

Ajánló

A Magyar Rádió Archívumának története és működése – E-learning metaadatszabvány – Parazita folyóiratok

Balogh Dániel: „A Magyar Rádió Archívumának története és működése” című cikkének témája a Magyar Rádió (2011. óta MTVA) hangarchívuma, ennek története és működése. Ebben a témában az elmúlt közel húsz évben nem született összefoglaló mű, amely a kezdetektől napjainkig mutatja be a szervezetet, annak működését, minden részletre kiterjedően, különös tekintettel a könyvtári munkával sok helyen egyező vagy hasonlóságot mutató területekre.

Egy jól működő e-learning rendszernek rugalmasnak kell lennie. A rendszer minden elemére ki kell terjednie a szabványosításnak, ezzel biztosítva annak platformfüggetlenségét. Ezek komoly technikai kihívást jelenthetnek. **Szepesi Judit:** „E-learning metaadatszabvány: Learning Object Metadata” című tanulmányában az e-learningre vonatkozó szabványokat ismerteti, ahol a tartalom, a szerzői szoftverek és a tanuláskezelő rendszerek (LMS) közös szabályrendszerét alkotják. Olyan szabályokból állnak, amelyek meghatározzák, hogyan lehet képzéseket létrehozni és szolgáltatni különböző platformokon, úgy, hogy azok hibamentesen működjenek. A szabványok célja az előre definiált, rögzített struktúrák és kommunikációs protokollok biztosítása az e-learning objektumokhoz, így lehetővé válik az alkalmazások közötti interoperabilitás. Egységes kommunikációs útmutatásokat biztosítanak a tanulási objektumok tervezéséhez, fejlesztéséhez és szolgáltatásához.

Felhívom még a figyelmet **Prokné Palik Mária:** „Így dolgozunk mi: A tanfolyam folytatódik...” című beszámolójára.

Folyóiratunké

A következő szám tartalmából

URBANOVICS ANNA – SASVÁRI PÉTER LÁSZLÓ: Mérlegen az MTA IX. osztály hazai listás folyóiratai – hazai és nemzetközi hivatkozások összevetése

BORBÉLY MÁRIA: A nagy felmérés tanulmány formájában, kitérve a munkahely, az életkor és a nem befolyásoló hatására is

GAÁLNÉ KALYDY DÓRA: Az OA, open science jelenlegi nehézségeiről és kitörési pontjairól

HOLL ANDRÁS: Parazita folyóiratok ismét

VIRÁGOS MÁRTA: Valóságos könyvtár – könyvtári valóság: könyvtár- és információtudományi tanulmányok 2018 (recenzió)

Balogh Dániel

A Magyar Rádió Archívumának története és működése

*Cikkem témája a Magyar Rádió (2011 óta MTVA) hangarchívuma, ennek története és működése. A téma szervesen kapcsolódik a könyvtár- és információtudomány területéhez, mivel ennek tárgya az emberek által előállított tudás különböző megjelenési formáinak gyűjtése, dokumentálása, tárolása és rendelkezésre bocsátása.¹ Ebben a témában az elmúlt közel húsz évben nem született összefoglaló mű, amely a kezdetektől napjainkig mutatja be a szervezetet, annak működését, minden részletre kiterjedően. Munkám célja, hogy összefoglaló képet adjak az Archívum történetéről és működéséről, megmutatva annak valamennyi tevékenységét, különös tekintettel a könyvtári munkával sok helyen egyező vagy hasonlóságot mutató területekre. Hipotézisem, hogy a hangarchívumok sok tekintetben hasonlóképpen működnek, mint a könyvtárak. A klasszikus hármas felosztás, melyet a könyvtártudomány is alkalmaz, tehát a feltárás, tárolás, rendelkezésre bocsátás mindenképpen alkalmazható, a működéssel kapcsolatos tájékozódásomat is ez alapján kezdtem. Az archiválás története szorosan összefügg a Magyar Rádió történetével, melyet a továbbiakban részletesen ismertetek, kiemelve az Archívummal kapcsolatos jelentős történéseket.**

Tárgyszavak: auditív dokumentum; hangarchívum; rádiószervezet; kultúratörténet

1. Az Archívum történetének legfontosabb állomásai

1.1. A rádiózás kezdetei Magyarországon

1893. február 15-én kezdte meg működését Puskás Tivadar vezetésével a telefonhírmondó, amely a Rádió elődjének tekinthető. A telefonhírmondó az alábbi szöveg felolvasásával indult: „Üdvözljük Budapest lakosságát. Üdvözljük olyan szokatlan módon, amely páratlan az egész világon. Üdvözljük az első várost, amelyből a Telefonhírmondó az egész világon győzedelmes útjára indul.” A technológia lényege, hogy a háztartásokban vagy közösségi terekben található telefonkészülékeken keresztül a hallgatók kérhették közvetlenül a központtól a Telefonhírmondó kapcsolását.²

A rendszer előfizetéses alapon működött, indulásakor 500 előfizetővel, mely 1930-ra megközelítette a 9000 főt. Puskás Tivadar 1893 márciusában elhunyt, ezután a hírmondó vezetését Popper István mérnök vette át, akinek irányítása alatt a telefonhírmondó komoly technikai fejlődésnek indult. Saját vezetékhálózat-rendszert kezdtek kiépíteni, melynek hossza 1897-re meghaladta a 600 kilo-

métert. A mikrofonozás technológiáját is fejlesztették, így a prózai műsorközlésen felül elindulhatott a zenei műsorsugárzás is.

1925-ben a hírmondó egyesült a Magyar Rádióval, mely ekkor kezdte meg működését, így 1943-ig, a hírmondó megszűnéséig Magyar Telefonhírmondó és Rádió Rt. néven működött tovább. Ebben az időszakban a Rádió és a hírmondó műsora majdnem teljesen megegyezett, állandó adásai közé tartoztak többek között a helyi és színházi hírek, sport, országgyűlési hírek, törvényhatósági hírek, gyakran színházi és operaközvetítések.

Érdekes, hogy ekkoriban rendszeresen szerepeltek a műsoron idegen nyelvű, oktató célzatú anyagok angol, francia és olasz nyelvből.³ 1943-ban a hírmondó gyakorlatilag megszűnt, a magánvevőkészülékeket leszerelték. A hírmondó végét egyértelműen a rádiózás és a rádiókészülékek elterjedése jelentette.⁴

*A cikk eredetileg a szerző azonos című, ELTE BTK Könyvtár- és Információtudományi Intézetében 2019-ben megvédett szakdolgozata. Témavezető: dr. Bibor Máté János

1924 végén jelent meg Magyarországon az első rádiórendelet, mely főképp a rádiókészülékek előállítását és birtoklását szabályozta. Ez tekinthető az első törvényi szabályozásnak, amely a magyarországi rádiózásra vonatkozik.

„A m. kir. kereskedelemügyi miniszter 1924. évi 85.463. számú rendelete, a nem fémvezetékes (rádió) táviró-, távbeszélő- és villamosjelző berendezések, valamint az ilyen berendezéshez szükséges készülékek és alkotórészek gyártásának és forgalombahozatalának szabályozásáról.

A távirda-, távbeszélő- és egyéb villamosjelzőberendezésekről szóló 1888: XXXI. törvény-cikk 15. §-ában, valamint az 1884. XVII. törvény-cikkbe iktatott ipartörvény módosításáról szóló 1922: XII. törvény-cikk 58. §-ában kapott felhatalmazás alapján az igazságügyminiszterrel egyetértve a következőket rendelem:

1. §. Minthogy az államnak a távirda-, a távbeszélő-és egyéb villamos berendezésekről szóló 1888: XXXI. t.-c. 1. §-ában meghatározott fenntartott joga kiterjed az olyan berendezésre is, amely jeleknek, híreknek, képeknek vagy hangoknak villamosság útján, fémvezeték nélkül, vagy fémvezetéken magasrezgésű áramok segítségével adására vagy felvételére szolgál, ennél fogva bárki másnak arra, hogy a magyar állam területén ilyen berendezést létesíthessen és üzemben tarthasson, a kereskedelemügyi miniszter előzetes engedélyét kell ki-
eszközölnie.

2. §. Az 1. §-ban említett berendezéshez szükséges készülékeket és alkotórészeket előállítani, külföldről behozni, megszerezni, raktáron vagy magánál tartani, használni, másra átruházni, vagy azokkal kereskedni szintén csak a kereskedelemügyi miniszter előzetes engedélye (1922: XII. t.-c. 58. §-a) alapján szabad. [...]]

„4. §. Azok, akik a jelen rendelet kihirdetésekor rádió-adó vagy felvevőkészülék birtokában vannak, rádió-adó vagy felvevőkészülékek, illetőleg készülékalkotórész előállításával vagy adásvételével foglalkoznak, kötelesek ezt a kereskedelemügyi miniszternek a rendelet megjelenésétől számított harminc nap alatt ajánlott levélben bejelenteni, és a jelen rendeletben megkívánt engedélyt kérni.”⁵

1925. december 1-jén elindult az első rádióadás, még a hírmondóval közösen, valamint ekkor még a társulás része volt a Magyar Távirati Iroda (MTI) is. Az első adás az avatónapság volt, majd hangversenyt közvetítettek. Ettől az időponttól számít-

juk a hivatalos magyar rádiózást, a Magyar Rádiózás Napja december 1. Az adóállomás Budapest néven jelentkezett.

Az ünnepélyen a Magyar Királyi Posta vezérigazgatója magyar, francia és angol nyelven intézett beszédet a hallgatókhoz: „A Magyar Királyi Posta technikai eszközeivel a 2 kW-os csepeli állomás útján 546 méteres hullámhosszal szór szét az éterben”. A megnyitó után ünnepi műsor következett.⁶

1927-ben Szóts Ernő ügyvezető igazgató tanulmányútja után Irattár kialakítását rendelte el. Két irattárat hoztak létre, a gazdasági irattárat, mely az alábbi dokumentumokat tartalmazta: igazgatósági iratok, levelezések, osztályvezetői iratok, személyzeti iratok, műsoradminisztrációs jegyzőkönyvek, pénzügyi iratok, külügyi levelezések. Valamint a műsordokumentumok irattára, amely a műsorborítékokat és a könyveket tárolta. A műsordokumentumok irattára és a sajtóarchívum irattára 1927-tel kezdődően minden adásba kerülő program szövegkönyvét előre bekérte a szerzőktől. Az első irattáros és könyvtáros Scherz Ede volt, aki bemondóként dolgozott a Rádióban. Ekkor szerepel először a „műsorboríték” kifejezés. 1933-ig írásban rögzítették a műsorokat.

Ezekben az években a hangot még nem rögzítették, csak élő adás közvetítése folyt. 1934-ben kezdődött meg a hangrögzítés, a viaszvágó berendezések megjelenésével. A viaszvágó technológiával, valamint az elektromos hangrögzítés kérdéseinek tisztázásával és a kísérleti elektromos gramofonfelvevő rendszer kidolgozásával 1920-ban kezdett tudományosan foglalkozni a Bell laboratórium.⁷

Közel négy évig tartó munka eredményeképpen megszületett az elektromechanikus hangfelvételi eljárás. Fő jellemzője, hogy a hangot mikrofonnal, elektroncsöves erősítővel és elektromágneses vágófejjel rögzítik viaszlemezre.⁸

1935-től már a helyszíni rögzítés is lehetségessé vált a szállítható lemezvágók megjelenésével. 1936-ban indult a „Magyar szellemek hangmúzeuma”, melynek keretében a Rádió tudatosan az utókor számára készített hangfelvételeket. Tulajdonképpen ez tekinthető az Archívum elődjének.

1943-ban a történelmi értékű hangfelvételeket megőrzés céljából a biztonságosabbnak ítélt sziklaközpontban helyezték el. (A Gellért-hegyen talál-

ható katonai támaszpontot a II. világháborúban kezdték használni, létezése sokáig hadititok volt a nyilvánosság előtt.)⁹ Sajnos az ezen kívül tárolt felvételek nagy része 1945-ben megsemmisült.

A második világháború a Rádiót sem kímélte: 1944 novemberében a visszavonuló német csapatok elpusztítottak két fontos adótornyot Miskolcon és Nyíregyházán, november 30-án pedig felrobbantották a lakihegyi adótornyot. Ezután a műsorszolgáltatás átkerült Mosonmagyaróvárra.¹⁰

1945 januárjában a szovjet parancsnokság engedélyt adott a magyar rádiózás újjászervezésére. A Budapesti Nemzeti Bizottság *Ortutay Gyulát* jelölte ki a feladatra. Január végén elkezdték a romeltakarítást a Rádió épületében, amelyben a bombázások komoly károkat okoztak, a stúdiókban és a kiszolgáló épületekben egyaránt. Ezzel egy időben megkezdték a lakihegyi adótorny felújítását, helyrehozatalát is.

Márciusban az épület már alkalmas volt arra, hogy a Rádiózenekar megkezdje a munkát a kettes stúdióban, áprilisban lemezre is vették az új szünetjel zenéjét, a „Te vagy a legény, Tyukodi pajtás” kezdetű kuruc ének dallamát. 1945. május 1-jén ismét megszólalt a Rádió. Az első adások a háborús helyzet átvészeléséhez adtak hasznos tanácsokat.¹¹

1948-tól lakklemezre rögzítették a hanganyagokat. Ennek a technológiának a lényege az, hogy vágótű segítségével egy lakkfelületre viszik fel a barázdákat, majd a felületet ellenőrzés után valamilyen fém (gyakran ezüst, vagy réz) eleggyel vonják be, amit galvanizálnak, így a lakkréteg nem sérül a lejátszás során. 1948-ban jelenik meg a magnetofon is, mely komoly áttörést hozott a hangrögzítésben.

A magnetofontechnológia lényege – nevéből is adódóan – az, hogy elektromágneses úton rögzítik a jeleket valamiféle mágnesezhető anyagra, jellemzően mágnesszalagra. A magnetofon kifejlesztését az AEG cég birtokolja, de a köznyelvben minden ilyen technológiával működő berendezésre használatos. Ez a technológia lehetővé tette a gyors, helyfüggetlen rögzítést.¹²

1949-ben a „Budapest I” felvette a Kossuth, a „Budapest II” pedig a Petőfi nevet. 1950 márciusában az MTI-től különválasztva létrejött a Magyar Rádióhivatal (MRH).

1.2. Az Archívum létrejötte

1951-ben alakult meg a Rádióon belül az ügynevezett Műsorlebonylítási osztály (ekkor még közvetlenül a vezetőség alá tartozott a két fő részleg), ekkor kezdték el lerakni a mai archívum alapjait. Az osztály két fő részből állt, a Műsorrészlegről és a Lebonylító részlegről. A lebonylító részleg I. csoportja a hangfelvételi csoport volt, ennek része az I/a csoport, az Archívum és hanglemeztár, ahol 9 fő dolgozott: 1 fő felelt a nyilvántartásért, 4 fő hanglemeztáros és 2 fő adminisztrátor volt.

A részleget *Horváth Zoltán* és *Latorczai Ferenc* vezette. A hanglemeztár három helyiségből állt, az egyik helyiségében lemezjátszó volt, itt hallgatták meg a hangfelvételi csoporttól beérkező lemezeket, és itt folyt a minőségellenőrzés is. Ha a lemez minősége nem volt megfelelő, vagy hibát találtak, azt dokumentálták, és felvezették a lemez kartonjára.

A következő helyiségben volt a Kartotéktár, ahol a lemezekhez tartozó dokumentációt és kartonokat tárolták. Egy hanglemez kartonjára a következő adatokat vezették fel:

- Lemez sorszáma (az osztályra beérkezés sorrendjében a művek sorszámot kaptak, műre vonatkozó adat).
- Lemezszám (a konkrét lemez száma, példányra vonatkozó adat).
- Leltári szám.
- Szerző.
- Cím.
- Alcím.
- Előadó vagy előadók.
- Zenekar neve.
- Karmester neve.
- A felvétel készítésének ideje.¹³

A kartonokat műfaj szerint csoportosították, valamint a kartonokra felvezették azt is, hogy az adott lemez mikor került adásba, így a szerkesztők számára könnyen visszakereshetővé vált minden információ és mű.¹⁴

Az adásba kerülés rögzítéséhez egy sajátos számozást alakítottak ki, mely adott éven belül a következőképpen alakult: XX.X tehát pl. 43.5. Az egész számok az adott év heteire, míg a törtszámok a héten belüli napra vonatkoztak. Ennek azért volt jelentősége, mert így könnyen vissza lehetett keresni, hogy egy adott mű mikor került adásba, ezzel elkerülhetővé váltak a túl gyakori ismétlések. Ezt a munkafolyamatot „hetezésnek” nevezték, és

egészen az 1990-es évek elejéig használták az archívumban, amíg teljesen át nem vette a helyét az adatbázis alapú nyilvántartás.

A következő helyiség a hanglemeztár volt, ahol sorszámozva sorakoztak a hanglemezek többszörös polcokon.

1952-ben a Műsorlebonylítási osztály hivatalosan is megkapta az osztály titulust, és kisebb átszervezésen esett át. Négy csoportot alakítottak ki az osztályon belül:

- Hangfelvételi csoport (prózai és zenei egyaránt).
- Anyagtár (a Szalagtár elődje).
- Központi adminisztráció.
- Tájékoztató csoport (nem a mai könyvtári értelemben, az érdeklődők számára nyújtottak tájékoztatást a Rádió tevékenységéről és műsorairól).¹⁵

1953-ban megalakult a Magyar Televízió Vállalat. Ezzel egy időben újabb átszervezésen esett át a Műsorlebonylítási osztály, létrejött egy archívum nevű csoport, valamint elkülönült a hanglemeztár.

Ebben az évben a lakklemezekről tételes leltárt készítettek, ezek alapján tudhatjuk, hogy mekkora állománnyal rendelkezett ekkoriban az archívum. 7352 darab lemezt vettek leltárba, ezen kívül selejteztek 6444 darab lemezt. 1707 db zajt vagy aláfestő zenét tartalmazó lemezt jegyeztek fel.

1954-ben elkezdődött a szalagok archiválása. Ahogy a magnófelvételek száma növekedett, úgy csökkent a hanglemeztár jelentősége is. Megkezdődött az úgynevezett Z-sítés. A Z-sítés gyakorlatilag a cenzúra eszköze volt, ennek keretében állapították meg, hogy egy zeneszám lejátszható-e a rádióban. A kifejezés onnan származik, hogy a megfelelőnek ítélt felvételek dobozaira filctollal egy nagy „Z” betűt írtak (zene), majd „örök lejátszásra” tárolták le az archívumban. A technológia fejlődése elengedhetetlenné tette, hogy az archívum ráálljon a szalagok archiválására is.¹⁶

Ezzel egy időben a pótolhatatlannak ítélt, lemezen tárolt felvételek szalagra történő átjátszását is ki kellett dolgozni, mely a Zenei osztállyal közösen zajlott. A vezetőség megbízta a központi adminisztrációs egységet egy „központi nyilvántartó rendszer” kidolgozásával. A Központi Nyilvántartáshoz tartozott a Rádió összes zenei felvételének nyilvántartása és katalogizálása.¹⁷

1.3. 1956, a fordulópont

Az 1956-os események egyik meghatározó helyszíne volt a Magyar Rádió Bródy Sándor utcai épülete, ez jelentős mérföldkő a Rádió történetében, és kiemelkedően fontos az archívum szempontjából.

A Magyar Rádió ostromaként is emlegetett események az 1956-os forradalom első napján, október 23-án este kezdődtek a Bródy Sándor utcai Rádió épület előtt, illetve a Rádió épületében.

Este 8 órakor a Kossuth Rádió közvetítette *Gerő Ernő*nek, a Magyar Dolgozók Pártja Központi Vezetőség elnökének beszédét, amelyben a megmozdulást ellenforradalomnak nyilvánította, valamint addigi működésüket helyénvalónak ítélte, és közölte, nem tárgyal a tüntetőkkel.

Ezek után az embertömeg egy része a Parlamenthez ment, hogy meghallgassák *Nagy Imre* beszédét, míg egy másik csoport a Magyar Rádióhoz vonult, hogy a felkelők 16 pontját a rádióban beolvassák. A Rádióhoz ekkora már komoly erővel vonultak ki a rendfenntartó erők, sok fegyveres tartózkodott az épületben is. Este nyolc óra körül már elég nagy tömeg alakult ki a Bródy Sándor utcai bejáratnál, a diákok több küldöttséget küldtek be a Rádióba, de érdemben senki nem tárgyalt velük a 16 pont beolvasásáról.

Lövéseket először este 9 óra körül lehetett hallani. *Zólyom László* ezredes visszaemlékezései szerint az Államvédelmi Hatóság (ÁVH) emberi löttek először. Zólyom 8 óra körül érkezett a helyszínre, és átvette a parancsnokságot a rendvédelmi szervek felett. A tömegben eközben a tüntetők fegyverekhez jutottak, valamint megérkezett a tömeg másik fele is a Parlamenttől. A tüntetők elfoglalták a rendvédelmi erők erősítését szállító teherautót is. Komoly lövöldözés alakult ki.

Solymosi János ezredes vezetésével négy tankot vezényeltek ki Piliscsabáról, a tankok azonban lőszer nélküliek voltak. Solymosi egy létrán állva próbálta megnyugtatni a tömeget, de az épületből rálöttek. A golyó célt tévesztett és halálos sérülést okozott Solymosi helyettesének, valamint négy páncélos sorkatonának, akik a tankokat kísérték. Közben az épületben is zajlottak az események, de ezekről a mai napig nincsenek pontos információink.

Szirmai Ottó a Rádió párttitkára ultimátumot intézett a felkelőkhöz: „Hagyják el a Rádió környékét, mert ha megkezdődik a sortűz, nem lesz hová menekülni.” Majd Benke Valéria utasítására kivezette a Rádió épületéből a nőket a hátsó bejáraton.

Ezután a Pártközpont utasítására, valamikor éjjel és egy óra között sortűzet nyitottak a fegyvertelen tömegre a Rádió épületéből. A sortűz pontos okát a mai napig vitatják, Kírov szovjet tábornok szerint „Az látszik valószínűnek, hogy az ÁVH őrseregének tagjai nem tudták türtőztetni magukat, s kilőttek az épületből.”

Megkezdődött a Rádió ostroma, és néhány órával később, valamikor hajnalban a tüntetők elfoglalták az épületet.¹⁸ Az ostromnak azonban csak szimbolikus értéke van, valódi eredménye nem volt, ugyanis a Rádió adását egy rögtönzött stúdióból a Parlament épületéből folytatták, már az összecsapások kezdetekor ide kapcsolták át. Később tüntetők egy csoportja megpróbálta elfoglalni a lakihegyi adótoronyot, de ez a megmozdulás kudarcot vallott.¹⁹

Az 1956-os események kiemelkedően fontosak az archívum szempontjából. Az addig gyűjtött és tárolt anyagok nagy része megsemmisült az ostrom alatt, és az épületben folyó harcok közben. A Rádióban folytatott kutatásom során felhívták a figyelmem egy kottára, ami a forradalom alatt golyót kapott, és az archívumban a mai napig őrzik. A legtöbb dokumentum azonban nem volt ilyen „szerencsés”. Az érzékeny szalagok és a hozzájuk tartozó dokumentáció majdnem teljes egésze áldozatul esett az eseményeknek, ami nem szenvedett súlyos károkat, azokat ellopták.

Bár tragikus a gyűjtemény szempontjából ez az időszak, mégis ezen események hatására fogalmazódott meg az igény egy rendszerezetten gyűjtött és tárolt archívum létrehozására, mely a következőkben, 1957-től kezdődően jött létre.

1957-ben átszervezések kezdődnek, és a Rádiót összevonták az 1953-ban alapított Magyar Televízió Vállalattal, a két intézmény Magyar Rádió és Televízió Vállalat (MRTV) néven működött tovább.

Az 1956-os történések és a korábbi történelmi események, melyek jelentős állománypusztulást okoztak, arra ösztönözték a szervezet vezetőségét, hogy egy szervezett, könyvtári alapokon nyilvántartott, és megfelelő körülmények között tárolt archívumot hozzanak létre.

Az átszervezés megteremtette annak az anyagi lehetőségét, hogy mind a kurrens, mind a retrospektív feltárás, gyűjtés és katalogizálás megkezdődjön.

1.4. A tudatos gyűjtés kezdetei

1960-tól kezdődött meg a tudatos gyűjtés, ekkor még szubjektív szempontok alapján. Az archívum vezetősége az általuk valamilyen szempontból fontosnak tartott, vagy érdekesnek talált felvételeket archiválta. Ezt az időszakot „szemezgető gyűjtés”-nek nevezik a Rádióon belül. A Rádió saját felvételeket is kezdett készíteni, kizárólag archív célokra, valamint a korábbi, egyéb hanghordozókon tárolt anyagokat magnószalagra kezdte archiválni. Fontos megjegyezni, hogy a korábbiakhoz hasonlóan két fő részlegre oszlott az archívum, a prózai (korábban hangdokumentáció), és a zenei részre. Ezekhez kapcsolódik harmadik fő területként a szalagtár (korábban lemeztár).²⁰

1970-től indult meg a lemezek fizikai mentése, valamint a megőrzött anyag könyvtári alapú rendszerezése, katalógus használata, a tartalmi feltárás egységesítése, valamint az Egyetemes Tizedes Osztályozás bevezetése.²¹

1974 októberében, különvált a Magyar Rádió (MR) és a Magyar Televízió (MTV).

Elmondhatjuk tehát, hogy három meghatározó esemény vezetett a mai archívum kialakulásához, az itt lefektetett elvek mentén szerveződött az archívum működése egészen a 80-as évek közepéig, amikor megkezdődik a számítógépesítés. Ez a három esemény az 1951-ben létrehozott Műsorlebonnyolítási osztály megalakulása. Az 1956-ban bekövetkezett tragikus mértékű állománypusztulás új lendületet adott a hangarchiválás megszervezéséhez és az 1960-ban megindult tudatos gyűjtéshez, és gyűjteményszervezéshez.

2. Az archívum működése a számítógépesítés előtti időszakban

2.1.A prózai archívum működése 1960-tól 1986-ig

A prózai archívum anyagát a rádióban elhangzott és rögzített műsorok jelentik. Mivel a gyűjtés ekkor még nem a teljes adásra vonatkozott, fontos volt megállapítani a szelekció szempontjait. 1960 és 1970 között nem voltak meghatározott irányelvek arra vonatkozóan, hogy mit kell rögzíteni és tárolni,

Így az 1970-es átszervezésnél külön figyelmet kapott ez a téma. Az alábbi területeket határozták meg:

- társadalom,
- politika,
- gazdaság,
- kultúra.

Az ezekhez a területekhez kötődő bármilyen jellegű adást rögzíteni, tárolni és dokumentálni kell. A kultúra külön figyelmet kapott, létrejött egy irodalmi tár a prózai archívumon belül, amely a hangfelvételeken kívül olyan más dokumentumokat is gyűjtött, melyeket érdemesnek találtak a rádiós feldolgozásra.²²

A feldolgozás menete a következő volt: mivel a feldolgozandó anyagok körét pontosan definiálták, szükséges volt előzetesen is felmérni, hogy milyen műsorok kerülnek majd adásba. (A prózai archívum kizárólag már elhangzott anyagokat gyűjt, ellentétben a zeneivel, ahol előzetesen rögzítik a felvételeket.)

A hivatalos műsorközlés alapján egy, a Rádióújsághoz hasonló kivonatot kaptak az archívum dolgozói, ezen jelölték meg az archiválásra szánt műsorokat, blokkokat. Ez alapján készítettek egy úgynevezett „előzetes dokumentációs adatlapot”, melyen az alábbi adatokat rögzítették:

- a (hang)hordozó azonosító jelzete,
- a műsor címe,
- a műsort megrendelő osztály neve,
- a műsor felvételi ideje,
- a hordozó (szalag) minősége,
- a hordozó sebessége,
- a mű szerzője,
- a műsor szerkesztője,
- a műsor rendezője,
- az adás dátuma,
- a megőrzési utasítások,
- a tartalomra vonatkozó adatok.

