

Ajánló

2021. március-áprilisi szám

Napjaink tudományos világában kiemelt jelentőséggel bír a tudományos láthatóság, a minél nagyobb hivatkozási index. Továbbá megjelent a publish or perish elve is, miszerint aki nem publikál megfelelő mennyiségben az elbukik. A tudományos közlésben bekövetkezett változások nagy mértékben hozzájárultak ahhoz, hogy a ragadozó folyóiratok megjelenhettek a tudományos kiadványok piacán. Az OA (Open Access), vagyis a nyílt hozzáférés kialakulása idején a ragadozó folyóiratok gyorsan felismerték a piaci lehetőséget, így számuk gyors gyarapodásnak indult. A szerzők **Juhász Attila** és **Alter Emese**: *„Tudományos láthatóság és ragadozó folyóiratok a hazai felsőoktatásban”* című tanulmányának célja az volt, hogy hazai szinten alaposabban megvizsgálják a kutatók hozzáállását a nyílt hozzáféréseken túl a ragadozó folyóiratokhoz is, valamint a tudományterületi hasonlóságokat és eltéréseket is fel kívánták fedni a munkájuk során. A célközönség a hazai egyetemek oktatói voltak.

A közgyűjtemények: könyvtárak, múzeumok és levéltárak nyilvántartásai az elmúlt évtizedekben növekvő gyorsasággal kerültek digitalizációra. A könyvtári és levéltári nyilvántartások szinte maradéktalanul, a múzeumok és a különféle archívumok nyilvántartásai pedig döntő többségükben számítógépes adatállományokba, és mindinkább integrált gyűjteménykezelő rendszerekbe kerültek felvitelre, betöltésre. **Simon András**: *„Rendszerváltás 2.0? – Előnyök és hátrányok, vélt és valós törvényszerűségek az integrált gyűjteménykezelő rendszerek életciklusában”* című tanulmányában vizsgálja: a digitalizálást, az online térben történő tájékozódást, az élethosszig történő tanulást támogató és előtérbe helyező szemlélet vajon mindenképpen megköveteli-e a közgyűjteményeket kiszolgáló informatikai rendszerek cseréjét?

A szerző igyekezett körvonalazni egy integrált gyűjteménykezelő rendszer egészének, vagy egyes moduljai cseréjének előnyeit és hátrányait, megvizsgálni az egyes megoldásoknak, egyebek mellett a felhő alapú rendszer használatra való áttérésnek a várható terheit. Simon András nem kifejezetten egyetlen szoftverrel, annak élettörténetével foglalkozik, hanem azt a környezetet kísérli meg bemutatni, melyben az alkalmazások sorsát, azok fejlődését megvizsgálhatjuk. A bemutatott eseteket saját munkája során szerzett tapasztalatai alapján választotta ki.

Szakadát István: *„A Nemzeti Névtér értelméről és hasznáról”* című tanulmányában felméri a kulturális örökségünk széleskörű hozzáférhetővé tétele érdekében szükséges lépéseket. A nemzeti kultúra digitális átállásának egyik kiemelt feladata a közgyűjteményekben őrzött kulturális dokumentumok digitalizálása, és a kulturális közkincshez való hozzáférés minél szélesebb körű biztosítása. Ehhez megfelelő szolgáltatásokra van szükség, amelyek sikerességének egyik kulcsfontosságú feltétele, hogy kihasználjuk-e, integráljuk-e, aggregáljuk-e a tudástermelő, tudásmegőrző és tudásközvetítő intézmények, vagyis az akadémiai szférában, a közgyűjteményekben és az oktatásban dolgozók szaktudását. Ha a digitális-hálózati technológiák

alkalmazásával képesek vagyunk integrálni és aggregálni az eddig a valós és szimbolikus térben egyaránt szétagolt kompetenciákat, akkor minőségileg új szintre léphetünk kulturális örökségünk, a nemzeti kulturális közvagyon reprezentálásában, továbbépítésében és hozzáférhetővé tételében. E küldetés megvalósításának egyik fontos eszköze a Nemzeti Névtér.

A könyvtárak és a könyvolvasás népszerűsége egyre inkább csökken Magyarországon, ugyanis azt vesszük észre, hogy a beiratkozott olvasók száma folyamatosan csökken, illetve a rendszeres könyvolvasás is egyre ritkábban fordul elő. A TÁRKI 2020. szeptemberében megjelent tanulmánya szerint 2020-ban a felnőtt magyar lakosság mindössze 13%-a olvas rendszeresen, míg 53%-a egyáltalán nem.

A könyvtárak és a kulturális intézetek igyekeztek sokféle megoldással élni az elmúlt évek alatt, hogy ezt a folyamatot visszafordítsák. Ezekre a módszerekre azonban mindig egyfajta érdektelenség volt a válasz a társadalom részéről. **Lévai Gábor:** „*A könyvtárak jövője: Stratégiaváltás a társadalom megszólítása érdekében*” című tanulmányban arra keresi a választ, hogy miként lehetne ezt visszafordítani? A módszerekkel vagy a megvalósításukkal van a probléma, esetleg teljesen másban gyökerezik ez az ignorálás? A könyvtáraknak kell igazodnia a társadalomhoz, vagy a társadalmat kell igazítani a könyvtárak modelljéhez? És bármelyik is a megoldás, hogyan vitelezzük ki?

Fonyó Istváné

Búcsúzunk Fritzné Tószeczki Marikától 1959 – 2021



2021. március 16-án Marika véglegesen elhagyott minket.

A család iránti őszinte együttérzés, mély részvét, a tisztelet és a barátság érzéseivel írom e sorokat. Most kevés szóval, de annál több szeretettel búcsúzom Marikától a régi kollegái nevében is. Személy szerint is elérzékenyülve, hiszen sok év munkájának gondjai, és eredményei kötöttek össze bennünket. A halál, az elmúlás mindig szomorú valóság, de még fájdalmasabb, ha olyan embertől kell végső búcsút venni, aki hosszú évekig dolgozott közöttünk.

Marika szakmai élete két fő területre koncentrált.

Az első időszakról régi kollegái így emlékeznek:

„Volt egyszer egy csapat...”

1985 – 2007.

OMGK (OMIKK Műszaki-Gazdasági Kiadványok Szerkesztősége 1961 – 2007)

Mikor 1985-ben technikai szerkesztőként belépett az Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár (OMIKK)-ba, még nem tudtuk, hogy milyen ragyogó személyiségű és kiváló technikai képességű kolleganőt kaptunk. A Műanyagok alkalmazása, majd a Műanyagipari Szemle, ill. a Környezetvédelem és a Környezetvédelmi Füzetek és a Karbantartás „gazdája” volt.

Öröm volt Vele dolgozni minden szerkesztőnek. (Schönviszkyné Gáldi Anna)

2007 – 2021.

BME OMIKK Tudományos és Műszaki Tájékoztatás

Könyvtár- és információtudományi szakfolyóirat (TMT) Szerkesztősége

Összekötő kapocs volt a szerzők, szerkesztők, nyomda, előfizetők között.

Folyamatosan tanult, 2001–2006 között végezte el az asszisztensképzést, később elsajátította a szakfolyóirat informatikai alkalmazását, majd a TMT új honlapját.

Vállalt feladatait felsorolni is nehéz. Mindig nyitottan állt az új feladatokhoz, készségesen és hatékonyan végezte el őket.

TMT kiadványszerkesztő: technikai szerkesztés: szövegek tördelése, kész számok honlapra feltöltése, beharangozók küldése a Katalist-re, címlisták vezetése/aktualizálása, irattározási feladatok ellátása, kapcsolattartás és együttműködés a főszerkesztővel, olvasószerkesztővel.

A TMT-vel kapcsolatos NKA-pályázat figyelése, a pályázati anyag előkészítése, majd az elnyert pályázat szakmai beszámolójában és pénzügyi elszámolásában való részvétel.

A szerkesztőségi munkákon túl vállalta – gyakran erőn felül – a könyvtáregészét érintő feladatokat, mint amilyenek:

A BME OMIKK NKA-pályázatainak előkészítésében és elszámolásában való közreműködés: a pályázati felületen adminisztráció elvégzése.

A Campusalbum készletének kezelése: nyilvántartás vezetése, az album értékesítése, átadásuk szervezése, intézése.

MTMT adminisztrációs feladatok ellátása.

A BME OMIKK leltári adminisztráció ellátása, apex leltári modulban adatok rögzítése/aktualizálása. Aktív közreműködés a selejtezések előkészítésében, lebonyolításában.

Nyugdíjba vonuló kollégák számára emlékkönyv készítése.

Amíg volt egyetemi évkönyv: adatok begyűjtése, évkönyv anyagainak összeállítása.

BME OMIKK munkavédelmi felelőse.

A könyvtár dolgozóinak alkalmassági vizsgálatait szervezte.

Életkedve, vidámsága, és szeretete kapcsolta őt össze a hozzátartozóival és embertársaival. Nyitott ember volt, könnyen teremtett kapcsolatokat.

Szerteágazó kapcsolatait megőrizte, rendszeresen találkozott régi munkatársakkal, barátaival. Soha rosszat nem mondott senkiről, mindenkinek segített.

A műegyetem könyvtárában töltött évek során egy kis közösség kovásza, motorja volt, egy energiabomba.

Az utolsó pillanatig örült az életnek, nem volt betegségtudata. Nagyon szeretett utazni, kedvenc úti célja Görögország volt.

Rohanó világunkban csak akkor érezzük, mennyire fontosak a kapcsolataink, amikor elveszítjük egy barátunkat, kollégánkat.

„Nem vagyok messze, ne gondold.

Az út másik oldalán vagyok, lásd, jól van minden.

Meg fogod találni a lelkemet és benne

Egész letisztult szép gyöngéd szeretetemet.”

(Szent Ágoston)

Emlékét megőrizzük. Kedvessége, szorgalma, és szakmai tudása mindannyiunknak hiányozni fog.

(Fonyó Istvánné)

Ajánló

2021. március-áprilisi szám

Napjaink tudományos világában kiemelt jelentőséggel bír a tudományos láthatóság, a minél nagyobb hivatkozási index. Továbbá megjelent a publish or perish elve is, miszerint aki nem publikál megfelelő mennyiségben az elbukik. A tudományos közlésben bekövetkezett változások nagy mértékben hozzájárultak ahhoz, hogy a ragadozó folyóiratok megjelenhettek a tudományos kiadványok piacán. Az OA (Open Access), vagyis a nyílt hozzáférés kialakulása idején a ragadozó folyóiratok gyorsan felismerték a piaci lehetőséget, így számuk gyors gyarapodásnak indult. A szerzők **Juhász Attila** és **Alter Emese**: „*Tudományos láthatóság és ragadozó folyóiratok a hazai felsőoktatásban*” című tanulmányának célja az volt, hogy hazai szinten alaposabban megvizsgálják a kutatók hozzáállását a nyílt hozzáféréseken túl a ragadozó folyóiratokhoz is, valamint a tudományterületi hasonlóságokat és eltéréseket is fel kívánták fedni a munkájuk során. A célközönség a hazai egyetemek oktatói voltak.

A közgyűjtemények: könyvtárak, múzeumok és levéltárak nyilvántartásai az elmúlt évtizedekben növekvő gyorsasággal kerültek digitalizációra. A könyvtári és levéltári nyilvántartások szinte maradéktalanul, a múzeumok és a különféle archívumok nyilvántartásai pedig döntő többségükben számítógépes adatállományokba, és mindinkább integrált gyűjteménykezelő rendszerekbe kerültek felvitelre, betöltésre. **Simon András**: „*Rendszerváltás 2.0? – Előnyök és hátrányok, vélt és valós törvényszerűségek az integrált gyűjteménykezelő rendszerek életciklusában*” című tanulmányában vizsgálja: a digitalizálást, az online térben történő tájékozódást, az élethosszig történő tanulást támogató és előtérbe helyező szemlélet vajon mindenképpen megköveteli-e a közgyűjteményeket kiszolgáló informatikai rendszerek cseréjét?

A szerző igyekezett körvonalazni egy integrált gyűjteménykezelő rendszer egészének, vagy egyes moduljai cseréjének előnyeit és hátrányait, megvizsgálni az egyes megoldásoknak, egyebek mellett a felhő alapú rendszer használatra való áttérésnek a várható terheit. Simon András nem kifejezetten egyetlen szoftverrel, annak élettörténetével foglalkozik, hanem azt a környezetet kísérli meg bemutatni, melyben az alkalmazások sorsát, azok fejlődését megvizsgálhatjuk. A bemutatott eseteket saját munkája során szerzett tapasztalatai alapján választotta ki.

Szakadát István: „*A Nemzeti Névtér értelméről és hasznáról*” című tanulmányában felméri a kulturális örökségünk széleskörű hozzáférhetővé tétele érdekében szükséges lépéseket. A nemzeti kultúra digitális átállásának egyik kiemelt feladata a közgyűjteményekben őrzött kulturális dokumentumok digitalizálása, és a kulturális közkincshez való hozzáférés minél szélesebb körű biztosítása. Ehhez megfelelő szolgáltatásokra van szükség, amelyek sikerességének egyik kulcsfontosságú feltétele, hogy kihasználjuk-e, integráljuk-e, aggregáljuk-e a tudástermelő, tudásmegőrző és tudásközvetítő intézmények, vagyis az akadémiai szférában, a közgyűjteményekben és az oktatásban dolgozók szaktudását. Ha a digitális-hálózati technológiák

alkalmazásával képesek vagyunk integrálni és aggregálni az eddig a valós és szimbolikus térben egyaránt szétagolt kompetenciákat, akkor minőségileg új szintre léphetünk kulturális örökségünk, a nemzeti kulturális közvagyon reprezentálásában, továbbépítésében és hozzáférhetővé tételében. E küldetés megvalósításának egyik fontos eszköze a Nemzeti Névtér.

A könyvtárak és a könyvolvasás népszerűsége egyre inkább csökken Magyarországon, ugyanis azt vesszük észre, hogy a beiratkozott olvasók száma folyamatosan csökken, illetve a rendszeres könyvolvasás is egyre ritkábban fordul elő. A TÁRKI 2020. szeptemberében megjelent tanulmánya szerint 2020-ban a felnőtt magyar lakosság mindössze 13%-a olvas rendszeresen, míg 53%-a egyáltalán nem.

A könyvtárak és a kulturális intézetek igyekeztek sokféle megoldással élni az elmúlt évek alatt, hogy ezt a folyamatot visszafordítsák. Ezekre a módszerekre azonban mindig egyfajta érdektelenség volt a válasz a társadalom részéről. **Lévai Gábor:** „*A könyvtárak jövője: Stratégiaváltás a társadalom megszólítása érdekében*” című tanulmányban arra keresi a választ, hogy miként lehetne ezt visszafordítani? A módszerekkel vagy a megvalósításukkal van a probléma, esetleg teljesen másban gyökerezik ez az ignorálás? A könyvtáraknak kell igazodnia a társadalomhoz, vagy a társadalmat kell igazítani a könyvtárak modelljéhez? És bármelyik is a megoldás, hogyan vitelezzük ki?

Fonyó Istváné

Tudományos láthatóság és ragadozó folyóiratok a hazai felsőoktatásban

Napjaink tudományos világában kiemelt jelentőséggel bír a tudományos láthatóság, a minél nagyobb hivatkozási index. Továbbá megjelent a publish or perish elve [1] is, miszerint aki nem publikál megfelelő mennyiségben az elbukik. A tudományos közlésben bekövetkezett változások nagy mértékben hozzájárultak ahhoz, hogy a ragadozó folyóiratok [2] megjelenhettek a tudományos kiadványok piacán, majd számuk egyre nagyobb mértékben növekedett meg rövid időn belül. Az OA (Open Access), vagyis nyílt hozzáférés [3] kialakulása egy hosszabb folyamat eredménye volt, ugyanakkor a ragadozó folyóiratok felismerték a piaci lehetőséget, így számuk gyors gyarapodásnak indult. E kiadványok kialakulásának hátteréről, ismertetőjegyeiről részletesen értekeztem a TMT-ben (Tudományos és Műszaki Tájékoztatás) 2019-ben megjelent tanulmányomban. [4] Ezt követően szerettem volna megismerni, hogy a hazai felsőoktatásban kutatók miként vélekednek a nyílt hozzáférésről, a ragadozó folyóiratokról, valamint a tudományterületi hasonlóságokat és eltéréseket is felkívántam fedni. Természetesen a kutatás előtt megfogalmaztam a hipotéziseimet, melyekre szerettem volna választ kapni a munka során

Tárgyszavak: Scientific visibility, Open Access, Predatory journals, Publish or perish, Publishing habits

Bevezető

Azt feltételeztem, hogy:

- Az MTMT (Magyar Tudományos Művek Tára) felület rendszeres frissítése, az OA-kiadványokban történő publikáció, valamint a repozitóriumok rendszeres használata összefüggésben állhatnak egymással, mivel aki motiváltabb, az a személyes előrehaladása érdekében, feltehetően minden platformon szeretné elérhetővé tenni a cikkeit.
- A humán területek képviselői kevésbé preferálják a nyílt hozzáférésű kiadványokban történő közlést a természettudományos területen dolgozó kollégáikkal ellentétben.
- A tudományterületek sajátosságaiból adódóan a humán területek képviselői az egyszerűs kiadványokat preferálják a többszerzős és kutatócsoportos művekkel ellentétben.
- A megkérdezettek elítélik a ragadozó folyóiratban való publikálást, valamint úgy gondolják,

hogy kutatótársaik sem közölnék tudományos eredményeiket ilyen jellegű kiadványokban.

A kutatás módszertana

E tanulmányban közölt kutatás előzménye egy pilot felmérés volt, amelyet a Visegrádi Négyek országában (Lengyelország, Csehország, Szlovákia, Magyarország) végeztem el. Az ott kapott eredmények ösztönöztek arra, hogy érdemes lenne hazai szinten alaposabban megvizsgálni a kutatók hozzáállását a nyílt hozzáférésen túl a ragadozó folyóiratokhoz is. A nagymintás, reprezentatív, Google-Form segítségével megalkotott felmérést online formában juttattam el a válaszadókhöz. A célközönség a hazai egyetemek oktatói voltak, akiket elektronikus elérhetőségeiken, illetve személyes kapcsolatokon keresztül igyekeztem bevonni a részvételbe. A mintagyűjtés 2019-ben kezdődött, majd 2020-ban zárult le. A nagyszámú válaszadónak köszönhetően kijelenthető, hogy sikerült átfogó képet kapni

a hazai felsőoktatásban dolgozók nyílt hozzáféréshez, valamint ragadozó folyóiratokhoz fűződő kapcsolatáról. A válaszadás teljes mértékben anonim volt. A kérdőívet két nagyobb egységre bonthatjuk az alapvető kérdéseken túl. Az első részben a megkérdezettek nyílt hozzáférésre vonatkozó kérdésekre válaszoltak, ahol megismerhettem a publikálási szokásaikat, szakmai motivációikat, céljaikat. A második, terjedelmesebb részben a ragadozó folyóiratokról kialakult véleményüket, valamint személyes tapasztalataikat ismertem meg. A kutatásra kapott válaszok elemzése az IBM SPSS 22.0 programcsomagjával történt. Az elemzési folyamatban nagy szerepet játszott *Alter Emese*, akivel közösen alkottuk meg a tanulmány végleges változatát.

A kutatás eredményei

A kutatásban összesen 1013 fő vett részt. Ebből 563 (55,6%) férfi és 450 fő (44,4%) nő volt. Az átlagos életkoruk 44,22 év. A kitöltők beosztásáról elmondható, hogy 129 fő (12,7%) tanársegéd, 341 fő (33,7%) adjunktus, 320 fő (31,6%) docens, 151 fő (14,9%) egyetemi tanár. Ezen felül 72 fő (7,1%) az egyéb kategóriát jelölte be. Az egyéb kategória minden olyan megkérdezettet tömörít, akik nem esnek bele egyik fentebb jelölt csoportba sem, többek között a PhD hallgatókat, egyetemi óraadókat.

A kutatásba igyekeztem bevonni az összes hazai egyetem dolgozóját. A beérkezett válaszok száma intézményenként eltérő, ami abból adódik, hogy az egyes egyetemek eltérő számú dolgozóval rendelkeznek, valamint a részvételi szándék sem volt egyforma minden megkeresett esetében. A legnagyobb aktivitást a Debreceni Egyetem oktatói körében (125 fő) sikerült elérni. Őket követi az Eötvös Lóránd Tudományegyetem (120 fő), a Szegedi Tudományegyetem (92 fő), a Pécsi Egyetem (85 fő), valamint a Miskolci Egyetem (67 fő). Így kijelenthetjük, hogy a fentebb említett 5 intézmény oktatói osztoznak a beérkezett válaszok közel felén. A fennmaradó válaszok számos egyéb egyetem oktatója között oszlanak meg. Az egyes intézmények esetében tapasztalt alacsony részvételi adatok hátterében az intézmények alapvetően kis mérete is állhat, azaz nem rendelkeznek sok karral, illetve munkatárssal.

Fontos megemlíteni, hogy volt olyan válaszadó, aki több intézményben is oktat, így ők több intézményt is bejelölhettek válaszájuk során.

A válaszadók oktatási intézményénél több vizsgáldásra ad lehetőséget az az információ, hogy milyen tudományterületen folytatják szakmai tevékenységüket. A kutatás későbbi részében ezen adatoknak is kiemelt jelentősége lesz, hiszen a segítségükkel rávilágíthatunk a hipotéziseimnél korábban már említett szakterületek közötti esetleges hasonlóságokra, valamint eltérésekre is. Ennél a kérdésnél a válaszadónak egyetlen területet volt lehetősége megadni. A részletes eredmények leolvashatók az 1. táblázatból. Eszerint a válaszadók legnagyobb része (21,6%) a társadalomtudomány területén alkot. Őket követi a bölcsészettudomány (16,7%), a műszaki terület (11,5%), a természettudomány (10,4%). Az értékekből kiolvasható, hogy a beérkezett válaszok több mint harmada a bölcsészettudomány és a társadalomtudomány képviselőitől érkezett. A nagyszámú mintának köszönhetően lehetőség nyílt arra, hogy ezt a két tudományterületet alaposabban összevethessem, így feltárva a közöttük rejlő hasonlóságokat, valamint eltéréseket a kutatási témám vonatkozásában. Erről a tanulmány későbbi szakaszában részletebben értekezem.

Tudományterület		%
Társadalomtudomány	219	21,6
Bölcsészettudomány	169	16,7
Műszaki terület	116	11,5
Természettudomány	105	10,4
Agrár- és Gazdálkodástudomány	97	9,6
Orvostudomány/ Egészségtudomány	93	9,2
Állam- és Jogtudomány	79	7,8
Informatika	65	6,4
Gazdaságtudomány	25	2,5
Hittudomány	19	1,9
Egyéb	16	1,6
Művészet	10	1,0

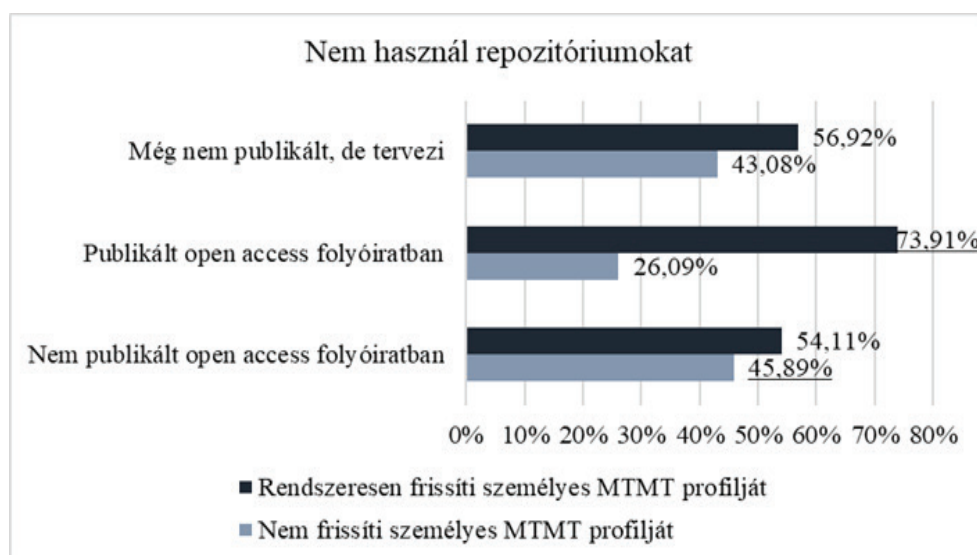
1. táblázat A résztvevők száma tudományterületenként

A kutatásban résztvevők valamivel több, mint harmada 10-20 éve dolgozik a felsőoktatásban. Őket a 20-30 éve ott dolgozók tábora követi. Ez azért lehet fontos, mert megismerhetjük, hogy egy régóta a pályán lévő kutató mennyire nyitott az újra, illetve hogy van-e még motivációja a szakmai pályafutása további kiteljesítésére.

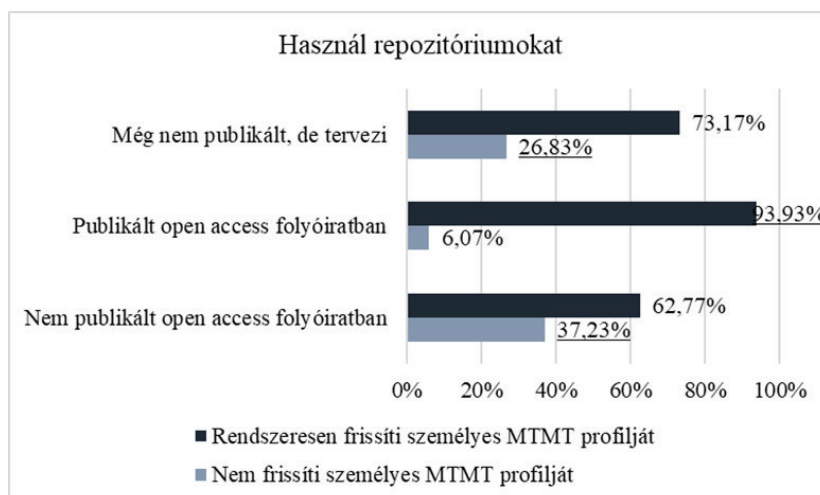
A korábban ismertetett előzetes hipotéziseknél már említettem, hogy azt feltételeztem, hogy a repozitóriumok használata, az MTMT-felület rendszeres frissítése és az Open Access kiadványokban történő publikáció összefüggésben állhatnak egymással. A hipotézis tesztelésére Khi-négyzet próbát végeztünk, ahol az OA-kiadványban való publikációt (*igen, nem, tervezi*), az MTMT-felület frissítését és a repozitóriumok használatát mutató (*igen/nem*) változókat használtuk. A kapott eredmények szerint (repozitóriumokat használók körében $\chi^2(2) = 11,44$, $p = 0,003$; repozitóriumokat nem használók körében $\chi^2(2) = 85,44$, $p < 0,001$) az Open Access kiadványban való publikáció és az MTMT-felület frissítése mind a repozitóriumokat használók, mind az ezeket nem használók körében összefügg. Az adjusztált reziduálisok értékei szerint (a 2-nél nagyobb értékeket az ábrák aláhúzással jelöltük) azok, akik rendszeresen frissítik MTMT profiljukat, minden esetben felülreprezentáltak voltak az OA-folyóirat-

ban publikáló szerzők között, és alulreprezentáltak azok körében, akik nem publikálnak nyílt hozzáférésű kiadványban. A publikálást tervező, repozitóriumot használók körében felülreprezentáltak azok, akik nem frissítik MTMT profiljukat. A 1. és 2. ábráról részletesen is leolvashatók a fentebb ismertetett eredmények.

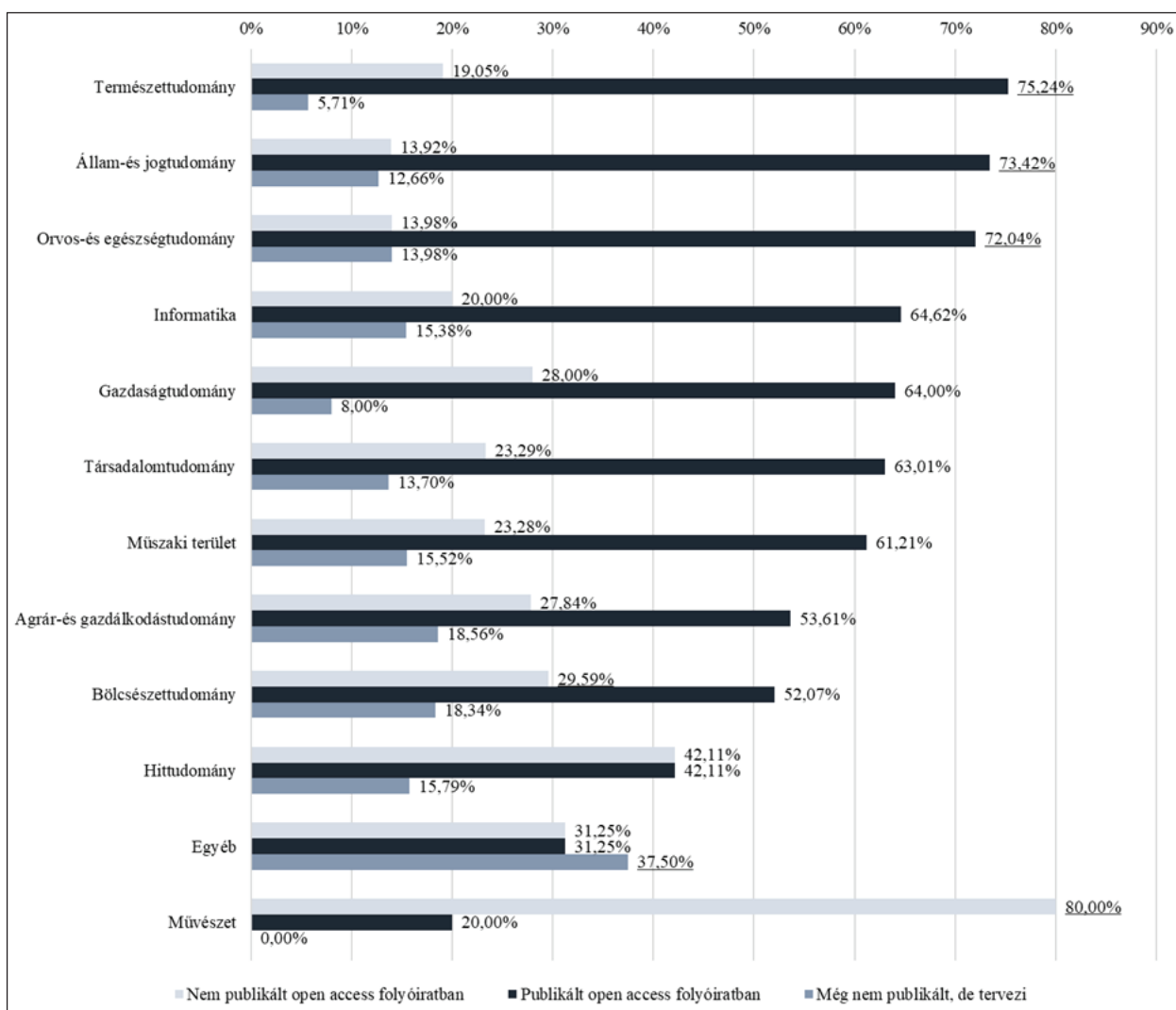
A fentebb szereplő hipotéziseimnél már ismertettem, hogy véleményem szerint összefüggés lehet a megkérdezettek tudományos területe és az OA publikálási kedv között. Eszerint a humántudományok képviselői kevésbé preferálják a nyílt hozzáférésű kiadványokat természettudományos területen tevékenykedő kollégáikhoz képest. A kapott eredmények beigazolták a feltevésemet. Az összefüggés megállapítására Khi-négyzet statisztikát használtunk, eszerint jelentős összefüggést találtunk ($\chi^2(22) = 61,6$, $p < 0,001$). Az adjusztált reziduálisok értékei alapján az OA-folyóiratban publikáló szerzők a természettudományos, állam- és jogtudományi, valamint orvos- és egészségtudományi területen felülreprezentáltak, a bölcsészettudományi, művészeti és egyéb területeken pedig alulreprezentáltak voltak. A publikálást tervezők az egyéb, a nem publikálók a bölcsészettudományi és művészeti területeken voltak felülreprezentáltak. A kapott eredményt részletesen szemléltet a 3. ábra.



1. ábra Az open access folyóiratban való publikáció és az MTMT felület frissítésének összefüggése a repozitóriumokat nem használók körében Az adjusztált reziduálisok értékei alapján (>2) felülreprezentált csoportokat aláhúzással jelöltük



2. ábra Az open access folyóiratban való publikáció és az MTMT felület frissítésének összefüggése a repozitóriumokat használók körében Az adjusztált reziduálisok értékei alapján (>2) felülreprezentált csoportokat aláhúzással jelöltük

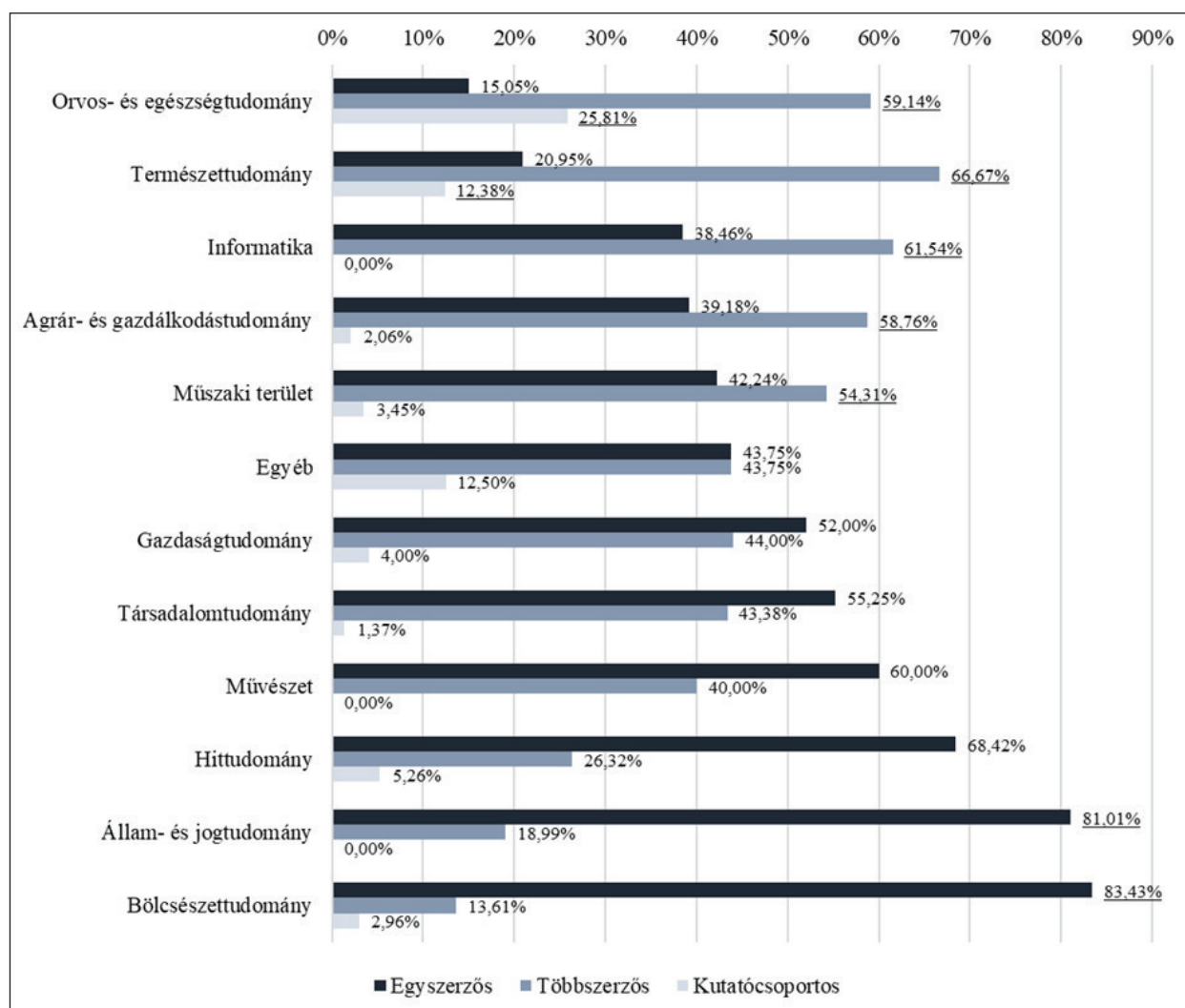


4. ábra Az open access folyóiratban való publikálás és a tudományterület összefüggései. Az adjusztált reziduálisok értékei alapján (>2) felülreprezentált csoportokat aláhúzással jelöltük

Az fentebb vizsgált kérdéskörre kapott eredmények magyarázatára szolgálhat az, hogy az egyes tudományterületeken eltérők a publikálási szokások. A humántudományos területek esetében az egyszerűs művek sokkal gyakoribbak, mint a többszerzős, valamint kutatócsoportos alkotások. Ezt a feltételezést Khi-négyzet próbával teszteltük, melynek eredményei szerint jelentős összefüggés van a tudományterület és a publikációk típusa között ($\chi^2(22) = 279,59$, $p < 0,001$). Az adjusztált reziduálisok alapján az orvos- és egészségtudományi területen felülreprezentáltak a többszerzős és kutatócsoportos publikációk, a természettudományos, informatikai, agrár- és gazdálkodástudományi, valamint a műszaki területen pedig a többszerzős cikkeket publikálók. A jellemzően egyszerűs cikkeket közlő kutatók az állam- és jogtudományi,

valamint a bölcsészettudományi területeken voltak felülreprezentáltak, ugyanezen területeken pedig jelentősen alulreprezentáltak bizonyult a többszerzős cikkek közlése. A kutatócsoportos publikáció az állam- és jogtudományi, informatikai és társadalmi területeken volt alulreprezentált. A kapott eredmények vizuális szemléltetését az 4. ábra biztosítja.

A kutatás során azt is vizsgáltuk, hogy van-e különbség az egyes tudományterületek között abban a tekintetben, hogy a válaszadók mennyire vannak tisztában a saját területükre jellemző publikálási elvárásokkal. Ekkor szintén Khi-négyzet próbát alkalmaztunk, ahol a tudományterület változó mellett a „Tisztában van vele, hogy a saját tudományterületén milyen publikálási elvárások vannak?” kérdésre adott választ (igen/nem) vizsgáltuk. A kapott

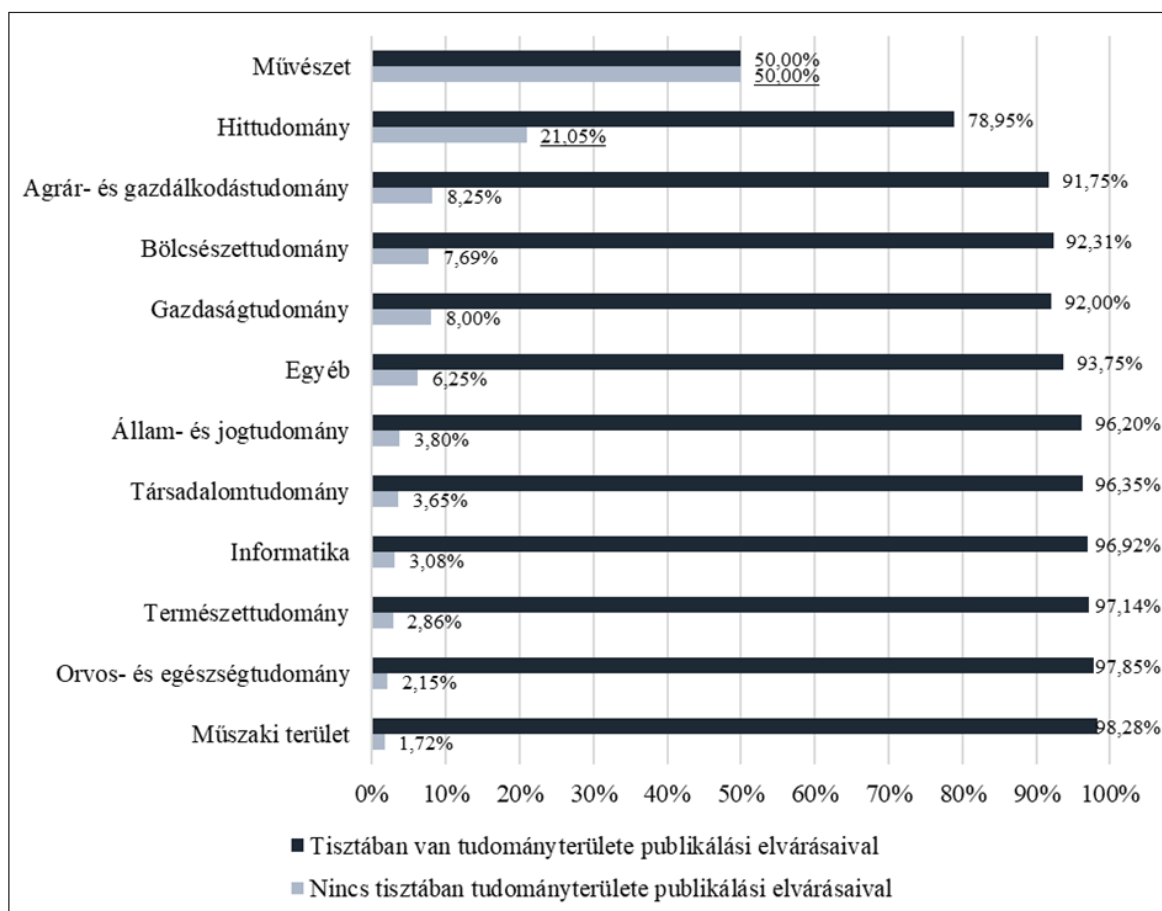


4. ábra A publikáció típusa és a tudományterület összefüggései

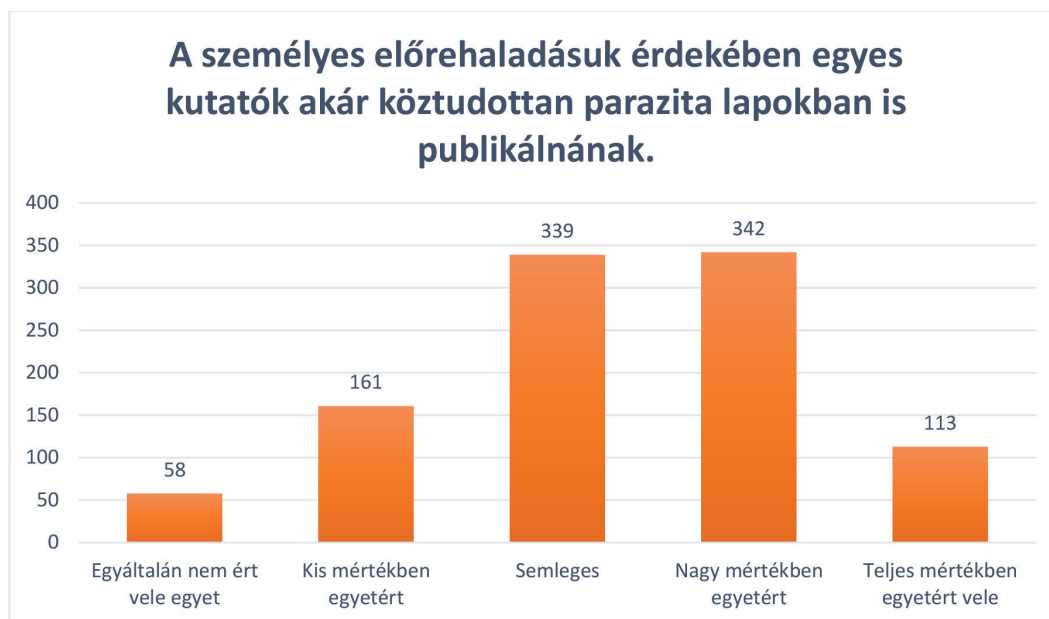
eredmények szerint jelentős összefüggést találtunk ($\chi^2(11) = 61,17$, $p < 0,001$). Az adjusztált reziduálisok értékei alapján a hittudomány és művészet területén felülreprezentáltak voltak azok a válaszadók, akik nem ismerik tudományterületük publikálási elvárásait. E két tudományterület esetében fontos megjegyezni, hogy a beérkezett válaszok száma igen csekélynek mondható a többi területhez viszonyítva, így messzemenő következtetéseket nem feltétlenül érdemes belőle levonni. Ugyanakkor örömteli, hogy a többi tudományterületről beérkezett válaszok arról tanúskodnak, hogy a kutatásban résztvevők tisztában vannak azzal, hogy milyen publikálási elvárásoknak kell megfelelniük a saját területükön, így beigazolódott az előzetes feltevés a kérdés vonatkozásában. A kapott értékeket a 5. ábra hivatott szemléltetni.

A kutatásban Likert-skálás méréssel (a résztvevők 1-5-ig terjedő Likert-skálán adták meg válaszaikat, ahol 1 – Egyáltalán nem ért egyet; 5 – Teljesen egyet ért) szerettem volna megtudni, hogy a meg-

kérdezettek szerint kutatótársaik a személyes előrehaladásuk érdekében publikálnának-e köztudottan ragadozó kiadványban. Előzetesen úgy gondoltam, hogy a válaszadók úgy fognak vélekedni, hogy a pályatársaik nem szívesen publikálnának ilyen kiadványokban, vagy esetleg semlegesen állnak a kérdéshez, viszont a kapott eredmények ezt megcáfolták. A mellékletben található diagramból (6. ábra) leolvasható, hogy a felmérés résztvevőinek harmada (33,8%) úgy vélekedik, hogy a kutatótársaik nagy része jó eséllyel publikálna egy-egy parazita kiadványban a személyes előrehaladásuk érdekében. Ez mindenképpen meglepő eredménynek tekinthető, amely ellentmond a korábbi feltételezéseinkkel, valamint figyelmeztető jelnek is tekinthető. Érdekes viszont, hogy a két végpont, azaz a vele egyáltalán egyet nem értők és a teljes mértékben egyetértők kapták a legkisebb értékeket, míg a kérdés megválaszolásakor semlegesen maradók szintén a mintavételben résztvevők harmadát (33,5%) tették ki.



5. ábra A publikálási elvárások ismerete és a tudományterület összefüggései



6. ábra **A személyes előrehaladásuk érdekében egyes kutatók akár köztudottan parazita lapokban is publikálnának**

Összefoglalás

Összegezvén a kutatás által elért eredményeket kijelenthető, hogy a legtöbb hipotézisem beigazolódott, viszont az egyik fontos kérdésben megcáfoltak a válaszadók.

Sikerült összefüggést megállapítani a szakmai motiváltság és a publikálási kedv között, mivel azok a kutatók, akik szeretnék további szakmai sikereket elérni, szívesebben publikálnak több fórumon, így rendszeresen közzéteszik a legfrissebb cikkeiket az MTMT felületükön, valamint aktív repozitóriumhasználónak számítanak. Ezen túl preferálják a nyílt hozzáférésű kiadványokban történő közzétételt is, így biztosítva a tudományos eredményeik legszélesebb körben történő terjesztését. A tudománymetriát illetően számos mítosz [5] kering, viszont az nyilvánvaló, hogy amennyiben egy dokumentum több helyen kerül publikálásra, akkor az szélesebb körbe juthat el, így növekedhet az olvasottsága, valamint az idézettsége is. A kutatás eredményeként megállapítható az is, hogy a nyílt hozzáférésű kiadványokat a természettudományos, az állam- és jogtudományi, illetve az orvos- és egészségtudományos terület képviselői preferálják, ellentétben a bölcsészettudományi, művészet-tudományi, illetve az egyéb területek képviselőivel.

Továbbá pozitívnak értékelhető, hogy a válaszadók túlnyomó többsége tisztában van a szakterületére vonatkozó publikálási elvárásokkal. Ugyanakkor a megkérdezettek rácsáfoltak azon előzetes hipotézisemre, miszerint feltehetően a nagy többség elítéli a ragadozó kiadványokban történő publikálást. A válaszadók ugyanis úgy vélekedtek, hogy kutatótársaik akár e kiadványokban is megjelenetnék tanulmányaikat a személyes előrehaladásuk érdekében. Ugyanakkor be kell látni, hogy a ragadozó kiadványok nem jelentenek valós megoldást a szerzőkre nehezedő publikálási kényszerre, hiszen amennyiben beigazolódik, hogy valaki ilyen orgánumban publikált, azt nem fogadják el valós szakmai teljesítményként. Személyes véleményem szerint a gyökérokokat kellene megkeresni a probléma megoldásához. Egységes fellépés nélkül nem lehet megtisztítani, illetve hatékonyan háttérbe szorítani a predátor jellegű kiadványokat. [6] Ez egyfelől lehetne a tudományterületek sajátosságaihoz igazodó mérési módszer, mivel a jelenlegi, általánosított rendszer esetében sok terület csorbát szenved. Másfelől pedig a jelenleginél egységesebb fellépésre, illetve prevencióra lenne szükség annak érdekében, hogy az ilyen kiadványok térnyerése visszaszoruljon.

A kutatás az „EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00002 – Integrált kutatói utánpótlás-képzési program az informatika és számítástudomány diszciplináris területein.

Hivatkozások

[1] Erzsébet, Dani: How “Publish or Perish” Can Become “Publish and Perish” in the Age of Objective Assessment of Scientific Quality, URL: IP052LL18.pdf (iisc.org) (2021. 02. 10.)

[2] Holl András: Parazita folyóiratok, URL: https://www.mtmt.hu/system/files/parazita_folyoiratok.pdf (Letöltve: 2021. 02. 10.)

[3] Dani Erzsébet, Boda István: Láthatóság, tudomány, open access – a tudományos eredmények láthatóságának vizsgálata a V4-ek országaiban. Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 61. évf. 6. sz. 2014. p. 225-234.

[4] Juhász Attila: Parazita folyóiratok, a tudományos világ ragadozói. Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 66. évf. 6. sz. 2019. p. 343-347.

[5] Dani Erzsébet: A tudománymetria mítoszainak ellentmondásai. Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 66. évf. 10. sz. 2019. p. 578-586.

[6] Jeffrey, Beall: Predatory journals: ban predators from the scientific record, Nature, 534 (2016), 326p.

Beérkezett: 2021. III. 7-én.



Juhász Attila

Debreceni Egyetem Informatikai Tudományok Doktori Iskola

E-mail: juhaszattila93@gmail.com



Alter Emese

Debreceni Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskola

Simon András

Rendszerváltás 2.0?

Előnyök és hátrányok, vélt és valós törvényszerűségek az integrált gyűjteménykezelő rendszerek életciklusában.

Napjainkban a közgyűjtemények: a könyvtárak, múzeumok és levéltárak számítógépesítési törekvései – az egységes eljárásrend, a szabványosítás, a metaadatok kezelése a felhasználók igényeinek kiszolgálása – terén a növekvő információmennyiség, valamint az általános elvárások és a pénzügyi kényszerűségek mentén összhangba kerülni látszanak. A közgyűjtemények nyilvántartásai az elmúlt évtizedekben növekvő gyorsasággal kerültek digitalizációra. A könyvtári és levéltári nyilvántartások szinte maradéktalanul, a múzeumok és a különféle archívumok nyilvántartásai a pedig döntő többségükben számítógépes adatállományokba, és mindinkább integrált gyűjteménykezelő rendszerekbe kerültek felvitelre, illetve betöltésre.

A digitalizálást, és az online térben történő tájékozódást, az élethosszig történő tanulást támogató és előtérbe helyező szemlélet vajon mindenképpen megköveteli-e a közgyűjteményeket kiszolgáló informatikai rendszerek cseréjét? Mi az, ami a technikai és technológiai fejlődés számlájára írható, és mit kényszerítenek ki a vélt vagy valós felhasználói igények? Mennyiben változott a helyzet egy korábbi, 2003-ban e témában tartott előadás óta?

Tárgyszavak: könyvtári informatika; könyvtári rendszer; könyvtárgépesítés; szoftver; hardver

Bevezető

E cikk szerzője 2003-ban *Lengyel Monikával* közös előadást tartott „Rendszerváltás a könyvtárakban, divathullám vagy kényszer?” címmel.¹

A 2003-as pécsi Networkshopon elhangzott előadásban tett megállapításokhoz képest veszem szemügyre a mai helyzetet. Vajon előadótársammal közösen helyesen becsültük-e fel akkor általánosságban az IKR (integrált könyvtári rendszer) életciklusát? Mit jelentett a 90-es években lecserélni egy informatikai rendszert és mivel jár mindez ma? Megpróbálom körvonalazni egy integrált gyűjteménykezelő rendszer egészének, vagy egyes moduljainak, cseréjének előnyeit és hátrányait; megvizsgálom az egyes megoldásoknak, egyebek mellett a felhő alapú rendszer használatra való áttérésnek a várható terheit.

Azóta is joggal merül fel a kérdés, mit jelentett a 90-es években lecserélni egy könyvtár integrált rendszerét? Nagyobb feladatot jelent-e mindez másfél évtizeddel később? 17 év nem kis idő, különösen egy szoftver életében, de igaz-e ma a korábbi feltételezésünk, hogy egy majd' két évtizedes szoftver már mindenképpen elavultnak számít? Van-e a szoftveres alkalmazásoknak életciklusuk? Egy folyamatosan karbantartott, fejlesztett szoftver amúgy azonosnak tekinthető-e a két évtizeddel ezelőtti önmagával? Például egy, a 2003-as előadás megtartásakor újszülöttnek számító szoftver, a *Huntéka* ma a „legszebb férfikorát” éli, öregnek tekinthető? vagy amit ma a könyvtáros-társadalom *Huntékaként* ismer az már egy „reinkarnáció”? Cikkem nem kifejezetten egyetlen szoftverrel, annak élettörténetével foglalkozik, hanem azt a környezetet kísérli meg bemutatni, melyben az alkalmazások sorsát, azok fejlődését megvizsgál-

hatjuk. A bemutatott eseteket természetesen saját munkám során szerzett tapasztalataim alapján választottam ki.

A változás mibenléte, a gyűjteménykezelő rendszerek megújulása és folytonossága

A könyvtárakban, múzeumokban, levéltárakban használt gyűjteménykezelő rendszerek állandó fejlesztésre szorulnak. Ennek több oka van: a jogszabályok módosulásai, a felhasználók (könyvtárosok és olvasók) növekvő igényei, a hardveres és szoftveres környezet változásai. Az integrált rendszerek fejlesztői és forgalmazói ezért általában évente új verziókat bocsátanak ki, amelyért a felhasználók éves díjat fizetnek. A fejlesztés során, egyes program részletek, modulok olykor jelentős átalakításokon eshetnek át, ezért sok esetben már nem is új programverzióról, hanem igazából új alkalmazásról beszélhetünk.¹

Meg kell tudnunk tehát különböztetni egy számítógépes rendszer esetében, az új verziót az új alkalmazástól, de annak megállapítása, hogy egy megújult program az alkalmazás egy új verziójának, vagy már új alkalmazásnak tekinthető-e, nem mindig egyszerű feladat. Egy rendszer esetében a folytonosság három szinten állhat fenn.:

- Szervezeti szinten: A fejlesztő, szállító, forgalmazó cég vagy annak jogutódja foglalkozik az illető számítógépes rendszerrel.
- Műszaki szinten: A programkód vagy a felhasználói felület tekintetében, esetleg a rendszer működési logikájában, illetőleg az adatbázis szerkezetében áll fenn folytonosság.
- Brand, illetve márkanév szinten: A termék, a márka, vagy a brand neve változatlan, csak kisebb névátalakításokkal, vagy verziószámmal jelzik, a változást.

A három változás együtt és külön – külön is előállhat, de még ekkor is létezhet folytonosság, a forgalmazói oldal személyi állománya, és a vevőkör,

továbbá az egyes ügyfelekkel kötött felhasználói szerződések tekintetében. Amikor a rendszerek változásáról, cseréjéről van szó, akkor figyelembe kell tehát vennünk, hogy egy integrált rendszer állandóan változik, alakul.

Egy(?) gyűjteménykezelő rendszer története: TINLIB – Huntéka – Qulto

Egy számítógépes rendszer esetében a folytonosságra, illetve a folytonosság hiányára remek példaként szolgál a sokak által ismert TINLIB integrált könyvtári rendszer és a ma már egyre gyakrabban a brand névvel hivatkozva Qulto IKR-nek nevezett Huntéka integrált rendszer együttvéve közel három évtizedes története.²

Hasonló tervezési és programozási folytonosság egyébként más rendszerek esetében, így a Voyager és az újabban ugyancsak a Qulto brand néven említett Corvina, vagy a DobisLibis és az Amicus rendszerek, az Ariadne és a Monari múzeumi rendszer, sőt a Szikla és a Szirén történetében is fennáll. A folytonosság az egyes rendszerek esetében a rendszer működési elveire, az adatbázis szerkezetére, a program egyes kódrészleteire, és a kiszolgált felhasználói körre, annak speciális igényei alapján létrejött megoldásaira is kiterjed.

A folytonosságot az általam legjobban ismert rendszereken a TINLIB-en és a Huntékán mutatom be. Az Information Management & Engineering nevű angol cég által készített TINLIB könyvtári szoftver magyarországi bevezetését 1992-ben kezdték meg az MTA SZTAKI-ban. A TINLIB a TINMAN nevű adatbázis-kezelő egyik alkalmazása volt.² A TIN előtag a TINMAN, a LIB előtag pedig az angol „library” szóból származik.

A TINLIB adatbázisa fájlokra épült, ezekből az adatbázis-fájlokból – alkalmazástól függően – több tucat vagy száznál is több lehetett. Adatfájlok tárolták

¹ Eljött az idő, hogy a TMT olvasóinak fiatalabb nemzedéke kedvéért szükséges megírunk: a World Wide Web elterjedése előtt az integrált könyvtári rendszerek olvasótermi számítógépes katalógusfelületet bocsátottak a látogatók rendelkezésére.

² Magát a TINLIB-et 1985-ben fejlesztette Dr. Peter Noerr a londoni IME Ltd. (Information Management & Engineering) alapítója. A rendszer a 80-as évek során igen elterjedt a világ angolul beszélő országaiban. A grafikus rendszerek térhódításával piaci részesedését folyamatosan elveszítve Kelet-Európába, főként Romániába szorult vissza. Romániában egy továbbfejlesztett változata készült el és került használatba, a „Tinread”.

a rendszer komponenseit, a konfigurációs állományokat, és magukat a könyvtári adatokat is. A rendszer különböző változatai alkalmasak voltak MS-DOS és UNIX operációs rendszer fölött való futtatásra. A rendszer testre szabható volt, de ennek igen költséges (a beszerzési árát harmadával megnövelő) volta miatt Magyarországon a standard rendszer terjedt el.³

A rendszer fejlesztői, hogy a folyamatos megújítás melletti elkötelezettségüket kifejezzék, azt T Series-re (T sorozat) nevezték át. 1997-re elkészült a grafikus olvasói katalógus felülete, majd a magyar Interware Kft.-vel együttműködve a már a hazai fejlesztésű web OPAC-ja is. A TINLIB magyar változata az MTA SZTAKI ASZI osztályának gondozásában 1995-ben készült el, és a következő három év során a rendszernek évről évre új verziója került ki a könyvtárakhoz.⁴

Az EOSI, a TINLIB vevőkörének kiszolgálására még ez ezredforduló előtt megkezdte egy teljesen új alkalmazás, a Q Series (Q sorozat) fejlesztését. Ez már minden elemében szabványos szoftver volt, grafikus webböngésző alapú felhasználói felülettel. Oracle SQL alapú adatbázis-kezelőre épült, az adatbázis belső szerkezete pedig a MARC-on alapult. A TINLIB-felhasználók által megszokott űrlapos kezelő felületet kiváltó „easyMARC editor” mellett MARC-szerkesztőt is a felhasználók rendelkezésére tudott bocsátani. Egy hozzáillesztett alkalmazásnak, az Information Quest-nek (IQ) köszönhetően már képes volt tartalomkezelésre is. A forgalmazók az új rendszer bevezetésekor még ígéretet tettek a TINLIB folyamatos fejlesztésére.⁵

Az ezredfordulón azonban a TINLIB fejlesztését végleg leállították. A TINLIB magyar forgalmazója az MTA SZTAKI átvette a Q-Series forgalmazását is, magyar változata, a Q-Téka 2001-ben készült el, több magyarországi könyvtár meg is vásárolta. „Világosan látszottak azonban a Q-Téka piaci lehetőségeinek a korlátai, melyek közül talán a leglényegesebb a magyar könyvtárak lehetőségeihez képest igen magas ár.”⁶ Az ezredforduló táján újabb alapvető fontosságú feladat elé állította a könyvtáros szakma a szoftverfejlesztőket, ez a közös katalógusok építése volt. A TINLIB már meglévő műszaki

adottságaira építhető virtuálisan közös katalógus (tehát nem egy valóban fizikailag is összetöltött, hanem az adatokat közvetlenül a közös katalógusban megjelenítésre szánt adatbázisokból átvevő gépi katalógus) létrehozásának lehetőségét a TINLIB-hez illeszkedő magyar fejlesztésű TINWEB-alkalmazás teljesen új koncepcióra épülő 4.0-s verziója teremtette meg. Az MTA SZTAKI együttműködésével az Ikron Kft. által elkészített Monguz információ kereső keretrendszer már képes volt egy közös virtuális katalógusba összefogni a magyarországi TINLIB-katalógusokat.⁷

A TINLIB és a Q-Series forgalmazója, az MTA SZTAKI ASZI osztálya, megfizethető, a hazai könyvtárak pénzügyi lehetőségeihez igazodó alternatívát akarván kínálni az akkor már közel száz könyvtárból álló ügyfélkörnek, a Monguz keresőrendszer sikeres fejlesztését követően, a TINLIB és a Q-Téka magyarítása során szerzett tapasztalatok, és a magyar könyvtárostársadalom által egyre határozottabban artikulált, egy külföldön kialakított rendszer segítségével egyre nehezebben kielégíthető hazai igények ismeretében, magyar gyártmányú, és a hazai vásárlók által megfizethető, Linux operációs rendszerre, és PostgreSQL adatbázis-kezelőre épülő könyvtári rendszer, a Huntéka fejlesztésébe kezdett.⁸

A magyar fejlesztésű, Huntékának elnevezett rendszer a MARC-szabvány nevezékτανát alkalmazva, a HUNMARC-szabvány által megkövetelt teljes tagoltságot megvalósítva, – a korát ebben a tekintetben megelőzve – az FRBR-adatmodell (az adatmodellről lásd a későbbi fejezetet) elveit követte. Ennek köszönhetően a Huntéka veszteségmentesen volt képes importálni és exportálni rekordokat akár MARC21, akár UNIMARC, akár a múzeumi LIDO (Lightweight Information Describing Objects) formátumban.

