

## Ajánló

### *E-learning szabványok – Ráday Gyűjtemény – Linked data adatszolgáltatás*

Számos e-learning szabvány létezik, amelyeket különféle szerzői platformok és tanuláskezelő rendszerek támogatnak, mindegyiknek vannak előnyei és hátrányai. Használatuk előtt érdemes átgondolni egy adott intézmény oktatási és tanulási céljait, a tanulás/oktatás módját, és a tanulási tevékenységeket. Fontos tehát megismerni és megérteni az e-learning szabványok tartalmát, célját és azok felhasználási területét. **Szepesi Judit:** „E-learning szabványok összehasonlítása: AICC, SCORM, xAPI, cmi5” cikkében áttekintést ad, és röviden összefoglalja a legismertebb e-learning szabványok előnyeit, hátrányait és a köztük lévő különbségeket.

A Dunamelléki Református Egyházkerület Ráday Gyűjteménye egy szaklevéltárból, egy szakkönyvtárból és két múzeumi egységből áll. A gyűjtemény átélte a 2019. január 23-án hirtelen lesújtó tűz okozta katasztrófát. A kár a levéltárat és a könyvtárat sújtotta: bár maga a tűz nem érte el az állományait, az oltóvíz és a füst okozott károkat, a legsúlyosabb következmény pedig az volt, hogy a bontásra és újjáépítésre, felújításra jelölt ingatlant el kellett hagyniuk. A tüzeset egy teljesen új korszakot nyitott az intézmény életében. Ezt mutatja be **Berecz Ágnes:** „Épülni és építeni – A Ráday Könyvtár jelen helyzete és fejlesztési tervei” című írásában.

A szemantikus web egyre nagyobb gyakorlati jelentőséggel bír a közgyűjtemények adatrögzítési és adatszolgáltatási feladatainak területén. **Hubay Miklós:** „Adatgazdagítás, adatszolgáltatás és discovery hagyományos és szemantikus metaadat-környezetben” című tanulmányában bemutatja a linked datán alapuló adatszolgáltatás és információkeresés területén elért eredményeket, s közben azt is megvizsgálja, hol áll napjainkban a hagyományos, illetve az új technológiákat előnyben részesítők igen szoros és izgalmas versenye.

**Prokné Palik Mária:** „Így dolgozunk mi: Tanfolyamon itthon?” című beszámolóját is ajánlom, a karantén alatt milyen új formában képezhetjük magunkat. **Hubay Miklós** indított előadássorozatot **Értsük meg a szemantikus webet!** – címmel.

Fonyó Istváné

## **A következő szám tartalmából**

BALOGH DÁNIEL: **A Magyar Rádió Archívumának története és működése**

HOLL ANDRÁS: **Parazita folyóiratok ismét**

SZEPESI JUDIT: **E-learning metaadat szabvány: Learning Object Metadata**

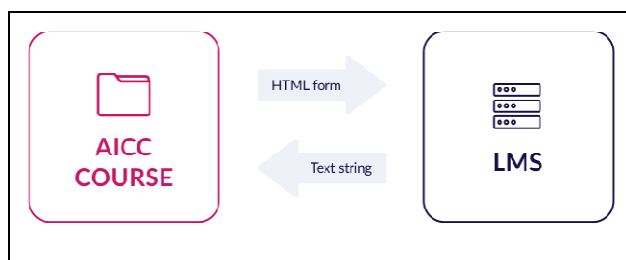
## E-learning szabványok összehasonlítása: AICC, SCORM, xAPI, cmi5

*E-learning szabványok, amelyek tapasztalt oktatási szakemberek, fejlesztők és dizájnerek számára is problémát okozhatnak a munkájuk során. Jól választott szerzői szoftverek, eszközök használatával megoldható ez a kérdés – elegendő lehet, ha „csak hagyjuk dolgozni” a fejlesztő eszközeinket. A helyzet azonban korántsem ennyire egyszerű.*

*Számos e-learning szabvány létezik, amelyeket különféle szerzői platformok és tanuláskezelő rendszerek támogatnak, mindegyiknek vannak előnyei és hátrányai. Használatuk előtt érdemes átgondolni, intézményünk oktatási és tanulási céljait, a tanulás/oktatás módját, és a tanulási tevékenységeket. Fontos tehát megismerni és megérteni az e-learning szabványok tartalmát, célját és azok felhasználási területét.*

*A cikknek nem célja a szabványok részletes bemutatása. Áttekintés, rövid összefoglaló a legismertebb e-learning szabványok előnyeiről, hátrányairól és a köztük lévő különbségekről.*

Tárgyszavak: e-learning; szabvány; keretrendszer; összehasonlítás; tananyag; szoftver- és alkalmazásfejlesztő



1. ábra Az AICC működése

### I. AICC

Az AICC egy nagyon korai e-learning szabvány-család. 1988-ban készítette az Aviation Industry Computer-Based Training Committee, hogy szabványosítsa, egységesítse a légitársaságok képzéseit.

Az AICC szabványcsalád a HTTP AICC Communication Protocol-t (HACP) használja az LMS és a képzési tartalom között. A HACP működése meglehetősen egyszerű, HTML-formot és egyszerű szöveges stringeket használ az információk továbbítására az LMS-hez és az LMS-ből (1. ábra).

Az eredeti AICC-szabványt még mindig sok szervezet használja, így valószínűtlen, hogy teljesen eltűnne, de mindent összevetve az új képzések kialakításánál, tervezésénél már nem veszik figyelembe.

### Előnyök

Az AICC azonban még mindig rendelkezik olyan területekkel, ahol előnyben van a többi szabványhoz képest:

- **Biztonság:** Az AICC a legbiztonságosabb; magas szintű védelmet biztosít az adatátvitelnél a tartalom és az LMS között.
- **Telepítési rugalmasság:** Az AICC-tartalom az LMS-től eltérő szerveren vagy doménon is tárolható, amely lehetővé teszi, támogatja a rugalmasabb telepítési konfigurációkat.

## Hátrányok

Az AICC-nek több gyengesége is napvilágra került a használata során:

- **Nincs képzéskövetés:** Az AICC nem tudja nyomon követni egy kurzus folyamatait; a jelenlegi főbb szabványokhoz viszonyítva a legkevesebb követés és jelentés készítési képességekkel rendelkezik.
- **Korlátozott megfelelés:** AICC-kompatibilis, műszakilag megfelelő rendszert viszonylag könnyű találni, mégis előfordulhat, hogy hiányoznak fontos funkciók, amelyeket csak további fejlesztéssel lehet hozzáadni.
- **Nincs több frissítés:** Az AICC 2014-ben feloszlott, így a szabvány nem fog több módosítást, frissítést kapni.
- **Mérsékelt e-learning fejlesztői támogatás:** A legtöbb kurzuskészítő eszköz és tanulásmenedzsmentrendszer alapszinten továbbra is támogatja az AICC-t, ám a kurzusfejlesztők és az oktatást tervezők technikailag fejlettebb szabványokat választanak.

## II. SCORM (1.2 & 2004)

Az amerikai kormány ADL (Advanced Distributed Learning) projekt keretében publikálta a SCORM (Sharable Content Object Reference Model) szabványt, amely de facto szabvánnyá vált az e-learning tartalmak számára. A szabvány valójában azzal a céllal készült, hogy az AICC hibáit orvosolja.

A SCORM biztosítja azt a kommunikációs módszert és azokat az adatmodelleket, amelyek lehetővé teszik az elektronikus oktatási tartalom és az LMS együttműködését (2. ábra). Az egy tanfolyamhoz tartozó összes oktatási anyag egy SCORM csomagban van egy .zip fájlban, amely egy adott hierarchiához tartozó fájlokat tartalmazza. Az online tanfolyamok LMS-en keresztüli át-

adására a SCORM három fő összetevője működik együtt.

- **Tartalomcsomag:** amelynek a kimenete egy .zip fájl,
  - **Futtatási környezet:** megteremti a képzés elektronikus környezetét. Elindítja a képzést és annak elemeit a böngészőben.
  - **Sorrendiség, navigáció:** amely a képzésben való előrehaladást, az oktatási tartalmak sorrendjét határozza meg.
- Így a SCORM 1.2 lett az alapértelmezett műszaki szabványa az online tanulásnak, támogatást nyújt mind a szerzői eszközök, mind a tanuláskezelő rendszerek számára. Az SCORM 1.2-et felváltotta a SCORM 2004.

## III. SCORM 1.2 vs. 2004

Nincs túl sok különbség a SCORM különböző verziói között, a legfontosabbak az alábbiak:

- **Státuszkülönbségek:** A SCORM 1.2 csak az alábbi tanulási státuszokat támogatja: passed/failed, completed/incomplete, browsed vagy not attempted. A SCORM 2004 megkülönböztet: lesson\_status into 'completion\_status' (completed/incomplete) és 'success\_status' (passed/failed).
- **Read/Write interakciók:** A SCORM 1.2 csak az „interakciós adatok” megírását támogatja. A SCORM 2004 meghatározza az olvasandó/írható interakciókat, így a leckékhez tartozó folyamatok lekérdezhetővé váltak, láthatók a felhasználók interakciói.
- **Sorrendiség, navigáció:** A SCORM 2004 sikeresen javította az oktatói irányítást a tartalom felett a szabvány „sequencing” segítségével. Számos szabályt kínál, amelyek meghatározzák, hogy a tanulók milyen sorrendben férjenek hozzá a tartalomhoz. A tananyagok előre meghatározott tanulási útvonalakból állnak, engedélyezni lehet az eredmények elmentését és későbbi folytatását.



2. ábra Az A SCORM működése

## Jellemzők

Mind a SCORM 1.2, mind a SCORM 2004 alapértelmezett e-learning szabványok, széles körű támogatást kapnak a modern szerzői szoftverekben és sokan használják az online tanulás területén.

## Előnyök

A SCORM bármelyik verzióját akkor érdemes használni, ha egyszerű, online kurzusokat kívánunk létrehozni sok multimédiás szabványos tananyaggal. Íme, néhány erőssége:

- **Tartalomszerkesztés egyszerűen:** A legtöbb SCORM tartalmat előállító szerzői szoftver meglehetősen egyszerű és felhasználóbarát. Nem kell programozónak lenni ahhoz, ha például egy PPT-ből interaktív e-learning kurzust szeretnénk kialakítani.
- **Sorrendiség támogatása:** Időkorlátokat lehet beállítani akár egy adott oldalhoz, vagy szakaszhoz, vagy mennyi időt szükséges eltölteni egy képzésben.
- **Szerzői szoftvertámogatás:** Szinte minden szerzői eszköz támogatja a SCORM mindkét verzióját.
- **LMS támogatás:** Szinte minden LMS szolgáltató támogatja a SCORM tartalmakat, így azok exportja/importja viszonylag egyszerű módon megoldható.
- **Tartalomszervezés (kurzuskatalógus):** A SCORM meghatározza a metaadatok minimális sorozatát, a tananyagelemek valamilyen struktúrába szervezését, egy olyan struktúrába, mely a lehető legjobban megfelel az adott szervezet oktatási módszereinek. Ezek leírásához az IEEE LTSC **Learning Object Metadata (LOM)** ajánlásra támaszkodik.
- **Tartalmak egymásba integrálása:** A moduláris felépítésű oktatási tartalmak modulonként akár szétszedhetők, és párosíthatók más SCORM tartalmakkal, hogy egy új, szabványos képzési anyag jöjjön létre.
- **Szabványosított archiválás:** Az elavult tartalmakat szabványos, jól dokumentált ZIP formátumban archiválhatjuk, „csomagolhatjuk”.

## Hátrányok

A szabvány utolsó módosítása 2009 márciusában jelent meg, és ez számos kulcsfontosságú területen teljesen nyilvánvaló:

- **Nincs offline tanulási támogatás:** A SCORM kurzusok nem működnek sem minimális internetkapcsolat sem webböngésző nélkül.

- **LMS tanuláskövetés:** A SCORM csak egy LMS-en keresztül tudja a tanulási folyamatokat követni, így ha közvetlenül egy weboldalon vagy mobilalkalmazáson keresztül szeretne oktatási tartalmat szolgáltatni, ezt a SCORM nem támogatja.
- **HTML5 támogatás hiánya:** A SCORM tartalmak eredetileg Flash támogatással rendelkeztek. A Flash elavulásával most minden a HTML5 felé halad. Noha a legtöbb modern szerzői eszköz képes a SCORM tartalmat HTML5 formátumba is átalakítani, menteni, a minőség gyengébb lehet, mint az eredeti HTML5 verziók, különösen, ha sok médiaelem – például videó – található egy képzésben.
- **Korlátozott tanulási nyomkövetési adatok:** A SCORM csak korlátozott számú tanulási aktivitást tud nyomon követni, például a kurzusok befejezését, a tanfolyamon eltöltött teljes időt és az értékelési pontszámokat.
- **Korlátozott jelentési lehetőségek:** A SCORM adatokból készíthető jelentések meglehetősen korlátozottak, mivel a korábban említett követési adatokra épülnek.

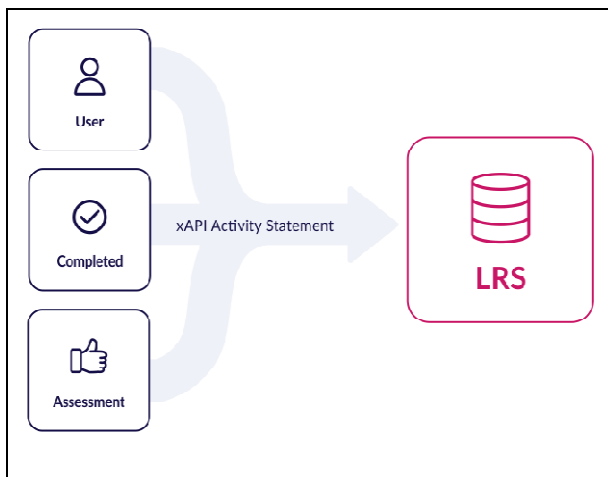
A SCORM egy alap e-learning szabvány, érdemes figyelembe venni azonban a korlátait, amelyek az idő múlásával csak növekedni fognak. Minimális szabványos megoldásnak tekinthető, hosszú távon azonban megnehezítheti az interaktív kurzusok kialakítását és használatát.

Az Experience API, vagy röviden az xAPI, vagy Tin Can, egy új e-learning szabvány, amely lehetővé teszi az adatok gyűjtését a tanulók online és offline aktivitásairól. Ez az API (Application Programming Interface) egységes formátumban és akár különböző platformról, technológiából gyűjthet adatokat a tanuló vagy tanulócsoporthoz tevékenységeiről.

Az xAPI segítségével a képzésben résztvevők interakciókban gazdag tanulási környezetben tanulhatnak. Az online/offline tevékenységeket az xAPI rögzíti, majd egy biztonsági utasítást küld az LRS felé (3. ábra).

## LRS

A Learning Record Store (LRS) az Experience API jellegzetessége. Az xAPI specifikáció meghatározása szerint: a rögzített tanulási adatok, folyamatok fogadásáért, tárolásáért és hozzáféréseért felelős (4. ábra).



3. ábra Az xAPI működése

### xAPI jellemzői

Az Experience API modern, egyszerű, rugalmas, megszünteti a korábbi szabványokhoz, például a SCORM-hoz kapcsolódó számos korlátozást. Támogatja a rezponzív megjelenítést, a szimulációkat, a virtuális valóságot, az összetett játékokat, a valós tevékenységeket, az élménypedagógiát, a kollaboratív tanulást, a csoportmunkát. Sokoldalú szabványnak tűnik.

### Előnyök

- **Tevékenységfolyamat rögzítése:** Az xAPI „utasítás” felépítése főnévből, igéből és tárgyból épül fel, illetve ezeket használja, így szinte bármilyen tevékenység rögzíthető.
- **Rugalmas tanulási történet:** az experience API támogatja az LRS-ek egymás közötti üzeneteit.

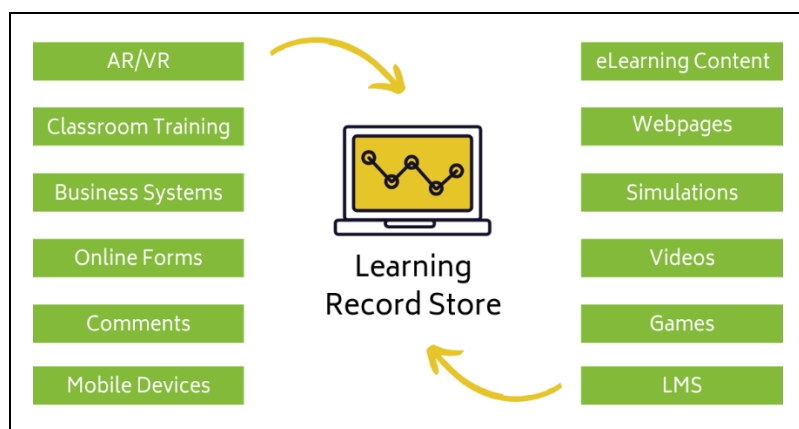
Az LRS adatokat, transcripteket tud megosztani, a tanulási történet nyomon követhető akár egyik LRS-től a másikig.

- **Személyes adatok zárolása:** A képzésben résztvevők titkosíthatják a személyes tanulási adataikat.
- **IT eszköz támogatás:** Bármely engedélyezett eszköz küldhet xAPI utasításokat, például mobiltelefonok, hardveres szimulációk, elektronikus játékok és orvosi eszközök. Ehhez nem szükséges a stabil hálózati kapcsolat, az ingadozó is elegendő.
- **LMS-en kívüli követés:** Nyomon követhetők a tanulási események anélkül, hogy az LMS korlátozná azokat. Az eszközhasználatától függetlenül a követés bárhol, bármikor és bármilyen eszközön megtörténhet.

### Hátrányok

Néhány szempont, amelyeket figyelembe kell venni a használatakor:

- **Teljesítménymérés beállítása:** nehéz beállítani megfelelően a különféle tanulási tevékenységek területén.
- **A hatás mérése:** csak egy jelzés történik arról, hogy a tanuló tett valamit, nem mutatja – kvalitatív vagy kvantitatív szempontból –, hogy ennek az aktivitásnak volt-e hatása a tudásra vagy a teljesítményre.
- **Adathasznosítás:** új e-learning szabványként az xAPI széleskörűen biztosítja az adatok szabványosságát, amelyek sajnos, az adott kontextuson kívül már értelmüket veszítik. Ha nincs lehetőség, a teljesítmény, a környezet és a tevékenység adatainak az összekapcsolására, az xAPI értéke szignifikánsan csökkenhet.



4. ábra LRS-ben tárolható adatok

Az xAPI izgalmas, új módszereket kínál az új típusú képzési tartalmak nyomon követésére és menedzselésére, azokra, amelyek nem korlátozódnak szigorúan az e-learning specifikus szerzői szoftverekre és LMS-ekre.

Míg a SCORM az online tanulás rögzítésére szolgál, az xAPI szinte bármilyen tevékenységet képes követni. Ennek eredményeként az xAPI sokkal részletesebb tanulási történetet rögzít és mutat be, a hagyományos tanulási környezetben és azon kívül is, mind online, mind offline.

#### IV. cmi5

##### **CMi5 (Computer Managed Instruction)**

##### **5. módosítás**

Az xAPI specifikáció csak általánosan határozza meg a különböző használati eset beállításaira vonatkozó szabályokat, ezért szükség volt „extra szabályok” (profilok) létrehozására, amelyek az interoperabilitást biztosítják. Ez lett a cmi5.

A cmi5 specifikáció interoperabilis kommunikációt határoz meg az Assignable Units (AU) a Learning Record Store (LRS) és a Learning Management Systems (LMS) között. Meghatározza azt, hogy hogyan kell kezelni az xAPI tevékenységek szkriptjeit (például egy kurzus lejátszását egy LMS-ben).

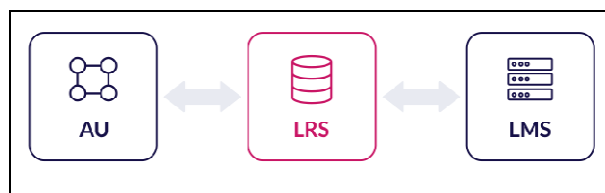
A kurzus egy .zip fájl-ban (csomagban) van, melyben egy strukturált cmi5 fájl található, a cmi5.xml megnevezéssel. Ez hasonlít a SCORM manifeszt fájlhoz, XML metaadatokat tartalmaz, amelyek a képzési struktúrát blokkok és Assignable Units sorozataként írja le. Minden képzéshez tartozik legalább egy ilyen egység.

Az AU (Assignable Units) lejátszható, megjeleníthető tartalmi részlet, amely tartalmazza annak befejezésére vonatkozó szabályait (pl. átadás/sikertelenség, időtartam, pontszám). Metaadatai a kurzusstruktúra fájlban találhatóak.

A kurzuscsonagon belül még médiafájlok is találhatóak, amelyek relatív URL-el kapcsolódnak más médiatartalmakhoz a struktúrában. A külső tartalom csak minősített URL-en érhető el.

A cmi5-öt számos platformon elfogadták. A szabvány sokkal egyszerűbb, mint például a SCORM 2004. Egyszerűsíti és javítja az xAPI használatát funkciók korlátozásával és szabályok hozzáadásá-

val, többletet jelent a legtöbb potenciális felhasználó számára. A cmi5 egy híd a SCORM és az xAPI között, javítja azok problémáit (5. ábra).



5. ábra A cmi5 működése

#### Előnyök

A cmi5 tehát alapvetően arra törekszik, hogy tovább alakítsa az xAPI szabványt a következő jellemzőkkel:

- **Csomag:** Rugalmasan strukturált, lehetővé teszi tartalmi elemek beépítését, de lehetséges azok távoli elérése is.
- **Indító mechanizmus:** A cmi5 indító mechanizmus számos fontos információt szolgáltat az AU számára már az indításkor. A webböngésző a leggyakoribb megjelenítő, de például a mobilalkalmazások, szimulátorok és IOT-eszközök is támogatottak.
- **Hitelesítő adatok:** A beindítási folyamat részeként az AU egy alkalommal kérdezi le a hitelesítő adatokat. Ezek egy adott munkamenethez kapcsolódnak, általában korlátozott engedélyeket tartalmaznak.
- **Konzisztens információs modell:** A cmi5 pontos kategóriákat tartalmaz az Assignable Units (AUs) által rögzített utasítások valamint az indító rendszer számára. Van egy „cmi5 defined” utasítás, amelyet kifejezetten a munkamenetekre és az elektronikus tanulás területeire állították össze (pl. pass/fail, content completion, duration, and score).

#### Hátrányok

Technikai szempontból a cmi5-nek valójában nincs hátránya. Funkcionális szempontból a régi infrastruktúra és eszközök használata.

Noha a cmi5 fejlesztése még folyamatban van, egyes szerzői eszközök gyártói már beépítették a szabványtámogatást a termékeikbe.

#### V. Az e-learning szabványok összehasonlítása

Az alábbi táblázat bemutatja az általunk áttekintett e-learning szabványok képességeit:

	AICC	SCORM 1.2	SCORM 2004	xAPI	cmi5
Képzési szekvencia	N	N	I	I	I
Befejezés, eltöltött idő, átadás / sikertelen követés	N	N	I	I	I
Magasszintű aktivitáskövetés (játékok, szimulációk, informális tanulás, offline tanulás stb.)	N	N	N	I	I
Egyedi pontozás	N	N	I	I	I
Többszörös pontozás	N	N	N	I	I
Nincs szükség böngésző használatára	N	N	N	I	I
Mobilbarát	N	N	N	I	I

## Összegzés

A digitális tananyaggyártás igen hosszadalmas és költséges tevékenység. Az egyre bővülő oktatási piacon nincs értelme annak, hogy az egyes tananyagelemeket újra és újra elkészítsék, az újrahasznosíthatóságukat, hordozhatóságukat kell megoldani.

Az e-learning területén a szabványosítás iránti igény annak a biztos jele, hogy tömeges kereslet jelentkezik, s a fokozott kereslet költséghatékony kielégítése érdekében racionalizálni és egységesíteni kell az alkalmazott technológiát a sikeres megoldások mentén. Az e-learning technológiák globalizációja szintén ezt a tendenciát erősíti.

Természetesen fordított helyzetben is – ha rendelkezésünkre állnak bizonyos szabványok, de a kereslet még nem ölt tömeges mértéket – ajánlatos a szabványok alkalmazása, hiszen számos előnyt biztosítanak számunkra.

## Megjegyzés

Az illusztráció a <https://www.ispringsolutions.com/> weboldaltól származik.

## Forrás

### cmi5 Specification Profile for xAPI

[https://github.com/AICC/CMI-5\\_Spec\\_Current/blob/quartz/cmi5\\_spec.md](https://github.com/AICC/CMI-5_Spec_Current/blob/quartz/cmi5_spec.md) - [2020.03.11]

**Papp Gyula:** e-learning szabványok: elemző tanulmány. 2005. május

### What is AICC?

<https://www.slideshare.net/JulietteDenny/what-is-aicc> - [2020.03.11]

### What is the Experience API?

[https://xapi.com/overview/?utm\\_source=google&utm\\_medium=natural\\_search](https://xapi.com/overview/?utm_source=google&utm_medium=natural_search) - [2020.03.11]

Beérkezett: 2020. III. 26-án.



### **Szepesi Judit**

Országos Széchényi Könyvtár,  
Projekt Iroda.  
OKR/E-learning projekt.  
E-mail: [szepesi.judit@oszk.hu](mailto:szepesi.judit@oszk.hu)



Berecz Ágnes

## Épülni és építeni – A Ráday Könyvtár jelen helyzete és fejlesztési tervei

*A Dunamelléki Református Egyházkerület Ráday Gyűjteménye átélte azt, amit minden közgyűjtemény szeretne elkerülni és szerencsére kevesen élnek is meg: a 2019. január 23-án hirtelen lesújtó katasztrófát, ami éles határvonallal választotta el mindazt, ami előtte volt, az utána következőktől. A tüzeset egy teljesen új korszakot nyitott intézményünk életében.*

*A Ráday Gyűjtemény egy szaklevéltárból, egy szakkönyvtárból és két múzeumi egységből áll; ez a szerkezet meghatározza tevékenységünket. A katasztrófa a levéltárat és a könyvtárat sújtotta: bár maga a tűz nem érte el az állományainkat, az oltóvíz és a füst okozott károkat, a legsúlyosabb következmény pedig az volt, hogy a bontásra és újjáépítésre, felújításra jelölt ingatlant el kellett hagynunk.*

*Tárgyszavak:* egyházi könyvtár; középület; dokumentumgyűjtemény; levéltár; múzeumi gyűjtemény; tüzeset; kárenyhítés; könyvtári feldolgozás; digitális jelfeldolgozás;

### I. A katasztrófamenedzselés korszaka: 2019. január 23. – 2020. február 15.

Az első hetekben akut kárelhárítással, állománymentéssel foglalkoztunk sok önkéntes és könyvtáros, restaurátor segítségével. A levéltár mentése élvezett prioritást, hiszen itt egyedi, pótolhatatlan iratmennyiségről volt szó. Példás gyorsasággal jelentkezett *Kenyeres István*, Budapest Főváros Levéltárának (BFL) főigazgatója, aki befogadta a teljes állományt és helyet adott a levéltáros kollégáknak is. Több hónapnyi tisztítás, rendezés után 2019 őszén újraindult a kutatószolgálat a BFL-ben. Be kell vallani, hogy mind a raktári körülmények, mind a munkakörülmények összehasonlíthatatlanul jobbak az odaveszett réginél. A gond csak az, hogy a Ráday Levéltár nem maradhat örökre a BFL-ben, és az újjáépítés után nem is kerül vissza régi helyére. Már a tüzeset előtt is probléma volt, hogy sem a raktárkapacitás, sem a dolgozó/kutatói terek nem megfelelőek. Teljesen új elhelyezést kell majd nyújtani a levéltár számára, és ennek még nem látszanak a körvonalai.

A könyvtár mentése a levéltárral párhuzamosan, a katasztrófa első napjától folyt. Itt vízmentesítéssel, az elázott könyvek elkülönítésével kezdődött a munka, majd – mivel tudtuk, hogy az elszállításra csak később kerülhet sor – páramentesítéssel, állandó szellőztetéssel. (A fűtés természetesen azonnal megszűnt, áramot is sokáig aggregátorról,

sorba kapcsolt hosszabbítókról nyertünk, amíg ki nem építették az ideiglenes áramellátást [betápot].) Ilyen körülmények között került sor az első újdonságot jelentő szakmai döntésre: elhatároztuk, hogy egyesével leválogatjuk a raktári állományból az összes muzeális (1850 előtti) kötetet. Ugyanis nemcsak az ismert Ráday műemlékkönyvtár jelenti muzeális állományunkat: ezen kívül is több tízezres nagyságrendben őrzünk muzeális köteteket, melyek eddig vegyesen szóródtak szét a teljes raktárterületen, a modern könyvek állományába besorolva. Pulóverekben, nagykabátban, rossz világítás mellett végezte ezt a munkát három hónapon keresztül minden kolléga és sok, elsősorban könyvtáros önkéntes, köztük volt nyugdíjas kollégáink. Az volt a célunk, hogy mostantól kezdve ténylegesen különüljön el ez a más kezelési és olvasói/kutatói igényeket kívánó állományrész. A munkát éppen akkorra fejeztük be, amikor eldőlt, hogy a könyvtárat *Monok István* főigazgató úr fogadja be az MTA könyvtárába. A szektorokba osztott raktári állomány (folyóiratok és periodika, modern könyvek, muzeális könyvek) az MTA által bérelt törökbálinti depóba került 2019 nyarának elején, az Arany János utcában pedig három munkatársunk kapott lehetőséget az olvasószolgálat őszi elindítására és biztosítására.