1960 és 1994 között működött az úgynevezett „Dokumentációs Bizottság” mely előre listát – kivonatolt műsorközlést – kapott a rögzítésre ítélt műsorról, ez alapján pedig döntést hozott a megőrzés időtartamáról. A döntések az esetek többségében politikai, ideológiai alapon születtek. Mivel a rádióadást az archívumon kívül más nem rögzítette – legalábbis hivatalos körülmények között biztosan nem –, ha egy hanganyagot nem találtak megőrzésre méltónak, az felért a végleges törléssel, mind az archívumból, mind a történelemből.

A Bizottság három kategóriát használt a megőrzés időtartamára, melyek a következők voltak: „örök időkre”, 5 évre vagy rögtön törölhetőnek ítélte a felvételt. A Bizottságot 1994-ben megszüntették, így a rögzítéssel és megőrzéssel kapcsolatos döntéseket a szerkesztőkre bízta egészen 2001-ig, amikor megszűnt a szelekciós rögzítés, és válogatás nélkül minden rögzítésre és tárolásra került.²³

A műsort csak akkor dokumentálták, ha „D” jelzést kapott, azaz „örök időkre” megőrzendő státuszba sorolta a Bizottság. A „D” jellel ellátott anyag úgynevezett mélyfeltáráson esett át, azaz készült róla egy műsordokumentációs címléírás, műsordokumentációs adatlap. Ez az adatlap egy A3-as méretű kétoldalas táblázat, amely tartalmazza az előzetes dokumentációs adatlap összes információját, valamint kiegészül az alábbi bibliográfiai adatokkal:²⁴

- a mű egyedi címe,
- címtartozékok,
- műfaj,
- nyelv,
- tárgyszó,
- szereplők, megszólalók,
- műsorvezetők, riporterek,
- feldolgozást végző neve,
- feldolgozás dátuma,
- megjegyzés rovat.

A nyilvántartás két szempont szerint zajlott: egyrészt személyek szerinti volt, másrészt tematikus. A személyes nyilvántartásban egy „D” jelzettel kapott egyazon megszólaló összes elhangzott anyaga. A tematikus nyilvántartásban hagyományosan tárgyszavas indexelést alkalmaztak a tartalmi feltáráshoz, így biztosítva az egyszerű és egyértelmű kategorizálást, illetve a visszakereshetőséget.²⁴

Tájékoztatáshoz és visszakereséshez hagyományos cédulakatalógust, katalógusrendszert használtak. A katalóguscédulákat könyvtári besorolási szabályzat alapján rendszerezték, egyezményes sorrendet alakítottak ki.

Négyfajta katalógust hoztak létre, ezzel is könnyítve a visszakereshetőséget. Ezekben az időkben alapvető szempont volt, hogy könnyen és gyorsan tudjanak keresni az állományban, ugyanis a szalagtár elég nagy mennyiséget tett ki, és ha egy műsorhoz úgynevezett bejátszót szerettek volna készíteni, záros határidőn belül szükség volt az anyagra. 1980-ra az állomány elérte a 76 000 cédulát.²⁵

Ekkoriban még nem folyt olyan jellegű szolgáltatás, amely külső felhasználók számára tette volna elérhetővé az állomány anyagát, csak belső felhasználáshoz volt erre szükség.

A négy katalógustípus a következő volt:

- Személyek nevéhez és tevékenységéhez kötött katalógusok.
- Intézményekhez, társulatokhoz, illetve ezek tevékenységéhez kötött katalógusok.
- Műfaji katalógusok.
- ETO szerinti katalógus.

A személyekhez kapcsolódó katalógusok az alábbiak voltak:

- előadói katalógus,
- szerzői katalógus,
- utalói katalógus (az elnevezés megtévesztő lehet, itt valójában a megemlített személyekről van szó)
- rendezői katalógus,
- fordítói katalógus,
- szövegírói katalógus,
- karmesteri katalógus,
- riporter katalógus.

A rendszer a katalógustípusonként jelölt személy neve.

Rendezői, fordítói, szövegírói, karmesteri katalógusoknál a könyvtári besorolási szabályzat szerint a szerző neve és a mű címe feltüntetésre kerül, és betűrendbe sorolják.

Az intézmények, társulatok tevékenységéhez kapcsolódó katalógusokat három alcsoportra bontották tovább:

- kórusok szerinti katalógus,
- színpadok szerinti katalógus,
- zenekarok szerinti katalógus.

A rendszer mindig az intézmény neve, utána a dokumentum szerzője és a mű címe képezi a besorolás alapját.²⁶

Műfaji katalógusok:

Ennél a típusú katalógusnál – hasonlóan az ETO szerinti felépítéshez – az általánostól a specifikusig, az egyszerűtől az összetettig haladva alakult a hierarchia. Kialakításánál figyelembe vették a sajátos, csak a Rádióra, rádiózásra jellemző összetevőket és műfajokat. A besorolás alapját az határozta meg, hogy a műfaji csoportokon belül szerzőt vagy kezdősört adtak meg besorolási adatnak a betűrendhez, a következő műfajoknál.²⁶

- irodalom,
- zene,
- néprajz.

A rendszer az adott témát jelölő szó volt az alábbi műfajoknál.²⁶

- politika,
- sport,
- zaj (zörej, háttérhangok stb.).

Egyetemes Tizedes Osztályozás (ETO) Szerinti katalógus:

Ha egy konkrét témához kapcsolódó kérdés érkezett, komoly segítséget jelentett az ETO szerinti katalógus. Minél komplexebb a konkrét kérdés vagy kérdés, annál alkalmasabb visszakeresésére az ETO katalógus, és annál kevésbé hasznos a műfaji jellegű. (A Rádió ETO katalógusát az 1980-as évek közepétől már nem használják, a számítógépesítés teljesen visszaszorította felhasználását. Sajnos kutatásaim során nem találtam bővebb leírást vagy információt erről a katalógusról, a források is meglehetősen szűkszavúan írnak róla.)²⁷

A törzskönyv:

Az alapadatok az előzetes dokumentációs adatlapról a törzskönyvbe kerültek. A törzskönyvek és az ezekkel együtt tárolt egyéb szöveges mellékletek jelentik a hangdokumentáció másodlagos dokumentumait. A törzskönyv és a katalógus együttesen, egymást kiegészítve is használatos volt. Ha a katalógus nem adott megfelelő információt, esetleg mélyebb ismeretekre volt szükség, a törzskönyv adott bővebb tájékoztatást.²⁸

2.2. A zenei archívum működése 1960 és 1986 között

Mint korábban utaltam rá, alapvető különbségek vannak a prózai és a zenei archívum működése és felépítése között. A legfőbb különbség az, hogy míg a prózai dokumentáció esetében az anyagokat az elhangzásuk után archiválták, a zenei részlegen már az adásba kerülés előtt állományba kellett venni őket.

Ennek elsődleges oka, hogy feldolgozatlan művek nem kerülhetnek adásba, mert ezek nem rendelkeznek a zeneművek azonosításához szükséges adatokkal. Ebből adódik, hogy a zenei dokumentáció előre dolgozik, mindig naprakész „adás-kész” állapotban kell tartania az állományt, hiszen előre nem lehet tudni, mikor lesz szükség egy zeneműre, így a feldolgozás ideje nagyon rövid.

Két alapvető részleget különböztetünk meg a zenei archívumon belül: a tájékoztatói, és a dokumentációs egységet. 1984-ben az új üzemépület átadásakor a két részleg, bár szervezetileg még mindig elkülönült, fizikailag egy térbe költözött, munkájukat összehangolták.

A tájékoztatói részlegben dolgozó zenei dokumentátorok fő feladata az adásszerkesztők informálása volt egy adott mű helyéről a gyűjteményben, esetenként zenei szerkesztői részfeladat ellátása és a műsorszerkesztők segítése bizonyos típusú zene-számok felkutatásában. Ez a feladatkör mára teljesen eltűnt (az adásszerkesztők manapság maguk keresnek az állományban az adatbázis segítségével), de az 1990-es évek közepéig jelentős segítséget jelentett az adásszerkesztésben.²⁹

Az állomány alapvetően kétféle rögzítést különböztet meg, az úgynevezett „külső lemezjátszást” és a belső, úgynevezett „stúdiófelvételeket”. A külső lemezjátszás más helyszíneken, korábban rögzített zeneműveket jelent, míg a belső, a Magyar Rádió által, saját stúdióiban, esetleg külső helyszínen, saját zenekarai és hangosztálya által felvett műveket takarja.³⁰

Mára – a kezdeti időktől eltérően – ritkább a belső felvétel, jellemzőbb a CD vásárlás, valamint a korábbi, analóg felvételek digitalizálása. A Rádió nagy mennyiségű anyagra tett szert ajándékozásokból is.

A zenei archívum gyűjtőkörébe – műfajától függetlenül – elsősorban magyar, de minden egyéb nemzet kultúrájára jellemző hangzóanyagok tartoznak. Alapvetően a zenei kordokumentumokra helyezi a hangsúlyt, mely egy adott időszak kultúrájára jellemző lehet.

A feldolgozás az úgynevezett alapnyilvántartásbavételnél kezdődik. Az alapnyilvántartás leltári alapú, leltárkönyvekbe a leltári számok – tehát az állományba vétel sorrendjében – besorolása alapján rögzítették. A leltárkönyvekben a leltári számon túl rögzítették még a felvétel alapadatait, úgymint cím, szerző, felvétel időpontja, előadó neve, karmester neve stb.

A zenei dokumentációhoz a szalagtárból érkeznek az anyagok, miután bekerültek az alapnyilvántartásba egy úgynevezett „lektorcédulát” készítettek hozzájuk, mely a könyvtári bibliográfiai leírás szabályait követte. Az alapadatokon kívül a lektorcé-

dulára felvezetésre kerültek a mű azonosítására szolgáló adatok is.

Egy konkrét különbség adódik a könyvtári rendszerű bibliográfiai leíráshoz képest, hogy ezek a lektorcédulák nem a konkrét hordozót írják le, hanem a hordozón tárolt műveket. Ez a belső gyártású felvételekre igaz különösképpen, mikor több mű szerepel egy hordozón, pl. egy koncert keretében, esetleg több szerzőtől, akár több zenekar előadásában. Ha a hordozó és a mű ugyanaz, pl. egy komplett kórusmű vagy opera, tehát egy bibliográfiai egységet alkot, akkor egy lektorcédula és egy bibliográfiai leírás készül hozzá. Ez az eljárás jellemzőbb a vásárolt vagy ajándékba kapott CD lemezeknél, mert főszabályként olyan lemezeket gyűjtene, melyek egy bibliográfiai egységet alkotnak.³¹

Kétféle feldolgozási metódust különböztethetünk el, az analitikus, és az összefoglaló rendszerűt.

– **Analitikus** feldolgozást akkor alkalmaztak, ha fizikailag egy hordozón található, de külön bibliográfiai egységet alkotó műveket külön katalóguscédulára vezettek fel. Ez a rendszer később is megmaradt, a katalóguscédulákat számítógépes rekordok váltották fel, így analitikus feldolgozásnál minden mű külön rekordot kapott, hiába szerepeltek egy hordozón.

– **Összefoglaló** feldolgozásnak azt a metódust nevezzük, amikor egy bibliográfiai egység több hordozón található, akár csak a többkötetes könyveknél. Ilyen lehet egy opera, amely terjedelme miatt több fizikai hordozón fér csak el. Ez a típusú feldolgozás a számítógépesítéssel megszűnni látszik, ugyanis a nagy kapacitású szalagos adatkazetták bevezetése miatt egyre ritkább, hogy egy komplett mű – legyen az bármilyen hosszúságú is – fizikailag ne férjen el egy hordozón.

A feldolgozás során kötelezően rögzítendő, legfontosabb adatok a következők:

- Felvétel azonosító száma.
- Hordozó főcíme.
- Mű szerzőjének neve (valamint születési, halálozási dátuma és nemzetisége).
- Mű szövegírója, fordítója, átdolgozója, feldolgozója.
- Mű címe (eredeti, valamint címfordítás, címvariánsok, sorozatcímek).
- Címtartozékok (pl. alcím).
- Felvétel hossza (perc : másodperc).

- Tartalomra vonatkozó leírás (cselekmény leírása, könyvtári értelemben leginkább referátum jellegű).
- Előadó(k) (énekesek, hangszeresek, zenekarok, kórusok, karmesterek).
- Egyéb (kiadásra és felvételre vonatkozó adatok, pl. felvétel helyszíne).
- Feldolgozásra vonatkozó adatok (pl. feltáró neve, azonosítója).³²

Ezek a katalóguscédulák a könyvtári gyakorlattól eltérően A6-os méretűek voltak, erre azért volt szükség, mert ezeket a cédulákat használták a műsorközlők is a konferálásához, így a nagyobb méret megkönnyítette az olvashatóságot és a megértést.

A katalóguscédulákhoz hétféle cédulakatalógust alakítottak ki, ezekben rendszereztek azokat:

- Szám szerinti katalógus (leltári szám szerint, növekvő sorrendben).
- Szerzői katalógus (rendszo a szerző neve).
- Cím szerinti katalógus (rendszo a mű címe).
- Társszerzői katalógus (rendszo a mű társszerzője, közreműködője).
- Eredeti cím szerinti katalógus.
- Előadói katalógus (rendszo az előadó).
- Központi, vagy szolgálati katalógus (nem azonos a könyvtári értelemben használt központi katalógussal).

A központi katalógus hivatott arra, hogy kezelje az „ütközéseket”, erre azért volt szükség, mert egy mű – több felvételen – többször is katalogizálásra kerülhetett. (Ebben a csúcstartó Beethoven IX. szimfóniája, amely 43 különböző verzióban lett katalogizálva.) Így az összes verzió egy cédulára kerülhetett a központi katalógusban.

A cédula felépítése a következő volt: A fejrészen a mű azonosításához szükséges adatok szerepeltek: szerző, társszerző, cím, címtartozékok, eredeti cím, címfordítások. További adatok: katalóguscédula sorszám, felvétel azonosító jelzete, közreműködők, előadók, felvétel ideje. A cédula hátoldalán rögzítették az adott felvétel elhangzásának, lejátszásának idejét év–hónap–nap formátumban.³³

2.3. Szalag- és felvételtár 1960 és 1986 között

A szalagtárban tárolták a felvételeket a maguk fizikai valójában. A szalag- és felvételtár fő feladatai a nyilvántartás, raktározás, kölcsönzés, nyers-

anyagkezelés és műsorellenőrzés voltak, ezek a feladatkörök a mai napig megmaradtak.

Nyilvántartás:

A nyilvántartás alapját a műsoradatlap képezi, amelyen a felvétel azonosításához szükséges adatokat rögzítik. A műsor adatlap adatcsoportjai a következők:

- azonosító szám,
- sorozatcím,
- egyedi cím,
- szerkesztő,
- rendező,
- műsoridő,
- lejátszás(ok) dátuma(i).

Raktározás:

A raktározás – hasonlóan a mai tárolási körülményekhez – tömörített, gördíthető polcos szekrényekkel történt. A szalagok tárolási körülményei közel megegyezők a lemezek tárolási körülményeivel, és eddig mindkét tárolási forma – ha betartjuk a megfelelő tárolási előírásokat – tartósnak bizonyult. A hordozók száma meghaladta a 600 000-et, így a művek száma – figyelemben véve, hogy egy hordozó több felvételt is tartalmaz – ennek sokszorososa is lehetett.

Az állomány nagy része szalag volt ebben az időben, de a 2000-es évek elején elinduló új tendencia a CD lemezek gyűjtését szorgalmazta, mely később komoly fejtörést okozott a dokumentátorok számára, ugyanis a CD lemezek avulási ideje jóval rövidebb a mágnesszalagokénál.³⁴

Kölcsönzés:

Kölcsönzés csak belső használatra volt lehetséges, sőt a Rádió dolgozói közül is csak azok a kollégák vehették igénybe ezt a szolgáltatást, akik szerepeltek az erre jogosultak listáján. A Dokumentációs Igazgatóság kezelte a névsort, amelyre a műsorosztályok vezetői vezethették fel munkatársaik nevét.

Ha egy hangfelvételre egy rádióadáshoz volt szükség, azt az úgynevezett „Adásdiszpozíciós könyv” alapján lehetett igényelni, melyben jelezni kellett a kölcsönző nevét, a Rádióban betöltött pozícióját, a részleget, ahol dolgozik, a hordozó raktári jelzetét és a kölcsönzés kívánt idejét. Egyéb felhasználásra is volt lehetőség, pl. egy adott hangfelvételnek egy rendezvényen történő lejátszására. Ezt a szolgáltatást is csak a kijelölt kollégák vehették igénybe, de ekkor „hangfelvételi kölcsönző lap” kitöltésére volt szükség, a már fent említett adatokkal, kiegészítve a felhasználás jellegével.

Ha minden feltétel adott volt, a kölcsönzési osztály a kért időpont előtt egy munkanappal kikészítette a hangfelvételt az igénylő kolléga nevére. A kölcsönzés ideje egységesen öt munkanap volt, amelynek lejáta után a hordozót vissza kellett szolgáltatni a szalagtárba. Ha egy kolléga csúszott a határidővel, hasonlatosan a könyvtári eljárásrendhez, tartozás-ként vezették fel a kartonjára, szélsőséges esetekben késedelmi díjat róttak ki rá, melyet a béréből levonnak.

Hosszabbításra nem volt lehetőség, különös tekintettel arra, hogy egy hangfelvétel „kiesése” akár a műsorsugárzás minőségét is kockára tehetné. Ha egy kollégának tartozása volt, ezt jelezték a közvetlen feletteseinek, és ha a felvétel nem került vissza, akár az egész osztályt fegyelmi eljárás alá vonhatták. Ha egy osztálynak, vagy kollégának tartozása volt, amíg azt ki nem egyenlítette, nem kezdeményezhetett új kölcsönzést.³⁵

Műsorellenőrzés:

A Szalagtár, azon belül pedig a Műsorellenőrzési osztály feladata volt, a műsorellenőrzés. A műsorellenőrök az adáshoz kikészített hordozók adatait egyeztetették a lektorcédulákon, ha eltérést találtak a Dokumentációs osztály dolgozói felé továbbították a kérdéses hordozót, és a hozzá tartozó dokumentációt. Ha az egyeztetés során nem találtak eltérést vagy hibát, a hordozót úgynevezett adókocsra tették és eljuttatták a bejátszó egységhez.

Az volt a cél, hogy az ellenőrzési folyamat végén a bejátszó egységre kerüljenek az ellenőrzésen átesett hordozók legalább 24 órával a bejátszás előtt. Az ellenőrzés feladatai közé tartozott a hangfelvételek minőségének ellenőrzése is. Ha egy felvétel hibás volt, vagy a lejátszás minősége nem felelt meg a rádiós elvárásoknak, másik példányt kerestek, arról másolatot készítettek, a hibás felvételt pedig selejtezték. Ez különösen fontos volt abból a szempontból is, hogy a rádióba ne kerülhessen minőségileg hibás felvétel, vagy esetleg tévedésből más szólaljon meg, mint amit felkonferáltak.

Nyersanyagkezelés:

A Szalagtár feladata volt a nyersanyagkezelés is. Ennek lényege az, hogy az üres hordozókat a Szalagtár rendeli meg, készíti elő és adja át a felvételeket készítő technikai személyzetnek. A Szalagtár feladata volt az is, hogy felmérje a nyersanyagigényeket, és ellenőrizze a hordozók minőségét, hogy a tárolás szempontjából legmegfelelőbb nyersanyagot rendeljék meg.³⁶

3. 1986, a számítógépesítés kezdetei

1986: Megkezdődik a számítógépesítés IBM számítógépekkel, és ISIS adatbázis-kezelő programmal.³⁷

Az ISIS (CDS/ISIS) az UNESCO által fejlesztett szoftvercsalád. Fejlesztését 1985-ben kezdték meg, és a Magyar Rádió már 1986-ban bevezette, kísérleti jelleggel. Az UNESCO célja ezzel a szoftvercsaláddal az volt, hogy olyan intézmények is fejleszthessék adatbázisaikat, amelyeknek az anyagi keretei nem engednek meg saját fejlesztést vagy költségesebb rendszer bevezetését. A szoftver szöveges alapú, ezért kifejezetten alkalmas könyvtárak, archívumok számára.³⁸

Először a Zenei archívum számára kezdték az adatbázis kialakítását, négy fő adattáblát létrehozva:

- CD adatbázis (külső gyártású felvételek).
- LEMEZ adatbázis (könnyűzenei felvételek).
- SZSZ adatbázis (szalagra rögzített felvételek).
- NEPZ adatbázis (népzenei felvételek).

Ezek az adatbázisok összeköttetésben álltak, és tartalmazták az említett egységekhez tartozó bibliográfiai adatokat.

A prózai archívum később, az 1990-es évek elején kezdte használni az adatbázist, eredetileg két nagy adatbázist létrehozva:

- VERS
- ARCHÍV

Mivel az ISIS (Integrated Set of Information Systems – Integrált Információs Rendszerek Készlete), később microISIS DOS alapú szoftverek, szoftvercsaládok voltak, hamarosan aktuálissá vált cseréjük, az ezekben tárolt bibliográfiai adatokat később a jóval korszerűbb DA rendszerbe forgatták át, erről a későbbiekben részletesen beszámolok.

2001. március 5-től minden, a rádióban elhangzott anyagot rögzítenek, és dátum szerint visszakereshető.

2004-ben a Rádió megvásárolta a könyvtárosok számára jól ismert Aleph Integrált Könyvtári Rendszer, és 1927-ig visszamenőleg rögzített minden műsordokumentumot. A feldolgozást később, 2004 után kurrens módon nem folytatták, így jelenleg a leltár archív, de használatban van. A leltár állománya megközelíti a 750 000 rekordot.³⁹

2006 januárjától a három fő adó (Kossuth, Petőfi, Bartók) teljes (24 órás) adatrögzítését kötelezpéldányként megkapja a NAVA (Nemzeti Audiovizuális Archívum).

2007 januárjában elindult a digitális rádiózás, és ezzel egy időben a digitális archívum (DA), valamint megkezdődött az Archívum teljes, retrospektív digitalizálása.⁴⁰

4. A Magyar Rádió egyéb tárai, gyűjteményei

4.1. A könyvtár

A Magyar Rádió könyvtárának alapítása 1947-re tehető, szervezetenként 1992-től az archívum részeként működött 2017-es megszűnéséig. A könyvtár induló állománya egy hagyatékra épült, melyet a Rádió vezetősége vásárolt, nagyságrendileg 2000 kötetrel. A könyvtár fő feladata a Rádió működéséhez kapcsolódó információk szolgáltatása volt. Az állomány komoly részét a szépirodalom tette ki, de nagy hangsúlyt kaptak a szakmai, technikai és médiával kapcsolatos művek is.

Az MTVA vezetése 2017-ben, érdemi indok nélkül megszüntette a könyvtárat, ekkor az állomány közel 110 000 mű volt. Az állomány nagy részét eladták, először belső körben, a dolgozók részére, majd a fennmaradó részt a Pongráz Gergely 56-os Közhasznú Alapítvány gondozására bízták.⁴¹

4.2. A kottatár

A kottatárról az első említés 1936-ban történik, tevékenységének kezdete a Szalonzenekarhoz köthető. Feladata a Rádiózenekar, az énekar, a gyermekkórus és a zenei szerkesztők számára biztosítani a zeneművek partitúráit. A kottatár gyűjti, rendszerezi és rendelkezésre bocsátja minden, a rádióban elhangzott mű kottáját válogatás nélkül, valamint minden, főként komolyzenei mű kottáját, mely kórusműként vagy szimfonikus zenekarral előadható.

A kottatárban műfaji és tematikus kategorizálás is működik, valamint saját, szerzői betűrendes cédlakatalógussal rendelkezik.⁴²

A kottatár az alábbi műfajcsoportokba sorolja dokumentumait:

- Szimfonikus zenekari művek.
- Partitúrák.
- Zongorakivonatok.
- Kórusművek.

- Kamarazene.
- Szólóművek.
- Dalok, áriák.
- Műdalok.
- Operettek, dalművek.

Szövegek, szöveggönyvek esetében a kottatár használói számára a leltárkönyvek állnak rendelkezésre, de a kottatár ezeket is gyűjti és rendszerezi.

A kottatár kölcsönöz is, kölcsönzési cédulás rendszer alapján, ezen az alábbi adatcsoportotok vannak feltüntetve:

- leltári szám,
- szerző,
- cím,
- kölcsönző neve,
- kölcsönzés ideje.

A kölcsönzési idő, általában egy hónap, de ez hosszabbítható. A kottatár csak a belső felhasználók számára érhető el. 2017-től a kottatár egy új szervezeti egység, az úgynevezett *Sajtóadatbank* és *Cikktár* része lett, akárcsak a korábban szintén külön működő tervtár és sajtóarchívum.

A 2017-es átszervezés következtében a cikktár állománya is jelentősen megfogyatkozott, csak az úgynevezett „személy, intézményneves dossziék” maradtak meg, tehát amelyek a Rádió működéséhez szervesen kapcsolódó személyekről vagy magáról az intézményről tartalmaztak információt.

Ehhez kapcsolódóan, korábban létrehoztak egy számítógépes cikktáradatbázist, amit azonban 2017 decembere óta nem frissítettek. A cikktár által gyűjtött egyéb napilapok, folyóiratok térítésmentesen átadásra kerültek az Arcanum Adatbázis Kft. részére, így részei Magyarország legnagyobb digitális periodika-adatbázisának.⁴³

4.3. Műsordokumentum-tár és irattár

A műsordokumentum-tár a rádióban elhangzott műsorokhoz tartozó írott anyagok gyűjteménye. Minden műsor rendelkezik egy, a hozzá tartozó írásos dokumentumokat tartalmazó borítékkal. A legtöbb esetben, ezekben a műsor szó szerinti leiratát tárolják. Az irattár minden írott dokumentumot gyűjt, ami a Rádióban keletkezik, ezeket öt év után felülvizsgálja, és ha megőrzésre érdemesnek találja, rendezi és időpont-nyilvántartás alapján tárolja. Ezen kívül feladata még a kutatás más közgyűjtemények állományaiban a Rádióval vagy

a rádiózással kapcsolatos dokumentumok, iratok gyűjtése. Az irattár szó szerint a kezdetektől működik, legrégebbi dokumentuma a Telefonhírmondó cégjegyzési címpéldánya.⁴⁴

4.4. Rádiómúzeum (Rádió és TV-történeti Kiállítóhely)

A Rádiómúzeum alapítása – mai formájában – 1995-re tehető. A rádiózás történetének tárgyi emlékeit gyűjti és állítja ki a nagyközönség számára. A tárlat nagy részét rádiókészülékek és a hangrögzítéshez kapcsolódó technikai berendezések teszik ki, de nagy számban fellelhetők fényképek, plakátok, tervrajzok és írott anyagok is. A jelenlegi kiállítás 2011 óta látható, interaktív formában, és modern környezetben vezeti végig a látogatókat, érdeklődőket, a rádiózás és a televíziózás történetén.⁴⁵

„A tárlat az 1800-as évek végén indul a Magyar Távirati Iroda megalakulásával, először a rádiózás, majd a televíziózás kialakulását és az erre szolgáló eszközök és berendezések fejlődését követi végig. A kiállítás látogatói egyrészt műszaki, történelmi és kultúrtörténeti ismeretekkel gazdagodhatnak itt, másrészt a befogadói élményt nagyban megnövelik azok az innovációs megoldások, melyek összekapcsolják a múltat a jelen kor emberével.

Minden látogatót táblagép kísér végig a kiállításon, ahol az eszközök mellett elhelyezett kódok segítségével pontos rajzot kaphatnak a korról és megismerhetik a kiállított tárgyak használatát, működését. Minden kiállított tárgyhoz hang-, kép- és videóanyag társul, ezáltal felidézhetjük, megidézhetjük az elmúlt korok emlékét.”⁴⁶

5. Az Archívum törvényi háttere és szabályozása

Az Archívumra, mint minden más közgyűjteményre a könyvtárosok számára jól ismert 1997. évi CXL. törvény (a kulturális javak védelméről és a muzeális intézményekről, a nyilvános könyvtári ellátásról és a közművelődésről) vonatkozik. Ez a törvény határozza meg az archívum, valamint a közgyűjtemény definícióját is:

„Kép-, illetve hangarchívum: hangok vagy képek, illetve ezek összekapcsolódó - zárt egységet alkotó, vagy önálló részekből zárt egységbe szerkesztett - együtteséből álló dokumentumok gyűjteménye.”