A Huntéka rendszer fejlesztői időközben egy kifejezetten közgyűjteményi területre szakosodott cégben folytatták a munkájukat (Monguz Kft.), átvették a Corvina integrált könyvtári rendszer fejlesztését és forgalmazását, majd megkezdték a két termékcsalád egyesítését. Ezeket az alternatív komponenseket is tartalmazó rendszereket, jórészt

a nemzetközi piac elvárásai miatt a cég Qulto néven hozta és hozza forgalomba. Ez a termékcsoportnév a forgalmazó szándéka szerint Magyarországon is bevezetésre került. A Huntéka az első telepítés óta (2002) jelentős fejlesztéseken ment át. A változásokat a fejlesztő verzió számozással jelezte, mind a webes felhasználói felület, mind pedig a kezelőfelület azonban jelentős mértékben megváltozott, ez előbbi olyan mértékben, hogy már új alkalmazásnak tekinthető, nem a korábbi Monguz OPAC egy új verziójának.

A Tinlib kilencvenes években megtörtént bevezetése óta a programkódok, terméknevek, műszaki megoldások, az alkalmazotti állomány és a könyvtárak is sokat változtak. Mindamellelt a TINLIB-et akkor beüzemelő könyvtárak zöme ma is egy felhasználói közösséget alkot, és úgy a vevői mint a szállítói oldalon sokan évtizedek óta együtt dolgoznak. Ez utóbbi egyébként az összes Magyarországon meghonosodott integrált rendszer felhasználói közösségéről elmondható. A folytonosságot tehát nemcsak a rendszer alapvető filozófiája, működési elve és adatbázis-szerkezete, illetve a folyamatosan cserélődő, módosuló programkód-részletek biztosítják, hanem mindenekelőtt a felhasználók igényei. A legtöbb alkalmazás nem véletlenszerűen birtokolja a „piaci torta” egy-egy szeletét: az 1990-es évektől zajló üzleti tevékenysége során több fejlesztő cég meghatározóvá vált egy-egy intézménytípusban. Ezen intézménytípus felhasználói igényei, elvárásai visszahatottak az egyes rendszerek fejlődésére, és az eltelt évtizedek alatt saját képükre formálták a főként hazai fejlesztésű alkalmazásokat.

Az integrált könyvtári rendszer mint termék

Magyarországon a harminc éve lezajlott változások eredményeként a piacgazdaság elvei uralkodnak. A közgyűjtemények az informatikai eszközök kiválasztásakor a szabadpiac elveinek megfelelő közegben hozhatják meg döntéseiket, valódi alternatívák közül lehet választaniuk. Ráadásul az intézményvezetők maguk is szakemberek lévén, egy magán-személy átlagos vásárlási döntésével ellentétben elegendő tudással és információval rendelkeznek döntésük meghozatalához. A választás lehetősége

és a szállítóknak az árak, valamint a szolgáltatási és műszaki színvonal terén tapasztalható versenyre megteremti az egészséges fejlődés lehetőségét a közgyűjteményi informatika terén. Az egészséges piaci helyzet jele, hogy a tucatnyinál kevesebb, magyarországi telephellyel rendelkező forgalmazó évtizedek óta egymással versenyezve, saját pénzügyi egyensúlyát fenntartva képes bevált és elterjedt alkalmazásaival a könyvtári és a múzeumi közösség rendelkezésére állni. A könyvtári és a múzeumi munka automatizálása esetében a kész alkalmazás természetesen nem jelent, nem is jelenthet „dobozos” megoldást. Mindamellelt a piacon ma beszerezhető honosított szoftverek, amennyiben nincsenek a vevőnek különleges testre szabási igényei, nincs már meglévő állománya, melyet az új adatbázisba be kellene tölteni, néhány nap alatt beüzemelhetők. A telepítés, különösen felhő alapú alkalmazások esetében, de megfelelően előkészített hardverkörnyezet esetében a megrendelő szerverén is néhány óra alatt megoldható, és a betanítás ideje is lerövidült, mert a könyvtári, múzeumi és levéltári dolgozók zöme ma már gyakorlott számítógép-használó, sőt sok esetben már integrált gyűjteménykezelő rendszerek használata tekintetében is tapasztalattal rendelkezik.

Az integrált gyűjteménykezelő rendszer

Az integrált gyűjteménykezelő rendszer (Integrated Collection Management System) mint számítógépes alkalmazás, az integrált könyvtári rendszer (Integrated Library Management System), az integrált tartalomkezelő rendszer (Integrated Content Management System) és a múzeumok számára kialakított számítógépes leltárkönyvek, „gyűjteménykezelő rendszerek” (CMS – Collection Management System) funkcióit egyesíti.

Ez a szoftverrendszer azért integrált, mert egyesíti a gépi katalógus, illetve leltárkönyv, az online webes katalógus és a közgyűjteményi ügyviteli rendszer (könyvtárak esetében beszerzés, periodika, kölcsönzés, pénzügyek; múzeumok esetében megszerzés, tárgykölcsönzés, pénzügyek, régészeti nyilvántartás) a szakértői rendszerek (KOS – Knowledge Organisation System) illetve a tartalomkezelő rendszerek, például repozitóriumok funk-

cionalitását. Bár elméletben elképzelhető, Magyarországon és a környező országokban jelenleg még nem létezik minden funkcióra kiterjedő, az összes modult egyszerre, egy alkalmazáson és egy adatbázison belül teljesítő megoldás. A gyűjteménykezelő szoftver terméként és szolgáltatásként egyaránt értelmezhető és értelmezendő. A könyvtári, múzeumi, és levéltári rendszerek további fejlődésének egyik lehetséges útja, hogy integrált gyűjteménykezelő rendszerré válnak.

A könyvtárak esetében a digitalizáció, vagyis a dokumentumok teljes tartalmának a felhasználók rendelkezésre bocsátása kapcsán egyre inkább előtérbe kerülő feladat a helytörténeti tartalmak szolgáltatása, a korábban alapvetően a dokumentumok fizikai őrzésére koncentráló levéltárak és múzeumok körében pedig a szolgáltatás kap a korábbinál nagyobb hangsúlyt. A könyvtáraknak tehát egyre nagyobb figyelmet kell fordítaniuk a különféle helytörténeti anyagok, kéziratok, képeslapok, kis- és aprónyomtatványok, fényképek, helytörténeti szempontból érdekes, a könyvtár által esetleg amúgy nem is rendszeresen beszerezett folyóiratok egyes számainak, vagy azok cikkeinek nyilvántartására, digitalizálására és szolgáltatására. A múzeumoknak és levéltáraknak pedig a szakmai közösség és az érdeklődő közönség számára weben használható számítógépes katalógusokba kell felvinniük nyilvántartási adataikat. A múzeumoknak továbbá egyre nagyobb gondot kell fordítaniuk arra, hogy az általuk gyűjtött, vagy szakirodalomként felhasznált, és ezért az adatbázisukba rögzített könyveket, folyóiratokat, könyvanalitikákat és tanulmányjellegű dokumentumokat, a könyvtári tartalmi és formai feltárási elveket követve dolgozzák fel. Ez utóbbi egyébként általában meg is történik, mert a helytörténeti anyagot, illetve a múzeumi műtárgyak történeti dokumentációjához, vagy a kapcsolódó irodalomtörténeti szakanyaghoz tartozó állományokat sok esetben a múzeumi segédkönyvtár könyvtárosa dolgozza fel.

Az integrált rendszerek elterjedtsége

A közgyűjteményi informatikai rendszerek általánosan elterjedtek a rendszerváltás óta eltelt harminc évben Magyarországon. Alig van olyan könyvtár,

múzeum, levéltár, illetve kisebb archívum is már csak kevés akad, mely ne használna valamilyen integrált rendszert. A közgyűjteményi rendszerek terjeszthetősége erősen függ attól a nyelvtől, melyre a feldolgozói felület le van fordítva. A forgalmazók termékeikkel, szolgáltatásaikkal könnyűszerrel átléphetik az országhatárokat, a nyelvhatár azonban szinte átjárhatatlannak bizonyul.

Elmondható, hogy a készen beszerezhető, és legfeljebb konfigurációs lépésekkel testre szabható rendszerek sokkal olcsóbbak az egyedi fejlesztéseknél. Az IFLA „Designing and Building Integrated Digital Library Systems” iránymutatásával egyetértve, mint egy integrált rendszer fejlesztőjének és szállítójának munkatársa is állíthatom, hogy a készen kapható rendszerekhez további alkalmazások hozzáillesztésénél, vagy egyedi fejlesztések kérésénél óvatosnak kell lenni, ezek ugyanis a teljes bekerülési költségeket aránytalanul (akár a módosítási kérések nélkül számított ár kétszeresével is) megnövelhetik, és a többnyelvűség is költségnövelő tényező lehet. Az IFLA-iránymutatás szerint kijelenthető, hogy egy újabb nyelvi környezetbe való teljes beágyazás akár 30%-kal is megnövelheti a projekt által létrehozott informatikai megoldás egynyelvű felhasználói felületre számított költségét.⁹

Az IFLA-iránymutatásnak a nyelvi honosításra vonatkozó megállapítása a világnyelveket használó országok homogén nyelvi környezetében kialakított alkalmazásokra igaz lehet, de az egyéb európai és különösen a közép-európai fejlesztésű szoftverekre már nem feltétlenül az. Sok integrált rendszer (főként az Egyesült Államokban fejlesztettek) valójában egyáltalán nincs felkészítve arra, hogy a kezelő felületet más nyelvre kényelmesen le lehessen fordítani. Ha ezt mégis meg kell tenni, ez igen nagy költségekkel járhat. Magam is részt vettem egy integrált rendszer kezelőfelületének lefordításában 1994-ben, mely munka során magába a programkódba kellett beleírni az angol helyére a magyar kifejezéseket. Sok alkalmazás számára külön nehézséget jelent, ha a latin ABC-től eltérő betűket használó nyelveken is kezelni akarják, különösen, ha ez az idegen nyelvű írásmód ráadásul jobbról balra, vagy fentről lefelé ír.

Az izraeli fejlesztésű, közismert Aleph világméretű sikere és elterjedtsége részben ezzel, a rendszerbe beépített alapvető készséggel magyarázható.

Beszerzés vagy saját fejlesztés

A kereskedelembe kapható alkalmazások beüzemelése és a meglévő informatikai rendszerekbe való integrációja általában költséghatékonyabb, mint a saját fejlesztés, nem is beszélve a szállító által nyújtott rendszertámogatási szolgáltatás lehetőségeiről. A készen kínált alkalmazás kiválasztásánál azonban körültekintően kell eljárni. A szállítótól vásárolt, nem saját fejlesztésű szoftver üzembehelyezése mellett a másik kiszervezhető feladat magának a tárolásnak és szolgáltatásnak a külső szolgáltatás igénybevételével való megoldása. Amennyiben azonban az intézmény rendelkezik megfelelő hardver-infrastruktúrával és megfelelő szaktudású munkatársakkal, a feladat kiszervezése indokolatlan többletköltséggel járhat.¹⁰

A szakirodalomban említett többletköltségekkel azonban szembeállítható az a lehetőség, hogy külső, bérelt infrastruktúrán rugalmasan hozzáigazítható a rendszer igényeihez a szükséges mennyiségű hardvererőforrás, így a legtöbb esetben összességében előnyösebb az infrastruktúra kiszervezése és az erőforrások megosztott használata.

Általános elvárások az integrált rendszerekkel szemben

2003-ban készült a ma is követésre érdemes „Guidelines for OPAC Displays” IFLA-iránymutatás, mely a már tartalomkezelésre is képes integrált könyvtári rendszereket, az integrált digitális könyvtári rendszereket mutatja be, melyeket az iránymutatás szerint a fent említett ICMS-, és ILS-rendszerek közös megvalósításának tekinthetünk. Ez a dokumentum különösen fontosnak tartja, hogy a tartalmi feltárás során az integrált digitális könyvtári rendszereknél már mindenképpen az FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records) adatmodellben meghatározott elvek szerint kell eljárni, tehát a bibliográfiai leírásban érintett adatokat elemezve, a felhasználók keresési igényei szerint kell a leírást elkészíteni.

Az iránymutatás szerint a nyilvános keresőfelületen biztosított keresési funkcióval szemben elvárás, hogy legyen lehetséges a keresés a rekord minden mezőjében. Ugyancsak elvárt funkcionalitás, hogy legyen ez lehetséges a keresés „authority control”-al és a nélkül, továbbá legyen lehetőség a keresési szempontok kombinálására.

A dokumentumban a megjelenítés tekintetében azt az elvárást fogalmazták meg, hogy világossá kell tenni az olvasó számára, hogy a keresőportálon hol van, és hogy hogyan jutott oda. Emellett lehetővé kell tenni a találatok rövid és hosszú megjelenítését, és mindkettőnek meg kell felelnie a nemzetközi szabványoknak. Legyenek továbbá a találatok rendezhetők, logikus sorrendben helyezkedjenek el, legyen egyszerű a navigáció a találati oldalakon, a portál egyéb oldalain és az egymáshoz kapcsolt (beleértve lehetőség szerint az FRBR-adatmodell elvei alapján létrehozott rekordkapcsolatokat) rekordok között. A különleges igényű olvasókat ki kell tudni szolgálni, beleértve a csökkent látókat, és azokat, akiknek az internetelérés, vagy az általuk használt saját technikai eszköz nem a legmegfelelőbb, és a felületen legyenek kiválaszthatók azok a nyelvek, melyeket az olvasók vélelmezhetően használni akarják majd.

A közel két évtizede készült iránymutatást olvasva megállapíthatjuk, hogy a keresőfelületekkel szemben támasztott elvárások ma is érvényben vannak, de természetesen azóta a webes keresőfelületeknek egy sor újabb igényt is ki kell szolgálniuk.

A digitális eszközök esetében természetesen külön kötelezettség annak felügyelete, hogy a felhasználók hozzájutnak-e azokhoz a technikai eszközökhöz, melyek a digitális állomány olvashatóságát, megtekinthetőségét lehetővé teszik. A digitális állomány fenntartási költségeit tervezve figyelembe kell venni azt, hogy azok karbantartása drágább, mint a nyomtatott állományé, mert időről időre konvertálni kell őket, így a tartalmak a változó hardveres és szoftveres környezetben is olvashatóak maradnak. A szerzői jogi szabályozás esetében is szigorúbb korlátozásokra kell számítani egy könyvtárnak a digitális állományok esetében, mint a dokumentumok nyomtatott megfelelőinél.¹²

A változás környezete

A változások mélyen érintik a gyűjteménykezelő rendszereket, minden más, naponta és intenzíven használt alkalmazáshoz hasonlóan. A változások alapvető irányát próbálom meg felvázolni a cikk következő részében.

Az emlékezetintézmények konvergenciája

A már említett „emlékezetintézmény” elterjedt kifejezés, mely a könyvtári, múzeumi és levéltári szektor résztvevőinek a társadalmi funkciójukból eredő azonos vonásait emeli ki. A hasonlóságok mellett természetesen figyelmünket rá kell irányítani az alapvető különbségekre is.

M. L. Russo szerint, a könyvtárakat és levéltárakat az határozza meg, hogy írásos dokumentumokkal foglalkoznak. A két intézménytípusban tárolt dokumentumokat szerinte elsősorban azon szöveges tartalmak alapján lehet és kell megtalálni, amelyeket amúgy azok tartalmazznak. Ezért a szöveges tartalom megőrzése és szolgáltatása ezen intézményeknél fontosabb, legalábbis a nem muzeális értékű dokumentumok esetében, mint a hordozó fizikai állapotának fenntartása.¹³

A múzeumok ezzel szemben az őrzött objektumokat teljes fizikai valójukban akarják megőrizni, és a tárgy eredeti használati értékét nem akarják fenntartani, legalábbis semmiképpen nem azon az áron, hogy eredeti fizikai állapotában változtatásokat eszközöljenek. A levéltárak pedig állománykezelési módszerük tekintetében térnek el alapvetően a könyvtáraktól. A levéltárak a dokumentumokat az eredeti tulajdonosuktól (természetes, vagy jogi személyektől) megszerezve, megőrzik azok eredeti rendjét, tehát azt az állapotot, ahogyan az iratok a levéltárba való kerülésük előtt, az utolsó tulajdonosuknál voltak. A könyvtárak ezzel szemben az egyes dokumentumokat individuális egységként tárolják, és saját raktározási és szolgáltatási rendjük elveit követve őrzik és szolgáltatják.¹⁴

A könyvtári és múzeumi számítógépes gyűjteménykezelő rendszerek hasonlóságai

A számítógépek megjelenése a gyűjteménykezelési munkában alapvető változásokat idézett elő, és ezt a folyamatot különösen felgyorsította az internet megjelenése és használatának széleskörű elterjedése.

Az internet által az információközlésre gyakorolt hatásait *Chris Batt* öt pontban foglalja össze.

1. Az idő fogalma átalakult. A társas viselkedési szokások megváltoztak, a változások felgyorsultak.
2. A hálózati szolgáltatások közül a legsikeresebbek globális jelentőségre tettek szert.
3. Akadálytalan innováció számára nyílt tér, a fejlődés hagyományos korlátait az internetre alapult új világ lebontja.
4. A korábbi elkülönült információs csatornákat az internet integrálja.
5. A világháló mindenkinek alkalmat ad az önkifejezésre, egyénileg és közösségileg egyaránt.¹⁵

Az integrált gyűjteménykezelő rendszernek, mint új lehetőségnek a létrejöttét a könyvtárak és múzeumok hasonló informatikai igényei indokolják. Ezek az intézmények, melyeket gyakran közös kifejezéssel emlékezetintézményeknek (memory institutions), vagy a levéltárakkal, illetve archívumokkal együtt LAM-szektornak neveznek, az informatikai megoldások elterjedésével szoros együttműködésre léptek. Az együttműködés fő területei közé tartozik az alkalmazásfejlesztés, a szolgáltató felületek közös kiépítése és alkalmazása, illetve a szabványosítás.

A közös munkát a közös feladat alapozza meg. Ezek az intézmények gyűjtik és rendszerezik a világ kulturális örökségét reprezentáló dokumentumokat. Az emlékezetintézmények összekapcsolják az időben egymás után következő nemzedékeket, és jelentős a hozzájárulásuk a gazdaság és a kultúra fejlődéséhez. A felhasználók pedig az intézmények által őrzött tudást egységben kívánják látni. Nagy fontossággal bír, sőt maguknál a rekordoknál fon-

tosabb a bennük tárolt információ, a szolgáltatott adat. Ez az adat kihozható és kihozandó az intézmény falai közül, és a digitalizációnak köszönhetően a modern szolgáltató felületek használatba vétele során egyre könnyebben átalakíthatóvá és egyre sokfélebb módon felhasználhatóvá válik. A helyzetet még összetettebbé teszi, hogy emellett a digitalizált információhordozó minden elődjénél sérülékenyebb.¹⁷

A digitális információ tartós megőrzése nagyon bonyolult és költséges feladat. A megőrzés módszertani és technikai kihívásaira az emlékeztetőintézményeknek mindenképpen érdemes közös választásokat kidolgozniuk.

A megőrzésre érdemes dokumentumok jelentős köre: a képeslapok, fényképek, kis- és aprónyomatványok, kéziratok, muzeális értékű könyvek, kották és térképek, egyedi nyilvántartású folyóirat-számok esetében elmondható, hogy:

- melyik intézménybe került a dokumentum, az szinte a véletlen műve, múzeum, könyvtár, muzeális gyűjtemény, levéltár, illetve archívum is begyűjthette és őrizheti az adott példányt,
- a felhasználók, tehát a kutatók és az érdeklődő közönség azonos keresőfelületen, egységes adatmodell szerint feltárva szeretné látni ezeket a dokumentumokat,
- digitalizációjuk és a digitalizált anyagok tartós őrzése egységes technikai és módszertani megoldásokat követve kellene, hogy megvalósuljon,
- az illető dokumentumot birtokló intézmények sok esetben közös szervezeti irányítás, fenntartás alatt állnak; így mind a pénzügyi, mind a gyakorlati szempontok az együttműködés felé terelik a közgyűjteményeket,
- a dokumentumok azonosítása és szakmai feldolgozása érdekében a gyűjtemények munkatársai hatalmas ismeretanyagot rögzítenek a nyilvántartásokban.

Fontos megjegyeznünk továbbá, hogy az intézmények gyűjtőköre szempontjából érdekes tanulmányok és cikkek katalógusrekordjainak és teljes digitális tartalmainak sokasága kerülhet be az adatbázisokba anélkül, hogy a digitális tartalom mellett a papíralapú változat a múzeumi segédkönyvtárban, vagy a könyvtár helytörténeti gyűjteményében meglenne. (Ha egyáltalán létezett analóg változat, és nem eleve digitálisan létrejött dokumentumról van szó.). Ezek a szöveges tartalmak nem tartoznak tehát hozzá a szorosabb értelemben vett gyűjteményhez, hanem annak szakmai kiegészítései, a gépi rendszerben rekordjaik mégis a gyűjteményi állományt gyarapítják.

Az intézmények közötti különbségek a számítógépes nyilvántartás és tartalomszolgáltatás uralkodóvá válásával tehát csökkenőben vannak. A felhasználót igazából nem érdekli, hogy a megtalált dokumentumot valójában melyik intézmény őrizte meg számára.¹⁸

A technológia gyors fejlődése kisebb és nagyobb intézmények sokaságát sarkallja arra, hogy megjelenjenek a weben, és ehhez előszeretettel keresnek partnereket, hogy megosszák a költségeket és a tapasztalatokat egyaránt, és a közösség közös múltját egyesített felületen mutassák be. Ennek céljából számos országban valósultak meg osztott digitalizálási projektek és létesültek közös weboldalak.¹⁹

Ez az együttműködési hajlandóság ma már egyébként semmiképpen nem nevezhető újnak. *Diane Whittaker* például az „Interoperability in the MAL Sector” c. írásában már 2003-ban rámutatott arra, hogy a közös portálok jelenthetik a megoldást a könyvtári, múzeumi és levéltári tartalmak közös kereshetőségének biztosítására.^{3 20}

Nem mulaszthatom el természetesen megemlíteni, hogy a könyvtárak, múzeumok, archívumok és levéltárak gépesítési igényei között számos különbözőség fennáll, hiszen:

- eltérő szakmai elvárásoknak és hatósági szabályozásoknak kell a legtöbb országban megfelelniük,
- alapvető eltérés van a dokumentumkezelési gyakorlatukban,

³ Érdemes megjegyezni, hogy ebben a régebben született dokumentumban a ma már elterjedt LAM kifejezés helyett még a MAL szektor elnevezést használja a szerző.

- a szakemberek eltérő képzésben részesültek,
- a társintézmények küldetése különbözik egymástól.

Ez nem könnyű feladat elé állítja azoknak a rendszereknek a tervezőit és fejlesztőit, melyek egységes elvek szerint működő informatikai rendszerrel akarják megoldani a társintézmények gépesítési igényeit.

A magyar nyelvterület mint az integrált gyűjteménykezelő rendszerek piaca

Magyar nyelvű könyvtárnak tekinthetünk minden könyvtárat, melyben a könyvtárosok és az olvasók meghatározó része magyar anyanyelvű, vagy jól tud magyarul. Ez elenyésző kivételtől eltekintve igaz a Magyarország jelenlegi területén található összes könyvtárra, és számos könyvtár sorolható ide a környező országokból, főként a többségében magyarok által lakott területeken.

A határon túli magyar könyvtárak számának felbecsülésénél hasznos támpont lehet számunkra az MTA KK által 2020-ban kiadott „Tudomány határok nélkül. Magyar kutatóhelyek a Kárpát-medencében” című kötet.²¹ A hivatkozott kötetben Lencsés Ákos „Az EISZ határon túli magyar intézményeket segítő projektje” című tanulmányában felsorolja a szomszédos országokban található magyarnak tekinthető könyvtárakat. Kárpátalján például összesen 38 magyar jellegű könyvtár található, amely lefedi a magyarok lakta járások településeinek többségét. Erdélyben 379 intézményre (felsőoktatási, községi, városi megyei könyvtárakra) tekinthetünk, a magyar könyvtári hálózat részeként a jelenlegi vizsgálatok szerint. Szerbiában 115 könyvtár, döntően fiókkönyvtári hálózattal támogatott települési (ott „népkönyvtárnak” nevezett) intézmény biztosítja az írott magyar kultúrához való hozzáférést.²²

A magyar anyanyelvű, illetve magyarul jól beszélő könyvtárosok igazi híd szerepet töltenek be a magyar piacon jelen levő integrált rendszerek forgalmazói számára. A Monguz Kft. termékeit például a szomszédos hat országban, (Szlovéniában nincs ügyfele a Monguz Kft.-nek) használó jelenleg 45 könyvtár közül 15 kifejezetten magyar, (tehát kevés a nem magyar nyelvű könyv és kevés a nem

magyar ajkú könyvtáros és olvasó), 25 vegyes a magyar és az államnyelv jelenlétének tekintében, öt pedig magyar jelleggel nem rendelkező intézmény, ebből ráadásul kettő Magyarország 1918-as határain túl található.

A kifejezetten magyar könyvtárak sokszor nem is kérnek nem magyar nyelvű kezelő felületet, a vegyes intézmények esetében sokszor egészen kifinomult műszaki megoldásokkal kell biztosítani a tökéletes többnyelvűséget, végül vannak ügyfelek, ahol viszont a magyar nyelvű felhasználói felületre nincs szükség, mert az intézményben nem dolgoznak magyar anyanyelvű munkatársak.

A hazánkban forgalmazott egyéb magyar fejlesztésű könyvtári és múzeumi rendszerekről elmondható, hogy még azoknak is van határon túli magyar könyvtári megrendelőjük, melyek amúgy nem folytatnak nemzetközi értékesítést, és a magyaron és esetleg az angolon kívül a szoftvernek nincs más nyelvű felhasználói felülete.

A Monguz Kft. termékei közül a Huntéka eleve nemzetközi értékesítésre lett tervezve, könnyen és gyorsan lefordítható idegen nyelvekre, a magyar és az angol mellett román, lengyel, török, szerb és bolgár kezelőfelülete is van. Mindamellettt külföldi vevőinek túlnyomó többsége a határon túli magyar könyvtárak közül kerül ki, ukrán és szlovák nyelvű kezelőfelülete nincs, ebben a két országban csak ottani magyar könyvtárak használják. A Monguz Kft. többi terméke, a Corvina, a Kistéka és az egy időben igen elterjedt Slib egyike sem lett nemzetközi értékesítésre szánva, mégis jó néhány határon túli magyar könyvtárban használják, illetve használták ezeket is. Nem magyar nyelvű telepítésük ezeknek a rendszereknek nem volt külföldön. Mindhárom termék még akkor lett elterjesztve a határon túli magyar könyvtárakban, amikor még nem a Monguz Kft. termékei voltak.

A Magyarországon elterjedt Szikla és Szirén is rendelkezett, illetve rendelkezik külföldi felhasználókkal, és ezek is kizárólag határon túli magyar könyvtárak. A jelenség nem csak a magyar nyelvterületen ismert. A hajdani Jugoszlávia számára fejlesztett Cobiss rendszer a történelem viharait túl-

élve jelen van valamennyi délszláv államban (leszámtva Horvátországot), beleértve tehát a déli szláv nyelvet beszélő, de Jugoszláviához soha nem tartozott Bulgáriát is. A Cosmotron jelentős csehországi könyvtári rendszerfejlesztő cég referenciái Csehországon kívül egyedül Szlovákiában találhatók, a romániai szállítók pedig belső piacukként tekintenek Moldáviára. Az Ausztriában, Svájc német kantonjaiban és Németországban fejlesztett, illetve forgalmazott múzeumi és könyvtári rendszerek is egy-séges piacot alkotnak.

Együtt vagy külön: optimális üzemméret könyvtári vagy múzeumi alkalmazás esetében

A közgyűjtemények számos szoftvert használtak és használnak, ezek között megtalálhatók a megszokott és a kevésbé ismert irodaautomatizálási termékek, a különféle elektronikus eszközöket például digitális fényképezőgépet, vagy fénymásolót támogató meghajtó programok, a különféle tartalomkezelő megoldások. Az informatikai megoldások közül azonban minden esetben, mind a rá fordított figyelem, mind a kapcsolatos költségek, mind pedig az intézmény életében betöltött szerepe tekintetében kiemelkednek az integrált rendszerek, melyek a munkafolyamatok hagyományos automatizáltságát biztosítják. Magyarországon a legtöbb korszerű könyvtár és számos múzeum és archívum, illetve a Magyar Nemzeti Levéltár és a Fővárosi Levéltár⁴ élete is ma már gyakorlatilag megbénul az integrált rendszere nélkül. Az integrált rendszer feladatait bonyolultsága és magas ára miatt minden esetben célszoftverek, tehát kifejezetten erre a célra megírt alkalmazások töltik be, melyek a legtöbb esetben forgalmazójuk üzleti tevékenységének és éves bevételeinek meghatározó részét jelentik.

A jelenlegi gyakorlat szerint az integrált rendszer adattartalma adatbázisban van, mely általában ma SQL-alapú, és relációs adatbázist jelent, és egy rendszer adatbázisa megfeleltethető az intézmény katalógusának. Az adatbázist, pontosabban annak egy részét, a tartalmi és formai feltárás során

létrejött adatállományokat, mint műszaki entitást tehát megfeleltethetjük a számítógépes katalógusnak abban a tekintetben, hogy a katalógusban tárolt adatok szoros egységet alkotnak, egymással számos ponton össze vannak kapcsolva, viszont kívülről, ha át is vesznek információt, azt minden esetben lemásolják és a saját adatbázisban is tárolják. Így hacsak erre nézve külön programok nem lettek elindítva, az importált adatot nem frissíti abban az esetben, ha az az adat eredeti helyén módosult, és magát az adatot akkor is képes szolgáltatni, ha az eredeti adatforrás eltűnik. Egy számítógépes katalógus a mai rendszerszervezési elveknek megfelelően önmagában is működőképes, és a működéshez szükséges minden információval el képes látni felhasználóját, még akkor is, ha a külvilággal megszűnik a kapcsolata. Ezt nevezem én a számítógépes katalógusok „autarkijának”.

Nem kizárt, hogy egy intézmény több adatbázist is használjon, illetve, hogy több intézmény közös adatbázist építsen. A hazai gyakorlatban is mindkettőre láthatunk számos jól működő példát. Ettől függetlenül nem kerülhetjük meg a kérdést, milyen esetekben és milyen mértékben lehet, illetve érdemes túllépni az egy intézmény – egy gépi katalógus – egy adatbázis, mint műszaki egység hármas elven. Mi egy számítógépes katalógus építésének „optimális üzemmérete”? A közgazdasági fogalmat a könyvtárakra alkalmazva fel kell tennünk a kérdést, hogy milyen méretű intézmények képesek a leghatékonyabban számítógépes katalógust építeni, a legtöbb és legjobb minőségű adatot a legkevesebb ráfordítással egy rendszerben rögzíteni?

A katalógusépítés során az integráció felé ható erők

A számítógépes rendszerek integrációja felé elsősorban a költségek csökkentése tereli az intézményeket. A nagy rendszerek, így a nagy adatbázisok fenntartási költségei is viszonylagosan alacsonyak. A szállítók a nagy összegű megrendeléseknél hajlandóak kedvezmények adására. Részben azért, mert fajlagosan csökkennek az értékesítés adminisztrációs költségei, részben pedig azért, mert meg akarják tartani a nagy összegű megrendeléseket biztosító vásárlóikat.

⁴ A Magyar Nemzeti Levéltár jelenleg kezeli az Országos Levéltár, illetve a megyeszékhelyek, és Sopron megyei jogú város levéltárait. Integrált rendszerét a Fővárosi Levéltárral közös platformon üzemelteti.

Nagy méretű adatbázisnál arányosan csökkennek a működtetési költségek, és az egy rekordra leosztott műszaki erőforrás igénye. A gazdaságos működési méret kiszámítása esetében a növekedés, mint hatékonyság növelő tényező annyiban játszik szerepet, amennyiben a fix, tehát a rendszer méretétől független költségek a növekedéssel mind jobban szétoszlanak. A fix költségek közé számíthatjuk egyebek mellett a szervergép beszerzését, annak áramfogyasztását, szervizelésének költségeit, a hálózat kiépítését, a perifériák beszerzését, a rendszergazda alkalmazását. Nem kétséges, hogy egy növekvő adatbázis esetében az egyes rekordokra egy bizonyos határig ebből egyre kevesebb jut majd.

Fontos emellett kitérni arra is, hogy nagyobb rendszerben, a megrendelői és szállítói oldalon ilyenkor rendelkezésre álló nagyobb emberi erőforrás miatt, nagyobb a műszaki innováció bevezetésének a lehetősége is.

Az integráció ellen ható erők

Az integráció előnyei közismertek, annál ritkábban soroljuk fel azonban hátrányait. Egy nagyon sok feladatot kiszolgáló rendszer esetében előállhat az a helyzet, hogy már kezelhetetlenül bonyolult a felület, túl sok a funkció, a programkód az alkalmi fejlesztések során széttöredezik. A nagy adatbázisokon nehéz változásokat eszközölni, és fennáll a veszély, hogy már nem lehet egyedi igényeket érvényesíteni, illetve egyedi megoldásokat bevezetni. Bizonyos méret felett az adatbázis már túl sok helyet foglal, gond lehet a mentésfájlok elkészítése, mozgatása, bármilyen üzemeltetés, beavatkozás már túl sokáig tarthat. Mindenképpen jele annak, hogy egy rendszer, vagy adatbázis a kelletnél nagyobbra nőtt, ha:

- egy rendszergazda, vagy rendszerkönyvtáros már nem képes áttekinteni az általa felügyelt rendszert,
- egy mentésfájl tárolása vagy mozgatása megoldhatatlan nehézségeket kezd okozni,
- ha egy mentés vagy kisebb beavatkozás a rendelkezésre álló hardver- és szoftvereszközökkel már nem megy le egy éjszaka, egy nagyobb üzemeltetés pedig egy hétvége alatt,

- már csak nagyon magas áron lehet a rendszer fejlesztőjét rávenni arra, hogy a programban változtatásokat eszközöljön.

Az integrációs hajlandóságot csökkentheti, vagy inkább csökkentette, hogy az emlékeztetőintézmény munkatárai szakmai konszenzusra kényszerültek a besorolási állományok építése, az elfogadott adatmodellek és a feldolgozási módszertan tekintetében. Ezt a konszenzust azonban a korszerű hazai és nemzetközi információszolgáltatást biztosító aggregált adatbázisok ma már szervezeti összevonás nélkül is kikényszerítik. Abban az esetben, ha egy közös adatbázisban a feldolgozás nagyon kényelmetlen, ezt az ellentétet technikai megoldásokkal át lehet hidalni. Jó példa erre a múzeumi rendszerekben általánosan elterjedt értéklista-szűrési lehetőség. Ugyanabban az adatbázisban dolgozva az „anyag” értéklista más elemeit láthatja például a régészeti, az iparművészeti és a néprajzi gyűjtemény kezelője.

Mindamellett hazánkban a legtöbb könyvtár és múzeum számára, mérete miatt, a gépi katalógus más intézményekkel való közös építése több pénzügyi és műszaki előnnyel kecsegtet, mint hátránnyal.

Az együttműködés főbb kihívásai

A közgyűjtemények előtt az együttműködés kiépítése során felmerülő feladatokról sem feledkeztünk meg.

Ez a szektor annyi más hagyományos szervezethez hasonlóan a vertikális függésre, felsőbb helyről érkező irányítás és ellenőrzés elvére épül. Így mindenfajta strukturális változás vertikális tekintetben, tehát egy alá–fölérendeltségi hierarchiát követve van hagyományosan elképzelve, a horizontális kapcsolatok építése, az egyenrangú felek között történő mátrixszerkezetű együttműködés terén pedig ezek a szervezetek kevesebb tapasztalattal rendelkeznek. Az intézmények állományai egymástól elszigetelten fejlődtek. Különösen igaz ez az egymástól az elmúlt évszázadokban eltávolodott társintézmények, a könyvtárak, múzeumok és levéltárak egymáshoz való viszonyára. Az egyébként állandóan növekvő méretű, és egyre költségesebben tárolható fizikai állomány őrzése és kezelése elsőrendű

feladat és kötelezettség, ezért a fizikai helyhez való kötöttségnek az emlékeztetőintézmények körében nagy hagyományai vannak. Az együttműködés kiépítése során a szolgáltatási struktúra átalakítását általában kockázatosnak tekintik, ennek anyagi és társadalmi költségeit nehéz utólag igazolni, ha valamiért nem váltak be. A hatósági bürokrácia ezért ebben a szektorban hagyományosan kudarckerülő. A folyamatos átalakításnak általában nagyobbak az esélyei, ez azonban inkább a lassabban lezajló, és kevesebb innovációt lehetővé tévő változtatásoknak nyit csak teret.²³

Az együttműködés fő motiváló erői az eddigi tapasztalatok szerint:

- segíti az élethosszig való tanulást és a közösség fejlődését,
- optimalizálja a szolgáltatásokat.
- a közösség információs forrásaihoz egységes hozzáférést nyújt
- új olvasók, látogatók vonzhatók be az intézményekbe,
- választ adhat a kulturális örökség körébe tartozó anyagok megőrzésének problémájára.²⁴

Az együttműködésre újabb ösztönzést kaptak az intézmények az internet kínálta lehetőségek kapcsán. Egy közös keresőfelületre több emberi és pénzügyi erőforrás fordítható, ezért több lehetőség van azt a felhasználók számára vonzóvá, a tartalmak tartós őrzését pedig biztonságosabbá tenni. A helytörténeti anyagok webes közzététele az eddigi tapasztalatok szerint hatalmas, a közgyűteményi szakmában eddig nem tapasztalt érdeklődést képes kiváltani. Számomra nagy élmény volt egy pest megyei település helytörténeti rendszerének átadása, ahol a városháza zsúfolásig telt nagytermében a kisváros lakosságának több mint az egytizede jelen volt.

A gyűjteménykezelő rendszerek fenntartási költségeinek változásai a tartalomkezelési feladatok megjelenése miatt.

Ma még új jelenségnek tekinthető a tartalomkezelő könyvtári rendszer. Korunkban a könyvtári állományépítésben a digitális dokumentumok mind nagyobb

arányban képviseltetik magukat. A növekvő mennyiségű digitális anyag gyűjtése, rendezése és szolgáltatása újszerű feladatot jelent. Korábban még sohasem volt mód ennyire különböző eredetű, és különféle fizikai helyeken összegyűlt dokumentumállomány együttes szolgáltatására. Ez különösen speciális állományoknál, például a látáskorlátozottak számára készülő dokumentumok csoportjában különös jelentőséggel bírhat.²⁵

A szakirodalomban megjelenő új fogalom, az integrált digitális könyvtári rendszer (Integrated Digital Library System – IDLS) még nem terjedt el annyira, hogy egyetértés alakult volna ki abban, hogy, mit is kell értenünk alatta. A hivatkozott IFLA-iránymutatást alapul véve az ilyen típusú alkalmazásnak a dokumentumok teljes tartalmát kezelő vonatkozásaival foglalkozom. A teljes tartalmat kezelő integrált digitális könyvtári rendszer összetevői részben (gyarapítás, katalogizálás, keresőfelületek működtetése) megegyeznek a hagyományos integrált könyvtári rendszerrel. A metaadatrekordok létrehozása továbbra is az érvényes szabványok szerint (MARC, Dublin Core) kell, hogy történjék. A dokumentumok rendelkezésre bocsátása tulajdonképpen megfeleltethető a jól ismert kölcsönzési modulnak. A hagyományos visszavételhez hasonló tevékenység: a meghatározott „kölcsönzési” idő eltelte után lezárja az anyag használatát, eleget téve a szerzői jogi védelmi kötelezettségeknek.

A digitális tartalmak kezelése (magának a digitalizálás folyamatának informatikai támogatása), illetve a már digitalizált, vagy éppenséggel eleve digitálisan keletkezett állományok nyilvántartása (a metaadat-rekordokkal való hibamentes összekapcsolása), rövid és hosszú távú őrzése, szolgáltatása viszont új feladatot jelent. Az olvasói adatok kezelése, tárolása, a felhasználók nyilvántartása, használatkori azonosítása, jogosultságaik ellenőrzése, előjegyzési, félretételi kéréseik nyomon követése, kezelése, referenzkérdéseik megválaszolása is az eredeti módszereket követve végezhető tovább. A digitális anyagok verziókövetése (tartalmi és műszaki szempontból), a rendelkezésre bocsátás és az abból való visszavonás viszont a legkülönbözőbb megoldások kipróbálását, esetleg egyidejű használatát vonja maga után.²⁶

A hivatkozott IFLA-iránymutatás a könyvtári rendszereket mutatja be, de megállapításait vonatkoztatjuk a múzeumok és archívumok gyűjteménykezelő rendszereire is.

Nem kétséges, hogy egy tartalomszolgáltató rendszer esetében az optimális üzemméret már a korábbinál nagyobb lesz. A digitális tartalmak óriási tárhelyet igényelnek, viszont a teljes tartalmakat ellentétben a katalógussal nem szükséges napról napra elmenteni. A felhasznált lemezterület ugyan növekszik, a tartalmaknak helyet adó tárhelyről viszont már elég csak inkrementális mentést készíteni, tehát az utolsó mentés óta történt változásokat kimenteni egy a biztonsági mentéseknek otthont adó területre. Maga a rendszer és a felület kevésbé bonyolult a teljes tartalmak közvetlenül az integrált rendszerből való szolgáltatása esetében. Elkülönítetten működő, hasonló állományokat tartalmazó katalógusok esetében a rekordok egyik katalógusból a másikba történő mozgása csak kevésbé erőforrás-igényes, amennyiben csak metaadatokat másolunk át egyik katalógusból a másikba. Ugyanakkor a teljes tartalmak egyik katalógusból a másikba történő másolása és újabb példányban való tárolása már roppant költséges lehet. Ezért a teljes tartalmak szolgáltatása előnyösebbé teszi az integrációt.

Összegezve megállapíthatjuk, hogy egy digitális tartalom és gyűjteménykezelő rendszer fenntartásának költségeit, elsősorban a teljes tartalmak szolgáltatása miatt már más módszerek szerint kell kiszámítani.

Ennek okai:

- a csatolt teljes tartalmak mérete sokkal nagyobb, mint a számítógépes katalógusok mérete,
- tartós megőrzésük és a digitális tartalom jogszabályoknak megfelelő szolgáltatása különleges feladatot ró az intézményekre,
- a felhasználói igények kiszolgálásának egyre kézenfekvőbb megoldása lesz, más intézmények dokumentumállományának közvetítése, szolgáltatása.

Szemünk fénye az adat

Az integrált gyűjteménykezelő rendszer legfőbb értéke az adat. A különféle alkalmazások elavulnak, időről időre cserére kerülnek. A fejlesztő, illetve a forgalmazó a programkódokat egymás után írja át, és ha egy programrészlet bármi okból megsérül, hamar kicserélik. Az adatbázisok létrehozásának, őrzésének és karbantartásának azonban hatalmas költségei vannak. Ha egy adatelem műszaki hiba vagy emberi tévedés miatt megsérül, és nem áll rendelkezésre mentés vagy a hibát nem veszik észre időben, pótolhatatlanul elvész. Az alkalmazás frissítése, cseréje esetén kellő elővigyázatosság hiányában az adatbázis megsérülhet. Egy alkalmazás másikkal való felcserélése esetén pedig bizonyos adatok rendszerint elvesznek, leginkább azért, mert nem tartják azokat fontosnak ahhoz, hogy az új rendszer másik adatbázisába átmentsék őket.

Ma már a könyvtár látogatottsága, az állomány kihasználtsága szempontjából az online katalógus fontosságát senki sem kérdőjelezi meg. A visszamenőleges (retrospektív) konverzió során katalógusrekordok tömegei kerültek be a számítógépes katalógusokba. A könyvtári beszerzések és a napi feltáró munka eredményeképpen, pedig a már digitálisan keletkezett metaadatok száma is állandóan növekszik. A számítógépes adatbázisok építésének legköltségesebb eleme az emberi munkaerőt igénylő formai és tartalmi feltárási munka. Az emberi munka, az emberi ellenőrzés, még a tömeges betöltéseknél és az egyre tökéletesebb informatikai eszközök, például az egyre megbízhatóbb OCR-programok (optikai karakter felismerő) alkalmazása esetében sem hagyható ki teljesen. A rekordok más adatbázisokból való lekeresése, letöltése, a saját adatbázis különféle feldolgozási hagyományaihoz (pl. egy- vagy többlépcsős feltárás alkalmazása, értéklistának megléte) való igazítása, és a honosítás is időigényes, és ugyancsak nem nélkülözi a könyvtáros szakmai tudását, személyes döntéseit. A visszamenőleges konverzió különféle eljárásairól, azok költségéről, e folyóiratban Lengyel Monika, *Andaházy Szeghy Viktor* és *Magyar Gábor* két projektet ismertetve egy 2012-es

cikkben részletesen beszámolt. Egy katalóguscédula visszamenőleges számítógépre vitelének költsége akkori árakon az akkori bérviszonyok és Euró – Forint átváltási árfolyamon 160 és 270 Ft között lett megállapítva.²⁷

Ma, amikor egy 20 000 rekordból álló gépi katalógus kicsinek számít, könnyen belátható, milyen értékes adatvagyon felett őrködnek a könyvtárak. A sikeres osztott katalogizálási projekteknek köszönhetően ma már természetesen a könyvtárak digitálisan született rekordjaik számottevő részét más adatbázisokból töltik le, ekkor a keresés és honosítás gyorsabban elvégezhető munkája miatt már kisebb becsült értéket kell rendelnünk egy-egy rekordhoz. Mindamellet a digitálisan keletkezett rekordokra fordított munkaidő, és a saját katalogizálás, vagy import útján létrehozott metaadatrekordok egy-egy adatbázisban levő arányának pontos megállapítása további alapos vizsgálatot igényel.

A változások mozgatóerői

A változásokat mozgató tényezők között a legfontosabb az emberi tényező, a felhasználók a rendszerekhez való hozzáállása. Elsőként tehát a felhasználók (feldolgozó könyvtári, múzeumi stb. szakemberek) és a szervezeten kívüli érdeklődők (olvasók, látogatók) hozzáállásával érdemes foglalkozni.

Felhasználói szokások és igények változásai

A számítógépesítés új korszaka természetesen új igények megjelenését hozta el. A felhasználói igények esetében azonban egyértelműen különbséget tehetünk az olvasók és a könyvtárosok hozzáállása között. Az olvasók, különösen a könyvtári olvasók soraiba lépő, új megoldásokhoz szokott fiatalabb generációk szemében a régebbi felületek mindenképpen elavultnak tűnnek. E cikk terjedelmén túlmutat a keresőfelületekkel szembeni olvasói preferenciák vizsgálata, de az integrált gyűjteménykezelő rendszerek tervezőit, fejlesztőit alapvetően a világhálón elterjedt népszerű keresőrendszerek megjelenése, működési logikája vezérli, és ezért az egyre modernebb webes keresőfelületek mind jobban ezekhez hasonlítanak.

Webes keresőfelület

Egy korszerű webes keresőnek az alábbi feltételeknek kell megfelelnie:

1. Legyen használható mobileszközökön, tehát legyen képes alkalmazkodni a felhasználó által használt kijelző méretéhez. Nem egyszerűen azáltal, hogy a gombok és feliratok méretét leicsinyíti, hanem a kis méretű képernyőhöz alkalmazkodva, módosított tartalmú és elhelyezkedésű menüt kell megjelenítenie. A keresőfelület e képességét nevezzük „reszponzivitásnak”. Ettől függetlenül a webes katalógusok a sok megjeleníteni kívánt információ miatt kényelmesen továbbra is valószínűleg desktopalkalmazásként, vagy laptopon fognak a jövőben is alapvetően működni.
2. Legyen lehetőség egyszerű kereséssel, az adatbázis minden mezőjében egyszerre keresni, ezzel biztosítva az olvasóknak az internetes keresőkön megszokott lehetőséget.
3. Legyen képes a teljes tartalmakat is saját felületén azonnal szolgáltatni, vagy ha a szerzői jogi szabályozások ezt nem teszik lehetővé, kínálja fel a lehetőséget a tartalmakhoz való eljutásra. Egy új terület, a tartalomkezelés a teljes tartalmak szolgáltatása a gépi katalógusokban egyre általánosabb lesz. A szolgáltatás elterjedésének és uralkodóvá válásának útjában már nem az egyes alkalmazások műszaki korlátai, vagy a digitalizált tartalmak hiánya áll, hanem a tartalmak esetleges szerzői jogi védelme. Ez utóbbi a tartalomszolgáltatás tekintetében meghatározó jelentőségű, hiszen a műszaki és szakmai-módszertani fejlődés messze meghaladta már azokat a kereteket, melyek amúgy a szerzői jogi védelem miatt a könyvtárak számára adottak.
4. Legyen képes keresést biztosítani egyszerre több adatbázisban. Ennek a lehetőségnek a továbbfejlesztett változata, amikor az intézmény saját többféle katalógusának integrált lekérdezése mellett a külső adatbázisokban való keresést is lehetővé teszi a keresőfelület. Ezt nevezzük divatos kifejezéssel „discovery” szolgáltatásnak. Amennyiben a külső adatbázisokban való keresést a közös keresőfelületen böngészéssel,

facetták használatával, közös szótárak használatával kell kiegészíteni, ez szükségessé teszi a külső adatbázisok metaadatainak valamilyen módon (legkézenfekvőbben OAI-protokoll szerinti „aratással”, „harvestálással”) való begyűjtését. Ez adott esetben hatalmas indexállományokkal terhelheti meg a webes katalógust kiszolgáló adatbázist. Mivel mind az aratás, mind az indexállományok készítése költséges művelet, ezért ezek mentése, őrzése is szükségszerű, de mivel idegen adatbázisból legyűjtött, származtatott adatokról van szó, ezek hosszú távú megőrzésére, ellentétben a katalógus pótolhatatlan információt tartalmazó állományaival, nem kell figyelmet fordítani.

5. Kínálja fel a Web2 funkciókat, gyűjteménykezelő rendszerek esetében elsősorban a közösségi információmegoldás lehetőségeit.
6. Legyen képes szemantikai hálók kezelésére. (A szemantikai háló kérdésére egy későbbi fejezetben még részletesen kitérek.)

Ezen áttekintés alapján is megállapíthatjuk, hogy a keresőfelületeken a változás, változtatás, a fejlődés kényszere nyilvánvaló.

Ügyviteli funkcionalitás

Az ügyviteli funkcionalitás esetében alapvetően elmondható, hogy a gyorsaság, a pontosság és a kényelem minden mást megelőző szempontok. A megszokott felületeken és módszerekkel emellett gyorsabban megy a munka, mintha egy új felületet kellene használatba venni.

Az ügyviteli funkcionalitás alapvető elemei egy számítógépes könyvtári rendszerben:

- gyarapítás,
- folyóiratszámok generálása, érkeztetése,
- a könyvtári rendszer működését közvetlenül érintő pénzügyek (pl. késedelmi díjak) kezelése.

Kiegészítő funkciók lehetnek:

- állományellenőrzés,
- önkiszolgáló kölcsönzés,
- raktári kérés kezelése,
- számlázás,

- pénzügyi erőforrások figyelése,
- internetes fizetés lehetőségének biztosítása,
- könyvtárközi kölcsönzés,
- a restaurálás,
- digitális másolatok készítése,
- virtuális és fizikai kiállítás rendezésének támogatása.

Múzeumi rendszerek esetében az ügyviteli funkcionalitás alapvető elemei egy számítógépes rendszerben:

- gyarapítás.
- tárgymozgatás, -kölcsönzés,

Kiegészítő funkciók lehetnek:

- állományellenőrzés,
- számlázás,
- pénzügyi erőforrások figyelése,
- restaurálás,
- műtárgyfotózás, illetve digitális másolatok készítése,
- virtuális és fizikai kiállítás rendezésének támogatása.

Archívumok esetében az ügyviteli funkciók hasonlóak a múzeumokban megszokottakhoz.

A kiegészítő funkciók automatizálása esetében számos megoldás létezik:

- az integrált rendszer tartalmazza az adott funkciót, az intézmény pedig él az integrált rendszer adta lehetőséggel,
- az integrált rendszernek az illető intézmény igényeinek megfelelő, testreszabott módosításával,
- az integrált rendszerhez illesztett külső célszoftverrel, vagy helyi fejlesztéssel,
- az integrált rendszerhez nem illesztett, hanem egyedi fejlesztéssel, vagy külső célszoftverrel biztosítják az illető tevékenység gépi támogatását.

A felsorolt négy megoldás közül a második és harmadik esetben az alkalmanként jelentős pénz- és munkaidő-ráfordítással létrehozott megoldás általában eltántorítja a felhasználó intézményt attól, hogy a meglévő, bevált rendszerét lecserélje.

Az ügyviteli funkciók közül kiemelkedik a kölcsönzés, ahol a gyorsaság, a hibalehetőség kizárása és a megbízhatóság elsődleges szempont. Itt a jól bevált megoldásokat a napi munkában senki sem szívesen változtatja meg. Mivel a kölcsönzési modult használják napi szinten a legtöbbet, és ezt a rendszert használják munkaidőn kívül (pl. egy szombatonként, vagy este nyitva tartó könyvtárban), ezért itt a legkevésbé megengedhető, hogy a rendszer hibásan működjék. Mivel pedig itt takarítja meg az élő munkát legjobban a számítógépes rendszer gyorsaságával, pontosságával és megbízhatóságával, ezért kivétel nélkül az összes integrált könyvtári rendszernek a kölcsönzési modul a legnagyobb odafigyeléssel megírt, legpontosabb része. A kölcsönzési modul egészíti ki az egyre elterjedtebb RFID-technikáját (rádiófrekvenciás azonosítás) alkalmazó önkiszolgáló kölcsönzési technika. Itt a megbízhatóságnak még nagyobb szerepe van. A bevált megoldásokat egyetlen intézmény sem szívesen változtatja meg, tekintettel arra, hogy az RFID-technikát alkalmazó kölcsönzést igen drága hardvereszközök is támogatják, és a kölcsönzési modulnak azokkal is kompatibiliseknek kell lenniük. Az RFID-technikát alkalmazó kölcsönzés ráadásul több eszköz (asztali olvasó, kézi olvasó, ellenőrző kapu, ellenőrző tag-ek a könyvekben, azok kódolásának eszközei) együttes használatára épül. Ezek az eszközök rendszert alkotnak egymással, vezérlő szoftvereikkel, és az integrált rendszerrel, így maga a rendszer egészében sokáig működőképes kell, hogy maradjon. Az RFID-technika alkalmazása tehát különösen a változás, a változtatás szándéka ellen hat.

A változások iránti igény a gyűjteménykezelő rendszerekben, leszámítva a nyilvános olvasói felületeket, tehát egyáltalán nem egyértelmű és feltétlen, mindamellett az integrált rendszer valamennyi eleme közül a nyilvántartó rendszer, a számítógépes katalógus tűnik a legállandóbbnak.

„Ércnél maradandóbb” – a katalógus

A könyvtárosi és muzeológusi munka legmaradandóbb, a távoli jövő számára is megőrzésre érdemes terméke a fizikai és digitális állomány nyilvántartására szolgáló katalógus, illetve leltárkönyv.

A MARC, a könyvtári adattárolás alapvető formátuma

A könyvtáraknál az ISBD-szabvány (International Standard Bibliographic Description), a múzeumoknál pedig a leltárkönyvek vezetésére vonatkozó különféle szakmai és hatósági előírások és szabályozások lényegüket tekintve hosszú idő óta változatlanok.

Az ISBD nem veszített érvényességéből. A korábban elkészített ajánlások keretbe foglalásaként, 2011-ben jelent meg a hét speciális ISBD (könyvek, térképek, sorozatok, hangfelvételek, számítógépes fájlok és egyéb elektronikus források stb.) egy egységes szövegbe foglalt változata.²⁸

A korábbi papíralapú és gépi katalógusokat és leltárkönyveket az intézmények, az intézmények munkatársai, mint örökséget kapták és kapják. Ezekhez igazodni kell, ezekkel az új nyilvántartásnak harmonikusnak kell lennie, visszamenőleges megváltoztatásuk, átalakításuk óriási munka lenne.

A könyvtáraknál a MARC, a múzeumoknál a LIDO adatszerkezet változatlanul fennáll, az elmúlt évtizedekben végrehajtott módosítások nem lényegiek.

A MARC-formátum (Machine Readable Cataloguing) időtállóságát bizonyítja ma már tekintélyesnek mondható kora. A Library of Congress a 60-as évek elején dolgozta ki az LCMARC-ot, ezt hamarosan követték sorban a nemzeti MARC-formátumok, és ennek a fejlődésnek köszönhetően korunkra a nemzeti MARC-formátumoknak több mint 50 fajtája ismert.²⁹

Az egységesítés érdekében már 1972-ben kezdeményezte az IFLA egy „SUPERMARC” létrehozását. E kezdeményezésből született meg a későbbi UNIMARC. Az egyes MARC-formátumok egymásba való konvertálhatóságának érdekében dolgozták ki az Európai Unió könyvtári programján belül a „User Controlled Generic MARC Converter (Use MARC-ON)” programrendszert is.³⁰

Ez utóbbi, értékes tapasztalatokkal szolgált és általánossá vált az egyes MARC-formátumokban tárolt rekordok más formátumba való konvertálásának lehetősége.

A MARC-formátumok egységesítésére nemcsak az IFLA keretei között folytak kísérletek, hanem a washingtoni Kongresszusi Könyvtár és a Kanadai Nemzeti Könyvtár között is a USMARC és a CAN-MARC összehangolása céljából. A közös formátum neve MARC21, amely talán a 21. század elvárásainak megfelelő, világméretűben használható nemzetközi formátummá válhat.³¹

Hazánkban 1975-re készítették el az OSZK munkatársai a MAMARC-ot, a HUNMARC-formátum pedig 1993-ban készült el. 2012-ben döntött úgy az OSZK vezetése, hogy a HUNMARC fejlesztésével felhagy, és a jövőben a világban alapvetővé váló MARC21 formátum használatát választja.³²

Az egyes MARC-formátumok egymásba való áttöltésének fő akadályaként azonban nem is elsősorban a különféle adatjelölők eltérő használatában, hanem a feldolgozott adatok nem egyforma szintű tagoltságában („szegmentáltságában”) van.

Magyarországon, számos könyvtár esetében a MARC21-formátumra való átállás még nem történt meg. Ennek oka, hogy a HUNMARC-formátum valamivel szegmentáltabb, abból MARC21-re való konverzió csak információvesztés árán történhetne meg. Emellett adatbázisrekordok százezreit kellene, természetesen gépi úton konvertálni, ez azonban még automatizáltan is számottevő költséggel járna.

