

A digitális bölcsészet nemcsak olyan tevékenységek és projektek köre, amelyek a digitális technológiáknak a humántudományi kutatásokban való felhasználásával kapcsolatosak, hanem hogy a könyvtárak az eddigénél nagyobb mértékben személyre szabott információs élményt nyújtsanak a felhasználóknak.

**Koltay Tibor:** „Digitális bölcsészet a könyvtárban: elvek és projektek” című tanulmányában a fent vázolt témával kapcsolatos tapasztalatokat és eredményeket a következő három téma köré csoportosította:

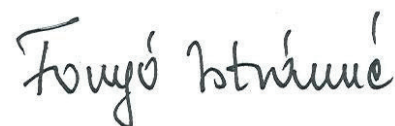
- Könyvtári szolgáltatások a digitális bölcsészek számára,
- Könyvtárak és projektek,
- A könyvtárak és a kutatók közötti együttműködés lehetőségei és nehézségei.

**Urbán Katalin:** „Előtérben az Open Science.” A Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Hivatal (NKFIH) előadása a 3. Nyílt Tudományos Fórumon

A nyílt tudomány az utóbbi években meghatározó témája a szakmai közbeszédnek. A tudomány világában jelenleg zajló paradigmaváltásra a tudományos élet minden szereplője reflektál: a felsőoktatási és kutatási szféra intézményei, a kutatók közössége, a finanszírozó szervezetek, illetve a kutatástámogató szolgáltatások területén működő szervezetek, köztük is kiemelten a szakkönyvtárak hálózata. Az Open Science kezdeményezés célja az új ismeretek létrehozásának felgyorsítása, az oktatás támogatása, az innováció ösztönzése, valamint a tudományos folyamatok átláthatóságának előmozdítása és a kutatási eredmények elérhetőségének biztosítása a globális szakmai közösség és a széles társadalom számára, a nyílt tudomány elvi alappilléreit megvalósító modellek és infrastruktúrák mielőbbi hazai bevezetése által.

A Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség (KIFÜ) és a Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár (DEENK) az [NI4OS-Europe](#) H2020-as nemzetközi projekt keretében 2022. január 19-én közös szervezésben tartotta meg harmadik Nyílt Tudományos Fórumát. A rendezvény fókuszában ezúttal a 2021. október 18-án közzétett [Open Science állásfoglalás](#) állt. Hazánkban ez az első országos szintű állásfoglalás a nyílt tudománnyal kapcsolatban, amely az NKFIH kezdeményezésére jött létre. Az állásfoglalás kiindulási pontja lehet a hazai felsőoktatási és kutatási szféra intézményei, a kutatásfinanszírozó szervezetek, kutatástámogató szolgáltatások és egyéb érdekelt felek számára saját intézményi open science stratégiájuk megalkotásához.

**Tószegi Zsuzsanna:** „Valóságos könyvtár – könyvtári valóság V. – tudományos konferencia az online térben” című beszámolójára hívom fel az olvasók figyelmét.



# Digitális bölcsészet a könyvtárban: elvek és projektek

Koltay Tibor

*Hazai folyóiratokban és különösen a TMT hasábjain számos tanulmány jelent már meg a digitális bölcsészethez kötődő könyvtári témákról, így természetét már sokan ismerhetik. Mindazonáltal érdemes leszögeznünk, hogy ez a tudományág nemcsak olyan tevékenységek és projektek köre, amelyek a digitális technológiáknak a humántudományi kutatásokban való felhasználásával kapcsolatosak.<sup>1</sup> Sokan ugyanis ennél többnek látják, ezért joggal tekintenek rá, mint együttműködésen alapuló, új formájú, több tudományterületet érintő kutatási, oktatási és publikációs tevékenységrendszerre, amely intézményi háttérrel biztosít ahhoz, hogy – a könyvtárak és a könyvtárosok bevonásával – ezek a célok megvalósuljanak.<sup>2</sup> Ennek megfelelően, ez a tanulmány főként az Amerikai Egyesült Államok könyvtárosainak bő két évtizedes elképzeléseire és tapasztalataira koncentrálna, de merít az Európai Unió, Nagy-Britannia, és Kanada könyvtárainak tapasztalataiból is.*

## Tárgyszavak:

### Bevezetés

Kétségtelen, hogy a digitális bölcsészeti kutatások segítségével olyan kérdésekre kereshetünk válaszokat, amelyek összefüggnek az információs környezet növekvő komplexitásával, valamint azzal az elvárással, hogy a könyvtárak az eddigénél nagyobb mértékben személyre szabott információs élményt nyújtsanak a felhasználóknak. A digitális bölcsészek erőfeszítései természetesen hozzájárulnak ahhoz is, hogy megismerhetők legyenek a multimodális, nem hagyományos kutatási formák is.<sup>3</sup>

A fent vázolt témával kapcsolatos tapasztalatokat és eredményeket a következő három téma köré csoportosítottuk:

- Könyvtári szolgáltatások a digitális bölcsészek számára.
- Könyvtárak és projektek.
- A könyvtárak és a kutatók közötti együttműködés lehetőségei és nehézségei.

Mindhárom téma összefüggésben van egymással, mi több, átfedéseket találunk közöttük, mivel nehéz és talán szükségtelen is lett volna őket szigorúan elkülöníteni egymástól.

Mivel összeállításunk a szakirodalomra épül, felmerülhet annak kérdése, hogy az esetenként több évvel ezelőtt létrejött programok élnek-e még. Ezt sokszor nehéz nyomon követni, de vannak esetek, amikor ez mégis lehetséges. A Sussexi Egyetem (Nagy Britannia) laboratóriumáról például viszonylag részletes leírást tudunk adni cikkünkben. Ehhez képest ma már csak kevés információval találkozunk vele kapcsolatban a világhálón. Mindazonáltal azt látjuk, hogy a könyvtár vezetője és több, beosztott munkatársa ma is részt vesz a laboratórium munkájában. Bár látszólag keveset mond, ez az örömdetes tény önmagáért beszél. Azoknak a projekteknek esetében pedig, amelyek nyomán internetes oldalak, adatbázisok találhatóak az interneten, egyes esetekben weboldalaik URL-jeit is megadtuk, hogy lehetővé váljon részletesebb megismerésük.

### Könyvtári szolgáltatások a digitális bölcsészek számára

*Bethany Nowvickie* digitális bölcsészeti kutató és könyvtárigazgató már 2013-ban határozottan arra buzdította a könyvtárosokat, hogy a digitális bölcsészetet tekintsék szervezeti kísérletnek, amely a kész és megkopott könyvtári szolgáltatási modellektől

való eltávolodásra irányul. Más szóval, a könyvtárosokat arra ösztönzik, hogy képességeik birtokában teljes jogú partnerként járuljanak hozzá digitális bölcsészeti projektek sikeréhez. Ha ugyanis ezt vállalják, akkor éppen azt csinálják, amihez amúgy is értenek, tehát forrásokat nyújtanak a kutatók színvonalas elvégzéséhez. Ennek megfelelően a tudományos könyvtárak és a digitális bölcsészet közötti szorosabb kapcsolat lehetősége három, egymással szorosan összefüggő szinten, a terek, a személyzet és az eszközök fizikai megosztása, a kutatás támogatására kifejlesztett szolgáltatások és eszközök, valamint a projektekben partnerként szerzett készségek és szakértelem tekintetében van meg.<sup>4</sup>

Ennek szellemében a könyvtárak szolgáltatási palettáján jelentős számú, a digitális bölcsészethez kapcsolódó feladat jelenik meg, amelyek ellátása erősen kötődik a könyvtár- és információtudományhoz. Ezek közé tartozik a digitális könyvtárak és archívumok működtetése, az információ-visszakeresés, a metaadatok, ontológiák, osztályozási rendszerek és taxonómiák kezelése, vagy az adatokhoz és információkhoz való nyílt hozzáférés támogatása.

Legyen szó elméleti elemzésekről, vagy gyakorlati tevékenységekről, fontosnak kell tartanunk a kulturális örökség megőrzését, a gyűjtemények gondozását, vagy a kapcsolt adatok kezelését, portálok és adattárak építését, bibliográfiák szerkesztését, és a digitalizálást. Szó lehet még az interaktivitásról, az interfészekről és a böngészésről, az adatok és az információk vizuális megjelenítéséről, valamint a bibliometriáról.

Bár a könyvtárosok fogyasztóként már ismerik ennek a viszonylag fiatal tudománynak a jellemzőit, a digitális bölcsészeti projektek is azt igénylik, hogy a tájékoztató könyvtárosok felhasználják összes készségüket, tudásukat és tapasztalatukat arra, hogy ne csak magát a kutatást, hanem eredményeinek terjesztését is elősegítsék.<sup>5</sup>

Az Európai Kutatókönyvtárak Szövetségének (LIBER) felmérése 2019-ben 20 ország 56 könyvtárosának válaszait gyűjtötte össze. A válaszok azt mutatták, hogy ezek a könyvtárak a digitális bölcsészeknek nyújtott kutatástámogatás (digitalizálás és tárolás) területén a legaktívabbak. A digitális bölcsészet növekvő szerepét figyelembe véve ezért terveket készítenek arra nézve, hogy változtassanak szervezetükön. Vonzó kutatási partnerként kíván-

ják pozicionálni magukat azzal, hogy megnyitják és bővítik digitális gyűjteményeiket, valamint javítják a könyvtárak belső működését. A válaszadók 30 százaléka leggyakrabban és leginkább rendszeresen a tartalmak kódolását, valamint az adatok kurátori kezelését (data curation) végezte. Ennek a viszonylag új tevékenységkörnek a lényege, hogy a technológia és a humán erőforrások hatékonyabb felhasználása segítse az adatok előállítását, megőrzését és újrahaznosítását. Az erre a feladatkörre kiírt álláshirdetésekből az „adatkurátor” mellett a „könyvtáros” szó tűnik fel a legtöbbször, a részterületet megjelölő (pl. adatkezelés/adatmenedzsment, digitális kutatás), kiegészítő jelzővel.<sup>6</sup>

Az adatkurátorok digitális dokumentumokat választanak ki a hosszú távú megőrzésre. Ismerik ezek szerkezetét, és meghatározzák, hogy milyen gondozást igényelnek. Tisztában vannak a tárolásukra és a megőrzésükre vonatkozó irányelvekkel és gyakorlatokkal. Tudatában vannak annak is, hogy a megfelelő hozzáférést és adat-helyreállítást lehetővé tevő információs infrastruktúrát kell megteremtíteniük. Digitális dokumentumokat választanak ki hosszú távú megőrzésre. Ismerik ezek szerkezetét és meghatározzák, hogy milyen gondozást igényelnek, továbbá melyek a tárolásukra és a megőrzésükre vonatkozó irányelvek és gyakorlatok.<sup>7</sup>

Gyakran kell előzmény nélkül programokat megvalósítaniuk, ezért „puha”, kommunikációs, oktatói és együttműködési készségekre, valamint a „kemény” technikai kompetenciákra egyaránt szükség van. Az utóbbiak magukban foglalják az adatok menedzselését, a metaadatokot, az ezekre történő hivatkozás támogatását és az adatbiztonsági kérdéseket.<sup>8</sup>

A digitális bölcsészet szempontjából fontosak a szöveggéközlési projektek is. Ezek korán jelentek és gyakoriak is. Ahogy arra például már 2014-ben, *Green* felhívta figyelmünket, a könyvtárosok egyre aktívabban vállalnak szerepet a szöveggéközlés területén.<sup>9</sup>

A könyvtárosok már régóta partnerek abban is, hogy segítsék a nagy adatokkal, valamint az adat- és szövegbányászattal kapcsolatos tevékenységeket, ide értve az ezekhez kötődő jogi kérdések tisztázását. Bár célszerű volna, hogy a könyvtárak a kutatók partnereivé váljanak, nem mindig egyértelmű, hogy milyen szolgáltatások lennének mindkét fél szá-

mára hasznosak. A könyvtárakban ugyanis nehéz kísérletezni, mivel nem szabványosítható és gyakran be nem tervezett kiadások, továbbá finanszírozási kérdések merülhetnek fel a hosszú távú megőrzéssel kapcsolatban. Bár lehetőség van arra, hogy az elvárások figyelembe vételével, átgondolt kísérletezést követően jól megalapozott döntések meghozatalára kerüljön sor, az ilyen vállalkozások egyben a kudarc lehetőségét is magukban hordozzák.<sup>10</sup>

A szemantikus web kínálta lehetőségek kiaknázásában is közreműködhetnek a könyvtárosok. Ezek a technológiák ugyanis az analitikus adatmodellezési tevékenységek új dimenzióját jelentik azzal, hogy heterogén adathalmazok, valamint különböző területekről és közösségekből származó adatok megosztását és újrafelhasználását megcélözva biztosítják a nagy mennyiségű adattal való munka architektúráját.<sup>11</sup>

A szolgáltatások fejlesztésének néhány eredményét két felmérés eredményei is illusztrálják. Az amerikai kutatóegyetemi könyvtárak körében végzett vizsgálat keretében 26 intézmény munkatársait kérdezték meg. A válaszadók több mint fele a következő tevékenységeket jelölte meg: általános kutatási tanácsadás, szakterületi kutatási tanácsadás, gyűjtemények digitalizálása és közzététele, kutatási adatok kezelése, szerzői jogi elemzés, digitális pedagógiai és nyílt oktatási tanácsadás, nyitott műhelyek, valamint metaadatok létrehozása.<sup>12</sup>

A digitális bölcsészeti projektek, viták és pedagógiai megközelítések sokfélesége és bősége közepette a könyvtárosok segíthetnek utakat találni azáltal, hogy az oktatásban megerősítik az információs műveltség szerepét, továbbá enyhítik a digitális bölcsészek körében (is) tapasztalható információs túlterhelés hatását, ami egyúttal lehetővé teszi, hogy a kutatók megismerjék, milyen digitális bölcsészeti szolgáltatásokat nyújtanak nekik a könyvtárak.<sup>13</sup>

A digitális bölcsészeti projektek esetében előfordul, hogy ezek különböző részterületeire holisztikus projektmenedzsment-tervezési gondolkodásmódra is szükség van. Ez ugyanis azt követeli meg, hogy a szolgáltatásorientált gondolkodást felváltsa egy eltérő, alapjában véve partnerorientált szemlélet, amely lehetővé teszi, hogy a könyvtári szolgáltatások össze legyenek hangolva a kutatók céljaival.<sup>14</sup>

## Könyvtárak és projektek

A 2006 és 2018 között, az Egyesült Államokban megjelent álláshirdetések elemzése azt mutatta, hogy a könyvtárak a digitális bölcsészeti, főként kutatási, tudományos kommunikációs és oktatási munkaköri feladatokra, ezen belül digitális projektek fenntartására kerestek munkatársakat. Az állások elnyerését könyvtártudományi, humántudományi, vagy társadalomtudományi végzettséghez kötötték.<sup>15</sup>

A digitális bölcsészeti tevékenységekben résztvevő, vagy azokat támogató könyvtárak egy részét – metaforikus és köznyelvi értelemben egyaránt – laboratóriumokként emlegetik, amelyek technikai, kutatási és szellemi infrastruktúrát biztosítanak a kutatáshoz. Ez az elképzelés válasz volt a humán tudományok strukturális válságára, mivel a meglévő infrastruktúra, mint például irodák, könyvtárak, a tantermek sokszor nem feleltek meg a kutatók igényeinek, például azért mert nem segítették a személyes találkozásokon és együttműködésen alapuló interdiszciplináris kutatásokat. A laboratóriumok létrehozásának ötlete a gyakori találkozók és beszélgetések szükségességéből, valamint az irodákban való elszigeteltség helyett a közös munka igényéből is fakad. Az angol "lab" elnevezés tehát egy adott hely vagy kezdeményezés sajátos értékeire utal.

A humántudományi kutatás hagyományos modelljei irodákban, könyvtárakban vagy otthon végezhető munkát foglalnak magukban, mivel nincsenek egy-egy konkrét helyhez kötve és nem igényelnek speciális berendezéseket. Ezzel a modellel ellentétben a digitális bölcsészeti tevékenység sokszor olyan berendezéseket, eszközöket és szoftvereket igényel, amelyek fizikailag és licencként révén egy térben található. Emellett egy labor az együttműködésen alapuló, interdiszciplináris és technológiai alapú kutatás színhelye. Különböző szakterületekről és intézményekből érkező szakembereket, például programozókat, mérnököket, könyvtárosokat, és levéltárosokat vonz magához. A laboratóriumok iránti fokozott érdeklődés gyökerét pedig a közösség iránti elkötelezettségben, a társadalmi szerepvállalás fontosságának felismerésében és a csináld magad kultúra iránti növekvő érdeklődésben találjuk meg.<sup>16</sup>

A könyvtári és a digitális bölcsészeti szakirodalom általában a könyvtárosok támogató szerepére összpontosít. Felismerve azonban, hogy a tudo-

mányos könyvtáraknak kölcsönösen előnyös kapcsolatokat kell kialakítaniuk a digitális bölcsészekkel, sokan felismerték annak stratégiai fontosságát, hogy időt szenteljenek és erőforrásokat rendeljenek a kutatókkal, főként projektek formájában történő együttműködéseknek.

Ez a megközelítés számos, esetenként megelőző előnnyel járhat úgy a könyvtári szolgáltatás, mint a munkatársak számára, és annak új modelljét példázza, hogy a könyvtárosok miként válhatnak a kutatási folyamat egyenrangú partnereivé. A könyvtárakkal és a digitális bölcsészettel foglalkozó szakirodalom általában arra összpontosít, hogy a könyvtárak miként tudják a digitális bölcsészetet a kutatástámogatás kiterjesztett formájaként támogatni.

A Sussexi Egyetem digitális bölcsészeti laboratóriuma (Sussex Humanities Lab, SHL <https://www.sussex.ac.uk/research/centres/sussex-humanities-lab/about/shlpeople>) éppen annak vizsgálatára vállalkozik, hogy milyen módon alakítják a digitális technológiák kultúránkat és társadalmunkat. Ennek megfelelően a kutatók számos tudományág szakértőire támaszkodnak, amikor válaszokat keresnek a digitális bölcsészet kapcsán azokra a kérdésekre, amelyek arra adnak választ, hogy milyen módon alakítják a digitális technológiák kultúránkat és a társadalmat.

Az SHL vezetői régóta nemcsak kapcsolatban álltak számos könyvtáros kollégával, hanem természetesen érezték, hogy a labor létrehozására irányuló finanszírozási pályázatban könyvtári célok is szerepeljenek. A könyvtárosok rendszeresen részt vettek az SHL megbeszélésein és arra ösztönözték őket, hogy szemináriumokon is ott legyenek, továbbá maguk is szervezzenek oktatásokat. Az ilyen szintű részvétel nemcsak közelebb hozta őket a kutatókhoz, hanem a könyvtár munkatársai kutatási partnerekké is váltak. A laborral való szoros kapcsolat révén felismerhetővé és ezzel elismertté váltak készségeik és szakértelmük, így már a kutatási pályázatokban is megnevezik őket. A könyvtár egyik vezetője például számos, sikeres és nagyszabású pályázatban szerepelt, tanácsot adva a megfelelő archiválási politikával és gyakorlattal kapcsolatban.

A könyvtár és az SHL közötti együttműködés egy kísérleti projektben is testet öltött. Ennek keretében a felhasználók és eszközeik mozgását az intézmény

WiFi hozzáférési pontjain a nagy adatok digitális bölcsészeti elemzési technikáját alkalmazva követték nyomon. Ugyancsak együttműködésben vizsgálták a kutatási adatok kezelésével és digitális megőrzésével kapcsolatos kéréseket. Ezek a közös témák különösen igénylik a laboratórium és a könyvtár szakértelmét, ezért érdemes erőiket egyesíteniük. Azt is vallják, hogy nemcsak gyűjteményeik, hanem maguk a könyvtárak is válhatnak kutatási témává.

