

Ajánló

2020. októberi szám

A Debreceni Egyetem az ország egyik legkiválóbb egyeteme, melynek hallgatói és kutatói évről évre számos írást közölnek, melyekkel a tudományt szolgálják. Viszont ezek a munkák nem feltétlen kerülnek be a nemzetközi adatbázisokba. Hogy az egyetem hírnevét ezek az írók tovább öregbítsék, fontos meghatározni a különbséget adatbázis és adatbázis között. Erre szolgál **Lévai Gábor**: „A Debreceni Egyetem, mint intézmény az MTMT és a WoS adatbázisokban” című írása, A szerző ezen felül statisztikai összehasonlítást is mutat, érzékeltetve a minőségi keret jelentőségét, szemben egy olyan adatbázissal, mely nem alkalmaz ilyesmit.

A Digitális Nemzet Fejlesztési Program keretében a kormány felkérte az emberi erőforrások miniszterét, hogy gondoskodjon a feladatkörét érintően a Digitális Nemzet Fejlesztési Program megvalósítását elősegítő közgyűjteményi digitalizálási stratégia elkészítéséről. Ennek köszönhetően született meg a [Közgyűjteményi Digitalizálási Stratégia \(KDS\)](#)

Következő lépésként 2018-ban jelent meg az 1175/2018. (III. 28.) Kormányhatározat a Közgyűjteményi Digitalizálási Stratégia megvalósítása érdekében 2018–2021. évek között szükséges intézkedésekről. Az ebben meghatározott kereteknek megfelelően és az Emberi Erőforrások Minisztériumával egyeztetve kezdte meg az OSZK a KDS-hez kapcsolódóan könyvtári feladatok tervezését és végrehajtását. Ennek köszönhetően 2019-re a könyvtári ágazat felelőse, az OSZK is költségvetési forráshoz juthatott a stratégiai célok eléréséhez. **Maczelka Árpád**: „A kulturális örökség első számú, autentikus, forrásértékű megosztóivá váljanak. Helyzetkép a Közgyűjteményi Digitalizálási Stratégia könyvtári ágazatának végrehajtásáról” című írásában a 2019-ben megkezdett munka eredményeit mutatja be.

Felhívom még az olvasók figyelmét a Beszámoló rovatban közölt írásokra, a home office bevezetéséről:

Tavasszal az új típusú koronavírus megjelenésével a könyvtárak bezárása állította új kihívások elé a szakmát. Az Egyetemi Könyvtárigazgatók Kollégiumának könyvtárai legnagyobb számban a megszokott rend szerint nyitottak újra 2020. szeptember 1-én vagy 7-én.

Csóka-Jaksa Helga a pécsi Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont home office-felmérését ismerteti. A kérdőívek főleg a munkatársak hangulatára, mentális állapotára, saját túlélési praktikáikra vonatkoztak.

A járványügyi készültség miatt az egészségügyi-biztonsági szabályok betartatása között viszont van különbség. **Lehotai Edit, Balácsi Dorina és Fischer Monika** megvizsgálták és összefoglalták a hazai és nemzetközi gyakorlatot az Újranyitás a COVID-19 idején című beszámolójukban.

Fonyó Istváné

A következő szám tartalmából

**UNGVÁRY RUDOLF: MARC21 tartalmi adatmezők használata jelentősebb
nagykönyvtárakban (Egy elemzés néhány tanulsága)**

**ILÁCSA SZABINA: Új RDA – új kihívások: beszámoló a EURIG szervezet 2020. szeptemberi
virtuális üléséről**

TMT Summeries 2020. 10.

LÉVAI, G.: The University of Debrecen in the MTMT and WoS databases.....	582
---	------------

The University of Debrecen is one of the most outstanding universities in Hungary. Its students and researchers publish extensively to serve science. Their publications are not, however, necessarily included in international databases. As these authors wish to increase the reputation of the University of Debrecen, a distinction has to be made between different databases. The article serves this purpose, and also provides a statistical comparison to illustrate the importance of a quality framework, as opposed to a database without this feature.

MACZELKA, Á.: „To become the number one, authentic distributor of cultural heritage”. State of the art of implementing the Public Collection Digitization Strategy in the library sector	590
---	------------

Within the framework of the Digital Nation Development Programme, the Hungarian Ministry of Human Resources (EMMI) has formulated the Public Collection Digitization Strategy (KDS) for the period 2017–2025. The aggregator for the library sector became the National Széchényi Library, which started implementing the strategy in 2019. Improvements have been made in three areas: services, collections and aggregation. As regards service development, the Könyvtárak.hu portal (www.konyvtarak.hu), operating as an information hub for public libraries, was created to increase the social embedding of libraries. Collection development included the creation of a thematic web archive related to the Rákóczi Memorial Year (<https://rakoczi2019.webarchivum.oszk.hu/>). As part of aggregation development, EMMI invited a tender to support digitization by city libraries with county-level responsibilities, in line with KDS. In addition to making digital recordings, the 11 applicants created freely accessible online thematic content services to support education. Three of these projects are presented in the article.

A Debreceni Egyetem mint intézmény az MTMT és a WoS adatbázisokban

A Debreceni Egyetem az ország egyik legkiválóbb egyeteme, melynek hallgatói és kutatói évről évre számos írást közölnek, melyekkel a tudományt szolgálják. Viszont ezek a munkák nem feltétlen kerülnek be a nemzetközi adatbázisokba. Hogy az egyetem hírnevét ezek az írók tovább öregbítsék, fontos meghatározni a különbséget adatbázis és adatbázis között. Erre szolgál a jelenlegi cikk, ezen felül pedig statisztikai összehasonlítást is mutat, érzékeltetve a minőségi keret jelentőségét, szemben egy olyan adatbázissal, mely nem alkalmaz ilyesmit.

Tárgyszavak: bibliometria; egyetemi könyvtár; tudományos szervezés; tudományos munka; minősítés; adatbázis

Bevezetés

A világunkban egyre összetettebb kérdések fogalmazódnak meg, bármilyen témáról is legyen szó, amelyre az adatok felhalmozásában és összehasonlításában látjuk a megoldást. Rengeteg olyan eszköz és módszer áll rendelkezésünkre, melyek akarva vagy akaratlanul valamiféle információs forrásként működnek, esetleg tárolják a megszerzett információt. Ennek eredményeként vizsgáljuk több oldal nézőpontját, kérdéseit, válaszait, problémáit és megoldásait. Ebből a tengernyi adatból leszűrjük a szükségeseket, így vagy az egyik álláspontot képviseljük a sok közül, vagy esetleg egy teljesen újat alkotunk. Az adatfelhalmozásra a mai korban rengeteg helyet mutathatunk, kezdve az emberi memóriától egészen a multimédiás eszközök tárhelyéig. Miután a civilizáció hajnalán az emberek felismerték, hogy a fejünkben lévő adatok könnyen megváltozhatnak vagy elveszhetnek, különböző nyelveken, különböző módszerekkel, különböző írásokba foglalták őket, melyek hol összefüggésben álltak, hol teljesen idegenek voltak egymástól. Ennek egyik gyűjtőhelye lett a ma ismert könyvtár, amely több ezer év után is fennmaradhatott mindenféle reformmegoldás és alternatíva ellenére. A könyvtárakat a mai korban az információs központ névvel szokás leírni, melynek több fajtája is van: közkönyvtárak, szakkönyvtárak, iskolai könyvtárak stb. Egy bibliográfiai adatbázis, mint az MTMT (Magyar Tudományos Művek Tára), minden nemzeti tudományos közleményt számon tart, így nyújt segítséget a kutatóknak és számon tartja tudományos munkásságukat. A WoS (Web

of Science) viszont szűri a bekerülő cikkeket egy minőségi korlát alapján. Szemügyre kell vennünk őket, majd megállapítani, hogyan érvényesülnek a gyakorlatban, amihez a Debreceni Egyetem kutatói által feltöltött cikkeket vesszük alapul.

Bevezetés az MTMT-be

2015-ben lépett hatályba az a módosítás, amely során az MTMT működtetése az MTA (Magyar Tudományos Akadémia) közfeladatává vált, ennek eredetije az 1994. évi XL. törvény (MTAtv.) volt. A testület célja egy olyan magyar nemzeti bibliográfiai adatbázis kialakítása volt, amely több célra is használható. Az erre vonatkozó tárgyalások még 2008-ban kezdődtek meg, amihez később több szervezet is csatlakozott. Ennek a közös rendszernek több előnye is lett: Országosan egységes rendszerben vehet részt az intézmény; a fejlesztése és üzemeltetése lényegesen olcsóbb, mint a helyi fejlesztés és működtetés; van kipróbált előzménye, a KPA (Köztisztületi Publikációs Adattár), amit sok kutató ismer. Használták az ODT (Országos Doktori Tanács), az OTKA (Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok), az MTA igényeinek megfelelően. Az adatok sok célra felhasználhatók: alkalmas belső igények kielégítésére, mint habilitáció, belső pályázatok, doktori képzés, statisztika, vagy a vezetői információs rendszer (VIR, AVIR) egyes adattípusai; a külső minőségbiztosítás beépül a rendszerbe; széles szakértői bázison működik, képzési lehetőséget biztosít; nagyobb szervezetek adatigényeivel kompatibilis; illetve egy

nonprofit szervezet működteti. (Magyar Tudományos Akadémia)

Fontos tisztázni, hogy ez az adatbázis kizárólag metaadatokat tartalmaz, különböző anyagok bibliográfiai adatait tárja elénk a dokumentum teljes szövege helyett. Ezen kívül az is lényeges, hogy a folyóiratokban, ha tudományos jellegűek, nincs válogatás, minden cikk impaktfaktortól (hatástényezőktől)¹ függetlenül bekerül, így minőségbeli mérőszámokkal nem élhetünk.² De bármilyen hátrányai is vannak, az adatbázis mind a kutatóknak, mind a könyvtárosoknak számos előnnyel szolgál. A kutatók dolgát megkönnyíti a személyes tudományos bibliográfia összeállításának egyszerűsége és a kis munkaigénnyel való karbantarthatóság miatt. Emellett segíti pályázatok és jelentések készítését, széles körben ismert, személyes honlapra beilleszthető, illetve az MTA, az ODT, a MAB (Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság), és az OTKA is elfogadja, preferálja. Kiegészítő könyvtári funkciókat nyújt (folyóiratcikk-nyilvántartás, idézetek nyilvántartása), egységes folyóirat publikációs és idézési nyilvántartással és ügyfélszolgálat is van (Magyar Tudományos Akadémia). Az adatbázis több lehetőséggel is gyűjt. A Microsoft Wordből kiinduló adatátalakítás és feltöltés mellett remek feltöltési technikákat tudhat magáénak. Továbbá megvan az átvétel magyar és külföldi Open Access dokumentumszerverekből, és automatikusan veti össze az adatokat nemzetközi adatbázisokéval (pl. Medline, Scopus, Scirus, Web of Science). (Magyar Tudományos Akadémia) Az akadémia egy összefoglaló dokumentum során mindenre kiterjedően prezentálja az odakerülő írások besorolásának menetét, aminek a Típus, besorolás, jelleg – Tudományos adat főtypussal bővített verzió nevet adták. Itt megtalálhatók olyan kategóriák, mint oktatási, tudományos, közérdekű, vagy ismeretterjesztő. Osztályozzák ezen felül a folyóiratokat, a dokumentumok jellegét, a bennük lévő részleteket, az egyéb konferenciaközleményeket, de még az összefoglaló táblázat verziójának változásait is. Ezekhez mind-mind részletes és egyértelmű leírás tartozik, melynek alapján a Bibliográfiai szakbizottság eldönti a sorolást (Magyar Tudományos Akadémia, 2018). Az adatbázison körülbelül 420 ezer feltöltött dokumentum található és ez a szám egyre csak növekszik az évek múlásával. (Magyar Tudományos Akadémia)

A Web of Science adatbázis

Az ISI (Institute for Scientific Information) tudományos információs szolgáltató vállalatot *Dr. Eugene*

Garfield alapította 1960-ban. Akkor még csak könyv alakban létezett a Web of Science Core Collection, majd 1992-ben a Thomson Scientific részévé vált, ami ezen túl Thomson ISI néven futott, amit később neveztek át Thomson Reuters névre. Egy újabb nagy változás következett be 2016-ban, amikor is a cég eladta az adatbázisokkal foglalkozó részeit, melyeket a Clarivate Analytics vett meg. Ez egy olyan gazdasági társaság, amely ilyen és ehhez hasonló adatbázisokat szolgáltat, specialitása pedig az idézés és a citációs index. (József, 2019)

Bár szintén adatbázis, az MTMT-vel ellentétben nemcsak metaadatokat tárol, hanem az egész cikket, megnevezve vele együtt a szerzőket és az idézéseket is. A különböző, Web of Science Gruptól származó mérések kimutatják, hogy a fiatalabb cikkeket kevésbé idézik, mint a régebbieket (leginkább a 2000 környéki cikkeknel magas az idézés mértéke), így láthatjuk, hogy a publikáció éve fontos, ha annak a hatását akarjuk mérni. Ezen felül más tényezők is belejátszanak egy-egy dokumentum hatásfokába. Ilyen elsősorban a típus, amiből a cikkek a legtöbbet idézettek, míg a különböző recenziókat, szemléket szokták a leginkább figyelmen kívül hagyni a kutatók, a szerkesztőségi anyagok és az eljárások a kettő között helyezkednek el. Egy másik ilyen aspektus a tudományterület, amiből a cikk merít, az eredmény alapján a legkevesebb idézést a művészetek és a tárgyak kapják, míg a legtöbbet az élettudományok. Természetesen ezek a területek nem mindig járnak párban, így az is látszik, hogy a matematikában régebbi cikkek idézése népszerűek, míg a társadalomtudományok kutatói a frissebbeket preferálják. A cikk hatását az idézettsége határozza meg. Ez, mint az előbb láthattuk, 4 összetevőből áll: tudományterület, dokumentum típusa, publikáció éve és az ezek alapján levont várható idézések száma. Az idézések számának és a várható idézések számának átlaga adja azt az értéket, hogy mennyire van egy adott cikk az átlag alatt vagy fölött. Egy másik ilyen mérési lehetőség az, ha a tudományterület helyett magát a folyóiratot vesszük viszonyítási pontnak, ugyanis ilyenkor más értéket kapunk a várható idézésekre és az átlagra is. Ezen felül kapunk percentilis (százalékos) értéket is, ami egyfajta rangsorolásnak feleltethető meg, az idézettséget figyelembe véve. A szűrők segítségével közelebb kerülhetünk egyes speciális adatokhoz, melyek segítségével a normalizált mutatók összegződnek, így igazságosabb összehasonlításokat végezhetünk. Ilyen szűrést végezhetünk ország, intézmény, szerző, folyóirat, kiadó,

finanszírozó szervezet, tudományterület, Open Access és több más szempont szerint. A folyóirat impaktfaktora is fontos mérőszám, amit egy adott tudományterületen belül értelmezünk, ahol a folyóiratot vezetjük. (Tóth Szász, 2020)

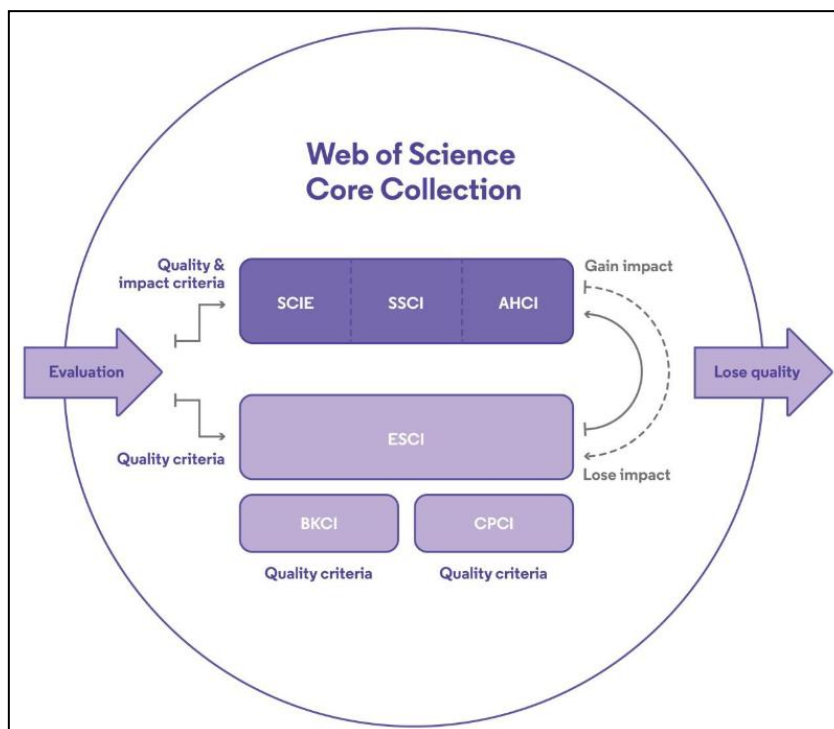
Fontos szem előtt tartanunk, hogy egy mérőszám önmagában nem válaszol meg minden kérdést, így csak egy adatot kapunk, ha viszont objektívebb információkhoz akarunk jutni, több mérőszámot kell kombinálnunk, például az elemzések és publikációk számát. Ehhez nem mindig feltétlen hasznos oszlopdiagramot használni, néha célszerűbb a radardiagram vagy a szórási diagram. Bár több folyóirat is foglalkozik egy adott tudományterülettel, a szűrők segítségével ugyanúgy kideríthetjük azt is, melyik folyóiratnak erőssége vagy gyengesége az adott területen, így láthatjuk azt is, melyikhez érdemes fordulunk. Ezen felül léteznek különböző úgynevezett tisztított adatok, amelyek az után válnak nyilvánvalóvá, hogy felmérjük a hibákat, majd kijavítjuk őket. Ezalatt az értendő, hogy statisztikai ellenőrzést tartunk a kapott értékekről, megfelelnek-e az elvártaknak és teljesülnek-e a triviális összefüggések. Így megakadályozzuk azt, hogy egy név elírása vagy nem tudása miatt egy vagy több dokumentum teljesen elveszsen. Az intézmények szintjén úgy vonhatunk le megbízható következtetést, hogy a kutatóintézetek neveit megtisztítjuk és az intézményneveket konzisztensen indexáljuk. A finanszírozó szervezetekkel is megkaphatjuk ugyanezt, ott a szervezetek nevét kell tisztítani, és a köszönőszövegeket indexálni. A szerzők neve sem mindig egyértelmű, gondolhatunk itt az ékezetekre, az írásmódra, vagy a nevek sorrendjére. A Web of Science által használt InCities többféle elemzésre is szolgál, ha egy intézményről van szó. Definiálhatjuk benne az adathalmazt, elemezhetjük a szervezeti egységeket, meghatározhatjuk a megnevezéseket, vagy a publikációkat kutatók szintjén, vagy éppen felmérhetjük a kutatók együttműködését. Végül, azt is érdemes lehet tudni, hogy az InCities nemcsak a Web of Science adatbázisában tud keresni, de akár saját adathalmazt is megadhatunk neki, és a My organization részben szervezeti egységeket is létre tudunk hozni. (Tóth Szász, 2020)

Web of Science és MTMT

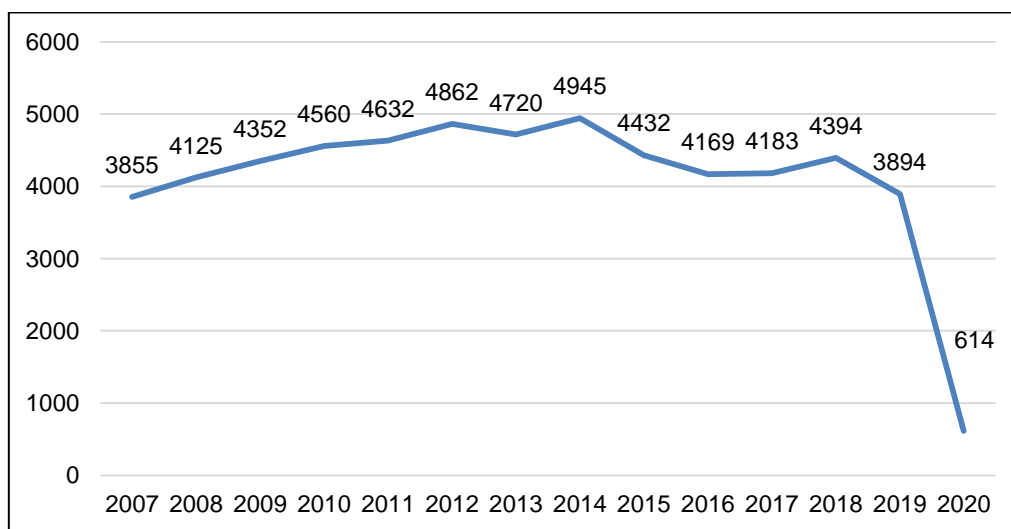
A Web of Science adatbázis bemutatásából kitűnik, hogy nem minden adatbázis ugyanolyan, ugyanis különbözhetnek a szerkesztési kritériumok, a minőségi elvárások stb. Az MTMT-vel ellen-

tétben – amiben a magyar kutatók maguk töltik fel a tudományos munkákat, amiben nincs válogatás sem – itt a bekerülésnek feltételei vannak. A bekerülés első lépcsőfoka, hogy a munka bekerüljön egy olyan impaktfaktorral rendelkező folyóiratba, amelyet az adatbázis szerkesztői is elismernek, és ezt objektíven teszik, tárgykategóriák segítségével. Ennek egyik vívmánya, hogy a folyóiratok nem maradnak meg feltétlenül, hanem folyamatosan fenn kell tartaniuk a színvonalat. Maguknak a folyóiratoknak az értékeléséhez 28 kritériumot használnak, amiből 24 minőségi, 4 pedig hatáskritérium. A kezdeti ütemtervben 7 dolgot vizsgálnak: ISSN, folyóirat címe, kiadó neve, napló URL-címe, tartalomhoz való hozzáférés, szakértői értékelési politika jelenléte, elérhetőségek. A szerkesztési szakasz ezt további 9-cel bővíti: tudományos tartalom, cikkcím és kivonat angolul, bibliográfiai információk római betűvel, nyelv tisztasága, időszerűség és / vagy publikációs mennyiség, weboldal működése / napló formátuma, etikai nyilatkozatok jelenléte, szerkesztői kapcsolat, szerzői kapcsolat. Végül a minőséget értékelik, aminek a 8 kritériuma a következő (1. ábra): szerkesztőbizottság összetétele, nyilatkozatok érvényessége, szakértői értékelés, tartalom relevanciája, támogatás, közösségi szabványok betartása, szerző terjesztése, megfelelő idézetek. Végül marad a 4 hatáskritérium: összehasonlító hivatkozási elemzés, a szerző hivatkozási elemzése, Szerkesztő Bizottság hivatkozási elemzése, tartalom jelentősége.³ (Web of Science Group, 2020)

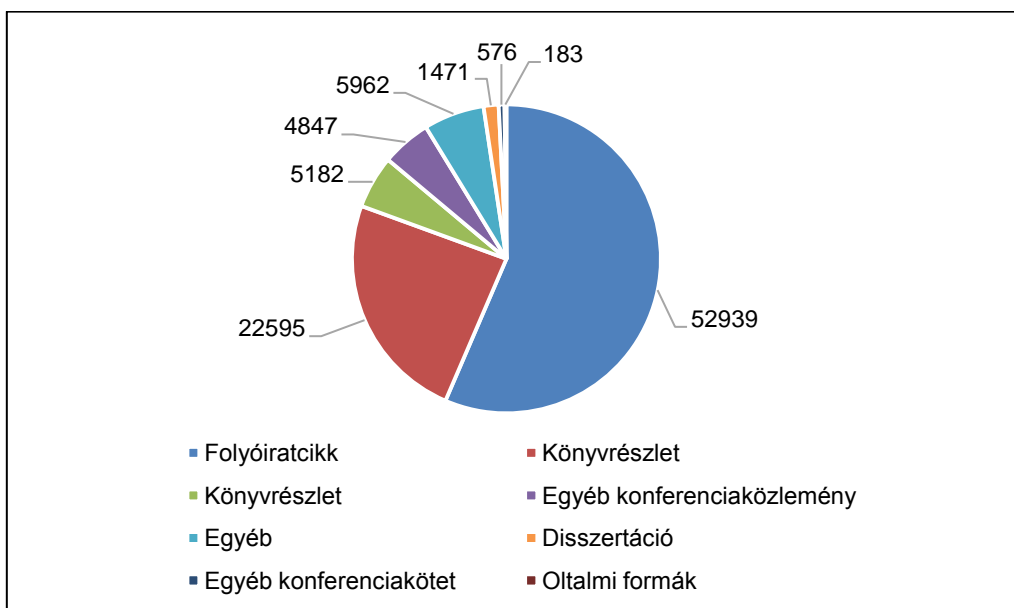
Ha a Debreceni Egyetemen megjelent cikkeket vizsgáljuk, akkor eléggé eltérő adatokat találunk. Míg az MTMT-n kb. 94 ezer eredmény szerepel, a WoS keresője kb. 26 ezer találatot dob ki ugyanezzel a feltétellel. Ugyan az MTMT a WoS-szel szemben külön gyűjti a DEENK-ben megjelölt műveket, számuk elhanyagolható (az összesített művek száma a 100-at sem éri el). A WoS minőségbeli korlátja a számokból egyértelműen kitűnik, ugyanis itt 19 ezer cikket találunk, szemben az MTMT 52 ezres találatával, illetve az is nyilvánvaló, hogy több cikk jelenik meg évente, és ebbe a 2020-as év is beletartozik. Ha tüzetesebben megvizsgáljuk, ez a szám minden egyes dokumentumtípusra igaz marad. Érdekességként megjegyezhetjük az idézéseket, ugyanis mindkét helyen a legtöbbet idézett folyóirat a Physics Letters B nevet viseli, illetve azt is, hogy a legnépszerűbb kategória a WoS-ben a biokémia tárgyköre (az MTMT-ben nem található ilyesféle kategorizálás) (2, 3., 4., 5., 6. ábra).



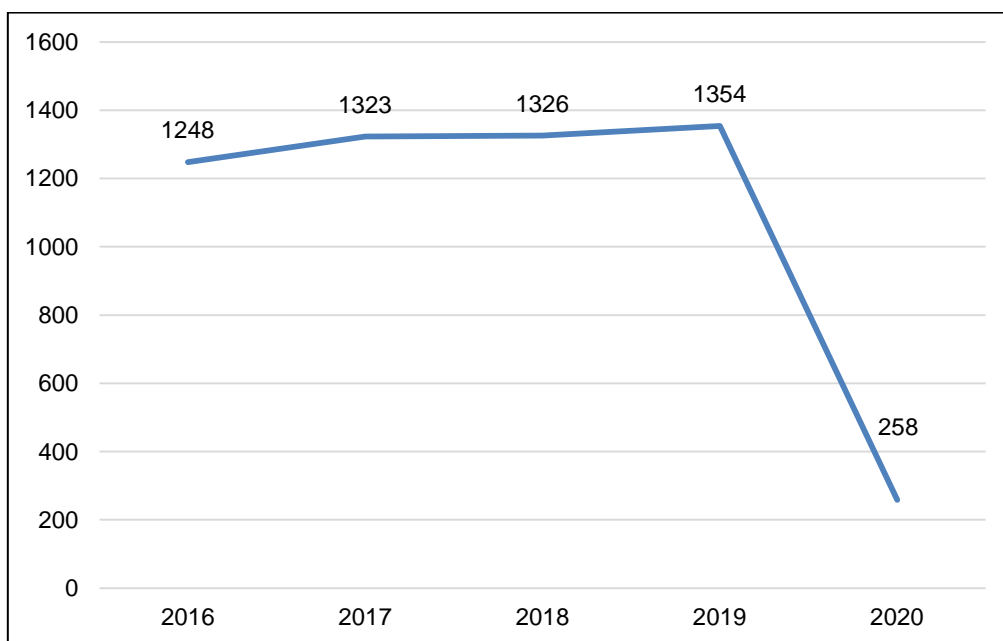
1. ábra Folyóiratok értékelése a WoS-ben



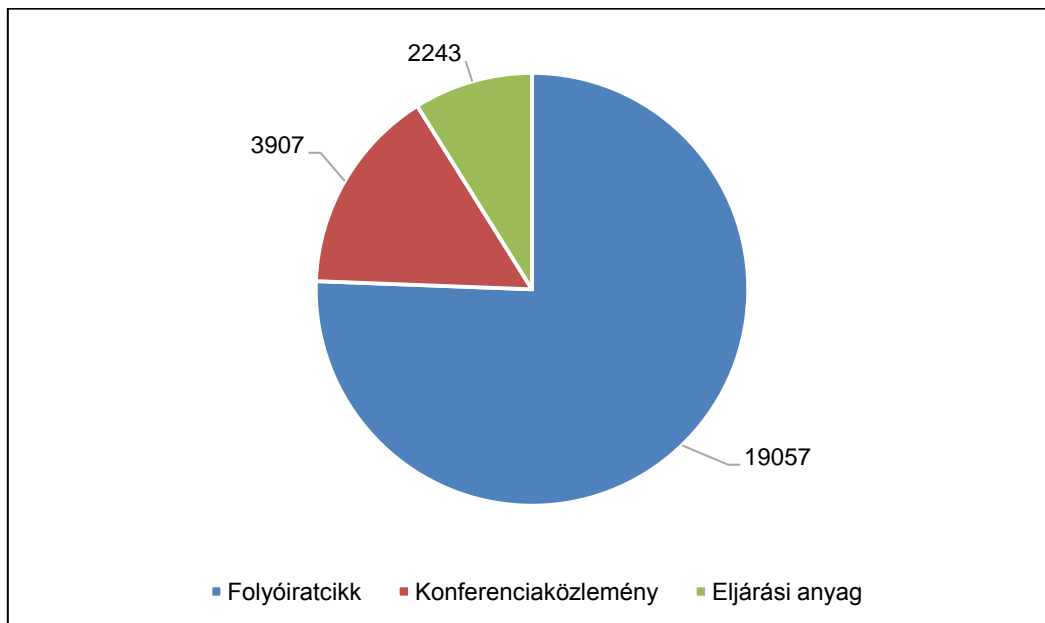
2. ábra A Debreceni Egyetemen megjelent közlemények száma évszám szerint (MTMT, 2020. április 18.)



