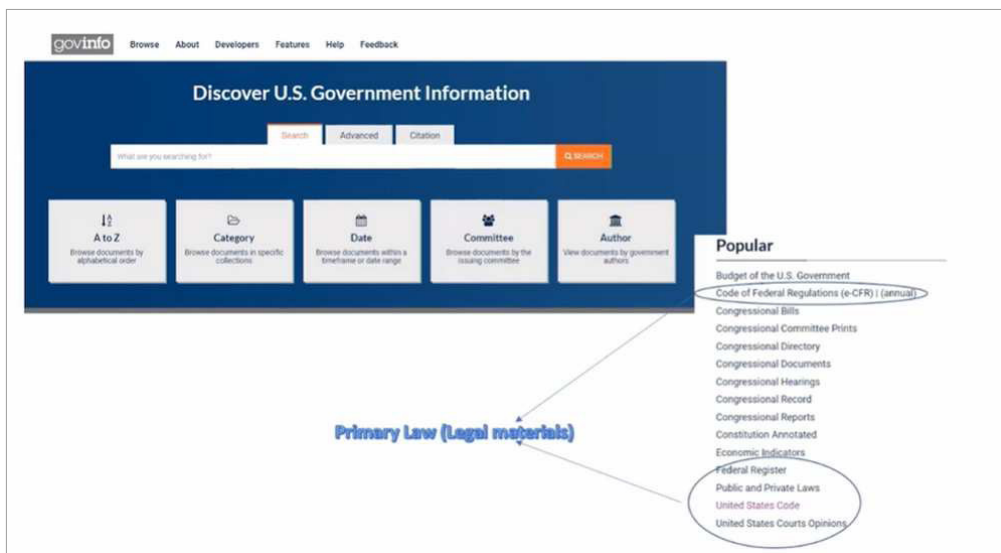
Fontos mérföldkő volt az Egységes elektronikus joganyagról szóló törvény (Uniform Electronic Legal Material Act – UELMA) elfogadása, amely technológiasemleges megközelítésben rögzíti az állami online jogi dokumentumok tartós és hiteles elérhetővé tételét a nyilvánosság részére.

Az ELMA, amelynek előkészítésében a jogi szakkönyvtárak munkatársai is részt vettek, alapvetően megfelel az IFLA vonatkozó irányelvében foglaltaknak, azzal az eltéréssel, hogy nem tartalmazza a térítésmentes hozzáférés követelményét.

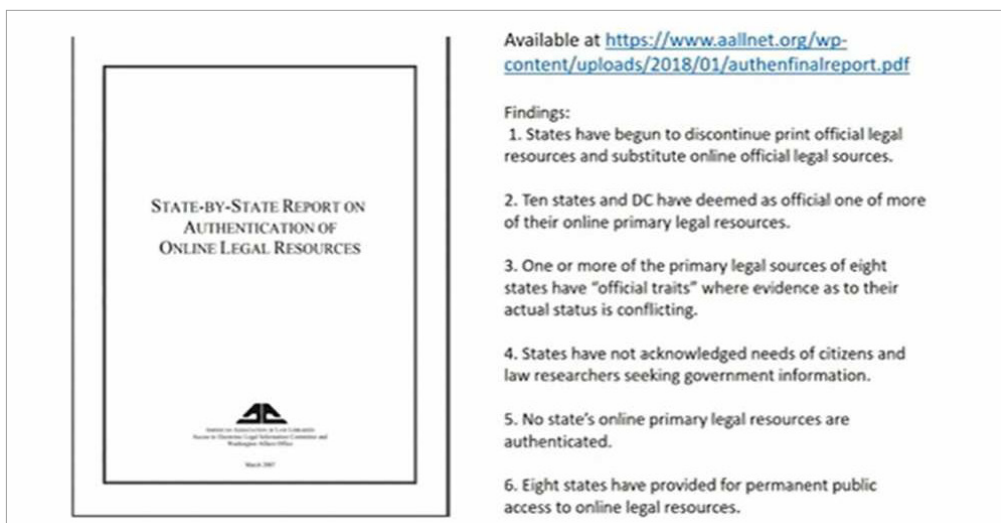
Az egyes tagállamok közül egyelőre hatan tettek eleget az UELMA előírásainak. Az USA tagállami szintű helyzetének átfogó vizsgálata azt mutatja, hogy a legnagyobb kihívás az autenticitás biztosítása. A joganyag hitelessége kulcskérdés a tájékoztatásban, ám a primer jogforrások tekintetében még egyetlen tagállam sem tudta ezt megoldani, jóllehet egyre több helyütt már megszüntették a közzététel nyomtatott formáját.

A következő előadásban *Raj Kumar* (Delhi Egyetem könyvtárosa) prezentálta az indiai helyzetképet. Az angolszász jogrendszer talaján álló Indiában nagyon fontosak ezen a területen az e-Gazette (elektronikus közlöny) és e-Law (elektronikus jog) projektek. A 2000-es évek közepén indult meg a számítástechnikai eszközökkel támogatott igazságszolgáltatás programja.

Az Open Access keretében elérhető jogszabályok szolgáltatása számos nehézségbe ütközik még a vonatkozó felmérések tanúsága szerint. Fő problémák a kevésbé felhasználóbarát jelleg, strukturálatlan site-ok, illetve joganyag, továbbá a töredékes vagy nem rendszeresen frissített közzététel.



Az USA kormányzati információs oldala. A kép forrása: Az előadó prezentációja



A jogforrások hitelességének átfogó vizsgálata. A kép forrása: Az előadó prezentációja

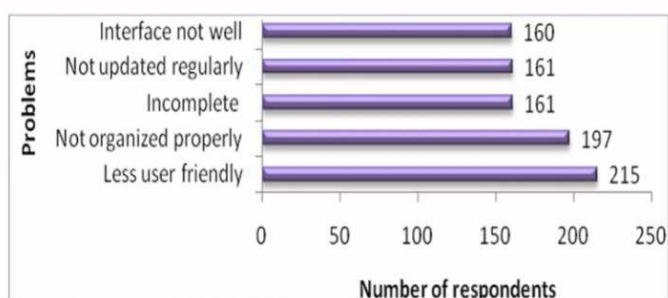
Computerization of Indian Judiciary

- ❑ Back in the mid-2000s a proposal was submitted to the Minister of Law and Justice in the Union Government for the creation of an e-Committee to formulate a national policy on computerization of Indian Judiciary.
- ❑ The Union Cabinet approved the constitution of an e-Committee under the Chairmanship of Dr. Justice G.C. Bharuka, a retired Judge of the High Court of Karnataka, along with three other specialist members.
- ❑ A national policy was prepared, and published by the e-Committee of the Supreme Court of India in 2005. The objective of ICT implementation has been to enhance judicial productivity as well as make the justice delivery system affordable, accessible, cost effective, transparent and accountable (Pandurangan, 2009; Bhardawj, 2013).



Igazságszolgáltatási ICT Indiában. A kép forrása: Az előadó prezentációja

Problem faced in using OA resources



Az online hozzáférés fő gondjai A kép forrása: Az előadó prezentációja

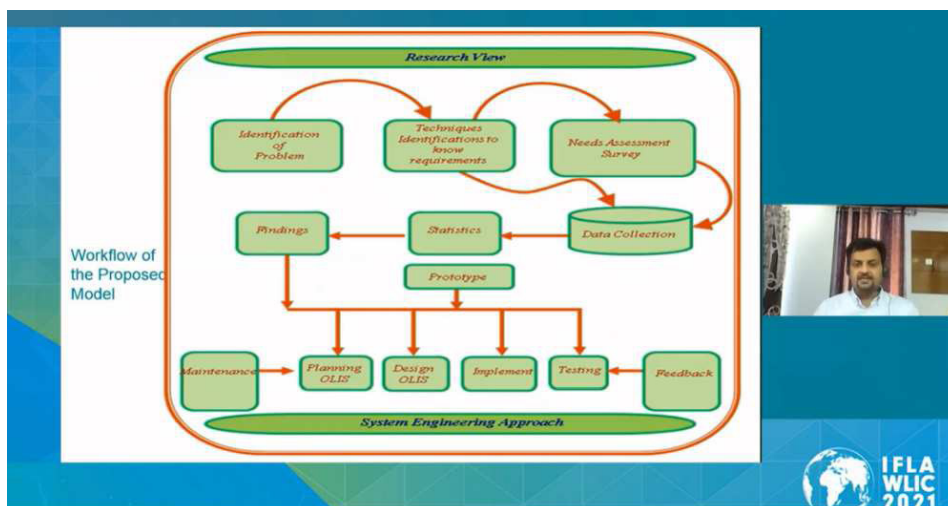
A felhasználók gyakran panaszkodnak az online help lehetőség korlátozottságára, a többszöri login kényszerre, a keresési lehetőségek szegényes voltára és a jogforrások leírásának hiányára.

Ígéretes vállalkozásnak tűnik az OLIS (Online Legal Information System) rendszer megvalósítása, amely a fenti tapasztalatok tükrében kíván majd professzionális támogatással rendezett, használható online szolgáltatást nyújtani az indiai jogi környezetben.

Végezetül a záró előadást Marie Sophie Dibounje Madiba (OHADA-főkönyvtáros) tartotta a kameruni helyzetről, pontosabban az OHADA (Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires) jogegységesítésről, tizenhét franko-

fón afrikai állam törekvéséről az üzleti jog (társasági és gazdasági jog) egységesítésére. Az OHADA szerteágazó tevékenységének legfőbb eredménye az adott jogterület egységes jogszabályaik megalkotása az érintett Nyugat- és Közép-afrikai országok közel 250 milliós piacán. Az OHADA honlapján (ohada.org) példásan elérhetőek a hatályos egységes jogszabályok szövege mellett az esetjogi döntések, továbbá a jogharmonizációs munka során keletkezett jogi szakirodalom is.

Az előadásokat követő eszmecsere során a legélénkebb diskurzus a közlönyök helyben nyújtott szolgáltatása, valamint a jogszabályok különböző kiadásaihoz való hozzáférés szerzői jogi korlátairól esett.



Az OLIS modellje. A kép forrása: Az előadó prezentációja



Az OHADA ismertetés előadója A kép forrása: Az előadó prezentációja

Forrásmegosztás pandémia idején (Resource Sharing for a Post-Pandemic World) szekcióülés

Ilácsa Szabina (Könyvtári Szabványosítási Iroda) beszámolója

Az őrzött dokumentumok hozzáférhetővé tétele a könyvtár legelemibb feladata. Ez a feladat sokat változott a történelem folyamán, kezdve a csak helyben használattól a nemzetközi könyvtárközi kölcsönzésig. A pandémia új kihívások elé állította a könyvtárakat ennek az egyik legelemibb feladatuknak az ellátásában, hiszen a fizikai példányok kölcsönzése nem volt tanácsos. A következőkben az IFLA Dokumentumellátás és Forrásmegosztás Szekciójának a projektjét követhetjük nyomon, amellyel a nemzetközi könyvtárközi kölcsönzés elektronikus formáját szerették

volna erősíteni olyan módom, hogy az a Covid után is fenntartható maradjon.

A kezdetek

Nem sokkal azután, hogy világgossá vált a Covid világvárvány jellege, a szekcióban elkezdtek gondolkodni azon, hogy hogyan lehetne a nemzetközi könyvtárközi kölcsönzést életben tartani fizikai példányok küldése nélkül. Bár eddig is létezett elektronikus könyvtárközi kölcsönzés, de ez csak egy opció volt, nem pedig az egyedüli lehetőség.

Úgy döntöttek, hogy a gyors reagálás ebben a helyzetben fontosabb, mint a kidolgozottság, ezért két részre bontották a projektet: a gyorsan felálló kezdeti szolgáltatásra és a fenntarthatóságot célzó lassabb projektszakaszra. A projekt neve RSCVD lett, ami eredetileg a Resource Sharing in

the time of COVID-ot (= Forrásmegosztás Covid idején) jelentette, de mivel a betűszó a véletlenek köszönhetően „recieved”-nek (adott kontextusban a fordítása „teljesítve”) is olvasható, leginkább így ejtve használják.

2021. április 21-én kapták az első kérést a RSCVD oldalon keresztül. Mivel ez egy nemzetközi könyvtárközi kölcsönzést segítő szolgáltatás, csak könyvtáraktól fogadnak kéréseket, magánszemélyektől nem. A rendszert önkéntesek működtetik és a szolgáltatás térítésmentes. A felület a kérlapon felül még egy keresőt is tartalmaz, így először magunk ellenőrizhetjük, hogy elérhető-e a keresett dokumentum nyílt hozzáféréssel, és csak akkor adjunk le kérést, ha nem találtunk ilyen lehetőséget.

Bő 1 évvel az indulás után kicsit több mint 16000 kérés érkezett be hozzájuk, melyek közül 9062-t tudtak teljesíteni. A kérések több mint 50%-át egy héten belül teljesítették. A kéréseket nem e-mail csatolmányként teljesítik, hanem olyan biztonságos megoldásokat használnak, mint pl. az [OCLC Article Exchange](#). A kérések legnagyobb részét az Egyesült Királyságból érkeztek (44,6%), de Magyarországról is érkezett kérés (0,7%), a teljesítések zöme pedig két országhoz, Törökországhoz (34,1%) és az USA-hoz (29,5%) köthető.

