

## Ajánló

### Digitális bölcsészet – mesterséges intelligencia

Az ELTE BTK Könyvtár- és Információtudományi Intézete kutatási programjuk kapcsán egy digitális bölcsészeti sorozatot ajánlottak közlésre a TMT-ben.

Az első részben **Kiszl Péter** és **Móring Tibor**: „Digitális bölcsészet a könyvtár- és információtudományban 1. rész A digitális bölcsészet alkalmazásválasztéka” című tanulmányukban bemutatják, hogy a digitális bölcsészet, valamint a könyvtár- és információtudomány szoros kapcsolatban álló diszciplínák. Tanulmány sorozatuk első részében a szerzők a könyvtári szférában is eredményesen használható digitális bölcsészeti alkalmazásokat (szoftvereket, applikációkat) veszik számba, csoportosítják és vizsgálják a magyarországi könyvtárakban és könyvtárosképzésben történő elterjedésük támogatása, a hazai tartalomszolgáltatások színvonalának emelése érdekében.

Felhívom a figyelmet **Tószegi Zsuzsanna** tartalmas beszámolójára, melynek címe: „Neumann János és a mesterséges intelligencia, Tudományos konferencia a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság fennállása 50. évfordulójának tiszteletére”.

Tószegi Zsuzsanna

## **A következő szám tartalmából:**

KISZL PÉTER – MÁTYÁS MELINDA: Digitális bölcsészet a könyvtár- és információtudományban. 2. rész Európai kutatástámogató projektek

SIMON ANDRÁS: „Magyar Színházi Emlékezet Megőrzése” –  
A Színházi emlékezet projekt webes keresője

VASS JOHANNA: Az RDA kapcsolata a nemzetközi könyvtári modellekkel,  
és elemkészletekkel III.

Kiszl Péter – Móring Tibor

## Digitális bölcsészet a könyvtár- és információtudományban 1. rész

### A digitális bölcsészet alkalmazásválasztéka\*

*A digitális bölcsészet, valamint a könyvtár- és információtudomány szoros kapcsolatban álló diszciplínák. Tanulmány sorozatunk első részében a könyvtári szférában is eredményesen használható digitális bölcsészeti alkalmazásokat (szoftvereket, applikációkat) vesszünk számba, csoportosítunk és vizsgálunk a magyarországi könyvtárakban és könyvtárosképzésben történő elterjedésük támogatása, a hazai tartalomszolgáltatások színvonalának emelése érdekében.*

Tárgyszavak: bölcsészettudomány; digitális technika; információmenedzsment; innováció; könyvtári informatika; közgyűjtemény; tartalomszolgáltatás; szoftver;

#### Bevezetés

A digitális bölcsészet (*Digital Humanities*)<sup>1</sup> a bölcsészet- és társadalomtudományi kutatásokat segíti digitális eszközök használatával és fejlesztésével. A történelmi tárgyak 3D modellezésétől kezdve a nagyobb adatmennyiségek megjelenítésével, reprezentációjával, a born digital (eleve elektronikus környezetben létrejött) dokumentumok és történelmi szempontból kiemelt fontosságú levelezések szöveganalízise mellett számos további lehetőséget nyújthat a mindennapokban és a tudományos életben egyaránt.<sup>2</sup> Nemzetközi folyóiratai közül a *Digital Scholarship in the Humanities*<sup>3</sup> és a *Digital Humanities Quarterly* emelhető ki.<sup>4, 5</sup> Hazánkban az *Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karán (ELTE BTK)* is indítanak digitális bölcsészettel foglalkozó szakfolyóiratokat, angol nyelven a *Digital Scholar*,<sup>6</sup> míg magyarul a *Digitális Bölcsészet*<sup>7</sup> címűt. Első számaik közzététele még 2018-ban várható. Legnagyobb nemzetközi ernyőszervezete az *Alliance of Digital Humanities Organizations (ADHO)*,<sup>8</sup> melynek európai tagszervezete az 1973-ban alapított *European Association for Digital Humanities (EADH)*.<sup>9</sup>

A textológia az ötvenes évektől kezdve megjelenik a hazai akadémiai gondolkodásban,<sup>10</sup> olyannyira, hogy a *Magyar Tudományos Akadémia (MTA)* I. Osztálya az Irodalomtörténeti Főbizottság alá rendelve 1960-ban – egy új szövegkiadási szabályzat megalkotása érdekében – létrehozta a Textológiai Munkabizottságot,<sup>11</sup> egyúttal napirendre tűzte a gépi fordítás és a matematikai nyelvészet kérdés-

körét.<sup>12</sup> A digitális bölcsészet magyarországi gyökereit, eddigi eredményeit, kutatási irányait, emblemikus projektjeit, felsőoktatási és közgyűjteményi kötődéseit a *Hungarológiai Közlemények* 2018. évi 1. számában foglaltuk össze.<sup>13</sup>

A digitális bölcsészet több ponton érintkezik a könyvtár- és információtudománnyal, például az információ visszakeresése, a born digital dokumentumok kezelése és metaadatolása, a digitalizálás és a digitális megőrzés, a digitális könyvtárak és az utóbbi években egyre elterjedtebbé váló nyílt hozzáférés (Open Access) területén.<sup>14</sup> Az *International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)* – összhangban a szakmai trendekkel<sup>15</sup> – felismerte ennek jelentőségét és a *Knowledge Management Section a Digital Humanities – Digital Scholarship Special Interest Group*<sup>16</sup> keretében is segíti az információs szakemberek elméleti és gyakorlati munkáját. A *College & Undergraduate Libraries* című nemzetközi szakfolyóirat 2017-ben összevont különszámot (*The Digital Humanities: Implications for Librarians, Libraries, and Librarianship*) szentelt a témának.<sup>17</sup>

A két tudományterület összefonódását a *Digital Humanities in the Library: Challenges and Opportunities for Subject Specialists* című, az *American Library Association (ALA)* által kiadott kötet<sup>18</sup> is egyértelműen bizonyítja. Jelen közleményünkben

\* A tanulmány az Emberi Erőforrások Minisztériuma (EMMI) támogatásával készült.

elsősorban a benne szereplő alkalmazásokból, valamint példákából, illetve saját kutatási tapasztalatainkból kiindulva kívánjuk erősíteni a magyarországi közgyűjteményi szolgáltatásokat.

### Digitális bölcsészeti alkalmazások számbavétele és csoportosítása

A digitális bölcsészet sokrétősége révén számos szoftvert képes integrálni tevékenységébe. Ezeket a megoldásokat *csoportosíthatjuk* egyszerűen ingyenes és térítés ellenében elérhető szolgáltatásokra vagy nyílt (azaz bárki által fejleszthető), valamint zárt forráskódú programokra.

A *Taxonomy of Digital Research Activities in the Humanities (TaDiRAH)*<sup>19</sup> azonban jóval kifinomultabb osztályozást kínál. Három fő csoportba sorolja a digitális bölcsészettudomány kifejezéseit, amelyekkel az applikációk funkciója is jobban azonosíthatóvá válik:

1. a kutatási tevékenység,
2. a kutatás tárgya,
3. a kutatás módszere.

A kutatási tevékenység alatt az alábbi fogalmakat sorolja fel a TaDiRAH:

1. A *rögzítés* a meglévő kulturális tárgyak szurrogátumainak létrehozására vagy a digitális megjelenítésére utal. Ez lehet kézi vagy gépesített tevékenység.
2. Az *alkotás* a born digital dokumentumok előállításához kapcsolódó cselekvést jelenti. Éppúgy tartalmazza például az írást, mint egy-egy kód létrehozását.
3. A *gazdagítás* egy entitáshoz tartozó értékek hozzáadását fejezi ki, annak eredetével, termé-

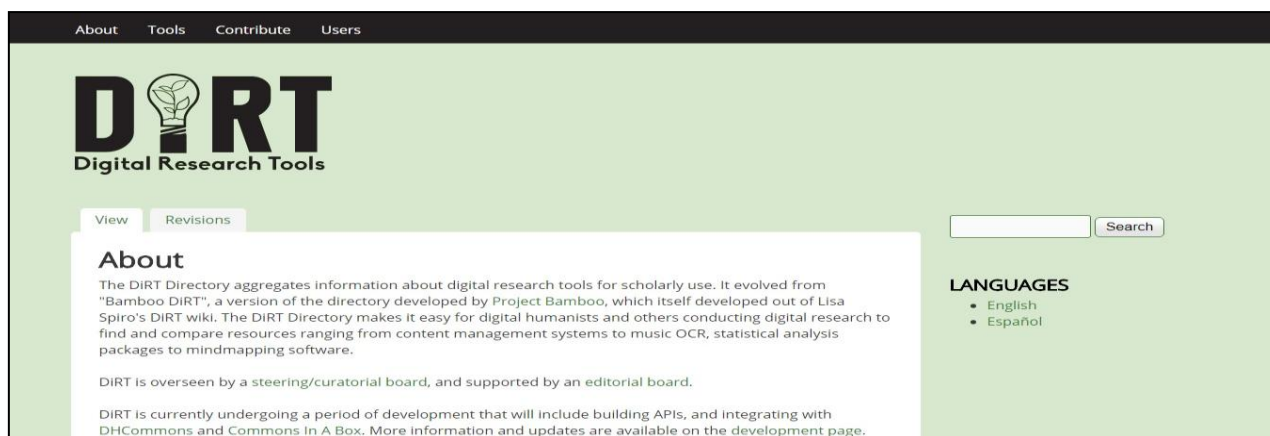
zetével, szerkezetével, jelentésével vagy elemeivel kapcsolatban.

4. Az *elemzés* a mintákból, csoportokból, egységekből, ismétlődő jelenségekből kivonható információkat foglalja magában.
5. Az *interpretálás* az előbbi célok alatt megfogalmazott, megfigyelt jelenségek értelmezése.
6. A *tárolás* a kutatási eredmények, objektumok hozzáférhetőségére, hosszú távú megőrzésére irányul.
7. A *terjesztés* a szolgáltatások, a szoftverek, a kutatási eredmények széles közönséghez való eljuttatását célozza.
8. A *metatevékenység* nem közvetlenül a kutatási objektumra utal, hanem a kutatás során létrejött többletinformációkat közvetíti.

A *Digital Research Tools (DiRT)*<sup>20</sup> (1. ábra) a digitális bölcsészettudomány kutatásait segítő eszközöket *veszi számba*. Az adatbázist a TaDiRAH osztályozási rendszere alapján hozták létre, ezáltal áttekinthető platformot biztosít az érdeklődőknek.

A TaDiRAH osztályozási rendszerében található mintegy 40 cél alapján teszi lehetővé a keresést, emellett pedig számos adattípusból lehet választani. Ezt követően a szűrési feltételek pontosíthatók, így például beállítható a költség, a verziótípus, a licenc, valamint a kutatás tárgya. A felületen az alkalmazások rövid leírása, elérhetősége és az utolsó frissítés dátuma jelenik meg.

A DiRT adatbázis applikációválasztékát (279 tétel) az alkalmazásokhoz tartozó kutatási tevékenységek megjelölésével az 1. táblázatban foglaltuk össze.



1. ábra Részlet a DiRT honlapjáról

Alkalmazás	Rögzítés	Alkotás	Gazdagítás	Elemzés	Interpretálás	Tárolás	Terjesztés	Kategória jelölés nélkül
140kit	x			x				
960 Grid System		x						
ABBYY FineReader	x							
Academia.edu	x						x	
All Our Ideas				x			x	
Altmetric				x			x	
Alveo Virtual Laboratory				x				
Analyse-it				x				
Analyse-it Method Validation Edition				x				
Analyse-it Quality Control & Improvement Edition				x				
Analyse-it Standard Edition				x				
Annotation Studio			x					
Annotations					x			
Annotator's Workbench			x					
Annotum							x	
Annozilla (Annotea on Mozilla)			x					
AnSWR				x				
ANTHROPAC			x	x		x		
Archive-It	x					x	x	
Archivematica						x		
Audacity	x							
Babbel Language Learning Tool								x
Balsamiq Mockups		x						
Basecamp						x	x	
Bibliogo							x	
BITEXT	x							
bitly							x	
Blacklight		x					x	
Blender								x
Blogger		x					x	
Bluefish		x						
Bookworm				x				
Bootstrap		x						
brat rapid annotation tool			x					
bubbl.us				x				
BuddyPress							x	
Calibre	x		x			x		

Kiszl P. – Móring T.: Digitális bölcsészet a könyvtár- és információtudományban 1. rész

CamStudio	x							
Camtasia	x						x	
Capture Fox	x							
CartoDB				x			x	
Clrcos	x	x	x	x	x			
CiteULike							x	
Clarify	x							
Coffitivity								x
Coggle				x			x	
CollateX				x				
ColorBrewer		x						
Co-ment			x					
Commentpress			x				x	
Compfight	x							
CONTENTdm					x	x	x	
Cornell Notes PDF Generator			x					
Crochet Charts								x
CulturalAnalytics	x							
Data Desk				x				
Data for Research (DFR)	x							
Dataplot				x				
DataTank				x	x	x	x	
Dedoose			x	x	x	x		
DEVONthink			x			x	x	
digress.it			x					
DM (Digital Mappaemundi)	x		x				x	
DocScanner	x							
DocumentCloud			x				x	
Doodle							x	
Dragon Dictation	x							
DSpace						x	x	
Dundas				x	x			
Duplicate Text Finder								x
Edublogs		x					x	
eLaborate	x		x				x	
Elearning Software							x	
Event Structure Analysis					x			
Evernote	x	x	x				x	
Excel				x				
eXist-db	x			x		x		
Exploratree				x				
Express Scribe Transcription Software	x							

FAIMS Mobile Platform	x							
Fedora Commons						x	x	
FieldWorks				x				
FigShare	x					x	x	
Filecamp	x					x		
Flare		x		x				
Forte								x
FromThePage	x						x	
Gallery							x	
Gamera	x							
GAMS						x	x	
GeoRSS							x	
Gephi	x			x				
Ghost		x					x	
GIMP (GNU Image Manipulation Program)		x						
Gliffy				x				
GoodReader								x
Google 3D Warehouse							x	
Google Alerts							x	
Google Correlate				x				
Google Docs						x		
Google Drive		x	x			x		
Google Scholar Citations				x			x	
Google+								
GRETl				x	x			
Hackety Hack								x
HandBrake	x							
HathiTrust Research Center								x
HearPlanet							x	
Heritrix	x							
Hermetic Word Frequency Counter				x				
Hermetic Word Frequency Counter Advanced Version				x				
Heurist Data Manager / Visualiser / Publisher	x	x	x	x		x	x	
HT-Bookworm	x							
HTTrack	x							
HUBzero							x	
HyperImage								x
HyperRESEARCH			x	x	x			
iAnnotate			x				x	
ICE (Integrated Content Environment)		x		x			x	
Image Map Tool			x					
ImageJ		x		x				

Kiszl P. – Móring T.: Digitális bölcsészet a könyvtár- és információtudományban 1. rész

import.io	x							
Inkscape								x
Insync	x	x	x			x	x	
iPhoto			x			x	x	
JavaScript InfoVis Toolkit		x		x				
Jekyll		x						
JGAAP (java graphical authorship attribution program)				x	x			
Jing	x						x	
Joomla		x						
jotform	x							
Kaleidoscope 2.0				x				
Koha	x					x	x	
LATtice				x				
LC Newspaper Viewer	x							
Lexos				x				
LiveJournal							x	
LiveShare							x	
LIWC				x				
Lucidchart		x		x	x		x	
Lucidpress		x					x	
Lynks - Create Explore Share	x	x		x				
Madison Digital Image Database (MDID)	x							
MALLET package for R				x				
Markdown		x						
Matlab				x				
MAXQDA				x			x	
Mediathread		x	x				x	
MediaWiki	x	x	x			x		
MicrOsiris				x				
Minitab				x				
Mnemomap	x							
Modernizr								x
Motivational and Inspirational	x	x						
MyIndicators							x	
MyStickies			x					
NB			x				x	
Nodebox				x				
Nomenklatura			x					
NoodleTools		x	x			x	x	
NowComment			x				x	
NVivo	x			x				
Omeka						x	x	

OmniGraffle		x	x	x	x			
OneNote		x				x	x	
Open Journal Systems		x	x			x	x	
OpenETD	x						x	
Oracle Database						x		
Overview	x			x				
oXygen XML editor		x	x					
pachyderm		x					x	
paint.net								x
Paletton (Color Scheme Designer 4)		x						
PDFMiner	x							
Perl		x						
PhiloGL				x	x			
Photoshop Express	x	x	x			x	x	
Piazza							x	
Picasa Web Albums	x					x	x	
Pliny			x	x	x			
Plone		x				x		
Polldaddy		x		x		x	x	
Posterous Spaces							x	
Project Pad			x					
Project Quincy				x				
ProProfs eLearning Software							x	
ProProfs Learning Management System							x	
Protovis				x				
Pycoon		x						
Qigga	x			x		x		
Quadrigram				x				
Qualrus			x	x	x	x		
QuarkXPress		x	x					
Readware Information Processor				x				
Recogito 2	x		x	x		x	x	
Recollection				x		x	x	
Referencer								x
Roambi Flow	x	x					x	
RSiena				x				
RStudio		x						
SARIT			x	x		x		
Scholastica	x						x	
Sci2 Tool				x				
ScoreCloud		x						
ScrapBook						x		

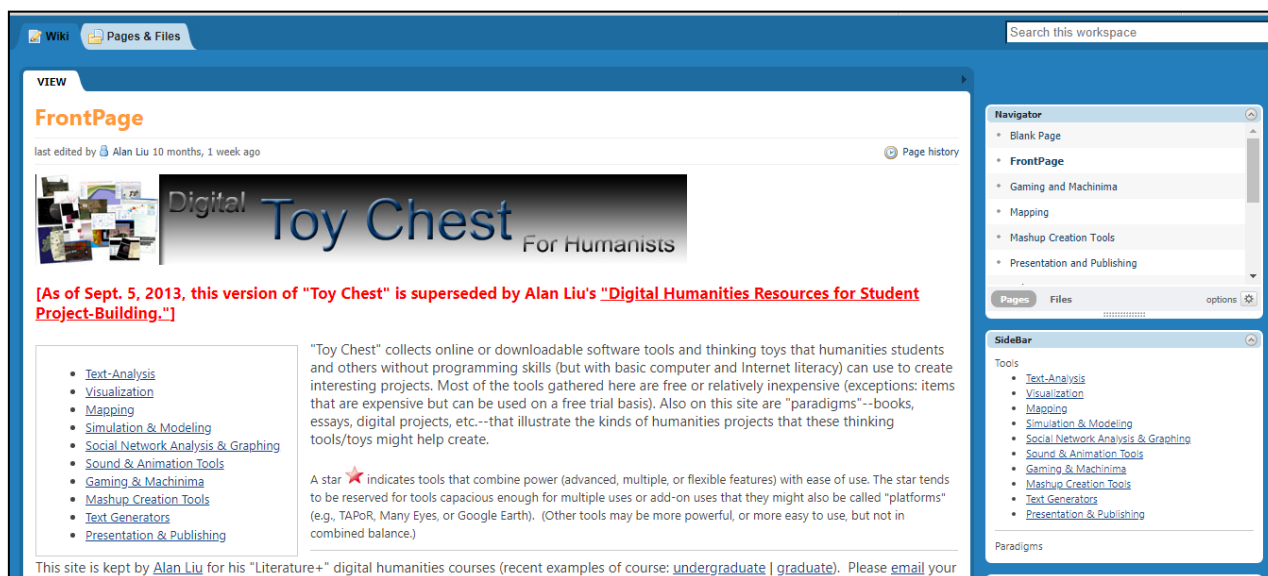
Kiszl P. – Móring T.: Digitális bölcsészet a könyvtár- és információtudományban 1. rész

ScraperWiki	x			x				
Scrapy	x							
ScreenFlick	x							
ScreenFlow	x							
Screenr	x							
SearchTeam	x						x	
SentimentBuilder.com		x		x				
Sifter	x							
Sigil			x				x	
Silobreaker	x							
SiteCrawler	x							
SiteSucker	x							
SketchUp (Formerly Google SketchUp)		x			x			
Skim			x					
Skype							x	
Slideshare							x	
Smallpdf- Online PDF Tools		x						
SnagIt	x						x	
Snapz Pro X	x							
Snapzen	x		x				x	
Social Science Research Network							x	
Specify Collections Management Software						x		
Spoken Word -My Other Office Transcription Service								x
SQL Server						x		
Statistical Lab				x				
Statwing				x				
Storify			x					
stylo				x				
Survey Daddy				x				
Survey Monkey							x	
SylvaDB	x	x		x		x		
Tesseract	x							
Text 2 Mind Map				x				
Text Analysis Markup System (TAMS) Analyzer			x	x				
Textal	x			x				
Textpresso	x			x				
TextSTAT- Simple Text Analysis Tool				x				
Timeflow				x	x			
TimeRime				x			x	
TipCam	x							
Topincs		x	x	x	x	x	x	

Transcription for Paleographical and Editorial Notation	x						x	
Trello						x	x	
Tumblr		x					x	
Tweetster							x	
Twitter							x	
TwitterPad						x		
TXM				x				
TypePad		x					x	
VassarStats				x				
Versioning Machine			x	x			x	
Virtual Lightbox							x	
Virtual Lightbox for Museums and Archives (DeLeTools)	x					x		
VirtualBox								x
Visual Understanding Environment (VUE)				x	x	x		
VisualEyes			x	x	x		x	
VOSviewer				x				
Voyant Tools				x				
Weave (Web-based Analysis and Visualization Environment)				x				
WEFT QDA			x	x				
Whatizit	x			x				
Widen						x	x	
Wiggio		x	x			x	x	
Wink	x							
WordPress							x	
WordSmith				x				
WriteRoom		x						
xMod		x			x			
Xtranormal		x						
Yana		x					x	
yED Files				x				
Your Twapper Keeper	x							
Zotero		x	x					
Zotpress							x	

Egy másik gyűjtemény a *Digital Toy Chest for Humanists*,<sup>21</sup> (2. ábra) amelyben az applikációk szintén tevékenységek alapján kereshetők:

1. szöveganalízis,
2. vizualizáció,
3. térképen való elhelyezés,
4. szimuláció és modellezés,
5. szociálháló-elemzés,
6. hang- és animációs eszközök,
7. játék és mechanizmus,
8. mashup-alkotó eszközök,
9. szöveggenerátorok,
10. publikálás és prezentáció.



2. ábra A Digital Toy Chest kezdőoldala

Az egyes eszközök kiválasztását – csakúgy, mint a DiRT-nél – egy-egy rövid jellemzés segíti. A weboldalt a *University of California* professzora, *Alan Liu* oktatási célból hozta létre, hogy kurzusain elérhető legyenek a kapcsolódó szoftverek. Az összeállítás más szerkezetben teszi lehetővé a keresést felhasználói számára, mint a DiRT, s jóval kevesebb, 48 tételt tartalmaz.

### Válogatás a digitális bölcsészet alkalmazásaiból – könyvtárosoknak

A következőkben elemzünk néhány olyan nemzetközileg elismert és bevált informatikai megoldást, amelyek a külföldi példák alapján a könyvtári környezetbe is adaptálhatók. Kutatásunk során a már idézett *Digital Humanities in the Library: Challenges and Opportunities for Subject Specialists* című kötetre és a felsorolt digitális bölcsészettudományi alkalmazásgyűjteményekre (DiRT és Toy Chest) támaszkodtunk, a struktúra tekintetében pedig a TaDiRAH logikáját követtük.

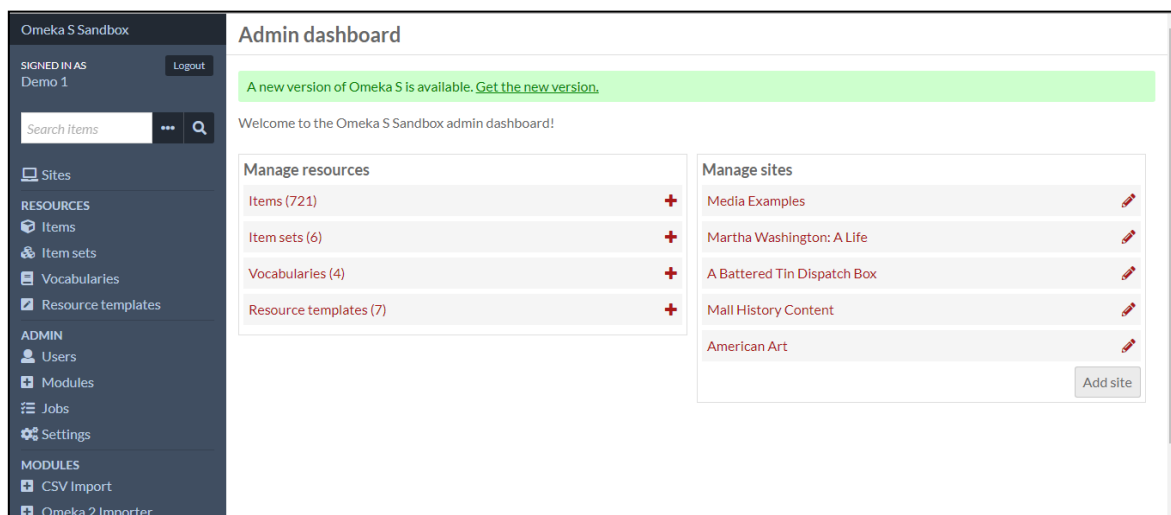
#### Adattárolás

Az Omeka nyílt forráskódú, CMS alapokon működő szoftver,<sup>22</sup> így telepíthető bármely Linux vagy Windows alapú rendszerre. Célközönségében múzeumok és könyvtárak, valamint kutatók és szerzők állnak. Előnye, hogy könnyedén kezeli a legtöbb kulturális intézmény által használt metaadatszabványt, így például a Dublin Core-t, a MARC-ot és a LIDO-t vagy a BIBFRAME-et is.

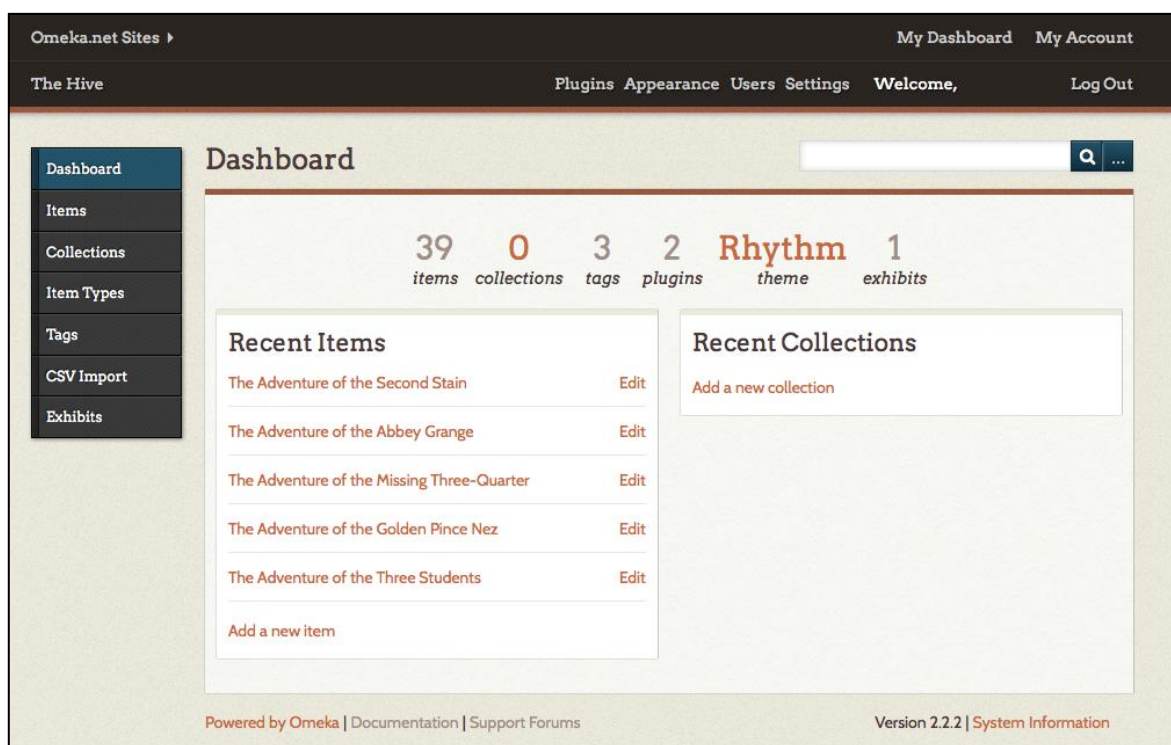
Képes kommunikálni más repozitóriumokkal is, az OAI PMH segítségével direkt módon begyűjthetők a rekordok más tudástárakból. Lehetőség van az adatok további megosztására a Share funkció segítségével, így a közösségi médiában, például a Facebookon és a Twitteren is elérhetővé válhatnak. Az Omeka rendszerkövetelményeinek teljesítéséhez mindösszesen egy Apache HTTP-szerver szükséges, amelynek minimális feltétele, hogy 512 MB memóriával és 1 GHz-es processzorral rendelkezzen. A MySQL5, a PHP5 és az ImageMagick programok telepítése szükséges.