A nyár sem telt eseménytelenül: ekkorra dőlt el, hogy a kiterjesztett felújítási munkák miatt – ami a

leégett kollégiumi rész bontása és újjáépítése mellett a Ráday utca 28. sz. egyházkerületi Székház teljes átépítését jelenti – minden értékünket és minden munkatársunkat ki kell telepíteni. Ez a Ráday műemlékkönyvtár és az RMK-különgyűjtemény állományának, valamint négy nagy értékű műkincsnek (id. Lucas Cranach: *Alexandriai Szent Katalin mártíromsága*; Cranach műhely: *Betlehemi gyermekgyilkosság*; Mányoki Ádám: *Ráday Pál* és felesége, *Kajali Klára* portréi) a biztonságba helyezését jelentette. A muzeális különgyűjtemények szeptemberben kerültek a törökbálinti depóba, a festményeket pedig letéti megőrzésre a Szépművészeti Múzeum és Nemzeti Galéria vette át.

2019 késő őszére tehát biztonságos átmeneti helyen volt minden érték, megindultak a levéltári és könyvtári szolgáltatások, de hátra volt még a Ráday Gyűjtemény igazgatási-gazdasági egységének a kitelepítése. A karácsonyi gyertyák gyűjtésének idejére született meg a döntés, hogy irodaszobákat bérlünk az Október 6. utcában – sétatávolságra az akadémiai könyvtártól, és metróvonalban a levéltárral, de a Ráday utcától sem messze. Idén február 15-én költöztünk át, és ezzel zárult le a katasztrófamenedzselés korszaka, és elkezdődött az ideiglenes működés előreláthatólag 2–3 évre terjedő kora.

## II. Az ideiglenes működés korszaka

A Ráday utcai újjáépítés elkészülése legoptimistább esetben 2022 őszére várható, de most, a koronavírus okozta általános és kényszerű leállás idején senki sem tudhatja, mennyit fognak majd csúszni a munkák. Ezért gondolkodunk körülbelül 3 évnyi ideiglenes, átmeneti állapotban. Ezen a ponton elválnak a levéltár és a könyvtár kérdésköre, mert mint említettem, a levéltár nem költözik vissza a Ráday utcába, a könyvtár azonban igen. A tervek elkészültek. Alapterületünk lényegében változatlan marad, de jelentősen átalakul a belső tagolás. A könyvtár nyilvános bejárata a Ráday utcáról átkerül az új kollégiumi rész Markusovszky téri főbejáratához, innen, az üvegfalú földszinti fogadótérből közelíthető majd meg a könyvtár. Megmarad a kölcsönzötér és az olvasóterem – ez utóbbi kicsit kisebb lesz, mint a régi. Új raktárunkat a teremgarázs szintjén építik meg, természetesen teljesen szeparáltan és megfelelő gépészettel-biztonsági berendezésekkel. Tömörraktár lesz, azonban a számításokkor kiderült, hogy ez nem jelent kapacitásbővülést. Ugyanis a régi raktárban olyan szűkre vették a rögzített polcok közötti távolságot, hogy az

már szinte közelítette a tömörraktár fogalmát. Másrészt folyóiratárunk a levéltár területén volt elhelyezve, ami a visszaköltözéskor természetesen a könyvtári állománnyal együtt tér vissza. Különböző megkötöttségek – építési szabványok, csatornák és közművek elhelyezkedése, vizesblokkok, liftek, kötelező számban előírt parkolóhely-létesítés stb. – miatt adott a berendezhető raktárterület, amelyet tehát nem az igény, hanem a realitás határoz meg. Mivel nem zöldmezős beruházásról, hanem kollégiumépítésről és egy meglévő épület felújításáról van szó, ezt tudomásul kell vennünk. A jó hír az, hogy egyáltalán lesz raktárunk helyben, a belváros szívében, és nem kell majd külső raktárból szolgáltatni. Ami változatlanul a régi fényében rendeződik vissza: a Ráday műemlékkönyvtár. A már felújított Bibliamúzeumból egy üvegfalon át a jövőben is látható lesz a barokk könyvgyűjtemény és a híres festmények. Rendezvények alkalmából és szervezett csoportfoglalkozásokon meg is nyitjuk majd, mint régen. Ez az egység továbbra is a Ráday utcából lesz megközelíthető, a jövőben tehát még egyértelműbben különválnak a könyvtár olvasó-kutatói, illetve látogatói megközelítése.

Feladatainkat úgy igyekeztünk megszerezni, hogy biztosítsuk az alapszolgáltatások fenntartását, hogy előnyre fordítsuk az ideiglenes működés éveit, és reményeink szerint megújulva induljunk majd újra a Ráday utcában.

Az **alapszolgáltatások** a MTA könyvtára segítségével megoldottak: az olvasók és a kutatók oda mennek, és egy beiratkozással két könyvtárat érhetnek el: az akadémiai beiratkozással használhatják annak állományát, adatbázisait; a mi pulunknál való regisztráció után pedig kölcsönözhetnek, illetve kutathatnak a Ráday könyvtár állományából. (Egyedül a folyóiratokhoz való hozzáférés korlátozott.) Természetesen egy-két napot várni kell, amíg a kért műveket beküldjük; ez részben áthidalható az online katalógusból előre kiválasztott tételek e-mailés igénylésével. Mivel az akadémiai könyvtár jellege sok tekintetben harmonizál a human tudományokra fókuszáló Ráday könyvtár jellegével, egymást erősítő hatása is lehet átmeneti társbérletünknek.

Az ideiglenes működés kényszerűen szűkítette megszokott tevékenységeink körét – nincsenek rendezvények, nem fogadunk egyetemista- és látogatócsoportokat, nem rendezünk kamarakiállításokat, könyvbemutatókat; a szaktájékoztató is csak online levelezés keretében valósítható meg. Most arra fordítunk fokozott figyelmet,

hogyan elvégezzük mindazt, amire eddig valahogy sose jutott idő és energia. Megtörtént a raktári muzeális állomány leválogatása és elkülönítése; részben megtörtént ennek megtisztítása is; következik a **revízió**. A muzeális állományt teljes körűen megvizsgáljuk; a maximalista cél a teljes, a modern könyvekre is kiterjedő állományrevízió. Abban a formában ez utóbbi is megvalósul, hogy a szállítások és az átrendezések végzünk. Azokat a köteteket vonjuk ki az állományból, amelyek nyilvánvalóan elavultak, gyűjtőkörbe nem tartoznak, magyarországi előfordulásuk nem ritkaság, és más szempontból sem védettek (például nem jelentős személy hagyatékának a részei). A folyóirat-állományt radikálisan csökkenteni szeretnénk: itt eléggé szigorúan vennénk, hogy a jövőben mi csak az egyházi folyóiratokat archiváljuk. A rengeteg tudományos periodika esetében tételről tételre haladva vizsgálunk meg, hogy például elérhető-e digitalizált formában, mennyire elérhető más könyvtárakban, mennyire voltak keresettek nálunk. Nagy ritkítást tervezünk ebben a körben, amelynek első szakaszát már a depóba szállítás előtt elvégeztük: az azonnal eldönthető selejtezések tavaly megtörténtek. Most a folyóirattár újrendezése, revíziója és további selejtezése zajlik; ez az oka annak, hogy ebből az állományrészről korlátozottan tudunk szolgáltatni.

A **feldolgozó munkában** fokozott figyelmet fordítunk az online katalógus retrospektív kiegészítésére, a korábbi adatbevitel revíziójára. Az ugyanis régóta nem probléma, hogy az újonnan feldolgozott tételek rendben vannak – sok esetben elegendő átvett rekordot igazítani – a gond az, hogy visszamenőleg nem teljes a katalógus (jelenleg kb. 65% a feldolgozottság). Ráadásul a régebbi, céduláról bevitt adatokban sok a tévedés és a hiányosság. Arra törekszünk, hogy az újrainyitás idejére az adatbázisunk rendben legyen.

Részben ezzel a munkával függ össze, részben a tudományos célú vállalásaink közé tartozik, hogy egy teljes, minden szükséges hivatkozással ellátott **antikvakatalógust** szeretnénk közreadni. A muzeális állomány különválasztása igazolta azt a sejtésünket, hogy több antikvatételünk van, mint amennyi eddig publikálva volt (megbújtak csak részben feltárt kolligátumokban, régi katalóguscédulákon). A katalógus mind önálló könyvformátumban, mind rendbetett rekordok formájában rendelkezésre fog majd állni. A mentés, a darabonkénti kézbevitel során még a Ráday család egykori magánkönyvtárának újabb darabjait is azonosítottuk a raktári állományból – ez az oka

annak, hogy csodálatos módon szaporodni fognak a Ráday műemlékkönyvtár kötetei.

*Rozsondai Marianne (A magyar könyvkötés a gótikától a művészkönyvekig c. úttörő monográfia szerzője)* volt a mentora annak a kutatásnak, amely hosszú ideje zajlik nálunk: a műemlékkönyvtár 18. századi kötéseinek számbavétele, leírása és meszterazonosítása – ez utóbbit az teszi lehetővé, hogy a Ráday családi levéltár anyagában fennmaradtak *Ráday Gedeon* köteteseti számlái és jegyzékei. Ritkaság, hogy könyvkötéshez könyvkötőmestert/műhelyt lehessen társítani, főleg nagy mennyiségben – ez művelődéstörténeti, ipartörténeti kuriózum. Tervezzük, hogy az eddigi eredményekről, *Jakob Müller* kötéseiről kiadjunk egy összegzést.

E tervek, illetve már folyamatban levő munkák irányították arra a figyelmet, hogy felülvizsgáljuk a tudományos közéletben való megjelenésünket. A Ráday Gyűjtemény 36 kötetet adott ki az utóbbi 30 évben; rendezett konferenciákat, szakmai alkalmat, tudományos könyvek bemutatóit; kollégáink közül öten rendelkeznek PhD fokozattal, és ennél is többen publikálnak aktívan, tartanak konferencia-előadásokat. Ezek a tevékenységek, bár nem a könyvtár alapadataihoz tartoznak, és mindig erősen függték a pénzügyi lehetőségektől valamint a kollégák egyéni kutatói preferenciáitól, természetesen megmaradnak a jelenben és a jövőben is. De figyelmet kell fordítanunk arra, hogy formálisan is tudományos műhelyként jelenjünk meg. Első lépésként elindítottuk regisztrációnkat az MTMT-rendszerben, majd minden érintett munkatárs minden publikációját bevisszük az adatbázisba (jelenleg ez nem teljes körű: néhányan egyénileg vitték fel adataikat). Végül, ahol csak lehet, magukat a közleményeket és a Ráday Gyűjtemény kiadványait is feltöltenénk a REAL repozitóriumba. Egy egyetemi vagy tudományos intézeti hálózatban mindez trivialis, de egy ettől elszigetelten működő egyházi intézménynek külön figyelnie kell arra, hogy eredményei látszódnak és hozzáférhetőek is legyenek az adekvát online felületeken.

Végül még egy témát érintek: nemcsak rendezetebben, hanem bővített szolgáltatásokkal szeretnénk majd újakezdeni. Kézenfekvő erre a **digitalizáció**, mint eszköz és lehetőség. A mi szakterületünkön erre vonatkozólag korábban felerősült koncepció volt a primer nyomtatott források (református folyóiratok, névtárak, adattárak, értesítők, közlönyök, jegyzőkönyvek, emlékkönyvek stb.) digitalizálása. Kiderült, hogy ez a szűknek tűnő

korlát is bőven millió felüli oldalszámot jelentene a teljesség kritériuma esetében. Mindennek megszerezése, szolgáltathatóvá és kereshetővé tétele erőn felüli vállalat lenne még országos református egyházi szinten is (az anyagi-dologi, és a még lényegesebb humán erőforrás oldaláról nézve). Nagy projektbe tehát nem vághatunk, ezekben legfeljebb közreműködők lehetünk. Szeretnénk viszont áttekinteni az eddig már elkészült digitalizált saját anyagainkat (ezek többnyire a muzeális állományból, kisebb részt a folyóirattárból valók), és megvalósítani ezek szolgáltatását. Tervezünk egy metszetkatalógust is, amelynek még csak az alapozásánál tartunk – ennek ihletője a számos képekre vonatkozó olvasói-kutatói kérés volt. E kéréseket (*Milyen volt a református lelkészek viselete a 19. században? a 18., 17. században? Milyen volt egy református esküvő/keresztelő/temetés száz, kétszáz, háromszáz éve? Képet szeretnénk X.Y. lelképásztorról... Z. település templomáról... egy híres egyházi alkalomról stb.*) – eddig csak a könyvtárosok memóriájából és állományismeretéből tudtuk teljesíteni. Most elsősorban a 18. századtól 1850-ig megjelent kiadványokat néznénk végig szisztematikusan (a revízióval egybekötően), és reményeink szerint az ezekből digitalizált kép-illusztrációállomány adatbázisával bővülnék pár év múlva.

Sokat írhatnék arról, hogy még milyen elképzeléseink vannak a fejünkben az újraindulásról – ezek mind a rugalmasabb és komfortosabb hozzáférést, kölcsönzést, helyben használatot vizionálják – de helyesebb, ha mindig a realitásokról szólnunk. Egyházi intézményhez illően hisszük, hogy a bajokat elhordozva meggondoltan és józanul kell betölteni szolgálatunkat.

## Ábrák



A lépcsőházi tűzfészek és a folyóirattár polcai



A könyvtári raktár az oltóvíz feltakarítása közben



Kollégáink, Bíró Gyöngyi és Palásti Gábor a leválogatott muzeális állományt rendezik



Így zajlott a levéltári és a könyvtári állomány elszállítása



A teljesen kiürített Ráday utcai olvasóterem

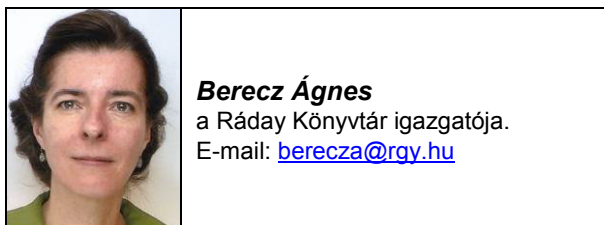


Raktári rendben került a törökbálinti Depó polcaira az állomány



Terv02 Látványterv a felújításról - a földszinten a belső udvar felé helyezkedik el a könyvtár (Tervező: 4plusz Építész Stúdió Kft., forrás: Reformátusok Lapja 2020. február 9)

Beérkezett: 2020. III. 26-án.



Hubay Miklós

## Adatgazdagítás, adatszolgáltatás és discovery hagyományos és szemantikus metaadat-környezetben

*A szemantikusweb-technológia közgyűjteményi alkalmazásának területén sokak számára a legfontosabb kérdés, hogy mihez lehet kezdeni azokkal az adatokkal, amelyeket fáradtságos munkával, szótárak és elemkészletek körültekintő kiválasztása után MARC-ból valamilyen más adatformátumra konvertáltunk. Érdeklődő, türelmetlen, vagy egyszerűen gyakorlatias közgyűjteményi dolgozók egyre gyakrabban vetik fel: mi hasznát fogják látni ennek a használók és a könyvtárosok, mikor és hogyan jön el (ha eljön egyáltalán) az ígért Google-kánaán? Ténylegesen szükség van új adatformátum alkalmazására? Melyek azok a lépések, amelyeket már ma megtehetünk a haladás útján, és melyek azok, amelyek még csak vízióként lebegnek a szemünk előtt? Ebben a tanulmányban a linked datán alapuló adatszolgáltatás és információkeresés területén elért eredményeket vesszük szemügyre, s közben azt is megvizsgáljuk, hol áll napjainkban a hagyományos, illetve az új technológiákat előnyben részesítők igen szoros és izgalmas versenye.*

*Tárgyszavak:* szemantikus web; bibframe; bibliográfia; katalogizálás; szabályzat; adatszerkezet; adatszolgáltatás; információkeresés

### A linked data és az entitások

A könyvtári szakirodalom nagyon gyakran együtt tárgyalja az új informatikai technológiák használatát az entításalapú katalogizálási paradigma térhódításával, pedig az entitások fogalmának megjelenése a forrásleírás területén csaknem egy évtizeddel megelőzi a szemantikus web koncepcióját. Hogy ennek mégsem lett komolyabb gyakorlati jelentősége a könyvtári munkában (kivéve a később tárgyalandó, utólagos FRBR-esítési törekvéseket), arra a közismert MARC-formátum alapstruktúrája a válasz. E sajátos szerkezet miatt a világ könyvtáraiban több mint ötven éve alkalmazott MARC egyszerűen nem alkalmas arra, hogy az entitásokat leíró fogalmi modelleknek (FRBR, újabban az LRM) megfelelően, egymástól elkülönítve láthassunk el metaadatokkal műveket, illetve kifejezési és megjelenési formákat. Mivel a MARC szerkezete a katalóguscédulán alapul, e három entitás adatait összesítve, egyetlen bibliográfiai rekordban teszi leírhatóvá, és csupán a példányadatok (item) elkülönült rögzítését biztosítja – önálló példányrekord felvételével –, amely jelentős hatással van az információkeresésre is. Az RDA forrásleírási szabályzat kidolgozásakor a szakemberek világosan látták, hogy az entitások egymás-

tól elkülönülő metaadatolására építő rendelkezések csak akkor lesznek teljes mértékben és teljes eredményességgel alkalmazhatók, ha a MARC-ot valamilyen más hordozóformátummal helyettesítik<sup>1</sup>, mivel annak struktúrájába nem illeszthető bele a számos entitás között szőtt, sűrű kapcsolati háló. A katalogizálási munkafolyamat teljes áthangolása az új paradigmára tehát egészen addig nem fog bekövetkezni, amíg az integrált gyűjteménykezelő rendszerek a jelenlegi metaadat-formátumban „gondolkodnak”. Új hívójelek / indikátorok / almezők definiálásával, vagy régi elemek funkcióbővítésével némiképp (de csak ideiglenesen!) hozzáigazítható a MARC az RDA-ban foglaltakhoz, továbbá lehetőség nyílik arra is, hogy a későbbi konverziós folyamatot megkönnyítendő, egységes forrásazonosítókat (URI-kat) tároljunk a rekordokban szereplő entitásokhoz (személyekhez, testületekhez, fogalmakhoz stb.) kapcsolva.<sup>2</sup> Az FRBR első entitáscsoportjában szereplő négy entitás (angol nyelvű megnevezéseik rövidítése alapján: WEMI = Work, Expression, Manifestation Item) egymástól elkülönülő metaadatolása azonban továbbra sem megoldott. Ugyanakkor ez nem jelenti azt, hogy a MARC-rekordok utólagos vizsgálatával és feldolgozásával ne lehetne már ma is az

entitásalapú információkeresés előnyeit biztosítani a felhasználók számára.

### Az FRBR-szemlélet érvényesítése MARC-keretek között

Az ún. FRBR-izált (avagy förbörizált) OPAC vagy discovery-felület használatának tehát egyáltalán nem feltétele a szemantikus adatformátumok alkalmazása – az egyetlen követelmény a rekordok bizonyos adatmezőinek megléte, azaz a kielégítő adatgazdagság. A hagyományos, MARC-formátumban tárolt bibliográfiai rekordok FRBR-izált megjelenítésének technikáit egy 2015-ben született összefoglaló tanulmányban<sup>3</sup> három alapvető szempont mentén csoportosították a szerzők, amelyekből közelebről az elsőt vesszük szemügyre. Ez a megkülönböztetés az *entitások kialakításának logikája mentén* történik: e folyamat végbemeget az eredeti rekordok csoportosításának, illetve az adatmezők gondosan kidolgozott szétválogatásának útján. Az első esetben a rekordokban előforduló egyes MARC-mezők, leggyakrabban természetesen a szerzők/közreműködők, illetve a címek egyezése alapján igyekeznek műveket és kifejezési formákat jelentő csoportokat alkotni. Ezt a módszert alkalmazza pl. az Ex Libris által fejlesztett Primo discovery-felület. A MARC-rekordból a szoftver első lépésben egy normalizált, ún. PNX-formátumot állít elő (Primo Normalized XML). A PNX-címkekészlet több eleme (az ún. FRBR-kulcs) a rekordokban eredetileg tárolt adattartalom normalizálási lépéseken átesett alakját jelöli, az FRBR-izálás pedig ezek egyezésére alapozva megy végbe.<sup>4</sup> Például a szerzői/közreműködői névalakok (MARC: 100/110/111 illetve 700/710/711) átalakított<sup>5</sup> változatait a Primo a PNX előállításakor a “k1” címkével látja el – címek esetében a 130-as, illetve a 240/242/245/246/247/740 mezők adattartalmával dolgozik.<sup>6</sup> Hasonló, összevetésen alapuló algoritmust dolgoztak ki az OCLC szakemberei, amely Work-Set Algorithm néven vált ismertté, és művek elkülönítését teszi lehetővé. E munkafolyamat alapdokumentuma 2005-ben, második változata 2009-ben készült el.<sup>7</sup>

FRBR-izálni azonban lehetséges más módon is – ez az ún. *szabályalapú* megközelítés –, ezt a módszert alkalmazta pl. a Kongresszusi Könyvtár (Library of Congress) a 2000-es évek második felében, amellyel egy FRBR Display Tool nevű megjelenítőeszközt „hajtottak meg”. A MARC-rekordokból ebben az esetben először MARCXML-t készítettek, amelyet különböző átalakítási szabályokat tartalmazó stíluslapok (ld. később) segítségével

feleltettek meg a MODS (Metadata Object Description Scheme) metaadat-formátum elemeinek, valamint ilyen stíluslapok segítségével végezték az eredeti rekordok információtartalmának entitások mentén történő csoportosítását is.<sup>8</sup>

### MARC-rekordok gazdagítása azonosítókkal

Szintén nem igényel semmilyen különleges konverziós folyamatot, illetve új adatformátum használatát az ún. *adatgazdagítási* folyamat (data refining, data reconciliation). Ennek során más névterekből, elemkészletekből származó azonosítókat szúrunk be a gyűjteménykezelő rendszerben tárolt hagyományos rekordokba – mint láttuk, a MARC21-ben már szabványos helye van az entitásokhoz kapcsolódó, külső adatforrásokból származó egységes azonosítóknak. Napjainkban egyre több és több külföldi és hazai intézmény párosítja össze a rekordokban azonosítható entitásokat azok VIAF-ban, Geonames-ben, Getty-ben, vagy éppen a Wikipédiában, Wikidatában tárolt megfelelőivel, oly módon, hogy – lehetőségei függvényében szabványos vagy nem szabványos (de következetes!) módon – beszúrja azok URI-jait a MARC-rekord egy meghatározott helyére, ezzel deklarálja a rekordban, illetve a külső adatforrásban leírt entitás azonosságát, s nem utolsósorban ugrópontot biztosít a felhasználónak, hogy az még több információt szerezhesen a kérdéses entitásról, pl. egy személyről. Az ilyen párosítási folyamatok manuálisan – egyenkénti rákereséssel –, vagy informatikai eszközök (API-k és más szolgáltatások, OpenRefine stb.) igénybevételével csoportosan, igen nagy tételszámú halmazokon is végrehajthatók. A későbbi adatkonverziós folyamatot jelentős mértékben megkönnyíti és felgyorsítja, és nem utolsósorban pontosabbá teszi, ha már a kezdeti pillanatban rendelkezésre állnak az entitásokat azonosító, illetve egymástól megkülönböztető URI-k.<sup>9</sup>

Természetesen – ahogyan egy korábbi írásban már szó esett róla<sup>10</sup> – lehetőség van konverzió közben is adatgazdagítást végezni (ez az ún. *aktív konverzió*), azaz a MARC-rekordokból elkülönített entitásokhoz más elemkészletekből vett, de ugyanazt az entitást leíró URI-kat a szemantikus formátumra történő átalakítással egyidőben beszúrni a gráfszerkezetbe. Tehát ha a MARC-rekord 100-as mezőjében Jókai Mórt találjuk mint szerzőt, az automatikus konverziós folyamat az előzetesen meghatározott helyeken keresést végez Jókai Móra, s siker esetén begyűjti a talált URI-t, ezáltal hivatkozást hozva létre a két adathalmaz között.

Az efféle adatgazdagításnak a fentiek mellett fontos keresőoptimalizálási jelentősége is van: elérhetjük általa, hogy a gyűjteményi katalógusra hivatkozások mutassanak, ezáltal megnövekedjék a keresőmotor általi indexelés valószínűsége, s ezzel – számos egyéb feltétel teljesülése mellett – megjelenhessünk, vagy épp előkelőbb pozíciót szerezhessünk az online keresőszolgáltatások találati listáiban (erről bővebben ld. később, a „*Hogyan juthatunk a Google-ba?*” cím alatt).

### **Az adatpublikáció legújabb módszere**

Az integrált gyűjteménykezelő rendszerek segítségével épített bibliográfiai és authority-adatbázisok különféle adatátviteli protokollokon alapuló, intézmények közötti megosztása már régóta bevett gyakorlat – sőt az online katalógusfelületek és discovery-szolgáltatások is ilyen protokollok segítségével tartanak kapcsolatot az intézmények által kezelt adatbázissal, követve annak bővülését, módosulásait. A MARC-rekordok átvitelét a Z39.50 teszi lehetővé már évtizedek óta, az újabb megoldások pedig már XML-ek mozgatásán alapulnak; ilyen adatszerkezetek átvitelére az OAI-, illetve az SRU/SRW-protokoll egyaránt alkalmas.

Amikor arról beszélünk, hogy egy intézmény által épített gyűjteményi adatbázist publikálunk, az csupán annyit jelent, hogy nem kizárólag a katalógusfelületen keresztül biztosítjuk annak használatát, hanem az adatok közvetlen eléréséhez szükséges informatikai paramétereket (Z39.50 szervercímet, az OAI-csatorna adatait stb.) is közzétesszük, azaz engedélyezzük, hogy bárki tetszőleges célra használhassa a bibliográfiai, vagy épp authority-állományunkat – mégpedig a neki megfelelő formátumban –, legyen az akár profi közgyűjteményi szolgáltatásfejlesztő, vagy éppen az adott intézményben felgyűlt tudásvagyon iránt érdeklődő, az informatikai technológiákban kisebb-nagyobb mértékben járatos magánszemély. Napjainkban a legtöbb webes szolgáltatás megelégszik azzal, ha bináris MARC-ban vagy MARCXML-ben jut adatokhoz, így tehát a legtöbb könyvtár és más közgyűjtemény ezeket a formátumokat részesíti előnyben adatai nyilvánosságra hozatalakor. A korszerűbb, innovatívabb megoldások azonban már valamilyen szemantikus, azaz értelmezett adatokat közlő formátum használatát igénylik; érdemes tehát elgondolkodni, hogy az intézmény szolgáltatási profilját ilyenekkel is kiegészítjük – ami tehát nem jelenti azt, hogy a hagyományos formátumok szolgáltatását be kellene szüntetni.

Amennyiben például MARC-rekordokat szeretnénk szemantikus formátumban közreadni – azaz nem elégszünk meg a MARCXML „adatértelmezésével”, amely csak annyit közöl a használóval, hogy hívójelet, almező- vagy indikátorértéket lát-e –, tehát magukat az adatelemeket is értelmezni kívánjuk az olyan felhasználók számára, akik nem ismerik a MARC-hívójeleket (szerző neve, megjelenés éve, sorozatcím stb.), valamilyen értelemgazdag formátumra kell konvertálnunk az adatainkat (ilyenek pl. az RDF/XML vagy a JSON-LD.) Ennek az egyik célravezető, igen elterjedt módja az XSLT-stíluslap alkalmazása. Mielőtt egy ilyen kialakítanánk, egy alapos, körültekintő mappinget kell készíteni, azaz olyan megfeleltetést, amely megmutatja, hogy melyik MARC-almezőt milyen relációnak kell megfeleltetni, és ez a reláció milyen szótárból származik. A MARC-almezők jó része megfeleltethető – egyebek mellett – a BIBFRAME-szótárban közölt relációkkal, más esetekben (tehát pl. a speciális adattartalmat hordozó 900-as mezők vonatkozásában) más szótárak alkalmazása is szükségessé válhat. A mapping, avagy más szavakkal, az intézmény linked data-alkalmazási profiljának kidolgozása után kezdődhet a konverziós segédeszköznek, azaz magának a stíluslapnak az elkészítése. Az eszköz működési elve, hogy a kiinduló XML-állomány faszervezetében azonos elemeket keres (tehát például olyan „c” subfield-értékeket, amelyek 245-ös „datafield” szülőelem gyermekei), majd ezek mindegyikét ellátja az előzetesen megjelölt relációt azonosító URI-val, valamint elhelyezi az adatelemet az adott szótárban definiált modellbe – azaz megmondja például, hogy az adatelem művet, kifejezési formát vagy példányt, netán közreműködőt, vagy bármely más entitást ír-e le. Így áll össze a háromelemű állítás (triplet), amelynek tehát első eleme lesz a leírt entitás megnevezése, ezt követi a reláció megnevezése, végül az XML-ből kiolvasható, MARC-almezőkben tárolt értékek. A keletkező állításhalmozat a konverzió lefutását – és az esetleges adathibák, adatvesztések kijavítását követően – valamilyen adatbázisba szervezzük (relációs vagy gráfadatbázis is elképzelhető), és ezen adatbázis elérhetőségét (például az ún. SPARQL-endpoint-ját) ugyanúgy közzétehetjük, ahogyan a Z- vagy OAI-protokollok esetében láttuk. Szabad a vásár!