Két példát adok az információvesztés lehetőségére egy HUNMARC – MARC21 konverzió esetére:

Például egy Benedek Albert Pál nevű szerző vezeté- és keresztnéve közötti határ a MARC21-formátumban nem megállapítható. (Egyébként a HUNMARC mellett a fentebb említett UNIMARC, illetve a 2013-ig még használatban levő német MAB-formátum (Maschinelle Austauschformat für Bibliotheken) is elkülönítve tárolja, illetve tárolta a vezeté- és a keresztnévet.)³³

MARC21	\$a Benedek Albert Pál		\$d – 1879
HUNMARC	\$ a Benedek	\$j Albert Pál	\$d – 1879

A MARC 21-ben a cikkeket és könyvanalitikákat egyaránt a 773 – 774 mezőkapcsolat írja le, a HUNMARC ezzel szemben a cikkek számára tartja fenn a 773 – 774 kapcsolatot, a könyv monografikus rekordja és a könyvanalitika számára pedig a 787-es tag-et használja.³⁴ Amennyiben a MARC21-formátumból a HUNMARC-formátumba kell áttölteni rekordokat, mivel a két formátum több helyen is eltér egymástól, az adatokat intellektuális beavatkozással kell konvertálni, mert az automatikus konverzió információvesztés nélkül nem oldható meg.

Az FRBR-adatmodell

Jelentős változást hozott az elmúlt két évtizedben a teljes tartalmak kezelése, azok integrálása a gépi katalógusokba, illetve elsősorban a tudásszervező rendszerek (KOS – Knowledge Organization System) igényei miatt az FRBR-modell részleges alkalmazása, és külső adatforrások felhasználása, bekapcsolása. Mindamellett a jelenlegi általánosan elterjedt adatformátumok megszokottak, beváltak, leváltásuk jelentős költséggel járna. Joggal merül természetesen fel, felváltja-e az FRBR-adatmodellen alapuló újabb csereformátum a MARC-ot valaha. Ráadásul mivel az FRBR már nem tekinthető újdonságnak, a kérdés igazából így tehető fel: miért nem váltotta a MARC-ot már eddig le? A MARC címkézési elve, hogy az adat minőségét a rendszerben egy bizonyos logikai rendszert alkalmazva háromjegyű szám, és még egy karakter azonosítja. Az RDA és a LIDO, ezzel szemben egy természetes (jellemzően angol) nyelvi eredetű szöveg, ez azonban nem egyértelműen előnyös. A LIDO-, vagy RDA-formátumban megszokott, különféle szintaktikai eszközökkel tagolt, természetes nyelvi kifejezéseken alapuló címkézés alig érthetőbb és olvashatóbb, és semmiképpen nem egyértelműbb, (tehát mindenképpen szükség van az egyes címkék táblázatban való definiálására, magyarázatára), mint a MARC-tagek egy adatrekordban. A természetes nyelvi címkék sora nem tanulható vagy jegyezhető meg könnyebben, mint a MARC-leírás számai és betűjelei.

A MARC-nak előnyös tulajdonsága, hogy az adatelemek tág körét képes befogadni és a lehető legértelműbben azonosítani. A MARC ezért általános és kiválthatatlan csereformátum, amely számos rendszer esetében gyakorlati okokból belső tárolási formátum is lett, különösen az osztott katalogizálás elterjedésének köszönhetően.

A MARC alapú rekordkezelés alapvető előnye azonban csak az adatelemek azonosításában, nem pedig az adattárolásban, illetve az adatkezelésben rejlik. Egyértelmű, hogy egy számítógépes katalógusnak relációs adatbázisban kell lennie, az egyes adatelemeknek egymással összekapcsolhatóknak kell lenniük, az ismétlődő adatok bevitelét pedig a tárhellyel való takarékoskodás és az adatbeviteli hibák kiküszöbölése céljából értéklistán kell támogatni. Megfelelően felkészített adatbázis esetében az adatok rendszeréből szemantikus háló építhető.

Mindennek figyelembevételével tehát megállapíthatjuk, hogy a helyes adattárolásnál az FRBR adatmodellt kell egy korszerű szabványos rendszernek alkalmaznia. Az adatelem címkézésben viszont célszerű a MARC-ot követni, és a MARC-ot nemcsak csereformátumként, hanem – hacsak egyéb szempont ezt nem indokolja – belső tárolási formátumként is használni. Ez a megoldás lehet a legjobb biztosíték arra, hogy az adatok hibátlanul legyenek kezelve, tehát fogadva, őrizve, és kiadva.³⁵

Az FRBR-modell megértéséhez figyelembe kell vennünk, hogy az IFLA által készített, az FRBR-modellnek a bibliográfiai rekordokra vonatkozó tanulmánya, alapvetően nem a bibliográfiai rekord megszokott fogalma felől, hanem a felhasználói igények, elvárások oldaláról közelíti meg a kérdést.³⁶

A könyvtárosi logikától némiképp eltérő felhasználói hozzáállás mindenki számára kézenfekvő, aki valaha el akart olvasni egy könyvet, hiszen az esetek túlnyomó többségében az olvasó a műre kíváncsi, és csak ritkán annak egy adott kiadására. Különösen igaz ez a kisebb terjedelmű művekre, a kisregényekre, drámákra, novellákra, melyek a legkülönbözőbb kiadványokban (folyóiratokban, antológiákban, szerzői gyűjteményes kötetekben) jelenhetnek meg.

Ezért az FRBR-adatmodell a bibliográfiai rekordot mint adatok egy összegyűjtött (aggregált) halmazaként fogja fel, a gyűjtést pedig a közismert ISBD-szabvány alapján végezte és végzi a katalógusépítő, vagy a bibliográfiát szerkesztő szakember. Az összegyűjtött adatok egy része a nyugati nyelveken sokszor „index”-nek nevezett értéklistán származik, ezek lehetnek személy- vagy testületi nevek, tárgyszavak, művek címei, osztályozási jelzetek, megjegyzések, tartalmi kivonatok, példányjelzetek stb.³⁷

Az FRBR-adatmodell szakított az egy kiadványt egy katalógusrekordban leíró munkamódszerrel, ehelyett az információelemek csoportjait hálózatba rendezi el. (Természetesen a bibliográfiai rekordra építő katalógusrekord is tartalmaz kapcsolatokat.) Az adatelemeket, adategységeket az adatmodell kidolgozói az „entity” kifejezéssel jelölik, az egységeket négy csoportba:

- művek (works),
- kifejezések (expressions),
- megjelenések (manifestations),
- fizikai példányok (items) sorolják.³⁸

A Functional Requirements for Authority Data (FRAD) fogalmi modell írja le ezen egységek és a közöttük fennálló kapcsolatok definícióit és tulajdonságait.³⁹

A besorolási rekordok kezelésének (authority control) célja, hogy a különféle adattartalmak megjelenése a leírás során konzisztens legyen, így a nevek, helyek, kifejezések pontosan leírva, azonosítva, ellenőrzött információt tartalmazó csomópontként létezzenek az adatbázisban.⁴⁰

Az alapvető besorolási adatok tekintetében egyébként az 1984-ben az IFLA által kidolgozott Guidelines for Authority and Reference Entries (GARE) kiadvány változatlanul irányadónak tekinthető. Ez az anyag napjainkig nemzetközileg is érvényesen kidolgozta az egységesített besorolási adatok adatelemeit, utalórendszerét.⁴¹

Az internetre épülő információkeresési szokások uralkodóvá válása, és az osztott katalogizálás elsősorban a Z3950 protokoll szerint működő

adatcsereprogramok használatának köszönhető elterjedése indokoltta az 1984-es irányelvek módosítását. 1991-ben a GARE IFLA ajánlására publikálták a besorolási rekordok formátumát szabályozó dokumentumot UNIMARC/Authorities címmel, 1993-ban pedig a tartalmi feltárást szabályozó „GSARE” került kiadásra (Guidelines for Subject Authority and Reference Entries). A nemzeti és nyelvi sajátosságokat figyelembe véve és a tartalmi feltárással szemben támasztott változó igényeknek megfelelni igyekezve került kidolgozásra az iránymutatás második és harmadik kiadása, a „GARR” néven 2001-ben és 2009-ben.⁴²

További adatmodellek

Az IFLA LRM (Library Reference Model) kifejlesztésének célja az volt, hogy a korábban egymástól függetlenül létrehozott három adatmodell: FRBR, FRAD, FRSAD közötti inkonzisztenciákat az adatmodellek átfogó és részletes elemzésével, és közös újrafogalmazásukkal, a bibliográfiai leírás valamennyi aspektusának figyelembevételével és már az adathálózatba kötött rekordszemlélet (linked data modell) talaján állva megszüntesse.⁴³

Amióta az FRBR-adatmodell leírása 1998-ban napvilágot látott, az FR-adatcsalád további két modellel, az FRBR mellett az FRAD és az FRSAD-vel gazdagodott.⁴⁴

Az „FRBR Review Group” együttes üléseket tartott 2003-tól a múzeumi szakmát képviselő International Council of Museums (ICOM) Committee on Documentation (CIDOC) szervezetével. A múzeumi műtárgyorientált CIDOC CRM-modell elemeit és logikai alapvetését felhasználva a két nézet szintéziseként, és az eredeti FRBR-modellnek, illetve az annak alárendelt FRAD és FRSAD-modelleknek megfelelően jött létre 2009-es publikációs dátummal az FRBROO-adatmodell (FRBR object-oriented).⁵

5 Itt az „object oriented” kifejezés nem tévesztendő össze a magyar informatikai köznyelvben meghonosodott és az ezredforduló óta uralkodóvá vált objektum orientált programozási alapszemlélettel, ezért is tartózkodik ezen tanulmány szerzője az „objektum orientált” magyar megfogalmazástól.

A társintézmények közösségei közötti dialógusnak hatalmas jelentősége van a többféle intézményt kiszolgálni képes ontológiák kialakításában, és a felhasználók számára hasznos alkalmazások kifejlesztésében. A bibliográfiai leírások készítésénél a három modell egyidejű alkalmazására van szükség, melyre nézve a különféle iránymutatások még elég nagy mozgásteret hagynak a leírások készítőinek.⁴⁵

Az IFLA LRM kifejezetten a könyvtári közösség számára lett kialakítva. Különbözik attól a három fogalmi modelltől melyekből származik. A korábbi három adatmodell és az LRM közötti átmenet biztosítására mezőmegfeleltetési táblázat (átállást megkönnyítő megfeleltetés – „transition mapping”) készült 2017-ben.⁴⁶

Az intézmények között egyre szorosabb és egyre hatékonyabb együttműködés főként az alábbi területeken:

- osztott katalogizálás,
- aggregációs központok kiépítése,
- különféle területi, ágazati, intézményi szintű közös keresőfelületek bevezetése.

Az együttműködési projektek folyamatosan erősítették és erősítik a szabványosítást, mind az adat-szerkezet, mind az adatfeldolgozás (értelmezés), mind pedig a kölcsönös adathasználat tekintetében.

Ezek a felsorolt változások egyrészt már másfél évtizede éreztetik hatásukat hazánkban, másrészt azonban a gyűjteménykezelő rendszerek működési és tárolási alapelveit nem változtatták meg.

Az értéklisák szükségessége

Az FRBR-adatmodell elveinek megfelelő besorolási rekordok körét, illetve a közöttük felépíthető utalórendszert érdemes volt és a jövőben is érdemes bővíteni.

A besorolási rekord fogalmkörét az FRBR-adatmodell tehát messzemenően kitágítja a hagyományos MARC-alapú könyvtári adatmodellhez képest. A MARC által meghatározott háromféle besoro-

lási rekordhoz (személy, testület, tárgyszó) képest a rekordtípust tágabban értelmező hozzáállás egyáltalán nem új. Az FRBR-modell kialakítása és IFLA-dokumentumban történt publikálása megelőzte az ezredfordulót. A nyugati világban elterjedt és hazánkban is már az ezredforduló előtt meghonosodott könyvtári rendszerek egész sora (TINLIB, Oracle Libraries, Dobis Libis) nem volt MARC-alapú és besorolási rekordok széles körét használta (ezeket értéklistának – „List of Values” nevezve). Ezt az adatmodellt követte az ezredforduló utáni években tervezett és kifejlesztett Huntéka is, mely így alkalmassá vált múzeumi gépi katalógusok építésére is.

Az értéklisták többet jelentenek az adatbevitelt támogató segédletnél. Természetesen előnyös, ha az adatbevitel gyors, és csökkentjük a gépelési hibák lehetőségét, azonban ennél fontosabb, hogy az értéklistás mezők egységes elvek szerint kerüljenek rögzítésre. Emellett, amennyiben az értéklisták mögött besorolási rekordok állnak, azokhoz mód van további, nem közvetlenül a gyűjteményi objektumhoz tartozó, kiegészítő információt rögzíteni.

Az értéklistás mezők körét a múzeumoknál törvény rögzíti: személynév, testületi név, múzeumi objektum megnevezése, anyag, technika stb. Könyvtári munkában a személy-, testületi és földrajzi nevek mellett szerencsés, ha a kiadó nevét és a kiadás helyét, a kiadvány nyelvét is értéklista támogatja. Ez utóbbiak esetében a címleírási szabvány például személynév esetében ugyanakkor előírja a könyvön látható névalak rögzítését. Jelenleg egyes könyvtárak az általuk használt könyvtári rendszerben egységes névformákat vesznek fel például a kiadóhoz, és a kiadás helyéhez, más könyvtárak pedig mindig azt a névelemet alkalmazzák, mely a könyvön látható.

Természetesen a könyvtárak zöme ma már a legtöbb címleírást nem helyben készíti el, hanem más katalógusokból importálja. Amennyiben a forrásul szolgáló katalógus egy tartalmat, például a könyvkiadót nem értéklistából emelt be, akkor ott fennáll az illető adat sokféle előfordulása, ezzel hüen tükrözve a könyvön található változatot, és persze potenci-

álisan tartalmazva gépelési hibákat is, amennyiben pedig az adatforrás egy a könyvkiadók neveit értéklistában tároló rendszer katalógusából érkezett, akkor egységesebb lesz a kiadó neve, de az információ, a könyvön szereplő névalakról már nem lett megőrizve. Az import során az értéklistát építő katalógusban újra meg újra megjelennek az elfogadott besorolási értéktől eltérő változatok, ezeket időnként az értéklista karbantartása során meg kell feleltetni az elfogadott névformáknak.

Természetesen egy FRBROO adatmodellt követő rendszerben megvan a lehetőség arra, hogy a példaként említett könyvkiadó adatmezőt a könyveken előforduló valamennyi formában rögzítsék, és akár Lásd, akár Lásd még utalóval hivatkozzanak az eredeti formára. Utóbbi esetben minden névformának önálló rekordot kell létrehozni. Amennyiben szükséges, minden címleírásnál különálló megjegyzés mezővel lehet hivatkozni az illető besorolási rekord az illető kiadványon szereplő névváltozatára.

Könyvtárak esetében természetesen joggal merül fel a kérdés, szerencsés döntés-e az FRBR-adatmodell választása egy könyvtári katalógus esetében. Szükséges-e értéklistával, sőt besorolási rekorddal támogatni például a könyvkiadók nyilvántartását vagy a földrajzi nevek jegyzékét. (Múzeumi katalógus építés esetében ez a kérdés nem merül fel, az értéklisták alkalmazását a hatályos szabályozások egy sor adatmező: lelőhely, gyűjtőhely, anyag, technika stb. előírják).

Egy könyvkiadó névformájának esetében elképzelhető, hogy nem szükséges erre energiát fordítani, hogy azt a megjelenési formát, amellyel a kiadó nevét a könyvön feltüntették megőrizzük. (Az ellenben mindenképpen hasznosnak tűnik, hogy a kiadó nevét egységes névformában is a kiadvány leírásához kapcsoljuk.) Egy város, mint a kiadás helye (260 \$a almező) esetében azonban, ahol a város névhasználatának politikai és kulturális jelentősége van, a város a kiadványon olvasható névformájának (pl. egy erdélyi város román illetve magyar, vagy egy sziléziai város lengyel illetve német neve feltüntetésének szükségessége aligha lehet kétséges.

Jó példa erre az értékes bányakincsei miatt sok hatalom számára kívánatos és ezért viharos történelme során többször is gazdát cserélt Szilézia egyik központi városa Wrocław, a régi német Breslau. A város lengyel nevében szereplő ł karakter más elterjedt nyelvekben nincs használatban, ezért a legtöbb szövegben a város neve az egyszerű latin ABC karaktereivel leírva nagyon gyakran „Wroclaw”-ként szokott szerepelni. A város a könyvnyomtatás feltalálásakor már erősen német jellegű település volt, így 1945-ig, a város Lengyelországhoz csatolásáig, és a német ajkú lakosság kitelepítéséig az ott kiadott könyveken kiadási helyként leggyakrabban a Breslau név szerepel. A helyzetet bonyolítja, hogy Breslau a neve egy az első világháború Földközi tengeri harcaiban szerepet játszott ismert hadihajónak is.

Egy felhasználó számára ideális esetben a település neve önálló besorolási rekord, mely tartalmazza a német nevet, illetve a jelenlegi hivatalos lengyel nevét szabályosan írva, és leegyszerűsítve, ahogyan dokumentumok sokaságában olvasható. A német név egyértelműen meg van különböztetve a híres hadihajótól.

Véleményem szerint a könyvtárosi munka további fejlődésének alapvető kérdése, a formai és tartalmi előírások megújításával könyvtárosok, muzeológusok és rendszerszervezők elkezdene-e a katalógusokból és leltárkönyvekből tudáshálót építeni az olvasók, felhasználók számára, illetve az adatbázis rekordjainak külső adatokkal is kiegészített kapcsolatai alapján informatikai eszközökkel szemantikus hálót generálni.

A nyilvántartó rendszerek mint a szemantikus web építői, és használói

„A szemantikus web, az összekapcsolt adatok hálózata szép lassan és mindenféle cereMonia nélkül megérkezett. Minél több adatot teszünk közzé magunkról, annál többet tudunk kivenni a rendszerből.”⁴⁷

A szemantikus webet a hagyományos weboldalak összességétől az különböztetheti meg, hogy géppel értelmezhető adatkapcsolatok hálózata képezi.

Ezek az adatkapcsolatok az emberi gondolkodás, emberi asszociációk, tehát az emberi tudás informatikai eszközökkel megvalósult leképezései. A gépi állításokat a szemantikus web nyelvén, az RDA-n (Resource Description and Framework) lehet megfogalmazni.⁴⁸ Például.: „Wrocław lengyelországi város neve németül: Breslau.”

Egy könyvtári katalógus, vagy múzeumi leltárkönyv információk sokaságát tartalmazza, ezek egy része már nem is közvetlenül magára a gyűjteményre vonatkozik, hanem a gyűjtemény tárgyairól tartalmaz további információt. A korszerű relációs adatbázisra épülő gépi katalógus esetében a rekordkapcsolatok hálózatát már emberi beavatkozás nélkül is le lehet fordítani RDA-állításokká, és publikálni lehet a szemantikus weben.

A publikálás előnye nemcsak abban áll, hogy a könyvtár saját olvasóinak további szolgáltatást, újabb hasznos információkat kínál a webes katalógusán, hanem a nem könyvtári világ által kialakított keresőrendszerek is könnyebben indexelik – mert jobban „értik” – az RDA-tripletek (hármass állítások: alany – állítmány – tárgy) rendszerébe foglalt információ tömeget. Ez a könyvtár olvasói számának növekedését eredményezheti. A fejlesztés tehát a meglévő igényesebb olvasói kör jobb kiszolgálását, másrészt új érdeklődők mint olvasók megnyerését szolgálja.⁴⁹

A könyvtárak tradicionálisan feladatuknak tekintették a dokumentumokról szóló metaadatok létrehozását és tárolását különféle formátumokban, különféle szabványok szerint. A könyvtári katalógusok e nagy múltú tevékenység végzése közepette létrehozott elemei, így a könyvtár tudásszervező tevékenységének alapját képezhetik. Sokféle hozzáférési pont adható így a könyvtári állományegységekhez, a webnek a nagyközönség által látogatott könnyen elérhető szintjén a „surface web-en” is. Saját metaadataik és azok rendszerének publikálása mellett a könyvtári katalógustételek szemantikus hálózatba integrálásával új minőség jön létre, és lehetővé válik a könyvtár számára, hogy adatbázisába külső adatforrásokból érkező információkat integráljon.⁵⁰

Itt a forradalmi újítás nem az lesz, ha az idegen katalógusokból származó információt tartalmazó rekordok betöltésre és ilyen módon lemásolásra kerülnek a saját katalógusban, hanem ha azok a külső adatokra való online hivatkozással lesznek jelen az adatbázisban. Ez döntő változást jelent.

A könyvtári metaadat-fogalma, az azt reprezentáló kettős feladatot (azonosítás és osztályozás) ellátó katalógusrekord megelőzi a könyvtári automatizálás korát.⁵¹

A könyvtári katalóguskártya megfelel a számítógépes könyvtári katalógus bibliográfiai rekordjának, a példány és szakkatalógusok különféle nyomtatott cédulái a példány és besorolási rekordoknak, maga a könyvtári adatbázis pedig a hagyományos cédulakatalógus összességének. A múzeumi számítógépes katalógus megfelel a múzeumi leltárkönyvnek, és a katalógus egyes rekordjai a leltárkönyv egyes sorainak. A tárgyfotókat is tartalmazó múzeumi leíró kartonok a nyilvános webes múzeumi katalógus rekordjainak, a különféle betűrendes katalógusok pedig ezzel a logikával a könyvtári és múzeumi indexállományoknak feleltethetők meg.

A MARC-szabvány eredeti formájában azt a modellt támogatta, ahol a könyvtári katalógus cédularekordnak az informatikai világban a számítógépes metaadatrekord, a könyvtári katalógusnak, mint egységnek pedig a könyvtári számítógépes adatbázis egyértelműen megfeleltethető volt.

Ezek a hagyományos, önmagukban zárt rendszert alkotó minden szükséges információt az internettől elvágva önmagukban is szolgáltatni képes, az általam a tanulmány korábbi fejezetében már „autark”-nak nevezett katalógusok, kis túlzással olyanformán alkalmaznak egy technikai újítást, ahogyan Gutenberg és kortársai az ősnymtatványokat készítették. Gutenberg korának nyomdászai egy zseniális technikai találmány segítségével gyorsabba és olcsóbban – kódexeket készítették.

Amennyiben a számítógépes katalógusban tárolt információkból szemantikai hálót készíthetünk, ennek célja már nem csupán az emberi beavatkozás nélküli, tehát automatizált publikálás lehet, hanem a belső adatszerkezet is ezt az elvet követheti. Ha pedig a szemantikai háló elemeinek jelenléte a könyvtári katalógus belső sajátja, ez a háló már túl nyúlhat a katalógus határain, és közvetlen információt kapcsolhat be idegen adattárakból, adatbázisokból.

Egy megyei könyvtár a megyében talált avar kori régészeti leleteket tárgyaló könyv vagy tanulmány tárgyszavazásakor például már közvetlenül utalhat a Magyar Nemzeti Múzeum katalógusára, ahol az avar kor kronológiáját illetően az alábbi bejegyzések vannak az adatbázisban:

Az *újítás* ebben az esetben nem abból áll, hogy a könyvtáros egy információt kikutat egy másik adatbázisban, hanem abban, hogy ezt az információt online származtatja az idegen adatbázisból, tehát ha a tudomány fejlődése eredményeképpen, a kora avar kor időhatárait a Nemzeti Múzeumban megváltoztatják, ez a könyvtári katalógusban is automatikusan utána módosul. Más kérdés, hogy az azonosítás szempontjából lényeges adatoknak, például a szerző pontos megnevezésének a jelenlegi feltételek mellett még mindenképpen jelen kell lenniük az adatbázisban. Leltárkönyvi adatok dinamikus változtatását, módosítását a múzeumi számítógépes leltározást szabályozó rendelet egyelőre nem is teszi lehetővé.⁵²

Az adatformátumok történetének áttekintését összegezve elmondható tehát, hogy szinte az egész világon az egységes elvek szerint kidolgozott katalógizálási előírások teremtették meg a számítógépes könyvtári katalógusok alapjait az 1960-as, 1970-es években, majd vezettek az adatsere-formátumként is elterjedt MARC-szabvány létrejöttéhez.

\$megnevezés	avar	\$időtartam	568 / 820
\$megnevezés	közép avar	\$időtartam	660 / 710
\$megnevezés	késő avar	\$időtartam	710 / 820
\$megnevezés	kora avar	\$időtartam	568 / 660

Az eredetileg emberi olvasásra szánt, egységesen értelmezhető katalógusrekordokból könnyen ki lehetett alakítani a géppel olvasható formátumot.

Az adatbázis-szemléletű MARC alapú számítógépes könyvtári kezelésnek a World Wide Web megjelenésével újjá kellett alakulnia. Ebben a környezetben az egyes adatelemek egymással összekapcsolhatók, a rekordok pedig az adatbázisok között nemcsak átvehetők, átmozgathatók, hanem azok között állandó online kapcsolat létesíthető, és a kapcsolatok rendszeréből a web szemantikus hálójá hozható létre. Ennek a változásnak egyik kulcsa az eXtensible Markup Language (XML) és a MARC XML-formátum megjelenése. Hozzá kell tennünk, hogy a web maga is átalakult. A 90-es évek dokumentumcentrikus modelljét (tartalmak kényelmes és gyors megosztása) a kapcsolat- (Web 2.0) és adatcentrikus (Semantic Web and Linked Data) modell (különböző témákhoz, területekhez tartozó információk állításokat tartalmazó tripletek formájában történő strukturált tárolása és szolgáltatása) váltotta fel.

A szemantikus webet kiszolgáló RDA mely alapvetően egy az FRBR fogalmi modellt kiszolgáló adatértelmezési előírásként (content standard) fogható fel, 2013-ban lett az angolszász, 2015 végétől pedig a német nyelvű könyvtárakban alkalmazva. Az adatértelmezési előírás az FRBR elveit követve épül fel, és hatásköre mind a formai, mind pedig a tartalmi feltárássra kiterjed.

Kompromisszum az eltérő adatmodellezési szempontok között

A könyvtári és múzeumi munkában formai és a tartalmi feltárás elvei között ellentét feszül. Az ellentét a könyvtári feldolgozás során főként abban áll, hogy a formai feltárás során minden új a dokumentumon szereplő névváltozatot önálló besorolási rekordnak kellene felfogni, míg a tartalmi feltárás esetében ezeknél figyelembe kellene venni, hogy azonos entitásra vonatkoznak-e.

A múzeumi munka esetében ugyanez az ellentét abban a tekintetben merül fel, hogy a múzeumi gépi katalógusrekord a számítógépes leltár-

könyv egy tételeként viselkedik, és megfelelően az írott leltárkönyv készítési szabályainak, okmányoknak tekinthető, melyet csak megfelelő formai feltételeknek eleget téve szabad módosítani. Egy évtizedekkel ezelőtt leltározott tárgyhoz rendelhetek a tárgyról tett olyan megállapításokat, melyek ma elavultnak számítanak, de magát a leltárkönyvi tételt csak úgy lehet módosítani, hogy a módosítás tényét, idejét, a módosítás végzőjét és az eredeti értéket rögzítik. A törvényi szabályozásnak eleget tévő integrált rendszerek ezt a feltételt a rekordok múltbeli változásainak fenntartásával, a módosítások naplózásával és a felhasználói felületen való megjelenítésével teljesítik, de ez azt jelenti, hogy ha egy értéklista rekordot módosítanak, ez a relációs adatbázis-kezelőben azt jelenti, hogy az értéklista eleme az adott értéklista elemet tartalmazó összes rekordban módosul az adatbázisban, és a módosítást naplózni kell az összes leltári tételben. A múzeumi munkában ilyen eset a megnevezések, illetve állat- és növényfajok neve esetében merül fel a leggyakrabban.

A két szemlélet közti különbséget az FRBR-adatmodell és az erre alapuló RDA-szabályozás kísérel meg kiegyenlíteni, azonban ez a tartalmi feltárási szemlélet még nem vált uralkodóvá. A tartalmi és formai feltárási munka működési elveit még jobban egységesíteni kell, illetve kellene, és nem születte meg még az a részletes szabályozás, melynek alapján az egyelőre inkább csak iránymutatásként kialakított RDA használatát a könyvtárakban és a múzeumokban be lehetne vezetni.⁵⁴

Nem könnyű követni az új adatmodellek megjelenését, különösen, hogy a könyvtárosoknak a múzeumi, a muzeológus kollégáknak pedig a könyvtári adatmodellekkel is érdemes lesz megismeriük. A különböző elgondolások, és főként az egyes rendszerek között nem kézenfekvő az információ áramoltatása, mivel a legtöbb alkalmazás sajátos, és a rendszer lényegét érintő megoldásokat alkalmaz az adatszerkezet, és a rekordokat kezelő, a szoftver működését irányító adatkezelés (business logic) tekintetében. Az adatbázisra ráépülő gyűjteménykezelő alkalmazás a különböző ellenőrzési mechanizmusok, és az adatkezelést végző programelemek miatt adatérzékeny, a saját belső adatszer-

kezet nehezen változtatható. A meglévő állományt jelentős változtatás esetén konvertálni kellene, ez azonban inkább csak nagyobb verzióváltásokkor, vagy rendszercsere esetében történik meg.

A szabályozások nemzeti és főleg nemzetközi szinten való nem egységes volta, és a nem egyforma adatminőség is az adatcsere hatékonyságát csökkenti, nem is beszélve a közös keresőkben emiatt támadt egyenetlenségekről.

Hiába kerülnek tehát egyre alaposabb kidolgozásra a különféle metaadatmodellek, és hiába készülnek mind részletesebb szabályozások, ha a rekordok a katalógusépítés munkafolyamata során nincsenek kellő alapossággal, mélységgel és körültekintéssel kitöltve. A hiányos kitöltés miatt a jobb, felkészültebb modell előnye nem feltétlenül mutatkozik meg. Az adatminőségre a következő években megkülönböztetett figyelmet kell fordítani. A megosztásra kerülő adatok esetében ellenőrzésre és jóváhagyásra van szükség, hiszen a pontatlanul vagy tévesen kitöltött rekordok újra hasznosítva, az adatbázisok között szétterülve hatványozott mértékben okozhatnak kártékony hatást. Ugyancsak nagy kárt okozhatnak a megsérült információt vesztett rekordok is (helytelen tárolás, adatkezelés esetén sajnos ez is előfordulhat), ezért az adatörzésre is a korábbinál nagyobb figyelmet kell fordítani. A bonyolultabb, összetettebb adatok sérülékenyebbek is. Ezt a minőségre és a megőrzésre fordított különös figyelmet nevezhetjük „adattudatosságnak” (data literacy) is.⁵⁵

Mindenképpen szükséges lenne egységes szabályozásra, mind nemzetközi, mind ágazatok közötti szinten. A nyilvántartási és leírási adatokra vonatkozó minden információt rögzíteni kellene, amely a dokumentumokon vagy tárgyakon ráírva, vagy rányomtatva látható. Ezek rögzítését célszerű (és a legtöbb esetben célszerű) értéklistával támogatni, az értéklistát pedig szótárelemekből, vagy ha tartalmilag és/vagy technikailag indokolt, besorolási rekordokból felépíteni. A dokumentumon vagy tárgyon szereplő névváltozatot a személynevek, a testületek és a földrajzi nevek esetében meg kell feleltetni a besorolási adatelemeknek. A szakmai szempontok változása következtében átirrt adatelemek

módosítás előtti értékeit meg kell őrizni, a módosítás tényét pedig naplózni kell. A keresést és böngészést a besorolási elemek és a dokumentumon talált adatok, értékek alapján létrehozott névváltozatok között utalórendszerrel kell támogatni, mind a felhasználói, mind a feldolgozó felületen. A besorolási állományok kiépítésénél a jövőben remélhetőleg egyre inkább lehet a központilag kiépített névterekre támaszkodni.

A digitalizáció, a tartalomkezelés átalakulása

A könyvtárak és múzeumok digitális tartalomkezelési tevékenysége kapcsán az elmúlt évtizedben jelentős változások történtek. Ennek keretében:

- A múzeumok által kötelezően készítenő műtárgyfotók már szinte kizárólag digitálisan készülnek.
- A gyűjteményekben őrzött egyedi tartalmakat egyre nagyobb arányban digitalizálják.
- Az újonnan keletkezett dokumentumok számottevő része már digitálisan jön létre,
- A szolgáltatás egyre inkább megoldható közvetlenül a gyűjteménykezelő rendszer nyilvános olvasói felületéről, mivel egyre több alkalmazás áll rendelkezésre, hogy a különféle formátumú szöveges, képi vagy audiovizuális fájlokat közvetlenül a kereső alkalmazásba ágyazottnan meg lehessen nyitni, ne kelljen a tartalmak megtekintéséhez a felhasználói munkaállomásra telepített egyéb programokat használni.
- A szöveges tartalmak esetében a legtöbb alkalmazásnál megoldható, hogy a szövegre közvetlenül a webes katalógusból lehessen keresni.
- Műszakilag egyre általánosabban megoldott, hogy egy webes katalógus más adatbázisok tartalmait is közvetlenül szolgáltatassa.

A digitális tartalomszolgáltatás terén a múzeumok járnak a könyvtárak előtt. Mivel minden tárgyról műtárgyfotót kell készíteniük, és mivel a fotózás már minden múzeumban digitális eszközökkel történik, egy múzeumi webes katalógusban elméletben minden leltári tételhez digitális tartalom (tárgyfotó vagy digitális másolat) tartozik. Az archívumok, bár számukra a tárgyfotók, illetve a digitalizált másolatok készítésének törvényi kötelezettsége

nem áll fenn, alapvetően törekszenek arra, hogy a nem digitálisan keletkezett dokumentumokról további felhasználási célból digitális másolatot vagy tárgyfotót készítsenek.

A könyvtárakban a nyomtatott mellett digitálisan is meglévő, vagy éppen kizárólag digitálisan létező állomány aránya állandóan növekedni fog, de a digitális tartalmak használata még ma is szokatlan sokak számára. A felhasználók, például a Deutsche Bibliothek által végzett vizsgálat szerint még mindig inkább a papír alapú dokumentumokat keresik. Ha választhatnak, általában a hagyományos nyomtatott formát kérik, de hozzá fognak szokni, és hozzá kell szoktatni őket a digitális tartalmak használatához.⁵⁶

Fontos megjegyezni, hogy a könyvek digitalizálását folytató projektek hatása, főként, ha nem maguk a közgyűjtemények végzik azokat, nem feltétlenül tartós. A digitalizálási projektbe bekapcsolódó cégeknek csatlódást okozhat a profit elmaradása, melyet az LSDI-projektben (Large Scale Digitizing Initiatives - Nagy Tömegű Digitalizálási Kezdeményezés) részt vevő technológiai óriások vezetői így foglaltak össze: "book digitization is not the area where there's big business".⁵⁷ ⁶

Sok projekt a pénz kifogyásával, vagy az érdeklődés lanygulásával elakad, a felhasználók felé nem jut el időben az információ a tartalmak meglétéről, vagy nem éri el a projekt kezdeményezői által kívánt hatást.⁵⁸

A digitalizált tartalmak meglétének a felhasználók információszerezési szokásaira kiváltott hatása sokszor csak fokozatosan érvényesül. Gyakran nem robbanásszerű a változás, hiszen aki élethelyzete miatt már kialakította a maga információutáshoz szükséges csatornáit, azokról csak lépésről lépésre fog váltani valami másra. Maga az adatforrás, annak kezelése, amennyiben a digitalizált változat minősége megfelelő, változatlan, de a gyorsaság kényelmét, és a megszerzési idő lerövidülését természetesen igen hamar mindenki értékeli.⁵⁹

Mindenképpen le kell szögezni, hogy a kulturális örökség körébe tartozó, tartós megőrzésre szánt digitális tartalom a legjobb helyen a közgyűjteményeknél, vagyis a könyvtáraknál, múzeumoknál, archívumoknál és levéltáraknál van. Itt a tartalmak beágyazhatók a gyűjteménykezelő rendszerek, a keresési és böngészési igények kiszolgálásában nagy tapasztalattal kiépített katalógusaiba, és tartós őrzésük és szolgáltatásuk is megoldott.

„A kulturális örökség digitalizálása során az egyik legnagyobb kihívást a jogkezelés problémái jelentik. A cél mindenképpen az lenne, hogy valamennyi tartalom előbb vagy utóbb digitálisan, legális keretek között elérhetővé váljon.”⁶⁰

A digitalizált tartalmak arányának növekedése egyrészt a már digitálisan született dokumentumok egyre nagyobb arányban való létrejöttének, másrészt pedig annak a törekvésnek tudható be, hogy a közgyűjtemények, folyamatosan szkennelik be papír alapú dokumentumaikat. Egyrészt igyekeznek elérni, hogy minél több géppel olvasható tartalom álljon az olvasók rendelkezésére, Törekszenek arra, hogy a lehető legnagyobb állomány legyen legális keretek között szolgáltatható a gyűjteményi katalógusból, lehetőleg a távoli felhasználók számára is. Egyetértés van mind nemzeti szinten, mind pedig az Európai Unió irányító testületei között abban, hogy a kulturális örökség digitalizálása a közgyűjtemények egyik legfontosabb feladata a közeljövőben.⁶¹

A digitalizált tartalmak interneten való közzétételénél ma már, miután a technikai problémák zömét jó ideje sikerült elhárítani, és digitalizált tartalom is nagy tömegben áll rendelkezésre, a legnagyobb kérdést a szerzői jogi védelmi szempontok figyelembevétele jelenti. Adott esetben a könyvtárak vagy más közgyűjtemények is visszariadhatnak a teljes körű digitalizálástól, illetve főként a digitalizált tartalmak egy más szervezet vagy intézmény (pl. egy központi szolgáltató) számára történő átengedésétől, attól tartva, hogy elveszítik ellenőrzésüket, hosszú idő alatt nagy fáradtsággal felépített értékes gyűjteményeik felett.

⁶ „könyv digitalizálással nehéz sok pénzt keresni”

Elmondható, hogy a technika készen áll arra, hogy a számítógépes katalógustételekhez rendelt tartalmakat a nyilvános webes felületen az olvasók azonnal elolvashassák. A további fejlesztések, innovációk, ma már inkább amiatt szükségesek, hogy az intézmény a szerzői jogi szabályozások legteljesebb figyelembevételével tegye csak közzé a teljes tartalmakat. Amennyiben az összes, a könyvtár által birtokolt és a katalógusrekordhoz hozzárendelt teljes tartalmat nem szándékozik automatikusan korlátlanul hozzáférhetővé tenni, akkor minden egyes katalógustétel esetében, minden egyes hozzá rendelt tartalomról nyilván kell tartani, melyik olvasó, mikor, milyen felületről, az internet mely végpontjáról, milyen formában, illetve mekkora terjedelemben, milyen minőségben, milyen időtartamig érheti el azt.

Előállítani a különféle nézeteket, például ilyen a „snippet view” mely esetben egy dokumentumnak csak bizonyos oldalai olvashatók, vagy a különféle lekicsinyített képfájlok. Figyelni kell az IP címet, ahonnan az olvasó bejelentkezett, nyilván kell tartani és ellenőrizni kell jogosultságait, gondoskodni kell a vízjelekről, a streamelésről, vagy arról, hogy a dokumentumot ne lehessen egyszerűen a munkállomásra lementeni (a letöltés azzal, hogy a dokumentumot saját gépén megjelenítette már megtörtént), meg kell oldani, hogy a letöltött dokumentumra időbélyeg kerüljön, és bizonyos idő eltelte után, (amikor a „kölsönzési határidő” már lejárt) olvashatatlaná váljon.

Ezek a feladatok közösek abban, hogy mindig az illető közgyűjtemény és állományának, illetve felhasználóinak helyzetére, és az aktuális szolgáltatási megoldásokra kell ezeket alkalmazni. Erősen függenek a hatályos szabályozástól, ezért az ezt a célt szolgáló műszaki megoldások ideiglenesek, nem alapvető, meghatározó részei sem a számítógépes gyűjteménykezelésnek, sem pedig a webes nyilvános olvasói felületeknek.

A katalógusrekordhoz rendelt teljes tartalmak akár független adatbázisban is lehetnek, elkülönített szerverhelyen, távol a könyvtári katalógustól. A két egység között külső hivatkozás teremtheti meg a kapcsolatot. Igazából ez a korszerűbb megoldás,

mert a teljes tartalmak változáskövetését könnyebb biztosítani, mint a metaadatokat. Erről a nagy tömegű állományról tehát kevesebb alkalommal is elég mentést készíteni, és a mentésállományokból is elég kevesebbet tartósan őrizni.

Abban az esetben is, amennyiben a gyűjteménykezelő rendszer a tartalmakat nem a saját adatbázisából, hanem külső tárolókról szolgáltatja, tartalmi indexek épülhetnek ezekre is. Ezek a tartalmi indexek a tárolt teljes szöveges tartalmakat indexelik. Az indexállományok már mindenképpen a gyűjteményi katalógus részeinek tekinthetők.

Átszervezések és átszerveződések

Az intézményi változások szállítói és felhasználói oldalról egyaránt jellemzőek, és sok esetben a változás a közgyűjtemény és az integrált rendszer forgalmazójának kapcsolatában, éppen a szervezeti átalakulás miatt következik be.

Szervezeti változások a szállítói oldalon

A változás szállítói oldalon igen sokféle lehet. Vállalkozások megszűnése, tulajdonosváltása, profilváltása, műszaki pénzügyi racionalizálás miatti termékszerkezet váltása (bizonyos termékeket már nem forgalmaz, nem támogat), profiltisztítása (bizonyos felhasználói csoport kiszolgálására már nem törekszik) időről időre előfordul. Ennek eredményeképpen egyes szoftverek terméktámogatása megszűnik, azok helyett a szállító másik terméket, vagy helyettesítő szolgáltatást kínálhat fel, vagy egyszerűen átengedi az illető területet piaci versenytársainak.

Szervezeti változások a felhasználói oldalon.

A felsőoktatást, a közigazgatást vagy a tudományos életet érintő változtatások az intézményeken keresztül mindig érintik a könyvtárakat és természetesen a használatban levő integrált könyvtári rendszereket is. A szervezeti átalakításokat követve rendre költöztetésekre, áttöltésekre, beolvasztásokra, szétválasztásokra, illetve rendszercserékre kerül sor.

Könyvtárak, múzeumok, és fenntartó intézményeik költözése, szétválása, összeolvadása folyamán rendszerint előtérbe kerül a különféle rendszerek, alkalmazások szállítói számának csökkentése (azzal a lehetőséggel élve, hogy ugyanattól a szállítótól igyekeznek minden szolgáltatást megrendelni), emellett sokszor a felhasznált szoftverek egységesítése, sőt sok esetben a használt adatbázisok egyesítése, összeépítése, vagy éppen szétköltöztetése is gyakran felmerülő feladat.

A közgyűjteményeknek, mint a kulturális örökség meghatározó intézményeinek társadalmi támogatottsága magas, sorsuk minden európai országban központi ügy, fenntartásuk, fejlesztésük kérdése a közélet figyelmének középpontjában áll.⁶²

Ezért a hatalmi, politikai, főként pedig kultúrpolitikai törekvések mindig elérik a könyvtárak, múzeumok és levéltárak világát, szervezeti változásokra a jövőben is számítani lehet.

Összefoglalásként megállapítható, hogy az integrált könyvtári és múzeumi rendszerek cseréje a piacképesnek tekinthető rendszerek esetében leggyakrabban nem intézményen belülről induló, valamilyen igény kielégítésére irányuló kezdeményezés hatására, hanem valamilyen intézményi átszervezés hatására történik meg. (Piacképesnek az állandó magyarországi forgalmazóval rendelkező, folyamatos piaci jelenléttel bíró, fejlődőképes, vagyis évről évre frissítéseket kihozó, korszerű, tehát az éppen aktuális szabványokhoz illeszkedő, és az országos szolgáltatásokkal kompatibilis integrált rendszereket tekinthetjük.)

Fontos emellett megjegyezni, hogy miközben intézmények, szervezetek, cégek folyamatosan változnak, a könyvtári katalógus, még ha újra meg újra betöltik, áttöltik, konvertálják is, maradandó értéket képvisel, és állandó. A könyvtár pedig, függetlenül attól milyen hatóság felügyeli, vagy éppen mi a neve, mint a gyűjtemények őrzője, mint állományegységek összessége és mint szellemi műhely, tartósan létezik.

Technológiai változások

A technológia változása eredményezte a számítógépek mindennapokban történő megjelenését és igen gyors elterjedését. Ez a folyamat az üzleti – pénzügyi érdekek, a fejlesztés és termelés globalizálódása, az ágazat katonai – stratégiai jelentősége, az óriási piaci és hatalmi verseny következtében szakadatlan, és egyelőre semmi jele annak, hogy a változás lassulna. A felhasználói oldalról bizonyos megoldások viszont állandósulni látszanak, ugyanis általános igény, hogy a munkaállomások felhasználói interfészei mind kinézet, mind funkcionalitás tekintetében hasonlítsanak a korábban megszokotthoz. A felhasználói felületeket a bevált munkahelyi szoftvereknél ugyanis nem érdemes jelentősen megváltoztatni, mert egy új interfészhez való hozzászokás jelentős munkaidő-kieséssel járhat.

Változhatnak tehát a munkaállomások, az operációs rendszerek, a hálózati technikák, a felhasználói interfészek, az adatbázis-kezelési paradigmák, a fejlesztők által használt programozási nyelvek. A szabványok és kvázi szabványok jelenléte ugyanakkor a változás ellen hat. A tárolt és szolgáltatott teljes tartalmak rekordszáma és átlagos mérete az adatrögzítő eszközök fejlődésével állandóan növekszik. Ez mindenfajta későbbi változtatást és átalakítást egyre költségesebbé tesz.

Az alábbi táblázatban láthatjuk, hogy ma már a technikai fejlődés eredményeképpen érvényesülő hatások között a változást kikényszerítő, és az állandóságot erősítő hatások egyensúlyban vannak:

A változás: átélni, vagy túlélni

Felkészülhetünk-e a jövőre? Az újabb, korszerű – és ezért elméletben a modern igényekre jobban felkészített – rendszer felhasználói vajon valóban könnyebben alkalmazkodnak a megváltozott viszonyokhoz? Jó példa erre a vírusfenyegetésre válaszul bevezetett vesztegvár intézkedések miatt váratlanul előállt új feladat, a könyvtárakban a visszahozott könyvek „karantén”-állapotának nyilvántartása az adatbázisokban. (A visszahozott könyvek

A változást erősítő hatások	A változást gyengítő hatások
Az üzleti és hatalmi verseny eredményeképpen sorra születnek az új technikai megoldások.	Az adatbázisok egyre nagyobbak, a megszokott bevált rendszerek egyre bonyolultabbak, ezért a változtatás egyre költségesebb lesz.
Az emberek fogyasztóként és felhasználóként vonzódnak a technikai újdonságokhoz, az újat korszerűnek, jónak, a régit elmaradottnak és kevésbé vonzónak tekintik.	Az emberek fogyasztóként és felhasználóként szeretik a megszokott bevált megoldásokat, melyekkel gyorsan el tudják végezni feladataikat.
A technika fejlődésével a hardver ára és mérete tárolási kapacitás adatáttereszti képesség, és egyéb paraméterek tekintetében fajtágosan csökken.	Az adatbázisok és szöveges tartalmak számának, a képi és audiovizuális állományok darabszáma és átlagos méretének növekedésével, az alkalmazásokkal szemben támasztott igények növekedésével a hardver-eszközök iránti kereslet állandóan bővül, ezért a hardvereszközökkel változatlanul szükséges takarékoskodni.
A hardver- és szoftvereszközök változása (nevezzük fejlődésnek) folyamatos alkalmazkodásra kényszeríti a felhasználói szoftverek fejlesztőit.	Ez a kényszer negyedszázada állandó, az alkalmazások úgy vannak kialakítva, hogy képesek legyenek folyamatosan fejlődni, az operációs rendszerek, programozási nyelvek, adatbáziskezelők, webböngészők, szöveg, kép és audiovizuális fájl megjelenítők és -szerkesztők és a perifériák meghajtó programjainak változásait követni, és saját arculatuk, működési logikájuk, adatmodelljük sőt programkódjuk alapvető részeinek megtartásával folyamatosan megújulva de önmagukkal azonosan a változó világban fennmaradni.

3 napra „karanténba” kerülnek, utána lehet csak visszaosztani, vagy egy másik olvasónak kiadni azokat.) Erre a feladatra senki nem lehetett felkészülve, így kiváló példa arra, hogy az integrált rendszereket érintő változások sokszor nem láthatók előre, és azok egyenesen megjósolhatatlanok. Egy nem régen fejlesztett rendszer számára, mely elvileg elő van készítve arra, hogy a közeljövő változásait, trendjeit követve alakuljon és fejlődjék, ugyanúgy váratlan feladat volt a karantén-állapot bevezetése, mint egy több évtizedes programkód és tervezés örökségét hordozó alkalmazás esetében.

Hasonló – jóllehet nem váratlan, viszont igencsak fontos és viszonylag gyorsan megvalósítandó – feladat volt a könyvtári, illetve a múzeumi rendszerek esetében a GDPR-kompatibilitás megvalósítása. A GDPR szellemében a könyvtárakban az olvasók személyes azonosításra alkalmas adatait a tagsági viszony megszűnésével el kellett távolítani nemcsak a felületről, hanem az adatbázisból is. Számszerűen jóval több feladatot jelentett a kölcsönzésekhez, előjegyzésekhez kapcsolódó személyes adatok eltávolítása, anonimizálása az adott tranzakció befejezése után. A múzeumok esetében pedig a személyek azonosításra alkalmas adatait az egyéb érzékeny adatokkal együtt kellett kezelni.

Mindkét helyzet megoldásában előnyt élveztek azok a rendszerek, melyek tervezésekor az egyes funkciókat rugalmasan módosíthatóan, „konfigurálhatóan” alakították ki. A két feladat az általam ismert Qulto – Huntéka rendszerben történt konkrét megoldását bemutatva tudom szemléltetni, hogy egy fejlesztés lehet könnyen és nehezen is megoldható. A GDPR érvényesítése kapcsán nem ütköztek a fejlesztő kollégák nehézségbe, mert a Qulto – Huntéka mint a legtöbb nagy intézményeket is kiszolgáló könyvtári rendszer fel van készítve arra, hogy a feleslegessé vált olvasói rekordokat a rendszerből eltávolítsák. Ennek lépései:

- az olvasó el van tiltva a kölcsönzéstől, (nem kölcsönözhet többet),
- az olvasó tagsága lejár, (nem kerül bele az aktív olvasókat mutató különféle statisztikákba),
- az olvasói rekord „törölt” állapotú lesz, (vonalkódja újra kiosztható, már a törölt olvasók listájában látszik),
- az olvasói rekord archivált állapotú lesz (a törölt olvasók listájából is kikerül, tagsága ennek az olvasói rekordnak már nem helyreállítható, adatai statisztikákhoz már nem használhatók fel),
- az olvasói rekord fizikai törlésre kerül az adatbázisból.

Ezt a lépéssort csak ki kellett egészítsen még eggyel, az „anonimizálás” funkció bevezetésével. Ez az archiválás lépés helyett következhet be, az ilyen módon elkülönített adatállományba áthelyezett olvasói tranzakciós rekord valamennyi személyi azonosításra alkalmas adata az adatbázisban fizikai törlésre került.

Egyszerűbb feladatnak tűnhet, de nehezebben megvalósítható fejlesztés volt a „karantén”-állapot bevezetése. A Qulto – Huntéka könyvtári rendszerben szigorú szabályokat követve a kölcsönzési, előjegyzési, félretételi lépések eredményeként változik egy-egy példány állapota. Ezt az állapotot kézzel nem is lehet módosítani. Ebbe a példánykezelési rendbe kellett a programkód módosításával belenyúlni: a visszavétel, a hozzáférhető vagy (előjegyzés esetén félretéve) állapotba kerülés közé a karanténállapotot beiktatni.

A rendszercsere közvetlen és közvetett költségei

Jó kérdés tehát, hogy a változások során, mi az, ami a technikai és technológiai fejlődés számlájára írható, és mit kényszerítenek ki a vélt vagy valós felhasználói igények? Egyáltalán, beszélhetünk-e vélt felhasználói igényekről, vagy a szubjektív igény mindjárt objektívnak is tekinthető, és a közgyűjteményi világban is igaz a mondás: „A vevőnek mindig igaza van”. Amennyiben az igények esetében egyáltalán el lehet választani a felhasználói oldalon jelentkezett valóságosakat azoktól, melyeket nem feltétlenül szükséges kielégíteni, erre nézve a legjobb támpont, ha feltesszük a kérdést: hajlandóak-e a felhasználók megfizetni annak árát? A változások árának felmérésekor először is a költségek körét kell áttekinteni.

Közvetlen költségek:

- Az új szoftver beszerzési ára, mely lehet vételár, bérleti díj, szolgáltatási díj.
- A beüzemelés díja, oktatás, telepítés, konverzió, konfiguráció.
- Az esetleges hardvercsere, átépítés költségei.
- Az alkalmazottaknak, alvállalkozóknak, külső munkatársaknak kifizetett tiszteletdíjak.

Közvetett költségek:

- A munkatársak ideje: a rendszer kiválasztására, az adminisztrációs teendőkre, a betanulásra, a tesztelésre, a beüzemelésre fordított munkaidő.
- Az időlegesen kieső szolgáltatások, azok pótlása.
- A rendszercsere során elszennvedett adat- és információvesztés, az ennek elkerülésére megtett lépések erőforrás igénye.
- A rendszercsere miatti hardverbővítés, a hardverbővítés miatt esetleg felmerülő átépítés költségei.

Az adatvesztés megelőzése

A rendszer legfőbb értéke az adat, ezért a költségek között kiemelten fontos az adatok információ-tartalmának megőrzésének költsége.

Az adatok hosszú távú tárolását, és főként annak költségeit körültekintően kell megtervezni, főként, mert a hosszú távú megőrzés lényegesen költségesebb, mint a rövid távú, a napi használathoz tartozó őrzés. A tervezés nem könnyű feladat, mert a meglévő ismereteink alapján kell a távlati trendeket a közelmúlt változásainak elemzésével készített extrapolációk alapján kiszámítani.

A tartalmak metaadatokkal való megfelelő ellátása kulcsfontosságú a távolabbi jövőben várható keresőkérések kiszolgálása terén, ezért a dokumentumok archiválásakor erre kiemelt figyelmet kell fordítani.

- A hosszútávú őrzés szempontjából alapvető metaadatokat a szakirodalom így csoportosítja:
- Hozzáférési, szerzői jogi információk.
- Metaadatok szemantikus hálóba szervezve.
- Digitalizált szövegek és egyéb tartalmak.
- Adattartalom struktúrájára vonatkozó információk (technikai adatok, és a rekord létrehozására és tárolására vonatkozó történeti adatok).⁶⁴

A hosszútávú megőrzés szempontjából fontos metaadat elemeket négy kategóriába oszthatjuk:

- Adminisztratív – a nyilvántartás és azonosítás célját szolgáló – adatok.
- Technikai – a tartalmak műszaki tulajdonságaira vonatkozó – adatok.
- Leíró – a tartalmakról magukról (cím, szerző stb.) szóló adatok.
- Strukturális - a rekordok egymás közötti viszonyára utaló- adatok.

Mind a négy kategória egyformán elengedhetetlen a tartós megőrzés szempontjából. Az ezekkel a metaadatokkal hiánytalanul ellátott rekordok az egyes szoftverváltások során elkerülhetetlen migrációt is épebben, kevesebb adatvesztéssel vészelik majd át. Az adatvesztés elkerülése érdekében érdemes hosszú távú őrzési tervet készíteni, és azt minden frissítés, adatmozgatás alkalmával betartani.⁶⁵

A hosszú távú őrzés tervezése során fontos feladat a primer és szekunder adatok meghatározása, az egyes adatbázisokban megkülönböztetésük, szétválasztásuk, és mentés esetén elkülönített kezelésük lehetőségeinek a megteremtése. Hosszú távon csak a primer adatokat érdemes megőrizni. Ezek azok az adatok, melyek tartalmát más adatból nem lehet kinyerni. Szekunder adatnak kell tekintenünk mindent, ami primer adatokból származtatott információt tartalmaz. A szekunder adatok esetében csak a forrásul szolgáló primer adatot, illetve a létrehozásuk módját kell megőrizni.

A szekunder adatok legnagyobb tömeget jelentő csoportját az indexállományok alkotják. Ezeket nem szükséges beemelni a hosszú távú megőrzési tervbe. Mivel általában a keresést és a böngészést támogatják egy adatbázisban, ezért funkciójuk az igények változásával módosulhat, előállításuk, képzésük módja pedig, jóllehet akár jelentős programozói tudást is igényelhet, alapvetően a rendszer működéséhez tartozik, nem pedig az adatbázisban tárolt adatállományhoz magához, ezért a rendszert alkotó programcsomaggal célszerű együtt tárolni, addig ameddig az alkalmazást mintegy szoftverműzeumi tárgyként meg akarják őrizni.⁶⁶

Az indexek adat, konfigurációs állomány, illetve program szinten létezhetnek az integrált gyűjteménykezelő rendszerek adatbázisaiban (és persze

lehetnek az adatbázison kívül programkódban, vagy adatbázison kívüli konfigurációs állományban is). Az index értékét, részben a létrehozásuk során kifejtett programozói tevékenység, részben a felépítésükre fordított a gépidő adja. Az indexeket építő programkód változik, mint adatfolyam amúgy nagy méretű, mindamellett tartósan nem feltétlenül őrzendő, a felépült indexállomány pedig az indexelés újra futtatásával pótolható. Az indexek lefuttatására felhasznált gépidőt mint hozzáadott technikai ráfordítást kell megemlítenünk. Az adatbázis általában nemcsak az indexállományt magát tárolja, hanem az index elkészítési technikáját is, függvények, tárolt eljárások, illetve triggerok formájában. Az indexek kialakítását leíró algoritmusok természetesen számos rendszerben az adatbáziskezelőn kívül programkódban, vagy külső konfigurációs állományokban is lehetnek. Ez esetben az adatbázismentés hosszú távú őrzése nem is elég minden, a rendszer integritását érintő működési információ tartós meglétének biztosítására.⁶⁷

A rendszercsere nyereségei és veszteségei

Esettanulmány

A könyvtári és múzeumi rendszerek, hasonlóan a környezetünkben található technikai eszközökhöz, jelentős fejlődési utat tettek meg az elmúlt évtizedekben. Egyes felületekkel kapcsolatban gyakran visszatérő vád is, hogy régiek, és a régiség itt kényelmetlenséget, nehezebben kezelhető felületet, kevesebb lehetőséget, kényelmi megoldást jelent. Tekintettel arra, hogy a környezetünkben nap mint nap zajló változást nem érzékeljük, a kérdés tárgylására itt egy esettanulmányt választottam, ahol egy hirtelen bekövetkezett nagy időtartamot átlépő rendszercsere hatását szemlélhetjük.

Az esettanulmányban bemutatott rendszercsere munkaadóm, a Monguz Kft. egyik ügyfelénél történt meg. Az átállást az ügyfélszolgálat munkatársaként támogattam, és minden részletében módomból volt alaposan követni és megismerni.

A 2002-es tervezésű Kistéka rendszer, mely böngésző alapú volt, (tehát nem kliens szerver üzemmódban működött) fejlesztésekor nagyon korszerűnek számított. Saját belső tárolási formátum-

mal rendelkezett, MARC kompatibilis volt, tehát MARC-exportra és -importra egyaránt képes, de besorolási rekordok széles körét használta. Egyetlen új verzió jött ki 2006-ban, nem sok változást, változtatást hozva, egyébként felhasználók sokasága használta közel két évtizeden keresztül. A rendszer műszakilag roppant stabil, lényegében egy USB-háttértárolóról képes működni, ezért hosszú időn keresztül megőrizte működőképességét a változó hardver- és szoftverkörnyezetben. A felület és a funkcionalitás időközben teljesen elavult lett, ezért érdekes, egy iskolai könyvtáros tapasztalatait felidézni, aki nem sokkal az ezredforduló után lett Kistéka felhasználó. Annak felhő alapú változatát néhány évvel később kezdte el használni, de egy a Kistéka-hoz hasonló, eredetileg is böngésző alapúra fejlesztett rendszerrel, az alkalmazás szerverhelyének megváltozása a könyvtáros napi munkája szempontjából nem hoz, jó esetben nem is hozhat változást. Az ügyfél a most legfrissebb Huntéka rendszerre állt át, annak éppen aktuális 2020-as verzióját kapva meg. Lényegében egyszerre lépett másfél évtizedet előre. Fontos természetesen megjegyezni, hogy a Huntéka a Kistékaival ellentétben közepes és nagy könyvtárak számára kialakított rendszer. Értéklistas rekordok sokaságát kínálja, a teljes MARC-szabvány összes mezőjének és almezőjének felvételére lehetőséget kínál, és ezek nagy része a különféle (több tucat közül lehet választani) űrlapon is jelen van. Váltani lehet a különféle nézetek között, és sokféle rekordkapcsolat létrehozására van lehetőség. Az előrelépés tehát egyszerre történt meg időben, és a termék kategória tekintetében. Mindebből a változásból azonban a napi munkában egy iskolai könyvtáros felhasználó nem érzékel mindent előnyként.

Ezúton is szeretném kifejezni köszönetemet Vitélyos Idának, a szentendrei II. Rákóczi Ferenc Általános Iskola és Gimnázium Könyvtárosának, hogy észrevételeit megírta nekem:

„A kölcsönzés gyorsabb, egyszerűbb és az olvasó számára is élményszerűvé tehető, az OPAC-felületen pedig könnyen tanítható a keresés. (Iskolai könyvtárban fontos!)”