Az Omeka weboldaláról érhető el a szoftver két verziója, az *Omeka S* (ez ingyenesen is kipróbálható) (3. ábra) és az *Omeka Classic* (4. ábra).

A tételek menüpont alatt lehet új rekordokat feltölteni, ideértve minden, az adattárhoz kapcsolódó lényeges információt. Ezek archiválása különböző űrlapokkal történik és a rekordokhoz különböző leírások adhatók. A gyűjtemények funkcióban lehetőség nyílik az összetartozó dokumentumokat egy helyre csoportosítani, például azok típusa vagy kora alapján. A kiállításfunkcióval a gyűjteményekből virtuális kiállítást készíthetünk. A felhasználók menüpont alatt a hozzáférések és jogosultságok beállítása található. A beállítások funkció a repozitórium egészére vonatkozó információk személyre szabhatóságát teszi lehetővé az adminisztrátorok számára, így például az egyéb bővítmények kezelését vagy a tudástár felületét.



3. ábra Az Omeka S kezelőfelülete



4. ábra Az Omeka Classic kezelőfelülete

A hazai gyakorlat főleg azt mutatja, hogy Eprints- és DSpace-alapú repozitóriumokat használnak az intézmények,<sup>23</sup> ugyanakkor kisebb könyvtári, műzeumi gyűjtemények számára alkalmas eszköz lehet az Omeka.<sup>24</sup>

#### Adatbázisépítés

A *Heurist* a *University of Sydney* által fejlesztett nyílt forráskódú, ingyenes rendszer, amely a hu-

mán területek kutatóinak nyújt lehetőséget saját adatbázisuk létrehozására, adataik strukturálására és gyűjteményük publikálására.<sup>25</sup>

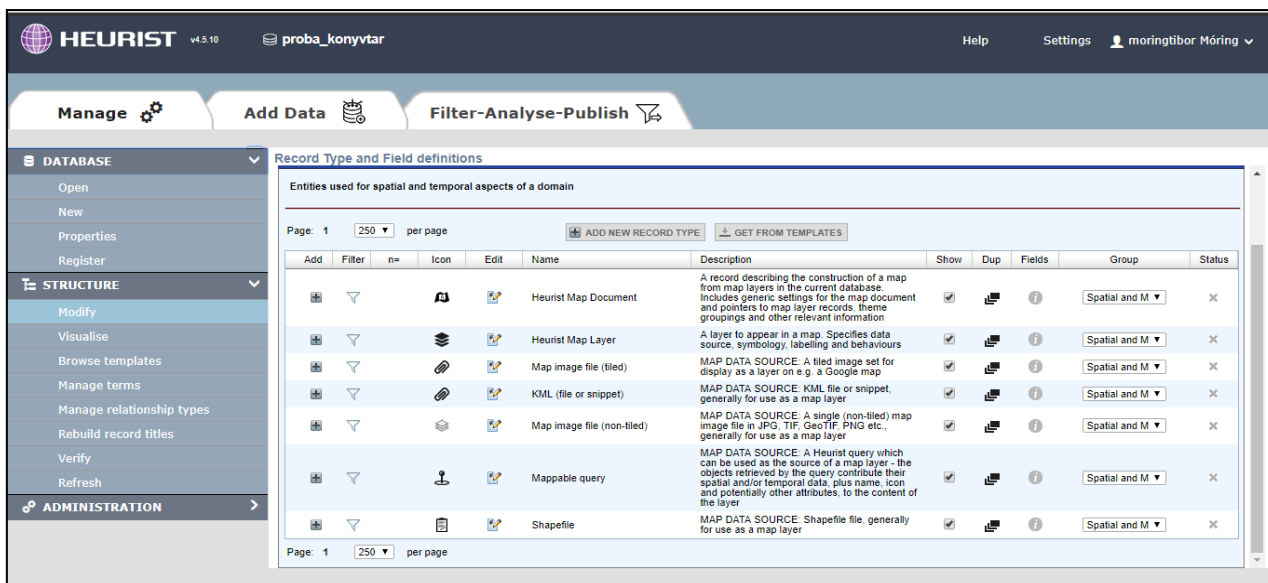
A *Heurist* weboldalán igénybe vehetők térítéses szolgáltatások is, amelyek a nagyobb állományú gyűjtemények kialakítását segítik elő, továbbá az adminisztrátorok a kifinomultabb adatbázis-kezelés érdekében különböző képzésekre is jelentkezhetnek.

Az adatbázis kezelőfelülete (5. ábra) rendkívül egyszerű, három fő menüpontból áll:

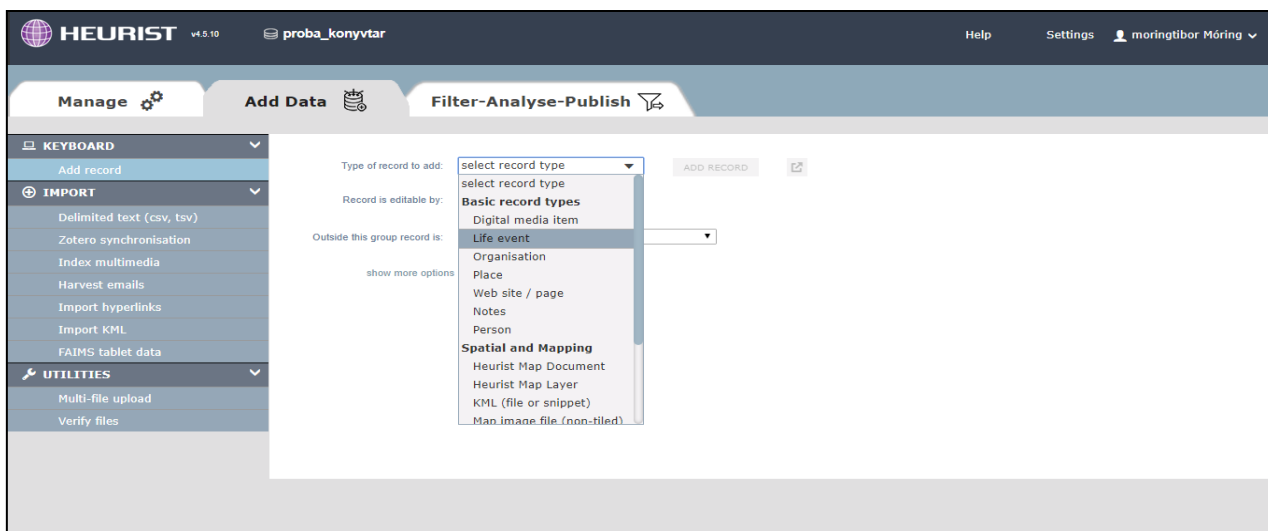
1. kezelés,
2. adat hozzáadása,
3. szűrők és publikálás.

A Menedzselés menüpont alatt az adatbázis adminisztrátori funkciói érhetők el: itt lehet létrehozni a

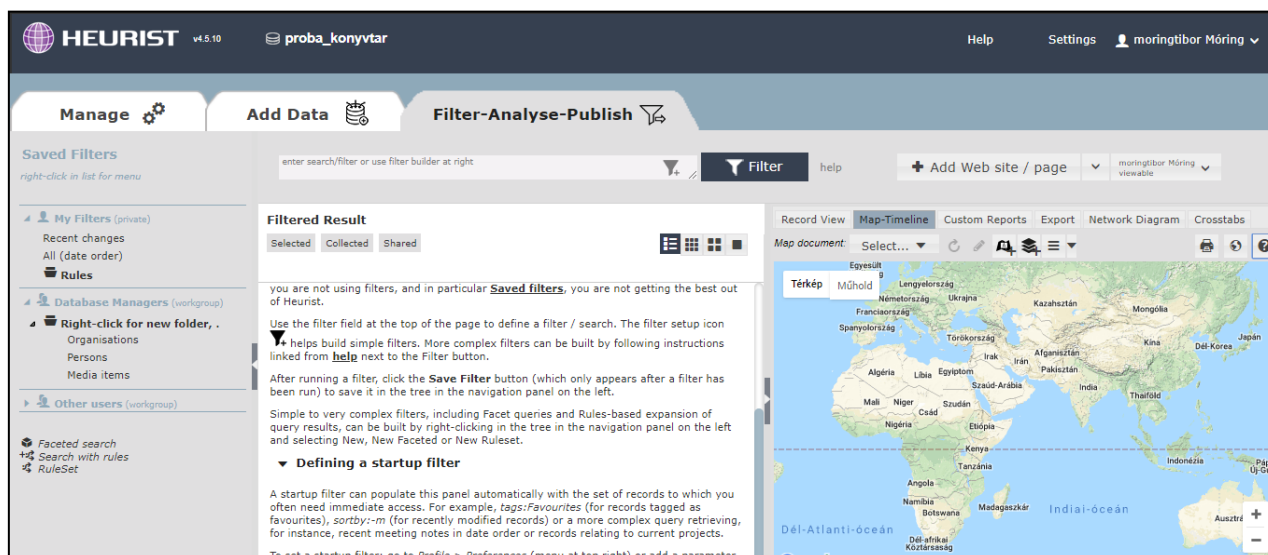
mobileszközre optimalizált applikációt, emellett pedig az adatbázis struktúráját fejleszthetjük, valamint új adatbázisok kialakítására is lehetőség van. Az adatbázisba importálhatók a rekordok, valamint e-mailjeink is arathatók. Az adatok hozzáadását támogató menüpontban elérhető funkciók a 6. ábrán láthatók. A Heurist emellett a tételek elemzését is lehetővé teszi (7. ábra).



5. ábra A Heurist kezelőfelülete



6. ábra Heurist. Rekordok hozzáadása



7. ábra Heurist. Elemzés és publikálás

A Heurist segítségével számos projekt megvalósult, jellemzően múzeumi virtuális séta szolgáltatások. Például az ausztrál *The Virtual Museum of Balinese Painting*<sup>26</sup> számos gyűjteménye, kiállítása a webes alapú eszköz segítségével „látogatható.”

### Nyílt hozzáférés, tudományos publikálás

2001-ben jött létre az Open Journal Systems (OJS) első változata<sup>27</sup> annak érdekében, hogy az Open Access (OA) alapelveit támogassa. A szoftver fejlesztése a *Public Knowledge Project (PKP)*<sup>28</sup> nevéhez kötődik, ami több intézmény összefogásával valósult meg. Az OJS nyílt forráskódú szoftver, amely tudományos folyóiratok online közzétételében és kezelésében nyújt segítséget a felhasználók számára. A szoftver legfrissebb verziója reszponzív, bármilyen eszközzel jól használható, könnyen olvasható. Az ingyenesen elérhető szoftver költséghatékony módszert jelenthet azon folyóiratkiadók számára, akiknek nincs lehetőségük saját szoftvert fejleszteni.<sup>29</sup>

### Metaadatszabványok, visszakereshetőség

A digitális bölcsészettudományi projektek megvalósításához szükséges a visszakereshetőség támogatása, ez pedig a metaadatokkal és azok szabvány szerinti használatával valósulhat meg. Ilyen lehet például a Dublin Core, az FRBR vagy a BIBFRAME is. Ezekről könyvtár- és információtudományi gyökereik miatt bővebben nem szólnunk, a

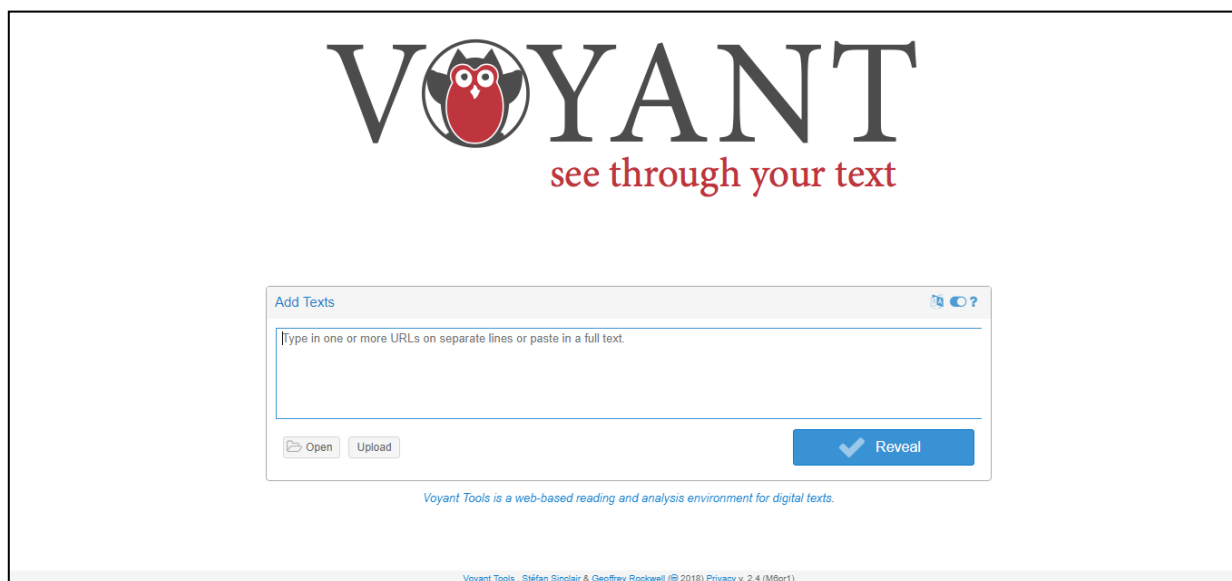
hazai könyvtáros szakma fokozott érdeklődéssel várja az *Országos Könyvtári Rendszer (OKR)*<sup>30</sup> kapcsolódó szabványhonosításait és gyakorlati projektfejlesztéseit.

### Elemzés

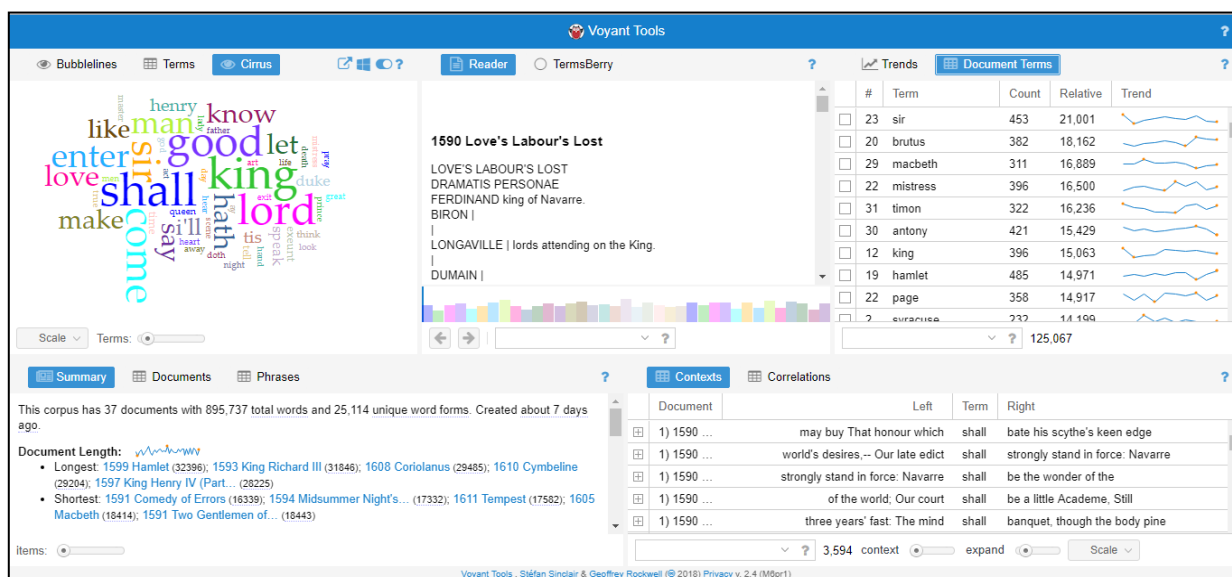
A *Voyant*<sup>31</sup> (8. ábra) ingyenes webes alkalmazás, amelynek segítségével szövegek analízisét lehet elvégezni, s például a korpuszok különböző interpretálására ad lehetőséget. Fejlesztői a kanadai *Stefan Sinclair* (McGuill University) és *Geoffrey Rockwell* (University of Alberta). Az eszköz nagy népszerűségnek örvend, amelyet bizonyít, hogy 2016-ban 156 országból több mint egymillió lekérdezést hajtottak végre a szerveren.

A kezdőoldal letisztult, ahol rögtön lehetőség adódik feltölteni az általunk választott művet, amit vagy begépelve, vagy pedig link alapján tehetünk meg. Az elemzett alkotás szövegét be is lehet másolni. A felületen tíz választható nyelvet találunk, sajnos magyart nem.

A szöveg különböző elemzéseire egyszerre öt eszköz (korpusz-, dokumentum-, vizualizációs-, rács-, további eszközök) használható. A 9. ábrán ennek megfelelően látható alkalmazások: szövegfelhő, olvasó, dokumentum összefüggések, összefoglaló és kontextus. A felület személyre szabható és bármely eszköz felcserélhető.



8. ábra A Voyant kezdőoldala

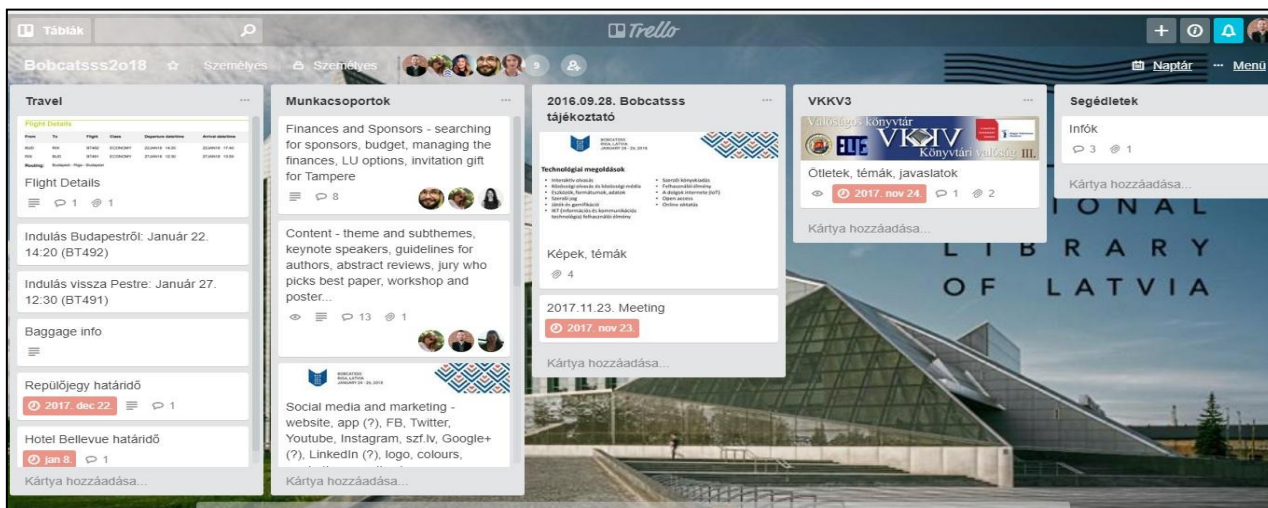


9. ábra Voyant. A szöveg analizéséhez választható eszközök

Az alkalmazás széles palettáját vonultatja fel a különböző tudományterületek számára jelentős megoldásoknak, amelyek a szöveg különböző elemzését és annak vizualizációját teszik lehetővé rendkívül egyszerű és felhasználóbarát felületen. A Voyant a könyvtári szférában is hasznos lehet például a szakértőoktatásban, hiszen a szakirodalom ajánlása során a szövegben szereplő szavak előfordulásával, az egyes szókapcsolatok gyakoriságának megállapításával pontosabb képet kaphatunk a tartalomról.

### Projektmenedzsment, kommunikáció

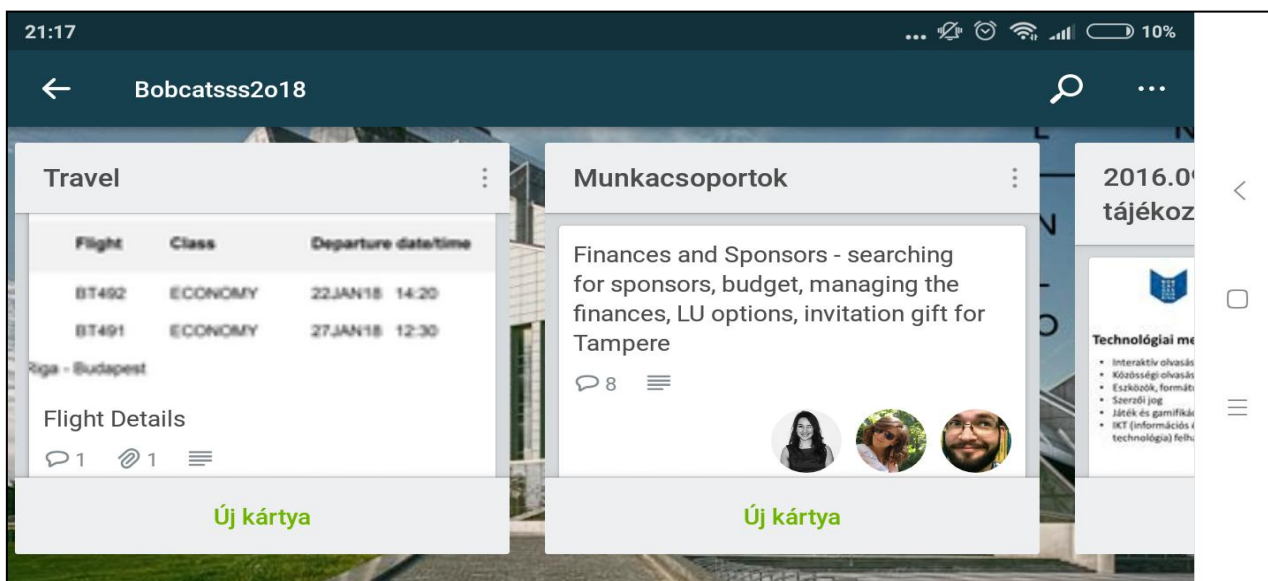
Könyvtári folyamatok megtervezése során hatékony segítséget nyújthat a *Trello* elnevezésű, webalapú projektmenedzsment-applikáció (10. ábra).<sup>32</sup> Használatával megoldható egyes tevékenységek nyomon követése, nagyobb munkacsoportok létrehozása és kommunikációja. A program átlátható felületet kínál, s nem csupán PC-n, de mobil eszközeinken is lehet használni: a *Google Store*-ból ingyenesen letölthető.



10. ábra A Trello kezelőfelülete

Az alkalmazásban a post-itek szerepét az ún. kártyák veszik át: ezek jelölhetik a munkacsoportok felosztását, illetve a tematikusan összetartozó tevékenységeket. A mobilfelületet a 11. ábra szemlélteti.

A Trello alternatívája lehet a *Basecamp*,<sup>33</sup> amely ugyanazon funkciókat látja el, csupán más felülettel bír (12. ábra). Ez a szolgáltatás azonban csak térítésért érhető el, havi 99 dollár ellenében 500 GB tárhelyet biztosítanak a megvalósítandó projektek és a felhasználó számára.



11. ábra A Trello mobilfelülete



12. ábra A Basecamp kezelőfelülete

### Térbeli megjelenítés

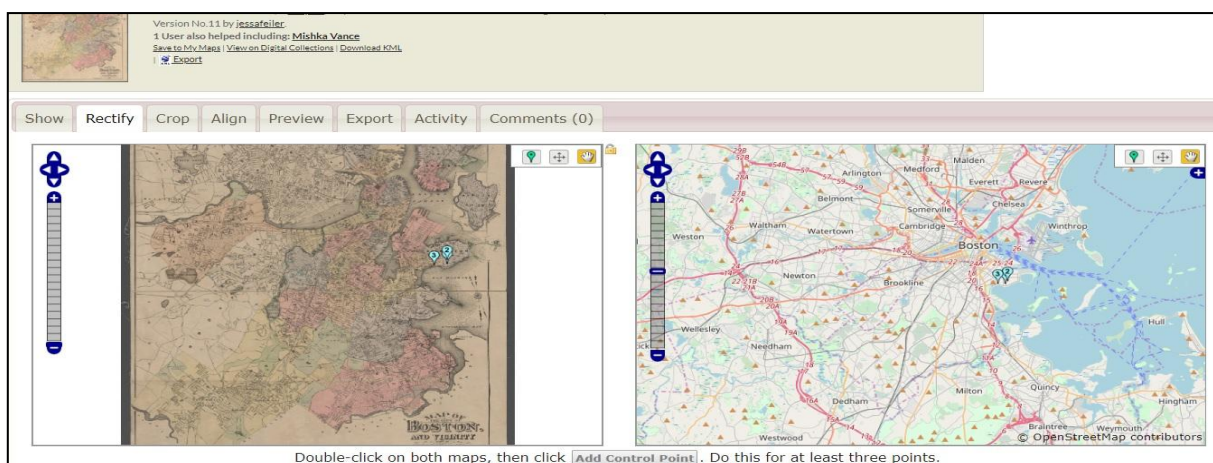
A *New York Public Library (NYPL)* könyvtári alkalmazásai között sorolja fel a *NYPL Map Warper*<sup>34</sup> elnevezésűt, amelynek segítségével lehetőség adódik térképek réteges megjelenítésére: például régi térképek maiakra helyezésével.

A NYPL digitális gyűjteményében mintegy 26 000 térkép található, ezek közül 10 800 feldolgozása történt meg. Három keresési mód áll a felhasználók rendelkezésére: az archívumban található teljes kollekciónban való böngészés, a feldolgozott dokumentumok közötti, valamint a helyalapú keresés. Emellett az alkalmazás lehetővé teszi, hogy a különböző rétegek között is lehessen böngészni – akár a lokáció alapján is.

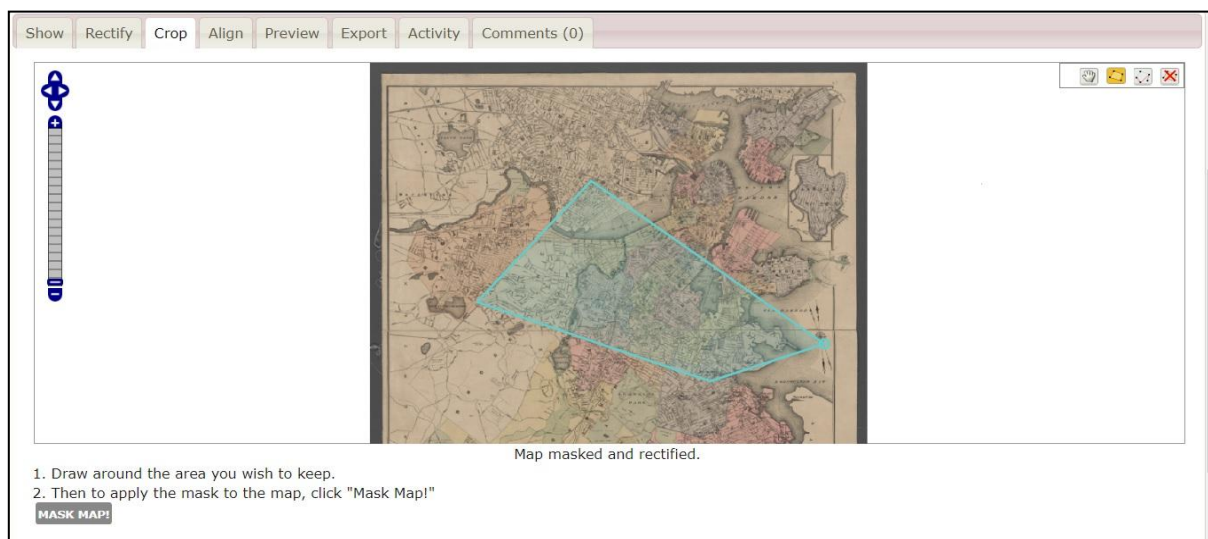
A fejlesztésben bárki részt vehet egy ingyenes regisztrációt követően, majd további funkciókat is elérhet:

- térkép megjelenítése, kicsinyítése és nagyítása;
- elhelyezés, kiigazítás;
- vágás;
- kiegyenesítés;
- előnézet;
- térképek exportálása;
- tevékenységi napló áttekintése;
- megjegyzés hozzáfűzése.

A 13. és 14. ábra néhány példát mutat a *Map of the city of Boston and vicinity* térkép szerkesztésére.



13. ábra A NYPL Map Warper szerkesztési felülete



14. ábra Vágás a NYPL Map Warper szerkesztési felületén

A NYPL Map Warper tipikus példája a digitális bölcsészettudomány és a könyvtári szféra együttműködésének: a közösségi tartalomépítéssel mindenki számára lehetővé teszik a kutatást és a kollaborációt.<sup>35</sup>

Nem ez az egyetlen alkalmazási területe azonban a térképes megjelenítésnek. A digitális bölcsészettudományban fontos szerepe van az ún. *storytellingnek*, amelynek célja a közönségre való hatás, a figyelem felkeltése. A történetek egyfelől érzelmeket tükrözhetnek, másfelől pedig lehetőséget kínálnak tudományos tények adaptálására, s ezek oktatására is.