Lehetőségük nyílt arra is, hogy a könyvtárak által összegyűjtött és vezetői információként létrehozott adatok tömegét megnyissák, majd a kutatóközösség számára elérhetővé tegyék, és főként hallgatói projektmunkák keretében kerüljenek felhasználásra. Ehhez azonban az kellett, hogy ezeket az anyagokat az egyetem weboldalain keresztül, nyílt licenccel adatkészletekként lehessen elérni.

Fontos lépés volt a könyvtári innovációs csoport létrehozása is. Ennek ugyanis a könyvtár minden részlegéből vannak tagjai, ami azt példázza, hogy az egyetemen folytatott (a digitális bölcsészetet is magába foglaló) kutatások támogatása már nem korlátozódik a könyvtár kutatástámogató csoportjára: ez ugyanis lehetőséget kínált arra, hogy a könyvtár további munkatársai is megismerjék a tudományos kutatás különböző életciklusait.<sup>17</sup>

Egy digitális bölcsészeti labor létrehozása lehetővé teheti a könyvtár szerepének újragondolását, és szakértelmének bemutatását is. A Kansasi Egyetemen például az együttműködést segíti, hogy a laboratóriumot vezető két társigazgató egyike a könyvtárból került ki, ami azt is eredményezi, hogy a könyvtárosok jobban meg tudják ismerni az oktatók és a végzős hallgatók kutatási érdeklődésének természetét.<sup>18</sup> Az itt működő digitális bölcsészeti kutatóintézet (Institute for Digital Research in the Humanities) jelenlegi programjairól a <https://idrh.ku.edu/who-we-are> oldalon tájékozódhatunk.

A kanadai Saskatchewan Egyetem Könyvtárának Sask History Online (<https://libguides.usask.ca/historicaltextbooks/SHO>) elnevezésű projektje azt célozta meg, hogy a könyvtárat biztonságos és megbízható helyé tegye a közösséggel foglalkozó tudományosság, a digitális gyűjtemények és az egyetemen belüli kutatási projektek számára. Ennek kapcsán ki kell emelnünk, hogy ebben a projektben több közösségi partner, így köztük helyi múzeumok is részt vettek.<sup>19</sup>

A Whitworth Egyetemen (Spokane, Washington) egy, a keresztény megújulási mozgalmak történetéről szóló digitális bölcsészeti kurzus oktató-sára készülő teológiaprofesszor intézményének könyvtárosát is bevonta az oktatás előkészítésének folyamatába. Ez a könyvtáros egyrészt megtanította a hallgatókat arra, hogy milyen módon keressenek nyílt hozzáférésű digitális tartalmakat kutatásaik kiegészítésére, majd elkészítette a kurzus webes változatát.<sup>20</sup>

Massachusettsben, a Salemi Állami Egyetemen két, egymással összefüggő projekt fejlesztésének köszönhetően a könyvtár digitális bölcsészeti központtá vált. A könyvtár ad ugyanis otthont a Digital Scholars programnak (<https://digitalcommons.salemstate.edu/>), amely az egyetem archív állományainak felhasználásával vezeti be a hallgatókat a digitális bölcsészetbe. A Digital Salem (<http://di.salemstate.edu/digitalsalem/index.php/about-digital-saleml>) projekt pedig Salem városának történetével, kultúrájával és irodalmával foglalkozik.<sup>21</sup>

A Dél-Kaliforniai Egyetem (Los Angeles, Kalifornia) Digital Voltaire (<https://scalar.usc.edu/works/voltaire/index>) projektjének olvasói a francia felvilágosodás egyik legnagyobb alakjának digitalizált leveleihez férhetnek hozzá.<sup>22</sup>

Az 1. ábra Nagy Frigyes egyik, Voltaire-hez intézett levelét mutatja faksimile és angol fordítás formájában.

Közben, az Oxfordi Egyetem (Nagy-Britannia) szintén Voltaire írásait állítja egy nagyszabású projekt középpontjába (<https://www.voltaire.ox.ac.uk/>). Emellett a Dél-Kaliforniai Egyetem újabb, könyvtárosok által vezetett digitális bölcsészeti projektje éppen a Digital Voltaire sikeres modelljére építve indult meg.<sup>23</sup>

### A könyvtárak és a kutatók közötti együttműködés lehetőségei és nehézségei

Stewart Warner szerint célszerű a könyvtárakban folyó digitális bölcsészeti oktatást kiterjeszteni arra, hogy a kutatási anyagok feltárására, megosztására, újrafelhasználására és remixelésére szolgáló új eszközöket találjanak. Az ilyen vállalkozások egyúttal a felsőoktatási könyvtárosok körében gyakori oktatási gyakorlat kiterjesztésének tekinthetők.<sup>24</sup>

The screenshot shows a digital archive interface for 'USC DIGITAL VOLTAIRE'. It displays a letter from Frederick the Great to Voltaire, dated 8 January 1742. The letter is presented in two columns: an English translation on the left and a high-resolution image of the original handwritten manuscript on the right. The English text is numbered 1 through 25. The original manuscript is also numbered 1 through 25. The interface includes a search bar at the top right and a 'Go there' button. The background of the page features a faint, large-scale image of a handwritten document.

1. ábra Nagy Frigyes Voltaire-hez intézett levele  
 (<https://scalar.usc.edu/works/voltaire/frederickto-voltaire---1742-january-8?path=frederick-to-voltaire>)

A könyvtári felhasználók képzése és a digitális bölcsészeti oktatás metszéspontjában a Princeton Egyetemen (Princeton, New Jersey) a történelem tanszék végzős hallgatói számára szerveztek műhelymunkát, amelynek témája a kutatási adatok tárolása, a biztonsági mentése és hosszú távú megőrzése volt. Hasonló témákat dolgozott fel egy másik képzés, amely szintén ezeket a követelményeket tartalmazta, viszont hangsúlyozta, hogy az adatkurátori munka a kutatási adatok kezelésének középponti része. A résztvevőkkel megismertették a különféle adattípusokat, azok karbantartását, valamint az adatokhoz való hozzáférést, a megosztást, a dokumentációt, és a metaadatokat tartalmazó adatkezelési tervek fontosságát is hangsúlyozták.<sup>25</sup>

*Di Cresce* és *King* hangsúlyozta, hogy a középkori kéziratok felhasználásakor is feltétlenül szükség van arra, hogy legyen a kutatóknak stratégiája a digitális adatok kezelésére, és azt követniük is célszerű. Felvetették azt a kérdést is, hogy a könyvtárosok milyen módon segíthetik a digitális bölcsészek munkáját. Ennek kapcsán figyelemmel kellett lenniük arra, hogy ezeknek a kutatóknak nagyon kevés ideje van a fizikai kéziratokkal való munkára, miközben hajlamosak számos digitális és analóg fájlt létrehozni képek és fotóadatok formájában, valamint szöveges jegyzeteket készíteni. Ezek a kutatók mélyreható kutatást végeztek az őket érdeklő tárgyról, mielőtt megnézték egy-egy repozitórium anyagát. Itt egy, az adatgyűjtést megelőző, mélyreható fázisról van szó, amely segít abban, hogy a kutatók tisztába jöjjenek kutatásuk pontos céljával, valamint azzal, hogy ennek a célnak az eléréséhez milyen információkra van szükségük. Ennek az újszerű és eddig nem ismert, felkészülési szakasznak a figyelembe vétele fontos a könyvtárosok számára is, mivel ők is szerepet kaphatnak benne.<sup>26</sup>

*Pinto* tapasztalatai alapján a könyvtárosi közreműködés sikerességének fontos feltétele, hogy könyvtárosok saját, szakmai erősségeit előtérbe tudják állítani. Ebben a kontextusban a kommunikáció és a marketing majdnem olyan fontos, mint maga a tartalom, tehát nagy szerepe van a kapcsolatépítésnek. Ugyanakkor meg kell találniuk azt a (személyes) részt, amely a projektben nyílhat számukra. Mindeközben fel kell készülniük arra, hogy ez a szerep idővel változni fog.<sup>27</sup>

Ebből a szempontból különösen tanulságos az is, ahogyan egy hagyományos könyvtárközpontú katalogizálási és digitalizálási projektre támaszkodó, amerikai szakkönyvtáros egy népszerű digitális történelmi weboldal (Revealing la Révolution, <https://colonyincrisis.lib.umd.edu/>) társszerzőjévé válhatott. Az eredeti projekt 2012-ben indult, és közel 1800 katalogizált és 1000 digitalizált füzetet eredményezett, amelyek az Internet Archive-on keresztül elérhetők, és amelyeket a Marylandi Egyetemen és más intézményekben tartott tanórákon használtak. A *Colony in Crisis: The Saint-Domingue Grain Shortage of 1789* (Egy válságban lévő kolónia: A Saint-Domingue-i gabonahiány 1789-ben) projekt nagy népszerűsége tett szert a digitális bölcsészek és karibi kutatók körében, és alig több mint kétévnyi működés után, 2017 közepén 19 000 megtekintést ért el kilencven különböző országból.<sup>28</sup>

Az Amerikai Egyesült Államok egyetemi könyvtáraiban dolgozó könyvtárosok közül sokan oktatói státuszban vannak, ezért elvárás velük szemben, hogy részt vegyenek az aktív tudományos kutatásban és publikálásban. Ez azonban más országokban nem jellemző. Az ausztrál egyetemi könyvtárak jelenlegi szolgáltatási modelljeiben a tudományos könyvtárosok jellemzően szakmai vagy nem tudományos alkalmazottak, ezért a kutatás nem elfogadott része a szerepüknek. Mivel a könyvtárosok és a kutatók együttműködését még nem ismerik el megfelelően, a tudományos könyvtárak olyan köztes teret foglalnak el az akadémiai életben belül, amely nagyobb lehetőséget biztosít a közvetítésre az egyetemi oktatók, a hallgatók és a nem akadémiai közösségek között.<sup>29</sup>

Nemzetközi, együttműködésen alapuló, finanszírozással támogatott digitális bölcsészeti projektek partnereivel készített interjúk is azt mutatják, hogy nagyon kevés könyvtárost jelölnek meg kifejezetten a projektcsoportok tagjaként. Ennek a helyzetnek a megváltoztatásához új keretekre van szükség. Ehhez először is láthatóvá kell tenni a könyvtárosoknak és levéltárosoknak azt a munkáját, amelyet a meglévő források kihasználása és a további források megtalálása terén végeznek. Figyelembe kellene venni, hogy számukra a humántudományi kutatás életciklusában való részvétel kínálja a legmeghatározóbb lehetőséget a digitális bölcsészekkel való együttműködésre. Az érdekelt feleknek

jobban kell összpontosítani a technikai és szakmai készségekkel és ismeretekkel egyaránt rendelkező munkatársak felvételére és megtartására, amiben jelentős szerepet kell játszania a könyvtár- és információtudományi oktatásnak, ugyanis tanterveiket a jelenlegi és jövőbeli kutatási igényekhez és foglalkoztatási lehetőségekhez kell igazítaniuk.

### Következtetések

A fentiekben bemutatott elvek és projektek fényében levonhatjuk azt a rövid következtetést, hogy a könyvtárosoknak tudniuk kell: az információs műveltség és adtműveltség mellett a könyvtár- és információtudomány alapfogalmai is alkalmazhatók a digitális bölcsészet támogatására. Ezek a fogalmak a következők:

- Információforrások (típusok, gyűjtés, gondozás).
- Információszerzés (metaadatok).
- Információkezelés, és adatkezelés.
- Információs viselkedés (beleértve az információkeresést is).

Ahhoz azonban, hogy a digitális bölcsészek kedvezőbben értékeljék a könyvtár szerepét, a könyvtárosoknak meg kell változtatniuk önmeghatározásukat azért, hogy megismerik a kutatási adatokkal kapcsolatos technikai és társadalmi, valamint etikai kérdéseket.<sup>30</sup>

### Irodalom

1. FLANDERS, J., – MYLONAS, E. 2017. Digital humanities. In J. McDonald, – M. Levine-Clark (Eds.), *Encyclopedia of library and information sciences* (pp. 1286-1297). CRC Press.
2. ZENG, M. L. 2019. Semantic enrichment for enhancing LAM data and supporting digital humanities. = *El Profesional de la Información*, vol. 28, 2019. 1-35. p. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.ene.03>
3. VERHOEVEN, D., – BURROWS, T. 2016. Libraries and the digital humanities: partnership, collaboration and shared agendas. In VALA 2016: Proceedings of the Victorian Association for Library Automation Biennial Conference and Exhibition (pp. 1-15). Victorian Association for Library Automation.
4. CASSELLA, M. 2017. New trends in academic library partnerships: academic libraries and digital humanities. Proceedings of the IATUL Conferences. Paper 2. <http://docs.lib.purdue.edu/iatul/2017/partnership/2>
5. ROBINSON, L. – PRIEGO, E., – BAWDEN, D. 2015. Library and information science and digital humanities: two disciplines, joint future? Re-inventing information science in the networked society. In F. Pehar, C. Schlögl, – C. Wolff (Eds.) Proceedings of the 14th International Symposium on Information Science (ISI, 2015), Zadar, Croatia, 19th-21st May 2015 (pp. 44-54). Verlag Werner Hülsbusch,
6. WILMS, L. 2021. Digital Humanities in European research libraries: Beyond offering digital collections. *Liber Quarterly*, vo. 31, no.1 <https://doi.org/10.18352/lq.10351>
7. MADRID, M.M: A study of digital curator competences: A survey of experts. *International Information & Library Review* vol. 45, 2013, no. 3-4, 149-156. p.
8. TAMMARO, A. M. – MATUSIAK, K. K. – SPOSITO, F. A. – CASAROSA, V. D. 2019. Data curator's roles and responsibilities: an international perspective. vol. 9, no. 2, 89-104. p. <https://doi.org/10.1515/libri-2018-0090>
9. GREEN, H. E. 2014. Facilitating communities of practice in digital humanities: Librarian collaborations for research and training in text encoding. *The Library Quarterly*, vol. 84, no. 2, 219-234. p. <https://doi.org/10.1086/675332>
10. VARNER, S., – HSWE, P. 2016. Digital Humanities in Libraries: A New American Libraries/Gale Cengage Survey Shows Uncertainty and Adaption in This Growing Field. p. <https://americanlibrariesmagazine.org/2016/01/04/special-report-digital-humanities-libraries>
11. ZENG, M. L. 2017. Smart data for digital humanities. *Journal of Data and Information Science*, vol. 2 no.1, 1-12. p. <https://doi.org/10.1515/jdis-2017-0001>
12. SZAJEWSKI, M., COLLINS, P., GIBSON, A., GRIMES, S., SHAW, M., – FAUST, B. 2020. Surveying Public Research 2 University Libraries' Programs Supporting Digital Scholarship: A Report. Ball Street University Libraries.
13. POWELL, S. – KONG, N. N. 2017. Beyond the one-shot: Intensive workshops as a platform for engaging the library in digital humanities. *College – Undergraduate Libraries*, vol. 24, no. 2-4, 516-531. p. <https://doi.org/10.1080/10691316.2017.1336955>
14. CURRIER, B. D. – MIRZA, R. – DOWNING, J. 2017. They think all of this is new: Leveraging librarians' project management skills for the digital humanities. *College – Undergraduate Libraries*, vol. 24, no. 2-4, 270-289. p. <https://doi.org/10.1080/10691316.2017.1347541>
15. ZHANG, Y., SU, F. – HUBSCHMAN, B. 2021. A content analysis of job advertisements for digital humanities-related positions in academic libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, vol. 47, no.1, 102275. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2020.102275>

16. PAWLICKA-DEGER, U. 2020. The Laboratory Turn: Exploring Discourses, Landscapes, and Models of Humanities Labs Digital Humanities Quarterly. vol. 14, no. 3, <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/14/3/000466/000466.html>
17. HARVELL J – BALL J, Why we need to find time for digital humanities: presenting a new partnership model at the University of Sussex, Insights, 2017, vol. 30, no. 3, 38-43 p. <https://doi.org/10.1629/uksg.377>
18. ROSENBLUM, B. – DWYER, A. 2016. Copiloting a digital humanities center: A critical reflection on a libraries academic partnership. In J. W. White – H. Gilbert (Eds.) Laying the foundation: Digital humanities in academic libraries (pp. 111-125). Purdue University Press.
19. LUCKY, S., – HARKEMA, C. 2018. Back to basics: Supporting digital humanities and community collaboration using the core strength of the academic library. Digital Library Perspectives, vol. 34, no. 3, 188-199. p. <https://doi.org/10.1108/DLP-03-2018-0009>
20. HAUCK, J. 2017. From service to synergy: Embedding librarians in a digital humanities project. College – Undergraduate Libraries, vol. 24, no. 2-4, 434-451. p. <https://doi.org/10.1080/10691316.2017.1341357>
21. RISAM, R., SNOW, J., – EDWARDS, S. 2017 Building an ethical digital humanities community: Librarian, faculty, and student collaboration, College & Undergraduate Libraries, vol. 24, no. 2-4, 337-349 p. <https://doi.org/10.1080/10691316.2017.1337530>
22. MIHRAM, D., – FLETCHER, C. 2019. USC Digital Voltaire: Centering Digital Humanities in the Traditions of Library and Archival Science. portal: Libraries and the Academy, vol. 19, no.1, 7-17. p. <https://doi.org/10.1353/pla.2019.0001>
23. MIHRAM, D. – MILLER, M. L. (2021). USC Illuminated Medieval Manuscripts: A second polymathic multimodal digital project. College & Research Libraries News, vol. 82, no. 9, 420-423. p. <https://doi.org/10.5860/crln.82.9.420>
24. VARNER – STEWART. 2016. "Library Instruction for Digital Humanities: Pedagogy in Undergraduate Classes." In Laying the Foundation: Digital Humanities in Academic Libraries, edited by John W. White and Heather Gilbert, 205-208. West Lafayette, IN: Purdue University Press.
25. DRESSEL, W. F. 2017. Research data management instruction for digital humanities. Journal of eScience Librarianship, vol. 6, no 2, e1115. <https://doi.org/10.7191/jeslib.2017.1115>
26. DI CRESCCE, R., – KING, J. 2017. Developing collaborative best practices for digital humanities data collection: A case study. College – Undergraduate Libraries, vol. 24, no. 2-4, 226-237. p. <https://doi.org/10.1080/10691316.2017.1326330>
27. PINTO, C. 2015. Building communities of practice, queering subject liaisons. . In A. Hartsell-Gundy, L. Braunstein, – L. Golomb, L. (Ed.), (pp. 39-52). Digital humanities in the library: Challenges and opportunities for subject specialists. Association of College – Research Libraries
28. CORLETT-RIVERA, K. 2017. Subject librarian as coauthor: A case study with recommendations. College & Undergraduate Libraries, vol. 24, no. 2-4, 189-202. p. <https://doi.org/10.1080/10691316.2017.1326191>
29. BELL, E. C., – KENNAN, M. A. 2021. Partnering in knowledge production: Roles for librarians in the digital humanities. Journal of the Australian Library and Information Association, vol. 70, no. 2, 157-176. p. <https://doi.org/10.1080/24750158.2021.1907886>
30. ROBINSON, LYN – BAWDEN, DAVID 2017. "The story of data" A socio-technical approach to education for the data librarian role in the CityLIS library school at City, University of London. Library Management, vol. 38, no. 6-7, 312-322. p. <https://doi.org/10.1108/LM-01-2017-0009>

**Beérkezett: 2022. január 21.**



***Koltay Tibor***

az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem  
Tudástechnológiai Intézetének  
nyugalmazott főiskolai tanára.  
E-mail: [tkoltay@yahoo.com](mailto:tkoltay@yahoo.com)

# Előtérben az Open Science

## Az NKFIH előadása a 3. Nyílt Tudományos Fórumon

Urbán Katalin

*Az Open Science kezdeményezés célja az új ismeretek létrehozásának felgyorsítása, az oktatás támogatása, az innováció ösztönzése, valamint a tudományos folyamatok átláthatóságának előmozdítása és a kutatási eredmények elérhetőségének biztosítása a globális szakmai közösség és a széles társadalom számára, a nyílt tudomány elvi alappilléreit megvalósító modellek és infrastruktúrák mielőbbi hazai bevezetése által.*

**Tárgyszavak:** *nyílt tudomány, Open Science, nyílt hozzáférés, Open Access, FAIR - CARE kutatásiadat-kezelés, Citizen Science, OTKA pályázatok, Horizon Europe*

### A Nyílt Tudományos Fórumról

A Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség (KIFÜ) és a Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár (DEENK) az [NI4OS-Europe](#) H2020-as nemzetközi projekt keretében 2022. január 19-én közös szervezésben tartotta meg harmadik Nyílt Tudományos Fórumát.