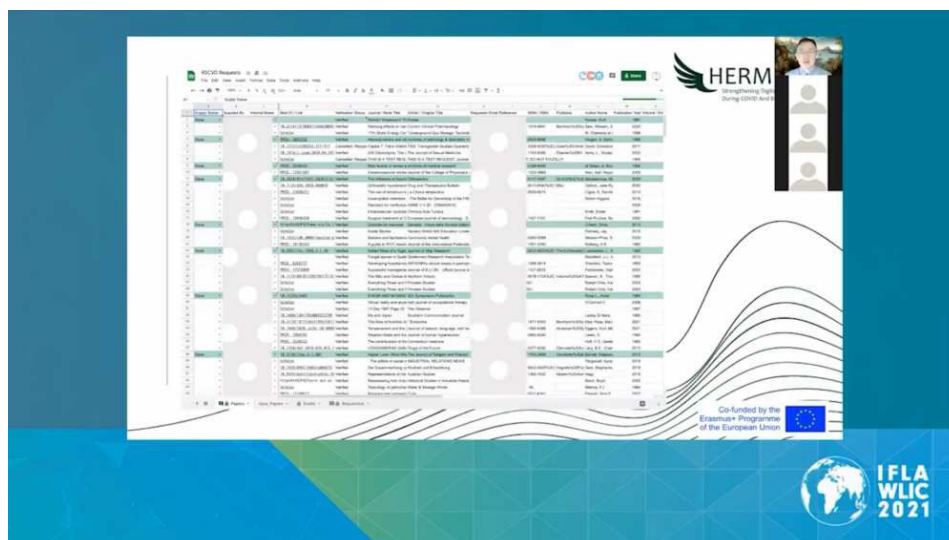
A fenntarthatóvá tétel

Mivel jelenleg nincs olyan a RSCVD-hez hasonló szolgáltatás, ami megkönnyíti az elektronikus nemzetközi könyvtárközi kölcsönzést, ezért célszerű

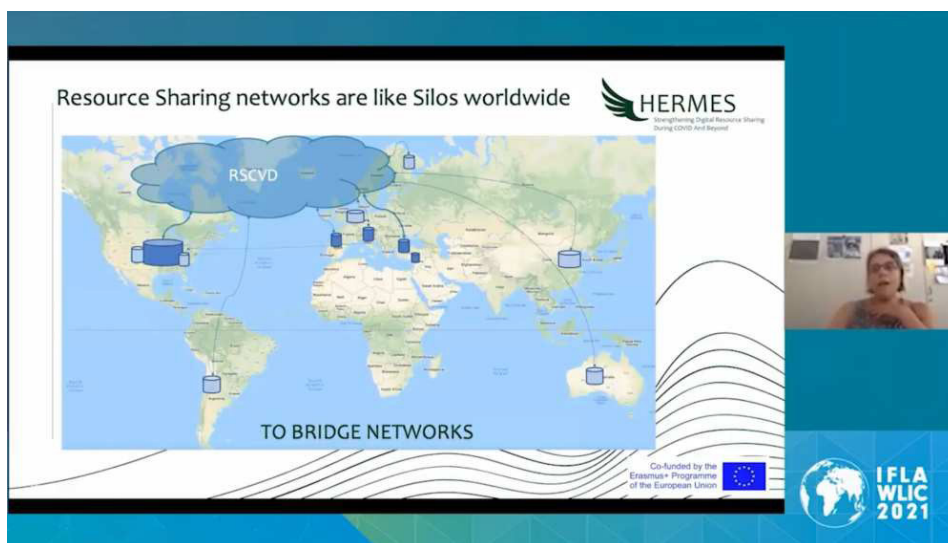
a RSCVD-et továbbfejleszteni, hogy a pandémia után is használható legyen. Ezt a továbbfejlesztést célozza meg a [HERMES-projekt](#). A projektre mind-egy 193 000 eurós támogatást is nyertek az EU-tól az Erasmus Plus program keretében. A tervezett hossz: 18 hónap (2021. május 1 – 2022. október 31.).

A projekt keretében a következőket fogják elkészíteni:

- *Publikációk a forrásmegosztás jelenlegi kérdéseiről.* Mivel jelenleg nincs egy közös nemzetközi konszenzus arról a kérdéssel, hogy mit is értünk forrásmegosztáson, a publikációikkal egyfajta párbeszédet szeretnének elindítani a kérdésben. A publikációk között lesznek jó gyakorlatok, illetve egy keretrendszer-tervezet arról, hogy mi a forrásmegosztás mint könyvtári alaptévékenység.
- *Egy új nyílt forrású szoftver fejlesztése, ami az RSCVD új platformja lenne.* Ez nem leváltaná, hanem csak kiegészítené a jelenleg használt szoftvereket és főképp a nehezen megoldható kérések tekintetében lenne nagyobb szerepe. Egyfajta áthidaló megoldás a rendszerek között.
- *Oktatás mind a könyvtárosok, mind a könyvtárhatalmasok részére.* A könyvtárosoknak egyrészt a RSCVD projekt egyéb eredményeit és a szoftver kezelést tanítják, de szóba kerülnek a szerzői jogok is. A használók információkereső készségeit fejlesztették a leginkább, de ezzel együtt természetesen a nemzetközi könyvtárközi kérések menetével is megismertették őket.



A kéréseket egy egyszerű Google-táblázatban gyűjtik. Zölddel jelölik a teljesített kéréseket



Az RSCVD hidat szeretne képezni a jelenleg elszigetelt rendszerek között

A helikopter kutatáson túl: Könyvtár és információtudományi oktatási, kutatási módszerek kifejtése (Beyond Helicopter Research: Unpacking International Studies on LIS Education and Research Methods)

szekcióülés

Németh Márton (Webarchiválási Osztály) beszámolója

A szekció a könyvtár- és információtudományt, illetve annak oktatási területét érintő nemzetközi összehasonlító kutatásokkal foglalkozott. A szekció címében a helikopter egy olyan kutatási módszerre utal, mely csak felületesen, nagy vonalakban vizsgál egy adott témakört, amin részletesebb kutatások révén kívánatos túllépni. Az előadók megállapították, hogy a földrajzi, nyelvi, kulturális, illetve intézményi sajátosságok miatt igen sok kihívással szembesül, aki ilyen, több kontinenst átfogó kutatási programot kíván megvalósítani. A szekcióülés keretei között két olyan nemzetközi felmérésről esett szó, ahol igyekeztek az imént említett kihívások által állított korlátokat áthidalni.

Az első felmérés az IFLA Building LIS Education, a könyvtárosképzés fejlesztéséért felelős munkacsoportja által készített nemzetközi kérdőív, s az abban foglaltak alapján elkészült **adattár és térkép**, mely a 2018-ban az IFLA által közzétett erős könyvtárosképzéshez szükséges feltételeket összegző ún. white paperben foglaltak megvalósulásáról kíván képet adni. Egyszerre kívánja tehát egymás mellé helyezni és bemutatni a könyvtárosképzés

nemzeti összefüggésrendszereit és utat mutatni az egysége szempontú fejlesztési munkára az adott helyi keretek között.

A második felmérést az IFLA könyvtári kutatásokkal és módszertannal foglalkozó szekciója készítette, s kifejezetten a kutatómódszertani ismeretek megjelenési formáira fókuszált a könyvtárosképzés keretei között. A kérdőíves kutatásban 31 országból 331 válasz érkezett, ezt egészítette ki az angol francia és spanyol nyelven, az online térben Zoom-platfomon keresztül folytatott 29 személyes interjú, 40–60 percben különféle oktatási modellek bemutatásának céljából. A kérdőív széles merítést biztosított, könnyű volt kitölteni, a helyi kontextusok különbözősége azonban rányomta a bélyegét az eredményességre (számos országban nem folyik külön kutatómódszertani oktatási tevékenység a könyvtárosképzés keretei között). A válaszokban sokszor az egyes kurzusok módszertani sajátosságainak ismertetése helyett tágabb stratégiai nézőpontok kerültek elő. Az interjúk feldolgozása nagyon időigényes. Az oktatás, kutatás háttérben nem állnak egységes nemzetközi etikai irányelvek, ez is problémát jelent összehasonlító kutatások lebonyolítása közben. A tervek szerint a felmérés eredményét könyv formájában publikálják majd.

Az előadásokat követő fórumbeszélgetésen elhangzott, hogy nehéz támogatót, szponzort szerezni nemzetközi összehasonlító könyvtár- és információtudományi kutatásokhoz. Mindemellett fontos lenne tisztázni nemzetközi összefüggésben,



A Könyvtári felsőoktatás globális sajátosságait ábrázoló BSLISE-térképkalkuláció áttekintő nézete

hogyan a könyvtárosként munkába álló frissen végzett hallgatók milyen szakmai és kutatómódszer-tani kompetenciákkal vannak felvértezve, van-e olyan közös alap kompetenciahalom, amely meg tudja alapozni a nemzetközi együttműködésen alapuló projektek tervezését. Szóba került még, hogy

Latin-Amerikában komoly problémaként merült fel a nyelvi és kulturális izoláció, a kutatási témák és a publikációs fórumok beszűkültsége.

Válogatta: Fonyó Istvánné

Forrás: www.nemzetikonyvtar.blog.hu

A Könyvtári és Információs Világkongresszus előadásai 3. rész

Beszámoló a Könyvtáros Egyesületek Nemzetközi Szövetségének éves rendezvényéről

A Könyvtáros Egyesületek Nemzetközi Szövetsége (International Federation Of Library Associations – IFLA) szokásos éves rendezvényét, a Könyvtári és Információs Világkongresszust (World Library and Information Congress – WLIC) első ízben rendezték meg idén nyáron online formában, melyen részt vettek kollégáink is. Háromrészes írásunkban összefoglalókat közlünk a konferencián elhangzott előadásokról. Harmadikként az augusztus 19-én elhangzott szekciótémákból adunk ízelítőt.

A könyvtári gyűjtemény szerepe az identitásunk és kulturális örökségünk megőrzésében szekcióülés

Dancs Szabolcs (Könyvtári Szabványosítási Iroda) beszámolója

A közösség történeteit megőrző helytörténeti gyűjtemények identitásmegetető hatását felismerve indította el az [Internet Archive](http://www.archive.org) a lokális tartalmakra fókuszáló webarchiválási projektjét, amelyben helyi érdekeltű internetportálok, blogok, közösségi

oldalak stb. anyagait gyűjti össze könyvtárosok és egyéb kulturális örökségi szakemberek segítségével. A *Community Webs*-projekt 2017-ben indult az *Institute of Museum and Library Services* és az *Internet Archive* (IA) közös programjaként azzal a céllal, hogy segítséget nyújtson a közkönyvtáraknak a helyi közösségeik történeti értékű, webes forrásainak gyűjtéséhez. A projekt 2020-ban a *The Andrew W. Mellon Foundation* támogatásával újabb lendületet kapott, a korábbi 28 mellett további 100 észak-amerikai közkönyvtár bevonását célozva meg, 2021-ben pedig még tovább bővült immár az USA mellett Kanadából, illetve a világ más területeiről is várva pályázókat. (További információk pályázni szándékozóknak.) A 34 milliós szövegállomány egy részét az IA központi digitalizáló műhelyeiben, a továbbiakat a partnerintézményeknél digitalizálták, illetve felhasználói feltöltésekből származó (digitalizált és born digital) tartalmakról van szó.

Együtt jobb: Megoldásjavaslatok az adatok felhasználásával, újrahasznosításával és megosztásával kapcsolatos kihívásokra (Better together: Creating solutions to the challenges of data use, reuse, and sharing) szekcióülés

Ilácsa Szabina (Könyvtári Szabványosítási Iroda) beszámolója

Az adatok megváltoztatják a világot, amiben élünk. A mindenütt jelen lévő adatok hatással vannak a használóinkra, az intézményeinkre, a közösségeink építésére és egyre inkább a könyvtárak szerepére is az állandó változásban lévő világban. Az adatok megértése és a velük való munka többé nem egy innovatív stratégia vagy választás, hanem elvárás.

A blokk négy előadást tartalmazott. Bár mindegyik egy sajátos nézőpontból ragadta meg a témát, közös elem bennük, hogy könyvtárosok és informatikusok összefogásáról szólnak. Együtt, egymás erősségeit kihasználva képesek vagyunk olyan eszközöket és modelleket építeni, amelyekkel leküzdhetők a könyvtári adatokkal való munka nehézségei.

Ezek is érdekelhetik

Könyvárházakban már találkozhattunk a jelenség-gel, hogy az éppen aktuálisan nézett dokumentum oldalán a rendszer figyelmünkbe ajánl még doku-



A Community Webs projekt logója

mentumokat a saját és mások vásárlási előzményei alapján. Könyvtárak esetében azonban ez nem annyira gyakori. A szingapúri nemzeti könyvtár fejlesztése egy olyan gépi tanulásra épülő ajánló szolgáltatás, ami a kölcsönzési adatok alapján ad személyre szabott ajánlatokat a felhasználók számára. Az ajánlórendszerük két technológián alapul: a csoportos információszűrése és a neurális hálón.

A csoportos információszűréssel a különböző használók kölcsönzési statisztikájából szűrik ki a jellemzően együtt előforduló tételeket. Míg a neurális háló-technológia az előző módszer hátrányait küszöböli ki, azaz az algoritmus gyorsabban reagál a használói viselkedés változásaira. Tehát ha például a kölcsönzési profilunktól eltérő könyvet kölcsönzünk, akkor a hozzá hasonlókkal azonnal megjelennek a következő ajánlásunkban. Viszont ha nem kölcsönzünk semmi hasonlót utána, akkor ugyanilyen gyorsan „el is felejt” az algoritmus ezt az anomáliát, és nem kapunk tovább ajánlást hasonlókra.

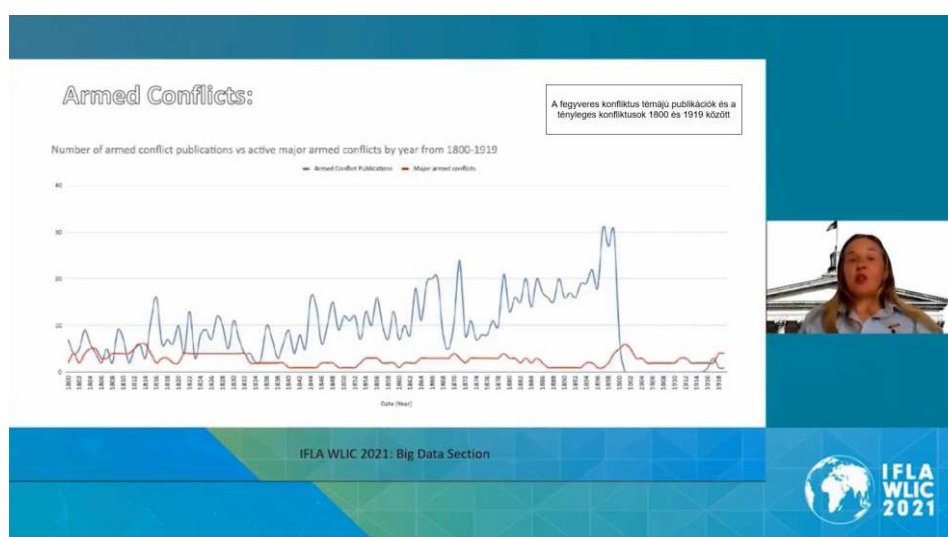
Nagytakarítás az adataink között

A következő előadás egy, a University College London (UCL) és a British Library (BL) együttműködésében megvalósult projektet mutatott be. Az „Információ a különböző korokban” kurzus keretén belül a UCL hallgatói a BL szerzői jogi védelem alatt nem álló, azaz közkinccsnek minősülő digitalizált könyvgyűjteményével dolgoztak. A feladatuk a gyűjtemény egy választott résztémakörében az adatok tisztítása, pontosítása és vizualizálása volt. Elsősorban az OpenRefine adatmanipuláció-szoftverrel kellett dolgozniuk.