„Közgyűjtemény: az állam, a helyi önkormányzat, valamint a nemzetiségi önkormányzat, a köztestü-

let és a közalapítvány tulajdonában (fenntartásában) működő, vagy általuk alapított könyvtár, levéltár, muzeális intézmény, kép-, illetve hangarchívumok.”⁴⁷

Ezen felül természetesen belső szabályzatok rendelkeznek az Archívum működéséről. A Médiaszolgáltatás-támogató és Vagyonkezelő Alap (MTVA) érvényben lévő Archiválási szabályzata, valamint a cég Szervezeti és Működési Szabályzata alapján és szellemében működik a rendszer. Ezek a szabályzatok részletesen szabályozzák az archiválási folyamatokat, a megfelelő tárolást, valamint a külső és belső igényekre (rendelkezésre bocsátásra) vonatkozó kötelezettségeket. E szabályzatok az MTVA belső honlapjáról érhetők el, így a konkrét szabályozásokkal kapcsolatos tények csak a dolgozók számára hozzáférhetők.

6. Az Archívum működése a feltárástól a rendelkezésre bocsátásig

6.1. Az anyagok feltárása, állományba vétele, digitalizálása

Fontos elválasztani egymástól az archiválási folyamatot és a digitalizálást. 2007 óta a rádióadás sugárzása valamint az archiválás is digitális formában zajlik, és ekkor indult meg a retrospektív digitalizálás is.

Akár kurrens, akár retrospektív felvétel kerül a DA (Digitális Archívum) rendszerébe, automatikusan kap egy egyedi azonosítót, ezt DAID (Digital Archive IDentification) azonosítónak nevezik. Ezekkel azonosítják a hangfelvételeket az adatbázisban. Ezen felül a retrospektív digitalizálás során az anyag eredeti forrásazonosítóját is rögzítik, ez az Archívum saját archívumi jelzetét jelenti.

A digitális hangtartalmak leírásához a DCMI (Dublin Core Metadata Initiative) által kidolgozott szabványt használják. A Dublin Core 15 elemet tartalmaz, deklarálja a leglényegesebb metaadatokat, amelyek elősegítik a visszakeresést.⁴⁸ A formátum lehetővé teszi, hogy az adatalemeket a MARC-formátumba is átvezessük.

A Dublin Core fő – kötelezően megadandó – adatai:

1. Cím (Title).
2. Téma (Subject).
3. Kiadó (Publisher).
4. Dátum (Date).
5. Típus (Type).

6. Formátum (Format).
7. Azonosító (Identifier).

A digitalizálás alapvetően analóg-digitális átalakításon keresztül zajlik, hagyományos szalagos magnókkal. A konverziót egy, a NOA (NOA Development GmbH) által kifejlesztett a Magyar Rádió számára fejlesztett szoftver végzi. A NOA egy 2000 óta létező osztrák cég, mely kifejlesztett audioarchívumok számára kínál különböző megoldásokat a tartalmak digitalizálásához és az adatok megőrzéséhez.⁴⁹

Mivel a mintavételezés során a folyamatos, analóg jelből digitális, tehát szakaszos jel keletkezik, feltétlenül szükséges a megfelelő mintavételezési frekvencia megállapítása. A digitalizálás során etalonnak a „Shannon-féle mintavételezési törvényt” veszik. Ennek lényege, hogy a mintavételi frekvencia legalább kétszer akkora legyen, mint a mintavett jel legnagyobb sávszélessége.⁵⁰

A digitalizálást alapvetően két szempont alapján végzik, egyfelől a műsorkészítők által megfogalmazott digitalizálási igények alapján, ehhez a hanganyag címének és azonosítójának megadása szükséges. Másfelől pedig az úgynevezett „Archiválási ütemterv” alapján, melynek fő célja az állomány teljes, retrospektív digitalizálása.

Saját rendszerben működik az anyagok kategorizálása. Az Archívum két nagy csoportra bontható, a prózai és a zenei részlegre. A feltárás során az archívumi jelzetek a különböző kategóriáknak megfelelően az 1. táblázatban szereplők szerint alakulnak.

1. táblázat
Archívumi jelzetek

Azonosító jelzet elején található betűjel	Tartalom kategóriája
„A”	adótekercs – rádióműsört jelöl
„D”	archív tartalmat jelöl
„B”	verset jelöl
„C”	novellát jelöl
„NYA”	nyersanyagot jelöl
„Z”	zenei felvételt jelöl
„S”	sztereó felvételt jelöl

A DA rendszerbe a digitalizált hanganyagok a hozzájuk tartozó, önálló adatmezőkre bontott metaadatokkal ellátva kerülnek, melyek az alábbiak:

- cím,
- szerzők,
- közreműködők,
- felvétel ideje,
- adás ideje,
- tárgyszó,
- műfaj,
- hossz.

Ebben a rendszerben akár egyszerű (mezőnkénti), akár összetett keresésre is van lehetőség, az általános lekérdezőnyelvekben használatos operátorok segítségével.⁵¹

6.2. Az anyagok tárolása

A technológia fejlődésével az adathordozók is folyamatosan változnak, ezt a tendenciát pedig az Archívumnak is követnie kellett. A szisztematikus archiválás elindulása előtt lakklemezekeken tárolták a műsorokat, a teljesség igénye és komolyabb rendszerezés nélkül. Az 1960-as években, mikor elindult a szisztematikus archiválás, szalagra kezdték rögzíteni az archív tartalmakat.

Érdekesség, hogy az 1990-es években nem volt egységes az adathordozók használata, így 1996 és 2000 között kazettára is rögzítettek az Archívum számára, többek között a Déli és Esti krónikák hanganyagát. Szintén 1996-tól DAT kazettákat is kezdtek használni, egészen 2001-ig. 2001-től tömörített CD-re majd később DVD-re is archiváltak. 2007-ben indult meg a digitális archiválás, azóta mágnesszalagon történik a digitalizált anyagok tárolása, duplikálva.⁵²

Az Archívum a Magyar Rádió területén, Budapest VIII. kerületében, a Bródy Sándor utca 5-7. szám alatt található. A több épületből álló komplexumban az Archívum az üzemi épületben kapott helyett. Az anyagokat gördíthető polcos állványokon tárolják, ellenőrzött körülmények között, kontrollált hőmérséklet és páratartalom mellett.

Az analóg hanghordozók ideális tárolási körülményei: 18°C és 40%-os páratartalom. Az adatkazetták tárolása a gyártók által megadott specifikációk alapján történik, ez egyébként egybeesik az analóg hanghordozók ideális tárolási körülményeivel. Ezen adatkazetták élettartamát a gyártók megközelítőleg 30 évben állapították meg.⁵³

6.3. Az anyagok rendelkezésre bocsátása

A Digitális archívumhoz a belső felhasználók (rádiós szerkesztők) igényelhetnek hozzáférést, ennek a jogosultságnak a birtokában önállóan tudnak keresni az állományban, majd a számukra szükséges anyagokat kikérhetik. Az Archívum nyitott a külső felhasználók számára is, ezeket az igényeket a jelenleg érvényben lévő kutatási szabályzat határozza meg. A külső felhasználók számára térítés ellenében igénybe vehető szolgáltatások árlistája hozzáférhető az MTVA honlapján.⁵⁴

7. Az Archívum állománya és gyűjtőköre

A Rádió Archívuma 1925-ben indult, és jelenleg is működik. A rádiózással kapcsolatos hanganyagokat, elhangzott műsorokat, vágatlan felvételeket, nyersanyagokat és a hozzájuk tartozó írott dokumentumokat, valamint amatőr gyűjtőktől, magán-személyektől és külföldi rádióktól, múzeumoktól kapott ajándékfelvételeket is őrzi. A gyűjtemény közel nyolcszázezer prózai és zenei hanghordozóból áll.

Ezeket felül a gyűjtőkörhöz tartozik: politikai hanganyagok, sport-, kabaré- és színházi közvetítések, riport- és portréműsorok, dokumentumműsorok, szociológiai igényű feltáró műsorok.

Az archív hangdokumentumok között számtalan felbecsülhetetlen értékű is található, többek között: *Blaha Lujza* éneke, a Babits-hagyaték a Nyugat-nemzedék nagyjainak hangjával, II. világháborús felvételek, többek között a Don-kanyarból, 1956-os hangdokumentumok, köztük a magyarországi rádióadások óránkénti bontásban, politikai perek hanganyagai, köztük a *Rajk*-, és a Nagy Imre per, Nobel díjas tudósok hangja, *Wigner Jenő*, *Gábor*

Dénes hangja, valamint *Bartók Béla* zongorajátéka is.

A Magyar Rádió Archívumában restaurálták, és őrzik *Kossuth Lajos* turini (torinói) beszédének hanganyagát, mely 1890-ben készült, ezzel ez a legrégebben készült hanganyag az Archívumban.⁵⁵

8. Az Archívum jövője

Az MTVA fennhatósága alá tartozó Nemzeti Audiovizuális Archívum (NAVA) 2006-tól kezdődően digitális formában rögzíti, feldolgozza, és online rendelkezésre bocsátja a magyarországi közszolgálati csatornák magyar készítésű műsorait. Gyűjteményei kutatás és oktatás céljából szabadon hozzáférhetők a NAVA-pontokon (oktatási intézmények, könyvtárak, múzeumok, kulturális intézmények).⁵⁷

Az MTVA vezetőségének rövidtávú tervei között szerepel, hogy az Archívumot jelenlegi helyéről, a Bródy Sándor utcai épületből az MTVA Kunigunda útján található székházába költöztesse, ahol jóval modernebb, XXI. századi igényeket kielégítő tárolási körülményeket tudnak majd biztosítani a felbecsülhetetlen értékű gyűjtemény számára.

A gyűjtemény szállítása, új helyének kialakítása és a teljes állomány integrációja az új rendszerbe igen komoly logisztikai feladat, ezért a munkatársak különös figyelemmel járnak el. Ezért alakult a helyzet úgy, hogy jelenleg már csak az Archívum és a Rádiózenekar található a Bródy Sándor utcai épületegyüttesben, mivel ezek szállítása és a költöztetés lebonyolítása rendkívül összetett feladat.

Folyamatosan folyik a retrospektív feldolgozás, a kritikus tömeg körülbelül fele már el is készült, az Archívum halad a korral, és komoly segítséget adhat a kutatóknak, de rengeteg érdekességgel és hasznos információval szolgál az egyszerű érdeklődők számára is.⁵⁷

Összegzés

Összegzésként elmondható, hogy egy audioarchívum megszervezése és üzemeltetése talán a legkomplexebb feladat a könyvtár- és információ-tudomány tárgykörén belül. Különösen igaz ez akkor, ha egy folyamatosan sugárzó rádióhoz tartozik ez a tevékenység, és olyan nagy múltra tekint vissza, mint a Magyar Rádió.

Bevezetésemben megfogalmazott hipotézisem, mely szerint a hangarchívumok sok tekintetben hasonlóképpen működnek a könyvtárakhoz, véleményem szerint bizonyítást nyert. Rengeteg hasonlóságot fedeztem fel, a jelzetalkotástól kezdve az állománykezelésen át egészen a számítógépes adatbázisokig.

A hármas tagolás (feltárás, tárolás, rendelkezésre bocsátás) alkalmazása helyesnek bizonyult, ezt az archívumok is alkalmazzák.

Feltett célom volt egy jól tagolt, könnyen átlátható, bárki számára értelmezhető munka összeállítása, amely betekintést enged ebbe a rendkívül összetett feladatba, bemutatva annak sokrétűségét és speciális összetevőit. Szintén céljaim között szerepelt, hogy bemutassam a hasonlóságokat és a különbségeket egy hagyományos könyvtár és egy hangarchívum között.

Az Archívum tevékenysége rendkívül szerteágazó, ugyanakkor jól szervezett és dokumentált, ezért kutatásaim során rengeteg forrásra tettem szert. Nagy segítség volt számomra a Rádió dolgozóinak támogatása.

Munkámhoz a hazai és külföldi szakirodalmon túl igen sok segítséget kaptam az Archívum volt és jelenlegi dolgozóitól, valamint jó minőségű, ellenőrzött forrásokat találtam az interneten is. Tanulmányaim során szerzett ismereteimre is nagy mértékben támaszkodhattam.

Véleményem szerint sikerült átfogó képet adnom az Archívum történetéről és működéséről, ugyanakkor a téma mérete és összetettsége miatt további kutatásra érdemes.

Hivatkozások

- ¹ BALÁZS Sándor: Az információk használata, hasznosítása és haszna. Budapest, OMIKK, 1993. 19. p. ISBN 9635931751
- ² TERTINSZKY Edit: Magyar Rádió. In: Kollega Tarsoly István (szerk.): Magyarország a XX. században 3. : Kultúra, művészet, sport és szórakozás. Szekszárd, Babits Kiadó, 1998. 353-459. p.
- ³ HARGITAI Henrik, HIRSCH Tibor: A Telefonhírmondó története. ELTE Szabadbölcseészet
Forrás: http://mmi.elte.hu/szabadbolcseszett/mmi.elte.hu/szabadbolcseszett/indexd94a.html?option=com_tanelem&id_tanelem=573&tip=0
[Megtekintés ideje: 2019.02.24.]

- ⁴ Százhusz éves a Telefonhírmondó. 2013. február 19. forrás: <http://www.puskas.hu/100/cikk/szazhusz-eves-telefonhirmondo> [Megtekintés ideje: 2019.02.24.]
- ⁵ A Magyar királyi kereskedelemügyi miniszter 1924. évi 85.463. számú rendelete
Forrás: https://library.hungaricana.hu/hu/view/OGYK_RT_1924/?pg=924&layout=s&query=r%C3%A1di%C3%B3
[Megtekintés ideje: 2019.02.24.]
- ⁶ BARTÓK Ibolya: Az önálló magyar posta fejlődése 1867 és 1944 között. In: Hírközlési Múzeumi Alapítvány 2007. évi évkönyv 89-107. p.
- ⁷ A hangrögzítés története 2014.01.01.
Forrás: <http://hangzasvilag.hu/a-hangrogzites-tortenete>
[Megtekintés ideje: 2019.02.24.]
- ⁸ CSÁKY Ernő: A hangrögzítés története. Sepsiszentgyörgy, Proserved Cathedra, 2003. 58 p. ISBN 9788480094
- ⁹ UNGVÁRY Krisztián – TABAJDI Gábor: Budapest a diktatúrák árnyékában. Budapest, Jaffa, 2013. 117 p.
- ¹⁰ Interjú Wirth Judit dokumentátorral a Magyar Rádió prózai archívumának vezetőjével.
- ¹¹ A Magyar Rádió megkezdte a második világháború utáni folyamatos és rendszeres adását.
Forrás: <http://old.mtva.hu/hu/sajto-es-fotoarchivum/70-eve-a-magyar-radio-megkezdte-a-masodik-vilagaboru-utani-folyamatos-es-rendszeres-adasat>
[Megtekintés ideje: 2019.01.17.]
- ¹² SCHÖNE, Peter: Hi-Fi Sztereo technika. Budapest, Műszaki Könyvkiadó, 1976. 126 p. ISBN 9631013952
- ¹³ ILLÉNYI Katalin: A spirálfűzettől a számítógépig: archiválás, dokumentálás a Magyar Rádióban. Budapest, Magyar Rádió Rt. Oktatási Osztálya, 2001. 62. p.
- ¹⁴ ILLÉNYI Katalin: A spirálfűzettől a számítógépig: archiválás, dokumentálás a Magyar Rádióban. Budapest, Magyar Rádió Rt. Oktatási Osztálya, 2001. 63. p.
- ¹⁵ Interjú Wirth Judit dokumentátorral a Magyar Rádió prózai archívumának vezetőjével.
- ¹⁶ CSATÁRI Bence: Jampecek a pagodában: a Magyar Rádió könnyűzenei politikája a Kádár-rendszerben. Budapest, Nemzeti Emlékezet Bizottságának Hivatala, 2015. 7. p.
- ¹⁷ Interjú Wirth Judit dokumentátorral a Magyar Rádió prózai archívumának vezetőjével.
- ¹⁸ JOBBÁGYI Gábor: Sortűz és a Magyar Rádió ostroma. magyarhirlap.hu

- Forrás:
http://magyarhirlap.hu/cikk/69655/Sortuz_es_a_Magyar_Radio_ostroma
 [Megtekintés ideje: 2019.01.27.]
- 19 TARJÁN M. Tamás: Budapesten kitör a forradalom. [Rubiconline](#)
 Forrás:
http://www.rubicon.hu/magyar/oldalak/1956_oktober_23_budapesten_kitor_a_forradalom/ [Megtekintés ideje: 2019.01.24.]
- 20 Interjú: Balogh Balázs hangmérnök: Magyar Rádió Archívum
- 21 Interjú Wirth Judit dokumentátorral a Magyar Rádió prózai archívumának vezetőjével.
- 22 ILLÉNYI Katalin: A spirálfüzetűl a számítógépig: archiválás, dokumentálás a Magyar Rádióban. Budapest, Magyar Rádió Rt. Oktatási Osztálya, 2001. 69. p.
- 23 ILLÉNYI Katalin: A spirálfüzetűl a számítógépig: archiválás, dokumentálás a Magyar Rádióban. Budapest, Magyar Rádió Rt. Oktatási Osztálya, 2001. 71. p.
- 24 ILLÉNYI Katalin: A spirálfüzetűl a számítógépig: archiválás, dokumentálás a Magyar Rádióban. Budapest, Magyar Rádió Rt. Oktatási Osztálya, 2001. 71. p.
- 25 Interjú: Balogh Balázs hangmérnök: Magyar Rádió Archívum
- 26 ILLÉNYI Katalin: A spirálfüzetűl a számítógépig: archiválás, dokumentálás a Magyar Rádióban. Budapest, Magyar Rádió Rt. Oktatási Osztálya, 2001. 72. p.
- 27 Interjú: Balogh Balázs hangmérnök: Magyar Rádió Archívum
- 28 Előadás: „A szó elszáll az írás megmarad” A magyar rádiózás írott dokumentumai a 90 éves Magyar Rádióban. Sávolgy Tamás: MTVA levéltáros, elhangzott: 2015.12.01.
- 29 Előadás: „A szó elszáll az írás megmarad” A magyar rádiózás írott dokumentumai a 90 éves Magyar Rádióban. Sávolgy Tamás: MTVA levéltáros, elhangzott: 2015.12.01.
- 30 Interjú Wirth Judit dokumentátorral a Magyar Rádió prózai archívumának vezetőjével.
- 31 Interjú: Balogh Balázs hangmérnök: Magyar Rádió Archívum
- 32 ILLÉNYI Katalin: A spirálfüzetűl a számítógépig: archiválás, dokumentálás a Magyar Rádióban. Budapest, Magyar Rádió Rt. Oktatási Osztálya, 2001. 79. p.
- 33 Előadás: „A szó elszáll az írás megmarad” A magyar rádiózás írott dokumentumai a 90 éves Magyar Rádióban. Sávolgy Tamás: MTVA levéltáros, elhangzott: 2015.12.01.
- 34 Interjú: Balogh Balázs hangmérnök: Magyar Rádió Archívum
- 35 ILLÉNYI Katalin: A spirálfüzetűl a számítógépig: archiválás, dokumentálás a Magyar Rádióban. Budapest, Magyar Rádió Rt. Oktatási Osztálya, 2001. 75. p.
- 36 Interjú: Balogh Balázs hangmérnök: Magyar Rádió Archívum
- 37 Előadás: Integráció és rendszerbővítés: a Magyar Rádió új archív rendszerének kialakítása. Jákó Péter: fejlesztőmérnök, Magyar Rádió Archívum, elhangzott: 12. Televízió- és hangtechnikai konferencia és kiállítás, 2007.05.02.
- 38 CDS/ISIS database software.
 Forrás:
https://wayback.archiveit.org/all/20110128100935/http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=2071&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html [Megtekintés ideje: 2019.02.03.]
- 39 Előadás: „A szó elszáll az írás megmarad” A magyar rádiózás írott dokumentumai a 90 éves Magyar Rádióban. Sávolgy Tamás: MTVA levéltáros, elhangzott: 2015.12.01.
- 40 Interjú Wirth Judit dokumentátorral a Magyar Rádió prózai archívumának vezetőjével
- 41 Interjú: Balogh Balázs hangmérnök: Magyar Rádió Archívum
- 42 Interjú Wirth Judit dokumentátorral a Magyar Rádió prózai archívumának vezetőjével
- 43 Interjú: Balogh Balázs hangmérnök: Magyar Rádió Archívum
- 44 Előadás: „A szó elszáll az írás megmarad” A magyar rádiózás írott dokumentumai a 90 éves Magyar Rádióban. Sávolgy Tamás: MTVA levéltáros, elhangzott: 2015.12.01.
- 45 Interjú: Dr. Salamon István, nyugalmazott dokumentációs főmunkatárs, irodalomtörténész, a Rádió- és Televíziótörténeti Múzeum nyugalmazott vezetője.
- 46 Rádió- és Televíziótörténeti Kiállítóhely: 2018.01.01.
 Forrás: <http://www.mtva.hu/latogatas/radio-es-televiziotortenet-i-kiallitohely/>
 [Megtekintés ideje: 2019.02.20.]
- 47 1997.évi CXL. törvény a muzeális intézményekről, a nyilvános könyvtári ellátásról és a közművelődésről.
 Forrás:
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99700140.TV>
 [Megtekintés ideje: 2019.01.24.]

- ⁴⁸ A Dublin Core.
Forrás: <http://mek.oszk.hu/html/irattar/dc.htm>
[Megtekintés ideje: 2018.12.28.]
- ⁴⁹ About NOA.
Forrás: <http://www.noa-archive.com/company-profile/aboutnoa/>
[Megtekintés ideje: 2019.02.20.]
- ⁵⁰ PÉCELI Gábor: Hallgatói segédlet a Laboratórium II. c. tárgy méréséhez: [egyetemi segédlet] 2., jav. kiad. Budapest : Műegyetemi K., 2006. 63. p.
- ⁵¹ Interjú Wirth Judit dokumentátorral a Magyar Rádió prózai archívumának vezetőjével.
- ⁵² Előadás: Integráció és rendszerbővítés: a Magyar Rádió új archív rendszerének kialakítása. Jákó Péter: fejlesztőmérnök, Magyar Rádió Archívum, elhangzott: 12. Televízió- és hangtechnikai konferencia és kiállítás, 2007.05.02.
- ⁵³ LEGGETT, Elisabeth: Digitization and digital archiving. Lanham, Rowman&Littlefield, 2014, 44. p. ISBN 9780810892071
- ⁵⁴ MTVA Gazdasági és Vagyongazdálkodási Igazgatóság árjegyzék 2019.
Forrás: <http://www.mtva.hu/2017/12/07/mtva-archivum-es-tartalomkereskedelmi-arjegyzek-2018>
- [Megtekintés ideje: 2019.02.24.]
- ⁵⁵ Interjú Wirth Judit dokumentátorral a Magyar Rádió prózai archívumának vezetőjével.
- ⁵⁷ Mi a NAVA? 2017.02. 21. Forrás: <https://nava.hu/mi-a-nava/> [Megtekintés ideje: 2018.11.22.]
- ⁵⁸ RECORDER: Volt, nincs, lesz – Zenei archívumok Magyarországon. 2014.04.03.
Forrás: https://recorder.blog.hu/2014/04/03/volt_nincs_lesz_zenei_archivumok_magyarorszagon
[Megtekintés ideje: 2018.12.20.]

Beérkezett: 2020. 04. 14-én.



Balogh Dániel

hangmérnök, informatikus.
Oklevelét 2019-ben az ELTE Könyvtár- és Információtudományi tanszékén, Információ- és tudásmenedzsment specializáción szerezte.
E-mail: daniel.balogh.bp@gmail.com

E-learning metaadatszabvány: Learning Object Metadata

Az e-learningre vonatkozó szabványok a tartalom, a szerzői szoftverek és a tanuláskezelő rendszerek (LMS) közös szabályrendszerét alkotják. Olyan szabályokból állnak, amelyek meghatározzák, hogyan lehet képzéseket létrehozni és szolgáltatni különböző platformokon, úgy, hogy azok hibamentesen működjenek. A szabványok célja az előre definiált, rögzített struktúrák és kommunikációs protokollok biztosítása az e-learning objektumokhoz, így lehetővé válik az alkalmazások közötti interoperabilitás. Egységes kommunikációs útmutatásokat biztosítanak a tanulási objektumok tervezéséhez, fejlesztéséhez és szolgáltatásához.

Tárgyszavak: e-learning; szabvány; keretrendszer; tananyag; metaadat; adatmodell; repozitórium

A szabványos oktatási és tanulási rendszerek előnyei többek között az alábbiak:

- valós idejű kommunikáció a képzésben résztvevők és az oktatók között,
- az oktatási tartalmakat repozitóriumban lehet tárolni,
- a digitális objektumok, elemek újrahasznosíthatók,
- statisztikákat, jelentéseket lehet készíteni,
- költséghatékony, több rendszer helyett egy rendszert használatunk,
- a tanulási objektumok előállításához szükséges szerzői rendszerek/eszközök széles körű támogatása.

Általában az e-learning szabványokat az alábbi kategóriákba sorolhatjuk:

Metaadattleíró szabványok. A metaadattartalmak az e-learning középpontjában állnak. A tanulási tartalmak következetes és egységes szabályok szerinti feldolgozása segíti az indexelési, tárolási, keresési folyamatokat és a tanulási objektumok újrahasznosítását, megjelenítését akár több eszközön, vagy repozitóriumban.

- IEEE LTSC LOM (Institute of Electrical and Electronics Engineers' Learning Technologies Standards Committee Learning Object Meta-data – or norm IEEE 1484): set of content-description metadata, issued by the IEEE;
- DCMI (Dublin Core Metadata Initiative): set of metadata developed by the Dublin Core consortium [Dublin Core 2004];

- IMS MD (Instructional Management System Global Learning Consortium Metadata): set of metadata based on the IEEE LOM developed by the IMS consortium [IMS 2001A].

A LOM megalkotása válasz volt a Dublin Core-ra, amelyet nagyon sok digitális gyűjteményben használnak. A Dublin Core ugyanakkor nem specifikál adatcsoportokat a tanulási tartalmak/objektumok leírásához.

Tartalomcsomag

A szabványoknak és leírásoknak az a célja, hogy a tanfolyamokat/képzéseket és a hozzájuk tartozó oktatási tartalmakat az egyik rendszerből a másikba tudjuk exportálni. Ez a folyamat kritikus pont lehet, hiszen az oktatási tartalmak előállíthatók akár a rendszeren belül, a rendszer eszközeivel, de a rendszeren kívül külső szerzői rendszerekkel is, ráadásul elképzelhető az is, hogy két különböző helyen van a tárolás és a szolgáltatás helye.

A tartalomcsomagokban a tanulási objektumokra vonatkozó információk találhatóak, melyek együttesen alkotnak egy nagy tanulási egységet, szerkezetet. Ezen felül a tartalomcsomag meghatározza a tanulási objektumok sorrendiségét (LMS):

- IMS Shareable State Persistence SCORM® Application Profile – 2004.
- IMS Common Cartridge Profile. Version 1.0 Final Specification – 2008. október 1.
- ADL Content Package.

Tanulói profil

A szabványok lehetővé teszik az információk megosztását a tanulókról különböző rendszerekben. A tanulói profilok a következő adatokat foglalhatják magukban: személyes adatok, tanulási terv, tanulási történet, akadálymentességre vonatkozó kérelmek, bizonyítványok, oklevelek, készségek, kompetenciák. Rendszerek közötti adatátadás esetén a tanuló eddig teljesített eredményeit, feladatait is szabványosan és sérülésmentesen kell mozgatni (pl.: elért pontszámok, eredmények, vagy befejezett/nem befejezett státusz):

- IMS Accessible Portable Item Protocol™ (APIP™): Technical Specification, – 2014. március 31.
- IMS Learning Information Services Specification – Version 2.0.1 Final Specification – 2013. szeptember 30.