A rendezvény fókuszában ezúttal a 2021. október 18-án közzétett [Open Science állásfoglalás](#) állt. Hazánkban ez az első országos szintű állásfoglalás a nyílt tudománnyal kapcsolatban, amely a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Hivatal (NKFIH) kezdeményezésére jött létre, és amelyet a szervezők megtisztelő felkérésére *Dr. Szabó Istvánnal*, az NKFIH tudományos és nemzetközi ügyekért felelős elnökhelyettesével együtt mutathattunk be. A fórumon résztvevők száma meghaladta a 140 főt – ez a magas szám is jól tükrözi a nyílt tudomány iránti egyre növekvő érdeklődést.

### Az Open Science időszerűsége

A nyílt tudomány az utóbbi években valóban meghatározó témája a szakmai közbeszédnek. A tudomány világában jelenleg zajló paradigmaváltásra a tudományos élet minden szereplője reflektál: a felsőoktatási és kutatási szféra intézményei, a kutatók közössége, a finanszírozó szervezetek,

illetve a kutatástámogató szolgáltatások területén működő szervezetek, köztük is kiemelten a szakkönyvtárak hálózata.

Az Európai Bizottság évek óta szorgalmazza a nyílt tudomány koncepciójának támogatását. Az [EOSC](#) (European Open Science Cloud) missziója eredetileg egy közös, egyesített európai keretrendszer kialakítása volt a kutatási adatok nyílt megosztása és a szolgáltatások elérése céljából. Amikor azonban 2020 júliusában Brüsszelben formálisan is megalakult az EOSC Association szervezete, küldetésnyilatkozatában a kutatásiadat-kezelésen túl számos más, a nyílt tudomány körébe tartozó tevékenység szakmai képviselőjét és koordinációját vállalta fel. A nyílt tudomány, amely európai szakmai kezdeményezésként indult, majd széles körű mozgalmá vált, mára az új tudományos paradigma szerepét tölti be.

### Az NKFIH célja

Figyelemmel a nemzetközi trendekre és az Európai Bizottság, valamint az UNESCO ajánlásaira, az NKFIH célja a magyar Open Science ökoszisztéma kiépítése és támogatása. A Hivatal stratégiai céljai között kiemelt helyen szerepel a kutatói kiválóság ösztönzése, vonzó kutatói életpályamodell kialakítása pályakezdőtől a senior szintig és ezzel

párhuzamosan az intézményi kiválóság támogatása. A magyar tudomány nemzetközi láthatóságának erősítése a Horizon Europe uniós forrásainak minél hatékonyabb felhasználásán és az eredmények széles körű kommunikációján keresztül valósulhat meg. A hazai pályázati keretrendszereknek fontos szempontja a hálózati együttműködések támogatása – gondoljunk csak a Nemzeti Laboratóriumok szerepére – továbbá az olyan kutatástámogató szolgáltatások finanszírozása, mint az EISZ könyvtári konzorcium. A tudományos teljesítmény monitorozása szintén prioritás a Hivatal számára, hiszen az OTKA kutatási témapályázatok bírálati szempontrendszere alapvetően az MTMT-re, mint közhiteles adatforrásra támaszkodik.

### Nemzeti Open Science állásfoglalás

A fent bemutatott szakmai irányvonalhoz igazodva, Szabó István elnökhelyettes úr 2021 márciusában kezdeményezte Nemzeti Open Science Tanácsadó Testület összehívását. A Hivatal az elmúlt évek során több ízben is felkért szakértőket és tanácsadókat, hogy dolgozzák ki a nyílt hozzáférés, később a nyílt tudomány hazai bevezetésének lehetséges koncepcióit – ezeken a fórumokon sok fontos elvi megállapítás született. Ezúttal azonban a Hivatal felkérése nagyon konkrét feladatra szólt: az első hazai nemzeti szintű állásfoglalás kidolgozására a nyílt tudományról.

A dokumentum létrehozásának célja a nyílt tudományra vonatkozó közös, szakmai konszenzuson alapuló, a tudomány világában jelenleg zajló paradigmaváltásra válaszoló állásfoglalás közzététele, amely felhívja a hazai tudományos közönség figyelmét az új szemlélet jelentőségére és időszerűségére, stratégiai kérdéseire, valamint a nyílt tudomány a nemzetközi együttműködésekben meghatározóbbá váló szerepére. Az állásfoglalás egyúttal kiindulási pontja lehet a hazai felsőoktatási és kutatási szféra intézményei, a kutatásfinanszírozó szervezetek, kutatástámogató szolgáltatások és egyéb érdekelt felek számára saját intézményi open science stratégiájuk megalkotásához.

### Tanácsadó Testület

A következő szervezetek képviselői vállaltak szerepet az állásfoglalás megfogalmazásában: a Nemzeti Kutatási Fejlesztés és Innovációs Hivatal (NKFIH)

Nemzetközi Főosztálya, Doktoranduszok Országos Szövetsége (DOSZ), az Egyetemi Könyvtárigazgatók Kollégiuma (EKK), az Eötvös Loránd Kutatási Hálózat (ELKH), az Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM), a Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség (KIFÜ), a Magyar Akkreditációs Bizottság (MAB), a Magyar Rektori Konferencia (MRK), az MTA Könyvtár és Információs Központ (MTA KIK), a Nemzeti Kutatási Infrastruktúra Bizottság (NKIB), az Országos Doktori Tanács (ODT) és az Országos Tudományos Diákköri Tanács (OTDT).

A Testület elnöke Szabó István elnökhelyettes úr, jómagam mint a Testület titkára vettem részt a munkában. A szigorú munkatervünk célkitűzése az volt, hogy a 2021. évi nemzetközi „open access week” előtt magyar és angol nyelven publikáljuk az állásfoglalást.

Az állásfoglalás koncepciójának kialakítása során a Testület az Európai Bizottság, az EOSC Association, a Science Europe, az OECD és a European University Association állásfoglalásait, ajánlásait és nyilatkozatait vettük figyelembe, a szöveg struktúráját a nyílt tudománynak fenti szervezetek által meghatározott 8 pillére alapján dolgoztuk ki.

### Az állásfoglalás struktúrája

#### Mi az Open Science?

Az Open Science a tudományos kommunikáció új megközelítése, amely az átláthatóság és együttműködés elvein alapul és a friss kutatási eredmények terjesztésének innovatív módját jelenti a legújabb technológiai fejlesztések és a digitalizáció vívmányainak alkalmazásával. Nem újfajta tudományról, hanem újfajta tudományos kommunikációról beszélünk tehát, amikor a paradigmaváltást emlegetjük.

#### Melyek az Open Science alapvető pillérei?

A nyílt tudomány alapvető pillérei tehát: a nyílt hozzáférés biztosítása a kutatási eredményekhez, a FAIR és CARE szemléletű kutatásiadat-kezelés, a kutatási integritás és tudományos autonómia kérdésköre, új generációs tudományértékelési rendszer kialakításának igénye, új típusú ösztönzők létrehozása, a nemzetközi együttműködési hálózatok növekvő szerepe, a közösségi tudomány (Citizen Science) támogatása, valamint az oktatás és képzés komplex területe.

### Nyílt hozzáférés

A nyílt hozzáférés (open access) célja, hogy a kutatói közösség tagjai számára lehetőséget biztosítson a kutatások spektrumának interdiszciplináris, illetve multidiszciplináris irányú kiterjesztésére, s arra, hogy a friss tudományos eredményeket hozzáférhetővé tegye minden érdeklődő számára, mentesítve az olvasókat az előfizetési hozzáférés korlátozásától.

A nyílt hozzáférés többféle formában is megvalósulhat. Az állásfoglalás felsorolja az open access legfontosabb formáit, de nem rangsorolja őket. A nyílt hozzáférés minden formájában támogatandó.

Egy publikáció megjelenhet:

- teljesen nyílt hozzáférésű kiadóknál térítés (APC – article processing charge) ellenében gold open access folyóiratokban, ahol a publikáció szabadon elérhetővé és újrafelhasználhatóvá válik a folyóirat platformján, azonnal a megjelenés után;
- az országos szintű konzorciumi szerződések (átmeneti megállapodások) által, ahol azért kell fizetni, hogy a kiadó hagyományos előfizetési folyóiratában nyílt hozzáférést biztosítson (hibrid lapok);
- a szerzők általi repozitóriumi elhelyezéssel, ahol a publikáció esetenként késleltetéssel válik nyílt hozzáférésűvé;
- továbbá APC-t fel nem számító platina open access folyóiratban.

### Kutatásiadat-kezelés

Az állásfoglalás támogatja a kutatás-fejlesztési és innovációs projektek során keletkező adatoknak a FAIR (*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*) és CARE (*Collective benefit, Authority to control, Responsibility, Ethics*) elvek alapján történő kezelését.

Ezek alapján a kutatási adat legyen:

- megtalálható emberek és gépek számára egyaránt, rendelkezzen egyedi azonosítóval, legyen továbbá metaadatokkal ellátva, és metaadatai lehetőség szerint kerüljenek repozitóriumi elhelyezésre;
- elérhető nyílt kommunikációs protokollon keresztül, és a metaadatok legyenek elérhetők akkor is, ha az adatok már nem érhetők el;
- együttműködésre képes, tehát adjon lehetőséget az adatok értelmezésére, a munkafolyamatokba történő integrálhatóságára,

- újrahasználható, tehát adjon lehetőséget az adatok jövőbeni újra-felhasználására, azaz az adatok leírása tartalmazzon minél több pontos és releváns metaadatot, legyen egyértelmű és hozzáférhető.

Az állásfoglalás támogatja a hazai kutatásiadatkezelési infrastruktúra kiépítését, fenntartását és folyamatos fejlesztését. A nyilatkozat kiemelt fontosságúnak tartja a rendszer hatékony és sikeres működtetéséhez szükséges szakemberek képzését, akkreditált adatkezelési-felelős képzés mielőbbi elindítását.

### Kutatási integritás

Az állásfoglalás leszögezi, hogy a tudomány egyetemes elvei a nyílt tudományra is vonatkoznak. Ebben a tekintetben a paradigmaváltás helyett a régi alapelvek megőrzéséről és tiszteletben tartásáról beszélhetünk. Eszerint a nyílt tudománynak is alapvető pillére a kutatási integritás és a tudományos autonómia, ideértve a sokféleséget és az egyenlőséget, a kiválóságot, az integritást, a kutatói kíváncsiságot, felelősségét, etikus magatartást és reflexív gondolkodást.

A kutatási integritás biztosítja a tudományos közösség számára a kutatás kérdéseinek szabad meghatározását, az elméletek önálló megválasztását és fejlesztését, az empirikus adatok összegyűjtésének és a megalapozott tudományos kutatási módszerek alkalmazásának jogát, az uralkodó tudományos nézetekkel szemben kidolgozott elméletek előterjesztését, új ötletek és megközelítések bevezetését.

### Tudományos teljesítmény értékelésének megújítása

A nyílt tudomány keretében szükségessé vált ún. „új generációs” tudományértékelési rendszer kialakítása, tehát a teljesítményértékelés évtizedek óta rögzült, kvantitatív módszertanra épülő tudományometriai gyakorlatának felülvizsgálata. Ezzel egyidejűleg egy olyan újszerű, kiegyensúlyozott szemlélet bevezetése, amely úgy tekint a kutatásértékelési folyamatokra, mint az új ismeretek létrehozásának és a társadalmi és gazdasági fejlődést támogató innovációnak egyik alapvető minőség-biztosítási feltételére.

Az értékelésnek elsősorban a kutatási projektek tartalmára kell összpontosítani. A kutatást finanszírozó szervezeteknek az értékelési folyamatokat a transzparencia, valamint a bírálók és a pályázók terheinek csökkentése érdekében újra kell gondolniuk.

### Új típusú hazai ösztönző rendszerek

A teljesítményértékelés reformja együtt jár az új típusú ösztönző rendszerek kialakításával. A megújuló hazai kutatás-fejlesztési és innovációs ökoszisztéma jövőbeli teljesítménye és versenyképessége szempontjából kulcsfontosságú, hogy a tudomány világának szereplői közötti is megerősödjenek. Az Open Science szempontok érvényesítése a hazai innovációs műhelyekben elősegíti az átláthatóságot és az átjárhatóságot, az eredmények, jó gyakorlatok nyílt hozzáféréssé megosztása pedig további kutatási és innovációs projektek megvalósítását inspirálhatja.

A támogatási rendszerekben széles körben alkalmazható Open Science elemek egyben a hazai tudomány nemzetköziesedését is segítik. Ennek példája az Európai Unió *Horizon Europe* keretprogramjában az Open Science hangsúlyos elemként történő megjelenése az egyéni és az intézményi kutatásokban.

*Szabó István* elnökhelyettes úr előadásában részletesen kitért arra, hogyan jelennek meg a nyílt tudomány szempontjai az OTKA kutatási témapályázatok rendszerében. Fontos újdonság, hogy az OTKA pályázati csomag része a kutatásiadat-kezelési terv.

A terv két kérdéssor köré szervezi a kutatási adatok kezelésének koncepcióját:

#### 1. Adatkezelés a projekt időtartama alatt

- Terveznek-e nemzetközi kutatási infrastruktúrát igénybe venni a kutatás során?
- Ki felel az adatkezelésért?
- Milyen típusú adatok keletkeznek a kutatás során?
- Milyen eljárással végzik az adatgyűjtést?
- Hol és hogyan tárolják az adatokat, dokumentációkat és gépi kódokat a kutatás során?
- Milyen metaadat-szabványt használnak?
- Hol és hogyan tárolják a metaadatokat a kutatás során? A kutatási adatok kezelése megfelel-e a GDPR előírásainak?

#### 2. Adatkezelés a projekt lezárulta után

- Milyen hozzáférést biztosítanak ezekhez az adatokhoz?
- Mely adatokat fogják nyíltan elérhetővé tenni?
- Szükség van-e az adatmegosztás korlátozására?
- Milyen hozzáférést biztosítanak a metaadatokhoz?
- Használnak-e állandó és egyedi azonosítókat? (DOI, ORCID)
- Hol és hogyan tárolják az adatokat, dokumentációkat és gépi kódokat a kutatás lezárulta után?
- Hol és hogyan tárolják a metaadatokat, dokumentációkat és gépi kódokat a kutatás lezárulta után?

Szintén kiemelt szempont, hogy a kutatás eredményeit bemutató publikációk nyílt hozzáféréssel jelenjenek meg. Az open access-re fordított kiadások elszámolhatók a pályázati támogatás terhére.

Az adatkezelési terv beépítése a pályázati dokumentációba erősíti az adatkezeléssel kapcsolatos kutatói tudatosságot. Szabó István szerint alkalmazásával jelentős mértékben hozzájárulhatunk a nyílt tudomány új szemléletének elterjedéséhez.

### Nemzetközi együttműködés

Az állásfoglalás szorgalmazza a hazai tudományos, kutatás-fejlesztési és innovációs szervezetek, intézmények csatlakozását az EOSC-hoz. Magyarországról egyelőre a KIFÜ tagja a szervezetnek, az NKFI Hivatal csatlakozása jelenleg folyamatban van.

Az állásfoglalás ezen kívül támogat minden olyan nemzetközi együttműködést, amely javítja a magyar tudományosság megítélését és támogatja a kutatói életpálya kiteljesedését.

### Citizen Science (Közösségi Tudomány)

A közösségi tudomány koncepcióját számos félreértés és előítélet övezi. Valóban nincsen egyetlen egyértelmű definíció, amely pontosan leírná az Open Science e sajátos területét. Az állásfoglalás a tudomány támogatásának különleges lehetőségeként tekint a kutatók kezdeményezésében elindított helyi és regionális közösségi tudomány projektekre és támogatja az ilyen célkitűzések megvalósítását.

Az állampolgárok bevonása a kutatásba fontos szerepet kaphat a felsőoktatási intézmények harmadik missziójában is. Természetesen nem minden

tudományterület esetében alkalmazhatóak a Citizen Science célkitűzései, de vannak olyan hazai és nemzetközi projektek, ahol már bizonyított az állampolgári részvétel modelljének működőképessége.

Az állásfoglalás azonban leszögezi, hogy közösségi tudományprojektek sikeréhez stabil és kiszámítható finanszírozási háttér hosszú távú biztosítására, valamint az elért kutatási eredmények széleskörű, nyílt hozzáférésű terjesztésére van szükség.

### **Oktatás és képzés**

A nyílt tudomány gyakorlati térnyerése azonban nagyban függ attól is, hogyan sikerül az oktatás területén alkalmazkodni a 21. század digitális korszakának lehetőségeihez és kockázataihoz. Mindez további célzott kutatásokat és újragondolt képzést igényel.

A hazai Open Science ökoszisztéma kiépítéséhez átgondolt befektetések szükségesek az emberi erőforrások, a képzés, az oktatás és az új technológiákhoz szükséges digitális készségek fejlesztésének területén. Az állásfoglalás aláírói támogatják a szisztematikus kapacitásépítés kiterjesztését a nyílt tudomány kérdéseit és értékeit vizsgáló kutatásokra, illetve gyakorlati alkalmazhatóságára a digitális írástudás és a felelős kutatásiadat-kezelés területén.

### **Felhívás**

Az állásfoglalás felhívással zárul – a Hivatal várja mindazon tudományos és kutatási tevékenységet végző intézmények jelentkezését, akik egyetértéssel az állásfoglalásban megfogalmazott értékekkel és alapelvekkel, és szívesen csatlakoznak a nyílt tudomány koncepciójához. A hazai szakkönyvtárak közül az MTA Könyvtár és Információs Központ csatlakozott elsőként a kezdeményezéshez.

A csatlakozási nyilatkozatot az NKFIH tudományos és nemzetközi ügyekért felelős elnökhelyettese számára kell eljuttatni. A csatlakozó intézmények oklevélben részesülnek.

Bízunk benne, hogy a közeljövőben sok hazai közintézmény, köztük a nyílt tudományra való áttérésben kulcsszerepet betöltő szakkönyvtári hálózat tagjai fontolják meg a csatlakozást, és kezdenek hozzá saját intézményi Open Science stratégiájuk kialakításához.

Egyúttal arra kérem kedves olvasóinkat, a könyvtárszakmai közösség tagjait, hogy a nyílt tudománnyal kapcsolatos kérdéseikkel keressenek bátran az alábbi elérhetőségen:

[katalin.urban@nkfi.gov.hu](mailto:katalin.urban@nkfi.gov.hu)

---

**Beérkezett: 2022. február 23.**



#### ***Urbán Katalin***

stratégiai tanácsadó

Tudományos és Nemzetközi Elnökhelyettes

Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal

E-mail: [katalin.urban@nkfi.gov.hu](mailto:katalin.urban@nkfi.gov.hu)

## Valóságos könyvtár – könyvtári valóság V. – tudományos konferencia az online térben

*A Valóságos könyvtár – könyvtári valóság című konferencia a Magyar Tudomány Ünnepe rendezvénytársasághoz kapcsolódott. A 2021. év szlogene a következő volt: „a Tudomány: iránytű az élhető jövőhöz”.*

*A tudományünnep mottójával összhangban a konferencián kiemelt hangsúlyt kapott „a könyvtárak szerepének vizsgálata a tudományos tények és összefüggések megismerésében, a környezetünkben zajló folyamatok megértésében, a közérthető és élményalapú ismeretátadásban, az álhírek visszaszorításában, valamint a fiatal generációknak az eredeti gondolatok létrehozására irányuló motiválásában.”<sup>1</sup>*

A 2021. november 23–24-én, a járványhelyzet miatt online megtartott konferenciát elsőként *Bóna Judit*, az ELTE BTK tudományos és kutatásszervezési ügyek dékánhelyettese köszöntötte. A könyvekről és a könyvtárról szólva kiemelte, hogy az évszázadok értékeit őrző intézményt nem uralhatja emberi ész. A könyvtár egy erőtartály, mindennél izgatóbb, felfoghatatlan dialógus.