Mivel a feladat csoportos volt, a hallgatók nemcsak az adatmanipulációval kapcsolatos készségekben fejlődtek, de a projekt munkával együtt járó



A csoportos információsűrítés hátránya



A kurzus hallgatóinak egyik vizualizációja

készségekben is. A megtisztított adatokat, illetve az azokból összeállított vizualizációkat a BL visszakapta, így a gyűjtemény is gazdagodott az együttműködés során.

A webarchívum mint big data

A webarchívum nemcsak a könyvtárak hagyományos megőrző funkciójának kiterjesztése a tünékeny, born-digital kulturális forrásokra, hanem ebből a feladatából következően könyvtári területen a big data egyik megtestesítője is. A big data fogalma Szűts Zoltán és Yoo Jinil cikke szerint:

„... olyan óriási mennyiségű, folyamatosan érkező, különböző formátumú adatot és az azokkal való munkát jelzi, amit jellemzően a különféle hálózatokon lévő gépek és az emberek közösen állítá-

nak elő, és amelyeket a korábbi módszerekkel nem lehetett feldolgozni.”

Szűts Zoltán, Yoo Jinil Title: Big Data, az információs társadalom új paradigmája. In: Információs Társadalom online folyóirat <https://doi.org/10.22503/inftars.XVI.2016.1.1>

Az *Archives Unleashed* projekt a fenti problémákon próbál segíteni. Első körben olyan elemzőeszközöket fejlesztettek, amelyeket könnyű használni, illetve különböző segédanyagokat is közzétettek további segítségként. A tárgyi környezet megteremtését követően elkezdtek a közösségépítésre fókuszálni. Mivel ez egy interdiszciplináris terület, így különösen fontos, hogy legyenek olyan fórumok, amelyeken találkozhatnak és tapasztalatot szerezhetnek a különböző területeken dolgozó szakemberek.

Big data-projektek és az adatbiztonság

A könyvtári big data kiaknázásához több különböző háttérű ember együttműködésére lesz szükség. Ez a fajta együttműködés azonban a jelenlegi munkaszervezési és csoportok közötti együttműködési gyakorlatok mellett nem, vagy csak nehezen valósul meg.

A big data-projektek nemcsak új lehetőségeket, de új kihívásokat is hoztak magukkal, főleg a személyes és a bizalmas adatok kezelése területén. Ha szeretnénk a projektjeink adatbiztonságát szavatolni, de nem tudjuk, hogy hogyan kezdjünk hozzá, akkor segíthet, ha a megbízhatóság 5 eleme keretrendszer segítségével gondoljuk végig a projektünket.

Az IFLA szabványok szerepe a változó információs társadalomban szekcióülés

Gombos Zsuzsanna (Humántudományi Bibliográfiai Koordinációs Iroda) beszámolója

Az IFLA Szabványügyi Bizottságának jóvoltából öt rövid előadást tekinthetünk meg. Az IFLA Szabványügyi Tanácsadó Bizottság főbb funkcióit *Renate Behrens* mutatta be röviden felvezetésként. Hangsúlyozta, hogy hálózati munkának tekinti a tevékenységüket, ami javarészt abból áll, hogy a szabványosítás különböző megközelítései között közvetítenek.

Vincent Boulet, a Katalogizáló Szekció elnöke és a Francia Nemzeti Könyvtár munkatársa az első elő-

CHALLENGES WITH WEB ARCHIVES

- 1. Visibility**
 - Silo effect of collection – curation at the institutional/collection level
- 2. Lag of Analytical Tools**
 - Collection/preservation practices excel
 - Development of analytics tools and infrastructure has lagged
- 3. Tools are too Technical**
 - large-scale analysis requires technical knowledge, tends to be out of reach for most scholars

Miért nem használják többet a kutatók a webarchivumokat?

- 1. Láthatóság**
 - intézményszintű válogatás siló-hatást eredményez
- 2. Elemzőeszközök fejlettsége**
 - A fejlesztések fókuszában a begyűjtés és megőrzés elősegítő eszközök állnak, az elemzőeszközök és az infrastruktúra hátrébb szorul.
- 3. Az elemzőeszközök túl sok technikai tudást igényelnek**
 - A nagy volumenű elemzéshez több technikai tudás szükséges, mint amivel a legtöbb kutató rendelkezik

IFLA WLIC 2021

Miért nem használják többet a kutatók a webarchivumokat?

5 Safe Elements Framework

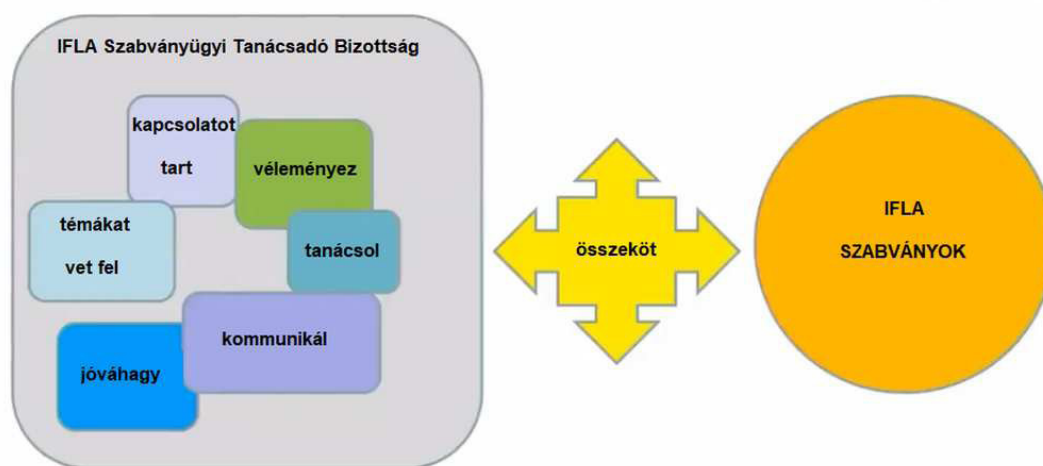
- Safe People**
Can this person be trusted to use the data appropriately?
Megbízható emberek: Bizhatunk abban, hogy az adott személy megfelelően fogja felhasználni az adatokat?
- Safe Data**
Can confidentiality or privacy be breached in data supply?
Megbízható adatok: A titkos vagy személyes adatok sérülhetnek-e az adatforgatás során?
- Safe Projects**
Is the proposed use of data appropriate, lawful, ethical and sensible?
Megbízható projektek: A projektek adat felhasználása jogszert, etikus és értelmes?
- Safe Outputs**
Is confidentiality maintained by those that manage the outputs?
Megbízható kimenetek: Fenntartják-e a kimeneteknél továbbá az adatok titkosságát?
- Safe Settings**
Can the site of access limit unauthorised use or mistakes?
Megbízható beállítások: Az adatokhoz való hozzáférés során meg tudjuk-e akadályozni a nem jogosult személyek hozzáféréseit?

<http://www.fivesafes.org/>

28

IFLA WLIC 2021

A megbízhatóság 5 eleme keretrendszer



Az IFLA Szabványügyi Tanácsadó Bizottság tevékenységei

adásban a szabványok szerepéről beszélt az IFLA nemzetköziségéből fakadó fontosságát hangsúlyozva. Ennek köszönhetően van lehetőségük a könyvtárosoknak a világ minden tájáról ezen a fórumon jelezniük az igényeiket. További előnye az IFLA-nak, hogy szabad elérésű szabványokat kínál, amik persze nem hibátlanok, de jelentőségüket nem szabad eltagadni, valamint az IFLA szabványokkal kapcsolatos csoportjai, bizottságai folyamatosan dolgoznak ezeknek a hibáknak a kiküszöbölésén. Erre példaként a metaadatszabványokat hozta, hiszen egy globális, átfogó és ingyenes metaadat-szabványcsomaggal rendelkezik az IFLA. Ebben ugyanúgy megtalálható az olyan koncepcionális modell, mint az LRM (Library Reference Model), vagy akár az LRM-en alapuló konkrét implementációs szabályok. Ezeket tervezik megtartani az új metaadat-ökoszisztémában is, azonban az IFLA szabványok alapvető célját szeretnék átgondolni. Így az LRM középpontjában elsősorban az adatok, és a felhasználók szempontjából fontos funkcionálisok állnak, nagy hangsúlyt helyezve a források hozzáférhetőségére, azonosítására és visszakereshetőségére. Ez a cél meg is határozza az új irányt, amelynek fókuszja a kiadványokról a források azonosításához szükséges információkra irányul. Ezért az IFLA-szabványoknak meg kell oldaniuk az átmenetet egy olyan világból, ahol a szabványok a bibliográfiai rekordok egységességét biztosítják a nemzetközi cseréhez, egy olyan világ irányába, ahol a szabványok modellezik az információt és kezelik a források granularitását és elérhetővé tételét, kül-

nös tekintettel a digitális forrásokra. Fontos azonban különbséget tennünk az információtartalom és adathordozó között, amivel az új ISBD is foglalkozik. Mivel világunkban a források igen könnyen és gyorsan mozognak az adathordozók között, a leírásukkor fontos pontosítani, hogy melyik konkrét információforrásról van szó. Ebben nagy szerepe van az IFLA névtereknek. A másik fontos eleme a rendszernek, hogy az entitásokról stabil, következetes és megosztott azonosítókon keresztül legyenek az információk megosztva.

Gordana Mazić, a Permanens UniMARC Bizottság elnöke az LRM és a UniMARC harmonizációjáról számolt be. A bizottság tagjai között a MARC-formátum szakértőit találhatjuk meg, akik 2012 óta dolgoznak azon, hogy az LRM, RDA és az új ISBD mentén átgondolják és naprakésszé tegyék a UniMARC bibliográfiai és authority formátumait. Ennek következtében formátumelemeket adtak hozzá és vizsgáltak felül a UniMARC-on belül, melyek segítségével lehetőség nyílik az ISBD-re és RDA-ra jellemző értékkészletek és azonosítók rögzítésére. Kijelentésre került, hogy az LRM modell teljesen megvalósítható a UniMARC-on belül. A 2012 óta tartó projekt keretében elkészült két online kiadvány is, a UniMARC bibliográfiai és authority formátumok kézikönyvei, melyek már csak az IFLA jóváhagyására várnak.

Mathilde Koskas előadásában a digitális kor nemzeti bibliográfiáiról beszélt. A közös gyakorlat kialakítása az IFLA Bibliográfiai Szekció Állandó Bizottságának egyik fontos feladatát jelenti. Ennek

a munkának az alapjául egy 2014-es, online elérhető leírás szolgál, amit szintén ez a bizottság dolgozott ki. Ennek célja olyan nemzetközi szabványok, formátumok kidolgozása, amelyek a nemzeti bibliográfiai ügynökségek munkáját segítik. 2017 óta dolgoztak az új verzió, melynek az IFLA által még nem hivatalosan publikált vázlatát [itt található](#) pdf-formátumban. Tervezik a szöveg gyakori revízióját és különböző nyelvekre fordítását is. A dokumentum a nemzeti bibliográfiai szolgáltatások szervezésével, céljaival, a leírási szabványok meghatározásával és kiválasztásával, valamint a szolgáltatásnyújtásnak lényeges szempontjaival foglalkozik. Az új verzió egyik célja az volt, hogy minél több ország példáját sorakoztassa fel. Ebben nagy segítségükre voltak a különböző országokból származó szekciótagok, valamint a Nemzeti Könyvtárak Nyilvántartása is, ami a szekció egy másik fontos projektje. Ez a megfogalmazott közös gyakorlat ugyan nem szabvány, de nagy segítségére lehet a nemzeti könyvtáraknak, hogy eligazodjanak a vonatkozó szabványok világában.

Anaïs Basse, a Francia Nemzeti Könyvtár munkatársa a digitális egységesítési projektekre vonatkozó iránymutatásokról beszélt előadásában, amely szabvány erőre is emelkedett. Ez nagy szerepet játszik a digitális örökségvédelemben, határokon és kultúrákon átívelve képes összekötni a tárgyakat, dokumentumokat, valamint nagyban segíti az ezekkel kapcsolatos információk elérhetőségét a köz számára. Számos nemzetközi és nemzeti projekt előzte

meg a szabvány létrejöttét (pl. Europeana). A digitális egységesítési munkacsoport – mely számos IFLA-szekció, bizottság és az UNESCO támogatásával jött létre – egyik fő célja az volt, hogy nemzetközi ajánlásokat hozzon létre több [esettanulmány](#) segítségével. Az iránymutatás a munkát három fázisra osztja. Az első lépés a célok, keretek, partnerek, források és a rendelkezésre álló idő meghatározása. A következő szakaszban a megőrzési, katalógizálási, digitalizálási, feljavítási és terjesztési munkálatok irányítása áll. Majd lezárásként a véglegesítési munkálatokat kell elvégezni, amikor is rögzítjük a tapasztalatainkat és felmérjük, hogy miként tehetjük fenntarthatóvá a végeredményt. A dokumentum rengeteg olyan kérdést tartalmaz, amelyet hasonló projektek alkalmával érdemes mérlegelni, valamint a jogi aspektusokra is kitér. [A szabvány angol nyelven pdf-formátumban](#) tölthető le.

Az [IFLA-szabványok névtérét](#) Joseph Hafner mutatta be röviden. A névtér 2020 júliusától érhető el, melyet a Linked Data Albizottság több éves munkája előzött meg. A névtér mindenki számára szabadon hozzáférhető és a következő szabványokat, ajánlásokat tartalmazza: FRBR, ISBD, MulDiCat, UniMARC, LRM. Az RDA Toolkit is a névtér LRM vonatkozó tételeire mutat. A munkát azonban egyáltalán nem tekintik még lezártnak, várják a további szabványokkal kapcsolatos megkereséseket és javítási javaslatokat, valamint ezen az oldalon szeretnék a névtérben szereplő szabványokat naprakészen tartani.



Az IFLA Zöld Könyvtár díjai. A kép forrása: Az előadó prezentációja

Zöld könyvtárak és fenntartható gyakorlatok a hosszú távú jövőért szekcióülés

Drucker György (Projektiroda) beszámolója

A blokkot *Harri Sahavirta* főkönyvtáros (Helsinki Városi Könyvtár) moderálta, a bevezetőt *Petra Hauke* (Humboldt-Universität, Berlin, Könyvtár- és információtudományi Intézet), az IFLA idén állandó bizottsági szintre emelt *Környezet, fenntarthatóság és a könyvtárak* szekciójának (Environment, Sustainability and Libraries – ENSULIB) ügyvivője tartotta.