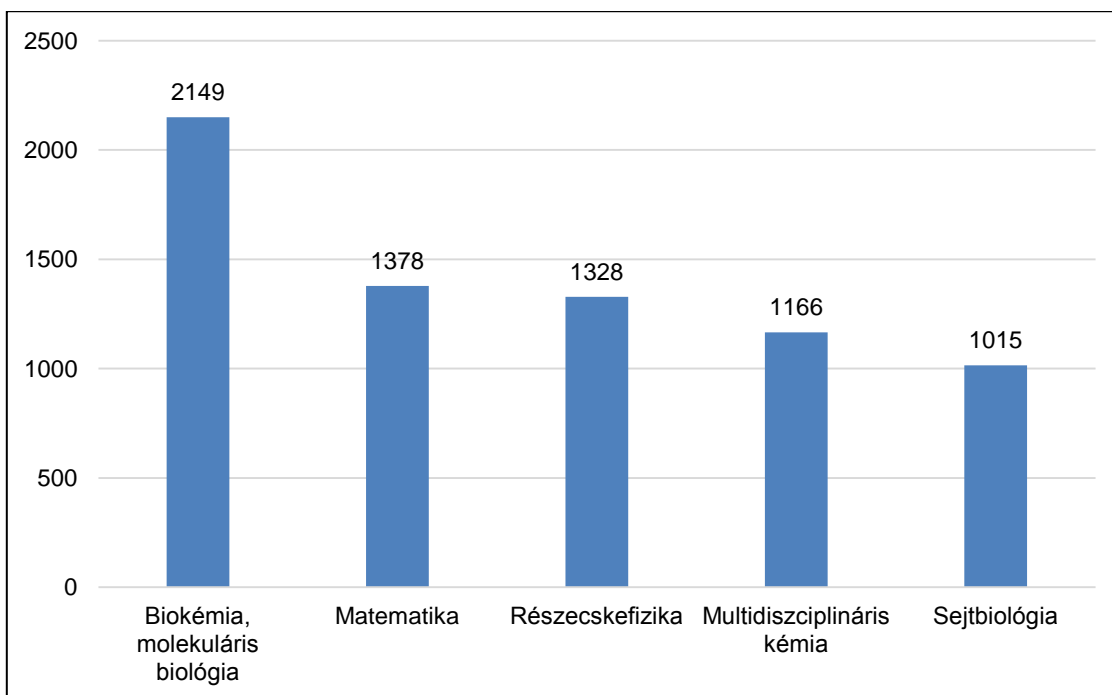
3. ábra A Debreceni Egyetemen megjelent közlemények száma dokumentumtípus szerint (MTMT, 2020. április 18.)



4. ábra A Debreceni Egyetemen megjelent közlemények évszám szerint (WoS, 2020. április 18.)



5. ábra A Debreceni Egyetemen megjelent közlemények dokumentumtípus szerint (WoS, 2020. április 18.)



6. ábra A Debreceni Egyetemen megjelent közlemények kutatási terület szerint (WoS, 2020. április 18.)

Nos, eddig az adatok világában jártunk, azonban felmerül a kérdés, hogy ennek mi a jelentősége. A Big Data ebben az esetben – mint számtalan másikkban – segíthet nekünk meghatározni azt, hogyan hat egy adatbázis méretére a minőségi korlát. Jól kivehető a két adatbázis közötti különbség

az ábrák alapján. Ha megvizsgáljuk a matematikát, mint az egyik alaptudományt, megfigyelhetjük, hogy az MTMT adatbázisában főtudományok tekintetében a legnépszerűbb, míg a WoS esetében a második helyet foglalja el. (Dani 2019) (Juhász, 2019)

A világháló és a Big Data szerepe

Ebben a részben a McLuhan-i világhálót és a Big Data jelenbeli állapotát kapcsoljuk össze. azonban szükséges tisztázni, hogy ez a szekció főként történelmi és filozófiai gondolatokat tartalmaz magában. A történelem bizonyítja, hogy a második ipari forradalom jelentett egyfajta alfát, ugyanis ekkor – 1871 és 1914 között – számtalan olyan találmány jelent meg, melyek nélkül a különböző iparterületek és talán az egész második szektor megragadt volna egy bizonyos szinten. Ekkor ugyanis megjelent és elterjedt a tömegsajtó Európában, mely minden ember számára elérhető információkat közöl, a nyomdagépek tovább fejlődnek, valamint maga a sajtó is virágkorát éli az új rovatok, köztük a bulvár megjelenésével. Egy másik fontos újítás a telefon és a telefonközpont feltalálása volt, melyek *Alexander Graham Bell*, illetve *Puskás Tivadar* nevéhez fűződnek. Ezeknek a találmányoknak a segítségével hihetetlenül megnőtt az információátadás sebessége két személy között és mindez valós időben történt, szemben a sajtótermékek gyártás miatti késedelmével. (Zanza TV, 2012) Ezek alapján kijelenthetjük, hogy a 19. és a 20. század az információáramlás és -felhalmozás területén nagy áttörések korszaka volt.

Megfigyelhetjük a korábbi korszakokat, ahol a technika még nem tett lehetővé ilyen hatalmas ugrást, mint ami az újkorban következett be. Az ókor idején az információáramlás leginkább csak írás útján terjedt el, mint a sumér ékírás, az egyiptomi hieroglifák, a görög ábécé vagy a később egész Európában elterjedő – és a világ más területein is használt – latin ábécé. A középkorban már általánosabbá vált a sokszorosítás tendenciája, de technológia híján ezt kézi másolással oldották meg. A papír elterjedése és az írástechnológia fejlődése – főként a gótikus írás megjelenésével – ugyan segítette a másolást és az információhordozást, de ez a fejlődés még így is nagyon kicsinek számított a későbbiekhez képest. Csupán a késői középkor tartogatott olyan felfedezéseket, mint a Gutenberg-féle könyvnyomtatás és az itáliai írásmód megjelenése. Ezek könnyebbé tették nemcsak az információ előállítását, de a terjesztését és a köznéphez való eljutását, habár a módszerek továbbra sem voltak olyan kifinomultak, mint az ipari forradalom alatt. (Jakó & Manolescu, 1987) (Eötvös Loránd Tudományegyetem, 2006) (Cultura-MTI, 2018)

A történelmi vonatkozás miatt fontos látnunk, hogy milyen volt a Small Data, a Big Data elődje. Elő-

ször is, mint definíció, a Small Data elég kicsi ahhoz, hogy a hétköznapi ember egyszerűen meg tudja érteni. Míg a Big Data több TB-nyi adatot jelent, kisebb változata több száz, vagy több ezer Gigabájtot foglal, és csak ritkán éri el a Terabájt határát. A Small Data esetében az adatfolyam kontrollált és állandó, a felhalmozódás pedig lassú. A minőség csak a Small Data-nál garantált, de a változatos formátumokról és dokumentumtípusokról ebben az esetben többnyire le kell mondanunk. Az infrastruktúra a Big Data alkalmazásánál agilis, és a tárolás körülményesebb, ennek ellenpólusa lehet a komplexitás az adatok megfelelő kezelése mellett. (EDUCBA, 2020)

Összegzés

Láthatjuk, hogy a minél több adat felhalmozása és a dokumentumok számtalan nyilvántartásba vétele nem mindig hasznos stratégia egy adatbázisnak. Esetünkben a földrajzilag meghatározott hely következménye az ilyen gyűjtés. Ilyenkor a dokumentumok egyes esetekben hasznosak lehetnek a kutatók számára, például akkor, ha felméréseket kell készíteniük. Viszont a tudományos áttörések eléréséhez olyan adatbázisok felé érdemes fordulni, melyek szelektálják a feldolgozott cikkeket és minőségi korlátokat állítanak a folyóiratoknak. Kijelenthető, hogy mindkét módszernek megvan a maga helye és szerepe a tudományos fejlődésben, azonban ezek a szerepek máshoz segítik hozzá a szakembereket. A végső kérdés, hogy a minőség és a mennyiség közül melyik emelkedik ki, ha adatbázisokat veszünk górcső alá. Ha a tudomány továbbvitele a cél, akkor az információ megbízhatóságának szelektálása érdekében érdemes a minőség felé hajlanunk, de ez is olyan kérdés, melyben sokat számít, pontosan milyen kutatást végzünk, lehet az nemzeti mérés készítése, vagy minőségi, nemzetközi tudományos eredmények kutatása.

Hivatkozások

Cultura-MTI, 2018. Johannes Gutenberg és a könyvnyomtatás. [Online]
Available at: <https://cultura.hu/kultura/johannes-gutenberg-a-konyvnyomtatás-feltalaloja/>

Dani, E., 2019. A tudománymetria mítoszainak ellentmondásai. Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 66.(9.), pp. 578-586.

EDUCBA, 2020. Small Data vs Big Data: EDUCBA. [Online]
Available at: <https://www.educba.com/small-data-vs-big-data/>

Eötvös Loránd Tudományegyetem, 2006. A nyomtatott sajtó nemzetközi története: Szabadbölcset. [Online]
Available at:
http://mmi.elte.hu/szabadbolcseszett/mmi.elte.hu/szabadbolcseszett/index2f52.html?option=com_tanelem&id_tanelem=544&tip=0

Eötvös Loránd Tudományegyetem, 2006. Reneszánsz antikvák: Szabadbölcset. [Online]
Available at:
http://mmi.elte.hu/szabadbolcseszett/mmi.elte.hu/szabadbolcseszett/index8a18.html?option=com_tanelem&id_tanelem=381&tip=0

Jakó, Z. & Manolescu, R., 1987. Egyetemi másoló-műhelyek. In: A latin írás története. Budapest: Európa, p. 89.

József, A. A., 2019. Web of Science Core Collection: Kutatási adatbázisok egy platformon: Kalauz - a PTE Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont szolgáltatástámogató honlapja. [Online]
Available at: <https://kalauz.lib.pte.hu/web-of-science-core-collection-kutatasi-adatbazisok-egy-platformon/>

Juhász, A.-S., 2019. Parazita folyóiratok, a tudományos világ ragadozói. Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 66.(6.), pp. 343-347.

Magyar Tudományos Akadémia, 2018. Típus, besorolás, jelleg – Tudományos adat főtípussal bővített verzió. [Online]
Available at:
https://www.mtmt.hu/system/files/tipus_jelleg_besorolas_20180918_4.3.pdf

Magyar Tudományos Akadémia, dátum nélk. Az MTMT koncepciója és korábbi működési rendje: Magyar Tudományos Művek Tára. [Online]
Available at: <https://www.mtmt.hu/az-mtmt-koncepcioja-es-korabbi-mukodesi-rendje>

Magyar Tudományos Akadémia, dátum nélk. Az MTMT működési rendje: Magyar Tudományos Művek Tára. [Online]
Available at: <https://www.mtmt.hu/az-mtmt-mukodesi-rendje>

Magyar Tudományos Akadémia, dátum nélk. Magyar Tudományos Művek Tára. [Online]
Available at:
<https://m2.mtmt.hu/gui2/?type=topic&mode=browse&sel=topic11442>

Magyar Tudományos Akadémia, dátum nélk. Magyar Tudományos Művek Tára: országos tudományos bibliográfia. [Online]
Available at:
https://www.mtmt.hu/system/files/mtmt_orzagos_tudomanyis_bibliografia.pdf

Tóth Szász, E., 2020. Intelligens mérőszámok használata a felelősségteljes elemzésekhez, hely nélkül: ismeretlen szerző

Web of Science Group, 2020. Editorial selection process: Web of Science Core Collection. [Online]
Available at:
<https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/editorial/>

Web of Science Group, 2020. Web of Science Journal Evaluation Process and Selection Criteria: Web of Science Core Collection. [Online]
Available at:
<https://clarivate.com/webofsciencegroup/journal-evaluation-process-and-selection-criteria/>

Zanza TV, 2012. A II. ipari forradalom: A gépek korszaka. [Online]
Available at: <https://zanza.tv/tortenelem/ujkor-nemzetallamok-es-birodalmi-politika-kora/ii-ipari-forradalom>

Megjegyzések

- ¹ Az impaktfaktor a folyóirat 2 egymást követő évfolyamában közölt cikkeinek átlagos idézettsége a rákövetkező 3. tárgyévben.
- ² Ez a fajta adatbázis-kezelés felel meg a Big Data feltételeinek, ugyanis az MTMT nem tesz semmilyen válogatást más adatbázisokkal (pl. a Web of Science-szel) ellentétben.
- ³ A WoS kritériuma betartja a Big Data olyan szűrését, mely a folyamatosan változó tényezőket veszi figyelembe. Az alkalmazkodóképességet folyamatosan fenntartja

Beérkezett: 2020. IX. 23-án.



Lévai Gábor

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

Maczelka Árpád

„A kulturális örökség első számú, autentikus, forrásértékű megosztóivá váljanak”

Helzetkép a Közgyűteményi Digitalizálási Stratégia könyvtári ágazatának végrehajtásáról

Tárgyszavak: kulturális örökség; digitális jelfeldolgozás; könyvtár; stratégia; gyűjteményszervezés; tartalomszolgáltatás

A Digitális Nemzet Fejlesztési Program keretében a kormány felkérte az emberi erőforrások miniszterét, hogy gondoskodjon a feladatkörét érintően a Digitális Nemzet Fejlesztési Program megvalósítását elősegítő közgyűteményi digitalizálási stratégia elkészítéséről. Ennek köszönhetően született meg a [Közgyűteményi Digitalizálási Stratégia \(KDS\)](#)¹.

Következő lépésként 2018-ban jelent meg az 1175/2018. (III. 28.) Kormányhatározat a Közgyűteményi Digitalizálási Stratégia megvalósítása érdekében 2018–2021. évek között szükséges intézkedésekről. Az ebben meghatározott kereteknek megfelelően és az Emberi Erőforrások Minisztériumával egyeztetve kezdte meg az OSZK a KDS-hez kapcsolódóan könyvtári feladatok tervezését és végrehajtását. Ennek köszönhetően 2019-re a könyvtári ágazat felelőse, az OSZK is költségvetési forráshoz juthatott a stratégiai célok eléréséhez. A következőkben a 2019-ben megkezdett munka eredményeit kívánom bemutatni.

Elsőként a KDS keretében, az ágazati aggregátorok (Magyar Nemzeti Múzeum, Magyar Nemzeti Levéltár, Magyar Nemzeti Filmarchívum, MTVA Archívuma, OSZK) és további közgyűtemények (PIM, Szépművészeti Múzeum) közreműködésével létrehozott Fehér Könyv: módszertani útmutató a közgyűteményi kulturális örökség digitalizálásához és közzétételéhez² című kiadványt emelném ki. Az elektronikus kiadvány tartalmazza a közgyűtemények digitalizálási munkájához szükséges szabványokat és módszertani segédleteket, valamint – egyfajta zsinórmértékként szolgálva a múzeumok, könyvtárak, levéltárak és audiovizuális gyűjtemények munkájához – elősegíti az egységes elvek mentén történő műtárgy-digitalizálást. Mivel a digitalizálás egy dinamikusan változó szakterület, a közeljövőben a módszertani ajánlások publikálása egy online tartalomkezelő rendszerben történik majd, ahol gördülékenyebben átvezethetők lesz-

nek a változtatások, mint egy statikus kiadványban, ezáltal naprakész segítséget nyújtva a digitalizálni vágyó közgyűteményi szakembereknek.

A könyvtári ágazat feladatait a KDS-hez igazodva három fő csoportra oszthatjuk fel: aggregáció-fejlesztés, gyűjteményfejlesztés és szolgáltatásfejlesztés. Szolgáltatásfejlesztés keretében a Könyvtári Intézet munkatársainak és külső szakértők munkájának köszönhetően alakították ki a Könyvtárak.hu³ weboldal, amelynek első számú célja a könyvtárak társadalmi beágyazódásának növelése, a felhasználók és a könyvtárak közötti interaktív kapcsolat több szálon történő létrehozása, elmélyítése. A honlap lényeges eleme a Könyvtári Intézet gondozásában működő nyilvános könyvtárak adatbázisának integrálása és aktualizálása (1. ábra).

Ahogy a képernyőfotóból is látható, az oldal kiemelten kezeli a közkönyvtárakhoz kapcsolódó eseményeket, ezek az eseményfigyelőben is megjelennek, valamint a térképen megyénként is kereshetők, az önálló eseménynaptár oldalon pedig további keresési lehetőségek érhetők el, hogy minden felhasználó megtalálhassa a számára érdekes rendezvényeket. Külön aloldalon kereshetők a nyilvános könyvtári adatbázisban szereplő könyvtárak, akár név, típus, település vagy gyűjtőkör alapján is. A korábbi sikeres gyerekirodalmi ajánló szolgáltatás is megújult formában, kibővített keresési lehetőségekkel áll majd a felhasználók szolgálatába. A „Veszíts el egy könyvet” elnevezésű népszerű játék is új, modern köntösben, önálló aloldalként működik majd. A digitális könyvtár menüpont alatt pedig a könyvtárak által összeállított virtuális kiállítások, digitális tananyagok és egyéb tartalomszolgáltatások találhatók. Egyre több könyvtár készít tematikus oldalakat a saját gyűjtőköréhez kapcsolódó tartalmakról, híres emberekről, jeles évfordulókról, érdekességekről. Ezekből

The screenshot shows the homepage of Konyvtarak.hu. At the top, there is a search bar with the text "Keresés a MOKKA-ban" and navigation links: HÍR, KÖNYVTÁR, GYEREKIRODALOM, PROGRAM, VESZÍTÉS ELI, DIGITÁLIS KÖNYVTÁR. Below the search bar, there are two buttons: "Könyvtárak.hu" and "Magyar Országos Közös Katalógus". The main content area is divided into several sections: "Eseményfigyelő" (Event Monitoring) with a list of events, "Könyvtárak és könyvtári események az országban" (Libraries and library events in the country) featuring a map of Hungary and statistics (17 incoming events, 405 libraries, 23 missing books), "Legfrissebb híreink" (Latest news) with an article about "Kutyák a könyvtárban" (Dogs in the library), and a "KÉRDEZD a könyvtárost!" (Ask the librarian!) button.

1. ábra A Könyvtárak.hu portál nyitóoldala

készült egy válogatás. Az egész oldal koncepciójának legfontosabb célja a könyvtárak közötti együttműködés erősítése, így akár csak az eseménynaptárnál, vagy a híreknél, itt is lehetőség van a könyvtári rendszer bármely tagjának javaslattal élni, hogy milyen további digitális tartalom jelenjen meg az aloldalon. A könyvtárak.hu célja, hogy minél hatékonyabban tudják a könyvtárak együttműködve megszólítani a mai kor olvasóit, a felhasználókat országszerte. A portál március 3-i indulása óta nagy népszerűségnek örvend, és kiválóan segíti a virushelyzet alatt a könyvtárak együttműködését, a könyvtárosokat és olvasókat érintő információ áramlását.

A gyűjteményépítés témában az OSZK webaratással foglalkozó szakértői – a korábbi pilot tapasztalataira alapozva – egy tematikus gyűjteményt hoztak létre. A tematikus gyűjtemény a *Rákóczi emlékévéhez* kapcsolódik. A szolgáltatás célja, hogy a weboldalak mentése mellett a webaratás egy speciális aspektusát, az archivált tartalmak újrahasznosíthatóságát, történeti kutatásokban való hasznosíthatóságát is bemutassuk a felhasználóknak. A szolgáltatás a <http://rakoczi2019.webarchivum.oszk.hu/> oldalon érhető el (2. ábra).

A mentett honlapok mellett a gyűjtemény elemét képezik digitális könyvek és könyvrészletek, digitális cikkek, interaktív médiaelemek, videó, és önálló digitális képek is. Az OSZK webarchívuma mellett a Magyar Elektronikus Könyvtár, az Elektronikus Periodika Archívum és Adatbázis és a Digitális Képarchívum témához kapcsolódó tételei is elérhetők a szolgáltatásban. A mentett tartalmakban való teljes szövegű keresésre is lehetőség van, amely a SolrWayback Search technológiát alkalmazza.

Az országos szintű aggregációfejlesztést elősegítendő, 2019-ben jelent meg a *Pályázat a Közgűjteményi Digitalizálási Stratégia végrehajtásához szükséges könyvtári digitalizálás támogatására*⁴. A pályázat beadásának egyik feltétele volt, hogy a jelentkező könyvtárak a 2019–2021-es időszakra megfelelő digitalizálási tervvel rendelkezzenek, amely alátámasztja az esetleges eszközigényt is. A KDS Digitális Oktatási Stratégiához való kapcsolódásának megfelelően cél volt a digitalizálás során létrejövő tartalmak közoktatásban való hasznosíthatóságának növelése is. Ennek érdekében minden pályázónak a digitalizálási tevékenységük által létrejövő, online szabadon hozzáférhető oktatási tartalomszolgáltatások tervét is mellékelnie kellett, amely a pályázati elbírálás egyik alapja volt.



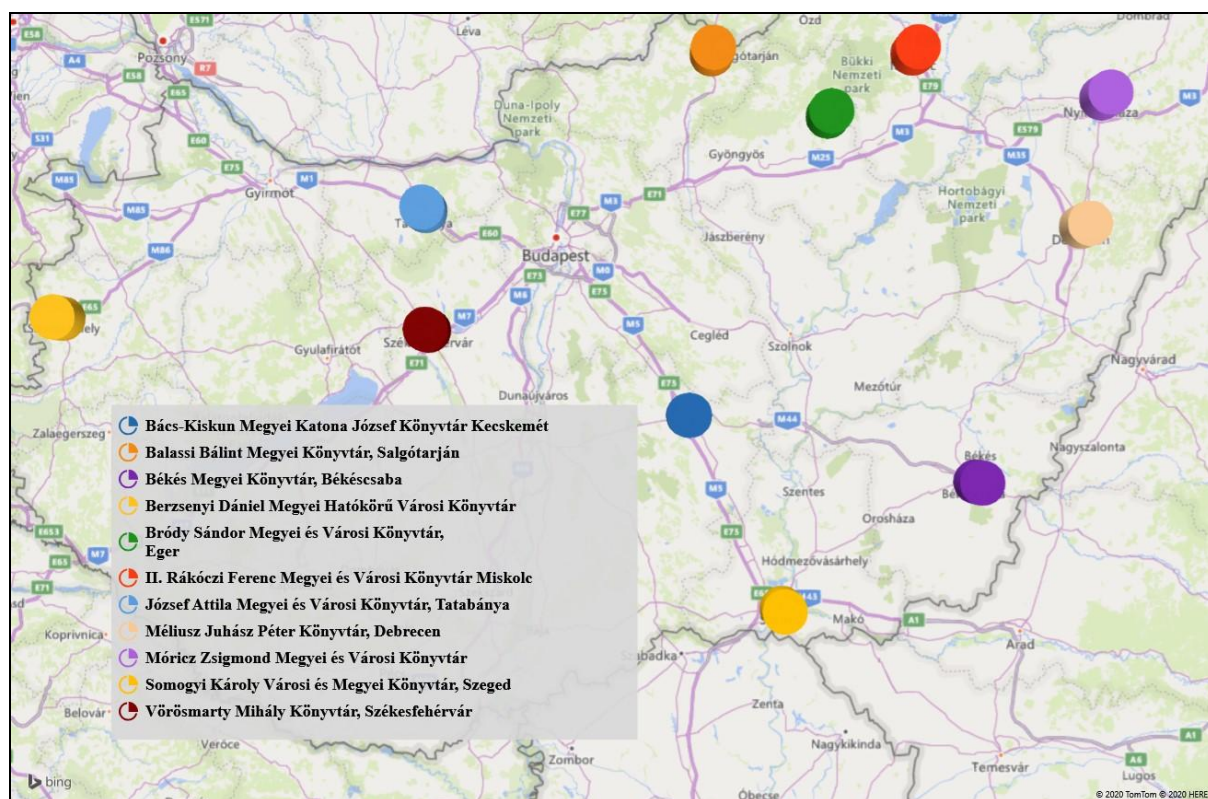
2. ábra A Rákóczi webarchívum nyitóoldala

A mérhetőség érdekében a sikeres pályázat feltétele minimum 10 000 új felvétel (oldal vagy oldal-párok leképezése) elkészítése és átadása az OSZK számára. A felvételek önmagukban azonban csak nehezen újrahasznosítható digitális adathalmot generáltak volna, ezért az egységesítés, és a későbbi felhasználás biztosítása érdekében meghatározásra kerültek a befogadásra alkalmas felvételek készítéséhez szükséges technikai feltételek⁵. A feltételek kidolgozásához a korábbiakban említett Fehér Könyv mellett a Federal Agencies Digital Guidelines Initiative (FADGI) ajánlásait vettük figyelembe. Emellett a sikeres teljesítés feltétele a digitalizálás során létrejövő tartalmak részletes szabványos formában (pl. Marc, DC) történő feltárása és a metaadatok továbbítása a felvételekkel. Ezek garantálják, hogy a létrejövő

felvételeket a megfelelő metaadatokkal együtt helyezik el az OSZK digitális objektumtárába.

A pályázók köre a megyei hatókörű városi könyvtárakból tevődött össze, amely azt a célt szolgálta, hogy a digitalizálás és ahhoz kapcsolódó tartalom-szolgáltatások fókuszja az unikális helytörténeti témák és dokumentumok lehessenek. Ezáltal olyan kulturális értékek kerülhetnek publikálásra, amelyek kiemelt figyelemre számíthatnak a helyi közösség tagjaitól, jól integrálhatók a helytörténeti és művelődéstörténeti oktatásba és nagy valószínűséggel csak az adott régióban megtalálhatók.

A pályázatok beadási határideje 2019. szeptember 2. volt, az eredményhirdetésre 2019. október 21-én került sor. Összesen 11 pályázat részesült támogatásban (3. ábra).



3. ábra A nyertes pályázók

A pályázati vállalások alapján több mint 30 oktatási témájú online tartalomszolgáltatás jött és jön létre, valamint a digitalizáló könyvtárak több mint 65 000 oldalnyi könyvről, 200 000 oldalnál is több folyóiratról és 25 000 aprónyomtatványról készítettek felvételeket. Az Alkalmazás Szolgáltatások Osztálya kidolgozott egy olyan Java-alapú alkalmazást, amelynek segítségével a nyertes pályázók digitális objektumokat és hozzájuk tartozó metaadatokat tudnak beküldeni Dublin Core leírásokkal az OSZK Dspace rendszerébe. 2019 decemberében két alkalommal a beadásokhoz kapcsolódó gyakorlati oktatást tartottunk a nyertes pályázóknak az OSZK számítógépes oktatótermében. A feltöltött állományok között kiemelkedő számban található helyi napi-, és hetilapokat, a régió intézményeihez kapcsolódó évkönyveket, helyi eseményekről készült fotókat és plakátokat. A pályázók mindezek mellett az OSZK webarchiválási feladatába is bekapcsolódva, ezáltal ízelítőt kaptak a kulturális örökség megőrzésének e speciális aspektusából. Az együttműködés szakmai tapasztalatairól *Drótos László* és *Visky Ákos*, az OSZK szakértői részletesen beszámoltak a Könyv, Könyvtár, Könyvtáros hasábjain.⁶

Végezetül a nyertes pályázók által létrehozott oktatást segítő tartalomszolgáltatásokból mutatok be három példát, melyek jól megmutatják, hogy a digitalizált anyagok kreatív újrahasznosításával milyen, az élményszerű tanulást segítő tartalmak jöhetnek létre.