Egyetemünkön nagy múltja van a könyvtárosképzésnek, amely több mint hetven éve itt indult meg az országban. Miután jó ideje teljes képzési ciklust kínál, tevékeny részt vállal a tudományos utánpótlás nevelésében. Az itt zajló kutatások társadalmi hasznossága vitán felül áll.

*Szóllás Péter*, az Emberi Erőforrások Minisztériuma Könyvtári és Levéltári Főosztályának vezetője örömmel konstataálta, hogy a szervezők ilyen rövid idő alatt álltak át a konferencia online megtartására. Nagyon fontos, hogy a pandémia ellenére is folytatódjon a kulturális és a szakmai élet.

A minisztérium támogatja a kulturális alapellátásban jelentős szerepet játszó könyvtárakat, ezért örömeire szolgál, hogy a konferencia kiemelt témája a könyvtárépítészet. A Modern Városok Program keretében adták át nemrégben a tatabányai *József Attila Könyvtár* felújított épületét, amelyet hamarosan újabbak követnek – ilyen például a leendő szekszárdi Tudásközpont.

*Kiszl Péter*, az ELTE BTK KITI intézetigazgatója és a doktori program vezetője a konferencia két újdonságát, az angol nyelvű szekciót, illetve a jelenléti megrendezés helyett az online térbe való kény-

szerű áthelyezést emelte ki. A thaiföldi Sukhothai Thammathirat Open University egyetemmel közösen megszervezett angol nyelvű szekcióval szintet lépett, nemzetközivé vált a konferencia. A pandémia miatt ugyan elmaradnak a személyes találkozások, de valamire mégis jó ez a váratlan helyzet. Bebizonyosodott, milyen bravúros szervezési képesség rejlik az Intézetben: egyetlen hétvége alatt sikerült átállni a valóságosból a virtuális térbe. Amikor két évvel ezelőtt az előző hetven évre tekinttünk vissza, még nem gondoltuk, hogy az elkövetkezendő két év több alkalmazkodást kíván, mint korábban egy évtized.

A virtuális konferencia arra is alkalmas, hogy tudatosítsuk magunkban: a könyvtár elsődlegesen közösségi tér, amelynek hiányát akkor éljük meg igazán, ha el vagyunk tőle zárva; a szerepét akkor tölti be, ha funkcionális terei élettel telítődnek.

### Plenáris ülés – Tudósok a könyvtárakról

A nyitó plenáris ülés témája hagyományosan a „Tudósok a könyvtárakról”. 2021-ben két professzor – mindketten az MTA doktorai –, *Hetényi Zsuzsa*, az ELTE BTK Szláv és Balti Filológiai Intézet egyetemi tanára, valamint *György Péter*, az ELTE BTK Művészetelméleti és Médiakutatási Intézet egyetemi tanára vallott arról, a könyvtár milyen szerepet játszott tudományos pályáján.

„Kuckó, könyvtár, (élet)katalógus – a Z-könyvtől az E-könyvig” című, vallomásos előadásában Hetényi Zsuzsa a könyvekhez fűződő érzéseinek és az idők során kialakult olvasási stratégiájának áttekintése során saját, kalandos életútja mellett a műveltségről és a tudásról vallott nézeteit ismertette meg

1 VKKV5 konferencia programfüzet, Köszöntő p. 7.

a hallgatósággal. A hat évtizedet átfogó visszatekintés ideje alatt a történelem több fordulót vett, a száguldó technikai fejlődés nemcsak a személyes mikrotörténelemben, de a könyvtárak átalakulásában is befurakodott.

A professzor asszonyt gyermekkorában nagy családi könyvtár vette körül, a gyűjtemény becses darabjait képezték a szüleinek dedikált *Márai és Radnóti* kötetek. Gyerekként volt módja megteremteni a saját világát, ahova „bekuckózva” nyugodtan olvashatott. Tíz éves korában leírta, hogy magyar-országi szakos középiskolai tanár lesz, és amikor eljött az ideje, a húszszoros túljelentkezés ellenére bejutott az egyetemre. Már a felvételi előtt tudta, hogy *Iszaak Babel* Lovashadsereg című könyve lesz a szakdolgozati témája.

Az elmúlt évtizedekben volt módja több külföldi könyvtár állományában kutatni. Meghatározó élményt jelentett a Sorbonne könyvtár, a New York Public Library, a Staatsbibliothek zu Berlin – ez utóbbi ma is őrzi a berlini orosz emigráció lenyomatát. Az amerikai könyvtárak – a kultúra, civilizáció szigetei – éjjel-nappal nyitva álltak, ott bármihez lehetett segítséget kérni. Az USA könyvtári rendszerét egyenesen bámulatosnak tartja.

A számtalan érdekesség közepette a professzor asszony megemlítette, hogy 2020-ban megjelent kétkötetes könyve: „[Miről is szólnak azok a könyvek? Értelmezési kulcsok az irodalomelemzéshez a 20. századi orosz próza szövegmintáin](#)” az interneten szabadon hozzáférhető.

Hetényi Zsuzsa a következő gondolatokkal zárta nagyívű előadását: nem jó, ha üzleti hasznosulást várnak a tudománytól, ez nem a tudósokat, hanem a pénzembereket vonzza. A könyv hatalom, az olvasás és a könyvtár csak szenvedéllyel működik jól!

György Péter professzor „A könyvtár – az otthon” című előadásából sem hiányoztak a vallomásos közlések. Élete során a könyvtárak, közülük is leginkább a szabadpolcos könyvtárak lettek az otthonai. Az igazán gazdag állományokban a szabadpolcos elrendezés felér egy enciklopédikus rendszerrel, ahol a „szép szomszédság” elve alapján a kutató olyan kötetekre is rátalálhat, amelyek akár még az eredetileg keresetnél is értékesebbnek bizonyulhatnak. A szabadpolcos gyűjtemények a szabadság és a felfedezés élményével ajándékozzák meg az olvasókat.

A gyűjtemények elrendezése roppant fontos kérdés. A szabadpolc megváltoztatta a gyűjtemények szerepét, böngészgetés közben az olvasók a történeti idő reprezentációjáról is áttekintést kapnak. A szép szomszédság egy lehetőségtartomány, ahol az ismeretlenség és a bizonyosság egyszerre lesz a miénk, de ez csak akkor tud érvényesülni, ha a gyűjteményben az adott szakterület szinte teljes állománya megtalálható.

A magyar könyvtári rendszert a szabadpolcos és a raktári rendszerek együttese uralja, de az állomány nagy része a raktárakból érkezik. Ilyen az Országos Széchényi Könyvtár, a Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára, az ELTE Egyetemi Könyvtár, a Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár, de részben ez a helyzet a Szépművészeti Múzeum és Nemzeti Galéria most egyesített könyvtárában is.

Azzal a véleményével, hogy a könyvtárak és a digitális archívumok elválaszthatatlanok, György Péter áttért az internetre, azon belül pedig az online tartalomszolgáltatás néhány jellemzőjére. Mint mondta, a hagyományos internet fogalma kimerült, ma már a biznissz ural mindent. Nem jó, hogy a *copyright* és az access rendkívül fontos kérdéskörre még mindig nincs igazán jó válasz.

Az interneten felhalmozott hatalmas tudásanyag hasznosítása miatt nagy bajnak tartja, hogy 1920 után Magyarország egynyelvű ország lett, miközben az európai országok túlnyomó többsége többnyelvű. Úgy látja, a könyvtáros szakma előtt álló legnagyobb kihívás: hogyan tudják rávenni a gyerekeket a hosszabb, egybefüggő szövegek olvasására.

### Plenáris ülés – könyvtárépítészet

A plenáris ülés a konferencia kiemelt témájához, a könyvtárépítészethez kapcsolódó előadásokkal folytatódott. Négy építész szakértő a könyvtár-épületek létesítésének mérnöki aspektusairól, négy könyvtárigazgató pedig az épületek funkcionális kialakításának kérdéseiről szolt.

*Kalmár Miklós*, a BME Építésmérnöki Kar címzetes egyetemi tanára „A könyvtárépítészet történeti tanulságai”-ról tartott előadásában arra mutatott rá, hogy a könyvtárépületek mindig az adott kor társadalmi viszonyai és a rendelkezésre álló technológia nyújtotta lehetőségek közepette valósulnak meg.

A funkciófejlődési séma az értékraktártól a szellemi tudástartalom megőrzéséig ível. A különböző

korok könyvtárépületeit vizsgálva kirajzolódnak a törvényszerűségek, a funkciótól függő téralakítás és a szerkezethasználtság összefüggése, de az idők során a könyvtárépületeknek alkalmazkodniuk kellett az épített környezet mindenkor kortárs elvárásaihoz.

*Karácsony Tamás*, a BME Építészmérnöki Kar egyetemi docense a könyvtárépítészetben tapasztalható, az időben markánsan változó trendekről tartott előadásában a hallgatók munkáin keresztül a jövőt mutatta be. A konferencia résztvevői számos illusztrációt láthattak az esztergomi városi könyvtár elhelyezési terveiről, ahol az erősen klaszszicizáló hangulathoz akarnak idomulni. A székesfehérvári felhagyott erőmű funkcióváltása révén a régi épületegyüttesbe kulturális központot tervezett egy hallgató, aki itt a könyvtár szabad átíratát fogalmazta meg. A hódmezővásárhelyi városi könyvtár és levéltár építésére kiírt pályázat tervezője a városban nagy hagyománnyal bíró kerámiaiparnak adna nagy hangsúlyt a leendő épületben.

*Somogyi Krisztina*, a Széchenyi István Egyetem Művészeti Kar egyetemi docense a helsinki Oodi Könyvtár és a pécsi Tudásközpont tereit hasonlította össze. Mindkét épületen tetten érhető a tudástranzfer átalakulása, ahol a tanulás, a találkozás, a felfedezés hármasa gazdag asszociációkra ad alkalmat. Pécssett a tervezők célja nem korlátozott a funkciókra, az ikonikus épülettel meg akarták emelni a városrész szövetét. A helyet dichotómiaként értelmezték, amely részben az olvasás helye, de egyúttal szakrális tér, a tudás temploma. A világmindenséghez való kapcsolódásra utal az épület tetején elhelyezett opeion.

A Helsinkiben felépült Oodi könyvtár az ország függetlenségének centenáriumaéhoz kötődik. Népszavazáson döntöttek el, hogy az ikonikus épület könyvtár legyen. Az épület fő motívuma a hajóra emlékeztető alak, de emellett „a fény az éjszakában” üzenete, a sok fa használata – mindegyik több jelentéssel bír. Ez az épület jól példázza, hogy az építészet nem más, mint az adott kor társadalmi és kulturális értékrendjének tériesülése.

*Treszkai Anett*, az Archikon Architects Kft. építész az új generációs iskolai és egyetemi könyvtárak építészeti jellemzőiről beszélt. Az információval túltelített városlakó emberi találkozásokra vágyik, ezért a könyvtárat inkább új típusú közösségi térként sze-

retné használni. A hiteles információk biztosítása továbbra is fontos funkció, mint ahogy az is, hogy az intézmény a lokális közös tudás központja legyen.

*Karácsony Gyöngyi*, a Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár főigazgatója menedzsment szempontból tekintette át a nemzeti könyvtári funkciót is betöltő intézményben lezajlott felújítást. A „Könyvtár, ami körbevesz: egyetemi könyvtári terek és szolgáltatások az open science szolgáltatásban” című előadásában kiemelte, hogy a tudomány XXI. századi fejlődési irányában milyen fontos szerepet játszik az open science, a könyvtár pedig a tudomány tengelyévé válik.

Nemcsak a vállalkozások, de az egyetemek is a VUCA-világban,<sup>2</sup> illékony, bizonytalan, bonyolult és kétértelmű környezetben működnek, és ez a helyzet a megszokottól eltérő vezetési módszereket kíván meg.

A debreceni egyetem főépülete műemléki védelem alatt áll, ezért nagymérvű beavatkozásokra nem volt lehetőség. A tervezésben két építész segített, de az egyes terek funkcióit a könyvtárosok határozták meg az ott nyújtandó szolgáltatásoknak megfelelően. Több olyan tanulószobát is kialakítottak, amelyeket a hallgatók online foglalkozásokra keresztül, teammunkára vehetnek igénybe.

*Szendi Attila*, a Miskolci Egyetem Könyvtár, Levéltár, Múzeum főigazgatója „A Tudományos Adatelemző Módszertani Központ és Levéltári Nyílt Kutatási Adatforrástár projektje a Miskolci Egyetemen” című előadásában olyan terveket mutatott be, amelyek három, külön-külön is nagy jelentőségű szükséglet közös megoldását célozzák. Mint elmondta, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Levéltárnak a jelenlegi helyett egy célszerű, modern, új épületre van szüksége; a Miskolci Egyetem Könyvtár, Levéltár, Múzeum 1969-ben elkészült épülete sürgős felújításra és korszerűsítésre szorul; a Miskolci Egyetemnek pedig, mint regionális tudásbázisnak a XXI. század igényeinek megfelelő szolgáltatásokat kell nyújtania. A 2021 és 2023 folyamán három lépcsőben megvalósuló építkezés egyrészt látványos fizikai elemeket tartalmaz, másrészt lehetővé teszi egyrészt a levéltár, másrészt az egyetem számára új minőséget jelentő szolgáltatások kialakítását.

2 VUCA – Volatile (változókéony), Uncertain (bizonytalan), Complex (bonyolult), Ambiguous (többértelmű)

*Tózsér Istvánné Géczi Andrea*, a Bródy Sándor Megyei és Városi Könyvtár igazgatója a „Megújuló könyvtári szolgáltatások műemléki környezetben” című előadása arról szólt, hogyan rendezték be a 2020-ban lezajlott rekonstrukció után a műemléki védelem alatt álló, közel 250 éves Nagypréposti Palota belső tereit. A múlt értékeit megőrizve a hetven éve könyvtárként szolgáló barokk épületben letisztult, világosan átlátható, funkcionális tereket alakítottak ki.

*Liebhauser János*, a Tolna megyei Illyés Gyula Könyvtár igazgatója azt a tervet mutatta be, amelyre Szóllás Péter is utalt a köszöntőjében. A Modern Városok Program keretében sikerrel pályáztak a megyei könyvtár és a megyei levéltár számára egy új, kétfunkciós épület létrehozására. A kiviteli terv elkészült, a tervek szerint 2023 áprilisában adják át a szekszárdi Tudásközpontot.

### Könyvbemutató és koncert

Az első nap végén a KITI által kiadott, az ELTE repozitóriumában hozzáférhető két új kötetet mutatták be. Az „[Információközvetítés és közösségépítés – multifunkciós könyvtári hálózatok](#)” című tanulmánykötetet Fehér Miklós, az Országos Széchényi Könyvtár Könyvtári Intézet igazgatója, a „[Valóságos könyvtár, könyvtári valóság: könyvtár- és információtudományi tanulmányok 2020](#)” című konferenciakötetet Sági Ilona, a Könyvtári Figyelő felelős szerkesztője ismertette. A programot az ELTE BTK Művészetközvetítő és Zenei Intézete hallgatóinak „Könnyűzenei sztenderdek” című műsora zárta.

### Az intézeti oktatók előadásai

A második nap délelőttjén az intézet oktatói számoltak be legújabb kutatási eredményeikről.

*Bibor Máté* egyetemi tanársegéd két érdekes aspektusra hívta föl a figyelmet az „Egy dedikáció nyomában” című előadásában. *Erdélyi Ágnes* „Kovácsék” című kisregénye egyrészt módot adott arra, hogy szóljon a Trianon után kisebbségi létbe kényszerült magyarok sorsáról, másrészt tanúi lehettünk annak, hogy az elhivatott kutatói attitűd milyen érdekesítő eredményekre vezet, ha valaki időt és fáradságot nem kímélve felkutatja a kötetben talált dedikáció címzettjeit.

„A német könyvtártudomány a XX. század első harmadában” címmel tartott előadásában *Csik Tibor* egyetemi adjunktus a történelmi katalizmák hatá-

sát elemezte. Érthető okokból az I. világháború idején és az azt követő időszakban az innováció megtorpant, a német könyvtárak teljesen elszigetelődtek. A politikai helyzet enyhülésének rövid átmeneti idejében felelevenedtek a nemzetközi kapcsolatok, de egy újabb korszak kezdődött akkor, amikor a Nemzetiszocialista Német Munkáspárt a politikája szolgálatába állította a könyvtárakat.

A KITI tartalomszolgáltatási gyakorlóprojektjeinek egyik legújabb eleme lesz az a képeslap-projekt, amelyről *Fodor János* egyetemi adjunktus számolt be. A projekt alkalmas arra, hogy a hallgatókkal együtt elgondolkodjunk a „képmegosztás hőskorát” jelentő képeslapküldés értékeiről, múltjáról és továbbélési lehetőségeiről. A bemutatott példák az előadó családjának két, egymást követő generációt képviselő tagjának levelezéséről, társas kapcsolatrendszeréről adtak ízelítőt.

*Kerekes Pál* címzetes egyetemi docens arra hívta föl a figyelmet, hogy a Covid19 kitörése óta az irodalmi szövegek audiovizuális változatai minden eddiginél nagyobb népszerűsége tettek szert. A kényszerű lezárások idején online elérhető versorozatok, előadástek, felolvasások nyújtottak irodalmi élményt, jelentősen megváltoztatva a kultúraközvetítő gyakorlatot.

A KITI igazgatója, *Kiszl Péter* egyetemi docens „A pénzügyi kultúra könyvtári fejlesztésének magyarországi partnerhálózata: helyzetkép és lehetőségek” címmel tartott előadásában megállapította, hogy a hazai könyvtárakban gyakorlatilag nem létezik, de legjobb esetben is csak gyerekcipőben jár a pénzügyi kultúra fejlesztése, holott nagy szükség lenne a könyvtárak pénzügyi fogyasztóvédelmet támogató működésére, a könyvtárosok pénzügyi kompetenciafejlesztést megteremtő elkötelezettségére és felkészültségére, amely pozitív hatást gyakorolhatna a vállalkozásfejlesztésre és erősítené az innovatív szemléletet.

A Covid19 idején tapasztalt jelenségek vizsgálata több előadásban is megjelent. *Senkei-Kis Zoltán* egyetemi adjunktus az Olvasáspedagógia, az Olvasápszichológia és az Olvasásszociológia kurzusokon az olvasás újbóli térnyerését tapasztalta a hallgatók részéről. Az „Olvasás – terápia, járvány idején” című előadás alátámasztotta, hogy az irodalomterápia tudatos alkalmazása hozzájárul a mentális egészség megőrzéséhez, a pandémia és más kényszerhelyzetek okozta feszültség feloldásához.

„A szerzői jogi reformtörvény hatása a könyvtárak működési rendszerére” témát dolgozta föl *Tószegi Zsuzsanna* címzetes egyetemi docens az előadásában. A 2021. június 1-jétől hatályos szerzői jogi törvény számos módosítása kedvezően érinti a könyvtárak szolgáltatásrendszerét, melyek közül a legfontosabbak a kereskedelmi forgalomban nem elérhető művek felhasználására vonatkozó új rendelkezések, de előnyösen változtak a szabad felhasználás körébe eső esetek is.

A mesterséges intelligencia (MI) és a magyar könyvtárosok viszonyáról rajzolt föl egy pillanatképet *Winkler Bea* egyetemi tanársegéd. Az előadó két felmérés eredményét ismertette: az egyiket az egyetemi könyvtári vezetők, a másikat a KITI könyvtárszakos hallgatói között végezte. A megkérdezettek számos lehetőséget látnak az MI alkalmazására az online szolgáltatások és a digitalizálás terén.