### **A szemantikus formátumú adatok felhasználási lehetőségei**

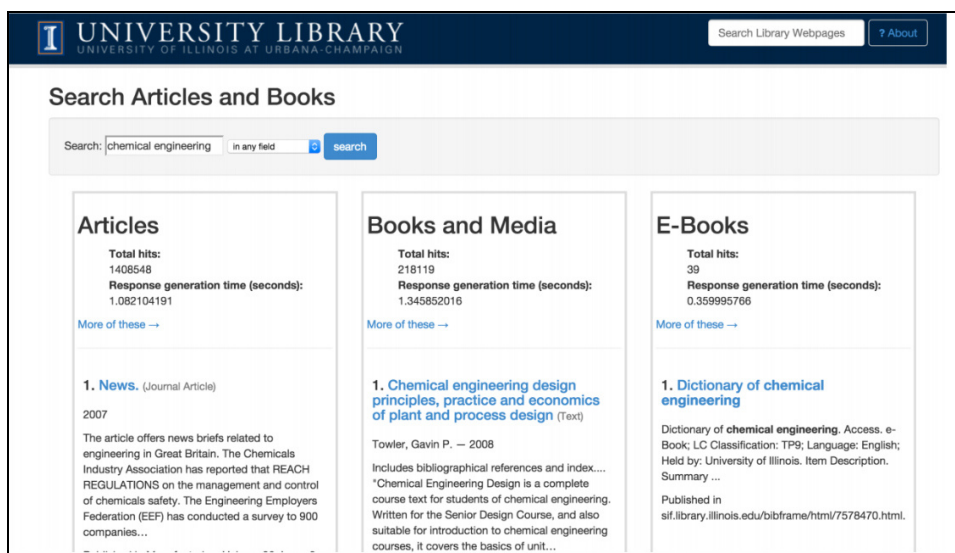
A konverzió egyik lehetséges kimenete az ún. RDF/XML-állomány, amelynek általános szerkezete számos formázási lehetőséget kínál: ezeket



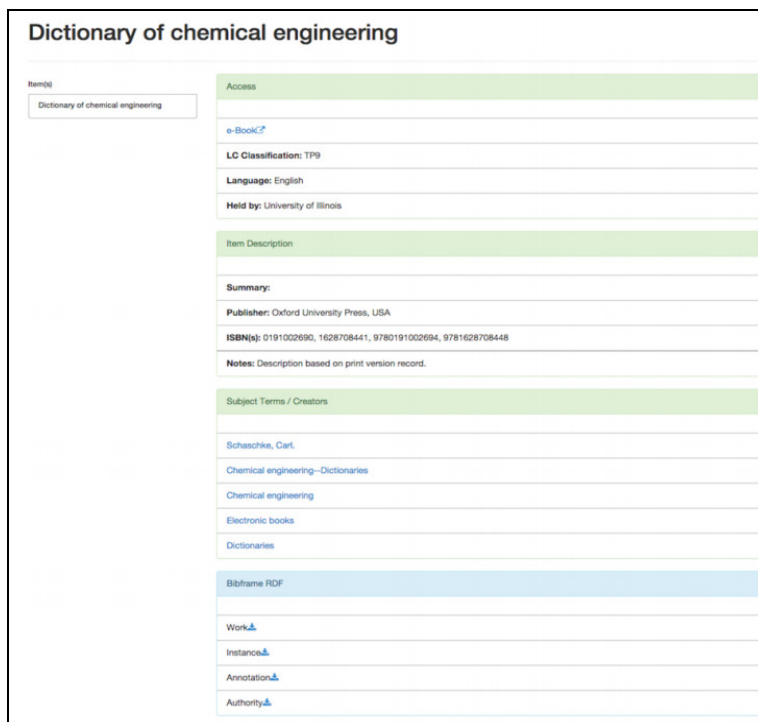
ugyancsak stíluslapok írják le, amelyek a konverziónál leírt módon működnek, a megtalált azonos gyermekelemeken azonban nem átalakítást, hanem minden esetben azonos megjelenítési utasításokat hajtanak végre. Ilyen, RDF/XML-állományokon és stíluslapon alapuló discovery-eszköz működött az Illinois-i Egyetem könyvtárának honlapján (1. ábra). Az intézmény egy ún. Bento-stílusú keresőszolgáltatást üzemeltetett, amelynek lényege, hogy a keresett kifejezést egyidejűleg

több adatbázisban kutatta fel, majd az eredményeket egymástól elkülönítve, többnyire oszlopokban közölte.

A harmadik oszlop (e-könyvek) találatai olyan RDF/XML-fájlokból származtak, amelyeket még a BIBFRAME 1.0 adatmodellje szerint konvertáltak, a stíluslappal szabályozott megjelenítés pedig a 2. ábrán látható kinézettel ruházta fel az XML-állományt<sup>11</sup>.



1. ábra Az Illinois-i Egyetem könyvtárának honlapja



2. ábra XML állomány

Lehetőség van arra is, hogy a hagyományos OPAC-felületet összekapcsoljuk valamilyen triplestore-ral, például a Virtuosoval – magától értetődően ehhez már szükség van az adatok szemantikus formátumban tárolt változatára is – s a tripletekben tárolt, külső adathalmazok felé mutató hivatkozásokat a MARC-rekordhoz hozzárendelve jelenítsük meg a használók számára; ezt láthatjuk a Magyar Nemzeti Múzeum központi könyvtárának katalógusfelületén. Ebben az esetben tehát a külső névterekre, gyűjteményi katalógusokra mutató linkek nem előzetes, MARC-ban végrehajtott adatgazdagítás eredményei, sőt ezek az adatok utólag sem lettek a rekordok részei, hanem két külön forrásból érkeznek, egy relációs adatbázisból, valamint a triplestore-ból (3. ábra).

*Rob Sanderson*, a Getty munkatársa ugyanakkor éles kritikát fogalmazott meg az RDF/XML-formátum felhasználásával, SPARQL-végpontokon keresztül publikált adathalmazokkal szemben. Állítása szerint az adatokat igénybevevő partner – webes szolgáltatásfejlesztő vagy egyéb informatikai szakember – számára jóval egyszerűbb és jövedelmezőbb, ha valamilyen alkalmazásprogramozási interfészen (API) keresztül, az általa elküldött kérésekre érkező válaszok formájában fér hozzá az adatszolgáltató adataihoz.<sup>12</sup> Sőt – teszi hozzá – az összekapcsolt adatok átadását lehetővé tévő szerializációs szintaxisok közül a JSON-LD-t érdemes választani az RDF/XML helyett; azt a módosított JSON-struktúrát, amely az egyes objektumtulajdonságokat megfeleltethetővé teszi egy tetszőlegesen választott ontológia formalizált relációival.<sup>13</sup>

## Könyvtárasított Google – vagy Google-szerű könyvtár?

A szemantikus web fejlődésének kezdeti időszakában egyre-másra olvashattuk a könyvtári katalógus, a könyvtári feldolgozó felület hatalmas átalakulásának ígérését, illetve hogy az új technológia forradalmi változásokat hoz majd a használók információkeresésében, s hogy a könyvtári-közgyűjteményi tudásvagyonok, amelyek mindeddig elszigetelt silókban léteztek, egy csapásra kiszabadulnak és a keresőszolgáltatások találati listáinak integráns részét képezik majd. Az idő múlásával már jóval tisztábban, reálisabban látjuk azokat a lehetőségeket, amelyek a szemantikus formátumban történő adatközzététel, a keresőoptimalizálás, valamint a discovery-felületek szemantikus adatformátumokra alapozott átalakítása területén állnak előttünk. A nyilvános SPARQL-endpontokon, valamint az API-n keresztüli publikációról már esett szó, a tanulmány utolsó részében a másik két területet vesszük szemügyre.

## Hogyan juthatunk a Google-ba?

A közgyűjteményi keresőoptimalizálás építőköveit és feladatait *Horváth Ádám*, a Magyar Nemzeti Múzeum könyvtárának vezetője gyűjtötte csokorba egy 2018-ban elhangzott előadásában. Az itt elhangzottak alapján a teljes katalógus indexeltetésének egyik legfontosabb művelete az ún. linkfeloldás, azaz amikor az online katalógusfelület által az egyes leírásokhoz tartozó – esetenként igen

The screenshot shows the library's search results page. At the top, there's a navigation bar with 'Vissza a találati oldalhoz' and '1/13'. Below that are tabs for 'Teljes', 'Részletes', 'MARC', 'MARCXML', 'Cédula', and 'RIS'. The main content area displays a record for 'Sirály' by Mára Sándor (1900-1989). The record details include: 'Cím: Sirály', 'Személynév: Mára Sándor (1900-1989)', 'Kiadás helye: [Budapest]', 'Kiadó neve: Helikon', 'Megj. éve: 2003', 'Nyomda/Gyártó: Szombat hely: Sylvester', 'Terjedelem, fizikai jellemzők: 272. [2] p.; 19 cm', and 'Megjegyzés: Kisregények'. A dropdown menu is open next to the author's name, showing links to external identifiers: data.bnf.fr, id.loc.gov, viaf.org, www.wikidata.org, and isni.org.

3 ábra Bibliográfiai rekord teljes nézetének részlete, a személynévhez kapcsolódó más információforrások bemutatásával (képernyőkép, saját szerkesztés)

hosszú, változó részeket tartalmazó – URL-eket valamilyen állandó szerkezetű, ún. tetszetős (cool) URI-nak feleltetjük meg, s a webservert ún. újráírási szabályainak (*rewriting rules*) konfigurálásával biztosítjuk a rövidített és az eredeti webcímek közötti kapcsolatot. Ezt követően a rövidített URI-k teljes jegyzékét át kell adni az indexelést végző keresőszolgáltatásnak: ezt egy ún. oldaltérkép segítségével tesszük meg, ez az állomány XML-formátumban tartalmazza a gyűjteményben hozzáférhető valamennyi bibliográfiai leírás (esetenként több százezer) saját weboldalának címét.

Egy másik fontos feladat az oldalak tartalmának érthetővé tétele a keresőszolgáltatás számára: egy megfelelően konfigurált megjelenítési sablon segítségével a weboldal kódjába olyan jelölőket helyezünk el, amelyek a MARC-rekordokból származó értékekhez (pl. „598 p.”) egy-egy meghatározott relációtípust rendelnek (pl. *numberOfPages*), azaz értelmezik a rekordban tárolt adatelemet. Korábban már láttuk, hogy egy bizonyos relációt több szótár is leírhat; amikor azonban a keresőoptimalizálás és nem az adatok konverziója a cél, csak egy választásunk van: a nagy szolgáltatók (Google, Yahoo, Yandex, Bing) által épített ontológiát, a *schema.org*-ot kell használnunk, s az ebben rögzített relációkkal kell megfeleltetnünk a saját adatainkat. Számos OPAC- és *discovery*-felület már eleve rendelkezik a MARC-mezők és a *schema.org*-relációk megfeleltetésén alapuló sablonnal; függetlenül attól, hogy milyen leírást jelenítünk meg, az azonos MARC-mezőben lévő adattartalmak minden esetben ugyanazt a relációcímkét kapják majd.<sup>14</sup>

### Hogyan válhatunk mi magunk Google-lá?

Az Innovative informatikai rendszereket fejlesztő cég 2019 áprilisában vizsgálatot végzett a felsőoktatási könyvtárak gyűjteményeit használó oktatók, kutatók körében, amely tulajdonképpen csak megerősítette a több éve köztudomású tényt: a közgyűjtemények által szolgáltatott adatokat a használók igen megbízhatónak gondolják, azonban az információkereső felületek használatát túlságosan összetettnek, bonyolultnak látják – ezért fordulnak a nagy, webes keresőszolgáltatásokhoz, jóllehet, az azok által szolgáltatott információkat már jóval kevésbé vélik hitelesnek. Logikusnak és érthetőnek tűnik a következtetés, hogy a felhasználószám csökkenésének megállításához vagy visszafordí-

tásához a könyvtári tudásvagyonot minél nagyobb arányban reprezentálni kell például a Google találatai között, ugyanakkor valós alternatíva, hogy *mi magunk váljunk Google-lé*: azaz egyszerűsítsük le, közelítsük a webes keresőkhöz a közgyűjtemény keresőfelületét, hogy az minél egyszerűbben, informatívabban biztosítsa a bibliográfiai források megtalálhatóságát. A korszerű *discovery*-szolgáltatásokban ezért az egyponos keresés mellett – ismét csak a Google-hoz hasonlóan – tudáspaneleket jelenítenek meg a találati listákhoz kapcsolva, vagy épp olyan, újszerű keresési lehetőségeket teremtenek a használók számára, amelyeknek elengedhetetlen feltétele az entitások és tripletek mentén felépülő adatbázis.

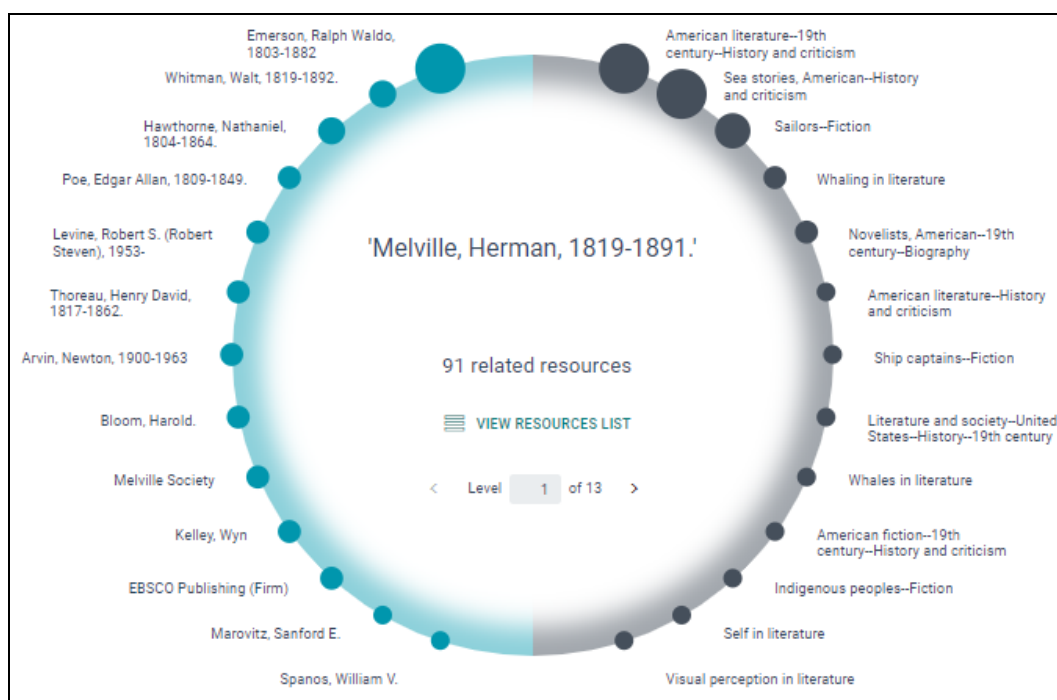
Az *Inspire* *discovery*-felületet 2019 áprilisában mutatta be az Innovative Solutions, amelynek első implementációja – a pennsylvaniai Cairn Egyetem könyvtárában – szabadon hozzáférhető, kipróbálható.<sup>15</sup> Működésében nagy szerepet kap a keresés eredményéül kapott információk vizualizációja, s ez a vizualizáció már nem MARC-rekordokra, hanem a BIBFRAME-szótár használatával tripletekre konvertált adatállományra épül. A felületet megnyitva egyetlen keresőmező áll rendelkezésünkre, amelynek segítségével szerzőkre, címekre és fogalmakra, azaz tárgyszavakra kereshetünk. A találati halmaz három részre tagolódik (4. ábra): az első rész (Resources) a keresett szerzőhöz kapcsolódó források listáját tartalmazza – amelyek létrejöttében az illető részt vállalt, vagy amelyeket róla írtak. A második rész (Related People) a keresett szerzőhöz kapcsolódó más személyeket és testületeket, míg a harmadik szakasz (Topics) a vele összefüggésbe hozható LCSH-deszkriptorokat tartalmaz.

A keresett szerzőhöz kapcsolódó más szerzők, valamint deszkriptorok a listás megjelenítés mellett egy könnyen áttekinthető vizuális eszközre, az ún. *context wheel-re* vetíthetők, így pl. *Herman Melville* kapcsolati hálóját az 5. ábrán látható formát ölti, ahol az egyes csomópontokra kattintva további kapcsolatokat tekinthetünk meg.

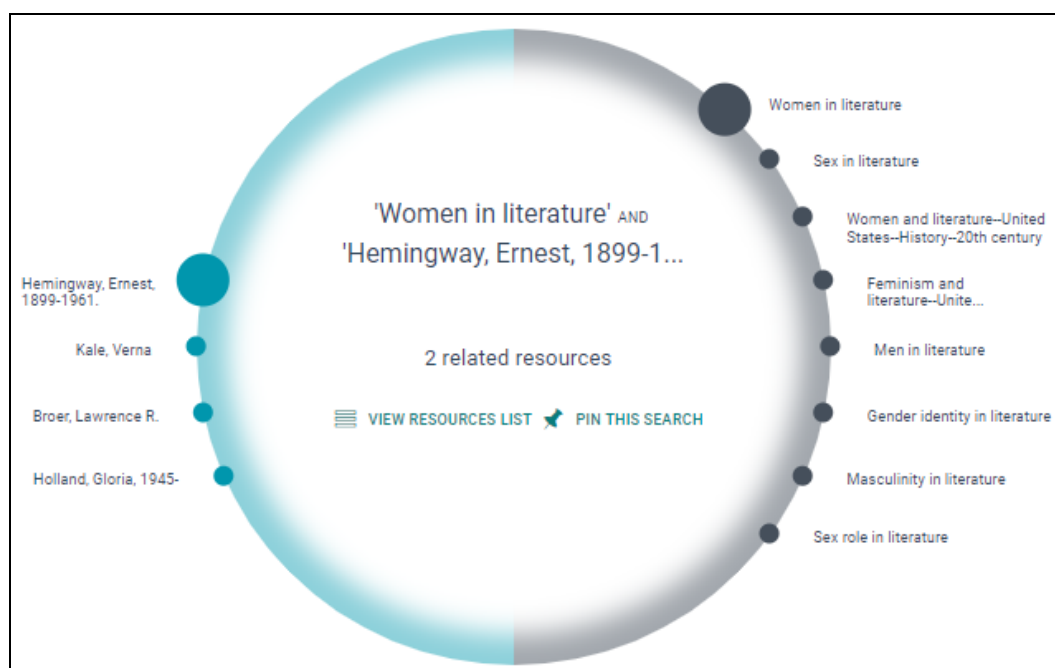
A visszakeresési szempontok ugyanakkor természetesen kombinálhatók is, az ún. *Workbench* eszköz segítségével, majd a végeredmény ugyancsak megjeleníthető (6. ábra).



4. ábra A tárgyszavakra történő keresés eredményhalmazát a megtalált források borítóképei teszik élénkebbé



5. ábra Herman Melville kapcsolati hálója



6. ábra Visszakeresési lehetőségek

### A Stanford Egyetem discovery-fejlesztései

A Stanford Egyetemen évek óta nagy volumenű fejlesztési projekt zajlik, amely a linked data-technológia vívmányainak alkalmazására irányul. Mivel a kapcsolattal-technológia a felhasználók (és nem utolsósorban a források felhasználhatóságáról határozó döntéshozók!) szempontjából legígéretesebb, legjobban bemutatható eredményeket az információk visszakeresési módszerének megújításában hozhatja, a Linked Data for Production (LD4P) projekt második fázisának kiemelt területe egy, az összekapcsolt adatokra épülő discovery-felület kifejlesztése, egészen pontosan egy már létező open-source megoldás továbbgondolása. A projektben várhatóan az alábbi fejlesztések valósulnak meg:

- tudáspanel a keresési eredmények mellett például személynevekre és földrajzi helyekre történő keresés esetében, amely a Wikidata, illetve a Who's On First földrajzi névtér kapcsolódó adatait emeli be a keresőfelületre;
- gazdagított adatokra alapuló, kibővített fazettás keresési lehetőségek (pl. olyan szerzők műveinek megtekintése a katalógusfelületen, akik a Stanford Egyetemen végeztek);<sup>16</sup>
- alternatív keresési javaslatok közzlése a "nincs találat"-oldalon, kapcsolódó értelmű kifejezések felajánlása a keresőkérdés gépelése közben.<sup>17</sup>

### A Wiki-univerzum

Igen sokat tanulhatunk a megjelenítés lehetőségeiről a Wikidata adatbázisát vizsgálva. A Wikidata a Wikipédia-szócikkek kiszolgálója, de attól teljesen függetlenül épülő tudásbázis, amely a leírt entitásokra vonatkozó tudást nem teljes szövegű szócikkek, hanem strukturált adatok formájában tárolja. Az entitás (pl. egy személy) adatait tartalmazó beviteli űrlapot is maga a felhasználó, adatrögzítő állíthatja össze, a megjelenítendő ismérvek (pl. a személy neve, születési-halálozási helye, foglalkozása, elnyert díjai stb.) listáját egy nagyméretű szókészletből kiválasztva. Az így előálló adatlap – a szakterminológia szerint *Wikidata-elem* – több komponensen keresztül beemelhető a különféle nyelvű Wikipédia-szócikkekbe: így működnek az ún. infoboxok, és a külső azonosítókat tartalmazó Nemzetközi katalógusok sablon is a Wikidatában rögzített tudást veszi alapul.

Az adatbázis a query.wikidata.org oldalon, a SPARQL-lekérdező nyelv ismeretében könnyedén kereshető, de van lehetőség grafikus keresésszerkesztő használatára is. A lekérdezés eredményeként visszakapott információk természetétől függően az adathalmaz több formátumban (táblázatosan, csomópontok és élek segítségével, fastruktúrában, vagy éppen térképre vetítve) is megjeleníthető.

## Záró gondolatok

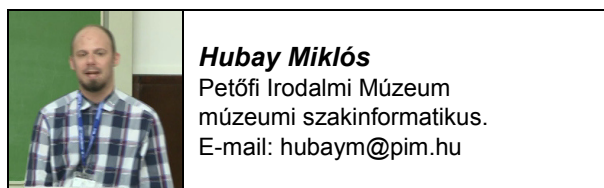
A szemantikus web – ez a korábban kissé misztikusan hangzó kifejezés – egyre nagyobb gyakorlati jelentőséggel bír a közgyűjtemények adatrögzítési és adatszolgáltatási feladatainak területén. Gombamódra szaporodnak a különféle entitástípusok köré csoportosuló szemantikus elemkészletek, SKOS-sal konvertált különféle tudásszervező rendszerek, valamint a rendelkezésünkre áll ezerféle, a közgyűjteményi szakma területén előforduló relációkat összegző, azokat valamilyen adatmodell szerint csoportosító szótár (ontológia). Az adatok transzformációjához szükséges technikai feltételek tehát adottak, a szaporodó implementációk és új megoldások azt mutatják, hogy a „hogyan”-ra adandó válasz sokak számára egyre egyértelműbbé válik. A nagyobb problémát a „miért” jelenti – ugyanakkor bízunk abban, hogy erre a kérdésre jelen írásban foglaltak áttekintése után mind több és több közgyűjtemény tud nem egy, hanem máris két választ adni. Először: könyvtárspecifikus csereformátumok helyett sokkal szélesebb kör által értelmezhető adatszerkezetekkel lehetővé tesszük, hogy az általunk kezelt adatok kreatív, innovatív szoftveres megoldások – például részterületi aggregációs szolgáltatások – segítségével minél több használóhoz jussanak el. S másodsor: az információkeresési folyamat immanens logikájára való tudatos építkezéssel – amelyet megtalálhatunk az FRBR funkcionális szemléletében – vélhetően sokkal könnyebben kezelhető, felfedezésre inspiráló felületet biztosíthatunk használóink számára, s így a közgyűjtemények használata számukra por-szagú kötelességből végre valódi élménnyé válik.

## Irodalom

- 1 Report and Recommendations of the U.S. RDA Test Coordinating Committee [elektronikus dok.] <http://www.loc.gov/bibliographic-future/rda/source/rdatesting-finalreport-20june2011.pdf> [hozzáférés: 2015.10.12.] p. 8
- 2 A HUNMARC-ban a fent említett, az RDA implementálását legalább részben segítő módosítások nem jelentek meg. Az új katalógizálási szabályzat bevezetéséről hozott döntés ezért logikusan a MARC21-re való áttérés szükségességének kérdését is felveti.
- 3 DECOURSELLE, Joffrey – DUCHATEAU, Fabien – LUMINEAU, Nicholas: A Survey of FRBRization Techniques = TPD 2015. Lecture Notes in Computer Science, vol 9316. Cham, Springer, 2015., p.185-196.
- 4 HAÁSZ Antal: A Primo használata a Magyar Tudományos Akadémia Könyvtár és Információs Központban = Hagyományok és kihívások V. Múlt és jövő. Országos Könyvtárszakmai Nap, 2016. Budapest, ELTE, 2017., p. 167-178.
- 5 Egyes karakterek törlése, számos írásjel szóközzel helyettesítése, a diakritikus jelek kezelése, valamint kisbetűs írásmódra történő alakítás zajlik az átalakítás közben.
- 6 The FRBR Vector [elektronikus dok.] [https://knowledge.exlibrisgroup.com/Primo/Product\\_Documentation/Primo/Technical\\_Guide/040FRBRization/010The\\_FRBR\\_Vector](https://knowledge.exlibrisgroup.com/Primo/Product_Documentation/Primo/Technical_Guide/040FRBRization/010The_FRBR_Vector) [hozzáférés: 2020.04.08.]
- 7 HICKEY, Thomas B. – TOVES, Jenny: FRBR Work-Set Algorithm : version 2.0 [elektronikus dok.] <https://www.oclc.org/content/dam/research/activities/frbralgorithm/2009-08.pdf> [hozzáférés: 2020.04.08.]
- 8 [http://jodischneider.com/pubs/2008may\\_frbr.html](http://jodischneider.com/pubs/2008may_frbr.html)
- 9 Eltérő MARC-rekordszerkezetre írt konverter konfigurációjánál nagyon körültekintően kell eljárni, hogy a kimenetben ne történjen adatvesztés, azaz hogy a konverziós folyamat minden adatelemet ott keresen, ahol az a rekordokban ténylegesen előfordul. Ellenkező esetben több triplet nem kap értéket, vagy még rosszabb, téves, az entitások azonosságát nem egyértelműsítő azonosítók generálódnak, és a halmozott futtatott keresések pontatlan eredményeket hoznak.
- 10 BAY Miklós: Tények, mítoszok és lehetőségek a szemantikus web világában = Könyvtári Figyelő, 65. évf. 2. sz. 2019. p. 245-253.
- 11 N, Quiang – HAHN, Jim – CROLL, Gretchen: BIBFRAME Transformation for Enhanced Discovery = Library Resources & Technical Services, 60. évf. 4. sz. 2016. p. 223-235.
- 12 SANDERSON, Rob: Shout it out: LOUD [elektronikus dok.] <https://www.slideshare.net/azaroth42/europeanatech-keynote-shout-it-out-loud> [hozzáférés: 2020.04.08.]
- 13 JSON-LD [elektronikus dok.] <https://en.wikipedia.org/wiki/JSON-LD> [hozzáférés: 2020.04.08.]
- 14 HORVÁTH Ádám: Online katalógusok felhozása a felszíni webre [videofelvétel] <https://kifu.videotorium.hu/hu/recordings/24689/online-katalogusok-felhozasa-a-felszini-webre> [hozzáférés: 2020.04.08.]
- 15 Elérhető a <https://pbibu.na.innovativeinspire.com/> címen.

- <sup>16</sup> LD4P2 Knowledge Panels Work Cycle Demo [videófelvétel] URL:  
<https://www.youtube.com/watch?v=XjBFmBE3Pck>  
[letöltés: 2020.04.08.]
- <sup>17</sup> Discovery (WP4) [elektronikus dok.]  
<https://wiki.lyrasis.org/pages/viewpage.action?pageId=101783940> [hozzáférés: 2020.04.08.]

Beérkezett: 2020. IV. 9-én.



### Így dolgozunk mi: Tanfolyamon itthon?

Elképzelni sem tudtam volna, amikor itthon maradásra ítélt minket a járvány, hogy online tanfolyamon fogok részt venni. Márpedig online tanfolyam indult a Könyvtárosok Dolgozószobája Facebook csoportban. Még hozzá nagyon nagy érdeklődés mellett, már az első napon több, mint 100-an vetünk részt a munkában. A kiemelt figyelem nem is csoda, hiszen nagyon időszerű kérdésről hallhatunk, a könyvtári feldolgozás jövőjét meghatározó szemantikus webről. **Hubay Miklós** indított előadássorozatot **Értsük meg a szemantikus webet!** – címmel.

Az előadássorozat célja, hogy megismertesse a hallgatóságot olyan manapság gyakran ismételt fogalmakkal, mint az RDA, RDF, Bibframe, ontológia stb. Célja továbbá megmutatni, hogy miként kapcsolódnak ezek az általunk korábban megszokott könyvtári feldolgozáshoz, azt is, hogy az új módon feldolgozott adatok milyen szerepet játszanak a webtechnológiában, milyen új online szolgáltatások nyújtására adnak lehetőséget. További cél a jó gyakorlatok bemutatása az adatkonverzió vagy az új típusú keresőszolgáltatások területéről. Ezenkívül megismerkedhetünk a témához kapcsolódó publikációkkal. Ez azért nagyon izgalmas, mert a téma gazdag angol nyelven megjelent irodalma mellett kevés a magyar nyelvű dokumentáció. Az első részben az **entitás** fogalmával ismerkedhetünk meg, s azzal hogyan kapcsolódik az entitás fogalma a könyvtári feldolgozó munkához.