„Az iskolai verzió nem feltétlenül a tankönyvek miatt jó, (bár az is hasznos lehet, de egyelőre nem szándékozom használni) hanem az osztályonkénti listázás, a hasznos lekérdezések és a statisztika miatt.”

„De most azt kell mondanom, hogy a feldolgozáshoz a Kistéka felület alkalmasabb volt. Egyszerűbb. Itt nagyon sok remek funkció van, de sokkal több a hibalehetőség. Ami azonnal megjelenik az OPAC-ban is és gondot okoz.”

„Remek, hogy ott vannak az Cutter jelzetek. Ez szintén nagy segítség.”

(A Huntékában a Cutter jelzet értéklistas rekord, és a Cutter jelzetekkel az adatbázist installáláskor feltöltjük. SA megjegyzése)

„És még egy pozitívum: Érzékelhetően az egész rendszer stabilabb. Nem lép ki magától, ha otthagynom...”

(Ez igazából fejlesztés volt a Kistékában, a legtöbb ügyfél kérte, még a kezdeti fejlesztés idején. A Kistékat többnyire egyszemélyes könyvtárakban használták, ahol a könyvtáros munkahelye az olvasók által látogatott térben van, ahol egyszerre kölcsönző, tájékoztató és feldolgozó könyvtárosi feladatokat lát el. Ilyen helyzetben gyakran megesik, hogy a könyvtári rendszer munkaállomását magára kell hagynia, ezért az illetéktelen felhasználás megakadályozására lett kifejlesztve, hogy a rendszer egy idő után, ha nem történt használat, kilépett. Idának ez a funkció láthatóan inkább kényelmetlennek tűnt, nem előnyösnek. A stabilítás hiányát részben az adta, amit ma egy integrált rendszer esetében mindenki korszerűnek tekint, a kliens szerver üzemmódból való futtatás helyett a böngészőből való futtatás. A Huntéka feldolgozó felülete ma még kliens szerver üzemmódú, – bár egyes funkciók webes felületen való működtetésének megoldása, mint fejlesztés folyamatosan halad –, ezért természetesen stabilabb, mint egy böngésző, hiszen a kliens programban számos lehetőség adódik, hogy a beírt munka ne vesszen el, például nem lehet figyelmeztető üzenet nélkül magát az ablakot becsukni. SA megjegyzése.)

„Egyszerre több ablakot is tudok használni.”

(Ez is a kliens szerver üzem mód hozadéka, bár természetesen böngésző alapú rendszert is meg lehet írni úgy, hogy egyszerre több ablak használható legyen.)

Ida negatívumot nem is írt, talán csak a régi barátság miatt nem akart bennünket, szállítókat megbántani. Ami észrevétele, gondja volt, azt igyekeztünk, igyekeztünk megoldani. Nehezményezte, hogy az ETO jelzetek is értéklistas adatnak számítanak, de az a tapasztalatunk, hogy a könyvtáros, ha ezt megszokja, már inkább előnynek tekinti, mint hátránynak, (bármikor kiiktatható amúgy a Huntékában az értéklista az ETO szám mögül), továbbá megzavarta, hogy a korábbi tárgyszavait szabad tárgyszóként (653) töltöttük be, és az import során érkezett rekordok a tárgyszavakat már a 650-es mezőbe töltötték be. Alapvetően a megszokott, bevált megoldásokat kereste az új rendszerben is, és az iskola tanulói által is használt webes felület korszerűségét tekintette igazán értéknek. Az iskolai könyvtár webes katalógusa ugyanis nemcsak egy webes keresőfelület, hanem az első találkozási lehetőség a gyerekek, a jövő könyvtárhasználói számára, a könyvtári internetes katalógussal. Ezért nem szabad mellékes dologként kezelni, hanem az iskolai könyvtárak katalógusának mindig a lehető legkorszerűbbnek, és ha szabad így fogalmaznunk a „legdivatosabbnak” kell/kellene lennie.

Nyereségek

A nyereségek felsorolásakor természetesen külön meg kell említenünk a spontán rendszercsere esetét. Amennyiben a könyvtár nem szervezeti vagy pénzügyi, hanem szakmai okok miatt dönt a váltásról, akkor rendszerint valamilyen igény miatt választ új rendszert, melyet a kiválasztott szoftver – ellentétben a leváltott alkalmazással – képes teljesíteni. Amennyiben nem szabadon eldöntött váltásról, változtatásról van szó, akkor is adódhatnak új lehetőségek, új megoldások az előző rendszer cseréjével a könyvtár kezelésébe került alkalmazásban. Szerencsés, ha függetlenül attól, hogy a könyvtárosok maguk saját jószántukból is váltottak volna-e, ha igyekeznek megkeresni, meglátni

az új alkalmazásban a lehetőségeket, a továbblépésre, fejlődésre való esélyt.

Lehetőség a rendszercsere, a rendrakásra nemcsak az adatbázisban, hanem a fejekben is. Alkalom lehet a fejlődésre, a megszokott munkamód-szerek, eljárások újragondolására. Lehetőség az alkalmazkodásra a környezet változásaihoz, és szerencsés esetben bekövetkezhet a régi hibák eltűnése. Az áttöltés adattisztítással, adatjavítással járhat.

Veszteségek

Amennyiben a váltás anyagi okokból, takarékos-ságból, vagy valamilyen szervezeti átalakulás (intézményi összevonás vagy szétválás, szállító megszűnése, fenntartóváltozás) miatt történt meg, lehetnek kieső lehetőségek, szolgáltatások, melyeket fel kellett áldozni. Ez megeshet persze akkor is, ha az intézmény maga választ valamilyen szempont alapján új rendszert, mely sok tekintetben többet nyújt, mint a régi, de kompromisszumkényszer miatt, még így is elveszhet valami kényelmes megoldás, megszokott lehetőség.

Ennél komolyabb, mert visszafordíthatatlan veszély, az adat- és információvesztés az integrált rendszer cseréje során. Ennek a lehetőségét természetesen amennyire lehet, el kell kerülni.

Az alábbi adatok sértetlen konverziójára a konvertálást végző vállalkozóval (rendszerint az új alkalmazás szállítójával) garanciális szerződést kell kötni:

- katalógusadatok,
- kurrens nyilvántartási adatok,
- kurrens gyarapítási adatok,
- kurrens olvasói és kölcsönzési adatok a GDPR figyelembevételével,
- tranzakciós adatok.

Az alábbi adatok, mivel az új rendszer ezeket már nem használja, a rendszercsere során nagy valószínűséggel el fognak veszni, ha kutatási célból szükség lehet rájuk, átmentésükről – természetesen a GDPR figyelembevételével – gondoskodni kell. Az átmentés természetesen többlet terhet és

ebből fakadóan többlet költséget róhat mind a rendszer szállítójára, mind a megrendelőre, ezért áthidaló megoldás lehet egy-egy adatbázismentés megőrzése a régi rendszerről. Ezeknek a mentéseknek idővel történeti értéke is lesz, hasonlóan a régi, már muzeális értéket képviselő leltárkönyvekhez, katalógusokhoz:

- Nem kurrens kölcsönzések, tehát ahol a könyveket az olvasók már visszahozták.
- Előszerzeményezési információk, ha azokat nem követte tényleges beszerzés.
- Nem kurrens (tehát teljesült, vagy lemondott) gyarapítás.
- Tranzakciós információk, melyek a rekordok keletkezésére és módosulására vonatkoznak.
- Lezárt gyarapodási és kardexadatok.
- Korábbi eseményekre vonatkozó számlázási, állományellenőrzési és apasztási információk.

Konverzió során a lemásolt, tehát a primer adatokból származtatott adatsorokat az új rendszer működési elveit követve természetesen úgyis újra kell építeni.

A könyvtár az olvasók személyes adatait az érvényes GDPR-szabályozások értelmében, csak addig tárolhatja, ameddig az olvasó tagsága fennáll, illetve ameddig a vonatkozó jogszabályok az adatok tárolását megengedik.

„Fontos feladat, hogy a könyvtári adatbázisokban megkülönböztessük a pótolhatatlan információt tartalmazó primer és a származtatott adatokat tartalmazó szekunder adatokat. Megkülönböztetett figyelmet kell fordítani a primer adatok leválogatására és őrzésére, ha a számítógépes katalógust leállítják, vagy a könyvtár megszűnése, vagy az állomány már digitális katalógusba való áttöltése, illetve a rendszer cseréje miatt.”

A fejlődés: kényszerpálya vagy esély?

A technikai fejlődés történetének állandó tanulsága, hogy az egyes vívmányok, amikor elterjednek, még szükségesek és hasznosak, de idővel a fejlődés túllép rajtuk. Úgy tűnik az integráltság, mely nagy előrelépés volt a könyvtári rendszerek történetében,

tehát hogy a katalogizáló modullal felépített adatbázist használta a kölcsönzés, a keresőfelület és a gyarapítás is, ma már talán elhagyandó, elhagyható szempont. Ezelőtt harminc évvel óriási előrelépés volt, hogy nem kellett különféle üzemeltetési folyamatokat elvégezni, hogy az elkülönült adatállományokat szinkronizálják, ma viszont, jöllehet a különféle célokból fenntartott adatbázisok közötti állandó adatszinkronizáció idő- és erőforrás-igényes és ráadásul hibalehetőséget is hordoz, mégis erre van szükség, mert az internetes keresőfelületek által támasztott szakmai elvárások, a sokféle funkció, a különféle eredetű adatbázisok közös, még hozzá facettákkal, közös besorolási és szótárlistákkal támogatott lekérdezésének igénye, a nagyobb sebesség, és a katalógus nem nyilvános elemeinek az illetéktelen használatától való teljes védettségének elvárása mind a különféle célból létrehozott keresőfelületek, és a katalógus, illetve esetlegesen az ügyviteli rendszer szétválasztásának irányába mutat. Ilyen módon célszerű lehet elválasztani egymástól a katalógust és az ügyviteli felületet, mert ezek nem feltétlenül egy irányban és egy iramban fejlődnek, továbbá mindenképpen szükséges elkülöníteni a nyilvános felületeket kiszolgáló állományokat a belső adatokat tartalmazó adatbázistól, illetve a közös lekérdező felületek háttérállományait a saját OPAC-funkciókat (előjegyzés, hosszabbítás, bírságfizetés) kínáló saját webes keresőfelületet kiszolgáló adatbázistól. A különféle egyedi igényeket megvalósító, vagy hardverfügő kiegészítő alkalmazásokat (outputok nyomtatása, raktári kérés kezelése, számlázás, pénzügyek, önkiszolgáló kölcsönzés, mobil eszközökkel történő állományellenőrzés, restaurálás, kiállítás szervezés, könyvtárközi kölcsönzés, repozitóriumkezelés, teljes tartalom szolgáltatása, aggregátorok és közös keresők kiszolgálása) pedig a központi alaprendszertől elkülönítve érdemes kezelni. Az értékes adatokat őrző adatbázis kockázatos és költséges átalakítását így, ha a könyvtáraknak lesz választásuk, érdemes lesz majd elkerülniük.

Az informatikai rendszerek egyre bonyolultabbá válása és ebből fakadóan a rendszergazdai, illetve rendszermérnöki munkák egy-egy szakember által egyre nehezebben való elvégezhetősége, a hardverbeszerzés helyett intézményi szinten is a tár-

helybérlet mint lehetőség előtérbe kerülése, mind jobban a figyelem középpontjába állítja a felhő alapú megoldásokat. Ezek keretében az alkalmazást, beleértve az adatbázist és a szerveroldali programok teljességét, illetve az alkalmazást kiszolgáló rendszerfelügyeleti és forródrót-szolgáltatást is a felhasználó közgyűjtemény, mint szolgáltatást bérli. Megfelelő szerződéses garanciákkal kell biztosítani, hogy az adatok továbbra is a megrendelő tulajdonát képezzék, illetve, hogy a megrendelő által jogszerűen szolgáltatott jogvédett tartalmak csak az adott intézmény számára álljanak rendelkezésre. Az adatokat és az általa feltöltött tartalmat csak a megrendelő használhatja fel, és azokhoz szerződésbontás esetén térítés mentesen, szabványos formában hozzá kell jutnia. Mivel a rendszert csak bérli, ez esetben még a mozgásteret is nagyobb az esetleges rendszercserézési szándék felmerülésekor. A felhőszolgáltatások esetén is gondoskodni kell az adatbázis és a szolgáltatott tartalom fizikailag elkülönített mentéseiről és visszaállíthatóságáról.

Végezetül gondolatban lépünk vissza a cikk bevezetőjében említett évbe, 2003-ba. A Networkshop akkori résztvevői, ha autótulajdonosok voltak 2003-ban, e cikk olvasásakor már csak nagyon kis százalékban tartják üzemben akkori járműüket. Ami azonban a lakásukat illeti, aki saját tulajdonú ingatlanban lakott, jó eséllyel ma is ott lakik. Aki közgyűjtemény alkalmazottja volt, annak székhelyét nagy valószínűséggel ott találja ma is, ahol 18 éve volt. Minden bizonnyal azonban az illető lakás vagy intézményi székhely, az eltelt idő alatt jelentősen átalakult. Amennyiben feltesszük a kérdést, a közgyűjtemény integrált rendszere melyik vagyontárgyra hasonlít jobban, az autóra, vagy az ingatlanra, azt a választ kell adnunk, hogy bizony, az utóbbira. Nagyon remélem, hogy cikkemben a TMT olvasóinak erre a jelenségre magyarázatot tudtam adni.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetemet fejezem ki *Lengyel Monikának*, a 2003-as előadásom szerzőtársának, aki hasznos gondolataival, észrevételeivel és a kézirat elolvasásával is segítette e cikk megszületését.

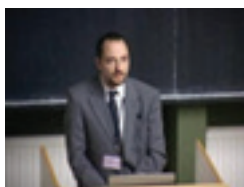
Hivatkozások

1. Lengyel Monika, Simon András: „Rendszerváltás” a hazai könyvtárakban – divathullám vagy kényszer? = TMT, 50. évf. 8. sz. 2003. 313-317. p.
2. Varga Sándor: A Bádogember lépeget. Ismerkedés egy könyvtári szoftverrel = TMT, 41 évf. 6. szám (1994) 228 p.
3. Varga Sándor, i. m. 228. p.
4. Tóth Kornél: A Bádogember még mindig lépeget - A TINLIB könyvtári rendszer hazai perspektívái = 46 évf. 5. szám (1999) 130. p.
5. Tóth Kornél, i. m. 184. p.
6. Király László, Tóth Kornél: HunTéka: egy új integrált rendszer a magyar könyvtári piacon = TMT, 51. évf. 8. szám 2004.
7. Lengyel Monika, Zalainé Kovács Éva: A Szent István Egyetem Könyvtára virtuálisan közös katalógusa = TMT, 49. évf. 12. szám 2002.
8. Király László, Tóth Kornél, i. m.
9. Bente Dahl Rathje, Margaret McGrory, Carol Pollitt, Paivi Voutilainen: Designing and Building Integrated Digital Library Systems, Guidelines / Planung und Aufbau integrierter digitaler Bibliothekssysteme – Leitfaden = under the auspices of the IFLA Libraries for the Blind Section, Series: IFLA Professional Reports 90, The Hague, IFLA Headquarters, 2005. - 67p.
10. Bente Dahl Rathje, i. m.- 67p.
11. Guidelines for OPAC Displays. Draft for Worldwide Review = IFLA September 30. 2003.
12. Koontz, Christie; Gubbin, Barbara: IFLA Public Library Service Guidelines = IFLA Publications Series 147. Berlin/München: De Gruyter Saur, 2010.
13. Russo, L.: Managing cultural heritage beyond professional boundaries: problem or opportunity? = IFLA 2014 Lyon
14. Russo, L, i. m.
15. Batt, Chris: New Approaches to Digital Strategy in the 21st Century = Innovation in Libraries and Information Services, 2016. 290. p.
16. Libraries, Archives Museums – Könyvtárak, Levéltárak illetve archívumok, Múzeumok betűszó
17. Dempsey, Lorcan: Scientific, Industrial, and Cultural Heritage: a shared approach: a research framework for digital libraries, museums and archives = 12 January 2000, Ariadne Issue 22.
18. Rayward, W. Boyd Electronic information and the functional integration of libraries, museums, and archives = History and Electronic Artefacts. Edited by Edward Higgs. Oxford: Clarendon Press, 1998. 215. p.

19. Yarrow, Alexandra; Clubb, Barbara; Draper, Jennifer-Lynn: Public Libraries, Archives and Museums. Trends in Collaboration and Cooperation = IFLA Professional Reports, No. 108; for the Public Libraries Section Standing Committee.
20. Whittaker, Diane: Interoperability in the MAL Sector = Library + Information, Update 2003, 44-45 p.
21. Dr. Lencsés Ákos: Az EISZ határon túli magyar intézményeket segítő projektje = Tudomány határok nélkül. Magyar kutatóhelyek a Kárpát-medencében. Magyar Tudományos Akadémia Könyvtár és Információs Központ Budapest, 2020.
22. Dr. Bali János: A határon túli magyarok kulturális hálózata = Tudomány határok nélkül. Magyar kutatóhelyek a Kárpát-medencében. Magyar Tudományos Akadémia Könyvtár és Információs Központ Budapest, 2020.
23. Batt, Chris, i. m.
24. Yarrow, Alexandra; Clubb, Barbara; Draper, Jennifer-Lynn: Public Libraries, Archives and Museums. Trends in Collaboration and Cooperation = IFLA Professional Reports, No. 108; for the Public Libraries Section Standing Committee.
25. Bente Dahl Rathje, i. m.
26. Bente Dahl Rathje, i. m.
27. Lengyel Monika; Andaházy Szeghy Viktor; Magyar Gábor Mindenki másképp csinálja! A retrospektív konverzió két útja. = TMT, 201259. évf.. 10. sz.
28. ISBD: International Standard Bibliographic Description. Recommended by the ISBD Review Group, approved by the Standing Committee of the IFLA Cataloguing Section. Consolidated Edition. Ed. by Standing Committee of the IFLA Cataloguing Section. Berlin, München, De Gruyter Saur, 2011. IFLA series on bibliographic control, vol. 44.
29. Székelyné Török Tünde: A katalóguscédulától a szemantikus webig. Közös elektronikus katalógus építése az ELTE könyvtáraiban = TMT, 66. évf. 2019. 5. sz.
30. DUDÁS Anikó: A bibliográfiai információk és a szemantikus web. = Könyvtári Figyelő, 2015. 61. évf. 4. sz. p. 533-538.
31. MARC 21: Harmonized USMARC and CAN/MARC: Network Development and MARC Standards Office Library of Congress.
<https://www.loc.gov/marc/annmarc21.html>
32. Székelyné Török Tünde, i. m.
33. Datenbank der Bibliothekarischen Datenformate: 2002 Universitätsbibliothek Braunschweig
34. Library of Congress – Network Development and Standard Office. MARC Standard.
<https://www.loc.gov/marc/>
35. FRBR: FRBR, RDA, and MARC: Cooperative and Instructional Programs Division Library of Congress September 2012.
36. IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records: Functional Requirements for Bibliographic Records = IFLA Series on Bibliographic Control 19. Munich: K.G. Saur Verlag, 1998.
37. IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records: Functional Requirements for Bibliographic Records = IFLA Series on Bibliographic Control 19. Munich: K.G. Saur Verlag, 1998.
38. IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records, i. m.
39. Patton, Glenn E. (Ed.): Functional Requirements for Authority Data – A Conceptual Model (2009) = Series: IFLA Series on Bibliographic Control 34. München: K.G. Saur Verlag, 2009.
40. Lei Zeng, Marcia; Žumer, Maja; Salaba, Athena (Eds.): Functional Requirements for Subject Authority Data (FRSAD) - A Conceptual Model = IFLA Series on Bibliographic Control 43 Munich: K.G. Saur Verlag.
41. Salgáné Medveczki Marianna: A Neumann-galaxis. Az elektronikus kor és a számítógépes adatformátumok. = Könyvtári Figyelő, 51. évf. 2005. 2. sz. 278. p.
42. DUDÁS Anikó, i. m. 497-506. p.
43. Riva, Pat; Le Bœuf, Patrick; Žumer, Maja: IFLA Library Reference Model - A Conceptual Model for Bibliographic Information= Consolidation Editorial Group of the IFLA FRBR Review Group (2017).
44. Riva, Pat; Le Bœuf, Patrick; Žumer, Maja: IFLA Library Reference Model - A Conceptual Model for Bibliographic Information= Consolidation Editorial Group of the IFLA FRBR Review Group (2017).
45. Riva, Pat, i. m.
46. https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbrrg/ifla_lrm_2017_hun_v3.pdf
47. Horváth Ádám: Az ALIADA és az URI névkonvenció = TMT, 62. évf. 10. szám 2015.
48. Horváth Ádám, i. m.
49. Fülöp Endre: A szemantikus háló két fogalma, a katalógusok új generációja és a könyvtárak szerepe = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 65. köt. 7-8. sz. 2018, 401-408. p.
50. Deepjyoti Kalita; Dipen Deka: Searching the great metadata timeline = Digital Library Perspectives Vol. 36 No. 1, 2020 pp. 21-37.
51. Székelyné Török Tünde, i. m.
52. 20/2002. (X. 4.) NKÖM rendelet a muzeális intézmények nyilvántartási szabályzatáról
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0200020.nkm>

53. Library of Congress Training for RDA: Resource Description & Access FRBR: FRBR, RDA, and MARC.
54. Wiesenmüller, Heidrun: Sacherschließung unter FRBR und RDA in Theorie und Praxis. = Hochschule der Medien Stuttgart. O-Bib. Das Offene Bibliotheksjournal 2016.
55. Kuzma, Marta; Moscicka Albin: Metadata evaluation criteria in respect to archival maps description. A systematic literature review = Faculty of Civil Engineering and Geodesy, Military University of Technology, Warsaw, Poland The Electronic Library Vol. 38 No. 1, 2020 pp. 1-27.
56. Niggemann, Elisabeth; Fernau, Michael; Schwens, Ute: Bibliothek ohne Bücher? = Dialog mit Bibliotheken 29 Bd. 1 Heft 2017.
57. Elisabeth A. Jones: Constructing the Universal Library = Washington 2014, 217. p.
58. The Fund's ICT Content Programmes = Final Evaluation Report. Education for Change Ltd. London 2006 March.
59. Meyer, E.T.; Eccles, K.: The Impacts of Digital Collections Early English Books Online & House of Commons Parliamentary Papers = London University of Oxford, Oxford University Consulting, Oxford Internet Institute 2016.
60. Tóth Máté: A digitalizálás trendjei az Európai Unióban = TMT, 62. évf. 1. sz. 2015.
61. Tóth Máté, i. m.
62. Audunson, Ragnar; Aabø, Svanhild; Blomgren, Roger; Hobohm, Hans-Christoph; Jochumsen, Henrik; Khosrowjerdi, Mahmood; Mumenthaler, Rudolf; Schuldt, Karsten; Rasmussen, Casper Hvenegaard; Rydbeck, Kerstin; Tóth Máté; Vårheim, Andreas: Public libraries as public sphere institutions. A comparative study of perceptions of the public library's role in six European countries = Journal of Documentation. Vol. 75 2019, No. 6.
63. Trevar D. Riley-Reid: The hidden cost of digitization – things to consider = Collection Building Volume 34, Number 3 · 2015, 89–93. p.
64. Zong Peng: Cloud-based service for access optimization to textual big data. = School of Informatics, Computing, and Engineering, Indiana University, 2018, 141 p.
65. D. Riley-Reid, Trevar, i. m. 89–93. p.
66. D. Riley-Reid, Trevar, i. m. 89–93. p.
67. Siegmüller, Renate: Verfahren der automatischen Indexierung in bibliotheksbezogenen Anwendungen = Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin, 214 Heft. 2007.
68. Tószegi Zsuzsanna: Az Európai Unió általános adatvédelmi rendelete, a GDPR. = Könyvtári Figyelő, 2019/1 9–35., 2019/2 195-211. p.

Beérkezett: 2021. I. 28-án.



Simon András

Monguz Kft. – ügyfélmenedzser,
ELTE ITDI, Könyvtár- és Információtudományi Intézet PhD hallgató.
E-mail: asimon@monguz.hu

Szakadát István

A Nemzeti Névtér értelméről és hasznáról

A digitális átalakulás esélyt ad arra, hogy a nemzeti kultúránkat a maga teljességében és összetettségében építsük fel a digitális térben. Ennek az építkezésnek egyik fontos eszköze a nemzeti névterek használata, amelyek biztosítják a közgyűjteményi és más kulturális adatbázisok közti átjárhatóságot. A cikk azt mutatja be, hogy névterek alkalmazása milyen területeken, milyen szempontokból válhat hasznára a nemzeti emlékezetpolitikának.

Tárgyszavak: névtér; nemzeti névtér; digitális könyvtár; nemzeti kultúra

A digitális átalakulás komoly kihívások elé állítja nemcsak a nemzeti kultúra megőrzéséért felelős közgyűjteményeket, de a tudástermelés, tudásátadás, tudásfelhasználás egész intézményrendszerét. Az akadémiai, tudományos, művészeti élet szereplői folyamatosan bővítik a nemzeti kultúra tudásegységét, a közszféra intézményrendszere egyre inkább egyfajta digitális közadatműként funkcionál, a könyvtárosok, muzeológusok, levéltárosok az egyre teljesebb mértékben digitalizálódó nemzeti kultúra megőrzésén dolgoznak, a tanárok egyre inkább digitális platformon keresztül közvetítik a kanonizált tudást a következő nemzedék számára, a gazdasági szereplők egyre nagyobb része dolgozik a tudásgazdaságban. Különböző szereplők, különböző funkciók, különböző felelőségek, különböző kompetenciák, amelyeket nemcsak az köt össze, hogy közös digitális platformon működnek, hanem az is, hogy a nemzeti kultúra elemeihez, a közös nemzeti tudás komponenseihez, a nemzeti kultúra dokumentumaihoz, intézményeihez, szereplőihöz, helyszíneihez kapcsolódnak valamilyen módon.

A hálózat összekapcsol mindent és mindenkit, és kulcskérdéssé válik a legfontosabb intézményi szereplők közti együttműködés minősége és kiterjedtsége. A hálózati együttműködés egyik fontos eszköze a névterek használata, amelyek legfőbb funkciója az átfedő tartalommal, adatvagyonnal rendelkező adatgazdák közti átjárhatóság biztosítása (Szakadát 2020a). Érdemes számot vetni azzal, hogy mit lehet remélni, mit érdemes elvárni a nemzeti névterek felépítésével és működtetésével kapcsolatban.

A digitális eszközök segítségével mindenféle információt (képet, hangot, mozgóképet, szöveget) könnyű manipulálni (létrehozni, változtatni, megőrizni, továbbítani), ráadásul a digitális technológia egyre több mindent kezel adatszerűen, ennek köszönhetően korábban elképzelhetetlen méretű adatmennyiséget gyűjthetünk össze digitális eszközök segítségével. Ez az adatrobbanás sosem látott módon, mélységben és sebességgel alakítja át az emberek egymáshoz és a világhoz való viszonyát, és átformálja az ember világról való tudását is. Új kommunikációs világrend alakul ki a digitális-hálózati platformon. A hálózaton keresztül minden ember, minden dokumentum, minden digitális eszköz összekapcsolódhat egymással, és az emberek és gépek által végzett tevékenységek egyre nagyobb hányadát számítógépes algoritmusok irányítják. A predigitális korszak közvetítő, koordináló mechanizmusai, intézményei helyébe egyre több ponton gépek, gépi algoritmusok lépnek.

A kialakulófélben levő új kommunikációs rendszer szemben egyre erősödő kritikaként fogalmazódik meg, hogy a közvetítő intézmények kiiktatásából komoly funkcionális problémák fakadnak. Ha az átalakulási folyamatokat felszínesen elemezzük, akkor úgy tűnhet, hogy az új világrendben egyre kevésbé van szükség a közgyűjteményi, archiváló szakmákban korábban kitermelt szak tudásokra, hiszen az így „eltűnő” kompetenciát pótolni tudják majd a gépek, illetve a hálózat végpontjain „ülő” laikus önkéntesek. A látszattal ellentétben azonban pont fordított a helyzet: a nemzeti emlékezetpolitika számára sosem volt még olyan

fontos a tudástermelő, tudásmegőrző és tudásközvetítő intézmények, szakemberek munkája, mint a digitális jelenben és még inkább a digitális jövőben. Az új korszakban mindenről adat keletkezik, és minden megőrződik a digitális térben. A nemzeti kultúra digitális műveléséhez azonban nem lehet és nem is kell minden, a digitális platformokon elvileg hozzáférhető adatot bevonni a kulturális emlékezet terébe. A nemzeti kultúránkat azzal védjük és támogatjuk a legjobban, ha a kulturális szűrés, rendezés, leírás munkáját továbbra is az új kor új könyvtárosainak, új levéltárosainak, új muzeológusainak felelősségi körén belül tartjuk. E küldetés megvalósításának egyik fontos eszköze a Nemzeti Névtér.

Az emlékezetpolitikai kompetenciák egybefűzése, mélystruktúrák, digitális kontinensek kialakítása

A nemzeti kultúra digitális átállásának egyik kiemelt feladata a közgyűjteményekben őrzött kulturális dokumentumok digitalizálása, és a kulturális közkincshez való hozzáférés minél szélesebb körű biztosítása. Ehhez megfelelő szolgáltatásokra van szükség, amelyek sikerességének egyik kulcsfontosságú feltétele, hogy kihasználjuk-e, integráljuk-e, aggregáljuk-e a tudástermelő, tudásmegőrző és tudásközvetítő intézmények, vagyis az akadémiai szférában, a közgyűjteményekben és az oktatásban dolgozók szaktudását. Ha a digitális-hálózati technológiák alkalmazásával képesek vagyunk integrálni és aggregálni az eddig a valós és szimbolikus térben egyaránt széttagolt kompetenciákat, akkor minőségileg új szintre léphetünk kulturális örökségünk, a nemzeti kulturális közvagyon reprezentálásában, továbbépítésében és hozzáférhetővé tételében.

A predigitális korban a nemzeti emlékezetpolitika szükségszerűen intézményi és területi tagoltságban létezett (nem lehetett ez másként): a kulturális tudást reprezentáló dokumentumok a földrajzi és szimbolikus tér logikája szerint elkülönült szegmentumok, intézmények (könyvtárak, levéltárak, múzeumok, filmtárak stb.) szigetszerű elkülönültségben léteztek egymás mellett. A kulturális emlékezet megőrzéséért felelős intézmények vertikális logika szerint szerveződtek. A hálózati összekapcsolt-

ság azonban megteremtette annak elvi lehetőségét, hogy a digitális térben megfelelő módon tudjuk leképezni a kultúra horizontális jellegét, a kulturális jelenségek egymásba ágyazódottságát, szerteágazó kapcsolatait, összefonódottságát. E potenciál kiteljesítéséhez a digitális térben ki kell alakítani azokat a mélystruktúrákat, amelyek a kulturális szereplők, dokumentumok, színterek, események közötti kapcsolatokat képezik le. Ha elvégezzük ezt a munkát, akkor a kultúrához való szegmentált és parciális hozzáférés helyett a valóság élményét nyújthatjuk a nemzeti kultúra iránt érdeklődőknek: képesek leszünk megmutatni a kultúra valós természetét – egy erősen összekapcsolt, kölcsönösen összefüggő és szerves egészként létező, működő és változó entitást.

Bartók Béla teljes életművét úgy lehet megismerni, ha az ember elolvassa azokat a könyveket, levéltári dokumentumokat, meghallgatja azokat a hanghordozókat, megnézi azokat a képeket, mozgóképeket, amelyek Bartók életéről, munkásságáról szólnak. A predigitális korban ezek a dokumentumok a térben szétszórva voltak elérhetők, a kulturális emlékezet forgácsainak begyűjtése érdekében a szó szoros értelmében sokat kellett gyalogolni. A hálózat megjelenésével és a kulturális tartalmak digitalizálásával minden egy helyről elérhetővé válik, és ez hatalmas előrelépést jelent. Bárki, bármikor, bármilyen tartalmat otthonról elérhet, nem kell többé könyvesboltba, zeneboltba, könyvtárba, levéltárba, filmarchívumba stb. járni. A digitális világ kialakulásának első szakaszában azonban mindenütt megmaradt egy olyan szegmentáltság, ami a predigitális korban még természetes volt, de a digitális hálózat világában rendszeridegen megoldásként értékelhető. A digitális átállás során ugyanis megmaradtak azok az intézményi keretek, amelyek mentén az analóg világban gyűjtöttük, rendszereztük, megőriztük a kulturális dokumentumainkat. Ez a helyzet így továbbra is arra készítette és készíti a kultúra iránt érdeklő látogatókat, hogy a fizikai térben most már egyetlen helyen ülve, de a virtuális térben még mindig sok intézményi teret, szolgáltatót felkeresve juthassanak hozzá az őket érdeklő tartalmakhoz. Ezt az intézményi tagoltságot fel kell számolni a lehető legnagyobb mértékben, mert a kulturális fogyasztót nem érdeklik ezek

a merev és mára már anakronisztikussá vált határok. Ha így teszünk, az egymástól elkülönült kulturális szigetektől egyre több szálon kapcsolódó, egyre erősebben összefüggő digitális kontinenseket alakíthatunk ki.

Virtuális nemzetegyesítés a szimbolikus térben

A digitális platformra való átállás lehetőséget nyújt a nemzeti emlékezetpolitika számára, hogy a virtuális térben összekapcsoljunk mindenkit, aki – a világ bármely pontjáról – érdeklődik a nemzeti kultúránk iránt. A Nemzeti Névtér lehetővé teszi azt is, hogy az egységes rendszerbe szervezzük azokat a személyeket, szervezeteket, dokumentumokat, helyszíneket, amelyek a magyar kultúrához tartoznak akkor is, ha földrajzilag nem a Kárpát-medencén belül helyezkednek el. A nemzeti emlékezetpolitika számára fontos Hungarika-szempontról érvényesítését leginkább a Nemzeti Névtér segítségével biztosíthatjuk.

A kultúra történeti rétegeinek kezelése

Ha a társadalomban élő ember a politikai vagy a gazdasági szférában mozog, elsősorban mások akaratának befolyására törekszik. Minden emberi akarat partikuláris, a jelenhez, a pillanathoz kötött, ebben az értelemben nem időtálló. A kultúra fontos rétegét jelentik azok a művek, konstruktumok, eszközök, amelyeket az ember azért hoz létre, hogy a fejében levő tudást mások számára, időben később befogadhatóvá tegye. A cselekvéseink során a fejünkben levő, illetve külső hordozó eszközökre rögzített tudás furcsa keverékét használjuk. Az online térben minél inkább az üzleti, esetleg kormányzati érdekek érvényesülnek, annál inkább jelen idejű informatikai rendszereket, adatbázisokat kezelnek. Az a fontos, ami ma van, és sokszor érdektelen, mi volt tegnap. A kultúra viszont ezerszeresen a múltból táplálkozik, és ahhoz, hogy értsük, mi történik velünk a jelenben, sokszor tudnunk kell, hogy mi történt velünk a múltban.

A közgyűjteményi munka is lényege szerint történeti fókuszú. Mindig szükség van történelmi ismeretre. Ha írtak egy új könyvet Sztálinvárosról, és a könyvtárosnak le kell írnia azt, akkor tudnia kell,

hogy a várost, amiről a könyv szól, ma már Dunaújvárosnak hívják. Az üzleti, államigazgatási munka számára ez a tudás a legtöbbször fölösleges, a közgyűjteményi szakember számára releváns, nélkülözhetetlen.

A Nemzeti Névtérrel úgy kell felépíteni, hogy képes legyen a történeti dimenziót kezelni. Ennek módja az lehet, hogy a rendszeren belül minden kulturális alapegységhez (személyekhez, testületekhez, helyekhez, dokumentumokhoz stb.) hozzárendeljük az időbeli jellemzőit. A személyek esetében nyilvánvalóan adja magát, hogy a születési és halálozási adatokat az időhöz kötjük, de ugyanúgy érdemes megtenni ezt az időhöz kötést a megnevezésekkel is – még akkor is, ha az esetek túlnyomó részében nincsenek és nem is állnak rendelkezésre az adatok. Viszont, ha tudjuk, hogy valakinek mikor változott meg a neve (például azért, mert külföldre távozott, nemesi előnevet kapott vagy férjezett nevet kapott), akkor a rendszer kezelni tudja ezt. A földrajzi nevek esetében az tűnik triviálisnak, hogy a településnevek változásait úgy kezeljük, hogy a megnevezéseket az időhöz kötjük, de ugyanazt a megoldást érdemes használni a települések közigazgatási tipizálásakor (mikor lesz nagyközség, város, megyei jogú város egy település) és a települések területének változásaihoz is (mikor olvad be egy kistépülés a szomszéd nagyvárosba és változnak ezzel a nagyváros határai).

Ha a kulturális egységek időfüggését szisztematikusan kezeljük, akkor lehetőség nyílik arra, hogy a kulturális jelenségek kronologikus változásait is bemutathassuk a névtér oldalán. A rendszer képes „visszarepíteni az időben”, így azt is lát(tat)hatjuk, hogy milyen adatok jellemezték a magyar kultúra korábbi időszakait. Ha a települések neveit, határait, közigazgatási besorolásait az időhöz tudjuk kapcsolni, akkor az időgépesített rendszerben mindig a kiválasztott időpontnak megfelelő állapot tudjuk megjeleníteni (egy térképen a települések korabeli neveit, határait, felsőbb földrajzi kapcsolatait lehet megmutatni). Ha a területi tagságokat mutató archontológiai adatokat (a kormány összetételét) időgépesítjük, akkor az idővonalon mindig a felhasználó által kiválasztott időpontnak megfelelő állapotokat lehet mutatni.

Természetesen ehhez arra van szükség, hogy a múltra vonatkozó adatainkat is az időhöz kötöten rendezzük el, ami nem kis feladat egy retrospektív építkezés során. De a feladat nem lehetetlen, csak időt kell hagyni rá. És azt se feledjük, hogy ha a mától kezdve minden adatot az időhöz való viszonyában viszunk fel a névtér adatrendszerébe, akkor a jövőben már a ma lesz a múlt, és időben előre haladva egyre több időhöz kötött – múltbeli – adatunk lesz.

A kulturális együttműködés rendszere: kontrollált kollaboráció

A digitális-hálózati kor másik fontos kulcsszava a kollaboráció. Ha mindenki és minden (dokumentum) összekapcsolódhat egymással, akkor az akadémiai, közgyűjteményi, oktatási kompetencia úgy hasznosulhat a legjobban, ha a kulturális szféra online üzemmódra vált, és a szakmai közösség maga végzi el a felelősségébe tartozó feladatokat. Ehhez meg kell teremteni a kulturális együttműködés rendszerét fenntartani képes technokulturális infrastruktúrát.

A Nemzeti Névtér a közgyűjteményi és akadémiai, tudományos intézmények, szakemberek együttes munkája révén gazdagodhat. A kollaboráció a hálózati világ parancsaként is értelmezhető, amelyre már sok, jól működő példát láthatunk (legfontosabbként a Wikipédiát említhetjük). A Nemzeti Névtér is sokan szerkesztik majd, de fontos leszögezni azt az elvet, hogy ez a folyamat kontrollált lesz, azaz nem akárcsak bővítheti a Nemzeti Névtér adatbázisát (szemben a Wikipédiával). Ezzel ugyan elveszítjük az önkéntes és hozzáértő laikusok hozzájárulásainak egy részét, viszont a nemzeti emlékezetpolitika számára szolgálatot teszünk azzal, hogy támaszkodva a tudástermelő, tudásmegőrző intézmények szaktudására, egyfajta kanonizációs és minőségbiztosítási elvet érvényesítünk. A Nemzeti Névtér szerkesztésébe be lehet vonni azokat a kompetens „laikusokat”, lokálpatriótákat, akik speciális, lokális (hely)ismerettel bírnak, és a Nemzeti Névtér szerkesztési munkájába bekapcsolódva idővel megfelelő jogosultságokat szereznek. Ebben az értelemben folyamatosan bővíteni lehet a résztvevők körét, túllépve a szakmai, intézményi korlátokon.

Az önkéntes aktivitás (crowdsourcing) ereje nem feltétlen vagy inkább nem csak az önkéntesek által elvégzett írási, szerkesztői, pontosítási, osztályozási, feltöltési stb. munkában van, bár ez nyilván nélkülözhetetlen eleme a jelenségnek. A Wikipédia nyilván attól lett a legnagyobb terjedelmű lexikon, hogy sok önkéntes folyamatosan írta és írja az oldalait. De a Wikipédia minőségével, megbízhatóságával kapcsolatos kezdeti fenntartások azért múltak el, és idővel azért vált tartalmilag is elfogadható hivatkozási alappá, mert a sok önkéntes figyelmének köszönhetően rengeteg hibát észrevett, kijavított, sok hiányosságot pótolta a közösség egésze. Általánosítható tétel az, amit a nyílt forráskódú szoftveres mozgalom egyik nagy hatású alakja, Eric Raymond (Raymond 1999) fogalmazott meg a „Linus törvény” címke alatt: „ha van elég figyelő szem, minden hiba eltűnhet” („given enough eyeballs, all bugs are shallow”).

A Nemzeti Névtér esetében is törekedni kell arra, hogy minél nagyobb létszámú szerkesztőszéki gárdája legyen. Végső célként meg lehet fogalmazni azt, hogy bárki tagja lehet a szerkesztőségnek – jól szabályozott jogosultságok mentén –, aki valamilyen kulturális intézményi (közgyűjteményi, tudományos, oktatási stb.) kapcsolattal rendelkezik. Nem érdemes azonban kinyitni az ajtót mindenki előtt. A Nemzeti Névtér építése során el kell kerülni olyan anomáliákat, amelyek a teljesen nyitott együttműködések esetén gyakran fellépnek abból fakadóan, hogy nincs semmiféle kontroll az önkéntes aktivisták munkája fölött.

A probléma érzékeltetésére az OpenStreetMap (OSM) esetét hozhatjuk fel, amely ugyanúgy a laikus kollaboráció (crowdsourcing) elvén alapul, mint a Wikipédia, de egyfelől a földrajzi térhez köthető információk egybeszervezésével foglalkozik, másfelől nem szöveges, hipertext, hanem adatbázis alapú rendszer. Az OSM-ben fel lehet vinni a digitális térképre a térhez köthető adatokat, például települések, megyék, országok határait, vagy a közterületeket, utcákat, tereket stb. jelző vonalakat, illetve a földrajzi térhez pontszerűen kapcsolható intézményeket, építményeket (iskolákat, kórházakat, templomokat, könyvtárakat, óvodákat, vállalkozásokat, házakat stb.). Az ilyen adatok felvitele

során lehet tévedni a pontos helymeghatározásban, de ilyen esetekben az esély mindig megvan arra, hogy bárki javítsa a pontatlan, hibás adatot. Más a helyzet a földrajzi objektumokat leíró adatokkal. A problémát az önkormányzatok példáján lehet szemléltetni. Amikor az OSM-be fel kell vinni a települési önkormányzatok adatait, akkor meg kell adni az önkormányzat épületének földrajzi koordinátáit (ez mehet úgy, hogy a térképen a megfelelő pontra böknek), majd meg kell adni az újonnan felvett földrajzi entitás leíró adatait – megfelelő értékpárok kiválasztásával. Ehhez az OSM felkínál egy kategórialistát, amiből lehet választani, de bármilyen más terminust is be lehet írni. Az önkormányzatok, polgármesteri hivatalok jelzésére az amenity/townhall értékpárt ajánlott beírni, de az önkéntesek munkájának eredményeként előfordulnak más párok is: amenity/citytown, government/administrative. A folkszonómiák megjelenése óta ismert ez a probléma, ami abból fakad, hogy az önkéntes együttműködésen alapuló rendszerekben nem lehet érdemi kontrollt gyakorolni a laikus munkája fölött. Ez a kontrollnélküliség azért okoz problémát, mert a leíró címkepárokkal (kulcsszavakkal) felépíthető szemantikus tér nem lesz egyértelmű, ami megnehezíti a kereshetőséget. A fenti példára hivatkozva: nem egyszerű feladat megkeresni az OSM-en a polgármesteri hivatalokat a szabad címkézésből fakadó többértelműség miatt.

A Nemzeti Névtér ígérete az, hogy a benne érvényesített szemantikus kényszerek miatt egyértelműbbé válnak a leírások, és ezáltal megbízhatóbb, pontosabb keresési lehetőségeket kínál a rendszer.

A Nemzeti Névtér és a Wikipédia

A Nemzeti Névtér tehát nyitott a kulturális kánonképzéshez, fenntartásához hozzájáruló szakemberek számára, de nem szerkesztheti akárki. A Nemzeti Névtér kompetencia mentén kontrollált. Ez mindenképpen hátrányt jelent a Wikipédia teljes nyitottságával szemben, hiszen a (félig) zártság csökkenti a rendszer crowdsourcing potenciálját. Arra a kérdésre, hogy milyen előnye lehet a Nemzeti Névtérnek a Wikipédiával szemben, az lehet a válasz, hogy a Névtér nem adatbázis, hanem hipertext alapú, míg a Wikipédia lényegét tekintve hipertext

logikájú. A Wikipédia sikerének egyik fontos komponense, hogy könnyű szerkeszteni az oldalait, mivel a rendszer maga szöveg alapú (voltaképpen csak írni kell az oldalakat, illetve linkeket kell elhelyezni bennük). A Wikipédia oldalakon kezelt információ egy része (nem is kis része) azonban nem szövegszerű, hanem inkább adatszerű, aminek kezelésére nem szövegszerkesztők, hanem adatbázis-kezelők alkalmasak. Ennek felismerése után indították el a Wikidata projektet, ami már adatszerűen kezeli az információt, de ennek nagy hiánya (gyengesége) az, hogy csak az adatokra fókuszál, és nem igazán kínál adatbázis-kezelési technikát (ebben az értelemben a metódushiány a gyengesége).

A Nemzeti Névtér alapja egy jól strukturált adatbázis, amely automatikusan hozza létre a horizontális kapcsolatokat, linkeket a névtér egységei között, és képes kihasználni az adatbázisok sok szempontú lekérdezési lehetőségeiben rejlő potenciált. Ennek része az a – már említett – időgépes megjelenítési képesség is, hogy a Nemzeti Névtér a kultúra egészén belül képes a történeti időrétegek kezelésére, meg tudja mutatni a nemzeti kultúra időmetszeit. A teljeskörű adatbázis-szemlélet lehetővé teszi, hogy új és új szempontok szerint lehessen előállítani új és új oldalakat, ahol újfajta kapcsolatok mentén mutatjuk be a sokszínű kultúra éppen adott kapcsolati rendszerét. Ugyanarra az adatrendszerre újabb és újabb szolgáltatásokat lehet építeni, sokféle belépési pontot, sokféle bejárési útvonalat kínálva a látogatók számára.

A kollaboráció alapja: közös szerkesztőségi rendszer

A Nemzeti Névtér adattartalmát egy olyan közös adminisztrációs környezetben lehet szerkeszteni, bővíteni, pontosítani, amelyben gondosan kidolgozott folyamatok mentén zajlik a munkavégzés. A folyamatokat intézményenként eltérő, többszintű szerkesztési jogosultságok alapján lehet vezérelni. A professzionális felhasználók a névtér szerkesztőségi rendszerén keresztül dolgozhatnak, de a munkájuk során felhasználhatják a Nemzeti Névtér portálról érkező laikus javaslatokat, észrevételeket, hibajelzéseket.

Ha már a szerkesztőségi rendszeren belül el lehet különíteni az együttműködő intézményeket egymástól, ha a jogosultsági rendszer finomhangolásával egyfajta minőségbiztosítási rendszert lehet fenntartani, akkor arra is mód van, hogy intézményi értelemben kívülálló, laikus, de szakmai-tartalmi értelemben hozzáértő embereket is beengedjünk a rendszerbe. Ha egy települési könyvtár könyvtárosa bent van a Nemzeti Névtér szerkesztőségi rendszerében, azt remélhetjük, hogy ő lesz a leginkább érdekelt, motivált, és neki lesz a legtöbb helyismerete a települését érintő adatok felvitelében, pontosításában, és mindent megtesz saját települése gazdag leírása érdekében. De miért ne engednénk meg azt is, hogy a Nemzeti Névtér egyik „tagintézményeként” szereplő települési könyvtár intézményi körébe – korlátozott jogosultsággal – fel lehessen venni a település lokálpatriótáját is, aki mindent tud saját környezetéről. Ha a Nemzeti Névtér szerkesztőségének lokális ágense, a helyi könyvtáros megbízik valakiben a helyi ügyek kérdéseiben, engedhesse be saját intézményébe és adhasson a laikus önkéntesnek is ilyen-olyan jogosultságokat, tehesse lehetővé, hogy közösen gazdagítsák saját településük adattartalmát. A Nemzeti Névtér, egyáltalán a közgyűjtemények által menedzselte kulturális rendszer egésze csak akkor lehet sikeres a Wikipédiával folytatott „harcában”, ha – korlátozottan ugyan, de – minél nagyobb mértékben nyitottá teszi magát, hogy a rendszer egésze számára hasznosítani tudja a nemzeti kultúra elkötelezettjeinek önkéntes munkáját.

A szerkesztőségi munka döntő részét természetesen a közgyűjteményi, akadémiai szféra szakmunkásainak kell végeznie, és nyilván sok idő szükséges ahhoz, hogy kiforrálódjon a megfelelő munkamegosztási és jogosultsági-felelősségi rend a Névtér szerkesztőségi rendszerét működtető intézmények és szakemberek között. Ezt a munkát az érintett intézmények kollaborációjában lehet csak értelmesen végezni, aminek nyilván meg kell teremteni a megfelelő finanszírozási hátterét. Ezt meg kell értenie mind a politikai alrendszer, mind a közgyűjteményi világ képviselőinek. Utóbbiaknak azt is látniuk kell, hogy a közgyűjteményi együttműködés nemcsak a kor parancsa (Szakadát 2020b), de egyfajta menekülési útvonal is. A nemzeti kultúra iránti

érdeklődést úgy kell kiszolgálni, hogy a felhasználók egyetlen kulturális rendszerként érzékelhessék az intézményileg továbbra is tagolt szolgáltatások összekapcsolt rendszerét. Sokféle kulturális szolgáltatást kell felépíteni és fenntartani, sok belépési pontot kell felkínálni, sokféle logika mentén érdemes elrendezni, hozzáférhetővé tenni a nemzeti kulturális örökségünket, de mindezek mögött/alatt egy nagyon szorosan integrált adatrendszert kell felépíteni.

A lokális névterek bekötése a Nemzeti Névtérbe

A Nemzeti Névtér nem állhat önmagában, küldetését csak akkor valósíthatja meg, ha a Nemzeti Névtér adataihoz hozzáférhetnek azok az intézmények, amelyek saját lokális névtereket használnak. Ehhez ki kell építeni a Nemzeti Névtér és a lokális névterek közti adatcsere-kapcsolatokat. A kívánatos cél az, hogy minél több (idővel az összes) kulturális intézmény álljon át a Nemzeti Névtér rendszerének használatára. De amíg ez nem következik be, biztosítani kell azt, hogy a jelentősebb intézményi szereplők saját névtereiket, illetve saját archiváló rendszereiket használva, közvetlenül bekapcsolódhassanak a Nemzeti Névtér rendszerébe, és amint lehet, részeseivé váljanak a nemzeti közgyűjteményi kollaboráció folyamatának.

A Nemzeti Névtér adatrétegei

A Nemzeti Névtér a nemzeti kultúra egységeit, a kulturális termékek létrehozásában közreműködő személyek, intézmények, a kulturálisan fontos helyszínek, a kulturális dokumentumok, könyvek, folyóiratok, cikkek, filmek, képek, zeneszámok stb. elemi adatait gyűjti és rendszerezi. Ez a leíró és rendszerező munka a közgyűjteményi és tudományos világ szakembereinek kompetenciájába tartozik. Ez a munka sosem állhat le, hiszen mind a múlt, mind a jelenre vonatkozóan folyamatosan keletkeznek új és új adatok, amelyeket napról napra, lépésről lépésre kell a Nemzeti Névtér megfelelő pontjaira beilleszteni. Egy könyvtárosnak „naponta” fel kell venni az újonnan megjelent könyvek adatait, egy filmtárban is ugyanez a feladat az új filmek bemutatása után, a muzeológusnak is folyamatos munkája akad az állományba került új műtárgyak esetében, a történész is „bármikor”

találhat új archontológiai, életrajzi, intézménytörténeti adatot akár a múlt, akár a jelenre vonatkozóan, így ő is folyamatosan bővíteni, pontosítani tudja a Nemzeti Névtér rendszerét.

Vannak azonban olyan adatkörök, amelyek nem egyedileg, és nem az időben „egyenletesen szétosztott” módon keletkeznek, hanem alkalmanként, nagy tömegben, egyszerre válnak elérhetővé. Ilyenek például az államigazgatás által gyűjtött és publikált népszámlálási, településstatisztikai vagy a választási adatok. Ezek az adatkörök fontosak mind a nemzeti emlékezetpolitika, mind a nemzeti kultúra iránt érdeklődő szakemberek, laikusok számára, ezért ezeket is érdemes beépíteni a Nemzeti Névtér rendszerének egy jól elkülönített rétegébe, majd különböző szempontú lekérdezések révén meg lehet jeleníteni őket a névtér publikus oldalain is. Az ilyen alkalmanként keletkező, nagytömegű adatok kezelése nem kíván folyamatos, napi karbantartást, csak azt kell biztosítani, hogy az új adatkörök betölthetők legyenek a Nemzeti Névtér rendszerének megfelelő rétegébe.

A földrajzi névtér példáját véve egy település oldalán folyamatosan (de apránként) lehet javítani, pótolni, gazdagítani az adatokat: mikor változott meg a neve, mekkora területet csatoltak el egy korábbi területrendezés során, mikor jött létre egy új településrész a fejlődés során, mikor melyik járásba sorolták át stb. Ha a személynévtérbe valaki felvesz egy új személyt, és beírja a születési helyét, akkor onnantól kezdve meg fog jelenni a földrajzi névtérben is a település szülőttei között. Ha a választási adatokat a névtérre vetítjük (ezt választásonként meg kell tenni, de nem igényel túl nagy munkát), akkor a földrajzi névtérben a település oldalán megmutathatóvá válik az összes választás összes települési adata. Ugyanígy lehet betölteni és megjeleníteni az államigazgatás más pontjain keletkező nagytömegű adatokat. A KSH által évente kiadott településstatisztikai adatrendszer (TSTAR) több ezer adattípusa idősorosan és térképre vetítve is megmutatható, hogy a település iránt érdeklődő látogatók láthassák, hogy a különböző dimenziókban hogyan változtak adott település (járás, megye, régió) leíró adatai.

Az ilyen jellegű adatok kezelése, műfaja, értelme távol áll a közgyűjtemények világában megszokott gyakorlattól, de a felhasználó felől nézve értékes lehet ezek rendszerbe építése és felmutatása. A nagytömegű – általában statisztikai – adatokat érdemes az időben visszafelé haladva is összegyűjteni és rendszerbe építeni. Minél régebbre visszamenve betöltjük az országos társadalomstatisztikai adatokat, annál pontosabb és megbízhatóbb képet alkothatunk a történelmi múltunkról is. Az adatvezérelt korszakba lépve az új kor parancsa számunkra az, hogy a nemzeti kultúra szempontjából fontos összes adatot összegyűjtsük és egységes, integrált rendszerbe építsük.

Szabadadat-politika

A Nemzeti Névtér alapvető funkciója a kulturális adatbázisok közötti átjárhatóság megteremtése, és ezáltal a kultúra sokszínűségének, összekapcsoltságának felmutatása, az adatok gyors és könnyű elérhetőségének biztosítása. E cél megvalósítása azt kívánja meg, hogy a névtér adatait szabadon lehessen felhasználni. Az átjárhatóság (interoperabilitás) kiépítése és fenntartása eleve megköveteli a szabad adathasználatot, bármilyen felhasználási korlátozás kijátszható lenne, és a névtér adatainak építkezési logikája, a közgyűjteményi munka ethosza is a szabad felhasználás elvével konform.

Ha a névtér adatait szabadon felhasználhatóvá tesszük, és ösztönözzük a kutatókat, oktatókat, hogy a nemzeti kultúra adatait használják a kutatási, oktatási tevékenységük során, akkor ezzel – akaratlanul is – saját nemzeti kultúránk alaposabb megismertetéséhez járulhatnak hozzá. Ha egy adatvizualizációs vagy hálózatelméleti órán a hallgatók olyan feladatot kapnak a tanártól, hogy a nemzeti filmgyártás filmográfiai adataiból, a nemzeti könyvkiadás forgalmazási adataiból, a választási adatok területi eloszlásai alapján csináljanak elemzéseket, prezentációkat, akkor a technikai készségek fejlesztésén túl a hallgatók saját kultúrájukról is szerezhettek tartalmi ismereteket, kedvet kaphatnak ahhoz, hogy megnézzenek filmeket, olvassanak könyveket stb. Ha egy kutató egy publikációjában a Nemzeti Névtér adatai alapján szem-

lélteti egy új algoritmus sikerességét, akkor a tudományos-technikai sikerén túl a magyar kultúra egy szeletére is képes lehet ráirányítani a figyelmet.

A Nemzeti Névtér publikus oldalain lehetővé kell tenni az adatok letöltését, többféle logika alapján is. Nemcsak a könyvtári világ számára ismerős adatsere formátumot (MARC-ot) kell kezelni, de biztosítani kell azt is, hogy más adatsere-formátumokban is el lehessen vinni az adatokat.

A Nemzeti Névtér a nemzeti kultúra dokumentumait leíró adatok, metaadatok integrált rendszere. Ezekre az adatokra nem vonatkozik a szerzői jogi védetség, szabadon felhasználhatók. A Névtér adott szegmenseiből rá lehet mutatni magukra a kulturális dokumentumokra (filmekre, könyvekre, zeneművekre stb.) is, de ezek hozzáférhetővé tételét a jogi szabályozásnak megfelelően lehet csak engedélyezni. A Nemzeti Névtérrel úgy lenne érdemes továbbfejleszteni, hogy ahol a jog már megengedi, ott a kulturális dokumentumok tartalmi azonnal és könnyen elérhetővé váljanak a közönség számára, és érdemes lenne erőfeszítéseket tenni annak érdekében, hogy a hozzáférés jogi feltételein könnyítsünk, ahol csak lehetséges (mondjuk: árvaművek esetében).

A kulturális adatbázisok hosszútávú megőrzése

A Nemzeti Névtér megfelelő alapot és terepet szolgáltathat annak a kérdésnek a megválaszolásához is, hogy miként lehet megőrizni a digitális kultúrában megjelenő újfajta dokumentumtípusokat, az adatbázisokat. Meg kell keresni, ki kell formálni a jó gyakorlatokat, hogy a közgyűjteményi szféra képes legyen megfelelni a digitális korszak által teremtett új kihívásoknak, és minden várható körülményre felkészülve biztosítani tudja a történelmi emlékezetpolitika szempontjából egyre fontosabbá váló adatbázisok hosszútávú megőrzését. Mivel a digitális platformon kezelt információtárolás megbízhatóságára nincs még érdemi tapasztalatunk, többféle archiválási elvet és gyakorlatot érdemes párhuzamosan követni. A szabad adat politikája ebből a szempontból is fontos lehet, mivel az esetleges adatvesztések esetén a más rendszerekben kezelt adatbázis-klónok segítségével nagyobb esélyünk lehet adataink tartós megőrzésére.

Adatvezérelt oktatás

A Nemzeti Névtér az adatszerűség elvén alapul, amiből többféle előny származik, viszont ennek az elvnek van egy nagy hátránya befogadói szempontból tekintve. A kultúra sok szempontból leírható adatszerűen, de a kulturális fogyasztás más elv mentén működik: a narratív logika alapján. Jerome Brunner fogalmi kettőseit használva mondhatjuk, hogy a névtér paradigmatis logikát követ, míg a kultúra iránt érdeklődő látogató a narratív elv alapján szeretne tudást szerezni (Bruner 2005). A Nemzeti Névtér alapcélja az, hogy minden fontos kulturális adatot összegyűjtsön és hozzáférhetővé tegyen az érdeklődők számára. Ez a szándék a paradigmatis logikával kompatibilis. A nemzeti kultúra értékeit narratívákon keresztül lehet átadni másoknak, a diákoknak, a következő nemzedéknek. De a jövő adatvezérelt oktatása akkor lehet sikeres, ha a jövő oktatói a Nemzeti Névtérből szedik ki a tananyagaik vázát alkotó adatokat (képeket, térképeket, mozgóképeket, leíró adatokat, életrajzokat stb.) és ezekre támaszkodva teszik élvezetessé történetmeséléseiket az oktatási tevékenységük során. Ez a jövő ígérete, érdemes lenne minél előbb elkezdni kísérletezni vele, hogy kialakítsuk a jövő oktatásának új kereteit, módszertanát.