### A doktoranduszok magyar nyelvű előadásai

A második nap délutánján a magyar nyelvű „Doktoranduszaink kutatásaiból” című, illetve az angol nyelvű „Inspire and Engage” című, párhuzamosan zajló két szekcióban hangzottak el előadások (ez utóbbiban a KITI két magyar és két külföldi doktorandusza is szerepelt).<sup>3</sup>

Az Európai Unió 2021-ben életbe lépett Plan S irányelvről – melynek célja az azonnali nyílt hozzáférésű publikálási modellre való áttérés feltételeinek biztosítása – tartott előadást *Bilicsi Erika*. Annak ellenére, hogy az EU előírja és elvárja a közfinanszírozású kutatások eredményeinek nyílt hozzáférésű publikálását, a felmérések alapján az e körbe tartozó cikkeknek csak 56%-a jelenik meg open access folyóiratokban, és a legnagyobb presztízsű folyóiratok publikációs gyakorlata még nem tesz eleget az irányelv alapelveinek.

A BME-n 1870-ben alapították a *Steindl Imre* vezette Műépítészeti Tanszéket, amelynek könyvtára *Leitgéb Mária* kutatási területe. A tanszéki könyvtár múltjáról szórványos adatok állnak rendelkezésre, de jelenleg is megvan a nagy értékű állomány egy része. A művek kézbevitelével lehet ellenőrizni,

hogy az egykori Steindl-tanszék könyvtárából mely dokumentumok találhatóak meg az Építészettörténeti és Műemléki Tanszék állományában.

A könyvtár- és információtudományi vonatkozású szabadalmak és használatiminta-oltalmak egy meghatározott részével, az Európában és az Amerikai Egyesült Államokban az előző két évben megadott oltalmakról szólt *Nagy Andor* előadása. Az adatbázisok alapján az oltalmak mindössze 10%-a jutott Európára és az USA-ra, 90% viszont Kínára.

A Digitális Jólét Nonprofit Kft. – mint az Innovációs és Technológiai Minisztérium háttérintézménye – feladata a Digitális Jólét Program, illetve az ahhoz kapcsolódó stratégiák menedzselése. *Nemes László* a céges tudásvagyon egy rendszerben történő tárolására szolgáló tudástárak és az ezekhez kapcsolódó kooperatív felületek fejlesztéséről tartott előadást. A román és korai gótikus stílusú angliai kódexek kísértés-miniatúráin szereplő egyik különleges jele nettípus, a Jézus megkísértését illusztráló képanyagon tanulmányozta *Orosz Adrienn* a térábrázolás – idő – narratíva viszony alakulását a zsolttároló könyvekben, bibliákban és óraskönyvekben. A könyvművészeti tárgyú előadás a kódexek miniatúráinak elemzése során előkerülő példákat mutatta be.

Az IFLA Zöld könyvtári programjában díjazott magyar intézményeknek a koronavírus idején nyújtott szolgáltatásait vizsgálta *Pataki Fruzsina*. Először azokat az eredményeket és innovációkat mutatta be, amelyet révén a könyvtárak nemzetközi szintű elismerésben részesültek, majd ismertette a Covid19 járvány következményeit vizsgáló kérdőíves felmérés eredményeit.

Szintén a koronavírusjárvány könyvtárakra gyakorolt hatásával foglalkozott *Radics Krisztina*, aki az olvasási szokások változását vette górcső alá. A könyvtárak egy része alternatív megoldásokat keresett, hogy a korlátozások alatt is tudjon olvasnivalót biztosítani a lakosság számára.

Az Európai Bizottság (EB) tíz éve adta ki a kulturális anyagok digitalizálására, online hozzáférhetőségére, valamint digitális megőrzésére vonatkozó ajánlását, és egy évtized múltán az ajánlás végrehajtásának értékelését is elrendelte. *Szűts Etele* egyrészt az EB értékelését ismertette, majd a nemzetközi és a magyar tapasztalatokról számolt be, végül a digitalizálás egyik kijelölt intézményének, a Forum Hungaricumnak a szakmai tevékenységét mutatta be.

<sup>3</sup> A doktoranduszok esetében a munkahelyi beosztásukat nem közöljük, mert a konferencián PhD hallgatói mivoltukban kaptak megszólalási lehetőséget. Az előadók munkahelyi adatai megtalálhatók az online elérhető [programfüzetben](#).

A földtani, geofizikai kutatások, valamint a bányászati tevékenység során keletkezett adatok gyűjtése, feldolgozása, megőrzése és szolgáltatása a Magyar Állami Földtani, Geofizikai és Bányászati Adattár feladata. Varga Anett ismertette az unikális adattár szolgáltatásait, amelyek nemcsak a földtudományi szakemberek, hanem a helytörténeti kutatók számára is sok érdekességgel szolgálhatnak.

A Széchenyi István Egyetem kutatói kifejlesztettek egy új böngészőt, amely a 3D virtuális környezetben teszi lehetővé a tartalmak feltöltését, a böngészést, a prezentációkat stb. Az új szoftver ismertetése után Zsömle Viktor az egyetem könyvtári és levéltári tereit bemutató 3D alkalmazást ismertette, amely egyúttal jó példa az előadás tárgyul szolgáló új szoftver könyvtári alkalmazhatóságára.

#### **Inspire and Engage – angol nyelvű szekció<sup>4</sup>**

Az első ízben megszervezett angol nyelvű szekcióban a KITI két oktatójának és négy doktoranduszának egy-egy előadása mellett tíz thaiföldi előadó öt prezentációt tartott.

**Barátné Hajdu Ágnes, ELTE BTK KITI, egyetemi tanár: IFLA's European Regional Division Committee is a New Element of Professional Structure of IFLA**

Az előadás témája az európai regionális divízióknak az IFLA 2017–2021-re vonatkozó Development Roadmap keretein belüli működése volt. Az előadó bemutatta és elemezte a könyvtárak helyzetét az IFLA Európai Régiójában, elsősorban a pénzügyek és a hatósági szabályozások tekintetében, majd ismertette a European Regional Division Committee közeljövőre vonatkozó terveit.

**Namtip Wipawin (egyetemi docens) – Songlak Sakulwichitsintu (egyetemi docens) – Chirabodee Tejasen (egyetemi oktató): The Current Status of Collaboration between Information Science PhD Programs in Thailand**

A Thaiföldön zajló együttműködési projektek egyik fő eleme a vendégelőadók kölcsönös biztosítása.

Nemrégben az információtudomány szakembereiről elkészült egy országos névjegyzék, a „Thai information science expert register”. Az egyetemi együttműködés kiterjed a tartalommegosztásra, és emellett közös PHD programok is megvalósulnak.

**Bella Katalin, ELTE BTK KITI, egyetemi tanársegéd: Content Generation of Contemporary Hungarian Writers in Social Media: Digital Personal Records as New Historical Sources?**

Az előadó neves magyar íróknak a közösségi médiában keletkezett megnyilvánulásait vizsgálta abból a szempontból, hogy lehet-e ezeket történeti forrásként kezelni. Fontos kérdés, hogyan lehet a „born digital” anyagokat biztonságosan őrizni és a hitelességüket megőrizve archiválni.

**Jirawan Sriwong (egyetemi oktató) – Atichart Harncharnchai (egyetemi docens) – Pranee Asavapoositkul (egyetemi docens): Current Status of Information Services in Libraries and Information Service Institutions for People with a Visual Impairment in Thailand.**

Thaiföldön a könyvtárakban nem áll rendelkezésre elegendő mennyiségben a csökkentlátók számára használható tartalom. A kevés erőforrás jobb kihasználására hálózatot szerveztek a vakokat kiszolgáló könyvtárak részvételével. A legnagyobb nehézséget a látássérültek számára megfelelő tartalmat előállítani képes személyzet hiánya jelenti.

**Ráczné Radó Rita, ELTE BTK KITI, PhD-hallgató: Make it Available – EODOPEN, a Project According to User Needs**

Az EODOPEN projektben – melynek célja a hiteles digitális információk nyújtása – 11 országból 15 partner vesz részt, köztük az Országos Széchenyi Könyvtár.

A projekt küldetése a teljes feladatsor elvégzésében való részvétel, kezdve a digitalizációval, folytatva a hozzáférési jogok tisztázásával és a fenntartható szolgáltatás biztosítása egy erre a célra készített portálon, a lehető legkorszerűbb technikai megoldások alkalmazásával.

**Phachaya Chaiwchan PhD – Somporn Puttapithakpon (egyetemi docens): Digital Natives and Digital Ethics: A Review of Research Evidence**

4 A szerző köszöni Simon Andrásnak, hogy a párhuzamosan zajló szekció előadásairól készített jegyzeteit a rendelkezésére bocsátotta. A szekcióban elhangzott előadások címét azért tüntetjük föl, hogy az érdeklődők megtalálják a témához kapcsolódó további közleményeket.

A bemutatott kutatás célja a digitális vétségek és a digitális fenyegetéshez vezető rizikóforrások meghatározása és feltérképezése. A digitális vétségek közé tartozik a privát szféra megsértése, a nem megfelelő üzenetek rosszhiszemű célba juttatása, az internetes zaklatás, az adathalászat, a hackelés és a szerzői jogok megsértése. A kutatók a vétségek megállapításán túl megfogalmazzák a digitális etika alapelveit és szorgalmazzák az etikai ismeretek oktatását is.

**Simon András, ELTE BTK KITI, PhD-hallgató:**  
*Data Mining from SQL Databases: Analysing the Transaction Records of Integrated Library Management Systems.*

Az integrált könyvtári rendszerek hatalmas mennyiségű tranzakciós rekordot őriznek, amelyek vizsgálatára eddig nem sok figyelem irányult, holott rendkívül érdekes információkat lehet ezekből kinyerni. Erre példa a bibliográfiai rekordok létrehozásának, módosításának, esetleges törlésének a dátuma, amely a magyar múzeumokban kötelezően megőrzendő adat. Az előadó a digitális leltárkönyvek adatait vizsgáló kutatás eredményeit mutatta be.

**Chatree Wongkaew PhD – Namtip Wipawin (egyetemi docens):** *Research Data Management Policy in Health Science in Thai University: Review of the Current Status*

Az egészségügyi képzést is folytató tíz thai egyetem kutatási eredményeinek publikálására irányuló vizsgálat során felmérték az adatok útját a kutatóintézet – kórház – oktatási intézmény – könyvtár „útvonalon”, és megállapították, hogy egyik egyetemnek sincs Research Data Management Policy-ja, vagyis nem szabályozzák a kutatási adatok kezelésének, hasznosításának kérdéseit.

**Fredrick Wawire Otike, ELTE BTK KITI, PhD-hallgató:** *Digital Transformation of Academic Libraries in Developing Countries in Africa*

Az előadó azt vizsgálta, hogy Afrikában a digitális transzformáció hogyan érinti a könyvtárakat. A jellemző hibák: a transzformáció során nem a felhasználói igényekre fókuszálnak, nincsenek meghatározva az egyes szerepek és a célok, a változással szemben álló erőket nem sikerül leküzdeni, nincs elegendő pénz, és alábecsülik a kulturális változás

nehézségeit. Megfelelő szabályozással a könyvtárak lehetnének az egyetemek leghatékonyabb támogatói a digitális transzformáció során.

**Nakarin Choon-ngarm PhD – Namtip Wipawin (egyetemi docens):** *Exploring the Gap of Community Psychiatry information in Thailand: A Literature review*

A mentális egészségre Thaiföldön sem fordítanak kellő figyelmet. Az előadók öt adatbázisban tekintették át a mentális egészségről szóló, thai nyelvű cikkeket.

Szembetűnő volt a közölt adatok alacsony minősége, a párhuzamos feldolgozás és az újrahasznosulás nehézségei. Az előadók szerint jóval nagyobb figyelmet kellene fordítani a megfelelő minőségű adatsorok előállítására és ezek hozzáférhetővé tételére, amelyhez természetesen elegendő emberi erőforrásra van szükség.

**Joseph Marmol Yap, ELTE BTK KITI, PhD-hallgató:** *Filtering Social Media Information Among the Young: How to Build and Not Break Online Relationships*

Az előadó a közösségi médián keresztül érkező közleményekhez való hozzáállást és a felhasználói attitűdöket vizsgálta a fiatalok körében, személyes kérdőíves kutatás alapján. Mint sokan mások, ő is azt tapasztalta, hogy a válaszadók a személyes kapcsolati hálójuktól, tehát a hozzátartozóktól, rokonoktól, ismerősöktől, barátok véleményétől függően fogadják el vagy utasítják el a közösségi médiából érkező információkat.

\*\*\*

A kétnapos konferencián 50 előadás hangzott el, amelyek szöveges változata – a korábbiakhoz hasonlóan – lektorált tanulmánykötetben jelenik meg, a tervek szerint 2022 őszén. A konferenciához kapcsolódó [tanulmánykötetek az ELTE repozitóriumban](#) érhetők el.

A VKKV5 konferencia programfüzete, honlapja és a [képernyőfotók](#) a KITI weboldalán tekinthetők meg.

**Tószegi Zsuzsanna PhD**

c. egyetemi docens  
ELTE BTK KITI

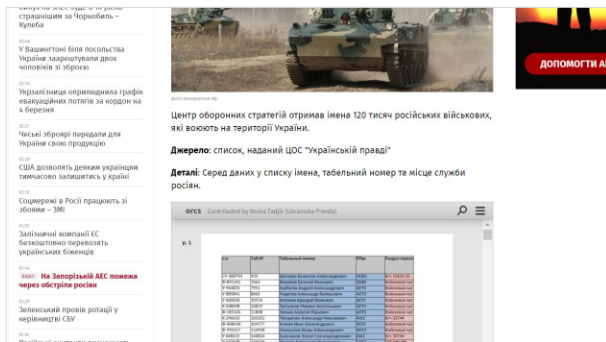
## Tartalomjegyzék

*Kérjük, kattintson a linkekkel ellátott címekre!*

120 ezer Ukrajnában harcoló orosz katona adatait szivárogtatták ki	116
A hétvégén a fél informatikai világ fordult el Oroszországtól	117
Közösen gyártana elektromos autókat a Sony és a Honda	117–118
Lehet-e szellemi hátország nélkül digitális világbirodalmat építeni?	118–119
Mindent bevet Moszkva, hogy mentse informatikai szektorát	120
Recseg-ropog a NASA holdrészállós projektje	121
Új célpontokat jelölt ki az ukránok egy hete működő önkéntes kiberhadserége	122
Amikor a nyomtató csak eredeti papírral működik	123
A digitális dollár bevezetését vizsgálja Washington	123–124
A digitális közjavak közé került a Common Voice kezdeményezés	125
Állami segítséggel szerezte meg a 4iG az Antenna Hungáriát	125–126
Chrome OS Flex – régi PC-kre és Mac számítógépekre	126
Csírájában fojtaná el a YouTube a vitatott tartalmak megosztását	127
DeepL fordító: magyar nyelvre már a Google fordítót is lekörözi	127–129
Drónokkal és műholdakkal követnék a tengerben lévő szemetet	130
Élen járna az újrahasznosításban a Lenovo	131
Rendhagyó kiállítással várja az érdeklődőket az Országos Széchényi Könyvtár a nemzeti ünnep alkalmából	132–133

# 120 ezer Ukrajnában harcoló orosz katonáinak adatait szivárogtatták ki

Az *Ukrajinszka Pravda* című ukrán napilap több mint hatezer oldalnyi információt tett közzé. A katonák neve mellett a nyilvántartási számukat és szolgálati helyüket is közzétették.



Egy ukrán kormányzati think tank, a Védelmi Stratégiák Központja megszerezte, az *Ukrajinszka Pravda* pedig nyilvánosságra hozta az Ukrajnában harcoló orosz csapatok 120 ezer katonájának nevét, nyilvántartási számát és szolgálati helyét.

Szakértők úgy vélik, ha a mintegy 6600 oldalnyi PDF dokumentum valós, akkor valószínűleg ez minden idők egyik legjobban időzített és legdurvább lehetőségeket biztosító adatszivárogtatása. Az amerikai *CSO Online* idézi ezzel kapcsolatban *Elad Ratson* volt izraeli diplomata [tweetjét](#): ha a kiszivárogtatás igaz, akkor ez lesz az első alkalom a hadtörténetben, amikor a doxingot (személyekről érzékeny információk megszerzése és közzététele) háborús fegyverként használták.

A cél egyelőre nem világos. A Johns Hopkins Egyetem stratégiai tudományok professzora, *Thomas Rid* azt írta (szintén a [Twitteren](#)), hogy a lista közzététele a pszichológiai hadviselés része lehet. Az érintett katonákban nevük nyilvánosságra kerülése erősítheti a sebezhetőség érzését. Ugyanakkor a professzor azt gyanítja, hogy a nyilvánosságra hozott adatok egy része elavult.

## Másodlagos, hogy mennyire frissek az adatok

Mint a *CSO Online* írja, volt már példa arra, hogy katonák személyes adatai kerültek nyilvánosságra. 2007-ben egy amerikai védelmi cégtől, a SAIC Corporationtól kiszivárogtott egy adatbázis 500 ezer amerikai katonáé (és családtagjaik) személyes

és érzékeny adataival. Az adatbázis tartalmazta többek között az amerikai különleges erők több tisztjének és katonájának az adatai is. Az egyik érintett, *Dale Bruckner*, aki az incidens idején az amerikai hadsereg "zöldsapkásoknak" nevezett különleges alakulatának tisztje volt, majd a *Global Guardian* biztonsági cég vezetője lett, azt mondta a *CSO Online*-nak, hogy a két eset között van egy alapvető különbség: akkor az adatok illetéktelenekhez kerülésének nem volt következménye a személyekre nézve, nem követték például manipulációs kísérletek. Most viszont nagy valószínűséggel épp ez a cél. Ráadásul az információkat könnyebb eljuttatni a katonákhoz, hiszen most Ukrajnában vannak, és hozzáférnek olyan oldalakhoz, melyeket Oroszország a [határain belül blokkol](#).

Emellett célzott üzenetekkel és információkkal lehet közvetlenül az embereket célozni, melyek demoralizálják őket. A hekkerek könnyebben megtalálhatják az Ukrajnában harcoló katonákat vagy családtagjaikat e-mailekkel vagy akár SMS-ekkel, mondja lapnak *Buckner*, aki szerint két adatpontból már viszonylag jól használható profilt lehet kialakítani egy személyről, és pillanatok alatt fel lehet térképezni a gyenge pontjait.

A volt zöldsapkás szerint jelen helyzetben teljesen lényegtelen, hogy az adatok egy része elavult. Ha az ukránok okosak, felhasználják ezeket az információkat, akár személyre szabott üzenetekkel bombázzhatják a katonákat. Emellett segíthetnek abban is, hogy a hekkerek például kémprogramokat telepítsenek az orosz hadseregnél használt bizonyos kommunikációs eszközökre.

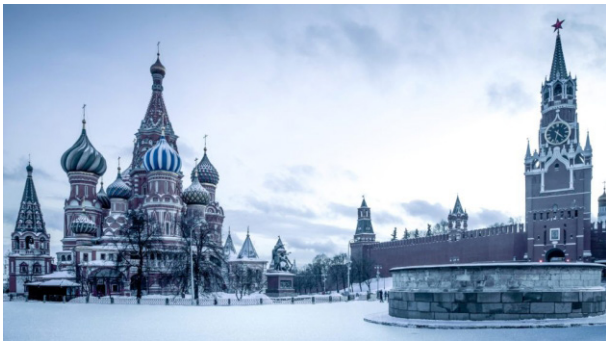
A *CSO* több amerikai kormányzati szervvel is szeretne volna a témát véleményeztetni, de érdemi választ nem kapott.

Válogatta: *Fonyó Istvánné*

Forrás: [www.bitport.hu](http://www.bitport.hu)

## A hétvégén a fél informatikai világ fordult el Oroszországtól

*Az elmúlt pár napban jelentősen gyarapodott azoknak a cégeknek a listája, amelyek az orosz agresszióra reagálva felfüggesztik tevékenységüket az országban.*



Alig néhány napja számoltunk be arról, milyen **komoly hullámokat vet** az informatikai szektorban az Ukrajna ellen indított invázió. A folyamat az elmúlt hétvége alatt is folytatódott, hiszen szinte óránként jelentették be újabb és újabb szereplők, hogy (a nemzetközi szinten hozott szankciók hatására, vagy éppen önálló elhatározásból) beszüntetik tevékenységüket Oroszországban.