Harri Sahavirta előljáróban ismertette, hogy az IFLA Zöld Könyvtár díjait a környezetbarát épület, a környezetileg fenntartható könyvtári szolgáltatások és a környezeti nevelés kategóriákban ítéli oda a bizottság.

Először a tavalyi díjazottak kerültek sorra, miután a tavalyi járványhelyzetben elmaradt kongresszus után csak most nyílt lehetőség nyilvános bemutatásukra.

Elsőként a Rangsit Egyetem könyvtárát mutatta be *Malivan Pradittera*. A thaiföldi Pathum Thani tartományban levő magánegyetem könyvtára azzal érdemelte ki a díjat, hogy gyakorlatilag maradéktalanul alkalmazta az IFLA, a thaiföldi Zöld Tanács, valamint az ENSZ Fenntartható Fejlődési Célok (SDG) dokumentumaiban foglalt ajánlásokat, irányelveket és szabványokat. Különösen nagy hangsúlyt fektetnek a könyvtárban a felelősségteljes fogyasztás szempontjaira, főleg a villamosenergia és víz, továbbá a papír felhasználására.

A következő tavalyi díjazott a kínai 杭州公共图书馆 – Hangzhou Gongdong Tushuguan, a Hangzhoui

Közkönyvtár volt, amelynek díjnyertes fiókkönyvtárát *Xiaoxi He* prezentálta.

A helyi környezetvédelmi csoporttal szoros együttműködésben megvalósított új épület projekt érdekessége, hogy a városi hulladéklerakó helyén létesült. A könyvtár sikeres működése és közösségi akciói nyomán az elmúlt évek alatt gyakorlatilag teljesen feledésbe merült a telephely eredete.

A horvátországi Šibenik Juraj Šižgorić Könyvtára főleg környezeti témájú ismeretterjesztő előadásai, kiadványai nyomán érdemelt díjat, mondta el *Melinda Grubišić Reiter*. A megújuló energiafelhasználás, biodiverzitás és egészséges életmód témákban tartott előadások, workshopok mellett széleskörű könyvkiadási tevékenység jellemzi a Krka Nemzeti Park közelében levő könyvtárat. E mellett művészeti foglalkozások, versenyek is színesítik a palettát.

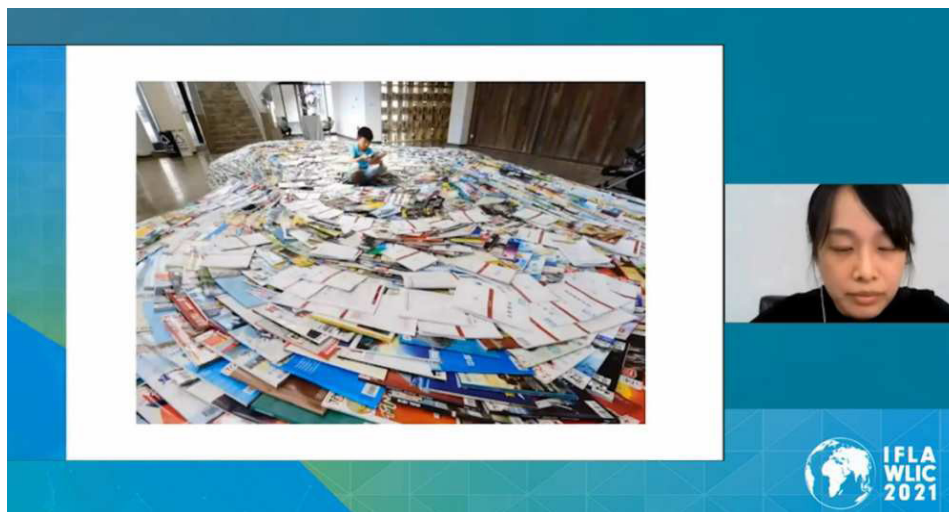
A szenegáli Lambaye község Könyvtár és Oktatási Központ intézményét *Assane Fall* menedzser ismertette. A Központ kiemelten fontosnak tartja a közösség számára környezetbarát témákban tartott felvilágosító és ismeretterjesztő tevékenységet, és a jó gyakorlatokat maga a létesítmény megvalósult eredményei szemléltetik. A közel 400 négyzetméter alapterületű Központban zöld terek, és módszertani minta minikert találhatóak.

A korábbi műanyag bútorok helyett újrahasznosított anyagból készült berendezési tárgyakat találunk, és a festékek, színezőanyagok is biotermékek.

Végül figyelemre méltó további terv a kis hulladékégetőmű, amely a hulladékkezelés megoldása mellett az energiaellátáshoz is hozzájárul majd.



A Rangsit Egyetemi Könyvtár. A kép forrása: Az előadó prezentációja



A Hangzhou Könyvtár enteriórje. A kép forrása: Az előadó prezentációja



A kommunális lerakó helyén megvalósított könyvtárlétesítés mozzanatai. A kép forrása: Az előadó prezentációja



A Juraj Šižgorič Könyvtár zöld kapcsolódásai. A kép forrása: Az előadó prezentációja

About lambaye Learning Center



A modern library located in a rural area
Supporting young people in education, culture and digital access
Promote women's financial autonomy better living conditions for rural people



A Lambaye Könyvtár és Oktatási Központ. A kép forrása: Az előadó prezentációja

Green spaces and micro gardening



We have a large green garden and a micro-gardening space to train young people and women in environmental education



Zöld terek és minikert a Központban. A kép forrása: Az előadó prezentációja

Our furniture made from recycled plastic waste (after) :



The library says yes to the circular economy to optimize the use of our raw materials.



Újrahasznosított műanyag bútorok a Központban. A kép forrása: Az előadó prezentációja



A Központ tervezett hulladékégető műve. A kép forrása: Az előadó prezentációja



Az IFLA 2021-es Zöld Könyvtár díjazottjai. A kép forrása: Az előadó prezentációja

Ezt követően kihirdetésre kerültek a 2021-es díjazott intézmények, amelyek képviselői röviden exponálták a pályázó könyvtár, illetve projekt fejlesztését.

Az idei Zöld Könyvtár pályázat győztese a Stanley A. Milner Közkönyvtár (Edmonton) lett. *Roman Szepepanik* prezentálta a nyertes könyvtárat.

A könyvtár irigylésre méltóan vonzó tereket – ideértve játszóteret is – varázsolt az intézmény tavalyi év végére öt év után több mint 80 millió USD értékben teljesen megújult épületébe. A díjat döntően annak a nagyszabású energiahatékonyság-növelési beruházásnak köszönhetően nyerte el, amelynek révén az energiatermelő berendezések korszerűsítésével a felhasznált hő és villamosenergia számottevő csökkenését sikerült elérni

az épületben. A szigetelési megoldásnak is tulajdoníthatóan az épület várható energiaintenzitása 120 kilowattóra négyzetméterenként éves szinten. (Felfoghatjuk úgy is, hogy az edmontoni könyvtár ezzel tisztelgett az idén tavasszal elhunyt jeles névadó előtt, aki az Alberta Energy Company elnöke volt korábban.)

A 2021 Zöld Könyvtári Projektje díj nyertese a finnországi Oulu Városi Könyvtár. *Minna Männikkö* vázolta a nagyszabású tudatosságnövelő projektet, amelyet a könyvtár tervezett és valósított meg az elmúlt években a felelősségteljes könyvtár felfogásának jegyében. A környezeti tudatosság rendszeres fejlesztésére került sor a könyvtári munkatársak között, amelyet azután

STANLEY A. MILNER

Edmonton Alberta, Canada



Az edmontoni közkönyvtár pazar terei. A kép forrása: Az előadó prezentációja

STANLEY A. MILNER

Edmonton Alberta, Canada



Az épület energiaellátása. A kép forrása: Az előadó prezentációja

Background information

- In municipal education and cultural services, schools and day care centers reach children and young people in their daily lives and provide important environmental education through them.
- As a responsible actor, the library has an opportunity to reach especially the adult population in their daily lives and to promote their environmental awareness and ways of taking it into account in the various activities of everyday life. The public library could take the role as an ecological educator in society.
- Through this project Oulu City Library aimed to increase the environmental awareness of staff and customers, thereby raising awareness of environmental issues among local habitants.
- The aim was also to review the energy, logistics, recycling and collection practices of the library and to reduce the environmental impact of its operation.



Az Oulu Városi Könyvtár projektje. A kép forrása: Az előadó prezentációja

a könyvtárhasználók számára is közvetíteni tudtak. Természetesen a környezeti tudatosság szempontjait képzés segítségével a könyvtári folyamatokra is alkalmazták az energiafelhasználástól a logisztikán át a hulladékkezelésig. Módszertani oktatási anyagok is készültek a társkönyvtárak jó gyakorlatának fejlesztésére. Végeredményben a tudatosság növelésének arányában csökkent a könyvtár ökológiai lábnyoma.

2021-ben különdíjat kapott a havannai BiblioVerde, amelynek tevékenységéről *Ramon A. Manso* adott számot. A BiblioVerde nemcsak konferenciákat, szemináriumokat szervez a látogatóknak, hanem ismeretterjesztő kurzusokat is a fiatal publikum részére.

Kiállításokat és vásárokat szerveznek, ezen túlmenően számos gyakorlati tanácsadási lehetőséget is kínálnak, többek között növénytermesztési területen.

Válogatta: *Fonyó Istvánné*

Forrás: www.nemzetikonyvtar.blog.hu



A BiblioVerde tevékenységei. A kép forrása: Az előadó prezentációja



Kaktusztermesztés és -szaporítás. A kép forrása: Az előadó prezentációja

Az OSZK részvételével tovább erősödnek a kultúrdiplomáciai kapcsolatok Magyarország és Törökország között

A Törökországban tartózkodó miniszterelnöki delegáció tagjaként Rózsa Dávid, az Országos Széchényi Könyvtár főigazgatója 2021. november 11-én ünnepélyes keretek között együttműködési megállapodást írt alá a Török Köztársasági Elnöki Nemzeti Könyvtárral.



Az elmúlt években fokozatosan erősödő magyar–török kultúrdiplomáciai kapcsolatok egyik mérföldkövének számító megállapodás célja egyebek mellett a két ország közötti tudományos tudásmegosztás; együttműködés az információs technológiák és a könyvtári tevékenységek bevezetésében és fejlesztésében; az országok kulturális örökségének digitalizálása; a kurrens és retrospektív kiadványok és egyéb dokumentumok cseréje; könyvtárszakmai tapasztalat- és szakembercseréje. A megállapodást megelőzően Ayhan Tuğlu igazgatóval folytatott egyeztetésen Rózsa Dávid hangsúlyozta: rendkívüli jelentősége van annak, és a könyvtári terület

erősödését bizonyítja, hogy az este folyamán aláírandó kilenc magyar–török kétoldalú szerződés között a két intézmény is helyet kapott.

Az ankarai elnöki épületkomplexumban található könyvtár Törökország legújabb nagy bibliotékája, amely az ország minden állampolgárát szolgálja. A 2020-ban megnyitott Török Köztársasági Elnöki Nemzeti Könyvtár az épületegyüttes legnagyobb, 125 000 négyzetméteres területet elfoglaló egysége, mintegy 5500 ülőhelyes befogadóképességgel, 4 millió nyomtatott könyvvel, több mint 120 millió elektronikus dokumentummal és 550 000 e-könyvvel. Az intézmény minden országból, ahol Törökország diplomáciai képvisellettal rendel-



kezik, az adott ország kultúrájáról és történelméről szóló könyveket szerez be és helyez el polcain.

A török–magyar könyvtárszakmai kapcsolatok legutóbbi kézzelfogható fejleménye a Török Kulturális és Turisztikai Minisztérium által adományozott **több mint kétszáz kötetének átadása** az OSZK „török sarka” számára. Az eseményre 2021. november 3-án került sor *Ahmet Akif Oktay* nagykövet és Rózsa Dávid főigazgató jelenlétében.

Az irodalmi és történelmi tárgyú ajándékkönyvek török, magyar és angol nyelvűek; Törökországból Magyarországra szállításukról a Turkish Airlines gondoskodott.

[Hír a török fél honlapján](#)

Válogatta: *Fonyó Istvánné*

Forrás: <https://www.oszk.hu>

Elkészült a tudományos élet legnagyobb online katalógusa

A General Indexben 107 millió tudományos szakcikkből 355 milliárd szó, kifejezés, mondatrészlet alapján kereshető az adatbázis. A kiadók még szétcincálhatják.



Elindult az adatok szabad elérését hirdető *Carl Malamud* (a fenti fotón) újabb nagy dobása: a világ legnagyobb ingyenesen használható online tudományos katalógusa. A General Indexet az a Malamud által alapított [Public.Resource](#) nonprofit szervezet jegyzi, melynek egyik legnagyobb projektje az Egyesült Államok jogi forrásainak közzététele. Magának az indexnek az [Internet Archive](#) ad helyet.

107 millió cikk, 355 milliárd elem

Az adatkészlet, amely az indexált cikkszövegekből több mint 355 milliárd szót és mondatrészletet, valamint a cikkek azonosításához szükséges adattáblákat is tartalmaz, október 7-étől érhető el. Malamud a tudósvilág egy sor jelesének támogatását nyerte meg projektjéhez élükön *Vinton G. Cerff*el.

Mint a [Nature-ön olvasható](#), a kezdeményezésnek azért óriási a jelentősége a tudományos világban, mert a kutatók akkor is képet alkothatnak egy adott tudományos publikációról, ha annak forráshoz nincs hozzáférésük (pl. nincs előfizetésük az adott folyóiratra, archívumra stb.).

Malamud kezdeményezésének gyakorlati jelentőségét egy a Cambridge-i Egyetemen dolgozó számítógépes biológus világította meg. *Gitanjali Yadav* arról beszélt, hogy számára óriási segítség, hogy feltérképezze, hol mi jelent meg abban a témában, amivel ő foglalkozik. (Yadav a növények által kibocsátott illékony szerves vegyületekkel foglalkozik, és mint mondta, a kutatásaihoz szükséges információk jelentős része megvan különböző publikációkban, Malamud indexével pedig most ezeket be is tudja gyűjteni.)

Részlegesen „Csináld magad” projekt

Joggal merülhet fel a kérdés: mennyiben más a General Index, mint a Google Scholar, amely a kiadók beleegyezésével indexeli a fizetős szakirodalmi szövegeket. Malamudnak erre az a válasza, hogy ott a felhasználóknak csak bizonyos típusú szöveges lekérdezésekre van lehetőségük, az automatizált keresést is korlátozza a szolgáltatás. Ezek miatt nem alkalmas speciálisabb kereséseket igénylő számítógépes elemzések elvégzésére.