A 4. ábra a Kecskeméti iskola- és oktatástörténet⁷ mutatja be a Bács-Kiskun Megyei Katona József Könyvtár szolgáltatásában. Négy intézményt (Kecskeméti Magyar Királyi Állami Főreáliskola, Kecskeméti Református Kollégium, Kecskeméti Református Jogakadémia, Városi Zeneiskola) és annak meghatározó személyiségeit ismerhetjük meg részletes ismertető mellett számos kapcsolódó digitalizált dokumentum, fotók, évkönyvek, teljes szöveggel elérhető helyismereti monográfiák segítségével. A szolgáltatás közoktatásban történő hasznosítását pedagógusok számára készített módszertani ajánló segíti, amely a tanórai hasznosítás mellett a feldolgozáshoz is javaslatokat ad témakörönként feladatötletekkel.⁸

Kecskeméti iskola- és oktatástörténet

Kecskemét régóta jelentős iskolaváros. A Kecskeméti Református Gimnázium több mint 450, a Kecskeméti Piarista Gimnázium több mint 300 éves, az egykori főreáliskola – ma Katona József Gimnázium – 150 éves. Az elmúlt évszázadok alatt a tanári karokban az ország legkiválóbb pedagógusai tanítottak, az itt végzett diákok között számos ismert tudós nevével találkozhatunk. Az intézményeket a természettudományok magas szintű művelése és az ehhez kapcsolódó ismeretterjesztő tevékenység jellemezte, élen jártak a korszerű tudományok közvetítésében. A tudós tanárok részt vettek a város tudományos társaságainak szervezésében, előadások tartásában, számos kötetet, tanulmányt és cikket publikáltak. Néhány közismert tudós közülük: Hanusz István, Dékány Rafael, Hollós László, Parragh Gédeon.

Ismeretterjesztő írásaik mai szemmel is jelentősnek tekinthetők. Számos érdekes megállapítást tartalmaznak az éghajlatváltozással, a földrajzi átalakulásokkal, az állat- és növényvilág változásaival, matematikai összefüggésekkel kapcsolatban, érdemesek a reáltudományok iránt érdeklődők figyelmére.

	Kecskeméti Magyar Királyi Állami Főreáliskola	Dékány Rafael Hanusz István Hollós László Székány Béla
	Kecskeméti Református Kollégium	Bíró Lajos Csabay Imre Dombi Lajos Garzó Béla Katona Mihály Parragh Gédeon Vetessy Géza
	Kecskeméti Református Jogakadémia	Tatai András
	Városi Zeneiskola	Előzmények „Állítsunk zeneiskolát!” 1894/1895. tanév 1895/1896. tanév 1896/1897. tanév 1897/1898. tanév

Keresés a digitalizált dokumentumok között

Keresés

kulcsszavas keresés

keresés címre

keresés alkotóra vagy közreműködőre

keresés dátumra

teljes szövegű keresés

Címkék

- Főreáliskola
- gazdaság
- idézet
- iskola
- keresztrejtvény
- kvíz
- kérdés
- közigazgatás
- napilap
- orvos
- puzzle
- Református Jogakadémia
- Református Kollégium
- sport
- színház
- tanár
- városközpont
- ünnepek

Kategóriák

- bibliográfia
- életrajz
- folycírat
- fotó
- iskolátörténet

4. ábra A „Kecskeméti iskola- és oktatástörténet” tartalomszolgáltatás nyitóoldala

A szegedi Somogyi Károly Városi és Megyei Könyvtár Szeged 300 címmel készített virtuális kiállítást és mobilkészülékre is letölthető applikációt. Ez a könyvtár dokumentumainak segítségével 12 témakörre bontva ismerteti meg a várost az érdeklődőkkel⁹. Ezek a következők: A szabadsalomlevél; Az 1848-49-es szabadságharc Szegeden; A szegedi nagy árvíz; Az épülő Szeged; A millenniumi ünnepek és a századforduló Szegeden; Az első világháború; Szeged a két világháború között;

Szeged a második világháborúban; 1956 és Szeged; Szeged 1956-tól a rendszerváltozásig; Napjaink; Szegedikumok. Az ismeretek megszerzését követően két kategóriában (általános iskolásoknak és középiskolásoknak) 12 féle játék segítségével ellenőrizhetjük a megszerzett tudást, amelyek között a feleletválasztós kvíz mellett, a helyi vonatkozású fotókból készült memóriajátékot, keresztrejtvényt és szókeresőt is találhatunk (5. ábra).

Kép(es) vagy ?! Minden kép(p) !

Sorról sorra

Az árvíz után Szeged városának adományozó nemzetek.

9:53

0:38

Rendezd kronológiai (időrendi) sorrendbe az alábbi történelmi eseményeket!

Kossuth beszéde

Szegedi Szikra

Millennium

Árvíz

Francia megszállás

Boszorkányégetés

Királynapok

O N É A J

L A M P Á

Z S E T N

Ö T Á S D

R Ö K V É

5. ábra Példa a Szeged 300 oktatóanyag feladataira

Végezetül a szombathelyi Berzsényi Dániel Megyei Hatókörű Városi Könyvtár szolgáltatására hívom fel a figyelmet, amely Malvina, avagy a magyar Szappho sorsa Kemenesalján címmel kínál oktatási csomagot *Dukai Takách Judit* életéről és költészetéről¹⁰. 9 fejezetbe rendezve kínálnak lehetőséget a költő munkásságának megismerésére, amelyet több – a könyvtár állományából származó – forrásanyag mellett feladatok és tesztek is segítenek. Ezek céljuk szerint tökéletes alapul szolgálhatnak egy 2 x 45 perces tanórához. A témakörök végeztével ellenőrző feladatként pedig egy virtuális szabadulószooba teljesítésével igazolhatjuk, hogy ismereteink elmélyültek (6. ábra).

Összegzésül fokozottan felhívnom a figyelmet a KDS-ben kiemelt célra, hogy „a közgyűjtemények a kulturális örökség őrzőiből, a kulturális örökség első számú, autentikus, forrás értékű megosztóivá váljanak”. A közgyűjtemények az évek során komoly digitalizálási tapasztalatra tettek szert, a technikai fejlődéssel és használói szokások változásával ez ugyanakkor önmagában már kevés. A gyűjteményeknek egyszersmind professzionális tartalomszolgáltatóként is bizonyítaniuk kell, és a dokumentumkincseknek nemcsak őrzői lesznek, hanem azok tartalmának „újrahasznosításával” kreatív közvetítők is. A KDS könyvtári ágának tevékenységei ehhez kívántak segítséget nyújtani, ezt a folyamatot igyekeztek elősegíteni.



6. ábra A Berzsényi Dániel Megyei Hatókörű Városi Könyvtár online szabadulószoobájának nyitóképe

Hivatkozások

¹ https://www.kormany.hu/download/9/ac/11000/K%C3%B6zgy%C5%B1jtem%C3%A9nyek%20Digitaliz%C3%A1si%20Strat%C3%A9gia_2017-2025.pdf (2020. 08. 28.)

² http://www.oszk.hu/sites/default/files/Feher_Konyv.pdf (2020.08.26.)

³ <https://konyvtarak.hu/index.php> (2020.08.26.)

⁴ http://www.oszk.hu/kds-k/palyazat_2019 (2020.08.27)

⁵ http://www.oszk.hu/sites/default/files/Konyvtari-ajanlasok_Digitalis-masolatok_allokepek_v011_online.pdf (2020.08.28.)

⁶ Még meg nem jelent lapszám, a publikálásig remélhetőleg meg fog.

⁷ <https://digit.kjmk.hu/kecskemeti-iskola-es-oktastortenet-2/> (2020.08.27.)

⁸ https://digit.kjmk.hu/wp-content/uploads/2020/05/kmet_oktastort_modszertan.pdf (2020.08.27.)

⁹ <http://www.sk-szeged.hu/app-jatekok> (2020. 08. 28.)

¹⁰ http://www.bdmk.hu/editor_up2/E_tananyagok/dukai_takach_judit_2020/index.html (2020.08.28.)

Beérkezett: 2020. IX. 24-én.



Maczelka Árpád

Országos Széchényi Könyvtár
Projektkoordinátor
E-mail: maczelka.arpad@oszk.hu

Home office-felmérések a pécsi Egyetemi Könyvtár és Tudásközpontban*

Elcsépeltem, hogy a 2020-as év nagyon sok változást hozott az életünkbe, mégis azzal a megállapítással kell kezdenem, hogy nemcsak az életünket, de a napi munkánkat is fenekestül felforgatta a járvány. Rendkívüli módon, márciustól négy hónapon keresztül zárva volt a PTE Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont teljes hálózata, mert szigorításokat vezettek be az egész országban és az egyetem távoktatásra állt át. Home office-ból láttuk el feladatainkat, illetve a helyi igényekhez alkalmazkodva ügyeleti rendben dolgoztuk.

A bezárás előtt napokon át egyeztetünk a Könyvtár vezetőivel az otthoni munkavégzés kereteiről, technikai feltételeiről. Olyan megoldásokat kellett kitalálnunk és megvalósítanunk szinte egyik napról a másikra, amelyekről korábban azt gondoltuk, hogy idővel majd bevezetjük szépen felépítve a belső képzést, gyakorlást, a felhasználás mikéntjét, de a körülmények miatt erre nem volt lehetőségünk. Ez a folyamat valószínűleg a miénkhez nagyon hasonlóan lezajlott a többi felsőoktatási könyvtárban – és bár az is érdeklődésre tarthat számot, ennek az írásnak mégsem témája, hogy milyen könyvtári/könyvtárosi feladatot hogyan láttunk el és hogyan tudtuk életben tartani megszokott szolgáltatásainkat.

A kérdőívek

Már tavasszal, az otthoni munkavégzés ideje alatt megfogalmazódott az az igény, hogy a teljes könyvtári hálózatunkban megismerjük egymás jó gyakorlatait, megoldásait, de a nehézségeket is – legyenek azok mentális, technikai vagy szakmai kihívások. Ezt elősegítendő, még a home office ideje alatt a Könyvtár Primer munkacsoportjának tagjai összeállítottak egy rövidebb, kilenc kérdésből álló kérdőívet, amelynek kitöltésére a havonta megjelenő belső hírlevelünkben hívtuk kollégáinkat.

Ez a kérdőív inkább a munkatársak *hangulatára, mentális állapotára, saját „túlélési praktikáikra” vonatkozott.* (Néhány kérdés ízelítőül: Össz meg velünk egy élményt! Mi a legemlékezetesebb dolog, ami a home office következtében történt veled? Milyen bevált praktikáid vannak, amelyek másoknak is hasznosak lehetnek? Összességében hogyan éled meg a home office-t?) Ezeknél a kérdéseknél leginkább szabad szavas válaszokat vártunk. Igaz, hogy így nehezebb volt az elemzés, de a válaszolóknak alkalmuk nyílt egyéni tapasztalataik megosztására. Ezt a kérdőívet a munkatársak 74%-a töltötte ki, amelyet igen szép eredménynek tartunk. A válaszokból a Könyvtár Partnerkapcsolati és Szolgáltatásmarketing Osztályának munkatársai jól áttekinthető, színes infografikát készítettek sok egyéni idézettel, amelyek személyessé tették a véleményeket. Természetesen a kitöltés név nélkül történt. Ezt az infografikát a következő havi hírlevelben olvashatták munkatársaink.

Hosszabb egyeztetés és munka előzte meg a másik kérdőívet, amely az általános „hogyan léten” kívül a *home office munkavégzés pozitív és negatív hatásairól, konkrétabb tapasztalatairól kérdezte a munkatársakat*, valamint arról, hogyan ítélik meg a közép- és felső vezetés működését, kommunikációját a rendkívüli helyzetben.

Azt tapasztaltuk, hogy a téma továbbra is fenntartja kollégáink érdeklődését, mert nagyjából egy hónappal az első kérdőív után – már a jelenléti munkavégzés időszakában – újra időt szántak a kitöltésre, sőt ebben a szakaszban még magasabb volt a kitöltők aránya, a munkatársak 78%-a (82 fő) tette meg.

* Megjelent az Egyetemi Könyvtárigazgatók Kollégiumának honlapján



Az eredmények

A második kérdőív kiértékelésébe a Primer csoport tagjain kívül a Publikálás- és Kutatástámogatási Osztály munkatársa is bekapcsolódott, így egy többszemponútú, mélyebb összefüggésekre is rávilágító elemzés született, amelynek feltétele volt, hogy ebben a kérdőívben az anonimitás mellett csoportképző kérdések is szerepeljenek.

A home office munkavégzés legnagyobb **előnyének** tekintették a kitöltők az idő és pénzmegtakarítást, a reggeli kapkodás és korán kelés elmaradását, ezen kívül a napi feladatok szabadabb beosztását.

Hátrányként élték meg a munkakörnyezet hiányosságait, a technikai és kommunikációs nehézségeket. Az időbeosztás szabadsága hátrányként is jelentkezett, hiszen főleg a kezdeti időszakban, a megszokott keretek hiányában sokak tapasztalata volt, hogy könnyű „ott ragadni” a gép előtt és nehéz elválasztani a munkaidőt a szabadidőtől. A több csatornán folyó, szinte állandó készenlélet igénylő kommunikáció fáradtságot, feszültséget okozott, mégsem pótolta a személyes jelenlétet,

amely általában egyszerűbb és termékenyebb, mint az online megoldások.

Rákérdeztünk a technikai problémákra és orvoslásuk módjára, valamint arra, hogy véleményük szerint milyen megoldásokat, jó gyakorlatokat vihetünk át a home office-ból a járvány utáni időszakra, vagy esetleg a következő hullám időszakára. A kollégák egy része kényszerűségből átesett *IKT kompetenciáinak frissítésén*, de ezen túlmenően az elmúlt időszak tapasztalatai alapján belső képzéseket tervezünk a közeli jövőben. Az otthoni munkavégzéshez szükséges eszközök beszerzése is igényként jelentkezett. A kérdőívből egyértelműen kiviláglik az az elvárás, hogy az esetleges második hullám idejére az otthoni munkavégzésre kiadott *feladatokat a vezetőknek alaposabban kell végig gondolni* és konkrétan meghatározni.

A járvány első hulláma alatt **új kommunikációs csatornákat** kezdtünk használni, értekezleteinket a TEAMS-be tettük át, amely most, a második hullám alatt újra az értekezletek, megbeszélések helyszíne lett, sőt nagyobb konferencia szervezésére is lehetőséget adott. Ezen kívül ezt az alkalmazást használjuk közös tartalmaink megosztására is.

A home office munkavégzés a könyvtári szférában nem megszokott a feladatok és a jogi környezet jellegéből adódóan, így pillanatnyilag a rendkívüli helyzetben alkalmazott rendkívüli megoldásnak tekintjük. Természetesen vannak olyan feladatok, amelyek otthonról is elláthatók – erről is megkérdeztük kollégáinkat, de egyelőre hiányzik a bevezetéshez a pontosan körülrajzolt jogi háttér, ezen kívül nemcsak a Könyvtár, de a szféra szervezeti kulturális állapota is kérdéseket vet fel a bevezetés kapcsán.

A kollégák saját vezetőik és a Könyvtár *vezetésének kommunikációját és intézkedéseit nagyon pozitívan ítélték meg*, leginkább a vezetők elérhetőségével, feladat kiadásával, információ átadásával voltak elégedettek. A válsághelyzeti intézkedéseket is megfelelőnek értékelték, az ötös skálán csak a felső három kategóriába érkezett értékelés, a válaszadók 47,6%-a a legjobb kategóriába helyezte ezt a tevékenységet.

A fenti kérdőíveken kívül az egységvezetőktől kérünk egy összefoglalót a home office ideje alatt keletkezett tapasztalataikról és a jó gyakorlatokról. Itt különösen érdekesnek bizonyult a könyvtár informatikusaival folytatott beszélgetés, amely a

felmerült konkrét technikai problémákra és azok megoldására fókuszált.

A nyári szabadságolások utánra terveztünk egy interaktívabb alkalmat, ahol az érdeklődő munkatársak részvételével kötetlen beszélgetés (Könyvtári Kávéház) keretében ismertettük a kérdőív eredményeit és tanulságait. A második hullám árnyékában az online megrendezés mellett döntöttünk azzal a hátránnyal, hogy ez a csatorna és mód nem épült még be szervesen a könyvtári kommunikációba és kevésbé volt interaktív, mint a személyes jelenléttel megtartott programjaink általában. A kérdőív részletes elemzését kollégáink Dokumentumtárunkban érhetik el.

Középpontban a munkatársak

A pécsi Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont vezetése fontos feladatának tartja a **szervezeti kultúra humán fókuszú fejlesztését**, amelyben lényeges szempont a munkatársak mentális állapota, jól léte az emberi dimenzió kivül azért is, mert a motivált munkatársak tudnak jól teljesíteni. Fontos élménye lehet a munkavállalónak az emberi odafordulás

akár a közvetlen felettese, akár a Könyvtár vezető-

se részéről, amikor megélheti, hogy rossz érzéseivel nincs egyedül, azok megértésre találnak. A pillanatnyi bizonytalan és nehéz helyzet lehetőséget adott arra is, hogy a jövőre koncentráljunk: amennyire lehet, felkészüljünk az esetleges újbóli otthoni munkavégzésre, de azt is érdemes volt áttekinteni, hogy milyen gyakorlatokat emeljük át a mindennapokba.

A fent részletezett munka elvégzéséhez sok munkatársra volt szükség, e helyen mondok köszönetet a Primer munkacsoport tagjainak: *Kókay Pétemek*, *Lovász Dávidnak*, *Krizsán Ivettnek*, *Lutz Rékának*, a Publikálás- és Kutatástámogatási Osztály munkatársának *Bedő Árpádnak*, a Partnerkapcsolati és Szolgáltatásmarketing Osztály vezetőjének, *Gergely Zsuzsannának* és munkatársának *Balogh Fanninak* és nem utolsósorban azoknak a munkatársaimnak, akik időt szántak a kérdőívek kitöltésére.

Csóka-Jaksa Helga

*szervezet- és humánfejlesztésért
felelős koordinátor*

PTE Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont

Újranyitás COVID-19 idején*



Tavasszal az új típusú koronavírus megjelenésével a könyvtárak bezárása állította új kihívások elé a szakmát. Az online szolgáltatások széleskörű biztosítása, a home

office-ba kényszerült illetve az épületben maradt kollégák hasznos feladatokkal való ellátása is nagy szervezettséget és rugalmasságot igényelt a felek részéről. A legtöbb intézmény a tavaszi időszak tapasztalataival felvértezve várja a járvány második hullámát. Honlapjaikon részletes, rendszeresen frissülő információkat nyújtanak azon korlátozásokról és szabályokról, melyeket a könyvtár-használóknak a jelen helyzetben tudniuk, követniük kell. Az alábbiakban ezekről adunk egy rövid áttekintést.

Az új szemeszter indulásakor pedig a biztonságos újranyitás megszervezése ad feladatokat – és vet fel kérdéseket. Az Egyetemi Könyvtárigazgatók Kollégiumának könyvtárai legnagyobb számban a megszokott rend szerint nyitottak újra szeptember 1-én vagy 7-én.

A járványügyi készültség miatt az egészségügyi-biztonsági szabályok betartatása között viszont van különbség.

Általános egészségügyi-biztonsági intézkedések

A száj és az orr eltakarása, a kézfertőtlenítők használata valamint a gyakori kézmosás mindenütt követelmény. A távolságtartás – a korlátozott számban rendelkezésre álló tanulóhelyek, illetve az olvasói terekben, kölcsönzésben a várakozók létszámának korlátozása –, majdnem mindenhol általános kérés, a könyvtárhasználók létszámának korlátozását illetően viszont már eltéréseket tapasztalunk.

Az Országos Rabbiképző – Zsidó Egyetem Egyetemi Könyvtárban már a belépés is csak e-mailben

történő regisztráció után lehetséges, és az egyidőben fogadott látogatók számát 7 főben maximálták. Az Állatorvostudományi Egyetem Hutyra Ferenc Könyvtár, Levéltár és Múzeumban is van létszámkorlát, ott egyidejűleg maximum 20 fő tartózkodhat. Az Apor Vilmos Katolikus Főiskola Könyvtárában is egyszerre csak maximum 5 fő lehet, továbbá a könyvtárosok belépés előtt arra kéri a látogatókat, hogy vegyenek el egy kártyát az ajtó mellett kihelyezett tárolóból. Amennyiben nincs kártya benne, a belső udvaron kell várakozni, míg felszabadul egy hely odabent. Itt a szabadpolcra levett könyveket használat után az erre a célra kihelyezett könyvládába kell elhelyezni, hogy így biztosíthassák elkülönítésüket.

Ezzel ellentétben az SZTE Klebelsberg Könyvtár mindenki által látogatható – egyelőre létszámkorlátozás nélkül -, bár a tanulási terekben a megjelölt ülőhelyeket szabadon kell hagyni. Az érvényes egyetemi protokoll értelmében belépéskor minden könyvtárlátogatónak lázmérésen és egy kockázat-szűrő kérdőív kitöltésén kell átesnie, és csak az eredmények függvényében léphetnek be a könyvtár területére.

A nyáron bevezetett könyvkarantén viszont már nincs érvényben.

Hasonló intézkedések vannak a Debreceni Egyetem Könyvtárában, de itt a visszahozott könyvek 48 órás karanténba kerülnek, illetve működik két 24 órás könyvvisszavételi pont is, ahová bármely tagkönyvtárból kikölcsönzött könyv visszaadható. 48–72 órás könyvkarantén van érvényben az Eszterházy Károly Egyetem Tittel Pál Könyvtárában is.

* Megjelent az Egyetemi Könyvtárigazgatók Kollégiumának honlapján



Több intézményben jellemző még a kölcsönzési igények előre leadásának kérése e-kérőlapon vagy e-mailben; az online és az önkiszolgáló szolgáltatások preferálása illetve a közösen használt eszközök mellé fertőtlenítők kihelyezése (pl.: számítógépek, nyomtatók).

Tekintsük át az egyedi intézkedéseket!

A Magyar Képzőművészeti Egyetem Könyvtárában és a Corvinus Egyetem Könyvtárában is az egyetem hallgatóin és munkavállalóin kívül mások számára olvasótermi és személyes kölcsönzési szolgáltatást nem nyújtanak. A beiratkozott nem egyetemi polgároknak online igénybejelentésen alapuló kölcsönzési lehetőséget biztosítanak. A Corvinuson új beiratkozásra nincs lehetőség, és a levéltár és művészeti gyűjtemény kutatókat is csak előzetes időpont egyeztetés után fogad.

Olyan intézmény is van, amely hallgatók számára sem látogatható: az oktatókat és az egyetem munkatársait is csak az alapszolgáltatásokkal várják a Pázmány Péter Katolikus Egyetem Jog- és Államtudományi Kar Könyvtárában.

A SOTE Könyvtárában a csoportos társalgást igyekeznek korlátozni. A Dunaújvárosi Egyetem Könyvtárában szeptember 30-ig nincs késedelmi díj a kikölcsönzött könyvekre, és a 2020. március 12. és augusztus 24. között lejáró olvasójegyeket fél évvel – február végéig – meghosszabbítják.

A Református Egyetem Nagykönyvtárában az olvasószolgálatban limitált készletből vásárolhatnak egyszer használatos maszkot azok, akiknek nincs kéznél. Szükség esetén gumikesztyűvel is állnak olvasóik rendelkezésére. Ugyanitt a könyveket és folyóiratokat csak a kihelyezett kézfertőtlenítő használata után lehet kézbe venni. Az Óbudai

Egyetem Könyvtárában viszont könyvek kölcsönzésére csak előzetes egyeztetést követően van lehetőség. A könyvtár online elérhetőségeit ajánlják, de lehet telefonon is egyeztetni erről.

Mi a helyzet nemzetközi fronton?

A nemzetközi könyvtári gyakorlatban különböző szintű, de mindenképpen a kontakt kapcsolatok minimalizálására törekvő politikákkal és intézkedésekkel találkozunk. Egyes könyvtárak – mint a például a London School of Economics and Political Sciences, a Universidade NOVA de Lisboa és a TU-Wien – a teljes, vagy részleges (egyres olvasói terekre, konzultációs szobákra stb.) vonatkozó bezárás mellett döntöttek.

A legtöbb helyen a „Zero contact” szolgáltatások kapnak hangsúlyt a szolgáltatási kínálatban. A kölcsönzés működik, de jellemző formája az előzetes kérés alapján összeállított könyvcsomag átvétele (Cambridge University Library, London School of Economics and Political Sciences). A látogatható könyvtárakban sem gyűjthetik össze a felhasználók a kölcsönzendő könyveket szabadpolicokról (Utrecht University Library, Leeds University

Library). A London School of Economics and Political Sciences könyvtárában az egyszerre kölcsönözhető könyvek számát megnövelték, a Cambridge-i Egyetem könyvtárában pedig igény szerint hozzáférést biztosítanak a speciális, helyben használható tartalmak szkennelt változatához. Utrechtben a könyvtárközi kölcsönzést is újra indították.

A megnyitott olvasói terekben kötelező az előírt távolságtartás és a maszkviselés, az olvasói helyek és a számítógépek számát a jellemzően lecsökkentették, a Tallinn University Library-ban a számítógépek használati idejét is korlátozták. Az osztrák TU-Wien könyvtárában szorgalmazzák a saját eszközök használatát és még az olvasói asztalok rendszeres, fertőtlenítő kendős áttörését is kéri a felhasználóktól. A tájékoztatás, a csoportos könyvtári képzések, konzultációk online formában történnek a Cambridge University Library-ben és a Leeds University Library-ben, s egyéni konzultációra előzetes regisztráció útján van lehetőség.

Lehotai Edit
Balázs Dorina
Fischer Monika

Jót tett a kényszer a hazai e-közigazgatásnak

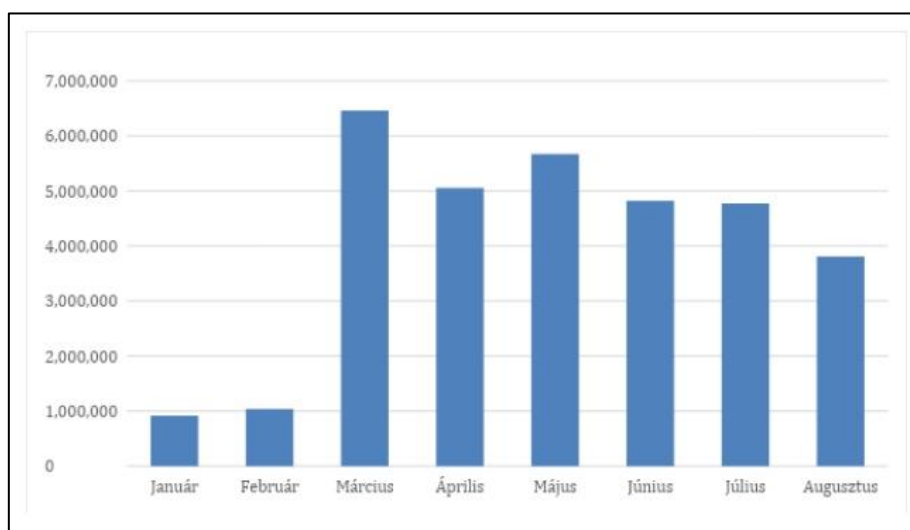
Nem meglepő módon a márciusban elrendelt korlátozások következtében sokkal több honfitársunk igyekezett hivatalos ügyét online platformon intézni. A NISZ most adatokat is közölt a koronavírus hozta drasztikus változásokról.



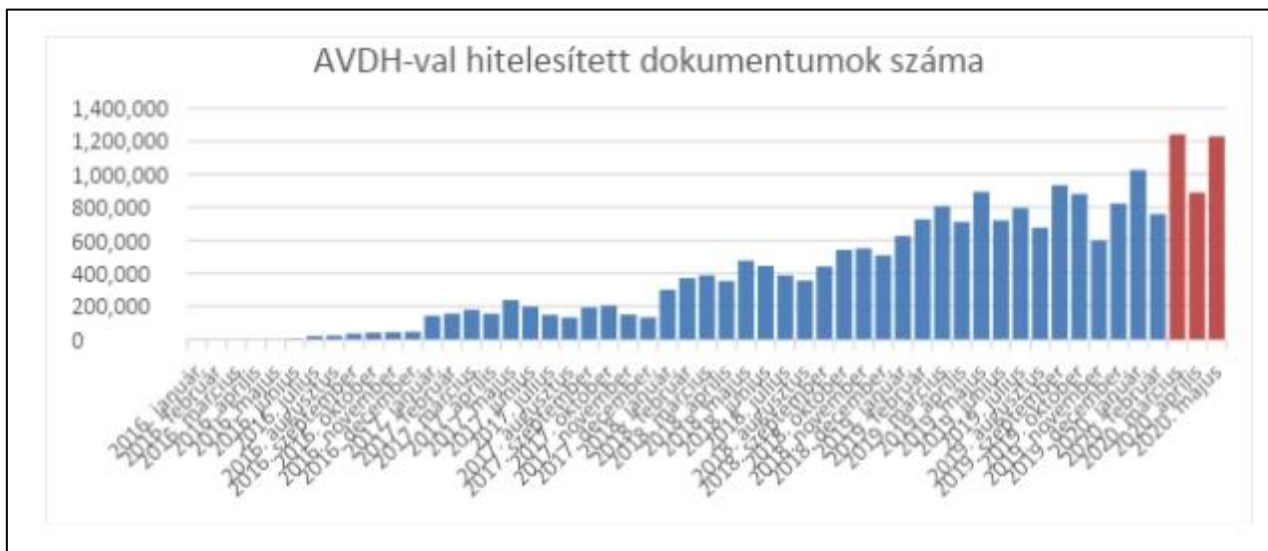
A COVID-19 járvány kitörése óta folyamatosan nő az érintkezésmentes, elektronikus szolgáltatások népszerűsége a közigazgatásban. Az e-közigazgatási rendszerek létrehozásáért és működtetéséért felelős NISZ Zrt. ezzel kapcsolatban konkrét adatokkal is szolgált.