A Microsoft már péntek délután feliratkozott a többek között az **Oracle-t és az SAP-t** is tartalmazó listára, nem sokkal később pedig a Samsung jelezte, egy ideig felhagy az orosz piacon történő értékesítéssel. Ennél is határozottabb lépésre szánta el magát az amerikai DXC, amely azonnali hatállyal megkezdte teljes orosz operációjának felszámolását, ami hozzávetőleg 4000 embert érint.

Pénzügyi területen is mozgalmasan teltek az elmúlt napok. A Visa és a Mastercard egyaránt

elvágtá a szálakat Oroszországgal, aminek következtében például a külföldön kiállított bankkártyák már nem működnek az orosz bankautomatáknál. A Putyin-rezsim indította háború elítélésével párhuzamosan felfüggesztette orosz tevékenységét a PayPal online pénzügyi szolgáltató is.

A játékvilágot sem hagyták érintetlenül a történetek. Pénteken a **Microsoft méregdrága ölelését** élvező Activision Blizzard kiadó csatlakozott a "blokádhoz", melynek keretében nem értékesítenek játékokat Oroszországban, és a játékokon belüli tranzakciók sem lesznek elérhetők az orosz felhasználóknak. Alig egy napra rá hasonló lépéseket jelentett be az Epic Games. Az Electronic Arts már korábban jelezte, hogy népszerű sportjátékaiból (pl. FIFA) kiveszi az orosz csapatokat, ami múlt pénteken Oroszország mellett Fehéroroszországra is kiterjedő értékesítési stoppá fokozódott.

A közösségi hálózatokat és a streaming szolgáltatókat szintén **cselekvésre készítették** a történetek. Különösen azt követően, hogy *Vlagyimir Putyin* pénteken aláírta az új médiatörvényt, amely többek között börtönbüntetéssel fenyegeti az állami narratívától eltérő tartalmak publikálóját.

*Válogatta: Fonyó Istvánné*

Forrás: [www.bitport.hu](http://www.bitport.hu)

## Közösen gyártana elektromos autókat a Sony és a Honda

*Erre közös vállalatot is létrehoznak, a legelső modelleket a tervek szerint 2025-ben lehet majd megvásárolni.*

A japán Sony és a Honda Motor pénteken jelentette be, hogy közös vállalkozásba kezd elektromos hajtású járművek fejlesztésére és értékesítésére, ehhez pedig más partnerek csatlakozását is várja. A vegyesvállalatot még ebben az évben megalapít-

tanák, és 2025-ben kezdenék meg a legelső modellek értékesítését. Ezek gyártásáért értelemszerűen a Honda lesz felelős, míg a Sony fejleszti majd a hozzájuk tartozó mobilitási szolgáltatási platformot – számolt be róla a Reuters hírügynökség.



A projekt pénzügyi részleteivel kapcsolatban egyelőre nem adtak bővebb tájékoztatást, de annyi kiderült, hogy a későbbiekben nem zárják ki az új márka tőzsdére vitelét sem, amivel a növekedést elősegítő lehetőségként számolnak. A Honda ezzel párhuzamosan saját elektromobilitási stratégiájának megvalósítását is folytatja. A Sony az év elején közölte, hogy Sony Mobility néven új üzleti egységet alakít az elektromos járművekben rejlő keres-

kedelmi lehetőségek kiaknázására, és be is mutatta Vision-S szériájának a Magna International segítségével megépített tanulmányautóit.

Az elektromobilitás feljutása világszerte jó lehetőség a technológiai vállalatoknak, hogy csatlakozzanak az autópiachoz. Az elektromos autók gyártása ugyan kevésbé összetett dolog a hagyományos, belső égésű motorral felszerelt autókhoz képest, de a technocégeknek meg kell ismerkedniük az ágazatra jellemző, szigorú biztonsági előírásokkal. Bár a Sony egykori domináns pozícióját már elvesztette az ázsiai riválisokkal, például a dél-koreai Samsunggal szemben, még mindig élvonalbeli technológiával rendelkezik olyan területeken, mint amilyen az autonóm vezetés szempontjából kritikus érzékelők fejlesztése.

Válogatta: Fonyó Istvánné

Forrás: [www.bitport.hu](http://www.bitport.hu)

## Lehet-e szellemi háttér nélkül digitális világbirodalmat építeni?

Matematikai tehetséggondozás: kipipálva. Informatikai alapképzés: kipipálva. Magas szintű egyetemi képzés: kipipálva. Valami mégis hiányzik.



Közhely, hogy pandémia miatt a két év lett az új évtized a digitalizációs haladás mérésénél. Szinte közmegegyezés volt arról, hogy 2020 elejétől 2022 elejéig annyit fejlődött a világ digitalizációs szintje, mint amennyit korábban tíz év alatt (sem). A való világban azonban ez csak két dolgot jelentett biztosan: (1) ahol lehetett, bevezették a távmunkát-távoktatást, tehát valóban terjedt valamiféle digi-

talizáció; (2) az IT-cégek (gyártók, szolgáltatók) nagyot kaszáltak, mert magánszemélyek és vállalatok is előrehozták beruházásaikat. Ennek következtében 2021-ben például **9 százalékkal bővült a piac**, de a Gartner még 2022-re is 5 százalékos fölötti bővülést vár.

Mindezzel csak azt tudta kimutatni a Gartner, hogy a világ két marékkal önti a pénzt az IT-eszközökbe, de semmit sem mond a beruházások hasznosulásáról. Az Európai Unió 2021-ben elfogadott egy **2030-ig szóló digitalizációs programot**, ami jól összefoglalja azokat a feltételeket, melyektől a beruházások valódi értéket teremtenek.

### Azok a fránya skillek

A programban szerepelnek technológiai feltételek (felhő, mesterséges intelligencia, adatalapú megoldások, biztonság és fenntartható infrastruktúra

stb.), digitális közszolgáltatások, de első helyen a dokumentum is a skilleket említi. A cél, hogy 2030-ra az EU-ban a lakosság 80 százaléka rendelkezzen digitális alapkészségekkel, és 20 millió IKT-szakember dolgozzon az EU gazdaságának digitális megerősítésén. Márciusi kiemelt témánkban azt járjuk körül, hogy a digitális gazdaság két legfontosabb tényezője, a technológia és az azt alkalmazó polgárok digitális felkészültsége hogyan viszonyul egymáshoz.

Az EU évente kiadott DESI (Digital Economy and Society Index) jelentése jó kiindulópontot ad ehhez, még ha nagy késéssel is rögzíti a változásokat. A [2021-es jelentés](#) például, amely tavaly novemberben jelent meg, 2020 első felének állapotait tükrözi, és csak korlátozottan mutatja a Covid19 hatását, de sok pozitív fejleményt feltár.

A legnagyobb pozitívum, hogy minden tagállam fejlődött, és csökkentek a különbségek a legfejlettebbek és a legfejletlenebbek között, habár a távolság közöttük továbbra is tetemes. Ez közvetve kirajzolja az EU jelenlegi versenyhátrányát a két legnagyobb versenytársával, az USA-val és Kínával szemben: annak ellenére, hogy az EU egységes piac, a szabályozási és nyelvi szegmentáció miatt költségesebbek pl. az infrastruktúra-fejlesztések.

Ha a fejlettség mérőszámait nézzük, általánosságban igaz, hogy a technológiához kapcsolódó feltételek (például az összekapcsoltság, benne a szélessávval, 5G-vel stb.; digitális technológiák integrációja a felhőszolgáltatásokkal, adatvezérelt megoldásokkal stb.) folyamatosan javulnak.

Kisebb mértékű előrelépés történt a digitális közszolgáltatások terén. Mivel azonban erre van 43 milliárd euró EU-s forrás, ezen a téren jelentős javulásra számít az Európai Bizottság.

### **Meg kell tanulni használni**

Költhet azonban az EU bármennyit digitalizációra, ha a megfelelő digitális skillek hiánya miatt nem lesz általános az ilyen eszközök használata. Sőt, az üzemeltetés drágább lesz, hiszen továbbra is fenn kell tartani az analóg megoldásokat. A közszolgáltatásokban a papíralapú nyilvántartásokat, ügyintézési folyamatokat, a vállalatoknál a papíralapú számlázást, könyvelést, szerződéseket stb.

Jelenleg az EU lakosságának 56 százaléka rendelkezik legalább alapvető digitális készségekkel, és összesen mintegy 8,4 millió IKT-szakembert foglalkoztat a tagállamok ipara (2020-ban még csak 7,8 milliót). A bővülés legnagyobb akadálya, hogy továbbra is hiány van szakemberekből. A vállalkozások 55 százaléka állította, hogy voltak nehézségei, amikor IKT-szakembert kerestek.

Bár a képzéssel önmagában nincs feltétlenül baj, az ismeretek eloszlása közel sem egyenletes. Ez például hazánkban különösen szembeötlő. Magyarországon rengeteg nemzetközi nagyvállalat fejlesztőközpontja, szolgáltatóközpontja stb. telepedett meg, melyek működésének alapja a folyamatok magas szintű digitalizációja, az ország mégis csak 26. a tagállamok rangsorában a digitális technológiák vállalati tevékenységekbe integrálása terén.

Csupán a vállalkozások 14 százaléka rendelkezik elektronikus információcserére alkalmas vállalatirányítási rendszerrel (az uniós átlag 36 százalék). Elektronikus számlát 13 százalékuk, közösségi oldalakat 12 százalékuk, felhőalapú szolgáltatásokat 17 százalékuk használ. Ehhez képest kifejezetten meglepő, hogy mesterséges intelligenciát szintén 17 százalék alkalmaz. Az eredményeket elsősorban a kkv szektor rontja le.

A tudás egyenlőtlen eloszlását mutatja, hogy a humán tőke digitális felkészültségét tekintve Magyarország kicsit jobban áll az uniós rangsorban: a 22. helyen. A lakosság 49 százaléka rendelkezik legalább alapszintű digitális készségekkel (uniós átlag: 56 százalék). Ezt meghaladó ismeretszintje a 16 és 74 év közötti népesség mindössze negyedének van (unió: 31 százalék). A foglalkoztatottak körében enyhén nőtt (3,8 százalék) az IKT-szakemberek aránya, de elmarad az uniós átlagtól (4,3 százalék).

Van tehát még mit csinósítani a digitalizáció szellemi hátróságán. És nem csak Magyarországon.

*Válogatta: Fonyó Istvánné*

Forrás: [www.bitport.hu](http://www.bitport.hu)

## Mindent bevet Moszkva, hogy mentse informatikai szektorát

A széles körben bevezetett szankciók, a külföldi cégek bojkottja, illetve kivonulása miatt gyorsan földbe állhat az ország IT-ipara. A kormányzat ennek elkerülésére ösztönzők garmadját lengette be a bajba került vállalkozásoknak.



Múlt héten foglalkoztunk azzal a kérdéssel, milyen következményei lehetnek a háborúnak az [ukrán informatikai piacra](#). Az azóta bevezetett nemzetközi szankciók, illetve az ezzel gyakran szoros összefüggésben meghozott, kivonulásról, szolgáltatások, termékek értékesítésének felfüggesztéséről szóló vállalati bejelentések alapján azonban egyértelműnek látszik, hogy Oroszország is súlyos problémákkal szembesül az infokommunikációs szektorban.

Hogy ezek hatása már most megmutatkozik, arról a The Register friss [beszámolója](#) tanúskodik. A brit lap a digitális fejlesztésekért felelős orosz minisztérium szombaton közzétett anyagát szemlélte, amely az informatikai iparágat támogató intézkedésekről szól. A dokumentum többek között vízummentességet ígér a szektorban elhelyezkedni kívánó külföldi állampolgároknak, a Kreml által fontosnak ítélt területeken tevékenykedő informatikai vállalkozások pedig akár teljes adómentességet is kaphatnak.

A szankciók és korlátozások ellensúlyozására bevetett csomag részét képezi a technológiai vállalatoknak nyújtandó, mindössze háromszázalékos kamatozású állami támogatású hitel. Ezt azzal a feltétellel lehet igénybe venni, hogy a cégek nem bocsátanak el alkalmazottakat, és indexálják a béreket. Az informatikai szakemberek számára

egy további, jelen helyzetben meglehetősen fontos ígéret az, hogy akár a katonai szolgálat alól is mentességet kaphatnak.

### Országos világháló

Egy másik kiszivárgott minisztériumi dokumentum pedig már Oroszország globális internetről történő lekapcsolására készül fel. Az anyagot megszerző független fehér orosz híroldal szerint ebben többek között szó esik az Oroszországon kívüli DNS-szerverektől és tárhely-infrastruktúrától való függőség megszüntetéséről, valamint több tanács is szerepel benne a vállalatok felé az internetes biztonság fokozásával kapcsolatban.

A "saját internet" esetlegesen beköszöntő korszakára egyébként Moszka már régóta készül. A törvényhozók [még 2019-ben fogadták el azt a törvényt](#), amely előírta az orosz internetszolgáltatóknak egy olyan rendszer kiépítését, amely abban az esetben is biztosítja a belső netes kommunikációt, ha az internetet lekapcsolják a globális hálózatról. Ennek kivitelezéséhez a szolgáltatóknak minden online forgalmukat az orosz táv- és hírközlési hatóság, a Roszkomnadzor által kezelt irányítórendszereken keresztül kell bonyolítaniuk. Az akkori külföldi kommentárok a lépést a kormányzati cenzúra fokozásával hozták összefüggésbe, ám az ukrainai fejlemények miatt sokkal szélesebb körű lehet a projekt mostani hatása.

Válogatta: Fonyó Istvánné

Forrás: [www.bitport.hu](http://www.bitport.hu)

## Recseg-ropog a NASA holdraszállós projektje

*A 2024-es dátumból 2026 lett, a költségek kezdenek elszállni, a kormányzati ellenőrzés vezetője szerint pedig sem ürügynökség, sem a beszállítók sincsenek a helyzet magaslatán.*



Egyelőre nem tűnik diadalmenetnek a NASA nagyszabású terve, amelynek keretei között ismét űrhajósokat küldene a Holdra. Az amerikai repülési és űrhajózási hivatal eredetileg 2024-re tervezte az első emberes missziót az Artemis-programban, amit már eddig sem gondoltak tarthatónak, de egy friss felülvizsgálat szerint a dátumot tényleg ki kell tolni legalább két évvel. A NASA ellenőrzését vezető *Paul Martin* szerint a hordozórakéta (SLS) és az űrhajó (Orion) fejlesztése is komoly műszaki kihívást jelent, de ennél sokkal fontosabb, hogy eddig milyen gyengén teljesítettek a beszállítók, például a Boeing részéről.

Rossz volt a tervezés, rossz a kivitelezés – fogalmazott az errefelé szokatlan módon a [YouTube-on is elérhető](#) beszámolójában. Martin úgy látja, hogy a NASA által az SLS és az Orion kombinált rendszerének fejlesztésénél a szerződésekben és a költségek tekintetében is inkább a vállalkozók, mint a NASA jártak jól. Ennyiben az ügynökséget is felelősnek tartja a rossz projektmenedzsment és szerződésfelügyelet miatt, hiszen az SLS fejlesztése dollármilliárdokkal haladja meg a tervezett költségvetést, ráadásul több éves csúszást sikerült felhalmoznia.

### Egymástól sem remélhetnek sokat

A projekt eddig több mint 9 milliárd dollárt emésztett fel, és a dolgok jelenlegi állása szerint Holdra való repülések egyesével is több mint 4 milliárd dollárba kerülnének. Bár a NASA már a SpaceX-szel is megállapodott egy erre a célra módosított kilő-

vőrendszer felépítésében, és az ehhez tartozó Starship kilövésenkénti költsége a fentiek csak töredéke lenne, a kommentárok szerint az ürügynökség már az eredeti programból sem igazán tud kihátrálni az eddig elégetett pénz és a rengeteg szerződés miatt.

Az élet persze máshol sem könnyű az űriparban. Az orosz szövetségi ürügynökségnek (Roszkoszmosz) éppen az Ukrajna elleni háború nyomán bevezetett kereskedelmi szankciók tesznek be elég alaposan, a fejlett technológia behozatalának korlátozása ezt a területet különösen érzékenyen érinti. A Roszkoszmosz vezetője az Interfax hírügynökségnek nyilatkozva beszélt róla, hogy a szükséges alkatrészeket a baráti Kínából pótolhatják, akivel egyébként az űrkutatás területén is vannak mindenféle megállapodásaik. A Reuters beszámolója alapján azonban a kínai kormányzat nem törli majd össze magát, hogy segítsen az oroszokon: a nyugatiak váratlanul egységes fellépése őket is meglepte, és egyelőre nem szívesen esnének két szék között az asztal alá.

*Válogatta: Fonyó Istvánné*

*Forrás: [www.bitport.hu](http://www.bitport.hu)*

## Új célpontokat jelölt ki az ukránok egy hete működő önkéntes kiberhaderege

A listájukra került többek között a fehérorosz vasúti hálózat és Oroszország saját fejlesztésű műholdas navigációs rendszere, a GLONASS is.



Mozgósításra buzdító üzenetet tett közzé az egy hete felálló önkéntes ukrán kiberhaderő. Mint korábban megírtuk, az ukrán kormány a "földalatti" [hekkerfórumokon keresett önkénteseket](#) az ország kritikus infrastruktúrájának megvédésére, illetve az orosz rendszerek támadásához és kiberkémkedéshez.

Bár Ukrajna kissé megkésett ezzel, és azt sem lehet tudni, hogy a laza szerveződésű önkéntesek mennyire hatékonyak, összességében valószínűleg tudnak kellemetlenséget okozni a szervezett erőforrásokkal jobban ellátott oroszoknak. Az ukrán hekkersereg egy Telegram-csatornán tette közzé, hogy fokozza támadási erőfeszítéseit, és megjelölte a fontosabb célpontjait is. Többek között a fehéroroszországi vasúti közlekedést és az oroszok saját fejlesztésű műholdas helymeghatározó rendszerét (GPS), a GLONASS-t akarják megbénítani.

A [Reuters információi szerint](#) egyébként az Ukrainát támogató hekkerek legfontosabb állomáshelye épp Fehéroroszország. A magukat Fehérorosz Kiberpartizánoknak (Belarusian Cyber Partisans) nevező csoportosulás, amely az elsők között vetette be magát az ukrán kormány felhívása után, már korábban azt állította a Reutersnek, hogy a hét közepén sikeresen támadták a fehérorosz vasútirányítási rendszert. Ukrajna északi szomszédjának vasúthálózata azért fontos célpont, mert az orosz invázió egyik fő felvonulási útvonala a Kijev elleni

támadásnál. (A [fehérorosz hekkercsoport](#), amely az 2020-as elnökválasztás után alakult, politikailag is erősen motivált. Akcióikkal a jelenlegi fehérorosz elnök, *Alekszandr Lukasenka* megbuktatását szeretnék segíteni.)

A GLONASS blokkolásáról vagy meghibásodásáról egyelőre nincsenek hírek. De ha nem fejlesztették a rendszer biztonságát az elmúlt években, akkor azzal [nem lesz nehéz dolga](#) a hekkereknek.

Bár látványos eredményei egyelőre nincsenek, érzékelhető, hogy a kiberháború egyre hevesebb Ukrajna és Oroszország között. Tegnap hírt például, hogy [támadás érte](#) az orosz szövetségi őrügynökség, a Roszkoszmosz bizonyos rendszereit. A támadást egy az Anonymous mozgalomhoz kötődő, ukránokkal szimpatizáló csoport, az NB65 jelentette be először, majd azt a Roszkoszmosz vezetője, *Dmitrij Rogozin* is elismerte. Ám ahogy az ilyenkor lenni szokott, a támadók nagyobbítani, a Roszkoszmosz kisebbíteni próbálta a támadás jelentőségét. Rogozin szerint egy tesztrendszerükre érte támadás, amit sikerrel el is hártottak. Az NB56 viszont azt állította, hogy az orosz műholdas irányító rendszert támadták sikerrel. Rogozin mindenestre a támadás után arról beszélt, hogy az orosz műholdakat támadni casus belli.