#### Mi az az entitás, és hogy jön a könyvtári feldolgozó munkához?

Mióta beszélünk entitásokról a szakmában? – 1997 az FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records) **Bibliográfiai tételek funkcionális követelményei** megjelenése óta, amely dokumentum magyar nyelven *Berke Barnabás* né fordításában olvasható az OSZK honlapján.

<http://www.oszk.hu/sites/default/files/frbr.pdf>

Az FRBR az IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions) Könyvtári Egyesületek és Szervezetek Nemzetközi Szövetsége megbízásából készített szakmai jelentés, amely azt vizsgálja, hogyan kell működnie egy rekordnak, miről kell információt adnia a használónak egy ilyen adatszerkezetnek. Amikor ezt elkezdték vizsgálni, nem az egyes adatelemekre, adatokra (adatelem pl. a szerzőségi adat, címadat, kiadói adat stb.; adat Jókai Mór, Az aranyember, Kossuth kiadó stb. a leíró megjegyzése) figyeltek, hanem arra, amit az adatokkal leírhatunk, vagyis az **entitásra**. Tehát az entitás olyan valami, amit adatokkal, ismérvekkel lehet jellemezni, függetlenül attól, hogy létezik-e vagy sem, konkrét vagy fogalmi.

Ha megnézzük, hogy a rekordban milyen adatelemek szerepelnek, akkor ezeket a következőképpen csoportosíthatjuk: Vannak olyan adatelemek, amelyek bizonyos szellemi tartalomegységet írnak le. Ide sorolhatók a címadatok, a szerzőségi adat, ill. az osztályozási kifejezés is. Ezek magát a **művet** írják le. Vannak olyan adatelemek, amelyek a tartalom formai kifejezését, azaz a **kifejezési formát** írják le valamilyen formai eszközzel. A tartalom megjelenítésére szolgálhat pl. szöveg, zene, kép, mozgókép, de akár még a tánc is. A kifejezési formáról szól pl. a nyelvi adatelem, a forrástípus megnevezése. A **megjelenési forma**, a megvalósulás leírására szolgáló, a kiadásra, kiadóra, megjelenési helyre, időre vonatkozó adatelemek. A megvalósulás egy konkrét formája a **példány**. A példányadatok közé soroljuk a birtokló intézmény nevét, a vonalkódot, a possessor bejegyzést is. Entitás az a **személy** vagy a **testület**, azaz **ágens**, amely valamilyen módon kapcsolódik a szellemi alkotáshoz, például közreműködött a létrehozásában, róla szól a mű stb. Entitás a műhöz kapcsolódó **földrajzi hely** is, például ahol a mű megjelent, amely helyről szól, vagy ahol valamely ágens élt, működött. A szellemi alkotáshoz kapcsolódó **időtartam** is entitás, például amelyről szól a mű, amikor megjelent, ill. amikor valamely ágens élt vagy működött.



A legfrissebb összegző leírást az entitásokról a 2017-ben megjelent **LRM** (Library Reference Model) Könyvtári referenciamodell adja.

Az LRM megjelenése után 2017-ben frissítették az **RDA** (Resource Description and Access) Forrásleírás és Hozzáférés **katalogizálási szabályzatot**. Ez a szabályzat hagyományokkal szakítva a feldolgozás folyamatát az entításokra építi. Minden egyes entitás esetén megadja, milyen adatelemek tartoznak hozzá. Egyre nagyobb az elégedetlenség a MARC-kal szemben. A MARC csak korlátozottan alkalmas az RDA rendelkezéseit mindenben betartó leírások tárolására, mivel nem teszi lehetővé a fontos entítások adatainak elkülönítését. A bibliográfiai leírás több entitás adatait tartalmazza egyszerre a megjelenési formáét, a műét és a kifejezési formáét. Az entítások adatait elkülönítő bibliográfiai leírások adatait más **adatformatum**-ban kell tárolni. Ennek az adatformatumnak támogatnia kell az **RDF** (Resource Description Framework) logikát, amely háromelemű állítások segítségével történő jellemzés.

Egy hagyományos MARC struktúrában a hívójel szerepelhet **bibliográfiai rekordban**, **besorolási rekordban** vagy **példány rekordban**. A bibliográfiai rekordban szereplő adatelemek típusát hívójellekkel és almező jelekkel azonosítjuk. Végül az adatelemekhez társítjuk az adott műre vonatkozó adatokat, azaz almező értékeket. Az adatelemeket másféle struktúrában is elrendezhetjük, mégpedig annak megfelelően milyen entitást jellemez az adott adatelem (mű, ágens, kifejezési forma, megjelenési forma, példány stb.), az adatelem típusát milyen MARC hívójel és almezőjel azonosítja. Végül milyen almező értéket (adatot) kapcsolunk az adatelemhez. Ily módon háromelemű állításokat kapunk. Ezekből az állításokból összeáll egy lista, amelyben az entítások adatai különválogatva szerepelnek. Nincs szükség különálló rekordokra, az összes entitás jellemzése egyetlen szerkezetben történik, egy gráf segítségével. Az adatelemek szervezésének elve nem a rekord (bibliográfiai, besorolási, példány), így az entítások külön-külön jellemezhetővé válnak. Ilyen adatszerkezetet a MARC nem tud kezelni, tehát más háromelemű állításokat leképezni tudó formátumot kell alkalmazni. Ez a szemantikus webtechnológia alkalmazásának egyik indoka. A többről később.

## II. BIBFRAME-ről MARC-ra

A folytatásban: „BIBFRAME-ről MARC-ra? Hát nem arról volt szó, hogy elérkezett a szemantikus

web Kánaánja a könyvtárak számára? Az epizódban megvizsgáljuk a Kongresszusi Könyvtár május 1-jén közzétett bejelentésének hátterét, és megtudjuk, mi áll az elsőre furcsán hangzó hírek hátterében...”

Elkészült a megoldás, melynek segítségével **BIBFRAME gráfok**at lehet MARC-rekordokká konvertálni. A Kongresszusi Könyvtár javaslata alapján lehetőség lesz a fordított irányú adatkonverzióra, annak ellenére, hogy első ránézésre a BIBFRAME előnyösebbnek látszik mind a könyvtárosok, mind a használók számára. Miért érdemes mégis egy látszólag értelmetlen konverziós folyamat kidolgozására energiát fordítani?

Mindezt először is a **BIBFLOW** nevű kutatási jelentéssel magyarázzuk, amely azt tárgyalja, hogyan állhat át a könyvtár a **linked data** (kapcsolt adat) alapú katalogizálásra. Ezt 6 lépésben tervezik megvalósítani. A második fázis első lépése, hogy a könyvtárosok által kitöltendő űrlapok nem a bibliográfiai rekordokon, hanem az entításokon alapulnak. A könyvtártudomány 11 entitást használ. A feldolgozás az **RDA** szabályaira és az ebben definiált adatelemekre épül. A kitöltött űrlapok adatainak tárolása nem MARC-rekordokban, hanem **háromelemű állításokban** történik. Az entítások adatai egymásután egyetlen adatszerkezetben vannak felsorolva, ezt nevezzük gráfnak. Több szoftver is segíti az entitás alapú feldolgozást. (BIBFRAME Editor, BIBFRAME Scribe, Synopia, Libris)

Az új szerkesztőfelületek párhuzamosan működnek más, még MARC-alapú alrendszerrel. Azonban ha minden alrendszert egyszerre állítunk át, akkor hogyan történik a **kölcsönzés** vagy a **leltározás**? A BIBFLOW válasza, hogy nem is érdemes egyszerre minden alrendszert átállítani, először csak a **feldolgozással** érdemes foglalkozni. Az a megoldás, hogy a gráffal együtt egy csökkentett adat tartalmú MARC-rekordot is létrehozunk a hagyományos funkciók támogatására. A Kongresszusi Könyvtár munkatársai jelenleg kétszer írják le ugyanazt a forrást. Elkészül az **entitás alapú leírás**, majd a **MARC-rekord** is. Elkészül az azon gondolkodni, hogyan lehet az elvégzendő munkát csökkenteni. Így merült fel az igénye a MARC-rekord automatikus elkészítésének.

Mindeközben a következő kérdések merültek fel a konverziós szoftver kidolgozása során: Mindjárt elsőként az, hogy a **forrásleírásból**, a mű adataiból milyen MARC-rekord készüljön? Készülhet

egységesített cím besorolási rekord, bibliográfiai rekord, de mindkét esetben lesznek olyan adatelemek, amelyekre nincs megfelelő bibliográfiai **adatmező**. Ezért vagy újabb adatmezők bevezetésére lesz szükség a MARC-ban, vagy bizonyos adatelemeket ki kell hagyni. A következő kérdés, hogyha egy mű (pl. Rómeó és Júlia) megjelenési formájához (pl. szöveges dokumentum, dráma) több kifejezési forma (pl. nyomtatott, elektronikus) is tartozik, egy vagy több bibliográfiai rekord készüljön-e? Újabb kérdésként merült fel, hogyan őrizzük meg az egyes adatelemekhez tartozó **állandó azonosítókat, URI-kat**? Ezek az állandó azonosítók a MARC21 rekordban a \$0 azonosítóval ellátott almezőbe kerülnek szabvány szerint. HUNMARC-ban ezek az almezők nincsenek definiálva. Rögzített hosszúságú mezők esetén nincsenek meghatározva további almezők, ebben az esetben az állandó azonosító csak a rekord valamely más pontján tárolható. A MARC-rekord bizonyos adatelemei nem generálhatók a gráfból, akkor ezek kihagyásra kerülnek?

A MARC-ban előfordul, hogy bizonyos adatelemek (pl. a dokumentum nyelve) több mezőben is rögzítésre kerül. Egy adatelem többszöri ismétlődése esetén csak egy mezőben kerül rögzítésre a rekonverzió során. Kivétel ez alól az az eset, amikor az adatelem rögzített hosszúságú mezőhöz csatlakozik. Ilyenkor az ismétlődés az azonosító elhelyezhetőségét szolgálja.

Előfordul a MARC-ban, hogy egy mezőn belül több almező kerül rögzítésre különböző értékekkel. (Pl. a 650-es mező esetén a tárgyszólánccsal elemek külön-külön almezőben vannak rögzítve). A BIBFRAME-re történő konverzió során mindegyik almezőérték külön azonosítót kap. Visszaíráskor a rekord tartalma kiegészül a \$0 almezőbe kerülő azonosítóval. Ilyenkor nagyon gondosan kell eljárni, hogy minden egyes almezőérték a megfelelő azonosítóhoz kapcsolódjon. Ellenkező esetben **adathiba** lép fel.

A fenti néhány bekezdésben bemutattuk a BIBFRAME-ről MARC-ra történő rekonverzió vagy visszaírás nehézségeit. Most nézzük milyen új tartalmak kerültek fel a BIBFRAME weboldalára:

<http://www.loc.gov/bibframe/>

Elkészültek a BIBFRAME 2.0-ról MARC 21-re történő konverziós folyamat specifikációi az Index Data szoftverfejlesztő cég közreműködésével. Ezenkívül készítettek egy konverziós segédeszközt is, amelynek letöltésével ki-ké magam is próbálkozhat BIBFRAME állományok visszaírásával MARC-rekordokba. Készült egy összehasonlító segédeszköz, ahol egyszerre nézhetem meg ugyanazt az adattartalmat BIBFRAME gráf formájában, illetve az abból generált MARC-rekordot is. A kongresszusi könyvtár rekord azonosítóját kell megadni, ez alapján a segédeszköz megkeresi a rekord BIBFRAME gráfját XML formában, majd elkészíti a hozzá tartozó MARC-rekordot. Érdemes összehasonlítani a rekonvertált MARC-rekordot az eredeti MARC-rekorddal is. Lehetőség nyílik az oda-vissza átalakításokra. A különféle átalakítások során eltérések lehetnek a más-más módon keletkezett rekordok illetve BIBFRAME gráfok között. Ha hibát találunk, akkor a konverziós folyamatot finomítani kell.

Az előadó ezt követően a svéd Libris közös katalógus bemutatásával folytatja. Ennek a közös katalógusnak az a különlegessége, hogy ide a feldolgozó könyvtárosok nem beküldik az elkészült rekordokat, hanem a közös felületen történik a forrásleírás, azaz entitás alapú feldolgozás történik. Az adatbázis gráfokat tárol. A feldolgozás végzetével több RDF-formátumban is megtekinthető a gráf. Ezután a feldolgozó könyvtáros már csak, mint export formátumot használja a MARC-ot. A BIBFRAME gráf alapján készült MARC rekord kerül be az egyes könyvtárak adatbázisába, ahol ez alapján kölcsönöznek, leltároznak stb.. A MARC-rekord előnézete attól függ, melyik könyvtár fogja majd azt használni. Az egyes könyvtárak eltérő mezőket definiálnak. (Ilyesmit a MOKKA-ban is tapasztalunk időnként. – a leíró megjegyzése) Ezzel zárult az előadássorozat második része.

Ezzel zárult az előadássorozat második része. Az online tanfolyamon résztvevők nevében is nagyon köszönöm „kedves Tanár Úr, Miklós” a tanultakat, remélve, hogy átmentem a vizsgán.

Prokné Palik Mária  
(BME OMIKK)

## Merevlemezeken gyorsabb lesz a Windows 10



A sebesség növekedése elsősorban az operációs rendszer módosított keresési indexének lesz köszönhető.

A Microsoft hivatalosan is bejelentette, hogy a Windows 10 2004-es verziója a terveknek megfelelően májusban érkezik. Egyelőre úgy tűnik, hogy a frissítés több hullámban lesz elérhető a felhasználók számára.

A Windows Latest ezzel kapcsolatban azt írta, hogy a frissítés legfontosabb elemének a módosított keresési index számít majd, amelynek működéséhez sokkal kevesebb erőforrásra lesz szükség. Ennek elsősorban azok örülnek majd, akik az asztali vagy a hordozható számítógépükben még merevlemez használják rendszermeghajtóként. Mayank Parmar, az oldal szerkesztője meg is jegyezte, hogy a tapasztalatai alapján a Windows 10 2004-es kiadása valóban gyorsabban fut egy ilyen készüléken. Az SSD-t alkalmazó PC-ken és laptopokon ugyanakkor a korábbi keresési indexhez képest alig lehet majd számottevő gyorsulást észrevenni.

Szintén változás lesz továbbá, hogy ha az operációs rendszer adatokat másol, akkor a keresési indexálás addig szünetelni fog. A szolgáltatás ezáltal olvasási és írási kapacitásokat biztosít a fájlmásolások számára. A keresést az elsődleges felhasználási időszakokhoz igazítja majd a Windows 10 és akkor lesz aktív, amikor a felhasználónak kevesebb erőforrásra lesz szüksége a munkájához, továbbá a háttérben fog futni. A Microsoft ezt a funkciót egy későbbi frissítésbe (20H2) integrálja majd egy algoritmus segítségével.

A Windows 10 2004-es változatát a Windows Insider Program résztvevői már egy hete próbálgatják. A Windows Latest szerkesztője élt is ezzel a lehetőséggel és így volt esélye éles körülmények között is tanulmányozni az új funkciókat és a változtatásokat. Egységesebb lesz a Windows 10 Start menüje és az operációs rendszer 2004-es verziójától kezdve valóban választhatóvá válik számos alkalmazás, így a Paint, a Jegyzetkönyv, a Wordpad, a Windows Hello arcfelismerés, a Windows Media Player, a nyelvi csomagok, a PowerShell (ISE), a nyomtatókiszolgáló, s a Windows beépített fax- és szkennelési központja. Az új kiadástól kezdve az egyes gyártók termékeinek meghajtóprogramjai a Partner Center for Windows Hardware szolgáltatáson keresztül érkeznek majd. A Microsoft módosítja a frissítések értesítési rendszerét is, a cél az, hogy a teljes folyamat átláthatóbb legyen.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/140778/merevlemezeken-gyorsabb-lesz-a-windows-10>

Válogatta: Berke Barnabásné

### A szoftver menti meg az Apple-t



A telefonok visszaestek, viszont a szolgáltatásokat semmi nem állítja meg.

Alig néhány nappal ezelőtt számoltunk be arról, hogy a jelentős telefongyártók meglehetősen vegyes képet mutattak az első negyedévben, bár a második periódusban komolyabb visszaesés várható, hiszen a világ csak nagyjából most kezd kimászni a vírusjárvány és a korlátozások által megásott gödörből. Az Apple sem jelent kivételt, esetükben viszont még jobban látszik a szoftver növekvő jelentősége.

A cég most tette közzé saját negyedéves jelentését, amelyben kellő módon részletezik az egyes bevételi csatornák főbb számait. Ebből kiderül, hogy az okostelefonok némileg elmaradtak a várt szinttől, itt ugyanis valamivel 29 milliárd dollár alatt futott be a végleges szám, legalábbis a negyedéves bevétel tekintetében, ami 6,7 százalékos visszaesést jelent az egy évvel korábbi hasonló periódushoz képest. A viselhetők már jobban szerepeltek, itt ugyanis a 22,4 százalékos növekedéssel már 6 milliárd dollárnál is nagyobb összeg folyt be (a méret maga viszont jól láthatóan elmarad a telefonokétól), miközben a táblák 10 százalékkal

estek vissza, 4,37 milliárd dollárra – a hardver tehát itt sem jelentett húzóerőt.

Érdekes módon Európában az első három hónapban még sikerült növelni az eladásokat, viszont Kína 7,5 százalékkal esett vissza, bár ez várhatóan a második naptári negyedben már megfordul majd, hiszen az ázsiai országban március folyamán újranyitottak számos (összesen 42) Apple-üzletet, miközben Európa (és az USA) még a bezárkózással és a gazdaság leállításával volt éppen elfoglalva. Ennél azonban talán fontosabb részlet, hogy az App Store (amely a szolgáltatások-üzletág részeként üzemel) már több mint 13 milliárd dolláros bevételt hozott, ezzel pedig elérhetőnek tűnik az idei pénzügyi évre kitűzött 50 milliárdos cél. Ehhez persze az Apple Music, az Apple News+, az Apple TV+, az Apple Arcade és a többi szolgáltatás is komoly mértékben járul hozzá, de a vírus terjedése is segített, hiszen az oktatásban és az üzleti életben is jóval nagyobb igény mutatkozott az online platformokra.

Erre hívja fel a figyelmet egy külsős felmérés, amely szerint csak az iPad-felhasználók 1 milliárdnál is több appot telepítettek az első három hónapban, miközben egy évvel korábban ez még 800 millió alatt maradt. Igaz, itt a játékok tették ki a teljes volumen nagy hányadát, második helyre viszont már a nagyot növekvő oktatási appok futottak be, 92 millió dollárral – a harmadik helyen pedig a szórakoztatói megoldások találhatók, 88 millióval.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/140840/a-szoftver-menti-meg-az-apple-t>

Válogatta: Berke Barnabásné

### Facebook – magyar tagja is van a legfelsőbb testületüknek



Kiderült, hogy kik az első tagjai a független bizottságnak.

Sir Nick Clegg korábbi brit miniszterelnök-helyettes, a Facebook globális kommunikációs részlegének vezetője tavaly nyáron beszélt arról, hogy a közeljövőben létrehoznak egy új testületet, amelynek 40 tagja lesz a világ minden tájáról. A tagokat három évre választják legfeljebb 3 alkalommal, és minden olyan kérdést meg fognak vitatni, amely a Facebook-használók részéről felmerül.

Az Oversight Board nevű grémium gyakorlatilag egy etikai tanács, egy alkotmánybíróság és egy parlamenti bizottság ötvözeteként működik majd. A meghozott határozatok kötelező érvényűek lesznek, még akkor is, ha azzal Mark Zuckerberg vagy a Facebook nem ért egyet. A munkájukért anyagi juttatást fognak kapni egy vagyonkezelő alaptól, azaz függetlenek lesznek a cégtől. Februárban Brent Harris, a Facebook kormányzati és globális ügyekért felelős igazgatója a blogbejegyzésében azt írta, hogy a testület a tervezettnél később kezdi meg a működését és kevesebb jogkörrel rendelkezik majd.

Most ismertté vált a testület első húsz tagjának a neve. A kiválasztott emberi jogi szakemberek, politikusok, újságírók, tudósok és aktivisták között vannak Helle Thorning-Schmidt korábbi dán miniszterelnök; Tavakkul Karmán jemeni újságíró,

politikus és emberi jogi aktivista, aki 2011-ben megosztva megkapta a Nobel-békedíjat; Alan Rusbridger, a The Guardian egykori főszerkesztője; valamint Sajó András magyar jogtudós, az MTA tagja, aki 1991 és 1992 között a Közép-európai Egyetem Jogi Karának alapító dékánja volt, majd 2008-ban az Emberi Jogok Európai Bírósága (EJEB) bírójává, 2015-ben pedig elnökhelyettesévé választották. Az ő feladatuk lesz többek között a gyűlöletbeszéd, a diszkrimináció és az álhírek elleni harc.

A Facebook azt írta, hogy az elmúlt években a társadalom számára egyre sürgetőbbé vált azoknak a kérdésnek a megválaszolása, hogy milyen tartalmak maradjanak a portálon, melyeket távolítsák el és ezekről a dolgokról ki döntsön. A most létrehozott testület gyakorlatilag a közösségi oldal legfelsőbb bíróságaként fog működni és a tagok létszámát a jövőben fokozatosan 20-ról 40-re növelik.

Michael McConnell, a grémium egyik társvezetője, korábbi amerikai szövetségi bíró leszögezte, hogy nem lesznek internetrendőrség, a csoport döntéseit sokkal inkább jövőbeli irányelveknek kell majd tekinteni. A szakember hozzátette, hogy eleinte törölt bejegyzésekkel kapcsolatos panaszokkal fognak foglalkozni és három fő dologra összpontosítanak. Elsősorban olyan esetekre, amelyek sok felhasználót érintenek, továbbá olyanokra, amelyek nagy jelentőségűek a nyilvános viták számára, végül olyanokra, amelyek fontos kérdéseket vetnek fel a platform szabályaival kapcsolatban.

McConnell mellett további három társvezetője is lesz a testületnek: Helle Thorning-Schmidt, Catalina Botero-Marino és Jamal Greene.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/140918/facebook-magyar-tagja-is-van-a-legfelsobb-testuletuknek>

Válogatta: Berke Barnabásné

### A briteknél is problémás a távoktatás



A vírushelyzet ugyanis rávilágított arra, hogy sok tanuló nem rendelkezik megfelelő eszközökkel.

Az új koronavírus terjedése miatt számos országban (így hazánkban) is bezárták az oktatási intézményeket, a tanárokat és diákokat pedig online csatornákra terelték át, már ahol ez többé-kevésbé megoldhatónak bizonyult. Itthon számos kezdeményezés indult a problémák csökkentése, azok visszaszorítása érdekében, a jelek szerint azonban nyugatabbra is méretes akadályokba ütköztek, amire jó példa a brit helyzet.

A BBC írásában azt emelik ki, hogy a szigetország több területén továbbra is a mindennapok, a valóság része maradt a digitális mélyszegénység, a területre fókuszáló Greenwood Academies Trust adatai alapján ugyanis számos család kénytelen egyetlen hordozható eszköz internetelérésére építeni, ez pedig nem optimális megoldás, amennyiben a távoktatás, a nagyobb videók és egyéb multimédiás tartalmak streamelésére, letöltésére gondolunk. Segítő szándékú kezdeményezésekből persze odaát sincs hiány, erre jó példa a Get Online At Home, amely az egyszerűbb számítógé-

pek beszerzését hivatott megkönnyíteni, még mindig számos tanuló kénytelen azonban nélkülözni ezen eszközöket, esetükben tehát hiába van jelen egy-egy mobil- vagy okostelefon.

A kormányzat szintén igyekszik enyhíteni a helyzeten, ők többek között az általános iskolások számára könnyítenék meg a laptopok bérlését, azok beszerzését, a 4G-hotspotok terjesztésével pedig az online elérés válna jóval egyszerűbbé. Érdekes módon a probléma még az olyan nagyvárosokban is létezik, mint London, hiszen bár számos család rendelkezik valamilyen mobilos adatcsomaggal, a forgalomra vonatkozó korlátok, felső határok nem mindig teszik lehetővé a távoktatás rendszeres igénybevételét. Itt többek között felmerült a szükséges anyagok televízióon keresztül történő sugárzása is, a jelek szerint azonban több, egymástól eltérő megoldás lesz jelen, amíg vissza nem térünk a hagyományos oktatási módszerekhez – már amennyiben a visszatérés teljes körű lesz a járvány lecsengése után.

A jelenlegi helyzet másoknak kifejezetten kedvező, a több kontinensen jelenlévő Flexera friss jelentése szerint ugyanis a felhőszolgáltatásokra szánt kiadásokat a vállalatok és egyéb szervezetek túlnyomó része növelni volt kénytelen. A biztonság továbbra is akadályozó tényező, itt a szoftverlicenckek pontos költségeinek felmérése is sokszor fejtőrést okoz, ez azonban nem előzi meg a költségek felfutását.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/140794/a-briteknel-is-problemas-a-tavoktatas>

Válogatta: Berke Barnabásné

### **A klasszikus PC-kre is érkezik a Windows 10X**



Megerősítést nyert a néhány héttel ezelőtt már kiszivárgott információ.

Április közepén vált ismertté az a belső anyag, amelyben Panos Panay, a Microsoft Windows operációs rendszerért és eszközökért felelős vezetője arról tájékoztatta a redmondi óriáscég munkatársait, hogy a következő időszakban módosítják a Windows 10 X operációs rendszerrel kapcsolatos prioritásokat. A döntés értelmében már nem lesz elsődleges cél a két képernyővel rendelkező termékek, például a Surface Neo készülék megalkotása, hanem azt szeretnék elérni, hogy a Windows 10X akár „hagyományos” laptopokon is zökkenőmentesen működjön.

A menedzser most a blogbejegyzésében gyakorlatilag megerősítette a három héttel ezelőtt megjelent hírt, amikor azt írta, hogy a jövőben fokozott

figyelmet kap a Windows prioritásainak a megváltoztatása. Arra kellett rájönniük, hogy a világ nagyon más hely ahhoz képest, mint amit tavaly októberben tapasztaltak, amikor megosztották a két kijelzős Windows eszközök új kategóriájával kapcsolatos elképzeléseiket. Miután továbbra is az ügyfelek igényeit helyezik előtérbe, ezért arra kell összpontosítaniuk, hogy olyan (hardver)környezetben találkozzanak a felhasználókkal, ahol ők vannak. Az ügyfelek ráadásul minden eddiginél jobban kihasználják a felhőkörnyezet erejét és abban rejlő lehetőségeket. Éppen ezért másképp kell hozzáállniuk ehhez a kérdéshez.

Az új operációs rendszer megalkotásakor a rugalmasság volt az elsődleges szempont és pont ez a rugalmasság tette lehetővé a számukra, hogy elkötelezzék magukat az egy képernyővel ellátott Windows 10X termékek felé, amelyek a felhőkörnyezet erejét kihasználva segítenek az embereknek új módon dolgozni, tanulni és játszani. Éppen ezért ezek az egy kijelzővel felszerelt készülékek lesznek az első olyan hardverek, amelyekre felkerül a Windows 10X. Ettől függetlenül az OEM partnerekkel együttműködve keresik a megfelelő pillanatot arra, hogy forgalomba hozzák a két képernyős eszközöket is.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/140875/a-klasszikus-pc-kre-is-erkezik-a-windows-10x>

Válogatta: Berke Barnabásné

### A Toyota és az NTT közösen akar létrehozni okosvárosokat



A Toyota és az NTT bejelentette, hogy a jövőben egyesíti az erejét a különböző okosváros-projektek megvalósítására.

Az autógyártó és a távközlési szolgáltató új hálózati technológiákat szeretne kifejleszteni és azokat egy platformon keresztül akarja elérhetővé tenni a települések számára, ezáltal a városok hálózatba kötöttsége, illetve az egyes folyamatok intelligensebb és hatékonyabb módon valósulhatnak meg. A két fél egyébként már 2017 óta együtt dolgozik a hálózatba kötött járművekkel kapcsolatos technológiák fejlesztésén. Ezt a partneri kapcsolatot terjesztik most ki az intelligens településekre.

*Akio Toyoda*, a Toyota első embere a Las Vegasban megrendezett Consumer Electronics Show (CES) 2020 keretében jelentette be, hogy a társaság a szigetország jelképének számító Fudzsi lábánál, egy bezárt gyár területén építi ki az új okosvárosát, amelynek a neve Woven City lesz.

Az elképzelések alapján a település 70 hektáron terül majd el, innovatív és hálózatba kötött lesz. Robotautók és háztartási segítők fogják jellemezni, s emberi és robotkezek építik majd fel. A házakban a projekt első szakaszában 2000 nyugdíjas és kutató fog élni, dolgozni, játszani és részt venni egy élő laboratórium életében. A cél az autonóm közlekedés, a robotika, a személyes közlekedési eszközök és a mesterséges intelligencia területén használandó termékek és szolgáltatások élethű körülmények között való fejlesztése és tesztelése.

Az NTT már számos vállalkozással és helyi hivatallal megállapodott arról, hogy városi adatokat használjon fel és az információkat a mesterséges intelligencia, valamint a folyamatokat optimalizáló dolgok internete eljárások segítségével előkészítse. Las Vegasban már 2018 óta folyamatban van egy ilyen kooperációs projekt.