Névtér alapú államigazgatás

A nemzeti kultúra, a nemzeti emlékezetpolitika digitális alapokra helyezésében kiemelt szerepe kell legyen a Nemzeti Névtérnek, amely a közgyűjteményi, tudományos és oktatási szféra együttműködésére kell támaszkodjon. A névtér alapú tudásszerzés elve azonban nemcsak a kulturális szférában, de az államigazgatás más területein, sőt akár a profitorientált ágazatokon belül is ugyanúgy használható. Mind az államigazgatási, mind a gazdasági szervezési munka erősen jelen idejű, jelenorientált, de ezekre a tevékenységegyüttesekre is ugyanúgy igaz a tétel, hogy a ma adata holnap már a tegnapi lesz, valamint ezeken a területeken is ugyanúgy szükség lehet a különböző al(adat)rendszerek közti integrációra. A történelmi és integrációs szempontokat itt is az időgépesített névtérek képesek a legjobban kiszolgálni.

A példa kedvéért vegyük a földrajzi névtérbe építhető utcacímjegyzék esetét. A Nemzeti Névtér számára nemcsak a települések közterületeinek jegyzéke a fontos, de szükség lehet ezek történeti változásainak ismeretére is (gondoljunk csak arra, mennyire fontos lehet a könyvtári munkában a mai budapesti Andrássy út névváltozatainak ismeretére, amikor korszakonként másként hivatkoznak ugyanarra az útra). De ha a Nemzeti Névtérben belül felépítjük a történelmi utcanévjegyzéket, akkor azt az államigazgatási munka során is használni lehetne, például akkor, amikor a házak tervdokumentációit keresve a régi utcaneveken leadott, tehát így tárolt adatokat a mai utcanevek alapján kell megtalálni. A közterületnevek változtatása az önkormányzatok joga, de a közterületnevek országos adatbázisára sok állami szervnek, társadalmi intézménynek, vállalkozásnak szüksége lehet. Miért ne lehetne úgy elképzelni a jövő közigazgatását, hogy a közterületnevek változtatását a Nemzeti Névtér egy jól elhatárolt szegmensében az önkormányzatok végzik el, és a változás azonnal – és hivatalos érvényességgel – megjelenik a Nemzeti Névtér oldalán, ami automatikusan szétterül a névtérre épülő – akár profit, akár nonprofit jellegű – adatszolgáltatási rendszerek irányába.

A fentiekben arról volt szó, hogy milyen funkciói, milyen haszna, milyen komponensei lehetnek a Nemzeti Névtérnek. Ha egyetlen mondatban kellene összegezni az eddig leírtakat, talán azt lehetne kiemelni, hogy a nemzeti kultúra (általában a kultúra) egy hatalmas, milliónyi szálon összekapcsolódó, piciny kulturális egységek, dokumentumok összefüggő rendszere, és a digitális térben ugyanabban a sokszálú összekapcsoltságában érdemes felépíteni és hozzáférhetővé tenni. Ennek az építkezésnek lehet egy fontos eszköze a közgyűteményi rendszerek közti átjárhatóságot biztosító Nemzeti Névtér.

Hivatkozások

Bruner, Jerome (2005). Valóságos elmék, lehetséges világok. ÚMK, 2005

Raymond, Eric S. (1999). *The Cathedral and the Bazaar*. O'Reilly, 1999

Szakadát István (2020a). A névterekről általában. In. *TMT*, 67.évf. 2020/1. 1–11.o.

Szakadát István (2020b). Könyvtár, könyvtárak, könyvtárosok. In. Szabó Panna, Székelyné Török Tünde (szerk.). *Hagyományok és kihívások VIII.* Budapest, ELTE Egyetemi Könyvtár és Levéltár. 2020. 169–176.o.

openstreetmap.org

wikidata.org

wikipedia.org

Beérkezett: 2021. II. 10-én.



Szakadát István

tanszékvezető, habil. egyetemi docens
BME Szociológia és Kommunikáció Tanszék.

web: syi.hu

e-mail: i@syi.hu

Lévai Gábor

A könyvtárak jövője: Stratégiaváltás a társadalom megszólítása érdekében

A könyvtárak és a könyvolvasás népszerűsége egyre inkább csökken Magyarországon, ugyanis azt vesszük észre, hogy a beiratkozott olvasók száma folyamatosan csökken, illetve a rendszeres könyvolvasás is egyre ritkábban fordul elő. A könyvtárak és az intézetek igyekeztek sok megoldással élni, az elmúlt évek alatt, hogy ezt a folyamatot visszafordítsák. Ezekre a módszerekre azonban mindig egyfajta érdektelenség volt a válasz a társadalom részéről. Jelen tanulmányban arra keresem a választ, hogy miként lehetne ezt visszafordítani? A módszerekkel vagy a megvalósításukkal van a probléma, esetleg teljesen másban gyökerezik ez az ignorálás? A könyvtáraknak kell igazodnia a társadalomhoz, vagy a társadalmat kell igazítani a könyvtárak modelljéhez? És bármelyik is a megoldás, hogyan vitelezzük ki?

Tárgyszavak: könyvtárhasználat; olvasási szokás; olvasáskutatás; public relations

A jelenlegi helyzet

A TÁRKI 2020 szeptemberében megjelent tanulmánya szerint 2020-ban a felnőtt magyar lakosság mindössze 13%-a olvas rendszeresen, míg 53%-a egyáltalán nem. A könyvek közül a leggyakoribb a szépirodalmi művek (pl. regények, novellák, versek, drámák), valamint a szórakoztató irodalmak (pl. krimik, fantasy-k, és sci-fik). Az olyan művek, melyek életrajzok, memoárok, történelmi, tudományosak, politikával vagy gazdasággal foglalkoznak, kevésbé olvasottak. A ritkábban olvasottak kategóriájába a művészeti könyvek és albumok, valamint az ifjúsági irodalom esik, valamint ide vehetjük az életmóddal, egészséggel, sporttal és egyébekkel kapcsolatos dokumentumokat, valamint a szakkönyveket, nyelvkönyveket, tankönyveket. A felmérés szerint a magyarországi felnőtt népesség 58%-a soha vagy szinte soha nem vásárol könyvet, és mindössze 1%-uk vesz könyvet havonta. Az országos kutatás szerint a megkérdezettek 54%-a soha nem jár könyvtárba, és mindössze 10%-uk jár legalább havonta. (TÁRKI, 2020) Ha megnézzük a statisztikákat az elmúlt 5 évből, világosan láthatjuk, hogy a könyvpiacnak 3 húzó ágazata van: a szépirodalom, a gyermek- és ifjúsági könyvek, valamint az ismeretterjesztő és művészeti könyvek. (MKKE, 2019) (MKKE, 2018) (MKKE, 2017) (MKKE, 2016) (MKKE, 2015)

Ezen felül megfigyelhető a generációs olvasási szokások közötti eltérés, és az is, hogy a digitalizáció egyre inkább szükséges. (Dani, 2013) (Dani, 2012)

A reklám jelenlegi eszközei

Mind könyvtárosok, mind egyszerű emberek igyekeztek népszerűsíteni az olvasást különböző formában és hozzájárulni ahhoz, hogy a negatív arány megforduljon és a társadalomban megnőjön az olvasók, könyvtárosok és könyvtárlátogatók száma is. Az egyik legnépszerűbb próbálkozás a Tanulom magam ismeretterjesztő YouTube csatorna üzemeltetője, Dóczy Attila, aki több videójában is hangsúlyozta könyvszeretetét és érzékeltette a könyvek fontosságát, többek között a „10 ok, amiért AZONNAL el kell kezdened Olvasni!” című alkotásban, melyben a TÁRKI tanulmányára is hivatkozik, valamint az olvasás közvetlen előnyeit ismerteti a nézőivel. Amit még érdemes lehet kiemelni, hogy egy olyan csatornáról van szó, mely több, mint 230 ezer feliratkozóval büszkélkedhet. (Dóczy, 2020) Egy másik példa a TikTok oldalán népszerűsítő szerző könyvtáros és tudományos kutató, Varga András, aki különböző rövid, humoros videókkal igyekezett megnyerni magának az oldal felhasználóit és több, mint 20 ezer követőt szerzett magának internetes munkásságának köszönhetően. (Nlc.hu, 2020) Továbbra

is a közösségi oldalaknál maradvá, a Facebook és Instagram felületén találkozhatunk a Könyves Kálmán Mém-tárral, ahol az oldal szerkesztője név nélkül terjeszti gondolatait mémek formájában. Viszont eddig a legkevesebb követővel rendelkezik – 683-mal Facebookon és 280-nal Instagramon. (Könyves Kálmán Mém-tár, 2020) A példákat még lehetne sorolni, azonban csak a számomra leginkább ismerteket osztottam meg ezen cikkben. Ugyan nem szabad és nem is illendő ezen emberek munkásságát és igyekezetét lebecsülni, mégis úgy érzem, a nagy cél elérésében egyikük sem tudja megugrani azt a bizonyos léce, mert hiába az igyekezetük, ilyen és ehhez hasonló módszerekkel már korábban is találkozhattunk, többek között a Szikra nevű blog cikkével (Szlafkai, 2016), de jelentős változást mégsem hoztak.

Természetesen nem szabad megfélekezünk a könyv kiadók, könyvtárak és különböző egyesületek próbálkozásairól sem. Talán a legfrissebb a Magyar Könyvtárosok

Egyesületének felhívása, melyen az alábbi olvashatjuk: „A jövőd a könyvtárban kezdődik. Legyél Te is könyvtáros!” (1. ábra) (Magyar Könyvtárosok Egyesülete, 2020.) Ezzel egyértelműen a könyvtáros szakmát szeretnék népszerűsíteni a követők körében és több jelenlegi diákot, vagy akár felnőtt embert erre a pályára invitálni. Egy másik példa az évente megrendezett Ünnepi Könyvhét, mely a Magyar Könyvkiadók és Könyvterjesztők Egyesülésének rendezvénye (MKKE, 2020), és melyet követve azonos címen egy folyóirat is elérhető a Kiss József Könyvkiadó jóvoltából (Kiss József Könyvkiadó, 2020). Az Ünnepi Könyvhéten több program is várja a látogatókat, mint az író-olvasó találkozók és dedikálások, illetve érdemes tudni, hogy a kiadók erre az időszakra időzítik a kiadványaik megjelentetésének egy részét, a látogatók pedig egy könyvheti lista segítségével tájékozódhatnak is ezekről. Ennek általában a budapesti Vörösmarty tér ad otthont és nyárra időzítik (OSZK, 2021). Ezen kívül olyan rendezvények is előfordulnak, minthogy egy különleges könyvtár tart nyílt napokat, vagy éppen

**A jövőd a könyvtárban kezdődik.
Legyél Te is könyvtáros!**

Ha szívesen dolgozol önállóan vagy kis csoportban együttműködve másokkal, nyugodt, békés környezetben, de időnként nem zavar egy kis kósz sem.

Ha szeretsz elvonatkozni, különböző megoldási lehetőségekkel foglalkozni és szeretned, ha a munkádban tükröződik a saját értéktend is.

Ha szeretsz az embereknek segíteni és szeretned jobban tenni mások életét.

Akkor számodra ideális választás lehet **könyvtár szakra jelentkezni és a könyvtáros pályát választani**. Sikeres egyetemi felvételi után lehetsz elkötelezett információs könyvtáros hallgató, az elkötelezett diploma birtokában **könyvtár tudományi mesterszakos hallgató** vagy **osztályon tanári mesterszakon** könyvtárosnak hallgató kétszakos képzésben.

Jelenleg **öt egyetemen** kezdheted el könyvtár szakos tanulmányaidat. Ezek a következők:

- Debreceni Egyetem Bölcsészettudományi Kar Média- és Könyvtár tudományi Intézet Könyvtár- és Információtudományi Tanszék
- Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Könyvtár- és Információtudományi Intézet
- Eszterházy Károly Egyetem Információs Kar Digitális Technológia Intézet
- Pécsi Tudományegyetem Bölcsészeti- és Társadalomtudományi Kar Humán Fejlesztési és Művelődéstudományi Intézet Könyvtár- és Információtudományi Tanszék
- Szegedi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Kulturális Örökség és Humán Információtudományi Tanszék

Végzetést követően mintegy **négyezer** különböző típusú **hazai könyvtár** és számos további **információmenedzsmenttel foglalkozó cég** álláshehelyre pályázhat, illetve könyvtárosnaként **nevelési-oktatási intézmények** könyvtáraiban könyvtárosnaként, egyéb intézményekben információs műveltség mentori feladatokat is elláthatsz.

Már hallgatóként is csatlakozhatsz a **Magyar Könyvtárosok Egyesületéhez**, ha kedved van részt venni egy sokszínű szakmai közösség munkájában.

Könyvtár szakos hallgatók mondták

Azért szeretek könyvtár szakos hallgató lenni, mert:

- ez egy olyan átfogó tudást adó képzés, amivel a könyvtári terület mellett máshol is megállhatom a helyem, és egy olyan szemléletet alakít ki, amit az élet több területén is hasznosítani tudok... [Radics Krisztina, Eger]
- ezáltal egy ablak nyílik a világra, és az azt betöltő emberekre. [egy pécsi hallgató]
- remekül összetartó a közösség és a tanulmányaim mellett különböző projekteket is végezhetek [Lévei Gábor, Debrecen]
- olyan emberektől tanulhatok, amilyen én is vagyok, könyvet és szavakat tisztelő emberektől. Ezt minden szavam mögött érezni lehet! [egy ELTE-s hallgató]

Azért szeretnék könyvtáros lenni, mert:

- a könyvtáros számomra a tudás szimbóluma, és minden generációnak értéket közvetíthet. [Litkei-Nyíri Anita, Eger]
- vonzanak az emberközpontuságból fakadó sokrétű kihívások. [egy pécsi hallgató]
- a könyvtári környezetben otthon érzem magam és örömmel töltöm az időmet könyvek között. [Mánya Beatrix, Debrecen]
- szeretnék részese lenni az információ gyors és pontos terjedésének. [Szpiszák Nikolett, ELTE]

MKE
Alapítva 1925

Magyar Könyvtárosok Egyesülete
<https://mkeinfo.hu/>

1. ábra Az MKE felhívása a könyvtáros szakma népszerűsítésére

megrendeznek olyan eseményeket, mint az Országos Könyvtári Napok az Informatikai és Könyvtári Szövetség (IKSZ, 2020) jóvoltából vagy éppen az Olvasás Éjszakája (Supka Géza Alapítvány, 2020). Ha például az Országos Idegennyelvű Könyvtár Nyílt Napját (2. ábra) látogatjuk meg, olyan programokban is lehet részünk, mint a villámnyelvórák, a Könyvtári Séta, vagy éppen a Filléres könyvvásár (OISZ, 2018). De megemlíthetjük azt a programjukat is, melyben az amerikai és magyar kapcsolatra próbáltak fókuszálni, és amelyet Kultúrák hídja címmel hirdettek meg. Ennek keretében láthattunk koncertet, fotókiállítást, vagy éppen online előadást a két ország irodalmáról a másik országban (Könyvtárak hu, 2020). Ismét csak fontosnak tartom hangsúlyozni, hogy ezek a kampányok nem feltétlenül a rossz úton járnak, sőt mi több, nagyon is fontosak, hiszen vannak olyan emberek, akiket ezekkel a módszerekkel sikerül bevonítani a könyvtárak és az olvasás világába, mindazonáltal, azt a hón áhított célt, amit szeretnének elérni, a statisztikák szerint nem sikerül.

Személyes tapasztalatok

Meglátásom szerint egy könyv sikeréhez több út is vezet. A korábban említett húzó ágazatokon belül és túl vannak olyan tényezők, melyek egy könyv népszerűségét az egekig repíthetik. Ezek közül az egyik, ha maga az író lesz a cégér, és az ő neve is hozzáadott értéknek minősül, ezen túl ezek a szerzők nem egyszer kapnak különböző elismeréseket munkájukért. Gondolhatunk itt olyan nagy sikerű írókra, mint a kalandregényeiről elhíresült *Leslie L. Lawrence*, vagy a kiváló krimiíró, *Jo Nesbø*. Előfordulhat, hogy egyes könyvek a koruknak és időközben bejárt útjuknak köszönhetik népszerűségüket, mint az 1984, vagy a Huckleberry Finn kalandjai. A kiadók ajánlásai és különböző díjak is szerepet játszhatnak, mint a Vörös pöttyös megjelölés, vagy a sci-fi könyveket az Arthur C. Clarke-díj. Nyilvánvalóan az izgalmas történeteket tartalmazó szépirodalmi művek sem maradhatnak ki, melyek miatt akár komplett zsánereket is felkap az olvasóközönség, mint a skandináv krimiket, fantasy és



2. ábra Az Országos Idegennyelvű Könyvtár 2020-as Nyílt napjának programja

horror könyveket, vagy éppen a távol-keleti mangákat. Különböző, elhíresült irodalmi univerzumok is kitermeltek magukból sikeresebb könyveket, melyekre a rajongók gyorsan rákaptak, például a Marvel vagy DC felépített világainak történeteire. Természetesen nem mehetünk el szó nélkül amellett az eset mellett, amikor a különböző film- vagy sorozatfeldolgozások hozzák meg a szükséges népszerűséget, akár évekkel később is, példának okáért a Szolgálólány meséje, vagy a Tűz és Jég dala könyveknek.

Mindezekről függetlenül léteznek olyan tényezők is, melyek miatt a könyvek kitörnek az olvasóközönség korláta közül és elérnek akár egy egész társadalmat. Az első ilyen az, amikor olyan nonfiction könyvek születnek, melyek relevanciájuk miatt kezdik el érdekelni az embereket, és jobb szó híján áttörnek azt az ingerküszöböt, melynek köszönhetően hatalmas népszerűsége tesznek szert. Ilyen alkotások közé tartozik *Samuel Huntington* és *Francis Fukuyama* művei, melyeket még ma is sokan ismernek. A második esetben a speciálisabb könyvek tartoznak, melyeket illetően nem az olvasás élménye ragadja meg a fogyasztót, hanem valami teljesen más tulajdonság, például *Caitlin Peterson* felnőtt nyelvezetű színezőkönyvei, vagy éppen a *Boris Vallejo*, illetve *Julie Bell* művészeti alkotásait tartalmazó albumok. Az utolsó ilyen kategória az olyan könyvek kategóriája, melyek talán a legjobban érzékeltetik azt, hogy a társadalom milyen olvasnivalót keres magának, ezek pedig azok a könyvek, melyek botrányt és közfelháborodást hoztak magukkal, valamilyen politikai, vallási, bulvár vagy egyéb színezetük miatt. Emlékezhetünk a 2020 szeptemberében kialakult botrányra, melyet *Dúró Dóra*, a Mi Hazánk Mozgalom elnökhelyettese robbantott ki a Meseország mindenkié című könyv széttépésével és ledarálásával (emlékeztetőül, ezt a tettet egy olyan képviselő követte el, melynek pártja a 2018-as országgyűlési választás után alakult meg.) (Szeretlek Magyarország, 2020) Ide tartoznak még az olyan nagysikerű regények, mint a Da Vinci-kód, mely ugyan rendelkezett történelmi pontatlanságokkal, az olvasóközönség mégis meglátta benne azt a botrányfaktort, melynek nem állt ellen. (Múlt-kor, 2006)

Megoldási javaslatok

Első olvasatra talán azt gondolnánk, hogy a könyvtárak az egyetlen lehetséges úton járnak, ha a társadalom megszólítása érdekében adnak ki reklámanyagot, azonban nem kell túlságosan messzire mennünk ahhoz, hogy

jobb stratégiát gondoljunk ki, és szélesebb rétegeket szólítsunk meg. A könyvtáraktól továbbra sem szükséges elvonnunk az állatállományt, hogy hiteles információk tárhelyéül szolgáljon, azonban ez nem lenne elég a cél eléréséhez. Ugyan folytathatjuk a jelenlegi megszólítási módszereket, viszont ez azzal fog járni, hogy a jelenlegi helyzet nem igazán változik, az olvasás és a művelődés ugyanúgy egy szűk réteg szórakozása, munkája és elfoglaltsága marad, a könyvtárak forgalma pedig csak lassan fog nőni, ha egyáltalán. Egy másik, inkább autoriter módszer lehet az, ha magának a társadalomnak igyekszünk változást szuggerálni. Érttem ez alatt, hogy arra törekszünk, különböző propagandaeszközökkel, hogy a társadalom többi részéből hozzuk elő a könyvek és a tudás iránti igényt. Ehhez viszont nemcsak a könyvtáraknak kell hozzájárulniuk, hanem szükségük van a politika segítségére és nem utolsósorban rengeteg időre, amíg ez a módszer meghozza gyümölcsét. A harmadik lehetőség talán a legdrasztikusabb változást hozza el a könyvtárak számára, de talán ezáltal érhető el a legnagyobb garancia a sikerre. A könyvtárak legfontosabb feladata, hogy a társadalmat olyan módon szólítsák meg, mely igazodik a szabadpiac elveivel. Ennek érdekében olyan dolgokkal kell hirdetniük magukat, melyekre a társadalom szükségét érez, és lényegében igazodni hozzájuk. Kihasználni a piaci réseket, megfelelő tárgyú könyveket helyezni előtérbe – itt szó lehet akár ritkaságokról, akár rég elfeledett művekről, akár olyanokról is, melyek megbotránkozásra adhatnak okot –, és kielégíteni a leendő olvasóknak azt az igényét, melyet minden más területen is megfigyelhetünk, a botrányfényt. Ismét szeretném hangsúlyozni, hogy a könyvtárak nem veszíthetik el, és nem is szabad elveszíteniük hitelességüket ennek a módszernek a hatására, ami mindössze a piacnak való alárendelődést szorgalmazza. Ha kitűzött célunk az, hogy az emberekből olvasókat, könyvtárosokat, könyvtárlátogatókat neveljünk, akkor az ilyen lehetőségeket is számba kell vennünk. A negyedik és egyben utolsó stratégia – amely alkalmazható az előző három valamelyikének keretein belül is – annak az információnak a reklámozása, mely teljesen exkluzív, máshol nem megtalálható. Ez azért is fontos, mert a társadalom gyakran tekint úgy a könyvtárakra, mint felesleges, régebbi időkbeli megmaradt intézményekre, melyekre az internet korában már nincs szükség. Ezt a tévhitet lerombolandó a könyvtárosoknak tájékoztatni kell az embereket arról a tudásról, amely az interneten nem fellelhető, esetleg hiányos vagy torzított.

Összegzés

A könyvtárak előtt álló kérdés természetesen nem mindenhol és mindig egyértelmű, de fenn kell tartanunk annak a lehetőségét, hogy az alkalmazott stratégia helyett más kell előnyben részesíteni. Az objektivitás megtartása és minden ember és csoport megszólítása továbbra is a legnemesebb cél, ami a szakmában dolgozókat illeti, de ha az olvasóközönség kiterjesztése is a küldetésük része, akkor azt a megfelelő módszer alkalmazásával lehet csak elérni.

Hivatkozások

Dani, E., 2012. Neumann kontra Gutenberg-galaxis? : Különös tekintettel a generációs olvasási szokásokra. [Online] Available at: <https://folyoiratok.oh.gov.hu/konyv-es-neveles/neumann-kontra-gutenberg-galaxis>

Dani, E., 2013. Bit-Generations and the Digital Environment. [Online] Available at: <http://www.irisro.org/inter2013angol/008DaniErzsebet.pdf>

Dóczy, A., 2020. 10 ok, amiért AZONNAL el kell kezdened Olvasni!. [Online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=LQcydZT-rlc>

IKSZ, 2020. Országos Könyvtári Napok. [Online] Available at: <http://osszefogas.kjmk.hu/>

Kiss József Könyvkiadó, 2020. Könyvhét. [Online] Available at: <http://www.konyv7.hu/>

Könyves Kálmán Mémár, 2020. [Online] Available at: https://www.instagram.com/konyveskalmanmemtar/?fbclid=IwAR1ttgemuK584Qsrsr_vrrxikmaKpT29-Krj0ujeJDUkgPWFZkoqmlpW6DTQ

Könyves Kálmán Mémár, 2020. Könyves Kálmán Mémár. [Online] Available at: https://www.facebook.com/K%C3%B6nyves-K%C3%A1lm%C3%A1n-M%C3%A9m%C3%A1r-111898090394522/?ref=page_internal

Könyvtárak.hu, 2020. Kultúrák hídja - USA és Magyarország párbeszéde a művészetben. [Online] Available at: <https://konyvtarak.hu/hirek/kulturak-hidja-usa-es-magyarorszag-parbeszedek-muveszetben>

Magyar Könyvtárosok Egyesülete, 2020.. A jövőd a könyvtárban kezdődik. Legyél te is könyvtáros!. [Online] Available at: <https://konyvtarak.hu/hirek/jovod-konyvtarban-kezdodik-legyel-te-konyvtaros>

MKKE, 2015. A magyarországi könyvforgalom 2015-ben. [Online] Available at: https://mkke.hu/konyvforgalom/evenkenti_adatok/2015

MKKE, 2016. A magyarországi könyvforgalom 2016-ban. [Online] Available at: https://mkke.hu/konyvforgalom/evenkenti_adatok/2016

MKKE, 2017. A magyarországi könyvforgalom 2017-ben. [Online] Available at: https://mkke.hu/konyvforgalom/evenkenti_adatok/2017

MKKE, 2018. A magyarországi könyvforgalom 2018-ban. [Online] Available at: https://mkke.hu/konyvforgalom/evenkenti_adatok/2018

MKKE, 2019. A magyarországi könyvforgalom 2019-ben. [Online] Available at: https://mkke.hu/konyvforgalom/evenkenti_adatok/2019

MKKE, 2020. Ünnepi Könyvhét. [Online] Available at: <https://unnepikonyvhet.hu/>

Múlt-kor, 2006. Botrány Athénban a da Vinci-kód miatt. [Online] Available at: <https://mult-kor.hu/cikk.php?id=13644>

Nlc.hu, 2020. Így lett a magyar TikTok sztárja egy középkorú könyvtáros. [Online] Available at: <https://nlc.hu/szabadido/20200902/tiktok-varga-andras-szte-konyvtar-konyv-video-zene/>

OISZ, 2018. Nyílt Nap az Országos Idegennyelvű Könyvtárban. [Online] Available at: <https://www.oik.hu/web/guest/rendezveny/-/hir/nyilt-nap-az-orszagos-idegennyelvu-konyvtarban-274198>

OSZK, 2021. Jeles Napok: Ünnepi Könyvhét. [Online] Available at: https://jelesnapok.oszk.hu/prod/unnepi_konyvhet

Supka Géza Alapítvány, 2020. Az Olvasás Éjszakája. [Online] Available at: <http://www.azolasasejszakaja.hu/>

Szeretlek Magyarország, 2020. Dúró Dóra ledarált egy mesekönyvet, mert homoszexuális és transznemű szereplők is vannak benne. [Online] Available at: <https://www.szeretlekmagyarorszag.hu/duro-dora-ledaralt-egy-mesekonyvet-mert-homoszexualis-es-transznemu-szereplok-is-vannak-benne/>

Szlafkai, É., 2016. ÍME AZ OLVASÁS 8 JÓTÉKONY HATÁSA, MÉGSEM OLVASNAK A MAGYAR FIATALOK. [Online] Available at: <https://365letszikra.hu/olvasas-hatasa-magyar-fiatalok/>

TÁRKI, 2020. Könyvolvasási és könyvvásárlási szokások, 2020. [Online] Available at: https://www.tarki.hu/sites/default/files/2020-09/TARKI_olvasas2020_tanulmany.pdf

Beérkezett: 2021.02.07.



Lévai Gábor

a Debreceni Egyetem Bölcsészettudományi Kar informatikus könyvtáros BA hallgatója.
E-mail: levaigabi2013@gmail.com

Beszámolók, szemlék, referátumok

HUNGARNET DÍJÁTADÓ 2021

Tizenötödik alkalommal adták át a Hungarnet Díjat 2021. április 7-én a COVID-19 miatt az online térben megrendezett Networkshop konferencia nyitó ülésén virtuálisan Budapesten, az Eötvös Lóránd Tudományegyetemen.

Mivel 2021-ben a Networkshop 30 éves fennállását ünnepeljük, a HUNGARNET Egyesület elnöksége úgy határozott, hogy a jubileum alkalmából további 2 díjazott kiválasztására ad lehetőséget.

2021-ben a HUNGARNET Egyesület jubileumi HUNGARNET díjat adományoz

Dr. Solymár Károly Balázsnak, az Innovációs és Technológiai Minisztérium Digitalizációért Felelős Helyettes Államtitkárának az államigazgatás különböző szintjein, a hírközlési és informatikai szektor szabályozási feladatainak irányításában kifejtett tevékenységéért, az NIIF Program megvalósításáért, a HUNGARNET közösség érdekeiért végzett kormányzati munkájáért.

RitterDávidnak, az ELTE Informatikai Igazgatójának a hazai informatikai infrastruktúra innovatív fejlesztése, különösen a kiterjedt NIIF ill. HUNGARNET közösség szolgálata terén a hálózat munkásaként, vezetőként, ötletgazdaként, lelkesítő kapitányként az utóbbi 20 évben kifejtett tevékenységéért.

2021-ben a HUNGARNET Egyesület a tartalom-szolgáltatás területéről HUNGARNET díjat adományoz

Dr. Tószegi Zsuzsannának, az ELTE BTK Könyvtár- és Információtudományi Intézet címzetes egyetemi docensének a Hungarnet közösség szolgáltatásban a magyar kulturális örökség digitalizálásának

egyik apostolaként, az online tartalomszolgáltatások jogszerűségének határozott képviselőjeként végzett évtizedes tevékenységéért.

Mohácsi Jánosnak, a KIFÜ kiemelt tanácsadójának a hazai és európai informatikai infrastruktúra, különösen a HBONE műszaki fejlesztése és szolgáltatási portfóliójának gyarapítása terén az utóbbi közel 20 évben folytatott kimagasló tevékenységéért.

Dr. Solymár Károly Balázs



Dr. Solymár Károly Balázs 2003 óta dolgozik az államigazgatás különböző szintjein. Kezdetben a hírközlési szektor szabályozási feladataiban vett részt és fejtett ki szakmai tevékenységet, később a kormányzati informatika, majd ezt követően a teljes digitalizációs szektor fejlesztési koncepcióinak elkészítésében és végrehajtásában vállalt komoly feladatokat.

Karrierjét az Informatikai és Hírközlési Minisztériumban kezdte, amely az ágazat kiemelt jelentőségének első elismerése volt, majd a Gazdasági és Közlekedési Minisztériumban, valamint a Miniszterelnöki Hivatalban is dolgozott, először referensként, majd főosztályvezető-helyettesként, végül egészen 2013-ig főosztályvezetőként, amikor is helyettes államtitkárrá nevezték ki. Mindennek köszönhetően több mint egy évtizedes tapasztalatot szerzett az infokommunikációs szektort érintő szabályozási, gazdasági- és komplex fejlesztési feladatokban.

Államigazgatási és szakmai irányítása alatt valósultak meg az elmúlt évtized legnagyobb összegű szélessáv-fejlesztési projektjei, amelyek eredményeként ma már minden háztartás számára lehetőség a korszerű, nagysebességű internethálózat elérése. Több tíz milliárd forint értékben valósultak meg a KKV-k digitalizációját segítő programok, több százezer embert sikerült megismertetni azzal a digitális tudással, amely ma már nélkülözhetetlen a mindennapokban, de számos projektet felügyelt, amely a start-up cégek felkutatását és fejlesztését, vagy az informatikus szakemberek számának növelését célozta.

2003 óta folyamatosan, különböző vezető állami beosztásaiban szoros kapcsolata volt az NIIF Programmal, és ezen keresztül a HUNGARNET közösséggel. Jelentős szerepet vállalt a 2000-es évek elején az NIIF önálló jogi személyiségének megfogalmazásában. Az NFM főosztályvezetőjeként majd helyettes-államtitkáráként minden évben a költségvetés tervezésekor, együttműködve az NIIF Intézettel rendkívüli erőfeszítéseket tett, hogy a feszített költségvetési viszonyok között is az NIIF Program finanszírozása rendben legyen.

Az elmúlt 3 évben az NWS konferenciáinknak, és az ott elhangzott tudományos értékű előadások open access kiadványának elkészítéséhez juttatott ITM/TO támogatás is a közreműködésének köszönhetően jött létre.

Az NIIF Intézet megszüntetése után (amit, mint kormánydöntést természetesen végre kellett hajtania), de már a 2016-os Networkshop konferencia széles plénuma előtt bejelentette, hogy nem engedhető

meg az NIIF Programot „sérülése”. Ezt igazolandó, a hatályos jogszabályokban az NIIF Program végrehajtása szerepel ma is, mégpedig a rendelet a program végrehajtását a KIFÜ feladatává teszi. Az NWS konferenciáink key-note előadójaként számos alkalommal bemutatta a HUNGARNET tagintézmények területének aktuális kormányzati szintű informatikai fejlesztési elképzeléseit. Határozó közreműködése — megítélésünk szerint — döntő jelentőségű volt és ma is az egykori NIIF Program ill. az általa képviselt ügyek folyamatos fejlődésében.

Ritter Dávid

Ritter Dávid szerencsés ember, mert olyan képességeket szerzett vitorlás kapitányként, amit a napi munkájában is jól tud hasznosítani. Tud széllal szemben is, kreuzolva, azaz cikk-cakkban haladni. A szél pedig gyakran igencsak szembe fúj, ha valaki informatikai vezetőnek szegődik a mai magyar felsőoktatásba. Olyan is van, hogy az ember lavórba kerül és akkor a kormánylapáttal kézzel „pumpálni” kell. Ez nem a saját pecsenye sütogetéséről szól, hanem arról, hogy a lelkes kollégákból álló csapatot nap mint nap csatába kell vinni azért, hogy a felhasználók mindig megkapják a munkájukhoz szükséges támogatást. Amit ők természetesnek tartanak, mint a levegőt, ezért nem is túlzottan hálásak azért, amit kapnak.

Szerencsére Ritter Dávidnak megvan az a személyes kisugárzása, hogy a nehéz körülmények, szűkös anyagi források, lehetetlen jogi túlszabályozások és ezer más probléma ellenére mindig kihozza a legjobbat az ügyből és kedves munkatársaiból. Nem volt ez másképp Gödöllőn az egyetemen sem, mint első munkahelyén, csak kisebbek voltak a méretek. De már akkor is szívesen jártunk ki Dávidhoz és embereihez, mert a hangulat, az remek volt. Nevetve mutatta az ideiglenes irodájában a falból kiálló lépcsőfokot - neki csak egy régi lépcsőházban jutott hely...

Aztán jött az ELTE, már eleve olyan helyzetben, hogy az egyetem politikai és szakmai vezetése között mérni lehetett a feszültséget. Ez aztán csak fokozódni tudott... Sok felhasználó, nagy elvárások. Mindenki ismeri ennek a szakmai útnak a mérföldköveit, amik darabonként daráltak be embereket. Tanulmányi rendszer. Gazdasági rendszer. Pályázatfinanszírozás, óriásrendszerek...Távoktatási rendszer, Wifi projekt.... s ez a lista vagy félszáz elemből áll. Dávid minden reggel főnixként kellett, hogy újjáéledjen, kitalálva az aktuális stratégiát, pótolva a kieső embereket és lelkesítve a régieket. És végül is mindig nyert, mindig volt szolgáltatás, mindig ment a szekér. Sokszor aggódtunk érte, fogja-e bírni. Mert végül is ő is csak emberből van....

Dávidnak „szűkebb” pátriáján, az ELTE-n túl szinte a kezdetektől mindig is tevékenységének közepontjában volt a teljes magyar akadémiai szféra, azaz a kutatás, a felső- és középfokú oktatás és a közgyűjtemények hatalmas közösségének infrastrukturális és alkalmazói érdekeinek képviselője, stratégiai szintű szakmai támogatása. Tette ezt az NIIF Program Műszaki Tanácsának elnökeként, a HUNGARNET Egyesület elnökségi tagjaként, a Magyar Rektori Konferencia informatikai bizottságának tagjaként, a HPC Kompetenciaközpont szakmai tanácsadójaként, a NETWORKSHOP Programbizottságának tagjaként, a Eötvös Lóránd Kutatói Hálózat Titkárságának tanácsadójaként, és még számtalan informatikához kapcsolódó szervezet, szerveződés résztvevőjeként.

Kívánjuk neki, hogy lelkesedése és ötletei ne apadjanak ki, ereje ne fogyatkozzék meg és őszinte elkötelezettsége, becsületessége legyen még sokáig példa nekünk.

Dr. Tószegi Zsuzsanna



Tószegi Zsuzsanna 1976-ban lett okleveles könyvtáros az ELTE Tanárképző Főiskoláján. 1988-ban ezt kiegészítette a posztgraduális informatika kiegészítő tagozattal az ELTE BTK-n és ugyanitt 1994-ben doktori fokozatot, majd 1997-ben PhD címet is szerzett.

Már 1972-ben a gyakorlatban is megismerte a könyvtáros szakmát a Károlyi Mihály Országos Mezőgazdasági Könyvtárban, később dolgozott az Országos Műszaki Könyvtárban a nemzetközi könyvtár-gépesítési szabványok szerkesztőjeként, de 1983-tól már vezető pozícióba került a Magyar Iparművészeti Főiskola könyvtárának vezetője. 1987-ben lett az Országos Széchényi Könyvtárban a Nemzeti Periodika Adatbázis osztályvezetője, a legelső online könyvtári adatbázisok, illetve CD-ROM-ok kezeléséért felelős vezető. Itt már idejekorán közel került az adatbázisok, elektronikus dokumentumok világához és a fejlődő, bővülő hazai Internethez.

1997 tavaszán ő dolgozta ki a Neumann János Digitális Könyvtár tervét, amelyhez megnyerte az akkori kulturális miniszter, Magyar Bálint támogatását. Így 1997. szeptember elején létrejöhett a – rövidebb nevén – Neumann-ház, amely a 90-es évek hazai online világának egyik meghatározó intézménye lett. Itt indult útjára az akkori idők egyik jelentős digitalizálási programja, a „Bibliotheca Hungarica Internetiana” és az akkori magyar Internet átfogó katalogizálása, a Webkat.hu, sőt a mai napig létező Digitális Irodalmi Akadémia program is. A digitalizálási munkák mentén alaposan megismerte a szerzői jog részletes szabályozását, és közismert lett az online tartalomszolgáltatások jog-szerűségének határozott képviselőjeként.

A 2000-es évek elején egyik irányítója és aktív résztvevője volt a magyar kulturális örökség digitalizálásának. A Neumann Digitális Könyvtár után 1998-tól Tószegi Zsuzsanna a HUNGARNET elnökségi tagja lett 2015-ig és azóta is folyamatosan tagja az évenként megrendezett Networkshop konferencia programbizottságának. A konferencián sokáig a tartalomszolgáltatással kapcsolatos jogi előadásokat igyekezett szervezni, a tartalomszolgáltató közgyűjtemények figyelmét ráirányítva a szerzői jogi feltételekre. Tószegi Zsuzsanna 2004-től Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalában töltött be különböző pozíciókat, többek között, elnöki főtanácsadó volt.

Intézményvezetői, szervezési tevékenysége mellett aktívan publikált is, 4 önálló szakkönyv, közel 100 tanulmány, szacikk szerzője. A könyvtárosok számára egyik alapvető szakirodalom, a 2000-es évek elején megjelent Könyvtárosok kézikönyvének egyik szerzője. A korábbi munkásságának tapasztalatait felhasználva az oktatás felé fordult, 006-tól majdnem 10 évig, 2015-ig tanított a Kaposvári Egyetem Könyvtártudományi Tanszékén. A 2015-os nyugdíjba vonulása után is aktív életet él. A GDPR hatályba lépése kapcsán a Magyar Könyvtárosok Egyesületének a személyi adatvédelemmel foglalkozó munkacsoportját vezette, részt vett a könyvtárak számára készülő tájékoztató anyagok kidolgozásán. 2016. óta ELTE BTK Könyvtár- és Információtudományi Intézet címzetes egyetemi docense. A 2020-ban az ELTE-n létrejött Digi-

tális Örökség Nemzeti Laboratórium kutatói között is ott van, aktív részt vállalva napjainkig a DH-LAB közelmúltban induló projektjeiben.

Rengeteg munkája, elfoglaltsága mellett fotóival számos pályázatot nyert és fotóiból a 2000-es évek eleje óta több hazai városban volt kiállítása.

Munkássága nagyon szerteágazó, eredményei, kitüntetései nehezen felsorolhatóak, de kapott már Kalmár László díjat a Neumann János Számítógép-tudományi Társaságtól és életmű díjat is a Magyar Tartalomipari Szövetségtől. Nevét a könyvtáros szakmán kívül is több más területen, legyen az a jog, informatika is jól ismerik, publikációi számos felsőoktatásban kötelező vagy ajánlott irodalmak. Egyik meghatározó alakja már több évtizede a hazai online közösségünknek.

Mohácsi János

Nehéz röviden méltatni Mohácsi János — hazai és nemzetközi szakmai körökben részletesen is ismert — szerteágazó tevékenységét, amit az NIIF/HUNGARNET/KIFÜ informatikai infrastruktúrájának, a HBONE és annak fejlesztése tárgyában az utóbbi közel 20 évben tett.

A BME-en kezdődő, majd az NIIF Program munkatársaként kiteljesedő életpályája a hálózatok világához köti. Kiemelkedő tevékenységét a hazai akadé-

miai közösség javára használta és használja, mindig önzetlenül a közösségi célt szem előtt tartva. A nagybonyolultságú rendszerek hatékony kutatása, fejlesztése és működtetése csak magasszintű menedzsment képességekkel lehetséges, melynek egyik iránymutató szakemberév vált.

Mohácsi János felsőoktatási tanulmányait 1988 – 1993 között a BME műszaki Informatika szakán, telekommunikáció szakirányon végezte. Tanulmányait 1993-ban az IBM-nél, Rómában folytatta, majd 1994–1997 között PhD ösztöndíjas tanulmányokat folytatott egykori alma materében, a nevezetes Folyamatszabályozási Tanszéken, mindemellett 1995–1996 között 6 hónap Doktori ösztöndíjas a CRIN-ben (Nancyben, Franciaországban). Angol nyelvet mesterfokon használja, de mellette a franciát is beszéli, a közoktatásban megismert orosz nyelv mellett. Tanulmányai mellett már korán bevetette magát a szakmai munkába, 1991–2001 között a BME Informatikai és Irányítástechnika Tanszékén tanársegéd, tudományos munkatárs és számítógép-hálózatokat, rendszerintegrációt, szoftver technológiát, szoftver minőséget és menedzsmentet oktat.

Itt tett mélyebb ismertetésre szert, mint hálózati rendszergazda a Linux és általában a Unix rendszerek esetében, részt vett az E-business akadémia tananyagainak létrehozásában is. A TIPSTER6 IKTA-2000-es kísérleti IPv6-os teszhálózat kialakítását megcélzó projekt tudományos vezetője, valamint IT szakértői tevékenységet folytatott számos szervezet számára.

10 éves műegyetemi pályafutás után 2001–2002 között hálózati mérnök a DANTE-nél Cambridge-ben. Itt részt vett a GÉANT hálózat tervezésében, implementációjában, és menedzsmentjében. Szakmai vezető tevékenységet végzett az Európai Unió 5. FP program 6NET projektjében az IPv6 teszhálózat kialakításában.

2002–2016 között a NIIF Intézet munkatársa volt. 2007-ig tudományos munkatárs, majd hálózatfejlesztési osztályvezetőként számos projekt vezetője, többek között az Új generációs Campus szolgáltatások IPv6 alapon, Európai Unió 5. FP program 6NET projektjében az NIIF/HUNGARNET

munkájának vezetése, NIIF CSIRT projekt vezetése, de részt vett számos EU FP6 GN2 projektben is: hálózatbiztonság, azonosítási és jogosultságkezelési infrastruktúra fejlesztése, Eduroam roaming kialakítása Magyarországon, NIIF videokonferencia projekt, EU FP6 6DISS projekt keretében több IPv6 workshopot és tutoriált szervezett és tartott többek között a Networkshopok alkalmával is. Mindemellett óraadó oktató (rendszerintegráció, System integration, Computer Networks) egykori egyetemén.

Mohácsi János 2007–2012 között projekt koordinációs és hálózatfejlesztési igazgató-helyettesként további projektek vezetését látta el: így a IPv6 bevezetése a HBONE hálózatba, részvétel számos egyéb Európai Unió projektben (GN2, FEDERICA, 6NET, 6DISS, 6DEPLOY SEEREN, SEEFIRE, stb.), NIIF GN2 és FEDERICA aktivitásának szakmai vezetése. 2012-től hálózati igazgató helyettesként többek között sikerre vitte a TIOP1.3.2 és KMOP 4.1.2_A2 „HBONE+”, az NIIF Intézet két legnagyobb EU-s forrású hálózatfejlesztési projektet, mint projekt vezető, valamint koordinálta az Új hibrid HBONE+ hálózat tervezését és kivitelezést, mindemellett további Európai Unió projektben (GN3, FEDERICA, 6DEPLOY2) meghatározó szerepet töltött be.

2016-tól az NIIF Intézet jogutódjánál, a Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökségnél folytatja az informatikai vonatkozású nemzetközi kapcsolatrendszer ápolását és tovább építését. Kezdetektől a Networkshop Programbizottságának tagja, éven át az NIIF Műszaki Tanácsának a tagja, 2021 évtől a HUNGARNET Elnökségének a tagjává is választották.

A HUNGARNET ezen Menedzseri Díjjal is szeretné elismerni azt a közel negyedszázados, fáradhatatlan és önfeláldozó munkát, a harcot is néha, amelyet János vív — néha, mint Don Quijote a szélmalomokkal — a bürokratikus útvesztőkben, de legtöbbször mégis eredményesen.

Forrás: <http://www.hungarnet.hu/hu/node/149#nd3>

Nemzeti Víztudományi Program

Milyen változásokat okozhat a globális felmelegedés itt, a Kárpát-medencében? – interjú Bozó Lászlóval

Az MTA Víz tudományi Program Irányító Testületében is szerepet vállaló akadémikus a víz világnapja és a meteorológiai világnap alkalmából válaszolt az mta.hu kérdéseire.

SUGÁR ÉVA

Milyen hatást gyakorol a víz körforgalmára, a vízkészletek állapotára a globális felmelegedés és a szélsőséges időjárás?



Bozó László

Környezetünkben a víz állandó körforgásban van. Mivel szilárd, folyékony és légnemű halmazállapotban is létezik a Földön uralkodó hőmérsékleti és nyomásviszonyok között, az összes földi szférában megtalálható. A víz alapvető szerepet játszik az

élet fenntartásában, a globális léptékű energetikai folyamatok, valamint az éghajlat szabályozásában. A vízgőz a legjelentősebb üvegházhatású vegyület a légkörben, hozzávetőleg a teljes légköri üvegházhatás 60%-áért felelős.

A globális átlagban melegedő légkör a termodinamika törvényei szerint exponenciálisan növekvő mennyiségű vízgőzt képes magában tartani. Becslések szerint 1 °C-os légköri hőmérséklet-emelkedés 6-7%-kal növeli meg a légkör vízgőztartalmát, ami a látens hőforgalmon keresztül hatással van a légkör dinamikai folyamataira is. Ezek a változások a víz teljes globális ciklusára kihatnak.

Bár a párolgás és a csapadék mennyisége csak 1-2%-ot változik, területi és időbeli eloszlása mind szélsőségesebbé válik.

Általánosságban azt mondhatjuk, hogy a korábban is jó vízellátottságú területek egyre nedvesebbé, a vízhiányos területek pedig egyre szárazabbá válnak. A trópusi övezetben, Amerika és Európa északi részein növekszik, míg a mediterrán régióban, Afrika és Ausztrália déli vidékein csökken az évi átlagos csapadékösszeg. A közepes földrajzi szélességeken nem tapasztalható az éves csapadékösszegek szignifikáns változása, az eloszlás szélsőségei azonban növekednek.

A tengerszint emelkedése az utolsó glaciális maximumot (kb. 21 ezer évvel ezelőtt) követően indult el. Az emelkedés üteme nem volt egyenletes, összesen mintegy 120 méteres szintemelkedés történt ebben az időszakban. Az utolsó 8000 évben az emelkedés lelassult, majd a legutolsó mintegy kétezer évben a vízmagasság stabilizálódott. A 20. század elejétől kezdve – nagy valószínűséggel antropogén okokkal magyarázhatóan – egyre gyorsuló mértékben tapasztalhatjuk a szintemelkedést, melynek átlagos mértéke az elmúlt

évtizedben 3,6 mm/év volt. Az emelkedést nagyjából fele-fele arányban a jégtakarók és a gleccserek olvadása, illetve az óceánok felmelegedése következtében létrejövő hőtágulás okozza. A folyamatosan emelkedő vízszint nemcsak a tengerszint közvetlen közelében elhelyezkedő lakott területeken, hanem az ökoszisztémákban és a mezőgazdasági művelés alatt álló területeken is visszafordíthatatlan károkat okozhat.

A permafroszt kiterjedésének csökkenése szintén meggyőzően mutatja az átlaghőmérséklet emelkedését. A permafroszt jelentése állandó fagy, örökfagy. Olyan talajra használjuk ezt a kifejezést, mely legalább két éven keresztül fagyott állapotban van. A jelentős mennyiségű állati és növényi maradványokat is tartalmazó permafroszt mélysége változó, a legvastagabb réteg elérheti az 500 métert is. Elsősorban a sarkvidékek környékén, az északi régiókban – így többek közt Oroszországban, Kanadában, Alaszkában –, illetve magashegységekben fordul elő, például a Himalája hegyei között elterülő Tibeti-fennsíkon. A jelenség az üvegházhatást tovább erősíti (pozitív visszacsatolás), hiszen jelentős mennyiségű metán (CH_4) és szén-dioxid (CO_2) szabadul fel az olvadás és a szerves anyagok bomlási folyamatainak felgyorsulása során. Az állandó fagyhatár emelkedése az ázsiai magashegységekben csökkenti az itt tárolt természetes jégtömeget, ami egyúttal a hozzáférhető ivóvízbázis szűkülésével is együtt jár. Ez kritikus helyzetet



A permafroszt olvadása miatt fellazult talajban elbillent elektromos kapcsolószekrények, Alaszka
Forrás: istockphoto.com

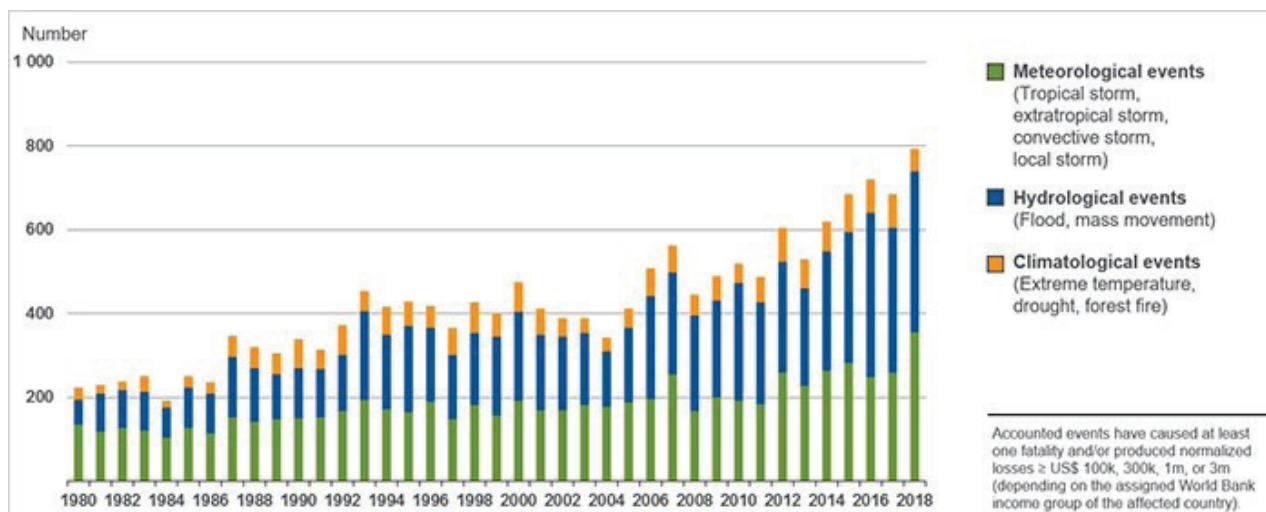
eredményezhet a térségben, hiszen közvetlenül vagy közvetve több milliárd ember ivóvizét biztosítják ezek a források.

A csapadék egyre szélsőségesebb tér- és időbeli eloszlása egyrészt az extrém árvizek előfordulásának valószínűségét növeli, másrészt azt is eredményezi, hogy az aszály szempontjából sérülékenyebb területek talajtakarója folyamatosan veszít nedvességtartalmából, és termőképességét elveszítve sivatagossá válhat. Ez a veszély ma már számos európai régiót is fenyeget. Magyarországon a Duna–Tisza közti Homokhátságot említhetjük példaként, ahol a talajvízszint folyamatos süllyedése mellett a negatív talajtani és ökológiai változások is megfigyelhetők. A talaj és a növényzet szárazodásától nem független jelenség az erdőtüzek kiterjedésének és intenzitásának növekedése. Európában korábban csak a dél-európai országokban jelentett problémát, de ma már a kontinens középső, sőt északi területein is rendszeres előfordulására kell felkészülnünk. Észak-Amerikában és Ausztráliában térben és időben is egyre kiterjedtebbek lettek az erdőtüzek, amelyek a teljes erdei ökoszisztéma működését is felboríthatják.

Milyen változásokat okozott az éghajlatváltozás az elmúlt évtizedekben a Kárpát-medencében? Milyen káros rövid és hosszú távú hatásai lehetnek?

A Kárpát-medence időjárását alapvetően a nagytérségű légköri folyamatok határozzák meg. A mérsékelt övi ciklonok mind gyakoribb északabbra húzódásával térségünket sokszor az időjárási frontoknak csak a déli ága érinti. Az országunkban mért éves csapadék jelentős részét ezek a frontátvonulások, illetve a fölöttünk hullámzó légköri frontok adják. A hidegfrontok térségünket éppen csak elérő déli ága legtöbbször csak a szél északi irányúra fordulását, majd a viharos szelet hozza magával, rendszerint kevés csapadékkal.

Szintén megfigyelhető a Földközi-tenger medencéjében kialakuló mediterrán ciklonok gyakoriságának változása. A mediterrán ciklonok vagy legalább a csapadéksávjuk gyakran okoz jelentős mennyiségű csapadékot hazánkban is, így elmarad-



A hidrometeorológiai katasztrófák számának változása 1980–2018 között Forrás: © 2019 Munich Re, Geo Risks Research, NatCatSERVICE, 2019. márciusi állapot

suk ugyancsak hozzájárul az aszályos időszakok kialakulásához. Amikor viszont ősszel a sivatagi hatás visszahúzódik, a nyáron felmelegedett Földközi-tenger jelentős mennyiségben adja át a nedvességet a hűvösebb légkörnek, és a déli részeken igen erős csapadékot adó, heves ciklonok jöhetnek létre. A hurrikánhoz hasonlóan, a mediterrán jelzővel társítva újabban medikán névvel jelölik a jelenséget. A medikánt a hurrikánok esetében is megfigyelhető lassú mozgás, a trópusi jellegű mag és a jól szervezett zivatarfelhőzet jellemzi. Mozgási energiáját és víztartalmát a meleg Földközi-tengerből nyeri. A rendszerben jelentős nyomásváltozás mérhető, kiadós esőzéseket, igen erős szeleket és szellőzéseket okoz. Gyakorisága és pusztító hatása nem éri el a hurrikánokét, hiszen a kialakulás és fennmaradás geográfiai feltételei, valamint a tengervíz mélysége és termodinamikai jellemzői különbözőek.

Az átlagosnál jelentősebb csapadékkal vagy tartós szárazsággal járó események, periódusok előfordulási gyakoriságát az extrém csapadék indexeinek időszoraival és bekövetkezett változásukkal jellemezhetjük.

Az Országos Meteorológiai Szolgálat megfigyelései alapján az elmúlt 120 éves időszakban országos átlagban csökkent a csapadékos napok száma, a 20 mm-es összeget meghaladó csapadékos napok száma viszont enyhe növekedést mutat.

A napi intenzitás, más néven átlagos napi csapadékoság – egy adott periódusban lehullott csapadék-összeg és a csapadékos napok számának hányadosa – a nyári évszakban szintén nőtt.

Ez arra utal, hogy a csapadék egyre inkább rövidebb ideig tartó, intenzív záporok formájában hullik.

Az elfolyás miatt ennek hasznosulása a talajban kevésbé hatékony, mint a gyakoribb, de kisebb intenzitású csapadékoké, ráadásul a talajeróziós folyamatokat is erősíti. A hűvösebb és a melegebb periódusok a szélsőségsindexek értékeiben is megnyilvánulnak, de az 1980-as évektől kezdődően szembetűnő az extrém meleg időjárási helyzetek gyakoribbá válása.



Nyári villámárvíz Görögországban

Forrás: istockphoto.com

Milyen pontossággal lehet a szélsőséges időjárási viszonyokat előre jelezni? Fel lehet készülni ezekre az extrém körülményekre?

A légköri folyamatokat fizikai törvények határozzák meg. A felszíni és űrbázisú mérési tevékenység folyamatos bővülésével, valamint a nagy kapacitású számítógépek megjelenésével lehetővé vált e törvényekre épülő *numerikus előre jelző modellek* kifejlesztése és futtatása. A gyorsan kialakuló, veszélyes időjárási jelenségekre vonatkozó riasztások és figyelmeztetések alapjául részletes, nagy térbeli felbontású előrejelzések szolgálnak. Ezen előrejelzések regionális modellek futtatásával készülnek, amelyek a globális (pl. ECMWF) modellek eredményeit pontosítják térben és időben, egy-egy kisebb európai területen belül.

Az elfolyás miatt ennek hasznosulása a talajban kevésbé hatékony, mint a gyakoribb, de kisebb intenzitású csapadékoké, ráadásul a talajeróziós folyamatokat is erősíti. A hűvösebb és a melegebb periódusok a szélsőségindexek értékeiben is megnyilvánulnak, de az 1980-as évektől kezdődően szembetűnő az extrém meleg időjárási helyzetek gyakoribbá válása.

Milyen pontossággal lehet a szélsőséges időjárási viszonyokat előre jelezni? Fel lehet készülni ezekre az extrém körülményekre?

A légköri folyamatokat fizikai törvények határozzák meg. A felszíni és űrbázisú mérési tevékenység folyamatos bővülésével, valamint a nagy kapacitású számítógépek megjelenésével lehetővé vált e törvényekre épülő *numerikus előre jelző modellek* kifejlesztése és futtatása. A gyorsan kialakuló, veszélyes időjárási jelenségekre vonatkozó riasztások és figyelmeztetések alapjául részletes, nagy térbeli felbontású előrejelzések szolgálnak. Ezen előrejelzések regionális modellek futtatásával készülnek, amelyek a globális (pl. ECMWF) modellek eredményeit pontosítják térben és időben, egy-egy kisebb európai területen belül.

A meteorológiai szolgálatok kulcsfontosságú feladata az élet- és vagyonvédelemhez kapcsolódó veszélyjelző tevékenység minél pontosabb és

a lehetőség szerinti legnagyobb időelőnnyel való végrehajtása. Ez különösen fontos a tavi viharjelzés, a repülésbiztonság vagy a nagy tömegeket vonzó szabadtéri rendezvények biztosítása esetében. A 48 órán belüli előrejelzések ma már igen megbízhatóak, ráadásul az ún. *valószínűségi előrejelzések* nem diszkrét értékeket, hanem várható paramétertartományokat adnak meg, így az előrejelzés bizonyosságának mértéke is becsülhető.

Nagyon fontos, hogy az előrejelzések minőségét, azaz beválását folyamatosan ellenőrizzük, validáljuk, mégpedig úgy, hogy utólag összehasonlítsuk a numerikus előrejelzési modellek által számított értékeket (szél, hőmérséklet, légnedvesség, csapadék stb.) a ténylegesen mért értékekkel. Az eredmények fontos visszajelzést adnak arról, hogy adott időjárási helyzetekben mely modellek alkalmazhatók megbízhatóan, illetve hogy egy adott fejlesztés milyen mértékű javulást hoz a modell-előrejelzésekben.

Az éghajlatváltozás okozta extrém időjárási körülményekre bizonyos határok között fel tudunk készülni, alkalmazkodni tudunk a változó környezethez.

A mindennapos életkörülményeinket, az egyes gazdasági és társadalmi szereplőket a változások különböző formában és mértékben érinthetik.

Az adaptációs folyamatot segítik az *éghajlati modellszámítások*, amelyek többek között az elkövetkező évtizedekben várható hőmérséklet-, csapadék- és aszályviszonyokra adnak számszerű becsléseket. Magyarországon az extrém vízjárás mindkét végletére, tehát az árvizekre és a tartós aszályokra is fel kell készülnünk, amelyek akár viszonylag rövid időn belül is váltakozhatnak.