A felsorolt szabványok példák, ezeken felül specifikusan több műszaki és pedagógia szabvány is található az egyes szervezeteknél: AICC, IEEE, IMS, ADL.

A cikk az e-learningre vonatkozó szabványok közül a tanulási tartalmakat, objektumokat leíró irányelveket tartalmazó, Learning Object Metadata (LOM) szabványt ismerteti röviden.

A szervezet

Az IMS Global Learning Consortium egy nemzetközi konzorcium, amely hozzájárult az IEEE Learning Object Metadata elkészítéséhez, és jóváhagyta az adatmodell (LOM) korai tervezetét az IMS Learning Resource metaspecifikáció részeként.

A szabványok

IEEE LOM Data Model Standard (1484.12.1). A LOM-nak ez a része adatsémát határoz meg, a tanulási objektumok **metaadat-rekordjának** a szerkezetére. Ez az „IMS Learning Resource Meta-data Information Model 1.2.1 and 1.2.2 leírásának felel meg.

IEEE LOM XML Binding (1484.12.3). A LOM-szabványnak ez a része azt az XML-struktúrát írja le, amely lehetővé teszi a **LOM-rekordok cseréjét** az 1484.12.1 adatmodellt megfeleltető rendszerek között. Ez megfelel az „IMS Learning Resource Meta-data XML Binding” leírásnak.

IEEE LOM XML Binding (1484.12.3). A LOM-szabványnak ez a része azt az XML-struktúrát írja le, amely lehetővé teszi a LOM-rekordok cseréjét az 1484.12.1 adatmodellt megfeleltető rendszerek között. Ez megfelel az „IMS Learning Resource Meta-data XML Binding” leírásnak.

Mi az a Learning Object (LO) vagy tanulási objektum?

Meglátásom szerint a LO meghatározása elég tág, és éppen ezért a pontos értelmezése meglehetősen nehéz.

Tágabb értelemben ide sorolhatók azok a különböző típusú források, amelyek információt szolgáltatnak, tovább gondolva azonban speciális leíró szint is szükséges, amely képes az egyes LO-komponensek kapcsolati szintjét is meghatározni.

Ha egyoldalas szövegformátumú dokumentumot kell feldolgoznunk, az eset egyszerű, de ha egy teljes képzés tartalmát, amely többféle dokumentumtípusból (szövegek, diagramok, esetleges interaktív elemek) áll, akkor kiegészítő leírásokra is szükség van a képzési struktúra és azok elemeinek a meghatározásához, leírásához.

A szélesebb és a specifikusabb értelmezéseket is figyelembe véve talán a következő jellemzőkkel írhatjuk le a tanulási objektumot: egy olyan digitális entitás, amely egy vagy több tanulási forrást is tartalmazhat. Két leíró szintje van, egy **azonosítást** támogató metaadatréteg (kereséshez a repozitóriumokban) és egy másik, amely a **kapcsolatok leírására** szolgál.

Miről szól a szabvány?

Az IEEE Learning Object Metadata (LOM) szabvány specifikálja a tanulási objektumok metaadatainak szintaxisát és szemantikáját, definiálja azok teljes/megfelelő leírásához szükséges jellemzőket. A szabvány célja, hogy a tanulási objektumok újrahaznosítását, kereshetőségét és interoperabilitását támogassa az online tanulási környezetben(LMS/LCMS).

A LOM-adatmodell hierarchikus struktúrája

A LOM egy XML-ben kódolt adatmodell, nemcsak egy tartalomcsomag szerkezetét írja le, hanem a benne található elemeket is.

A LOM az adatait, elemeit csoportokba sorolja. Egy-egy csoport tulajdonképpen egy-egy szerepkörnek megfelelő megközelítést reprezentál, hiszen az egyes tananyagobjektumok más-más vonatkozásai érdeklik az oktatót, az adminisztrátort, a szerzőt, a felhasználót.

A szabvány 9 csoportot határoz meg:

1. General – Általános
2. Lifecycle – Életciklus
3. Meta-metadata – Meta-metaadatok
4. Technical data – Technikai adatok
- 5. Educational data – Oktatási adatok**
6. Rights – Tulajdonjogok
7. Relation – Kapcsolatok
8. Annotation – Kommentárok
9. Classification – Besorolás

Ezekben az adatscsoportokban összesen 69 jellemző (elem) található (1. ábra).

1. Általános

A tananyag/LO elsődleges azonosítására és általános leírására szolgáló szakasz. Az alábbi elemeket tartalmazza:

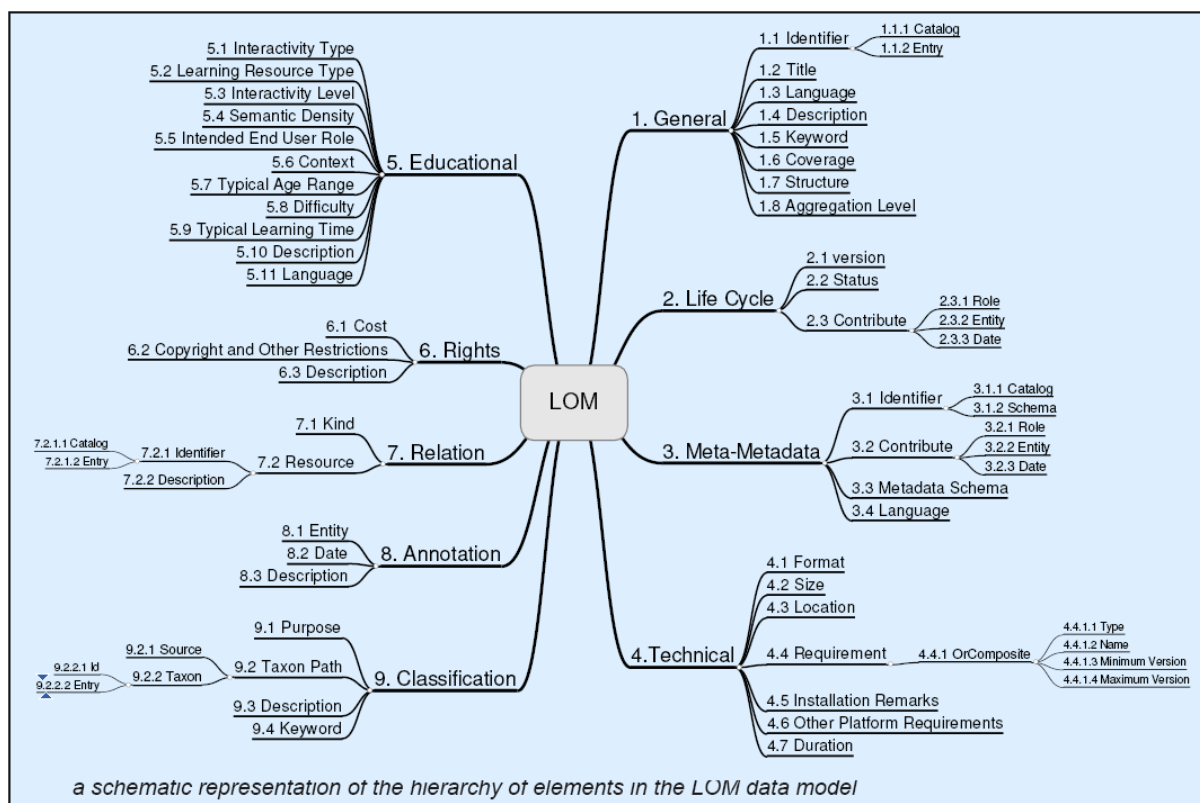
- Identifier: A LO ID címkéje.

- Title: A LO azonosítására szolgáló cím.
- Language: Az elsődleges nyelv, illetve nyelvek, amelye(ke)t a tananyag használ.
- Description: Szöveges leírás a LO tartalmáról.
- Keyword: Kulcsszavak, kifejezések, amelyek leírják a LO témáját.
- Coverage: A LO kronológiai kulturális, földrajzi és területi jellemzői.
- Structure: A LO mögött meghúzódó (atomi/gyűjteményi) szerkezeti struktúra.
- Aggregation Level: A LO tananyagelem/-komponens funkcionális részletei (lecke/modul/képzés).

2. Életciklus

A tananyagelem státuszát, előéletét, verzióját, továbbá a közreműködő személyek és szervezetek adatait és szerepkörüket tartalmazza.

- Version: A tananyagelem verziója.
- Status: A tananyagobjektum státusza (pl.: szerkesztés alatt/kész).
- Contribute: A tananyag előállításában közreműködő személyek, intézmények azonosítására vonatkozó információkat írja le, valamint szerepüket és a közreműködés idejét (szerep, entitás, dátum).



1. ábra Learning Object Metadata (forrás: Wikimedia Meta-wiki)

3. Meta-metaadat

Ez a csoport magáról a metaadatról szolgáltat információt. Ez a rész azonosítja a metaadatsémát. (Ki, mikor, hogyan állította elő?)

- Identifier: egyedi azonosító, amely azonosítja azt a mechanizmust, amely a metaadatrekord előállítására vonatkozik.
- Contribute: A metaadat előállításában közreműködő személyeket, intézményeket írja le (szereplők, entitások, dátum).
- MetaData Schema: A metaadatséma autorizált neve és verziója.
- Language: A metaadat nyelve.

4. Technikai adatok

A LO technikai jellemzői és követelményei.

- Format: A LO és a komponensek technikai adattípusa, neve, verziók.
- Size: A digitális tananyagobjektum mérete bájtokban.
- Location: A LO specifikus helye, elérési útja metaadatokkal megadva.
- Requirement: A LO használatához szükséges technikai követelmények (futtatási környezet).
- Installation Remarks: A LO telepítési leírása.
- Other Platform Requirements: Információk más szoftver- és hardverkövetelményekről.
- Duration: A LO lejátszásának időtartama, sebessége (hanganyag, szimuláció).

5. Oktatás

A LO-ra vonatkozó pedagógiai, oktatási információkat tartalmaz az oktatók, oktatásszervezők, tanulók, szerzők számára. A legtöbb érték hagyományos módon a szabvány segítségével előre definiálható.

- Interactivity Type: A LO által támogatott tanulási mód, az interaktivitás típusa.
- Learning Resource Type: A LO fajtája/típusa, például: szimuláció, oldalak, feladatok.
- Interactivity Level: Az interaktivitás szintje, jellemzői.
- Semantic Density: A LO szemantikus tömörsége.
- Intended End User Role: Mely LO-k szerkeszthetők a felhasználók számára.
- Context: A környezet, ahol a felhasználók, tanulók a LO-t használhatják, beleértve az intenzitást is (pl.: egyetem, általános iskola).
- Typical Age Range: A felhasználó átlagos kora. (Kinek készült?)
- Difficulty: A LO nehézségi szintje a felhasználó számára.

- Typical Learning Time: Az átlagos idő, ami alatt a hallgató elsajátítja a tartalmat.
- Description: A tananyag "használati utasítása".
- Language: A LO nyelve.

6. Jogok

A szerzői jogra és felhasználásra vonatkozó információk.

- Cost: A LO felhasználásának van-e költsége?
- Copyright and Other Restrictions: A szerzői vagy más jogi korlátozások.
- Description: A LO felhasználásának a feltételei.

7. Kapcsolatok

A LO és más komponensek kapcsolata. Ha a komponenseknek több kapcsolata is van, ezeket egyesével kell leírni. Az adatcsoporton belül az elemek/mezők ismételhetők.

- Kind: A kapcsolat fajtája/természete a LO és más komponensek között. (pl.: fejezete..., verziója...).
- Resource: Leírja a cél LO-t, amire a kapcsolatot hivatkozik.

8. Annotációk

Az adatcsoport a LO oktatási felhasználására vonatkozó megjegyzéseket támogatja. Ez a rész a pedagógusok számára készült módszertani ajánlások leírására.

- Entity: Entitás (személy, szervezet), aki létrehozta.
- Date: Az annotáció létrehozásának a dátuma.
- Description: Az annotáció tartalma.

9. Besorolás

Ebben az adatcsoportban adhatjuk meg, hogy egy LO a besorolási rendszerben hol foglal helyet (hivatkozás, ellenőrzött szótárak, besorolási rendszer).

- Purpose: A LO besorolási célja.
- Taxon Path: Taxonomiai út egy speciális besorolási rendszerben.
- Description: Leírja a LO kapcsolatát a céllal (pl.: speciális besorolás, oktatási cél, jártasság szintje).
- Keywords: Kulcsszavak és kifejezések a LO és a cél kapcsolatára.

A mezők némelyike kötelező, mások szabadon választhatók vagy ismételhetők. A szabvány előírja, hogy egy bejegyzésből hány engedhető meg

egy LO-hoz és a komponensekhez, szabályozza a bejegyzések típusát és a felvehető értékeket is.

Mit határoz meg még a szabvány?

A LOM specifikálja az adattípust (datatype) és az értékét (value space).

Az érték az elemre vonatkozó korlátozásokat is jelöli, ha vannak ilyenek. Több elem esetében az értékek jelölése lehetővé teszi a Unicode karakterláncok használatát, más elemek bejegyzését dedikált listákból (azaz ellenőrzött szótárakból) kell beemelni vagy meghatározott formátumban kell kialakítani (pl. dátum és nyelvkódok). Egyes elem-típusok egyszerűen lehetővé teszik a karaktorsor megadását, mások két részből állnak az alábbiak szerint: **LangString** elem részei a Nyelv és String, amely támogatja ugyanazon információ felvételét különböző nyelven.

Szótárelemeket ellenőrzött listából lehet beemelni. Az ilyen elemek forrás-érték párokból állnak; a forrásnak tartalmaznia kell a használt kifejezések listájának nevét, az értéknek pedig a választott kifejezést.

A **DateTime** és a **Duration** elemek egy részből állnak, amelyek lehetővé teszik a dátum vagy időtartam gépi olvasható formátumban történő megadását (például „1968 nyár közepe”).

A LOM implementálható data vagy service kiszolgálóként is, ebben az esetben nem szükséges az összes elem korlátozása az adatmodellben.

Követelmények: ha data vagy service kiszolgálóként is használjuk a LOM-ot:

- a felhasználói igények összeállítása egy alkalmazásprofilban,
- stratégia kialakítása a jó minőségű metaadatok létrehozására,
- metaadatok tárolása exportálható LOM rekordok formájában,
- szabályok és példák kialakítása és azok betartása a LOM-rekordcsere esetén,
- rekordcsere más rendszerekkel, egyesével vagy tömegesen.

Összegzés

A szabványosítást érdemes tehát a legalsó szinten a tananyagobjektumoknál (LO) elkezdni, a metaadatokkal, tartalommodell létrehozásával. A LOM igazi jelentőségét akkor nyeri el, ha a tananyagok tárolása elemi szinten valósul meg. Számos előnyt biztosít a digitális tananyag-előállítók számára, hiszen a metaadatok segítségével jól kereshető katalógusokat tudunk létrehozni.

Ezzel párhuzamosan kerüljenek meghatározásra a digitális repozitórium alapfunkciói. Fontos továbbá a tanulási objektumok, képzések futtatási (runtime) környezetének a kialakítása is. A tanulási folyamatot (kérdések, tesztek, tevékenységek) a tanulói információs folyamattal alkothatjuk meg.

Egy jól működő e-learningrendszernek rugalmasnak kell lennie. A rendszer minden elemére ki kell terjednie a szabványosításnak, ezzel biztosítva annak platformfüggetlenségét. Ezek komoly technikai kihívást jelenthetnek.

Irodalom

Barker, Phil: What is IEEE Learning Object Metadata / IMS Learning Resource Metadata?

<http://publications.cetis.org.uk/wp-content/uploads/2011/02/WhatsIEEELOM.pdf> [2020.04.22.]

Fazekas Gábor – Balla Tibor – Kocsis Gergely: Elektronikus oktatási környezetek. Debrecen : DE, 2013.

<https://gyires.inf.unideb.hu/GyBITT/10/index.html> [2020.04.22.]

IMS Meta-data Best Practice Guide for IEEE 1484.12.1-2002 Standard for Learning Object Metadata. Version 1.3 Final Specification.

https://www.imsglobal.org/metadata/mdv1p3/imsmdbes_tv1p3.html#1621610 [2020.04.22.]

Beérkezett: 2020. V. 7-én.



Szepesi Judit

Országos Széchényi Könyvtár,
Projekt Iroda.

OKR/E-learning projekt.

E-mail: szepesi.judit@oszk.hu

Így dolgozunk mi: A tanfolyam folytatódik...¹

Ebben a részben egy tanulmányt veszünk górcső alá, amely 2019 szeptemberében jelent meg a Cataloging & Classification Quarterly-ben. A kapcsolódó kutatási projekt weboldala itt található:

http://libdata.tab.ionio.gr/models/si-mapping/si_project.html

A tanulmányt három görög kutató készítette: *Sofia Zapounidou*, *Michalis Sfakakis* és *Christos Papatheodorou*.

Az RDA „származékos” típusú kapcsolatainak leképezése BIBFRAME 2.0-ban

A tanulmányban egy elméleti, adatmodellezési problémával ismerkedhetünk meg, amelynek gyakorlati jelentősége a különféle szótárak segítségével megfogalmazott gráfok egymásba alakításánál van. Az úgynevezett „származékos” kapcsolatok szerepét vizsgáljuk az RDA és a BIBFRAME adatmodelljében. Megnézzük, hogyan segíti mindez a zökkenőmentes konverziót.

A bibliográfiai kapcsolatok elméletéről *Barbara Tillet* és *Richard P. Smiraglia* írt a *Relationships in the Organization of the Knowledge* (szerk.: *Carol A. Bean*) és az *Understanding FRBR – What is IT and How It Will Affect Our Retrieval Tools* (szerk.: *Arlene G. Taylor*) kötetekben. Tillet a tanulmányában **hét kapcsolattípust** definiált. Ide tartozik az **azonossági** (equivalent) kapcsolat-típus. Ezek egyike a **származékos** vagy ún. derivative kapcsolattípus, amelybe a fordítás, az illusztrált kiadás, a rövidített változat, a dramatizált változat, a forgatókönyv és az adaptáció is beletartozik. A származékos kapcsolattípus jellegzetessége, hogy bizonyos esetekben az eredeti mű és a származék kevéssé tér el egymástól, például: fordítások, rövidített változatok esetén **azonos műről** beszélünk. Ha az eredeti és a származék erősebben eltér egymástól, például: adaptáció, dramatizált változat, akkor ezeket két **külön műnek** tekintjük. Ezenkívül a **leírás** (descriptive), **rész-egész** (whole-part), **járulékos** (accompanying), **folytatólagos** (sequential), **kö-**

zös jellemző (shared characteristic) kapcsolattípus is ismert.

Smiraglia meghatározta a **bibliográfiai család** fogalmát. Mindig van egy **közös ő**s (progenitor), ebből erednek más művek, amelyek együttesen a bibliográfiai családot alkotják. Ezek nagyjából azonos eszmei – szellemi tartalommal bírnak. Az idő múlásával egyre terebélyesedik a család. Keletkeznek fordítások, eltérő kiadások (rövidített, illusztrált stb.) adaptációk (forgatókönyv, dramatizált változat stb.). Ezek mind a közös ő származékai.

Az **RDA** forrásleírási (katalogizálási) szabályzat, amely az AACR2-t (Anglo-American Cataloguing Rules – Angol-Amerikai katalogizálási szabályzat második kiadása) váltotta fel. Az RDA az **FRBR** fogalmi modelljét veszi alapul, a leírás folyamata entitásokra épül. Először leírjuk azt, amit a kezünkben tartunk a **megjelenési formát** és a **példányt**. Utána dolgozunk a **művel**, a **kifejezési formával** és egyéb entitásokkal. Az *RDA szabályai MARC-környezetben korlátozottan alkalmazhatók*. Ha azonban az adatokat gráfként tároljuk (RDF-ben, azaz háromelemű állításokként) az entitások adatai jobban szétválhatnak, és több kapcsolat rögzíthető. Ily módon a forrásleírási szabályzat követelményeinek jobban meg lehet felelni. Az állításokhoz azonosítók kellene, az elemek és a kapcsolattípusok azonosítói a következő portálon érhetők el: <http://rdaregistry.info>

Ezek az azonosítók tartozhatnak bizonyos elemekhez, például: a hordozótípusokhoz, nyelvekhez, közreműködői funkciókhoz stb. (szemantikus elemkészlet) és kapcsolattípusokhoz (szótár, ontológia).

¹ Az írás Hubay Miklós: Értsük meg a szemantikus webet! – címmel a Könyvtárosok Dolgozószobája Facebook csoportban tartott előadás-sorozata alapján készült. A TMT 2020-ban megjelent 67. évfolyama 5. számában Így dolgozunk mi: Tanfolyamon itthon? – címmel megjelent beszámoló folytatása.

A BIBFRAME relációsztár (egy a sok közül) kapcsolattípusok azonosítóit tartalmazza. A BIBFRAME egyszerre azonosító lista és adatmodell. A kapcsolattípusokat entitásokként határozza meg, megköti az alkalmazhatóságukat. El kell gondolkozni azon, hogy minek (milyen entitásnak) van oldalszáma, minek van vonalkódja, minek van szerzője stb. Oldalszáma a megjelenési formának van. Ezért az oldalszámot csak a megjelenési forma jellemzésénél használhatjuk fel. A vonalkódot a példány entitásjellemezésére alkalmazhatjuk. A szerző pedig csak a műhöz kapcsolódhat.

A BIBFRAME és az RDA adatmodellje eltér egymástól. Az **RDA** az **FRBR** entitásait veszi alapul, a művet, a kifejezési formát, a megjelenési formát és a példányt. A **BIBFRAME**-ben nincs kifejezési forma, ily módon a kifejezési forma jellemzőit is a mű jellemzőiként kell megadni. Az RDA négy alap entitással dolgozik, a BIBFRAME pedig csak hárommal, ennek erőteljes hatása van a bibliográfiai kapcsolatok megőrzésére.

A **származéki kapcsolat** az RDA-ban *művek és kifejezési formák között* állhat fenn. Fennállhat a származékos kapcsolat egy mű két kifejezési formája között (pl.: az eredeti nyelvű művet lefordítjuk valamilyen más nyelvre). A származékos kapcsolat fennállhat *két különböző mű között* is, ebben az esetben nem tudjuk melyik kifejezési forma volt a kiindulópont a származék előállításakor. Fennállhat a származékos kapcsolat *két mű egy-egy kifejezési formája között* is, (pl.: egy mű eredeti formájából készítünk egy dramatizált változatot, ez nagyon erős eltérés, tehát új mű keletkezik). A származékos kapcsolat jelölhető általános kapcsolatmegnevezéssel (X Y-nak a származéka), de konkretizálható is ún. kapcsolati altípusokkal (pl. *X fordítása Y-nak*, *X rövidített változata Y-nak* stb.). A szótárban rögzített információk miatt a gép számára is kikövetkeztethető, hogy mindegyik altípus az általánosabb származéki viszonyt is jelenti (pl.: ha *X rövidített változata Y-nak*, ez egyben azt is jelenti, hogy *X a származéka Y-nak*). Az emberi agy számára ezek a következtetések magától értetődők, de a szemantikus web éppen azt jelenti, hogy ezeket a gép számára is egyértelművé tesszük, azáltal, hogy a kapcsolatokat hierarchizáljuk. Azt mondjuk például, hogy a fordítási viszony a származéki viszonynak egy altípusa.

A származéki kapcsolat a BIBFRAME-ben kizárólag művek között állhat fenn. Ebben az esetben ismerjük a kiinduló és a származtatott kifejezési formát is. Itt az általános kapcsolatmegnevezés a

relatedTo, azaz *X kapcsolódik Y-hoz*. Ennek van egy specifikusabb változata: *X-nek származéka Y* azaz *Y származik X-ből* (**hasDerivative** azaz **derivativeOf**). Ezen belül kevesebb kapcsolattípus fejezhető ki konkrét relációval, mint az RDA-ban. Ez azt jelenti, hogy van az RDA-ban olyan specifikus kapcsolattípus, amit a BIBFRAME-ben csak a **relatedTo** általános kifejezéssel írhatunk le. Elvesztjük a speciális kapcsolattípusokat.

Most egy konkrét példa *Homérosz Odüsszeia* című műve kapcsán hasonlítsuk össze az RDA-t és a BIBFRAME-et. Az RDA értelmezésben vett mű, csak egy bizonyos szellemi tartalom az *Odüsszeia*. Ennek az RDA szerinti értelmezésben példánkban van három kifejezési formája: egy ókori görög nyelvű szöveges kifejezési forma, egy angol nyelvű szöveges kifejezési forma, és egy angol nyelvű Braille írással készített kifejezési forma. Ha mindezt BIBFRAME formában próbáljuk megfogalmazni, akkor a **három megjelenési formából három különálló mű** keletkezik, azaz *Odüsszeia görög nyelvű szöveg*, *Odüsszeia angol nyelvű szöveg* és *Odüsszeia angol Braille szöveg*. Annyi különálló BIBFRAME-mű keletkezik, ahány kifejezési formája volt a műnek az RDA szerint. Ezeket azután össze kell kapcsolni, a **hasExpression**, (~van [más] kifejezése) kapcsolattípussal.

Az adatmodellezés nehézségét az adja, hogy ha két RDA segítségével leírt mű kapcsolódik, akkor a származék kifejezési formáival képzett BIBFRAME-művek **minden**, az eredeti műből és kifejezési formáiból létrejött BIBFRAME-mű származékai lesznek. Ez pedig nem igaz. Valójában a származék egyetlen mű segítségével jön létre. Most nézzük mindezt egy példán: válasszuk ki *Emily Brontë Üvöltő szelek* című regényét, ami az eredeti RDA-értelmezésben vett mű, azaz szellemi tartalom. Ennek három kifejezési formája az eredeti angol nyelvű szöveg, a francia fordítás és az örmény fordítás. Az eredeti mű származéka *Alison Case Nelly Dean – Visszatérés Szelesdombra* című regénye. Ez egy az eredeti műtől oly mértékben különböző tartalomegység, hogy két külön műről beszélünk. Ez utóbbi mű egyik kifejezési formája az eredeti angol nyelvű szöveg, a másik a német fordítás szövege. Ha ezt az RDA-relációinak segítségével megfogalmazzuk, majd ezt átalakítjuk BIBFRAME-mé, akkor létrejön egy olyan kapcsolati háló, amely azt sugallja, hogy Alison Case művének mindkét formája származékos kapcsolatban áll Emily Brontë regényének mindhárom kifejezési formájával. Ez azonban tévedés, hiszen Alison Case nyilvánvalóan csak az eredeti angol nyelvű

szöveget használta fel. A probléma az, hogy ha egy eredeti RDA gráfot, amelyben származékos kapcsolat fordul elő BIBFRAME gráffá alakítok, akkor megjelenik ez a hiba. A görög kutatók azt mondják, csak olyan származékos kapcsolat menthető át BIBFRAME-be **művek közötti kapcsolatként**, amely az RDA-értelmezésben **kifejezési formák között** áll fenn. Két RDA-mű származékos kapcsolata nem azonos két BIBFRAME-mű származékos kapcsolatával. Két RDA kifejezési forma származékos kapcsolata feleltethető meg két BIBFRAME-mű származékos kapcsolatának. **Az RDA-szótár segítségével mű és mű között leírt származékos kapcsolatot figyelmen kívül kell hagyni a BIBFRAME gráf elkészítésekor.**

Az RDA-ban kifejezett konkrét kapcsolattípusok egy részét a BIBFRAME-ben csak általánosabb kifejezéssel tudjuk helyettesíteni. Például ha az RDA-ban tudjuk jelölni a fordítása viszonyt, akkor a BIBFRAME-ben is tudjuk jelölni, hogy az egyik mű fordítása a másiknak. Ugyanakkor az RDA-ban leírható dramatizált változata ill. rövidített változata kapcsolatjelölőt a BIBFRAME-ben csak az általánosabb származéka kapcsolatjelölővel tudjuk helyettesíteni. Ez csak úgy orvosolható, ha a BIBFRAME-szótárat kiegészítjük az RDA-szótárból vett relációkkal a saját alkalmazásunkban.