Az *Environmental Systems Research Institute (esri)* földrajzi információs rendszereken, eszközökön és megoldásokon dolgozik. Kiemelt szoftverük az *ArcGis*,<sup>36</sup> amelynek számos változata ismert. Ezek egyike az open source *Story Maps*,<sup>37</sup> amely különböző történetek elmesélését teszi lehetővé.

Az egyszerű regisztrációt követően már szerkeszthetjük is a saját történetünket, első lépésként azt kell meghatározni, hogy milyen jellegű történet szeretnénk továbbadni. Ehhez az *ArcGis Online Story Maps* az alábbi lehetőségeket kínálja:

- Story Map Tour (szöveg, kép és videó megjelenítése folytatólagos sorrendben, térképre helyezve);
- Story Map Journal (oldalsávban megjelenő szövegpanel elhelyezése);
- Story Map Cascade (teljes képernyős szöveg-megjelenítés);

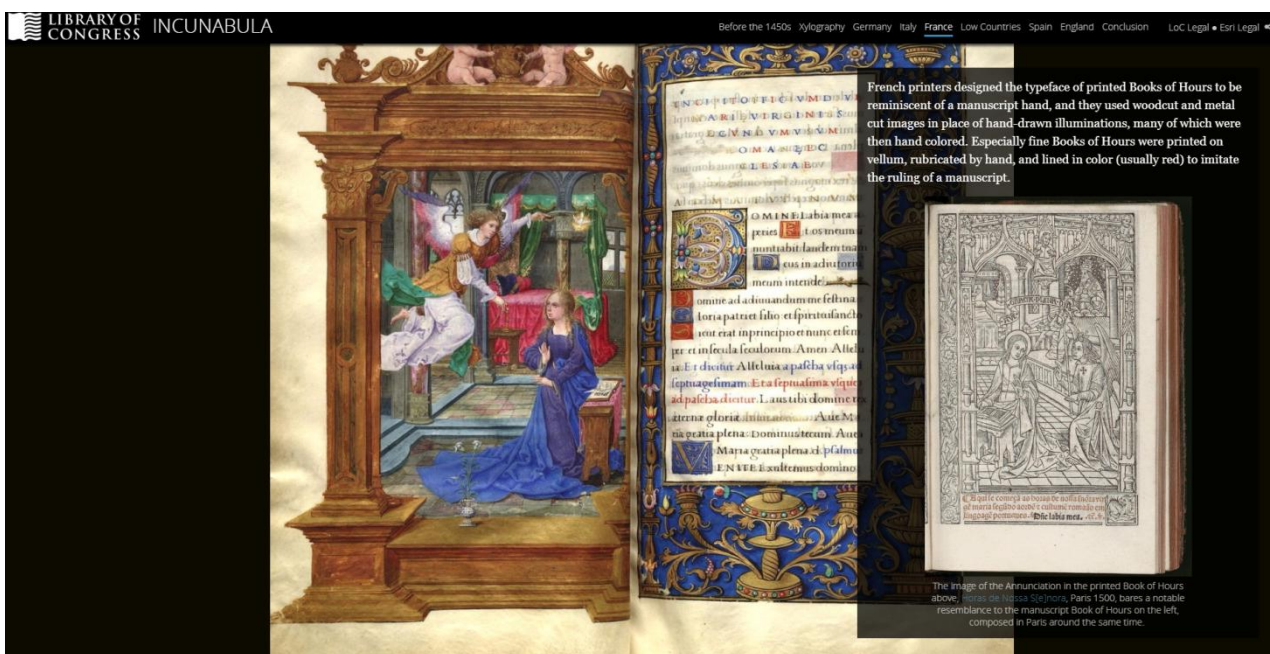
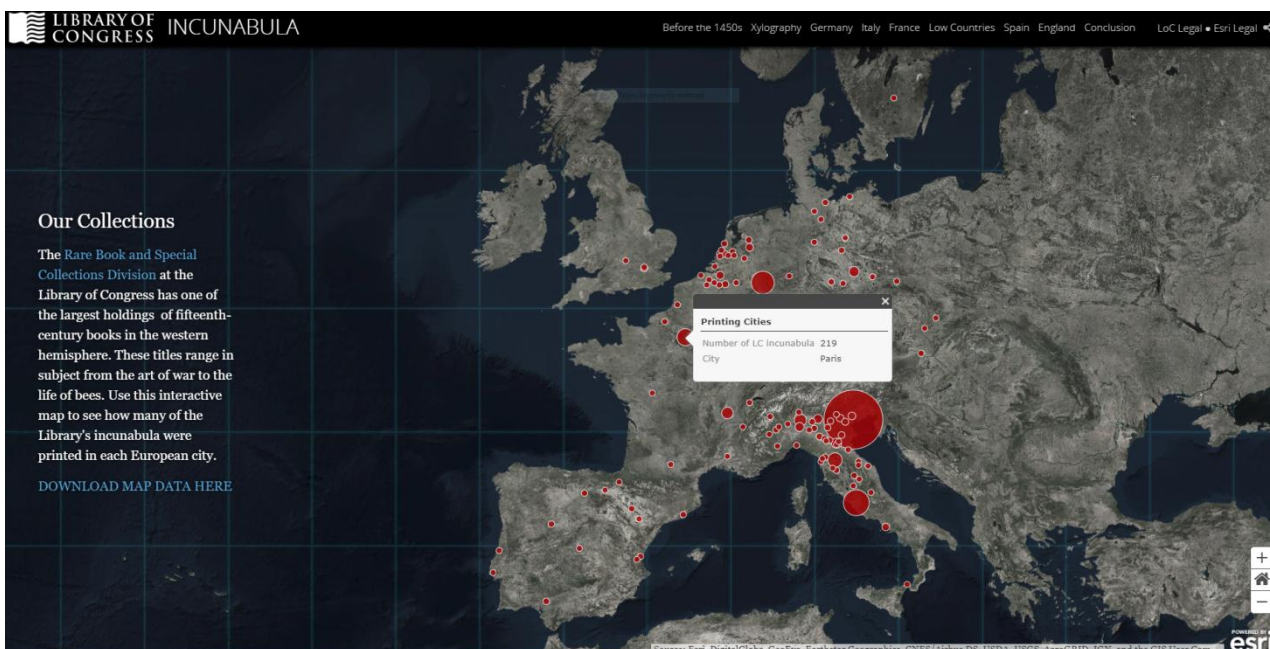
- Story Map Series – Tabbed Layout (több térkép megjelenítésére és összehasonlítására alkalmas eszköz a felső sávban elhelyezett menüpontok segítségével);
- Story Map Series – Side Accordion Layout (több térkép megjelenítésére és összehasonlítására alkalmas eszköz az oldalsávban megjelenő szövegpanel segítségével);
- Story Map Series – Bulleted Layout (több térkép megjelenítésére és összehasonlítására alkalmas eszköz a felső sávban elhelyezett ikonok segítségével);
- Story Map Shortlist BETA (a felső sávban elhelyezhető kategóriák, menüpontok);
- Story Map Swipe (térképek összehasonlítására alkalmas eszköz, egymás mellé téve: például adott korabeli és modern helyszín);
- Story Map Spyglass (térképek összehasonlítására alkalmas eszköz, távcsöves stílusban: például adott korabeli és modern helyszín);
- Story Map Basic (alap térképi megjelenítés, le-tisztult felhasználói panellel).

Lehetőségünk van megvalósult projektek áttekintésére, ihlet merítésére<sup>38</sup> – a *Library of Congress* három ilyen készített el:

1. A 15.a és 15.b ábra ízelítőt nyújt az *INCUNABULA: The Art & History of Printing in Western Europe, c. 1450–1500* elnevezésű projekt eredményeiből.<sup>39</sup>
2. A 16. ábrán a *Frances Benjamin Johnston* (1864–1952) amerikai fotográfus munkásságát prezentáló *Surveying the South* story map egy szelete látható.<sup>40</sup>

3. A 17. ábrán az amerikai-japán internálótábo-  
rokban megjelenő újságokat bemutató *Behind  
Barbed Wire* kiállítás részlete tekinthető meg.<sup>41</sup>

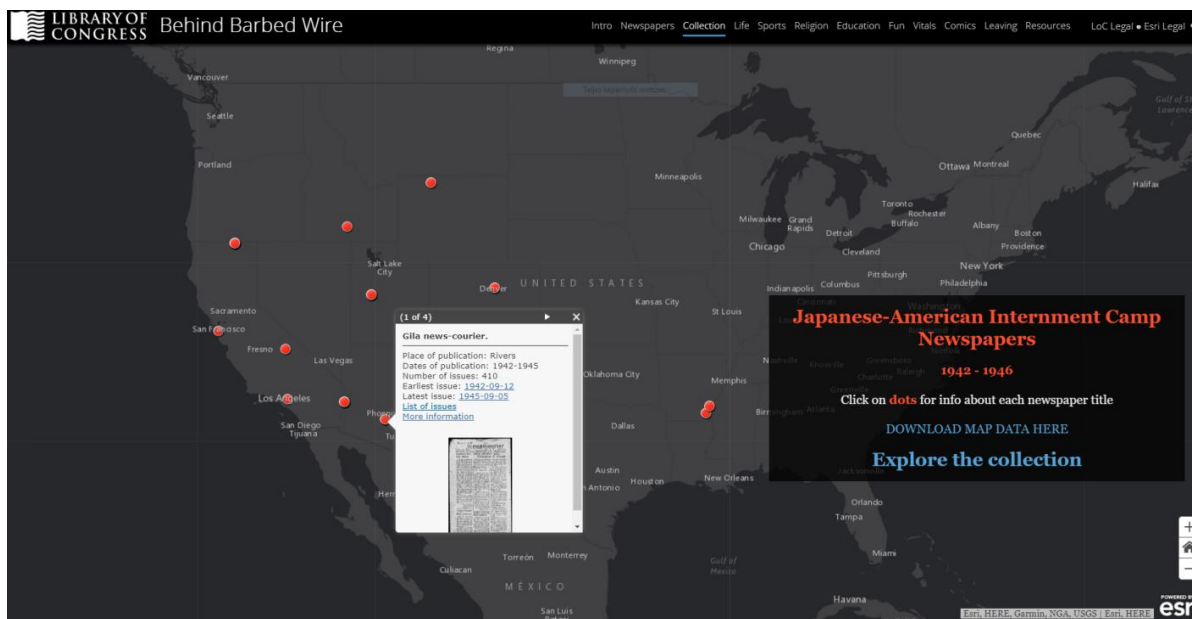
Kitűnő marketingeszköz tehát gazdag történeti  
jellegű állománnyal rendelkező könyvtár számára  
egyes gyűjtemények, gyűjteményrészek népszerű-  
sítésére, bemutatására és ismertetésére.



15.a és 15.b ábra INCUNABULA: The Art & History of Printing in Western Europe, c. 1450–1500



16. ábra Surveying the South

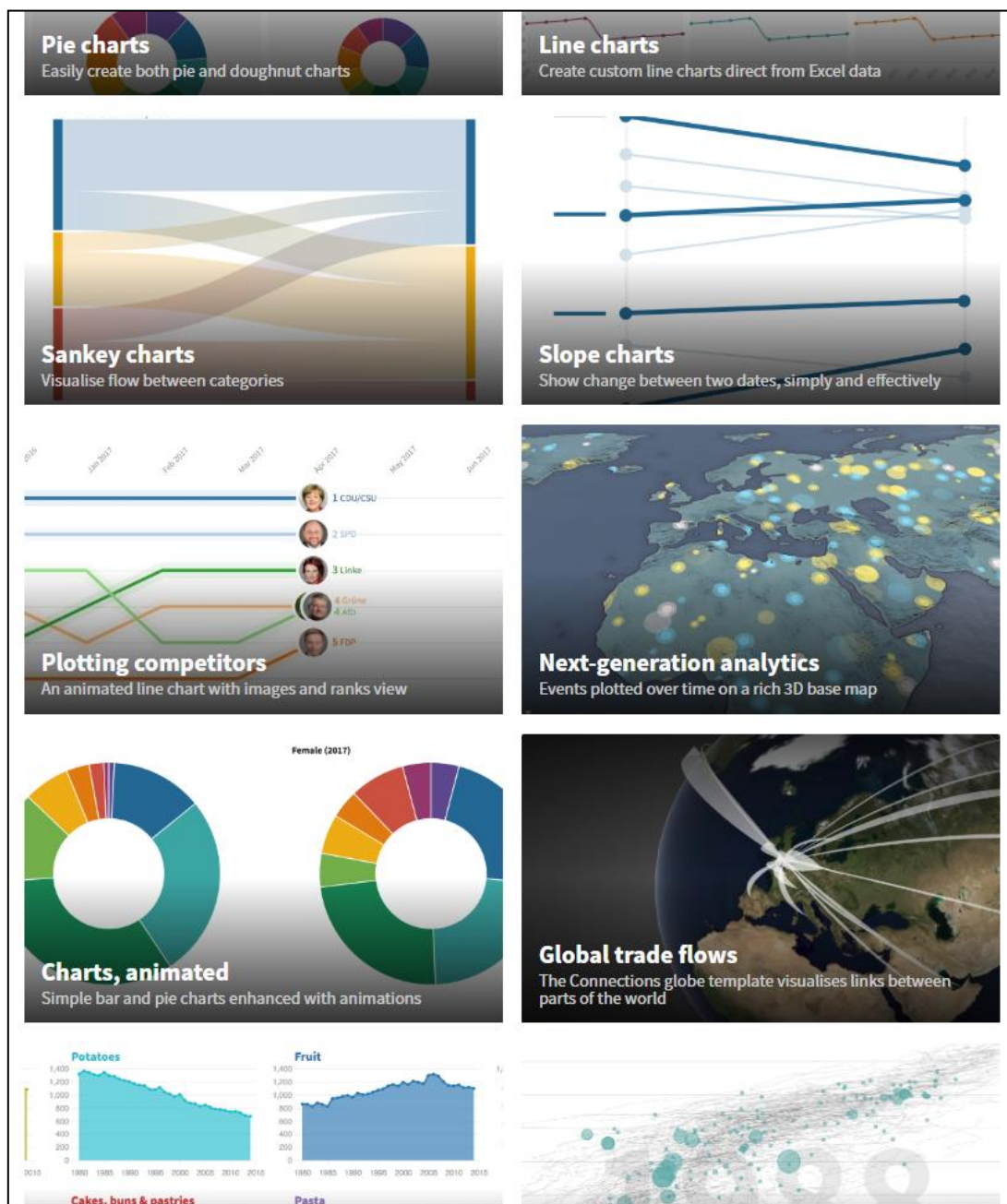


17. ábra Behind Barbed Wire

### Vizualizáció

Kutatási adataink, eredményeink látványos megjelenítésére használható a *Flourish*.<sup>42</sup> Az ingyenes regisztrációt követően két felület nyílik meg a felhasználók előtt: a vizualizációs eszközök, valamint a storytelling alkalmazás. Adatainkat 18 féleképpen tudjuk megjeleníteni (18. ábra), míg a storytelling módban a vizualizációs és szöveg eszköz közül választhatunk. A vizualizációban a kü-

lönböző módokhoz eltérő szerkesztési panelek tartoznak, a hatékony megjelenítéshez más-más adatok szükségesek: olyan részletek megadására is alkalmas, mint a felugró ablakok színe, a háttér vagy az animáció hosszúságának millimásodpercre pontos beállítása. Ahhoz, hogy saját számítógépünkre letölthessük a munkánkat, előfizetővé kell válnunk, ezáltal különböző közösségi oldalakon is megoszthatjuk eredményeinket.



18. ábra Ízelítő a Flourish vizualizációs eszközeiből

Személyre szabott projektmunkák létrehozását is segíti a Flourish, könyvtári felhasználásban pedig például a statisztikák megjelenítésében nyújthat eredeti megoldást.

### Összefoglalás

A tanulmányban felvonultatott, a 2. táblázatban számba vett szoftverek többnyire ingyenesek, de a

nagyobb tárhelyért, felhasználóbarátabb felületért, az igényesebb megjelenésért, valamint a szolgáltatás és a szoftver karbantartásáért, fenntartásáért rendszerint fizetni kell. Közleményünkben olyan alkalmazásokból adtunk *katalizálási célú interdiszciplináris ízelítőt*, amelyekkel – sikeres külföldi példákból kiindulva – Magyarországon is eredményesen (és költséghatékonyan) bővíthető a könyvtári rendszer szolgáltatási palettája.

## 2. táblázat

## A tanulmányban elemzett alkalmazások áttekintése

Alkalmazás elnevezése	Felhasználási terület	Ingyenes szolgáltatás	Térítéses szolgáltatás
ArcGis Online Story Maps	storytelling, vizualizáció		x
Basecamp	projektmenedzsment		x
DSpace	OA, repozitórium	x	
EPrints	OA, repozitórium	x	
Flourish	storytelling, vizualizáció	x	x
Heurist	adatbázisépítés	x	x
NYPL Map Warper	térképes megjelenítés	x	
Omeka	OA, repozitórium	x	x
Open Journal Systems	OA	x	
Trello	projektmenedzsment	x	x
Voyant	szöveganalízis, vizualizáció	x	

## Hivatkozások

<sup>1</sup> A tudományterület elnevezéseként a Digital Humanities vált elfogadottá a korábban használt Humanities Computing helyett, ld.: SCHREIBMAN, Susan – SIEMENS, Ray – UNSWORTH, John (szerk.): A Companion to Digital Humanities. Oxford, Blackwell. 2004. ISBN 978-1-4051-0321-3 <http://www.digitalhumanities.org/companion>

<sup>2</sup> Dolgozatunknak nem célja a digitális bölcsészet definiálása. Digitális bölcsészettel foglalkozó, közel-múltban megjelent önálló kötetek: KLEIN, Lauren F. – GOLD, Matthew K. (szerk.): Debates in the Digital Humanities. 2016. Minneapolis – London, University of Minnesota Press. 2016. ISBN 978-1-4529-5149-2 <http://dhdebates.gc.cuny.edu> és KEAR, Robin – JORANSON, Kate (szerk.): Digital Humanities, Libraries, and Partnerships. A Critical Examination of Labor, Networks, and Community. Oxford, Chandos Publishing. 2018. <https://doi.org/10.1016/C2016-0-01794-1>

<sup>3</sup> Digital Scholarship in the Humanities (DSH): <https://academic.oup.com/dsh>

<sup>4</sup> Digital Humanities Quarterly (DHQ): <http://www.digitalhumanities.org/dhq>

<sup>5</sup> A digitális bölcsészet fontosabb nemzetközi folyóiratait a Digital Humanities at Berkeley oldaláról kiindulva böngészhetjük: <http://digitalhumanities.berkeley.edu/resources/digital-humanities-journals>

<sup>6</sup> Digital Scholar: <http://elte-dh.hu/digitalscholar>

<sup>7</sup> Digitális Bölcsészet: <http://ojs.elte.hu/index.php/digitalisbolcseszett>

<sup>8</sup> Alliance of Digital Humanities Organizations (ADHO): <https://adho.org>

<sup>9</sup> European Association for Digital Humanities (EADH): <https://eadh.org>

<sup>10</sup> HORVÁTH Károly: Klasszikusaink kritikai kiadásairól. Magyar Tudomány. 66. évf. 1959. 4. sz. 63-76. p. [http://real-j.mtak.hu/159/1/MATUD\\_1959.pdf](http://real-j.mtak.hu/159/1/MATUD_1959.pdf)

<sup>11</sup> KLANICZAY Tibor. A textológiai munka problémái. A Magyar Tudományos Akadémia Nyelv és Irodalomtudományi Osztályának Közleményei. 19. évf. 1962. 1-4. sz. 343. p. [http://real-j.mtak.hu/1705/1/NYIROSZTKOZL\\_19\\_01-04.pdf](http://real-j.mtak.hu/1705/1/NYIROSZTKOZL_19_01-04.pdf)

<sup>12</sup> KIEFER Ferenc – SZÉPE György (összefogl.): Munkaértékelés a matematikai nyelvészet és a gépi fordítás kérdéseiről. A Magyar Tudományos Akadémia Nyelv és Irodalomtudományi Osztályának Közleményei. 19. évf. 1962. 1-4.sz. 322-335. p. [http://real-j.mtak.hu/1705/1/NYIROSZTKOZL\\_19\\_01-04.pdf](http://real-j.mtak.hu/1705/1/NYIROSZTKOZL_19_01-04.pdf)

<sup>13</sup> KISZL Péter: Digitális bölcsészet. Régi-új horizontok az interdiszciplinaritásban. = Hungarológiai Közlemények. 19. évf. 2018. 1. sz. 85-100. p. <https://doi.org/10.19090/hk.2018.1.85-100>

<sup>14</sup> A nemzetközi források közül további példaként kettőt említünk: GALINA Russel, Isabel: The Role of Libraries in Digital Humanities. World Library and Information Congress. 77th IFLA General Conference and Assembly 13-18 August 2011, San Juan, Puerto Rico <https://www.ifla.org/past-wlic/2011/104-russell-en.pdf> és ZHANG, Ying – LIU, Shu – MATHEWS, Emilee: Convergence of Digital Humanities and Digital Libraries = Library Management. 36. évf. 2015. 4-5. sz. 362-377. p.


- <https://doi.org/10.1108/LM-09-2014-0116>. Az egyre bővülő magyar nyelvű szakirodalomból ugyancsak kettő: KOKAS Károly: Digitális bölcsészet 2016. A bölcsészek és az informatikai megközelítés: régen és most. = Nyerges Judit – Verók Attila – Zvara Edina (szerk.): MONOKgraphia. Tanulmányok Monok István 60. születésnapjára. Budapest, Kossuth Kiadó. 2016. 405-412. p.  
<http://acta.bibl.u-szeged.hu/36718> és KOLTAY Tibor: Könyvtártudomány és digitális bölcsészet: az információ tudományai? = Információs Társadalom. 13. évf. 2013. 2. sz. 26-37. p.  
[http://epa.oszk.hu/01900/01963/00041/pdf/EPA01963\\_informacios\\_tarsadalom\\_2013\\_2\\_07-67.pdf](http://epa.oszk.hu/01900/01963/00041/pdf/EPA01963_informacios_tarsadalom_2013_2_07-67.pdf)
- 15 IFLA Trend Report: <https://trends.ifla.org>
- 16 International Federation of Library Associations and Institutions Knowledge Management Section Digital Humanities – Digital Scholarship Special Interest Group: <https://www.ifla.org/dhds>
- 17 College & Undergraduate Libraries. 24. évf. 2017. 2-4. sz. The Digital Humanities: Implications for Librarians, Libraries, and Librarianship  
<https://www.tandfonline.com/toc/wcul20/24/2-4>
- 18 HARTSELL-GUNDY, Adrienne – BRAUNSTEIN, Laura – GOLOMB, Liorah (szerk.): Digital Humanities in the Library. Challenges and Opportunities for Subject Specialists. Chicago, Association of College and Research Libraries, a division of the American Library Association. 2015. ISBN 978-0-8389-8767-4  
[http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/publications/booksanddigitalresources/digital/9780838987681\\_humanities\\_OA.pdf](http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/publications/booksanddigitalresources/digital/9780838987681_humanities_OA.pdf)
- 19 TaDiRAH â Taxonomy of Digital Research Activities in the Humanities.  
<http://tadirah.dariah.eu/vocab/index.php>
- 20 DiRT – Digital Research Tools:  
<https://dirtdirectory.org>
- 21 Digital Toy Chest for Humanists:  
<http://toychest.pbworks.com/w/page/52411578/FrontPage>
- 22 Omeka: <https://omeka.org>
- 23 DSpace alapú repozitóriumok például: Debreceni Egyetem elektronikus Archívum (DEA) (<https://dea.lib.unideb.hu/dea>) vagy ELTE Digitális Intézményi Tudástár (EDIT) (<https://edit.elte.hu>). EPrints szoftver alapú repozitóriumok például: Corvinus Kutatások (<http://unipub.lib.uni-corvinus.hu>) vagy REAL – az MTA Könyvtárának Repozitóriuma (<http://real.mtak.hu>).
- 24 Ld. SIRHÁN Bálint: Repozitóriumépités: válasszuk az Omeka open source rendszert! = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás. 64. évf. 2017. 12. sz. 619-622. p. <http://tmt.omikk.bme.hu/tmt/article/view/1598>
- 25 Heurist: <http://heuristnetwork.org>
- 26 The Virtual Museum of Balinese Painting:  
<http://sydney.edu.au/heurist/balipaintings>
- 27 Open Journal Systems (OJS): <https://pkp.sfu.ca/ojs>
- 28 Public Knowledge Project (PKP): <https://pkp.sfu.ca>
- 29 Open Access. MTA Könyvtár és Információs Központ:  
<http://openaccess.mtak.hu>
- 30 Országos Széchényi Könyvtár. OKR-projekt:  
<http://www.oszk.hu/okr-projekt>
- 31 Voyant: <https://voyant-tools.org>
- 32 Trello: <https://trello.com>
- 33 Basecamp: <https://basecamp.com>
- 34 New York Public Library Map Warper:  
<http://maps.nypl.org/warper>
- 35 Hazai párhuzamok az ELTE BTK Könyvtár- és Információtudományi Intézetének képzési-kutatási programjaival: FODOR János: Kollaboratív tartalomfejlesztési projektek az ELTE BTK Könyvtár- és Információtudományi Intézetében. = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás. 62. évf. 2015. 11-12. sz. 429-441. p.  
<http://tmt.omikk.bme.hu/tmt/article/view/607>  
és FODOR János – KISZL Péter: Developing Digital Collections: a Training Model of Digital Humanities Web Projects in Library and Information Science Education. = Informatio et Scientia. Information Science Research. 1. évf. 2018. 1. sz. 78-104. p.  
<http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-2946cb9d-36b4-4e5c-b68b-77d1e95ccbfb> Legfrissebb intézeti projektek: Neon Budapest: <http://inaplo.hu/neon> és Hullámfürdő záróra előtt: <http://inaplo.hu/hullamfurdo>
- 36 ArcGis: <https://www.arcgis.com>
- 37 Story Maps. esri: <https://storymaps.arcgis.com>
- 38 Story Maps and the Digital Humanities. A collection of Story Maps about history, culture, literature, and the arts. esri:  
<https://collections.storymaps.esri.com/humanities>
- 39 INCUNABULA: The Art & History of Printing in Western Europe, c. 1450-1500. Library of Congress:  
<https://www.loc.gov/ghe/cascade/index.html?appid=580edae150234258a49a3eeb58d9121c>


<sup>40</sup> Surveying the South. Library of Congress:  
<https://www.loc.gov/ghe/cascade/index.html?appid=101b5706178a4b4a90da6d76893137cc>

<sup>41</sup> Behind Barbed Wire. Library of Congress:  
<https://www.loc.gov/ghe/cascade/index.html?appid=69183af8d45d4f46a9dc4eba99440891>

<sup>42</sup> Flourish: <https://flourish.studio>

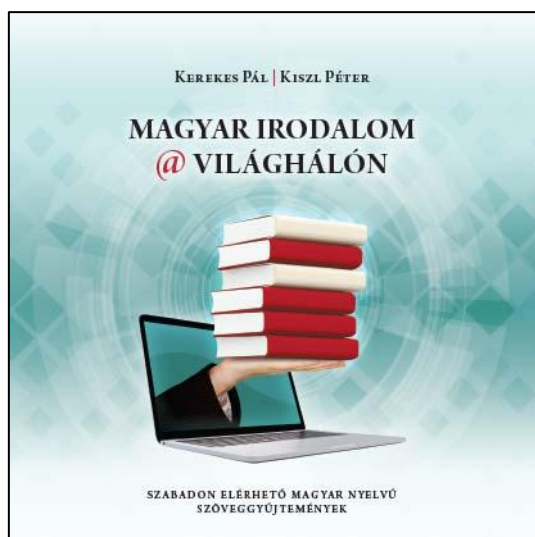
Beérkezett: 2018. IX. 17-én.

	<p><b>Kíszl Péter</b> habilitált egyetemi docens, az ELTE BTK Könyvtár- és Információtudományi Intézetének igazgatója, Információtudományi Tanszékének és Könyvtártudományi doktori programjának vezetője. E-mail: <a href="mailto:kiszl.peter@btk.elte.hu">kiszl.peter@btk.elte.hu</a></p>
---	---

	<p><b>Móring Tibor</b> informatikus könyvtáros, EDIT adminisztrátor, ELTE Egyetemi Könyvtár és Levéltár, Egyetemi Könyvtár, Informatikai és Fejlesztési Osztály. E-mail: <a href="mailto:moring.tibor@lib.elte.hu">moring.tibor@lib.elte.hu</a></p>
--	---

# Beszámolók, szemlék, referátumok

## Magyar irodalom @ világhálón



Kerekes Pál – Kiszl Péter  
Magyar irodalom a világhálón : szabadon elérhető magyar nyelvű szöveggűjtemények.  
Budapest : ELTE BTK, 2018. 132 p.