Honnan szerezhet egy környezetvédelem iránt elkötelezett személy vagy diák hiteles és megbízható információkat klímaügyben?

A téma népszerűsége miatt sajnos rengeteg téves vagy félrevezető információ, álhír, összeesküvés-elmélet található a különböző hírcsatornákon és címeken. Célszerű a professzionális nemzet-

közi és hazai szakmai és tudományos szervezetek (pl. Meteorológiai Világszervezet, Nemzeti Meteorológiai és Hidrológiai Szolgálatok, Magyar Tudományos Akadémia) ezzel kapcsolatos híreit, adatait, elemzéseit keresni.

Forrás: <https://mta.hu/nemzeti-viztudomanyi-program/milyen-valtozasokat-okozhat-a-globalis-felmelegedes-itt-a-karpat-medenceben-interju-bozo-laszloval-111303>

Válogatta: Fonyó Istvánné

A 4iG felvásárolja a DIGI magyar üzletét

A nem kötelező érvényű megállapodás értelmében a 4iG 100 százalékos tulajdont szerezne a DIGI Távközlési Szolgáltató Kft.-ben, az Invitelben és az I TV-ben.



A 4iG hétfői közleménye szerint előzetes, nem kötelező érvényű megállapodást kötött a román RCS & RDS konzorciummal Digi Csoport magyar érdekeltségei, vagyis a DIGI Távközlési Szolgáltató Kft. és leányvállalatai, az Invitel Zrt. és az I TV Zrt. megvásárlásáról. A Budapesti és a Bukaresti Értéktőzsde honlapján is bejelentett ügylet a társaságok átvilágítását, a végleges adásvételi szerződés aláírását és a szükséges hatósági eljárásokat követően szeptember végéig zárulhat le.

A DIGI Csoport Magyarország egyik vezető távközlési vállalataként a kábeltévé, a vezetékes internet és az adattovábbítás, a mobil távközlés, a vezetékes telefon és DTH (Direct to Home) műholdas szolgáltatások piacán is jelen van, plusz saját televíziós csatornákkal is rendelkezik. A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság (NMHH) adatai alapján a DIGI a második legnagyobb hazai szereplő az előfizetéses televízió, a szélessávú internet és a vezetékes hangszolgáltatások piacán is, ami országszerte 1,1 millió előfizető és több mint 2,5 millió bevételt bizto-

sító előfizetés (RGU) aktuális kiszolgáltatását jelenti. A csoport magyarországi alkalmazottainak száma meghaladja a 3 ezer főt, tavalyi konszolidált árbevétele 70 milliárd forint volt, korrigált EBITDA-ja pedig elérte a 19 milliárdot.

Izgalom és fontos továbblépési lehetőség

A 4iG elnök-vezérigazgatója szerint a tranzakció jelentőségét nem csak az adja, hogy a társaság egy újabb stratégiai iparágban szerezne meghatározó pozíciót, hanem az Antenna Hungáriával közösen tervezett nemzeti távközlési platform létrehozásában fontos szerepet szán a DIGI-nek. *Jászai Gellért* úgy látja, hogy a földi műsorszórás, az optikai jel-továbbítás és a szélessávú internet területén a legmodernebb technológiákra épülő szolgáltatások mellett a DIGI jelentős potenciállal rendelkezik a hazai mobiltávközlési piacon is.

Itt érdemes megjegyezni, hogy a [DIGI-t végül kizárták](#) a 2019-ben meghirdetett és tavaly márciusban gyorsított eljárásban lezavart 5G-s frekvenciaárverésből, bár budapesti székhelyén már első 5G-s bázisállomásának éles tesztjét is megkezdte. A 900 MHz-es és 1800 MHz-es frekvenciasávokra kiírt, [idén januárban tartott árverésre](#) eleve csak a sávokat jelenleg is használó szolgáltatók (Magyar Telekom, Telenor, Vodafone) jelentkeztek be, a kiírást ugyanis úgy fogalmazták meg, hogy a DIGI nem tudott pályázni. A DIGI és az Invitel 2018-ban bejelentett és az első körben jóváhagyott fúziójára a Gazdasági Versenyhivatal (GVH) [másfél évig tartó vizsgálatot követően](#) bólintott rá, miután a megismételt eljárásban jelentősen szigorított a feltételeken.

Ennek fényében egy fokkal jobban értelmezhető *Sergei Bulgac*, az RCS & RDS vezérigazgatójának a 4iG közleményében olvasható nyilatkozata is:

“A DIGI Csoport meghatározó vállalat a magyarországi távközlési piacon, büszkék vagyunk az elmúlt évtizedekben elért eredményeinkre. Ugyanakkor folyamatosan elemezzük és mérlegeljük nemzetközi jelenlétünket, illetve vizsgáljuk a további növekedési lehetőségeket. Ezek alapján úgy látjuk, hogy a megfelelő feltételek mellett mindkét fél stratégiájában fontos továbblépési lehetőséget jelenthet a mai napon bejelentett ügylet. Egy hosszú és izgalmas folyamat elején járunk, de bízunk benne, hogy eredményesen zárhatjuk majd a 4iG-vel a tranzakciót.”

Eddig csak a legnagyobb falat nem ment le

A 4iG ebben az évben már három másik cégfelvásárlást is bejelentett. Márciusban a Cisco Gold minősítésű partnereként és a DataCenter Group kizárólagos magyarországi képviselőjeként működő Spacenet Zrt. **70 százalékát vette meg**, korábban február végén a Hungaro DigiTel többségi részese-dése, a hónap elején pedig az IT-outsourcing szolgáltatásokat kínáló Poli Computer PC Kft. száz százaléka került a 4iG tulajdonába.

A közlemény a Hungaro DigiTel többségének megszerzésére a fent említett, az Antenna Hungáriával közös expanziós tervek részeként hivatkozik, hasonlóan az első magyar kereskedelmi műhold pályára állítását megcélzó, állami és magántőke együttműködésével létrehozott CarpathiaSat megalapításához. Ide tartozik, hogy 4iG tavaly többségi tulajdonosa lett a New Space Industries Zrt.-nek, miközben felvásárolta a kiberbiztonsági megoldásokat szállító TR Consult Kft.-t, illetve az INNObyte Zrt. és leányvállalata, az Innaware Kft. 70 százalékát is.

Jászai Gellért 2019-ben vette át a 4iG vezetését, majd 2020 július elején többségi tulajdont is szerzett a cégben. Ahogy a legutóbbi akvizíció bejelentésekor írtuk, a közbeszerzési piacon elért látványos sikereivel a társaság már megközelítette a hazai integratori piac legnagyobb szereplőjét, a Magyar Telekom tulajdonában lévő T-Systems Magyarországot. Utóbbi egyébként szintén szerepelt a 4iG kívánságlistáján, de **a felek végül visszaléptek** attól a 2019 nyarán bejelentett ügylettől, melynek keretében a 4iG megvásárolta volna a T-Systemst.

Forrás: <https://bitport.hu/a-4ig-felvasarolja-a-di-gi-magyar-uzletet>

Válogatta: Fonyó Istvánné

A COVID-19-világjárvány hatása a mentális egészségre

Milyen mentálhigiénés kihívást jelent az emberiség számára az elhúzódó járványhelyzet? Melyek a leggyakoribb problémák, és milyen megoldási javaslatok vannak rájuk a szakembereknek? Ezekre a kérdésekre válaszol az mta.hu számára írt összefoglalójában Demetrovics Zsolt egyetemi tanár, az MTA doktora, az ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar Pszichológiai Intézet Klinikai Pszichológia és Addiktológia Tanszékének vezetője és Király Orsolya, a tanszék adjunktusa.

DEMETROVICS ZSOLT, KIRÁLY ORSOLYA

Bő egy év telt el a COVID-19-járvány világméretűvé válása óta, amely hatalmas terhet ró az egészségügyre, a politikai döntéshozókra és a lakosság egészére. Az egészségügy számos szempontból gyorsan és hatékonyan tudott reagálni erre a rendkívüli kihívásra. Mára már nagyon sok információ gyűlt össze a vírusról, több biztonságos és hatékony oltás is elérhető, valamint egyre ígéretesebb kezelések állnak rendelkezésre.

Ugyanakkor az elhúzódó járványhelyzet komoly mentálhigiénés kihívás elé is állította az emberiséget. Ezeknek a problémáknak az azonosítása és kezelése gyakran háttérbe szorul, holott hatásuk jelentős. Fontosságuk abban is rejlik, hogy a nem megfertőződő populációt is,

potenciálisan a teljes társadalmat érintik.

Melyek is lehetnek ezek a problémák? Egyrészt a letális kockázat és a szomatikus szövődmények-től való félelem (az önmagunk és szeretteink életéért és egészségéért való aggodalom), másrészt a járványgörbe mérséklésének érdekében hozott intézkedések (pl. a kijárási tilalom, a fizikai távol-

ságtartás, a kulturális és szabadidős tevékenységek korlátozása, a vendéglátóipari egységek zárva tartása stb.) hatására tapasztalható szociális és fizikai elszigeteltség, harmadrészt pedig az intézkedések következményeként fellépő munkanélküliség, anyagi bizonytalanság okozta szorongás jelent fokozott mentális megterhelést.

Számottevő egyéni különbségek figyelhetők meg abban, hogy a járvány kit hogyan érint, azonban elmondható, hogy bizonyos társadalmi rétegeket és csoportokat egyértelműen jobban sújt, mint másokat. Az egyik olyan csoport, amelynek számára különös kihívást jelent, a mentális betegségekben szenvedőké. Ők egyrészt a tüneteik miatt fokozottan ki vannak téve a járvány keltette szorongásnak, amely tovább ronthatja az állapotukat. Másrészt több kutatás is azt mutatja, hogy a mentális betegek körében magasabb a fertőzés kockázata, ráadásul fertőzöttségük esetén nehezebben jutnak kezeléshez (pl. az ellátórendszerben a mentális betegségekkel szemben létező diszkrimináció miatt), a komorbid tünetek miatt pedig nehezebb a kezelésük, és rosszabb a prognózisuk (Yao–Chen–Xu, 2020).

A fentiekén túl ráadásul a járványhelyzet világszerte komoly fennakadásokat okoz a mentális betegek mind ambuláns, mind osztályos ellátásában. Egyrészt a különböző intézményeknek is járványügyi korlátozásokat kellett bevezetniük, s így csökkent a kapacitásuk, másrészt csökkenhet az ellátó személyzet létszáma (pl. megbetegedés vagy átcsoportosítás miatt), harmadrészt a korlátozások az ellátás megközelítését is megnehezíthetik a kliensek számára. A személyes ellátás ugyan sok helyen át tudott állni online vagy telefonos formára, de van, ahol ezt nem sikerült megoldani, illetve speciálisan olyan betegpopulációról van szó, amelynek számára ezek a formák nem minden esetben elérhetők.

A mentális betegek csoportján belül kiemelten veszélyeztetettek a különböző pszichoaktív-szer-függőségekben (pl. alkohol, nikotin, drogok) szenvedők csoportja. A járványhelyzet és a vele járó súlyos gazdasági válság növeli az általános szorongásszintet, a pszichoaktív szerek pedig – szorongásoldó tulajdonságuk miatt – sokaknak jelentenek rövid távú maladaptív megküzdési formát, ezért

világszerte várható a visszaélésszerű használat növekedése

(Király és mtsai, 2020; Ornell et al., 2020).

A pszichoaktív szerekkel kapcsolatos zavarban szenvedők esetén szintén nagyobb a COVID-19-fertőzés kockázata, és gyakran súlyosabb is a betegség lefolyása a járulékos egészségügyi problémák miatt (pl. krónikus vese-, máj- és tüdőbetegségek, szív- és érrendszeri megbetegedések, 2-es típusú cukorbetegség, túlsúly, rák) (Wang et al., 2021). Emiatt fontos, hogy a koronavírus-fertőzés kezelése során az egészségügyben dolgozók külön figyelmet fordítsanak a függőségekre és a járulékos szomatikus betegségekre. Ezek mellett a járványhelyzet az ő esetükben is korlátozza az ellátás hozzáférhetőségét, ami az aktív kezelésben részt vevők számára nehezíti a felépülést, az absztinensek esetében pedig jelentősen növeli a visszaesés kockázatát. Végezetül a potenciálisan megnövekedett számú függő beteg megnövekedett terhet ró az ellátórendszerre. Ezért halogatás helyett fontos a függőségekkel kapcsolatos ellátás megtámogatása, hogy elkerülhetővé váljanak az esetleges komplikációk mind a függőségek, mind a koronavírus-fertőzés esetén (Ornell et al., 2020).

További speciális probléma az addikciókon belül az internet, a videójátékok, a szerencsejáték, valamint a pornográf tartalmak használatának és problémás használatának növekedése (King et al., 2020; Mestre-Bach–Blycker–Potenza, 2020). A járványügyi korlátozások nyomán jelentősen nőtt az otthoni munkavégzés és tanulás mértéke, és a szabadidős lehetőségek beszűkülése miatt a kikapcsolódás és a társas programok is nagymértékben átkerültek az online térbe.

A fizikai elszigeteltséggel járó negatív érzelmek és az internetes tevékenységek, videójátékok feszültségoldó és jutalmazóképesége növeli a használat problémássá válásának kockázatát,

ami a népesség jelentős hányadát érinti.

Ahhoz, hogy megakadályozzuk az internethasználat problémássá válását, Király és munkatársai (2020) több általános és specifikus javaslattal éltek. Hangsúlyozzák például a napirend fontosságát, amit akkor is érdemes kialakítani és követni, ha a családtagok otthonról dolgoznak és/vagy tanulnak. Emellett kiemelt jelentőségű a megfelelő mennyiségű és minőségű alvás, az egészséges étkezés és elegendő folyadékfogyasztás, a testi higiénia. Találni kell módot a rendszeres és kiadós testmozgásra, amely szintén elengedhetetlen a jó fizikai állapothoz és közérzethez. Lehetőség szerint ápolni kell a társas kapcsolatokat, ha személyesen nincs erre mód, akkor telefonon vagy az interneten keresztül. A specifikus javaslatok között hangsúlyozzák a digitális eszközökkel töltött idő szabályozását, a tudatosság és az önmonitorozás fontosságát, a technológiamentes időszavakat vagy tevékenységek beiktatását (pl. családi étkezések, az esti lefekvés előtti idő), a gyerekek képernyőidejének és internetes tevékenységeinek a monitorozását és szabályozását, a nagyobb gyerekek bevonását a szabályalkotásba, a szülői példamutatás jelentőségét, valamint probléma esetén a szakmai segítség igénybevételét.

A mentális betegségek prevalenciája a járványhelyzet előtt is jelentős volt, a globális betegségteher nagyjából 13%-át téve ki. Míg köztudomású, hogy a járványhelyzet megoldásához szükségünk van hatékony oltásokra, hatékony kezelési módszerekre és a járványügyi intézkedések szigorú betartására, az kevésbé ismert, hogy a járvány negatív következményeinek minimalizálása érdekében hatékony megoldásokat kell találnunk a népesség mentális egészségével kapcsolatos kihívásokra is, különös tekintettel a legkiszolgáltatottabb csoportokra (The Lancet Infectious Diseases, 2020). Az elmúlt év ezzel kapcsolatos tapasztalatai alapján elmondható, hogy az oktatáshoz hasonlóan a

pszichoterápiás ellátás is meglepően rugalmasan és hatékonyan reagált a kialakult helyzetre

azáltal, hogy nagyon sok helyen át tudtak állni online kliensfogadásra (lásd pl. Szlamka et al., 2021), aminek a hatékonysága – felmérések szerint – hasonló a hagyományos (személyes formában folytatott) pszichoterápiákéhoz. Ezeket a jó gyakorlatokat kell még tovább erősíteni és átvezetni a poszt-COVID időszakba is (Varker et al., 2019).

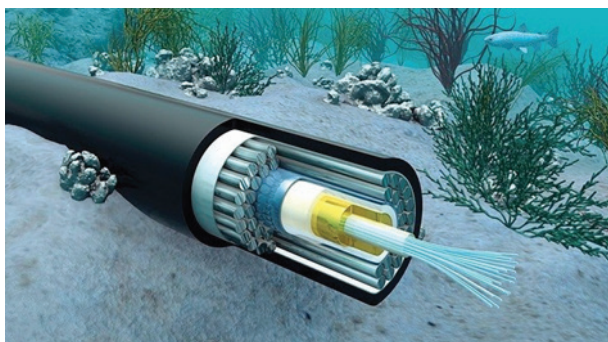
Irodalom

- King, D. L. – Delfabbro, P. H. – Billieux, J. – Potenza, M. N. (2020): Problematic online gaming and the COVID-19 pandemic. *Journal of Behavioral Addictions*, 9(2), 184–186. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00016>
- Király, O. – Potenza, M. N. – Stein, D. J. – King, D. L. – Hodgins, D. C. – Saunders, J. B. – Demetrovics, Zs. (2020): Preventing problematic internet use during the COVID-19 pandemic: Consensus guidance. *Comprehensive Psychiatry*, 100. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2020.152180>
- Mestre-Bach, G. – Blycker, G. – Potenza, M. (2020): Pornography use in the setting of the COVID-19 pandemic. *Journal of Behavioral Addictions*, 9(2), 181–183. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00015>
- Ornell, F. – Moura, H. F. – Scherer, J. N. – Pechansky, F. – Kessler, F. H. P. – von Diemen, L. (2020): The COVID-19 pandemic and its impact on substance use: Implications for prevention and treatment. *Psychiatry Research*, 289, 113096. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113096>
- Szlamka, Z. – Kiss, M. – Bernáth, S. – Kámán, P. – Lubani, A. – Karner, O. – Demetrovics, Zs. (2021). Mental health support in the time of crisis: Are we prepared? Experiences with the COVID-19 counselling programme in Hungary. Under review.
- The Lancet. Infectious Diseases* (2020): The intersection of COVID-19 and mental health. *The Lancet. Infectious Diseases*, 20(11), 1217. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30797-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30797-0)
- Varker, T. – Brand, R. M. – Ward, J. – Terhaag, S. – Phelps, A. (2019): Efficacy of synchronous telepsychology interventions for people with anxiety, depression, posttraumatic stress disorder, and adjustment disorder: A rapid evidence assessment. *Psychological Services*, 16(4), 621–635. <https://doi.org/10.1037/ser0000239>
- Wang, Q. Q. – Kaelber, D. C. – Xu, R. – Volkow, N. D. (2021): COVID-19 risk and outcomes in patients with substance use disorders: analyses from electronic health records in the United States. *Molecular Psychiatry*, 26, 30–39. <https://doi.org/10.1038/s41380-020-00880-7>
- Yao, H. – Chen, J.-H. – Xu, Y.-F. (2020): Patients with mental health disorders in the COVID-19 epidemic. *The Lancet Psychiatry*, 7(4), e21. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30090-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30090-0)
- Forrás: https://mta.hu/tudomany_hirei/a-covid-19-vilagjarvany-hatasa-a-mentlis-egeszsegre-111251

Válogatta: Fonyó Istvánné

A Facebook bekábelezi a Jáva-tengert

A társaság két újabb, tenger alatti kábelrel kötné össze Ázsiát és Észak-Amerikát, 70 százalékkal növelve a jelenlegi adatforgalmi kapacitást.

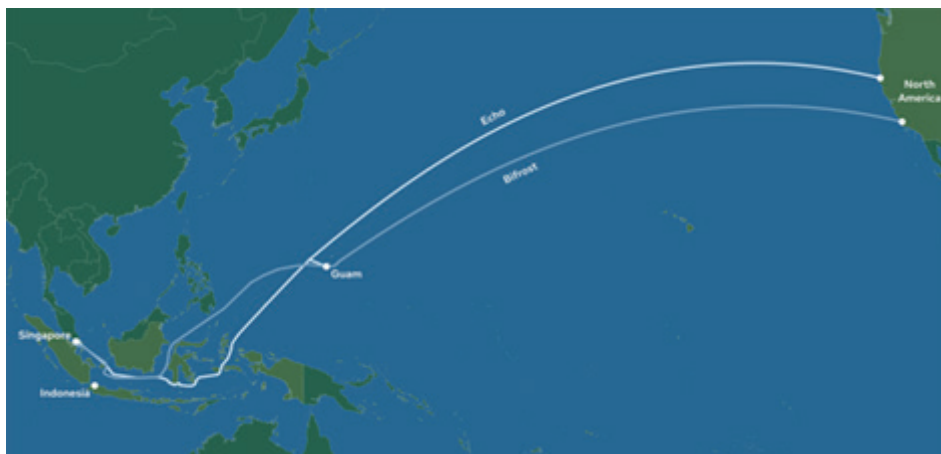


A Facebook tegnap [nyilvánosságra hozott tervei szerint](#) az Echo és Bifrost néven hivatkozott víz alatti kábelek Szingapúrt és Indonéziát kapcsolnák össze közvetlenül Észak-Amerikával, új internetes útvonalat létesítve a Jáva-tengeren keresztül. A közösségimédia-szolgáltató partnerei a szingapúri Képél, illetve a Telkom Indonesia egyik leányvállalata, a Telin és az XL Axiata lesznek a beruházásban, amelynek részeként 20 nagyvárost kapcsolnának egy összesen 3 ezer kilométer hosszúságú hálózatra Balin, Jáván, Borneón és Celebesz szigetén.

Az új kábelek a Facebook részben már működő, szingapúri projektjeit egészítik ki, mint amilyen az APG (Asia-Pacific Gateway) és az SJC-2 (Southeast Asia Japan Cable), és megvalósításukba bevonják a Vocus Communications Australia Singapore Cable (ASC) tenger alatti útvonalát is. A társaság azzal kapcsolatban nem közölt részletes ütemtervet, hogy a transzpacifikus kábelek mikor állhatnak ténylegesen munkába, mivel ehhez még be kell gyűjteniük az összes szükséges hatósági jóváhagyást, de a Reuters tudósítása alapján az Echo optimális esetben 2023-ra, a Bifrost pedig 2024-re készülhet el.

Villámgyors növekedést próbálnak kiszolgálni

A legelső direkt szingapúri-észak-amerikai kapcsolat a bejelentés szerint 70 százalékkal növelné meg a két régió közti forgalmi kapacitást, ezen felül olyan stabilitást és redundanciát biztosítana, ami a 4G, az 5G és a további szélessávú fejlesztések szempontjából is fontos lesz. A nagyjából 400 millió lakosú Délkelet-Ázsiában az előző évben 40 millió új felhasználó csatlakozott a világhálóra, ami a Google e-Conomy SEA 2020-as jelentése alapján jórészt a világjárvány hatásainak volt köszönhető, figyelembe véve a 2019-es 10 milliós növekedést.



A novemberben kiadott tanulmány szerint a pandémia 63 százalékos növekedést generált a térség elektronikus kereskedelmi forgalmában is, ami így 62 milliárd dollárra bővült a 2019-re becsült 38 milliárdról. A tempó várhatóan a közeljövőben sem lassul majd, és az e-Conomy SEA azt prognosztizálja, hogy a járvány megfékezésének idejére már a teljes felnőtt lakosság 94 százaléka vesz majd igénybe legalább egy digitális szolgáltatást. A Facebook ezzel kapcsolatban szintén közölte, hogy a COVID-19 nagyban fokozta a megbízható online kapcsolatok iránti igényt.

Legutóbb tavaly nyáron számoltunk be róla, hogy a Google transzatlanti víz alatti kábel fektetését tervezi New York és a brit Bude, illetve a spanyolor-

szági Bilbao között. Ezzel a vállalat már több mint egy tucat magánkézben lévő tenger alatti kábel beruházásába szállt be, amelyek közül a 2022-ben működésbe lépő rendszer lenne a harmadik, Amerikát és Európát összekötő kapcsolat. A Facebook 2020 májusában egy 37 ezer kilométer hosszúságú, Afrikát megkerülő tenger alatti kábel fektetését jelentette be, ami 23 országot kapcsolna össze közvetlenül Afrikában, a Közel-Keleten és Európában.

Forrás: <https://bitport.hu/a-facebook-bekabelezi-a-java-tengert>

Válogatta: Fonyó Istvánné

A koronavírus-járványhoz kapcsolódó cikkeink

Tudományos közlemények forrástára, digitális tananyagok, távkutatói eljárások: folyamatosan frissülő cikkgyűjtemény a Magyar Tudományos Akadémia honlapján.

COVID: Tudástérkép és Tudásbázis Portál az MTA Könyvtár és Információs Központ oldalán

A COVID-19 elleni vakcinák hatásági engedélyezése, mentális egészség a világjárvány idején, reflektorfényben az ivermektin – az MTA Orvosi Tudományok Osztálya negyedik hírlevele

Így véd meg minket a koronavírus elleni vakcina – az MTA animációja

Mára a járvány elleni hatékony védekezéshez többféle védőoltás vált elérhetővé, melyek működése eltérő alapelvekre épül, azonban az általuk kiváltott immunreakció, mely felkészíti a szervezetet a későbbi vírusfertőzés elleni védekezésre, megegyezik. Ennek az immunválasznak a kialakulását és későbbi hatását mutatja be a Magyar Tudományos Akadémia cikkünkben látható animációja, amely Erdei Anna, az MTA főtitkárhelyettese, az ELTE TTK immunológus egyetemi tanára irányításával készült.

Akadémikusok javaslatára immár a házi orvosok is felírhatják a favipiravirt COVID-19-betegeknek

Mit kell tudni a gyógyszerről és milyen esetekben alkalmazható? Erről nyilatkozott az mta.hu-nak Keserő György Miklós akadémikus, a Természet-tudományi Kutatóközpont Gyógyszerkémiai Kutatócsoportjának vezetője.

A COVID-19-világjárvány hatása a mentális egészségre

Milyen mentálhigiénés kihívást jelent az emberiség számára az elhúzódó járványhelyzet? Melyek a leggyakoribb problémák, és milyen megoldási javaslatok vannak rájuk a szakembereknek? Ezekre a kérdésekre válaszol az mta.hu számára írott összefoglalójában Demetrovics Zsolt egyetemi tanár, az MTA doktora, az ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar Pszichológiai Intézet Klinikai Pszichológia és Addiktológia Tanszékének vezetője és Király Orsolya, a tanszék adjunktusa.

Védőoltások, plazmaterápia, új koronavírus-ellenes hatóanyagok – az MTA Orvosi Tudományok Osztálya harmadik hírlevele

A tavaly decemberben Ádám Veronika akadémikus kezdeményezésére Jakab Ferenc, az MTA doktora, a Virologiai Nemzeti Laboratórium vezetője szerkesztésében indult hírlevél februári számában Makara Gábor akadémikus a SARS-COV-2 vírus variánsairól és a védőoltásokról, Lacza Zsombor ortopéd-traumatológus szakorvos, az MTA doktora a plazmaterápia hazai tapasztalatairól ír, Borbás Anikó, az MTA doktora pedig az új koronavírus-ellenes hatóanyagokról ad szintézist.

A koronavírus-fertőzés kimutatásának útvesszői: azaz melyik teszt, módszer mire és hogyan használható

A jelenleg zajló világjárvány miatt a virológiai laboratóriumi diagnosztika a figyelem középpontjába került. A hétköznapi beszéd részévé váltak a virológiai, immunológiai, diagnosztikai szakszavak: a napi sajtóanyagokban, híradásokban, de a közbeszédben is megjelent a PCR, vírusgenom, RNS, gyorseszteszt, antigén, ellenanyag, átvészelt fertőzés, neutralizáló ellenanyag és még sok más, a témához kapcsolódó kifejezés. Az tudomany.hu-nak

most Csoma Eszter, a Debreceni Egyetem Orvosi Mikrobiológiai Intézetének adjunktusa írt részletes összefoglalót a vírusdiagnosztikával kapcsolatos legfontosabb tudnivalókról.

Hitelesen a vakcinákról: A COVID-19-védőoltás mint tudománykommunikációs kihívás

Nemzetközileg elismert fiatal kutatók beszéltek közérthetően a védőoltások jelentőségéről, a COVID-vakcinákkal kapcsolatos fejlesztésekről és tapasztalatokról – különös tekintettel az mRNS-alapú oltásra –, valamint az oltásellenesség pszichoszociális tényezőiről a Magyar Tudományos Akadémia online eseményén 2021. február 3-án. A Fiatal Kutatók Akadémiája által szervezett programot Freund Tamás, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke nyitotta meg, és Erdei Anna, az MTA főtitkárhelyettese zárta. Az eseményről készült felvételt az MTA YouTube-csatornáján láthatják.

Hazai kutatási eredmények a COVID-19 elleni védekezésben, antivirális gyógyszerek, oltásellenesség: az MTA Orvosi Tudományok Osztálya második hírlevele

A tavaly decemberben Ádám Veronika akadémikus kezdeményezésére, Jakab Ferenc, az MTA doktora, a Virologiai Nemzeti Laboratórium vezetője szerkesztésében indult hírlevél januári számában Kacs Kovics Imre a magyarországi biotechnológiai kutatás-fejlesztés koronavírus-sal kapcsolatos eredményeit foglalja össze, Keserű György Miklós az antivirális gyógyszerfejlesztésekről, Boldogkői Zsolt pedig az oltásellenességről ír.

A járványgörbétől a védőoltásokig: Az új koronavírusról a 2020-as Magyar Tudomány Ünnepe

A Magyar Tudomány Ünnepe – Erdei Anna főtitkárhelyettes, immunológus, a Programtanács elnöke szakmai irányításával szervezett – tavalyi rendezvénysorozata kiemelt témaként foglalkozott a Covid-19-járvány tudományos vonatkozásaival. A kiadvánnyal az MTA az ott elhangzottakat teszi elérhetővé.

A Magyar Tudományos Akadémia Orvosi Tudományok Osztályának felhívása a SARS-CoV-2 elleni védőoltásról

A védőoltások a fertőző betegségek elleni küzdelem leghatékonyabb eszközei. A védőoltásoknak köszönhető, hogy a gyermekkori halálozással járó fertőző betegségek a világ legtöbb részén eltűntek vagy visszaszorultak. Védőoltások védenek a himlő, a járványos gyermekbénulás, a mumpsz, a kanyaró, a rózsahimlő ellen, csak a legfontosabbakat említve. A védőoltások jelentik a legfontosabb lehetőséget a felnőttkori fertőző betegségek kialakulásának és terjedésének megakadályozásában is.

Ádám Veronika, az Orvosi Tudományok Osztálya elnöke a SARS-CoV-2 elleni védőoltásról az InfoRádió műsorában

Az új technológia miatt jóval biztonságosabb a mostani vakcina, mint a korábbiak, a koronavírus elleni védőoltást pedig azért állították elő ilyen gyorsan, mert megvoltak a feltételei, a tudományosság semiben nem szenvedett hiányt - hangsúlyozta az InfoRádióban Ádám Veronika.

COVID-19 diagnosztika és vakcinafejlesztések: hírlevelet indított az Akadémia

Az új hírlevél az MTA Orvosi Tudományok Osztálya elnöke, Ádám Veronika akadémikus kezdeményezésére indult, Jakab Ferenc, az MTA doktora, a Virologiai Nemzeti Laboratórium vezetője szerkesztésében. Az első számban Kovács L. Gábor a koronavírus-fertőzés diagnosztikájáról, Kemenesi Gábor pedig a vakcinafejlesztés új mérföldkövéről ír.

A Covid-19-kutatások eredményei – az EMMI tudományünnepi konferenciája videón

Fertőzőség a közoktatási intézményekben, koronavírus-szennyvízvizsgálatok, BCG-oltás, vérplazmakezelés, vakcinafejlesztések, gyógyszeres kezelési lehetőségek, hazai kutatások: egyebek mellett ezekkel a témákkal foglalkoztak annak a tanácskozásnak az előadói, amelyet az Emberi Erőforrások Minisztériuma szervezett a Magyar Tudomány Ünnepe rendezvénysorozat keretében. Nézze meg a teljes felvételt!

COVID-19: Lakossági tájékoztatót készítettek a Semmelweis Egyetem szakemberei

Mit tegyen otthon, ha koronavírus-fertőzésre utaló tünetei vannak, mi a teendő tesztelés előtt, mikor szükséges mentőt hívni, hol kapható lelki segítség? – egyebek mellett ezekre a kérdésekre is választ ad az az összeállítás, amely a Semmelweis Egyetem Pulmonológiai Klinikájának és Magatartástudományi Intézetének együttműködésében készült.

Tesztek és vakcinák: orvosok és immunológusok beszélgetése a Magyar Tudomány Ünnepe - videofelvétel

A november 16-án a Magyar Tudomány Ünnepe megrendezett Vakcinák, tesztek és protesztetek című virtuális kerekasztal-beszélgetés közepontjában a koronavírus-járvány megállításához szükséges lépések álltak. Olyan fontos témákat tárgyaltak a résztvevők, mint a vakcinákísérletek és a különféle vakcinák közötti választás, az áttolttság kérdése az oltásellenes hangulatban vagy a súlyos megbetegedések immunológiai okai.

Járvány ellen maszk és MASZK – Ön is segítheti a vírus elleni védekezést!

Karsai Márton, a Central European University Hálózat- és Adattudományi Tanszékének egyetemi docense arról beszélt a Magyar Tudomány Ünnepe, hogy a vírusterjedés nyomonkövetéséhez és előrejelzéséhez milyen nagy segítséget tudunk mi, polgárok is nyújtani egy egyszerű kérdőív kitöltésével. Mindig vegyük fel a maszkot, töltsük ki rendszeresen a MASZK-ot – és nézzük meg a kutató előadásának videofelvételét!

Maratonra kell készülni, nem sprintre – Az új koronavírusról a Magyar Tudomány Ünnepe

A járvány elleni küzdelem frontvonalában dolgozó kutatók, orvosok és járványügyi szakemberek előadásai alapján a laikusok számára Erdei Anna immunológus, az MTA főtitkárhelyettese készített összefoglalót.

Karsai Márton: Fertőzésterjedések adataalapú modellezése, avagy hálózatok a koronavírus-járvány modellezésének szolgálatában – videón az előadás

Mi szükséges a hatékony járványterjedési modellek megalkotásához és miként segíthetik ezek a modellek a szakembereket? Erről beszélt a Magyar Tudomány Ünnepe keretében tartott előadásában csütörtökön este 18.00 órától Karsai Márton, a Közép-európai Egyetem Hálózat- és Adattudományi Tanszékének egyetemi docense. Az előadás videofelvétele cikkünkben elérhető.

A járványgörbétől a védőoltásokig az új koronavírusról a 2020-as Magyar Tudomány Ünnepe

Az MTÜ idei rendezvénysorozata kiemelt témaként foglalkozott a Covid-19-járvány tudományos vonatkozásaival. Az Akadémia kiadványa az ott elhangzottakat szeretné a lehető legszélesebb kör számára elérhetővé tenni.

Feltár, igazol, előreutat

Beszámoló a magyarországi COVID-járványt meghatározó vírusváltozatok genetikai vizsgálatáról. A széles hazai együttműködéssel folytatott, fontos alapkutatási célra irányuló kutatás eredményeit tudományos folyóiratban egyelőre még nem közzétették.

Magyar gyártásban készülhet a vírusvédelem első vonalát jelentő gyógyszer

A favipiravir hazai gyártási folyamatát koordináló Keserű György Miklós akadémikus szerint a járvány erősödésével, a kórházi kapacitások szűkülésével egyre fontosabb, hogy a gyógyszert a vírusfertőzöttségre utaló tünetek megjelenése után minél hamarabb, akár már az alapellátásban megkapják a betegek.

Magyar kutatók részvételével nyílik meg az út a hatékonyabb koronavírus-gyógyszerekhez

Egy nemzetközi együttműködés keretében sikerült áttörést elérni a Covid-19 egyik kulcsfehérjéje, a fő proteáz működésének gátlásában. Jóllehet a kutatások alig fél éve indultak, a konzorcium a molekuláris LEGO koncepció alkalmazásával több mint 70 olyan molekulát talált, amely megfelelő kiindulópontul szolgálhat a gyógyszerfejlesztéshez.

Keserű György Miklós: Vírusellenes terápiás lehetőségek a Covid-19-fertőzés kezelésére – videón az előadás

Milyen eredményekkel járulnak hozzá a hazai gyógyszertervezési és gyógyszerkémiai kutatások a Covid-19 elleni védekezéshez? Erről beszélt a Magyar Tudomány Ünnepe keddi esti előadásában Keserű György Miklós gyógyszerkutató vegyész, az MTA levelező tagja. Az előadás videofelvétele cikkünkben elérhető.

Jakab Ferenc: Mit tanultunk a koronavírus-járványból? – Kutatás, védekezés, terápia – videón az előadás

Hol tartanak a kutatók a vakcinafejlesztésekben, a koronavírus genetikai állományának vizsgálatában, valamint a fontosabb gyógyszer- és hatóanyag-tesztelésekben? Egyebek mellett ezeket a kérdéseket járta körbe az MTÜ szerda esti előadásában Jakab Ferenc virológus, egyetemi tanár, a Pécsi Tudományegyetem Szentágotthai János Kutatóközpont Virologiai Kutatócsoportjának vezetője. Előadásának videofelvétele cikkünkben elérhető.

Kutatónők a járvány frontvonalában – videón az előadások és a kerekasztal-beszélgetés

A társadalomtudomány és az élettudomány területeiről felkért előadók a járvány szempontjából fontos témákat ismertetnek és vitatnak meg. A kerekasztal-beszélgetés foglalkozik a társadalmi távolságtartással, az új koronavírus okozta megbetegedések szövődményeivel, az alapkutatás és az innovatív szemlélet összehangolásával, valamint a pandémia okozta speciális helyzetből fakadó tudományos összefogás és az eredmények szakszerű bemutatásának fontosságával. Az előadások és a kerekasztal-beszélgetés videofelvétele cikkünkben elérhető.

Az új koronavírus szerkezete és funkciója: az alapkutatás eredményeitől a terápiás alkalmazás lehetőségéig – a konferencia videón

A Kémiai Tudományok Osztálya által szervezett konferencián elhangzó 25 perces előadások tájékoztatást adnak a koronavírus szerkezete és hatása közötti összefüggések molekuláris vonatkozásairól, a terápiás célra alkalmas molekulák kifej-

lesztésére irányuló hazai kutatások eredményeiről. A konferencia videofelvétele cikkünkben elérhető.

A COVID-járvány és az influenzavírusok közelgő időszaka

influenza elleni oltás beadatása a jelenlegi helyzetben. Bár ez nem hatásos a koronavírus ellen, a kevesebb influenzás eset jelentősen csökkentheti az egészségügyi ellátás terhelését. Továbbra is nagyon fontos a járványügyi intézkedések betartása: a maszkviselés, távolságtartás és rendszeres, szabályos, alapos kézmosás és kézfertőtlenítés, ezek mindkét kórokozó ellen bizonyítottan hatásosak a megelőzésben. Dr. Kemenesi Gábor és Prof. Dr. Jakab Ferenc összefoglalója az mta.hu számára.

Tudomány a COVID okozta társadalmi sokk kezelésének jelen fázisában

Az MTA Elnöki Bizottság az Egészségért állásfoglalása.

Gyógyszerek koronavírus-fertőzöttek kezelésére

A vakcináért folyó globális verseny mellett a vírus-fertőzöttek gyógyszeres kezelésének lehetőségeit is kutatások ezrei próbálják feltérképezni. Eddig egyetlen bizonyítottan hatásos szer létezik, de több tucatnyi ígéretes hatóanyagról tudunk, klinikai vizsgálatok százai vannak folyamatban. Keserű György Miklós akadémikus összefoglalója az mta.hu számára az eddigi eredményekről, a vírus elleni támadás lehetséges célpontjairól és módszereiről, valamint a magyar kutatásokról.

Tesztek, csoportok, szelektív intézkedések: a Magyar Tudományos Akadémia ajánlása a Covid-19 járványügyi kezeléséhez

A döntéshozóknak, a kormánynak és a társadalom széles körének kíván tájékoztatást nyújtani az az ajánlás, amelyet a Magyar Tudományos Akadémia készített, és április 22-én eljuttatott az EMMI, az ITM és a Nemzeti Népegészségügyi Központ vezetőinek. Az immunológusok, orvosok és biológusok által összeállított szöveg konkrét szakmai javaslatokat tesz a kormányzat és a hatóságok számára a Covid-19-járvány rövid és hosszú távú kezelésére.

Koronavírus-tesztek: mire kell figyelniük a döntéshozóknak a teszt kiválasztásakor?

A nagyobb része használhatatlan a SARS-CoV-2 vírus kimutatására készített teszteknek, amelyekből már közel 300 van a világon. Szakemberek beszámolója alapján Magyarországon is van olyan importált teszt, amelynek a jósló értéke nem éri el a 20%-ot. Kovács L. Gábor laboratóriumi szakorvos és Falus András immunológus, az MTA rendes tagjai sorra veszik a tesztekkel kapcsolatos problémákat, hangsúlyozva: hazánkban a jó teszt kiválasztásához szükséges szakértelem adott, csak a döntések minden szintjén igénybe kellene venni.

Akadémiai forrástár a COVID-19 ellenes küzdelemhez

A koronavírussal kapcsolatos vészhelyzet folyamatos éberséget kíván mindannyiunktól, így a Magyar Tudományos Akadémia Köztudományi Intézetétől is. Lovász László elnök 2020. március 13-án felhívással fordult az osztályelnökökhöz, kérve, hogy közöljék, ha tudomásuk van olyan új tudományos eredményről, amely hatékonyan bevezethető a COVID-19-pandémia megfékezésére. Az MTA ezzel az akciójával a döntéshozók segítségére kíván lenni anélkül, hogy bármilyen párhuzamos intézkedéssel megzavarná a hatósági tájékoztatást. Az akció átmeneti jellegű, kizárólag a vészhelyzet idejére korlátozódik.

Versenyfutás a koronavírus-vakcináért

A jelenlegi járványt okozó koronavírus elleni vakcinajelöltek közül tíz már emberi kipróbálás alatt van. Az oltóanyag-fejlesztés korábban nem látott gyorsasággal zajlik. Melyek a legaggasztóbb problémák, amelyekkel a kutatók szembesülnek, és miben reménykedhetünk mégis? A kérdéseket Ferenci Tamás biostatistikus válaszolja meg az mta.hu számára írt összeállításában.

Hasznos tudnivalók a járvány idején, közérthetően – itt a Koronavírus-kisokos

Az új honlapot, mely rengeteg közérthető információt tartalmaz a vírus terjedéséről, a megbetegedés tüneteiről és kezeléséről, valamint a védekezés szabályairól, három kutató biológus készítette és frissíti, a tartalmat pedig egy aneszteziológus és egy pulmonológus szakorvos ellenőrzi folyamatosan.

Új koronavírus – új tudományos eredmények – módosuló ajánlások

Az új koronavírus (SARS-CoV-2) hatására soha nem látott ütemű tudományos kutatás indult meg. A tízezernél is több új tudományos közlemény fontos kérdésekben hozott szakértői szemléletváltást. A korábbiaktól eltérő, új ismeretekből kiemelkedik a tünetmentes fertőzők szerepe és a levegővel (aeroszollal) való terjedés. A levegő szerepéről, a maszkviselésről, a távolságtartás szabályairól – összességében a biztonságra törekvő magatartás fontosságáról szóló új ajánlásokat Makara Gábor akadémikus foglalta össze az mta.hu számára.

Kell-e tartaniuk a macskatulajdonosoknak az új koronavírustól?

Az elmúlt hónapokban kiderült, hogy az új koronavírus képes megfertőzni a macskákat is. A Magyar Állatorvosok Lapja májusi és júniusi számaiban szakirodalmi áttekintést ad a háziállatok koronavírus-megbetegedéseiről.

A társadalom nem kívánhatja egy ápolónőtől azt, amit egy katonától

Szülessen egy olyan nemzetközi szerződés vagy deklaráció, amely rögzíti világjárvány idején az államok közötti együttműködés legfontosabb elveit, s mintául szolgálhat az államok belső jogának harmonizálásához – ezt a célt tűzte ki a Nemzetközi Jogi Intézet, a világ legkiválóbb nemzetközi jogászeit tömörítő tudós társaság. A dokumentum kidolgozására felállított, a világ számos országának nemzetközi köz- és magánjogászaiból álló, 15 tagú különbizottság tagjai között van Lamm Vanda akadémikus, az MTA Gazdaság- és Jogtudományok Osztályának elnöke, aki az mta.hu-nak beszélt a közelmúltban megkezdett munkáról.

A távolságtartási és maszkviselési szabályok most hatványozottan érvényesek – Jakab Ferenc virológus a jelenlegi helyzetről az Arénában

Már több mint 45 millió forintot gyűjtöttek orvosoknak és ápolóknak az MTA tagjai és doktorai

Akadémiai tagok és doktorok egyhavi tiszteletdíjukat ajánlották fel a koronavírus-járványban megbetege-

dett emberek egészségéért első vonalban küzdő orvosoknak és munkatársaiknak, ezzel is kifejezve irántuk nagyrabecsülésüket és erkölcsi elismerésüket. Május elejéig 278 fő 45 724 054 forintot adományozott a Szent László Alapítvány részére.

Mit tesz a koronavírus az aggyal? Magyar kutatók új kezelési módszereket keresnek

A Covid-19-et főként légzőszervi betegségként ismertük meg, de egyre több bizonyíték utal arra, hogy a fertőzés és annak hatásai más szerveket, köztük az agyat is súlyosan érinthetik. Dénes Ádám és kutatótársai a világon az elsők között vizsgálnak koronavírus-fertőzésben elhunytak agyát. Eredményeik a korábbiaktól eltérő kezelési módszerekhez vezethetnek. Beszámolónk kommentálására Freund Tamást, a KOKI igazgatóját, az MTA élő természettudományokért felelős alelnökét kértük fel.

Koronavírus a neonatológus szemével – interjú Toldi Gergellyel

Alig van olyan szegmense a gazdaságnak, az egészségügynek vagy akár mindennapi életünknek, amelyben ne okozott volna kisebb-nagyobb változást a koronavírus. Toldi Gergellyel – a Fiatal Kutatók Akadémiájának vezetőségi tagjával, jelenleg Angliában dolgozó neonatológussal – a kismamákra, az újszülöttekre és az orvosokra nehezedő fokozott terhelésről beszélgettünk.

Felrázott a kialakult helyzet – Fiatal kutató a tesztelés frontvonalában

Hogyan éli meg egy molekuláris genetikával foglalkozó, az elmúlt években kutatólaboratóriumban dolgozó fiatal biológus a koronavírus-járványt? Csuka Dorottya tudományos munkája mellett március közepe óta önkéntesként részt vesz a koronavírus-fertőzés laboratóriumi diagnosztikájában. Volt olyan hét, amikor heti három alkalommal, reggel 8-tól este 10 óráig vagy még tovább. Sikerélményt és érzelmi mélypontot egyaránt hozó tapasztalatairól beszélt az mta.hu-nak.

Klinikai vizsgálatok Európában és Magyarországon a Covid-19-járvány idején

Jelenleg 500 felett van a Covid-19 betegség gyógyszeres kezelését célzó klinikai vizsgálatok száma a világban. Sok olyan, más betegségekre hasz-

nált gyógyszert vizsgálnak, amelyek hatékonyak lehetnek az új koronavírus ellen is. A vizsgálatok legnagyobb része kutatói kezdeményezésű, azaz nem nagy gyógyszercégek, hanem egyetemek és kutatóintézetek szervezik és szponzorálják a vizsgálatokat. Ezek támogatására jött létre a European Clinical Research Infrastructure Network (ECRIN) elnevezésű nemzetközi szervezet, amelynek Magyarország is tagja. Az mta.hu a magyar tag-szervezet vezetőjét, Kovács L. Gábor akadémikust kérte fel az alábbi összefoglaló megírására.

Hogyan tartsuk össze a családot a járványhelyzetben?

A koronavírus miatti korlátozások – az óvodák, iskolák bezárása, a home office munkavégzés, a szabad mozgás beszűkülése, a személyes kapcsolatok mellőzése – váratlanul, alapjaiban változtatta meg az életünket. Mindez nemcsak fizikailag, hanem pszichésen is fokozott terhet ró ránk, ezért a Magyar Pszichológiai Társaság szervezésében elérhetővé vált azoknak a pszichológusoknak a listája, akik díjmentes online tanácsadást tartanak a járvány miatt segítségre szorulóknak. Dr. Szabó-Balogh Virág klinikai gyermek-szakpszichológussal és családterapeutával beszélgettünk a családok helyzetéről.

Citokinvihar Covid-19-fertőzésben

A Covid-19 betegség lefolyásáról és az egyes gyógyszerek alkalmazhatóságáról Szekanecz Zoltán (Debreceni Egyetem ÁOK Belgyógyászati Intézet Reumatológiai Tanszék) és Constantin Tamás (Semmelweis Egyetem ÁOK II. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest) készített ábrával kísért összefoglalót az mta.hu-nak.

A tudomány erős érvei az általános maszkviselés mellett – Makara Gábor neuroendokrinológust, az MTA rendes tagját kérdeztük

EI kell érní, hogy mindenki a saját ügyének is tartsa a járvány mielőbbi megszüntetését, amiben segíthet a maszkok körültekintő, általános alkalmazása – mondta az mta.hu-nak Makara Gábor orvosprofesszor. Az MTA rendes tagja hetek óta aktívan részt vesz abban a munkában, amellyel az Akadémia folyamatosan a döntéshozók figyelmébe ajánlja a járvánnyal kapcsolatos legfontosabb információkat.

Tesztek, maszkok és ajánlások – a WHO szakértőit kérdeztük

Milyen esetekben ajánlja a tesztelést az Egészségügyi Világszervezet? Mi a jelenlegi álláspontja a maszkviselésről? Mikor csenghet le a járvány, és számíthatunk-e a vakcinára? Az mta.hu kérdéseire dr. Jakab Zsuzsanna, a WHO főigazgató-helyettese és dr. Richard Pebody, a szervezet európai fertőzőkockázat-kezelési csoportjának vezetője küldött válaszokat.

Hogyan segíthetünk szervezetünknek a vírus elleni védekezésben?

A világméretű COVID-19-járvány kezelésében jelentős az egyéni felelősség szerepe. Ahhoz, hogy a járványügyi szabályok szigorú betartásán túl hogyan tudunk még védekezni, ismernünk kell az emberi szervezet védekezési mechanizmusainak az alapjait, a koronavírus-fertőzésre adott válaszreakcióját, és azt, van-e ennek a folyamatnak olyan pontja, ahol érdemes beavatkoznunk. Az mta.hu Falus András immunológust és Szűcs Gabriella belgyógyász-immunológus szakorvost kérdezte.

Hogyan óvjuk meg az egészségügyi személyzetet a COVID-19-fertőzéstől?

Az Európai Orvosakadémiák Szövetségének (FEAM) vezetősége az egészségügyi személyzet széleskörű és megfelelő védelmére hívja fel a figyelmet a COVID-19 elleni harcban.

Itt kérhet lelki támaszt a járvány idején – önkéntes pszichológiai segítők listája

Kihez fordulhatnak azok, akik a járvány miatt kialakult helyzetben bizonytalanná váltak, szoronganak, félnek? A pszichológus szakma is az online térbe költözött: a Pszi Pont nevű oldalon elérhető pszichiáterek, pszichológusok, mentálhigiénés szakemberek azt vállalták, hogy néhány alkalommal térítésmentes segítséget, krízisintervenciós szolgáltatást nyújtanak online vagy telefonon keresztül.

62 vakcinajelölt készül az új koronavírus ellen – Falus András immunológussal elemeztük a WHO listáját

A WHO 2020. április 4-én közzétett egy listát az új koronavírus ellen készülő vakcinákról. A listában

összesen 62 vakcinajelölt szerepel, melyek különféle működési elveken alapulnak, és a fejlesztés, valamint a klinikai vizsgálatok más és más stádiumában vannak. A lista értelmezésére Falus András immunológus akademikust kérte fel az mta.

Orvosoknak és ápolóknak gyűjt a Magyar Tudományos Akadémia

A Magyar Tudományos Akadémia tagjainak és doktorainak egy csoportja március 30-án felhívást tett közzé, melynek kezdeményezői elhatározták, hogy egyhavi akadémiai tiszteletdíjukat felajánlják a koronavírus-járványban megbetegedett emberek egészségéért első vonalban küzdő orvosoknak és munkatársaiknak, ezzel is kifejezve irántuk nagyrabecsülésüket és erkölcsi elismerésüket.

A koronavírus okozta COVID-19-pandémia – Az Orvosi Hetilap összefoglalója

Korábbi tapasztalatok és tudományos evidenciák 2020. március végén. Váradi András, Ferenci Tamás és Falus András cikke az Orvosi Hetilapban.

Magyar Orvosi Kamara: Aki kilép az utcára, hordjon szájmazskot!

Dr. Nagy Marcell igazságügyi foglalkozás-orvostan szakértő, a Magyar Orvosi Kamara titkárnak április 8-ai írása arról, miért mikor és hogyan használjunk szájmazskot, és miért okoz zavart a WHO jelenlegi álláspontja.

Ott a végünk, ha nem beszéljük meg nyíltan, mi jó, és mi nem a járvány kezelésében

– a 24.hu interjúja Ferenci Tamással

Nagyon későn kezdtük a tesztelést, és még mindig nem elég széles körben végezzük, ezért csak becsült adataink vannak a koronavírus-fertőzöttek valódi számáról. A kormány létrehozott egy matematikusokból, statisztikusokból álló munkacsoportot, hogy adatelemzéssel és prognózisokkal segítse a járványügyi intézkedéseket. Ferenci Tamás biostatistikus, az Óbudai Egyetem docense is e munkacsoport tagja. Szerinte egyelőre jól állunk, de őszintén beszélt a kockázatokról és a hiányosságokról is. Balavány György interjúja a 24.hu-n.

A járvány miatt sokaknak bezárult a világ - Hazai vizsgálat a 65 felettiek helyzetéről

A magyarországi 65 éven felüliek társas kapcsolatait vizsgálta a Társadalomtudományi Kutatóközpont két munkatársa, Messing Vera és Ságvári Bence. Az európai összehasonlításban kifejezetten zárkózottnak számító korosztály egy részét különösen érzékenyen érintik a járvány terjedésének lassítását célzó rendkívül fontos korlátozások.

Hogyan kutassunk embereket humán kontaktus nélkül? – Az MTA ajánlásai

Táv kutatási eljárások viselkedéskutatóknak.

Online tananyaggyűjtemény távoktatáshoz az MTA Tantárgy-pedagógiai Kutatási Programjának csoportjaitól

A koronavírus miatt kialakult oktatási helyzetben a Magyar Tudományos Akadémia egy digitális tananyagokat, rendszereket tartalmazó gyűjteményt állított össze a tanári munka segítése érdekében, az MTA elnöke által 2016-ban indított Tantárgy-pedagógiai Kutatási Program 19 csoportjának eddigi, ebben a helyzetben felhasználható eredményeiből.

Az alsósok távoktatását segíti a Szegedi Egyetem és az MTA

Megnyitotta az eddig diagnosztikus mérési célokat szolgáló feladatbankjait a Szegedi Tudományegyetem Oktatásméleti Kutatócsoportja. A mérést szolgáló tesztek folyamatosan gyakorló feladatokká alakítják át.

Járványellenes intézkedések: a legújabb számítások szerint Magyarország jó úton jár, de még sokáig ki kell tartani

A londoni Imperial College megbízásából végzett legújabb modellszámítások a Magyarországon is meghozott szigorúbb intézkedések megalapozottságát támasztják alá. Az eredmények szerint csilapítás helyett elfojtásra kell törekedni, mert csak így tud megbirkózni az egészségügy a helyzettel. Addig, amíg megszületnek az egyéb eszközök a járvány leküzdésére, a modell szerint a szigorú, mindennapi életmódunkat megváltoztató intézkedéseket újra és újra be kell vezetni.

Magyarország átvinné a kezdeményezést a jövő járványaival szemben

Az egyre súlyosbodó koronavírus-világjárvány bebizonyította azt, amire számos tudós figyelmeztetett: egy technológiafüggő, globalizált civilizációban, a klímaváltozás közepette nem elégséges, ha csak reagálunk a szemünk előtt kialakuló veszélyhelyzetekre. Egy kutatókból álló szakértői csoport olyan protokollt dolgozott ki, mellyel azonosíthatók a potenciális új kórokozók, és képesek lehetünk proaktívan tenni a járványok kialakulása ellen. A DAMA protokoll alkalmazásával a világon elsőként Magyarország veheti át a kezdeményezést az ismeretlen kórokozóktól.

A WHO összeállítása a koronavírus körüli tévhitekről

Ahogy ez haváriák esetén lenni szokott, az új koronavírus-járvány kapcsán is megjelentek a tévhitek, egy súlyos problémára egyszerű módszereket kínáló megoldások. A tudomány.hu összeállítása az Egészségügyi Világszervezet (WHO) kiadványa alapján készült, célja a hiedelmek cáfolata és néhány alapvető kérdés tisztázása.

Magyar kutatók jelentkezését várják

A SZTAI és a Wigner – a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) támogatásával – úgy döntött, felajánlja az általuk üzemeltetett, kutatási célokra korábban létrehozott MTA Cloud számítási felhőt, benne saját számítási kapacitásukkal (több ezer processzor és több terabájt memória) az új koronavírus okozta járvány elleni küzdelemre. Várják olyan magyar kutatók, kutatócsoportok jelentkezését, akik a vírussal vagy a járvánnyal foglalkoznak.

Ingyenes online kurzusok a koronavírusról

Ingyenes webináriumot indít a barcelonai Tudomány- és Technológiadiplomáciai Központ a koronavírus kapcsán felvetett kérdésekről. Nemzetközi szervezetek egészségügyi szakértői, tudománydiplomáciai és geopolitikai szakemberek segítenek eligazodni a témában az öt alkalomból álló online előadás-sorozat keretében. Szintén ingyenes online kurzust indít a koronavírusról nemzetközi szakértők bevonásával a London School of Hygiene & Tropical Medicine.

A társas távolságtartás véd a fertőzés ellen, de fel kell készülnünk emberi hatásaira

A távolságtartás elsődleges, megfellebbezhetetlen szabály járvány idején. A társas viselkedést vizsgáló kutatók ugyanakkor arra figyelmeztetnek, hogy készüljünk fel arra, milyen nehézségeket okoz az ember saját társas természetével való megküzdés. Egyebek mellett erről írt Greg Miller tudományos újságíró a Science-ben. Az elszigeteltség főleg az idős embereket érinti érzékenyen. A magyarországi idős emberek szociális kapcsolataik alapján különösen magányosnak számítanak Európában.

Tájékoztatók gyerekeknek és időseknek jelnyelven és cigány nyelven az MTA oktatási kutatócsoportjától

A Nyelvtudományi Intézet (MTA Kiváló Kutatóhely) Többnyelvűségi Kutatóközpontjában működő MTA-NYTI NyelvEsély Szak módszertani Kutatócsoport elkészítette a gyerekeknek szóló koronavírus-tájékoztatók magyar jelnyelvi és romani nyelvű változatait. Jelnyelvi tolmácsolással megnézhető Magyarország Kormányának idősekhez szóló felhívása is, valamint a Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet Mentálhigiéniai Központ kisfilmje.

Forrás: https://mta.hu/mta_hirei/az-mtahu-osszeallitasai-a-koronavirus-helyzetrol-110465

Válogatta: Fonyó Istvánné

A matematikusok Nobel-díjaként jegyzett Abel-díjat kapta Lovász László, az MTA volt elnöke

A Norvég Tudományos Akadémia 2021-ben az Abel-díjat Lovász Lászlónak, a budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem professor emeritusának, a Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet (ELKH, MTA Kiváló Kutatóhely) kutatóprofesszorának és *Avi Wigdersonnak*, a princetoni Fejlett Tanulmányok Intézete (USA) munkatársának ítéli oda „meghatározó jelentőségű munkásságukért az elméleti számítógép-tudomány és a diszkrét matematika terén és szerepükért abban, hogy ezek a modern matematika központi területeivé válhattak”.

A számítási bonyolultság elmélete – amely az algoritmusok sebességével és hatékonyságával foglalkozik – az 1970-es években még gyerekcipőben járt, de ma már mind a matematika, mind az elméleti számítógép-tudomány elismert területe. A hetvenes években a matematikusok új nemzedéke felismerte a diszkrét matematika gyakorlati alkalmazásának új lehetőségeit a számítógép-tudományban. A számítási bonyolultság gyakorlati jelentősége megnőtt, és ma már az internetbiztonság elméleti alapjaként tekintünk rá, az elméleti számítógép-tudomány új eredményeit pedig a hatékony algoritmusok tervezésénél használják.

„Lovász és Wigderson az elmúlt évtizedekben vezető szerepet játszott ebben a fejlődésben. Tevékenységük sok szempontból összefonódik, hiszen munkásságuk meghatározó volt a számítási véletlenszerűség megértése és a hatékony számítás határainak kutatása szempontjából – mondja Hans Munthe-Kaas, az Abel-bizottság elnöke. – Kettőjük iránymutatásának köszönhetően a diszkrét matematika és a viszonylag fiatal elméleti számítógép-tudomány a modern matematika központi területeivé vált.”