A görög kutatók vizsgálatokat végeztek. Leválogatták gazdag kiadástörténettel rendelkező művek MARC-rekordjait (pl.: Száz év magány 14 rekord, Bűn és bűnhődés 24 rekord és így tovább). Egy bibliográfiai családba a származékaikkal együtt 15-30 rekord tartozott. Ezekből a MARC-rekordokból az RDA-szótár segítségével háromelemű állításokat hoztak létre. Az így előálló halmazt RDA GOLD-halmaznak nevezték. A MARCXML-rekordokat RDF-gráfokká konvertálták, majd ezt kétféle módon is BIBFRAME gráffá alakították. Az RDA-relációkat megfeleltették BIBFRAME-relációknak, a kutatók által megállapított szabályok szerint. Az egyik esetben figyelték a művek és a kifejezési formák közötti kapcsolatot, a második esetben csak a kifejezési formák kapcsolatait vizsgálták. Végül megnézték miben tér el egymástól a két BIBFRAME gráf. A legelső lépésben az RDA gráffá alakítás során 48 mű, 195 kifejezési forma és 236 megjelenési forma képződött. Amikor ebből BIBFRAME gráfot képeztek, akkor 195 BIBFRAME-mű képződött (ez megfe-

lel 195 RDA kifejezési formának), és létrejött a 236 megjelenési forma is. Tehát az entitások kezelése helyes volt. Az RDA-ban az egy műhöz tartozó kifejezési formák közötti kapcsolatot BIBFRAME-ben is meg kell tudni jeleníteni. Erre való a hasExpression tulajdonság. **A gráfok alapos tanulmányozása igazolta, hogy nem szabad figyelembe venni azt, ha az RDA gráfban két mű között van származékos kapcsolat, csak azt, ha két kifejezési forma között áll fenn származékos kapcsolat.** Az RDA-művek származékos kapcsolatainak figyelembe vétele zajt eredményezett a BIBFRAME-művek származékos kapcsolatainak kialakításánál. A projekt weboldalán hozzáférhetők a nyílt kutatási adatok.

A leíró kérdése a tanár úrhoz: miért van szükség kétféle adatmodellre, ezek miért nem kompatibilisek egymással? Az RDA gráfról BIBFRAME gráffá alakítás egy izgalmas játék, de mi a haszna a gyakorlatban? Ezzel zárult is a harmadik előadás.

Hubay Miklós válasza: az átalakításnak igazából akkor van haszna, ha valaki ezt kéri a könyvtártól – elég sok könyvtári rendszer képes a MARC-rekordokat BIBFRAME-mé konvertálni. Ezzel kiszolgálhatja mindazokat, akik BIBFRAME relációs gráfokra építettek valamilyen szolgáltatást, például közös keresőt. RDA-relációkra alapuló gráfot is lehet szolgáltatni, ha van rá valakinek szüksége. A gyakorlatban még nem sok olyan rendszer létezik, amely az RDA-szótárra épülne, legalábbis teljesen, de egy-egy elemét felhasználják, mást kiegészítve. Ennek igazából akkor lesz majd nagy jelentősége, ha egy könyvtár úgy dönt, hogy az adattörzsgépzést az RDA-szótárra alapozva végzi (tehát már elrugaszkodott a MARC-tól), de szeretne BIBFRAME-et is adni, hogy ne maradjon ki a közös keresőkből. Úgy tűnik, hogy a Kongresszusi Könyvtár kifejezetten azt szeretné, hogy a könyvtárak BIBFRAME-et használjanak, tehát legyenek olyan egységesek, mint a MARC esetében. Minél több könyvtár készíti el a konverziót, annál nagyobb lesz a közösen kereshető halmaz. Nem lesznek duplumrekordok, mint a MOKKA-ban, hanem egymás mellé fűződnek az állítások.

Prokné Palik Mária
(BME OMIKK)

A Windows Update-tel érkező új Edge az elődje nyomait is eltünteti

Már a kézi letöltéssel is sikeres volt a Microsoft Chromium-alapú böngészője. Az automatikus frissítéstől most újabb lendületet kaphat.



Új lendületet kaphat a Chromium-alapú Edge böngésző. Mostantól a Windows Update-tel automatikusan érkezik a gépekre, és le is váltja a hagyományos böngészőt. A Microsoft chromiumos böngészőjének debütálása annak ellenére sikeresnek mondható, hogy eddig kézzel kellett telepíteni. Mindössze néhány hónap kellett ahhoz, hogy a Firefox fejére nőjön, és ha nem is szélesebben, de a NetMarketShare adatai szerint hónapról hónapra nyílik az olló a két böngésző között: jelenleg az Edge 7,86 százalékos, a Firefox 7,23 százalékos piaci részesedéssel rendelkezik.

Automatikus frissítés – végleges búcsú

Hamarosan minden Windows 10-es PC-re fel fog kerülni az új böngésző, amely a Windows 10 1803-as kiadásától automatikusan lecseréli a régi, az operációs rendszer részeként kiadott Edge-t. A frissítés a böngészőváltásoknál szokásos módon zajlik: az új böngészőbe átkerülnek a mentett beállításokat, jelszavakat, könyvjelzők stb.

Nagyvállalati felhasználóknak továbbra is megmarad a kézzel telepítés lehetősége, ugyanis csak ez biztosítja a downgrade-et, azaz a visszalépést a korábbi verzióra (automatikus frissítéssel ez a lehetőség elveszik). A Home- és Pro Windows-változatokon az Edge Blockerrel akadályozható

meg az automatikus telepítés. Erre azonban, ahogy azt korábban is írtuk, csak azokon a Home és Pro kiadású Windowsokon van szükség, melyek frissítését nem központilag kezelik, például az Active Directoryn vagy a Windows Server Update Servicesen keresztül. A Workstation Pro, Enterprise és Education kiadású Windows 10-es gépeken nincs automatikus frissítés.

Annak, hogy vállalati környezetben nem automatikus frissül az Edge (és a Windows), nagyon is nyomós oka van. A két böngésző funkcionalitása eltér annak ellenére, hogy a Microsoft igyekezett átrakni minden vállalati funkciót az új Edge-be. Az Internet Explorerrel nincs probléma, azt a chromiumos Edge „nem bántja” – ráadásul annak telepítve is kell lennie a gépen ahhoz, hogy működjön az Edge régebbi webes alkalmazásokat futtató IE módja –, ám a régi Edge felülíródik. Ha azonban valamelyik vállalati alkalmazás miatt szükség lenne rá, kézi telepítés esetén még mindig vissza lehet térni hozzá.

Mester, hol lesz a vége?

Érdekes, sőt izgalmas kérdés lesz, hogy a következő néhány hónapban a közel egymilliárd Windows 10-es PC-ből hányon teszik alapértelmezett böngészővé a chromiumos Edge-t. A Microsoft mindenestre most nagyon igyekszik odafigyelni minden részletre. Többek között folyamatosan bővíti a böngésző funkcióit, amiknek az ismertetésére külön dedikált oldalt is indított.

Egyelőre azonban a Google örülhet. A piac bő kétharmadát uraló Chrome elsőbbségét a Microsoft új böngészője sem veszélyezteti. Ráadásul olyan konkurens, amin keresztül a Google a világháló egy újabb kis szeletkéjére nyomulhat be az ökoszisztémájával. De korai lenne már most lefuttatni minősíteni a versenyt. Sok múlhat ugyanis olyan, egyelőre tisztázatlan kérdéseken is, hogy a jövőben milyen viszonyban lesz egymással kód, hibajavítás, funkcionalitás, átjárhatóság stb. szempontjából a Chromium, a Chrome és az Edge.

Forrás: <https://bitport.hu/a-windows-update-tel-erkezo-uj-edge-az-elodje-nyomait-is-eltunteti>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Az okostelefon-piac ötöde tűnt el egy pillanat alatt

A Gartner a rivális IDC-hez képest nagyjából egy hónappal később adta ki témába vágó jelentését. A két felmérés trendszinten egybevág, ám a Gartner számai lényegesen sokkalóbbak.



Óriási esés rajzolódik ki az okostelefonok értékesítésében a Gartner friss jelentéséből. Az amerikai piackutató mérései szerint az év első három hónapjában több mint 20 százalékkal kevesebb eszközt adtak el a gyártók, mint egy évvel korábban. A visszaesés természetesen történelmi mélypontnak tekinthető, ugyanakkor az IDC korábban publikált felmérésénél is sokkal rosszabb képet mutat a szegmensről. Utóbbiban "csak" bő 11 százalékos recessziót mutattak ki. (Az eltérést részben az alkalmazott módszertanok különbsége magyarázhatja.)

Sok jóra nem számíhattunk, de...

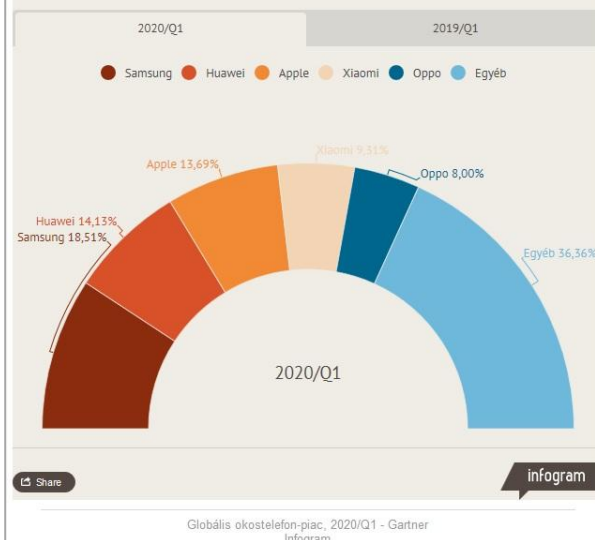
...az említett 20 százalékos feletti visszaesés így is mellbevágó. A Gartner jelentése az okok között természetesen a koronavírussal kapcsolatos problémákat említi. Ezek a gyártókat két oldalról is nyomták. Egyrészt a zömében Kínában működő gyártókapacitások bezárása miatt súlyos készletproblémák léptek fel, másrészt a fogyasztók még akkor sem nagyon vehettek volna semmit, ha nagyon akartak volna, hiszen Kínában szinte az egész negyedévben, máshol leginkább márciustól kezdve voltak érvényben lakhelyelhagyási korláto-

zások, illetve kényszerű boltbezárások. És ugyan online lehet venni szinte bármit, ám az emberek többsége ebben a helyzetben nem a jelentős kiadásnak számító okostelefon-cserén gondolkodik.

Globális okostelefon-piaci eladások

	Értékesítés - 2020/Q1 (millió db)	Értékesítés - 2019/Q1 (millió db)	Éves változás
Samsung	55,3	71,6	-22,7%
Huawei	42,2	58,4	-27,3%
Apple	40,9	44,5	-8,2%
Xiaomi	27,8	27,4	1,4%
Oppo	23,9	29,6	-19,1%
Egyéb	108,6	143,3	-24,2%
Teljes piac	299,1	374,9	-20,2%

Gyártók piaci részesedésének változása



A gazdaságban uralkodó bizonytalanságot mutatja, hogy a piackutató jelentésében egy sor sincs arról, miként alakulhat a helyzet az év hátralévő részében. Némi bizakodásra adhat azonban okot, hogy a legfrissebb adatok szerint Kínában kezd magára találni a szegmens.

Változó erőviszonyok

Bár a piac összességében nagyon lehangolóan teljesített az idei első negyedévben, az egyes márkák teljesítményei között azonban nagy eltérések

mutatkoznak. Az élvonalosoknak, illetve a spektrum másik oldalán elhelyezkedő kisebb gyártóknak nagyon fájt az elmúlt időszak, viszont olyan szállító is akad, ahol sikerült növelni a forgalmat.

A piacvezető Samsung és a második Huawei egyaránt piaci átlagot meghaladó visszaesést volt kénytelen elkönyvelni. A Samsung esése ennél is durvább lehetett volna, ám a dél-koreai vállalat másokkal ellentétben már nem kínai üzemekre támaszkodik az okostelefonok gyártásánál, így ez a része a járváynak kevésbé hatott eladásaira.

A Huawei esetében viszont mind az üzemek leállása, mind a kínai karanténintézkedések „húsba vágta”, hiszen a vállalat a korábbinál is komolyabban függ a belföldi értékesítéstől, mivel az amerikai korlátozó intézkedések miatt egyre nehezebb ügyfeleket találnia a nyugati féltekén.

A legnagyobbak közül az Apple úszta meg a legjobban az első három hónapot. A nagyjából 41 millió darab eladott iPhone 8,2 százalékkal rosszabb eredmény, mint egy évvel korábban. Az enyhébb visszaesést elsősorban a jó évkezdésnek köszönheti Cupertino, amit viszont az utolsó néhány hét alaposan lerontott.

A jelentés pozitív különlegességét a szintén kínai Xiaomi szolgáltatta azzal, hogy nemhogy nem estek az eladásai, de minimálisan még nőni is sikerült. A gyártó ezt elsősorban a Redmi sorozat jó nemzetközi eladásainak köszönheti, illetőleg annak, hogy üzleti modellje a kezdetektől az online értékesítési csatornákra fókuszál, így a fizikai üzletek bezárása őket érintette a legkevésbé.

Forrás: <https://bitport.hu/az-okostelefon-piac-otode-tunt-el-egy-pillanat-alatt>

Válogatta: Fonyó Istvánné

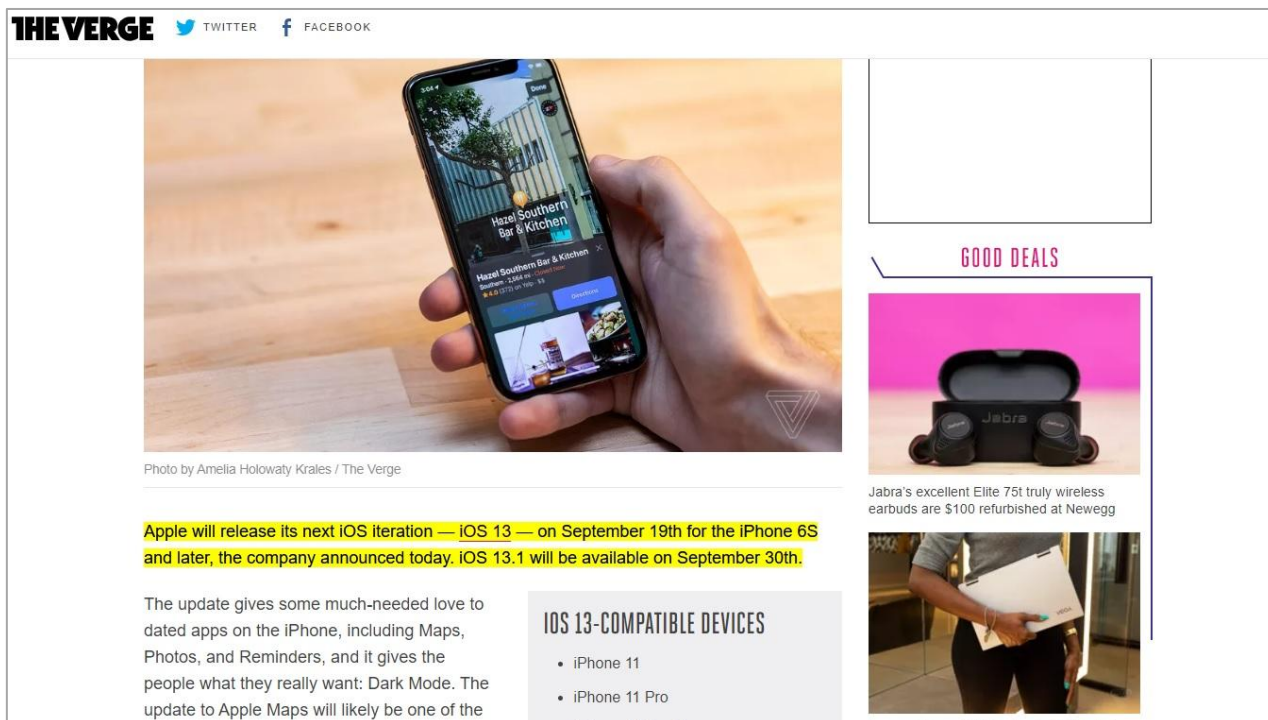
Az utóbbi idők egyik leghasznosabb funkciójával erősített a Google kereső

A Google folyamatosan tökéletesíti keresőmotorja működését, hogy a felhasználók minél relevánsabb találatokat kapjanak. Ehhez kapcsolódóan készítettek el egy „új” funkciót is, amely láthatóbb módon jelzi a keresett információt.

A Google is tudja, hogy keresője nem tökéletes, hiszen vannak helyzetek, illetve kifejezések, amelyekre csak nehezen bukkan rá. Ha pedig sikerül

is, nem biztos, hogy a felkínált weblap tartalmazza a keresett információt. Ez akkor tud igazán kényelmetlen lenni, amikor annyi mindent kell átnézni az oldalon, hogy az ember végül feladja, és máshol próbálkozik a kereséssel.

A Google ez utóbbi problémát igyekszik megszüntetni egy remek funkcióval, amely látványosan, sárgával kihúzva mutatja a keresés eredményét. A fejlesztés egész lényege is ebben áll: ne kelljen átolvasni egy teljes portált, ha valaki egy konkrét dátumra, névre kíváncsi, ha a keresett kifejezés már az első bekezdésben megtalálható. Amit ezért aztán ki is emel a többi közül a böngésző. Így:



THE VERGE TWITTER FACEBOOK

Photo by Amelia Holowaty Krales / The Verge

Apple will release its next iOS iteration — iOS 13 — on September 19th for the iPhone 6S and later, the company announced today. iOS 13.1 will be available on September 30th.

The update gives some much-needed love to dated apps on the iPhone, including Maps, Photos, and Reminders, and it gives the people what they really want: Dark Mode. The update to Apple Maps will likely be one of the

IOS 13-COMPATIBLE DEVICES

- iPhone 11
- iPhone 11 Pro

GOOD DEALS

Jabra's excellent Elite 75t truly wireless earbuds are \$100 refurbished at Newegg

© The Verge

A funkció a kiemelt részletekhez (Featured Snippets) kapcsolódik, amely egy már létező fejlesztés. Ez arra jó, hogy gyors áttekintést adjon a Google találati listájában szereplő weboldalak tar-

talmáról. Ha erre rákattint valaki, a kiemelés funkció azonnal a keresett információhoz navigálja a felhasználót. Akkor is, ha ez az adat az oldal közepén, vagy a legvégén helyezkedik el.

The screenshot shows a Google search page for the query "iphone release date theverge". The search results include a featured snippet from The Verge dated September 10, 2019, stating that iOS 13 is coming on September 19th, but it won't have every feature right away. Below this is a "People also ask" section with four questions: "Is Apple going to release a new iPhone in 2020?", "What will Apple release in 2020?", "What is the release date for iOS 13?", and "What is the release date for iPhone 12?". To the right, there is a sponsored advertisement for the Apple iPhone 11 Pro Max 64GB Gold, priced at £20.00 min, 24 x £48/m, by Apple.

© The Verge

Az igazsághoz hozzátartozik, hogy a funkció nem teljesen új fejlesztés. A Google ugyanis évek óta tökéletesíti (az AMP, vagyis a gyorsított mobiloldalakon már 2018-ban aktiválták), de a legtöbb webhelyen csak most, ezekben a napokban élesítették. A [The Verge](#) ugyanakkor hozzáteszi, hogy

egyelőre nem minden lapon működik, és persze nem is minden böngészőből.

Forrás:

https://hvg.hu/tudomany/20200604_google_kereses_kereso_talalati_oldal

Válogatta: Fonyó Istvánné

Bezuhantak a mobileladások Európában – a Huawei a nagy vesztes, a Xiaomi nagyon jön fel

Az idei év első három hónapjában jóval kevesebb telefont vettek az európaiak, mint egy évvel korábban. Nemcsak az összesen eladott darabszám változott jelentősen, az egyes gyártók részesedésében is számottevő formálódás figyelhető meg. A legnagyobb vesztes a Huawei, melynek helyére, úgy tűnik, sikerrel pályázik a Xiaomi.

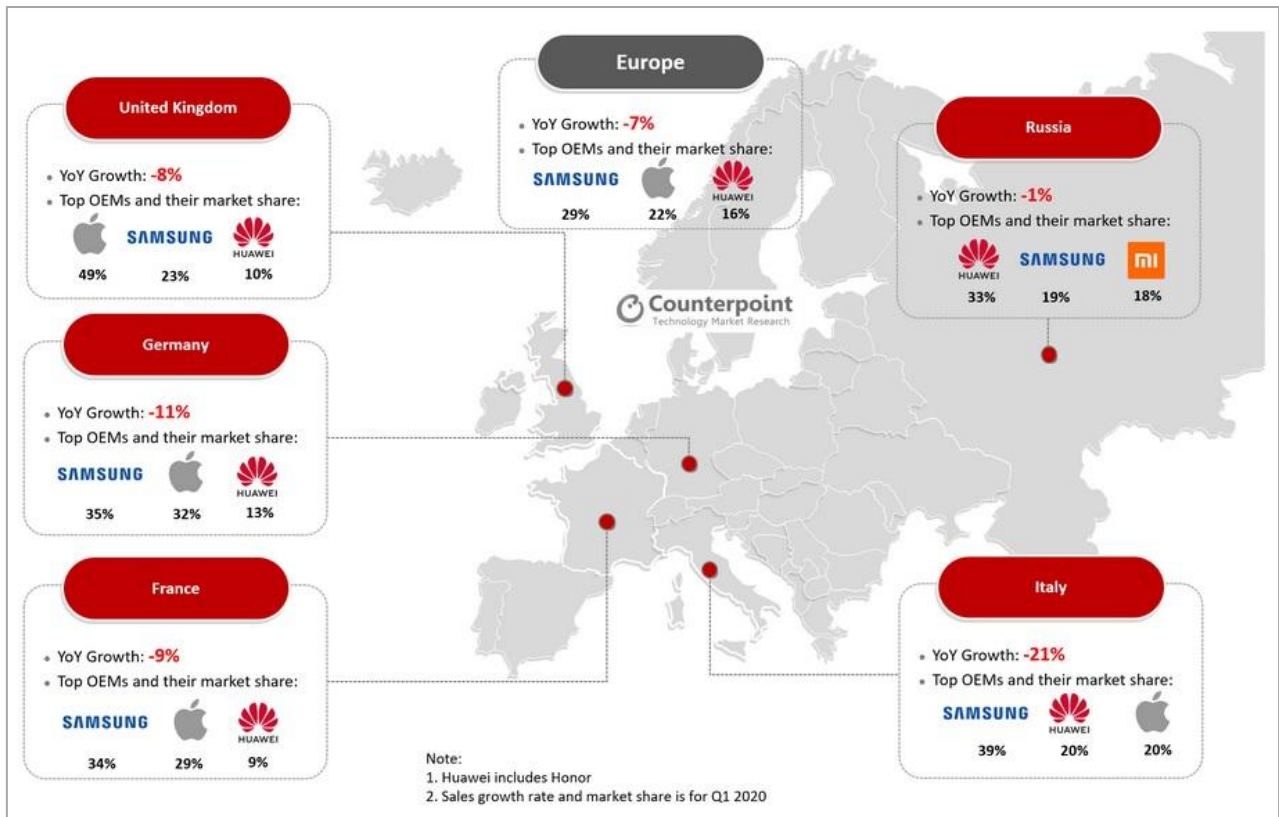
Ahogy lényegében mindenre, a mobiltelefon-eladásokra is kihatott a koronavírus-járvány. A Counterpoint elemzőcég becslése szerint 2020 első negyedében 7 százalékos visszaesést produkált az európai piac 2019 azonos időszakához

képest, 2019 negyedik negyedével összehasonlítva pedig még nagyobb, 23 százalékos a zsugorodás.

A beszámoló szerint egyébként Európa nyugati felében nagyobb volt a visszaesés (9 százalék), mint a keletiben (5 százalék).

A legnagyobb zsugorodást az olasz piac mutatta be, ami érthető, hiszen Olaszországot sújtotta a leginkább a járvány. Ott 21 százalékos volt a csökkenés 2019 első negyedéhez képest.

Az oroszoknál ezzel szemben csupán 1 százalékos volt a csökkenés, ami azért lehet, mert oda később jutott be a vírus, így annak hatása is későbbi adatokban mutatkozhat majd meg.



Europe Smartphone Sales Market Share (%)	Q1 2019	Q1 2020
SAMSUNG	31%	29%
APPLE	21%	22%
HUAWEI	23%	16%
XIAOMI	4%	11%
OPPO	1%	3%
OTHERS	19%	19%
TOTAL	100%	100%

© Counterpoint

Európában egyébként továbbra is a Samsung birtokolja a legnagyobb szeletet a tortából, övék a teljes piac 29 százaléka. Ez két százalékos visszaesést jelent 2019 első negyedéhez képest. Az Apple erősödni tudott, igaz, csupán 1 százalékkal, 21-ről 22-re, de olyan piaci környezetben, melyben más a stagnálás sem hangzik rosszul.

Az amerikai szankciók által az Android színjavától megfosztott, saját ökoszisztémát építő Huawei részesedése tovább zuhant. Míg egy évvel korábban az európai eladások 23 százaléka tartozott a kínai gyártóhoz, az idei év első három hónapjában már csak az itt értékesített okostelefonok 16 százaléka volt Huawei (vagy Honor) márkájú.

Amikor tavaly novemberben több európai országhoz hasonlóan Magyarországra is önálló képvisellettel lépett be a Xiaomi, azt írtuk, az új Huawei lehet belőle. A Counterpoint adatai ennek bekövetkeztét támasztják alá: a 7 százalékkal gyengülő Huawei után egy 7 százalékkal erősödött Xiaomi következik. (Természetesen az eltérő bázisok miatt a változás darabszámban mérve nem ugyanakora.) Utóbbi gyártó már 11 százalékot harapott ki a piacból.

Forrás:

https://hvg.hu/tudomany/20200604_counterpoint_okostelefon_eladasok_koronavirus_jarvany_2020_q1

Válogatta: Fonyó Istvánné

Jön a biztonságos Zoom, de fizetni kell majd érte

A szolgáltató még nem döntötte el, hogy pontosan kiktől szedne majd pénzt, de az biztosnak tűnik, hogy az end-to-end titkosítás fizetős funkció lesz a zoomos videokonferenciákon.



A Zoom videokonferencia-szolgáltató új tervei szerint magasabb szintű biztonságot nyújtana a fizetős ügyfeleinek és bizonyos intézményeknek, így az oktatási szervezeteknek, azonban az ingyenes otthoni felhasználásban nem vezeti be az end-to-end (végponttól végpontig tartó) titkosítást. A Reuters múlt hét végi beszámolója a Zoom biztonsági tanácsadóját, *Alex Stamos*ot idézi, aki néhány nappal ezelőtt civil jogvédő szervezetekkel konzultált a tervezett változtatásokról.

A korábban a Facebook biztonsági vezetőjeként dolgozó szakember szerint a társaság tervei még nem véglegesek ezzel kapcsolatban, de az elképzeléseket technológiai, informatikai biztonsági és üzleti megfontolások egyaránt befolyásolják, így minden bizonnyal egy köztes megoldásra számíthatunk. Lehet, hogy a titkosított kommunikációért mindenkinek fizetnie kell, de az is lehet, hogy ingyenesen biztosítják majd bizonyos non-profit szervezeteknek vagy akár politikai menekülteknek is.

A Zoom már április végén azt közölte, hogy világszerte több mint 300 millióan lépnek be napi szinten az általa hosztolt videokonferenciákra, ez a

szám pedig azóta minden bizonnyal tovább növekedett. A szolgáltatás népszerűségének villámgyors növekedésével azonban biztonsági aggályok is felmerültek: a Zoomot több vállalat és állami szervezet is tiltólistára tette, és hivatalos vizsgálatok próbálják tisztázni az alkalmazás adatvédelmi gyakorlatainak és transzparens működésének kérdéseit.

Két tűz között kell jó megoldást találniuk

A társaság korábban már bejelentett egy 90 napos ütemtervet, hogy kezelje a videokonferencia-szolgáltatás működésében felmerülő problémákat, és ennek részeként a korábbinál komolyabb titkosítási funkciókat vezetett be. Sor került a vállalat történetének első cégfelvásárlására is, amelynek célpontja a biztonságos üzenetküldő és fájlmegosztó szolgáltatást fejlesztő Keybase volt, hogy a startup technológiáival és tapasztalatával erősítsék a Zoom alkalmazás biztonsági funkcióit.