Úttörő, de cseppet sem szokatlan kiadványt tarthat a kezében az érdeklődő, aki a *Magyar irodalom @ világhálón* című kötetet kézbe veszi. Úttörő, mert a magyar nyelvű szépirodalmat kínáló szolgáltatásokat, weboldalakat gyűjti és rendszerezi – nyomtatott könyv formájában. Nem szokatlan, sőt kifejezetten az egyik alapvető könyvtári tevékenység, a bibliográfia (katalógus, jegyzék, ajánló bibliográfia, tetszés szerint) műfajába illeszkedik, vagy ahogy az *Előszót* jegyző, és a kötetet lektoráló *Tószegi Zsuzsanna* írja, a könyv „a sok ezer éves könyvtári célfeladatok egyikének, a számbavételnek a folytatója.”

A magyar kulturális örökség megőrzése és átörökítése a viszonylagosan rövid – mintegy negyedszázad ellenére – ma már egy egész korszakot fog át. A kezdetekkor alkalmazott technológia gyökeresen megváltozott; a weben történő eligazodást ma már megnehezíti a felduzzadt mennyiség és a tájékoztató eszközök hiánya. A válogatás elsősorban az

ingyenesen elérhető magyar nyelvű irodalmi szöveggűjteményekre koncentrálnak, viszonylagos teljességgel, de mégiscsak az ingyenesen lekérdezhető szöveggűjtemények állnak az előtérben. A kötetben több mint kétszáz webcímen található szövegtárat, gyűjteményt ismertetnek, illetve helyet kaptak külföldi intézményekben fellelhető tartalmak is. Ezekre a ritkábban látogatott gyűjteményekre nagyon fontos felhívni a figyelmet. Harmadik: a közzétételén kívüli vállalkozások, ahol az ingyenes elérés bizonyos feltételek mellett működik, pl. hirdetésbevételek. A gyűjtés nagy erénye, hogy az illegális kínálat csábításától megvédve, a biztonságos, jogszerűen használható oldalak és szolgáltatások irányába tereli az olvasókat.

Digitalizálásunk paradoxona, hogy a klasszikus és kevésbé klasszikus irodalmi alkotásokat, szövegeket ma is a könyvnyomtatás logikája mentén teszszük közzé, rögzítve a nyomtatott szövegek olvasása közben magától értetődő lineáris olvasást, holott a World Wide Web alapvető tulajdonsága a hipertextualitás.

A válogatás erénye, hogy több olyan, újszerű prezentációs technikát alkalmazó szolgáltatásra is felhívja a figyelmet, amely a hagyományos „olvasáson” túl a szövegek kreatív felhasználását is lehetővé teszi. A katalógusszerű bemutatást megelőzően több fejezetben járják körül a digitalizáció, az elérés, az ingyenesség, a jogszerű felhasználás kérdéseit.

A szerzőpáros nem jegyzi külön-külön az egyes fejezeteket. Az e-könyves kultúra megismertetésének és terjesztésének hazai „apostola” Kerekes Pál, valamint az ELTE BTK Könyvtár- és Információtudományi Intézet vezetőjének, Kiszl Péternek az együttműködéséből egy, a témát széles látókörűen átfogó, igényes és alapos összefoglalás látott napvilágot. A vállalkozás egyik nagy erénye a kategorizálás. Koherens fogalmi rendszerbe sorolni az eddig még alig áttekintett, rendszerezetlennek mondható anyagot, ez nagyszabású vállalkozás,

csakúgy, mint ahogy a kategorizálásra alkalmazott, magyar nyelvű fogalmak használatba vezetése.

Ma már a digitalizált tartalom egyre inkább kétségbevonhatatlanul az olvasáskultúra részévé vált. A klasszikus magyar szépirodalom jó része, illetve a kortárs magyar irodalom jelentős alkotásai is elérhetők a különböző irodalmi portálokon keresztül. Aki olvasni akar, könnyen találhat megfelelő tartalmat magának: a szabadon elérhető könyvek és szöveggyűjtemények a világháló legnagyobb kulturális lehetőségei. Ahhoz azonban, hogy ezt a digitális kincsestárat megfelelően tudjuk használni, szükségesek bizonyos előismeretek, iránytű, útmutató, amely mint egy katalógus, bemutatja a különböző, térítésmentesen használható lehetőségeket. A kötet ebben a digitális Kánaánban történő eligazodáshoz kíván segítséget nyújtani.

Az első fejezet, *Bevezetés. Kereskedelmi forgalmazás helyett szabad elérés – Magyarországon is*, mindjárt a digitális tartalmakkal összefüggésben megjelenő új fogalmak számbavételével igyekszik segíteni – mind „olvasói”, mind „könyvtárosi” – látásmódunk kiszélesítését: „e-könyv”, „online könyv”, „digitális könyv”, „hipertext könyv”, „virtuális könyv” (illetve ezek különböző szöveggyűjteményi változatai) – az új fogalmak belépését, jelentésbővülését, kiegészülését nem könnyű követni, még kevésbé rendszerezni. Hasonlóan gazdag képet mutatnak az elérési lehetőségek: az internetszerte szabadon elérhető tartalmaktól, az osztálytermekben hozzáférhető, korlátozottan szabad felhasználású tartalmakon át a nemzetközi felhőszolgáltatásokig. A szerzők egyik alapvető, az egész művön következően végigvitt törekvése a rendszerezés igénye, amely nemcsak az előbb említett fogalmi, technológiai stb. aspektusokra terjed ki, hanem magának az ingyenességnek is számtalan válfaját igyekeznek körüljárni és bemutatni, szinonimaként használva olyan fogalmakat, mint „szabad”, „ingyenes”, „díjmentes”, „szabadon elérhető”, ideértve a regisztráció fejében, vagy időlegesen történő ingyenes elérhetőséget is.

Elgondolkodtató a digitalizált tartalmak terjesztésére és hozzáférhetőségére vonatkozó gondolatmenet, mely a könyvnyomtatás üzleti modelljével veti össze a világháló által megteremtett lehetőségeket. *Monok Istvánt* idézve, a könyv a nyomtatás korszakának beköszönté után évszázadokkal később érte el a széles közönségét, majd a különböző értékesítési csatornák létrejöttével a 19-20. századra árucikké vált. Az informatika konstruktivitása azonban a könyvforgalmazás területén is új

helyzetet teremtett, hiszen a digitális szöveg nem az eladhatóság, hanem a létezés szintjén kapcsolódik be a kulturális vérkeringésbe. A szerzők az ingyenes tartalomelérést lehetőségként értelmezik, amely lehetőséget teremt a gazdasági érdekeknek való alárendelődés elkerülésére.

*A kötet határai* c. fejezetben deklarálják a szerzők, hogy noha a kötet elsődleges célja az ingyenes szöveghezáférés forrásainak bemutatása, bizonyos műfajokkal csak érintőlegesen foglalkozik. Ezek a tudományos és ismeretterjesztő elektronikus szakkönyvek, a digitális szakfolyóiratok, valamint az e-tankönyvek, e-learning-applikációk és az ezekhez tartozó tananyagok. Az összeállítás tehát elsősorban a széles értelemben vett szépirodalom fogalmkörébe tartozó művekre koncentrálna, megjegyezve ugyanakkor, hogy az olvasásra nem mint tanulási műveletre, hanem mint média-aktivitásra tekint. Alátámasztják ezt a megközelítést a különböző használati statisztikák is – a kötet 1. és 2.a) illetve 2.b) ábráján bemutatott adatok alapján –, melyek szerint az e-könyvekkel szemben a szabadon elérhető tartalmak fogyasztása egyértelmű előnyt élvez a felhasználók körében. Miután a kötelező olvasmányok, vagy éppen a klasszikus irodalom java szabadon elérhető a neten, a könyvtárosoknak, illetve irodalomtanároknak feltétlenül ismerniük kell a legfontosabb ilyen jellegű gyűjteményeket. Mivel azonban az internet sajátja, hogy egyes művek, főleg a kisebb műfajok – vers, novella stb. – nemcsak kötetbe rendezve, hanem önállóan is megjelennek, a gyűjtés nem az e-könyvet, hanem az e-szöveget tekinti kiindulási pontnak, nem elégedve meg az egyes szövegek lelhelyeinek számbavételével, hanem éppenséggel az egyes irodalmi szövegadatbázisok megismeretése a cél. A szerzők az összegyűjtött anyag tekintetében törekedtek a könyvtárosi rendszerező alaposagra, ezzel is mintegy elősegítve a szakmai orientációt.

*A Korai magyar víziók az ingyenes e-könyv megteremtésére* c. fejezetben az 1990-es évek közepétől kapunk rövid áttekintést a témában megnyilvánuló prominens szerzők, írók, irodalomtudósok gondolatainak felidézésével, elsősorban a „teljesség” és az „ingyenes hozzáférés” gondolatkörök mentén, valamint említést kapnak a folyamatosan megtorpanó, állandó koncepcióváltásban lévő, gyakran egymástól elszigetelten vagy párhuzamosan dolgozó intézményi digitalizálási projektek is. Csak remélhető, hogy a közelmúltba elfogadott Közgyűjteményi Digitalizálási Stratégia (2017–2025) széles körű, végleges és hatékony megoldást biztosít

majd a szövegek hosszú távú megőrzésére és közgyűjteményektől független szolgáltatására. A korai eufóriát *Az e-book-szkepticizmus jelensége* követte, különösen az e-olvasás és a különböző formátumok életképességével kapcsolatban. Érdekes párhuzam a szerzők részéről *Illyés Gyula* gondolatainak felidézése *Nyomtatott könyv-szkepticizmus? Egy Illyés Gyula naplójegyzet nyomában* egy másik, korábbi paradigmaváltással kapcsolatban. Illyés egy helyütt nevezetesen a szóbeli és az írásbeli hagyomány egymást követő váltásáról értekezik naplójában, ahol megállapítja, hogy „A károsodás kétoldalú. A nyomdában készült könyv máris megölte s végül nyomtalanul el fogja tüntetni a hagyományt, azaz az emlékezetünk lapjaira fogalmazott szépirodalmat, az agy tekervényeire rótt törvénykönyveket, szokás- és illemtörvényeket.” A különböző korok kulturális-technológiai tranzitjai tehát óhatatlanul magukkal hoznak bizonyos veszteségeket is, azonban általuk egyúttal mindig nyílnak új lehetőségek is. *Kulcsár Szabó Ernő* gondolatait idézve „A technológizált [...] irodalmi szövegnek [...] nemcsak a [...] közlési lehetőségei tárgyaltak ki, hanem a diszkurzív befogadóképessége is.” A szabad hozzáférés történetéhez feltétlenül hozzátartoznak azok a kísérletek, melyek a könyv árának csökkentését tűzték célul, ezt tárgyalja az *Olcsó vagy ingyenes? A könyvárazásról* szóló fejezet. A történeti áttekintés azt mutatja, hogy az időről időre felbukkanó kultúrpolitikai szándék, miszerint a könyv árának csökkentésével új, addig passzív olvasói rétegek vonhatók be az olvasók táborába, rendszerint nem éri el célját. Ígéretes jelenség azonban, hogy az interneten ingyenesen elérhető irodalom – megfelelő érdeklődés felkeltésével – addig nem látott „fogyasztói hajlandóságot” generál, példa erre *Kertész Imre* Sorstalanság c. regényének letöltési statisztikája az irodalmi Nobel-díj utáni időszakban.

*A Digitális szövegtartalom válfajai* c. fejezetben a szerzők egy nyelvészeti tanulmányt követve kísérlik meg – nem irodalomelméleti, hanem informatikai karakterizáció mentén csoportosítani a digitális szövegeket. Az eredetileg más – alapvetően nyomtatott – hordozón napvilágot látott, ún. digitalizált művek itt „megismételt” kategórianevet kaptak, és a szolgáltatathatóság érdekében elvégzett műveletek alapján az ezekhez párosítható *módosítás* mikéntje lehet „szövegfeldolgozás”, „szoftveres (OCR) szövegkonvertálás”, „digitális kritikai kiadás”. Az újonnan létrehozott (digitális) – szintén elterjedt kifejezés szerint „born digital” – szövegek keletkezésük mikéntje alapján eleve két fő kategóriába sorolódnak: „tradíció alapú”, illetve „e-

evolúciós”. A „tradíció alapú” tartalmak válfajai lehetnek a „blog”, „e-könyv”, „zárt körben terjesztett elektronikus publikáció”, „e-szériák”, „poszt, komment”. Az „e-evolúciós” technológiákkal született tartalmak közé tartozik a „könyv applikáció”, „intelligens könyv”, „web-publikáció”, „AR, VR könyv”, szoftveres szöveggenerálás.

A szövegadatbázisok részletes számbavételét megelőző, áttekintő I. rész utolsó előtti fejezete – *Költségmentesség: a szabadon olvasható elektronikus könyvek* címen – röviden felvonultatja azokat a szolgáltatásokat, felületeket, amelyeken ingyenesen érhető el e-könyvek, itt is elsősorban a magyar nyelvű tartalomra koncentrálva. Szó esik így többek közt az iTunes, Kobo, Smashwords, Multimédiapláza, Book&Walk, Adamobooks, Publioboox, Google Play, Google Books magyar nyelvű kínálatáról, a részleges betekintés lehetőségeiről és módjairól, valamint egyes szolgáltatók előfizetéses könyvcsomagjairól, sőt, a szerzők a hatékony keresési technikákra is felhívják a figyelmet. Megemlítik az olyan fejlesztéseket is, amelyek éppenséggel magát az ingyenes betekintés lehetőségét népszerűsítik, ilyen az „Olvass bele” portál, a *Könyvesblog*, illetve a *Könyvkolónia* megfelelő menüpontjai; valamint a sajátos profilú *Moly* portál, ahol idézeteket osztanak meg egymással a felhasználók.

Végezetül az első részt lezáró utolsó fejezet *Internetes jogsértés: illegális könyvadatbázisok, torrentezés, tiltott fájlcsere* címmel a szabad hozzáférés jogi korlátait járja körül. Sajnos, mind az e-könyv kultúra, mind az egyéb internetes tartalmak létének sajnálatos kísérő jelensége a kalózkodás, amely óriási károkat okoz a legális tartalomiparnak. A fejezet a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalának (SZTNH) weboldaláról idézi a rövid, közérthető meghatározásokat, instrukciókat a szellemi tulajdon – így az interneten közzétett alkotások – jogszerű felhasználásával kapcsolatban, valamint ízelítőül felidézi a honlap „Gyakran ismételt kérdések” menüpontjából is a legjellemzőbb kérdéseket. Tószegi Zsuzsannát idézve, a könyvtárak másolási, digitalizálási szolgáltatásaik révén „ egyre gyakrabban kerülnek olyan szerepbe, amikor elsődleges szemponttá válik a szerzői jogi felhasználási feltételek pontos, mélyreható ismerete”. A kötet összeállítói is szükségesnek tartják az idézett szakíró által felvetett „copyright literacy”, azaz „szerzői jogi írástudás” bevezetésének szükségességét, amelynek „fogalmába a tárgyhoz kapcsolódó tudás- és készségszint mellett beleértendő az a hozzáállás, amelyet az egyén tanúsít a digitális

korszakban a szerzői joggal védett tartalmakkal való bánásmód/eljárás terén”.

A kötet második része – az 50. oldaltól a 103. oldalig – a tulajdonképpeni „katalógus”, számbavétel, amely *A virtuális térben szabadon hozzáférhető magyar irodalmi művek. Magyar és külföldi adatbázisok, szöveggyűjtemények* címmel veszi számba a legjelentősebb online szöveggyűjteményeket. Elsőként *A jelentősebb magyar online szöveggyűjtemények – 2018 tavaszán* fejezet tárgyalja a Magyar Elektronikus Könyvtár (MEK); Digitális Irodalmi Akadémia (DIA); Hungaricana; Digitális Tankönyvtár; Magyar Nemzeti Digitális Archívum és Filmintézet<sup>1</sup>; Magyar Nemzeti Digitális Archívum (MaNDA); Nemzeti Audiovizuális Archívum (NAVA); Archívnet; Arcanum Kézikönyvtár; Sulinet tudásbázis néven ismert szolgáltatásokat. Az önálló néven alfejezetet alkotó gyűjtemények rövid ismertetést is kaptak, például – ha ismert – az indulás éve, a gyűjtőkör, a szolgáltatott tartalom hozzávetőleges mennyisége, a fejlesztés mögött álló projekt megnevezése stb., valamint minden esetben kiemelten szerepel a szöveges leírás után az elérési útvonal. A továbbiakban különböző gyűjtőcímekek alatt megyei könyvtárak (pl. Somogyi Károly Városi és Megyei Könyvtár E-könyvtár), egyetemek (pl. Debreceni Egyetem Digitális Könyvtár), magánkezdeményezések (pl. Eternus) szolgáltatásainak, egyházi (pl. Buddhista Könyvtár) és határon túli digitális könyvadatbázisoknak (pl. Erdélyi Digitális Adattár); idézetgyűjtemények (pl. Mondta.hu); illetve felhasználói versgyűjtemények (pl. Magyar Irodalmi Ház) linkjeit gyűjtötték össze a szerzők. Hangsúlyozottan válogatásról van szó, amely inkább orientálni és a figyelmet felhívni kívánja, mint a szinte illuzórikus teljességet célul tűzni. Ezekben a felsorolásokban egy-két kivételtől eltekintve már elmaradnak, vagy minimálisra korlátozódnak az ismertető szövegek (kivétel az *Idézetgyűjtemények, aforizmák, felhasználói versgyűjtemények*). A *Magyar online szövegmuzeumok, történelmi e-book könyvtárak* összefoglaló cím alatt ismertetett szolgáltatásokat azonban ismét hosszabban mutatják be. Ebben a körben a könyvtörténet jeles és kitüntetett darabjait, illetve a hazai közgyűjtemények muzeális kincseit virtuálisan közreadó digitális táruk ismertetését és elérhetőségeit kapjuk meg (pl. Bibliotheca Corviniana Digitalis, vagy a Vizsolyi Biblia honlapja).

Talán nem célszerű ehelyütt unalmas felsorolásra fullasztani a szerzők által a következő fejezetekben összegyűjtött gazdagságot, ízelítőül elég talán a fejezetcímeket idézni: *Globális e-könyvtárak,*

*kulturális portálok szabadon elérhető magyar könyvanyaga; A szabadon elérhető magyar irodalom egyedi lelőhelyei; Folyóiratok ingyenes e-tartalom állományai; Közgyűjteményekben elérhető digitális szövegtárak; Ingyenesen elérhető mese- és ifjúsági irodalom.* A fejezetekben fellelhető tartalomszolgáltatók neveit böngészve az olvasónak megfordulhat a fejében, hogy ebből a tudásanyagból akár egy játékos vetélkedőt is lehetne rendezni: Ki tud többet felsorolni az alábbi kategóriákba tartozó oldalak közül?; Ki tudja megmondani, hogy ennek és ennek a költőnek a művei hol érhetőek el? stb. A játék kedvéért talán maguknak a könyvtárosoknak is érdemes próbára tenniük saját magukat, mindenesetre a recenzens pironkodva vallja be, hogy bizony, szép számmal talált addig nem ismert lelőhelyeket a válogatásban... A későbbiek folyamán viszont „komolyan” is alapja lehet a gyűjtemény efféle játékos ismeretszerzésnek.

A számbavételt a legfontosabb elektronikus szöveggyűjtemények, adatbázisok képernyőképeiből adott válogatás zárja. Mint a fejezet címe játékosan fogalmaz: „Papír alapú webarchiválás”, és valóban, nem egy olyan kép került a válogatásba, amely ma már nem lelhető fel az interneten, ha a szakemberek valamelyike meg nem őrizte volna! Egy-egy eljövendő fejlesztéssel ezek a most közölt képernyőképek úgyszintén a múlt emlékeivé válhatnak. Ennek ismeretében ez a lenyomatkészítés egyáltalán nem felesleges, hanem szükséges és dicsérendő kiegészítése a kötetnek. (Ne felejtjük el, a magyar internetarchívum éppen csak születésben van, de abból az adatbázisból már egy egész korszak – a magyar internet első huszonöt éve – hiányozni fog.)

A kötet egyik kiemelt célközönsége a könyvtáros társadalom tagjai, valamint a pedagógusok, köztük is elsősorban az irodalomtanárok. Mint az utolsó két fejezet, *A könyvtár és az ingyenes e-könyv*, illetve a *Szövegemancipáció és könyvmonopolizmus* összefoglalja a bevezető fejezetek megállapításait is, a könyvtári rendszernek mindig is alap-

<sup>1</sup> Itt meg kell jegyeznünk, hogy a fejezet alcímének megfelelő időpontban a portált annak idején létrehozó szervezet ezen a néven már nem, hanem csak jogutód intézmények – Magyar Nemzeti Filmlap. Filmintézet Igazgatóság; Fórum Hungaricum Közhasznú Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság – formájában létezik, noha a fejezetben felemlített portál fejlécében még ma is valóban ez a fenntartói név olvasható.

feladatai közé tartozott a tudás, a kultúra, a könyvek és folyóiratok minél szélesebb közönséghez való, csekély költségért vagy éppen ingyenesen történő eljuttatása. Az a körülmény, hogy éppen-séggel a könyvtár állományában fizikailag is megtalálható kiadvány tartalma a neten szabadon is elérhető, megfelelő felkészültség mellett felerősítheti a könyvtárnak azt a funkcióját, miszerint közvetítőszerepet tölthet be az információáramlásban. Az ELTE BTK Könyvtár- és Információtudományi Intézetében már évek óta zajlik e-book tematikájú képzés, ahol mind a szükséges eszközök használatát, mind a rendelkezésre álló adatbázisok keresőfelületeinek felhasználói szintű megismerését elsajátíthatják az olvasók. Sajnos, Magyarországon nem alakult ki az e-könyvek könyvtári kölcsönzéséhez szükséges infrastruktúra, ennek megfelelően maga az e-könyvkölcsönzés sem honosodott meg, ugyanakkor megfelelő gazdagságban állnak rendelkezésre ingyenesen elérhető, minőségi tartalmak, és a könyvtárak szolgáltatási palettája ebben az irányban feltétlenül bővíthet.

Végezetül engedtessek meg két szubjektív gondolat. A szerzők az ingyenes, szabad hozzáférés által teremtett lehetőségekről, valamint a szöveg interakciójának kibővüléséről szólva, és különösen összehasonlítva a könyvnyomtatás korát meghatározó gazdasági érdekekkel, következetesen optimista kifejeletet jósolnak az ingyenes elérés olvasásnövelő hatásával, az irodalom és a kultúra szélesebb körben való terjedésével kapcsolatban. Nem lenne szerencsés azonban elfelejtkezni arról a körülményről, hogy a „kulturális fogyasztásra” szánt tartalmak mögött ma is gazdasági érdekektől meghatározott, internetes szolgáltatók állnak, akik számára a világhálón végzett aktivitás üzletet jelent. (Természetesen nem a közgyűjteményekre gondolunk itt, hanem azokra a kereskedelmi háttérű keresőmotorokra, tartalommegosztó alkalmazásokra, amelyek a regisztrációk során megadott

adatainkért, figyelmünkért, időnkért, végső soron az „elérhetőségünkért”, és potenciális vásárlói elköteleződésünkért versenyeznek.)

Időről időre felbukkan egy olyan dilemma a könyvtáros szakmában, hogy a „nyomtatott bibliográfia” vagy egy „adatbázis” a korszerűbb nyilvántartási forma valamely szakterület (korszak, műfaj, életmű) alkotásainak, alkotóinak, adatainak számbavételére. Némiképp a szerzők maguk is érzik a kettősséget a nyomtatott könyv formában történő közreadás miatt. De gondoljunk csak a hasonló célkitűzéssel – csak szélesebb gyűjtőkörre tekintő –, a maga korában úttörő *webkat.hu* adatbázisra, amely a korai magyar internet weboldalait tartotta nyilván, mégpedig teljességre törekvően! Ma már sajnos nyoma sincs az interneten. A létrehozó intézmény, a Neumann Ház megszűnésével a szerver, az adatbázis is elkallódott. Az elektronikus tartalmak illékonyága, mulandóságának veszélye és tudata ebben az összeállításban is kimondatik. Paradoxonnak tűnik, de sajnos igaz, hogy még mindig időtállóbb a nyomtatott forma, mint az elektronikus, nem beszélve arról, hogy az előbbi hordoz egyfajta lezártaságot, befejezettséget, amely jelen esetben a tartalom céljával, az összegyűjtéssel és felmutatással egyáltalán nem áll ellentétben. A szerzők megjegyzik, hogy „Vállalásunk így minden bizonnyal az utolsó, könyv alakban megjelenő lenyomata a témakörnek, képernyőképeket tartalmazó mellékletünk pedig egykor történeti jelentőséggel fog bírni.” A kötet használói nevében csak remélhetjük, hogy nem az utolsó, hanem időről időre kiegészítve, frissítve tartalmát, esetleg sorozattá bővülve egyéb dokumentumtípusokra, műfajokra is kiterjesztve, újra és újra meg fog jelenni, éppen a rögzítettség által megadva tárgyának a „kordokumentum” nemesítő jellegét.

(Vass Johanna  
MMA könyvtárvezető)

## Neumann János és a mesterséges intelligencia

### Tudományos konferencia a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság fennállása 50. évfordulójának tiszteletére

Lapunk olvasóinak nem kell bemutatnunk a *Neumann János Számítógép-tudományi Társaság*, az NJSZT tevékenységét: szakmai körökben jól ismert, hogy a civil szervezet számítástechnikai, informatikai, infokommunikációs kérdésekkel foglalkozik, és az intenzíven művelt szakterületek közé újabban az információs társadalom témaköre is bekerült. Az NJSZT küldetésnyilatkozatának három meghatározó eleme:

- a múlt értékeinek megőrzése,
- a jelenhez való alkalmazkodás és
- a jövő befolyásolása.

Az 1968-ban megalakult társaság számos rendezvénnyel ünnepli félévszázados jubileumát: a sorozat egyik kiemelkedő jelentőségű eseménye volt az MTA székházában 2018. október 17-én *Mit hoz a következő ötven év?* címmel megrendezett tudományos konferencia, melynek fővédnöke Lovász László, az MTA elnöke volt. A címben a figyelmes olvasónak feltűnik, hogy az első szóban kiemelve a mesterséges intelligencia (MI) rövidítése olvasható – a négy elsőrangú előadás mindegyike érintette a XXI. század egyik legvitatottabb témáját: valóban a mesterséges intelligencia uralma következik?

A konferencia nyitó előadását Lovász László tartotta *Kell-e matematika a számítógép-tudományhoz?* címmel. Előljáróban néhány nagy elődről, Kőnig Dénesről, Erdős Pálról, Gallai Tiborról emlékezett meg, majd kiemelte, hogy a számítógép-tudomány és a matematika közötti kapcsolatot Neumann Jánoshoz, a számítástechnika atyjához vezethető vissza.

Az MTA elnöki tisztét betöltő Lovász László gráfelmélettel foglalkozik. A matematikának ez a viszonylag újabb keletű ága a XX. században rendkívüli módon előretört, hiszen a különböző – logisztikai, telekommunikációs stb. – hálózatok nél-

kül ma már nemcsak az ipar, a közlekedés, a munkaszervezés, de az informatika sem képzelhető el. Lovász professzor feltalálónaként több olyan szabadalom kidolgozásában is részt vett, amely a hálózatokkal, például a szerverek és a felhasználók közötti kapcsolatokkal foglalkozik.

Az előadó érintett néhány elméleti kérdést, köztük a polinomiális idő fogalmát. Neumann János ugyan nem írta le, de egy 1951-es előadásában szóban megemlítette a fogalmat a játékelmélettel összefüggő egyik algoritmusával kapcsolatban. Az algoritmusok fejlődésével párhuzamosan ez a téma egyre fontosabbá válik, olyannyira, hogy a polinomiális idő alatt lefutó, illetve nem lefutó algoritmusok kérdése az elméleti informatika legnagyobb megoldandó feladatává vált. A  $P=NP$  kérdés bekerült a matematika hét *Millenniumi Problémája* közé, amelyek megoldására 2000-ben 1–1 millió dollár jutalmat tűztek ki.

Lovász László végezetül megemlítette a „matematikai Nobel-díj”, az *Abel-díj* kitüntetését, Szemerédi Endre eredményeit, akinek a nevéhez a nagy gráfok strukturális osztályozása, az ún. *Szemerédi-féle regularitási lemma*, a „kombinatorikai indoklás mesterműve” fűződik. „Idővel ez a lemma mind a gráfelmélet, mind a számítógép-tudomány központi eszközévé vált”.<sup>1</sup>

Szász Domokos akadémikus nem először adott elő Neumann János matematikai munkásságáról: 2011-ben egy átfogó cikket is publikált a matematikus Neumann eredményeiről és életútjáról a *Mathematical Intelligencer* című folyóiratban.