Maga a General Index egy olyan projektből nőtt ki, ami úgy tette volna lehetővé a szövegbányászatot tudományos publikációkban, hogy közben magához a szöveghez nem fértek volna hozzá a tudósok. A hónap elején elindított szolgáltatás ennél még egyszerűbb: nincs például saját webes keresőoldala. Ha valaki használni szeretné, a letöltött adatokhoz saját elemző/kereső programot kell készítenie. Ugyanakkor Malamud azt reméli, hogy az indexet használók nyílt forráskódú keresőprogramokat készítenek, melyeket megosztanak a tudományos közösséggel.

Ez a részleges „csináld magad” megoldás nem olyan egyszerű, tekintve, hogy az index tömörítve is közel 5 terabájt, kibontva pedig 38 terabájt lesz a tárhelyigénye. A készlet részei azok az adattáblák, melyek a feldolgozott cikkekben található közel 20 milliárd kulcsszó, valamint a cikkek címét, szerzőit és cikkazonosító DOI-számát (Digital Object Identifier) tartalmazzák.

Egy fontos kérdés: jogszerű?

Malamud szerint a General Index nem sérti a szerzői jogokat, ugyanis legfeljebb öt szó hosszúságú mondatfoszlányokat tartalmaz a cikkekből. Ugyan-

akkor persze egyáltalán nincs garancia arra, hogy a kiadóknak is tetszik majd ez a forma, azaz meg is támadhatják ezt a gyakorlatot, mondta egy jogi szakértő a Nature-nek.

A Washington Egyetemen dolgozó jogász kutató, *Michael Carroll* például nem látja akadályát a General Index globális terjesztésének, bár arra is figyelmeztet, hogy a szerzői jog szabályozása országonként eltérő lehet. Carroll szerint az viszont kérdés, hogy az index alapjául szolgáló cikkek lemásolásával és feldolgozásával nem sértette-e Malamud a kiadók feltételeit. (Azt egyébként Malamud is elismerte, hogy az index létrehozásához meg kellett szereznie a feldolgozott 107 millió cikk másolatát. Azt azonban nem árulta el, hogyan jutott azokhoz.)

A Nature hat kiadótól kért véleményt: de csupán saját kiadója, a Springer Nature volt hajlandó kommentálni a General Indexet. Ők is csak annyit mondtak, hogy támogatják a nyílt kutatási kezdeményezéseket, ám fontos a jogszerűség.

Válogatta: Fonyó Istvánné

Forrás: www.bitport.hu

Mindenki igényelheti a Google-nél, hogy ne indexelje a gyerekeit ábrázoló képeket

A társaság kibővíti a kiskorúak védelmét célzó, augusztusban bejelentett lehetőségeket, és módot ad a 18 év alattiaknak vagy törvényes képviselőiknek, hogy eltávolíttassák az őket ábrázoló képeket a keresési találatok közül.



Az amerikai szenátus kereskedelmi bizottságának tagjai kedden találkoztak a YouTube, a Snapchat és a TikTok képviselőivel, hogy a gyerekek online biz-

tonságát érintő kérdéseket vitassanak meg, ezen belül is kérdéseket tegyenek fel a közösségi platformokon tapasztalható visszaélésekkel és a veszélyes vagy meggondolatlan viselkedés elősegítésével kapcsolatban. Bár a beszámolók szerint egyik technológiai vállalat sem kötelezte el magát semmilyen jogalkotási javaslat mellett, a Google nem sokkal később bejelentette, hogy újabb elemmel bővíti az augusztusban már bejelentett, a **kiskorúak védelmét célzó intézkedéseit**.

A korábbi lépések között volt például a 13–17 éves YouTube-felhasználóknál az [alvásidőre vonatkozó](#) emlékeztető és az „[ideje szünetet tartani](#)” figyelmeztetés beállítása, vagy annak korlátozása, hogy milyen láthatóságot kapnak a fiatal felhasználók által közzétett videók. A mostani közlés viszont már az internetes keresésekre vonatkozik: a Google eszerint lehetővé teszi, hogy 18 éven aluliak (illetve szüleik vagy képviselőik) eltávolítsák a róluk szóló képeket a keresőszolgáltatás találati listáiról.

A webről azért nem tűnik el

A folyamatot ezen a [dedikált oldalon](#) lehet megindítani néhány egyszerű lépésben, a kérelem jóváhagyása után pedig a megjelölt tartalom nem jelenik meg többé sem a képkeresési találatok között, sem indexképként a Google keresőjének bármelyik másik szolgáltatásában. Az igényléseket a Google munkatársai elvileg személyesen vizsgálják meg, és szükség szerint további információt is kérhetnek annak megerősítésére, hogy a kérelem megfelel-e az eltávolítás követelményeinek.

A döntés eredményéről a beküldők értesítést kapnak, és a Google hivatalos blogján közölt útmutató azt is hangsúlyozza, hogy az új lehetőség nagyban hozzájárul majd ahhoz, hogy a fiatalok nagyobb befolyást nyerjenek saját digitális lábnyomuk alakítására. Ahogy azonban a Google is felhívja rá a figyelmet, a szóban forgó anyagok ettől még nem tűnnek el az internetről: ha ez a cél, akkor a tényleges eltávolítás érdekében a képeket posztoló webhelyek üzemeltetőivel kell kapcsolatba lépni.

A keresőóriás új szabályai közül érdemes kiemelni a felnőtteknek szóló tartalmakat szűrő „biztonságos keresést”, amelyik a továbbiakban már nem csak a 13 éven aluliak, de a 18 évesnél fiatalabb felhasználók számára is alapértelmezett beállítás lesz. A Google megváltoztatja a kiskorúaknak szóló hirdetések megjelenítési módját is, tiltva a gyerekek életkora, neme vagy érdeklődési köre alapján történő megcélzását, illetve a tevékenységükkel összefüggő helyadatok begyűjtését.

Válogatta: Fonyó Istvánné

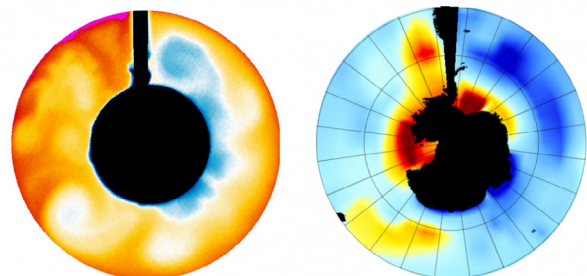
Forrás: www.bitport.hu

Ősi klímaváltozás a laborasztalon

A földtörténet egyik legmarkánsabb ugrásszerű éghajlatváltozását, az Antarktisz eljegesedésével járó ősi globális lehűlés dinamikáját modellezték újszerű módon, laboratóriumi kísérletek és számítógépes szimulációk együttes alkalmazásával magyar fizikusok és geológusok. A Nature folyóiratcsaláddhoz tartozó Scientific Reportsban megjelent eredményeik új megvilágításba helyezhetik a 34 millió évvel ezelőtt bekövetkező, az élővilágot is sújtó, ősi klimatikus esemény ok-okozati összefüggéseit, s ezzel elősegíthetik a napjainkban zajló gyors klímaváltozás dinamikájának megértését is.

Az Eötvös Loránd Kutatóhálózathoz tartozó MTA-ELTE Elméleti Fizikai Kutatócsoport, a CSFK Konkoly-Thege Miklós Csillagászati Intézet, a Földfizikai és Űrtudományi Kutatóintézet, az MTA-MTM-ELTE Paleontológiai Kutatócsoport, valamint az ELTE Általános és Alkalmazott Földtani Tanszékének kutatói azt vizsgálták, mennyiben kielégítő az ún. eocén-oligocén átmenet évtizedek óta széles körben elterjedt, tankönyvekben is szereplő magyarázata.

Eszerint a Dél-Amerikát az Antarktisi-félszigettel összekötő földhíd szétválása, azaz a [Drake-átjáró kinyílása játszott kulcsszerepet](#) az esemény tör-



A kísérletből (balra) és a szimulációból (jobbra) kapott felszíni hőmérséklet-eloszlások „zárt” Drake-átjáró esetén. A pirosas színek az átlagosnál magasabb, a kékes színek alacsonyabb hőmérsékletet jelölnek. Forrás: MTA-ELTE Elméleti Fizikai Kutatócsoport

ténetében, ezzel ugyanis létrejött bolygónk legnagyobb vízhozamú óceáni áramlata, az Antarktisz körbefutó cirkumpoláris áramlás.

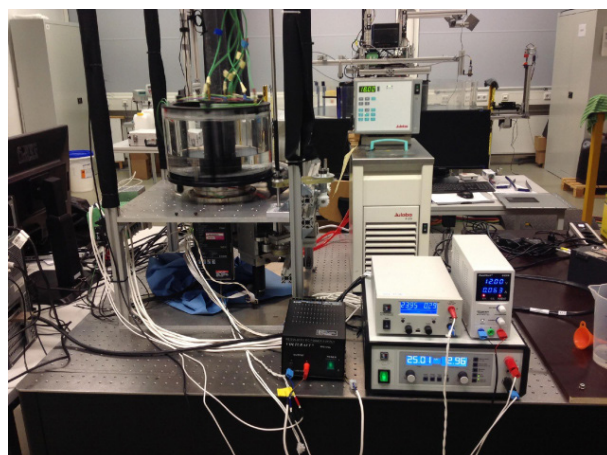
A hagyományos értelmezés szerint e vízkörzés megindulásával a Déli-sarkvidék elszigetelődött a trópusok melegét szállító óceáni áramlatoktól, ezáltal a Déli-óceán és az Antarktisz hőmérséklete csökkenni kezdett, míg végül megjelent rajta az állandó jégtakaró.

A kutatók az ELTE Fizikai Intézetének Kármán-laboratóriumában (mely Közép-Európa egyetlen, kifejezetten klímakutatási célú áramlástani kutatóhelye) és a Brandenburgi Műszaki Egyetemen (Cottbus, Németország) folytatott kísérleteikben a Déli-óceán radikálisan leegyszerűsített modelljét tanulmányozták. A laboratóriumi elrendezés egy tengelye körül forgatott és vízzel feltöltött hengersizmetrikus tartály, melyben az oldalfalak fűtésével és hűtésével biztosították a „sarkvidék-Egyenlítő” hőmérséklet-különbséget.

A modellben egy kiemelhető válaszfal képviselte a zárt Drake-átjárót, és nagy pontosságú infravörös érzékelőkkel figyelték a modellóceán hőmérséklet-viszonyainak átrendeződését az akadály kiemelését követően. A kísérletekben meglepő módon azt tapasztalták, *hogy a „tengerfelszíni” hőmérséklet-értékek nemhogy csökkentek, hanem minden esetben nőttek az átjáró kinyílása után, ellentmondva a köráramlás beindulásának hűtő hatására vonatkozó, bevett tankönyvi érvelésnek.*

A kísérleti eredmények és a földtörténeti hőmérséklet-rekonstrukciók adatai között feszülő ellentmondás feloldása érdekében a csoport egy az óceáni vízkörzést is magában foglaló globális számítógépes klímamodellhez fordult, melyben lehetőségük nyílt a Drake-átjáró virtuális „bezárására”, vagyis a kontinensek körvonalának átrajzolására.

A PlaSim (Planet Simulator) programcsomag azt is lehetővé tette, hogy kiiktassák a modellből a tengeri jég képződését leíró egyenleteket. Az eredmények azt mutatták, hogy ha a szimulációban meg-



A kísérletekhez használt két forgókádás berendezés egyike (BTU Cottbus-Senftenberg)

engedik az óceáni jég kialakulását, amelynek jelentős a fényvisszaverő (és ezáltal hűtő) hatása, akkor a Drake-átjáró kinyílása valóban globális hőmérséklet-csökkenéshez vezet, összhangban a földtörténeti adatokkal. Ám ha a jégkeletkezést blokkolják a programban, akkor a jégmentes laboratóriumi kísérlettel megegyező módon enyhe hőmérséklet-növekedés tapasztalható.

Az eredmények hozzájárulnak a 34 millió évvel ezelőtti hirtelen klímaváltozás bonyolult ok-okozati viszonyainak „szétszalazásához”. Rámutat arra, hogy önmagában nem állja meg a helyét a jégkeletkezés másodlagos fényvisszaverő hatását elhanyagoló hagyományos érvelés, mely szerint az óceáni áramlási rendszer átrendeződése önmagában is indokolható volna bolygónk hirtelen lehűlését. Földünk összekapcsolt óceáni és légköri folyamatainak múltbeli megértése pedig *napjaink aggasztó ütembe kapcsolhat éghajlatváltozásának előrejelzésében is hasznosulhat.*

A *Scientific Reports*-ban megjelent cikk [ide kattintva olvasható.](#)

Válogatta: Fonyó Istvánné

Forrás: www.mta.hu

Úgy tűnik, a metaverzum egyelőre nem kér Zuckerbergből

A befektetők a Meta Platforms bejelentése nyomán rávetették magukat a virtuális világokat fejlesztő cégekre, de a metaverzum úttörői nem igazán látják, hogy a Facebook centralizált modellje hogyan lehetne sikeres ezen a területen.



A metaverzum néven hivatkozott virtuális terek korai fejlesztői és alkalmazói nincsenek elájulva a Facebook [márkájának átalakításától](#), és általában csak egy kísérletet látnak benne, hogy a társaságnál megpróbáljanak meglóvogni egy felfutóban lévő trendet, amelyet még csak nem is ők hoztak létre. A megosztott virtuális környezetek és a metaverzum kifejezés az idén vált igazán divatos kifejezéssé, felkeltve a következő nagy dobást kereső vállalatok és befektetők érdeklődését is, pedig a felhasználók már évek óta ismerik a gyorsan növekvő, de nehezen átlátható virtuális világokat.

A Reuters hét eleji összeállítása az ilyen úttörők élményét is idézi, akik szerint a néhány napja már Meta Platforms néven működő Facebook most azt akarja felépíteni, amin ők jó ideje dolgoznak, hogy aztán az egészet a saját brandjéhez kapcsolja. Ennek alapján a sietős névváltoztatás oka is az lenne, hogy az érdeklődés növekedésével jogi oldalról a lehető leghamarabb biztosítsa magának az új védjegyet, és kikönyökölje magának a megfelelő helyet abban a narratívában, amelyik még csak mostanában kristályosodik ki.