Stamos és más biztonsági szakemberek megbízása is ezeknek a lépéseknek a sorába illeszkedik. A teljes, minden egyes Zoom konferenciára vonatkozó titkosítás bevezetése azonban egyelőre semmiképpen sem reális: a vállalat nehezen tudna pénzt keresni, ha teljesen ingyenessé tenne egy szofisztikált és nagyon drágán üzemeltethető szolgáltatást. Bár a Facebook hasonlót tervez a Messengerrel, a közösségi hálózat forrásait össze sem lehet hasonlítani a Zoommal, az olyan piaci szereplők pedig, mint például a Signal, non-profit alapon működnek. Mindenki más számára marad az ingyenes alapszolgáltatásokból és magasabb szintű, de fizetős megoldásokból álló modell.

Érdekes egyébként, hogy amíg a New York-i főügyész hivatala éppen a Zoom biztonsági kondícióit vizsgálja, tekintettel a terhelés nagyságrendjének növekedésére, a fiatalok fokozott védelmére vagy az átláthatósági jelentésekre, addig az amerikai igazságügyi minisztérium és sok képviselő is problémásnak tartja az erős titkosítást használó kommunikációs alkalmazásokat, így a Zoomnak a

másik oldalról is fokozódó nyomással kell számolnia, ha komolyabb lépéseket tesz ezen a területen.

Bár a jogvédők nem üdvözölték egyhangúlag a legfrissebb terveket, a Reuters által megkérdezett civil szervezetek képviselői között olyan is volt, aki észszerű kompromisszumnak tartja a Zoom új stratégiáját. A fizetős modell nagyban segítené a spammerek és az ingyenes csatornákat kihasználó rosszindulatú szereplők kiszűrését, bár a végponttól végpontig terjedő titkosítás (ahol még a szolgáltató maga sem figyelheti valós időben a kommuni-

kációt) a másik oldalról eszközöket is ad a bűnözők kezébe.

A hírügynökségnek utóbb a Zoom szóvivője is megerősítette, hogy a cég dolgozik a teljes titkosítás bevezetésén, ami egyrészt a műszaki tervezést jelenti, másrészt annak a modellnek a kidolgozását, amelynek alapján meghatározzák majd az érintett ügyfelek körét.

Forrás: <https://bitport.hu/jon-a-biztonsagos-zoom-de-fizetni-kell-majd-erte>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Le kell-e mondani a távmunkázóknak a céges karierről?

Ha valaki nem szeretne élete végéig a céges hierarchia alján maradni, nehéz helyzetben lesz, ha a távmunkát választja – vélik egyes szervezetfejlesztési szakértők.



Amióta *Mark Zuckerberg* bejelentette, hogy a Facebook dolgozóinak fele öt év múlva távmunkás lesz, a szervezetfejlesztési és menedzsment szakemberek a következményeket latolgatják. Az általános vélemény az, hogy ez nem mindenkinek lesz előnyös.

A vezetőknek tetszik, mert takarékosabb

Mint a *Wired* írja, a járványhelyzet miatt bevezetett távmunka a Szilícium-völgyben sok cégvezetőt készítetett a HR-stratégiája újragondolására. Rájöttek: talán nem kellene a csocsóasztaltól az ingyenes ebédig és a fodrászig minden földi jóval ellátni a dolgozóikat, hogy azok ne is akarják kitenni a lábukat a világ legdrágább irodáiból.

A pénzügyi vezetők ezt maximálisan támogatják: imádnak minden olyan intézkedést, ami csökkenti az irodafenntartási költségeket, mondta a lapnak *Raj Choudhury*, a Harvard Business School professzora. Kevesebb embernek kevesebb iroda – kisebb költség. Sőt a nem Szilícium-völgyben dolgozóknak még kevesebbet is kell fizetni, mint arra *Zuckerberg* is utalt.

Ez sokak számára vállalható kompromisszum. A Facebookon belső felmérése szerint a dolgozók ötödét nagyon vagy rendkívül vonzza a távmunka, további ötödüket kissé érdekli – bár arról nem szól a fáma, hogy akkor is így érznek-e az alkalmazottak, ha ezzel együtt csökken a fizetésük is.

Egyébként elképzelhető, hogy igen. A kínai IT-szakemberek például már néhány éve elindultak hazafelé: az Szilícium-völgyet jellemzően alacsonyabb fizetésért, de izgalmasabb feladatokért, jobb karrierlehetőségekért – és a hazai környezet előnyeiért – cserélik le valamelyik ígéretes kínai technológiai cégre. Ez a karrierút Magyarországon sem ismeretlen. Kerülőutak, avagy magyar IT-szakemberek kalandjai külföldön sorozatunknak egyik szereplője például Londonból jött haza, bár ő a hazai környezetet és a külföldi (táv)munka előnyeit szeretne volna egyesíteni.

Mást jelent a munkahelyi légkör

A távmunka egyik legnagyobb kihívás a szervezet működtetése lesz, mivel az emberek világszerte elszórtan, sokszor eltérő időzónákban dolgoznak. Ha eközben a különböző szintű vezetőség a jobb koordináció érdekében marad az irodákban. A Harvard professzora szerint a távmunkázó dolgozóhoz távmunkázó menedzserek is kellenek. Ellenkező esetben gyorsan romolhat a „munkahelyi légkör”, és a távmunkások egyhamar másodrendűeknek kezdik érezni magukat, ami a munkájuk hatásfokát is rontja.

Vannak azonban olyan cégek, melyek eleve távmunkára építenek. Például a GitLabnak 1200 alkalmazottja van 65 országban úgy, hogy nincs irodája. *Darren Murph*, a GitLab távmunkáért felelős vezetője (a LinkedIn szerint titulusa Head of Remote) szerint a hagyományos irodákra épülő struktúra és távmunka kombinálása olyan nehéz, mint olajat vízzel keverni. Egy ilyen struktúrában szerinte is az viszi el a legtöbb energiát, hogy a távmunkások ne érezzék magukat alacsonyabb rendűeknek.

Nem véletlen, hogy ezzel a gyakorlattal főleg a kisebb vagy laposabb szervezetet fenntartó vállalatok élnek. Gyakorló HR-vezetők szerint egy vállalat csak akkor hajlandó magas szintű menedzsment távmunkában alkalmazni, ha ez a munkaszervezési mód mélyen beépült már a cégek kultúrába. Pedig enélkül a távmunkások még inkább úgy élik meg, hogy hátrányos helyzetben vannak. Általában be is indul némi kontraszelekció: a döntési pozícióban lévő menedzserekhez fizikailag is közelebb (azaz az irodában) dolgozók hamar kerülhetnek kevesebb rátermettséggel is magasabb pozícióba.

Nem véletlen, hogy a bonyolult szervezeti felépítésű Google például nem is dédelget hasonló terveket, mint a Facebook, legalábbis *Sundar Pichai* óvatosan fogalmazott egy közelmúltban adott interjújában. Szerinte a mostani helyzetben azért működött a távmunka, mert olyan emberek csinálták, akik már ismerték egymást, összecsiszolódtak. Azt azonban nem lehet tudni, hogyan működik majd, amikor egy szervezetnek olyan dolgokat kell megszervezni távmunkában, amiket korábban nem csinált.

A bizalom megteremtése a legnehezebb

A Pennsylvaniai Egyetem üzleti iskolájának tanára, *Sigal Barsade* kutatásokra hivatkozva azt mondta, hogy két nagyon fontos problémával jár a távmunka: egy virtuális csapatban nehezebb kiépíteni a bizalmat, és gyakoribbak a konfliktusok is. Ez a helyzetből adódik. Mivel nincs közvetlen interakció a kommunikációban, gyakoribbak a félreértések, hosszabb a reakcióidő. Például egy online meetingen a metakommunikáció hiánya miatt eleve nehezebb érzékelni a csoportban lévő feszültséget.

Ilyen derül ki az is, hogy milyen fontos is egy csapatban a csevegés a mindennapi dolgokról (gyerek, hobbi, hétvége stb.). A GitLabnál, hol a munka kereteit Slacken alakították ki, még az informális beszélgetések (melynek serkentése céljából a

Slackben 60 nap elteltével törlődnek az üzenetek) fontosságára is kitérnek, amikor a HR bevezet egy új dolgozót a céges kultúrába. Murph kifejezetten szánalmasnak tartja, hogy egyes techvállalatok irodai dekorációval vagy pingpong asztallal fejezik ki a céges kultúrájukat ahelyett, hogy azt fogalmazzák meg: hogyan kell bánni a kollégáknak egymással és az ügyfelekkel.

Persze céges kultúrát egy dokumentumból elsajátítani nagyon faramuci, és erősen személyiségfüggő, hogy ki mennyit fogad el-meg az ott megfogalmazottakból. Ráadásul nem is mindenki alkalmas távmunkára, van akinek egyszerűen lételeme a pezsgő munkahelyi környezet.

Egy nem várt előny

A hátrányok ellenére az USA-ban a statisztikák szerint egyre többen preferálnák a távmunkát, bár a távmunkázók aránya lassan nő: 2003-ban az amerikai alkalmazottak 19 százaléka, 2018-ban pedig 25 százaléka dolgozott legalább alkalmanként otthonról. Magyarországon a Fundamenta egy 2018-as kutatása szerint 30 százalék volt ez az arány.

Ha a távmunka nagyobb léptékben terjedne, az sok település számára új lehetőséget jelentene a fejlődésre. Az USA-ban már vannak is kísérletek ennek kiaknázására. A Tulsa Remote kezdeményezés például 10 ezer dollárt és egyéb kedvezményeket kínál azoknak, akik az Oklahoma állambeli városba költöznek, de távmunkában másutt működő cégeknél dolgoznak. Így életet lehet vinni olyan településekbe is, melyekből a fiatalok elvándorolnának a munkalehetőségek hiánya miatt.

Forrás: <https://bitport.hu/le-kell-e-mondani-a-tavmunkazoknak-a-ceges-karrierrol>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Már letölthető a Facebook új alkalmazása, kifejezetten játékosoknak készült

A Facebook nagyon szeretné, ha sikerülne megszorongatnia a Twitch-et, ehhez pedig minden eszközt be is vet a cég. Most épp egy új alkalmazással, amit Facebook Gaming néven kell keresni a Google Play áruházában.

A Facebook 2016-ban tette először lehetővé, hogy néhány játék esetében élő videókat közvetítsenek a játékosok a közösségi oldalon, 2018 tavaszán pedig azt is bejelentették, hogy ezzel pénzt is kereshetnek a gamerek. A cél egyértelmű volt: ahogy a videók tartalmakkal a YouTube-ot, úgy a játéközvetítésekkel a Twitch-et akarták megszorongatni. Most ezen a téren lépett szintet a platform.

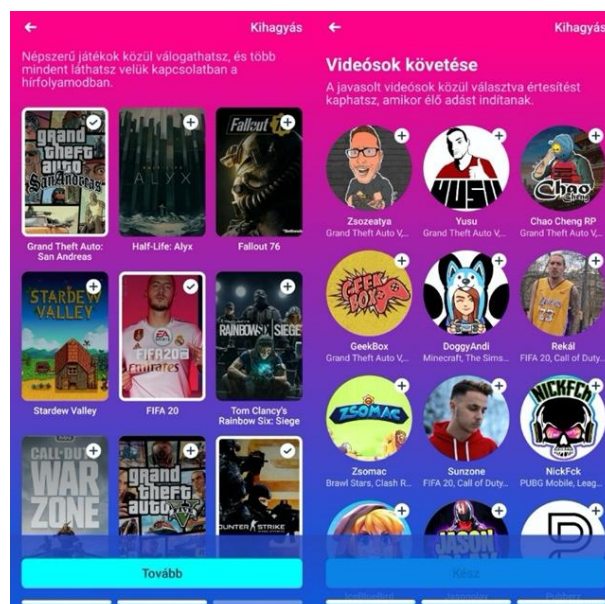
A *The New York Times*-on keresztül alig egy napja jelentette be a Facebook, hogy hétfőn egy kifejezetten a játékrájonók számára készített alkalmazást indítanak útnak. Az egyelőre csak androidos eszközök számára elérhető Facebook Gaming hétfőn kora délután vált elérhetővé a Google Play áruházban.

Az appba a Facebook-fiókunk segítségével tudunk bejelentkezni, és jó hír, hogy a fejlesztők gondoltak a biztonságra is: ha korábban már beállítottuk a kétfaktoros azonosítást a közösségi oldalnál, akkor itt is kérni fogja a plusz kódot a rendszer.

Miután beléptünk, kezdésként beállíthatjuk, milyen nyelven szeretnénk használni az appot, majd kiválaszthatjuk, hogy mely játékok és mely tartalomgyártók érdekelnek bennünket a legjobban. Utóbbiakat jó eséllyel az alapján választja ki nekünk az algoritmus, hogy milyen játékokat jelöltünk meg.

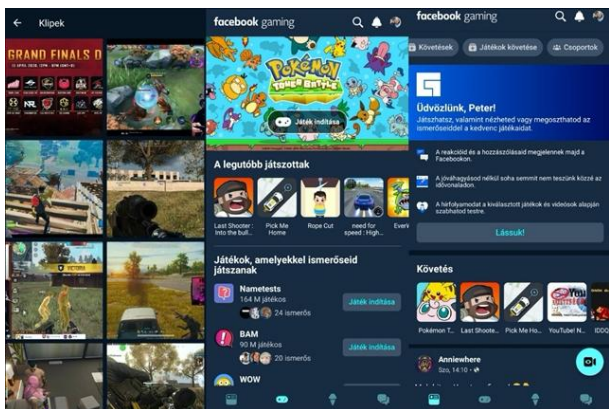


© hvg.hu



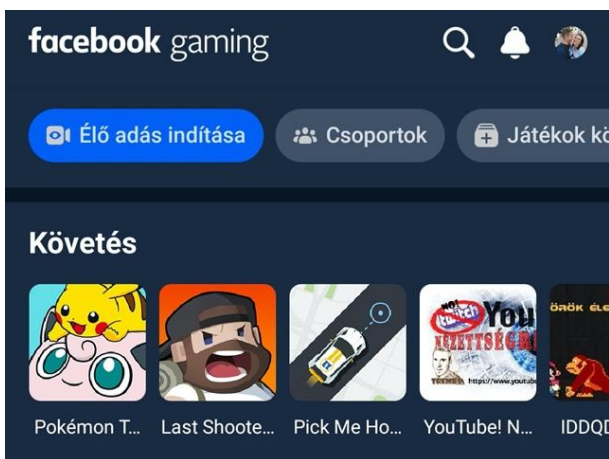
© hvg.hu

Az alkalmazásba csak ezután jutunk be, ami teljesen más dizájnt kapott, mint amit a Facebook-app esetében megszoktunk. A főbb elemek azonban ugyanazok maradtak, vagyis középen egyfajta hírfolyamot láthatunk, a bejegyzésekhez hozzászólhatunk, lájkolhatjuk és megoszthatjuk őket. Posztolni csak élő adást tudunk, erre a jobb alsó sarokban található kamera ikon, vagy a hírfolyam felett lévő menüpontnál van lehetőségünk.



© hvg.hu

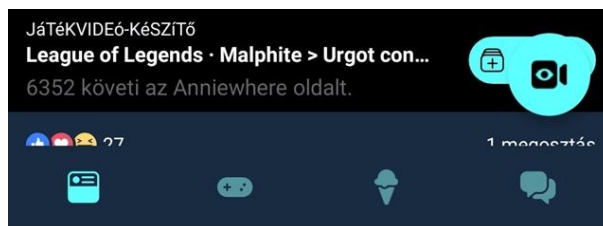
A felső sorban az élő adás indítása mellett lehetőségünk van arra is, hogy különböző Facebook-csoportokhoz csatlakozzunk, megnézhetjük, hogy milyen játékokat követünk (és lehetőségünk van ezen módosítani), ugyanez a helyzet a játékközvetítő csatornákkal, illetve böngészhetünk a klipek – vagyis azok között a videók között, amit a játékosok töltöttek fel a közösségi oldalra.



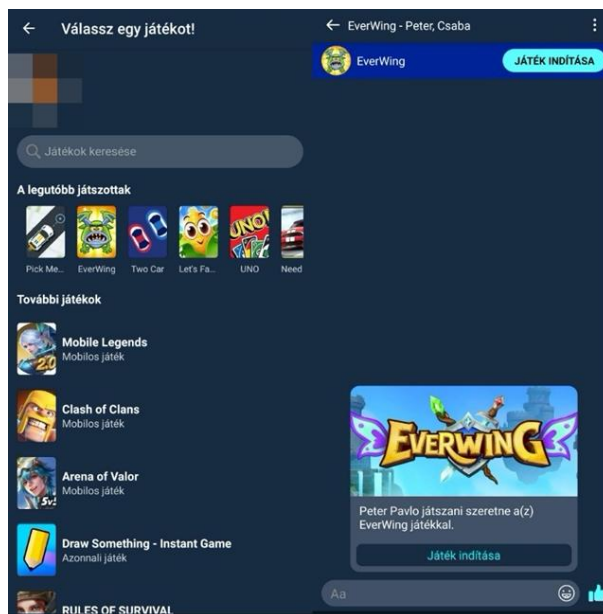
© hvg.hu

Persze az app nem lenne eléggé közösségi, ha nem lehetne az ismerősökkel közös játékot indítani. Ehhez a jobb alsó sarokban látható üzenet ikonra kell bökni, majd kiválasztani a felajánlott listából, hogy melyik barátunkkal szeretnénk ját-

szani. Ha kiválasztottuk a személyt, már csak a facebookos játékok közül kell választani egyet, és indulhat is a móka.



© hvg.hu



© hvg.hu

Hogy az alkalmazás iPhone-okra és iPadekre mikor válik elérhetővé, azt egyelőre nem tudni.

Forrás: https://hvg.hu/tudomany/20200420_facebook_gaming_a_pplikacio_android_jatekkozvetites_a_facebookon

Válogatta: Fonyó Istvánné

Mobilos számlázóalkalmazást fejlesztett a NAV

Az adóhivatal mobilos applikációjával a két éve meglévő ingyenes számlázó rendszert immár telefonok képernyőjén keresztül is lehet használni.



Szintet lépett a Nemzeti Adó- és Vámhivatal (NAV) saját fejlesztésű számlázási rendszere. A 2018-ban bevezetett, ingyenesen igénybe vehető programnak ugyanis megjelent a mobil verziója. Mindez segítséget jelenthet a kisebb vállalkozásoknak, hogy a lehető legegyszerűbb módon feleljenek meg, a halasztás után most július elsején életbe lépő, szigorú adatszolgáltatási szabályoknak.

Mobilizálta magát a NAV

A NAV az MTI-hez eljuttatott közleményében kiemeli, hogy a hivatal az online számla rendszer 2018-as bevezetése óta biztosít ingyenes számlázó programot a belföldi adóalanyoknak, amivel az online számlaadat-szolgáltatás automatikusan teljesíthető. Most ehhez az ingyenes számlázó programhoz érkezik iOS és Android operációs rendszerekkel is kompatibilis online számlázó applikáció.

Július 1-jétől a számlaadat-szolgáltatás minden belföldi adóalany számára kötelező lesz, aki másik belföldi adóalany részére, az áfatörvény szabályai szerint belföldön teljesített ügyletről állít ki számlát. Így például adatot kell szolgáltatni azokról a szám-

lákról is, amelyek nem tartalmaznak áfát vagy az áfa összegének megállapításához szükséges százalékértéket.

A mobilapplikáció elsősorban azoknak az adóalanyoknak jelent segítséget, akik jelenleg számlatömbből állítanak ki számlát, vagy értékesítéseik, szolgáltatásaik nem helyhez kötöttek, számlaadási és számlaadat-szolgáltatási kötelezettségüket így ezek az adóalanyok is könnyen teljesíthetik – ígéri a NAV közleménye.

Mindent tud, amit a webes változat

A mobilapplikáció funkciói lényegében megegyeznek az online számlázó program funkcióival. A kiállított számla az appon és az online számlázó webes felületén is bármikor visszakereshető, megnyitható, továbbítható. Az applikációval számlázó felhasználó a számla kiállítása után azonnal elküldheti elektronikus számláját például AirDropon keresztül, mms-üzenetben, e-mailben, Viber üzenetben, Facebook messengeren keresztül, vagy bármely, a mobil készüléke által ismert és támogatott platformon.

Az alkalmazásban elvégezhető legfontosabb műveletek: számlák, előlegszámlák kiállítása, módosítása, érvénytelenítése; az adatszolgáltatási kötelezettség automatikus teljesítése a NAV felé; elektronikus számla kiállítása; partner- és terméklista alkalmazása; kimenő és bejövő számlák lekérdezése; használati statisztikák áttekintése; a vevőadatok betöltése QR-kóddal; saját elektronikus névjegy létrehozása, alkalmazása; a számlakibocsátói oldalon a kiállított elektronikus számlák archiválása; a számlakiállításához használt számlatömbök kezelése, az online számla rendszeren közzétett hírek elérése.

Az applikációval rögzített számlák adatait a program nem az alkalmazáshoz használt okostelefonon, hanem felhőben tárolja, így az adatok nem vesznek el készülékváltáskor sem.

QR-kódos gondok

Az applikáció használatba vételének feltétele, hogy a felhasználó előzetesen regisztráljon az online számla rendszerbe, illetve a rendszerbeli regisztráció után, a rendszerből átnavigáljon az online számlázó programba a webes felületen. A programhoz tartozó általános szerződési feltételek elfogadása és az alapvető beállítások elvégzése után az okostelefonra letöltött applikáció a webes felületről indított összepárosítást követően használatba vehető – írja a NAV.

Utóbbi QR-kód beolvasását igényli, ami a beállítások/mobil alkalmazás párosítása oldalon érhető el. Ez azonban – legalábbis az első felhasználói reakciókból ítélve – egyelőre nem működik zökkenőmentesen. A Google alkalmazásáruházában egyelőre nem túl jól, hármas értékelésen álló apphoz érkezett visszajelzések között ugyanis visszatérő elem az a probléma, hogy a felhasználók nem tudják legenerálni a párosításhoz szükséges QR-kódot.

Forrás: <https://bitport.hu/sajat-szamlazoalkalmazast-fejlesztett-a-nav>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Most kezd igazán láthatóvá válni, hogy mire jó a Wi-Fi 6

A tavaly elfogadott új Wi-Fi szabványtól az ipar is sokat vár. Terjedésének csak jót tesz a közben berobbant 5G.



Ha van mögötte megfelelő net, szédítően gyors tud lenni a tavaly ősszel véglegesített Wi-Fi 6 szabvány: elméleti csúcsebessége (9,6 Gbit/s) vetekszik az 5G szintén elméleti csúcsával (10 Gbit/s). A gyártók gyorsan lecsaptak az új szabványra. A Wi-Fi 6 (a klasszikus elnevezési rendszer szerint, amit két éve egyszerűsített a Wi-Fi Alliance: IEEE 802.11ax) nem légtüres térbe érkezett. Mivel követelményrendszere, technikai részletei ismertek voltak, több gyártó már korábban piacra dobott ilyen eszközöket.

A sort 2017-ben az Asus kezdte, de routere akkor inkább érdekesség volt, mint általánosan használható eszköz. A nagy lökést az adta, amikor a Qualcomm 2018 őszén bejelentette az 5G-s telefonokhoz fejlesztett Snapdragon 855-öt, amely már a Wi-Fi 6-ot is támogatta. 2019-ben sorra jöttek a készülékek: többek között az Apple 11-es iPhone-sorozata, a Samsung Galaxy Note 10+ vagy a TP-Link Archer AX50 routere – utóbbiak a Wi-Fi Alliance tanúsítványával.

A rugalmas hálózatfejlesztésről szól

A Wi-Fi 6 kétségtelenül leglátványosabb tulajdonsága a 9,6 Gbit/s-os elméleti maximális sebesség.

ge. Ám a szabvány mégsem a sebességről szól. Ezt jól mutatja, hogy a [Speedtest.net](https://www.speedtest.net) adatai szerint például Magyarországon az átlagos letöltési sebesség 129 Mbit/s (ez a 13. helyre elég az országok rangsorában), mobilon 42 Mbit/s (ez a 42. helyre elég). Mindkét érték csupán töredéke a Wi-Fi 6 elméleti maximumának, és mindenki boldogan el van ezzel a letöltési tempóval.

De akkor miért volt szükség egyáltalán egy gyorsabb Wi-Fi szabványra? Egyrészt nyilván azért, mert technikailag lehetséges volt megvalósítani – akkor meg miért ne? De nyomósabb érv volt egy valós felhasználói igény: mind otthoni, mind irodai/ipari környezetben megnövekedett az igény a nagyobb kapacitású és rugalmas vezeték nélküli hálózatokra, melyeket *nem engedélyköteles* frekvencián lehet megvalósítani (a mobilhálózatokhoz szükséges frekvencia mindenhol állami tulajdon, amiért aukciókon az operátorok súlyos milliárdokat fizetnek). A Wi-Fi 6 ugyanis mindenekelőtt erről szól: megbízhatóbb és rugalmasabb vezeték nélküli hálózatot lehet vele építeni.

A hálózatba kapcsoltság egyre magasabb szintre fejlődik. Amikor 2013-ban véglegesítették a Wi-Fi 5-öt (802.11ac), egy átlagos amerikai háztartásban körülbelül öt eszköz kapcsolódott wifi routerre. Ez a szám mostanra közel megduplázódott, és néhány éven belül elérheti az ötvenet. Ezt az esz-közmennyiséget a régebbi szabványok nem tudják kiszolgálni, ráadásul beléptek olyan fontos szempontok is, mint az IoT eszközök, szenzorok esetében az energiatakarékosság, azaz hogy az eszközök alacsony fogyasztással legyenek képesek biztosítani a kommunikációt.

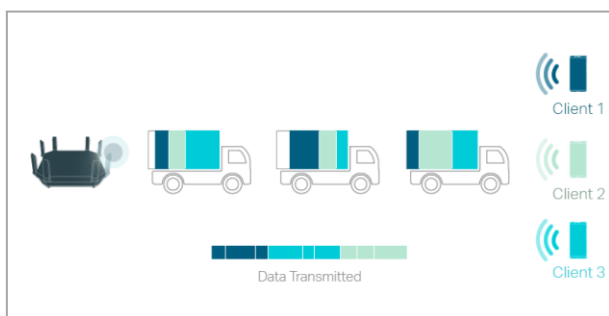
A korábbi szabványokkal nem csak az volt a probléma, hogy ha sok eszköz kapcsolódott pl. egy Acces Pointhoz (AP), akkor a kommunikáció lelassult, hanem az is, hogy az AP-k jellemzően egyszerre csak kevés eszközt tudtak kiszolgálni, azokat is rossz hatékonysággal.

Minden részletében rugalmasa

A Wi-Fi 6 legfontosabb előnye, hogy valóban óriási rugalmasságot biztosít a szabvány előző generációjához képest. A sor a használt frekvenciával kezdődik. 2,4 és 5 GHz-es sávon működik. A rövidebb hullámhosszú frekvenciatartomány alacsonyabb átviteli sebességet biztosít, de jobb a hatótávolsága (pl. akadályokon is jobban áthatol), míg az 5 GHz-es tartomány nagyobb sebességet biztosít a hatótávolság kárára. (Idén év elején jelentették be a szabvány előnyeit 6 GHz-es tartományra is kiterjesztő Wi-Fi 6E-t, elsősorban ipari környezetek igényeihez.)

Amellett, hogy a Wi-Fi 6 az átviteli csatorna szélességét 160 MHz-re növeli, bevezeti a 1024-QAM (Quadrature Amplitude Modulation) modulációt, amivel egységnyi idő alatt az előző szabvány 8 bitnyi információjával szemben 32 bitnyit lehet átvinni. Ez nagyban segíti a sáv szélesség-igényes – pl. virtuális valóság – alkalmazásokat.