A pandémiás időszakban a magyarorszag.hu portál jelentős forgalomműködést generált. Március óta a havi látogatások száma átlagosan meghaladja az 5 milliót. A portálon már 920 ügy intézhető elektronikusan, amelyek közül 160 ügyszám tartozik közvetlenül a felületen kitölthető űrlap. Megemelkedett az időpontfoglaláshoz, a gépjárművek ideiglenes forgalomból kivonásához, az egyéni vállalkozói tevékenység szüneteltetéséhez kapcsolódó ügyintézés szám, valamint az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Tér használata.

A NISZ tapasztalatai szerint szembeötlő az e-Papír népszerűségének növekedése is. Az ily módon indított ügyek száma négyszeresére emelkedett a veszélyhelyzetet megelőző időszakhoz képest a szociális ügyek, a családtámogatási feladatok, illetve az egészségügyi ügyek vonatkozásában, valamint az összes dokumentumfeltöltés is növekvő tendenciát mutat. Nemcsak a magánszemélyek, a gazdálkodó szervezetek is egyre nagyobb arányban használják az e-Papír szolgáltatást. A januári beküldésekhez képest júliusban 71 százalékkal növekedett a Cégeknapról küldött dokumentumok száma.



A magyarorszag.hu portál havi látogatottságának alakulása idén



A közigazgatási ügyek online intézését könnyítette az ügynevezett azonosításra visszavezetett dokumentumhitelesítés (AVDH) szolgáltatás, amelynek segítségével olyan személyek is tudnak elektronikus úton dokumentumot aláírni, akik nem rendelkeznek elektronikus aláírással, de van Ügyfélkapu-regisztrációjuk. Az egy évvel korábbi havi átlag 760 ezer hitelesítéshez képest 2020. márciusában

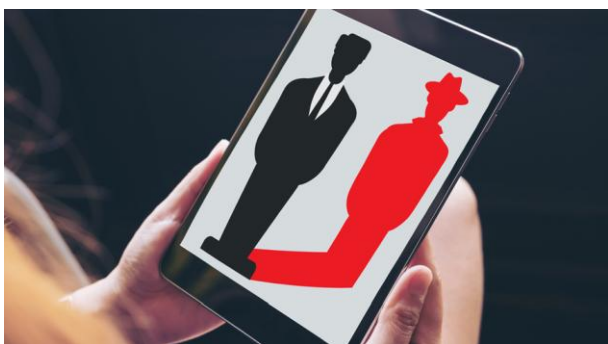
1,2 millió dokumentumhitelesítés történt, ez pedig a tavalyi év csúcs hónapjához képest is 30 százalékos növekedés.

Forrás: <https://bitport.hu/jot-tett-a-kenyszer-a-hazai-e-kozigazgatásnak>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Koronavírus, recesszió, elbocsátások – és jönnek a belső adattolvajok

Már vannak jelei annak, hogy a tömeges elbocsátások miatt fel fognak erősödni a bennfentes kibertámadások.



Másfél hete hozta nyilvánosságra a kanadai Shopify, hogy egy biztonsági incidens következtében 200 kereskedő partnerétől szivárogtak ki adatok. A vállalat belső vizsgálata szerint az incidens mögött a belső IT-támogató csapat két tagja állt. Ők nyúlták le a partnercégek nyilvántartásait, és szivárogtatták ki az abban talált érzékeny vevői adatokat (email, név, lakcím, a megrendelés részletei). Úgy tűnik, hogy egyéb személyes és pénzügyi információk nem kerültek ki, de a károk felmérése még folyik.

A Shopify esete jól példázza, mire kell felkészülniük a szervezeteknek a koronavírus-járvány következményeként. Mivel a járvány általános gazdasági visszaesést hoz, nagy valószínűséggel sokan veszítik el az állásukat. Ennek pedig egyenes következménye lesz, hogy megszorodnak a belső munkatársak által elkövetett kibertámadások.

Amúgy is emelkedő tendenciát mutat

Mint a Centrify kiberbiztonsági evangelistája, *Torsten George* írta a [Securityweeken](#), a bennfentesekhez köthető kiberbiztonsági incidensek száma az elmúlt két év alatt 47 százalékkal nőtt a

Ponemon Institute 2020-as globális jelentése szerint. Ezzel párhuzamosan a támadások okozta átlagos költségek is emelkedtek 31 százalékkal, így a vállalatoknak már 11,45 millió dollár (anyag- és reputációs veszteség, helyreállítás költségei stb.) kárt okoz egy ilyen támadás. A szakértő szerint azonban az elbocsátások egyre többeket sarkallnak arra, hogy ne távozzanak üres kézzel, és könnyebben is megkönyvékezhetők lesznek, hogy vegyenek részt egy külsősök által szervezett támadásban.

Nem kell azonban minden esetben szándékosságot feltételezni a bennfentes incidensek mögött. Sokszor vezet adatszivárgáshoz tévedés, gondatlanság, vagy egy olyan személy felelőtlen magatartása, aki nem elégedett a szabályok adta kereteivel, vagy gyorsítani akar folyamatokon stb. Az incidensek közös nevezője, hogy az incidenst előidézők tevékenysége alapvetően legitim volt, ugyanis magasabb szintű hozzáférési jogosultságai voltak az érzékeny adatokhoz és alkalmazásokhoz.

A helyzet kezelése egyszerűnek tűnik: korlátozni kell a hozzáférést. Ez jól hangzik, ám sok esetben az ilyen korlátozások a folyamatok drámai lassulásához vezetnek. Egyre több biztonsági cég próbálja feloldani az ellentmondást olyan eszközökkel, melyek a felhasználói magatartást, annak változásait monitorozák. Így mindenki szabadon csinálhatja, amit kell, hiszen a rendszer minden esetben riaszt-letilt, ha valami szokatlant érzékel. Vannak azonban olyan folyamatbeli intézkedések, amelyekkel – a magas jogosultságú felhasználókra szabott speciális védelmi megoldásokon túl is – segítik a kockázatok csökkentését.

Oszd meg – és uralkodjon a biztonság

Nagyban növeli a biztonságot, ha a magas jogosultságokat igénylő feladatokat olyan részelemekre bontjuk, ami kikényszeríti több ember együttműködését, akik óhatatlanul felügyelik is egymás tevékenységét. Ki lehet alakítani úgynevezett „hozzáfé-

rési zónákat”, amivel a felhasználói jogosultságokat meghatározott erőforrásokhoz lehet kötni.

Ezen túl érdemes olyan dinamikus jogosultságkezelési rendszert alkalmazni, amiben mindenkinek csak ahhoz és akkor kap hozzáférést, amihez és amikor az adott feladat elvégzéséhez szükség van. De amint a munka lezárul, a jogosultsága is azonnal megszűnik, hiszen alapesetben mindenkinek nulla jogosultsága van. A jogosultságkiosztás mögé érdemes olyan rendszert tenni, amely azt is

pontosan rögzíti, hogy milyen körülmények között és ki engedélyezte az adott hozzáférést.

Mindezeket az intézkedéseket jól kiegészítheti a fentebb már említett, viselkedéselemzésen alapuló védelem, amelynek plusz hozadéka, hogy valós időben azonosítja a nagy kockázatú tevékenységeket, így a beavatkozás is azonnali lehet.

Forrás: <https://bitport.hu/koronavirus-recesszio-elbocsatasok-es-jonnek-a-belsos-adattolvajok>

Válogatta: Fonyó Istvánné

A britek 16 ezer új COVID-fertőzöttről maradtak le egy banális hiba miatt

Nem mindenkit sikerült feltölteni a központi Excelbe, így sem a fertőzöttek, sem a velük kapcsolatban álló több tízezer ember nem kapott értesítést.



A hivatalos bejelentés szerint nagyjából 16 ezer angliai koronavírus-fertőzött bejelentése maradt el az elmúlt héten egy banális informatikai fiasco nyomán, ami a kontaktkutatások elmaradásával még komolyabb vakfoltot jelent a járványhelyzet kezelésében. Az angol közegészségügyi hatóság (PHE) egész pontosan a szeptember 25. és október 2. közötti időszakban maradt le 15 841 új esetről, köszönhetően a beérkező adatok kompilációjára használt Excel-táblázat adatmodellekre vonatkozó korlátozásai miatt.

Ebből az is következik, hogy a fenti időszakban jelentett napi esetszám látványosan magasabb lehetett a valóságban. A BBC Newsnight információi alapján szeptember 30-án például 7108 új fertőzésről számoltak be, a most korrigált adatok szerint azonban a tényleges érték inkább 10 157 lehetett. A különbség még látványosabb volt október 2-án, amikor az eredetileg jegyzett 6968 új

beteg helyett a valóságban már 11 754 új esetet sikerült azonosítani.

Az Excel remek, csak nem erre való

A PHE szerint pénteken azonosították az adatfeltöltések során tapasztalható hibát, amelynek eredményeként a majdnem 16 ezer beteg adatai nem kerültek be a hivatalos adatbázisba – ez azokat a pozitív eseteket leíró fájlokat érintette, amelyek túllépték a központi rendszerbe való feltöltéshez engedélyezett maximális méretet. Ez összességében több tízezer olyan embert feltételez, aki saját fertőzöttsége vagy a fertőzöttekkel való közeli érintkezés miatt karanténba kellett volna vonulnia.

A Daily Mail beszámolója szerint a PHE szombat délután jutott hozzá a hiányzó információhoz, és azóta prioritásként kezeli az érintettek kontaktkutatását, de pontos számokat egyelőre sem a hatóság, sem a kormány nem tudott közölni ezzel kapcsolatban. Már folyik a vizsgálat annak megállapítására, hogy a hiba miért maradhatott észrevétlen több mint egy héten keresztül; az ügyben *Boris Johnson* miniszterelnök is megszólalt, a munkáspárti ellenzék pedig kaotikus állapotokról beszél az állampolgárok tájékoztatása kapcsán.

Maga a tájékoztatás persze kielégítő volt abban a tekintetben, hogy a rendelkezésre álló járványügyi adatokat végig megosztották a nyilvánossággal – más kérdés, hogy a brit egészségbiztosítás (NHS) Test&Trace rendszerét is kiszolgáló adatok eleve hibásnak bizonyultak. A BBC eközben már azt feszegeti, hogy egyáltalán kinek jutott eszébe Excelt alkalmazni erre a feladatra, amikor a programnak ebben a nagyságrendben nyilvánvalóan létezik sokkal megfelelőbb alternatívája.

Forrás: <https://bitport.hu/a-britek-16-ezer-uj-covid-fertozottrol-maradtak-le-egy-banalis-hiba-miatt>

Válogatta: Fonyó Istvánné

A Facebook megnézte a Társadalmi dilemmát és nincs oda érte

A közösségi óriás kicsit felhúzta magát a Netflix nemrégiben bemutatott filmjén, amelyben technológiai cégek egykori munkatársai mesélik el, mi és hogy zajl(ik)ott a falak mögött.



A Netflix szeptember elején mutatta be Társadalmi dilemma (The Social Dilemma) című saját gyártású dokumentumfilmjét, amely a világunkat mára teljesen uraló és befolyásoló nagy technológiai cégek működésébe igyekszik beelátni. Ezt a film egy sor egykori magas rangban dolgozó fejlesztő, vezető beosztású szakember megszólaltatásával próbálja hitelesen bemutatni. Megszólalnak többek között a Twitter, a Facebook, a Google és Pinterest egykori munkatársai.

Néhány perc után eljutunk a ma már közhelyként emlegetett mondathoz: ha valami ingyen van, akkor ott te magad vagy az áru. Azaz a pénz nélkül igénybe vehető levelezésért, kommunikációért, közösségi médiáért a felhasználóknak a saját adataikkal kell fizetni, hogy abból aztán a cégek megfelelő algoritmusok bevetésével vonzó hirdetési felületeket tudjanak ajánlani reklámozó partnereiknek. A film sorra veszi a nagy techcégek jelentette legfontosabb problémaköröket. Ilyen a felhasználók manipulálása, a minden részletre kiterjedő adatgyűjtés, vagy éppen a minél több interakcióra, figyelemre ösztönző megoldások erőltetése.

Nem is így van!

Úgy tűnik, a máris nagy érdeklődést kiváltó filmet a Facebooknál is megnézték, ugyanis múlt hét pénteken egy terjedelmes bejegyzést szántak arra, hogy „ízekre szedjék” az alkotók által elkövetett hibákat. Nyilván senkit nem ér meglepetésként, hogy a közösségi oktopusz finoman szólva sincs oda a látottaktól. A cég szóhasználatával élve a film „a tartalmat a szenzációhajászat alá rejti”.

Lózungok mellett azért konkrét kritikai észrevételeket és cáfolatokat is találunk a bejegyzésben. A Facebook például felrója az egyoldalúságot, mivel a narratívától eltérő álláspont nem jelenik meg, mint ahogy az érintett cégeknél jelenleg dolgozó embereket sem ültettek a kamera elé. (Más kérdés persze, hogy mennyire lehet készpénznek venni egy olyan megnyilatkozást, ahol a nyilatkozó anyagi függésben van egy ilyen vállalatból.)

A Facebooknál azt is nagyon fájlalják, hogy a rendezés nem vesz tudomást azokról az erőfeszítésekről sem, amelyeket ezek a technológiai cégek önmaguktól már megtettek azért, hogy a felmerült problémákat kezeljék, enyhítsék. Ilyenekre valóban volt példa a múltban, de nem biztos, hogy nagyon jól jött volna ki a közösségi hálózat ezek emlegetéséből, hiszen a Facebook újra és újra bizonyítja alkalmatlanságát például az álhírek és egyéb káros tartalmak terjedésének megfékezésében.

A minél nagyobb figyelem elérése szintén teljesen értelmezhetetlen vád a cég szerint. Ennek alátámasztására a hírfolyam működésében két éve bevezetett változást hozzák fel, amikor is a gagyi kattintásvadász videók, macskás képek helyett a „tartalmas anyagok” felé igyekeztek eltolni a rendszert. (Egyébként a hálózat 2004-ben indult, tehát 14 év működés után sikerült idáig eljutni.)

Változásra kényszerítve

Nem elvitatva a Facebook egyes kritikáinak jogosságát, érdemes azt is megemlíteni, hogy a korábbi évek működéséből fakadó problémákat nem feltét-

lenül önszántukból próbálják most a technológiai cégek jól-rosszul kezelni. A változás ugyanis ma már (némi túlzással) az életbenmaradásuk alapfeltétele lehet.

A politikai szereplők az elmúlt időszakban realizálták, hogy a hatalmasra duzzadt technológiai óriásokat már nagyon nehéz kordában tartani. A Szövetségi Kereskedelmi Bizottságnak (Federal Trade Commission, FTC) például bő egy éve sikerült nagy nehezen egy rekord összegű bírságot a Facebook nyakába varrni a Cambridge Analytica-botrány miatt, ám az 5 milliárd dolláros csekket így is kvázi a farzsebéből fizette ki a cég, azaz alapvető üzleti gyakorlatára vajmi kevés ráhatással volt.

Az álhírek és más, káros tartalmak látszólag zavartalan terjesztése, a versenytársakkal szembeni

nem feltétlenül szabályszerű fellépések mind oda mutatnak, hogy valamit már tenni kell ezekkel a cégekkel. Nem véletlenül tartották meg idén nyáron az évtized meghallgatásának titulált kongresszusi összejövetelt, ahol a négy legnagyobb techvállalat első emberét próbálták kérdésekkel sarokba szorítani az amerikai honatyák. Bár ez a produkció bővelkedett humoros elemekben is, az jól mutatja a téma komolyságát, hogy az Egyesült Államokban akár már megindulhat egy olyan kormányzati kezdeményezésű per, amely elméletileg akár a Facebook erőszakos feldarabolásával is végződhet.

Forrás: <https://bitport.hu/a-facebook-megnezte-a-tarsadalmi-dilemmat-es-nincs-oda-erte>

Válogatta: Fonyó Istvánné

A hét kérdésére Vidra András, a MÁV IT-vezetője válaszol

Ez a MÁV, már nem az a MÁV... A mai MÁV-ban egyre látványosabb formában mutatkoznak meg egy modernizálódó nagyvállalat jellemzői, írta a infokommunikációs és technológiai rendszerek főigazgatója.



Magyar CIO-k kérdeznak egymástól. A központi téma: kinek mi volt a legnagyobb kihívás a koronavírus okozta helyzetben, és azt hogyan, milyen eszközökkel, módszerekkel sikerült kezelni. (A korábbi kérdéseket és válaszokat [itt gyűjtöttük össze.](#))



Budai J. Gergő, a Vodafone Magyarország Igazgatóságának alelnöke Vidra Andrásról, a MÁV infokommunikációs és technológiai rendszerek főigazgatójától, kérdezte:

Milyen új, izgalmas fejlesztések vannak folyamatban a MÁV-nál?

Ez a MÁV, már nem az a MÁV, ami 10 éve volt. Amikor valaki a MÁV-ra gondol, még mindig egy lassú, bürokratikus nagyvállalat képe rajzolódhat ki a fejében. A mai MÁV-ban azonban egyre látványosabb formában mutat-

koznak meg egy modernizálódó nagyvállalat jellemzői.

A vállalat új, korszerű technológiákat vezetett és vezet be. Többek között a Kormányzati Hálózatfejlesztési Projekt (KHP), Nemzeti Távközlési Gerinc (NTG) projektjének keretében a MÁV vasútvonalai mellett 1351 km hosszú vonalon, a meglévő fényvezetősúlyos nyomvonalak felújítására, illetve új nyomvonalak kiépítésére kerül sor. Emellett folyamatban van az Egységes Európai Vonatbefolyásoló Rendszer (ETCS), illetve a Global System for Mobile Communications – Railway (GSM-R) technológián alapuló, kifejezetten vasúti felhasználásra fejlesztett rendszer bevezetése, amely egyszerre alkalmas hang- és adatátvitelre.

Egyre több modern, például Wi-Fi lehetőséggel felszerelt, új motorvonattal és saját gyártású IC+ kocsikkal találkozhatnak az utasok a megújult állomásokon. Mindezek mellett évek óta pozitív üzleti eredménnyel büszkélkedhet a vállalatcsoport. A kormányzat is felismerte a vasút lehetőségeit, és az elmúlt tíz évben több ezer milliárd forintnyi hazai és európai uniós forrást biztosít a modernizációhoz. A környezetkímélő, a közutak terhelését mérséklő, a közösségi közlekedés gerincét adó vasúti ágazat fejlesztése kiemelt fontosságú.

Az évente több mint 1 millió személyszállító vonat leközlekedtetéséért felelős vasúttársaságnál a háttérben egy komplex, bonyolult és szerteágazó IKT-szervezet áll, amely lehetővé teszi a fejlődést, teret enged az innovációnak, és közben biztosítja a napi folyamatok zavarmentes működését. Ez a jelenleg 183 főből álló szervezet látja el a MÁV Zrt. és a MÁV-leányvállalatok kétezer munkatársának közvetlen szakmai irányítási- és felügyeleti feladatait, illetve közel 30 ezer munkavállaló munkavégzéséhez nyújt segítséget az infokommunikációs és technológiai rendszerek hardver- és szoftvereszközeinek biztosításával, szakmai felügyeletével. Közel 600 IT-szakember dolgozik azon, hogy az utasok megújult, korszerű utastájékoztatóval, térképes vonatinformációval, mobilon is működő

jegyrendszerrel találkozzanak, ami utasbaráttá és kényelmesebbé teszi az utazást.

Az elmúlt tíz évben komoly átalakításokra volt szükség az IT tekintetében. Korszerűsíteni kellett az infokommunikációs infrastruktúrát, privát felhőt és redundáns adatközpontokat alakított ki a MÁV. Több száz szigetrendszert kellett megszüntetni egy SAP-ra épülő integrált vállalatirányítási rendszerrel, amely lehetővé tette egy csoport szintű middleware és jogosultságkezelő rendszer kialakítását.

A több hullámban indított alkalmazáskonszolidáció biztosította, hogy a sok száz kis rendszer helyett néhány együttműködő, nagy rendszert használjunk. Közben folyamatosan kísérletezünk új technológiákkal, például drónok, IoT-lehetőségek, adattárház használatával. Megtörtént a HÉV, és megkezdődött a Volánbusz vállalatok integrációja további lehetőségeket biztosítva az egységes forgalomirányítási- és utastájékoztatói rendszer kiépítésére, a közös menetrend, illetve a közös jegyrendszer kialakítására, melynek végső célja a tarifaközösség.

A pandémia első hulláma mindenkit váratlanul ért, de a MÁV-csoport IKT-szervezete jól reagált a kihívásra. Sikertől több mint hétezer munkavállaló otthoni munkavégzését megoldani, mobil eszközökkel ellátni munkavállalóinkat, és a megnövekedett terhelést kiszolgálni a központi rendszerek tekintetében. Számos innovatív megoldás született a MÁV-csoport életében ebben az időszakban, bevezettük a távoktatást, fejlesztettük az online oktatási eszközparkot, valamint napok alatt sikerült a MÁV-on belüli elektronikus aláírást biztosítani a zavartalan ügymenet érdekében.

Vidra András a kérdésért *Sárándi Attilának*, a MÁV Szolgáltató Központ Zrt. IT-üzletága vezetőjének tette fel:

A MÁV és a Volán összevonása után mikorra várható a jegyértékesítési rendszerben közös termékek, illetve merre halad a MÁV jegyrendszerének fejlesztése?

Az alábbi linken a sorozatban megjelent [korábbi kérdéseket és válaszokat](#) gyűjtöttük egybe.

Forrás: <https://bitport.hu/a-het-kerdesere-vidra-andras-a-mav-it-vezetoje-valaszol>

Válogatta: Fonyó Istvánné

A koronavírus-járványhoz kapcsolódó cikkeink

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

Felhívjuk a figyelmét, hogy az MTA Székház rendezvényein egyéni védőeszköz (maszk) viselése kötelező, és az eseményeken mindenki a saját felelősségére vesz részt. Tájékoztatjuk, hogy a járványügyi készültségi helyzetre tekintettel a Székház teremhasználati szabályozása megváltozott, az ezzel kapcsolatos elnöki határozat itt érhető el.

6/2020. számú Igazgatói Utasítás az átmeneti rendelkezés az MTA Székházba történő be- és kilépés, valamint a rendezvénytermek használatának rendjéről szóló 4/2020 számú Igazgatói Utasítás módosításáról egységes szerkezetben

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

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

A COVID-járvány és az influenzavírusok közelgő időszaka

A WHO és a világ vezető szakmai szervezeteinek ajánlása szerint is minden eddiginél fontosabb az influenza elleni oltás beadatása a jelenlegi helyzetben. Bár ez nem hatásos a koronavírus ellen, a kevesebb influenzás eset jelentősen csökkentheti az egészségügyi ellátás terhelését. Továbbra is nagyon fontos a járványügyi intézkedések betartá-

sa: a maszkviselés, távolságtartás és rendszeres, szabályos, alapos kézmosás és kézfertőtlenítés, ezek mindkét kórokozó ellen bizonyítottan hatások a megelőzésben. Dr. Kemenesi Gábor és Prof. Dr. Jakab Ferenc összefoglalója az mta.hu számára.

Tudomány a COVID okozta társadalmi sokk kezelésének jelen fázisában

Az MTA Elnöki Bizottság az Egészségért állásfoglalása.

Gyógyszerek koronavírus-fertőzöttek kezelésére

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

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

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

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

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

Akadémiai forrástár a COVID-19 ellenes küzdelemhez

A koronavírussal kapcsolatos vészhelyzet folyamatos éberséget kíván mindannyiunktól, így a Magyar Tudományos Akadémia 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.

Versenyfutás a koronavírus-vakcináért

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

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

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

Új koronavírus – új tudományos eredmények – módosuló ajánlások

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

Kell-e tartaniuk a macskatulajdonosoknak az új koronavírustól?

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

A társadalom nem kívánhatja egy ápolónőtől azt, amit egy katonától

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

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

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

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

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

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

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

Koronavírus a neonatológus szemével – interjú Toldi Gergellyel

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

Felrázott a kialakult helyzet – Fiala kutató a tesztelés frontvonalában

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

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

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

Hogyan tartsuk össze a családot a járványhelyzetben?

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

Citokinvihar Covid-19-fertőzésben

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

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

El kell érni, hogy mindenki a saját ügyének is tartsa a járvány mielőbbi megszüntetését, amiben segíthet a maszkok körütekintő, általános alkal-

mazása – mondta az mta.hu-nak Makara Gábor orvosprofesszor. Az MTA rendes tagja hetek óta aktívan részt vesz abban a munkában, amellyel az Akadémia folyamatosan a döntéshozók figyelmébe ajánlja a járvánnyal kapcsolatos legfontosabb információkat.

Tesztek, maszkok és ajánlások – a WHO szakértőit kérdeztük

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

Hogyan segíthetünk szervezetünknek a vírus elleni védekezésben?

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

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

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

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

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

térítésmentes segítséget, krízisintervenciós szolgáltatást nyújtanak online vagy telefonon keresztül.

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

A WHO 2020. április 4-én közzétett egy listát az új koronavírus ellen készülő vakcinákról. A listában összesen 62 vakcinajelölt szerepel, melyek különféle működési elveken alapulnak, és a fejlesztés, valamint a klinikai vizsgálatok más és más stádiumában vannak. A lista értelmezésére Falus András immunológus akadémikust kérte fel az mta.

Orvosoknak és ápolóknak gyűjt a Magyar Tudományos Akadémia

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

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

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

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

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

Ott a végünk, ha nem beszéljük meg nyíltan, mi jó, és mi nem a járvány kezelésében – a 24.hu interjúja Ferenci Tamással

Nagyon későn kezdtük a tesztelést, és még mindig nem elég széles körben végezzük, ezért csak becslült adataink vannak a koronavírus-fertőzöttek valódi számáról. A kormány létrehozott egy matematikusokból, statisztikusokból álló munkacsoport-

tot, hogy adatelemzéssel és prognózisokkal segítse a járványügyi intézkedéseket. Ferenci Tamás biostatistikus, az Óbudai Egyetem docense is e munkacsoport tagja. Szerinte egyelőre jól állunk, de őszintén beszélt a kockázatokról és a hiányosságokról is. Balavány György interjúja a 24.hu-n.

A járvány miatt sokaknak bezárult a világ – Hazai vizsgálat a 65 felettek helyzetéről

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

Hogyan kutassunk embereket humán kontaktus nélkül? – Az MTA ajánlásai

Távkeresési eljárások viselkedéskutatóknak.

Online tananyaggyűjtemény távoktatáshoz az MTA Tantárgy-pedagógiai Kutatói Programjának csoportjaitól

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

Az alsósok távoktatását segíti a Szegedi Egyetem és az MTA

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

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

A londoni Imperial College megbízásából végzett legújabb modellszámítások a Magyarországon is meghozott szigorúbb intézkedések megalapozott-

ságát támasztják alá. Az eredmények szerint csillapítás helyett elfojtásra kell törekedni, mert csak így tud megbirkózni az egészségügy a helyzettel. Addig, amíg megszületnek az egyéb eszközök a járvány leküzdésére, a modell szerint a szigorú, mindennapi életmódunkat megváltoztató intézkedéseket újra és újra be kell vezetni.

Magyarország átvinné a kezdeményezést a jövő járványaival szemben

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

A WHO összeállítása a koronavírus körüli tévhitokről

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

Magyar kutatók jelentkezését várják

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

Ingyenes online kurzusok a koronavírusról

Ingyenes webináriumot indít a barcelonai Tudomány- és Technológiadiplomáciai Központ a koronavírus kapcsán felvetett kérdésekről. Nemzetközi

szervezetek egészségügyi szakértői, tudománydiplomáciai és geopolitikai szakemberek segítenek eligazodni a témában az öt alkalomból álló online előadás-sorozat keretében. Szintén ingyenes online kurzust indít a koronavírusról nemzetközi szakértők bevonásával a London School of Hygiene & Tropical Medicine.

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

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

alapján különösen magányosnak számítanak Európában.