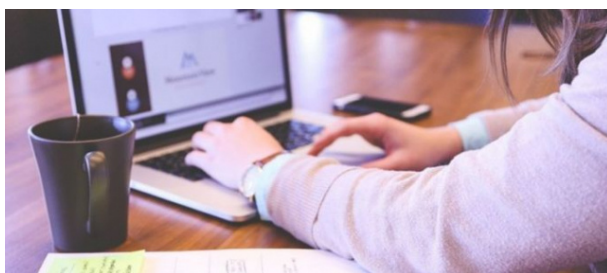
A két fél a települések számára elérhetővé akarja tenni a közlekedési, a környezeti, az egészségügyi, az oktatási és az energiainformációkat. A fejlesztett platformot először Woven Cityben (Shizuoka prefektúra) és a Tokió egyik kerületében, Minato-kuban található Shinagawa területen fogják tesztelni és alkalmazni, majd később más településeknek is hozzáférhetővé teszik.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/140347/a-toyota-es-az-ntt-kozosen-akar-letrehozni-okosvarosokat>

Válogatta: Berke Barnabásné



### **Az IT területén lévők érzik leginkább biztosnak munkahelyüket**



Az IT, technológia területen tanuló vagy dolgozó fiatalok tartják leginkább biztosnak munkakilátásukat a koronavírus-járvány kedvezőtlen munkaerőpiaci hatása ellenére, leginkább a szakképzésben tanuló fiatalok aggódnak, és a bölcsészek érzik magukat leginkább érintettnek - közölte országos reprezentatív felmérésének eredményét a Zyntern állásportál.

Az állásportál kérdőívét több mint 3000 fiatal töltötte ki az elmúlt 1 hónapban, és közülük 27 százalék jelezte, hogy elvesztette gyakornoki vagy főállású munkáját. Szakterületenkénti megoszlásban a bölcsészek (38 százalék) és a szakmunkások (37 százalék) voltak legnagyobb arányban, a legkevésbé érintettek az agrár, a mérnöki és az IT területen dolgozó fiatal munkavállalók. Korosztályos megoszlásban a 20–23 éves korcsoport a leginkább érintett (32 százalék), földrajzi megoszlás szerint pedig az látható, hogy a budapesti fiatalok

nagyobb arányban veszítették el munkájukat (29 százalék), mint vidéki társaik (23,5 százalék). A válaszadók 15 százaléka jelezte, hogy a fizetését csökkentették.

A koronavírus közép- és hosszú távú munkaerőpiaci hatásait vizsgáló kérdésre, a kitöltők több mint fele válaszolta, hogy a cégek erőteljes digitális fejlesztésekbe fognak kezdeni, illetve, hogy nehezebb lesz elhelyezkedni a munkaerőpiacon. Szakterület szerint leginkább a bölcsészettudományok és a társadalomtudományok, a pedagógia területén tanuló és dolgozó fiatalok számítanak arra, hogy nehezebb lesz elhelyezkedni a koronavírus hatásai nyomán. Őket követik a gazdasági területeken tanuló és dolgozó fiatalok.

Ebben a kérdésben a 24–26 éves korosztály a legborúlátóbb, több mint 55 százaléka gondolja úgy, hogy nehezebb lesz munkát találni. A vidéki fiatalok optimistábbak a kérdésben budapesti társaiknál. A válaszadók 34 százaléka gondolja azt, hogy csökkeni fognak a bérek a járvány nyomán, ebben a kérdésben optimistábbak a vidéki fiatalok, és több mint 3 százalék azok aránya, aki béremlésre számít – közölte a Zyntern.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/140988/az-it-teruleten-levok-erzik-leginkabb-biztosnak-munkahelyuket>

Válogatta: Berke Barnabásné

### „Európának pont most kell különösen figyelni a játékszabályokra”



Az illetékes európai uniós biztos szerint a rendkívüli helyzetben sem szabad lazítani az előírásokon.

*Margrethe Vestager*, az Európai Unió versenypolitikáért felelős biztosa, 2019. december 1-től pedig az Európai Bizottság digitális korszakért felelős ügyvezető alelnöke. A szakember úgy véli, hogy pont a mostani helyzetben kell különösen figyelni a tisztességes versenyre vonatkozó előírások betartására, illetve arra, hogy a koronavírus-járvány miatt nehéz helyzetbe került európai startupokat és más cégeket ne vásárolhassák fel könnyen a külföldi, elsősorban kínai befektetők.

„Fontos, hogy jelezzük a külföldi beruházóknak, hogy: igen, gyertek, Európa nyitott az üzletkötésre, de itt világos játékszabályok vannak és aki játszani akar, annak azokat be kell tartania. Úgy gondolom,

hogy pont most kell különösen figyelni a játékszabályokra. Minél nagyobbak lesznek ugyanis az állami segítségek, annál nagyobb kihívásokkal szembesül a tisztességes piaci verseny is. Vannak olyan tagállamok, amelyek szerint a több mint 500 millió eurós tőkeinjekciókat meg kellene vizsgálni” – jelentette ki a politikus.

Margrethe Vestager hozzátette, hogy emellett három dolog igazán fontos. Az első, hogy a piaci versennyel kapcsolatos jogot világosan kell alkalmazni. Most is eljárásokat folytatnak a Google, az Amazon és a Facebook ellen, s – amennyiben szükséges – ezt újra és újra meg fogják tenni. A második dolog, hogy világosan meg kell határozni, hogy mit tehet egy vállalat és mit nem akkor, ha a szolgáltatásait az európai felhasználók számára szeretne kínálni. A harmadik dolog pedig, hogy szükség van piaci eszközökre, amelyeket hatékonyan be lehet vetni, ha az adott területen a viszonyok az egyik szereplő túlzott térnyerése vagy befolyása miatt fel akarnak borulni.

Az európai uniós biztos végül rámutatott, hogy a felhasználóknak egy dolgot nem szabad elfelejteniük: senkinek sem kötelező az Amazonnál vásárolni.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/140975/europeanak-pont-most-kell-kulonosen-figyelni-a-jatekszabalyokra>

Válogatta: Berke Barnabásné

### Fokozza biztonságát a Zoom



Ezzel küszöbölnék ki a hírnéven esett csorbát, a frissítés gyorsan befut.

Az új koronavírus terjedésével, valamint az emiatt bevezetett korlátozó intézkedések miatt a korábbinál is jóval nagyobb jelentőségre tettek szert a videokonferenciát, annak elérhetőségét lehetővé tévő, illetve azt megkönnyítő asztali és mobilos alkalmazások. A Zoom egyike volt a korai nyerteseknek, ezt azonban rövid időn belül felváltotta a biztonsággal kapcsolatos aggodalmak növekvő hulláma, amit most igyekeznek orvosolni.

A napokban már olvashattunk arról, hogy akár félmillió dollárt is érhet az alkalmazást érintő biztonsági lyukak felfedezése, bár ebben az esetben a kritikus szintet is el kell érnie a sebezhetőségnek, a feketepiacon ugyanis leginkább erre vadásznak az egyes személyek és szervezetek. A cég most saját blogoldalán közölte a nyilvánossággal, hogy soron kívül, rövid időn belül elérhetővé tesznek egy újabb frissítést, amely több, kifejezetten biztonsági jellegű változtatással érkezik, ezzel pedig a korábban napvilágra került problé-

mákat szeretnék kijavítani, illetve azokat megkerülni. A részletes bejegyzés szerint kötelezővé teszik a jelszavakat, ami a jelenlegi és a korábban megnyitott találkozókra is érvényes, de az ügynevezett személyes azonosítót (personal meeting ID, PMI) használó konferenciák sem maradnak ki ebből.

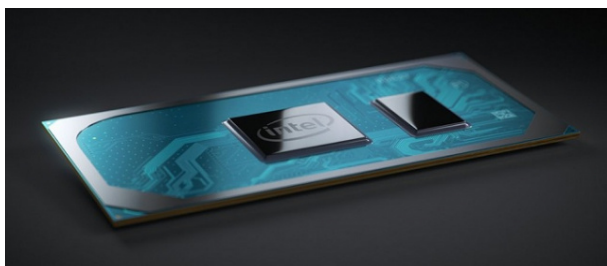
A PMI funkció alkalmazása esetén inentől kezdve a várószoba opciója alapértelmezetten bekapcsolva lesz, a képernyő tartalmának megosztása pedig alapesetben csak a hoszt számára lesz elérhető, ezt nyilván később kézzel módosíthatjuk majd. A PMI használatát ráadásul teljesen le is tilthatjuk, ebben az esetben az ezeket használó személyek nem tudnak majd csatlakozni az adott beszélgetéshez, ami szintén csökkenteni hivatott a meglévő kockázatokat – a jövőben minden találkozó véletlenszerűen generált azonosítókat kap, ami megőrzi az azonnali beszélgetések kezdeményezésének lehetőségét, ez tehát a jövőben sem vész el. Május 9-től minden Basic fiókra vonatkozóan kötelezővé teszik a jelszavakat, a már említett egyéb változtatásokkal együtt.

Az persze egyelőre kérdés, hogy a platform használatát egyenesen betiltó cégek (így például a SpaceX és a Google) mennyiben lesz meggyőzhető ezen változásokkal, könnyen lehet, hogy már túl későn emelik a biztonság szintjét.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/140930/fokozza-biztonsagat-a-zoom>

Válogatta: Berke Barnabásné

## Jön az Intel grafikus chipje



Négy szereplő lesz hamarosan a piacon, érdekes lesz a verseny.

Az Intel kapcsán már jó ideje, gyakorlatilag 2018 közepe óta tudjuk, hogy készülnek a nagy visszatérésre, legalábbis a különálló grafikus kártyák piacán, ahonnan több mint 20 évvel ezelőtt távoztak. Nem ez a cég lesz azonban az egyetlen új belépő, így igencsak érdekesnek ígérkezik az előttünk álló év.

Az Intel Graphics május első napján egy rövid bejegyzésben illusztrálta, hogy az új koronavírus miatt bevezetett korlátozások ellenére is folytatódik a komoly munka, amely teljesen nyilvánvalóan az Intel Xe Graphics fejlesztésére is vonatkozik. Ezzel kapcsolatban fontos megjegyezni, hogy utolsó ilyen megoldásuk az i740 volt, amely még 1998-ban debütált, azóta pedig inkább integrált változataikkal igyekeztek jobb pozíciókat kiharcolni maguknak, amelyek az asztali és mobil chipek részeként, jóval szerényebb teljesítménnyel és funkcionalitással kecsegtettek, bár ez olykor még bizonyos játékok futtatására is elegendő volt. Mégis, a széles tömegek számára inkább a diszkrét (különálló) példányok az igazán érdekesek, itt pedig a jelek szerint az AMD és az nVidia csatájába most ez a harmadik szereplő is beszáll, miközben a Huawei az adatközpontokba szánt GPU-k piacra dobásával válna a negyedik versenyzővé, amelyet

a későbbiekben követhetnek a felhasználóknak szánt fejlesztések.

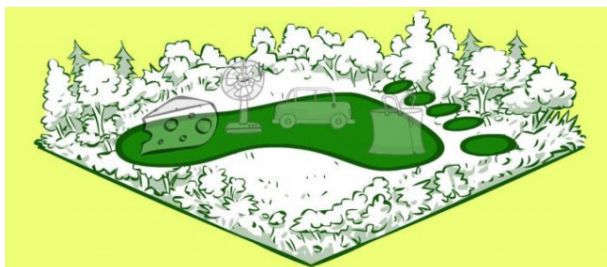
Az AMD az RDNA 2, az nVidia pedig az RTX 3080 piacra dobására készül idén, míg az Intel számára az új példány tulajdonképpen a 12. generáció lesz, már ha beleértjük ebbe az elmúlt évtizedben bemutatott integrált megoldásokat. A pontos technikai részletek és hardveres jellemzők még nem teljesen világosak, azt viszont tudjuk, hogy a gyártó 3 eltérő változattal készül, ezek között lesz majd az LP (low power), a HP (high performance), illetve a HPC, amely már kifejezetten az adatközpontokban dolgozik majd. Az LP bukkan majd fel az asztali és mobil chipekben, hiszen egy ilyen (kísérleti) példány kapott helyet a hamarosan befutó Tiger Lake processzorcsalád tagjaiban, amely a Core-vonalon a 11. generáció lesz. Nagy kérdés, hogy mennyi feldolgozóegység kap majd helyet a lapkán, ettől függ ugyanis a teljesítmény, miközben az sem mindegy, hogy ezen komponenseket mekkora helyen tudják majd csoportosítani. Várhatóan 10 nanométeres csíkszélességet alkalmaznak majd, a chip második generációja jelenne meg 7 nanométeren, ez azonban nyilván még odébb van.

A magok számát tekintve 4096 lenne a felső határ, míg a végfelhasználók legfeljebb 1024 ilyen egységre támaszkodhatnának. Az órajel 1,5 és 2 GHz között mozogna, memóriából 4–16 GB állna rendelkezésükre, a kereskedelmi ár pedig 150 és 600 dollár között lenne, itt a legdrágább és legerősebb példányok szintén az adatközpontokba kerülnének. Sok azonban még a kérdőjel, így néhány hónapot várunk kell a végleges adatokra.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/140839/jon-az-intel-grafikus-chipje>

Válogatta: Berke Barnabásné

### Még jobban figyelne a környezetre a Microsoft



A társaság számos új kezdeményezést mutatott be.

Brad Smith, a redmondi konzern elnöke és jogi igazgatója azért jelentette be az új programot, hogy elősegítse a biológiai sokszínűség és a globális ökoszisztéma védelmét. A távlati cél a Planetary Computer megalkotása, amely segít a környezetvédelmi adatok összegyűjtésében és a mesterséges intelligenciát, valamint a gépi tanulást használja a technológiák fejlesztésére azért, hogy az óriáscég partnereinek és ügyfeleinek segítsen a környezetvédelmi döntések meghozatalában.

A gyakorlatilag a Planetary Computer elődjének számító, 2017-ben elindított AI for Earth projekthez immár 81 országból 500 szervezet és személy csatlakozott. Smith rámutatott, hogy a természet megőrzése a jelenlegi és a jövőbeli generációk számára az emberiség egyik legnagyobb kihívása. A technológia használata e globális törekvések támogatására az ő egyik céljuk is. Egy bolygó méretű számítógép létrehozásához egy olyan hálózatra van szükség, amely több milliárd környezetvé-

delmi adatpontot és számítási, valamint mesterséges intelligencia eszközöket köt össze.

A menedzser hozzátette, hogy a digitális eszközök és a fejlett számítási kapacitások alkalmazásával a kormányok földeket vásárolhatnak a természeti parkok kialakítására, a környezet szempontjából érzékeny ökoszisztémák védelmére, a vadállatok menedékhelyének létrehozására és a kulturális örökség megőrzésére. Mindezt a kabinetek az összegyűjtött és kiértékelt információk alapján már most is megtehetnék, de nem teszik. Éppen ezért a világnak szüksége van a környezetvédelmi adatokhoz való hozzáférésre azért, hogy azokat a természetes rendszerekhez, amelyekről a társadalom függ, ki lehessen értékelni, diagnosztizálni és kezelni.

*Brad Smith* januárban jelezte, hogy 2050-ig el akarják tüntetni az elmúlt évtizedekben általuk kibocsátott szén-dioxid-mennyiséget. A vállalat e folyamat során olyan technikákra szeretne építeni, amelyek jelenleg még nem is léteznek. Az óriáscég elsődleges célja az, hogy 2030-ig megvalósítsa az úgynevezett negatív szén-dioxid-lábnyomát, míg a hosszú távú cél az, hogy 2050-ig mindazt a szén-dioxid-mennyiséget eltüntesse az atmoszférából, amelyet az 1975-ös alapítása óta közvetlen módon vagy az áramfogyasztása révén kibocsátott.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/140650/meg-jobban-figyelne-a-kornyezetre-a-microsoft>

Válogatta: Berke Barnabásné

## Hírek

### Megirigyelte a Zoom sikerét a Facebook



A videokonferencia-szolgáltatást kínáló cég sikereire Mark Zuckerberg is felfigyelt és szeretné lemásolni azt.

A koronavírus-járvány kitörése előtt a Zoomot havonta átlagosan 10 millió ember használta, most pedig már több mint napi 300 millió aktív felhasználóval rendelkezik. Ez egy olyan szám és siker,

amelyet a közösségi portál és annak vezetője sem hagyhat figyelmen kívül. Főleg úgy nem, hogy az elmúlt hónapok egyik legsikeresebb vállalkozása nem a Facebook, hanem a Zoom. Immár vannak Zoom-tanórák, -esküvők és -temetések is.

Természetesen az emberek a Facebook Messenger-t, az Instagramot és a WhatsAppot is többen és gyakrabban alkalmazzák. A Facebook a korábnál tízszer több Portal videotelefon-rendszert ad el és alig bírja ezen eszközök sorozatgyártását biztosítani. A cél azonban a Zoom sikerének a megismétlése, valamint a platform hibáinak kihasználása és az azokból való profitálás. Ez utóbbi a Messengeren belül nyitható szobákkal valósulhat meg, amelyekben egy időben legfeljebb 50 felhasználó tartózkodhat. A Facebook mesterséges intelligenciája és az egyes baráti kapcsolatokról szerzett tudás segít majd abban, hogy a szobákba csak az azokat megnyitó személy ismerősei kerülhessenek be.



A Zoom részvényeinek árfolyama az elmúlt fél évben - a részvényesek nagyon örülnek a karanténnak, a biztonsági problémák miatti botrány pedig nem érdekli az embereket

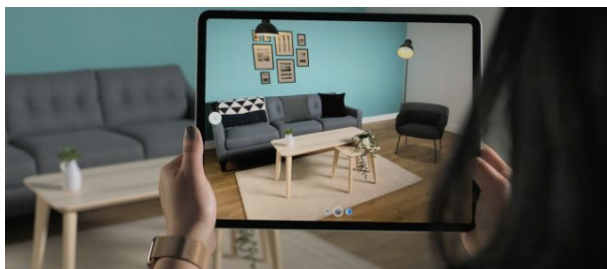
A projektben a kiterjesztett valóság elemek is komoly szerepet kapnak, így látható lesz, ha valakinek születésnapja van vagy akár a hangulathoz igazítható fényviszonyok is teremthetők lesznek. Emellett a WhatsAppon is lehetővé válnak a legfeljebb 8 résztvevős videochatek. Eddig ezeknél a maximális létszám 4 személy volt. A Facebook azt ígéri, hogy a 8 résztvevős videochateknél is garan-

tálni akarja a végpontok közötti titkosítást, amely a résztvevők növekvő száma miatt jóval nehezebb feladat lesz.

Forrás: <https://sq.hu/cikkek/it-tech/140763/megirigyelte-a-zoom-sikeret-a-facebook>

Válogatta: Berke Barnabásné

### Notebook-alternatívává válhat az iPad



Az Apple terméke a következő hónapokban igazi segítővé léphet elő az irodai munkavégzésben.

A kaliforniai konszern az iPad OS 13.4 operációs rendszerben bevezette az egér- és az érintőpad-támogatást, s ezeket a beviteli módokat egyre több alkalmazás is támogatja. Mindez az iPad táblagépeken alkalmazható Office irodai programcsomagokkal ötvözve azt eredményezheti, hogy a készülékek valódi notebook-alternatívákká válhatnak.

A The Verge és a TechCrunch értesülései alapján a Microsoft azt tervezi, hogy ősztől az Office szoftvereinek (Word, Excel, Powerpoint) mobilverziói is támogatni fogják e beviteli módszereket. Fontos különbség lesz az asztali megoldásokhoz képest, hogy az egérkurzor nem a megszokott nyíl-, hanem kerek alakú lesz, amely elsőre biztos szokatlan lesz a felhasználók számára.

Az Apple az iPad Pro modellekhez már bemutatott két billentyűzet-érintőpad kombinációt, amelyek segítségével a szöveges bevitel olyan egyszerűvé válhat, mint a laptopok esetében. A Magic Keyboard kiegészítő klaviatúra mind a 11 hüvelykes, mind a 12,9 hüvelykes iPad Pro változatokhoz elérhető. Ez a feltétel tehát adott az irodai vagy éppen az otthoni munkavégzéshez, de a Microsoft kompatibilis Office programcsomagja még készül. A felhasználóknak az utóbbi esetében számos funkció alkalmazásáról le kell majd mondaniuk. Nem lesznek támogatottak például a VBA-makrók és a meglévő Excel-táblázatok használata esetén is számítani lehet korlátozásokra.

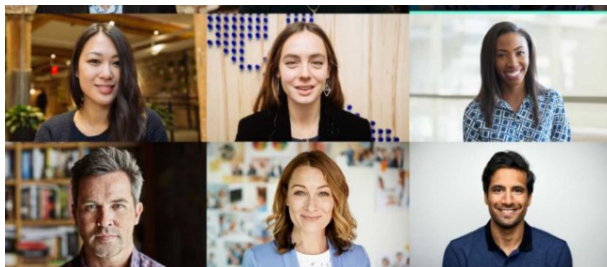
Ezzel szemben az Apple iWork nevű saját irodai szoftvercsomagja támogatja az új beviteli módszereket, s kiderült, hogy az egérrel való vezérlés a táblázatok vagy a komolyabb szöveges dokumentumok szerkesztésekor sokkal precízebb munkavégzést tesz lehetővé. Ráadásul ott van még az Apple Pencil segítségével végzett digitális tollas vezérlés is, s ezek a beviteli módok egymással ötvözve már túl is mutatnak az asztali számítógépek és a notebookok használatakor rendelkezésre álló lehetőségeken.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/140963/notebook-alternativava-valhat-az-ipad>

Válogatta: Berke Barnabásné



## Új funkciókat kapott a Google Meet



A videokonferencia-szoftver többek között a korábbiánál jobb audio- és videominőséget kínál.

Smita Hashim, a Google Meet, Voice & Calendar termékmenedzsment-igazgatója a blogbejegyzésében jelentette be a megoldást érintő változtatásokat. Az újítások közül kiemelkedik, hogy a Google Meet a jövőben akár 16 személyes videokonferenciák lebonyolítására is alkalmazható lesz. Eddig egy ilyen beszélgetésen legfeljebb 4 személy vehetett részt.

Emellett a szolgáltatást elsősorban okostelefonos felhasználóknak lehet hasznos az úgynevezett Low-Light üzemmód, amelynek lényege, hogy a mesterséges intelligencia jelentős mértékben feljavítja

a mutatott képet rossz fényviszonyok esetén. A Meetet okostelefonon alkalmazók már a következő napokban használhatják a funkciót, míg a többi internetező számára csak később lesz elérhető.

Fontos változás továbbá, hogy a felhasználók a jövőben egy képernyős prezentációt csak egyetlen Chrome-ablakban oszthatnak majd meg és nem a teljes képernyőn vagy egy Windows-ablakban.

A szoftver új verziója ráadásul intelligens zajelnyomási funkcióval is rendelkezik, ezáltal jelentős mértékben csökkenthető a zavaró háttérzörejek száma és a felvételekből kiszűrhetővé válnak a gépelési zajok is. Ez a funkció ugyanakkor kizárólag a G Suite Enterprise és a G Suite Education keretében hozzáférhető.

A menedzser végül kiemelte, hogy a Google Meet biztonságos, mert a videokonferencia-beszélgetéseket titkosítják és a zaklatás elleni funkciók is alapból be vannak kapcsolva.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/140746/uj-funkciokat-kapott-a-google-meet>

Válogatta: Berke Barnabásné

## **Akadémiai forrástár – Új tanulmányok: oltási stratégia, vírus az ondóban**

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

2020. MÁJUS 12.

Az osztályoktól érkezett jelentések két csoportra oszthatók. Az első csoportban olyan új tudományos eredményekről szóló beszámolók találhatók, amelyekre a figyelemfelhívás az MTA társadalmi szerepvállalásából adódóan közvetlen akadémiai kompetencia. Ezek segíthetik a döntéshozókat a hatékony politikai lépések gyors meghozatalában. Ilyen volt 2020. március 13-án az iskolabezárások kérdése (ezzel kapcsolatos cikkek is találhatóak a forrástárban) vagy a március 16–18. közötti napokban a vírus kimutatását célzó tesztek szenzitivitásának, gyakorlati alkalmazásának kérdése (ezzel kapcsolatos referátumok olvashatók Falus András válogatásában). A forrástár el kívánja kérülni, hogy kezelhetetlen cikkhalmazzá váljon, ezért kizárólag a releváns, új ismeretekre fókuszál: a cikkek elérhetőségét tartalmazza a részletek kibontása nélkül, viszont törekszik arra, hogy a hivatkozásokat tematikusan csoportosítsa.

Az osztályokhoz érkező jelentések második csoportja a járványügy multiszektoriális kezelésének folyamatába bevonható javaslatokat, akcióterveket, szakemberek által felkínált segítséget tartalmaz.

Mindkét csoport azt a célt szolgálja, hogy az Akadémia jelezze készségét a járvány megfékezésére tett erőfeszítésekhez való hozzájárulásra, a társadalmi feladatköréhez tartozó feladatok ellátására. Az Akadémia vezetése ezt a készségét jelzi a döntéshozóknak, igény esetén kész a közreműködésre.

2020. május 13.

**A strategic approach to COVID-19 vaccine R&D**  
<https://science.sciencemag.org/content/early/2020/05/12/science.abc5312>

**Coordinated strategy to accelerate multiple COVID-19 vaccine candidates is key, NIH experts say**

<https://www.nih.gov/news-events/news-releases/coordinate-strategy-accelerate-multiple-covid-19-vaccine-candidates-key-nih-experts-say>

Fontos üzenetek a hazai döntéshozók számára is: a COVID-19 vakcina előállításához és az oltás megszervezéséhez széles körű társadalmi (állami+magán) részvételre alapozott stratégiai tervre van szükség (alapkutatás, innovatív-klinikai kutatás, szociológiai elemzés stb).

**Clinical Characteristics and Results of Semen Tests Among Men With Coronavirus Disease 2019**

<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2765654>

A cikk arra hívja fel a figyelmet, hogy a SARS-Cov-2 vírus jelen lehet a fertőzött férfiak ondójában is.

2020. május 12.

**Cholesterol and COVID19 lethality in elderly**  
<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.05.09.086249v1.full.pdf>

Koleszterin és koronavírus: a cikk az idősek COVID-19-el szembeni fokozott kockázatának értelmezésére egy eddig kevésbé vizsgált lehetőséget vet fel.

### Recurrence of SARS-CoV-2 PCR positivity in COVID-19 patients: a single center experience and potential implications

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.06.20089573v1.full.pdf>

### Implementing Physical Distancing in the Hospital: A Key Strategy to Prevent Nosocomial Transmission of COVID-19

<https://mdedge-files-live.s3.us-east-2.amazonaws.com/files/s3fs-public/issuess/articles/jhm01505290.pdf>

Physical distancing in the hospital is critical to ensure the health and well-being of the health professional workforce during the pandemic.

2020. május 7.

### From a Distance: Encouraging Physical Distancing to Slow COVID-19

<https://endocrinenews.endocrine.org/from-a-distance-encouraging-physical-distancing-to-slow-covid-19/>

Endocrine News spoke with J. Larry Jameson, MD, PhD, editor-in-chief, Journal of the Endocrine Society, about his March editorial in the New York Times that urged physical distancing in order to save lives. He discusses the editorial's impact, the importance of videoconferencing, and COVID-19's lasting impact on healthcare.

### Privileges and Immunity Certification During the COVID-19 Pandemic

[https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2765835?questAccessKey=81244c52-176d-4a80-b5f9-98a074489765&utm\\_source=silverchair&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=article\\_alert-jama&utm\\_content=olf&utm\\_term=050620](https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2765835?questAccessKey=81244c52-176d-4a80-b5f9-98a074489765&utm_source=silverchair&utm_medium=email&utm_campaign=article_alert-jama&utm_content=olf&utm_term=050620)

Kérdések, dilemmák az szerológiai teszt elvégzése utáni igazolással kapcsolatban.

### Interpreting Diagnostic Tests for SARS-CoV-2

[https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2765837?questAccessKey=c26c8c00-a470-4777-8abe-f2857a184887&utm\\_source=silverchair&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=article\\_alert-jama&utm\\_content=olf&utm\\_term=050620](https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2765837?questAccessKey=c26c8c00-a470-4777-8abe-f2857a184887&utm_source=silverchair&utm_medium=email&utm_campaign=article_alert-jama&utm_content=olf&utm_term=050620)

### Study Finds Nearly Everyone Who Recovers From COVID-19 Makes Coronavirus Antibodies

<https://directorsblog.nih.gov/2020/05/07/study-finds-nearly-everyone-who-recovers-from-covid-19-makes-coronavirus-antibodies/>

Súlyos COVID-19-betegektől vett valamennyi vérmintában (összesen 285 kínai páciens) 2-3 héttel a tüneteket követően ki lehetett mutatni a specifikus ellenanyagokat (antitesteket). Ez a még megerősítésre váló észlelet azt a reményt kelti, hogy a túlélő fertőzöttek immunrendszere képes reagálni egy esetleges második fertőzésre.

2020. május 5.

### Estimating seroprevalence with imperfect serological tests: a cutoff-free approach

<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.04.29.068999v1.full.pdf>

Vokó Zoltán összefoglalója: A szerológiai gyors tesztek viszonylag alacsony megbízhatósága – különösen azok körében, akiknek csak enyhe tünetek vannak, illetve tünetmentesen estek át az új típusú koronavírus-fertőzésen – behatárolja alkalmazhatóságukat a populációs szerológiai felmérésekben. A szokásos korrekciós eljárások segíthetnek megbízhatóbb becsléseket adni, de abban az esetben, ha a szeroprevalencia és a teszt specifitása is alacsony, nem működnek jól. A közlemény egy alternatív, a maximális valószínűségeen alapuló korrekciós módszert mutat be, amely bármilyen kvantitatív szerológiai teszt esetén alkalmazható. A módszer a teszteredmények pozitív és negatív kategóriára osztása helyett a kvantitatív teszteredmények megoszlásának különbségén alapszik a betegségen átesettek és át nem esettek körében. Lényege, hogy megbecsüli, a teszteredményeknek a betegségen átesettek és át nem esettek populációjában ismert eloszlása alapján a betegség milyen prevalenciája maximalizálja a felmérésben kapott adatok valószínűségét. A közlemény bemutatja, hogy azok a limitációk, amelyek a hagyományos korrekciós eljárásokat érintik, nem korlátozzák ennek a módszernek az alkalmazását, és megbízhatóbb eredményre vezet, mint a hagyományos, a pozitív és negatív teszteredmény határértékén alapuló korrekciók.