Az OFDMA adatátvitel sémája



Adatátvitel OFDMA nélkül



(Forrás: [TP-Link](#))

A rugalmasságot növeli az ún. OFDMA (Orthogonal Frequency Division Multiple Access – ortogonális frekvenciaosztású többszörös hozzáférés) módszer használata az AP-hez kapcsolódó eszközök kiszolgálására. Míg a korábbi módszer

reknél az egyes eszközöket egyenként, egymás után szolgálta ki az AP, addig az OFDMA segítségével egyszerre dolgozik minden kapcsolódó eszközzel. Ráadásul ez a hozzáférési mód azt is biztosítja, hogy a különböző szolgáltatásokhoz azok sáv szélesség-igénye függvényében eltérő szolgáltatásminőséget lehessen rendelni.

Hasonló célt szolgál a Multi User MIMO (MU-MIMO) technológia. Ezt már évek óta használják routerekben, és a lényege szintén az, hogy párhuzamosan lehessen kiszolgálni több klienst. Míg elődje, a MIMO egy adott időintervallumban exkluzívan csak az egyik kliensnek küld adatokat, a MU-MIMO párhuzamosan kezeli a klienseket, a Wi-Fi 6-tól egyszerre nyolcat.

Az OFDMA és a MU-MIMO együttesen hatékony igazán. Úgy kell elképzelni, mint amikor teherautók indulnak áruval (adatokkal) különböző célpontokba. A MU-MIMO azt határozza meg, hogy hány teherautó van, amely különböző célpontokba indulhat, az OFDMA pedig azt, hogy az egyes célpontokba juttatandó csomagok milyen módon osztjuk el a teherautók között (lásd a fenti folyamatábrát).

És a szükséges plusz: energia és biztonság

A Wi-Fi Alliance szabványfejlesztéseit jó ideje az motiválja, hogy megoldást találjon a rohamosan terjedő IoT átviteli igényére. Az IoT eszközöket gyakran használják olyan környezetben, ahol csak az akkus áramellátást lehet biztosítani. Olykor hónapokig, sőt évekig kell működniük ezeknek az eszközöknek egy feltöltéssel. Az egyik legnagyobb energiafogyasztó épp az adatátvitel.

A Wi-Fi 6 ebben is hozott újdonságot – kliens oldalon is. A TWT (Target Wake Time) funkció biztosítja, hogy a kapcsolódó eszközök (kliens és AP) előre "egyeztetnek", hogy mikor fognak adatot cserélni, és a végpont, például szenzor csak arra a rövid időszakra aktiválja az antennáját. Ez értelem szerűen főleg az olyan IoT eszközöknél használható, melyek tartalma csak időnként frissül.

És végül, de nem utolsósorban: a biztonság. Az Wi-Fi Alliance 2018-ban kezdte el kiadni a jelenleg is érvényes WPA3 protokollt használó berendezéseknek, amely a közel másfél évtizedig használt WPA2-t váltotta. A használat szempontjából nem hoz változást a WPA3 (jelszóval lehet bejelentkezni), de több új védelmi vonalat ad a sérülékeny WPA2-höz képest. Ilyen a 192 bites hálózati titko-

TMT 67. évf. 2020. 6. sz.

sítás, a jelszavas védelem jobb immunitása a brute force támadásokkal szemben, illetve az is, hogy ha a támadónak sikerül megszereznie egy jelszót, még nem fér hozzá automatikusan a korábban küldött adatokhoz. A szervezet a WPA3 tanúsítvány bevezetésekor is azt hangsúlyozta, hogy ez

főleg az üzleti kritikus hálózatok működtetésénél lesz kulcsfontosságú.

Forrás: <https://bitport.hu/most-kezd-beerni-a-terebelyesedo-wi-fi-6-szabvany>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Olcsóbb 5G-s készülékeket hozhat a gyengélkedő okostelefon-piac

Miután kijöttek az első negyedév okostelefon-piacáról a gyászos jelentések, az IDC megnézte, mi várható a közeljövőben. A végfelhasználóknak jó lesz.



Meglepte az IDC kutatóit, hogy milyen gyorsan visszapattant Kína okostelefon-piacja a mélypontról. Ennek ellenére összességében nehéz évre kell készülniük az okostelefon-gyártóknak. Miután mind az IDC, mind a Gartner megfestette a maga gyászkeretes képét a globális okostelefon-piac első negyedévről, most az IDC arra is kísérletet tett, hogy előrejelezze, mennyi idő kell a szegmensnek arra, hogy kimásszon a gödörből.

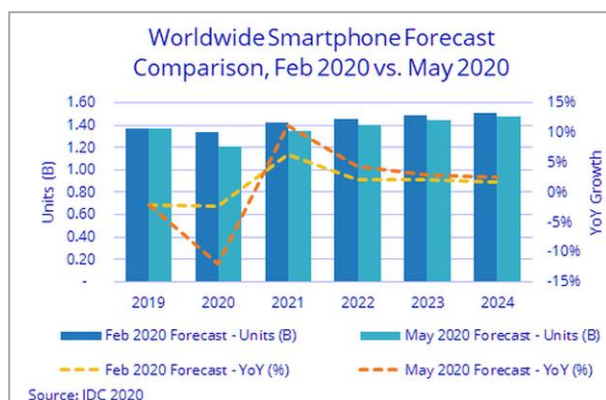
Mint az első negyedév...

Az egész évre nagyságrendileg akkora visszaesést vár a kutató cég, mint amit az első negyedévben mért, globálisan 11,9 százalékot (az első negyedév ténye 11,7 százalékos mínusz volt). A gyártók azonban még így is megközelítőleg 1,2 milliárd készüléket fognak eladni ebben az évben. Ez az eredmény úgy fog összejönni, hogy nagy valószínűséggel az első gyenge negyedévet egy katasztrofális negyed követi: a félév összeladási száma akár 18 százalékkal is elmaradhat a tavalyi azonos időszakától.

Az ok egyszerű: koronavírus-járvány makrogazdasági hatásai a második negyedévre még erősebben hatnak (az első negyedévben a nagyobb felvevő piacok, pl. az Egyesült Államok vagy Nyugat-Európa piacát igazából csak márciustól döntötte le a lábáról a járvány), aminek a hatása a fogyasztói kedvben is megéreződik: kevesebbet fognak költeni olyan eszközökre, melyek beszerzése elhalasztható.

Az IDC kutatásvezetője, *Sangeetika Srivastava* arra hívta fel a figyelmet, hogy ez a válság a kínálati oldalon indult, de igazából a keresleti oldalon teljesebben ki. Egyes országokban iparágak álltak le, egyik napról a másikra tömegessé vált a munkanélküliség. Ez a fogyasztók jelentős részét terelte abba az irányba, hogy csak az alapvető termékekre költsenek.

A jövő évre várt visszapattanás egyik fontos katalizátora az 5G lehet. A kutatásvezető szerint a jövő év második negyedétől várható, hogy az 5G-s készülékek iránti kereslet ismét növekedési pályára állítja a piacot. Az IDC grafikonján ugyanakkor jól látható, hogy a helyzet mennyire bizonytalan: a februári előrejelzés erre az évre nem vagy csak minimális visszaeséssel számolt, és a 2021-re várt növekedés is szerényebb volt. A mostani prognózis sokkal látványosabb növekedést vár, de a globálisan értékesített darabszám csak 2022-re haladja meg a tavalyi mennyiséget.



Kína talált magára a leggyorsabban

Bár Kínát sok szempontból rendkívül erősen megviselte a járvány, ott a gazdaság kezd visszatérni a rendes kerékvágásba. Az üzemek többsége visszatért a termelésbe, és az ellátási láncokban keletkezett zavarok is csökkentek, miután a logisztikai terület (szállítmányozás, utazás) korlátozásait enyhítették. Az IDC ott mindössze egy számjegyű visszaesést vár.

Ezzel szemben Európa néhány országát – mindegyiknél Olaszországot és Spanyolországot –, olyan súlyosan érintette a válság, hogy azok az egész régió teljesítményét lerántják. Az IDC itt egész évre két számjegyű csökkenést jósol. A visszaesés azonban az erőviszonyokon nem változtat, a régió vezető szállítói megtartják piaci részesedésüket, mert a jobb beágyazottságuk révén

könnyebben váltottak értékesítési stratégiát, például gyorsabban álltak át az e-kereskedelmi csatornákra.

Összességében nem vonultak el a felhők az okostelefon-piac fölül. Komoly bizonytalanságokat és ingadozásokat fog okozni a gazdasági visszaesés, aminek tényleges mértékét egyelőre nehéz is megbecsülni. Ennek függvénye lesz például az is, hogy a felhasználóknak mennyi pénzük lesz arra, hogy új telefont vegyenek. A kutatócég szerint azonban ezt a bizonytalanságot majd a gyártók például agresszívebben árazott 5G-s készülékek ellensúlyozzák.

Forrás: <https://bitport.hu/olcsobb-5g-s-keszulekeket-hozhat-a-gyengelkedo-okostelefon-piac>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Orvos helyett robot matathat a torkokban

A dán fejlesztésű gépet kifejezetten a koronavírushoz kötődő tesztek elvégzésére alkották meg, mégpedig igen rövid idő alatt.



A koronavírus kapcsán a két legnagyobb problémát az egészségügyi rendszer leterheltsége és az orvosok, ápolók kiemelt fertőződési kockázata jelenti (utóbbi ráadásul negatívan hat az előbbire is). Nem csoda, hogy a világban számos olyan technológiai fejlesztésen dolgoznak, amelyek ezekre a gondokra legalább részleges megoldással válaszolhatnak. A napokban debütáló dán fejlesztés például mindkettőre jó hatással van, hiszen orvosok vagy ápolók helyett robotok végezhetik el a koronavírussal kapcsolatos teszteket, így előbbieknél több idejük van más feladatok ellátására, ráadásul a fertőződés veszélye sem merül fel.

Gyorsan reagáltak a krízisre

A Dél-dániai Egyetemen (SDU) működik a robotikára fókuszáló kutatásokat végző Maersk McKinney Møller Intézet. Innen indult önálló útjára a Lifeline Robotics. A startup gyakorlatilag a Covid-19 elleni harcra „lett kitalálva”, így igencsak elismerésre méltó, hogy május végén már bemutathatták az automata rendszer teljesen működőképese prototípusát.

A fenti videóban látszik a rendszer gyakorlati működése is. Az eszköz egy személyi igazolvány

beolvasását követően önállóan előkészíti a teszteléshez szükséges tárgyakat, majd precíz és a be-számolók szerint gyöngéd mozdulatokkal leveszi a mintát az alany torkába helyezett leoltó pálcával.

A mozgást mesterséges intelligencia felügyeli, mivel korántsem triviális feladat a megfelelő helyre irányítani a robotkart. Az emberi anatómiából adódóan a torok felépítése meglehetősen nagy eltéréseket mutat, ezért is tekinthető komoly fejlesztésnek a dán csapat munkája.

A fejlesztők reményei szerint a tíz szakember által mindössze négy hét alatt „összedobott” rendszer a közeljövőben nagy számban lesz bevethető, legyen szó kórházakról, nemzeti határokról vagy repülőterekről. A kereskedelmi forgalomba kerüléshez azonban még néhány hónapra lesz szükség.

Mindenhol robotolnak

Nem a dánoknak jutott egyedül eszébe, hogy a robotika lehetőségeit kiaknázva nyújtsanak segítséget a komoly stressz alá került egészségügynek. A Boston Dynamics robotkutyaait például éppen nővérek képzik át. A mögöttes gondolat itt is hasonló, megoldani, hogy az orvosok munkájuk során minél kevésbé legyenek rákényszerítve a fertőzésveszélyt magában hordozó közvetlen kontaktusra.

Március végén egy kínai, szintén villámgyorsan összeállt fejlesztésről számoltunk be. Ezt egyetemi kutatók alig egy hónap alatt hoztak tető alá, ugyancsak a fokozott fertőzésveszélynek kitett egészségügyi dolgozók tehermentesítésére egy úrkutatási célokra tervezett robotkar átalakításával és kerekeken guruló platformra szerelésével. A kínai változat szintén alkalmas mintavételre, de a dánok a mostani bejelentéskor nagyon kihangsúlyozták, hogy az övék a világ első, teljesen önállóan dolgozó megoldása.

A témával kapcsolatban érdemes még kitérni egy hazai vonatkozásra is. A Semmelweis Egyetemen

TMT 67. évf. 2020. 6. sz.

ugyanis pár hete már munkába állt egy szintén dán fejlesztésű robot, amely UVC fény kibocsátásával gondoskodik arról, hogy a mikroorganizmusok ne érezzék jól magukat a közelében.

Forrás: <https://bitport.hu/orvos-helyett-robot-matathat-a-torkokban>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Ősi titkokra derül fény a holt-tengeri tekercek DNS-vizsgálatával

Arra viszont még mindig nincs válasz, hogy kik írták, és miért rejtették el őket.

A holt-tengeri tekercek genetikai és számítógépes elemzésekből kiderült, hogy az 1948-ban, Kumránban megtalált kétezer éves pergamen- és papiirusztekercsek egy része nem helyben készült: odavitték őket. A szövegeket főként állatok bőréből készített pergamenre írták, azok genetikai állományának vizsgálata során pedig megállapíthatóvá vált több, vallási szövegeket tartalmazó tekerces eredete.

A tudományos áttörést hozó kutatást egy véletlen kapcsolat hozta, amikor *Oded Rechavi* genetikus és *Noam Mizrahi* bibliatudós együtt vacsorázott a tel-avivi egyetem új oktatóinak rendezett estén. „Kitaláltuk, hogy a kumráni szövegeket tartalmazó bőr genetikai információi megvilágíthatják a kapcsolatot az egyes töredékek között” – nyilatkozta Rechavi a *The Jerusalem Post* című lapnak. A kutatáshoz összefogott az Izraeli Régészeti Hatóság (IAA), a svéd Uppsalai Egyetem és a New-York-i Weill Cornell Egyetem orvosi fakultása is. Megállapításaikat a [Cell](#) című tudományos szaklapban tették közzé.

A bibliatudósok, a genetikusok és a számítástechnikai kutatók együttműködéséhez először mintát kellett venni a holt-tengeri tekercekből. Semmiképpen sem akartak kárt okozni az ősi pergamenekben, ezért vagy a hátoldalukon megkaparták a kiválasztott töredékeket, vagy egészen csekély, szöveg nélküli morzsalékokat gyűjtöttek a tekercek mellől. Az évezredek alatt rengeteg szennyeződés, állati ürülék, kéznyomok rakódhattak a történelmi emlékekre, ezeket számítógépes algoritmusokkal szűrték ki az eredményekből.

Eddig, a kutatás első részében néhány különösen fontos, vitatott eredetű tekerceset vizsgáltak meg. Például Jeremiás könyvének több változata is fel-

bukkant, s kiderült, hogy a szövegek közül kettőt a Júdeai-sivatagban is honos juh bőréből készítették, kettőt viszont tehénbőrből, ami arra utal, hogy ezeket a tekerceket máshonnan hozhatták.

A Jeremiás-szövegek kissé eltérnek egymástól, s a tudósok szerint mindez arra utal, hogy kétezer évvel ezelőtt, a jeruzsálemi Szentély elpusztítása előtt, és közvetlenül utána, a Biblia szövege még nem volt olyan egységes, mint a középkortól. Akkor még sokkal pluralistább vallásfelfogás lehetett, a szent könyvek különböző változatai egymás mellett élhettek, nem próbáltak belőlük még egységes, egyedüli változatot kanonizálni.

A kutatás megdöntött egy régi elméletet is a szombati áldozatok dalainak töredékeiről. Ez egy tizenhárom énekből álló sorozat az év első tizenhárom szombatjára, amelynek darabjait a holt-tengeri tekercek között is megtalálták. Az énekeket tíz töredékes példányban találták meg: kilencet Kumránban, és egyet Maszadán, Kumrántól 55 kilométerre délre, a Nagy Heródes építette erődítményben. Eddig úgy vélték, hogy a rómaiak elől Maszadára menekülő kumrániak vitték magukkal ezt a pergament, de a genetikai vizsgálat szerint nem olyan juh bőréből készült, mint a kumrániak, tehát máshonnan vihették Maszadára.

A DNS-vizsgálat más esetekben viszont tudományosan megerősített régebbi teóriákat.

A kutatók a szövegek tanulmányozásából, filológiai módszerekkel korábban elkülönítettek egy csoportot, amely a „kumráni írástudók gyakorlata” szerint készült. Ezek a szövegek valóban olyan bőrökre íródtak, amelyek egykor genetikai rokonságban álló juhokból készültek. A tudósok azt remélik, hogy további pergamenek elemzése segíti majd a töredékek jobb összeillesztését, hiszen különböző összeillesztésükkel egészen más értelmet nyerhetnek bizonyos szövegek. Abban is bíznak, hogy a szövegek jobb megismerésével többet tudnak majd a szétszórás előtti zsidó világról, és több információjuk lesz az akkor élt juhokról is, össze-

TMT 67. évf. 2020. 6. sz.

hasonlíthatják őket a jelenleg Izraelben élő fajtákkal.

Kumránban a múlt század közepén az évszázad egyik legnagyobb régészeti felfedezése történt, amikor 25 ezer, pergamenre és papiruszra írt szövegtöredéket találtak, amelyet azóta kutatók nemzedékei vizsgálnak. A legnagyobb rejtély továbbra is megválaszolatlan: nem tudni, hogy kik írták és

gyűjtötték egybe, majd rejtették el kétezer évvel ezelőtt ezeket az iratokat.

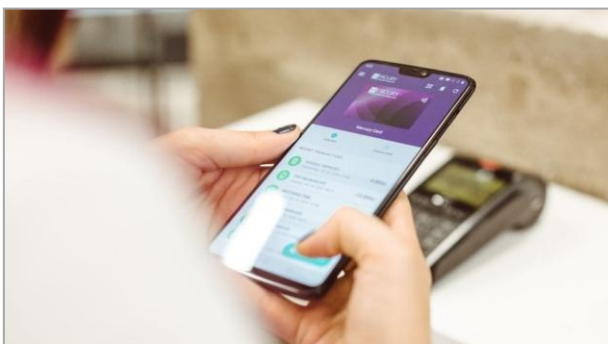
Forrás:

https://hvg.hu/tudomany/20200603_holt_tengeri_tekercsek_dns_vizsgalat

Válogatta: Fonyó Istvánné

Rakétafokozatra kapcsol a mobilos fizetés

A mobiltárcák használata az utóbbi években is dinamikusán nőtt, ám a koronavírus utáni világban a szegmens annyira felértékelődött, hogy az robbanásszerűen katalizálja a területet.



Bár a mobil fizetési megoldásokhoz szükséges technológia már jó ideje rendelkezésre áll, a mobiltárcák elterjedése egészen az utóbbi évekig meg lehetőségesen komótos tempóban haladt, ráadásul régiós szinten is nagy különbséget mutatott a használati aránya. 2017-ben viszont már naponta több mint egymilliárd dollár folyt rajtuk keresztül, idénre pedig korábban azt jóstolták a szakértők, hogy a szegmens forgalma átlépheti az 1000 milliárd dolláros szintet is.

Aztán megérkezett közénk a koronavírus, és mindent a feje tetejére állított. Ellentétben az okostelefonos eladásokkal, a mobiltárcák esetében mindez nagyon komoly pozitívumokat hozott. Járványhelyzetben természetes, hogy az érintésmentes fizetés lehetősége a „békeidőkhöz” képest felértékelődik, a szegmens azonban ezt figyelembe véve is elképesztő növekedésnek néz elébe.

Másfélszeres ugrás

A Statista rendszeresen kiadott Digital Market Outlook tanulmányának korábbi változatában 2020-ra szűk 1018 milliárd dollárra tették a piac forgalmi potenciálját. Ehhez képest a nemrégiben frissített adatok már 1480 milliárd dollárnyi pénzmozgás történhet idén a mobiltárcákon. A nagy ugrás ter-

mészetesen a fentebb említett történéseknek köszönhető, ami közel másfélszeresére hízlalhatja a piacot.

Az adatok alapján a Buy Shares által készített lentebbi grafikonokból az is kiténik, hogy a világvárvány miatti változások nem csak az idei évet érintik drasztikusan, de a szegmens az elkövetkező években is bátor lépésekkel haladhat előre. Három év múlva például a korábban előrejelzett bő 2100 milliárdos forgalom helyett 3400 milliárd fölé hízhat a piaci torta, 2024-ben pedig már 4100 milliárdnál járhatunk majd.

A mobil fizetési piac nem csak forgalmában, de minden más elemében is komoly élénkületet mutat. Az éves költségek esetében például 790 dolláros átlag környékéről 1260 dollár fölé kúszott az előrejelzett szám. Ugyanez négy éven belül pedig már megközelítheti a 2400 dollárt. Miközben 2017-ben 824 millió ember használt fizetésre mobil tárcát, idén a tábor mérete 1,2 milliárd közelébe érhet. 2024-ig pedig további félmilliárd ember csatlakozását vetítik előre.

Helyi sajátosságok

Ahogy megannyi más szegmensben, a mobil fizetési megoldások esetében is látványos fejlődést mutatott Kína. A távol-keleti ország lakossági száma és a használati arány növekedése miatt már tavaly is világos volt, hogy ez a régió tekinthető a piac „koronagyémántjának”. Érdekes módon azonban a koronavírus megjelenése miatt újrapályozott előrejelzésekben gyakorlatilag ez az egyetlen ország, ahol csökkenteni kellett a forgalmi előrejelzéseket. A bő 755 milliárd dollárra taksált idei forgalom persze így is messze meghaladja bármelyik másik ország teljesítményét.

Máshol viszont durván meg kellett emelni az előrejelzett szinteket. Az USA-ban és az Egyesült Királyságban például több mint háromszor akkora forgalom várható a mobiltárcákon keresztül, mint amennyivel kalkuláltak a Covid-19 megjelenése előtt.

Forrás: <https://bitport.hu/raketafokozatra-kapcsol-a-mobilos-fizetes>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Tesztelik az ibuprofént a koronavírus kezelésére

A kutatók azt remélik, hogy így meg tudják előzni, hogy a betegek lélegeztetőgépre kerüljenek.

Két londoni kórházban fogják vizsgálni a hatóanyag eredményességét – de nem abban az összetételben használják, mint amilyenben a patikai gyógyszerekben megtalálható, vagyis nem érdekes ezért ibuprofént vásárolnia a lakosságnak, írja az Infostart a BBC alapján.

A londoni Guy's és St Thomas' kórházak, valamint a King's College szakembereiből álló kutatócsoport véleménye szerint az ibuprofént ezt tartalmazó gyulladásgátló és fájdalomcsillapító gyógyszerek segíthetnek a légzési nehézségeken.

Azt remélik, hogy ezzel a költséghatékony kezelési módszerrel meg tudják előzni, hogy a betegek gépi lélegeztetésre szoruljanak – írta a BBC.

A „Liberate” nevű teszt során a kísérletben részt vevő, egyelőre nem ismert számú beteg fele ibuprofént is kap a szokásos gyógyszerek mellé. A vizsgálat során sajátos összetételű ibuprofént fognak használni, nem pedig a gyógyszer megszokott, patikában is kapható formáját. Néhányan egy ideje már szedik is a gyógyszer lipid változatát

olyan betegségek kezelésére, mint például az ízületi gyulladás.

A témában elvégzett állatkísérletek azt mutatják, hogy a koronavírus egyik legsúlyosabb szövődménye, az akut légzési nehézség kezelhető ibuprofén használatával. *Mitul Mehta* professzor, a londoni King's College kutatócsoport egyik tagja kifejtette: „Elengedhetetlen a tesztelés ahhoz, hogy bizonyítani tudjuk feltevéseinket.”

A Commission on Human Medicine nevű bizottság által készített felülvizsgálat viszont hamar megállapította, hogy a paracetamolhoz hasonlóan, az ibuprofén is biztonságosan alkalmazható a koronavírus tüneteinek enyhítésére. Mind a két gyógyszer csökkentheti a lázat és segíthet az influenza-szerű tünetek kezelésében.

Enyhe koronavírusos tünetek esetén az NHS azt tanácsolja, hogy a betegek előbb a paracetamolt próbálják ki, mivel ez a gyógyszer kevesebb mellékhatással rendelkezik, mint az ibuprofén, így biztonságosabb választás a többség számára.

Forrás:

https://hvg.hu/tudomany/20200605_Tesztelik_az_ibuprofent_a_koronavirusos_betegek_kezelesere

Válogatta: Fonyó Istvánné

Vasat akartak bányászni, porig rombolták a 46 ezer éves régészeti lelőhelyet

Hogy bővíteni tudja saját vasércbányáját, a Rio Tinto angol-ausztrál bányaiipari óriáscég tervezett robbantásokat hajtott végre Ausztráliában. Ezzel önmagában még nem lenne gond, ám a bővítésre egy igen régi, több mint 46 ezer éves régészeti lelőhelyen került sor. Amely egyben Ausztrália egyik legősibb ilyen területe.

A szomorú hírt az [IFLScience](https://www.iflscience.com) írta meg, hozzátéve, hogy a több tízezer éves sziklamenedékek gyakorlatilag megsemmisültek.

A Juukan 1. és Juukan 2. nevű helyeket az ausztráliai bennszülöttek napjainkig szent területként tisztelték, és saját kulturális örökségüknek tekintették azokat. A kőszállítások a Juukan-szurdoknál fekdtek, mielőtt a bányavállalat porig rombolta őket. A szakértők szerint a barlangokban helyrehozhatatlan károk keletkeztek a május végén történt robbantásokkal.

A történet azért is szomorú, mert a területen több alkalommal végeztek sikeres régészeti feltárásokat. A jelentősebb leletek közé sorolható egy több ezer éves hajfonat, de a kutatók csontdarabokat, illetve gondosan megmunkált őrlőköveket is találtak már itt.

A bányakonzern először egyébként megpróbálta a bennszülöttekre hárítani a felelősséget, mondván, az őket képviselő érdekvédelmi szervezet nem volt elég egyértelmű az ügyvel kapcsolatos jogi eljárás során. Aztán viszont kiderült, hogy a társaság nagyon is hevesen védte a területet, és hónapokon át próbálták meggyőzni az illetékeseket, hogy a lelőhely pusztulásával felbecsülhetetlen károk keletkeznek. A bányacég azonban simán felrobbantotta azt.

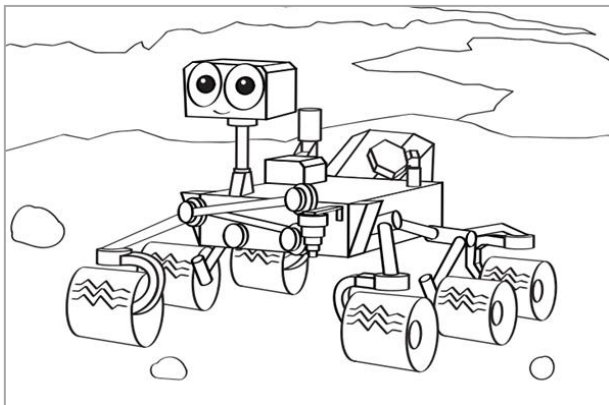
Forrás:

https://hvg.hu/tudomany/20200603_regeszeti_lelohely_vas_banyaszat ausztralia_bennszulottek_oslakos

Válogatta: Fonyó Istvánné

Ingyenes színezőket tölthet le a NASA weboldaláról

Igaz, már vége a bezártságnak, de azért biztosan lesznek még olyan napok, amikor például az időjárás parancsolja majd a négy fal közé a gyerekeket. Jól jöhetnek akkor a NASA űrtémájú színezői.



© NASA

A NASA mindig is szívesen inspirálta az ifjú generációt, hogy felkeltse érdeklődésüket a tudományok iránt, és e kezdeményezésének számos kü-

lönböző formája létezik. Legutóbb kifejezetten kisgyerekek számára terveztek kiszínezésre váró képeket, amelyek ingyen letölthetők és kinyomtathatók.

A forrás a NASA egyik űrkutató központja, a virginiai Langley Kutatóközpont, és a színezőlapok kiadása a NASA at Home kezdeményezés hatálya alá tartozik. A kiszínezésre váró oldalakon vannak űrhajós figurák, gépek, a Mars Viking Lander, űrindító rendszerek illusztrációja, és még sok egyéb, a témához kapcsolódó ábra.