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

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

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

Válogatta: Fonyó Istvánné

A májdaganatok jelentős része ma már megelőzhető lenne – Schaff Zsuzsa közgyűlési előadása videón

A májrák rendkívül alattomosan kialakuló és súlyos daganattípus, melynek hátterében legtöbbször vírusfertőzés áll. Hogyan lesz egy vírusfertőzésből daganat? Miért nevezik „báránybőrbe bújt farkasnak” a hepatitis C-t? Hogyan segített a vírus működésének megismerése olyan hatóanyagok kifejlesztésében, melyek mára több mint 90%-ban képesek leküzdeni a krónikus fertőzést? Minderről Schaff Zsuzsa akadémikus beszélt előadásában az MTA 188. közgyűlésén.

2017. JÚNIUS 12.

A májrák a hatodik leggyakoribb daganatos megbetegedés a világon, halálozásban pedig a harmadik helyen áll, ami jól mutatja lefolyásának súlyosságát. A ráktípus jellemzője, hogy kialakulásának hátterében jobbra krónikus vírusfertőzés áll, melyet a hepatitis B-, illetve a hepatitis C-vírus okoz. E kórokozók működési mechanizmusának megfejtésével és a krónikus fertőzést leküzdő hatóanyagok kifejlesztésével foglalkozik Schaff Zsuzsa akadémikus, aki egyebek mellett egy új, Magyarországon is elérhető, igen hatékony gyógymódról számolt be az MTA közgyűlésén tartott előadásában.



Schaff Zsuzsa Fotó: mta.hu/Szigeti Tamás

A májdaganatok többségéért felelős két vírus közti legfontosabb hasonlóság, hogy mindkettő képes krónikus fertőzést okozni, melynek során a máj lassú átalakuláson megy át, és végül májzsugor, majd májrák alakulhat ki. Mindkét vírusfertőzés vérrel, fertőzött eszközökkel (például intravénás droghasználóknál), illetve szexuális úton terjed. (Érdemes megemlíteni, hogy a máj harmadik közismert vírusfertőzése, a hepatitis A ugyan jóval könnyebben terjed, azonban a kialakuló betegség heveny lefolyású, krónikus fertőzöttség nem alakul ki.)

Megelőzhető betegség és báránybőrbe bújt farkas

A hepatitis B-vírus ellen már az 1980-as évektől létezik vakcina, tehát a fertőzés megelőzhető, ráadásul a fertőzötteknek csak mintegy 10%-ában alakul ki krónikus megbetegedés nagyjából 10-20 év alatt.

„A hepatitis C-t ugyanakkor gyakran nevezik báránybőrbe bújt farkasnak” – mondta el Schaff Zsuzsa. Ennek oka, hogy a krónikus betegség lefolyása lassabb, tünetei enyhébbek, mint a hepatitis B esetében, viszont a fertőzöttek 80%-ánál alakul ki krónikus megbetegedés. Ráadásul, mivel a vírus szaporodásakor rengeteg mutáns keletkezik, mindeddig vakcinát sem sikerült létrehozni a fertőzés megelőzésére.

Magyarország lakosságának 1%-a krónikus hepatitis C-fertőzött, azonban keleti szomszédainknál, így Ukrajnában és különösen Romániában (3,3%) ez az arány jóval magasabb. Emellett nálunk a vírus egy olyan típusa terjedt el, mely különösen rosszul reagál a hagyományos interferonkezelésre.

Alapkutatásból hatékony gyógymód

Schaff Zsuzsa és kutatótársai munkája az utóbbi évtizedekben nagyban hozzájárult ahhoz, hogy feltáruljon a hepatitis C-vírus működési mechanizmusa, és így olyan gyógyszerhatóanyagok születhettek meg, melyek képesek közvetlenül támadni a

vírus működésének egyes összetevőit. Míg az 1990-es évek elejének gyógyszeres kezeléseivel a krónikus hepatitis C-fertőzöttek mindössze 10%-át sikerült vírusmentessé tenni, az új hatóanyagokkal ma ez az esetek több mint 90%-ában elérhető.

Bár a gyógyszeres kezelés jelenleg meglehetősen költséges, mindenképpen jóval olcsóbb, mint a krónikus megbetegedés és a kialakuló májrák kezelése vagy az esetleges májátültetés. Schaff Zsuzsa szeretné elérni, hogy az egészségügyi döntéshozók ráébredjenek: az időben felismert krónikus májgyulladás gyógyszeres kezelése nemcsak a betegek életminőségét és életkilátásait

javítja, de e beavatkozás társadalombiztosítási támogatása gazdaságilag is észszerű döntés.

Az előadáson készült videofelvétel itt tekinthető meg. (A videó feletti csúszkával állítható az élőkép és a dia méretének aránya.)

Schaff Zsuzsa az InfoRádió Szigma – a holnap világa című adásában is megszólalt, a felvétel [itt hallgatható meg.](#)

Forrás: https://mta.hu/tudomany_hirei/hepatitis-c-felfedezese-nobel-dijat-ert-a-fertozes-gyogvitasa-pedig-ma-mar-lehetseges-110870

Válogatta: Fonyó Istvánné

Bemutatták az első magyarországi dinoszaurusztojást

Két magyar kutatócsoport munkájának együttes eredményeként nemcsak egy ritka fossziliával lettünk gazdagabbak, de a madárszerű dinoszauruszok európai elterjedéséről alkotott kép is megváltozhat.

2020. SZEPTEMBER 24.

A korábbi Lendület-nyertes kutató, *Ósi Attila* által vezetett iharkúti ásatásokon előkerült egy pár centiméter hosszú, rendkívül töredékes, ovális alakú, különös felülettel rendelkező lelet. Bármilyen aprónak és töredékesnek tűnt, annál értékesebbnek bizonyult ez a maradvány, hiszen mára kiderült, hogy nem másról van szó, mint fosszilis dinoszaurusztojásról, amelyhez hasonlót még nem találtak Magyarországon.

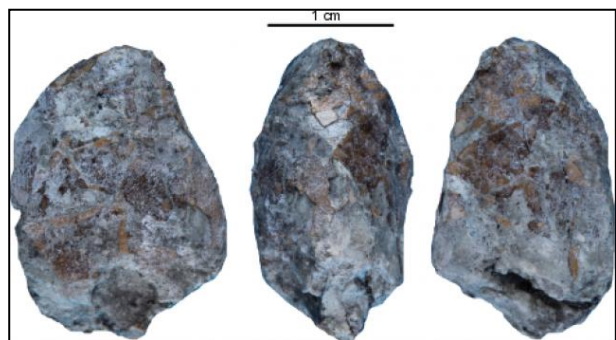
Ahhoz azonban, hogy erre rájöjjenek, egy másik kutatócsoport aprólékos munkájára is szükség volt. Az iharkúti lelőhelyről az ásatások során több ezer késő kréta kori, vagyis nagyjából 85 millió éves fosszilis tojánhéjtöredék került ki. Ezek alaktani, mikroszerkezeti és elemösszetételi vizsgálatának látott neki öt évvel ezelőtt munkatársaival *Prondvai Edina*, aki jelenleg az MTA-MTM-ELTE Paleontológiai Kutatócsoport tagja. A kutatóknak sikerült cáfolniuk egy korábban népszerű elméletet, mely szerint a leletek között előforduló leggyakoribb tojánhéjtípus, mely számos más európai lelőhelyen is előfordul, kihalt, gekkószerű gyíkoktól származik. Kiderült ugyanis, hogy héjdarabok hasonlósága a mai gekkótojásokhoz szó valódi és átvitt értelmében is felszínes – szerkezetük sokkal inkább arra utal, hogy kistermetű ragadozó dinoszauruszoktól, úgynevezett maniraptoráktól származtak.

Prondvaiék 2020 elején megjelent publikációjában kristályszerkezeti vizsgálatokkal minden kétséget kizáróan bebizonyították, hogy nemcsak az iharkúti, de az egész késő kréta kori európai szigetvilágban elterjedt, és gekkótojáshéjnak gondolt leletek is madárszerű dinoszauruszok vagy akár már va-

lói madarak tojásaihoz tartoztak. Az ilyen jellegű fosszilis tojánhéjakat ezért a tudományos néven *Pseudogeckoolithus*ként (értsd „ál-gekkó-tojás-kő”) ismert tojánhéjtípusba sorolták.



A *Pseudogeckoolithus* tojások és a feltételezett tojásrakó maniraptora dinoszaurusz rekonstrukciója
 Illusztráció: Julius Csotonyi



Az apró, 85 millió éves első magyar dinoszaurusztojás különböző nézetekben
 Fotó: Szabó Márton

E vizsgálatok nyomán derült ki, hogy *Ósi Attila*ék apró, ovális fossziliája különlegesebb, mint gondolták. „Így döbbszünk rá, hogy ezzel a jelentéktelennek tűnő lelettel nem más tartunk a kezünkben, mint az első, Magyarországról előkerült fosszilis dinoszaurusztojást” – emlékszik vissza *Prondvai Edina*. „A microCT-felvételek alapján a részleges tojásban sajnos nincsenek embrionális csontma-

radványok, és javát a belsejét kitöltő üledékes kőzet alkotja, így csak a felületén tapadó, repedezett héjmaradványok igazolják az eredetét.”

Ugyan a dinótójas szó hallatán mindenki egy görögdinnye méretű tojásra számítana, a varjútojás méretű első magyar példány mégsem okozott csalódást a kutatóknak: „A tény, hogy egy ennyire kicsi tojás maniraptora dinoszaurusztól származott, és hogy mérete ellenére megőrződött, már önmagában is rendkívül érdekes. A héttöredékek gyakoriságával együtt ez arra utal, hogy ezek az állatok az egykori folyópart közelében, és talán telepesen fészkeltek.” – magyarázza Prondvai, és hozzáte-

szi: „Ezek az eredmények nem csupán új megvilágításba helyezik a madárszerű dinoszauruszok késő kréta kori európai elterjedéséről alkotott nézeteinket, de felhívják a figyelmet az ilyen apró, töredékes leletek tudományos jelentőségére is.”

Az első magyar dinoszaurusztojás a Magyar Természettudományi Múzeum állandó kiállításának részeként lesz megtekinthető.

Forrás: https://mta.hu/tudomany_hirei/bemutattak-az-első-magyarországi-dinoszaurusztojast-110855

Válogatta: Fonyó Istvánné

Durva és kiszámíthatatlan téli hidegbetöréseket hozhat a jövő

Az MTA-ELTE Elméleti Fizikai Kutatócsoport és a Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont munkatársai újszerű szimulációs módszerekkel vizsgálták a klímaváltozás hatását a sarki légköri folyamatokra. Az eredmény: egyre durvább és egyre délebbre hatoló hidegbetörések, ugyanakkor időközben szokatlanul enyhe és csendes téli időszakok. Ráadásul Európában az eddiginél kiszámíthatatlanabbá válik az időjárás.

2020. OKTÓBER 5.

Az utóbbi évek az északi mérsékelt égövben egyre változékonyabb teleket hoztak. Nem ritkán extrém hóviharak söpörnek végig az észak-amerikai vagy az eurázsiai kontinensen, máskor pedig egészen enyhe időjárási viszonyokat tapasztalnak távoli északi vidékeken is.

Ahhoz, hogy megértsük, honnan erednek ezek a szélsőségek, érdemes kicsit közelebbről megismerkednünk a sarkvidékek meteorológiájával. Az északi pólus térsége felett a magaslégkörben állandóan egy hatalmas örvényben forgásban van a levegő. Ezt a több ezer kilométer átmérőjű forgó légtömeget hívják *poláris örvénynek*. (A bolygó kutatás kedvelőinek: ehhez hasonló poláris örvényjelenség a Szaturnusz híres hexagonja is.) Mivel a poláris örvény erősségét az Egyenlítő és sark közötti hőmérsékletkülönbség határozza meg, nyáron gyengébb, télen pedig intenzívebb. A poláris örvény határánál – az északi hideg és száraz, valamint a déli meleg és nedves légtömegek találkozásánál –, úgy 7–12 km magasságban egy erős légáramlat halad körbe-körbe az északi félteke kontinensei és óceánjai felett: ez az ún. *futóáramlás* vagy *jet stream*.

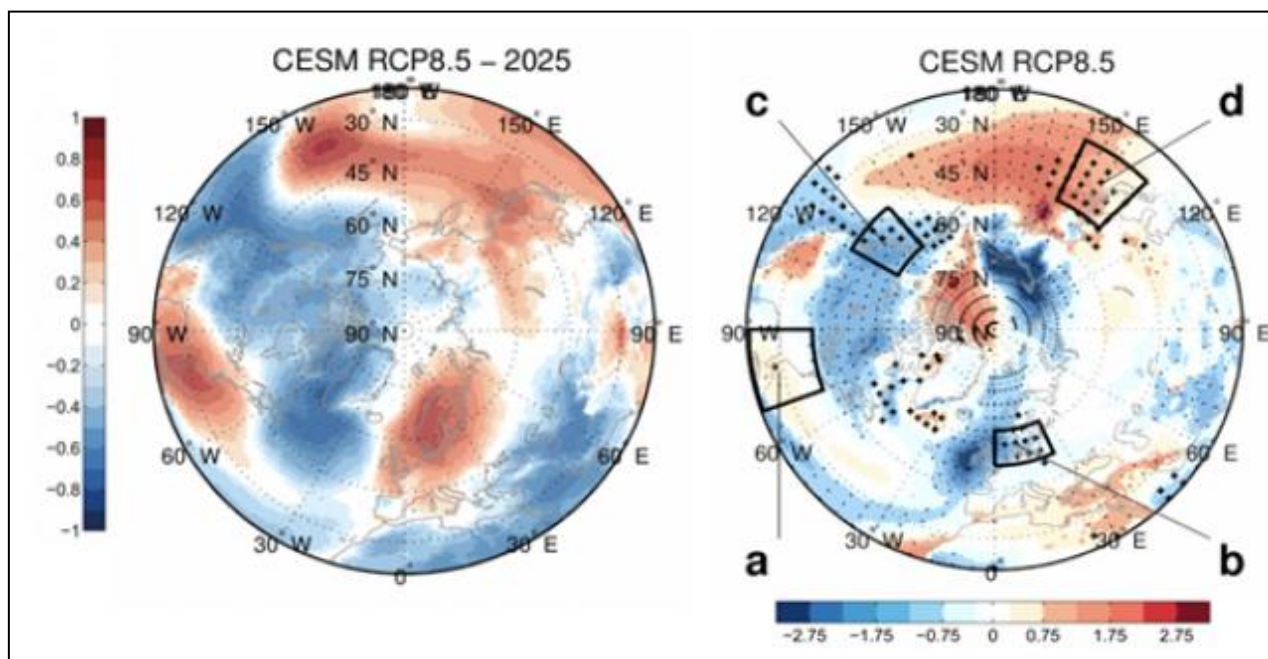
Ha a poláris örvény erős, a futóáramlás is az, nyomvonala pedig északabbra húzódik, és nem engedi kitörni az Északi-sark körzetéből a hideg légtömegeket. Ha azonban a poláris örvény gyen-

ge, a futóáramlás is gyengül, szakaszonként délebbre húzódik, és gyakran nem tudja útját állni egy-egy leszakadó hideg légtömegnek. Valahogy úgy képzelhetjük el, mintha az Északi-sark körül egy láthatatlan gumigyűrű húzódná, mely a poláris örvény erősödésével szorosra húzódik a pólus körül, gyengülésével pedig kilazul, tágabbá és hullámossá válik.

A poláris örvény erőssége, és ezzel e meteorológiai „gumigyűrű” szorossága, illetve lazasága az Északi-sark körüli légtömegek nyomásviszonyaival van összefüggésben. Ezek változását nevezik arktikus oszcillációnak. Ha az Északi-sark körüli légnyomás alacsonyabb az átlagnál – úgy mondják: az arktikus oszcilláció a pozitív fázisában jár –, a poláris örvény erősödik, a „gumigyűrű” szorosabbra húzódik, és kevesebb téli hidegbetörésre számíthatunk. Ha azonban az átlagnál magasabb a légnyomás a pólus körül – az arktikus oszcilláció a negatív fázisában jár –, a poláris örvény gyengül, a „gumigyűrű” kilazul és hullámosabbá válik, mely hullámok mentén a hideg, sarki levegő betörhet délebbi területekre, és erős hóviharakat okozhat. Pontosan ez történt 2010 telén, amikor az Egyesült Államok területén három rekorderősségű hóvihar is végigsöpört.

Az Északi-sark fölötti légnyomás ingadozása kaotikus folyamat, tehát meglehetősen nehéz előrejelezni az alakulását. Még nehezebb kérdés ezen az eleve nehéz terepen, hogyan hat a klímaváltozás a sarki légköri folyamatokra. Az MTA-ELTE Elméleti Fizikai Kutatócsoport és a Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont munkatársai újszerű szimulációs módszerekkel (lásd cikk végi keretes írásunkat) ennek a kérdésnek jártak utána.

A vizsgálat során két élvonalbeli éghajlati modell, és bennük több éghajlati forgatókönyv eredményeinek alapján elemezték az arktikus oszcilláció várható jövőbeli változásait. Az analízis eredményeképpen előálló térképből kiolvashatóvá vált, hogy a jövőben mely térségekben lesz nagyobb és hol kisebb az oszcillációhoz kapcsolódó nyomásingadozás amplitúdója.



Az arktikus oszcilláció hőmérsékleti távkapcsolatainak erőssége és előjele (bal oldali ábra, az arktikus oszcillációs index és a felszíni hőmérséklet közötti korrelációs együttható) és ezek 1950-2099 között várható változása (jobb) a december-február hónapokban.

Forrás: Haszpra et al., *J. Climate* (2020) 33 (8): 3107–3124.

A különböző modellek előrejelzései némileg eltértek egymástól, de a lényegben egyetértés mutatkozott: összességében egyre nagyobb kilengések várhatóak az Északi-sark körüli térség légnyomásában. Ez a gyakorlatra lefordítva azt jelenti, hogy egyre durvább és egyre délebbre hatoló hidegbetörésekre számíthatunk, ugyanakkor időközben szokatlanul enyhe és csendes téli időszakok is várhatóak.

Ezzel egyidőben az arktikus oszcillációhoz köthető ún. távkapcsolatokban, vagyis a Föld egymástól távoli területének időjárása közötti kapcsolatokban is változások várhatóak. Az arktikus oszcillációhoz köthető, és a Kárpát-medence téli időjárás előrejelzésében is fontos távkapcsolatot jellemzi például *Babolcsai György* meteorológus Decembéri Anómália Indexe, amely éppen az észak-atlanti térség légnyomásának kora őszi értéke és a Kárpát-medence decemberi átlaghőmérséklete közötti kapcsolatot jellemzi. Világos, hogy a meteorológusok számára minden ilyen távkapcsolat nagy érték, hiszen ezek könnyebben kiszámíthatóvá teszik az időjárás szeszélyeit.

Nos, a magyar kutatók azt találták, hogy az arktikus oszcilláció hőmérsékleti távkapcsolatainak erőssége Európa térségében várhatóan csökken a klímaváltozással (ezt mutatja az ábrán látható b

jelű terület). Vagyis, nem elég, hogy az arktikus oszcilláció amplitúdója átlagosan növekszik, de – legalábbis itt, Európában – egyre nehezebben lehet az oszcilláció fázisát jellemző index alapján megjósolni, hogy mindez milyen konkrét időjárást jelent.

E tanulmány megjelenése óta a kutatók ugyanezt a módszert már alkalmazták az El Niño–déli oszcilláció jelenségkörre is, hasonló eredménnyel. Úgy találták, hogy a jövőben a déli oszcilláció amplitúdója, erőssége is növekedhet, valamint ebben az esetben is változások következnek be a távkapcsolatok erősségében.

Sokasági szimulációk

Haszpra Tímea Tél Tamás professzorral és kollégáival az ELTE Elméleti Fizikai Tanszéken, az MTA–ELTE Elméleti Fizikai Kutatócsoporttal együttműködve, elsőként kezdtek foglalkozni az éghajlati szimulációk úgynevezett snapshot (vagyis pillanatfelvétel) megközelítésével, amelyhez úgynevezett sokasági éghajlati szimulációkra van szükség. Ez azt jelenti, hogy számos, némiképp eltérő kezdeti feltétellel indítanak szimulációkat, amelyek predikciói egy ideig széttartanak egymástól. Amennyiben elég hosszú ideig hagyják őket futni, akkor az

előrejelzések előbb-utóbb egy meghatározott sávba rendeződnek, és a sáv által kijelölt értékek megbízhatósága emiatt igen jó lesz. Fontos tehát időt hagyni a szimulációnak, hogy eljusson a megbízhatóság tartományába, és onnantól kezdve a modell már jól fogja előre jelezni a lehetséges éghajlati állapotok összességét a modell keretein belül.

Noha intuitívan azt gondolhatnánk, hogy a szimulációk kevésbé fontosak, mint a mérések, ez koránt sincs mindig így, hiszen előrejelezni csak szimulációval lehet. Minthogy az éghajlat jellemzői igen bonyolult és sokszorosán csatolt mechanizmusoktól függenek, az adott állapotban sokféle nyomás-, hőmérséklet- és egyéb érték képzelhető el adott valószínűséggel. A ténylegesen megvalósuló értékek a lehetséges állapotok sokaságának csak egyetlen szeletét mutatják meg, miközben sok másik, hasonlóan elképzelhető esetet rejtve hagynak. Azok a szimulációk, amelyek együttesen képesek vizsgálni az összes (vagy legalábbis számos) lehetőséget, pontosabb előrejelzésekre

adnak lehetőséget, mintha a mérések szemléletét követve kizárólag egyetlen lehetőséggel számolnánk.

Haszpra Tímea és kollégái (*Herein Mátyás és Topál Dániel*) viszont két éghajlati modell több mint száz, különböző kezdeti állapotból indított idősorokból álló sokaságát elemezte. Eredményeik így sokkal jobban lefedték a lehetséges éghajlati állapotok tárházát, mint az általában alkalmazott, egyszerűbb elemző módszerek. Ezáltal az oszcilláció szerkezetéről is információhoz jutottak egy adott jövőbeli időpillanatban, de arra is választ tudtak adni, hogy az adott földrajzi helyen milyen mértékű lesz az ingadozás időbeli változása.

Forrás: https://mta.hu/tudomany_hirei/durva-es-kiszamitahatatlan-teli-hidegbetoreseket-hozhat-a-jovo-110860

Válogatta: Fonyó Istvánné

Fizetéskor rendül meg a netes vásárlók bizalma

Itthon tízből kilencen álltak már el valamilyen online vásárlástól az utolsó pillanatban, ami az esetek többségében a bizalmatlansággal függ össze.



A Frontíra tanácsadó nemrég közzétett Fizetési Élmény Riportja szerint az elmúlt fél évben minden harmadik magyarországi felhasználó vásárolt legalább egyszer valamilyen online csatornán keresztül, közülük pedig 85 százalék (az ilyen területen aktív felhasználók háromnegyede) havi rendszerességgel költ a weben. A felmérés a netes szolgáltatások iránti bizalom jelének tekinti, hogy kétharmaduk online előfizetéssel is rendelkezik, nagyobb részük pedig a kártyaadatait is elmentette már valamelyik online szolgáltatónál.

A felmérés több száz ügyfél és tucatnyi kereskedő bevonásával készült a BIG FISH Payment Gateway 4 millió tranzakcióját elemezve. Ennek alapján a koronavírus-járvány közvetlen hatásának tudható be, hogy az érintett 3,2 millió magyar közel háromnegyede minimum kéthetente vásárolt a neten az elmúlt hónapokban, miközben harmad részben úgy érzik, hogy bevételeik éppen fedezik alapszükségeiket.

A hazai internetes vásárlók kétharmadának (nagyságrendben 2,2 millió embernek) van legalább egy online előfizetése, amelyek közül a biztosítási és videóstreaming szolgáltatások a legnépszerűbbek. A bankkártyás fizetés népszerűsége mellett az

online vásárlók több mint fele bízta rá kártyaadatait a fizetési szolgáltatókra, amelyek közül a Simplepay és a Paypal a legnépszerűbb, bőven megelőzve az őket követő Díjnetet és Bariont.

A jelszavaknál jobban bízunk az ujjlenyomatokban

A webshopokban azonban, ahol általában a kiszolgáltató bank tárolja a vásárlók személyes információit, már csak az emberek 7 százaléka menti el kártyaadatait. Ebben az is benne van, hogy idehaza a kártyás fizetés lehetősége egyáltalán nem alapvető dolog az online kereskedőknél, de az is meghatározó tényező, hogy a netes vásárlások legnagyobb bizalmat igénylő része maga a fizetés, ezzel összefüggésben pedig a már első ránézésre is transzparens, megbízható rendszerek.

Ahogy a mostani felmérésben is felhívják rá a figyelmet, a termékektől csak keveseket riasztanak el mondjuk a rosszul sikerült képek, a fizetés során azonban már a legkisebb kétely miatt is könnyen elállnak a vevők vásárlástól. A Fizetési Élmény Riport szerint tízből kilenc hazai vásárló hagyta már abba az online vásárlást olyankor, amikor a kiválasztott termék már a kosarában volt, ez pedig tízből hat esetben az ilyen irányú bizalmatlansággal függött össze.

A kutatás megállapítja, hogy hiába az online boltok egyik legnagyobb előnye a kényelem, a magyarországi fogyasztók 57 százaléka érez frusztrációt a webes vásárlás során, ötöd részük pedig kifejezetten a fizetésnél érzi magát kellemetlenül. Ezt az arányt valószínűleg tovább rontja a pénzforgalmi szolgáltatásokról szóló módosított uniós irányelv (PSD2), amelyhez igazodva tovább szigorodnak az ügyfélhitelesítési előírások. A felhasználói élményen viszont sokat javíthat akár a biometrikus azonosítás (például a mobilos ujjlenyomat- vagy arcfelismerés), amelynek révén a fizetéskor mindössze a vásárlók 3 százaléka érzi bizonytalannak vagy nem elég biztonságosnak a folyamatot.

Forrás: <https://bitport.hu/fizeteskor-rendul-meg-a-netes-vasarlok-bizalma>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Hírek

Közeledik az infoháborús világbajnokság újabb fordulója

Egy nemrég közzétett tanulmány pontokba szedve foglalja össze, hogy a digitális térben hányféle és milyen súlyos kihívást jelent a közelgő amerikai elnökválasztás biztosítása.



Most, hogy már tényleg csak hetek választanak el a 2020-as amerikai elnökválasztás tényleges megkezdésétől, az eddigienél is több figyelem irányul azokra a digitális kockázatokra, amelyek a legutóbbi, 2016-os esemény óta mindenki számára nyilvánvalók. A külföldi beavatkozási kísérletek nyomán az állami és szövetségi szervezetek a piaci szolgáltatókkal együtt készültek az új kihívásokra, és a kongresszus is 800 millió dollárral járult hozzá, hogy a választást a korábbinál jobban biztosítsák az egyes tagállamokban.

Bár a 2018-as féldős választásokra nem, a 2020-as megmérettetésre már lehetségesnek tartották a megfelelő felkészülést; ehhez mindenképpen szükségesnek látszott a megfelelő jogszabályokat megalkotása az online dezinformációval kapcsolatban, a megfelelő felelőségek tisztázása a szövetségi ügynökségeken belül, az egyes államok saját kapacitásainak kiépítése, legelsősorban pedig a az állampolgárok tudatosságának növelése, figyelembe véve a folyamatosan tapasztalható befolyásolási vagy beavatkozási kísérleteket.












Van, aminek még a következményei sem beláthatók

Legutóbb szeptember közepén számoltunk be a Microsoft közleményről, amelynek alapján az orosz, iráni és kínai állami háttérrel működő hekker csoportok ismét ráálltak az amerikai elnökválasztásra, és sorozatos támadásokat intéznek a Trump vagy Biden kampányához köthető személyek és szervezetek email-fiókjai ellen. A sok száz támadás nagy részét a Microsoft szerint időben észlelték és blokkolták, de a jelenség teljesen egybevág azokkal a figyelmeztetésekkel, amelyeket az amerikai kormányügynökségek és a biztonsági cégek is időről időre kiadnak.

Hogy a felkészülés mennyire sikerült, azt csak az elkövetkező hetekben fogjuk megtapasztalni. Az mindenesetre valószínű, hogy – a Facebook korábbi biztonsági vezetőjének meghatározásával – a választások innentől kezdve valamiféle „infóháborús világbajnokságra” hasonlítanak majd. A CB Insights nemrég közzétett elemzésében összesen 11 pontban igyekezett azonosítani azokat a sebezhetőségeket, amelyek ebből a szempontból meghatározók lehetnek a választások lebonyolítására, figyelembe véve a kockázati tényezők súlyosságát és azok várható hatásait is.

A legmagasabb kockázati szintre a digitális csatornákon zajló dezinformációt, a kampánycsapatok informatikai hátterének sérülékenységét és a választói regisztrációs rendszert sorolták. Ezek közül a kis létszámú állandó munkatárssal és rengeteg, esetenként érzékeny információkhoz is hozzáférő önkéntessel dolgozó kampánystábok esetében nem csak a rizikót, de az incidensek várható következményeit is súlyosnak értékelték, míg az álhírek terjesztése volt az egyetlen olyan pont, ahol a hatásokat meg sem próbálták felbecsülni.