A díjazottak értesítése egy ilyen komoly elismerésnél a nagy titoktartás és a meglepetéstényező miatt különleges előkészületeket igényel. Régi jó kapcsolatunkra építve egy teljesen szakmai Zoom-interjúra invitáltuk Lovász Lászlót, a megadott linkre kattintva azonban kicsit nagyobb társaság fogadta annál, mint amire számított.

[Videónk a Zoom-meglepetésről itt látható.](#)

Helyzeti előnyünket kihasználva egy gyors videointerjút is készítettünk a friss díjazottal.

[A videointerjú itt érhető el.](#)

Lovász László

Az 1948-ban Budapesten született, tizenéves kora óta „sztármatematikusként” emlegetett Lovász László munkássága összeköttetést teremtett a diszkrét matematika és a számítógép-tudomány között. Tudományos publikációi mellett számos könyv szerzőjeként ismert, műveiben mindig világosan és érthetően fogalmaz. Inspiráló előadó és vezető, aki egy cikluson keresztül (2007-től 2010-ig) a Nemzetközi Matematikai Unió elnöki tisztségét is betöltötte.



Lovász László Fotó: mta.hu / Mudra László

Az 1970-es években a gráfelmélet volt a tiszta matematika egyik első olyan területe, ahol megmutatkoztak a számítási bonyolultság elméletének sajátos problémái és lehetőségei. Lovász munkásságának egyik legfontosabb eredménye, hogy meghatározta, hogyan képes a diszkrét matematika megoldani a számítógép-tudomány alapvető elméleti kérdéseit. Később valahol úgy nyilatkozott, nagyon szerencsés volt, hogy részese lehetett egy olyan időszaknak, amelyben a matematika teljesen együtt fejlődött egy alkalmazási területtel.

A számítógép-tudományt megalapozó munkája mellett Lovász László széles körben alkalmazható, hatékony algoritmusokat is kidolgozott. Ezek egyike a róla, valamint az *Arjen Lenstra* és *Hendrik Lenstra* testvérpárról elnevezett LLL-algoritmus, mely fogalmi áttörést jelentett a rácsok megértésében, amelyek figyelemre méltóan jól alkalmazhatók többek között a számelmélet, a kriptográfia és a mobil számítástechnika területén. A jelenleg ismert titkosítási rendszerek, amelyek képesek ellenállni egy kvantumszámítógép támadásának, az LLL-algoritmuson alapulnak.

Lovász László számos díjat kapott, köztük az 1999-es Wolf-díjat, az 1999-es Knuth-díjat, a 2001-es Gödel-díjat és a 2010-es Kiotó-díjat.

- [Lovász László életpályájáról részletesebben](#)
- [Rövid összeállításunk az MTA elnökeként elért eredményeiről](#)

Avi Wigderson

Avi Wigderson arról ismert, hogy képes meglátni az összefüggéseket a matematika egymástól látszólag távoli területei között is. Wigderson az izraeli Haifában született 1956-ban. Munkásságának fontos eredménye, hogy elmélyítette a matematika és a számítógép-tudomány kapcsolatát. Emellett alighanem mindenki másnál többet tett az algoritmusok sebességével és hatékonyságával foglalkozó bonyolultságelmélet területének bővítéséért és mélyebb kidolgozásáért.

Wigderson kutatásai a bonyolultságelmélet minden jelentősebb, megoldatlan problémáját felölelték, így



Avi Wigderson Forrás: IAS/Cliff Moore

nem vitás, hogy központi szerepet játszott a matematika e területének fejlődésében. Több mint 100 tanulmány társszerzőjeként ismert.

A bonyolultságelmélet legfontosabb mai alkalmazása a kriptográfia. Pályafutása elején Wigderson meghatározó szerepet játszott ezen a területen, így a nullaismeretű bizonyítás megalkotásában is, amelyet napjainkban a kriptovalutákhoz kötődő technológiában alkalmaznak.

1994-ben Wigderson elnyerte a számítógép-tudományi Rolf Nevanlinna-díjat. Számos egyéb díja között szerepel a 2009-es Gödel-díj és a 2019-es Knuth-díj.

- [Avi Wigderson életpályájáról részletesebben](#)

Az Abel-díjról

Az Abel-díjat a norvég kormány finanszírozza, és 7,5 millió norvég korona (körülbelül 271 millió forint) pénzjutalommal jár.

A díjat a Norvég Tudományos Akadémia adja.

Az Abel-díjasok kiválasztása az öt nemzetközileg elismert matematikusból álló Abel-bizottság ajánlásán alapul.

További információkért kérjük, látogasson el a www.abelprize.no oldalra.

Lovász László életpályája

A tizenéves kora óta „sztármatematikus” Lovász László az elmúlt fél évszázad egyik legkiemelkedőbb matematikusává vált. Munkássága összekötést teremtett a diszkrét matematika és a számítógép-tudomány között, segített kidolgozni a tudományos kutatás e két nagy és egyre fontosabb területének elméleti alapjait, ahogy azt is, hogyan alkalmazhatók ezek a gyakorlatban. Termékeny könyvíróként szolgálta a közösséget, művei világosak és közérthetőek, inspiráló előadó és vezető, és egy cikluson keresztül (2007-től 2010-ig) a Nemzetközi Matematikai Unió elnöki tisztét is betöltötte.

Az 1948-ban Budapesten született Lovász a fiatal magyar matematikusok aranygenerációjához tartozott, akit az ország egyedülálló iskolai matematikai kultúrája táplált. Egy budapesti középiskola első kísérleti osztályába járt, ahol a tehetséges diákok speciális matematikaórákat hallgattak. Egyik osztálytársa Vesztergombi Katalin volt, akit később feleségül vett. Lovász remekelt, aranyérmet nyert az 1964-es, 1965-ös és 1966-os Nemzetközi Matematikai Diákolimpián, az utóbbi kettőn ráadásul maximális pontszámmal. Megnyert egy főműsoridőben futó magyar tévéműsort is, amelyben az üvegkalitkákban ülő diákok matematikai feladatokat kaptak.

Tizenévesen meghatározó élménye volt találkozása matematikai példaképével, Erdős Pállal, a nomád és híresen társaságkedvelő magyar matematikussal. Erdős lelkesen vont be másokat a felmerülő matematikai problémák megoldásába, és arra inspirálta Lovászt, hogy a „magyar stílusú kombinatorikán” dolgozzon, amely lényegében a gráfok tulajdonságaival foglalkozott. Ez nemcsak a kezdeti kutatási irányt jelölte ki Lovász számára, de meghatározó volt azt a nyílt és együttműködő stílust tekintve is, ahogyan később a matematikához viszonyult.

Lovász László a budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetemre járt. 1970-ben, 22 évesen kandidátusi fokozatot szerzett; ekkor már nemzetközi konferenciákon tartott előadásokat, és 15 publikációja jelent meg. A magyar rendszer furcsasága

miatt csak 1971-ben diplomázott, egy évvel *azután*, hogy megszerezte kandidátusi fokozatát.

A kombinatorika a minták és a leszámhlási minták matematikája. A gráfelmélet a kapcsolatok – például egy hálózatban fennálló kapcsolatok – matematikája. Mindkettő a „diszkrét” matematika fogalmkörébe tartozik, mivel a vizsgált tárgyaknak határozottan elkülöníthető értékeik vannak, vagyis nem simán változnak, mint például egy görbe mentén mozgó pont helyzete. Erdős szívesen tanulmányozta ezeket a területeket pusztán az intellektuális öröm kedvéért, és nem foglalkozott a gyakorlati hasznnal. Lovász viszont, felismerve, hogy a diszkrét matematika izgalmas, új alkalmazási lehetőségeket kínál a számítógép-tudományban, a matematikusok új nemzedékének vezéralakjává vált.

Az 1970-es években a gráfelmélet volt a tiszta matematika egyik első olyan területe, ahol megmutakoztak a számítási bonyolultság elméletének sajátos problémái és lehetőségei. Lovász munkásságának egyik legfontosabb eredménye, hogy meghatározta, hogyan képes a diszkrét matematika megoldani a számítógép-tudomány alapvető elméleti kérdéseit. „Nagyon szerencsés voltam, hogy egy olyan időszakban tevékenykedhettem, amelyben a matematika teljesen együtt fejlődött egy gyakorlati alkalmazási területtel” – mondja.

Széles körben alkalmazható, hatékony algoritmusok kidolgozásával a számítógép-tudomány alapjainak lerakásához is hozzájárult. Ezek egyike a róla, valamint az Arjen Lenstra és Hendrik Lenstra testvérpárról elnevezett LLL-algoritmus fogalmi áttörést jelentett egy alapvető geometriai objektum, a rácsok megértésében, amelyek figyelemre méltóan jól alkalmazhatók többek között a számelmélet, a kriptográfia és a mobil számítástechnika területén. Jelenleg az egyetlen ismert titkosítási rendszer, amely képes ellenállni egy kvantum-számítógép támadásának, rácsokon alapul, és az LLL-algoritmust használja.

Az 1970-es és 80-as években Lovász Magyarországon élt: először az ELTE-n, majd a szegedi József Attila Tudományegyetemen dolgozott, ahol 1978-ban a Geometria Tanszék vezetője lett. 1982-

ben visszatért az Eötvös Loránd Tudományegyetemre, ahol a Számítógép-tudományi Tanszék vezetőjévé nevezték ki. Ezekben a korai évtizedekben fontos és szerteágazó hatású problémákat oldott meg a diszkrét matematika számos területén. Az egyik első jelentős eredménye 1972-ben a gráfelmélet régóta nyitott problémája, a „perfekt-gráf-tétel” megoldása volt. 1978-ban megoldotta Kneser sejtését ugyancsak a gráfelmélet területén, de ezúttal meglepte kollégáit, és egy teljesen más terület, az algebrai topológia bizonyítási módszerét alkalmazta. 1979-ben megoldotta az információelmélet klasszikus problémáját, a Shannon-féle ötszögproblémát.

Lovász László munkásságának fő témája úgy a kombinatorika, mint az algoritmustervezés terén a valószínűségi módszerek vizsgálata. Ezen a területen a Lovász-féle lokális lemma az a felfedezés, amiről a legjobban ismerik, a valószínűségi kombinatorika fontos és gyakran használt eszköze, amelyet ritka objektumok létezésének megállapítására használnak, szemben a szokványosabb módszerekkel, amelyeket gyakoribb objektumok esetén alkalmaznak. Lovász közreműködött egy korai, a véletlennel ellenőrizhető bizonyításokról (PCP) szóló nagy hatású tanulmány megírásában is, amely a számítási bonyolultság egyik legfontosabb területévé nőtte ki magát.

1993-ban Lovászt a számítógép-tudomány és matematika William K. Lanman-professzorának nevezték ki a Yale Egyetemen. 1999-ben a Microsoftnál kezdett tudományos kutatóként dolgozni, majd 2006-ban visszatért az ELTE-re, ahol jelenleg is professzor.

Lovász László vendégprofesszor volt a nashville-i Vanderbilt (1972–73), a waterlooi (1978–79), a bonni (1984–85), a chicagói (1985), az ithacai Cornell (1985) és a princetoni (1989–93) egyetemen, és egy évet töltött a szintén princetoni Institute for Advanced Study kutatóintézetnél (2011–12). A barátok és kollégák „Lacinak” hívják, szerénységéről, nagylelkűségéről és nyitottságáról ismert. E tulajdonságai is alkalmassá tették arra, hogy különféle tisztségeket töltsön be a Nemzetközi Matema-

tikai Unió vezető testületében (amelynek elnöke is volt) és a Magyar Tudományos Akadémián (amelynek 2014–2020 között látta el az elnöki tisztségét).

Lovász László számos díjat kapott, köztük az 1999-es Wolf-díjat, az 1999-es Knuth-díjat, a 2001-es Gödel-díjat és a 2010-es Kiotó-díjat.

Feleségével, *Vesztergombi Katalinnal* – aki szintén matematikus, és kutatótársaként is gyakran dolgoznak együtt – négy közös gyermekük és hét unokájuk van.

Forrás: *Simons Alapítvány, interjú Lovász Lászlóval*, 2013

Az MTA elnökeként

„Legfőbb feladatomban azt tekintem, hogy a Magyar Tudományos Akadémia iránti nagy közbizalmat fenntartsam” – mondta 2014 májusában az MTA frissen megválasztott, huszadik elnökeként Lovász László. Az akkor 66 éves, nemzetközi hírű matematikus az elkövetkező hat évben – két elnöki cikluson keresztül – azért dolgozott, hogy az 1825-ben alapított Akadémia minél hatékonyabban járuljon hozzá Magyarország fejlődéséhez.

Multidiszciplináris kutatási programokat – Tantárgy-pedagógiai Kutatási Program (szakmódszer-tan), Nemzeti Víz-tudományi Program, agrárkutatási program, közegészségügyi program – indított. Ezek közül példaértékű és hazai viszonylatban is páratlan kezdeményezés volt a Tantárgy-pedagógiai Kutatási Program, amelyben kutatók és gyakorló pedagógusok dolgoztak korszerű tanítási módszerek fejlesztésén.

Legyen a jelenleginél több női akadémikus, növekedjen a nők aránya a posztdoktorok és az MTA doktorai között, a közoktatásban pedig minél több lány érdeklődését sikerüljön felkelteni a matematika, a fizika és más természettudományi tárgyak iránt – ezek voltak annak a szintén Lovász László által kezdeményezett új testületnek, a Nők a Kutatói Pályán Elnöki Bizottságnak a fő célkitűzései, amely 2017-ben kezdte meg munkáját.

Az eredmény: már két évvel később, 2019-ben rendkívül magas számban kerültek nők az új akadémikusok közé.

Világszerte elismert tudósként a tudományos és tudománydiplomáciai együttműködések előmozdítását, a hazai és európai kiválósági programok támogatását és a magyar tudományosság nemzetközi képviseletét is rendkívül fontosnak tartotta. A World Science Forum (Tudományos Világforum) üléseit 2015 és 2019 között vezette elnökként, az ő vezetésével alakult meg nemrég az Academia Europaea (Európai Tudományos Akadémia) budapesti központja.

Lovász László második elnöki ciklusában alakult meg a Fiatal Kutatók Akadémiája (FKA), amelynek célja, hogy az Akadémia testületeivel szorosán együttműködve részt vegyen az MTA tudományos tevékenységében, valamint képviselje a fiatal kutatók közösségét itthon és külföldön. Az FKA segíteni kívánja a fiatal kutatók szakmai fejlődését, illetve a kutatók és a társadalom közötti kapcsolat erősítését.

Lovász László határozottan fellépett az áltudományokkal szemben is. Ugyanakkor azt a meggyőződését hangoztatta, hogy adminisztratív eszkö-

zök helyett a tudomány népszerűsítésével kell a kutatóknak tenniük a minden tudományos alapot nélkülöző teóriák, hiedelmek ellen. Elnöksége alatt az MTA erősítette tudománykommunikációs aktivitását: megújította a Magyar Tudomány Ünnepe rendezvénysorozatát, és egy új, a leggyakoribb tévhiteket eloszlató honlapot indított tudomany.hu címmel.

Lovász László mindent megtett annak érdekében, hogy az Akadémiánál maradhasson a kutatóintézet-hálózat. Az MTA Közgyűlésének állásfoglalásával összhangban vezetőtársaival együtt az utolsó pillanatig érvelt emellett.

A Magyar Tudományos Akadémia 193. közgyűlésének záróeseményén vetítették le azt a filmet, amelyen Lovász László kollégái, barátai emlékeztek vissza hatéves vezetői munkájára.

Forrás: https://mta.hu/mta_hirei/a-matematikusok-nobel-dijakent-jegyzett-abel-dijat-kapta-lovasz-laszlo-az-mta-volt-elnoke-111287

Válogatta: Fonyó Istvánné

A miniszterelnök az MTA elnökével tárgyalt

Orbán Viktor miniszterelnök péntek délután megbeszélést folytatott *Freund Tamással*, a Magyar Tudományos Akadémia elnökével Budapesten, a karmelita kolostorban – tájékoztatta az MTI-t *Havasi Bertalan*, a miniszterelnök sajtófőnöke.

A megbeszélésen áttekintették a Magyar Tudományos Akadémia és a magyar tudományosság helyzetét. Az Akadémia elnöke tájékoztatta a miniszterelnököt az MTA új vezetésének programjairól és terveiről a magyar tudományos élet szervezésére

vonatkozóan. A felek megállapodtak arról, hogy a tudományos testület kidolgoz egy poszt-COVID-stratégiát, középtávon pedig egy nemzeti pandémiás tervet is, amely a jelenlegi válsághelyzetet követő időszak kezelését is magában foglalja. Ez a koronavírus-járványhoz hasonló esetleges jövőbeni világjárványok jelentette kihívásokkal foglalkozik majd, közölte az MTI.

Forrás: https://mta.hu/mta_hirei/a-miniszterelnok-az-mta-elnokevel-targyalt-111302

Válogatta: Fonyó Istvánné

Az aktivisták szerint félrevezetők a Google gyerekeknek szóló ajánlásai

A Szövetségi Kereskedelmi Bizottsághoz beadott panaszuk szerint hiába minősítik az appok tartalmát gyerekbarátnak, ha azok titokban felhasználói adatokat gyűjtenek.



A Google tavaly áprilisban jelentette be, hogy külön címkével látja el a gyerekeknek készített, oktató és szórakoztató funkcióit tekintve is magas minőséget képviselő alkalmazásokat. A "Teacher Approved" minősítést elvileg az olyan appok kapják meg a Play áruházban, amelyeket a Google-lel együttműködő oktatási szakemberek és tanárok erre érdemesnek találnak különböző szempontok, így például az adott életkorhoz mért megfelelőség, a tanulás vagy fejlesztés lehetősége, a gyerekeknek nyújtott élmény, a kreativitás vagy a pozitív üzenetek alapján.

A külön emblémával is ellátott mobil programok az alkalmazásáruház korábbi, családi csoportját felváltó "Kids" kategóriáján belül jelentek meg, első körben az Egyesült Államokban, később pedig más régiókra is kiterjesztve. A Google vonatkozó közleménye szerint a szülőket támogatná az új rendszerrel, ezzel is támogatva a megfelelő appok kiválasztását egy olyan időszakban, amikor a távoktatás vagy az iskolai kényszerszünetek miatt a gyerekek amúgy is több időt töltenek a képernyők előtt.

Az ártalmatlannak, sőt hasznosnak tűnő dolog mégsem mindenki szerint ennyire hasznos és ártalmatlan. A Reuters szerdai beszámolója szerint két amerikai jogvédő csoport fordult a Szövetségi Kereskedelmi Bizottsághoz (FTC) azzal a gyanúval, hogy a "Teacher Approved" alkalmazások esetenként törvénytelenül, a szülők hozzájárulása nélkül gyűjtenek a gyerekekről felhasználói adatokat, illetve ezek alapján célozzák meg őket az alkalmazásokban megjelenő reklámokkal. Bár az ilyesmi máskor is szabálytalan lenne, a minősített appok esetében nyilván különös súllyal esne a latba.

Nem csak a tanároknak kell megfelelni

A Campaign for a Commercial-Free Childhood (CCFC) és a Center for Digital Democracy (CDD) szervezetek, melyek egyébként korábban is együttműködtek már az FTC-vel hasonló esetek feltárásában, három egymástól független kutatást is idéznek a beadványukban. Ezek a múlt év júniusa óta készülő anyagok állítólag kétséget kizáróan bizonyítják, hogy a Play Store gyerekeknek ajánlott applikációi között vannak olyanok, amelyek bármilyen figyelmeztetés nélkül külső felekhez továbbítják az egyes felhasználók adatait.

A mostani panasz szerint a Google címkéi megtevesztőek, amennyiben bizonyos alkalmazások megsértik a gyerekeknek szóló tartalmakat is szabályozó Children's Online Privacy Protection Act (COPPA) törvényt. Bár a jogvédők nem vádolják a Google-t rosszhiszeműséggel, azt kívánják elérni, hogy a vállalat jusson megállapodásra az FTC-vel, annak nyomán pedig szíveskedjen betartani saját megfelelőségi szabályzatát. A társaság már 2019 óta kéri az alkalmazásfejlesztőktől, hogy jelöljék meg, ha szoftverükkel kifejezetten a gyerekeket célozzák, elősegítve ezzel a COPPA hatékonyabb érvényesítését, ennek előzménye viszont

egy 2018-as, ugyancsak a CCFC és a CDD által jegyzett panasz volt a Szövetségi Kereskedelmi Bizottságnál.

A Google egyelőre csak annyit fűzött hivatalosan a szerdán benyújtott panaszokhoz, hogy az általa működtetett alkalmazásáruházban is elkötelezett a pozitív és biztonságos környezet megteremtése mellett a családok és a gyerekek számára, ennek

érdekében pedig folyamatosan prioritásként kezeli a platformon a gyerekek védelmét.

Forrás: <https://bitport.hu/az-aktivistak-szerint-felre-vezetok-a-google-gyerekeknek-szolo-ajanlasi>

Válogatta: Fonyó Istvánné

„Az egyetem feladatáról” – Nyilvános párbeszédet indít az Akadémia

A Magyar Tudományos Akadémia vezetőinek célja a párbeszéd kezdeményezésével az, hogy a tudományos közösség kiérlelt javaslatokkal segítse az egyetemi oktatás és kutatás színvonalának és feltevételeinek javítását célzó erőfeszítéseket.

A Magyar Tudományos Akadémia Elnöksége teljes részvétel mellett, egyhangúlag fogadott el állásfoglalást az egyetemi modellváltással kapcsolatban 2021. február 23-ai ülésén. [Az állásfoglalás teljes szövege itt olvasható.](#)

Az állásfoglalásban az MTA többek között leszögezi, hogy az egyetemek működési formájának megváltoztatása nagy horderejű döntés, ami évtizedekre meghatározza Magyarország jövőjét, ezért kellő időt kell szánni a kidolgozására. A döntéseket előkészítő vitákba be kell vonni az érintetteket, a döntések során és azokat követően is tiszteletben kell tartani az egyetemi autonómiát. Tájékoztatni kell a nyilvánosságot és biztosítani a társadalmi kontrollt.

A Magyar Tudományos Akadémia nyilvános párbeszédet kezdeményez, „Az egyetem feladatáról” címmel. Ennek keretében az egyetemek küldetését, társadalomban betöltött szerepét, az egyetemek működésének jelenlegi hiányosságait és körlátait, az előttük álló kihívásokat és lehetőségeket, a kiváló egyetemek működtetésének szempontjait szeretnénk áttekinteni.

Az MTA Közgyűlésének tagjai (és a hozzáférést kapott személyek) az MTA Titkársága által üzemeltetett online felületen, a közgyűlési fórumon fejthe-

tik ki véleményüket és tehetik meg javaslatukat. A fórumba AAT-s vagy intézeti eduid-s azonosítóval lehet belépni az alábbi webcímen:

https://doktar.titkarsag.mta.hu/kozgyules_forum/

Az egyes témák mindig egy vitaindító írással kezdődnek, amelyek megírására az egyetemi oktatás aktív résztvevőit, oktatási szakértőket és szakpolitikával foglalkozókat kérnek fel az MTA vezetői.

A közgyűlési tagok felvetéseire, kérdéseire az adott cikk szerzője válaszol a fórumban. A vita összegzése, illetve a megfogalmazható javaslatok az mta.hu oldalon lesznek elérhetőek a teljes nyilvánosság számára.

A Magyar Tudományos Akadémia vezetőinek célja a párbeszéd kezdeményezésével az, hogy a tudományos közösség kiérlelt javaslatokkal segítse az egyetemi oktatás és kutatás színvonalának és feltevételeinek javítását célzó erőfeszítéseket.

„Az egyetem feladatáról” – ez volt a címe Eötvös Loránd, az MTA egykor elnöke rektori [székfoglaló beszédének](#), amely 1891. szeptember 15-én hangzott el a Budapesti Tudományegyetemen. Nyomtatásban első ízben a *Természettudományi Közlönyben* volt olvasható (1891. október, XXIII. kötet, 266. füzet, 505–514).

Forrás: https://mta.hu/mta_hirei/az-egyetem-feladatarol-nyilvanos-parbeszedet-indit-az-akademia-111259

Válogatta: Fonyó Istvánné

Az egyetemi modellváltásról – Az MTA Elnökségének állásfoglalása

2021. február 23-án ülésezett a Magyar Tudományos Akadémia Elnöksége. A testület, amely két közgyűlés között az MTA legfőbb döntéshozó testülete, teljes részvétel mellett, egyhangúlag fogadta el az alábbi állásfoglalást.

A Magyar Tudományos Akadémia Elnöksége az egyetemi átalakításokkal kapcsolatosan az alábbi nyilatkozatot teszi:

1. A Magyar Tudományos Akadémia a teljes hazai kutatási és felsőoktatási szféra erőteljes és harmonikus fejlesztésére, kiválóságának, verseny- és vonzóképességének növelésére törekszik.
2. A tudományos szabadság és az egyetemi autonómia az európai kulturális örökség egyik sarokköve. A tudományművelés és tudásátadás egyetemi modelljének létjogosultságát és sikerességét a tudományos, technikai és társadalmi fejlődés egyértelműen igazolja.
3. Ma szinte kizárólag az egyetemek biztosítják a társadalom, a gazdaság és az állam számára a vezető szakembereket, és tudásuk szinten tartásában is meghatározó az egyetemek szerepe. A korszerű egyetemek az emberiséget fenyegető veszélyek elhárítását, az emberiség jólétét szolgáló tudományos és technológiai fejlődés meghatározó intézményei is. A magyar egyetemek fejlődése nemzeti érdek.
4. A felsőoktatás világszerte jellemző tömegesedése, gyors ütemű és nagyarányú expanziója nem járt együtt az egyetemi intézmények párhuzamos fejlesztésével, nem álltak rendelkezésre komplex fejlesztési programok és források sem. Az elmaradások pótlása mind sürgetőbb. Ahhoz, hogy a felsőoktatás és a kutatás továbbra is betöltsé feladatát és megőrizze központi szerepét a társadalomban, át kell tekinte-

niük jelenlegi működésük előnyeit és hátrányait, és ezek alapján kell kialakítaniuk jövőképeket.

5. Az „alapvető felsőoktatási értékek” magukban foglalják az oktatás és kutatás szabadságát, az intézményi autonómiát, az elszámoltathatóságot, az egyenlő hozzáférést és a társadalmi felelősséget. Ezeket együttesen érvényre juttató egyetemi szabályozásra és működési modellekre van szükség.
6. Az elmúlt évtizedekben számos kísérlet történt a hazai egyetemek helyzetének javítására, de áttörést eredményező megoldás nem született. A most napirendre került átalakítás – melynek modellje a Magyar Rektori Konferencián belül is már évek óta konzultáció tárgya – előnyei és hátrányai a különböző oktatási és kutatási profilú egyetemek, karok esetében még vizsgálatra szorulnak. Az új formák egyik pillére kell legyen, hogy az új fenntartóknak nem lehet több joguk, mint jelenleg az államnak. Továbbá az egyetemekre vonatkozó szabályozásnak az alábbiak érvényesülését kell törvényi szinten garantálniuk:
 - a. A fenntartó (állam vagy alapítványi kuratórium) hatásköre nem terjedhet ki oktatási és kutatási döntések befolyásolására, szakok, karok létesítésére, megszüntetésére, az egyetemi vezetők, professzorok kinevezésére, habilitációs eljárásokra.
 - b. A fenntartó (állam vagy alapítványi kuratórium) vagy az egyetem tulajdonában lévő vagy oda kerülő, az egyetemek használatában álló ingatlan és ingó vagyon, valamint a vagyongazdálkodásból származó jövedelem kizárólag az egyetem oktatási és kutatási feladatainak ellátását szolgálhatja, amihez meg kell teremteni a hatékonyság és a külső ellenőrzés garanciáit. Az egyetemi vagyon harmadik fél számára el nem idegeníthető, végső soron a tulajdonjog kerüljön vissza az államhoz.

- c. Az alapítványi kuratóriumok esetén biztosítani kell a szakpolitika, a gazdaság, az oktatás és a kutatás arányos képviselését és a tagok rotációjának a lehetőségét.
7. Az egyetemek működési formájának megváltoztatása nagy horderejű döntés, ami évtizedekre meghatározza Magyarország jövőjét, ezért kellő időt kell szánni a kidolgozására. A döntéseket előkészítő vitákba be kell vonni az érintetteket, a döntések során és azokat követően is tiszteltetben kell tartani az egyetemi autonómiát. Tájékoztatni kell a nyilvánosságot és biztosítani a társadalmi kontrollt. Nem érheti hátrány azokat a magas színvonalon működő egyetemeket, amelyek tartózkodnak az átalakulástól.
8. Az Akadémia nyilvános párbeszéd kezdeményezésével kívánja elősegíteni az oktatói-kutatói közösség és a társadalom megfelelő tájékozódását a változásokról és a várható következményekről. A párbeszéd során arra kell törekedni, hogy a tudományos közösség kiértékelte javaslatokkal segítse az egyetemi oktatás és kutatás színvonalának és feltételeinek javítását célzó erőfeszítéseket.
9. Az átalakítás eredményét három év elteltével értékelni kell a hatóságok, az érintett egyetemek, az Akadémia és független külföldi szakértők bevonásával. Ennek eredményét nyilvánosságra kell hozni.

Forrás: https://mta.hu/mta_hirei/az-egyetemi-mo-dellvaltasrol-az-mta-elnoksegenek-allasfogl-lasa-111243

Válogatta: Fonyó Istvánné

Home office-csömör: aki előbb nyitja ki az irodáját, letarolhatja a munkaerőpiacot?

Nem sietik el az irodanyitást a Szilícium-völgyben. Így ma már nem a home office, hanem az irodai munka lehetősége a vonzóbb ajánlat a munkavállalóknak.



Egyelőre vár irodái megnyitásával a Szilícium-völgy. Sok technológiai vállalat annak ellenére sem tervezi irodái megnyitását, hogy a kaliforniai és San Franciscó-i hatóságok enyhítettek a koronavírus miatt bevezetett intézkedéseken. A Twitter és a Google például azt tervezi, hogy irodáit még akár hónapokig is zárva tartja. A [Reuters](#) összeállítása szerint azonban nem minden cég ilyen óvatos.

Negyedgőzzel indulhat az irodai munka

Az enyhítés első lépéseként visszatérhet az irodákba a dolgozók 25 százaléka. San Franciscóba visszatér az élet, örvendezett a város polgármestere, London Breed, aki szerint egyre többen akarnak visszatérni a munkába, akár csak ezért is, hogy végre emberek között lehessenek. A technológiai vállalatok, különösen azok, melyek már tavaly döntöttek arról, hogy legalább 2021 nyaráig távmunkában működnek, jobbra tartják magukat a tervük-

hoz. Döntésüket saját járványügyi elemzéseikkel, egyéb biztonsági szempontokkal, valamint munka-vállalói preferenciáival magyarázzák.

A Reuters összegyűjtötte néhány fontosabb vállalat nyitási tervét. Legkorábban júniusban tervez nyitni a Cisco és a Dropbox. A Pinterest augusztusban, míg a Box csak szeptemberben engedné vissza részlegesen alkalmazottait az irodákba. A Google-nél is szeptemberig számolnak az általános home office-szal, a DocuSign pedig legkorábban októberben tartja elképzelhetőnek az újrainyitást. Bizonytalan ideig üresen fognak állni a Twitter, az Adobe, a PayPal, a Twilio, a Yelp és a Zoom irodái.

A San Franciscó-i városvezetés egyébként azzal számol, hogy először a kisebb és közepes vállalatok állnak vissza a hagyományos munkarendre. De már olyan cégek is fontolóra vették a lazítást, mint az SAP vagy a Slack. Utóbbi egyébként felmérést is végeztetett tavaly. A 9000 távmunkás megkérdezésével készített kutatás szerint mindössze a home office-ba kényszerült alkalmazottak ötöde szeretne hosszú távon így dolgozni, a többség (63 százalék) a vegyes munkarendet preferálná, míg 17 százalék inkább naponta bejárna az irodába, azaz összességében a válaszadók négyötödének nagyon is fontos pont az életében a munkahely.

Home office-csömörre játszhatnak a fejjavadászok

A Fast nevű e-kereskedelmi cég viszont úgy döntött, hogy azonnal visszaengedi a hatóságok engedélyezte keret erejéig az alkalmazottait az irodába. Arra is számítanak, hogy ez előny lesz számukra, olyan tehetségek fognak náluk állásra pályázni, akiknek elégük van az otthoni munkából, és szeretnének közösségben dolgozni. Ez a stratégia nem mond ellent a Slack fentebb idézett kutatásának:

a többség vágyik valamiféle, akár időleges közösségi környezetre a munkájában. A Fast és a hozzá hasonló cégek vonzóbb munkahelyek lehetnek azáltal, hogy megnyitják az irodáikat.

Érdekes egyébként, hogy ha nem is használja ki a 25 százalékos keretet, de a Facebook is nyit, egyelőre az alkalmazottak tizede térhet vissza, ők is csak a Menlo Parkba, egyébként a cég irodái glo-

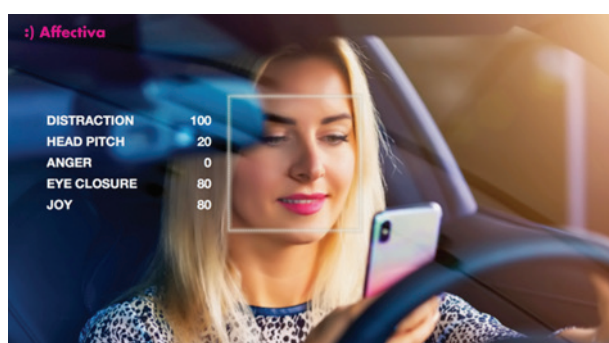
bálisan zárva lesznek június 2-áig. A Microsoft is tervezi a jövő heti nyitást.

Forrás: <https://bitport.hu/home-office-faradt-sag-aki-elobb-nyitja-ki-az-irodajat-letarolhatja-a-munkaeropiacot>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Így dönti el az MI, hogy hagyjon-e minket önállóan autót vezetni

A jövő utasterét fejlesztő Affectiva újabb hat szabadalmat jegyeztetett be, amelyeken keresztül a mesterséges intelligencia elbírálhatja, hogy a sofőr gyengülő figyelme vagy érzelmi állapota növeli-e a balesetek kockázatát.



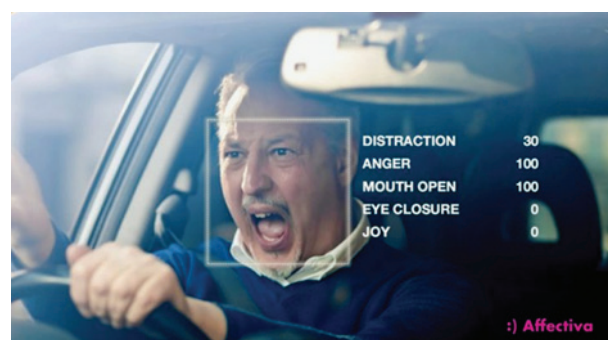
A LeasePlan autólízing cég tavaly ősszel közzétett statisztikája szerint 2001 és 2019 között valamivel több mint felére csökkent a halálos közúti balesetek száma az európai utakon, miközben maga a forgalom az elmúlt harminc évben a háromszorosára növekedett. Ebben nem kis szerepe van azoknak az önvezetés irányába mutató fejlesztéseknek, amelyek ugyan nem önvezető, hanem csak vezetéstámogató (ADAS) rendszereket jelentenek, de ha figyelembe vesszük, hogy az autóbalesetek 90-95 százalékát a vezetők figyelmetlensége okozza, azt sem nehéz belátni, hogy miért érdemes elmozdulni az önvezető funkciók irányába.

A mesterséges intelligenciára épülő digitális asszisztensekben sorra jelennek meg a vezetéssel kapcsolatos kényelmi alkalmazások is. A BMW például már három évvel ezelőtt bejelentette a járműveibe telepített algoritmusok olyan készségeit, amelyek révén, ha a sofőr bejelenti például, hogy fáradt, akkor azok átállítják a megvilágítást, az utastér hőmérsékletét, vagy a megfelelő zenére vál-

tanak. Sőt a programnak meg sem várnia a bejelentést, mert az arcfelismerő rendszer magától is képes lehet megállapítani, ha a vezető kezd elálmósodni.

Ne aludj el, és ne mérgeledj!

A "jövő utasterét" fejlesztő vállalkozások repertoárja azóta is folyamatosan bővül, és egyre összetettebb észlelésre vagy értékelésre lesznek képesek. A számtalan kényelmi funkció mellett ilyen mondjuk a sofőr vagy az utasok érzelmeinek folyamatos vizsgálata, ami szintén fontos tényező lehet a közlekedésbiztonság szempontjából. A "human perception AI", vagyis az emberek vizuális jelzéseit értékelő mesterséges intelligencia fejlesztésének egyik úttörője, a bostoni Affectiva most újabb **hat szabadalmi bejegyzésről** számolt be, amelyekkel a járművekbe épített kamerák és a mélytanuló intelligenciára épülő gépi látás segítségével, valós időben elemzi a kabinban tartózkodók állapotát.



Mindennek elsődleges célja továbbra is a vezetés során fellépő kockázatok csökkentése, hiszen a bágyadtság vagy a zavaró tényezők azonnali érzékelése szó szerint életmentő lehet, de az sem elhanyagolható dolog, hogy hozzájárul az autók kép- és hangrendszereit működtető infotainment biztonságosabb és kényelmesebb használatához is. Az Affectiva vezérigazgatója az új technológiák bejelentése kapcsán ismét kifejtette, hogy

a "human perception" MI-alkalmazások változatos és kreatív felhasználása most és a jövőben is átforgalmazhatja majd az egész iparágat.

A szabadalmak között szerepel a sofőr "pislogási rátájának" folyamatos vizsgálata, ami a megfelelő esetben hozzájárulhat, hogy az önvezető rendszer ne csak jelzéseket adjon, de adott esetben átvegye az irányítást a járművek kormányzása és fékrendszere fölött is. Ugyanígy vizsgálni lehet a vezető kognitív állapotát más, vokális vagy nem vokális jelek alapján, mint amilyen a horkolás vagy az ásítás, illetve a légzés vagy a pulzus mérésével, és ehhez igazodva állíthatni a kabin hőmérsékletét, a világítást vagy az infotainment rendszer működését.

Az Affectiva mindehhez már infravörös kamerákat is munkába állítana, amelyek értelemszerűen hatékonyabbak, ha kedvezőtlen fényviszonyok között kell dolgozniuk, de az is nyilvánvaló, hogy az ilyen felvételek elemzéséhez is speciális algoritmusokra van szükség. Egy másik fontos szempont lehet a sofőr érzelmi állapotának értékelése, amelynek nyomán a rendszer nem csak kéretlen tanácsokkal láthatja el a vezetőt, de igyekezhet jótékony hatást gyakorolni rá, ha meg kell nyugtatni, nagyobb összpontosításra kell bírni, vagy egyszerűen csak egy hosszú út során meg kell törni a monotóniát.

Forrás: <https://bitport.hu/igy-donti-el-az-mi-hogy-hagyjon-e-minket-autot-vezetni>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Kivetítették, hogy mit lát az agy. Kellően horrorisztikus

Holland és német kutatóknak sikerült megjeleníteniük azt a képet, amit az ember agya „lát”, amikor filmet néz.

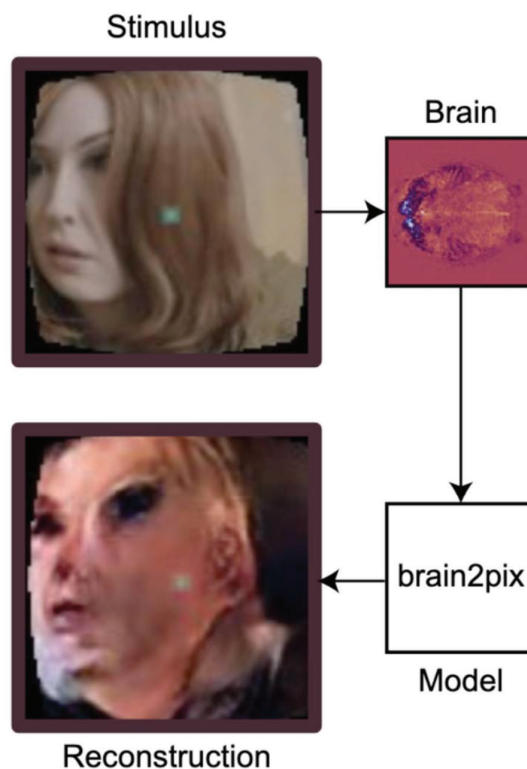


„Mi lehet ijesztőbb a Doctor Who sci-fi tévéfilmsorozat képeinél? Például a megtekintése közben a nézők agyában végbemenő folyamatok vizuális megjelenítése.” – írta a [Jelenből a jövőbe](#) blog annak a különleges kísérletnek a kapcsán, amiben holland és német kutatóknak sikerült kivetíteniük azokat a képeket, amiket az emberi agy „lát” filmnézés közben. A kutatók ehhez fejlesztettek egy Brain2Pix nevű rendszert, amely képes vizualizálni a filmnézés közbeni agytevékenységet.

A kísérletben – melynek eredményeit a kutatók a [bioRxiv-n publikálták](#) – Doctor Who-rajongók agytevékenységét vizsgálták, miközben a kísérleti alany a sorozat valamelyik epizódját nézte. A részvételhez tényleg elkötelezett rajongónak kellett lenni, mert mint a [The Register](#) írta, a kísérlet során a sorozat harminc epizódját kellett végignézni. A kutatók ezalatt az általuk fejlesztett gépi tanulási (ML – Machine learning) algoritmussal megkísérelték képpé alakítani a kísérleti alanyok agyának fMRI jeleit.

A kísérletben olyan ML algoritmust használtak, amit a sorozatból kiválasztott képkockákkal és azok lát-

ványának agyi hatását rögzítő fMRI jelekkel tanították. Eközben feltérképezték, hogy az agy mely pontja felelős az adott képpont értelmezésért, amit a vizsgált személy a vizuális térben lát. Mint az egyik kutató a The Registernek mondta, ehhez az agyról készült egyes szkeneket matematikai objektumokká, tenzorokká alakították. Ezekkel a tenzorokkal dolgozott a Brain2pix modell, amely kellő hatékonysággal volt képes lefordítani az agyban végzett tevékenységeket pixelekre (lásd az alábbi képet).



Így dolgozik a Brain2pix

Az ML egyik jelentős problémájához jutottak közelebb

Mint a Jelenből a jövőbe blog írja, az agytevékenység komplex és dinamikus képi megjelenítése nagy kihívás az gépi tanulás és az idegtudományok számára is. A holland-német csapat eredményei ehhez

vihetnek közelebb. A kísérletnek azonban komoly korlátja, hogy egyénre szabott, azaz egy vizsgálati alany eredményein tanított ML algoritmus személyre szabott: az egyik vizsgálati alany fMRI jelei alapján tanított algoritmus gyenge-rossz eredmény ad egy másik alanynál. Ez még akkor is így van, ha két emberrel ugyanazt a Doctor Who?-klipet nézi.

A fontos eredmény az, mondta a The Registernek az egyik kutató, hogy tudták feltérképezni valamennyire, hogy az agy hogyan képezi le a környezetet. Emellett közelebb visz ahhoz, hogy olyan agy-számítógép interfészt lehessen készíteni, amin

keresztül a minimális kommunikációra is képtelen emberekkel lehet kapcsolatba lépni. Emellett segíthet a látóideg-sérülteknek visszanyerni a látásukat.

Hasonló céllal folynak kutatások a Holland Idegtudományi Intézetben is. Mint korábban [beszámoltunk róla](#), egy kutatócsapat két makakónak adta vissza a részleges látását agyi implantátum segítségével

Forrás: <https://bitport.hu/kivetitet-tek-hogy-mit-lat-az-agy-kelloen-horrorisztikus>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Nemzetközi projektmenedzsereket képeznek a Corvinuson

Az angol nyelven folyó szakirányú továbbképzésbe az ipari tapasztalatot a PMI Budapest hozza.



Stratégiai megállapodást kötött a Budapesti Corvinus Egyetem és a PMI Budapest hazai tagozata: angol nyelvű közös projektmenedzser szakirányú továbbképzési szakot indítanak 2021 szeptemberétől. A megállapodás az oktatási programokon túl kiterjed közös kutatásokra és rendezvények szervezésére is.

Nem módosítja a diplomát

A szakon olyan projektmenedzsereket képeznek majd, akik közepes komplexitású hazai és nemzetközi projektekben egyaránt megállják a helyüket. A képzés tartalmát a partnerség keretében folyamatosan fejlesztik, hogy a program megfeleljen a dinamikus változó piaci követelményeknek. Ennek köszönhetően végzett hallgatók naprakész tudással kerülnek ki az egyetemről – áll a két szervezet közös közleményében. Ez a gyakorlatban többek között azt is jelenti, hogy a PMI Budapest nem csak szakmai támogatást nyújt a program összeállításához, és részt vesz a tananyagfejlesztésben, hanem óraadó oktatókat is delegál a közösen kijelölt tárgyak oktatásához.

A szakirányú továbbképzési szakra csak egy diploma (BSc vagy MSc) megszerzése után lehet jelentkezni. Mint *dr. Fehér Pétertől*, Corvinus Egyetem executive degree programokért és szakirányú továbbképzésekért felelős dékánjától megtudtuk, a kétféléves képzésre bármely felsőoktatási intézményben szerzett bármilyen szakirányú diplomával lehet jelentkezni (bölcseész vagy óvodapedagógus végzettség sem akadály). A dékán azonban hozzátette, a jelentkezőknek részt kell venniük egy motivációs beszélgetésen, amely alapján az egyetem elutasíthatja a jelentkezést. Ez a jelentkező érdeke is, mert fizetős képzésről van szó, mondta a dékán. (Egyelőre az egyetem vezetése még nem állapította meg a képzés árát, ám a hasonló jellegű szakokból kiindulva az 500 és 800 ezer forintos sávban lehet majd egy félév költsége.) A szak elvégzése nem módosít a diploma szintjén, mivel nem minősül mesterképzésnek.

Az egyetem hasonló jellegű képzésein részt vevő hallgatók több mint felének egyébként a munkahelye állja költségeit a fizetést kiegészítő juttatásként, de jelentős azok száma is, akik rész támogatást kapnak.

Win-win együttműködés

A két szervezet együttműködését motiváló tényezőkről Fehér Péter az aláíráskor azt nyilatkozta, hogy „Magyarországnak szüksége van olyan nemzetközileg is kiemelkedő egyetemre, amely rangos nemzeti intézményként közösségét szolgáló, teljesítményközpontú és világszínvonalú eredményekre képes elitet képezni”. A cél az, hogy a Corvinusról kerüljön ki a magyar üzleti, kormányzati, közösségi vezetők több mint fele, Közép-Európában pedig jelentős része. Emiatt a projektmenedzsment-képzés fejlesztését is kulcsfontosságúnak tartja az egyetem.

Hasonló cél vezette a PMI Budapest, Magyar Tagozatot is. Mint *Dobos Oszkár*, a nonprofit szervezet titkára és egyetemi kapcsolatokért felelős alelnöke mondta, ezzel is szeretnék növelni a PMI Budapest szakmai súlyát. Dobos szerint a szervezet fontos feladata, hogy részt vállaljon a hazai projektmenedzser-képzésben, a szakmához kapcsolódó kutatásokban, szakfejlesztésben.

A most bejelentett együttműködés már korábban elkezdődött, melynek első látható jele az egyetem Vállalkozásfejlesztési Intézetének docense, *dr. Blaskovics Bálint* által vezetett kutatócsapat 2020 nyarán készített a hazai projektmenedzs-

ment-fizetésekről (a kutatás főbb megállapításairól [itt számoltunk be](#)). Mivel a kutatás a PMI globális fizetési felmérésének a módszertanát követte, az eredmények a nemzetközi adatokkal is összevethetők. Kiderül például, hogy hazai viszonylatban jól keresnek a projektmenedzserek, de nemzetközi összevetésben még a régiós átlagtól is elmarad a javadalmazásuk. Ezen a helyzeten a Corvinuson indított képzés is javíthat.

Forrás: <https://bitport.hu/nemzetkozi-projektmenedzsmenteket-kepeznek-a-corvinuson>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Pesten és a Balatonnál is beindul a Telenor 5G szolgáltatása

A társaságnál idén nagy hangsúlyt kapnak az olyan digitális termékek, mint a mobil pénzügyi szolgáltatások, az IoT-megoldások vagy a startupokkal közös szolgáltatások bevezetése.



A Telenor Magyarország tavaly decemberben jelentette be, hogy **új vezetővel vág neki** a 2021-es évnek: január 1-től **Peter Gažik** foglalta el a távozó **Jan Hanuš** helyét, aki 2018 júliusától töltötte be a társaság vezérigazgatói posztját. Gažik ezt megelőzően öt éven át irányította a szlovák O2 mobiltársaságot; ez utóbbi ugyanannak a cseh PPF Csoportnak az érdekeltsége, amely **három évvel ezelőtt vásárolta fel** a Telenor Magyarországot, jelenleg pedig a vállalat 75 százalékos tulajdonosa, miután az Antenna Hungária 2019-ben **25 százalékos részesedést vásárolt** a mobil távközlési szolgáltatóban.

Szerdán a Telenor új vezérigazgatója online sajtótájékoztatót tartott, ahol értékelte a cég kihívásokkal teli 2020-as évét, és vázolta a társaság idei terveit is. Az előbbiről szólva kiderült, hogy a vállalatnak más munkaadókhöz hasonlóan magának is alkalmazkodni kellett a veszélyhelyzeti körülményekhez, ám azt alapelveként határozta meg, hogy 2020-ban nem kerít sort sem elbocsátásokra, sem kényszer-szabadságolásokra a kiszámíthatatlan gazdasági hatások miatt.

A járványhelyzetben a telekommunikáció szerepe itthon is felértékelődött: a Telenor a belföldön megszokott éves növekedési trendeknél jelentősebb hálózati forgalomnövekedést tapasztalt az előző évhez képest. Ez a mobilnetes forgalomban éves szinten átlagosan 30 százalék körüli, a beszélt percek tekintetében pedig 10 százalékos növekedést jelent, ahogy egyre több ügyfél választ korlátlan beszélgetést tartalmazó tarifát.

Nem meglepő, hogy a külföldi utazások elmaradása miatt a roamingforgalom várt bővülése is elmaradt, emellett a mobilfizetési szolgáltatások forgalmában is megmutatkozott a díjmentes parkolás hatása. A veszélyhelyzeti korlátozások eredményeként területileg is változtak az ügyfelek mobilhasználati igényei, ennek kiszolgálására a Telenor több mint 200 helyszínen hajtott végre a tervezetten felüli hálózati finomhangolásokat az év első felében. Az első lezárásokat követően a Telenor Magyarország 40 százalékos növekedést jegyzett az online önkiszolgáló alkalmazás használatában, ami éves szinten is 30 százalék fölötti használati növekményt hozott.

Jön az 5G és a digitális termékek

Ahogy annak idején mi is beszámoltunk róla, a Telenor az NMHH **2020-as frekvenciaaukcióján** 35,6 milliárd forintért szerzett az 5G bevezetéséhez szükséges frekvenciát a 700 és 3600 MHz-es tartományokban. A társaság akkor az aktuálisan 99,5 százalékos lakossági lefedettséget biztosító 4G-s Hipernet szolgáltatás továbbfejlesztéséről beszélt, első körben pedig a nagy forgalmú területeken tervezte az 5G bevezetését. A Telenor **a 2021 elején bonyolított frekvenciaaukciót** ugyancsak sikeresen licitált a 900-as és 1800-as frekvenciatartományban, 15 évre közel 57 milliárd forintért hosszabbítva meg a sávokban rendelkezésre álló licenceket.

A vállalat mindezek során megfelelő mennyiségű frekvenciához jutott ahhoz, hogy a magyarországi jelenlétét hosszú évekre biztosítsa a megfelelő minőségű szolgáltatásokkal. Peter Gažik néhány nappal ezelőtt, március 15-én jelentette be, hogy a vállalati partnerek érdeklődése, illetve a lakossági oldalon is egyre inkább megfizethető 5G-képes okostelefonok megjelenése miatt a Telenor is érettnak látják a helyzetet az 5G-szolgáltatás elindítására.

A Hipernet 5G szolgáltatás jelenleg csak Győr és Törökbálint egy részén működik, a folyamatos fejlesztések révén azonban az év végéig országosan

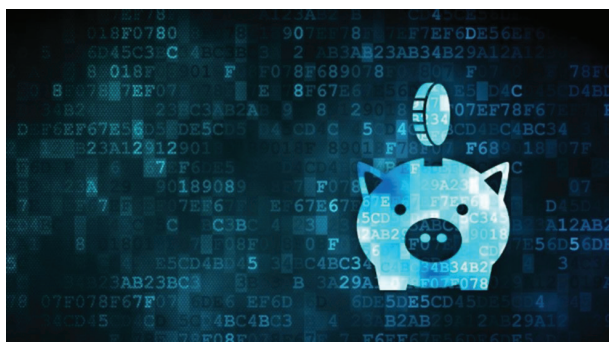
több száz bázisállomáson válik elérhetővé az új technológia, az első között Budapest egyes területein és a Balaton környékén. Az idén az 5G mellett már nagy hangsúlyt kapnak a digitális termékek, ami a mobil pénzügyi szolgáltatások, a különböző IoT-megoldások, az ígéretes startupokkal való közös szolgáltatások és az eSIM 2021-re tervezett bevezetését jelenti.

Forrás: <https://bitport.hu/pesten-es-a-balaton-nal-is-beindul-a-telenor-5g-szolgaltatasa>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Rákapott a mobilbankra a magyar

Egy frissen publikált felmérés adatai szerint két év alatt 13-ról 56 százalékra nőtt azon honfitársaink aránya, akik telefonjukról (is) intézik pénzügyeiket.



Jelentős változást hozott az elmúlt év a mobil bankolás használatában itthon – derül ki a Mastercard megbízásából 2020 novemberében készült felmérésből. A válaszok alapján hatalmasat ugrott a magyarok hajlandósága arra, hogy ezen a platformon kezeljék pénzügyeiket. (Érdemes azonban zárójelben megjegyezni: a felmérés csak a 18-65 éves, városban élő, bankszámlával rendelkező lakosságra nézve tekinthető reprezentatívnak).

Túl az 50-en

A fizetéstechológiai cég által évente végzett hasonló felmérések történetében először fordult elő, hogy a megkérdezettek között a mobilbankot használók aránya meghaladta az 50 százalékot a bankkártyával rendelkezők körében. Tavaly természetesen a koronavírus okozta korlátozások is erősítették a digitális megoldások elterjedését, de az adatok alapján a mobilbankolás népszerűsége évek óta dinamikusán nő. Két éve például még csak a megkérdezettek 13 százaléka használt ilyen alkalmazást, ez az arány 2020-ra viszont már elérte az 56 százalékot. Korosztályos bontásban

a fiatalok (18-34 évesek) a legaktívabbak, itt 65% a felhasználók aránya, de ez a legidősebb vizsgált korosztályban (50-64 évesek) is közelít az 50 százalékhoz.

A használt mobilbanki funkciók közül legtöbbször a banki átutalást említették (74%), de sokan itt ellenőrzik az egyenlegüket (71%) és nézik át korábbi tranzakcióikat (62%). Ez utóbbi tekintetében több mint 10 százalékos a növekedés egy év alatt. Érdekesség, hogy a fiatalok a többi korosztályhoz képest valamivel ritkábban említették az átutalást a gyakran használt mobilbanki funkciók között, de szívesebben használják az ilyen applikációkat pénzküldésre (47%), mint a 35-49 évesek (40%), vagy az 50-64 évesek (34%).

A Mastercard arra is kíváncsi volt, hogy a mobilbanki applikációt nem használók milyen indokkal mondanak nemet a digitális bankolásra. 38 százalékuk inkább az online, webes szolgáltatást használja, ez az arány a fiataloknál alacsonyabb (27%), de jóval átlag feletti a férfiak körében (45%). Érdekesség, hogy a mobilbanki appot nem használó fiatalok közül 12 százalék ugyan kipróbálta már ezt a lehetőséget, de nem szerette.

Újításokra nyitott nemzet

A mobilos banki alkalmazások használati arányának gyors emelkedése egyébként nem meglepetés annak fényében, hogy egy még 2017-ben készített, európai szintű felmérésből kiderült: a magyarok az [átlagosnál nyitottabbnak mutatkoznak](#) az új digitális pénzügyi megoldások iránt.

A szintén a Mastercard nevéhez köthető Európai Digitális Bankolás című tanulmány adatai szerint összességében elég progresszívek vagyunk, hiszen például a hazai válaszadók közel háromnegyed gondolkodott azon, hogy idővel digitális bankot

választ a meglévő helyett. Szintén bő háromnegyedes arányban érdekelték anno honfitársainkat azok az új, digitális megoldások, melyek megkönnyítik és biztonságosabbá teszik a pénzügyi műveleteket. A magyar válaszadók 76 százaléka szerint a digitális banki szolgáltatások előretörésének fő oka azok egyszerűségében és kényelmességében rejlik, ami

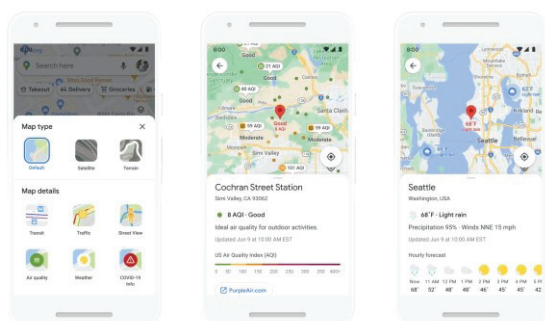
magasan a legnagyobb értéket jelentette a kutatásba bevont országok között (az átlag 62 százalék volt).

Forrás: <https://bitport.hu/rakapott-a-mobilbank-ra-a-magyar>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Térképével fonja sűrűbbre hálóját a Google

A keresőóriás navigációs szolgáltatása egy sor új funkcióval bővül. Ezek mind azt a célt szolgálják, hogy a felhasználó a lehető legtöbb ügyben forduljon a térképes alkalmazáshoz.



A Google-nél nem tétlenkednek, idén már a századik olyan fejlesztés érkezik meg a cég térképalkalmazásához, amely a mesterséges intelligencia képességeit kihasználva igyekszik könnyebbé, jobbá, pontosabbá tenni a tájékozódásunkat. Illetve nem csupán ez utóbbit, mivel a vállalat az elmúlt időszakban szemmel láthatóan azon van, hogy a Maps (Térkép) egyfajta szuperappá fejlődjön, és ne csak egy tájékozódásra használható alkalmazás legyen.

Fejlesztés fejlesztés hátán

A cég hivatalos blogján tegnap megjelent [bejegyzés](#) szerint az elkövetkező hetekben egy sor újdon-ságot kapnak kézhez a felhasználók, illetve bizonyos területeken érdekes pilot projektet is zajlanak. A friss újítások között van például a légszennye-zettségi adatok integrálása, illetve a még pontosabb időjárás helyzetet szervesen integráló nézet. Előbbit csak az USA-ban, Ausztráliában és Indiában indítja el a cég, utóbbi viszont globálisan lesz elérhető az elkövetkező hónapokban.

Egy másik fejlesztés a belső terekben történő eligazodást igyekszik megkönnyíteni azzal, hogy a telefon kijelzőjére a kiterjesztett valóság segítségével irányító jelzéseket, nyilakat, feliratokat helyez. A csak bizonyos reptereken, központi állomásokon és bevásárlóközpontokban elérhető funkciót első körben néhány amerikai városban, illetve Tokió és Zürich egyes komplexumaiban lehet majd használni, de az ígéretek szerint a lefedettség idővel bővül majd.



A környezettudatos vállalat képét segíthet erősíteni az a bővítmény, amely újfajta prioritással számolja a lehetséges útvonalakat. A Maps algoritmus a jövőben automatikusan a kisebb ökolábnyommal rendelkező változatot fogja ajánlani, amennyiben az nem vagy nem sokban tér el a leggyorsabb verziótól. A felhasználó azt is láthatja, milyen szén-

dioxid-kibocsátással járnak az alternatív közlekedési módok és útvonalak. Ahogy legtöbb esetben, ezt a fejlesztést is elsőként az USA-ban lehet majd kipróbálni, de előkészületben van a világszintű bevezetés.

Koordinált bevásárlás

A fentiektől némileg eltérnek az utolsó említésre váró projektek. Ezekben közös, hogy a bevásárláshoz kapcsolódó kiegészítő szolgáltatások, amelyek azért lehetnek kiemelten fontosak a cég számára, mert ezek azok a lehetőségek, amelyekből közvetlen bevételt is remélhet. A jelenleg két amerikai áruházzal megkötött együttműködés keretében például az üzletekkel kapcsolatos információk kibővülnek olyan elemekkel mint például a megrendelt áru felvételének, szállításának időablaka, a kapcsolódó szállítási költségek és a minimum rendelési összeg.