A hírügynökség beszámolója alapján a piaci szereplők jelentős része úgy látja, hogy ezek a törekvések elsősorban a felhasználók oldaláról ütközhetnek majd jelentős ellenállásba, akik nem kérnek belőle, hogy azokat a tartalmakat is az eddig megszokott módon vonja valaki az ellenőrzése alá. Mivel a Facebook (Meta) minden bizonnyal egy centralizált modellben gondolkodik, ezzel szembe megy mind-

azokkal, akik meg akarják őrizni a kreatív teljesítményükhöz fűződő jogait vagy a szabad mozgás lehetőségét, és emiatt a decentralizált megoldásokat támogatják.

Van, ami a virtuális térben sem működik

Ide tartozik, hogy a metaverzumhoz köthető platformok jó része a blokklánc-technológián alapul, amelyik ebben a formában eleve lehetetlenné teszi a központi irányítást. A kriptovaluták alapját is képező elosztott főkönyvi rendszerek már ahhoz is hozzájárulnak, hogy az emberek ilyen digitális fizetőeszközökkel adják-vegyék a virtuális térben létrehozott dolgokat az úgynevezett [nem helyettesíthető tokeneken](#) (Non-Fungible Tokenek, NFT-k) keresztül, amelyek ezáltal a pénzügyi eszközök közé emelhetők, a megfelelő a virtuális világokban például már ingatlanpiac is létezik.

A metaverzum korai alkalmazói a Reuters szerint a Meta megjelenésében egyetlen pozitívumot látnak. Bár a felhasználói adatok értékesítését formailag a legtöbben elítélik, a nagyvállalat mindenki szerint sokat tehet azért, hogy még jobban felkeltse az érdeklődést a koncepció iránt, több befektetőt és több felhasználót csalogatva oda. Abban viszont sokkal kevesebben hisznek, hogy a súlyos kritikák elől mindig előrefelé menekülő *Mark Zuckerberg* pont most lépné majd át a saját árnyékát: a Facebook érzékeny [dokumentumokat kiszivárogtató volt alkalmazottja](#) éppen most beszélt a Web Summit konferencián arról, hogy a Facebook mindig a terjeszkedést és az új területeket választja ahelyett, hogy rendesen felépítene valamit.

Az újabb buzzword mindenképpen megvan

A társaság átmárkázásának ebben a tekintetben nincs túl sok értelme, ameddig nem képes kezdeni valamit az alaptervekenységét jelentő közösségi hálózat biztonságában vagy algoritmizált dön-

tési folyamataiban tapasztalható problémákkal. Viszont az is igaz, hogy már az átnevezés a múlt héten felröppent híre is elég volt ahhoz, hogy a befektetők megrohanják a virtuális élményekben utazó vállalkozásokat. A hongkongi The Sandbox játékos platform saját kriptovalutájának árfolyama például a háromszorosára erősödött a Meta-bejelentés óta, és a cég nem sokkal később azt is bejelentette, hogy 93 millió dollárnyi befektetést szerzett a japán SoftBank Vision Fund 2 alapjától.

Érdemes egyébként megjegyezni, hogy a metaverzum koncepciója olyannyira nem újdonság, hogy a Facebook mellett már több fajsúlyos piaci

szereplő is kerülgeti. Ilyen a vállalati-üzleti metaverzumot vizionáló Microsoft, az Omniverse szimulációs platformot fejlesztő Nvidia, a Facebookkal talán a leginkább párhuzamba állítható kínai Tencent, és még tucatnyi olyan vállalat, amelynek fontos szerepe lehet a megosztott virtuális világok kialakításához szükséges, évtizedes távlatra szóló technológiai együttműködésekben.

Válogatta: Fonyó Istvánné

Forrás: www.bitport.hu

Új neve van a Facebooknak, de a Facebookot továbbra is Facebooknak hívják

A közösségi oldal a jövőben is a megszokott néven működik, de anyavállalatát mostantól Metának hívják, és a virtuális valósággal foglalkozó részlegének fejlesztésével készül a mobilinternetes korszak utáni időkre.



A Facebook neve mostantól Meta – derült ki a közösségi hálózatot alapító és azóta is irányító **Mark Zuckerberg csütörtökön közzétett üzenetéből**. Az új márkanév azt hivatott kifejezni, hogy a havi szinten közel 3 milliárd felhasználóval működő közösségi hálózat anyavállalata innentől az úgynevezett metaverzum felépítésére összpontosít, vagyis arra a megosztott virtuális környezetre, amelyik Zuckerberg szerint a következő nagy dobás lesz, nyugdíjazva a jelenlegi mobilinternetes felhasználásokat.

A névváltoztatásra azt követően került sor, hogy a világ legnagyobb közösségimédia-szolgáltatója folyamatos összeütközésbe került a piaci dominanciáját firtató törvényhozókkal és szabályozókkal, akik egyre problémásabbnak látják a cég algoritmizált döntéshozatali rendszereit és a szolgáltatásaival kapcsolatos visszaélések felderítését. A Facebook márka ráadásul eddigi legkomolyabb bizalmi válságát éli, ahogy **sorozatosan teregetik ki a cég szennyesét**.

A társaság vezérigazgatója egy élőben közvetített virtuális és kiterjesztett valóság (VR, AR) konferencián azt magyarázta, hogy a Meta név már sokkal inkább a metaverzumba fektetett munkát tükrözi, mint a Facebook alaptevékenységét adó közösségimédia-szolgáltatását. Utóbbinak a neve továbbra is Facebook marad, de Zuckerberg szerint ez annyira összefonódott már egyetlen termékkel, hogy nem jelenítheti meg mindazt, amivel az anyacég foglalkozik.

Maga a metaverzum egy olyan megosztott virtuális környezetre utal, amelyhez a megfelelő eszközöket használó emberek férhetnek hozzá, és a világon bárholnan kommunikálhatnak, játszhatnak vagy

dolgozhatnak egymással. Ezt praktikusán a VR- és AR-technológiákra épülő, párhuzamos valóságként érdemes elképzelni, amelyhez nem csak felhasználóként, de fejlesztőként is csatlakozhatunk. Persze nem ma, és nem is holnap, de a Meta tervei szerint belátható időn belül.

Befektetés a távolabbi jövőbe

Zuckerberg az elemzőknek nyújtott tájékoztatása során már korábban világossá tette, hogy a VR-megoldások fejlesztése nem olyan befektetés, amelyik a közeli jövőben megtérül vagy nyereségbe fordul, de a Facebooknak (Metának) már az a meggyőződése, hogy a metaverzum nem csak a vállalat, hanem az online felhasználás jövője is lesz. Az anyavállalat inntól a kiterjesztett és virtuális valósággal foglalkozó részlegét is önálló üzleti egységként kezeli majd, amelynek eredményeit külön is jelöli a pénzügyi jelentéseiben.

Érdemes megjegyezni, hogy a Facebook 2019-ben már átalakította a logóját, hogy valamelyest megkülönböztesse egymástól magát a társaságot és annak emblemikus termékét. Az új Meta márkanév most legelső lépésben a Facebook eddigi, Oculus brand alatt futó eszközeinek elnevezését váltja le, bár azt a kommentárok mindenütt egyértelművé teszik, hogy a vállalatot érintő, rendszer-szintű problémák megszüntetésére akkor is érdemes lesz, ha segít is távolságot tartani a sokak által megtépzottnak, egyre többek szerint pedig már toxikusnak számító Facebooktól.

A Meta most a metaverzusról alkotott elképzeléseit is demózta, ami esetenként látványosra sikerült, de elsősorban mégis csak olyan koncepciófilmekről volt szó, amelyek mögött nem áll sem valós termék, sem kiforrott technológia, sem elégséges fejlesztői kapacitás, sem megfelelő infrastruktúra. Zuckerberg mindezt azonban legyőzhető kihívásnak látja, különösen, hogy a metaverzumot nem csak a Meta, hanem az óriási felhasználói közösség lenne hivatott felfuttatni. A The News York Times riportere szerint hardveres szakemberek házon belül már **kevésbé lelkesek**: szerintük egyenesen a fizikai tudományokban lenne szükség komoly áttörésekre, hogy ezen a vonalon piacosítható termékekkel jöhessenek elő.

Októberben azért már kiderült, hogy a Facebook (azóta Meta) saját maga is látványos toborzásba kezd, a következő öt évben például 10 ezer új európai alkalmazottat kíván felvenni kifejezetten a metaverzummal kapcsolatos fejlesztések miatt. Egyelőre a dedikált forrásokból sem lesz hiány: mint kiderült, a vállalat 2021-es működési nyereségét nem kevesebb mint 10 milliárd dollárral csökkentik majd a hardveres részleg (Facebook Reality Labs) befektetési.

Válogatta: Fonyó Istvánné

Forrás: www.bitport.hu

Ön használna a Dunán önvezető vízi taxit? Amszterdamban már van kettő

A MIT fejlesztette egy holland kutatóintézetrel, és Amszterdamban tesztelik. Kevés ideálisabb helyet találhatunk volna a kipróbálására.

Amerikai-holland együttműködés eredményeként érdekes robothajó-kísérlet indult Amszterdamban. Az MIT (Massachusetts Institute of Technology) két laborja és az amszterdami Institute for Advanced Metropolitan Solutions (AMS Institute) a város-

atyák teljes támogatása mellett a holland város csatornáin tesztel egy közösen fejlesztett önvezető vízi taxit. Az önvezető autókhoz képest viszonylag rövid idő alatt jutott el a fejlesztőcsapat az ötlettől a működő prototípus vízre bocsátásáig.



Mint a MIT honlapján olvasható [beszámolóból kiderül](#), a fejlesztés egy miniatürizált prototípus építésével indult 2015 végén. Tavaly készültek el a hajó egy félméretű, mintegy 2 méter hosszú változatával, majd idén építettek két teljes méretű, maximum öt ember vagy ugyanakkora tömegű egyéb teher szállítására alkalmas hajót, melyeket az amszterdami csatornarendszerben kísérleti jelleggel üzembe is helyeztek.

A futurisztikus formavilágú vízi taxit (lásd a videót) elektromos motor hajtja. A kisebb láda méretű akkumulátor 10 órányi hajókázásra elegendő energiát tud biztosítani, és vezeték nélkül tölthető. Ez utóbbi azért is fontos, mert így megfelelő kikötői infrastruktúra mellett emberi beavatkozás nélkül is tölthető az akku a várakozási idő alatt.

A víz sok szempontból különleges terep

A hajó vezérlőrendszere az útirány alapját, azaz hogy mely pontról mely pontra kell eljutni, GPS segítségével határozza meg. A konkrét útvonalat azonban LIDAR és a 360 fokban látó kamerarendszer határozza meg. Ezek segítenek felismerni az út során az egyedi és változó körülményeket, akadályokat, például más hajókat, hidakat, vízben álló hídpilléreket stb. Az algoritmus felismerési képessége folyamatosan fejlődik, de ehhez egyelőre a kutatók manuális segítsége kell. Ha a hajó találkozik egy új, számára ismeretlen tárggyal, annak paramétereit szenzorai rögzítik, és az algoritmus megjelöli ismeretlenként. Az ilyen objektumok címkézését a kutatók utólag, kézzel végzik el a napi adatok elemzése során.

A MIT beszámolója alapján úgy tűnik, a kutatási program legfontosabb eredménye a dinamikus pozicionálás. Ez a leírás alapján leginkább ahhoz hasonlít, amit a Zürichi Egyetem fejlesztői alkalmaztak [autonóm drónjukban](#): nem (vagy nem csak) egy előre betáplált térkép alapján közlekedik a hajó, hanem folyamatosan fel tudja térképezni környezetét, hogy megtalálja az optimális útirányt. Igaz, az MIT hajója valószínűleg komótosabb tempóban közlekedik, mint a svájci csodadrón.

A kutatók egyik nagy eredményüknek tartják, hogy a hajó képes nagyon precízen megközelíteni más úszó járműveket. Ez a technika segíti például abban, hogy automatikusan hozzá tudjon kapcsolódni más járművekkel vagy a kikötői mólóhoz. A hajó kamerái egyedi QR kódok alapján azonosítják ezeket a dokkolási helyeket. A kutatók szerint így ideiglenes pontonhídszerű átkelőkhöz lehetne használni a hajókat a csatornákon előre kiépített dokkolóknál, ha a városi forgalom megkívánná (pl. bal eset miatt le kell zárni egy nagyobb forgalmú hidat). Vagy például szigeteket lehet kialakítani belőlük vízi színpadhoz vagy rendezvényhelyszínhez.

On-demand közlekedéshez on-demand hajó

A Roboat céljához illően tehát sokoldalú, amihez a csapat egy különleges, a különböző funkciókhoz modulárisan alakítható hajótörzset tervezett. Az alap fix, de például a fedélzeti részt aszerint lehet alakítani, hogy például személyeket vagy terhet szállít.

Október 28-án elindult az éles teszt, a két kísérleti hajót már vízre bocsátották. A kutatók szerint járművük nagy segítség lehet olyan Amszterdamhoz hasonló szerkezetű városokban, melyekben kiterjedt hajózható csatornarendszer van. A teljes autonómiát azonban a kutatók biztonsági okokból egyelőre nem támogatják. A felügyelethez azonban elég egy szárazföldi operátor, aki egy irányítóközpontból akár 50-nél több Roboatot is tud felügyelni.

Válogatta: *Fonyó Istvánné*

Forrás: www.bitport.hu

Az európai akadémiák a biodiverzitás végzetes pusztulására figyelmeztetnek

Az Európai Akadémiák Tudományos Tanácsadó Testülete (EASAC) legfrissebb tanulmányában a közelgő glasgow-i klímakonferencia, illetve a kínai biodiverzitás-csúcs előtt arra hívja fel a figyelmet, hogy az éghajlati krízis háttérében töretlenül súlyosbodik az élővilág sokféleségének krízise. Folyamatosan csökken a természetes élőhelyek kiterjedése, részben a szándékos irtás, részben az erdőtüzek miatt, aminek hatására egész életközösségek tűnnek el a Föld színéről. Az EASAC azokra a területekre hívja fel a döntéshozók és mindenki figyelmét, amelyek azonnali cselekvést igényelnek, hogy – a szervezet megfogalmazása szerint – „megóvjuk az emberiséget a legrosszabbtól”.

Az EASAC az elmúlt tíz évben született tudományos eredményekből leszűrhető konklúziókat foglalta most össze, és azt az alapelvet hangsúlyozza, hogy a klímaváltozást és a biodiverzitási krízist együttesen kell kezelni, hiszen ezek nem választhatók el egymástól.