### COVID-19 immunology research

[https://www.immunology.org/sites/default/files/Final\\_COVID-19\\_Immunology\\_report\\_0.pdf](https://www.immunology.org/sites/default/files/Final_COVID-19_Immunology_report_0.pdf)

Friss összeállítás mindarról, amit a COVID-19 immunológiai háttéréről jelenleg tudunk.

### An early warning system for coronavirus infections could be found in your toilet

<https://www.seattletimes.com/nation-world/an-early-warning-system-for-coronavirus-infections-could-be-found-in-your-toilet/>

**Study to determine incidence of novel coronavirus infection in U.S. children begins**

<https://www.nih.gov/news-events/news-releases/study-determine-incidence-novel-coronavirus-infection-us-children-begins>

2020. május 1.

**NIH Clinical Trial Shows Remdesivir Accelerates Recovery from Advanced COVID-19**

<https://www.nih.gov/news-events/news-releases/nih-clinical-trial-shows-remdesivir-accelerates-recovery-advanced-covid-19>

Preliminary results indicate that patients who received remdesivir had a 31% faster time to recovery than those who received placebo (biztató jelzés a gyógyszeres kezeléstről, az első megbízható vizsgálat részeredménye).

**Infografika a koronavírus ellen fejlesztett vakcinákról (Nature)**

<https://media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-020-01221-y/d41586-020-01221-y.pdf>

**Management of COVID-19 Respiratory Distress**

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2765302>

A lélegeztetés veszélyeiről.

**The researchers taking a gamble with antibody tests for coronavirus**

<https://www.nature.com/articles/d41586-020-01163-5>

**Covid-19: doctors are warned not to go public about PPE shortages**

<https://www.bmj.com/content/369/bmj.m1592>

**The results of coronavirus 'serosurveys' are starting to be released. Here's how to kick their tires**

<https://www.statnews.com/2020/04/24/the-results-of-coronavirus-serosurveys-are-starting-to-be-released-heres-how-to-kick-their-tires/>

Elvi problémák a szerológiai felmérésekkel - az USA-ban is.

**A National COVID-19 Surveillance System: Achieving Containment**

<https://www.aei.org/research-products/report/a-national-covid-19-surveillance-system-achieving-containment/>

**CDC confirms six coronavirus symptoms showing up in patients over and over**

[https://www.washingtonpost.com/health/2020/04/27/six-new-coronavirus-symptoms/?utm\\_campaign=wp\\_evening\\_edition&utm\\_medium=email&utm\\_source=newsletter&wpisc=nl\\_evening](https://www.washingtonpost.com/health/2020/04/27/six-new-coronavirus-symptoms/?utm_campaign=wp_evening_edition&utm_medium=email&utm_source=newsletter&wpisc=nl_evening)

3 új tünet a COVID-19 listáján, most már 6 a hivatalos.

**An analysis of SARS-CoV-2 viral load by patient age**

[https://zoonosen.charite.de/fileadmin/user\\_upload/microsites/m\\_cc05/virologie-ccm/dateien\\_upload/Weitere\\_Dateien/analysis-of-SARS-CoV-2-viral-load-by-patient-age.pdf](https://zoonosen.charite.de/fileadmin/user_upload/microsites/m_cc05/virologie-ccm/dateien_upload/Weitere_Dateien/analysis-of-SARS-CoV-2-viral-load-by-patient-age.pdf)

Vírusszámok életkorok szerint, színes grafikával ("Children may be as infectious as adults").

**Április 29. (válogatás az elmúlt napok fontosabb cikkeiből több témakörben)**

**Population-based age-stratified seroepidemiological investigation protocol for COVID-19 virus infection**

<https://www.who.int/publications-detail/population-based-age-stratified-seroepidemiological-investigation-protocol-for-covid-19-virus-infection>

The following protocol has been designed to investigate the extent of infection, as determined by seropositivity in the general population, in any country in which COVID-19 virus infection has been reported. Each country may need to tailor some aspects of this protocol to align with public health, laboratory and clinical systems, according to capacity, availability of resources and cultural appropriateness. However, using a standardized protocol such as this one below, epidemiological exposure data and biological samples can be systematically collected and shared rapidly in a format that can be easily aggregated, tabulated and analyzed across many different settings globally form timely estimates of COVID-19 virus infection severity and attack rates, as well as to inform public health responses and policy decisions. This is particularly important in the context of a novel respiratory pathogen, such as COVID-19 virus.

**Reopening puts Germany's much-praised coronavirus response at risk**

[https://www.sciencemag.org/news/2020/04/reopening-puts-germany-s-much-praised-coronavirus-response-risk?utm\\_campaign=news\\_daily\\_2020-04-27&et rid=368553919&et cid=3304734#](https://www.sciencemag.org/news/2020/04/reopening-puts-germany-s-much-praised-coronavirus-response-risk?utm_campaign=news_daily_2020-04-27&et rid=368553919&et cid=3304734#)

Viták a német szabályok könnyítéséről.

### Coronavirus: How to Do Testing and Contact Tracing

<https://medium.com/@tomaspueyo/coronavirus-how-to-do-testing-and-contact-tracing-bde85b64072e>

Az eddigi legjobban illusztrált tudományos ismeret-terjesztő sorozat a COVID-19 járványról, harmadik rész (folytatása is várható).

### Droplets spread more than 2 meters (a systematic review)

<https://first10em.com/droplets-spread-more-than-2-meters-a-systematic-review/>

Összefoglaló cikk a kilégzésből eredő cseppecskék terjedésének irodalmáról.

*Korábbi cikkek témakörönként:*

### COVID-19-fertőzés lefolyásának elemzése – klinikai tanulmányok

2020. április 24.

### Pharmacologic Treatments for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)- A Review

<https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2764727>

Áttekintés a Covid-19 gyógyszeres kezelését célzó intenzív kutatásokról.

2020. április 22.

### Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines

<https://covid19treatmentguidelines.nih.gov/>

Az NIH fontos klinikai útmutatója.

### Impact assessment of non-pharmaceutical interventions against coronavirus disease 2019 and influenza in Hong Kong: an observational study

[https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667\(20\)30090-6/fulltext?rss=yes&utm\\_campaign=update-lanpub&utm\\_source=hs\\_email&utm\\_medium=email&utm\\_content=86548532&hsenc=p2ANqtz-8LmRcSNfO0UmjH-oNGEogDMci2LGb0Os-0I819xtRnZ2UJVLWaxcNHuYHfk8luPd29BIWI\\_oxa0oEA\\_wW-2Y9GczrdVwNW6hx-wz7LIFKZqoVhG0qU&hsmi=86548532](https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(20)30090-6/fulltext?rss=yes&utm_campaign=update-lanpub&utm_source=hs_email&utm_medium=email&utm_content=86548532&hsenc=p2ANqtz-8LmRcSNfO0UmjH-oNGEogDMci2LGb0Os-0I819xtRnZ2UJVLWaxcNHuYHfk8luPd29BIWI_oxa0oEA_wW-2Y9GczrdVwNW6hx-wz7LIFKZqoVhG0qU&hsmi=86548532)

Ez a hongkongi tanulmány ismételtén aláhúzza a nem-gyógyszeres, megelőzési intézkedések fontosságát.

### How does coronavirus kill? Clinicians trace a ferocious rampage through the body, from brain to toes

<https://www.sciencemag.org/news/2020/04/how-does-coronavirus-kill-clinicians-trace-ferocious-rampage-through-body-brain-toes?fbclid=IwAR3VhAXZhzORp1t0hkOa-HoLWTucJvJokS-bb8akIVH6RM8WNIF1wvN-Uk>

Kiváló írás, a tudományos ismeretterjesztés és a tudományos összefoglaló határán.

2020. április 20.

### Network Medicine Framework for Identifying Drug Repurposing Opportunities for COVID-19

<https://arxiv.org/pdf/2004.07229.pdf>

Barabási Albert-László bejelentette, hogy sikerült összeállítaniuk azon gyógyszerek listáját, amelyekkel érdemes lenne elkezdni komolyabb teszteket, kísérleteket elvégezni a betegség legyőzése érdekében.

2020. április 16.

### Clinical and epidemiological characteristics of children with COVID-19

[https://www.nature.com/articles/s41591-020-0846-z?utm\\_source=nature\\_etoc&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=toc\\_41591\\_26\\_4&utm\\_content=20200414&WT.ec\\_id=NM-202004&sap-outbound-id=2412EC4055151EE2404B48DA24E30BA6F49E2929](https://www.nature.com/articles/s41591-020-0846-z?utm_source=nature_etoc&utm_medium=email&utm_campaign=toc_41591_26_4&utm_content=20200414&WT.ec_id=NM-202004&sap-outbound-id=2412EC4055151EE2404B48DA24E30BA6F49E2929)

A betegség lefolyása gyerekekben, több mint 2000 eset alapján.

### Prolonged viral shedding in feces of pediatric patients with coronavirus disease 2019

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1684118220300815?via%3Dihub>

SARS-CoV-2 may exist in children's gastrointestinal tract for a longer time than respiratory system. Persistent shedding of SARS-CoV-2 in stools of infected children raises the possibility that the virus might be transmitted through contaminated fomites. Massive efforts should be made at all levels to prevent spreading of the infection among children after reopening of kindergartens and schools.

2020. április 14.

### Covid-19: NICE advises against using NSAIDs for fever in patients with suspected cases

<https://www.bmj.com/content/369/bmj.m1409>

Fontos gyakorlati ajánlások covid-19 páciensek gyógyszeres kezeléséhez.

### Effect of throat washings on detection of 2019 novel coronavirus

<https://academic.oup.com/cid/article/doi/10.1093/cid/ciaa416/5818370>

A tanulmány szerint a teszteléshez a toroköblítő váladék megbízhatóbb eredményhez vezet, mint az orrból nyert minta.

2020. április 11.

### Effectiveness of convalescent plasma therapy in severe COVID-19 patients

<https://www.pnas.org/content/early/2020/04/02/2004168117>

Ígéretes klinikai tanulmány 10 súlyos COVID-19 betegnek gyógyultak plazmájával történő kezeléséről.

2020. április 9.

### Association of BCG vaccination policy with prevalence and mortality of COVID-19

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.30.20048165v1>

#### Korábbi cikkek:

### Sudden hyposmia as a prevalent symptom of COVID-19 infection

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.06.20045393v1>

Az olasz szerzők közleménye arra hívja fel a figyelmet, hogy a Vuhan-i észrevételek során kisebb figyelmet keltő szaglászérzés csökkenés fontos tünetként értékelendő a tünetmentes hordozás felderítésében.

### High-flow nasal-oxygenation-assisted fiberoptic tracheal intubation in critically ill patients with COVID-19 pneumonia: a prospective randomised controlled trial

[https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912\(20\)30135-5/fulltext](https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912(20)30135-5/fulltext)

A közlemény a szokatlanul súlyos lefolyású COVID-19 pneumónia során alkalmazható intubálás hatékonyságát és biztonságosságát elemzi 60 kínai páciens kórtörténetének elemzésével.

### Clinical Manifestations of Children with COVID-19: a Systematic Review

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.01.20049833v1>

Clinical manifestations of children with COVID-19 differ widely from adults cases.

### A Combination Therapy that Eliminates the COVID-19 Virus

[https://medium.com/@ngough\\_bioserendipity/a-combination-therapy-that-eliminates-the-covid-19-virus-4e4c6e3864af](https://medium.com/@ngough_bioserendipity/a-combination-therapy-that-eliminates-the-covid-19-virus-4e4c6e3864af)

### Regisztrált COVID-19-hez kapcsolódó klinikai vizsgálatok

<http://apps.who.int/trialsearch/AdvSearch.aspx?SearchTermStat=117&ReturnUriel%3>

### Epidemiológia

2020. április 24.

### Coronavirus: The Basic Dance Steps Everybody Can Follow

<https://medium.com/@tomaspueyo/coronavirus-the-basic-dance-steps-everybody-can-follow-b3d216daa343>

Az eddigi legjobban illusztrált tudományos ismeretterjesztő sorozat a COVID-19 járványról. Folytatása következik.

### The Promise and Peril of Antibody Testing for COVID-19

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2764954>

Fontos lenne a magyar fejlesztés és validálás beindítása.

### "No test is better than a bad test": Impact of diagnostic uncertainty in mass testing on the spread of Covid-19

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.16.20067884v1.article-metrics>

Figyelmeztető észrevétel a szűrés megbízhatóságáról.

2020. április 22.

### Coronavirus: Learning How to Dance

<https://medium.com/@tomaspueyo/coronavirus-learning-how-to-dance-b8420170203e>

2020. április 20.

### Response to COVID-19 in Taiwan

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762689>

A cikk Tajvan komplex járványügyi intézkedéseit ismerteti a Covid-járvány kezelésére.

2020. április 14.

### BCG protects against COVID-19? A word of caution

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.09.20056903v1>

A BCG-oltás nem-specifikus hatását illetően egyelőre nincs egyértelmű irodalmi állásfoglalás. Ez a közlemény a remélt kedvező hatást illetően inkább óvatosságra int.

### Indoor transmission of SARS-CoV-2

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.04.20053058v1>

A kínai tapasztalat a zárt belső térben történő transzmisszió fontosságára hívja fel a figyelmet.

2020. április 9.

### Widespread use of face masks in public may slow the spread of SARS CoV-2: an ecological study

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.31.20048652v1>

Conclusion Whilst these results are susceptible to residual confounding, they do provide ecological level support to the individual level studies that found face mask usage to reduce the transmission and acquisition of respiratory viral infections.

### Rapid implementation of mobile technology for real-time epidemiology of COVID-19

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.02.20051334v1>

Egyéni adatgyűjtés mobilapplikációval az epidemiológia számára.

### Korábbi cikkek:

### Susceptibility of ferrets, cats, dogs, and different domestic animals to SARS-coronavirus-2

<https://science.sciencemag.org/content/early/2020/04/07/science.abb7015>

### A Magyar Orvosi Kamara összefoglalója a lakossági maszkviselés szakmai javaslatáról

[https://mok.hu/koronavirus/allasfoglalasok/tegyunk-valamit-a-szank-es-az-orrunk-ele?fbclid=IwAR34yUA9QtjTuaGvJMFmF79Tc61DAwRqczMgCia\\_c6lXOEb2M6qDmyNExqc](https://mok.hu/koronavirus/allasfoglalasok/tegyunk-valamit-a-szank-es-az-orrunk-ele?fbclid=IwAR34yUA9QtjTuaGvJMFmF79Tc61DAwRqczMgCia_c6lXOEb2M6qDmyNExqc)

### Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. Part 1 – Face masks, eye protection and person distancing: systematic review and meta-analysis

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.30.20047217v1>

### Estimating the number of infections and the impact of nonpharmaceutical interventions on COVID-19 in 11 European countries

<https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/qida-fellowships/Imperial-College-COVID19-Europe-estimates-and-NPI-impact-30-03-2020.pdf>

The study, published by the Imperial College COVID-19 Response Team on 30 March, estimates the effects that non-pharmaceutical interventions, which also include closing schools and banning of mass gatherings, are having on controlling the spread of the virus across parts of Europe, including Italy, Spain and the United Kingdom. The authors measure the effects by a change in the virus' effective reproduction number.

### A Simple Mathematical Model for Estimating the Inflection Points of COVID-19 Outbreaks

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.25.20043893v1>

### Public Health Responses to COVID-19 Outbreaks on Cruise Ships – Worldwide, February–March 2020

[https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6912e3.htm?s\\_cid=mm6912e3\\_w](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6912e3.htm?s_cid=mm6912e3_w)

Három tengerjáró hajón több mint 800 utólag laboratóriumban igazolt COVID-19 eset vált ismertté, és az Egyesült Államokban számos további hajóúthoz kapcsolódó esetet jelentettek. Mind a személyzet tagjai, mind az utasok érintettek. Eddig tíz, tengerjáró hajókkal kapcsolatos halálesetet jelentettek. Az USA járványügyi központja (CDC) közleményben foglalta össze a közegészségügyi gyakorlatot érintő tapasztalatokat és tanulságokat. A COVID-19 világjárvány ideje alatt minden tengerjáró utazást el kell halasztani. A tapasztalatok hasznosíthatók más, valamilyen speciális okból zárt közösségek védelmére és prevenciójára is.

Vokó Zoltán összeállítása:

### A koronavírus-járványra vonatkozó epidemiológiai adatok hasznos forrásai:

- Johns Hopkins University Coronavirus Resource Center: <https://coronavirus.jhu.edu/>
- Európai Betegségmegelőzési Központ: <https://www.ecdc.europa.eu/en>
- Egészségügyi Világszervezet: <https://experience.arcgis.com/experience/685d0ace521648f8a5beeee1b9125cd>

**Outbreak in the Republic of Korea from January 19 to March 2, 2020.**

J Korean Med Sci. 2020 Mar 16;35(10):e112. doi: 10.3346/jkms.2020.35.e112.

Report on the Epidemiological Features of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

A dél-koreai járvány fontos tanulságokkal szolgál. Az 51 millió lakosú országban március 1-ig több mint 95 000 tesztet végeztek (az első behurcolt eset január 19-én érkezett Dél-Koreába). A járvány terjedésével az egyre nagyobb számú kontaktok azonosítása már nehezen kivitelezhető, így egyedül a lakosság személyes kontaktusainak radikális csökkentésével lehet gátat szabni a terjedésnek. A megfelelő ellátással sikerült alacsony szinten tartani a mortalitást, március 2-ig 4212 igazolt eset közül 22-en haltak meg (0.5%). Az 50 év alattiak körében ez az arány 0,2%, 50 év felett 1,2%.

Sun Z et al: **Potential Factors Influencing Repeated SARS Outbreaks in China.**

Int J Environ Res Public Health. 2020 Mar 3;17(5). pii: E1633. doi: 10.3390/ijerph17051633.

A járvány deskriptív epidemiológiája mellett a jövőbeni kitörések megelőzése érdekében fontos annak vizsgálata, megismerése, hogy melyek a visszatérő SARS járványok okai Kínában. Ugyan a két SARS járványt okozó vírus eredete ma még pontosan nem ismert, vannak olyan közös vonásaik, amelyek segítséget jelenthetnek az újabb kitörések megelőzésében. A szerzők foglalkoznak a vírus állatról emberre terjedésével is.

Hellewell J et al: Centre for the Mathematical Modelling of Infectious Diseases COVID-19 Working Group.

**Feasibility of controlling COVID-19 outbreaks by isolation of cases and contacts.**

Lancet Glob Health. 2020 Feb 28. pii: S2214-109X(20)30074-7.

doi: 10.1016/S2214-109X(20)30074-7.

A matematika epidemiológia modellek rendkívül fontosak a járványügyi intézkedések megtervezéséhez és monitorozásához. Az esetek és a kontaktjaik izolálásának és a járvány egyéb epidemiológiai jellemzőinek függvényében a közlemény becsli a járványmegfékezés sikerességének esélyét. A COVID-19 járvány jellemzőiről gyűlt epidemiológiai adatokat matematikai modellbe helyezve látható, hogy önmagában az esetek és a

kontaktok izolációja révén a járványt csak nagyon hatékony kontaktfelderítés esetén lehetett volna kontrollálni.

Rothan HA, Byrareddy SN.

**The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak.**

J Autoimmun. 2020 Feb 26:102433. doi: 10.1016/j.jaut.2020.102433

A koronavírus betegség tünettáának, patogenezisének, kezelésének, a SARS-CoV2 vírus filogenezisének, a fertőzés átviteli módjának és a jövőbeni járványok megelőzési lehetőségeinek világos, rövid összefoglalója.

*Korábbi cikkek:*

**Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1**

[https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973?query=featured\\_home](https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973?query=featured_home)

**Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and health-care demand**

<https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-NPI-modelling-16-03-2020.pdf>

A 2020. március 16-án megjelent közlemény bemutatja: a vakcina hiányában, ismereteink jelenlegi szintjén mi a leghatékonyabb a mód a betegség megjelenésének és a halálozásnak a megakadályozására.

Qifang Bi et al., **Epidemiology and Transmission of COVID-19 in Shenzhen China: Analysis of 391 cases and 1,286 of their close contacts**, medRxiv.

2020. Chinazzi et al., **The effect of travel restrictions on the spread of the 2019 novel coronavirus (COVID-19) outbreak**, *Science*, 2020. 03. 06. (A cikk eredményeit közérthetőbb formában közli a *New York Times*.)

**Specialty guides for patient management during the coronavirus pandemic**

**Clinical guide for the management of surgical patients during the coronavirus pandemic 16 March 2020 Version 1**

<https://www.england.nhs.uk/coronavirus/wp-content/uploads/sites/52/2020/03/specialty-guide-surgery-and-coronavirus-v1-16-march-2020.pdf>



Az NHS rövid összefoglalója a koronavírus-járvány idején sebészi ellátásra kerülők kezelési elveiről, Prof. Dr. Harsányi László kommentárjával:

Kiemelten fontos a felesleges felvételek, illetve fekvőbeteg-ellátási tartamok kerülése, mert kapacitásokat köt le, illetve a „nozokomiális” fertőződés esélyét fokozza. A nem feltétlenül szükséges sebészi-osztályos felvételeket kompetens döntéshozói jelenlét, illetve a lehetséges nem-sebészi kezelési mód mérlegelése segítheti elő: felelős döntéshozó csak szakorvos (ún. „lead consultant”) lehet, míg utóbbi döntési helyzetekre példaként hozható az akut, szövődésmenyes kolecisztitisz, aminek jelenleg elsődleges kezelése a korai (laparoszko) kolecisztektómia, ám nem szakmai hiba a konzervatív kezelés (AB+tüneti ellátás) választása sem.

A feltétlen műtéti kezelésre szorulóknak lehetőség szerint „egynapos”/day-case ellátást kapjanak. Bizonyítottan vírushordozó, sürgős műtetre szoruló betegek ellátását aneszteziológiai koordinálású munkacsoport tervezze meg: pl. az erre a célra elkülönített műtőhelység anyaggal-szakemberrel való feltöltöttsége elsődleges a felesleges kontaktusterhelés megelőzése érdekében.

Várható, hogy a perioperatív ellátásba kényszerűen nem-sebészi alapképzettségűeket is be kell vonni: műtéti asszisztencia vagy műtét utáni ellátás/ápolás gyakorlatlan résztvevői kapjanak a szokásosnál részletesebb, sz.e. írásos feladatmeghatározást.

A pandémia ideje alatt a fenti szemléletű sebészi ellátás azért is fontos, mert a járvány-ellátás első vonalában dolgozó, túlterhelt egészségügyi szakembercsoportok védelmére is szolgálja.

### Terápiás kísérletek

#### Treatment of 5 Critically Ill Patients With COVID-19 With Convalescent Plasma

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2763983>

#### Aminoquinolines Against Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Chloroquine or Hydroxychloroquine

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924857920300959?via%3Dihub>

#### A SARS-CoV-2-Human Protein-Protein Interaction Map Reveals Drug Targets and Potential Drug-Repurposing

<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.22.002386v1>

#### Lancement d'un essai clinique européen contre le Covid-19

<https://presse.inserm.fr/lancement-dun-essai-clinique-europeen-contre-le-covid-19/38737/>

#### A járvány társadalmi kezelésének nemzetközi tapasztalatairól

#### Coronavirus: The Hammer and the Dance - What the Next 18 Months Can Look Like, if Leaders Buy Us Time

<https://medium.com/@tomaspueyo/coronavirus-the-hammer-and-the-dance-be9337092b56>

A cikk több ország járványügyi adatállományát elemzi a döntéshozó szervezetek előrelátó politikájának támogatására a várható egészségügyi, gazdasági, társadalmi veszélyek kezelésében.

Ugyanebben a témakörben egy másik összeállítás:

#### Understanding what works: How some countries are beating back the coronavirus

[https://www.statnews.com/2020/03/20/understanding-what-works-how-some-countries-are-beating-back-the-coronavirus/?utm\\_source=STAT+Newsletters&utm\\_campaign=ca6789fd00-Daily+Recap&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_8cab1d7961-ca6789fd00-151086885](https://www.statnews.com/2020/03/20/understanding-what-works-how-some-countries-are-beating-back-the-coronavirus/?utm_source=STAT+Newsletters&utm_campaign=ca6789fd00-Daily+Recap&utm_medium=email&utm_term=0_8cab1d7961-ca6789fd00-151086885)

#### Vírushordozás tesztelése – szűrési módszerek szenzitivitása

#### Általános információk a COVID-19 diagnosztikájára vonatkozóan

#### FACT SHEET FOR HEALTHCARE PROVIDERS

<https://www.fda.gov/media/135662/download>

Kommunikációs leírás egészségügyi dolgozók számára, világosan és röviden.

Wang W et al.

#### Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens.

JAMA. March, 2020.

DOI:10.1001/jama.2020.3786.

Fontos gyakorlati jelentősége van annak, hogy 205 páciensből vett különféle minta (zömében orr-garat váladék, de több esetben vér és széklet) vizsgálata nem adott minden esetben egybehangzó pozitívítást: 6 esetben vagy csak az orr-garatban, vagy

csak a széketben (!) volt kimutatható a vírus. Ez egyben az is jelenti, hogy a járvány székettel is terjedhet.

#### **Oxford scientists develop rapid testing technology for COVID-19**

<http://www.ox.ac.uk/news/2020-03-18-oxford-scientists-develop-rapid-testing-technology-covid-19>

#### **The critical role of laboratory medicine during coronavirus disease 2019 (COVID-19) and other viral outbreaks**

<https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/cclm.ahead-of-print/cclm-2020-0240/cclm-2020-0240.pdf>

#### **Reagensok, tesztek**

##### **COVID-19 Reagents**

<https://www.bio-connect.nl/covid-19-reagents/cnt/page/6570>

##### **Coronavirus Primers**

<https://www.biobasic.com/coronavirus-covid-19-primers>

A mellékelt közlemény a COVID-19 kimutatására alkalmas nukleotid primereket sorolja fel. Ez arra utal, hogy az RT PCR teszt hozzáférhető nyilvános információk alapján.

#### **2019-nCoV CDC-qualified Probe and Primer Kits for SARS-CoV-2**

<https://www.biosearchtech.com/products/pcr-kits-and-reagents/pathogen-detection/2019-ncov-cdc-probe-and-primer-kit-for-sars-cov-2>

Egy kereskedelmi cég (BioSearchTechnologies) már a CDC (Centers for Disease Control and Prevention) által validált nukleotid primereket használja a COVID19 tesztekhez.

#### **TaqPath™ COVID-19 Combo Kit**

<https://www.fda.gov/media/136112/download>

Az AppliedBiosystem Combo kitje, részletes leírással.

#### **Klinikum**

#### **WHO to launch multinational trial to jumpstart search for coronavirus drugs**

[https://www.statnews.com/2020/03/18/who-to-launch-multinational-trial-to-jumpstart-search-for-coronavirus-drugs/?utm\\_source=STAT+Newsletters&utm\\_campaign=8359943ee6-MR\\_COPY\\_01&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_8cab1d7961-8359943ee6-151086885](https://www.statnews.com/2020/03/18/who-to-launch-multinational-trial-to-jumpstart-search-for-coronavirus-drugs/?utm_source=STAT+Newsletters&utm_campaign=8359943ee6-MR_COPY_01&utm_medium=email&utm_term=0_8cab1d7961-8359943ee6-151086885)

#### **A COVID-19-ről szóló tudományos cikkek folyamatosan frissülő gyűjteménye**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/research/coronavirus/>

Forrás: [https://mta.hu/mta\\_hirei/akademiai-forratar-a-covid-19-ellenes-kuzdelemhez-110434](https://mta.hu/mta_hirei/akademiai-forratar-a-covid-19-ellenes-kuzdelemhez-110434)

Válogatta: Fonyó Istvánné

### **Arcfelismeréssel működhet a brit koronavírus-útlevél**

*A brit kormányzat egy olyan, arcfelismerő technológiára épülő azonosítási megoldást vizsgál, amely a megfelelő helyeken gyorsan ellenőrizheti a fertőzéssel szembeni védettségét – már ha létezik egyáltalán ilyen védettség.*



A világvárvány rövid idő alatt szinte megbénította a gazdasági és társadalmi rendszereket, így nem csoda, hogy a fokozatos helyreállítás kapcsán sok helyen felmerült az immunitásról szóló igazolások bevezetésének ötlete. A dolog formálisan egyszerűnek tűnik: aki már bizonyítottan átesett a fertőzésen, és ezért feltételezhető, hogy másoknál sokkal alacsonyabb kockázatot hordoz, azt érdemes lenne mentesíteni a többieket sújtó korlátozások alól, hogy zavartalanul elláthassák feladataikat.

A hírek szerint hasonló elképzeléseket már Németországban vagy Olaszországban is felvázoltak, Chilében pedig már egészen közel kerültek a fizikai igazolások (digitális kártyák) bevezetéséhez. Az ilyen megoldásokat azonban már elméleti szinten is számtalan kritika éri, a szándékos megfertőzésekkel kezdve a feketepiaci aktivitáson át addig a tesztek hatékonyságáról és a betegséggel szembeni immunizálódásról szóló bizonytalan ismeretekig – nem beszélve arról, hogy milyen hátrányok érik az igazolással nem rendelkezőket.