Nyáron pedig egy másik kooperáció indul be a Portlandben a Fred Meyer supermarket-lánccal. Itt a Maps szorosan integrálódik a partner alkalmazásával. Egy megrendelést követően lehetőség lesz azt a Google Térképhez adni, amely így a megfelelő időben „szól” a felhasználónak, hogy elkészült a csomagja, lehet érte menni. A boltot egy gombnyomással tájékoztatni is lehet arról, hogy várhatóan mikor érkezünk. Sőt még a parkolóhelyünk számát is elküldhetjük a cégnek, hogy annak munkatársa késlekedés nélkül autónkhoz szállíthassa a megvásárolt termékeket.

Forrás: <https://bitport.hu/terkepevel-fonja-surubbre-halojat-a-google>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Turbó fokozatba kapcsolta a hazai e-kereskedelmet a pandémia

A tavalyi forgalom meghaladta a 900 milliárd forintot, ami közel másfélszerese a 2019-es eredménynek.

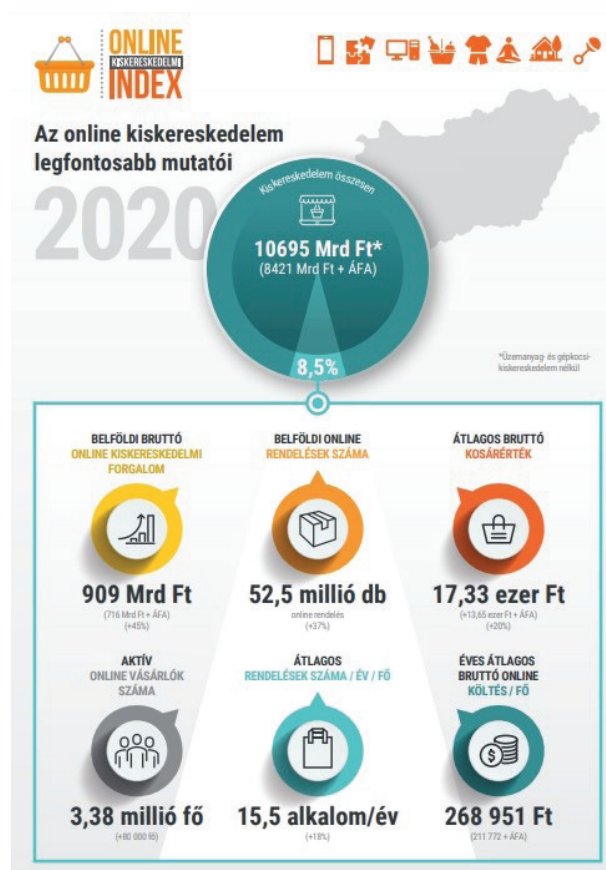


Tavaly ősszel a GKI Digital még **úgy saccolta**, hogy a koronavírus miatt megugró elektronikus kereskedelem éves szinten akár 30 százalékos mértékben, azaz a korábbi periódushoz képest kétszeres sebességgel bővíthet. Mostanra viszont már megvannak az egész évre vonatkozó számítások is. A kutatócég és az Árukereső.hu frissen publikált elemzése szerint 2020-ban nagyjából három évet ugrott előre a szegmens.

Túl a 900 milliárdon

A jelentés alapján a belföldi online kiskereskedelmi forgalom 45 százalékos rekord bővülést követően, 909 milliárd forintos forgalmat bonyolított. A kutatás készítői szerint kijelenthető, hogy a kezdetben csak az extra és az átterelt (kényszer) költségek miatt lendületet nyerő online piac tavaly nem csak átmeneti sebességtöbbletet kapott, hanem olyan valós versenyelőnyt, amivel – ha jól gazdálkodik – akár hosszú távon is fenntartható növekedési pályára állhat.

A koronavírus felgyorsította a digitalizációt, szintlépésre kényszerítette a lakosságot, fejlesztésre ösztönözte a kereskedőket és nem utolsósorban átforgalmazta a vásárlói szokásokat, így 2020-ban az online kereskedelem a korábbi évek folyamatos (16-18% közötti) bővülését alapul véve legalább 3 évet ugrott előre a fejlődésben.



Miközben a járvány és a vele együtt érkező intézkedések több ágazatra is kedvezőtlen hatást gyakorolva végigsöpörtek a gazdaságon, addig az online kiskereskedelmi szegmens forgalmát a kialakult járványügyi helyzet és a kényszer okán változó fogyasztói szokások is növelni tudták. A kiemelkedő teljesítmény mögött a szakemberek három fő tényezőt említenek.

Az egyik, hogy a boltbezárások, kijárási korlátozások mesterségesen terelték az online áruházak felé a vásárlókat. Ezzel párhuzamosan a más ágazatból elbocsátott munkaerő szinte azonnal megjelent az online kiskereskedelmet (is) kiszolgáló logisztikai, szállítmányozási szektorban, ami megoldotta a területet évek óta kínzó munkaerő-hiányát. Végül pedig átformálódtak a vásárlási szokások, ami szélesebb vásárlói rétegek számára tette komfortossá az internetes rendelést.

Kiemelt nyertesek

Az online forgalomművekedés bajnoka a ruházat és az FMCG, de a műszaki és barkács cikkek iránt is jelentősen megnőtt a kereslet. A home office-ra és a digitális oktatásra való átállás miatt a műszaki és számítástechnikai termékeknél kiugró (35-40%-os) online forgalomművekedésről lehet beszélni 2020-ban, igaz az első félév az előrehozott és az átcsoportosított (pl.: nyaralásról) költségek miatt nagyobb mértékű művekedést jelentett, mint a második félév.

A barkács eszközök és lakásfelszerelések esetén is jelentős fejlődést hozott a tavalyi év. 2020 legnagyobb nyertese ugyanakkor a ruházati szektor és

az élelmiszereket, illetve a drogériai és a háztartási termékeket magában foglaló online FMCG-szektor volt, utóbbi esetében a forgalom éves szinten 65% felett bővült.

Már máshogy vesszük át

A megnövekedett rendelésszám mellett a vírushelyzet a kézbesítési és átvételi szokásokat is formálta. Ezzel egyidejűleg – a pandémiától jórészt függetlenül – a legnagyobb kereskedők komoly logisztikai fejlesztésbe kezdtek. Terjedésnek indultak az érintkezés-mentes átvételt lehetővé tévő, önálló üzemeltetésű csomagautomaták, míg mások az akár aznapi kézbesítést is kínáló, saját szervezésű házhoz szállítási szolgáltatást fejlesztették. A kézbesítési-piac igazi nyertesének 2020-ban a futárszolgálatok tekinthetők, mivel a házhoz kért rendelések volumene emelkedett leginkább. A csomagpontok, saját átvételi pontok igénybevétele viszont átmene-tilag csökkent a korlátozásoknak köszönhetően.

Forrás: <https://bitport.hu/turbo-fokozatba-kapcsol-ta-a-hazai-e-kereskedelmet-a-pandemia>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Bírság az ÁFA-csökkentés miatt díjat emelő internetszolgáltatónak

Az NMHH hivatala 300 ezer Ft-os bírsággal sújtotta a Kapulan Távközlési Kft.-t, mert az internetes áfa-csökkentés kapcsán a számlák végösszegét nem változtatta meg, valamint figyelmen kívül hagyta az elektronikus hírközlésre vonatkozó szerződésmódosítási szabályokat.

Mint ismert, az internet-hozzáférési szolgáltatást terhelő áfa mértéke 2017. január 1-jétől a korábbi 27%-ról 18%-ra csökkent. A hivatal felügyeleti eljárást folytatott le egy bejelentés alapján, amelyben megállapította, hogy a Kapulan Távközlési Kft. 2017. január 1-jével ugyan csökkentette az általa kiállított számlákban a kiszámlázott áfa mértékét 18%-ra, de ezzel egy időben meg is emelte a szolgáltatás nettó havi díját, mégpedig éppen olyan mértékben, hogy az előfizetőknek kiállított számlákban január 1-jétől pontosan ugyanaz a bruttó összeg szerepelt, mint 2016 decemberében.

A szolgáltató nyilatkozata szerint nem történt szerződésmódosítás az egyidejű áfa-csökkentés és a nettó havi díjak megemelése miatt, mivel a bruttó havidíjak változatlanok maradtak. Ezzel szemben a hatóság megállapította, hogy a szolgáltató módosította az előfizetői szerződéseket, mert a szolgáltatás igénybevételeinek feltételeit (vagyis a jogviszony tartalmát) egyoldalúan változtatta meg azzal, hogy az internet szolgáltatás nettó havidíját és annak áfa mértékét módosította.

A hatóság megállapította, hogy a szolgáltató nettó havidíj emelése abban az esetben is szerződésmódosításnak minősül, ha a változatlan bruttó díjak mellett – szövegszerűen – az előfizetői szerződések nem változtak meg. A szolgáltató ugyanis ezzel a szerződés lényeges feltételeit – az árakat – egyoldalúan módosította. Ezek alapján a szolgáltatónak teljesítenie kellett volna az elektronikus hírközlésre vonatkozó jogszabályokban előírt azon kötelezettségeit, amelyek a szerződések módosításáról szólnak – különösen az előfizetők értesítése és az előfizetőknek biztosított jogok tekintetében.

A szerződésmódosításról szóló jogszabályok megsértése miatt a hatóság az elektronikus hírközlésről szóló törvényben rögzített jogkövetkezményeket alkalmazta, és határozatában a Kapulan Távközlési Kft.-re 300 ezer Ft bírságot rótt ki, valamint kötelezte, hogy a jövőben az előfizetői szerződéseit a jogszabályoknak megfelelően módosítsa. A határozat még nem jogerős.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/124976/birsag-az-afa-csokkent-es-miatt-dijat-emelo-internetszolgáltatonak>

Válogatta: Berke Barnabásné

A mesterséges intelligencia jobb befektető lehet az embernél



Egy szoftver hatékonyabban ítélheti meg egy beruházás jövőbeli esélyeit, mint a legfelkészültebb szakértők.

Eva-Valérie Gfrerer, a [Morphais](#) nevű startup alapítója és vezetője olyan cégekbe akar befektetni, amelyeket más beruházók inkább elkerültek. A menedzser 2019 végén alapította a vállalkozást, amely a mesterséges intelligencia segítségével dönti el, hogy egy társaságba érdemes-e beruházni vagy sem. A Morphais név a Mátrix film Morpheus karakteréből jött.

A mesterséges intelligenciával kapcsolatban gyakran merül fel az a kritika, hogy előítéletes, mert emberek fejlesztik és a tanuló adatbázis a való életen alapul, így átveszi az ő előítéleteiket. Gfrerer [elmondta](#), hogy a Morphais esetében a megalkotott algoritmus mindegyik diszkrimináló tényezőt – például a nemet vagy a származási helyet – figyelmen kívül hagyja. Az ok egyszerű: egy elvégzett elemzés azt mutatta, hogy ezeknek a dolgoknak nincs hatásuk arra, hogy egy alapító és a vállalata sikeres-e vagy sem. A menedzser hozzátette, hogy nem hiszi, hogy csak bizonyos típusú személyek tudnak jó és eredményes céget felépíteni.

A Morphais a kezdeti szakaszban lévő startupokat vizsgálja, mert azoknak van a legnagyobb szükségük a támogatásra és ezek a vállalkozások a befektetők körében sem népszerűek. A kifejlesztett szoftver naponta több százezer doménregisztrációt tanulmányoz és ezután folyamatosan figyelemmel kíséri az adott oldalak állapotát, változásait, továbbá, hogy felmerülnek-e olyan kifejezések a honlapon, amelyek arra utalnak, hogy egy induló társaságról van szó. A program az olyan adatbázisokat is átkutatja, mint a Crunchbase és az olyan hálózatokat, mint a LinkedIn, s azt figyeli, hogy megváltozott-e egy adott személy státusza.

A Morphais eddig Európában több mint ezer korai szakaszban lévő startupot vizsgált meg és azokat a várható sikerességük alapján osztályozta. A pozitív minősítést erősíti, ha például az alapító fontos tapasztalatokkal rendelkezik, fontos emberekkel van kapcsolata vagy magas fokú a létrejött csapat diverzitása. A kiemelten sikeres jövőjűnek minősített vállalatok több mint 30 százaléka kapott tavaly augusztus óta jelentős összegű pénzt a befektetők-től. Ez alátámasztja a módszer és a használt technológia sikerességét.

Gfrerer hangsúlyozta, hogy a céljuk egy erős technológiai cég felépítése. Az első beruházási alapjaik várhatóan az esztendő harmadik negyedévére alakulnak majd ki. A következő lépés a támogatások gyűjtése lesz a nagyobb befektetési alapok számára, valamint a technológia továbbfejlesztése.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/144997/a-mestersleges-intelligencia-jobb-befekteto-lehet-az-embernel>

Válogatta: Berke Barnabásné

Az 5 Legtutibb Okos Otthon Trend 2021-ben



Az okos otthonok már a 2000-es évek elejétől népszerűek. Nem sokan tudják, de az igazi áttörést 2002-ben, a Roomba robotporszívó megjelenése jelentette az okos otthonok elterjedésben. A mozgalom azóta nagyon sokakat vonzott be. Az Egyesült Államokban az új építésű lakások több mint 10%-a számít például okos otthonnak és ez a szám az idei évben is csak nőni fog. Az okos eszközök terjedésével hazánkban is egyre többen követik a trendeket, így az okos otthonok követőbázisa idehaza is folyamatosan növekszik.

1. Az okos otthonoknál a biztonság az első

Az okos eszközök közül egyre nagyobb szerephez jutnak a lakás vagy ház védelmére szolgálók. Sok új építésű lakást szerelnek fel biztonsági kamerákkal és egyéb érzékelőkkel, de biztonsági intézkedések itt még nem érnek véget. A legújabb technológiáknak köszönhetően az ujjlenyomattal működő, vagy éppen arcfelismerő zárok is egyre jobbak. Egy másik trend az autókba szerelhető betörésérzékelő, ami közvetlenül az okostelefonunkra vagy okosóránkra küld üzenetet, ha valaki megpróbál babrálni a gépjárművel. Ezt lehet a beépített riasztó mellett, vagy akár attól függetlenül is használni, ha például nem akarjuk felébreszteni a szomszédokat.

2. Zöld okos otthon rendszerek

A legjobb [okos otthon](#) rendszerek fő ismérve az, hogy a lakás különböző funkcióit a legapróbb részletekig is kezelni tudják. Az okos termosztátoktól kezdve a telefonról szabályozható világítótestekig minden azon dolgozik, hogy felhasználóinak teljes kontrollt biztosítson a lakókörnyezet egyes részei felett. Sokan azért is vásárolnak új építésű lakásokat, hogy hosszabb távon (jó szigetelés mellett persze) spórolni tudjanak a fenntartási költségekkel. Ha például egy programozható termosztát gondoskodik arról, hogy csak annyi ideig menjen a fűtés, ameddig otthon vagyunk és pontosan olyan hőfokra melegítse a vizet a bojler, amennyi a fürdéshez kell, az nagyon sok energiát és költséget takarít meg.

3. Mesh WiFi

Mivel egy okos otthon alapfeltétele, hogy sok okos eszközt alkalmazzon, a megfelelő internetkapcsolat szinte mindegyik számára elengedhetetlen. Itt jön képbe a legújabb WiFi technológia, amely a mesterséges intelligenciát kombinálja a hagyományos routerek megbízhatóságával. Az ilyen routerek felméri az ingatlan paramétereit, megvizsgálják, hogy milyen erősségű WiFi jelet kell sugározniuk az épület különböző pontjaiba és ez alapján állítják be a hatósugarukat. Az ilyen típusú WiFi routerek egy másik nagy előnye, hogy okos eszközeinken kívül a laptopunk vagy éppen a számítógépünk internet-hozzáférését is megfelelően tudják szabályozni.

4. Virtuális Asszisztensek, összehangolva

A Google, az Apple, a Samsung és hasonló cégek által gyártott központi egységek mind valamilyen virtuális asszisztens használnak fel a működésükhöz. Ezek az asszisztensek azonban nem mindig



megbízhatóak és sajnos nem is tudnak minden feladatot ellátni. Az ilyen asszisztensek kikerülésére használhatók az úgynevezett 'smart hub' készülékek, amelyek a legtöbb okos eszközzel kompatibilisek és megfelelő módon tudnak velük kommunikálni is. Ilyeneket azonban láttunk korábban is, nem mindig túl nagy sikerrel. Sokkal érdekesebb azonban az Ezlo Secure nevű készülék, ami idén áprilisban kerül majd forgalomba. Ez a központi egység nemcsak a különböző okos eszközökkel tud kommunikálni házon belül, hanem a különböző virtuális asszisztenseket, mint például a Siri,

a Cortana és társaik is kezelni tudja. Az ilyen készülékek azok, amelyek általában meghatározzák az okos otthonok fejlődési irányát a jövőben. Reméljük több hasonlót is látunk még idén!

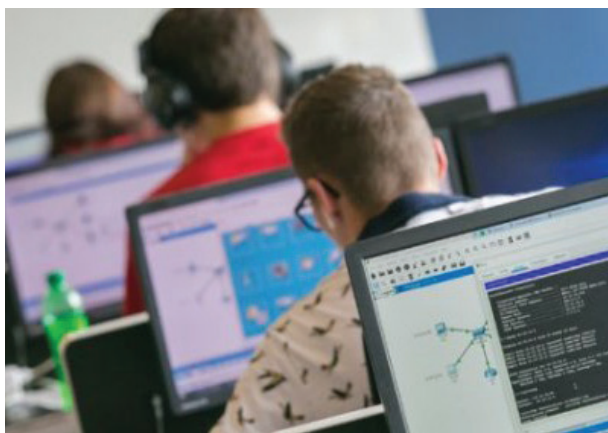
5. Finomhangolás

A smart home eszközöknek köszönhetően az **okos otthonok** mára már nem csak egy tudományos-fantasztikus koncepció, hanem tényleges valóság. A különböző gyártóktól származó okos eszközök összehangolása azonban nem egyszerű feladat, így a legfontosabb fejlesztések az egységesítés terén történnek. A 2021-es év és valószínűleg a közeljövő legfontosabb trendje tehát az, hogy olyan eszközöket adjanak ki, amik az egyre telítődő piac különböző termékeit megfelelő módon össze tudják kapcsolni.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/145076/az-5-legtutibb-okos-otthon-trend-2021-ben>

Válogatta: Berke Barnabásné

Idősebb informatikusokkal csökkenthető a munkaerőhiány



Sok az alaptalan sztereotípiát az idősebb munkavállalók kapcsán, pedig tapasztalatukból adódóan több területen jobban teljesítenek a fiatalabbaknál.

Az átlagos magyar informatikus a harmincas éveiben jár, csupán az IKT-munkakört betöltők 10 százaléka idősebb 50 évesnél. Pedig az idősebb szakemberek több fontos területen is jobban teljesítenek fiatalabb kollégáiknál, az alaptalan sztereotípiák miatt azonban sok helyen nem alkalmaznak idősebb informatikusokat. Az IVSZ – Szövetség a digitális gazdaságért és az IFUA Horváth & Partners közös kutatásának eredményei rámutatnak arra, hogy miként és milyen pozíciókba érdemes az ötvenes korosztály tagjait integrálni az infokommunikációs szektorba, amely kapcsán a szövetség pilotprojektet is indít vállalati partnerek bevonásával.

Az IVSZ – Szövetség a digitális gazdaságért és IFUA Horváth & Partners közös kutatásának [1] eredményei szerint napjainkban 30 év körüli az IKT-munkakört betöltő magyar munkavállalók átlagos életkora. Az életkor átlaga az informatikai fejlesztésekkel foglalkozó cégeknél valamivel alacsonyabb, a nem infokommunikációs vállalatoknál

viszont magasabb. Átlagosan az IKT-munkakörben dolgozó hazai munkavállalóknak mindössze 10 százaléka idősebb 50 évesnél.

Mégis, a fiatal átlagéletkor ellenére a magyar munkaerőpiacon egyedülálló helyzet alakult ki az informatikai munkahelyeken: ugyanolyan munkakörökben már öt generáció dolgozik együtt. Ez részben kihívást is jelent, hiszen plusz feladatokkal jár a generációk közötti hatékony együttműködés kialakítása. Egy generációs szempontból sokszínű csapat ugyanakkor erős egységet biztosít szervezetnek, amely gazdaságilag stabilizálni tud egy vállalatot.

Magyarországon az elmúlt öt évben megduplázódott az informatikusok iránti kereslet, pedig a hiányzó pozíciók közül számosat kifejezetten érdemes lenne ötven feletti, tehát több évtizedes tapasztalattal bíró szakemberekkel betölteni. A napjainkban hiányszakmának számító tesztelő, IT projektmenedzser, IT sales, IT support, IT Üzemeltető, DevOps, vagy Business Analyst pozíciókban az IT-tudás és gyakorlati számítógépes készségek mellett gazdasági, vagy mélyebb rálátás is szükséges, amelyben a korcsoport tagjai kimondottan erősek.



Az iparágak egyre szélesedő digitalizációja nyomán pedig egyre nagyobb szükség lesz mediátor szerepet betöltő munkatársakra, akik képesek közvetíteni a digitális folyamatokra átálló szakterületük és a digitalizációt megvalósító informatikus szakemberek között. A kutatásból az is kiderült, hogy vannak olyan képességek, amelyekben az ötvenes munkavállalók élettapasztalatukból adódóan jobban teljesítenek: a vállalati értékek képviselésében, ügyfélkommunikációban az ügyfelek is nagyobb bizalmat tanúsítanak irántuk, a fiatalabb kollégáknál.

Dacára a széles körben elterjedt sztereotípiának, egy ötvenes informatikusnak még 10-15 éve is lehet hátra a nyugdíjazásáig, jók a kognitív képességei, így motivált is lehet az új készségek elsajátítására, így lojálisabb is tud lenni munkáltatójához egy fiatalabb munkavállalónál.

“Ma már korosztálytól függetlenül elengedhetetlen a továbbképzés, az élethosszig való tanulás az informatikai szektorban, ez nem csupán az idősebb generációt érintő egyedi igény. Egy bootcampen átképzett, az IT-szektorba frissen belépő fiatal munkaerőt bevezetni a gyakorlati munkába semmivel sem jár kevesebb teherrel egy, esetleg átképzést igénylő, ugyanakkor jelentős szakmai tapasztalattal bíró ötvenes informatikus felvételénél. A vállalati oldalról már elengedhetetlen a sokszínűség értéként értelmezése, hiszen a diverzitás tudatos kezelése gazdasági előnyökkel is járhat. Rendszerszinten az informatikusképzések erősítése lényeges, hiszen ebben a szektorban a tudás naprakészen tartásának biztosítása az egyik legnagyobb érték, amellyel az idősebb generáció tagjait támogatni lehet” – kommentálta a kutatási eredményeket *dr. Vinnai Balázs*, az IVSZ elnöke.

A legtöbbször a nyelvtudás hiánya a legfőbb akadály

A kutatás alapjául szolgáló kérdőívet kitöltő 105 hazai vállalat legtöbbször esetében az 50 év feletti életkor nem akadály egy IKT-munkakör betöltéséhez szakmai megfeleléség esetén. Ugyanakkor a válaszadó cégek szerint bár az angol nyelvtudás fejlesztői és tesztelői munkakörökben szinte alapkövetelmény, az 50 év feletti korosztályból sok, egyébként kiváló szakember nem beszél elég jól ezt a nyelvet. Ugyanakkor az elmúlt években nem csak a fiatalabb generációk, hanem az ötven feletti korosztály munkaerőpiaci hozzáállása is átalakult: e korcsoportból is egyre több a tudatos karrierépítő, aki nem első munkahelyéről tervez nyugdíjba vonulni.

Az IVSZ – Szövetség a digitális gazdaságért és IFUA Horváth & Partners a kutatási eredmények publikálása mellett módszertant is kidolgozott az ötven feletti informatikusok alkalmazásának hatékony lehetőségeiről, amelyet tagvállalatai bevonásával a gyakorlatban tesztelnek. A magyarországi IKT-szektorban dolgozók átlagéletkora a következő években egyértelműen növekedni fog: bár az informatikai munkakörökben napjainkban még nincs tömeges nyugdíjazás, látható időn belül erre is fel kell készülniük a vállalatoknak.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/144524/ido-sebb-informatikusokkal-csokkentheto-a-munka-erohiany>

Válogatta: Berke Barnabásné

Erős lesz az Intel következő grafikus kártyája



Az RTX 3070 ellen indulna harcba a fejlesztés, komoly kérdőjelekkel.

Alig néhány nappal ezelőtt számoltunk be arról, hogy [bemérték](#) az Intel első asztali grafikus kártyáját, a benchmark pedig többnyire igazolta az előzetes híreket, hiszen egy kifejezetten szerény, belépő szintű megoldásról van szó. A következő példány már jóval erősebb lesz, egyesek szerint egy kifejezetten prémium megoldáson dolgoznak.

Külsős forrás osztotta meg a főbb részleteket a napokban a YouTube oldalán, az alább beágyazott videóban. Ebben megemlítik, hogy a korábbi pletykáknak megfelelően a DG2 (az egyelőre kizárólagos példányként kapható DG1 utóda) valóban 512 feldolgozóegységre támaszkodik majd, az órajel pedig 2,2 GHz lesz. A cég erősen támasz-

kodna a TSMC közreműködésére, a tajvani gyártó nyújtja majd a szilíciumot, valamint az N6 nevű, 6 nanométeres gyártástechnológiát, a későbbiekben azonban az Intel saját alapanyagra térhet át, legalábbis részben. A 16 GB GDDR6-memória egy 256-bites buszra épülne, ami már jól jelzi a várhatóan sokkal nagyobb teljesítményt, hiszen a DG1 esetében még LPDDR4-memóriát alkalmaztak.

Ami a fogyasztást illeti, ez a korábbi beszámolók alapján 225 és 250 watt körül lenne, a friss beszámolóban azonban ez a szám már eléri a 275 wattot. Ezzel az RTX 3080 és az RTX 3070 között helyezkedne el az új kártya, a teljesítmény viszont ez utóbbihoz állna közelebb, ami azonban még így is igencsak meglepő fejlemény lenne. A forrás egészen pontosan az RTX 3070 Ti modellt említi meg összehasonlításként, viszont ez a változat hivatalosan még nem is létezik, az AMD tekintetében pedig az RX 6800 és az RX 6800 XT közötti szintet képzelnek el. A pontos technikai részletek még picit homályosak, ezekkel kapcsolatban nincs teljes egyetértés, más szivárogtatók szerint például a live streaming és az AV1-encoding jelenik meg kiemelt tényezőként.

A DG2 várhatóan az utolsó negyedévben jelenik meg a piacon, addig még további részletek derülnek ki.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/145092/eros-lesz-az-intel-kovetkezo-grafikus-kartyaja>

Válogatta: Berke Barnabásné

Közös szervezetbe tömörülnek az IT-területen dolgozó magyar nők



A Vodafone Magyarország kezdeményezésére, a Lenovo Magyarország és a BOOKR Kids társalapításával elindul a [Women in Technology Hungary Egyesület](#), amely a technológia területén tevékenykedő nőket kívánja összefogni.

A szolgáltató az egyesület megalapításával egy olyan közös tudásmegosztó és kapcsolatépítő platformot kíván létrehozni, amely egyfelől párbeszédet generál a szervezet tagjai között, másfelől inspirációt, mentoringot és szakmai segítséget nyújt a jövő női generációja számára. Az időzítés sem véletlen: az akcióval a nemzetközi nőnapon a női esélyegyenlőség fontosságára szeretné felhívni a figyelmet a Vodafone. Az Egyesülethez társalapítóként csatlakozik *Lukács Anita*, a Lenovo Magyarország ügyvezető igazgatója, valamint *Horváth Dorka*, a BOOKR Kids alapítója és ügyvezetője.

A Women in Technology Hungary Egyesület összhangban van a Vodafone globális céljával, azaz, hogy 2025-re a legjobb munkahellyé váljon a nők számára. Ennek elérése érdekében a szolgáltató azon dolgozik, hogy 2030-ig a vezetői pozíciók legalább 40%-át nők töltsék be a vállalatnál. A 2025-re megfogalmazott célkitűzést szolgálja továbbá a számítástechnika iránt érdeklődő lányoknak szervezett [#CodeLikeaGirl](#) workshop, a vállalat szülési szabadságra vonatkozó globális irányelve, a hosszabb kihagyás után a munkaerő piacra visszatérő

nők visszaintegrálását segítő ReConnect program, valamint a Vodafone családon belüli erőszakra vonatkozó irányelvei.

A Vodafone intézkedéseinek, programjainak mindegyike a nők technológia területén betöltött szerepének növelését és a nemek közti egyenlőség megteremtését szolgálják – csak úgy, mint az újonnan megalakuló Women in Technology Hungary Egyesület.

“Nagy megtiszteltetés számunkra, hogy egy ilyen kezdeményezés élére állhatunk és megalapíthatjuk a Women in Technology Hungary Egyesületet. Hiszünk abban, hogy az üzleti sikerek egyik elengedhetetlen eleme a diverzitás, amely különösen fontos a technológia területén, ahol továbbra is nagyon kevés női szakértő van. A Women in Technology Hungary Egyesület megalapításával célunk, hogy összefogjuk az iparág különböző területein tevékenykedő nagyszerű nőket, párbeszédet indítsunk, példát mutassunk a jövő női generációjának.” – mondta el *Amanda Nelson*, a Vodafone Magyarország vezérigazgatója.

A technológiában tevékenykedő nők támogatására több nemzetközi példa létezik. Az egyik legismertebb és egyben Európa legnagyobb ilyen jellegű tech konferenciája, a European Women in Technology a világ minden tájáról érkező, a technológiai szektorban tevékenykedő befolyásos és inspiráló nőket fogja össze egy előadássorozat keretében. Ezen kívül számos, a világ különböző pontjain működő, a technológiában dolgozó nőket összefogó szervezet létezik. Ugyanakkor Magyarországon jelenleg nem működik kifejezetten a nők technológiai szerepét erősítő program vagy szervezet – ezt az űrt kívánja betölteni a Vodafone Magyarország kezdeményezésére megalakuló Women in Technology Hungary Egyesület.

„A Lenovo, mint az IT terület egyik vezető globális cége, évek óta különös figyelmet fordít a diverzitásra és a női esélyegyenlőségre. Én magam is tagja vagyok a Women in Lenovo és a Women in Lenovo Leadership, azaz WILL programnak már több mint 5 éve. A WILL mozaikszó jelentése „AKA-RAT”. Ez jól írja le a program célját. Céges akarat arra, hogy a Lenovóban mindenki egyenlő esélyt kapjon megbecsült és sikeres tagjává válni a cégnek, illetve vezető pozíciót elérni helyi, regionális vagy globális szinten.

Az IT iparágban még mindig 15% körül mozog a női vezetők aránya a világon. A Lenovóban jelenleg ez a szám 20% körül van és célkitűzésünk az elkövetkező 5 évben a 25%-os arányt elérni. A legnagyobb akadálya jelenleg a gyorsabb változásnak az, hogy a szakmát nagyon kevés nő választja. A Women in Technology Hungary Egyesület megalakulása pont ebben segíthet és ezért nagyon fontos számomra” – mondta el Lukács Anita, a Lenovo Magyarország ügyvezető igazgatója.

„A BCG egy friss felmérése szerint azoknál a cégeknél, ahol a management több mint húsz százaléka nő, tíz százalékkal magasabb az innovációból eredő bevétel. Szerintem még ennél is egyszerűbb a képlet: a digitális termékek felét nők vásárolják. Hogy érthetnének meg minket, ha nem kérdezik meg a véleményünket? Büszke vagyok rá, hogy női startup alapítóként már az induláskor csatlakozhattam a WiTH Egyesülethez, amelynek célja, hogy a technológia világát érthetőbbé és elérhetővé tegyük minden, a témára fogékony nő számára.” – tette hozzá Horváth Dorka, a BOOKR Kids alapítója és vezetője.

A szervezet létjogosultságát mi sem mutatja jobban, mint a 2020-as DESI[2] mutató, amely a digitális gazdaság és társadalom fejlettségét méri. Eszerint az IKT-szakemberek Magyarországon a munkaerő tekintetében az EU többi részéhez közel hasonló arányt képviselnek (3,7% Magyarországon, 3,9% az Unióban), ugyanakkor a női IKT-szakemberek tekintetében ez az arány rendkívül alacsony, az összes hazai női munkavállaló csupán a 0,7%-át teszik ki (szemben az EU-ban jellemző 1,4%-os átlaggal).

A nemek közötti egyenlőség fontosságára a Vodafone az elmúlt években látványos nőnap kampányokkal hívta fel a figyelmet: két évvel ezelőtt női szimbólumra cserélték a Vodafone székházon található több mint 20 milliárd dollár márkaértékű vállalati logót, tavaly pedig az egyenjogúság jegyében a Nők Lapja nőnap számát Ők lapjává varázsolták. Természetesen a Vodafone idei nőnap kampánya is a nemek közötti egyenlőségre kívánja felhívni a figyelmet: a Vodafone Magyarország Instagram oldalán a mai napon egy digitális idővonalon mutatják be a női egyenjogúság legfontosabb állomásait.

Forrás: <https://sq.hu/cikkek/it-tech/144699/kozos-szervezetbe-tomorulnek-az-it-teruleten-dolgozo-magyar-nok>

Válogatta: Berke Barnabásné

Megjelent az EKE Hírlevél 2021. 1. száma - immár a 18. évfolyamot kezdjük

Kedves Kollégák,
örömmel jelzem, hogy megjelent az EKE Hírlevél 2021 /1. száma.

Hálás köszönet a szerkesztésért *Török Beának*, a kivitelezésért *Tegzes Bélának* és minden szerzőnek, aki beszámolójával, tudósításával, infóval hozzájárunk a szám elkészüléséhez.

Az új Hírlevél itt olvasható az Egyházi Könyvtárak Egyesülete honlapján:
<https://www.eke.hu/hirlevelek/18-evfolyam-2021-1-szam>

Ásványi Ilona

elnök

Egyházi Könyvtárak Egyesülete

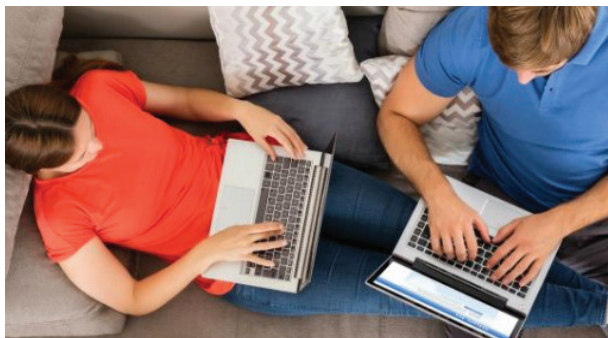
Mobil: 20 495 33 18

E-mail: asvanyi.ilona@osb.hu

Forrás: katalist@listserv.niif.hu

Válogatta: Berke Barnabásné

Nagyon megugrott az internetszolgáltatók bevétele



A magyarországi mobilhálózat adatforgalma továbbra is folyamatosan nő, tavaly a negyedik negyedévben másfélszerese volt az egy évvel korábbinak, 167 petabyte; az adatforgalom 93 százaléka a 4G-LTE-rendszeren keresztül zajlott - derül ki a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) Távközlés, internet, televíziószolgáltatás című, negyedéves ágazati jelentéséből.

A jelentés szerint az internet-előfizetésekből származó negyedévi bevételváltozás számottevően felülmúlta az előfizetésszám bővülését. A 84 milliárd forintos árbevétel folyó áron 6,6 százalékkal meghaladta az egy évvel korábbit, ennek több mint a fele a mobilinternet-hozzáférési szolgáltatásból származott. A mobilinternet-előfizetésekből származó árbevétel 10 százalékkal 46,4 milliárd forintra nőtt a negyedévben. Az információ, kommunikáció nemzetgazdasági ágban működő vállalkozások árbevétele 7 százalékkal 1138 milliárd forintra nőtt az előző év azonos időszakához képest. A cégeknél teljes munkaidőben alkalmazásban állók bruttó átlagkeresete 10,1 százalékkal 704 ezer forintra nőtt.

A KSH a jelentésében kiemeli: az elmúlt hónapokban a digitalizáció még inkább felértékelődött a koronavírus-helyzet miatt, az internethaszná-

lat a mindennapok szerves részévé vált. Az internet-előfizetések száma 2020 negyedik negyedévének végén 10,4 millió volt, 1,6 százalékkal több az egy évvel korábbinál. Az előfizetések több mint 97 százalékát 10 szolgáltató biztosította. A piac koncentrációja tovább fokozódott, miután a szektor egy nagyobb piaci átrendeződésen esett át: szolgáltatók szűntek meg vagy olvadtak be más szolgáltatókhoz.

Tavaly az utolsó negyedévben a mobil- és a vezetékes hálózatról indított hanghívások átlagos időtartama lényegesen meghaladta a korábbi évekre jellemzőt. Egy mobil-előfizetésre átlagosan napi 6,0 perc beszélgetés jutott, ami az elmúlt évek legmagasabb értéke, ebben a koronavírus-járvány miatt megváltozott kapcsolattartási szokások is szerepet játszottak. A mobilhívások ideje tovább emelkedett, ötödével meghaladta az előző év azonos negyedévit. A beszélgetések átlagos ideje újra elérte a második negyedév kimagasló értékét, a 3,6 percet.

A vezetékes fővonalak száma - száz lakosra 32 darab jutott - 2020. negyedik negyedév végén kissé csökkent az egy évvel korábbihoz viszonyítva. Bár a vezetékes hálózatról indított hívások száma tovább csökkent, ugyanakkor a hívások időtartama - a második negyedévhez hasonlóan - jelentősen nőtt. A vezetékes telefonálással töltött idő ugyan csökkenő tendenciát mutatott az utóbbi években, de 2020-at a növekedés jellemezte, amihez a kialakult járványügyi helyzet is nagyban hozzájárult. Az összes telefonbeszélgetésre fordított idő 88 százalékát mobiltelefonról indított hívások tették ki.

A negyedév végén az aktív SIM-kártyák száma közel 12,7 millió volt, 1,3 százalékkal több a 2019. negyedik negyedévinél. (Az előfizetések száma tartalmazza a több mint 1,3 millió darab M2M-kártyát is, ami az emberi beavatkozás nélküli kommunikációt jelenti.) Száz lakosra 131 előfizetés (a meg-

lévő lakossági és üzleti előfizetések, illetve mobilinternet) jutott. A havidíjas előfizetések aránya évről évre nő, a feltöltőkártyák száma folyamatosan csökken, a negyedév végén már csak a SIM-kártyák 28 százalékát tették ki. Ebben szerepet játszott a feltöltőkártyás előfizetések ellenőrzéséről szóló, 2017 eleji rendelet, amely előírja a kötelező adategyeztetést.

A negyedév végén a televíziószolgáltatás előfizetéseinek száma 0,5 százalékkal volt több az egy évvel korábbinál, és meghaladta a 3,7 milliót. A televíziószolgáltatás 82 százaléka már digitá-

lis technológián történik. Megjegyezték, hogy az előfizetők egyre szélesebb rétege igényli a helyhez nem kötött platformokon is követhető televízióműsorokat, ehhez az igényhez alkalmazkodtak a szolgáltatók: népszerűvé vált a helyhez nem kötött, online tv-szolgáltatás, ami a televízió-előfizetések több mint 10 százalékát teszi ki.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/144840/nagyon-megugrott-az-internetszolgaltatok-beve-tele>

Válogatta: Berke Barnabásné

Nem lesz már növekedés a tableteknel



Az évtized közepéig további lanyhulás várható, a COVID volt az utolsó nagy lökés.

Az okostelefonokkal ellentétben a másik nagy hordozható-piacon tulajdonképpen évek óta fokozatos visszaesést látunk, ezt a folyamatot szakította meg a COVID-19 megjelenése és elterjedése, amely többek között az otthoni munka kényszerű kiterjesztése miatt adott nagy lökést az eladásoknak. Ez a növekedés nem lesz tartós, a friss előrejelzésekben további visszaesést vetítenek előre.

Az IDC [jelentése](#) szerint a tavalyi évben az Apple volt (továbbra is) a lista első helyén, a cég 49,9 millióról 53,2 millióra növelte a darabszámot, ez azonban nem volt elég a piaci részesedés újabb javításához. A második helyen már a Samsung tudott komoly előretörést felmutatni, ők 31,3 millió táblát szállítottak le, ezzel 19,1 százalékot kapartva meg, míg a harmadik helyen a Huawei volt 16 millióval, a negyedik pedig a Lenovo lett – utóbbi gyártó 5,9-ről egészen 8,6 százalékra jött fel, ami

szintén szép előrelépés. Ami a teljes szegmenst illeti, a globális bevétel 39,91 milliárd dollár volt, ez aprócska növekedést jelent az előző évhez képest, a folyamatos visszaesést azonban jól jelzi, hogy 2016-ban ez a szám még 44 milliárd dollár felett volt.

Egyéb [felmérések](#) alapján az idei évben folytatódik a csökkenés, a bevétel 2021-ben csaknem 6 százalékkal mérséklődhet, így a végső szám 37,5 milliárd dollár körül lesz. A 2025-ig terjedő időszakban az éves összeg egészen 34,3 milliárd dollárig csúszhat le, vagyis a COVID-19 visszaszorításával a lendület is elveszni látszik. A nagy piacok között nem lesz nagy eltérés, az abszolút első Egyesült Államok az év végéig 10-ről 9,5 milliárd dollárra mérséklődhet, Kína ugyanezen időszakban 3 százalékos csökkenést mutat majd fel, amivel az ottani szám 5,4 milliárd dollár lesz, míg Japánban lesz a legnagyobb a csökkenés, ennek mértéke ugyanis 9,5 százalék lehet, vagyis a végső adat odaát 2,5 milliárd dollár lenne.

A táblák területe tehát fokozatosan szorul majd vissza, a fő indokok között azonban a hosszabb életciklus is megjelenik, ezen készülékeket ugyanis a vásárlók ritkábban cserélik le, ami nem feltétlenül negatív részlet.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/145043/nem-lesz-mar-novekedes-a-tableteknel>

Válogatta: Berke Barnabásné

Nem megfelelő tartalmakat kínál a YouTube Kids



A szolgáltatást egy amerikai testület marasztalta el.

Az Amerikai Egyesült Államok Képviselőházának Felügyeleti és Reformbizottsága negatív véleményt **fogalmazott meg** a YouTube Kids alkalmazásról és az annak segítségével elérhető kínálatról. A testület rámutatott, hogy a platform tömegesen olyan anyagokkal van tele, amelyek a kiskorúak számára nem megfelelőek és nincs nevelési értékük. "Magasabb nevelési értéke" csak a felvételek 4 százalékának van. Ráadásul a videomegosztó továbbra is számos trükköt alkalmaz azért, hogy a nézőket reklámokkal bombázhassa.

A 2 milliárdos nézettség nagyon csábító a hirdetőknél

Raja Krishnamoorthi demokrata képviselő, a bizottság elnöke a *Susan Wojcicki* YouTube-vezetőnek küldött **levelében** kiemelte, hogy a YouTube Kids a lélektelen fogyasztóvezérelt tartalmak pusztá-

sága, ahol még mindig nem sikerül megvédeni a gyerekeket az alkalmatlan, sőt, káros anyagoktól. A cég ehelyett a mesterséges intelligenciára és a felvételeket gyártók önszabályozására támaszkodik annak eldöntésében, hogy mi jelenhet meg az oldalon és mi nem.

A politikus különösen élesen kritizálta azt a gyakorlatot, amelynek keretében hirdetések mutatnak a kiskorúaknak. Ebben az esetben a platform üzemeltetői egy kiskaput használnak ki és a megmutatott nagy számú videóban marketing- és reklámüzeneteket rejtenek el. Ez gyakran a termékajánlásokon vagy ismert influenszereken keresztül történik, utóbbiak egy része maga is gyerek. A demokrata képviselő szerint e problémás marketing ellen a YouTube látszólag nem tesz semmit. Krishnamoorthi leszögezte, hogy azt akarják elérni, hogy a 7 évesnél fiatalabbak számára a portál egyáltalán ne mutasson hirdetéseket.

A YouTube tavaly januárban **jelezte**, hogy a jövőben nem jelenít meg személyre szabott reklámokat a kicsiknek szóló tartalmak alatt, majd 2020 szeptemberében azt közölte, hogy **szigorít** a korhatáros rendszerén, idén februárban pedig bejelentette **bejelentette**, hogy több ellenőrzési jogot ad a tinédzserek szüleinek.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/145071/nem-megfelelo-tartalmakat-kinal-a-youtube-kids>

Válogatta: Berke Barnabásné

Testkamerák kerülnek a budapesti jegyellenőrökre



A testkamerák az ellenőri intézkedések szakszerűségének értékelését, valamint a munkatársakat érő inzultusok visszakövetését is lehetővé teszik.

A cég közlése szerint a BKK jegyellenőrei – első lépésként – január 28-tól három nemzetközi gyártó eszközeit kezdték tesztelni. Ekkor elsősorban kiemelt fővárosi vonalakon, az 1-es, a 4-es és a 6-os villamoson, valamint az M1 kisközpontin használták a különböző testkamerákat, később azonban bővült az érintett járatok köre. Az újabb ajánlatoknak köszönhetően nemrég további eszközök kerültek a BKK-hoz, ezért a társaság március 31-ig meghosszabbította a tesztidőszakot. A két hónap során a BKK összesen hat gyártó hét típusú kameráját, valamint azok háttérrendszereit próbálhatja ki díjmentesen.

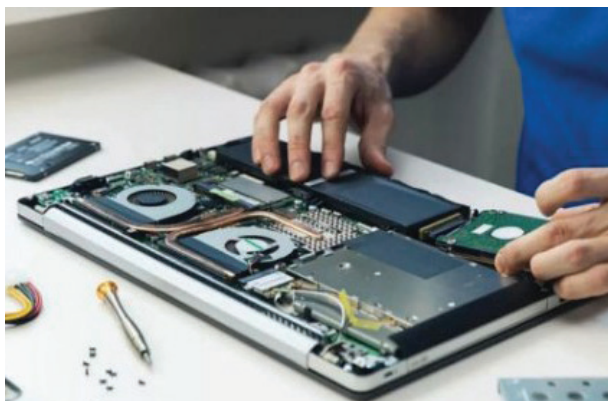
Az utasok nemcsak a villamosokon, a trolibuszokon és a kisközpontin, hanem már a metróállomások belépési pontjain is találkozhatnak testkamerás BKK-munkatársakkal. Az eszközök megítélése változó, de az érintettek többségében elfogadják és hasznosnak találják az alkalmazását. Testkamerát a közlekedési ágazat több hazai szereplője is használ, tapasztalataik kedvezőek. A cég közlése szerint az utasok az ellenőrzés során nagyobb készséget mutatnak az együttműködésre, egyúttal csökken a konfliktushelyzetek kialakulásának veszélye.

Az elmúlt években több olyan eset is napvilágra került, amelyben a közösségi közlekedést igénybevevő ügyfelek és a BKK jegyellenőrei között kialakult nézeteltérés okát utólag nehéz volt rekonstruálni. Az ilyen helyzeteket is egyértelműbbé teszi, ha a testkamera által készített felvétel objektív bizonyítékkal szolgál a panaszok utólagos kivizsgálásához. A BKK reményei szerint a tesztidőszak, majd a sikeres beszerzési eljárás lefolytatása után a leginkább megfelelő testkamerákat működtetheti majd, amelyek a munkatársaknak a legkényelmesebb használatot biztosítják, valamint az utasok körében is kedvező fogadtatásra találnak.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/144820/testkamerak-kerulnek-a-budapesti-jegyellenorokre>

Válogatta: Berke Barnabásné

A magyarok többsége elavult notebookot használ



Az iPon kutatása alapján a notebookok közel fele öt évnél is idősebb. A felhasználók elégedetlenek, de a legtöbb esetben van megoldás, amihez nem kell sok százezer forintot kiadni.

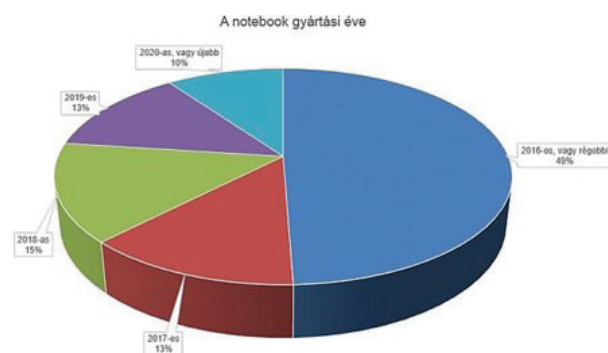
Egy éve már, hogy a vilájárvány hatására alapjaiban változott meg az életünk. A legtöbben azóta sem tértek vissza a vírus előtti rendhez: a szellemi munkát végzők jelentős többsége legalább részben otthonról dolgozik. Az elmúlt időszakban felértékelődött a notebookok szerepe, hiszen a mobilitást kínáló eszközökkel könnyebben lehet félrevonulni, mint az asztali számítógépekkel. A megélénkült kereslet és a gyártói kapacitások szűkülése áremelkedéshez, illetve készlethiányhoz vezetett.

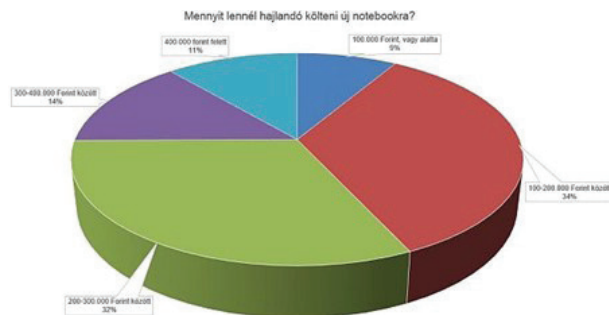
Több mint 5800 válaszadó töltötte ki az iPon notebookokkal kapcsolatos kérdőívét 2021 márciusában. A kutatás arra kereste a választ, hogy mi az átlagéletkora a hazai notebookoknak, mire használják a magyarok a hordozható számítógépüket, mennyire elégedettek, illetve, hogy mit tesznek azért, hogy a legtöbbet hozzák ki a meglévő gépparkból. A válaszadók 71 százaléka saját notebookkal rendelkezik, 18 százalék céges gépet használ, 11 százalék pedig céges és saját notebookot felváltva.

Érdekes tanulság, hogy a válaszadók gépeinek közel fele, 49 százaléka 2016-os vagy ennél is régebbi, és mindössze minden tizedik notebook fiatalabb egy évnél. Az öreg notebookok aránya a saját eszközt használók esetében még nagyobb, 57 százalék 5 évnél régebbi és alig 7 százalék az egy évnél fiatalabb. Ehhez képest viszont a gépek 58 százalékában valamilyen SSD található (62-38 a hagyományos SSD-k aránya az M.2 SSD-hez képest). A felhasználók 13 százaléka nem tudja, milyen háttértárolóval üzemel az eszköz.

A válaszadók 58 százaléka mondta azt, hogy a notebookja volt már belsőleg takarítva, de csak 20 százalék nyilatkozott úgy, hogy a portalanítást rendszeresen elvégzi. Az idősebb notebookoknál túlmelegedést, illetve ennek következtében teljesítményvesztést okozhat még a processzor és a hűtő közötti hűtőpaszta elöregedése, kiszáradása is, ennek ellenére viszonylag kevesen döntöttek úgy, hogy foglalkoznak ezzel a problémával: a válaszadók 14 százaléka saját maga végezte a műveletet, és mindössze 7 százalék döntött úgy, hogy szervizben állíttatja vissza a gyári hűtőtelijsítményt. Jellemzően a saját notebookot pasztázzák maguknak a felhasználók, de az erre vállalkozó válaszadók ötöde a céges gépet is bevállalta.

A kutatásban résztvevők jelentős többsége, 78 százaléka elégedetlen notebookjával, kétharmaduknak (67%) az általános sebességgel vannak problémáik,





de minden negyedik elégedetlen a memóriát, vagy a tárhelyet is kevesli. Ennek ellenére csak a válaszadók fele szeretne a jelenlegi helyzetben új notebookot vásárolni, nagyrészt 300 ezer forint alatt (74 százalék), de 11 százalék hajlandó lenne akár 400 ezer forintnál is többet áldozni az új gépre.

Újra életre kelhetnek a régebbi notebookok is

Bár tény, hogy a notebookok nem minden komponensét lehet cserélni, fontos és jelentős sebességnövekedéssel kecsegtető beavatkozásokra van lehetőség a legtöbb esetben. Ezeknek a gépeknek az egyik legnagyobb ellensége a por és az egyéb szennyeződések, melyek a megfelelő hűtést akadályozzák. Ha egy notebook nem képes tartani az optimális hőmérsékletét, visszavesz a teljesítményből is. Egy alapos belső takarítást otthon is elvégezhetünk a megfelelő eszközökkel és némi ügyességgel, vagy az iPonnál 4 990 forintért megcsinálják helyettünk, fertőtlenítéssel ez a szolgáltatás 8 990 forint. Ezt a használati módtól függően érdemes évente elvégezni. A processzor újrásztásával kapcsolatban megoszlanak a vélemények, vannak szakértők, akik szerint érdemes 2-3 évente megtenni, mások szerint ráérünk akkor, ha korábban nem tapasztalt melegedést és teljesítményvesztést tapasztalunk. Ezt csak a tapasztaltabbaknak ajánljuk otthon végezni, egyszerűbb az iPon szolgáltatását kérni 9 990 forintért.

A bővítési lehetőségekre visszatérve a HDD-hez képest minőségi ugrást jelentenek a mozgó alkatrészekről mentes SSD-k, de SSD és SSD között is van különbség. Az M.2 foglalattal rendelkező laptopok esetében érhetjük el a legnagyobb sebességet, ám akkor sem kell lemondanunk régi notebookunkról, ha ilyen csatolóval nem rendelkezik az eszköz: a HDD vagy az optikai meghajtó helyére is telepíthető SSD-k érezhetően gyorsítják a lemezműveletekkel kapcsolatos feladatok elvégzését. Míg a notebookok ára az elmúlt időszakban emelkedett, az SSD-ké tovább csökkent, így érdemes elgondolkozni a háttértároló cseréjén azoknak, akik nem elégedettek a jelenlegi teljesítménnyel.

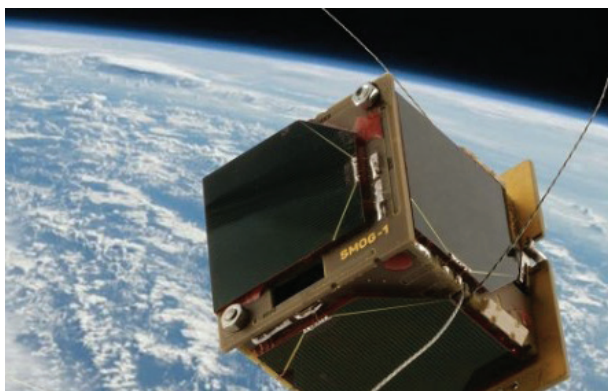
Általánosságban elmondható, hogy a notebookok memóriája is bővíthető, modelltől függően akár gyorsabbra cserélhető, ami szintén sokat számít a használat során. Ez a megoldás is lényegesen olcsóbb, mint új gépet vásárolni, az eredményt pedig érezni fogja a felhasználó, már akkor is, ha több böngészőlapot szeretne megnyitni egyszerre.

A karbantartás és a bővítés is segíthet tehát az általános sebességérzet növelésében, emellett érdemes viszont szoftveres szempontból is naprakészen tartani a notebookot. A különböző driverek tartalmazhatnak olyan optimalizációt, aminek köszönhetően valamelyest gyorsul a gép, a felesleges alkalmazások eltávolítása, vagy akár csak az automatikus indításuk megakadályozása is jótékony hatással lesz a használati élményre. A nagyon idős gépeknél azonban a szűk keresztmetszet a processzor lesz, ezekben az esetekben sajnos gépet kell cserélni, ha elégedetlenek vagyunk.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/144884/a-magyarok-tobbsege-elavult-notebookot-hasznal>

Válogatta: Berke Barnabásné

Fellőtték az új magyar műholdat



A miniatűr fejlesztés egy másik, részben magyar megoldással együtt indult útnak.

Még január végén számoltunk be arról, hogy [elkészült](#) az új magyar zsebműhold, amely a Masat-1, illetve a SMOG-P példáját követi, hasonló kialakítással, ám részben eltérő célokkal. Most az orosz fél jóvoltából megvalósult a fellövés, mégpedig egyszerre számos másik fejlesztés társaságában.

A Roszkozmosz közleményei szerint egyszerre két rakéta is készen állt a rajtra, bár a fellövésekre nem egy időben került sor. Amíg ugyanis a [Szojuz-2.1.a](#) a kazahsztáni Bajkonurból rajtolt volna el eredetileg még 2020 második felében, a hosszas halasztás után pedig most került csak sor a rajtra, addig a [Szojuz-2.1.b](#) a tőlünk jóval távolabbra lévő Vosztocsnij-kozmodrom területén várt sorára, többek között a OneWeb műholdjaival. Előbbi esetben március 20-át tűzték ki céldátumként, viszont műszaki okok miatt újabb halasztás mellett döntöttek, bár azt gyorsan leszögezték, hogy nem magával a rakétával akadtak gondok. Hétfő reggel végül eljött a rajt ideje, ez gond nélkül zajlott le, így 18 különböző ország összesen 38 műholdját juttatták el az űrbe, ezek között pedig két magyar alkotás is helyet kapott.

Ezek egyike a fent is említett SMOG-1 zsebműhold, amely a BME hallgatóinak és oktatóinak friss fejlesztése, 5x5x5 cm-es kialakításban. Tulajdonképpen a közvetlen előd ikertestvéréről van szó, az elsődleges küldetés azonban már az elektro-szmog vizsgálata, bár emellett megfigyelnék a Napból érkező részecskék elektronikára gyakorolt hatását is. A GRBA α névre keresztelt kisműhold is szerepel a felsorolásban, ez már japán-szlovák-magyar közreműködésben készült el, ebben a tervező és projektvezető szerepét vállalta el az Eötvös Loránd Kutatási Hálózat Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpontja. A méret itt 10x10x10 centiméter, a fejlesztés pedig egy nagyobb hálózat részeként segít majd a gammakitörések forrásainak beazonosításában. A SMOG-1 az olasz Unisat-7 műholdról indul el, 24 órával annak leválása után, az első jelek várhatóan a jövő hét elején érkeznek majd be.

A GRBA α nevét a világegyetem legnagyobb robbanásaihoz kapcsolódó gamma-kitörésekről kapta (GRB: gamma-ray burst). Ha a benne elhelyezett több tíz dekagramm tömegű, a méretéhez képest igen nehéz gammasugárzás-detektor jól vizsgálja a bevetésen, később az egész Földet körülvéő hálózatot hozhatnak létre műholdakra – akár kereskedelmi műholdflották sok száz tagjára is – telepítve azt. Az így kialakítandó kiterjedt műholdhálózat egy gamma-villanás érzékelésre alkalmas, földnyi méretű detektorernyőt rajzol majd ki, amelynek segítségével igen pontosan azonosítani lehet a gamma-kitörések forrását. A GRBA α mérőműszerei a CSFK Konkoly-Thege Miklós Csillagászati Intézetének laboratóriumában készültek, a CSFK és az ELTE Fizikai Intézetének együttműködésével.

A gravitációs hullámok 2015-ös felfedezése máig lázban tartja a tudományos közönséget. A nanoműholdakból tervezett hálózattal a gravitációs hullá-

mokat kibocsájtó, összeolvadó neutroncsillagok pontos helyzetét is meg lehet majd határozni, mivel ezek is bocsátanak ki gamma-kitörést. “A detektor lelke egy cézium-jodid kristály, amely a gamma-sugárzás hatására látható fényt bocsát ki. Ezt érzékeny, fotonszámlálónak nevezett szenzorokkal érzékeljük, majd a jel erősítése és digitalizálása után a csillagászati szempontból gyanús jeleket helyben letároljuk, vagy közvetlenül egy rádiómodul felé továbbítjuk” – idézi a közlemény a rendszer fejlesztését vezető *Pál Andrást*, a csillagászati intézet munkatársát.

A világűrben keringő GRBA α a hétfői nap során küldi az első jeleket. “Magyar idő szerint délután 3-4 körül rádióamatőrök már létesíthetnek vele kapcsolatot, amikor Amerika és Japán felett elrepül, majd az első hazai kapcsolat létesítése este 10 óra után lehetséges” – mutatott rá Pál András, hozzátéve, hogy a stabil kapcsolat kialakításához ugyanakkor több napra lesz szükség.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/tudomany/144881/fel-lottek-az-uj-magyar-muholdat>

Válogatta: Berke Barnabásné

E számunk megjelenését önkéntes munkájával segítette:

Alter Emese
Berke Barnabásné
Danyi Melinda
Fonyó Istvánné
Hegyközi Ilona
Juhász Attila
Lévai Gábor
Prokné Palik Mária
Simon András
Szakadáth István

A következő szám tartalmából:

SZÚCS ETELE: IFLA útmutató: Ritka könyv- és kéziratgyűjtemények digitalizálásának megtervezése

DANCS SZABOLCS - RADÓ RITA: EODOPEN: nemzetközi projekt a jogtisztázás támogatására