<sup>1</sup> Lovász László: Prímek, számítógépek és Abel-díj. In: Természet Világa, 143. évf. 2012. 6. sz. <http://www.termeszettvilaga.hu/szamok/tv2012/tv1206/lovasz.html>

Amikor 1954-ben az *Amerikai Matematikai Akadémia* megkérdezte az USA-ban dolgozó neves matematikusokat, mit tartanak a három, szívüknek legkedvesebb eredményüknek, Neumann János a következőket nevezte meg:

- a kvantummechanika matematikai alapjainak lefektetését,
- az operátoralgebrát (ezt ma már Neumann-algebrának hívják) és
- az ergod-elméleti tételt.

Érdekes módon nem említette sem a játékelmélet és a közgazdaságtan összefüggései, sem a számítógépes architektúra (a Neumann-architektúra) és a számítástudomány, sem a numerikus meteorológia, vagyis az időjárás-előrejelzés számszerűsítése terén elért eredményeit.

A nyomás és a térfogat közötti összefüggést leíró ergod-elmélet fizikai alapjaival a legnagyobb fizikusok (*Robert Boyle, Edme Mariotte, Joseph Gay-Lussac, Ludwig Boltzmann, James Maxwell, Josiah Gibbs* és mások) próbálkoztak, már a XVII. századtól kezdve. A Neumann János által 1932-ben közzétett ergod-elméleti tételt mindmáig a statisztikus fizika matematikai megalapozásának tartják.

Szász professzor néhány további, Neumann János érdeklődési körébe tartozó elméleti kérdést is megemlégett. Neumannt érdekelte a nemlineáris dinamikai rendszerekkel foglalkozó káoszelmélet, de különösen a hozzá több szálon kapcsolódó meteorológia (benne az időjárás-előrejelzés) és a hidrodinamika.

*Charaf Hassan*, a BME tanszékvezető egyetemi tanára *A mesterséges intelligencia kihívásai* című előadását egy idősor bemutatásával kezdte: az „MI” nem újkeletű fogalom, már az 1950-es években elkezdtek vele foglalkozni, de azután a téma mintegy két évtizedes Csipkerózsika-álomba merült. Az 1980-as években kezdtek újra intenzíven foglalkozni a mesterséges intelligenciával. Ekkor jöttek rá, hogy a számítógépek is tudnak bizonyos mintázatok mentén „tanulni”: nem kell mindent pontos programozással előírni számukra, a gépeket explicit programozás nélkül is cselekvésre lehet bírni. Az MI alig több mint tíz éve egy újabb korszakba lépett, 2006-tól a kutatók és fejlesztők már a gépi mélytanulással foglalkoznak.

A legújabb globális trendekről szólva az előadó számos adattal és látványos ábrákkal, képekkel támasztotta alá, hogy évről évre, hónapról hónapra

milyen óriási mennyiségben növekszik az internetre kapcsolt eszközök és a közösségi hálókön kommunikáló felhasználók száma, illetve mindezek következményeként milyen elképesztő méreteket ölt a webes forgalom. Az alapséma azonban változatlan, ma is ugyanaz a három elem a meghatározó: az érzékelés, a feldolgozás, a beavatkozás.

A gépi tanulás feladatsora: osztályozás, regresszió, klaszteranalízis, dimenziócsökkentés, sűrűségbecslés, rangsorolás. A legismertebb alkalmazások: a gépi fordítás, a karakterfelismerés (OCR), a spamszűrés, a robotika, a természetes nyelvek feldolgozása, a bioinformatika, a gyógyszerkutatás. A machine learningnek azonban nagy az erőforrás-igénye, ezért nem olcsó mulatság.

A BME-n számos területen folyik az MI-kutatás, többek között a beszéd- és képfeldolgozás, a természetes nyelvek, az intelligens otthon, illetve a hangulatbányászat terén. Két konkrét téma említésével lehet érzékeltetni, milyen szinten sikerült eredményeket elérniük: a beszédkutatásban már képesek arra, hogy egy parti zajából egyetlen ember hangmintáját kiemeljék, és kifejlesztettek olyan járműelemző mobilalkalmazást, amellyel a sofőrök szokásait megfigyelve és elemezve előre tudják jelezni, mikor kell szervizbe vinni a kamiont. *Charaf* professzor számos további, a BME-n zajló kutatásról és fejlesztési eredményről is beszámolt. Ami a kihívásokat illeti: nemcsak a magas költségek miatt nagyok a kockázatok, de kritikus helyzetben van a humán faktor is – kevés az igazán jól képzett munkaerő.

Magyarország igyekszik felzárkózni a mesterséges intelligencia korszakához: megalakult az *Ipar 4.0 platform*, az *5G koalíció*, és legújabban a *Mesterséges Intelligencia Koalíció*. Felismerve az összefogás jelentőségét, ez utóbbihoz az NJSZT és a BME is csatlakozott.

A negyedik előadást *Kroó Norbert* akadémikus tartotta *A nanotechnológiáktól a kvantumtechnológiáig* címmel. A professzor a bevezetőjében föl idézett néhány XX. századi, a számítógépek jövőbeni elterjedését és kapacitását előre vetítő, utólag már viccesnek ható, alapjaiban téves jóslatot, és ezek tükrében arra hívta föl a figyelmet, hogy óvatosan kell bánni a nano- és a kvantumtechnológiák eljövendő szerepének becslésével.

Bármilyen lenyűgöző eredményeket sikerült a szuperszámítógépekkel elérni, nem szabad elfelejteni, hogy azok csak utánozzák a természetet. Össze-

vetve az emberi agy és a szuperszámítógép kapacitását és energiafogyasztását: amíg az agy 2,2 milliárd megaflop teljesítményt 20 W energiával képes működtetni, addig a jelenlegi leggyorsabb szuperszámítógép 8,2 milliárd megaflop teljesítményének működtetéséhez az emberi agyhoz képest sokszoros, 9,9 MW energia szükséges.

Újabban az agyi idegműködéshez egyre inkább hasonlító technológia fejlesztésén dolgoznak: 2014-ben az IBM bemutatta az 5,4 milliárd tranzisztort és 1 millió neuront tartalmazó *TrueNorth* chipet. A neuronok az agy működését szimulálva, 256 millió szinapszison keresztül kommunikálnak egymással. Ez a lapka már nem a hagyományos nullákkal és egyesekkel dolgozik; előnyös tulajdonságai között a lényegesen kisebb energiafelhasználást is említhetjük.

A mérőműszerek fejlődése lehetővé teszi, hogy egyre jobban megismerjük a szubatomi részecskék világát. A kutatók az új optikai képalkotó rendszerekkel ma már képesek a nanométeres (nano = a milliméter milliomod része) tartományban zajló folyamatokat is megfigyelni, és már kidolgozták azt az eljárást, amellyel képesek egyesével megfigyelni a molekulákat.

Króó professzor számos különlegességet említett meg az előadásában: szóba került az új távlatokat megnyitó *molekuláris elektronika, szénelapú elektronika, spintronika, nanofotonika* mellett az utóbbi évek tudományos slágerei közé tartozó *fullerén,*

*grafén, kvantumpötty* és társaik, de az egyik legérdekesebb jelenség a „kvantum vörösbegy” említése volt. A kutatók évszázadok óta próbálják megfejteni, hogyan képesek a költöző madarak hatalmas távolságokat megtenni, majd pontosan visszatalálni a fészkelő területükre. Úgy tűnik, a kvantummechanika eszköztárával sikerül a régi kérdést megválaszolni: megtalálták például a vörösbegy egyik szemében azt a speciális molekulát, amelynek köszönhetően a madár hazatalál Afrikából.

☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺

A jubileumi konferencián adták át első ízben az NJSZT elnöksége által az ötvenéves évforduló tiszteletére alapított díjat, amelyet az a személy kaphat meg, aki a legtöbbet tette a társaságért, annak közösségéért. Az első *Jubileumi díjat Alföldi István* ügyvezető igazgató kapta meg „*a Társaság érdekében kifejtett több évtizedes munkásságáért*”.

A konferencia végén levetítették az 1984-ben Neumann Jánosról készült dokumentumfilmet, amelyben kortársai emlékeztek Neumannra. A konferencián részt vett az egykori riporter, *Wisinger István*, akinek az idén jelent meg a Neumann János életét feldolgozó, az NJSZT intenzív szakmai támogatásával készült dokumentumregénye, *Egy elme az örökkévalóságnak* címen.

*Tószegi Zsuzsanna*  
c. egyetemi docens, ELTE BTK  
tudományos újságíró

---

## E számunk megjelenését önkéntes munkájával segítette:

Berke Barnabásné  
Fonyó Istvánné  
Hegyközi Ilona  
Kiszl Péter  
Móring Tibor  
Prokné Palik Mária  
Tószegi Zsuzsanna

### **A Firefox új kiadása elég ügyesen lekoptatja a webes szaglászokat**

*Élesztette a Mozilla a szigorúbb követés elleni védelmet. Tegnap megjelent a Firefox böngésző 63-as kiadása.*



Már letölthető a Firefox 63-as kiadása, amelynek legfőbb újdonsága, hogy a Mozilla ígéretének megfelelően már belekerült a fejlett követés elleni védelem. Ez egyelőre nem alapértelmezett funkció, de a távlati terv az, hogy a felhasználónak ne be, hanem ki kelljen kapcsolnia, ha telepíti a böngészőt.

#### **Néhány egyéb apróság**

Először azonban nézzük azokat az apróbb javításokat és újdonságokat, melyeket az új kiadás hozott. Mint minden kiadás, a 63-as Firefox is azt ígéri, hogy javul a teljesítménye. Emellett a Firefox-témákat hozzá lehet igazítani a Windows sötét (éjszakai) és világos (nappali) módjához.

A böngészőt MacOS-en használók is kaptak néhány finomítást. Javították a böngésző reaktivitását, valamint a lapváltást is gyorsították. A böngésző használhatóságát javítja az is, hogy a több GPU-t tartalmazó rendszerekben a nem teljesítménykritikus alkalmazások és a kisalkalmazások (applet) kérhetik az alacsonyabb teljesítményű

GPU-alrendszert maguknak, meghagyva a nagyobb teljesítményigényűeknek az erősebb GPU-t.

Általános újdonság, hogy mostantól a Chrome-hoz hasonlóan a Firefox is figyelmeztet a főmenüben történő kilépéskor, ha több ablak és fül van nyitva.

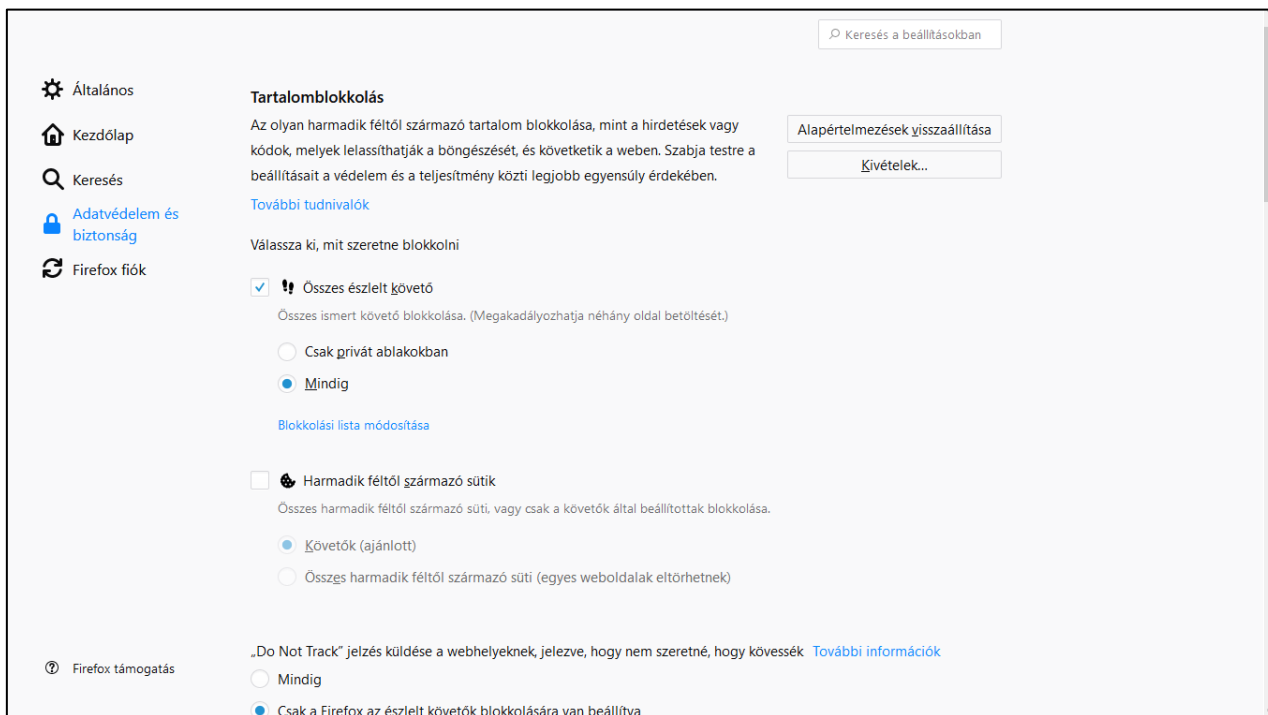
#### **A lényeg: árnyalt követéstiltás**

Az új generációs webes nyomkövetés elleni védelem, az Enhanced Tracking Protection (ETP) menürend szerint érkezett a szeptemberi tesztidőszak után, ahogy azt a Mozilla ígérte. Bár annyiban változtatattak a bevezetés ütemezésén, hogy még nem alapértelmezett a funkció, így azt a felhasználónak kell bekapcsolnia.

A Firefox Nightlyba már belekerült az a követés-blokkoló, amely kiiktatta az oldalt lassító tracker elemeket. A most általánosan elérhetővé vált szolgáltatás ennél sokkal többet tud. Legfontosabb képessége az, hogy harmadik feleknek – például egy weboldalon hirdetést megjelenítő partnernek – korlátozza a hozzáférést a cookie-könyvtárhoz. Emellett a Disconnect szolgáltatását is segítségül hívja, pontosabban az ingyenes igénybe vehető Basic csomagját. A szolgáltatás listája alapján szűri követésre specializálódott oldalakat. Bár ez URL alapján szűr, kellően intelligensen teszi, tehát ha egy ilyen követésre szakosodott oldalt akarunk meglátogatni, és begépeljük annak a címét, annak elérését már engedélyezi.

Ez sokkal árnyaltabb védelmet tesz lehetővé, mint a cookie-k teljes tiltása, ami miatt sok esetben az adott weboldal funkcionalitása is csökkent. A követő funkciók kiiktatásával lehetnek problémák, ilyen oldalaknál azonban kiiktatható.

A jövő év folyamán a szolgáltatás alapértelmezetté válik. Emellett érkezhettek többek között a felhasználói viselkedés megfigyelését és a hardverkonfiguráció lekérdezésén alapuló fingerprinting megoldásokat kiszűrő védelem is.



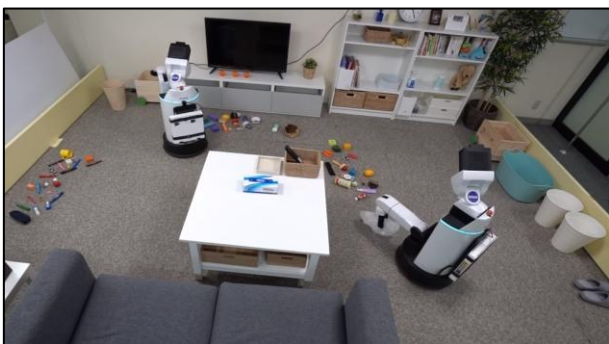
A követéstiltás beállítása (kattintson a képre a nagyobb mérethez)

Forrás: <https://bitport.hu/a-firefox-uj-kiadasa-lekoptatja-a-webes-szaglaszokat>

Válogatta: Fonyó Istvánné

## A robotok a gyerekek munkáját is elveszik

*Akinek rendszeresen kell gyerekeket rávenni arra, hogy pakoljanak össze a szobájukban játék után, az fogja értékelni igazán ezeket a japán automatákat.*



A különböző autonóm működésre képes rendszerek és háztartási robotok már számos területen megkönnyíthetik az életét annak, aki hajlandó és képes ilyesmire áldozni. A robotporszívók például már megfizethető kategóriába értek, mint ahogy a kamerás megfigyelőrendszerek, vagy éppen a világításért, háttérzenéért felelős okos vezérlők is. A nemrégiben bemutatott rendrakó robotok viszont valószínűleg egy ideig nem terjednek el tömegesen, bár a kisgyerekes családok többségénél igény az bizonyára lenne a munkájukra.

## Nincs több Lego-akna

Tapasztaltabb felnőttek különös óvatossággal lépnek be egy gyerekszobába, mert tudják, hogy a parlagon hagyott játékdarabok fájdalmas meglepetéseket képesek okozni a zokniban közlekedőknek. A japán Preferred Networks héten bemutatott robotjaival viszont megszűnnek ezek a veszélyek (és még a szülők idegei sem károsodnak a rendrakás miatt kirobbant veszekedés miatt).

A kamerás érzékelőknek és a mélytanuló algoritmusnak köszönhetően a kis házi gólemek lassan, de szisztematikusan képesek felszámolni mindenféle anomáliát. A tárgyakat beazonosítva azok a megfelelő helyre kerülnek: az építőkocka a vödörbe, a széthagyott cipő a párja mellé a falhoz. A leírás szerint a tanulásra képes robotok a gazdák szóbeli utasításait is képesek felfogni és követni.

Ahogy a fenti, húszszoros sebességre gyorsított felvételtől is látszik, a gépek valóban egész ügyesen tevékenykednek, de a gyakorlati felhasználásukat kicsit nehezíti, hogy egyelőre ezt meglehetősen lassan teszik. Pedig a cég nem csak a technológiai képességeik megcsillogtatására álltak elő a gépekkel, hanem kifejezetten kereskedelmi forgalomba szánják őket. Igaz, egyelőre a japán vállalat sem közölte, hogy ezt pontosan mikor és milyen áron tervezi piacra a dobni a dolgot, de lassúcska robotokat.

Forrás: <https://bitport.hu/a-robotok-a-gyerekek-munkajat-is-elveszik>

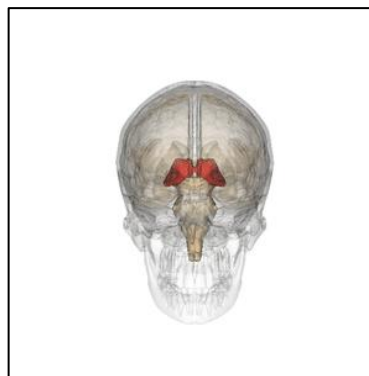
Válogatta: Fonyó Istvánné

### **A stressz és az álmatlanság kulcsrendszerét fedezték fel az agyban az MTA kutatói**

A most felfedezett idegsejthálózat felelős azért, hogy beállítsa agyunk éberségi állapotát. *Acsády László, Mátyás Ferenc, Komlósi Gergely* és munkatársaik (MTA Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet, illetve MTA Természettudományi Kutatóközpont) eredménye utat nyithat az alvászavarok kezelése és radikálisan új típusú altatók fejlesztése felé. A cikk az idegtudomány legrangosabb lapjában, a *Nature Neuroscience*-ben jelent meg. 2018. október 25.

Sokszor észre sem vesszük, hogy agyunk milyen furcsa játékot játszik velünk. Ha valami úgy igazán felbosszant bennünket, hosszú ideig nem tudunk figyelni a munkánkra, gyakrabban veszünk össze társainkkal, követünk el hibát autóvezetésben, szerepelünk rosszul egy megmérettetésen, és végezetül egész éjszaka csak hánykolódunk ahelyett, hogy aludnánk. Mintha az agyunk más állapotba kerülne, és ugyanazon mindennapos dolgokat máshogy dolgoznánk fel. Természetesen ugyanez igaz egy nem várt öröm vagy egy jóleső testmozgás után is, csak más előjellel. Mi az, ami ilyenkor hangolja az agyunkat? Mi az, ami beállítja éberségi, izgatottsági vagy stresszállapotunkat, és irányítja, hogy ugyanazon ingerek más hatást váltanak ki? Külön agyi rendszerek vannak a pozitív és a negatív élményekhez köthető izgatottságra?

E felszálló idegpályák azonban nagyon sokféle információt hordoznak arról, hogy mi történik a testünkben és a testünkkel, így ebből a működési modellből még nem sokat tudunk meg arról, hogyan rakja össze az agy ezeket a bizonyos állapotokat egy koherens belső állapottá, és hogyan vált köztük meglepő gyorsasággal. Ez amiatt is izgatta a kutatók fantáziáját, mert e hirtelen állapotváltások közé tartozik az elalvás és a felébredés is. Márpedig az alvászavarok, az álmatlanság joggal nevezhető népbetegségnek, hiszen a legmértékertőbb becslések szerint is a népesség legalább 40%-a átesik életében ilyen perióduson.



A thalamusz helyzete az emberi agyban (pirossal jelölve)  
Forrás: BodyParts3D, © The Database Center for Life Science - CC-BY-SA

E felszálló idegpályák azonban nagyon sokféle információt hordoznak arról, hogy mi történik a testünkben és a testünkkel, így ebből a működési modellből még nem sokat tudunk meg arról, hogyan rakja össze az agy ezeket a bizonyos állapotokat egy koherens belső állapottá, és hogyan vált köztük meglepő gyorsasággal. Ez amiatt is izgatta a kutatók fantáziáját, mert e hirtelen állapotváltások közé tartozik az elalvás és a felébredés is. Márpedig az alvászavarok, az álmatlanság joggal nevezhető népbetegségnek, hiszen a legmértékertőbb becslések szerint is a népesség legalább 40%-a átesik életében ilyen perióduson.

#### **Stresszelsz vagy elaludsz? Megmondja a (dorzomediális) thalamusz!**

Acsády és Mátyás kutatásai a thalamusz egy kicsiny, dorzomediális thalamusznak (röviden DMT) nevezett területére koncentráltak, mivel az orvosi szakirodalom szerint aki stroke következtében itt szenvedett agysérülést, kórosan aluszékonnyá vált, alig volt képes összeszedni az erejét a hétköznapi teendőihez. Az utóbbi években ez az agyterület szinte slágertémává vált a kutatók körében, és a legmeglepőbb dolgokkal hozták összefüggésbe a drogfüggőségtől a kóros falánkságon át a pánikrohamokig. Ebben a káoszban teremtett egy nagyszerű ötlettel rendet egy magyar kutatócsoport, felfedezésük pedig a remények szerint tovább-

bi kutatások után sokak számára hozhatja el a pihentető alvás régóta hiába várt élményét.

Acsády László, Mátyás Ferenc és kutatótársaik sejtszinten kívánták felderíteni ezen összetett kérdés hátterét, és feltételezték, hogy a DMT egy adott idegsejttípusa felelős az állapotváltozásokért. Ugyanis az idegrendszer, és ezen belül a talamusz is, nagyon sokféle idegsejtből áll, és egy területen belül keveredhetnek a különböző típusú sejtek. A magyar kutatók azt a kérdést tették fel, hogy van-e a DMT-ben olyan sejttípus, amely fokozott aktivitást mutat, amikor az agy állapota megváltozik. Ezért egereket tettek ki különféle ingereknek, miközben sejtszinten vizsgálták egy aktivitásfüggő gén kifejeződését a DMT-ben. Kísérleteik meglepő eredményt hoztak: kiderült, hogy amikor egy picit is megzavarták (vagy manipulálták) az egeret, az idegsejteknek csak egy adott csoportja lépett működésbe a DMT-ben, melyek közös jellemzője egy kalretinin nevű fehérje jelenléte volt. Ezek a kalretinin tartalmú idegsejtek azonban nemcsak akkor aktiválódtak, amikor az egér kellemetlen ingert élt át, hanem akkor is, ha hirtelen azt észlelte, hogy megszokott ivóvíze helyett cukros tejet

fogyaszt. De akkor is ezek a sejtek léptek működésbe egy magányos hím egér agyában, amikor ketrecében egyszer csak megjelent egy kívánatos nőtény.

Egy szó mint száz, kísérletek sokasága után biztosak voltak benne, hogy egy olyan idegsejthálózatra bukkantak, amely igen érzékenyen reagál mindenre, ami eltér a megszokottól. Ez pedig a biológusok tágabb, értéksemleges értelmezésében maga a stressz, más szóval az éberségi szint (arousal), illetve agyi állapot megváltozása. Tehát bármi, ami szokatlan, reagálásra készlet, legyen a reakció akár pozitív, akár negatív.

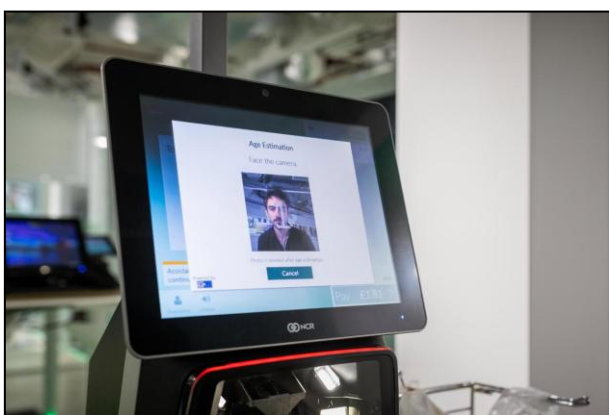
A stressz által kiváltott génkifejeződés (piros) kizárólag a kalretinin tartalmú idegsejtekre (zöld) korlátozódik (fehér nyilak a nagyított képen, jobbra)  
Forrás: MTA KOKI

Forrás: [https://mta.hu/tudomany\\_hirei/a-stressz-es-az-almatlansag-kulcsrendszeret-fedeztek-fel-az-agyban-az-mta-kutatoj-109098](https://mta.hu/tudomany_hirei/a-stressz-es-az-almatlansag-kulcsrendszeret-fedeztek-fel-az-agyban-az-mta-kutatoj-109098)

Válogatta: Fonyó Istvánné

### Arcfelismerő szoftver felügyeli a sörvásárlást

*Szupermarketek önkiszolgáló automatáiba kerül az életkor azonosítására alkalmas technológia Angliában. Ha a tesztek sikeresek lesznek, jövőre széles körben elterjedhet a megoldás.*



Újabb bevetési területet találtak az utóbbi évek egyik slágertechnológiájának, az arcfelismerésnek. Angliában több kiskereskedelmi áruházláncban, valószínűleg például a Tesco egyes üzleteiben is integrálják a megoldást, amellyel a vásárlók korát akarják majd automatikusan ellenőrizni.

#### Hold my beer!

Az amerikai NCR által gyártott önkiszolgáló automatákba integrálják majd az arcvonásokat feltérképező szoftvert, így a vásárlást azért sem kell megszakítani majd, hogy a vevő életkorát egy bolti munkatárs megerősítse, ha az valamilyen szigorítás alá eső termék, mint amilyen az alkohol. Ezzel gyorsulhat az ügymenet, az önkiszolgáló vásárlás pedig tényleg az lehet, aminek mondja magát.

A Telegraph értesülései szerint a tesztjellegű bevezetésre még idén sor kerül, jövőre pedig egyre több helyen találkozhatnak majd a vevők az arcfelismeréssel gyorsított vásárlással. Amennyiben a rendszer valóban jól működik, az a felmérések alapján tényleg sokat segíthet a sorok eltüntetésében, hi-

szén az önkiszolgáló kasszákhöz hívott személyzet idejének több mint felét a korengedélyes terméket vásárló személyek ellenőrzése teszi ki.

Maga a rendszer egyébként nem igényel semmiféle különleges dolgot az ügyfelektől. Elég a kamerába nézniük, az algoritmus pedig automatikusan megállapítja, hogy elég érettek-e már egy 6-os sörcsomag megvásárlásához. Arról nincs információ, hogy a szoftver milyen pontossággal képes elvégezni a feladatot, de valószínűsíthető, hogy a mérnökök inkább szigorúbbra vették a kormegállapítást. Abból ugyanis kisebb baj származik, ha valakit fiatalabbnak tippel a gép (ilyenkor hívni kell az eladót), mint abból, ha egy gyereket enged alkoholhoz jutni.

#### Mindennapos dolog lett

Ahogy a fenti példa mutatja, az arcfelismerés mostanra olyan érett technológiává vált, amelyre kényes és emberek nagy tömegeit érintő feladatokat is rá mernek bízni. A fejlesztők igyekeznek egyre tágítani a megoldás által elérhető iparágak, bevetési területek körét, ami az okostelefonos bejelentkezéstől a reptéri beléptető rendszerig terjed. Egyes szállítók pedig már drónokra telepíthető megoldásokat is kínálnak.

A technológia finomodásának azonban van némi negatív következménye a magánszféránkra nézve. Az amúgy sem liberális vezetőiről híres Kínában például kamerák százmilliói figyelik az ország lakosságát, amelyeket rendőrök által viselt arcfelismerésre képes okos szemüvegek egészíthetnek ki. Ami a Távol-Keleten pártutasítás, az nyugatabbra üzlet, amiből az olyan cégóriások is szeretnének tortaszelethez jutni, mint például az Amazon. Utóbbi helyen azonban a dolgozók fellázadtak az ötlet ellen, hogy az amerikai rendőrség és más kormányzati szervek kaphatnák meg a cég arcfelismerő rendszerét.