Az egész téma persze nem csak jogi vagy társadalmi, hanem technológiai szempontból is érde-

kes. A The Guardian hétfői beszámolója alapján a brit kormány már technológiai szállítókkal egyeztet az egészségügyi útlevelek bevezetésének lehetőségeiről, ami a lap értesülései szerint akár hónapokkal egy ilyen irányú döntést követően valósággá válhat. Az egyik érintett cég, a szintén brit Onfido ezek szerint már olyan részletes tervek is lettek az asztalra, amelyek más országokban pilot fázisban tartanak.

#### **Egyszerű, de mennyire hasznos?**

Az Onfido javaslata a vállalat arcfelismerő technológiáját más gyártók által fejlesztett alkalmazásokkal ötvözné, hogy megállapítsa az egyes személyek azonosságát. A felhasználók részéről egy szelfi fotóra és egy hivatalos okmányban szereplő képre lenne szükség, mint amilyen az útlevél vagy a jogosítvány. A cég megoldása nem csak ezek összevetésére képes, hogy megállapítsa az azonosságot, de azt is eldönti, hogy maga az okmány eredeti-e, ezzel pedig meghatároz egy digitális identitást.

Aki ezután megcsináltatna egy minősített koronavírus-tesztet is, annak a későbbiekben csak egy újabb fotót kell lőnie magáról a megfelelő helyeken, a rendszer pedig megmondja, hogy az alany mintájában kimutatták-e az új koronavírus-törzs elleni antitesteket, így jogosult-e például az adott intézménybe való belépésre. Az alkalmazás a felvételeket követően egyébként QR kódokat generálna, amelyeket egyszerűen szkennelni lehet mondjuk a munkahelyek portáján, felgyorsítva a beléptetési folyamatot.

A The Guardian riportjából az is kiderül, hogy magukat a tesztekkel kapcsolatos adatokat egy független szolgáltató – ebben az esetben az Egyesült Királyság Nemzeti Egészségügyi Szolgálat (NSH) tárolná, vagyis a vírusaszport ellenőrzésében részt vevő szállítók ehhez elvileg nem rendelkezének közvetlen hozzáféréssel. Mindez persze csak a felvázolt rendszer működésének elméleti modellje, hiszen a szakemberek még abban sem biztosak, hogy a fertőzést átvészelők mennyi ideig

tartó immunitást szereznek (ha egyáltalán), illetve hogy az egyes emberek között milyen különbségek lehetnek ezen a területen.

Maguk a koronavírus-tesztek egyre biztosabbak, és bár megbízható gyorsteszt továbbra sem igen áll rendelkezésre, a tesztelés megbízhatóságának problémája legalább elhárul majd belátható időn belül. A lap kormányzati forrásai szerint a brit döntéshozók egyelőre csak mérlegelik egy hasonló intézmény bevezetését, ami napirenden van

ugyan, de javában folynak arról is a viták, hogy ez mennyire illeszthető be a kormány "track and trace" elképzeléseibe, vagyis a fertőzött vagy gyógyult állampolgárok nyomon követésének és ellenőrzésének stratégiájába.

Forrás: <https://bitport.hu/arcfelismeressel-mukodhet-a-brit-koronavirus-utlevel>

Válogatta: Fonyó Istvánné

### Az etikai kódex elektronikusan is elérhető a MEK-ben



Újjáalakult az MKE és az IKSZ etikai bizottsága. A Könyvtári Intézet részéről delegált tagja továbbra is **dr. Hangodi Ágnes**, az Informatikai és Könyvtári Szövetség részéről pedig **dr. Dippold Péter**. A bizottság elnöki feladatait **Venyigéné Makrányi Margit** látja el. Az alakuló ülésen felvetődött, hogy a közel 15 éve aláírt, a magyar könyvtárosság etikai vezérfonalának számító etikai kódex nyilván-

nosságát, ismertségét növelné, ha a kódex teljes terjedelmében, a hozzá tartozó magyarázatokkal, kiegészítésekkel, kommentárokkal együtt hozzáférhetővé válna elektronikusan is.

Dr. Hangodi Ágnes továbbította a felvetést, s a kezdeményezés meghallgatásra talált a Magyar Elektronikus Könyvtár szerkesztőségénél. Így 2020 januárjától **A magyar könyvtárosság etikai kódexe – magyarázatokkal, kommentárokkal, kiegészítésekkel** című kiadvány, amelyet Papp István állított össze és a Könyvtári Intézet Továbbképzés felsőfokon című sorozatának tagjaként jelent meg 2006-ban, elektronikusan is elérhető a következő címen: <http://mek.oszk.hu/20000/20086>.

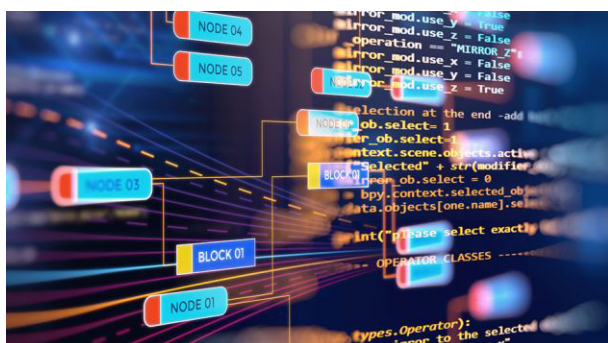
*Venyigéné Makrányi Margit,  
az Etikai Bizottság elnöke*

Forrás: <https://mke.info.hu/konyvtarvilag/2020/02/az-etikai-kodex-elektronikusan-is-elarheto-a-mek-ben/6337/>

Válogatta: Fonyó Istvánné

## Ebben a négy pontban benne van a távmunka minden biztonsági nyűge

*Nem általában a távmunkáé, hanem a mostani tipikus távmunka-helyzeteké. A szervezetek arra nem voltak felkészülve, hogy mindenki otthonról dolgozik.*



A járvány egyre nagyobb tömegeket kényszerít távmunkára. Diákok és tanárok, főnökök és alkalmazottak, értékesítők és ügyfelek lógnak naphosszat a neten, és próbálják csinálni közösen ugyanazt, amit néhány hete még az irodában/iskolában, személyesen intéztek. (Akik számára ez továbbra sem járható út, itt olvashatnak egy csokorra való jó tanácsot.)

A távmunkára kényszerített szervezetek IT-ja csak kapkodja a fejét, mert nap mint nap rendkívüli esetekkel, szituációkkal szembesülnek, és szinte a kivételek váltak a sztenderddé.

Ám az üzletnek mennie kell(ene)... A gyors, előkészítetlen átállás azonban még azoknál a szervezetknél is komoly biztonsági kockázattal jár, melyeknek már volt gyakorlata a távmunkában, írja az IDC egy friss tanulmányában. Ezek a biztonsági kockázatok paradox módon épp arra jelentik a legnagyobb veszélyt, amiért a vállalat egyik napról a másikra átállt a távmunkára: az üzletmenet-folytonosságra.

A helyzeten javítani csak a szituáció tervszerű elemzésével lehet, éppen ezért érdemes azt is

pontosan számba venni, hogy milyen új kockázatok jelentek meg. Ezeket helyzetérzékenyen prioritálva lehet napról napra javítani a biztonság szintjét.

## A négy kulcsterület

Az IDC a kockázatok rendszerezéséhez készített tanulmányában négy fő területet azonosított. Meg kell vizsgálni a felügyeleti területeket, az IT uniformizáltságát, valamint a láthatóságot és a támogatást.

A **felügyeleti területen** az okozza a legnagyobb kihívást, és erre is kell az IT-nak a leggyorsabban megoldást találnia, hogy olyan végfelhasználói eszközök kapcsolódhatnak – sokszor akár magas jogosultságokkal – a vállalati hálózathoz, amelyek fölött az IT-nak nincs semmiféle kontrollja. Hogy csak a legegyszerűbbet mondjuk: a legtöbb otthoni wifi routeren távolról lényegében lehetetlen érvényesíteni a vállalati biztonsági házirendet (ha érvényesíthetik, akkor esetleg a munkavállaló be sem jut a vállalati rendszerbe). Eközben ezeken az eszközökön folynak üzletkritikus és amúgy is magas biztonsági kockázatú műveletek.

A másik fontos terület, amire valamiféle megoldást kell találni, hogy egyszerre nagyon **sokféle eszköz jelenik meg a vállalati hálózaton**. Ez ott is probléma, ahol korábban már bevezették a távmunka lehetőségét. Általában ezzel a lehetőséggel együtt járt az is, hogy az eszközmenedzsment hatékonyabbá tételéhez, a biztonsági szint emeléséhez specifikációk alapján egységesítették a végfelhasználói eszközöket és a hálózati összetevőket. Ha volt is ilyen szisztéma, akkor most az valószínűleg teljesen felborult. Bár az ilyen egységes rendszerekben is volt lehetőség kivételek alkalmazására, most lényegében csak kivételek vannak. Ide tartozik az IDC szerint az is, hogy a korábban kialakított szerepköralapú biztonsági szisztéma fenntarthatatlanná válik.

A **láthatóság** elsősorban az incidenskezelésnél jelent komoly kihívásokat. A biztonsági elemzők

lényegében meg vannak fosztva a szenzoraiktól. Korlátozottan tudnak támaszkodni olyan telemetriai adatokra, melyek alapján például többlépcsős támadások lehetőségei vagy az egyes rendszerek kockázatai elemezhetők. Emiatt lelassul mind a támadások detektálása, mind az azokra adott válasz.

És végül, de nem utolsósorban **romlik az IT-támogatás minősége**. Ennek egyik oka, hogy az informatikai csapatok jellemzően szintén otthonról dolgoznak, így nem támaszkodhatnak a hagyományos munkakörnyezetükre és rutinjaikra. Sokkal nehezkesebbé válnak például az olyan rutinfeladatok, mint az eszközök karbantartása, biztonsági ágensek, javítócsomagok,

### **Ne dőljön be a CISO vagy a CIO minden ingyenes ajánlatnak**

Mindezekre a problémákra gyors megoldás kell, mindenekelőtt a végponti védelmet kell kiterjeszteni a hálózaton megjelent eszközökre. A végponti védelmeket kínáló szállítók most elhalmozzák a cégeket különféle ingyenes ajánlatokkal. Az IDC szerint azonban ne a jelenlegi ingyenesség legyen a döntő választási szempont, hanem érdemes hosszabb távra tervezni, és meghatározni a követelményeket a fenti négy terület alapos áttekintése után. És ha ez megtörtént, akkor már valóban jöhet a választás.

Forrás: <https://bitport.hu/ebben-a-negy-pontban-bennevan-a-tavmunka-minden-biztonsagi>

Válogatta: Fonyó Istvánné

### **Hogyan tartsuk össze a családot a járványhelyzetben?**

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

2020. ÁPRILIS 22. SERES ANNA

*Ön is vállalt ingyenes online segítségnyújtást a járvány miatt lelki segítségre szorulóknak. A segítségkérések alapján mi okozza a legtöbb nehézséget a családoknak?*



Dr. Szabó-Balogh Virág

Egyrészt az összezártság, az a tény, hogy a családok a nap 24 órájában együtt vannak, és nincsen külső segítség, sem a nagyszülőkre nem számíthatnak, sem az intézményi háttér nem tudják igénybe venni. Másrészt problémát okoz az idő strukturálása, így könnyen kicsúszik a kezünkből az irányítás, és nehéz megteremteni az egyéni

időt, ami a szülőket és a gyermekeket egyaránt megviseli, és sok feszültséggel jár.

*Hogyan érdemes ehhez az új helyzethez szülőként hozzáállni?*

Nagyon fontos, hogy ez az izolációs időszak kapjon egy pozitív keretet. A korábbi hétköznapi életben a gyermek nagyon sokszor azt tapasztalta, hogy az állandó rohanásban nincsen vagy nagyon kevés a szülővel együtt töltött minőségi idő. A kényszerű bezártság időszaka jó lehetőség arra, hogy ezt a hiányt pótoljuk. Maga a fizikai együttlét még nem lesz önmagában hiánypótló. Minőségi tartalommal, figyelemmel kell megtölteni. Ez pedig csak úgy lehetséges, hogy tudjuk az időnket strukturálni és a figyelmünket az adott feladatra koncentrálni. Legyen meg az ideje a munkának, a takarításnak, a fertőtlenítésnek, azoknak a dolgoknak, amelyeket a családtagok fontosnak tartanak, mert így tudják hatékonyan ellátni a feladataikat. Ha sikerül a legfontosabb feladatokat hatékonyan ellátni, akkor tudunk teljes figyelemmel minőségi időt adni a családnak, a gyermekeknek. Keressünk egy konkrét időszávot, amikor félretesszük a tanulnivalót, a dolgoznivalót, nem takarítunk, fertőtlenítünk, hanem társasozunk, mesét olvasunk, vagy megnézünk együtt egy jó filmet.

*Sok nehézséggel és szorongással nézünk most szembe egyénileg és családban is. Mit lehet tenni az ezzel járó feszültség ellen?*

Érdeemes onnan indítani, hogy tudatosítsuk: szabad nem elfojtani az érzéseinket és családtagjaink tudtára adni, hogy ez a fajta összezártság nemcsak az örömről szól, hanem az is előfordul, hogy valaki elfárad, és elege lesz. Az első lépés az, hogy felismerjük ezt az állapotot, és tudjunk róla kommunikálni. Kisgyerekes családban is ki lehet találni egy jelzésrendszert, amellyel a családtagok ki tudják jelezni, ha elfáradtak. Ebben segíthetnek a mesék is. A gyerekek, minél kisebbek, annál nehezebben tudják megfogalmazni, hogy mit éreznek, mi okoz nekik nehézséget, mindez sokkal inkább a viselkedésükben tükröződik. Nagyon jó,



ha a szülő ebből a viselkedésből tud olvasni, képes tudatosítani a gyermekben és magában is a problémát, majd megfogalmazni. Bátorítani kell a gyerekeket, hogy szabad szólniuk: „Anyá, most szükségem van rád, szeretném, ha kikapcsolnád a laptopot, és játszanál velem.”

*A legtöbb család most küzd az idővel. Rengeteg a tennivaló: home office, online oktatás, étel az asztalra, rendrakás stb. Mi lehet a megoldás kulcsa?*

Egyrészt az a rutin, amely a vírus megérkezése előtt az életünk részét képezte, nagyjából folytatható. Ezen nem azt értem, hogy mereven kell ragaszkodni például ahhoz, hogy mindenki keljen reggel hatkor, mert az lehet, hogy egyébként is nagyon megterhelő volt, most meg különösképpen az lenne. De jó, ha nagyjából tudjuk tartani a korábbi napirendünket. Ellenkező esetben könnyen szétfolyik a napunk, amit a gyermek és a felnőtt is úgy él meg, hogy nem tud hatékonyan haladni a dolgaival, ez pedig nagyon frusztráló. Másrészt az idő strukturálása. A megfelelő rendszer kialakításához egy kis figyelemre, önismeretre és gyermekünk ismeretére van szükség. Ha ebben nem vagyunk biztosak, elég megfigyelni, hogy a családtagjaink mely napszakban tudnak koncentrálni, mikor terhelhetők inkább, mikor van szükségük mozgásra, egymás társaságára, az iskolások milyen jellegű tananyagot tudnak egyedül is befogadni, mihez kell nekik segítség, mi az az idő, amin túl egy óvodáskorú gyermek már nem képes egyedül elfoglalni magát, stb. Egy gyermektől – függetlenül a korától – nem várható el, hogy az ébrenlét teljes időszakát önálló elfoglaltsággal töltsse ki. Erre nagyon fontos tekintettel lennünk. A szülő ajánljon fel neki különböző tevékenységeket, amelyek közül a tanulás csak egy legyen.



Fotó: MTI / Balázs Attila

A legegyszerűbben ez úgy kivitelezhető, ha a családtagok kupaktanács formájában leülnek, és mindannyian készítenek egy heti időbeosztást

idősávokkal – akár digitálisan, de kisgyermekes esetében inkább papíron. Ebben feltüntetjük azokat a tevékenységeket, amelyeket egyénileg kell elvégezniük (munka, tanulás), és a háztartással kapcsolatos munkákat (rendrakás, főzés, mosás, takarítás, fertőtlenítés stb.). Jó, ha közösen határozzák meg, ki mire vállalkozik, és nem mindent a szülő dönt el autoriter módon. Egy hét elteltével érdemes megbeszélni, kinek mi volt a tapasztalata, és szükség esetén lehet módosítani a napirendet. Egy másik fontos szempont, hogy legyenek hétvégék. Az online tanulás és a home office sajnos elmosza a határokat, nem munkaidőben dolgozunk és tanulunk, hanem amikor tudunk. Egy kicsit szombat reggel is, egy kicsit vasárnap is, végül teljesen felborul a hét – egyszer csak azt vesszük észre, hogy már soha nincs megállás. Ez folyamatos készenléti állapotban tart bennünket, ami nagyon gyorsan kiegészhez vezet. Legyen a hétvégén legalább egy nap, amikor nem nézünk bele az e-mailjeinkbe, és a gyerekektől sem várjuk el, hogy tanuljanak.

*Mit lehet tenni, ha minden igyekezetünk ellenére mégis szétcsúszik a nap, és összezsúpnak a fejünk fölött a hullámok?*

Nagyon fontos, hogy úgy, ahogy a gyermekeinknek, magunknak is adjuk időt. Néhány hét telt el, ennyi idő alatt kellene felülírnunk több év vagy évtized rutinját. Ez nem feltétlen megy ilyen gyorsan. Nem reális elvárás magunkkal szemben, hogy ennyi idő alatt megtaláljuk azt a működési módot, ahogyan most a leghatékonyabban tudunk teljesíteni. A nehéz helyzeteket a legjobb humorral kezelni. Krízishelyzetben gyakran megfigyelhető egymás hibáztatása. Mivel ebből komoly lelki sérülések származhatnak, ennek fontos gátat szabni. Tegyük meg, amit tudunk, de ha nem sikerül tökéletesen, az sem a világ vége. A feszültség kezelését a gyermekeinknek saját viselkedésünkkel tanítjuk. Ezért is fontos, hogy ha szükségünk van némi pihenőre, tudjuk jelezni, és találjuk meg, mi segít ellazulnunk, legyen az zenehallgatás, mozgás vagy bármi egyéb. Ha valaki úgy érzi, hogy nem bírja, kérjen segítséget. Ha volt korábban kapcsolatban szakemberrel, keresse fel őt, ha nem, valakit a [pszi.hu](http://pszi.hu)-n megadott elérhetőségeken.

*Hogyan beszéljünk a gyermekeinknek a járványról? Hogyan csökkenthetjük az ezzel kapcsolatos szorongást?*

A gyerekek könnyen alkalmazkodnak mindenféle új, szokatlan helyzethez, ha gyerekként kezelik

őket, és nem nehezül rájuk szüleik szorongása, valamint ha érzik, hogy a szüleik képesek biztonságot adni. Ha mindez megvan, akkor is fontos valamilyen magyarázatot adni a helyzetre a gyermek érettségének, fejlettségének megfelelően. Ebben a szülő bátran hagyatkozhat az ösztöneire, figyelve, hogy amit mond, az a gyermek számára befogadható-e. Figyeljünk arra, hogy a gyermek meddig kérdez, és ne mondjunk többet annál, mint amit tudni szeretne. Ne árásszuk el információkkal, mert az a kontroll elvesztésének érzéséhez, szorongáshoz vezethet. Kisgyerekeknek vannak már nagyon jó, ingyenesen letölthető mesekönyvek a vírusról.

Másrészről a vírus kapcsán a halál témája beszivároghat a gyermekek életébe – ha nem is feltétlenül a saját környezetük érintettségének okán, hanem a járvánnyal kapcsolatos hírek miatt. Nagyon fontos, hogy ne kezeljük tabuként, a szülő legyen elérhető a gyermeke számára, aki felmerülő kérdéseire kapja meg a család világképe szerinti magyarázatokat. A szorongás csökkentésének egyik legjobb módja, ha tájékozódunk. Ezzel adunk magunknak egy kontrollt: tudjuk, hogy mi zajlik. Ugyanakkor figyeljünk rá, hogy megfelelő forrásból tájékozódjunk, ne pedig álhírekből, a tájékozódásnak pedig legyen meg az időkerete, ne hálózza be az egész napunkat. A tájékozódás ne kisgyerekek jelenlétében történjen. Ha híradót hallgatunk, ügyeljünk rá, hogy a gyermek ne hallja, hiszen számára nagyon szorongáskeltő lehet. Ugyanez igaz a számítógépen megnyitva hagyott hírportálokra is, és az sem szerencsés, ha a szülők a gyermek feje fölött vitatják meg a híreket.

*Az online oktatással gyakorlatilag a szülő új szerepbe kényszerült: óvónő, tanító, tanár is lett. Felkészültsége nyilvánvalóan hiányos lehet, és a gyermeket is új helyzet elé állítja szülei elfogadása ezekben a szerepekben. Hogyan kezeljük ezt a gyakran feszültségekkel teli helyzetet?*

A szülő szereprepertoárja valóban bővül: anyapa, férj-feleség, pénzkereső, háztartásvezető és most egyszeriben tanár és/vagy óvónő is. A szülőknek ez nagyon megterhelő, de a gyermeknek is, hiszen nem biztos, hogy megkapja azt a segítséget, amire szüksége van. Eleve gyakori, hogy a gyermek másképp viselkedik a tanárai, mint a szülei előtt, a tanáraitól jobban elfogadja a szabályozást, mint a szüleitől. Sokat segíthet, ha a szülők között a szerepátadás rugalmasan tud működni, és ez az időstruktúrában is helyet kap. Az egészségügyi dolgozók között, akik most a leginkább túl

vannak terhelve, felülreprezentáltak a nők. Kulcsfontosságú, hogy ne kizárólag az anyára háruljon a „tanulok a gyerekkel” feladata, hogy a szülők tudjanak beszélni arról, kinek mire van energiája, ki mit tud átvállalni a másiktól, kinek mivel könnyebb boldogulnia. A gyerekek rugalmasak tudnak lenni abban, hogy mikor melyik szülő a „főnök”. Ezt nyíltan lehet kommunikálni a gyerekek felé is: most apa a főnök, mert anya dolgozik. Fontos, hogy a szülők képesek legyenek elengedni vezető szerepüket a másik szülő javára, és kilépni a helyzetből, különben nem tudnak teljes figyelmükkel az aktuális feladatokra, munkájukra koncentrálni, nem lesznek benne kellően hatékonyak, ami rövid időn belül frusztrációhoz vezet. Ha az aktuális „főnök” valamit máshogy csinál, mint ahogy azt a másik szülő jónak gondolja, akkor beszéljék meg később, de semmi esetre sem a gyermek előtt. Így nem csorbítják egymás tekintélyét. Ha a szülő nem tud segíteni a gyermekének a tananyag elsajátításában, és az iskola sem tud ehhez kellő támogatást nyújtani, érdemes az internetet célozatosan erre is használni. Fontos, hogy érettségének és fejlettségének megfelelően valamennyi felelősséget átadjunk a gyermeknek a tanulás terén. Nem utolsósorban tudatosítsuk mind a gyermekben, mind magunkban: nem baj, ha nem ez lesz élete legjobb bizonyítványa.

*Milyen hatással van a gyermekekre az elszigetelés, az összezártság?*



Fotó: istockphoto.com

Attól függően, hogy hány gyermek van a családban, felerősödhet a gyermekek versengése a szülő figyelméért. Jó, ha a szülő kialakítja annak módját, hogyan tud külön figyelmet szentelni minden gyermekének. Minél nagyobb egy gyermek, annál fontosabbak számára a kortárs kapcsolatok. Szánjunk figyelmet arra, hogyan lehet az online kapcsó-

lattartást minőségi együttlétté tenni. Kisebb gyerekek még nem tudnak úgy beszélgetni, mint a kamaszok, tőlük még nem várható el, hogy minőségi tartalommal töltsék meg a kapcsolattartásnak ezt a formáját.

Szülőként lehetünk kreatívak: például felolvashatunk a gyerekeknek egy mesét, amit a videócsat túloldalán lévő gyermek is hall, rajzolhatnak is valamit egymásnak a gyerekek, amit utána a kamerában megmutatnak, vagy miközben játszanak az udvaron, közösen énekelhetnek valamit. A nagyobbaknál vannak konstruktív online játékok, amelyeket kooperatív módon együtt tudnak játszani, de akár a házi feladat elvégzésében is kérhetnek egymástól segítséget.

*A családot alapvetően a párkapcsolat tartja össze. Könnyen lehet, hogy a bizonytalanságot, a többlet-feladatokkal járó terhelést a párkapcsolatunk is megsínyli. Mit tehetünk ez ellen?*

Külföldi statisztikák egyértelműen mutatják, hogy a vírushelyzet következtében megugrik a válások száma. Arra is vannak statisztikák, hogy megnő a családon belüli bántalmazás mértéke. A legtöbb

esetben szerencsére nem fajul idáig a dolog, de valóban nagyon megterhelő ez a helyzet a párkapcsolat szintjén is. A legfontosabb az, hogy tudjunk kommunikálni. Jobban járunk, ha egy feszült helyzetben kimondjuk, amit érzünk, mint ha – mégoly jó szándékkal is – azt mondjuk magunknak, rendben, lenyelem, belefér, nem szólok, mert előbb-utóbb mindenki elfárad, és később talán már nem tudja ezt olyan formában megtenni, ami a másik számára is elfogadható. Az énidő mellett tanácsos megteremteni a „miidő” lehetőségét is. A szabadban aktívan töltött idő általában feltölti az embert – jó hatású lehet egy séta az erdőben, a mezőn, természetesen a többi embert elkerülve, betartva a jelenlegi kijárási korlátozások szabályait. Segítség továbbá, ha a felek aszerint, kinek mi az erőssége, meg tudják osztani egymás között a feladatokat. Tanulhatunk is egymástól, felidézhetünk korábbi, közösen megoldott válsághelyzeteket, ami erőt adhat a mostani elviseléséhez is.

Forrás: [https://mta.hu/tudomany\\_hirei/hogyan-tartsuk-ossze-a-csaladot-a-jaranyhelyzetben-110609](https://mta.hu/tudomany_hirei/hogyan-tartsuk-ossze-a-csaladot-a-jaranyhelyzetben-110609)

Válogatta: Fonyó Istvánné

## Itthon is kaszálnak az online boltok

**Másfél hónap alatt annyival nőtt az online vásárlók száma, mint normálisan nyolc hónap alatt szokott. A forgalom 21 százalékkal nőtt.**

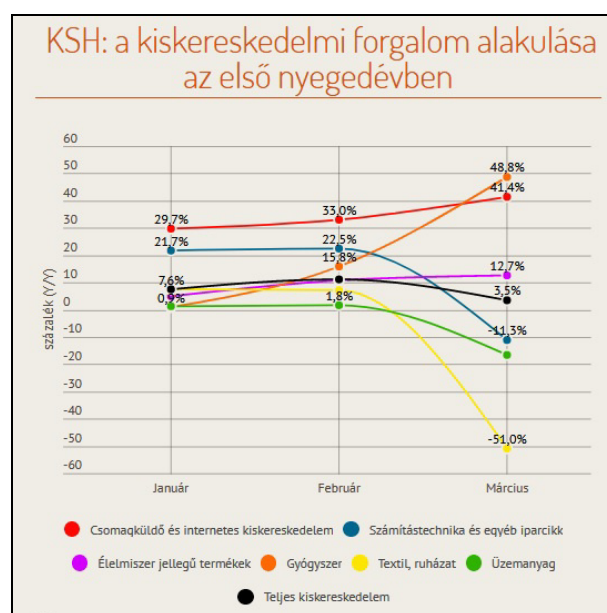


Erős negyedévet zártak a hazai online kereskedők. A járványhelyzet annak ellenére is látványosan hatott a hazai netes kereskedelem teljesítményére, hogy a kormány csak március közepén vezetett be rendkívüli intézkedéseket – írja a GKI Digital a legfrissebb felméréséről kiadott közleményében. A jelenség nem egyedi, mint korábban írtuk, az Amazon online áruházára is kitétték a „megtelt” táblát.

### A recesszió ellenére is gyorsul a növekedés

Az e-kereskedők az éve első három hónapjában mintegy 9,9 millió belföldi rendelést teljesítettek bruttó 149,6 milliárd forint értékben. A piac egészére nézve ez rendelési számban 15,9 százalékos, míg értékben 21,4 százalékos bővülést jelent 2019 első három hónapjához viszonyítva. Ehhez az is kellett, hogy több európai országgal ellentétben a magyar kormány nem függesztette fel az online kiskereskedelmet. A piackutató a második negyedévre egyébként még látványosabb, akár 35 százalékos növekedést sem tart kizártnak. Ez azért is figyelemre méltó, mert a KSH adatai szerint magának a kiskereskedelemnek a volumene sokkal kisebb mértékben nőtt márciusban. Az élelmiszer és élelmiszer jellegű termékek forgalma

ugyan 12,7 százalékkal nőtt a teljes kiskereskedelmi szegmensben, de a nem élelmiszer jellegű termékeké csak 0,5 százalékkal (az üzemanyagforgalom pedig 16,7 százalékkal esett vissza).



KSH: hazai kiskereskedelem 2020 Q1  
Infogram

Az év második felére a vásárlóerő várhatóan csökken, mivel a gazdasági recesszió miatt az év végéig akár 3–7 százalékkal is csökkenhet a hazai GDP. Az éves online forgalomban növekedése azonban még így is magasabb lesz a tavalyinál, vélik GKI Digital kutatói: piac idén 25 százalékkal nőhet, szemben a tavalyi 16 százalékos bővüléssel.