2020 ELECTION SECURITY POINTS OF VULNERABILITY

Vulnerability	Risk Level	Impact
 Disinformation	High	Unknown
 Political campaigns' systems	High	High
 Voter registration systems	High	Moderate
 Voting machines	Moderate	Moderate
 Candidate personal accounts	Moderate	Moderate
 Election systems vendors	Moderate	Moderate
 Election administrators	Moderate	Moderate
 State and local websites	Moderate	Low
 Critical infrastructure	Low	High
 Mail-in ballots (USPS)	Low	Moderate
 Foreign campaign finance	Low	Low

CBINSIGHTS

forrás: CB Insights – Countdown To The Election

Mindenre figyelni kell a jelöltektől a teljes rendszerekig

A kutatás az MIT médiaintézetének 2018-as tanulmányát idézi, amely szerint a dezinformáció sokkal hatékonyabban terjed: a legjobban menő álhírek akár 100 ezres nagyságrendben érhetik el a felhasználókat, míg a valós információra épülő tájékoztatás ennek a töredékéhez juttatható el. Mindez ellen technológiai szempontból a robotok és a deepfake tartalmak hatékonyabb felismerése, általában pedig a digitális média minőségének feltornázása lenne a megoldás – bár ezen a téren

is sor került nyilvánvaló erőfeszítésekre, a helyzet az ideálistól még nagyon messze van.

A kampánycapatok esetében a CB Insights azokat a kiberbiztonsági tanácsadó szolgáltatásokat emeli ki, amelyek nem hogy léteznek, de akár ingyenesen is igénybe vehetők, sőt esetenként kifejezetten gyártófüggetlen, direkt a választásokhoz kapcsolódó eszközökről van szó. A választói regisztráció problémája inkább műszaki jellegű, amennyiben nem könnyű feladat kizárni, hogy egy nagyszabású zsarolóvírus-kampány teljes adatbázisokat állítson a feje tetejére – itt nyilván sok múlik

a korai felismerésen és a backup megoldások alkalmazásán.

A közepes kockázatok között a CB Insights a szavazógépeket, a jelöltek személyes profiljait, a választási adminisztrációt, az állami és helyi weboldalakat, illetve a választási informatikai rendszerek gyártóit említi, de a ezek közül egyiket sem sorolja a legsúlyosabb következményeket hordozó fenyegetésekhez. A levélben való szavazásnál, a kampányok külföldi finanszírozásánál és a kritikus infrastruktúra védelménél már a kockázatokat is alacsonynak ítéli, bár utóbbi esetben nyilván olyan

rendszerekről van szó, amelyek esetében minden diszrupció a legkomolyabb problémákat idézhetné elő.

A tanulmány publikus változatában az egyes szempontok bemutatásáról és a védekezés legfontosabb elemeiről [itt lehet részletesebben olvasni](#).

Forrás: <https://bitport.hu/kozeledik-az-infohaborus-vilagbajnoksag-ujabb-forduloja>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Hírek

Melyik európai startup a leginnovatívabb koronavírus idején?

A TNW szerint egy kajaszállító. Ebből is látszik, hogy mennyit haladt előre a világ.



Idén is megválasztotta a The Next Web (TNW) Európa legjobb scale up cégeit. A technológiai lap és az Adyen által hét éve létrehozott *Tech5* versenyen a zsűri országonként kiválasztja a pályázók közül az öt legígéretesebbet, valamint Európa három legjobb scale up szakaszba jutott startupját. Ezek olyan vállalkozások, melyek rendelkeznek értelmezhető bevétellel (több százezer euró), jelentősebb kockázati tőkét tudtak bevonni, és még mindig legalább két számjegyű növekedést produkálnak mind létszámban, mind bevételben. Az idei kiírás szerint azok az európai központú vállalkozások jelentkezhetek a megmérettetésre, melyek 2014-ben vagy később indultak. (A tavalyi versenyről, melynek kapcsán a TNW a magyar start-upvilágot is értékelte, [itt számoltunk be.](#))

A teljes mezőnyből a Wolt a legjobb

Európa legígéretesebb startupjának a Helsinkii központtal működő Woltot választották. Az ételkiszállító platformot üzemeltető startup 23 ország 90 városában több mint 15 ezer étteremmel áll kapcsolatban. Az elismerést ugyanakkor nem csak a növekedése miatt kapta a Wolt, hanem amiatt is, mert működésében nagy hangsúlyt fektet a széndioxid-kibocsátás csökkentésére. Bevételeinek egy

részből például erdővédelmi projekteket finanszíroz ellensúlyozandó a kiszállításokkal járó emissziót.

A másik két dobogós, a berlini központú TITER és a belga Cowboy is erős környezetvédelmi vonalat visz. A *TITER* kilenc ország több mint 70 városában működtet elektromos rollerkölcsonző rendszert (egyelőre nem kell szidni őket a járda közepén hagyott rollerek miatt, Magyarországon még nem elérhető a szolgáltatásuk). Dobogós helyezésében szerepet játszott az is, hogy műfajában elsőként kapott éghajlatsemleges minősítést. A *Cowboy* intelligens elektromos kerékpárt fejleszt, amelynek számos funkcióját mobil appról lehet vezérelni. A 2000 eurós bringákat például csak appról lehet kinyitni, egy mozdulattal levehető róluk az akku, és dinamikusan igazodnak használójukhoz a kerekezés segítségével.

És a magyarok...

A magyar mezőny öt legjobbja (az sajnos nem derül ki, hogy hányan pályáztak a TNW díjára) a Codecool oktató cég, a parkolási és fizetési megoldásokat fejlesztő Rollet, az e-kereskedelemhez támogatást nyújtó Recart és Syncee, valamint a Talentuno állásközvetítő és fejvadász szolgáltatás.

Az alternatív programozóoktatást végző Codecoollal alapítása óta többször is foglalkoztunk. A *Rolletet* 2017-ben alapította egy a Corvinuson diplomát szerző kínai vállalkozó és magyar barátja. A vállalkozás 2018-tól kezdte meg a zárt parkolóknak érintésmentes fizetést lehetővé tevő szolgáltatását, amelyhez eddig kb. egymillió eurónyi befektetést gyűjtöttek. Jelenleg három városban, Budapesten, Debrecenben és Siófokon vannak olyan parkolóházak, ahol a rendszerük segítségével lehet parkolni.

A *Recart* 2015-ben indult, a Crunchbase szerint eddig két körben 1,3 millió dollárnyi pénzt tett bele az Oktogon Ventures és a Day One Capital. A cég olyan marketingeszközt fejleszt Facebook Messengerre, melynek segítségével javítható az online értékesítés hatékonysága. Szintén e-kereskedelmi

megoldást fejleszt *Syncee*. A startup felhős platformja segít a beszállítók kezelésében, valamint a kínált termékek menedzsmentjében, például támogatja a termékinformációk áttöltését a Shopify rendszeréből. Az ötödik elismerésben részesült magyar cég a *Talentuno*, amelynek egyik újítása, hogy crowdsourcing modellben a cég körül kialakuló közösséget is bevonja az állásközvetítés folyamatába. Azt a vállalatok által is használt mód-

szert alkalmazza szélesebb körben, hogy sikerdíjat fizet, ha valaki releváns embert tud hozni egy pozícióra.

Forrás: <https://bitport.hu/melyik-europai-startup-a-leginnovativabb-koronavirus-idejen>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Tudomány a COVID okozta társadalmi sokk kezelésének jelen fázisában

Az MTA Elnöki Bizottság az Egészségért állásfoglalása.

2020. SZEPTEMBER 21.

A SARS-Cov-2 vírus 2020. januári felbukkanását követően vezető politikusok nyilatkozataiban jelentős hangsúlyt kapott a tudomány, és ez a szemlélet uralta a közbeszédet. Az első hullám eredményes védekezésének is köszönhetően megnövekedett a lakosság biztonságérzete, és a közelmúltban meglepő harsánysággal jelentek meg vírusszkeptikus hangok, amelyek kétségbe vonják a vírus veszélyeit és a vele szemben való védekezés fontosságát. Jelen állásfoglalásunk határozottan elítéli ezeket a tudománnyal szemben álló megnyilatkozásokat.

A január óta eltelt 8 hónap során a világ tudományos műhelyei rendkívüli aktivitással fordultak a vírusjárvány felé. A vezető tudományos folyóiratok mellett a politikai napi- és hetilapokban is tudományos ismeretterjesztő cikkek jelentek meg. Az MTA COVID-plafortmot indított, vezető hazai szakemberek összefoglaló tájékoztató írásait tette közzé, a Magyar Orvosi Kamara, a MOTESZ egyetértésével állásfoglalást hozott nyilvánosságra a COVID rövid és hosszú távú járványügyi kezelésére, amit több minisztérium, a Nemzeti Népegészségügyi Központ figyelmébe ajánlott, összhangban a világ vezető tudományos testületei ajánlásaival: a járványhelyzet eredményes kezelésének elengedhetetlen feltétele a tudomány és a politika összehangolt tevékenysége.

A felmerült kérdések közt akadnak olyanok, amelyekre határozott válasz még mindig nincs, de

vannak olyan kérdések (pl. maszkviselés, távolságtartás, kontaktkutatás teszteléssel), amelyek hatásosságára meggyőző tudományos bizonyítékok születtek, segítve a politikai döntéshozókat a nehéz, szükségszerűen konfliktust magukban hordozó döntések meghozatalában. A járvány jelen fázisában a viták magja lényegében az a dilemma, hogy mekkora egészségkockázatot vállaljon a társadalom annak érdekében, hogy a működőképessége megmaradjon. Markánsan kirajzolódott, hogy egy világjárvány a mai globalizált világunkban térdre kényszerítheti a gazdasági, pénzügyi, egészségügyi, szociális, kulturális, közlekedési, turisztikai, oktatási és sok más egyéb szférát. A COVID-ra irányuló rendkívül intenzív tudományos aktivitás az egészségügyön túl, általános érvként is szolgálhat a kutatók, a független tudományos műhelyek társadalmi felelősségének, a tudomány társadalmi hasznosulásának alátámasztására.

A COVID okozta társadalmi sokk kezelésének súlypontja a járvány jelen fázisában szükségszerűen a politikai színtérre tevődött át. Mivel egyelőre nincs hatékony gyógyszeres kezelési lehetőség, a döntéshozók intézkedései továbbra is megszorításokat jelentenek. A tudománynak továbbra is nélkülözhetetlen háttérszerepe van a drasztikus megszorítások mérséklésében, amennyiben a politika nyitott a tudományos megállapításokra. Ugyanakkor a tudomány nem fogadhatja el azokat a szórványos, de harsány megnyilvánulásokat, amelyek a politikai intézkedések, a közéleti megszorítások miatti elégedetlenséget virológiai és védőoltás-ellenes szkepticizmus köntösébe bújtatják. A vírus tagadása a valóság tagadása.

Forrás: https://mta.hu/mta_hirei/tudomany-a-covid-okozta-tarsadalmi-sokk-kezelesenek-jelen-fazisaban-110837

Válogatta: Fonyó Istvánné

Egyre olcsóbbak a lopott jelszavak, ami nem jó jel

Biztonsági kutatók szerint a feketepiacokon egyre több RDP hozzáférést kínálnak eladásra, ami az árak csökkenésével a kibertámadásokat is egyre olcsóbbá teszi.



A kiberbűnözők egyre olcsóbban kínálják a céges hálózatokhoz való azonosítókat és az általában a rendszeradminisztrátorok által használt RDP (remote desktop protocol) hozzáféréseket, ami nem csak azt jelzi, hogy a hekkerek is egyre könnyebben férhetnek hozzá az ilyen felhasználónév-jelszó kombinációkhoz, de azt is mutatja, hogy a jelszavak hagyományosan csapnivaló kezelése a világjárvány és a tömeges távmunka korszakában a korábbinál is nagyobb problémát jelent.

Néhány héttel ezelőtt a a Webroot statisztikáját idéztük, amely szerint a távoli gépekhez csatlakozó, azok grafikus felületét használó eszközök száma 40 százalékkal növekedett a járvány kezdete óta, ráadásul még ezen belül is emelkedik a nem biztosított RDP-k aránya. Ehhez képest Have I Been Pwned szolgáltatásában összegyűjtött, igazoltan kompromittált belépési információk elemzéséből már az is kiderült, hogy a teljesen egyedi jelszavak az összes karaktersor egytized részét sem teszik ki, és ezek között is csak egy kisebb részt képviselnek a teljesen értelmetlen jelszavak.

Az Armor kiberbiztonsági kutatói összesen 15 feketepiacot fésültek át a dark weben és az ehhez kapcsolódó bűnözői fórumokon, így jutva arra a megállapításra, hogy az RDP hozzáférések átlagos ára esetenként már 16 dollár közelébe csök-

kent, szemben az előző évi 20 dollárral. Egyes eladók még a „non-hacked” címkével is ellátják az árujukat, jelezve, hogy az általuk kínált azonosítót még sohasem használták fel hasonló célokra.

A legtöbb lehetőséget ajándékba kapják

A ZDNet beszámolója szerint az ilyen adatok legelsősorban azért kerülhetnek a hekkerek kezébe, mert eleve rosszul biztosították azokat: a felhasználónevek olyan könnyen megtippelhető kifejezések, mint mondjuk az „administrator”, és a jelszavak is sokszor gyakran használt, kifejezetten gyenge karaktersorok. Ezeket esetenként az automatizált brute force támadások is gond nélkül feltárják, vagyis próbálgatással is viszonylag hamar megtalálhatók, a bűnözők pedig eldöntik, hogy maguk akarják kihasználni a hálózatokhoz szerzett hozzáférést, vagy eladásra kínálják az információt.

Mivel ezek a hozzáférések akár olyan nagyszabású malware vagy ransomware támadásokra is alkalmat adhatnak, amelyekről az utóbbi időben egyre gyakrabban vagyunk kénytelenek beszámolni, az árak folyamatos csökkenése nagyban hozzájárul a probléma súlyosbodásához. Ez ugyanis értelemszerűen azt jelzi, hogy a feketepiacon már a kínálati oldal dominál, ahogyan egyre több és több azonosító jelenik meg rajta, és ezzel a támadások költségei is egyre alacsonyabbak.

Ez a trend nyilván erősen kapcsolódik a távmunka erőltetett és széleskörű bevezetéséhez, a szakemberek szerint azonban nincs a dologban semmi sorsszerűség: mindössze két egyszerű szabályt betartva már töredékére csökkenthetnénk a kockázatokat. Egyrészt minden szervezetnél szigorúan ellenőrizni kellene, hogy semmilyen fiókot nem az alapértelmezett belépési kulcsokkal biztosítanak, és a céges felhasználókat is ösztönözni kellene a minél erősebb jelszavak alkalmazására. Másrészt ahol csak lehet be kellene vezetni a többfaktoros azonosítást, ami nagyban akadályozná a bűnözőket, hogy a gyakorlatban kiaknázzanak egy megszerzett név-jelszó párosítást.

Forrás: <https://bitport.hu/egyre-olcsobbak-a-lopott-jelszavak-ami-nem-jo-jel>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Kellene egy nagyon okos tévé 100 ezer dollárért?

És ha akár a sarokba is beállítható, amikor nincs rá szükség? Piacérett lett az LG Electronics nagy dobása, a felgöngyölhető OLED-kijelzős tévé.



Még ebben a hónapban piacra akarja dobni az LG Electronics azt a különleges OLED-kijelzős televízióját, amely szőnyegként göngyölhető fel, akár csak egy vetítővászon. Amikor használni szeretnénk, kitekerjük, és már nézhetjük is. Ez egyszerűen nagyszerű.

Mindössze annyi szépséghibája van ennek a fantasztikus technikai újításnak, hogy állítólag 100 ezer dollár, cirka 30 millió forint lesz. Ha valakinek van ennyi pénze egy ütős tévére, annak az könnyedén áthidalható probléma lesz, hogy a Signature OLED R nevű készülék egyelőre Dél-Koreában kerül forgalomba.

Ez lesz az első nagy képernyős tévé, amelyben alkalmazzák a rugalmasan tekercselhető OLED kijelzőtechnológiát.

Annyira nem kell hajlítani, mint Foldot

A tévé egyébként már rég kész volt, tavaly januárban a CES-en is bemutatta a vállalat. Igaz, akkor még olyan elemi problémákkal küzdött, hogy jó esetben is mindössze néhány felcsavarást bírt ki, aztán mehetett a kukába (vagy cserére). Pedig itt

valóban csak felcsavarásról van szó, azaz a képernyőre kisebb erő hat, mint például a Samsung összecusukható mobiljánál. A Galaxy Foldok képernyője meg is tört, így a Samsung annak idején szintén elhalasztotta a készüléke piacra dobását.

Bár a készülék technikai részletei még nem ismertek, a *Nikkei* azt valószínűsíti, hogy ugyanolyan paraméterű lesz, mint amit tavaly a CES-en bemutattak. A kijelző mérete 65 hüvelykes (nagyjából 190 cm). Felgöngyölés után pedig a hangszórókat tartalmazó tokba lehet tenni. Ez a tok szolgál a készülék talpazataként és elektronikus paneljeként is (a csatlakozókkal). A felgöngyölést természetesen nem kézzel kell végezni (ez vicces is lenne egy 30 milliós kütyүнél), elég megnyomni a megfelelő gombot, és a képernyő szép lassan becsuszsan a helyére, vagy kimászik a tokjából.

És persze van benne minden okosság. WebOS-szel működik, a képernyő részlegesen kinyitva is működik, van benne virtuális asszisztens, támogatja az Apple készülékeken streamelt műsort és így tovább.

Nem ezen akarnak meggazdagodni

Az új modellt az LG szerint sem fogják elkapkodni – már csak az ára miatt is korlátozott a piaca –, de nem is az vele a cél, hogy nagy bizniszt csináljanak. Pontosabban az a cél, de magával a technológiával akarnak sikeresek lenni. Az LG azt reméli, hogy a speciális OLED viszont gyorsan meghódítja a TV-piacot, és a Signature OLED R feladata az lesz, hogy demonstrálja a technológia képességeit.

Persze sok múlik azon, hogy a technológia hozza-e az beígért tartósságot. Tavaly az LG azt állította, hogy 50 ezer fel- és kigöngyölésre méretezte a képernyőt. Érdemes megnézni az Übergizmo bemutató filmjét, abból asz is kiderül, milyen környezetet kíván a Signature OLED R.

Forrás: <https://bitport.hu/kellene-egy-nagyon-okos-teve-100-ezer-dollarert>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Hírek

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

Egy nemzetközi együttműködés keretében sikerült áttörést elérni a Covid-19 egyik kulcsfehérjéje, a fő proteáz működésének gátlásában. Jóllehet a kutatások alig fél éve indultak, a konzorcium a molekuláris LEGO koncepció alkalmazásával több mint 70 olyan molekulát talált, amely megfelelő kiindulópontul szolgálhat a gyógyszerfejlesztéshez. 2020. OKTÓBER 8.

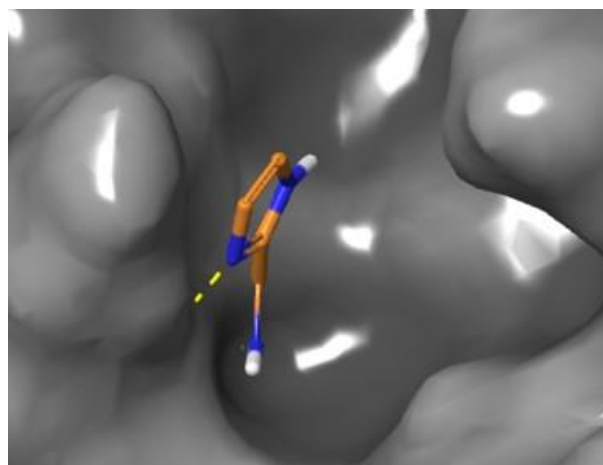
A Természettudományi Kutatóközpont (TTK) Gyógyszerkémiai Kutatócsoportja is részt vesz abban a kutatási programban, amely az Oxfordi Egyetem, az angliai Diamond részecskegyorsító és az izraeli Weizmann Intézet kutatócsoportjának együttműködésében a SARS-CoV-2 koronavírus fehérjéit gátolva kíván új lehetőségeket találni a Covid-19-fertőzés kezelésére. A konzorcium eredményeit a *Nature Communications* folyóirat közli, az eredményeket a lap egy szerkesztőségi cikkben is méltatja.

A kutatások a vírus fehérjéinek elkülönítésével és tisztításával kezdődtek, ennek eredményeképpen sikerült a vírus szaporodása szempontjából lényeges fehérjét, a fő proteázt azonosítani. Ez az enzim felel azoknak a vírus életképessége szempontjából fontos fehérjéknek a kialakításáért, amelyeket a vírus genetikai állománya kódol, ezért eredményes gátlása megakadályozza a vírus szaporodását. A terápiás lehetőségek szempontjából biztató, hogy a vírus fő proteázának működése alapvetően eltér az emberi proteázokétól, így a kifejlesztett gátlószereknek várhatóan nem lesznek a proteáz gátlásából adódó veszélyes mellékhatásai.

A kutatások az AIDS-vírus elleni gyógyszerek kifejlesztése során már sikerrel alkalmazott, szerkezet-alapú gyógyszertervezés szerint indultak el, amelynek során elsőként meg kellett határozni a célfehérje 3 dimenziós szerkezetét. Bár az első fehérjeszerkezetet német kutatók közölték április 24-én a *Science*-ben, a magyar kutatók részvéte-

lével dolgozó nemzetközi konzorcium ekkor már javában dolgozott a reménytelenül új molekulák azonosításán. Erre a célra a kutatók egy új, hatékony eljárást dolgoztak ki, amely a molekuláris LEGO koncepción alapul, és a fehérjéhez kötődő egyszerű molekuláris építőelemek, azaz fragmensek hatékony felismerését teszi lehetővé.

A megoldás egyik lényeges eleme, hogy a magyar kutatócsoport által tervezett fragmensek nemcsak megtalálják a fehérje alkalmas üregeit, hanem ott reakcióba is lépnek a fehérjével, így beleragadnak a zsebeibe. Ezek a molekulák olyan erős és tartós kölcsönhatást alakítanak ki, amely megakadályozza a gyógszermolekula távozását a kötőhelyről, és így a gátlás állandósul. A magyar, angol és izraeli kutatók által kifejlesztett molekulakészleteket az angol Diamond részecskegyorsítóban vizsgálták. A fehérje kristályait külön-külön 1250 különböző fragmens oldatába áztatták, majd röntgen-diffrakciós módszerrel meghatározták, hogy a fehérjéhez kötődő 74 fragmens hogyan helyezkedik el a proteáz kötőzsebében.



Fehérjéhez kötött fragmens a koronavírus fő proteázának zsebében

Forrás: TTK Gyógyszerkémiai Kutatócsoport

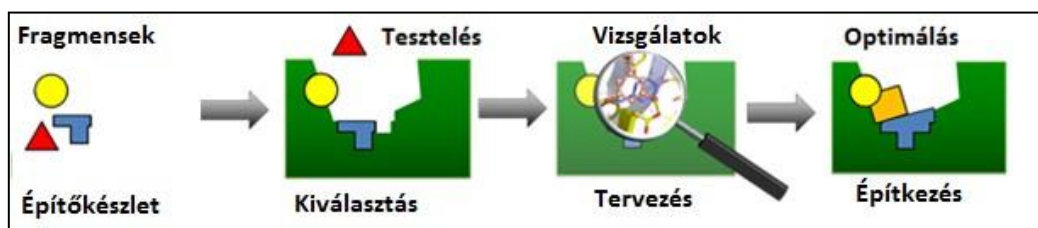
Az új eljárásnak és a részecskegyorsítóknak köszönhetően a méréseket kevesebb mint egy hónap alatt sikerült elvégezni. A vizsgálatok alapján a

tesztelt magyar fejlesztésű reaktív fragmensek közül több is hatékonynak bizonyult, amelyek ígéretes kiindulópontul szolgálhatnak, és ezáltal hozzájárulhatnak új Covid elleni terápiák kifejlesztéséhez. A magyar építőelemek különlegessége, hogy további referenciafehérjék működését nem gátolják, így a mellékhatások lehetősége tovább csökken. Az magyar kutatócsoportban már folyik az ígéretes fragmensek továbbépítése, amit a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal mellett az Egyesült Királyság Külügyminisztériuma is támogat.

A molekuláris LEGO koncepció

Már több mint száz éve annak, hogy *Emil Fischer* és *Paul Erlich* a gyógyszerek hatékonyságát a molekulák és a szervezet fehérjei között kialakuló molekuláris kölcsönhatásokra vezette vissza. A fehérjék szerkezetéről szerzett ismeretek sokasodásával az is kiderült, hogy a gyógyszermolekulák azáltal fejtik ki hatásukat, hogy a fehérjék kisebb-nagyobb üregeibe kötődnek. Az ilyen üregek, va-

lamint a bennük megfelelő kölcsönhatásokat kialakítani képes molekulák azonosítása a gyógyszerkutatás kezdeti szakaszának egyik legnagyobb kihívása. A múlt század végéig az üregekbe illeszkedő molekulákat a korábban más célra előállított molekulák közül próbálgatással igyekeztek kiválasztani. Az utóbbi tíz évben egy új megközelítésnek köszönhetően sikerült lerakni a gyógyszereknél lényegesen kisebb méretű molekulák (fragmensek) tesztelésén és továbbépítésén nyugvó molekuláris LEGO módszer alapjait. A módszer szerint a ligandumok keresése fragmensek kötődésének vizsgálatával indul, és azon a felismerésen alapul, hogy az ilyen molekulák nagyobb valószínűséggel kötődnek a fehérjék üregeihez, mint a nagyobb, gyógyszerjelölt-méretű molekulák. Ennek következménye, hogy már néhány száz vagy néhány ezer fragmenst tartalmazó könyvtár szűrővizsgálata is kiindulópontul szolgáló találatot adhat. A kiindulópontoknak az üreg jellegzetességeit figyelembe vevő továbbépítése vagy több találat esetén összekapcsolása új gyógyszerjelöltekhez vezethet.



Interjúlehetőség: *Keserű György Miklós*, az MTA levelező tagja, a Természettudományi Kutatóközpont Gyógyszerkémiai Kutatócsoport vezetője, a Koronavírus-kutató Akciócsoport résztvevője.
keseru.gyorgy@tkk.mta.hu
 +36203190986

Forrás: https://mta.hu/tudomany_hirei/az-osszefogasereje-magyar-kutatok-reszvetelelevel-nyilik-meg-az-ut-az-eddigieknel-hatekonyabb-koronavirus-gyogyszerekhez-110874

Válogatta: Fonyó Istvánné

200 budapesti bázisállomáson kapcsolja fel a Vodafone az 5G-t

A vállalat a lefedettség bővítés mellett bejelentette, hogy saját frekvenciakészletéből 40 MHz-et biztosít a BME-n épülő kísérleti 5G hálózat létrehozásához.

Budapesten és környékén közel 200 bázisállomáson kapcsolja fel a Vodafone Magyarország az 5G-t, amivel a főváros szinte teljes területén elérhetővé válik az 5G szolgáltatás a szolgáltató ügyfelei számára. A Vodafone Magyarország emellett együttműködési megállapodást írt alá a **Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemmel (BME)**, melynek keretében a vállalat saját frekvenciakészletéből 40 MHz-et biztosít az egyetemen épülő kísérleti 5G hálózat és 5G Laboratórium létrehozásához és üzemeltetéséhez – ezzel hozzájárulva a hazai 5G-re épülő innovációk fejlesztéséhez, valamint az Európai Unió 5G tematikájú kutatás-fejlesztési programjaiba való bekapcsolódáshoz.



A Vodafone Magyarország a kezdetek óta élen jár az újgenerációs mobilhálózat, az 5G fejlesztésében: a vállalat a hazai mobilszolgáltatók közül elsőként indította el 2019-ben élő, mindenki számára elérhető kültéri kereskedelmi 5G szolgáltatását Budapest belvárosában a 2016-ban vásárolt 3500 MHz-es frekvenciakészletének köszönhetően. 2020 áprilisában a Vodafone Magyarország továb-

bi frekvenciákat szerzett 5G mobilszolgáltatásai számára az NMHH által lebonyolított frekvencia aukción, ezzel pedig megkezdődhetett a szolgáltató 5G hálózatának szigetszerű kiépítése. A Vodafone most bejelentette 5G fejlesztéseinek legújabb mérföldkövét: a következő hetekben közel 200 bázisállomáson kapcsolja fel az 5G-t, melynek eredményeképp a főváros szinte teljes területén elérhetővé válik az 5G szolgáltatás az ügyfelek számára.