Forrás: <https://bitport.hu/arcfelismero-szoftver-felugyeli-a-sorvasarlast>

Válogatta: Fonyó Istvánné

## Átadták a felújított martonvásári Brunszvik-kertet

2018. OKTÓBER 26.

*Hetven őshonos fa és több mint kétezer díszcserje kapott helyet abban a díszkertben, amelyet az MTA Agrártudományi Kutatóközpont Agrárinnovációs Centrum Projektjének első lépéseként adtak át október 25-én. A megújult Brunszvik-kert után a tervek szerint 2019 elején adhatják majd át az Agroverzum Tudományos Élményközpontot, az MTA Agrártudományi Kutatóközpont új kutatási tömbje pedig az engedélyes tervezési fázisba ért.*

A felújított Brunszvik-kert ünnepélyes átadásán részt vett Lovász László, az MTA elnöke, Barnabás Beáta, az MTA főtitkárhelyettese, Balázs Ervin, az MTA ATK főigazgatója, Tessely Zoltán, országgyűlési képviselő, miniszterelnöki biztos, Szabó Tibor, Martonvásár polgármestere és Spányi Antal megyéspüspök. Az 1900-as évek elejét idéző díszkertben hetven őshonos fa és több mint kétezer díszcserje kapott helyet. A park emléket állít Ludwig van Beethovennek, aki számos alkalommal volt a kastély vendége.



A Brunszvik-kertben Barnabás Beáta, az MTA főtitkárhelyettese, Tessely Zoltán, országgyűlési képviselő, miniszterelnöki biztos, Lovász László, az MTA elnöke, valamint Szabó Tibor, Martonvásár polgármestere  
Fotó: Vécsy Attila

A beruházás következő lépcsőjét – az Agroverzum Tudományos Élményközpont átadását – 2019 elejére tervezik. Az Agroverzum létrehozásának fő célja az agrártudományok társadalmi ismertségének növelése. A megnyitást követően a kiállításokhoz és agrártudományi témákhoz kapcsolódva tematikus foglalkozások, laborbemutatók, pályorientációs napok és egyéb szakmai bemutatók várják majd az érdeklődőket. A létesítmény lehetőséget nyújt az iskolán kívüli tanulásra is.



Az Agroverzum Tudományos Élményközpont látványterve



Az új kutatási tömb látványterve

A tervek szerint 2020-ban várható az új kutatási tömb I. ütemének átadása, amely a legmodernebb infrastruktúrát biztosítja majd az MTA kutatói és

**TMT 65. évf. 2018. 11. sz.**

partnerei számára. 2024-re tervezik a II. ütemet, 2025-re pedig befejeződhet a kastély és a park teljes körű rekonstrukciója, valamint a Beethoven Zenei Központ építése.

A nyitást megelőzően is elérhető programokról az Agroverzsum Facebook-oldalán tájékozódhatnak az érdeklődők.

Forrás: [https://mta.hu/mta\\_hirei/atadtak-a-martonvasari-brunsvik-kertet-109104](https://mta.hu/mta_hirei/atadtak-a-martonvasari-brunsvik-kertet-109104)

Válogatta: Fonyó Istvánné

### Felgyorsult számlázás felhőből

**Még mindig rengeteg kis- és középvállalkozás állítja ki számláit papíralapon, pedig a digitalizáció révén nem csupán a tárolás egyszerűbb és biztonságosabb, hanem a jogszabályoknak való megfelelés is automatikussá válhat. (x)**



Túlnyomórészt az e-számlákkal szembeni aggodalmak tehetnek arról, hogy a Magyarországon működő kis- és középvállalkozások még mindig nyomasztóan magas arányban számláznak papíralapon. „Sok partnercég egyszerűen nem fogad be e-számlát, ráadásul még mindig számos könyvelő hajlandó kizárólag papíralapú dokumentumokat feldolgozni” – hangsúlyozza *Katona Andrea*, a T-Systems által forgalmazott Billzone.eu online elektronikus számlázómegoldás fejlesztő- és üzemeltető csapatának termékfelelőse.

A papírhegyek azonban egyre kényelmetlenebbé válnak: évekre visszamenőleg lényegesen kevésbé megterhelő adatokat tárolni, mint számlakupacokat. Nem véletlenül tapasztalja azt a közel 4000 ügyfelet kiszolgáló Billzone.eu, hogy a számlatárolás terén már elindult a digitalizáció. „Ha a tárolás digitális, előbb-utóbb a számla kibocsátása is elektronikus lesz” – ad hangot derűlátásának Ka-

tona Andrea, majd sorolja is az előnyöket: email-csatolmányként gyorsabb és költséghatékonyabb elküldeni egy számlát, mint borítékban feladni a postán; a számlázóprogram-szolgáltatókra kötelező érvényű jogszabályi megfelelés nagy terhet vesz le egy kis cég vezetőinek válláról, különösen a GDPR és a folyamatosan változó NAV-előírások korában.

A Billzone.eu-nál külön szakmai csapat elemzi a jogszabályokat, hogy a megfeleléshez szükséges funkciókat minél gyorsabban bevezessék a rendszerbe, amit a felhasználónak ráadásul letöltenie és telepítenie sem kell, hiszen a böngészőben fut. „A 2018. július 1-től kötelező NAV online számlaadat szolgáltatás bevezetését is érthetően, felhasználóbarát módon oldottuk meg” – teszi hozzá *Katona Andrea*. A Billzone.eu-t használó cégek külön oldalon győződhetnek meg teljes bizonyossággal arról, hogy a számlaadataik befutottak-e a NAV-hoz, ahogyan azt is ellenőrizhetik, hogy milyen státusszal – hibaüzenettel, esetleg figyelmeztetéssel – tértek vissza. A felhőben tárolt adatok sértetlenségéről a bankoknál is használt kétfaktoros azonosítás gondoskodik, a kommunikációt pedig titkosított csatorna teszi biztonságossá.

A Billzone.eu megoldás termékfelelőse szerint partnereik visszajelzései is igazolják, hogy a digitális megoldások nem csupán a cégek adminisztrációját teszik egyszerűbbé. A T-Systemsnél egyetlen ügyintézővel elérhető telekommunikációs és informatikai szolgáltatáscsomag a cégek eredményességén, de az ügyfélélményen is számottevő mértékben javíthat.

Forrás: <https://bitport.hu/felgyorsult-szamlazas-felhobol>

Válogatta: Fonyó Istvánné

### **Magyar hálózatkutatók Európa élén: a felfedező kutatások legrangosabb pályázatán nyert Lovász László és Barabási Albert-László**

Hatalmas nemzetközi siker a magyar tudományos élet számára is: *Lovász László*, *Barabási Albert-László* és a cseh *Jaroslav Nešetřil* vezetésével, a Magyar Tudományos Akadémia Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézete, a Közép-európai Egyetem (CEU) és a prágai Károly Egyetem együttműködésében hatéves kutatási program indulhat közel 10 millió euróból azért, hogy jobban megértsük a bennünket körülvevő nagy hálózatokat. 2018. október 22.

A körülbelül 3 milliárd forintos támogatásból a három kutató és kollégáik arra kereshetik a választ, hogy milyen matematikai szabályszerűségek érvényesek a nagy hálózatokra a sejtekben zajló folyamatoktól az emberi agyon keresztül a Facebookig.



Barabási Albert-László, Lovász László és Jaroslav Nešetřil

Fotók: portfolio.hu, mta.hu, mff.cuni.cz

A győztes projekt olyan kategóriában született, amely még az EU-ban legrangosabbnak számító alapkutatói pályázatok között is kiemelkedő: ez az úgynevezett ERC szinergiapályázat (ERC Synergy Grant). A 2012-ben és 2013-ban még kísérleti

jelleggel meghirdetett pályázatot négy év és hosszúságú előkészítés után 2017-ben írta ki ismét az Európai Kutatási Tanács. A szinergiapályázatok különböző tudományterületek együttműködését segítik, hogy az így keletkező kutatási eredmények új kutatási területeket alapozzanak meg. 2017 novemberében Európa-szerte 295 pályázatot nyújtottak be, melyek közül közel egyéves, háromlépcsős bírálati folyamat végén 27-et választottak ki támogatásra.

A nyertes pályázat célja, hogy a hálózattudomány és a gráfelmélet legújabb eredményeire építve, a két tudományág tudósainak együttműködésével segítse a nagy hálózatok működésének megértését.

Az eredmények hatással lehetnek számos további tudományágra, ezért a kutatók folyamatosan konzultálnak majd agytudósokkal, orvosokkal, sejtbiológusokkal, fizikusokkal, kommunikációkutatókkal, a szociális hálózatok kutatóival, közlekedéskutatókkal és informatikusokkal is.

A projektet koordinátorként vezető Lovász László a Magyar Tudományos Akadémia elnöke, az Eötvös Loránd Tudományegyetem professor emeritusa. A világ élvonalába tartozó matematikus a dinamikusan változó hálózatok jellemzőinek matematikai leírását tűzte ki célul. „A hálózat ugyanolyan alapfogalomként vált a modern tudományban, mint korábban a függvények és differenciálásuk. Természetesen nem volt annyi idő a fejlődésére, mint az analízis esetében, így a matematikai módszereink sokat lehet fejleszteni. Ehhez azonban elengedhetetlen a hálózattudományban és a konkrét alkalmazások során felvetődött kérdések, a gyakorlati megfigyelések és módszerek figyelembevétele. Ezért örülök nagyon, hogy Barabási Albert-Lászlóval, a hálózattudomány kiemelkedő képviselőjével fogok együttműködni. Harmadik társunkkal, Jaroslav Nešetřil matematikus professzorral, az MTA tiszteleti tagjával több évtizede dolgozunk együtt, az ő kutatásai igen jól kiegészítik azokat a módszereket, amelyeket tovább akarunk fejleszteni. A Rényi Kutatóintézet munkatársai nagy segít-

seget nyújtottak a pályázáshoz” – mondta Lovász László.

„Nagy örömmre szolgál, hogy részt vehetek ebben a projektben, amely kivételes lehetőség arra, hogy megerősítsük a hálózattudomány matematikai alapjait. Megtiszteltetés, hogy a gráfelmélet olyan élő legendáival dolgozhatok együtt, mint Lovász és Nešetřil, valamint az MTA Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézetének kutatói. Ha jól végezzük a munkánkat, akkor az eredményeink valódi paradigmaváltást jelenthetnek majd” – mondta Barabási Albert-László fizikus, hálózatkutató, a projektvezető kutatója, a CEU Hálózat- és Adattudományi Tanszékének vendégprofesszora.

Az elnyert ERC-pályázatok tekintetében Magyarország messze kiemelkedően teljesít az EU13 országok között: 2007, a program indulása óta a régióban győztes pályázatoknak több mint 40%-a hazai kutatóintézetekben dolgozó kutatókhoz kötődik. Ezek közül a győztes pályázatok felét az MTA, közel negyedét a CEU kutatói nyerték el. A mostani siker sem előzmény nélküli: a Magyar Tudományos Akadémia Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet és a CEU több kutatásban is együttműködik. A korábbi egyetlen kelet-közép-európai szinergiapályázatot a CEU kutatói nyerték el a kognitív pszichológia területén.

Mind a hálózattudomány, mind a gráfelmélet sikeres és komoly hagyományokkal rendelkező tudományág Magyarországon. Magyar matematikusok generációi tartoztak és tartoznak a gráfelmélet kutató tudósok élvonalába, így például *König Dénes*, *Pólya György*, *Erdős Pál*, *Lovász László*, *Rényi Alfréd*, *Szemerédi Endre*, *Babai László* és számos további tudós. A hálózattudomány hasonlóan elismert magyar képviselői között van *Barabási-Albert László*, *Albert Réka*, *Vicsek Tamás*, *Kertész János* és *Csermely Péter*, akik magyar kollégáikkal közösen vezető szerepet töltenek be a tudományág fejlődésében.

### **Szinergia: ahol összeér a matematikai gráfelmélet és a hálózattudomány**

A matematika régóta foglalkozik hálózatokkal – a gráfelméletnek nevezett tudományág számos eredményét használják a számítógép-programozástól az ipari tervezésen át a csomagkihordásig. Hálózatokkal, kapcsolati rendszerekkel a matematikán kívül, a hétköznapokban is gyakran találkozunk – elég csak egy város úthálózatára vagy az

ökológiában egy élőhely lakóinak kapcsolataira gondolnunk.

Az utóbbi években azonban a technológiai lehetőségek robbanásszerű fejlődésével egyre több tudományterület és iparág művelői szembesülnek óriási, akár elemek milliárdjait tartalmazó hálózatokkal, amelyek megértése elengedhetetlen kulcsfontosságú kérdéseik megválaszolásához.

Milyen sebességgel terjednek a hírek és álhírek a Facebookon? Több ezer közül mely fehérjék működését érdemes gyógyszeresen befolyásolni ahhoz, hogy helyreállítsuk egy sejt vagy szövet egészséges működését? Miként képes rugalmasan áthuzalozni magát az agy egy sérülést követően? Az ilyen és ehhez hasonló kérdések megválaszolásában sokat segítené, ha jobban értenénk a hatalmas méretű, dinamikusan változó hálózatok matematikáját.

Barabási Albert-László hálózattudósként e nagyon is valós hálózatok tulajdonságaival foglalkozik, és kutatásai során több fontos felismerést tett matematikai jellemzőikről. Lovász László és Jaroslav Nešetřil a másik oldalról, a matematika irányából közelítette meg a nagy hálózatok problémáit, és ért el alapvető eredményeket. Kiderült azonban, hogy az eddigi matematikai eredmények a nagy hálózatoknak csak egy részét érintik, így számos valós óriáshálózat tulajdonságainak és dinamikai jellemzőinek a megmagyarázása jelenti a kihívást a projekt számára.

A három kiemelkedő kutató hat éven át futó projektjében a két megközelítésmód, a matematikai gráfelmélet és a hálózattudomány összeér. A Lovász László vezetésével folyó kutatások céljaul a való életben újra és újra felbukkanó, jellemzően dinamikusan változó hálózatok jellemzőinek matematikai leírását tűzték ki. Eredményeik mindkét oldal számára rengeteg lehetőséget ígérnek, és közelebb vihetnek számos, a gyakorlatban is fontos kérdés megválaszolásához az orvostudománytól – így a sejtbiológiától és az agykutatástól – kezdve a mérnöki alkalmazásokon át a mindannyiunk életét átszövő kommunikációs hálózatokig.

Az ERC Synergy Grant támogatásával összesen 27 kutatócsoport kezdheti meg, illetve folytathatja kutatásait, összesen 250 millió eurónyi forrásból. A 27 győztest 295 beadott pályázatból választották ki, háromlépcsős bírálati folyamatban. A 2-4 vezető tudós irányításával működő csoportok hatéves kutatási programokat végeznek. A 27 tudományos

projektben 17 ország 63 egyetemének és kutatóközpontjának munkatársai vesznek részt.

## Magyar és cseh hálózatkutatók Európa élén

Hogyan terjednek a hírek és álhírek a Facebookon?  
Mitől függ egy járvány terjedési sebessége?  
Hogyan működik a hálózatok Szent Grálja, az emberi agy?

Ehhez hasonló kérdésekkel foglalkozik két magyar és egy cseh kutató 6 éven át, miután nyertek a felfedező kutatások legrangosabb európai pályázatán.

### Kik nyertek?



**Lovász László**  
Magyar Tudományos Akadémia Matematikai Kutatóintézet, Budapest, ELTE



**Barabási Albert-László**  
Magyar Tudományos Akadémia, Budapest, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest, ELTE



**Jaroslav Nešetřil**  
Katedra Matematické Logiky, Přírodovědná fakulta, Masarykova univerzita, Brno

### Mennyi pénzt nyertek?

Közel **10 milliárd euró**t (körülbelül 3 milliárd forintot)

### Mit kutatnak ebből a pénzből?

A nagy, bonyolult hálózatokat.  
A fő kérdés: milyen matematikai szabályszerűségek érvényesek a nagy hálózatokra?

## Miért óriási eredmény ez a magyar tudomány számára is?

Azért, mert a győztes projekt az Európai Kutatási Tanács (European Research Council) szinergiapályázatán (ERC Synergy Grant) született.

### Az ERC szinergiapályázata

AZ EU LEGRANGOSABB ALAPKUTATÁSI PÁLYÁZATA

ANKOLA LEGKIVÁLÓBB KUTATÓK VERSENYEZNEK

- 295 PÁLYÁZAT | 27 NYERTÉS PÁLYÁZAT
- 2018-2020 | 250 MILLIÓ EURÓNYI TÁMOGATÁS
- EGYÉVES, HÁROMLÉPCSŐS BÍRÁLATI FOLYAMAT SORÁN
- AZ EU TUDOMÁNYOS PROJEKTJÉNEK 17 ORSZÁG 63 EGYETEMÉNEK ÉS KUTATÓKÖZPONTJÁNAK MUNKATÁRSAI VESZNEK RÉSZT

10<sup>10</sup>

A szinergiapályázatok különböző tudományterületek együttműködését segítik, hogy az így keletkező kutatási eredmények új kutatási területeket alapozzanak meg.

## ”

A hálózat ugyanolyan alapfogalomként vált a modern tudományban, mint korábban a függvények és differenciálásuk. Természetesen nem volt annyi idő a fejlődésére, mint az analízis esetében, így a matematikai módszereink sokat lehet fejleszteni.

Lovász László

Ha jól végezzük a munkánkat, akkor az eredményeink valódi paradigmaváltást jelenthetnek majd.

Barabási Albert-László

### Magyarország kiemelkedő a régióban

Az elnyert ERC-pályázatok tekintetében Magyarország messze kiemelkedően teljesít az EU13 országok között

2007, a program indulása óta a régióban győztes pályázatoknak több mint 40%-a hazai kutatóintézetekben dolgozó kutatókhoz kötődik.

Néhány nagy név a hálózat tudomány és a gráfelmélet hazai kutatói közül:

König Dénes | Pólya György | Erdős Pál | Lovász László | Rényi Alfréd  
Szemerédi Endre | Babai László | Barabási Albert-László | Albert Réka  
Vicsek Tamás | Kertész János | Csermely Péter

KÉSZÍTETTE AZ MTA KOMMUNIKÁCIÓS FŐOSZTÁLYA | 2018 | MTA\_HU

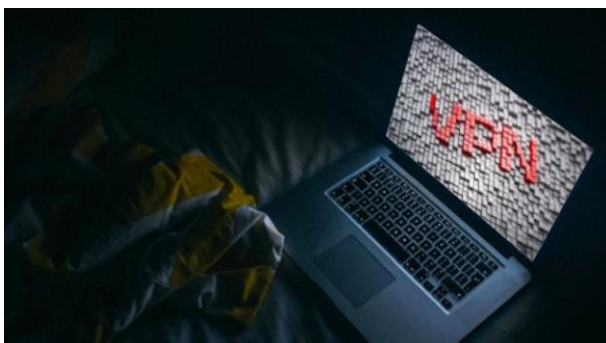
Infografikánkat itt töltheti le PDF-formátumban: [https://mta.hu/data/dokumentumok/egyeb\\_dokumentumok/2018/ERC\\_szinergiapalyazat-compressed.pdf](https://mta.hu/data/dokumentumok/egyeb_dokumentumok/2018/ERC_szinergiapalyazat-compressed.pdf)

Forrás: [https://mta.hu/tudomany\\_hirei/magyar-halozatkutatok-europa-elen-a-felfedezo-kutatasok-legrangosabb-palyazatan-nyert-lovasz-laszlo-es-barabasi-albert-laszlo-109082](https://mta.hu/tudomany_hirei/magyar-halozatkutatok-europa-elen-a-felfedezo-kutatasok-legrangosabb-palyazatan-nyert-lovasz-laszlo-es-barabasi-albert-laszlo-109082)

Válogatta: Fonyó Istvánné

### **Még mindig nem használ VPN-t? Akkor valamire nagyon nem figyelt**

*Európában van ugyan GDPR, ám a digitális térben a magánéletünk megvédése továbbra sem egyszerű. A VPN, azaz a virtuális magánhálózat használata azonban segíthetne valamennyit – ha használnánk.*



Hiába derült ki a Facebookról, hogy gátlástalanul használja fel és értékesíti vagy éppen csak gondatlanul kezeli a felhasználók adatait, maguk a felhasználók mit sem tanulnak ebből. Persze lehet, hogy a többség egyszerűen csak úgy gondolja: nincs mit tenni. Kétségtelen, hogy bár egyre több az olyan eszköz, amely az online térben hivatott védeni a magánéletünket, soha nem érezhetjük biztonságban magunkat.

Az EU-ban ugyan májusban életbe lépett a GDPR, a világ más részein, legfőképpen az USA-ban sokkal lazább a szabályozás a felhasználók adatainak és megfigyelésének terén – írja a Futurism egy cikke. A Trump-éra még azokat a részleges eredményeket is eltörölte, amit Barack Obama elnöksége alatt értek ezen a téren. Történt mindez annak ellenére, hogy egy felmérés szerint az amerikaiak közel 90 százalékát nagyon is aggasztja a személyes adatainak biztonsága.

Mindezek ellenére kevesen veszik maguknak a fáradságot, hogy olyan eszközhöz nyúljanak, ami javítana a biztonságukon. Ha már az emberek

többsége védi értékeit mindenféle furmányos zárrakkal, kamerákkal vagy más eszközökkel, vajon miért nem teszi meg ugyanezt az online térben levő értékeivel, köztük a legfontosabbakkal, a személyes adataival és a magánéletével?

### **A VPN jó, de csak ha valóban magánhálózat**

Az egyik régóta elérhető megoldás a VPN. A virtual private network – azaz a virtuális magánhálózat – olyan szolgáltatás, amely teljes mértékben titkosított kapcsolatot biztosít a felhasználónak az internet eléréséhez. Így még egy nem biztonságos wifi-kapcsolatot is biztonságossá tehet a felhasználó a maga számára, adatait pedig nem tudják begyűjteni az erre szakosodott netes cégek.

A felhasználó ugyanis úgy tud kapcsolódni a netre, hogy minden adata, még a kapcsolódás helye is rejtve marad külső felek számára. (Kínából például csak ezzel a módszerrel lehetett elérni egyébként blokkolt oldalakat, amíg a kínai kormány meg nem oldotta a VPN-ek szűrését, de később már a VPN-ek teljes tiltása is szóba került.)

Ennek a módszernek is van azonban egy gyenge pontja, kell egy harmadik fél, a VPN-szolgáltató, amely elrejtja a felhasználót a net szaglászai elől. Éppen ezért egyáltalán nem mindegy, hogy milyen szolgáltatót választunk. Ez ugyanis egy olyan bizalmi kérdés, mint például az, hogy milyen bankot választunk.

Biztonsági kutatók szerint a VPN-eknél is igaz az olcsó húsnak híg a leve mondás. Azaz az ingyenes VPN-ek többsége lényegében semmire sem jó. Jelentős részük semmiféle titkosítást sem használ (!), többségük pedig legfeljebb mások hirdetéseitől véd meg, de csak azért, hogy minél több sajátot tudjon a szemünk elé tolni. És ami még kínosabb, ha meg is akadályozzák, hogy weboldalak nyomon kövessék a netes aktivitásunkat, maguk a VPN-szolgáltatások annál aktívabban követik és rögzítik minden lépésünket. Mindez nem jelenti azt, hogy a fizetős VPN-ekkel minden rendben lenne.

## Árban és szolgáltatásban is nagy a szórá

Az alábbi három szolgáltatásról alapvetően jó a közvélekedés, de az ördög itt is a részletekben lakozik, és hát a VPN is olyan, mint a lakótárs: akkor ismerjük meg igazán, ha már együtt élünk vele egy ideig.

A NordVPN mindössze 4 dollár (kb. 1150 forint) havonta. Ezért cserébe katonai szintű, 256 bites kulcsú AES titkosítást biztosít, és azt ígéri, hogy titkosítja az összes online tevékenységüket, és megvéd a hirdetésinváziótól. Egyetlen fiókkal hat különböző eszközt lehet védeni. A szolgáltatás 5100 szervere 62 országban van szétszórva. Állítólag bárholnan el lehet érni vele földrajzi elérés szerint blokkolt tartalmakat. A szolgáltatás állítja, hogy nem naplóz semmiféle felhasználói tevékenységet.

Az ExpressVPN egy kategóriával drágább, ha egy vére fizetünk elő, akkor havi 8,32 dollár. Ugyancsak 256 bites AES titkosítást használ. A felhasználó korlátlan sávszélességet kap a szolgáltatás nagy sebességű VPN hálózatán (kb. 2000 szerver 94 országban). Előnyeként emlegetik, hogy a cég székhelye a Brit Virgin-szigeteken van, ahol a szolgáltatónak nem kell megőriznie felhasználói

adatokat a hatóságok számára. A szolgáltatásnak van 30 napos ingyenes próbaidőszaka is.

A KeepSolid VPN Unlimited egy évre havi 5 dollár, vagy 200 dollárért vásárolható élettartam licenc. Egy licenc öt eszközön használható. 128 és 256 bites titkosítást is használ. Nincs sávszélességkorlát. A szolgáltatásnak 400 szervere van több mint 70 helyszínen, többek között Magyarországon is (igaz, 20 szerver az USA-ban és Kanadában található). A KeepSolid azt állítja, hogy VPN-je olyan országokban is jól működik, ahol szigorúan szűrik az internetet, például Kínában, az Egyesült Arab Emírségekben vagy Oroszországban.

Bármelyiket is választjuk, az első lépés mindig a részletes tájékozódás. A VPN-eket ugyanis mindenki csak saját felelősségére használhatja.



Ez a cikk független szerkesztőségi tartalom, mely a T-Systems Magyarország támogatásával készült. [Részletek»](#)

Forrás: [https://bitport.hu/meq-mindig-nem-hasznal-  
vpn-t-akkor-valamire-nagyon-nem-figyelt](https://bitport.hu/meq-mindig-nem-hasznal-vpn-t-akkor-valamire-nagyon-nem-figyelt)

Válogatta: Fonyó Istvánné

### **Minősített Könyvtár címet és Könyvtári Minőségi Díjat elnyerő intézmények**

Beküldte – 2018. október 25.

Könyvtári Intézet



Örömmel tesszük közzé, hogy megszületett a Minősített Könyvtár cím és a Könyvtári Minőségi Díj odaítéléséről szóló döntés. A Minősített Könyvtár cím és Könyvtári Minőségi Díj pályázatot az Emberi Erőforrások Minisztériuma hirdette meg 2018 áprilisában. A Minősített Könyvtár címre pályázóknak önértékelést és szakmai beszámolót kellett benyújtaniuk, amelyben bemutatták a szervezetfejlesztési munkájukat. A Könyvtári Minőségi Díjra pályázó intézmények feladata két innováció bemutatása volt. Előnyben részesült az a pályázó, melynek legalább egy innovációja a nemzet és szakmapolitikai célokat támogatta, azaz család támogató vagy könyvtár- és olvasáskultúra népszerűsítő volt.

A Minősített Könyvtár címre 2018-ban 18, míg a Könyvtári Minőségi Díjra 2 érvényes pályázat érkezett a könyvtári minőségmenedzsment pályázatokat koordináló Könyvtári Intézethez. A pályázó intézmények minőségmenedzsment tevékenységét könyvtári és minőségmenedzsment szakértők értékelték a benyújtott szakmai beszámolók és a helyszíni látogatások alapján. A Könyvtári Intézet a szakértők írásos javaslatát továbbította az EMMI felé.

2018-ban Minősített Könyvtár címet nyertek:

- Békés Megyei Könyvtár (Békéscsaba)
- Békés Városi Püski Sándor Könyvtár (Békés)
- Berzsenyi Dániel Megyei Hatókörű Városi Könyvtár (Szombathely)
- Bródy Sándor Megyei és Városi Könyvtár (Eger)
- Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár (Debrecen)
- Dr. Kovács Pál Könyvtár és Közösségi Tér (Győr)
- ELTE Egyetemi Könyvtári Szolgálat (Budapest)
- Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár (Budapest)
- Határ Győző Városi Könyvtár (Gyomaendrőd)
- Jászkerület Kulturális és Művészeti Közhasznú Nonprofit Kft. Városi Könyvtár Jászberény (Jászberény)
- Országos Idegennyelvű Könyvtár (Budapest)
- Sapientia Szerzetesi Hittudományi Főiskola Könyvtára (Budapest)
- Szentes Városi Könyvtár (Szentes)
- Szent István Egyetem Entz Ferenc Könyvtár és Levéltár (Budapest)
- Tessedik Sámuel Múzeum és Szárazmalom Városi Könyvtár (Szarvas)

2018-ban Könyvtári Minőségi Díjat nyert:

- Gödöllői Városi Könyvtár és Információs Központ (Gödöllő)

A pályázatban és a pályázathoz kapcsolódó szabályzatban foglaltak szerint a pályázó közzéteszi honlapján a pályamunkáját.