A növekedés azonban nem általános. Mivel az emberek többségét felkészületlenül érte a járványhelyzet, első körben élelmiszereket, tisztítószereket, vitaminokat, gyógyszereket és egyéb FMCG termékeket, valamint a távmunkához és a digitális oktatáshoz szükséges eszközöket (műszaki cikkek, laptopok, számítástechnikai kiegészítők) kezdték el pánikszerűen beszerezni. Ezt követték néhány hetes csúszással az egyéb, otthonléthez

kapcsolódó termékek – például a bútorok, a kényelmes ruházat, a lakásfelújításhoz, kertrendezéshez szükséges eszközök, valamint sportszerek – iránti kereslet növekedése.

Drasztikusan csökkent ugyanakkor a divatcikkeket, szépségápolási termékeket, fényképezésre, videózásra használható műszaki cikkeket stb. iránti kereslet.

Az online áruházak forgalomművekedésének három forrása volt, írják a kutatók. Először is megjelentek olyan vásárlók az online térben, akik korábban hagyományos üzletekben vásároltak. Ez március közepe és április vége között 50 ezer új vásárlót jelent, 2019-ben 8 hónap alatt regisztráltak ennyi új belépőt. Jelenleg mintegy 3,35 millió magyar vásárol rendszeresen online.

Sok vásárló előrehozta a tervezett költségeit. Ez dobta meg például az eredetileg az olimpiára időzített okos TV-k, valamint a jellemzően a tavasz végén beinduló otthon-kert-barkács termékek iránti keresletet.

A harmadik forrást az extra költségek jelentették. Sokan kifejezetten a járványhelyzet miatt beruháztak otthoni munkához/tanuláshoz szükséges számítástechnikai eszközökbe, valamint otthoni spor-

toláshoz, kikapcsolódáshoz (pl. videojátékok), főzéshez stb. szükséges termékekbe.

### **Egyre többen fizetnek online**

Mindez a logisztikai cégeknél is a karácsonyi időszakra jellemző forgalmat eredményezett. Míg az USA-ban az ún. "click and collect" (online vásárlás, majd az összekészített csomag áruházi átvétele) vásárlás a legkedveltebb, Magyarországon a házhoz szállítás és a csomagautomatás átvétel nőtt az utóbbi másfél hónapban, és csökkent az átadópon-  
tok szerepe.

Itt nagy volt az átrendeződés: 2019-ben a belföldi rendelések 43 százalékát személyesen vették át (csomagpont, bolti átvétel stb.), idén tavasszal ez áttérőldött a házhoz szállítást végző logisztikai cégekhez. Azt azonban nem közölte a GKI Digital, hogy milyen mértékű volt az átrendeződés. A kiszállítás azonban az extra terhelés ellenére viszonylag zökkenőmentes volt többek között a csökkenő városi forgalom, az online előre fizetés és a megrendelők otthon tartózkodása miatt.

Forrás: <https://bitport.hu/itthon-is-kaszalnak-az-online-boltok>

Válogatta: Fonyó Istvánné

### Kevesen kapnak megfelelő felkészítést az otthoni munkához

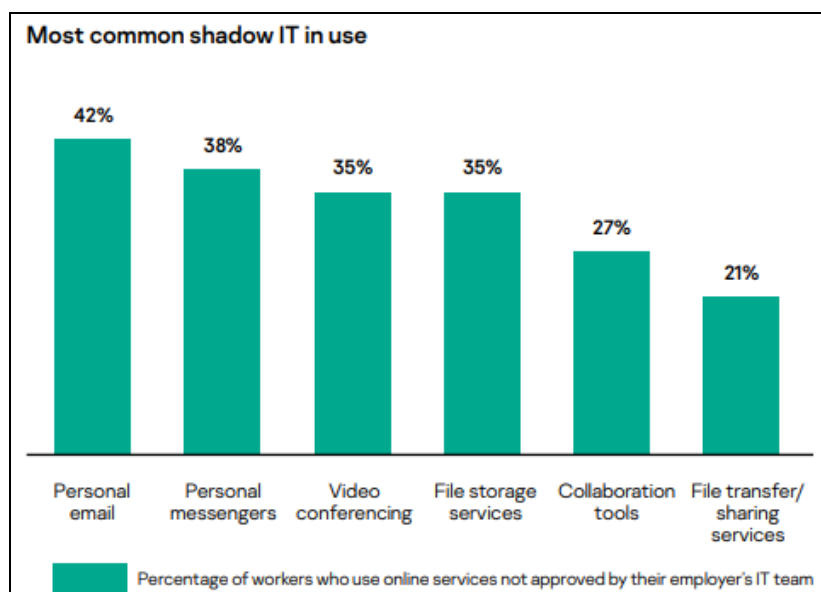
*Sokan érzik magukat termelékenyebbnak a távmunkában, a munkáltatók viszont nem sokat törődnek a hazaküldött dolgozók informatikai biztonsági tájékoztatásával – derül ki a Kaspersky globális felméréséből.*



A Kaspersky a héten tette közzé a munkavégzésben tapasztalható változásokról szóló tanulmányát, amely a világjárvány nyomán otthoni munkára

küldött dolgozók és a szervezetek adaptációját vizsgálja az új helyzetben, különös tekintettel a kiberbiztonsági vonatkozásaira. Ez utóbbi nagy kihívást jelent, amennyiben a hatékony kiberbiztonsági intézkedések bevezetéséhez extra erőforrásokra van szükség, hogy az alkalmazottak a megfelelő biztonsági feltételek mellett férhessenek hozzá a munkájuk elvégzéséhez szükséges szolgáltatásokhoz.

A vállalat világszerte 6 ezer munkavállaló bevonásával készítette el mostani felmérését, amelyből mások mellett kiderül, hogy a munkáltatók nem feltétlenül adnak tájékoztatást a dolgozóiknak, hogy miként csökkenthetik a különféle kockázatokat, mint amilyen a megszokottnál nagyobb mennyiségű levélszemét és adathalász-támadás, a feltört wifi-hozzáférési pontokhoz való kapcsolódás, vagy önmagában az árnyékinformatika használata. A válaszadók 73 százaléka viszont arról számolt be, hogy nem részesült biztonsági oktatásban, amikor elkezdett távmunkában dolgozni.



Az árnyékinformatika leggyakrabban használt elemei  
forrás: Kaspersky / How COVID-19 changed the way people work

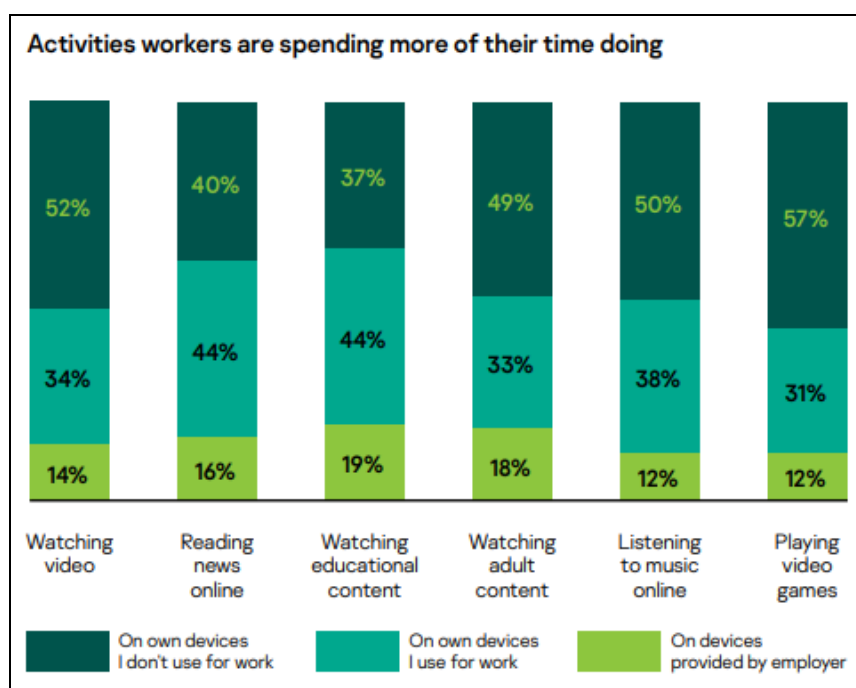
Mindezt összefüggésbe helyezik az olyan adatok, mint hogy a felmérés résztvevőinek több mint negyede, 27 százaléka kapott már adathalászt e-mailt a koronavírus-járvány témájában – és ez nyilván csak a felismert esetek arányát mutatja. Eközben virtuális magánhálózatokat (VPN) csak a megkérdezettek alig több mint fele használ, bár mások arra is figyelmeztetnek, hogy a VPN hálózatok központi frissítése nem feltétlenül oldható meg kielégítő módon, így ezek esetenként nem hogy enyhítik, de éppen nehezítik a problémát.

A felmérésből kiderül, hogy az alkalmazottak 55 százalékát látta el a munkaadója a szükséges eszközökkel (így laptopokkal vagy okostelefonokkal) az otthoni munkavégzéshez. Ez az esetek háromnegyed részében egyszerűen azt jelenti, hogy hazavihették a munkahelyi gépüket, amit az érintettek majdnem fele korábban is meg szokott tenni. A megszokott környezet jelentőségét mutatja, hogy tízből hét felhasználó ugyanannyira vagy még termelékenyebbnek érzi magát, mióta a különleges helyzetben végzi a munkáját.

## A digitális térben is járványhelyzet van

A dokumentum kitér az otthoni munkakörnyezet nem feltétlenül informatikai jellegű kihívásaira is: kiemeli például, hogy a dolgozók 26 százalékának nincs módja egy teljesen szeparálható munkatér létrehozására, egyharmaduk pedig a gyerekeivel való konfliktusokról is beszámolt az internet-használatot illetően. Ugyanakkor a közös helyszín miatt jóval nehezebb fenntartani a munka és a magánélet közti kívánatos egyensúlyt, amit már csak az is jellemez, hogy a növekvő tartalomfogyasztás jó része is a munkára használt gépeken zajlik.

Visszatérve a távmunkához szükséges informatikai biztonsági oktatás hiányára, a válaszadók mindössze harmada nyilatkozott úgy, hogy a munkavégzésre is használt személyes eszközeit központilag ellátták volna biztonsági szoftverekkel. Ez akkor is fontos, ha a saját gépek 86 százalékán telepítve van valamilyen antivírus-program, mivel ebben a helyzetben az adatok védelmét nem lehet a munkavállaló kizárólagos felelősségévé tenni, különösen a videokonferencia-alkalmazások, a fájlmegosztó és -tároló szolgáltatások vagy az üzenetküldők tömeges adaptációjával.



Ilyen eszközökön és témákban növekszik az otthoni tartalomfogyasztás  
forrás: Kaspersky / How COVID-19 changed the way people work

Ahogy néhány nappal ezelőtt írtuk, a biztonsági szakemberek szerint a világjárvánnyal párhuzamosan a digitális térben is hasonló folyamatok zajlanak, miután sokkal egyszerűbb sikeres hekkertámadásokat intézni a távoli felhasználók ellen, mint amelyen a megszokott vállalati környezetekben lenne. A statisztikák éppen azokban a régiókban mutatják az incidensek számának gyors emelkedését, amelyeket a biológiai járvány is keményebben sújt, ahogy a bűnözők igyekeznek

kihasználni a bizonytalanságot és az informatikai biztonsági szabályok általános gyengülését.

*A Kaspersky kutatását és a biztonsági cég tanácsait ezen az oldalon érdemes átböngészni:*  
<https://www.kaspersky.com/blog/report-covid-wfh/35244/>

Forrás: <https://bitport.hu/kevesen-kapnak-megfelelo-felkeszitest-az-otthoni-munkahoz>

Válogatta: Fonyó Istvánné



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

Jelenleg 500 felett van a Covid-19 betegség gyógyszeres kezelését célzó klinikai vizsgálatok száma a világban. Sok olyan, más betegségekre használt gyógyszert vizsgálnak, amelyek hatékonyak lehetnek az új koronavírus ellen is. A vizsgálatok legnagyobb része kutatói kezdeményezésű, azaz nem nagy gyógyszercégek, hanem egyetemek és kutatóintézetek szervezik és szponzorálják a vizsgálatokat. Ezek támogatására jött létre a European Clinical Research Infrastructure Network (ECRIN) elnevezésű nemzetközi szervezet, amelynek Magyarország is tagja. Az mta.hu a magyar tagszervezet vezetőjét, Kovács L. Gábor akadémikust kérte fel az alábbi összefoglaló megírására.

#### **A klinikai vizsgálatok célja és fázisai**

A klinikai vizsgálat olyan, emberen végzett orvostudományi kutatás, amelynek célja egy gyógyításra szánt hatóanyag (gyógyszer, vakcina) vagy orvosi eszköz tulajdonságainak, hatásainak, illetve az általa kiváltott nem kívánatos mellékhatásoknak a feltárása. A hatóanyag emberen történő alkalmazására természetesen csak szigorú előírások szerint lefolytatott laboratóriumi és állatkísérletek (preklinikai vizsgálatok) után kerülhet sor. A klinikai vizsgálatok célja a gyógyszeres terápia fejlődése, egyre hatásosabb és biztonságosabb gyógyszerek kifejlesztése.

A klinikai vizsgálatok több fázisra oszthatók. Az I. fázisban általában egészséges önkénteseken vizsgálják a készítmény tűrhetőségét és relatív ártalmatlanságát. Ezt követően, a II. fázisban kapja meg először a vizsgálati készítményt egy adott betegségben szenvedő, nagyon gondosan kiválasztott, szűk betegcsoport: ebben a szakaszban a vizsgálat célja a megfelelő adagolás meghatározása. A III. fázisban nagyobb számú betegen vizsgálják a készítmény biztonságos alkalmazhatóságát, és gyakran összehasonlító vizsgálatokat végeznek

az adott betegségben már a mindennapi kezelésben alkalmazott, gyógyszertárban kapható gyógyszerekkel. A IV. fázisban tovább vizsgálják a már forgalomba került gyógyszert a kockázat/haszon arányának és az adagolásnak a pontosítása, illetve a ritkábban előforduló mellékhatások felderítése céljából.

A klinikai vizsgálatok költsége tetemes, a hatóanyag felfedezésétől a gyógyszer engedélyezéséig akár eurómilliókba is kerülhet, és ez csak a szorosan vett klinikai vizsgálat, nem a teljes gyógyszerfejlesztés költsége. Hozzá kell tenni, hogy a klinikai kipróbálásig eljutott hatóanyagok alig 10%-ából lesz forgalomba hozható gyógyszer, a többi elbukik a hatékonysági vagy a biztonságossági teszteken. A klinikai vizsgálatokat kizárólag előzetes etikai és hatósági engedélyek birtokában lehet megkezdeni, Magyarországon az Egészségügyi Tudományos Tanács és az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezéstudományi Intézet játszik kulcsszerepet az engedélyezésben és az ellenőrzésben.

Típusos esetben a gyógyszeripar kezdeményezi valamely hatóanyag klinikai vizsgálatát, cégei lesznek a vizsgálat finanszírozásának és megszervezésének felelősei (szponzorai). A nagy gyógyszergyárak kiválóan felkészült szakemberekkel és anyagi eszközökkel rendelkeznek ahhoz, hogy a vizsgálati tervet elkészítsék, engedélyeztessék, és a vizsgálatot végző szakembereket folyamatosan ellenőrizzék. Egyetemeinken, kórházainkban nagyon sok ilyen, a gyógyszeripar által szponzorált kutatás zajlik, lebonyolításukra professzionális klinikai vizsgálóhelyek alakultak ki.

#### **Kutatói kezdeményezésű klinikai vizsgálatok Európában és Magyarországon**

Az elmúlt másfél évtizedben azt tapasztaljuk a világban (elsősorban a legfejlettebb országokban), hogy a gyógyszeripar által szponzorált vizsgálatok mellett egyre nagyobb számban jelennek meg az ún. kutatói kezdeményezésű (*investigator-initiated*) vizsgálatok. Ezek esetében a szponzor maga a

kutató vagy a kutató egyeteme, intézete, kutatóhelye, esetleg az állam (lásd lejjebb, az aktuális Covid-vizsgálatoknál). Ilyenkor általában az innovatív ötlettől a klinikai vizsgálatig mindent a kutatónak – illetve befogadó intézményének – kell szponzorálnia, valamennyi dokumentumot neki kell elkészítenie, a szükséges engedélyeket beszereznie, ami hatalmas többletmunka. A szponzorációra – ha az ötlet tényleg kiemelkedően innovatív – nagy nemzetközi pályázatok állnak rendelkezésre (pl. H2020, FP7), „csak” meg kell őket nyerni (aminek az esélye kb. 1:100-hoz).

Németországban vagy Franciaországban ma már a klinikai vizsgálatok 30–35%-a kutatói kezdeményezésű (nálunk ez az arány alig 1%), amiben a legnehezebb a vizsgálat multicentrikussá vagy multinacionálissá tétele. Ennek a folyamatnak a támogatására jött létre a párizsi székhelyű, European Clinical Research Infrastructure Network (ECRIN) elnevezésű nemzetközi szervezet, nemzetközi kutatási infrastruktúra. Az ECRIN a multicentrikus klinikai vizsgálatok elősegítése érdekében összekapcsolja a tudományos partnereket és a kutatási hálózatokat Európában. A nemzeti klinikai kutatási hálózatok segítségével nyújt támogatást magas minőségű, akadémiai kezdeményezésű (nem gyógyszergyárak által finanszírozott), nemzetközi vizsgálatok kivitelezéséhez, kihasználva az Európai Unió népességének méretéből adódó előnyöket. A szervezet saját maga nem szponzorál, nem finanszíroz, a működéshez szükséges forrást az Európai Unió keretprogramjai biztosítják. Az ECRIN a klinikai vizsgálatok lebonyolításához szükséges szolgáltatások (módszertani támogatás, farmakovigilancia, statisztika, adatkezelés, teljes projektmenedzsment, monitoring és adminisztráció) elérhetővé tételével segíti a résztvevő országokat.

Az ECRIN magyarországi tagszervezete a Hungarian Clinical Research Infrastructure Network, a HECRIN Konzorcium (lásd keretes írásunkat). A szervezet etikai felügyeletét az Egészségügyi Tudományos Tanács látja el.

### **Jelenleg zajló klinikai vizsgálatok a Covid-19 betegség ellen**

Az ECRIN 2020 áprilisában létrehozott egy publikus felületet (Clinical Research Metadata Repository), amelynek segítségével naprakészen tájékozódhatunk arról, mely országokban milyen klinikai vizsgálatokat engedélyeztek a Covid-19-járvány leküzdésére. Jelenleg 500 felett van a

regisztrált klinikai vizsgálatok száma a világban, ami jelzi, hogy kétségbeesett küzdelem folyik a járvány gyógyszeres megfékezésére. E vizsgálatok legnagyobb része kutatói kezdeményezésű. További jelentős, publikus nemzetközi adatbázisok is elérhetők:

- [WHO International Clinical Trials Registry Platform \(ICTRP\)](#)
- [ClinicalTrials.Gov](#)
- [EU Clinical Trials Registry](#)
- [Cochrane Central Register of Controlled Trials \(CENTRAL\)](#)
- [The European Union electronic Register of Post-Authorisation Studies \(EU PAS Register\)](#)

A klinikai vizsgálatok során a vizsgálók előre meghatározzák az elsődleges és a másodlagos végcélakat. Covid-19-fertőzés esetében például elsődleges cél lehet a garat vírusmentessége olyan betegeknél, akik korábban vírushordozók voltak. A másodlagos végcélok közt a klinikai tünetek enyhülése, a kórházi tartózkodás időtartamának rövidülése, a lélegeztetést igénylő betegek számának vagy a halálozás arányának csökkenése jelenhet meg. Az eddigi tapasztalatok több gyógyszer esetében is pozitívak, azonban szinte minden vizsgált gyógyszernél írtak le mellékhatásokat.

A klinikai vizsgálatok kisebb része a megelőzést célozza (pl. interferontartalmú orrcseppek), nagyobb része pedig a kórokozó elpusztítását és/vagy a megbetegedett szervezet gyógyítását. A vizsgált gyógyszerek nagy csoportját adják a korábbi járványokban hatékonynak talált készítmények, így például az Ebola-járvány elleni küzdelemben kipróbált Remdesivir, amely a korábbi SARS- és MERS-járványokban is hasznosnak bizonyult. Ilyen az influenza esetében alkalmazott favipiravir, illetve a malária és a sokizületi gyulladás esetében hatásosnak talált szerek egyike-másika (klorokin vagy hidroxiklorokin). Számos egyéb gyógyszert, például a HIV, a SARS- és MERS-vírus elleni szereket (Lopinavir/Ritonavir), régebb óta ismert antibiotikumokat (azitromicin), gyulladáscsökkentő szereket (tocilizumab, szteroidok), illetve a szklerózis multiplexben kipróbált interferon béta-1a-t is kipróbálták Covid-19-fertőzött betegeken. Ez a gyógyszerkutatói megközelítés, ami hasonló betegségekben már hatékonynak talált gyógyszerek újbóli hasznosítását jelenti (ún. „repurposing” vagy „repositioning”) azért vált rendkívül gyakorivá, mert ezeken a gyógyszereken a preklinikai vizsgálatokat és a klinikai vizsgálatok sok időt (és pénzt) felemészítő korai fázisait mások már korábban elvégezték,

dokumentálták, így a gyógyszer – megfelelő hatékonyság esetén – sokkal hamarabb forgalomba kerülhet. A járvány mostani (első) fázisában esélye sincs olyan gyógyszer tömeges alkalmazásának, amelynek a preklinikai vagy klinikai vizsgálatát most kellene az elejétől elkezdni.

Az Egészségügyi Világszervezet több földrészre (Solidarity Trial), az Európai Unió pedig több országra (Discovery Trial) kiterjedő, átfogó klinikai vizsgálatokat indított a fent említettek közül 4 gyógyszer együttes alkalmazásával (Remdesivir, Lopinavir/Ritonavir, interferon-béta-1-a, hidroklorokin). A Solidarity vizsgálatot 2020. március 18-án hirdették meg, és egy hónap alatt 100 ország csatlakozott hozzá. Hazánkban is megtörtént a kapcsolatfelvétel a Solidarity vizsgálat szervezőivel. Ezek az átfogó vizsgálatokon kívül szinte minden ország elindította saját, nemzeti vizsgálatait is.

Jelenleg 500-féle klinikai vizsgálat zajlik, és ez a szám napról napra nő. A sok egymástól különböző szakmai törekvés is jelzi: valószínűleg nincs még a kezünkben a Covid-19 vírus elleni végső, hatékony, specifikus gyógyszer. Mindenesetre a fent említett gyógyszereket és különféle kombinációikat említik a leggyakrabban az eddig elvégzett (vagy csak részlegesen elvégzett és már a részeredményeket is közlő), reményt keltő klinikai vizsgálatok szakmai beszámolóiban. (Írásunkban nem térünk ki a vakcinációval nyert klinikai tapasztalatokra, mivel azok külön feldolgozást igényelnek.) A megelőzés és a gyógyszerelés speciális, a korlátozá-

sok feloldásából adódó kérdéseivel vagy a vírusfertőzés második hullámával a nemzetközi klinikai vizsgálatok egyelőre nem foglalkoznak.

### Magyarországi vizsgálatok

Az elmúlt napokban a HECRIN Konzorcium két nagy klinikai vizsgálat megszervezésére és lebonyolítására kapott jelentős anyagi forrásokat az Innovációs és Technológiai Minisztériumtól. Az egyikben egy vírusellenes szer hazai gyártását követően 20 kórházban a magyar készítmény kipróbálását tervezzük Covid-19-ben szenvedő betegeken. A készítményt iparjogvédelmi okokból nem kívánjuk e helyen megnevezni, de a vizsgálatok előrehaladásáról a közvéleményt is tájékoztatni fogjuk. A másikban a Szegedi Tudományegyetem és a Pécsi Tudományegyetem kutatói a HECRIN Konzorcium szervezésében genetikai elemzéseket végeznek Covid-19-fertőzöttek betegségének kórlefolyása és egyes genetikai jellemzőik között. Ezáltal talán jobban megérthetjük a betegek közötti egyéni vagy korhoz és egyéb betegségekhez kötődő különbségeket (természetesen több magyar vizsgálatot engedélyeztek a HECRIN Konzorciumon kívül is).

Forrás: [https://mta.hu/tudomany\\_hirei/klinikai-vizsgalatok-europaban-es-magyarorszagon-a-covid-19-jarvany-idejen-110632](https://mta.hu/tudomany_hirei/klinikai-vizsgalatok-europaban-es-magyarorszagon-a-covid-19-jarvany-idejen-110632)

Válogatta: Fonyó Istvánné

### Magyar taggal indul a Facebook ellenőrző testülete

*A Facebook legfelsőbb bíróságaként emlegetett felügyelő bizottság, ami elvileg Mark Zuckerberg döntéseit is felülbíráhatja majd, és kötelező erejű döntéseket hoz a tartalom moderálásáról.*



A Facebook tavaly ősszel jelentette be, hogy egy független ellenőrző testületet állít fel a tartalom súlyossága, a terjesztés nagyságrendje és a nyilvános vita alapján kiemelkedő fontosságúnak ítélt moderációs döntések meghozatalára, különös tekintettel azokra a nehéz kérdéseket felvető esetekre, amikor a nyilvánosság komolyan megkérdőjelezi a bevett eljárások nyomán megszületett döntéseket, vagy ahol az elbírálást megnehezíti, hogy a hálózat működésében fontosnak ítélt értékek ütköznek egymással.

A közösségi hálózat legfelsőbb bíróságaként is hivatkozott testület a bejelentés szerint az ajánlások megfogalmazása mellett olyan döntéseket hozhat majd az elé kerülő ügyekben, amelyeket a cég vezetése kötelező érvényűnek fog tekinteni magára nézve – attól függetlenül is, ha ez ellentétes lenne a Facebook irányítását a különleges részvényei miatt még mindig a kezében tartó *Mark Zuckerberg* álláspontjával. Ez alól kivételt csak a törvénybe ütköző vagy technikailag meg nem valósítható határozatok jelentenének, de a bizottság döntéseire és azok implementációjára máskülön-

ben 90 napja lenne a Facebooknak, esetenként egy 30 napos felülvizsgálati lehetőséggel.

Az akkori tájékoztatásból kiderült, hogy a testületet valamikor 2020 első felében állítják majd fel, és legalább 11, de a későbbiekben 40 fős lesz. A tervek szerint a tagok három évre kapnák meg a megbízást, a működés költségeit a Facebook által erre a célra létrehozott alapítvány adná. A tanács felállítására végül május elejéig kellett várni, a Facebook tegnap nevezte meg a szervezet első 20 tagját, és részleteket is közölt annak működéséről, kiegészítve a korábban felvázolt elképzeléseket is.

#### Egyelőre nincs okunk kételkedni

A szerdai közlemény alapján a tanács első tagjai összesen 27 országban éltek már, és legalább 29 nyelvet beszélnek, bár negyed részük és a négy társelnök közül kettő is az Egyesült Államokból való, ahol a közösségi hálózat központja is működik. Az európai uniós országokat a dán társelnök mellett a magyar *Dr. Sajó András* jogtudós, az MTA rendes tagja és a CEU jogi karának alapító dékánja képviseli, aki mások mellett az Emberi Jogok Európai Bíróságának tagja, utóbb pedig pedig alelnöke is volt 2008-tól 2017-ig 2015-től alelnöke volt.

A bizottság szerepével kapcsolatban már az első pillanatban megjelentek a kritikus megjegyzések, kezdve rögtön a testület függetlenségével. Sokan kételkednek egy olyan felállásban, amelyet eleve a cég maga hívott életre, első tagjait is ő nevezte ki, és a bizottság működése anyagilag is tőle függ. (Ez utóbbi a következő 6 évre elkülönített 130 millió dollárt jelent.) A közösség érdekeit védő testület felhatalmazása ennek értelmében nem a közöségtől ered. Ezek ahhoz hasonló aggályok, mint amelyek például a Facebook tervezett digitális fizetőeszközét, a Librát is érintették, amelynek ellenőrzését egy nagyvállalati koalícióra épülő nonprofit szervezet vitte volna, miközben a fizetőeszközök közcélú meghatározása nehezen vetethető össze a legkevésbé sem demokratikusan választott felügyelettel.

Az Indexnek adott rövid nyilatkozatában Dr. Sajó András ezzel kapcsolatban elmondta: ha úgy látta volna, hogy a bizottságban nincs biztosítva a független munka, akkor ő sem kockáztatta volna a szakmai renoméját, ha pedig utóbb kiderülne, hogy ez mégsem így van, akkor abban a pillanatban lemondana. Szerinte egyelőre se semmi jele annak, hogy a Facebook vezetői bele akarnának szólni a testület munkájába, és azt sem gondolja, hogy ez érdeke lenne az online szolgáltatónak, amely éppen megtépzott presztízsének megerősítésén dolgozik.

A Reuters riportjában megszólal a Facebook kommunikációs igazgatója, a korábbi brit minisz-

terelnök-helyettes *Nick Clegg*, aki nem várja, hogy a közönség most eljezdjen hallelujázni, mintha egy nagyszerű emberekből álló testület önmagában a siker garanciája lenne. Azt a Facebook is elismeri, hogy a „legfelsőbb bíróság” eredményességéről majd akkor lehet érdemben beszélni, ha megszületnek az első döntései a tényleg nagy horderejű és kényes kérdésekben – a legelső ilyen esetekre egyébként már az idén nyáron sor kerül.

Forrás: <https://bitport.hu/magyar-taggal-indul-a-facebook-ellenorzo-testulete>

Válogatta: Fonyó Istvánné

---

### **E számunk megjelenését önkéntes munkájával segítette:**

Berecz Ágnes  
Berke Barnabásné  
Fonyó Istvánné  
Hegyközi Ilona  
Hubay Miklós  
Prokné Palik Mária  
Szepesi Judit