„A biodiverzitás csökkenése és a veszélyes klímaváltozás egymást erősítik, a következményeik pedig katasztrofálisak lehetnek. Ez egy egyre súlyosbodó körfolyamat” – nyilatkozta Michael Norton, az EASAC környezeti programjának igazgatója. – Ez az önmagát erősítő, káros körfolyamat nemcsak extrém időjárási helyzetekhez vezet, de hatására összeomlanak az élelmiszer-ellátási rendszerek, növekszik a veszélyes kórokozók veszélye, egyre több patogén fog állatokról emberre ugrani, és más egészségügyi hatásai is lesznek. Az idei nyár szélsőséges hőmérsékleti értékei, a szárazság, a villámárvizek és az erdőtüzek már eddig is rosszak voltak, de ami a jövőben vár ránk, valószínűleg sokkal rosszabb lesz.”

„A EASAC azért adott ki állásfoglalást a biodiverzitás válságos helyzetéről, mert a következő hónapokban két nagy nemzetközi csúcs is lesz a klímaváltozásról és a biodiverzitásról. A közelgő konferenciák világszerte a szakpolitikai irányelvek újragondolására készítették a szakértőket – mondja Báldi András, az Ökológiai Kutatóközpont munkatársa, az EASAC Környezeti Paneljének tagja. – A tanulmány készítői átnézték az elmúlt évek fontosabb tudományos eredményeit, és kigyűjtötték közülük mindazokat, amelyek a konferenciák résztvevőinek és céljaiknak fontosak lehetnek.”

A világban egyszerre számos, egymással összefüggő környezeti krízis zajlik folyamatosan.

A trópusi erdők irtása egyszerre csökkenti a biodiverzitást, a terület szénelnyelő képességét, és szabadít fel korábban megkötött szenet. Az emelkedő hőmérséklet, illetve a csapadék ezzel összefüggő változásai csökkentik a mezőgazdaság termelékenységét, a vadon élő fajokat korábbi élőhelyük elhagyására kényszerítik, ami sokszor más területek ökológiai viszonyait is felborítja, konfliktusokat okozhat az emberrel, végső soron pedig fajok kihalását idézi elő. A melegedő és savasodó óceánokban is hasonló folyamatok zajlanak le: az ökoszisztémák egyre jobban károsodnak, miközben a tengeri szervezetek fotoszintetikus aktivitása romlik.

„A biológiai sokféleség csökkenése, az ökoszisztémák degradációja, illetve a klíma változása életveszélyes folyamatok, amelyek összefüggenek, nem lehet őket elválasztani egymástól – érvel Báldi András. – A szemünk láttára alakul át a körülöttük lévő élővilág. Megjelennek nálunk is az inváziós fajok, a trópusi szúnyogok, bizonyos kaktuszok. A klímaváltozás önmagában is hatalmas problémát okoz, de ezt a biológiai sokféleség leromlása még megsokszorozza.”



Báldi András

De van lehajtó arról a sztrádáról, amely az EASAC szerint „önnön elpusztításunk felé tart”. A tudósok az ökoszisztémák megóvásának, helyreállításának és menedzselésének egyre több sikeres módját fedezik fel, amelyek révén ellenállóbbá tehetjük az életközösségeket a klímaváltozás elkerülhetetlen hatásaival szemben. A szükséges változtatások egy része a globális gazdasági rendszert érinti. A tanulmány szerzői megállapítják, hogy ha továbbra is a nemzeti gazdasági össztermék mértékét tekintjük a siker fokmérőjének, és ettől várjuk, hogy megoldást adjon az ökológiai problémákra, akkor csalódni fogunk. Ehelyett a kormányoknak minél gyorsabban „meg kell nyomniuk a Reset gombot”, és *olyan gazdasági rendszert kell kialakítaniuk, amely a fenntartható megoldásokat és az ökológiai szempontú viselkedést támogatja.*

A tanulmány azt a 2015-ös párizsi klímakonferencia óta általánossá vált hozzáállást is bírálja, amely a fordulópontok elkerülését tartja mindennél fontosabbnak. Az utóbbi évtizedben több küszöbértéket is kijelöltek az éghajlati csúcsok résztvevői, amelyeket nem szabad elérni, hogy a klímaváltozás kezelhető maradjon (ezek közül a legismertebb az ipari forradalom előtti értéket 1,5 Celsius-fokkal nem meghaladó átlaghőmérséklet). Csakhogy – érvelnek az EASAC kutatói – a küszöbértékek azt az illúziót keltik sokakban, hogy amíg nem érjük el őket, addig minden rendben van. Holott a háttérben folyamatos a környezet pusztulása, amely nem vár semmiféle fordulóra, hanem nap mint nap történik, és a helyzet lépésről lépésre súlyosbodik.

A tanulmány által javasolt lépések nem tekinthetők újdonságnak, hiszen a kutatók már évtizedek óta ezeket hangoztatják – de a folyamatosan gyűlő

tudományos ismeretek egyre jobban alátámasztják e beavatkozások szükségességét. *Báldi András* szerint minden eszközzel csökkenteni kell a földi ökoszisztémára nehezedő nyomást.

Különösen a sokféleség nagy részének otthont adó, úgynevezett biodiverzitási forró pontokat kell megvédeni.

Ezen élőhelyek nemcsak a leggazdagabb életközösségeket tartják fenn, de ők tekinthetők a leghatékonyabb szénelnyelő térségeknek is. Ezért a globális, illetve az európai uniós biodiverzitás-stratégia központi eleme az élőhelyek helyreállítása és a környezetkárosító gazdálkodás visszafogása. A kutatások ugyanis azt mutatják, hogy a földterületek használatának változása és a degradáció a szén-dioxid-kibocsátás negyedéért, illetve a fajszámcsökkenés 15 százalékáért felelős.

„Az EASAC tanulmánya különös hangsúlyt fektet például az élelmiszerlánc működése közben keletkező hulladék minimalizálására. Sokszor a megtermelt élelmiszer nem jut el a felhasználókhöz, és megromlik, miközben tömegek éheznek. Indiában nincs megfelelő infrastruktúra a búza tárolására, ezért évente 20 millió tonna (Magyarország teljes termelésének négyszerese) megy veszendőbe – folytatja Báldi András. – Minden egyes évben a megtermelt élelmiszer 30 százalékát kidobjuk. Ha sikerülne megszüntetnünk a veszteséget, akkor ez önmagában 10 százalékkal csökkentené az emberiség által okozott szén-dioxid-kibocsátást, és 30 százalékkal kevesebb földterületen kellene intenzíven gazdálkodni.”

A teljes tanulmány [itt érhető el](#).

Válogatta: *Fonyó Istvánné*

Forrás: www.mta.hu

2030-tól nem bocsátana ki szén-dioxidot a Google

A webes konszern elszánt a cél teljesítésében.

Sundar Pichai, a Google és az Alphabet vezérigazgatója tavaly szeptemberben rendkívül ambíciózus klímavédelmi tervet jelentett be. A Google 1998-as megalapítása óta keletkezett teljes történeti szén-

dioxid-lábnyoma nulla és ezt az első jelentős vállalatként érte el. Az óriáscég távlati célja az, hogy 2030-tól már kizárólag megújuló energiaforrásokból származó áramot használjon.



Wolfgang Fasching-Kapfenberger, a Google Austria szóvivője [kijelentette](#), hogy a társaság már 2017 óta klímasemleges. Ezt az egyre hatékonyabb technológiák, például a mesterséges intelligencia és a gépi tanulás számítógép-központokban való alkalmazásával érték el. Emellett átfogó módon használják a megújuló energiákat is. Számos megújuló energiákra építő fenntarthatósági projektet támogattak, így már 2017 óta 100 százalékban megújuló forrásokból fedezik az áramigényüket. Azonban önmagában ez még nem elég, ezért 2030-ig szeretnék elérni azt, hogy egyáltalán ne bocsássanak ki káros anyagokat.

A menedzser rámutatott, hogy a fenntarthatóság az alapítás óta fontos a Google számára és a szervercentrumaik már most átlagosan 50 százalékkal energiahatékonyabban dolgoznak, mint az ágazat más számítógép-központjai. Folyamatosan csökkentik a károsanyag-kibocsátást és ezzel párhuzamosan növelik az energiahatékonyaságot, de a legfontosabb, hogy ne csupán ezek a centrumok működjenek klímasemlegesesen, hanem az egész Google is. Továbbá a felhőkörnyezetük segíthet a az ügyfeleknek is a szén-dioxid-lábnymuk csökkentésében.

Wolfgang Fasching-Kapfenberger kiemelte, hogy célzottan fektetnek be egy-egy új energiaprojektbe azért, hogy az üzemeltetőket támogassák abban,

hogy a regionális áramhálózatokat zöldebbé tegyék. Ez hozzájárul ahhoz, hogy a tisztább energia mindenki számára könnyebben és olcsóbban hozzáférhetővé váljon. 2030-ig masszívan investálnak a megújuló energiákba és a legfontosabb gyártási régiókban 5 gigawatt új szén-dioxid-mentes energiakapacitást fognak kiépíteni. Ezáltal több mint 5 milliárd amerikai dollárnyi tiszta energia-beruházás megvalósulását támogathatják, amely által évente több mint egymillió autó károsanyag-kibocsátása lesz kiváltható. Ezzel párhuzamosan 8000 új munkahely jöhet létre a tiszta energia területén.

A szóvivő végül leszögezte, hogy a San José területén felépítendő új campusuk tervezésekor is a fenntarthatóság a legfontosabb szempont. Hangsúlyozta, hogy a klímavédelem területén nem az egyes projektekkel érhető el szisztematikus változás, hanem csak akkor, ha mindenki együttműködik. Ezért dolgoznak ők is együtt az ipari partnerekkel és számos várossal. Emellett fontos, hogy a termékeik is fenntarthatók legyenek, ez a törekvésük pedig már a tervezési szakaszban elkezdődik. Függetlenül attól, hogy újrahasznosított anyagokat alkalmaznak-e - mindegyik új Nest termékükben feldolgozott műanyag van - vagy a csomagküldésekről van szó. Már a hardvereik tervezésekor gondolnak az energiafogyasztás csökkentésére, ez mind hardveresen, például a beépített képernyők kikapcsolásával, mind bizonyos funkciók használatával elérhető.

Válogatta: Berke Barnabásné

Forrás: www.sg.hu

Budapest Design Material Library

A divat- és designipar mára már világszerte egy tudás-intenzív ágazattá vált, ahol a versenyképesség kulcsa a legújabb anyagtudományi, technológiai és informatikai innovációk alkalmazásában rejlik. A termékek megszületésének kikerülhetetlen része a design és a megfelelő alapanyagok használata. Az új termékek mintegy 70%-a alapanyag vagy technológia innovációkon alapul, nap mint nap jelennek meg új anyagok, gyártási technológiák, ezek az újdonságok pedig egyben lehetőségek is.

A Magyar Divat & Design Ügynökség a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemmel közösen, nemzetközi példákra alapozva létrehozta a Budapest Design

Material Libraryt, hogy egybegyűjtse a legfrissebb és leginnovatívabb anyagok mintáit a világ minden tájáról és egy adatbázis formájában széles körben

hozzáférhetővé tegye azokat. Az egyetem épülete a Kelet-Közép európai régióban egyedülállóként ad helyet a könyvtárnak, a gyűjtemény folyamatos bővítése, hazai mintákkal való kiegészítése pedig lehetővé teszi a nemzetközi véráramba való bekapcsolódást és a nyitást a nemzetközi piaci szereplők felé. A létesítmény az anyagok és innovációs folyamatok középpontjába helyezheti a Magyarországot és vele együtt a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemet, a világ design közössége számára.

A magyar kreatívipari szereplők számára egyedülálló gyűjtemény lehetővé teszi, hogy a hazai kis- és középvállalkozások – gyakori külföldi látogatások nélkül is – megismerhessék a lehető legkorszerűbb, leginnovatívabb anyagokat és azok ismeretében tervezzenek termékeket, alakítsanak ki együttműködésekkel alapanyaggyártókkal. A Budapest Design Material Library az egyetemi hallgatók, gyártók, tervezők és hazai designipari KKV-k mellett a nagyvállalatoknak, anyag- és termékfejlesztő cégek részére egyaránt nyitva áll. A MOME hallgatói regisztráció után férhetnek hozzá a könyvtár gyűjteményéhez, míg a cégek, magániskolák és magán-személyek tagdíjat fizetve vehetik igénybe a létesítmény szolgáltatásait.

Az anyagkönyvtár továbbá a rendszeres szakmai programok alkalmával lehetőséget biztosít az érdeklődőknek és ügyfeleknek a különböző anyagminták széleskörű megismerésére és innovatív fel-

használási lehetőségeik áttekintésére. A létesítmény folyamatos kapcsolatban áll a hazai és regionális egyetemekkel, kutatóközpontokkal, amelyek igénybe vehetik az anyagkönyvtár termékfejlesztések kapcsán, miközben saját anyaginnovációikkal tovább bővíthetik a meglévő állományt is.

A Budapest Design Material Library lehetőséget ad a legfrissebb és leginnovatívabb anyagok megtekintésére a világ minden pontjáról. Nyitva áll bárki számára, aki információkat keres anyagokról a design, a termékfejlesztés vagy egyéb kreatív szakmák számára. Az anyagkönyvtár online adatbázisa kiváló forrása az anyaginformációknak, melyek elérhetőek: angol, olasz, német, thai és korai nyelveken, kiegészítve képekkel és leíró szövegekkel a mintákról. A gazdaság és az oktatás összekötő elemeként a könyvtárban a hallgatók már az oktatás alatt megismerkedhetnek az aktuális trendekkel, technológiai újdonságokkal. Ennek köszönhetően hazánkban is elmozdulhat ez a tradicionális iparág a digitális transzformáció irányába és az iparági szereplők kiaknázzhatják a divat, a design és a technológia ötvözésében rejlő lehetőségeket.

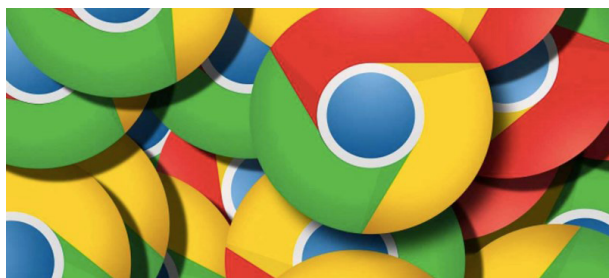
Az Anyagkönyvtár az alábbi franchise részét képezi: <https://www.materialconnexion.com/work/case-studies/>

Válogatta: Berke Barnabásné

Forrás: www.mome.hu

Egy apró változtatással még gyorsabbá teheti a keresést a Chrome böngészőben

A Google folyamatosan fejleszti a Chrome böngészőt, ami most egy jelentősebb változáson esett át: a keresés még gyorsabb lett, mint azelőtt.