A mostani pályázati ciklusban nem díjazott intézményeknek kívánjuk, hogy a következő években egy még kimagaslóbb tevékenységgel jelenjenek meg a cím- és díjbirtokosok listáján. Gratulálunk a Minősített Könyvtár cím és Könyvtári Minőség Díj elismerő címet elnyerő intézmények sikeres munkájához, és azt kívánjuk, hogy a minőségmenedzsment tevékenységgel továbbra is folyamatosan fejlesszék a könyvtár szolgáltatásait a használók minél nagyobb megalégedésére.

**TMT 65. évf. 2018. 11. sz.**

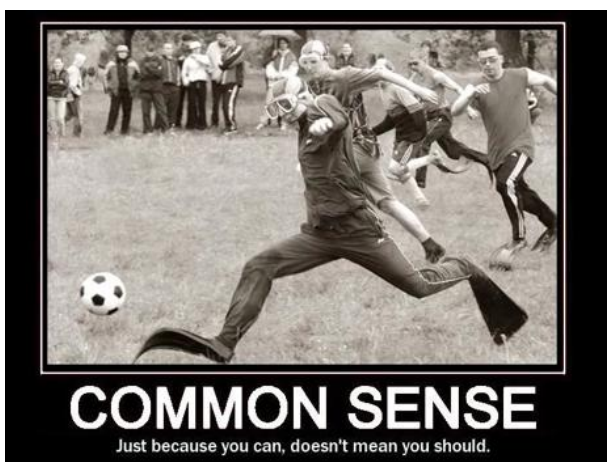
A Könyvtári Intézet továbbra is támogatást, továbbképzést, szakmai konzultációt nyújt minden könyvtár számára a minőségmenedzsment területén.

Forrás: [http://www.ki.oszk.hu/hir/konyvtari-intezet/minositett-konyvtar-cimet-es-konyvtari-minosegi-dijat-elnyero-intezmenyek?fbclid=IwAR3rfTgMMhOR1OQ\\_IbU9ydezYtGTfnMb5a2AQ-N0q8\\_Dwd56I\\_vRKcpHsKc](http://www.ki.oszk.hu/hir/konyvtari-intezet/minositett-konyvtar-cimet-es-konyvtari-minosegi-dijat-elnyero-intezmenyek?fbclid=IwAR3rfTgMMhOR1OQ_IbU9ydezYtGTfnMb5a2AQ-N0q8_Dwd56I_vRKcpHsKc)

Válogatta: Fonyó Istvánné

### **Mesterséges józan ész fejlesztene az amerikai védelmi minisztérium**

*A DARPA szerint is ez lesz a kulcs a normális ember-gép interakcióhoz és a mesterséges intelligencia általános alkalmazásához.*



Elvileg mindenki tisztában van a „józan ész” fogalmának jelentésével, a pontos meghatározása mégsem egyszerű – ez önmagában is jól mutatja a dolog működését. Ebben az esetben az angol „common sense” kifejezés valamivel szemléletesebben írja le, hogy miről is van szó: olyan világméretűről beszélünk, ami az emberi léptékhez igazodó, a legtöbb ember számára értelmesnek tűnő ítéletalkotásra épül. Természetesen a józan ész megnyilvánulásait árnyalhatják az eltérő kultúrák vagy korok különbségei is, abban azonban a legtöbben így is egyetértünk, hogy egy piszkavasat nem feltétlenül a vörösén izzó végén érdemes kézbe fogni.

Amikor kisebb ellentmondásba keveredve arra panaszkodunk, hogy a józan ész (ismét csak: common sense) mennyire ritka a mindennapi életben, gondoljunk egy pillanatra a gépi intelligenciára, ahol ilyesmi egyáltalán nem is létezik. Pedig az MI-kutatásokban már a kezdetektől fogva különös figyelmet fordítottak erre a területre, de számottevő

eredményeket a mai napig sem értek el. Az MI-rendszerek már képesek utánozni az emberi döntéshozatalt a specializált és komplex feladatokban, sőt sok esetben túl is szárnyalják az emberi teljesítményt, a józan ész leghétköznapibb implementációjának tekintetében viszont egy kisgyerek szintjétől is messze elmaradnak.

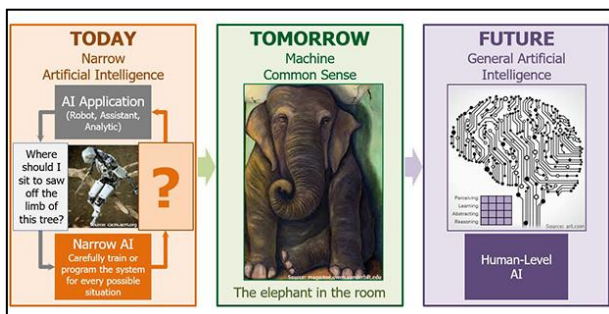
Erre egy gyakran idézett példa, hogy a DeepMind AlphaGo mesterséges intelligenciája a go játékban néhány napos tanulással rommá veri a legjobb humán játékosokat, miközben azzal sincs tisztában, hogy maga a go micsoda. Ugyanígy létezhetnek már akármilyen szofisztikált és hatékony algoritmusok, a jelenleg telepített rendszerek között nemigen találni olyat, amely válaszolni tudna arra a kérdésre, hogy ha beteszem a zoknimat egy fiókba, akkor holnap megtalálom-e majd ugyanott. Ez utóbbival egyébként az Allen Institute for Artificial Intelligence (AI2) igazgatója szemléltette egy tavasszal kiadott közleményben a „mesterséges józan ész” korlátait.

#### **A következő lépés a generalista MI lenne**

Az AI2 (a néhány nappal ezelőtt elhunyt Microsoft-alapító, *Paul Allen* nonprofit kutatási szervezete) mellett más intézetek is dolgoznak a probléma megoldásán, mostanra azonban csak annyi derült ki, hogy ez lesz az egyik legnehezebb feladat, ami a tudósok előtt áll. Az eddigi megközelítések nem vezettek lényeges eredményre, és az új nekirugaszkodások – mint az AI2 idén bejelentett projektje a józan ész mérését is lehetővé tévő rendszer kidolgozására – is tulajdonképpen még gyerekcipőben járnak. A dolog jelentősége azonban olyan nagy, hogy nemrég az amerikai védelmi minisztérium kutatásokért felelős részlege is beszállt a versenybe.

A Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) nemrég közzétett Machine Common Sense programja is abból a 2 milliárd dolláros keretből táplálkozik, amelyet az ügynökség a következő öt év során dedikált módon a mesterséges intelligencia kutatására költött el. Az idén 60 éves

DARPA fejlesztései a mai információtechnológiában is meghatározó szerephez jutottak (gondoljunk az internetre vagy a grafikus felhasználói felületekre), most pedig a mesterséges intelligencia széles körű alkalmazásának ágyaznának meg az alapvető emberi tudás átültetésével a gépi algoritmusokba.



forrás: DARPA

A szervezet közleménye szerint az MI-fejlesztések elmúlt időszakban elért áttörései már lehetőséget teremtenek ahhoz, hogy érdemben is megcélozhassák a józan ész problémájának megoldását. Ezt egyfelől az olyan számítási modellek létrehozásában látják, amelyek alkalmasak a tapasztalati tanulásra, és utánozni tudják az emberi fejlődépszichológia által is meghatározott folyamatokat. Másfelől létre akarnak hozni egy „józan ész tudástárát”, amely a természetes nyelvek és a kép alapú keresések alapján válaszokat ad a fogalom megnyilvánulásaival kapcsolatos keresésekre.

Az eredményeket az AI2 vonatkozó benchmark-tesztjeivel mérnék, amelyek kiterjedt felméréseken keresztül igyekeznek belőni és értékelhetővé tenni az átlagos felnőttek ide sorolható tudását. A DARPA most jelentkezéseket gyűjt az általa finanszírozott programokba – ilyenekre egyébként évi 3 milliárd dollárt költenek a különféle területeken, például a robotikában is, a versenyztetős modell pedig korábban már többször is sikeresnek bizonyult. A végcél egyfajta paradigmaváltás lenne az MI-technológiák tekintetében: olyan rendszereket hoznának létre, amelyek a számukra teljesen ismeretlen helyzetekben is képesek lesznek a helyes következtetések levonására.

Ennek egyik járulékos hozadéka a DARPA közleménye szerint az lenne, hogy sokkal szimmetrikusabbá tenné az ember-gép interakciót, ez pedig értelemszerűen kihatna az együttműködés hatékonyságára is. Ehhez kapcsolódik az ügynökség egy másik kutatási programja, az Explainable AI (XAI) is, amelynek lényege, hogy a mesterséges intelligencia képes legyen az emberek számára is érthető módon megindokolni, amikor valamilyen eredményre jut az egyes feladatokban – más szóval a mesterséges intelligenciát képessé tennék a kontextuális érvelésre.

Forrás: <https://bitport.hu/mesterseges-jozan-eszt-fejlesztene-az-amerikai-vedelmi-miniszterium>

Válogatta: Fonyó Istvánné

### IT-szakmára váltást ajánl az IVSZ a közigazgatásból kirúgottaknak



Az Informatikai, Távközlési és Elektronikai Vállalkozások Szövetsége a programozás megtanulását javasolja a közszférából leépítendő munkavállalók számára.

A szervezet közleménye szerint digitálisan képzett munkaerőre ma már minden munkakörben szükség van, miközben a folyamatosan súlyosbodó informatikus-hiány is komoly probléma. Nem csak a pályakezdőknek, hanem a kényszerű pályamódosítóknak is valós alternatíva lehet informatikusnak állni. A 22 ezer betöltetlen informatikus állás-hely csak a jéghegy csúcsa.

„A képzéseinket kifejezetten a karrierváltóknak alakítottuk ki, hallgatóink a legkülönbözőbb területekről érkeznek hozzánk: így például újságírót, énektanárt vagy éppen logopédust is képeztünk már át junior programozóvá. Az indulásunk óta eltelt 3 év alatt több mint 280 végzett hallgatónk helyezkedett el sikeresen informatikai területen, sok esetben korábbi fizetésénél jelentősen magasabb összegért.” – mondta el *Baráth Barbara*, a Green Fox Academy ügyvezetője.

„A váltás előtt állóknak, vagy arra kényszerülőknek nem kell kiemelkedő matematikai tudással rendelkezniük. A logikus gondolkodás, középszintű angol nyelvtudás és némi affinitás a digitális szakmák iránt elegendő lehet ahhoz, hogy valaki junior programozóként, tesztelőként, alkalmazásfejlesztőként folytassa pályafutását.” – tette hozzá *Boda József*, a Codecool programozóiskola társalapító-ügyvezetője.

„Az IVSZ minden karrierváltásban gondolkodó számára megfontolásra ajánlja az informatikus pályát, ami már most a gazdaság legerősebb hajtóerejét jelenti” – mondta el *Major Gábor*, az IVSZ főtitkára. „Rohamosan nő az informatikus végzettséget követelő munkák száma, uniós adatok szerint Európában 600–700 ezer szoftverfejlesztő hiányzik, és 2020-ra ez a szám 900 ezerre nő majd. Digitális kompetenciákkal pedig már most szinte minden munkakör betöltéséhez rendelkezniünk kell, és ez az igény a jövőben egyre nagyobb lesz a munkaerőpiac részéről” – tette hozzá.

Az elbocsájtottaknak járó átképzési hozzájárulás a legtöbb esetben fedezni tudja egy informatikai átképzés költségét, és akár állásgaranciával nyújt lehetőséget egy jövőbiztos karrier elindítására. Emiatt is ösztönzi az IVSZ arra az érintett állami alkalmazottakat, hogy keressék fel az oktatást nyújtó szervezetek weboldalait, ahol a lehetséges informatikai átképzési lehetőségek felől érdeklődhetnek.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/133697/it-szakmara-valtast-ajanl-az-ivsz-a-kozigazgatasbol-kirugottaknak>

Válogatta: Berke Barnabásné

## A mesterséges intelligencia oldhatja meg az emberiség nagy kihívásait



A technológiának az embereket kell szolgálnia és alapvetően átláthatónak kellene lennie. Dublinban beszélgettek egymással a technológiával kapcsolatos etikai és kulturális kérdésekről az IT-cégek vezetői.

„A mesterséges intelligencia meg fogja változtatni a betegségek kezelési módját éppúgy, mint a jövőbeli munkahelyeinket. Már most is sok olyan mesterséges intelligencia projekt van, amelyek segítenek az embereknek. Az adatelemzésekkel növelhető például a mezőgazdaság produktivitása, emellett feltehető az a kérdés, hogy elegendő élelem termelhető-e a világ teljes népességének. A technológia az emberiség érdekeit szolgálva megoldhatja a legnagyobb kihívásokat, például az élelmezés biztosítását, a gyógyszerek fejlesztését vagy megakadályozhatja a betegségeket a jobb előrejelzések elkészítésével” – jelentette ki *Julie Brill*, a Microsoft alelnöke a dublini Data Summit nevű rendezvényen.

A menedzser ismertette eddigi projektjeiket is, például kifejlesztettek egy fordítóalkalmazást a nagyothalló személyek számára. A szoftver képes szöveget felolvasni, így az érintettek ugyanolyan tanulási és egyéb lehetőségekkel élhetnek, mint az egészséges emberek. A program nem csupán azt a célt szolgálja, hogy felolvassa a különböző tartalmakat, hanem azt is, hogy az érintettek más nagyothalló személyekkel kommunikálhassanak.

Ezáltal sikerül áttörni a kommunikációs akadályokat és erősíteni az esélyegyenlőséget.



Az Emma nevű projekt keretében egy digitális toll segít a Parkinson-kóros embereknek, akik így a technika segítségével újra írhatnak, mert az eszköz kiegyenlíti a Parkinson-kórra jellemző remegő mozdulatokat. A Microsoft dolgozik az Eye Control nevű funkción is a Windows 10-hez, amely a megfelelő hardverekkel ötvözve lehetővé teszi, hogy az amiotrófiás laterálszklerozisban (ALS, erre hívta fel a figyelmet a jeges vödörös kampány) szenvedő betegek a digitális készülékeket a szemekkel használhassák.



Brill úgy vélte, hogy ha lehetőség is van olyan gépek megtervezésére és létrehozására, amelyekkel gyorsabban elvégezhető bizonyos dolgok, akkor is ragaszkodni kellene ahhoz, hogy mindezt csak „gyakorlás” után lehessen megtenni. A társada-

lomnak át kell gondolnia, hogy ki profitálhat a mesterséges intelligenciából, miként lehetne megvédeni a magánéletet és hogy mit lehet tenni a technológiára épülő rendszerek elfogultsága ellen. A legfontosabb, hogy az emberiség olyan mesterséges intelligencia rendszereket építsen, amelyekben megbízhat, s a bizalom csak akkor működhet, ha az emberek szerepelnek az első helyen. A technológia ugyanis soha nem helyettesítheti az embereket, hanem támogatnia kell az emberi tehetséget és képességeket.

A Microsoft hat etikai elvre épít az új mesterséges intelligencia technológiák fejlesztésekor. A hat elv közül kettő az átláthatóság és a tisztesség; minden embert méltósággal és tisztelettel kell kezelni, s meg kell védeni az előítéletekkel szemben. Az átláthatóság ugyanakkor nem azt jelenti, hogy minden termék forráskódját hozzáférhetővé kell tenni, hanem azt, hogy a felhasználók láthassák, hogy egy számítógépes rendszer miként jut el egy bizonyos döntés meghozataláig. A mesterséges intelligencia rendszereken dolgozó cégeknek kötelezettséget kellene vállalniuk arra, hogy betartanak bizonyos etikai alapelveket. Az önszabályozás még mindig jobb, mint az állami szabályozás.



Arról is kell beszélni, hogy mit tegyen meg a technológia az emberek számára, és ebben a párbeszédben a nagyvállalatokon kívül részt kellene vennie a különböző civil szervezeteknek is. A European AI Alliance már folytat vitákat ebben a témában. *Barry O'Sullivan*, az Európai Unió mesterséges intelligencia testületének képviselője kifejtette, hogy bárki szót kaphat a kérdésben és elolvashatja vagy kommentálhatja a bizottság fehér könyvét. A céljuk az, hogy minél többen vegyenek részt a folyamatban és a döntéshozatalban. A szakember hiszi, hogy kidolgozhatók jó példák a mesterséges intelligencia alkalmazására, amelyekkel egyúttal megmutatható az is, hogy miként lehet egy előítéletek nélküli mesterséges intelligencia rendszert létrehozni.

Brill leszögezte, hogy természetesen érthetők az emberek félelmei a mesterséges intelligenciával kapcsolatban, hiszen az új technológiák mindig munkahelyeket veszélyeztettek és szüntettek meg. De végül mindig kiderült, hogy ezek a dolgok több munkahelyet teremtettek, mint amennyit megszüntettek. Amennyiben sikerül egy tisztességes szabályok alapján működő mesterséges intelligenciát megalkotni, akkor nem lesz miért aggódni. A lényeg, hogy az emberiségnek a saját kezében van a sorsa és csak rajta múlik, hogy mit tesz.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/133385/a-mesterseges-intelligencia-oldhatja-meg-az-emberiseg-nagy-kihivasait>

Válogatta: Berke Barnabásné

### Elképesztő összegeket igényel egy globális 5G-hálózat kiépítése



A szabvány kulcsfontosságú a közeljövő szempontjából, azonban a teljes lefedettség megvalósítása nagyon sokba kerülne.

Az 5G-re mindenképpen szükség van az önálló közúti közlekedés, a virtuális valóság, a távgyógyítás és az Ipar 4.0 szempontjából. Ehhez ugyanis olyan infrastruktúra kell, amely lehetővé teszi hatalmas adatmennyiségek valós időben való továbbítását és ezáltal több milliárd csatlakoztatott eszköz összekötését egymással. A teljes 5G-szabvány júniusban készült el és ennek köszönhetően az első kompatibilis készülékek megjelenése 2018 második felében várható. A középsávban 5G-t támogató első okostelefonok várhatóan jövő év elején kerülhetnek forgalomba, míg a milliméteres frekvenciatartományban üzemelő 5G-kompatibilis készülékek 2019 első felében jelenhetnek meg.

Németországban az első 5G-frekvenciákat várhatóan a jövő év elején értékesítik és először ősszel tárgyalnak az eladási feltételekről. Végleges döntésekre novemberben kerülhet sor, míg az első 5G-szerződéseket 2020-ban köthetik meg. Eközben a 4G-hálózatok kiépítése is gőzerővel halad. A Vodafone júliusban és augusztusban 400 új LTE-állomást helyezett üzembe, s így már 17 000 ilyen berendezéssel rendelkezik, amelyek 93 százalékos lefedettséget biztosítanak. A Deutsche Telekom pedig júniusban és júliusban kerekén 200 új LTE-adótornyot szerelt fel, a lefedettség már 97,5 százalékos. Ugyanez az arány a Telefónica esetében közel 85 százalékos.

*Helge Braun*, a német kancellári hivatal vezetője szerint bár rendkívül nagy szükség van az 5G-hálózatokra, de egy átfogó 5G-infrastruktúra kiépítése „felfoghatatlanul drága lenne”. Ezért a teljes kiépítésre vonatkozó ígéretek nem szükségszerűek és nem realizisztikusak. A politikus úgy vélte, hogy először az átfogó 4G-hálózatokat kellene kiépíteni.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/133141/elkepeszto-osszegeket-igenyel-egy-globalis-5g-halozat-kiepitese>

Válogatta: Berke Barnabásné



[laszlomoni](#) •  
Personal Branding  
2018. október 20.

### INTROEXTROINSPIRÁCIÓ

„Válassz olyan munkát, amit szeretsz csinálni, és soha életedben nem kell dolgoznod.” – Konfuciusz gondolatát gyakran idézzük. De mi van akkor, ha egyszerre több dologban is örömet leled és nem tudsz választani?



A koppenhágai illetőségű pszichoterapeuta, *Johan Deckmann* – ma már nem is annyira titkos – művészi ambíciókat dédelgetett magában. Mind a két terület igen csak vonzotta és egyikről sem akart lemondani. Mivel választani nem tudott, a bénító dilemmázás helyett, pont az ellenkező kérdésre keresett megoldást. Még pedig arra hogyan is lehetne ötvözni a két látszólag igen távol álló terület egymással.

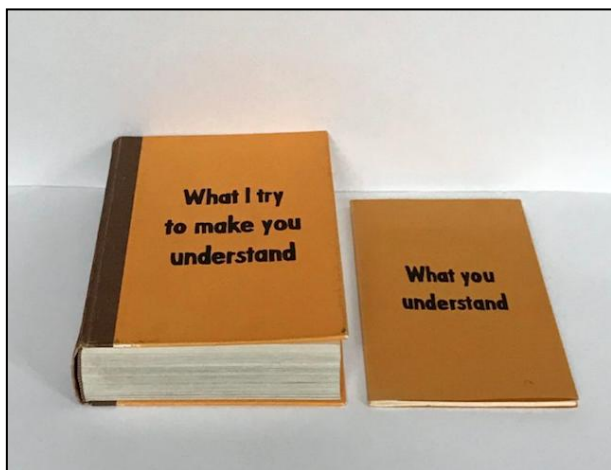
Ennek szellemében, fókuszot váltott és már nem választani akart, nem egyetlen címkét keresett, hanem azt a bizonyos **egyetlen mondatot**, mely mind a két területre igaz lehet. Így tudatosult benne, hogy az alkotó tevékenységét ugyanaz motiválja, mint a terapeutaként végzett munkáját. Azaz a változás ösztönzése és a személyes sorsun-

kért való felelősségvállalás jelentőségének tudatosítása.

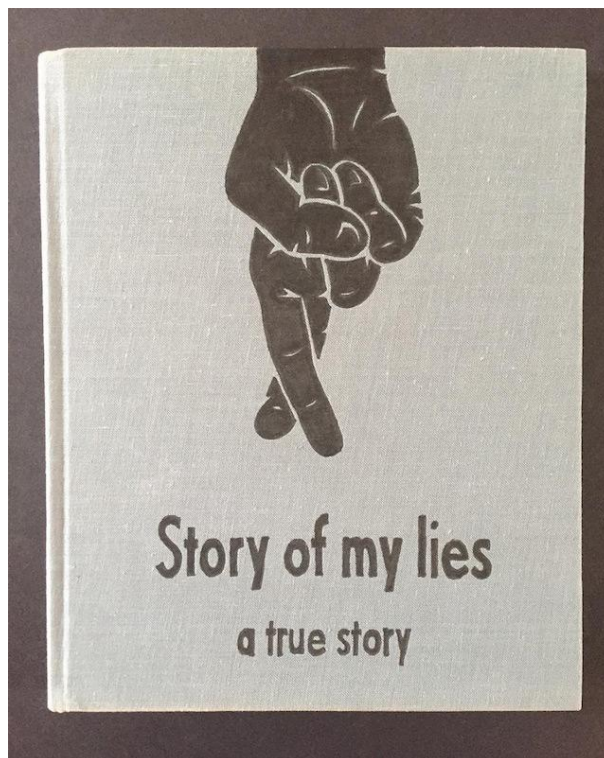


„Amikor valaki egy-egy képemre néz, egyáltalán nem biztos, hogy tetszik neki az amit lát, ugyanúgy

*mint amikor egy tükörbe néz, de ezzel esélyt kap a szembesülésre és változtatásra. Gyakori reakció, hogy magukra ismernek: Igen, ilyen vagyok! Én is ezt csinálom! De miért is teszem ezt magammal?”* A szembesülés elkerülhetetlen, hiszen Deckmann terápiás tapasztalatait - és a varázsütésre változást ígérő önségítő könyvek világát - egyetlen szellemes fricskába tömörítette tragikomikus fiktív könyvborítóival.



Deckmann képei lassan körbeutazzák a földet, hiszen a világ több nagyvárosában is kiállították őket. Deckmann rendhagyó megoldása pedig nemcsak a művészi érvényesülését segíti elő, hanem a szakmai munkáját is támogatja. Ahogy a terápiás tapasztalatok a inspirálják a műveket, úgy az alkotói folyamat is hatással van a terápiás tevékenységére, ahogy **honlapján** is fogalmaz: „Az alkotás segít abban, hogy jobb pszichoterapeuta legyek. Hiszen a gondolataimat mentesítenem kell a sallangoktól és ez a látásmódomat is megerősíti.”



Ahogy Deckmann esete is rámutat, érdemes a problémás helyzeteket más és más szemszögből megvizsgálni. Akár úgy is, hogy az eredeti kérdést megfordítjuk és annak ellenkezőjére keressük meg a saját válaszainkat.

Forrás:

[https://personalbranding.blog.hu/2018/10/20/instant\\_terapia\\_konyvekkel](https://personalbranding.blog.hu/2018/10/20/instant_terapia_konyvekkel)

Válogatta: Berke Barnabásné

## Dolgok internete – lehetőségek és tisztázatlan kérdések



Egyre több termék, rendszer és fejlesztés válik elérhetővé a területen, miközben alapvető kérdések nincsenek még tisztázva.

Idővel minden elektronikai eszközünk egymással hálózatba lesz kötve, és azok kommunikálni fognak egymással. A témáról rendeztek konferenciát Bécsben. Iparági elemzések szerint 2020-ban már több mint 50 milliárd hálózatba kötött eszköz létezik majd. Már most is ötször több dolgok internete készülék van, mint ember, és a folyamatot felerősíti az 5G szabvány elterjedése.

*Bernhard Löwenstein*, a Lion Enterprise tulajdonosa látványos demóval indított, bemutatta, hogy mennyire egyszerű bizonyos viselkedésekre megtanítani a Pepper nevű humanoid robotot. A fejlesztő ehhez egy szoftvert használt, amelyben a Peppert vezérlő parancsokat a fogd és vidd módszerrel helyezte el. A párbeszédet egy szövegszerkesztővel adta meg és a beszéd-szöveg, illetve a szöveg-beszéd átalakítón keresztül lehetővé vált a konvertálás. Löwenstein úgy összegezte a tapasztalatait, hogy jobb, ha a robot is kérdéseket tesz fel és ezáltal a saját kezébe veszi a párbeszédet, a szabad párbeszédet ugyanis gyorsan rémálommá változhatnak, ha a Pepper nem úgy reagál, ahogy az emberek elvárják.

A dolgok internete gyakorlatilag minden területet lefedhet. *Gabriela Hinterberger* agrárszakértő rámutatott, hogy amíg 1950-ben egy gazda négy embert tudott élelmezni és átlagosan 18,8 hektá-

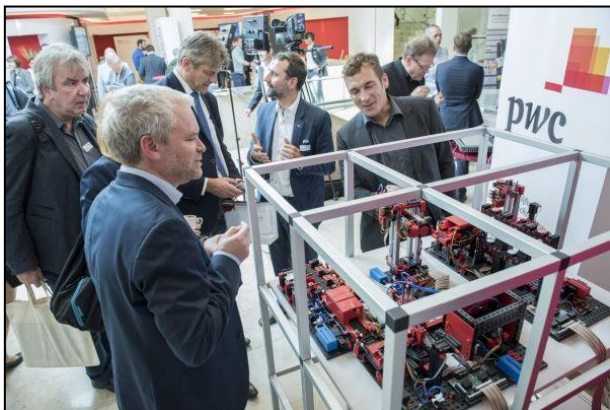
ros területet művelt meg, addig tavaly egy osztrák gazda már 77 embert élelmezett és 45,7 hektáron gazdálkodott. Ez a növekedés kizárólag a gépek hálózatba kötöttségének köszönhető. A „precíziós farmolás” keretében a traktorok minden munkafolyamat során hatalmas mennyiségű adatra tesznek szert. A jövőben a munkagépek önállóan mehetnek majd ki a földekre és végezhetik el a feladataikat, az állattartásban robotok ellenőrizhetik a takarmányozást, az istálló tisztítását és a fejést. Hinterberger szerint az okosfarmokban ott a potenciál arra, hogy a következő évtizedben egymillióval több embert lehessen élelemmel ellátni.



A városokban ugyanakkor másként alkalmazhatják majd a dolgok internetét. 2025-ben megnyithatják az U5-ös jelű új metróvonalat Bécsben, amelyen a szerelvények a budapesti négyes metróhoz hason-

lón önállóan fognak közlekedni. Simmeringben pedig egy okosváros-projektben mutatták be, hogy milyen lehet a jövő települése. A szolgáltatások között lehetnek az autómegosztó platformok és elektronikus kerékpár-bérlési lehetőség. *Julia Giradi-Hoog* projektvezető elmondta, hogy a polgárokat már több rendezvényen is felvilágosították arról, hogy az okosvárosok nem egyenlők azzal, hogy idegen emberek helyezik majd el a garázsukban az autóikat, ettől függetlenül az emberek meglehetősen szkeptikusak a témával kapcsolatban.

Fontos ugyanakkor, hogy ne csupán megoldások legyenek, hanem megfelelő szabványokat is kidolgozzanak. Az egységes szabványokból az ipar minden szereplője profitálhat. *Hinterberger* szerint ugyanerre van szükség a mezőgazdaságban is, mert most még a rendszerek többnyire gyártóhoz kötöttek.