Válogatta: *Fonyó Istvánné*

Forrás: [www.bitport.hu](http://www.bitport.hu)

## Amikor a nyomtató csak eredeti papírral működik

Azt gondolná az ember, hogy a gyártók nem tudnak újabb trükköket kitalálni.



A nyomtatógyártók egy ideje már másolásvédelemmel látják el a készülékeikhez készített tonereket és patronokat. A berendezések chipek segítségével ellenőrzik a tonerek és a patronok származási helyét és telítettségét, s gyakran megtagadják a másolt kiegészítők használatát. Ebből következően előfordultak furcsa helyzetek, például az év elején kiderült, hogy a globális chiphiány miatt a Canon kénytelen volt chipek nélküli tonereket [piacra dobni](#).

A Dymo nevű címkenyomtató-gyártó azonban most az Electronic Frontier Foundation (EFF) [tájékoztatása](#) alapján minden határt átlépett, mert az eszközeihez immár csak olyan hőpapírok alkalmazhatók, amelyek tartalmazzák a rádiótechnikás azonosítóchipeket (RFID). Mindez komoly árkülönbözetet jelent a vásárlók számára, hiszen a hagyományos hőpapírok 2–5 dollárba kerülnek, a Dymo tekercse azonban 10–15 dollárba.

A felhasználók természetesen egyáltalán nem fogadták jól a hírt, a [Redditen](#) arról tanácskoznak, hogy miként lehetne a rendszert kijátszani.

**Automatic Label Recognition™**  
Recognizes and displays the label size, type and number of labels remaining, eliminating frustration by ensuring labels never run out without notice.

**Boost Productivity, Keep Costs Down**

**Thermal Label Printing**  
Never buy ink again! Direct thermal label printer means no expensive ink or toner is required.

**Perfect For eCommerce Sellers**  
Print 4" x 6" shipping labels for UPS, FedEx, and USPS directly from eBay, Amazon, Etsy, Postmark, and more.

**Free Dymo Connect Software**  
Create and customize 60+ label types through USB or LAN network connectivity.

**Uses Only Authentic Dymo Labels**  
LabelWriter paper labels are high quality, ink-free and FSC Certified.

Volt, aki az eredeti RFID-chipet egy hagyományos hőpapír-tekercsre ragasztotta rá. Az EFF rámutatott, hogy soha egyetlen gyártó sem ment el odáig, hogy valamilyen papírt másolásvédelemmel látott volna el. A szervezet azt javasolta, hogy az érintettek inkább vásárolják meg valamelyik másik gyártó címkenyomtatóját, mert hosszú távon így pénzt takaríthatnak meg.

Tavaly októberben az Amerikai Egyesült Államokban egy multifunkciós készülékkel rendelkező felhasználó gyűjtővádas keresetet [nyújtott be](#) a Canon ellen. A lépésre azért került sor, mert a megvásárolt Canon Pixma MG6320 típusú multifunkciós termék csak akkor volt hajlandó szkennelni és faxolni, ha teljes mértékben feltöltött tintapatron volt benne.

Válogatta: Berke Barnabásné

Forrás: [www.sg.hu](http://www.sg.hu)

## A digitális dollár bevezetését vizsgálja Washington

Joe Biden megbízta a kormányát a kérdés tanulmányozásával.

Az amerikai elnök aláírta azt a [rendeletet](#), amelyben kötelezte a pénzügy- és a kereskedelmi minisztériumot, valamint a kabinet számos más tagját, hogy vizsgálják meg a digitális dollárban rejlő lehetőségeket és kockázatokat. A szakértőknak jelentéseket kell [előkészíteniük](#) a pénz jövőjéről és a krip-

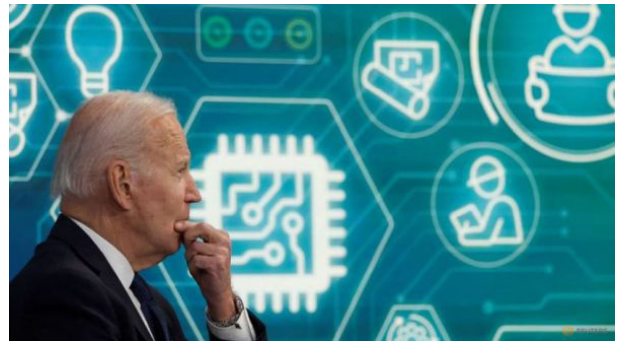
tovaluták fontosságáról, továbbá tisztázniuk kell, hogy milyen szerepet játszanak jelenleg a gazdaságban és a pénzügyi szektorban a virtuális fizetőszközök, valamint milyen technológiákra lenne szükség a digitális dollár bevezetéséhez.



Janet L. Yellen pénzügyminiszter a [közleményében](#) jelezte, hogy támogatja az elképzelést. A tárca-vezető kiemelte, hogy az elnök történelmi jelentőségű rendelete a digitális eszközökkel kapcsolatos politika összehangolt és átfogó megközelítésére szólít fel. Ez a megközelítés támogatja a felelős innovációt, amely jelentős előnyökkel járhat a nemzet, a fogyasztók és a vállalkozások számára. Emellett kezelni fogja a tiltott finanszírozással kapcsolatos kockázatokat, megvédi a fogyasztókat és a befektetőket, és megelőzi a pénzügyi rendszert és a gazdaság egészét fenyegető veszélyeket. A minisztérium a jelentések előkészítésén túl összehívja továbbá a Pénzügyi Stabilitás Felügyeleti Tanácsot, hogy értékelje a digitális eszközök potenciális pénzügyi stabilitási kockázatait és felmérje, hogy megfelelő biztosítékok vannak-e érvényben.

A bankárok és a pénzügyi szolgáltatók a technológiai váltás mellett vannak, szerintük öt éven belül leválthatják az amerikai dollárt a kriptovaluták - derül ki a Deloitte kapcsolódó anyagából. A vállalati tanácsadó cég által készített [Deloitte's 2021 Global Blockchain Survey - A new age of digital assets](#) című felmérésben közel 1300 vezető bankmenedzsert véleményét összegezték. A szakemberek úgy vélik, komoly jövő vár a blokklánc technológiára és a különböző virtuális fizetőeszközökre.

A megkérdezettek 76 százaléka vélte úgy, hogy a népszerű kriptovaluták (Bitcoin, Ethereum, BNB, Cardano, XRP) a következő 5-10 esztendőn belül leválthatják a hagyományos fizetőeszközöket vagy legalábbis komoly alternatívái lehetnek azoknak. A pénzügyi szolgáltatások területén "szeizmikus eltolódás" várható: a válaszoló vezetők 81 százaléka szerint a digitális pénzekhez kapcsolódó blokklánc technológia általánosan elfogadott, míg a 73 száza-



lékuk azt hangsúlyozta, hogy a vállalatuknak a kriptovalutákkal és a blokklánc technológiával kellene dolgoznia azért, hogy versenyképesek maradjanak.

A Deloitte tanácsadói szerint a pénzügyi szolgáltatói szektornak újra kell definiálnia magát és innovatív utakat kell találnia a további növekedéshez. A Goldman Sachs, a JPMorgan és a Wall Street többi bankja már javában kínál bitcoin- és más ajánlatokat, továbbá a nemzeti jegybankok is kísérleteznek a blokklánc alapú digitális nemzeti valutákkal. Érdekes, hogy az amerikai jegybank már januárban nyilvánosságra hozta a témával kapcsolatos [Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation](#) című kutatási és elemzési jelentését.

Válogatta: Berke Barnabásné

Forrás: [www.sg.hu](http://www.sg.hu)

## A digitális közjavak közé került a Common Voice kezdeményezés

*A projekt segítségével a gépek megtanulhatják, hogy hogyan beszélnek az emberek.*



A Mozilla Alapítvány [bejelentette](#), hogy a **Common Voice** hivatalosan is bekerült digitális közjavak közzé, miután a **Digital Public Goods Alliance - DPG** elismerte a kezdeményezést. A Common Voice célja, hogy segítsen a gépeket megtanítani arra, hogy hogyan beszélnek az emberek. Ahhoz azonban, hogy ez megvalósuljon és a gépek számára használható beszédtechnológiát lehessen létrehozni, hatalmas mennyiségű beszédminta van szükség.

A Mozilla a programot 2017-ben indította el és az összegyűjtött adatmennyiség az Amazon, az Apple, a Google, a Microsoft és a többi IT-óriás gépi tanu-

lasi projektjeinek birtokába került beszédinformáció-mennyiség nyílt alternatívájaként szolgál. A távlati cél, hogy ne csupán angol nyelvű felvételek legyenek elérhetők. A Common Voice immár 87 nyelven kínál mintákat.

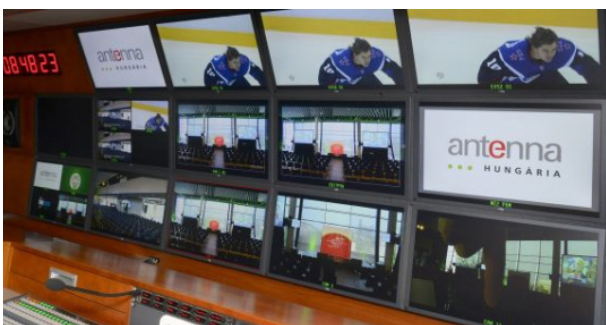
A Digital Public Goods Alliance alapítását 2020-ban António Guterres ENSZ-főtitkár kezdeményezte azért, hogy a nyilvánosan hozzáférhető erőforrásokban növekedjen a nyílt forráskódú szoftverek és a nyíltan elérhető adatok száma és aránya. Az adatbázisban vannak nyílt forráskódú programok, nyílt mesterséges modellek, nyílt szabványok és tartalmak. A nyilvántartásban összesen 652 projekt szerepel. Hátráltathatja a projektet, hogy a Mozillánál bizonytalan a beszédtechnológiai, beszédfelismerési és beszédvezérlési részleg, valamint a vegyes valóság projektek jövője is. Az előbbi nevéhez olyan fejlesztések kapcsolódnak, mint a Firefox Voice, a Common Voice és a Mozilla DeepSpeech.

*Válogatta: Berke Barnabásné*

Forrás: [www.sg.hu](http://www.sg.hu)

## Állami segítséggel szerezte meg a 4iG az Antenna Hungáriát

*A kormány nemzetstratégiai jelentőségűvé minősítette, és így a Gazdasági Versenyhivatal nem vizsgálhatja az állami Antenna Hungária értékesítését a 4iG cégnek.*



A 4iG Nyrt. 402 milliárd forintos tőkeemeléssel 71,6 százalékos tulajdonrészt szerez az Antenna Hungária Zrt.-ben. A tranzakció végrehajtásának zárásáról írt alá megállapodást az állami távközlési vállalat tulajdonosi jogait gyakorló nemzeti vagyon kezeléséért felelős tárca nélküli miniszter és a 4iG Nyrt. - közölte a társaság. A 4iG első lépésben apportálja a DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft.-ben és annak leányvállalataiban, az Invi-

tech ICT Kft.-ben, továbbá a Telenor Montenegróban lévő 100 százalékos részesedéseit az Antenna Hungáriába. A tranzakció eredményeként a vállalatcsoportban a 4iG Nyrt. 71,6 százalékos többségi irányító tulajdont szerez, a magyar állam részese pedig 28,4 százalék lesz.

A tavaly augusztusban bejelentett tranzakció lezárásáról Mager Andreával, a nemzeti vagyon kezeléséért felelős tárca nélküli miniszterrel *Jászai Gellért*, a 4iG Nyrt. elnök-vezérigazgatója állapodott meg. Mager Andrea a közlemény szerint a tranzakcióról úgy nyilatkozott: az állami és a magántőke egyesítéséből stratégiai távközlési és telekommunikációs infrastruktúraszolgáltató jön létre, amely versenyképes piaci szolgáltatások mellett, kellő súllyal képviseli a nemzeti érdekeket az iparágon belül.

A 4iG vezetője a közlemény szerint úgy véli, hogy régiós szinten is meghatározó távközlési vállalat jöhet létre. Méretének, infrastruktúrájának és széles körű üzleti, valamint lakossági szolgáltatásainak köszönhetően sikeresen versenyezhet a multinacionális nagyvállalatokkal - fogalmazott. A közleményben ismertették, hogy a nemzeti telekommunikációs cégcsoport a magyarországi távközlési és médiaszolgáltatási piac második legnagyobb szereplője lesz, amely a kelet-közép-európai régióban is meghatározó infrastruktúrával és szolgáltatási portfólióval rendelkezik mind az üzleti, mind a lakossági szolgáltatói szegmensekben.

Válogatta: Berke Barnabásné

Forrás: [www.sg.hu](http://www.sg.hu)

## Chrome OS Flex - régi PC-kre és Mac számítógépekre

*A program esélyt adhat a szekrények mélyén porosodó konfigurációknak.*



A Google korábban megszerezte a Neverware nevű társaságot és 2020 óta azon dolgozott, hogy a CloudReady nevű operációs rendszer előnyeit integrálja a Chrome OS-be. A cél az volt, hogy az átalakuló szoftver gyors, egyszerűen kezelhető és biztonságos legyen. A projekt keretében végül megalkotott **Chrome OS Flex** nevű operációs rendszert Thomas Riedl, a Google termékekért, vállalatokért és oktatásért felelős igazgatója [mutatta be](#).

A Chrome OS új változatát kifejezetten úgy fejlesztették ki a szakemberek, hogy figyelembe vették a vállalatok és az iskolák igényeit, s az alapját a felhőtechnológia-alapú fájlkezelés jelenti. A hardverkövetelmény nagyon alacsony, az egyébként kukába kerülő gépekbe új életet lehet lehelni általa. A néhány másodperc alatt elinduló szoft-

ver segítségével a felhasználók webes alkalmazásokhoz férhetnek hozzá és a frissítések a háttérben elvégezhetők. A telepített alkalmazások között van a Chrome böngésző, a Google Asszisztens és számos eszközökön átnyúló funkció is elérhető. A hálózati működésből következően a felhasználói beállítások és csoportházirendek központilag kezelhetők, a menedzselés távolról is elvégezhető. Képes bármely Windows program futtatására (Microsoft Word, Zoom, Slack, stb.). Külön vírusirtó alkalmazására nincs szükség, mert a Chrome OS Flex rendszeresen kap biztonsági frissítéseket a vírusok, a zsarolóvírusok, az adathalászat és más fenyegetések ellen. A biztonságot növeli az úgynevezett homokozó technológia alkalmazása, amelyel korlátozható a lehetséges fenyegetések futtatása, míg a Google Safe Browsing a káros honlapok felkeresésétől óvja meg az internetezőket.

A Chrome OS Flex szabadon letölthető, és PC-ken, illetve Mac számítógépeken telepíthető és használható. A program telepítési útmutatója [itt](#) található.

Válogatta: Berke Barnabásné

Forrás: [www.sg.hu](http://www.sg.hu)

## Csírájában fojtaná el a YouTube a vitatott tartalmak megosztását

*A videomegosztó tovább szigorított a jelenlegi gyakorlatán.*



Neal Mohan, a YouTube felelős vezetője tavaly augusztusban a blogbejegyzésében azt írta, hogy a koronavírus-járvány kezdete óta egymillió olyan tartalmat távolítottak el a rendszerükből, amely álinformációt tartalmazott. A jövőben pedig még gyorsabban törölni akarnak minden olyan felvételt, amely hamis gyógymódokat népszerűsít vagy kétségbe vonja a pandémiát. Ezután a platform bejelentette, hogy módosította az irányelveit és a jövőben általánosságban tilos lesz az oltásokkal kapcsolatban minden álinformáció megjelentetése. Eddig ezek a szabályok kizárólag a koronavírus-oltásokra vonatkoztak.

A menedzser most azt jelezte, hogy további lépéseket terveznek az álinformációk és azok terjesztése ellen. A cél az, hogy ezeket az anyagokat már csírájukban elfojtsák, hogy esélyük se legyen elterjedniük. A legnagyobb problémát az jelenti, hogy nem minden "hülyeség" sérti meg a YouTube irányelveit. Ezért azon gondolkodnak, hogy milyen megoldásokkal lehet a vitatott felvételek terjedését mégis meggátolni. Az egyik lehetséges megoldás a megosztás gomb kikapcsolása vagy a megosztott hivatkozások "tönkretétele". Az utóbbi a linkek beágyazását is lehetetlenné tenné.

A legnagyobb problémát jelenleg az jelenti, hogy sokkal gyorsabban jelennek meg a potenciálisan veszélyes összeesküvés-elméletek – akár azzal kapcsolatban is, hogy az 5G szabvány hozzájárul a koronavírus terjesztéséhez. Ez utóbbi az 5G-adók felgyújtásához vezetett számos országban.

Válogatta: Berke Barnabásné

Forrás: [www.sg.hu](http://www.sg.hu)

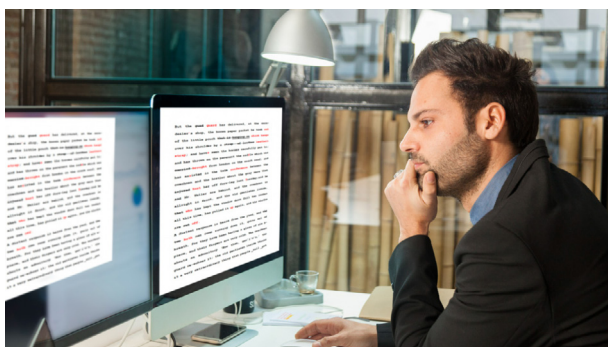
## DeepL fordító: magyar nyelvre már a Google fordítót is lekörözi

*A felgyorsult világban napi rendszerességgel fordul elő, hogy szükségünk lehet magasabb szintű nyelvtudásra, ha olyan témákkal találkozunk, amelyekben kevésbé vagyunk jártasak. Az angol, a német, vagy más nyelvek szükségesek a tanuláshoz, a munkához, sőt, még az online tartalomfogyasztáshoz is, éppen ezért szinte mindenkinek szüksége van az olyan megbízható nyelvszolgálatokra, mint a DeepL fordító.*

A fordító DeepL hogyan tett szert ekkora népszerűsége és miben rejlik a DeepL fordító sikere? Mennyire megbízható a DeepL fordító – tényleg jobb, mint a Google alkalmazása? Mit érdemes tudnunk a cégről, milyen támogatott nyelvekkel dolgoznak és miért minősül jobbnak a DeepL magyar fordítása? Miben más a DeepL fordító működési elve a legtöbb fordítóprogramétól?

### Az online fordítás problémái

A legtöbb internetes felhasználó számára már régóta ismerős a Google Fordító vagy más fordítóprogramok használata: némelyek csak egy-egy szó, vagy szókapcsolat lefordítására alkalmasak, míg mások komplett mondatok, szövegrészek esetében is működőképesek – utóbbi kategóriába tartozik a [Google Fordító](#) is, amit egy aránylag meg-



bízható alkalmazásként tartunk számon, azonban legtöbbünknek okozott már meglepetéseket.

Az online fordítás esetében minél hosszabb, összetettebb a lefordítani kívánt szöveg, annál inkább kerül előtérbe a pontatlanság problémája. A Google messze a legelterjedtebb „fordítóóriás”, jelenleg a világon beszélt nyelvek közül 109-re fordít, olyan számunkra egzotikus nyelveket is beleértve, mint például a katalán (spanyolországi népcsoport), a pastu (indoeurópai nyelvcsalád iráni ága), a shona (Zimbabwe hivatalos nyelve, bantu nyelv) vagy a szinhala (a Srí Lankán élő szingaléz népcsoport nyelve).

A Google Fordító esetében a legtöbb kritika a „kevesebb több” elvére irányul: habár a Google rengeteg nyelvre fordít, ezek többsége, különösen, ha nem angolról, hanem más nyelvről történik a fordítás (például magyarról szuahélire), meglehetősen pontatlan eredmények születhetnek. A Google-höz képest a DeepL fordító jelenleg 26 nyelven nyújt szolgáltatást, ami 2021-től kezdve magyar nyelven is ingyenesen igénybe vehető. A jelenlegi tapasztalatok szerint a DeepL fordító nem csak érzékenyebben dolgozza fel a nyelveket, de sokkal pontosabb és hitelesebb végeredményt nyújt, mint népszerűbb társai. De mitől ilyen jó a DeepL fordító, miben más a DeepL fordító működése, mint a Google-é?