A Chrome böngésző egy igen népszerű szolgáltatás, sőt, az egyik leginkább kedvelt program az internetezők körében. Nem véletlen, hogy a fenntartó Google viszonylag gyakran bővíti új funkciókkal, vagy javítja/okosítja a már meglévőket. Most is ez történt.

A cég egész pontosan a Chrome-ban való keresést **gyorsította fel**, amit az úgynevezett omnibox funkciónál lehet észrevenni. Ez utóbbi arra jó, hogy

amikor az internetező elkezd beírni a böngésző címsorába a keresett lap vagy téma kulcsszavait, a program megróbálja kitalálni/kiegészíteni azt.

A Google ezt a funkciót most még tovább finomította, így a keresési eredmények is sokkal gyorsabban töltődhetnek be. A keresőcég számszerűsítette is, mennyire: szerintük négyszer függőbb működést lehet tapasztalni, de csak akkor, ha a fel-

használónál a Google az alapértelmezetten beállított keresőmotor.

Természetesen más szolgáltatások is élhetnek a lehetőséggel, ha a cég engedélyezi azt.

Válogatta: Berke Barnabásné

Forrás: www.hvg.hu

Mesterséges intelligenciával az élelmiszerpazarlás ellen

Az évente készített élelmiszerek 40 százaléka megy veszendőbe.



A boltok polcai roskadoznak a különböző zöldségek, gyümölcsök, húsok, húskészítmények és más árucikkek alatt, azonban nagyon ritkán fordul elő, hogy egy üzletnek sikerül minden terméket eladnia. A megmaradó élelmiszereket általában megsemmisítik, holott vagy felhasználhatók lennének vagy jobb gazdálkodással elkerülhető lenne a felhalmozásuk.

Alexander Piutti, az SPRK nevű vállalkozás alapítója és vezetője szerint nem a feleslegessé vált élelmiszerek eltávolítása a probléma, hanem a maszszív túltermelés. Az általuk kidolgozott technológia a mesterséges intelligenciára épül és felméri, hogy hol és mikor készül túl sok élelmiszer, s hová juttatható el a felesleges zöldség, gyümölcs, hús és más árucikk. A cél az élelmiszerpazarlás minimálisra csökkentése, valamint ezzel párhuzamosan a jelenleginél jobb erőforrás-megosztás lehetővé tétele.

Az SPRK együttműködik élelmiszer-kiskereskedőkkel, logisztikai vállalatokkal, déligyümölcs-importőrökkel és agrárcégekkel. A cég a felesleges élelmiszereket kórházaknak, SOS gyermekfalvaknak és a feldolgozóiparnak juttatja el. Piutti hangsúlyozta, hogy a kapott összes adatot betáplálják

a platformjukba, ezáltal folyamatosan képezik az algoritmusukat és a mesterséges intelligencia egyre több mintát ismer fel. Ennek köszönhetően egyre pontosabban jelezhető előre a túltermelés és az élelmiszerek is jobban eloszthatóvá válnak.

A 2020-ban alapított startup együttműködik a Lufthansa egyik leányvállalatával. A Lufthansa Industry Solutions (LHIND) szállítja azokat a megoldásokat, amelyek az egyes partnerek rendszereit kötik össze. Amennyiben például egy nagykereskedő nem tud több banánt szállítani, akkor bejegyzi azt a saját rendszerébe, miként szintén feltünteti, hogy a gyümölcsök hogyan néznek ki, honnan származnak és mikor lettek leszüretelve. Ezzel párhuzamosan megpróbál felvásárlót találni az adott szállítmánynak. Susan Wegner, a LHIND mesterséges intelligenciáért és adatelemzésért felelős alelnöke rámutatott, hogy a fejlesztésük ajánlani tud lehetséges ügyfeleket.

Az SPRK befektetői között van Marcus Stahl és Patric Fassbender, a Toniebox alapító; az osztrák Haas Family Office, Mario Götze német labdarúgó és Fahri Yardim filmproducer. A vállalatnak a felesleges élelmiszerek értékesítéséből származik a fő bevétele. Emellett minden felhasználónak licenrdíjat kell fizetnie a platformlátogatások miatt. Az SPRK-hoz hasonlóan dolgozik a Too Good To Go, amelynek alkalmazása segítségével elhozhatók az üzletek és az éttermek felesleges árucikkei.

Válogatta: Berke Barnabásné

Forrás: www.sg.hu

Olcsó Surface Laptop érkezik az oktatási piacra

A Microsoft egy új modellt fejleszt, amely 11,6 hüvelykes képernyőt kaphat.



A Windows Central [számolt be](#) arról, hogy a redmondi konzern egy kifejezetten oktatási célokra szánt Surface Laptopot készít Tenjin fedőnéven. A termékbe beszerelendő kijelző 11,6 hüvelykes lesz és 1366 x 768 képpontos felbontással fog rendelkezni. A készülék háza teljes mértékben műanyag lesz, a központi egysége a 14 nanométeres gyártási eljárással készített Intel Celeron N4120 típusú négymagos, 2,60 GHz maximális órajelű processzor, amelynek a munkáját maximum 8 gigabájt RAM segíti majd.

Az új eszközt egy-egy USB Type-A és Type-C porttal, valamint töltő és 3,5 mm-es fejhallgató-csatlakozóval látják el, az utóbbi azonban nem a Surface Connect lesz. A fejlesztés során az ár a legfontosabb tényező, az új laptopnak annyira olcsónak kell lennie, amennyire csak lehetséges azért, hogy versenyképes legyen az oktatási piacon jelen lévő vetélytársaival. Emiatt az ára várhatóan 400 amerikai dollár körül lesz majd.

Az új modellen a Windows 11 különleges verziója fog futni, amelynek neve Windows SE lesz és kifejezetten az oktatásban való használatra tervezték. A kiadás az OEM-gyártók számára is elérhető lesz.

Válogatta: Berke Barnabásné

Forrás: www.sg.hu

Reklámentes keresőt készítené a Google volt menedzsere

Az üzletember meggyőződése, hogy a hirdetések tönkreteszik a keresési eredményeket.



Sridhar Ramaswamy, a Neeva nevű cég alapítója korábban a Google reklámokért és a kereskedelemért felelős alelnöke volt, így hozzátartoztak a YouTube rendszerében megjelenő hirdetések éppúgy, mint a Google Analytics nevű elemzőeszköz, amellyel az ügyfelek kideríthették, hogy meny-

nyire hatékonyak az ajánlataik. 2019-ben Vivek Raghunathannal, a YouTube egykori alelnökével közösen megalapította a Neevát, amely az azonos nevű reklámentes keresőt fejleszti. A Neeva saját internetes indexet kínál majd és mindössze havonta öt dollárért bárki számára elérhető lesz.

Sridhar Ramaswamy [elmondta](#), hogy őket egy valóban egyszerű és jobb termék megalkotása motiválja. Az alapelv az, hogy a platform hirdetésektől mentes és adatvédelmi szempontból biztonságos legyen. Ezekről az elvekről nem hajlandók lemondani vagy vitatkozni. Az új keresővel számos olyan dolgot kínálhatnak a felhasználóknak és az üzleti ügyfeleiknek, amelyeket a Google soha nem akart biztosítani. A cél az, hogy az internetezők a fontos és megbízható oldalakhoz jussanak el.

A szolgáltatás egyelőre ingyenesen tesztelhető és kizárólag az Amerikai Egyesült Államokban érhető el. A Neeva eddig közel 70 millió eurót gyűjtött össze befektetőktől, köztük volt a Sequoia és az 1965-ben alapított Greylock kockázati tőkebefektető társaság. A Ramaswamy által toborzott csapat tagja például Udi Manber, aki nyolc éven át vezette a Google keresőrézlegét és megalapította az Amazon A9 laboratóriumát. Szintén a tagok között van *Darin Fisher*, a Google Chrome böngészőért felelős korábbi vezetője.

Ramaswamy pontosan tisztában van azzal, hogy a projekt számos vezető szemét szúrja. Elvekről van szó és ő egyszerűen nem hiszi, hogy a reklámon alapuló üzleti modell jó a társadalom számára. A Neeva jövőre néhány százezer aktív felhasználóval akar rendelkezni, a cél az, hogy közülük néhányan már előfizetők legyenek és a szolgáltatást Európában is elérhetővé tegyék.

Válogatta: Berke Barnabásné

Forrás: www.sg.hu

Rekordszinten az elektronikai hulladék

Még soha nem keletkezett annyi e-hulladék, mint amennyi várhatóan az idén fog.



A Nemzetközi E-Hulladék Nap alkalmából nyilvánosságra hozott becslések alapján az idén 57,4 millió elektronikai hulladék keletkezik majd, amely új rekordot fog jelenteni. Ennek a mennyiségnek csupán egy nagyon kis részét hasznosítják újra és ez a fogyasztók felelőssége is. Fontos lenne ugyanis, hogy az emberek megjavítsák vagy újrahasznosításra adják be és ne pedig kidobják az elromlott készülékeiket. A brüsszeli székhelyű Waste of Electrical and Electronic Equipment Forum (WEEE Forum) környezetvédelmi szakértői kimutatták, hogy az 57,4 millió tonna több, mint a kínai nagy fal súlya.

Az Egyesült Nemzetek Szervezetének Egyeteme által is készített Globális E-Hulladék Monitor 2020 szerint 2019-ben 53,6 millió tonna elektronikai hulladék keletkezett világszerte, ami 21 százalékos növekedést jelent 2014-hez képest. Úgy tűnik, hogy a trend nem javul egészen 2030-ig, amikor a szakemberek már 74 millió tonna elektronikai hulladékot számítanak. A WEEE Forum rámutatott,

hogy a koronavírus-járvány miatt sokan az eddiginél több elektronikai terméket szereztek be.

A probléma ugyanakkor nem is a keletkezett mennyiség, hanem annak kezelése. Az ENSZ szakértői úgy vélték, hogy 2019-ben az elektronikai hulladéknak csupán a 17,4 százalékát gyűjtötték össze és hasznosították újra. Számos értékes anyagot – például aranyat és ezüstöt is – elégettek vagy a szeméthyegyekre kerültek. Ugyanez történt a veszélyes anyagokkal, például a higannyal is. Pascal Leroy, a WEEE Forum igazgatója azt nyilatkozta, hogy amíg az emberek a használt vagy elromlott eszközeiket nem adják vissza, adják vagy adományozzák el, addig teljesen új anyagokat kell alkalmazni a gyártási folyamatok során, amely nagy környezeti károkat okoz.

A helyzetet súlyosbítja, hogy hiába van már az Európai Unióban is elektronikai hulladékra vonatkozó irányelv, az egyes tagországok messze elmaradnak a vállalt teljesítéseiktől. Mindenesetre jövő januárjától azok a kereskedők, akik legalább 800 négyzetméteren árulnak élelmiszereket és évente egy vagy több alkalommal eladásra kínálnak elektronikai termékeket, kötelesek lesznek kialakítani az üzleteikben elektronikai hulladékokat átvevő pontokat. Az új rendszert 2022. június 30-ig kell bevezetni.

Válogatta: Berke Barnabásné

Forrás: www.sg.hu

Székelyföldi múzeumokban digitalizál a Néprajzi Múzeum

Csíkszereda és Sepsiszentgyörgy után Székelyudvarhelyen és Gyergyószentmiklóson kezdik meg a néprajzi tartalmak digitális fejlesztését a budapesti Néprajzi Múzeum munkatársai.



A Néprajzi Múzeum közleményében emlékeztet arra, hogy a munkatársai által kidolgozott mintaprojekt célja a teljes magyar nyelvterület néprajzi tartalmú kulturális örökségének számbavétele, bemutatása. A mintaprojekthez öt székelyföldi múzeum csatlakozott: a Csíki Székely Múzeum Csíkszeredából, a Haáz Rezső Múzeum Székelyudvarhelyről, a Székely Nemzeti Múzeum Sepsiszentgyörgyről, a Tarisznyás Márton Múzeum Gyergyószentmiklósról és a Maros Megyei Múzeum Marosvásárhelyről.

Ahhoz, hogy az együttműködésben szereplő intézmények mielőbb rendelkezzenek korszerű, digitalizált állományokat is tartalmazó, publikálási lehetőséggel bíró nyilvántartással, a Néprajzi Múzeum szakemberei komplex, öt pilléren nyugvó feladatrendszert dolgoztak ki. A kezdeti felmérést adatbázisépítés, digitalizálás, majd archiválás követi, emellett az utógondozásra is figyelmet fordítanak - hangsúlyozzák a közleményben.

A Néprajzi Múzeum a mintaprojekt keretrendszerében saját eszközparkját felhasználva mobilstúdiót épít a helyszíneken, helyben oldva meg ezzel a digitalizálás folyamatát. A felszerelés mellett szakmai oktatással, gyakorlati workshopokon készítik fel a digitalizálás munkálataira az erdélyi kollégákat.

A felépített ideiglenes digitalizáló állomás először Sepsiszentgyörgyön, majd Csíkszeredán teljesített szolgálatot. Októberben Gyergyószentmiklóson és Székelyudvarhelyen párhuzamosan zajlik majd a munka *Odler Zsolt* projektvezető, *Garai Edit* és *Sarnyai Krisztina* fotósok segítségével. A Néprajzi Múzeum célja, hogy közös erőfeszítés eredményeként 500 műtárgyat töltsenek fel digitalizálás után az adatbázisba a szükséges metaadatokkal.

A székelyföldi múzeumok jelenleg nem rendelkeznek olyan integrált és komplex nyilvántartó rendszerekkel, amelyek alkalmasak a metaadatok és a digitalizált tartalmak tárolására, magyar nyelvű, online megjelenítésére. Ezáltal jelentősen leszűkül az általuk őrzött kulturális javak megismerhetősége és kutathatósága. A Néprajzi Múzeumban ugyanakkor több évtizede zajlik az a tudatos munka, amelynek eredményeként országosan az egyik legnagyobb és legteljesebb integrált múzeumszakmai digitális adatbázissal rendelkezik az intézmény.

A múzeumban rendelkezésre álló szakmai tudás mellé sikerült megteremteni azokat a technikai feltételeket, amelyek lehetőséget biztosítanak a kompetenciafeladat határon túli kiterjesztéséhez is – mutatnak rá hangsúlyozva, hogy a magyar nyelvterületen őrzött néprajzi gyűjtemények közös adatbázisban való elérhetősége a nemzeti kulturális örökség megőrzésének kiemelt jelentőségű eredménye lehet.

Válogatta: *Berke Barnabásné*

Forrás: www.sg.hu