A Vodafone Magyarország saját frekvenciakészletéből 40 MHz-et bocsát a BME részére a 3500 MHz-es sávban. A frekvencia alkalmas lesz a BME teljes területén az Egyetem beltéri kísérleti 5G hálózatának működtetéséhez, továbbá az ennek keretében létrejövő nyitott innovációs környezet és 5G Laboratórium létrehozásához. *Dr. Levendovszky János*, a Műegyetem tudományos és innovációs rektorhelyettese a megállapodásról elmondta: „Hazánkban egyedülálló egyetemi infrastruktúra jön létre, amely nagy lendületet ad a kommunikációs technológiák, valamint nagy adatátviteli sebességű ipari adatgyűjtés- és monitorozás, illetve az 5G hálózatok további kutatásának és a kapcsolódó oktatásnak egyaránt. Mivel egy működő 5G hálózat számos kutatási- fejlesztési program megvalósításának a feltétele, ezért a fejlesztésnek köszönhetően szinte minden tudományterületen bővülnek a BME lehetőségei.”

A Műegyetem nemzetközi színvonalú 5G kísérleti rendszer (5G Smart Campus Hálózat) építését tervezi, amelynek első lépése a most aláírt 5G frekvencia megállapodás, hiszen a frekvenciasáv megléte az 5G hálózat működésének egyik legfontosabb feltétele. Ezt követi majd hamarosan a BME-n kiépülő 5G alkalmazásfejlesztési laboratórium (5G Lab).

„Az 5G már nem a jövő, hanem a jelen technológiája, amely jelentős változást hoz az élet minden területén, többek között az iparban is. Várhatóan az 5G lesz a 21. század gazdaságának kommunikációs hálózata, és hozzájárul a Jövő Gyárának megvalósításához, az Ipar 4.0 paradigma kiteljesí-

téséhez. Az 5G teszthálózat létrejöttével a BME a hazai 5G fejlesztések centrumává válik, amely kész a KFI kooperációra minden a távközléssel és 5G alkalmazások fejlesztésével foglalkozó hazai és külföldi vállalattal és intézettel – hangsúlyozta *Dr. Charaf Hassan*, a BME Villamosmérnöki és Informatikai Karának dékánja.



Hozzáte: az 5G teszthálózat elősegíti azt is, hogy 2021-től a BME bekapcsolódjon az Európai Unió innovációs keretprogramja, a Horizon Europe részeként tervezett 5G és 6G célú kutatás-fejlesztési programokba és kezdeményezésekbe. A technológia elősegíti a koronavírus járvány elleni küzdelmet is, azáltal, hogy lehetővé teszi a távrolól

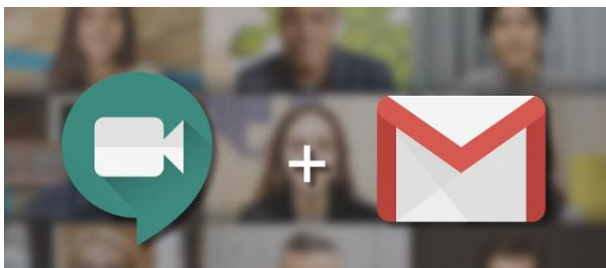
történő diagnosztikát és a radiológiai felvételek megosztását, távoli kiértékelését. A teszthálózat részeként működő 5G laboratórium felszerelése lehetővé teszi 5G alapú alkalmazások és szolgáltatások fejlesztését számos vertikális iparágban, többek között a mezőgazdaságban és a közlekedésben, a logisztikában.

A BME a kísérleti 5G hálózat létrehozásában együttműködik a Nokia Magyarországgal, amely a rádiós eszközöket biztosítja az egyetem részére és közreműködik a hálózat üzemeltetésében is. Az 5G alapú kutatásokban a BME számos további vállalattal is együtt dolgozik. Az 5G teszthálózat létrehozásával Magyarországon az 5G szolgáltatások világszínvonalú 5G K+F és innovációs tevékenységgel bővülnek. Az erre irányuló tervező munka már korábban elkezdődött a BME Felsőoktatási és Ipari Együttműködési Központ (FIEK) projektjének keretében a Nokia Magyarország támogatásával.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/142924/200-budapesti-bazisallomason-kapcsolja-fel-a-vodafone-az-5g-t>

Válogatta: Berke Barnabásné

2021-ig marad ingyenes a Google Meet



Ezzel nyilván a Zoom előnyét igyekeznek kikezdeni, nekünk kedvező módon.

A Google esetében az utóbbi néhány évben elég nehéz volt követni az egymás utáni változásokat, amelyek a videochat- és konferenciaappokat érintette, a több új név mellett számos módosítást is láthattunk ezen a területen. A Meet az év elejétől kezdve ingyenes hívásokat kínált, elsősorban a globális pandémia miatt, ennek határidejét tolják most ki több hónappal.

A cég eredetileg még áprilisban jelentette be az ingyenes hívások elérhetővé tételét, amelynek révén a Google-fiókkal rendelkező felhasználók akár 100 fős videokonferenciát is lebonyolíthatnak, gyakorlatilag akár 24 órán keresztül. Ezt korábban a nagyvállalati és oktatási szegmens G Suite-fiókkal rendelkező tagjai számára engedélyezték, viszont a változtatással megpróbálták a Zoom nyomába eredni, amely éppen a járvány miatt emelkedett korábban nem látott magasságokba.

Akkor ők is méretes, kerekén 30-szoros növekedésről számoltak be (a január és április közötti periódust tekintve), viszont azt is jelezték, hogy szeptemberben lezárul majd ez az időszak, esetleg 60 percben korlátozzák majd a hívások maximális időtartamát. Ez nem így lett, most komolyabb hosszabbítást jelentettek be.

A hivatalos blogban közzétett friss bejegyzés szerint egészen jövő évig maradnak a jelenleg alkalmazott szabályok, vagyis a gyakorlatilag korlátlan hívások március 31-ig velünk lesznek. Ehhez továbbra is mindössze egy Gmail-fiókra lesz szükség (amely tulajdonképpen Google-fiókot jelent), az internetes böngészőt használva ezen a felületen, vagyis közvetlenül leveleink mellett kezdeményezhetünk videohívásokat, bár erre a meet.google.com oldal is tökéletesen megfelel. A Gmail-lapon természetesen a Hangouts is elérhető marad, amely már a telefonhívások lebonyolításában segít, bár egyelőre nem úgy tűnik, hogy itt sikerül megállítani a nagyon népszerű riválisokat.

A támogatott eszközök körébe időközben bekerültek a TV-k, lehetővé vált emellett a háttér elmosása (amennyiben nem akarjuk azt tisztán láthatóvá tenni), egyetlen híváson belül pedig már akár 49 személlyel is kommunikálhatunk.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/142758/2021-ig-marad-ingyenes-a-google-meet>

Válogatta: Berke Barnabásné

A szabványok világa

A szabványok világa nem csupán azért áll közel hozzánk, könyvtárosokhoz, mert szeretjük szigorú előírások alapján végezni a munkánkat, hanem mert amióta van könyvtárosság, azóta létezik a rendszerezési vágy, ami végső soron a normalizálásban ölt testet.

A szabványok alkalmazása önmagában talán unalmas, szűk keretek közé szorít, a szabványok kitalálása, kidolgozása azonban tág teret enged kreativitásunknak. A jó könyvtáros tehát egyszerre afféle bürokrata, aki szereti a szabályokat és a szabályozottságot, az előre kijelölt korlátokat, egyben pedig alkotó elme, aki maga is szívesen veszi ki részét a szabályok megfogalmazásából.

Könyvtári területen, ahogy másutt is, az egyik legfontosabb cél a rendszerek közötti átjárhatóság biztosítása. Ezáltal nemcsak a könyvtári munkafolyamatok gyorsulnak föl, optimalizálódnak az adatfolyamok, hanem a felhasználói visszakeresés lehetőségei is tágulnak.

Nemzetközi szinten mindenekelőtt a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (= International Organization for Standardization, ISO) jelenti a könyvtári terület szabványosításának szervezeti hátterét, ugyanakkor fontosak és normaértékűek a Könyvtári Egyesületek és Szervezetek Nemzetközi Szövetsége (= International Federation of Library Associations, IFLA) ajánlásai, állásfoglalásai: ezeknek a magyarítására, honosítására ugyanúgy szükség van, mint ahogy a nemzetközi (ISO) szabványok átültetésére. (A nemzetközi háttérhez megemlítendő, hogy a katalogizálás újszerű szabályozására létrehozott bibliográfiai keretrendszer (RDA) fejlesztését az Amerikai Könyvtári Szövetség (= American Library Association, ALA) végzi.)

Hazánkban 2015 végén állt fel az Országos Könyvtári Szabványosítási Bizottság (OKSZB) azzal a céllal, hogy újraélessze a könyvtári szabványosítás hosszú időn át szünetelő intézményét. 2020-ban az OSZK Könyvtári Intézetén belül létre-

jött a Könyvtári Szabványosítási Iroda, és ezzel megteremtődtek, voltaképp újraformálódtak a tevékenység magyarországi szervezeti keretei. A nemzetközi (ISO) szabványok átültetésében a Magyar Szabványügyi Testülettel (MSZT) működünk együtt.

Az elmúlt években az OKSZB 2015–2020-as időszakra elfogadott munkaterve szerint jártunk el. A legfontosabb fejlemények:

Lezajlott a honosításra kijelölt nemzetközi (ISO) szabványok magyarítása és bevezetése a nemzeti szabványállományba. Ezek a következők:

- MSZ ISO 690:2018 Információ és dokumentáció. Irányelvek az információforrások bibliográfiai hivatkozásaihoz és idézéseikhez
- MSZ ISO 2108:2019 Információ és dokumentáció. Nemzetközi szabványos könyvazonosító szám (ISBN)
- MSZ ISO 2789:2019 Információ és dokumentáció. Nemzetközi könyvtári statisztika
- MSZ ISO 3297:2018 Információ és dokumentáció. Időszaki kiadványok nemzetközi azonosító száma (ISSN)
- MSZ ISO 11620:2019 Információ és dokumentáció. Könyvtári teljesítménymutatók
- MSZ ISO 16439:2019 Információ és dokumentáció. Módszerek és eljárások a könyvtárak hatásának felmérésére
- MSZ ISO 27729:2018 Információ és Dokumentáció. Nemzetközi szabványos névazonosító (ISNI)

Az alábbi hivatkozási számú és című szabványok – a munkatervnek megfelelően – címoldalas jóváhagyó közleményes kiadásban, angol nyelven jelentek meg, illetve kerültek bevezetésre:

- MSZ ISO 2709:2018 Információ és dokumentáció. Információs csereformátum
- MSZ ISO 10957:2018 Információ és dokumentáció. Kották nemzetközi szabványos azonosító száma (ISMN)
- MSZ ISO 15511:2018 Információ és dokumentáció. Könyvtárak és más hasonló szervezetek nemzetközi szabványos azonosítója (ISIL)

- MSZ ISO 15836-1:2018 Információ és dokumentáció. A Dublin Core metaadat elemkészlete. 1. rész: Core-elemek

Egyetemes Tizedes Osztályozás

- Az OSZK belépett az ETO Konzorciumba és megvásárolta az ETO új kiadásának mesterfájlját, amelynek implementálása az OKR névtér-fejlesztési projektje keretében zajlik.

RDA, MARC 21

- Megvásároltuk az RDA nemzetközi katalogizálási szabályzat fordítói jogait, elkezdük a magyarítást. A bevezetéshez elkészült segédanyagok között találunk egy HUNMARC-MARC 21 megfeleltetési táblát, a MARC 21 mezőfordításait, készültek további módszertani anyagok, prezentációk stb.

IFLA-dokumentumok

- A munkaterv része volt ugyancsak a nemzetközi katalogizálási alapelvekről szóló IFLA-közlemény és az IFLA-féle könyvtári referenciamodell fordítása. Ezeket az IFLA vonatkozó weboldalain publikáltuk:
- IFLA könyvtári referenciamodell
- Nyilatkozat a nemzetközi katalogizálási alapelvekről (ICP)

Fontosabb linkek:

- Az Országos Könyvtári Szabványosítási Bizottság az OSZK honlapján
- Könyvtári szabványok és szabályzatok jegyzéke

- A könyvtárüggyel kapcsolatos nemzetközi szabványok
- Az RDA-HU munkacsoport az OSZK honlapján

Írások az OSZK blogjában:

- Most akkor hogyan is kell hivatkozni?
- Másként fogunk katalogizálni – a felhasználó kényelme mindenek felett!

Vonatkozó OSZK-hírek:

- Újra lendületben a hazai könyvtári szabványosítás. In. OSZK-honlap, 2015. 12. 17.
- Előrelépés a hazai könyvtári szabványügyben. In. OSZK-honlap, 2018. 05. 11.
- Új rendszerhez új zsargont! In. OSZK-honlap, 2018. 08. 17.
- Megjelent a bibliográfiai hivatkozások és a nemzetközi azonosítás két új szabványa. In. OSZK-honlap, 2019. 01. 30.
- Nemzetközi konferencia a könyvtári katalogizálás új útjairól. In. OSZK-honlap, 2019. 05. 10.
- Könyvtárunk nemzetközi szakmai jelenléte. In. OSZK-honlap, 2019. 05. 27.
- Konferencia Pozsonyban a kulturális örökségvédelmi intézmények együttműködéséről. In. OSZK-honlap, 2019. 07. 11.

Dancs Szabolcs

Országos Széchényi Könyvtár

Forrás:

https://nemzetikonyvtar.blog.hu/2020/10/14/dolgozni_cs_ak_pontosan_szepon_781

A videokonferencia-rendszerek Teslája a Zoom



A vetélytársak hasonló szolgáltatásokat kínálnak, de valójában csak másolják a vállalatot.

Harry Moseley, a Zoom IT-vezetője a műszaki újdonságokért is felelős. A menedzser emiatt vált a cég kulcsfontosságú képviselőjévé és már számos ötlete van arra vonatkozóan, hogy meggyőzze az embereket az általuk kínált szoftver használatáról. Az utóbbira szükség is van, mert egyre többen dolgoznak ismét az irodájukból és emiatt a videotelefon-beszélgetések jelentősége ugyanolyan gyorsan szorulhat a háttérbe, mint ahogyan tavasszal felértékelődött.

„A Zoom sikere minden bizonnyal abban rejlik, hogy a segítségével a videotelefon-beszélgetések egyszerűen indíthatók el – ráadásul bármely eszközön. A szolgáltatás megbízható és a képminősége kiváló, emellett számos hasznos funkciót kínálunk, legyen szó virtuális hátterekről vagy arról a lehetőségről, hogy a különböző tartalmakat másodpercek alatt megoszthassunk minden konferencia-résztevővel. Az elmúlt hónapokban fokozatosan növeltük a biztonsági szintünket. S mindezt heti egy kávé árértékért.”

„A tavaly decemberi napi 10 millió felhasználó helyett áprilisban már napi 300 millió konferencia-résztevőnk volt, és 99,99 százalékban elérhetőek voltunk. Számos cég szeretne két év alatt annyit növekedni, mint mi 12 hét alatt. Jelenleg 19 szervercentrumunk van világszerte. Az biztos, hogy az otthoni munkavégzésre kért vagy utasított emberek mindegyike nem fog visszatérni az irodájába. A Siemens például jelezte, hogy a 140 000 dolgozója bárholnan végezheti majd a munkáját. Mi igyek-

szünk egy hibrid modellre felkészülni és annak alapján végezni a munkánkat, s a kihívás abban fog rejleni, hogy az együttműködés zökkenőmentes legyen. Ez a vegyes modell ugyanakkor komoly esélyt is jelent a számunkra. Még ebben a hónapban bemutatjuk majd azokat a termékeket, amelyek segíteni fognak e kihívások leküzdésében” – nyilatkozta Harry Moseley.

A Zoom IT-vezetője hozzátette, hogy a sikerük titka valószínűleg abban rejlik, hogy mióta 2013-ban megjelentették az első szoftverüket, igyekeznek egyszerű és megbízható videokonferencia-beszélgetéseket kínálni. A vetélytársaik ugyanilyen megoldásokat kínálnak, de úgy véli, végeredményben őket másolják. A sebesség tekintetében egyik konkurensük sem ennyire innovatív. Kicsit olyanok, mint az autógyártók piacán a Tesla.

„Minden, amiről most beszélünk, titkosítva van AES-256 kódolással. A közeljövőben tesztelni kezdjük a végpontok közötti titkosítást. A Zoom Phone funkció lehetővé teszi a teljes mértékben titkosított telefonos kommunikációt. Fontos, hogy sosem rögzítettük vagy értékesítettük a különböző megbeszélések tartalmait vagy a felhasználói adatokat, s ezt a jövőben sem tervezzük. Ennek nincs köze az üzleti modellünkhöz. Nemrég az Exxon-Mobil bejelentette, hogy a Zoomot akarja a belső kommunikációjára felhasználni. Az ekkora cégek nem dolgoznának velünk, ha az adataik nem lennének biztonságban nálunk” – tért ki a menedzser az adatvédelem és a biztonság kérdésére.

Harry Moseley júniusban elmondta, hogy a Zoom új szabványok kidolgozásában akar részt venni és egyre magasabbra tenné a léceket. Az IT-vezető már akkor úgy vélte, hogy sok munkavállaló megtagasztalta, hogy milyen előnyei vannak az otthoni munkavégzésnek. Örülnek, hogy nem kell ingáznuk, a rövid szüneteikben akár sétálni is mehetnek és utána felfrissülve folytathatják a munkájukat. De azt is tudomásul kell venni, hogy nem mindenkinek való az otthoni munkavégzés.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/142927/a-videokonferencia-rendszerek-teslaja-a-zoom>

Válogatta: Berke Barnabásné

Átalakult a Bing



A Microsoft nem csupán a kereső logóját, hanem annak nevét is megváltoztatta.

Jordi Ribas, a Microsoft Bing fejlesztéséért felelős alelnöke a blogbejegyzésében azt írta, hogy a Bing új neve hivatalosan is Microsoft Bing lett. A szolgáltatás új logót is kapott, amelyet a Fluent dizájn jellemez, annak köszönhetően pedig korszerűbb és lekerekítettebb. Ezekkel a módosításokkal azt akarták kiemelni, hogy a szolgáltatás a redmondi konzernhez, annak más termékeihez, ajánlataihoz és ökoszisztémájához tartozik.

A menedzser rámutatott, hogy a Bing részét képezi az Edge böngésző privát böngészési keresőjének, a Windows 10 Tálcajába és a Microsoft 365 csomagba integrált keresőnek, ugyanakkor a Mic-

rosoft Flight Simulator hatalmas világa mögött is megtalálható.

Ribas kitért a Give with Bing nevű funkcióra is, amelynek használatával a szoftverrel végzett keresésekkel Microsoft jutalompontok szerezhetők és jótékonyági célokra ajánlhatók fel. Ezen a területen az óriáscég együttműködik *Janelle Monae* énekesnővel és színésznővel, valamint *Jamal Adams* NFL-játékoskal, a Seattle Seahawks tagjával. A kezdeményezés keretében világszerte összesen több mint 1,4 millió szervezet támogatható ilyen módon. A funkció az Amerikai Egyesült Államokban már eddig is elérhető volt március vége óta közvetlen Bing-kiterjesztésként, most további 7 piacon, Ausztráliában, Franciaországban, Kanadában, Nagy-Britanniában, Németországban, Olaszországban és Spanyolországban tette elérhetővé a társaság.

A Bing legutóbb 2018 márciusában módosult. Akkor a keresőszolgáltatásban csökkentették a reklámok mennyiségét és azóta az eddiginél jobban támaszkodik a mesterséges intelligenciára

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/142833/atalakult-a-bing>

Válogatta: Berke Barnabásné

Egyre ritkábban kerül európai IT-tudás az USA-ba



A kontinensen javultak a feltételek, így az európai vállalkozások ma már nem települnek át olyan gyakran a tengerentúlra.

Az Index Ventures befektetőcég 275 olyan európai startupot vizsgált meg, amelyek az elmúlt tíz esztendőben az Amerikai Egyesült Államokban terjeszkedtek. Mint kiderült, a cégek közül csak 50 vett fel helyi szakembereket. A trend egyértelműen megfigyelhető, az európai vállalatok egyre kevésbé akarják a technológiájukat az USA-ban értékesíteni.

Danny Rimer, az Index Ventures partnere elmondta, hogy 15 évvel ezelőtt még rendkívül nehéz volt Európában egy meghatározó technológiai társaságot felépíteni. A munkaerő- és a tőkehiány arra kényszerítették az alapítókat, hogy a fejlesztést az Amerikai Egyesült Államokba helyezték ki. Napjainkra azonban a helyzet teljesen megváltozott. Az egyik legjobb példa erre *Adrien Nussenbaum*, aki a társaival együtt nyolc évvel ezelőtt megalapította a *Mirakl* nevű vállalkozást, amely immár olyan áruházláncokat lát el online piactér-szoftverekkel, mint a *Best Buy* és a *Conrad Electronic*.

Adrien Nussenbaum öt évvel ezelőtt Párizsból Bostonba költözött, a *Mirakl* pedig a legfiatalabb európai unikornis startup lett, vagyis az értéke meghaladta az egymilliárd eurót. A legutóbbi finanszírozási körben több mint 300 millió dollárt sikerült szereznie, többek között a *Permira* brit pénzügyi befektetőcégtől. *Nussenbaum* azt mondta, hogy ezt a sikert az amerikai piacon való megjelenés és az egyik társalapító USA-ba való költözése nélkül nem tudták volna elérni.

Úgy véli, hogy 10–15 esztendővel ezelőtt Európában kisebbségi komplexussal küzdöttek a vállalkozók. Azt hitték, hogy az alapkutatásban jók, de a digitális világban nem. Az európai alapítású vállalatok – például a *Spotify* – sikerei viszont ennek az ellenkezőjét bizonyították be. A másik dolog, hogy az Amerikai Egyesült Államokban a technológiai tehetségek 6 havonta munkahelyet váltanak, mert azt gondolják, hogy megalapította valaki a következő *Google-t*. Európában ezzel szemben sokkal stabilabb csapatokat lehet felépíteni. A *Mirakl* fejlesztőirodája *Bordeaux*-ban található, a bostoni csapat kizárólag a termékek értékesítésével foglalkozik.

A *Stock Overflow* adatai alapján Európában 6, míg az USA-ban „csak” 4,3 millió képzett szoftverfejlesztő van, ráadásul a költségtényezők is a kontinensen létrehozott fejlesztőközpontok mellett szólnak. *Dominic Jacquesson*, az Index Ventures menedzsere rámutatott, hogy a tengerentúlon egyre nehezebb és drágább fejlesztőcentrumokat létrehozni, miközben Európában ott van példaként a *Spotify* vagy az *Ayden* holland fizetési szolgáltatás, mindkettő több mint 50 milliárd dollárt ér.

Egy évtizeddel ezelőtt még az európai vállalkozások 59 százaléka lépett be az amerikai piacra vagy helyezte át a tengerentúlra a székhelyét az első nagyobb finanszírozási köre előtt. Az elmúlt 4 évben ez az arány lecsökkent 33 százalékra. *Daniel Ek*, a *Spotify* első embere azt tanácsolta, hogy aki az amerikai piacra akar menni, az készüljön fel, mert ott tízszer erősebb a verseny. Európában lehet és kell tapasztalatokat szerezni, s az USA-ba való költözéshez szükséges pénzeket is összegyűjteni.

Egy komoly probléma viszont van Európában. A helyi cégek visszafogottabbak a szoftvervásárlások területén, ilyen célokra csupán az amerikai vetélytársaik hasonló költségvetésének az egynegyedét költik. Az üzleti programok piaca kétszer akkora az USA-ban, mint Európában.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/142675/egyere-ritkabban-kerul-europai-it-tudas-az-usa-ba>

Válogatta: Berke Barnabásné

Együttműködik a Cloudflare és az Internet Archívum



A két fél még több oldalt archiválna és megbízhatóbbá tenné az internetet.

Gyakran előfordul, hogy valaki meg szeretne nyitni egy tudományos cikkre mutató hivatkozást egy portálon, de az anyag már nem elérhető. Az ilyen helyzeteket akarja elkerülni a Cloudflare és az Internet Archívum. A mostani megállapodás értelmében a Cloudflare Always Online szolgáltatását használó honlapok a jövőben megoszthatják majd a host nevüket és a címüket az Internet Archívumhoz tartozó Wayback Machine rendszerével, ezáltal az adott oldal automatikusan archiválásra kerül. Amennyiben egy portál ezután hozzáférhetetlenné válik, a Cloudflare képes lesz arra, hogy a legutoljára eltárolt változatát előhívja az Internet Archívum rendszeréből, így a felhasználók továbbra is elérhetik azt.

Matthew Prince, a Cloudflare vezetője és társalapítója hangsúlyozta, hogy a Wayback Machine lenyűgöző infrastruktúrával rendelkezik, amelynek segítségével a web nagy mértékben archiválható. A kooperációnak köszönhetően elkerülhetővé válnak a szerverproblémák miatti kiesések és megakadályozhatóvá azok az esetek, amikor az üzletek és a felhasználók online kapcsolatai megszakadnak.

Az Internet Archívumban jelenleg több mint 468 milliárd honlap érhető el. A szervezet épülete San Francisco északi részén található és az 1990-es évek közepén hozta létre *Brewster Kahle* informatikus azzal a céllal, hogy lehetőleg minden valaha megjelent oldalt megőrizzen az utókor számára. Az archívum kulcsa a Wayback Machine, amely digitális időutazást tesz lehetővé és a segítségével egészen 1996-ig lehet visszamenni az időben. A sokmillió honlap aktuális változatait minden második hónapban lementik, míg a Kahle által kifejlesztett Alexa online ranglista szerinti legfontosabb honlapokat naponta többször is rögzítik.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/142629/egyuttmukodik-a-cloudflare-es-az-internet-archivum>

Válogatta: Berke Barnabásné

Európai uniós javaslatok az IT-gazdaságnak



Az Európai Parlament a szektor jövőjét érintő konkrét javaslatokkal állt elő.

Az Európai Parlament illetékes belső piaci és fogyasztóvédelmi bizottsága elkészített egy 55 oldalas dokumentumot, amely az elektronikus kereskedelmi irányelv tervezett reformjával kapcsolatos ajánlásokat tartalmazza. A felmerült javaslatok között szerepel, hogy a rendszerszinten fontos szolgáltatók a jövőben sokkal magasabb követelményeknek feleljenek meg, hogy ezáltal bizonyos online platformok ne tudják tovább veszélyeztetni az Európai Unió belső piacát az új szereplők tisztességtelen kizárásával.

Kiemelik, hogy a rendszerszinten fontos platformok, jelentős piaci erejű szolgáltatók kötelesek legyenek egymással megosztani a különböző eszközöket, adatokat, szaktudást és erőforrásokat azért, hogy egyrészt a felhasználók ne legyenek kiszolgáltatva egy-egy félnek, másrészt ne legyen korlátozva a platformok vagy az ökoszisztemek közötti váltás lehetősége. Arról, hogy melyik szolgáltató számít rendszerszinten fontosnak az Európai Bizottság dönt majd, de az Amazon, az Apple, a Facebook és a Google ebbe a kategóriába fog tartozni, míg a kisebb vetélytársaik nem.

Fontos kérdés még a szolgáltatók felelősségvállalása és az illegális tartalmak törlése. Az Európai Bizottság és az Európai Parlament belső piaci bizottsága egyetért abban, hogy e kérdések megítélése az internet- és a tartalomszolgáltatók hatáskörébe tartozik. Egyetlen céget se lehessen ugyanakkor azért felelősségre vonni, ha olyan anyagokat távolított el, amelyekről a bíróság később megállapítja, hogy azok mégis legálisak voltak. Nem minden káros tartalom egyúttal illegális is. Az álinformációk például bosszúságot okoznak, de nem minden esetben minősülnek illegálisnak.

A mesterséges intelligencia és a célzott reklámok kezelése szintén fontos és érdekes terület, ahol elsősorban az a lényeges, hogy az európai uniós állampolgárokat megvédjék a tisztán mesterséges intelligencia segítségével hozott döntések esetleges káros következményeitől.

Az Európai Unió az év végéig akarja megtenni a saját javaslatait az úgynevezett Digital Services Act csomaghoz. Az utóbbival kapcsolatban *Thierry Breton*, az Európai Unió belső piacokért és szolgáltatásokért felelős biztosa már egy héttel ezelőtt beszélt. A testület azt tervezi, hogy minden korábbinál szigorúbb szabályokat hoz az internetes cégekkel szemben. Felmerült az a lehetőség is, hogy ezeket a társaságokat – szükség esetén – fel kellene darabolni, kényszeríteni kellene azokat a helyi leányvállalataik eladására, sőt, teljes mértékben ki kellene zárni az európai uniós piacról. De Breton szerint az utóbbi csak rendkívüli esetben következhetne be.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/142762/europai-unios-javaslatok-az-it-gazdasagnak>

Válogatta: Berke Barnabásné

Génszerkesztésért járt a kémiai Nobel-díj



A modern génszerkesztés két úttörője, *Emmanuelle Charpentier* francia mikrobiológus és *Jennifer Doudna* amerikai biokémikus kapja az idei kémiai Nobel-díjat a Svéd Királyi Tudományos Akadémia mai stockholmi bejelentése szerint.