### A DeepL fordító működése

A DeepL fordító mesterséges intelligenciára hagyatkozva fordítja a nyelveket. A magyar esetében, ha magyarról angolra fordítunk (ami könnyebb a DeepL fordító számára is), hasonló eredményeket kapunk, mint a Google-nál. Az igazi minőségi különbséget akkor vehetjük észre, ha a fordítás angolról magyarra történik: a fordító DeepL hatékonyan elemzi a szöveggörnyezetet, felismeri az összefüggéseket, ezáltal az addig ismert fordí-

tóprogramok közül ő nyújtja a legértelmesebb, az eredeti forráshoz hű fordítást a választott nyelven.

Fontos hangsúlyoznunk, hogy sem a Google, sem a DeepL fordító nem fog irodalmi minőségben fordítani, ne várjuk tehát azt, hogy a bemásolt, maximum 5.000 karakter hosszúságú szöveg logikai hibák, eltérések nélkül konvertálódik át a másik nyelvre. A DeepL fordító esetében inkább a félrefordítások, szókapcsolatok félreértelmezésének a lehetősége kisebb, a lefordított szöveg összességében pontosabb („magyarosabb”), mint más népszerű fordítóknál.

A DeepL fordító használata kapcsán elmondhatjuk továbbá azt, hogy az alkalmazás a leggyorsabban Chrome, illetve Firefox böngészőkből megnyitva fut, de telefonos applikációja egyelőre még nincsen. A DeepL fordító nem csak egyszerű, bemásolt szöveget, hanem maximum 5 megabájt kiterjedésű Word és PowerPoint dokumentumokat is fel tud dolgozni. DeepL Pro előfizetés esetén a DeepL fordító megszünteti az 5.000 karakteres beolvasási limitet, illetve az alapértelmezett havi 3 db fájlnál többet is beolvastathatunk a programmal. További érdekesség, hogy a fordító DeepL már önállóan is felismeri a fordítani kívánt szöveg nyelvét, a fordításhoz elég azt beilleszteni a vágólapról.

### A cégről bővebben

A DeepL Translator (magyarosan DeepL fordító) egy olyan neurális gépi fordító szolgáltatás, amelyet 2017-ben adott ki a német, kölni székhelyű DeepL GmbH – korábban a Linguee nevű online szótárt is ez a cég hozta létre. A DeepL fordító alapelve nagyon hasonlít a többi, konkurens gépi fordítóéra, amelyek mesterséges intelligenciára és gépi tanulásra épülnek. A fejlesztők a korábbi Linguee online szótár szókincsére alapozták a DeepL fordító mesterséges intelligenciájának a működését, tanulását, ami egy rendkívül nagyteljesítményű, vízenergiával működő izlandi szuperszámítógépen dolgozik.

A DeepL fordító szolgáltatásának legtöbb technikai részletét nem hozták nyilvánosságra, így a felhasználók és a konkurens fordítók előtt egyelőre titok marad, hogyan éri el a DeepL fordító ezt az érthető, természetes hangzást. A fordító erőssége a CNN (konvolúciós neurális hálózat) fejlettségében rejlik, így a program alkalmasabb a hosszabb,

összefüggő szókapcsolatok elemzésére. A DeepL fordító oldala (deepl.com) nem tartalmaz hirdetések, a cég egy fordítói alkalmazásprogramozási felület licenclésével tervez pénzt keresni.

### Mikor melyik fordítót érdemes használni?

Habár pontosságban jelenleg a DeepL fordító az első, a Google más szempontból még mindig a világ élenjáró fordítója. Az alkalmazás használatának megkönnyítése érdekében a Google már képes élőszóban történő diktálás alapján is fordítani, illetve a telefonunk kameráján keresztül beolvasott szöveget is képes lefordítani (például ha a boltban szeretnénk gyorsan megtudni, mit írnak egy termék dobozán).

Összességében elmondhatjuk, hogy a DeepL fordító akkor ideálisabb, ha munkához, tanuláshoz szeretnénk értelmező jellegű, megbízható fordítást készíteni. Sem a DeepL fordító, sem a Google nem fog irodalmi minőségű szöveget készíteni számunkra, azonban összetett szöveg esetén jelenleg a DeepL fordító mutatkozik alaposabbnak: sokkal

érthetőbben fordít magyarra, a segítségével könnyen értelmezhetünk egy hivatalos e-mailt vagy külföldi szakirodalmat.

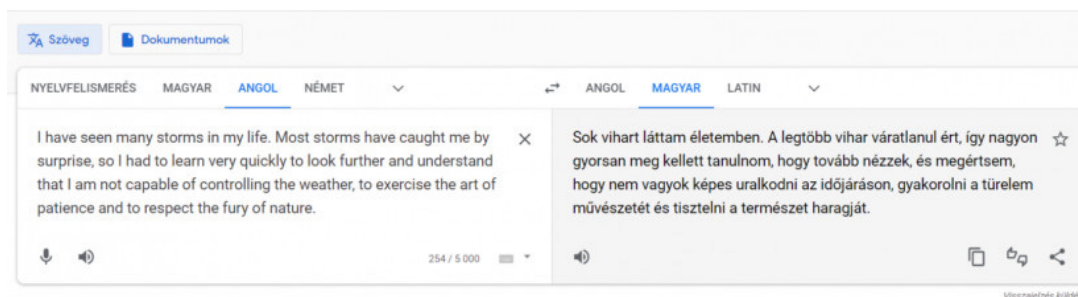
A Google fordító esetében az extrák és az azoknak köszönhető villámgyors fordítás nyújt igazán nagy előnyt a felhasználó számára. Egyik gépi fordítóprogrammal sem lehet összehasonlítani azt az élményt, amikor kamerán keresztül, a szöveg begépelése nélkül fordíthatunk le nyomtatott szöveget, például egy részletet egy könyvből, azonban az utóbbi hátulütője, hogy ez esetben jóval nagyobb a pontatlansági ráta.

### DeepL fordító: nézzük a gyakorlatban!

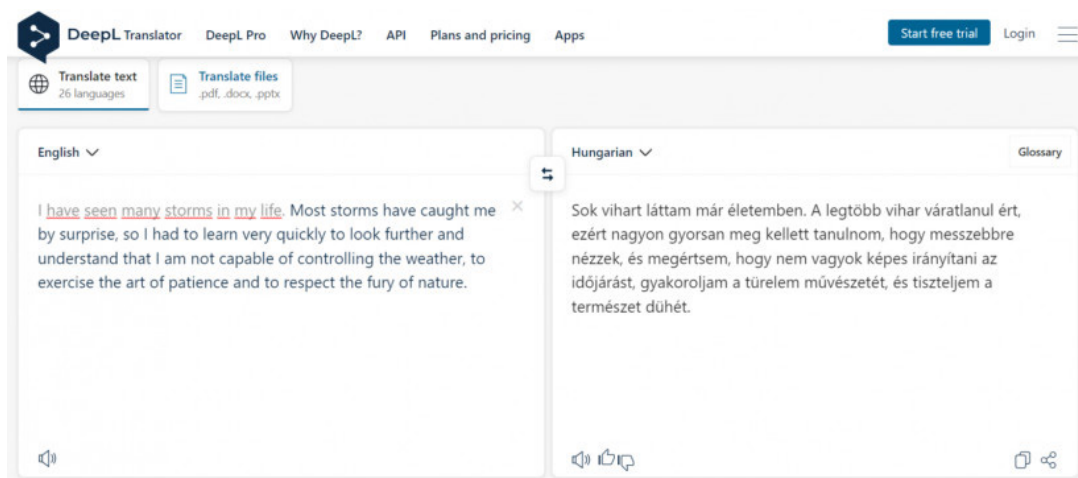
A következő Paulo Coelho idézetet a következőképpen fordítja a DeepL fordító, illetve a Google Fordító – milyen finom különbségeket észlelünk a fordításokban?

*Válogatta: Berke Barnabásné*

Forrás: Pénzcentrum, 2022. február 09.



Angol-magyar fordítás Google Fordító segítségével



Angol-magyar fordítás DeepL Fordító segítségével.

## Drónokkal és műholdakkal követnék a tengerben lévő szemetet

*A kutatók tudni szeretnék, hogyan keletkeznek és mozognak a hulladékhegyek.*



A Természetvédelmi Világalap (WWF) tanulmányának adatai alapján a világ óceánjaiban megtalálható szemet háromnegyede műanyagból van. Becslések szerint évente 10 millió tonna műanyag kerül a tengerekbe, ami azt jelenti, mint ha percenként egy teherautónyi hulladékot öntenének a vízbe. Az óceánok alján már most 80 millió tonna szemet található és annak egy része felkerül a felszínre.

Az Európai Űrügynökség (ESA) olyan szenzorokat tesztekkel, amelyekkel mérhetők a tengerekben lévő műanyagmennyiségek. Eddig az úszó műanyaghegyek összegyűlése, mozgása és kiterjedése ismeretlen volt a szakemberek számára. Az ESA pont ezért hív több technológiát (műholdak, drónok stb.) is segítségül, amelyek, ha beválnak, lehetővé tehetik a hulladék állandó és globális ellenőrzését.

*Paolo Corradi*, a hivatal munkatársa **hangsúlyozta**, hogy az, hogy melyik technológiák a legígéretesebbek, attól függ, hogy milyen formában tudják érzékelni a szemetet. Az is gondot okoz, hogy a hulladék különböző módokon és helyeken gyűlik össze – többek között az óceánokban, a strandokon, a partokon vagy az azok közelében lévő vizekben.

Jelenleg mikrohullámokon alapuló és optikai érzékelőket tesztelnek. A szemétkupacokról visszaturózkodó napfény elemzéséből kiderül, hogy természetes vagy mesterséges hulladékról van-e szó. Ugyanis nem csupán műanyag úszik a tengerek felszínén, hanem algák, hab vagy az élő vege-

táció bizonyos részei is. A mikrohullámú szenzorok előnye, hogy nincs szükségük napfényre és éjjel vagy felhős időszakban is működnek.

A technikát 2021 vége óta kutatja egy csoport *Peter de Maagt* vezetésével. A kísérletekre a Deltares holland kutatóintézet 650 négyzetméteres medencéjében kerül sor. A vízben üvegek és más tárgyak úsznak. A következő szakasz pedig az lesz, hogy a kísérletet valódi környezetbe helyezik ki és megismétlik, majd az úszó szemétkupacokat drónokkal és repülőgépekkel figyelik majd meg. Amennyiben ez a projektrész is sikeresen zárul, akkor jöhet a világűrbeli rész. De Maagt úgy vélte, hogy azt még korai lenne megmondani, hogy az űrből is ellenőrizni lehet-e a hulladékok mozgását. Kérdéses az is, hogy ehhez miként kell majd beállítani a műholdakat. Ráadásul azt sem szabad elfelejteni, hogy a mostani műholdak nem ilyen tevékenységre lettek kifejlesztve.

Az ESA hosszú távú célja, hogy az összegyűjtött adatokat letehessék a döntéshozók asztalára és az egyes régiók ilyen szempontból teljesen ellenőrizhetők legyenek. Az információk úgy is feldolgozhatók lesznek, hogy elkészíthetővé válnak a szemétkoncentrációkat mutató, időben és térben dinamikus térképek. Az utóbbiakkal megállapítható lesz a hulladék származási helye és az ellenintézkedések hatékonysága. Továbbá az adott területek tisztítását végző csapatok munkája és hatékonyabbá és jobban koordinálhatóvá válik.

*Válogatta: Berke Barnabásné*

Forrás: [www.sg.hu](http://www.sg.hu)

## Élen járna az újrahasznosításban a Lenovo

*A társaság további erős PC-keresletre számít és előtérbe helyezné a nyersanyagok újrafeldolgozását.*



Az 57 éves *Yang Yuanqing* vezetésével a Lenovo igazi sikertörténetet valósított meg, elegendő az IBM PC-részlegének 2005-ös vagy a Motorola mobiltelefon-részlegének a 2014-es megvásárlására gondolni. A vállalatot, mint a PC-korszak dinoszauruszát sokan leírták, de az asztali számítógépek iránti kereslet feltámadásával újult erőre kaptak. "Nem szeretném a krízishelyzetek nyerteseinek nevezni magunkat, sokkal inkább lehetőségcsinálóként tekintünk magunkra, akik lehetővé tették a koronavírus-járvány miatt rendkívüli módon felgyorsult digitális változást. Az emberek tömegesen váltottak át az otthoni munkavégzésre, számos üzleti folyamat lett digitalizált, ezáltal vált egyáltalán lehetővé a megosztott munkavégzés. Mindez a mobil számítógépek nélkül meg sem valósulhatott volna."

"A kereslet folyamatosan nagy, nem esett vissza a korábbi alacsony szintre. Ennek oka az, hogy a pandémia megmutatta, hogy egy PC háztartásonként már nem elég. Mindegy, hogy a konfigurációkat munkavégzésre, tanulásra, szabadidős célokra használja az adott családtag, fontos, hogy legyen neki saját gépe" - **jelentette ki** Yang Yuanqing. A Lenovo első embere hozzátette, hogy a koronavírus-járvány megmutatta azt is, hogy az okostelefonok vagy a táblagépek számos helyzetben mégsem tudják kiváltani a hagyományos asztali számítógépeket és ehhez jönnek még az új virtuális világok is, amelyek szintén fenntartják a PC-k iránti keresletet. Meggyőződése szerint a következő években akár 350 milliós PC-eladási darabszámokat is látni fogunk.

A menedzser kifejtette, hogy a globális chiphiány őket nem viselte meg nagyon, mert nagyon stabil beszállítói láncot építettek ki, amely megbízhatóan dolgozott. Emellett a chiphiány nem a legnagyobb értékű mikrochipeket érintette, hanem inkább a kevésbé összetett alkatrészeket, hiszen a gyártók a nagyobb nyereségű termékek felé mozdultak el. Yang Yuanqingnek meggyőződése, hogy a chipellátás a nyártól javulni fog, mert a gyártók alkalmazkodtak a piaci zavarokat okozó váratlanul erős kereslethez. Nem arról volt szó ugyanis, hogy csökkentek volna a gyártási kapacitások, hanem a pandémia gazdasági visszaesés helyett digitalizációs hullámot indított, ami az IT-eszközök iránti ugrásszerű kereslettel járt. Ehhez a beszállítók nem tudtak azonnal alkalmazkodni, de ez mára a múlté. Álláspontja szerint az emberiség egy alapvető gazdasági változási folyamat közepén van, amelynek a lényege, hogy fenntarthatóbbá kell tenni a gazdaságot, csökkenteni kell az energiafogyasztást és a szén-dioxid-kibocsátást. A nyersanyagokat a korábbinál teljesebb mértékben kell újrahasznosítani és a gyártási folyamatokba újra bevonni. A Lenovónak különösen fontos a fenntarthatóság, amelyre a társaság szerint az eszközök dizájnjától kezdve a termékek élettartamának a végéig figyelni kell. A vállalat célja az, hogy a termékek teljes életciklusát végigkísérje és a felhasznált nyersanyagokat lehetőleg átfogóan kezelje. De ezt a célt nem oldhatja meg egyedül, ehhez a teljes iparra szükség van.

*Válogatta: Berke Barnabásné*

Forrás: [www.sg.hu](http://www.sg.hu)

## Rendhagyó kiállítással várja az érdeklődőket az Országos Széchényi Könyvtár a nemzeti ünnep alkalmából

Az Országos Széchényi Könyvtár (OSZK) kettős kiállításmegnyitóval tiszteleg március 15-i nemzeti ünnepünk előtt, s március 14-én délután és 15-én egész nap térítésmentes tárlatvezetéssel, bemutatókkal, valamint a nyílt nap keretében további színes programokkal várja az érdeklődőket az épület számos pontján infrastruktúráisan is megújult enteriőrben. A részletes program az OSZK honlapján olvasható.



Vershaza kiállítás (fotó: Tóth Péter)

Vershaza. Himnusz, Szózat, Nemzeti dal – emblematikussá lett verseink címmel időszaki kiállítás látogatható megújult kiállítóterünkben, ahol a hazaszeretet három ikonikus költeménye, a hazafiság három verssé vált megtestesülése mutatkozik be eddig még nem látott módon.

A tárlat, a 21. századi követelményeknek megfelelően, a legkorszerűbb installációs eszközök segítségével mutatja be első ízben együtt a három mű nemzeti könyvtárban őrzött eredeti kéziratát, felémelve a legfontosabb szövegkiadásokat, megzenésítéseket és a különböző fordításokat, vagyis megidézve a költemények emblematikussá válásának folyamatát.

A kiállítás kitér néhány jelentős történelmi pillanatra, amellyel a versek visszavonhatatlanul összeforrtak, és felidézi azokat a hatásokat, irodalmi utalásokat, amelyek az elmúlt idők klasszikusainak alkotásaiban éppúgy fellelhetők, mint napjaink alkotóinak műveiben.

Nemzeti identitásunk meghatározó dokumentumait tizenöt rangos színművész keltette életre az OSZK felkérésére az intézmény Történelmi Fénykép- és Videótárában. A művészek az ország számos

neves teátrumát képviselték a Veszprémi Petőfi Színházról a Szolnoki Szigligeti Színházon át a Nemzeti Színházig. A három költemény felvételei, illetve más különleges dokumentumok, többek között Erkel Ferenc Himnuszának kottája is megtekinthető lesz a tárlaton. A megújult kiállítóterben a költemények történetét érintőképernyők és óriás kivetítőn követhető mozgó installációk mutatják be, élményszerűségükkel segítve a látogatót az elmélyülésben.

A tárlat szerves részét képezi a Petőfi Irodalmi Múzeum átalakítása nyomán az OSZK-ban ez év novemberéig otthonra lelő Landerer–Heckenast-nyomdagép, amelyet a látogatók az ünnep alkalmából kipróbálhatnak a regisztrációhoz kötött csoportokban.

Szintén az V. emeleti bejárati szinten látogatható újragondolt és interaktívra vált könyvtártörténelmi kiállításunk felújított környezetben, bemutatva a klasszikus könyvtári enteriőrt, egy könyvtárór szobáját. Műemléki és könyvtártörténelmi értékű bútorok, egykori intézményi feliratok, irodaszerek, a feldolgozó- és műhelymunkában használt gépek és eszközök, dokumentumok és fényképek ismerhetők meg.

Ugyanitt egy több mint nyolcméteres interaktív érintőképernyőn egyszerre többen is böngészhetik a nemzeti könyvtár történetét – felfedezve kivételes gyűjteményünk számos érdekességét. A képernyőkön rendkívül szemléletes módon, különböző méretű és kialakítású katalógusfiókokat megérintve, mintegy kihúzva azokat jelenik meg a bibliotéka története idővonallal, fotókkal, sajtóhírekkel, anekdotákkal, kiegészítő látványelemekkel. Ezt a digitális muzeológiai megújulást egészítik ki a VI. emeleten álló érintőképernyők, amelyeken a bibliotéka tárainak bemutatkozása látható.

**Helyszín:**

Országos Széchényi Könyvtár,  
Budavári Palota F épület V. emelet,  
1014 Budapest, Szent György tér 4–5–6.

Részletesebb látogatói tájékoztató a Vershaza.  
Himnusz, Szózat, Nemzeti dal – emblematikussá  
lett verseink című kiállításról [itt olvasható](#).

*Válogatta: Berke Barnabásné*

Forrás: [www.mult-kor.hu](http://www.mult-kor.hu)

**Nyitvatartás:**

március 14., hétfő 13.00–18.00  
március 15., kedd 10.00–18.00

---

**E számunk megjelenését önkéntes munkájával segítette:**

---

Alter Emese  
Berke Barnabásné  
Fonyó Istvánné  
Hegyközi Ilona  
Juhász Attila  
Lévai Gábor  
Prokné Palik Mária  
Simon András  
Szakadáth István