További akadályt jelenthet, hogy a fejlesztők nem igazán figyeltek eddig a biztonságra vagy nem azt a területet biztosították, amit kellett volna. *Derk Fischer*, a PwC kiberbiztonságért és magánéletért felelős partnere példaként említett egy egyesült államokbeli kekszgyárat, amely félt attól, hogy a

receptjeit ellophatják, ezért minden biztonsági törekvése ennek megakadályozására irányult. Nos, valóban bekövetkezett egy támadás, de az nem a receptek, hanem a gépek ellen irányult, így azok leálltak és hatalmas károk keletkeztek. Fontos, hogy a vezetők világosan meghatározzák a felelősséget és teszteknek kell kideríteniük, hol vannak kockázatok és hiányosságok.

*Christian Sageder*, az ÖWD Security Systems termékmenedzsere arra tért ki, hogy már egy 300 eurós drón is komoly kihívások elé állíthatja a biztonsági ipart. Robotrepülőgépek kémkedhetnek a politikusok vagy a vállalatvezetők után. Ugyanakkor az irányítási frekvencia, a videojelek és az akusztika elemzésével felderíthető egy pilóta nélküli légi jármű, sőt, még az irányítója tartózkodási helye is meghatározható. Egy elektromágneses impulzussal pedig akár a drón is földre kényszeríthető.

*Georg Lechner*, az Osztrák Adatvédelmi Hivatal munkatársa leszögezte, hogy az új európai uniós adatvédelmi irányelv miatti eddigi panaszok a nemzetközi óriáscégek ellen irányultak, a dolgok internete megoldásokat gyártók ellen alig érkezett beadvány. Azonban még ezek a keresetek is elkerülhetők lennének, ha a gyártók átláthatóbbá tennék a fejlesztéseiket és jobban kommunikálnának, emellett olyan kevés adatot tárolnának, amennyit csak lehetséges. A dolgok internete eszközök jogi szempontból való megítélése még meglehetősen új területnek számít. Jelenleg számos javaslat van ezzel kapcsolatban, de kevés megoldás.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/133386/dolgok-internete-lehetosegek-es-tisztazatlan-kerdesek>

Válogatta: Berke Barnabásné

### Hat a gyerekek képességeire, ha könyvek közt nőnek fel

***Az olvasás hatásairól már számos tanulmány született, most azonban azt vizsgálták, mi a helyzet, ha a gyerekek környezetében vannak könyvek.***

Az olvasás fejleszti az agyat, csökkenti a stresszt, sőt empatikusabbá is teszi az embert. Az Ausztrál Nemzeti Egyetem *Joanna Sikora* vezette kutatócsapata azonban azt vizsgálta, hogy milyen jótékony hatása van annak, ha valaki könyvekkel teli környezetben nő fel. Úgy tűnik, hogy a gyerekek otthonában található könyvespolcoknak, kis könyvtáraknak még a felnőttkorban is érezhető a hatásuk. A kutatásról *Alison Flood* számolt be a ***The Guardian*** hasábjain.

A **Social Science Research**-ben publikált kutatásban 160 000 felnőtt vett részt a világ 31 országából, többek között az Egyesült Államokból, Kanadából, Angliából, Ausztráliából, Törökországból, Japánból vagy Chiléből. Az alanyok az **OECD Felnőttek Képesség- és Kompetenciamérési Programjának (PIAAC)** kérdőíveit töltötték ki. Ez a teszt a szövegértési és elemi olvasási készséget, a számolási készséget vizsgálja, illetve a problémamegoldó készséget információ-technológiai környezetben.

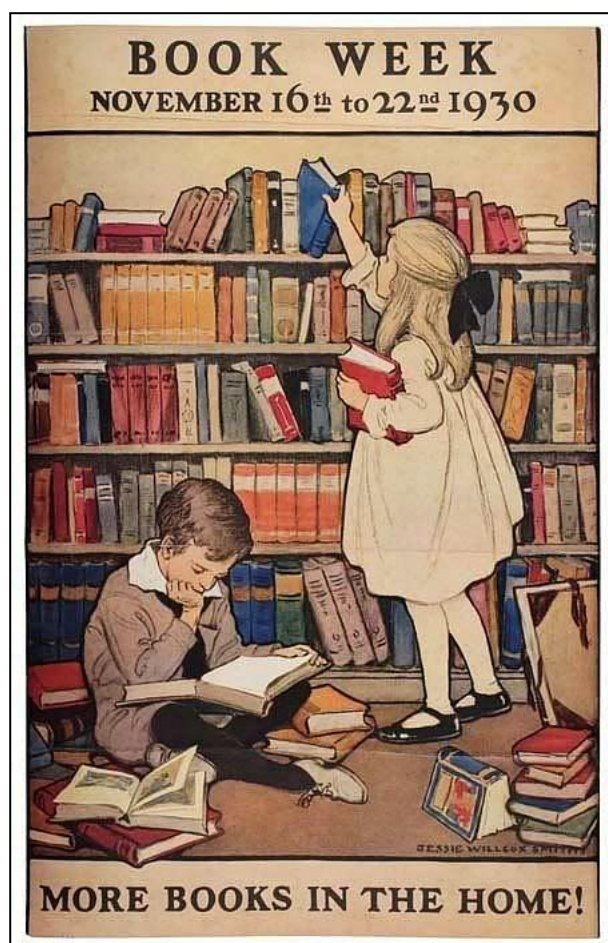
**A 25 és 65 éves kor közötti résztvevőktől azt kérdezték, hogy megközelítőleg mennyi könyv lehetett a házukban, amikor 16 évesek voltak.**

A kutatók szerint az otthoni könyvtár mérete ugyanis jól jelzi a kutatók által „könyvközpontú szocializációnak” nevezett jelenséget. A válaszokban előre megadott sávok közül választhattak a teszt kitöltői a „kevesebb mint 10” és az „500-nál több” közötti tartományban.

A 2011 és 2015 között végzett felmérés eredményei alapján a tesztet kitöltőt otthonában gyermekkorukban átlagosan 115 kötet volt, azonban a szám országoként váltakozott.

**A norvégok könyvespolcain 212 kötet található, míg a törököknél ez a szám 27.**

Természetesen vannak eltérések, de úgy tűnik, hogy minél több könyv volt gyerekként valakinek az otthonában, annál jobban teljesített a felmérésben vizsgált területeken.



Minél több a könyv, annál jobb!

Ez a hatás a nyelvi készségeknél ütközött ki a legszembeszökőbben. Az otthon csak néhány könyvet tartó családok gyerekeinek eredményei átlag alattiak lettek a szövegértési és olvasási feladatokban. Azok, akiknél legalább 80 kötet sorakozott a polcon már átlagosan teljesítettek, az

eredmények pedig folyamatosan javultak a könyvek számával egészen 350 könyvig, ahol elérte a maximumot a hatás.



Így olvastak száz éve

Meglepő módon a kutatók a számolási készség esetében is hasonló összefüggéseket tapasztaltak. Az információ-technológiai környezetben történő problémamegoldó készség esetében már nem volt ilyen látványos a hatás, de még itt is látható volt összefüggés.

A kutatás eredményei alapján összehasonlítva egy kevés könyv között felnőtt, de egyetemet végeztek

illető és egy nagy otthoni könyvtár mellett felnőtt, de csak kilenc osztályt végzett személy nagyjából azonos, vagyis átlagos szövegértési és olvasási képességekkel rendelkezik.

***Vagyis szövegértési szempontból, a könyvekkel teli gyerekkor hatalmas tanulási előnyt jelent" – összegezték a tanulmány szerzői.***

További kutatásokat igényel, hogy pontosan meghatározzák, hogy mi is az oka annak, hogy a könyvek közelsége gyermekkorban segíti a későbbi képességek alakulását. Az eredmények azonban még inkább alátámasztják, hogy az olvasásnak milyen nagy hatása van az agyra. Az otthoni könyvtár mérete pedig azért lehet fontos a kutatók szerint, mert „a gyerekek az olvasó szüleiket utánozzák.”

Forrás: [https://fidelio.hu/konyv/hat-a-gyerekek-kepessegeire-ha-konyvek-kozt-nonek-fel-139975.html?fbclid=IwAR3L0rs\\_a829NsdpwE\\_NXvjCnkRtqNPOamoYYwL2bD-1mwHfHa2eLH\\_0U\\_0#slide1574bddb75c78a6fd2251d61e2993b5146201319](https://fidelio.hu/konyv/hat-a-gyerekek-kepessegeire-ha-konyvek-kozt-nonek-fel-139975.html?fbclid=IwAR3L0rs_a829NsdpwE_NXvjCnkRtqNPOamoYYwL2bD-1mwHfHa2eLH_0U_0#slide1574bddb75c78a6fd2251d61e2993b5146201319)

Válogatta: Berke Barnabásné

### Licencdíjakat kér Európában alkalmazásaiért a Google



Máris látszik az EU bíróságának a hatása, változtat eddig alkalmazott gyakorlatán az amerikai cég. Csak így lehet esélye más vállalatok szoftvereinek.

Az Európai Bizottság júliusban 4,3 milliárd euróra büntette meg a Google-t az európai uniós trösztellenes szabályok megsértése miatt. Az EU szerint az óriáscég 2011 óta jogellenes korlátozásokat vezetett be az Android eszközgyártók és mobilhálózat-üzemeltetők számára annak érdekében, hogy bebetonozza erőfölényét az általános internetes keresés terén. Amennyiben a Google 90 napon belül nem vetett volna véget ennek a gyakorlatnak, akkor az Alphabetnek – a Google anyavállalatának – az átlagos napi globális árbevétele legfeljebb 5%-át kitevő bírságot kellett volna fizetnie. *Sundar Pichai*, a Google vezetője már akkor hangsúlyozta, hogy fellebbezni fognak a döntés ellen és ez nemrég megerősítést nyert. Most azonban történt egy másik fontos bejelentés, amely alapjaiban változtathatja meg a mobilpiacot.

A *The New York Times* számolt be arról, hogy a társaság október 29-től az Európában eladott okostelefonok és táblagépek után licencdíjat fog kérni a mobiltelefon-gyártóktól a Google Play és más alkalmazások használata után. A módosítás hatására licencdíj vonatkozik majd többek között a Gmail, a YouTube és a Google Térkép előzetes feltelepítésére és alkalmazására. A díjköteles programok listáját ugyanakkor a társaság egyelőre nem hozta nyilvánosságra.

A hardvergyártók számára lehetőség van arra is, hogy alternatív Android-verziókat alkalmazzanak a Google szoftvereivel együtt. Az óriáscég többek között olyan licencdíj-csomagot akar kínálni, amely magában foglalja a Play Store, a Gmail, a YouTube és a Térkép szolgáltatásokat. Egy másik csomag pedig a keresőt és a Chrome böngészőt tartalmazná. Azt egyelőre nem lehet tudni, hogy az egyes díjcsomagok mennyibe kerülnének. A vállalat ezzel a lépéssel reagált az Európai Bizottság büntetésére. Amennyiben a fellebbezési eljárás során a Google javára ítélnék, akkor az megszünteti az új modellt. Az ítélelhozatalra ugyanakkor csak évek múlva lehet számítani.

*Hiroshi Lockheimer*, a Google platformokért és ökoszisztemekért felelős alelnöke azt írta, hogy a keresőjük és a Chrome böngészőjük, valamint az alkalmazásaiak előzetes feltelepítése lehetővé tette, hogy finanszírozhassák az Android fejlesztését és ingyenes terjesztését. A licenrendszer az okostelefonokhoz és a táblagépekhez egyaránt elérhető lesz az Európai Gazdasági Térség területén. Az EGT magába foglalja az Európai Unió 28 tagállamát, továbbá Izlandot, Liechtensteint, Norvégiát és Svájcot. Azok a gyártók, akik hajlandók kifizetni a licencdíjakat a Play Store, a YouTube, a Gmail és a Térkép esetében, plusz költségek nélkül telepíthetik fel a készülékeikre a keresőt és a Chrome böngészőt.

Az Európában legsikeresebb értékesítőnek számító Samsung és Huawei még nem kommentálta a Google döntését, s egyelőre azt sem lehet tudni, hogy a gyártók átterhelik-e a plusz költségeket a felhasználókra.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/133516/licencdijakat-ker-europaban-alkalmazasaiert-a-google>

Válogatta: Berke Barnabásné

## Mégis lesz Siemens-campus Berlinben



A társaság történetének legnagyobb befektetését hajtja majd végre a német fővárosban.

A Siemens-város 2.0 nevű projektet 600 millió euróból 70 hektáron valósítják meg és célja az, hogy egy korszerű városrészt alakítsanak ki. A tervek között szerepel a tudomány és a gazdaság kölcsönhatásának erősítése a kiválasztott kulcsfontosságú technológiákkal és innovációs területekkel. Ehhez kutatási és szakmai központokat, egyetemen kívüli és tudományos létesítményeket, műhelyeket, laboratóriumokat, képzési egységeket és lakásokat is létrehozhatnak majd. A beruházás így egyszerre szolgálja majd a gyártást, a kutatást és a tanulást. A döntés azért meglepő, mert augusztusban Berlin nem kért a Siemens campusából, a helyi vezetők ugyanis nem voltak elragadtatva az ötlettől.

Joe Kaeser, a Siemens AG vezetője azt mondta, hogy a Siemens-város 1897-es alapítási koncepciója a munka, a kutatás és a lakás egyesítését tűzte ki célul, s szimbiózist akart kialakítani a sikeres jövőhöz. Most is kell gondolni a munka jövőjére, vannak megatrendek, mint az ipari digitalizálás vagy a városokat érintő alapvető változások. A munka, az élet és a lakás egyre integráltabbá válik, s az emberek és a dolgok hálózatba kötésével új ökoszisztemek jönnek létre. Miután a Siemens

vezetőnek számít az automatizálás és az ipari digitalizálás területén, ezért egy hálózatba kötött ökoszisztemet akarnak kialakítani rugalmas munkakörülményekkel, társadalmi integrációval és megfizethető lakásokkal.

Cedrik Neike, a Siemens AG igazgatósági tagja hozzátette, hogy a berlini szenátus nagyon meggyőzően érvelt amellett, hogy egy ilyen nagy projektet szeretne megvalósítani. A Siemens-városban nyílt ökoszisztemet alakítanak ki és összekötik a csúcstechnológiákat egy új munkakörnyezettel, így sikerül megvalósítani Werner von Siemens eredeti ötletét.

A mostani projekt keretében a Spandauban lévő jelenlegi Siemensstadt (Siemens-város) kerületrészt 2030-ig technológiai parkká és inkubátorszektorrá alakítják át. A meglévő ipari létesítmények vonzó környezetet kínálnak és kiváló alapokat jelentenek a jövőbeli gyártóüzemek, irodaépületek, kutatási létesítmények és korszerű lakások számára. A kiemelt kutatási területek közé fognak tartozni a decentralizált energiarendszerek, az energiamedzszment, az elektromobilitás, az Ipar 4.0, a gépi tanulás, a hálózatba kötött megoldások, a dolgok internete, a mesterséges intelligencia, az adatelemzések és a blokklánc technológia.

Berlin és a Siemens képviselői aláírtak egy szándéknyilatkozatot is egy gazdasági és tudományos campus létrehozásáról. Az aláírók között volt a Berlieni Műszaki Egyetem, a Fraunhofer Társaság és a Szövetségi Anyagkutatási és Anyagvizsgálati Intézet (BAM). A Siemens jelenleg 11 400 embert foglalkoztat a német fővárosban.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/133722/megis-lesz-siemens-campus-berlinben>

Válogatta: Berke Barnabásné

### Mesterséges intelligencia intézményt hoz létre az MIT



A szakemberek mind a technológiát, mind annak lehetséges következményeit tanulmányozni fogják.

A Massachusetts Institute of Technology (MIT) bejelentette, hogy egy átfogó projekt keretében megalapítja a saját, kifejezetten a mesterséges intelligenciával foglalkozó intézetét. A közlemény alapján összesen egymilliárd dollárt fektet be az MIT a Stephen A. Schwarzman College of Computing nevű új intézménybe.

A beruházásnak köszönhetően összesen 50 új oktatási pozíciót hoznak létre az informatikusok következő generációjának a képzésére. Annak ellenére, hogy ugyan hivatalosan a mesterséges intelligencia kutatása és fejlesztése lesz a munka

középpontjában, az oktatási intézmény interdiszciplináris lesz, s a kutatások és a fejlesztések kiterjedjenek a számítástechnika és más tudományok egyéb területeire is.

Ráadásul az intézményben nem csupán a technológiáról lesz szó, hanem az azzal kapcsolatos politikai, etikai, társadalmi és morális kérdésekről is, amelyek az új és akár forradalmi informatikai és mesterséges intelligencia fejlesztésekkel kapcsolatban felmerülnek. A vegyészeket, a biológusokat, a politológusokat és a nyelvészeket is fel akarják készíteni arra, hogy a gépi tanulást és a lehetséges jövőbeli mesterséges intelligencia technológiákat alkalmazzák a munkájuk során.

Az egymilliárd dollárból 350 millió dollárt biztosít *Stephen A. Schwarzman*, a Blackstone amerikai befektetési cég vezetője, így nem véletlen, hogy róla nevezték el az új intézményt, amelyet hivatalosan 2019 szeptemberében nyitnak majd meg.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/133509/mesterseges-intelligencia-intezmenyt-hoz-letre-az-mit>

Válogatta: Berke Barnabásné

### Nem lesz Google-campus Berlinben



Két éven át tüntetések, tiltakozó graffitik tették nyilvánvalóvá, hogy a helyi lakók nem látnák szívesen az óriáscég betelepülését. A társaság által kinézett épületet közösségi célokra fogják felhasználni.

Az eredeti tervek alapján a Berlin-Kreuzbergben lévő alállomás körülbelül 3000 négyzetméteres területén rendezte volna be a campusát a Google. Ehelyett jövő tavasztól nonprofit szervezetek, társadalmi kezdeményezések szervezhetnek majd rendezvényeket, tanfolyamokat, segítő akciókat vagy akár új ötleteket is kifejleszhetnek. Ugyan a tervek változásának oka nem nyilvános, de nyilvánvalóan komoly szerepe volt benne az emelkedő ingatlanárak és a környék megváltozása ellen szót emelő helyi fiataloknak. A Google a ház vezetésével, belső kialakításával és szervezésével kapcsolatos teendőket két szervezetre bízta. Az egyik a betterplace.org, amely Németország legnagyobb online adományozó platformja, míg a másik a KARUNA egyesület, amely 1990-ben jött létre és elsősorban a bajban lévő gyerekeknek, fiataloknak segít. A KARUNA a város keleti részében évente 20 000 diáknak nyújt támogatást.

Eldőlt az is, hogy a költségeket továbbra is az amerikai óriáscég fogja állni. A Google az épület átalakításába, bérlésébe öt év alatt összesen 14 millió eurót fektet majd be. A használattal és a programokkal kapcsolatos kiadásokat viszont a betterplace és a KARUNA viseli. A projekt célja az, hogy az aktivisták számára professzionális és ins-

piráló munkakörnyezetet alakítsanak ki – függetlenül attól, hogy diákeseményről, podcast felvételéről, egyesületi gyűlések megtartásáról vagy más rendezvényről van szó. A betterplace és a KARUNA emellett oktatási ajánlatokat is fog kínálni.



Berlinben egyértelműen nem kedvelik a céget

A Google 2016 végén jelentette be, hogy a kreuzbergi alállomáson hozza létre a startupoknak és különböző szervezeteknek szóló campusát. Azóta számos egyeztetésre került sor a különböző társadalmi, politikai és gazdasági csoportok képviselőivel, szomszédokkal és városfejlesztési szakértőkkel. Kiderült, hogy Berlinben hiány van azokból a helyekből, ahol a nonprofit szervezetek dolgozhatnak és ahol innovatív ötleteket lehet kifejleszteni. A számos vita és egyeztetés után a vállalat úgy döntött, hogy az alállomást nem a startupok, hanem a nonprofit egyesületek számára alakítja át.

*Rowan Barnett*, a Google startupokért felelős képviselője kiemelte, hogy eleve olyan ajánlatot akartak létrehozni, amely a közösségnek a hasznára van. Az már a kezdetektől világos volt a számukra, hogy a helyszín nem csupán a startupoknak lehet ideális. *Ralf Bremer*, a Google szóvivője hozzátette: arra a következtetésre jutottak, hogy ez a mostani a legjobb megoldás a helyiek számára. A helyi startupok támogatásáról sem akarnak azonban

lemondani, ugyanakkor Berlinben új campust nem fognak létrehozni.

**Különösen az emelkedő ingatlanárak miatt kiszoruló helyiek nem örültek**

Érdekesség, hogy augusztusban a helyi vezetők nem voltak elragadtatva attól az ötlettől sem, hogy a Siemens a német fővárosban hozza létre a supercampusát.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/133624/nem-lesz-google-campus-berlinben>

Válogatta: Berke Barnabásné

### Visszavont Windows 10-frissítés – a Microsoft tudott a problémáról



A csomag hibái már hónapokkal ezelőtt ismertek voltak.

A Microsoft jelezte, hogy kénytelen visszavonni a Windows 10 operációs rendszerhez kiadott 1809-es verziószámú frissítését, mert az számos felhasználónál komoly problémát okozott. Volt, akinek a csomag fellelítése után egyszerűen eltűntek a személyes adatai, például a Dokumentumok és a Képek mappák tartalmi. Miután a társaság a 1809-es javítást egyelőre nem automatikus frissítésként terjesztette, így a probléma elvileg csak azokat a felhasználókat érintette, akik vagy maguk töltötték le és telepítették a csomagot vagy nyomtatóként utasították a Windows 10-est új frissítések keresésére.

Ugyanakkor ismertté vált az is, hogy az óriáscég a mostani helyzetet eleve megelőzhetné volna, mert

pontosan tisztában volt azzal, hogy a 1809-es csomag komoly problémákat okozhat. A Windows Insider Programban résztvevők ugyanis már több alkalommal is beszámoltak a hibajelenségről – többek között júniusban és augusztusban is. Azt egyelőre nem lehet tudni, hogy a vállalat egyszerűen figyelmen kívül hagyta a visszajelzéseket vagy nem tudta kijavítani a hibát.

Érdekesség, hogy nem ez az első eset, amikor egy új frissítőcsomag komoly problémákat okoz, korábban a 1511-es javításnál jöttek elő hasonló gondok. A Microsoftot egyébként tavaly márciusban száz személy perelte be a nem sikerült Windows 10-frissítések miatt. Ők adatvesztéseket és hardverkárokat szenvedtek el, valamint kiesett a munkaidejük, holott nem is akarták telepíteni az új verziót. Nem kevés idejükbe és pénzükbé került az, hogy a műszaki ügyfélszolgálattal is fel kellett venniük a kapcsolatot a hibás hardverek kicserélése vagy a szoftverek megjavítása miatt. Az érintettek ezért több mint 5 millió dolláros kártérítést követeltek, továbbá kamatokat és azt, hogy a konszern viselje a per költségeket.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/133405/visszavont-windows-10-frissites-a-microsoft-tudott-a-problemarol>

Válogatta: Berke Barnabásné

### **Idővel a viselhető termékek veszik át az okostelefonok helyét**



Az összehajtható kijelző és az 5G kapcsolatok általánossá válása teljesen új termékek és üzleti modellek megjelenéséhez fog vezetni.

Walter Ji, a Huawei nyugat-európai vezetője úgy vélte, hogy a 2019-re tervezett összehajtható kijelzős okostelefonok funkcióját néhány éven belül az okosórák és más viselhető termékek válthatják majd fel. „Eddig ugyan nem értékesítettek nagy számban viselhető termékeket, például okosórákat, de a koncepció talán változni fog az 5G megjelenésével és a mesterséges intelligencia továbbfejlesztésével. Ezen eszközök nem csupán az embereknek lehetnek hasznos kiegészítők, hanem akár a háziállatoknak vagy a mezőgazdaságban a haszonállatoknak is.”

„A következő 5-10 esztendőben továbbra is lesznek okostelefonok, talán változik majd a formájuk. Korábban már láttuk, hogyan alakultak át a funkciótelefonok nagy képernyős modellekké. Jövőre érkeznek az összehajtható kijelzős készülékek és talán néhány év múlva a viselhető termékek fogják átvenni az okostelefonok funkcióit. Ez akkor következhet be, ha elhelyezhető lesz egy képernyő a csuklón. De ennél is fontosabb lesz a felhasználói tapasztalat, ami független lesz attól, hogy egy okostelefonról, viselhető termékről vagy a dolgok internetéről lesz szó. A holnap innovációért a hardver és a szoftver közösen felel majd” – jelentette ki a menedzser.

Walter Ji hozzátette, hogy napjainkban elsősorban fotókat osztanak meg az emberek a közösségi oldalakon, holnap már videókat fognak, az 5G megjelenése pedig egy olyan hálózatba kötöttséget jelent majd, amelyet még soha nem tapasztalhattak meg a felhasználók. Szintén számít, hogy a fogyasztók számára folyamatosan egyre olcsóbb az adatok továbbításának költsége. A Huawei első 5G-kompatibilis okostelefonja egyébként várhatóan jövőre jelenik meg. A cég nyugat-európai vezetője rámutatott arra is, hogy az okosművegek koncepciója eddig azért nem volt sikeres, mert a felhasználói élmény nem volt megfelelő, de ettől még a jövőben ezen lehet javítani.



„Nagyon örültünk annak, amikor megelőztük az Apple-t és mi váltunk a második legnagyobb okostelefon-gyártóvá. Kifizetődött, hogy annyit fektettünk be a felhasználói tapasztalatokba és a kutatás-fejlesztésbe. A saját chipjeinkkel dolgozunk és nagy előrelépést értünk el a szoftverfejlesztés területén is. De nem az a célunk, hogy ezt a pozíciót megtartsuk, hanem hogy tovább haladjunk egyre feljebb. Az a célunk, hogy az amerikai piac nélkül is globális piacvezetők legyünk. Ebben a folyamatban Európa nagyon fontos nekünk. Kínában már évek óta piacvezetők vagyunk a Honor márkánkkal közösen, a piaci részesedésünk több mint 30 százalék, Európában pedig több mint 20 százalék” – ecsetelte a menedzser.



Az okosórák használhatóságát az apró kijelző korlátozza, hajlítható verzióban máris új világok nyílnának meg

Walter Ji hangsúlyozta, hogy egy európai és egy kínai ember teljesen másként használja az okostelefonját. Kínában a vásárlók több mint 90 százaléka azt akarja, hogy az eszköze mindig online legyen és fogadhassa az információkat, emellett egyszerre több alkalmazást használják. Mindez oda vezet, hogy a készülékeknek nagyobb akkumulátorra van szükségük. Az európaiak 40

százaléka viszont nem szeretné, hogy mindig az okostelefonjához legyen kötve.

A Huawei nyugat-európai vezetője végül kitért arra, hogy az 5G-ben rejlő lehetőségek lenyűgözőek, s szerinte a szabvány meg fogja változtatni a világot és a társadalmat. Amennyiben ma meg nézzük a vállalatokat, akkor napjainkban szinte csak arról van szó, hogy miként tudják a digitalizálás segítségével hatékonyabbá tenni a folyamataikat. Az 5G-nek köszönhetően a digitalizálás mindenütt jelen lesz és a szabvány számos új üzleti modellt tesz majd lehetővé. Az 5G nem lesz összehasonlítható sem a 3G, sem a 4G szabványokkal, mert az emberek a segítségével az életüket fogják digitalizálni.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/133723/idovel-a-viselhető-termékek-veszik-at-az-okostelefonok-helyet>

Válogatta: Berke Barnabásné

### **A CORVINA KÖNYVTÁR budai műhelye**

A nemzeti könyvtár nagyszabású corvina kiállítása egy eddig rejtett, kevésbé hangsúlyozott oldalát kívánja feltárni annak a gyűjteménynek, amely Hunyadi Mátyás udvari reprezentációjának egyik legkülönlegesebb része volt.

Kevés szó esik arról, hogy a pompás itáliai kódexek megrendelése mellett a királyi udvarban is készültek hasonlóan értékes, díszes kéziratok. A kiállítás célja, hogy feltárja és bemutassa azt a szisztematikus és nagyszabású vállalkozást, amely a budai udvarban szolgálta az uralkodói bibliotéka formálódását.



Hogy a királyi könyvesházból egységes megjelenésű reneszánsz díszkönyvtár lett, az a budai könyvfestők, könyvkötők, másolók és a könyvtárat megálmodó humanisták együttes munkájának köszönhető. Az elkészült művek szétszóródtak a világban, de legalább nem pusztultak el.

Exkluzív corvinák és más díszkódexek láthatók a nemzeti könyvtárban, melyek magyar gyűjteményekből és a világ távoli pontjairól, New Yorkból, Párizsból, Rómából, Torinóból és Bécsből érkeztek az Országos Széchényi Könyvtárba. Igazi különlegesség, hogy a hazánkban őrzött 53 corvina csaknem hiánytalanul található a kiállításon, mely 2018. november 6-tól látogatható.



A kiállítás 2018. november 6 – 2019. február 9-ig látogatható, keddtől szombatig 9 és 18 óra között az Országos Széchényi Könyvtárban.

(Forrás: OSZK-hírlevél)