Az indoklás szerint a két tudós a DNS célzott, rendkívül pontos szerkesztését lehetővé tevő CRISPR/Cas9 „genetikai olló” kifejlesztéséért részesül az elismerésben, amelyet előttük mindössze öt nő kapott meg. Emmanuelle Charpentier elmondta, nagyon érzelmesen reagált a Stockholmból érkező telefonhívásra. Gyakran mondogatták neki, hogy meg fogja kapni a díjat, mégis meglepte, amikor megtörtént. „Még hozzá kell szoknom” – jegyezte meg. Ez az első alkalom, hogy egy tudományos Nobel-díjon kizárólag nők osztoznak. „Remélem, hogy ennek pozitív üzenete van, különösen a tudományos pályára készülő lányok számára” – mondta. „Azt hiszem, bizonyítottuk, hogy női tudósok is kaphatnak díjakat. Fontosabb azonban, hogy a nőknek a kutatásaik által befolyásuk legyen a tudományban” – fűzte hozzá.

Jennifer Doudnát „teljesen sokkolta” a Nobel-díj híre. „Egy kis helyen nőttem fel Hawaiiin, és soha nem gondoltam volna, hogy ez meg fog történni” – mondta a *Nature* tudományos folyóiratnak a Kaliforniai Egyetem berkeley-i intézményének professzora. „Nagyon sok csodálatos tudóst ismerek, akik soha nem fogják megkapni a Nobel-díjat, és nem azért, mert ne lennének fantasztikusak” – folytatta, hozzátéve, hogy ez alázatra készíti.

Az általuk kidolgozott eljárás forradalmasította az élettudományokat, hozzájárul a rák elleni új terápiák kidolgozásához és valóra válthatja az örökletes betegségek gyógyításáról szóló álmokat – írták, hozzátéve: a kutatóknak módosítaniuk kell a géneket, ha meg akarják ismerni az élet belső működését. Ez időigényes, nehéz feladat volt, néha lehetetlen is. A CRISPR/Cas9 genetikai ollót használva azonban most már néhány hét alatt meg lehet változtatni az élet kódját.

A molekuláris olló felfedezése és a Nobel-díj odaítélése között kevesebb mint tíz év telt el, ez szakértők szerint rövid időnek számít a világ legrangosabb tudományos elismerése esetében. Az eljárásban rejő hatalmas lehetőségek – Doudna egyik startup cége például már a koronavírus elleni küzdelemben való alkalmazhatóságán dolgozik – azonban egyesek szerint aggodalomra adnak okot, attól tartanak, hogy rossz célokra, például „dizájner bébik” létrehozására használhatják. „Hatalmas lehetőségek rejlenek ebben a genetikai eszközben mindnyájunk számára. Nem csak az alaptudományt forradalmasította, hanem innovatív termékeket is szült és úttörő új orvosi kezelésekre fog vezetni” – emelte ki *Claes Gustaffson*, a kémiai Nobel-bizottság elnöke.

Mint oly gyakran a tudományban, a genetikai olló feltalálása is váratlan volt. Az ember számára egyik legártalmasabb baktériumot, a *Streptococcus pyogenes* tanulmányozva felfedezett egy korábban ismeretlen molekulát, a tracrRNA-t. Kimutatta, hogy a tracrRNA része a baktérium immunrendszerének (CRISPR/Cas), amely úgy ártalmatlanítja a vírusokat, hogy széthasítja a DNS-üket.

Emmanuelle Charpentier 2011-ben tette közzé eredményeit. Ugyanabban az évben kezdeményezte a közös munkát a tapasztalt biokémikus Jennifer Doudnával, aki kiterjedt ismeretekkel rendelkezett a DNS-hez hasonló polimer óriásmolekuláról, a ribonukleinsavról (RNS). Együtt sikerült kémcsőben újraalkotniuk a baktérium genetikai ollóját és egyszerűsíteniük az olló molekuláris komponenseit, hogy könnyebb legyen a használata.

ta. Ezután egy korszakalkotó kísérletben újraprogramozták a molekuláris ollót. Természetes formájában a genetikai olló a vírusok örökítőanyagát ismeri fel, Emmanuelle Charpentier és Jennifer Doudna azonban bebizonyította, hogy az ollót irányítás alá vonva bármilyen DNS-molekulát el tudnak vágni vele egy előre meghatározott helyen. Ahol a DNS-t elvágták, könnyű újraírni az élet kódját.

Amióta a két tudós 2012-ben felfedezte a CRISPR/Cas9 molekuláris ollót, robbanásszerűen nőtt az eljárás alkalmazása. Az olló sok fontos felfedezésben játszott szerepet az alaptudományban, a növénykutatók képesek voltak a penészgombával, a kórokozókkal és az aszálytal szemben ellenálló növények kifejlesztésére a segítségével, az orvoslásban pedig több új rákterápia klinikai tesztje is folyamatban van. A genetikai olló új korszakot nyitott az élettudományokban, és sok tekintetben a legnagyobb hasznára van az emberiségnek – írta a Nobel-bizottság.

A molekuláris biológia egyik Szent Grálja az a felfedezés, amelyért idén odaítélték a kémiai Nobel-díjat, felforgatta az alap és alkalmazott biológiai kutatások módszertanát – mondta *Varga Máté*, az ELTE TTK genetikus. „Évek óta világos volt mindenki számára, hogy a CRISPR-ért kiosztanak majd egy Nobel-díjat, a kérdés csak az volt, hogy melyik évben és kik kapják” – mondta Varga Máté, aki úgy vélte, az orvosi Nobel-díj még korai lett volna, ráadásul túl sokan voltak a potenciális díjazandók, le kellett szűkíteni a listát. A most díjazott kutatók mellett ugyanis Bostonban a Broad Intézetben dolgozó *Feng Zhang* és *George Church* csoportja is nagyon sokat munkálkodott azon, hogy ez a CRISPR-rendszer ne csak egy érdekesség, hanem valóban egy olyan eszköz legyen, amellyel célzottan lehet gént szerkeszteni – tette hozzá a kutató, aki szerint annak feltárásában pedig, hogy mi az alapvető biológiai szerepe en-

nek a rendszernek a természetben, még sokkal többen játszottak fontos szerepet.

Varga Máté szerint a Nobel-bizottság tagjai azzal, hogy ezért a felfedezésért kémiai Nobel-díjat ítéltek oda, „átvágták a gordiuszi csomót”. „Ez egy kicsit olyan volt, mintha megtalálták volna a molekuláris biológia Szent Grálját, mert nagyon sokan keresték, sokféleképpen próbálták megfejteni a kérdést, és voltak más genomszerkesztő próbálkozások is, de mindegyik körülményesebb és sokkal-sokkal drágább volt mint ez” – mondta a genetikus, hozzátéve, hogy ez a felfedezés „hihetetlenül” gyorsá és olcsóvá tette a DNS célzott szerkesztését, és tudomása szerint minden létező organizmusban jól működik.

A CRISPR/Cas9 eljárást a 2015-ös év tudományos áttörésének választották. Charpentier és Doudna az elmúlt években számtalan tudományos kitüntetést kapott, köztük a norvég Kavli-díjat, a kanadai Gairdner Nemzetközi Díjat, a *Mark Zuckerberg* és felesége alapította Breakthrough Prize in Life Sciences díjat és a Wolf-díjat, amelyet idén ítéltek oda nekik a CRISPR genomszerkesztő rendszer kifejlesztéséért. Az amerikai Time magazin Charpentiert és Doudnát 2015-ben a világ 100 legbefolyásosabb embere közé választotta. A kitüntetettek 10 millió svéd koronán (342,2 millió forintos összegben) osztoznak. A díjátadó ünnepséget hagyományosan december 10-én, az elismerést alapító Alfred Nobel halálának évfordulóján tartják, a koronavírus-világjárvány miatt ezúttal azonban a megszokottnál szerényebb körülmények között.

Forrás:

<https://sg.hu/cikkek/tudomany/142855/genszerkesztesert-jart-a-kemiai-nobel-dij>

Válogatta: Berke Barnabásné

Kiterjeszti az androidos appok támogatását a Microsoft



Már számos Galaxy-telefont bevontak a körbe, ezeket további gyártók készülékei követhetik.

Eredetileg még augusztus elején jelentette be a redmondi cég, hogy a Your Phone alkalmazás, valamint a Samsung együttműködése révén lehetővé válik a támogatott Galaxy-telefonokon lévő androidos appok Windows 10-en belüli futtatása. Ezt most egy újabb közlemény követte a sorban, eszerint alaposan kibővítik a támogatott készülékek körét.

A rövid bejegyzés alapján minden, jelen pillanatban támogatott Samsung-telefon tulajdonosa megkapja a fent említett funkcionalitást, mégpedig a bejelentést követően legfeljebb 48 órán belül. A cég természetesen részletes magyarázattal is szolgál a támogatói oldalon, viszont egyéb csatornákon keresztül is egyértelművé tették, hogy mindezt miként oldják meg. Eszerint a Galaxy

Note-, a Galaxy S-, a Galaxy A-sorozat jelentős része (a frissebb típusok), valamint a hajlítható okostelefonok kerülnek ebbe a kategóriába, az ezen kütyükön futtatott androidos appokat pedig a Your Phone keretein belül a Windows 10-en is megjeleníthetjük, így szabadon játszhatunk, csetelhetünk, illetve rendelhetünk meg különböző termékeket és szolgáltatásokat, a számítógép jóval nagyobb kijelzőjén keresztül.

Egyelőre megmarad a komoly korlátozás, miszerint egyszerre 1 ilyen alkalmazást futtathatunk a PC-n, a multitaszok tehát még hiányzik a listáról, ezt később adják majd hozzá a kínálatához. Az egyes androidos appokat viszont a Start menüben, vagy akár a tálcán is elhelyezhetjük, itt a meglévő WiFi-eléréseken keresztül használjuk majd azokat, nyilván a közelben lévő okostelefon segítségével. Legáltalában ilyen fontos részlet, hogy egyelőre csak a Samsung készülékei kapnak helyet a listán, ez azonban a későbbiekben kibővíülhet a további gyártók megoldásaival, így számíthatunk arra, hogy a Google, a OnePlus, az LG, vagy akár a Motorola egyes típusai is felbukkannak majd ott.

További érdekesség, hogy egyelőre a Microsoft Surface Duo sem támogatja ezt a funkciót, ez azonban a jövőben szintén változhat.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/142609/kiterjeszti-az-androidos-appok-tamogatasa-a-microsoft>

Válogatta: Berke Barnabásné

Magyarország is támogatja az európai uniós adatfelhőt



Szinte az összes tagország felsorakozott az ötlet mögé.

Peter Altmaier német gazdasági miniszter tavaly novemberben beszélt egy nagy teljesítményű, versenyképes, biztonságos és a bizalmat gerjesztő európai felhőkörnyezet létrehozásának az ötletéről. A koncepció hét vezető eleme: az európai adatvédelem, a nyitottság és átláthatóság, a bizalom, a szuverenitás és önmeghatározás, a piacokhoz való szabad hozzáférés és az európai értékteremtés, a modularitás és interoperabilitás, valamint a felhasználóbarát működés. Később Altmaier és francia kollégája, Bruno Le Maire francia gazdasági miniszter közösen ismertette a Gaia X terv részleteit. Az új platformot az Amazon és a Microsoft vetélytársának szánják. Szeptemberben aláírták a kapcsolódó nonprofit szervezet alapító okiratát,

most pedig az Európai Unió bejelentette, hogy 25 tagállama támogatásáról biztosította a projektet.

Csak Ciprus és Dánia képviselőjének az aláírása hiányzik a dokumentumról, amelyet Magyarország képviselőjében *dr. Solymár Károly Balázs*, az Innovációs és Technológiai Minisztérium infokommunikációért felelős helyettes államtitkára írt alá. Peter Altmaier a tagállamok távközlésért és digitális ügyekért felelős vezetőivel való egyeztetés után jelezte, hogy hamarosan Ciprus és Dánia képviselői is ellenjegyzik az anyagot.

Thierry Breton, az Európai Unió belső piacokért és szolgáltatásokért felelős biztosa hangsúlyozta, hogy Európának egyesítenie kell az erőit azért, hogy az ipari adatok területén is vezető legyen. A politikus hozzátette, hogy a fogyasztók személyes adataival való kereskedés kérdésében a szervezet túl későn reagált, ezért azon a területen az amerikai internetes cégek számítanak meghatározónak. S nem véletlen az sem, hogy a legtöbb felhőszolgáltató székhelye a tengerentúlon van. A cél az, hogy a Gaia-X már jövőre megjelenjen a piacon és az európai cégek alternatívát kínáljanak a felhasználók számára.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/142956/magyarorszag-is-tamogatja-az-europai-unios-adatfelhot>

Válogatta: Berke Barnabásné

Magyarországon építi fel első európai gyárat a Lenovo



A Lenovo bejelentette, hogy 2021 tavaszán saját gyártóüzemet indít Magyarországon.

Az üllői üzemben a márka termékportfóliójából elsősorban az asztali számítógépekre, grafikus munkaállomásokra és adatközponti termékek gyártására helyezik majd a hangsúlyt. A Lenovo beruházása jelentős gazdasági potenciált jelent a hazai magán és állami szektor számára egyaránt, megnövekedett termelési kapacitással, még több együttműködési lehetőséggel a helyi beszállítók számára és lokálisan új munkahelyek teremtésével.

A magyarországi gyártóüzem elindítása a Lenovo nemzetközi gyártási és ellátási lánc stratégiájának újabb állomása, amely jelenleg is már 180 piacon szolgálja ki az ügyfeleket a világ több mint 30 gyártóhelyéről – köztük Argentínából, Brazíliából, Kínából, Németországból, Magyarországról, Indiából, Mexikóból és az Amerikai Egyesült Államokból.

„Ez egy fontos mérföldkő a globális gyártási kapacitásunk optimalizálásában és fejlődésében. Nagy öröm számunkra, hogy a már meglévő magyarországi jelenlétünkre alapozva, most egy új saját magyarországi gyártóüzemmel közelebb kerülhetünk az európai fogyasztókhoz. A Lenovo nemzetközi sikere a globális gyártási jelenlétén és a működési kiválóságon alapszik, ezért izgatottan várjuk, hogy a magyarországi létesítménnyel hozzájáruljunk a további növekedéshez.” – mondta el *Guan Wei*, a Lenovo Nemzetközi Ellátási Lánc alelnöke.



„Magyarország az Európában elfoglalt központi elhelyezkedésével és ezáltal számos kereskedelmi csomóponthoz való közelségével biztosítja, hogy még gyorsabban teljesítsük ügyfeleink megrendeléseit és még hatékonyabbak legyünk a szállítási módok és szállítási idők tekintetében. Ahogy vállalatunk világszerte folyamatosan növekszik, az új létesítmény kulcsfontosságú szerepet fog játszani abban, hogy miként teljesítjük és szolgáljuk ki európai ügyfeleink igényeit és hogyan mutatjuk be számukra világszínvonalú gyártási képességeinket.” – mondta el *Lukács Anita*, a Lenovo Magyarország ügyvezető igazgatója.

„Ez a beruházás 8,2 milliárd forintnyi értékkel, ezzel a beruházással több szakaszban összesen ezer munkahely jön létre, és ezért a beruházásért a kormány két milliárd forintnyi vissza nem térítendő támogatást biztosít. A mintegy 30 000 négyzetméteres gyártócsarnokban 2021 elejétől fog megindulni a számítógépek gyártása. A gyár Magyarországra hozatala a magyar export teljesítményét is javítani fogja, a Lenovo magyarországi tevékenysége 90% fölötti export hányaddal fog működni, tehát minél sikeresebb lesz a Lenovo Magyarországon, annál jobban fogja növelni Magyarország exportját.” – mondta el *Szijjártó Péter* külügyminiszter.

A Lenovo széles körben elismert globális hibrid gyártási modelljéről, amely a saját és kiszervezett gyártási folyamatok keveréke. Ez nem csak a ver-

senyképességet illetően jelent kulcsfontosságú előnyt a vállalat számára, de egyben nagyobb hatékonyságot és kontrollt tesz lehetővé a termékfejlesztés, valamint az ellátási lánc működtetése során, miközben még eredményesebben reagálhatnak az ügyfelek igényeire. Nem meglepő tehát, hogy az informatikai piac legnagyobb nemzetközi kutató és elemző cégeként ismert Gartner a világ ellátási láncait rangsoroló TOP25-ös listáján a Lenovo 15. helyen végzett 2020 májusában, mint célorientált, a hagyományos üzleti modellt átalakító és digitális úttörő szervezet. Az új gyártóüzem a hosszú évek óta meglévő szerződéses gyártó Flex által üzemeltetett gyárat fogja kiváltani.

Szűcs Lajos (Fidesz), a térség országgyűlési képviselője fontosnak nevezte, hogy új beruházásokkal Pest megye minél több munkavállalója mentesüljön a napi ingázás kényszere alól, és a saját településén találjon állást. A Lenovo üzeme azért is különösen fontos, mert a logisztikai központok után termelő tevékenységet hoz a főváros mellé - tette hozzá. A képviselő hangsúlyozta, hogy Budapest déli övezete és annak környéke a fejlett infrastruktúrájának köszönhetően kiaknázásra váró, kiváló beruházási terület.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/142743/magyarorszagon-epiti-fel-else-europai-gyarat-a-lenovo>

Válogatta: Berke Barnabásné

Magyarországon Pest megyében engedélyezik leginkább a távmunkát



Szeptemberben a távmunkában dolgozók fele budapesti vagy Pest megyei cégnél dolgozott a GKI Gazdaságkutató Zrt. legfrissebb felmérése szerint.

A reprezentatív kutatásban 820 cég vett részt, a felmérés nem terjedt ki a multinacionális nagyvállalatokra. A távmunkások aránya Budapesten és Pest megyében a legnagyobb, 6 százalék, de szintén magas Hajdú-Bihar megyében (5,4 százalék). Nagyon alacsony az arányuk ugyanakkor Somogy, Békés, Győr-Moson-Sopron, Zala és Heves megyében (0,4–0,9 százalék). A részmunkaidőben alkalmazottak aránya kiugróan magas Zala, Tolna

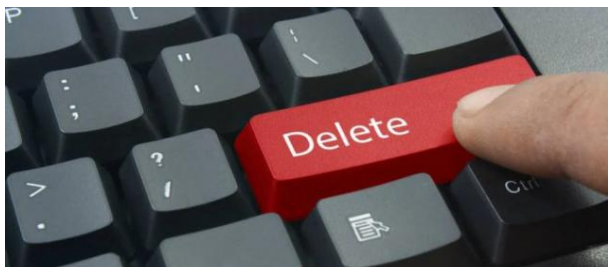
és Hajdú-Bihar megyében, ellenben átlag alatti, Győr-Moson-Sopron, Vas és Somogy megyében.

Az 5 fő feletti vállalkozásoknál júniushoz képest kissé, 1,4 százalékkal csökkent az alkalmazottak száma, az 5 fő alattiaknál viszont jelentős, 11 százalékos növekedésről számoltak be a cégek. 2020 szeptemberben 4 százalékkal kevesebben álltak alkalmazásban, mint egy évvel korábban. Ez összhangban van a KSH alkalmazásban állókról szóló statisztikájával, ami azonban nem tartalmazza az öt főnél kisebb cégeket – hívta fel a figyelmet a GKI. A szeptemberi felmérés szerint az alkalmazottak túlnyomó része (90 százalék) teljes állásban dolgozik, és bejár a munkahelyére. Részmunkaidőben az alkalmazottak 7 százalékát foglalkoztatják, a távmunkások aránya 3 százalék körüli. Minden egyéb foglalkoztatási forma (állásidő, fizetett vagy fizetés nélküli kényszerszabadság) aránya minimális volt szeptemberben.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/142777/magyarorszagon-pest-megyeben-engedelyezik-leginkabb-a-tavmunkat>

Válogatta: Berke Barnabásné

Törölte dolgozói chatbeszélgetéseit a KPMG



A könyvvizsgáló és tanácsadócégnél csupán egyetlen alkalmazott chatszövegeit akarták eltávolítani, de picit elvették a célt.

A KPMG véletlenül kitörölte 145 000 dolgozója chatbeszélgetéseit. A legnagyobb problémát nem csupán a fájlok eltávolítása jelenti, hanem az, hogy azokat semmilyen módon sem lehet újra elővarázsolni – minderről a The Register tudósított egy olyan belső e-mailre hivatkozva, amelyet ismeretlen személyek juttattak el a szerkesztőségnek. Az elektronikus levélben *John Applegate*, a KPMG globális IT-vezetője hívta fel más IT-menedzserek figyelmét a problémára.

Mint kiderült, a vállalat globális technológiai csoportja csak egyetlen munkavállaló chatbeszélgetéseit akarta kitörölni, mert azok nem voltak összhangban a belső adattárolási irányelvekkel, de

valami hiba csúszott az intézkedés végrehajtásába. Gyorsan tisztázódott, hogy egyértelműen emberi tévedés történt és a kijelölt tartalmak közé került a belső Teams-csoport mind a 145 000 tagjának a szöveges kommunikációja. Applegate kifejtette, hogy a fájlok végérvényesen elvesztek, mert a Microsoft megerősítette, hogy az adatok nem állíthatók helyre. Öröm az örömben, hogy csak a személyes chatbeszélgetéseket távolították el, az üzleti megbeszéléseket nem.

A The Register kérdésére a KPMG két szóvivője azt közölte, hogy semmit nem tudnak Applegate leveléről, de ennek ellenére meg akartak bizonyosodni a dokumentum valóságáról. Később a társaság már nem akarta kommentálni az esetet. Belső források szerint azonban folyamatban van az ügy kivizsgálása és a KPMG a Microsofttal közösen keres megoldásokat bizonyos eljárások automatizálására, hogy a jövőben ki lehessen küszöbölni a hasonló emberi hibákat. Különböző regionális IT-vezetők ugyanakkor már korábbi egyeztetéseken rámutattak, hogy a személyes chatbeszélgetéseket nem kellene a fontos üzleti információk megosztására felhasználni.

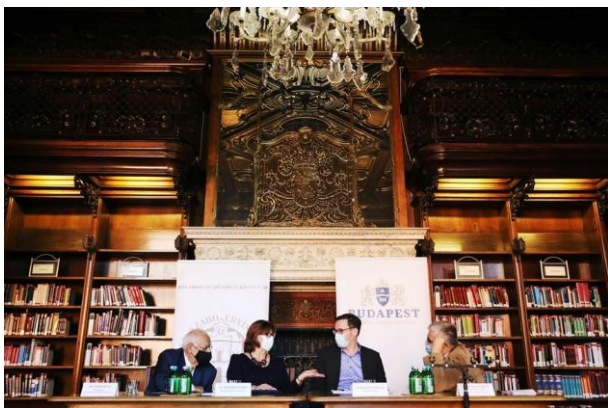
Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/142299/torolte-dolgozoi-chatbeszelgeteseit-a-kpmg>

Válogatta: Berke Barnabásné

Budapest pályázatot nyújt be a „Világ Könyvfővárosa” cím megszerzéséért

Ha az UNESCO támogatja e törekvést, a magyar főváros – Pest és Buda egyesítésének 150. évfordulóján – 2023-ban otthont adhat az egész éves programsorozatnak.

Budapest megpályázza a „Világ Könyvfővárosa” címet 2023-ban. Ennek a célnak van kulturális és turisztikai jelentősége is: az elmúlt hónapok nagyon kedvezőtlenül érintették mindkét ágazatot, reményeink szerint az egyéves programsorozattal a könyvszakmát és a kulturális turizmusban érintett szereplőket is támogathatjuk – jelentette be Karácsony Gergely. A főpolgármester hozzátette: „A sportesemények mellett itt az idő, hogy kiemelkedő kulturális rendezvényekkel kapcsolatban is megismerje a világ Budapestet”.



Az Egyesült Nemzetek Szövetségének kulturális világszervezete, az UNESCO 2001 óta minden évben pályázati úton választ ki egy-egy várost, amely áprilistól márciusig, egy teljes éven át „A Világ Könyvfővárosaként” (World Book Capital) működik. Az utolsó két európai könyvfőváros Wroclaw (2016) és Athén (2018) voltak, 2020 aktuális könyvfővárosa Kuala Lumpur, 2021-é pedig Tbiliszi lesz. 2023-ban a világrégiók rotációja ismét európai várost is a címhez segíthet majd.

„Szinte napra pontosan 18 évvel ezelőtt örülhettünk egy nagyon régen várt eseménynek, Kertész Imre irodalmi Nobel-díjának. Ez a díj akkor Magyarországot megérdemelt rangjára emelte a nemzetközi irodalmi életben, Budapest ezen az úton kíván tovább haladni most, amikor a Világ Könyvfővárosa címre pályázik.” – mondta el Gy. Németh Erzsébet. A humán területekért felelős főpolgármester-helyettes arról tájékoztatót, hogy a tervek szerint a programok nagy része ingyenes lesz, mert a főváros vezetésének alapvető célja a kulturális szegénység felszámolása: „Magyarországon sajnos sokan nem tehetik meg, hogy új könyveket vásároljanak, a könyvvásárlás privilégium lett. Amennyiben Budapest pályázata támogatást kap, szándékunk az, hogy mindenki számára elérhető, ingyenes könyv- és olvasásnépszerűsítő programokat szervezzünk.”



A pályázatot szakmai grémium készíti elő, az egyeztetések már a tavaszi karantén ideje alatt elkezdődtek, amikor a fővárosi könyvtárak zárva voltak. „A könyv szeretete, a könyvtárak látogatásának szép hagyománya, az olvasásra nevelés – ezek lehetnek a könyvfőváros-év fókuszában. A Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár több nagy hazai és nemzetközi szakmai projekt gazdája volt az elmúlt években. Ezek tapasztalatait felhasználva veszünk részt a program megvalósításában – mondta el dr. Fodor Péter főigazgató, a pályázatot készítő szakmai bizottság vezetője.

A lehetséges könyvfővárosoktól az UNESCO azt várja, hogy a tervezett programokkal a résztvevő partnerek és az egész társadalom számára hosszú távon is kedvező hatásokat érjenek el, minél több önkormányzati, regionális, országos és nemzetközi partner köteleződjön el a program mellett, illetve a pályázó működjön együtt az írókat, a kiadókat, a könyvkereskedőket és a könyvtárakat képviselő regionális, nemzeti és nemzetközi szervezetekkel, és minden további partnerrel, akik a könyv üzleti értékláncát, valamint a tudományos és irodalmi életet képviseli.



„A magyar UNESCO szakbizottságok teljes mélységgel a budapesti pályázat mellett állnak” – jelentette ki Z. Karvalics László, az UNESCO Ma-

gyar Nemzeti Bizottság Kommunikációs és Információs Szakbizottsága elnöke. A 2023. évre szóló pályázatot, amely tartalmazza az éves cselekvési program bemutatását, a közreműködők és partnerek listáját, 2021 nyarán kell benyújtania a fővárosnak, a cím odaítéléséről az UNESCO várhatóan 2021. szeptemberében dönt.



Forrás:

<https://www.facebook.com/budapestmindenkien/posts/202417774583891>

Válogatta: Berke Barnabásné

„Közalkalmazottak” maradnak a közművelődési dolgozók Szegeden



Az önkormányzati intézményekben dolgozók novembertől is megkapják a közalkalmazottaknak járó kedvezményeket. A szakszervezetek és az intézmények közötti megállapodásról a jövő héten a közgyűlésnek is szavaznia kell.

Májusban döntött a parlament, hogy a közművelődési dolgozóktól elvonja a közalkalmazotti státuszt, ezzel több kedvezménytől, és védelemtől is fosztják őket. A szegedi önkormányzati intézményeknél a kedvezmények megmaradhatnak, így

megállapodtak a Munka törvénykönyvében előírt szabadságon felül még öt napról, egyeztetéseken való részvételről, jubileumi jutalmakról és a végkielégítésekről is - értesült a szeged.hu.

Az országban közel 20 ezer kulturális szakember veszíti el november elsejétől a közalkalmazotti státuszát, annak ellenére, hogy pont a jogviszony-nal együtt járó előnyök miatt nem hagyták már el régen a pályát sokan, hiszen ebben az ágazatban kerestek legkevesebbet a munkavállalók. Szegeden az önkormányzat 13 intézménye és az ágazati szakszervezetek megállapodása szerint a városi közművelődési intézményekben 655 dolgozónak megmaradnak a kedvezményei a májusi törvénymódosítás ellenére is. A megállapodásról még szavaznia kell a képviselőknek is, mivel önkormányzati intézmények érintettek, és a városi kasszát érintik a többletköltségek is.

Forrás: HVG 2020. szeptember 23.

Válogatta: Berke Barnabásné

E számunk megjelenését önkéntes munkájával segítette:

Balázsi Dorina
Berke Barnabásné
Csóka-Jaksa Helga
Dancs Szabolcs
Fischer Monika
Fonyó Istvánné
Hegyközi Ilona
Lehotai Edit
Lévai Gábor
Maczelka Gábor
Prokné Palik Mária