A színező oldalakat egy videó kíséri, ami megtanítja a gyerekeknek, hogyan rajzolhatnak olyan egyszerű jelenetet, amelyen akár űrhajósok és holdra szálló jármű is szerepel. A NASA gyerekeknek és családjuknak szóló gyűjtőoldalán a színezőkön kívül képregények, interaktív tartalmak, videók, játékok is találhatóak.

Forrás:

https://hvg.hu/tudomany/20200529_nasa_szinezok_letolte

Válogatta: Fonyó Istvánné

2 millió darab gigabites végpontot telepített a Telekom



A Telekom már 2 millió ponton épített gigabites elérést optikai és kábelhálózatán, vagyis a magyarországi otthonok és vállalkozások 40%-a számára már gigabites sávszélességet tud kínálni.

A Magyar Telekom évek óta hatalmas erőforrásokat fordít vezetékes hálózatának fejlesztésére. Ennek köszönhetően mára átlépte a kétmilliót a gigabites elérések száma a hálózatán. Ez azt jelenti, hogy a Telekom a hazai otthonok és vállalkozások 40%-ának már gigabites szolgáltatást tud kínálni. A gigabites társadalom létrehozása iránti elkötelezettséget mutatja, hogy a szolgáltató kifejezetten nagy figyelmet fordít a kisebb települések lefedésére is: máig mintegy 710 ötezer fő alatti településre vezette be a gigabites hálózatot – és ezek közül nagyjából 340 község lakossága még az ezer főt sem éri el.

Gigabites hálózatát a Telekom két különböző technológiával is fejleszti: a már meglévő kábelhálózatának modernizációjával 675 000, míg új optikai hálózat fejlesztésével összesen eddig 1 357 000 (ebből 2019-ben közel 350 000) végpontot tette lehetővé a nagysebességű internetelérést. Ezekben a területeken a Telekom ügyfeleinek extra gyors internetet kínál: optikán a 2 Gbps kínált elméleti maximum sebességű otthoni internetcsomagot is igénybe vehetik, a megújult kábelhálózat pedig az 1 Gbps kínált elméleti maximum sebességű csomagot is választhatják.

Rengeteg TV-csatorna, HD kép- és hangminőség, valamint több képernyőn is hozzáférhető filmkölcsonzés vált elérhetővé az új hálózaton, továbbá itt is használható ezentúl az interaktív tévénézés számos már meglévő funkciója, mint például a megállítható és visszatekerhető élő adás, a programozható és egy gombnyomással rögzíthető műsorok, a digitális műsorújság, a MoziKlub és a Videotéka, vagy a tévé képernyőjén elérhető, változatos online alkalmazások. A szélessávú internet kínálta előnyökből a helyi vállalkozások is profitálnak, hiszen gyorsabbá, rugalmasabbá válik működésük, javul a versenyképességük.

Lubor Zatko, a Telekom műszaki vezérigazgató-helyettese elmondta: „Az elmúlt hetekben egyértelműen megmutatkozott, hogy mekkora szerepe van a korszerű távközlési infrastruktúrának és a digitális szolgáltatásoknak a gazdasági élet és a mindennapjaink fenntartásában. Büszkék vagyunk rá, hogy a Telekom vezetékes- és mobilhálózata a veszélyhelyzet okozta rendkívüli terhelés ellenére is megbízhatóan szolgálja ki az otthoni és üzleti igényeket, ez hosszú évek elkötelezett munkájának eredménye. Idén is folytatjuk intenzív, gigabites fejlesztési programunkat, amely jelentős tényező hazánk digitális fejlettsége szempontjából is.”

A munka az idén is hasonló ütemben folytatódik: az első negyedévben már újonnan épített optikai hálózatot adtak át többek között Budapest VI., VIII., XI. és XIII. kerületében, valamint Bábolnán, Bagodon, Bakon, Debrecenben, Derecskén, Kiskunfélegyházán, Komáromban, Kömlődön, Miskolcon, Nagyigmádon, Pacsán, Pusztavámon, Tácon és Zalaegerszegen. A Magyar Telekom célja hosszabb távon, hogy az ország teljes területén mindenhol gigabites elérést tudjon biztosítani. Ezért a következő években nagy hangsúlyt fektet az optikai lefedettség további növelésére, fokozatosan kiváltva ezzel a rézhálózatokat.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/141078/2-millio-darab-gigabites-vegpontot-telepitett-a-telekom>

Válogatta: Berke Barnabásné

Az IT-óriások profitálnak leginkább a koronavírus-járványból



A négy legnagyobb technológiai konszern részvényárfolyama soha nem látott magasságba emelkedett.

A CNBC által közölt információk alapján az Amazon, az Apple, a Facebook és a Microsoft részvényárfolyama egyaránt új rekordszintet ért el, így kijelenthető, hogy a koronavírus-járványból mind a négy internetes, illetve számítástechnikai társaság profitált. Az Amazon, az Apple és a Facebook részvényei egyaránt több mint három százalékkal drágultak, míg a Microsoft esetében az emelkedés közel egy százalékos volt.

A részvények erősödésének hatására a négy óriáscég együttes piaci értéke megközelítette az 5 billió dollárt. Az Apple piaci értéke közel 1,5 billió dollárt tett ki, a Microsofté 1,44 billió dollárt, az Amazoné 1,3 billió dollárt, míg a Facebooké 700 milliárd dollárt. Az öt nagy amerikai technológiai vállalat közül egyedül a Google tőzsdei értéke nem ért el új rekordszintet.

Persze a jelenség nem csupán az öt IT-óriást érintette, hanem számos más technológiai konszern részvényárfolyamát is. Az okok között szerepel, hogy számos részvényes azzal számol, hogy az érintett társaságok a következő hónapokban is jól fognak keresni a különböző internetes szolgáltatásaikkal és felhőajánlataikkal. Miután sok munkavállaló kénytelen továbbra is otthonról dolgozni, ezért a pénzügyi világ a jövővel kapcsolatban is stabil, illetve növekvő keresletre számít a távmunkával és a távmunkát támogató technológiákkal, szolgáltatásokkal kapcsolatban.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/141340/az-it-oriasok-profitálnak-leginkabb-a-koronavirus-jarvanybol>

Válogatta: Berke Barnabásné

Európai Tanács: 2030-ra klímasemleges internet kell



A szervezet azt szeretné, ha tíz éven belül a számítógépközpontok és gerinchálózatok zöldek lennének.

Az Európai Tanács az Európai Unió állam-, illetve kormányfőit, valamint az Európai Bizottság elnökét tömörítő uniós intézmény. A szervezet rendszeresen kifejti a véleményét a fontosabb kérdésekben, most például Európa digitális jövőjével kapcsolatban tette meg ezt.

Az európai uniós tagországok úgy vélték, hogy az eddigieknél erősebb klímavédelmi intézkedésekre van szükség az IT-technológiák területén. A tagállamok arra szólították fel az Európai Bizottságot, hogy egy részletes hatásvizsgálattal együtt javasoljon olyan intézkedéseket, amelyek segítségével az adathálózatok, az internet és a szervercentrumok 2030-ig klímasemlegesek lehetnek. Ez azt jelenti, hogy addig a digitális infrastruktúrák káros-

anyag-kibocsátását gyakorlatilag nullára kell csökkenteni.

A tagországok a 24 oldalas dokumentumban többek között azt követelték, hogy támogatni kell az innovatív technológiákat, de eközben figyelni kell a régi rendszerekre is, hogy el lehessen kerülni a „digitális elavulást”. Kérve nyújtották, hogy az Európai Bizottság az ENSZ környezetvédelmi programjával közösen fejlesszen 2025-ig egy környezetvédelmi adatstratégiát. Az Európai Tanács szerint ugyanis fontos, hogy hosszú távon a felhasználók információkat kapjanak az általuk megvásárolt és használt eszközök szén-dioxid-kibocsátásáról. Egyúttal pedig – egy meghatározott időtartamon belül – biztosítva legyen a számukra a készülékek egyszerű és zökkenőmentes javítása, valamint a szoftverek automatikus frissítése.

A célok között szerepel még, hogy a számítógépközpontok és a felhőszolgáltatások esetében megvalósulhassanak a környezetvédelmi szempontokra is figyelő beszerzések, illetve az állampolgárok a távolból is könnyedén kapcsolatba léphessenek a különböző hivatalokkal. Továbbá az is lényeges, hogy kiépüljenek az elektronikus aláírások és a honlapazonosító megoldások, s ki kell dolgozni egy biztonságos online azonosítás keretrendszerét.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/141360/europai-tanacs-2030-ra-klimasemleges-internet-kell>

Válogatta: Berke Barnabásné

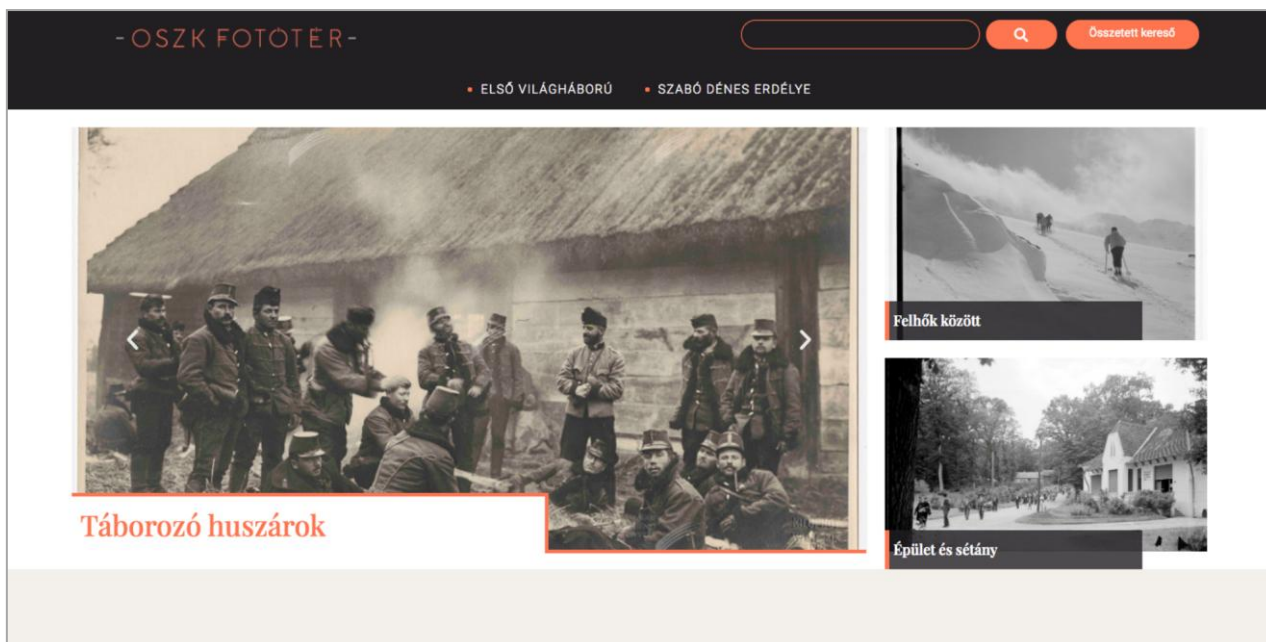
Indul a „Fotótér” – az Országos Széchényi Könyvtár kezdésnek tízezer képet tett közzé hatalmas gyűjteményéből

Szerző
BARTHA DORKA
WE LOVE BUDAPEST
2020. 06. 04.

A nemzeti bibliotéka közel hatszáz ezer dokumentumot őrző Fényképtárából most az első világháború, valamint a Trianon utáni Erdély fotográfiáit tette elérhetővé az Országos Széchényi Könyvtár.

Az Országos Széchényi Könyvtár a trianoni békeszerződés aláírásának 100. évfordulója alkalmából „Fotótér” néven új tartalomszolgáltatást indított. A most elérhetővé vált tízezer fotó a Fényképtárából származik.

Az Országos Széchényi Könyvtár (akkor még mint a Magyar Nemzeti Múzeum Könyvtára) 1914 augusztusától gyűjtötte az **első világháború képeit**, törekedve arra, hogy minél szélesebb körből mérítsen. Neves fotográfusok – *Müllner János* (1870–1925), *Balogh Rudolf* (1879–1944) és *Erdélyi Mór* (1866–1934) –, valamint amatőr fényképészek művei egyaránt megtalálhatók a gyűjteményben. A felvételek többsége nagyítás, de akad köztük üveglemez és diakép is. A képek jelentős hányada a **katonák mindennapjait ábrázolja**, a tábori élet mozzanatait, a frontra és a frontok közötti vonulásokat, a táborok létesítését, a harcokat és azok drámai következményeit: a temetőket, a kórházakat, a hadirokkantakat. Nem hiányoznak a gyűjteményből a **hátország lakóinak mindennapjai** sem: a szegénység, a pusztítás és a nélkülözés képei, de találhatunk felvételeket a gyermekek és a katonák kapcsolatáról, a nők szerepvállalásáról a kórházakban és a hátországban, és természetesen a háborús propaganda dokumentumait is – írják közleményükben.



Galéria megnyitása
Fotó: OSZK Fényképtár

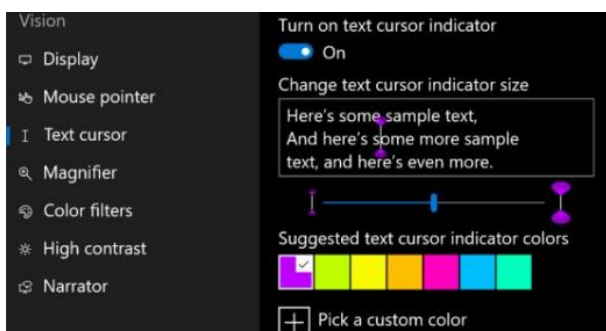
Az erdélyi képek **Szabó Dénes életművéből** származnak, aki után több mint háromezer üveg- és cellulóznegatív került a nemzeti könyvtár birtokába. A fényképeket a **kolozsvári Fotofilm** cég munkatársaként készítette, döntő részük **városkép és tájkép**, amelyek a cég képeslapkiadási tevékenységéhez kapcsolódnak. A már feliratozott, sokszorosításra előkészített képeslapnegatívok az **1930-as és az 1940-es évek erdélyi falvait, városait**, fontosabb épületeit, fürdőit ábrázolják, érzékeltetik a táj természeti szépségeit. A gyűjtemény értékes részei a népviseletet dokumentáló sorozatok, a falusi és a városi életképek, családi,

társadalmi események felvételei, amelyekből kibontakozik a két világháború közötti erdélyi hétköznapi hangulata. Adatbázisukban a teljes hagyatékot közzétették, ezért a galériában helyet kapott Szabó Dénes kárpátaljai és berlini sorozata is.

Forrás: <https://welovebudapest.com/cikk/2020/6/3/indul-a-fototer-az-orzagos-szechenyi-konyvtar-kezdesnek-tizezer-kepet-tett-kozze-hatalmas-gyujtemenyebol>

Válogatta: Berke Barnabásné

Jobban látható lesz a Windows 10-ben lévő szövegkurzor



A Microsoft még jobban szeretne segíteni a gyengénlátó embereknek.

Jeff Petty, az óriáscég illetékes programmenedzsere a blogbejegyzésében azt írta, hogy a Windows 10 2004-es frissítése néhány olyan új funkciót fog kínálni, amelyek az operációs rendszer könnyebb kezelését teszik majd lehetővé. A gyengénlátók például beállíthatnak egy jelentősen világosabb kurzort és lehetőség lesz mind a mutató színének, mind a méretének a meghatározására. A változtatásra az online közösségtől érkezett visszajelzések miatt kerül sor. Petty közölte, hogy a felhasználók az eredeti kurzort nehezen megtalálhatónak nevezték, mert vékony volt és nem kínált jó kontrasztot az internetes oldalakon megjelent szövegekhez képest.

Ezzel párhuzamosan az óriáscég fejlesztői a kurzorhoz igazították a nagyítófunkciót, amely így a

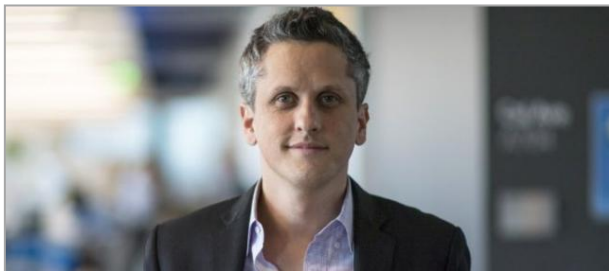
jövőben már követheti a kurzort és azt a betűméretnek megfelelően fel is nagyobbíthatja. A csapat kiegészítette a funkciót egy hanglejátszó panellel, amelynek köszönhetően az operációs rendszer immár szavakat és mondatokat is felolvashat. Mindez az emberi szemnek és a fejnek sokkal kevésbé megerőltető, mivel a gyengénlátó embereknek olvasás közben kevésbé kell összpontosítaniuk. A panel ráadásul a lejátszás és a szüneteltetés mellett lehetővé teszi a mondatok átugrását. A funkció kompatibilis a népszerű böngészőkkel (Chrome, Firefox stb.), valamint a Microsoft 365 alkalmazásokkal (Word, Powerpoint).

A nagyon rosszul vagy egyáltalán nem látók számára a Microsoft a képernyő tartalmát felolvasó eszköz javított verzióját kínálja. Az új változat a frissítésnek köszönhetően sokkal természetesebb és a vállalat csökkentette a bizonyos beviteli módokkal és elemekkel kapcsolatos zajok számát. Emiatt kevesebb dolog vonja majd el az emberek figyelmét a tartalmak meghallgatásáról. A zörejek egyébként akár a szavak helyén is felhasználhatók és a funkció az Outlookban is gyorsabban dolgozik, továbbá hasznos lehet például a beérkezett levelek felolvasásakor. Újdonság még, hogy a honlapok tartalma immár automatikusan akár fentről lefelé is felolvasható.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/141133/jobban-lathato-lesz-a-windows-10-ben-levo-szovegkurzor>

Válogatta: Berke Barnabásné

Kellemetlen változásokat hoz az otthoni munkavégzés



Amelyik vállalat megteheti, az igyekszik előnyére fordítani a koronavírus-járvány miatt kényszerű változásokat. A munkaerőpiacon még nagyobb verseny jöhet, hiszen nem csak a céghez bejárni tudók között, hanem a világ bármely tájáról lehet válogatni az alkalmas jelöltek között.

Aaron Levie, a Box nevű felhőszolgáltatásokat kínáló cég alapítója és vezérigazgatója igyekezett felmérni, hogy milyen változásokra van szükség a koronavírus-járvány miatt. A digitális munka világában a kisebb vállalatok gyorsabban reagálhatnak, viszont mindent digitalizálni kell: a munkahelyeket, az ügyfélkapcsolatokat és a logisztikai láncot. Az üzletembernek meggyőződése, hogy azok a társaságok, amelyek nem állnak át az otthoni munkavégzésre és annak támogatására, azok hosszú távon nem élik túl a válsághelyzeteket. A Box vezetője ezért úgy döntött, hogy a jövőben a 2000 munkatársa közül bármelyik dolgozhat majd a világ minden tájáról.

Levie úgy vélte, hogy ezáltal hatékonyabb és sikeresebb lehet a Box, ráadásul az alkalmazottak kényelmesebben dolgozhatnak, átléphetik az őket korlátozó határokat akkor is, ha a kollégáik mellett vannak és akkor is, ha az ügyfelekkel való kapcsolattartásról van szó. Az érintettek mind a munkahelyi, mind az üzleti kapcsolataikban közelebb kerülhetnek másokhoz. Ez részben arra vezethető vissza, hogy kevesebb a megbeszélés, a figyelmet elterelő dolog, nem lesznek üzleti utak, elmaradnak a munkahely és az otthon közötti ingázások. A

hasznos többletidő már most megmutatkozik például abban, hogy gyorsabban elkészülnek a szolgáltatáshoz kapcsolódó szoftverfrissítések és nőtt azoknak a száma is, akikkel a kollégák megosztják az új ötleteiket.

A menedzser kiemelte, hogy a rendkívüli helyzetnek vannak kiaknázatlan előnyei. Sokkal rugalmasabbá válhat a munkavégzés és a legjobb tehetségeket szerződtehetik, nem csupán azokat, akik éppen vízumot kaptak az Amerikai Egyesült Államokba való beutazáshoz. Ez a folyamat hosszú távon komoly és alapvető változásokat eredményezhet – nem csak az IT-iparban, hanem más ágazatokban is. Minél változatosabb egy vállalkozásnál a munkavállalói réteg, annál kreatívabb, innovatívabb és rugalmasabb az adott csoport. A különbözőség ugyanis a túlélési esélyek növekedését is jelenti.

A különböző etnikumú, nemű, korosztályú vagy társadalmi rétegű dolgozók sokkal gyorsabban felismerik a globális trendeket és sokkal több ügyfelet szerezhetnek, miközben jobban bele is érzik magukat a különböző ügyfelek bőrébe. További fontos kérdés, hogy egyre drágább az élet a Szilícium-völgyben. Egy a Fülöp-szigeteken élő programozónak vagy egy milánói marketingesnek sokkal kevesebbet kell fizetni, amellet, hogy természetesen a bérek közelítenek egymáshoz.

A Boxnak irodái vannak az Amerikai Egyesült Államokban, Kanadában, Nagy-Britanniában, Franciaországban, Németországban, Japánban és Ausztráliában. A koronavírus-járvány az esztendő első negyedében 2019 hasonló időszakához képest 13 százalékkal nőttek a szolgáltató bevételei és elérték a 183,6 millió dollárt. A cég új ügyfeleket is szerzett, köztük a NASA-t és a Kanadai Nemzeti Bankot.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/141188/kellemetlen-valtozasokat-hoz-az-otthoni-munkavegzes>

Válogatta: Berke Barnabásné

Nem számítanak csodára – 12 pont arról, mit veszthet sok-sok közalkalmazott

Gulyás Erika
Publikálás dátuma:
2020.05.18. 17:46



Képünk illusztráció
Fotó: Shutterstock

Mindenképpen rosszabbul járnak a muzeológusok, levéltárosok, könyvtárosok és művelődésszervezők, ha a parlament holnap megfosztja őket közalkalmazotti státusuktól.

Durva csúsztatás kimondani és hatalmas tévedés elhinni, hogy jobban járnak a kulturális terület közalkalmazottai, ha rájuk is a Munka törvénykönyve (Mt.) szabályait alkalmazzák, mint a versenyszféra munkavállalóira – indokolta a Népszavának a Magyar Köztisztviselők, Közalkalmazottak és Közszolgálati Dolgozók Szakszervezetének (MKKSZ) elnöke, hogy miért állítottak össze egy 12 pontos listát a váltás hátrányos következményeiről. Legalább szembesüljenek vele a kormánypárti képviselők, hogy mit szavaznak meg a szakszervezetek, érdekvédelmi tömörülések és szakmai szövetségek tiltakozása ellenére – fogalmazott *Boros Péterné*. Kedden délelőtt ugyanis még tárgyalnak a módosításokról, de délután a parlament kormánypárti többsége minden bizonnyal megszavazza a kulturális intézményekben foglalkoztatottak közalkalmazotti jogviszonyát november elsejétől sima munkaviszonyra alakító törvényjavaslatot.

A terület szakszervezeteinek és szakmai szervezeteinek hűsvét előtt váratlanul megküldött tervezet a majdnem 20 ezer alkalmazottat az eddiginél kiszolgáltatottabb helyzetbe hozza – állítják az érdekvédők, de véleményük a kormánynál süket fülekre talált. Az MKKSZ csomagja azt foglalja össze, miért lenne előnyösebb a közalkalmazotti törvény alkalmazása ezután is. Például azért, mert ez alapján közszolgálatba, közpénzek kezelőjének csak büntetlen előéletű személyt vehetnek fel, míg az Mt. nem szab ilyen követelményt. A közalkalmazottaknál kötelező a pályázat egy álláshely betöltésekor, ilyen kiválasztási rendszer nincs a munkavállalók esetében. Náluk csak lehetőség a próbaidő kikötése, a közalkalmazottaknál 3 hónapot mindenképpen adnak a véglegesítés előtt, hogy kiderülhessenek az addig láthatatlan gondok, ha vannak ilyenek. A kezdők megfelelő felkészítésére 1–3 év minősítéssel záruló gyakornoki időt ad a közalkalmazotti törvény, a munka törvénykönyve ezt sem ismeri.



Boros Péterné Fotó: Népszava / Béres Márton

Boros Péterné arra is emlékeztet, hogy a közalkalmazotti munkahelyeken dolgozó vezetők bármikor folytathatják munkájukat beosztottként is, a versenyszférában ez nehezen képzelhető el. A 40 éves szolgálati idővel rendelkező nőt – ha kéri – a közszolgálati munkáltatónak kötelező felmenteni, ez nem szerepel az Mt.-ben. További előny a közalkalmazottaknál, hogy ha központi vagy helyi intézkedés, létszámleépítés miatt megszűnik a

munkahelyük, kérésükre a közintézmény fenntartója köteles megnézni, hogy más intézményeiben nincs-e felajánlható állás, ahogy ugyancsak az érintettek kérésére az azonos munkakörben dolgozók kérhetik a részmunkaidő meghatározását. Ilyen előnyöket az Mt. nem tartalmaz. A munkaadók számára is előnyös, hogy a közalkalmazottak munkáját háromévente vagy illetményemelés előtt minősíteni kell, a versenyszférában ez a cégvezetés döntésétől függ. Az egyes munkakörökkel összeférhetetlen más tevékenységek listája is csak a közalkalmazotti körre érvényes, holott ez tiszta helyzetet teremt. A kormánypárti kritikákra, hogy a közalkalmazotti illetmények előmeneteli szabályai elavultak, az MKKSZ elnöke úgy reagált, hogy nem a szabályozás a gond, hanem a 2008 óta befagyasztott fizetések. A közalkalmazottaknál is lehetne béralku, ha a fenntartóknak lenne pénze, ahogy a munkavállalók béralkuja sem hoz törvényszerűen magasabb fizetéseket a szakszervezeti vezető szerint, hiszen csak a minimálbér és garantált bérminimum emelése van szabályozva. A Mt. nem ismer jubileumi jutalmakat sem, ahogyan a

piaci munkahelyeken a közalkalmazottak lakásvásárlásához, építéséhez adott állami készfizető kezesség sem ismert, pedig ez sok családnak jelentett eddig komoly segítséget. Ezek a konkrét jogi szabályok könnyen átláthatóvá teszik, hogy nemcsak elvi és általános kifogások miatt tartják felháborítónak a múzeumok, közgyűjtemények, levéltárak, művelődési házak dolgozói, hogy átminősítik őket mezei munkavállalókká, hanem azért is, mert egy egyszeri 6 százalékos béremelés mellé a szakma leminősítését, felhígulásának lehetőségét kapják cserébe. Nem számítanak csodára, hogy a fenti érveket a fideszes parlamenti többség elfogadja, de legalább az érintettek és az olvasók tudják az igazságot – indokolta Boros Péterné a jogi csomag összeállítását.

Forrás: https://nepszava.hu/3078526_nem-szamitanak-csodara--12-pont-arrol-mit-veszthet-sok-sok-kozalkalmazott

Válogatta: Berke Barnabásné

Szabályozás várhat az IT-ágazatra



Az Európai Unió lépni akar, ha nem lesz a területen megfelelő önszabályozás.

Thierry Breton, az Európai Unió belső piacokért és szolgáltatásokért felelős biztosa videochat-beszélgetést folytatott Mark Zuckerberggel, a Facebook alapítójával és vezetőjével. A politikus közölte, hogy ha az IT-szektor nem működik megfelelő mértékben együtt a dezinformáció és az adatokkal való visszaélések elleni harcban, akkor szigorú szabályozásra számíthat.

A beszélgetést a brüsszeli székhelyű Centre on Regulation in Europe (Cerre) szervezte, amely a technológiai vállalatok szabályozásának kérdésével foglalkozik. A fő kérdés az volt, hogy a koronavírus-járvány idején és azután miként nézhet ki az IT-óriások és a kormányok közötti együttműködés. A kérdés már csak azért is jogos, mert a szoftvercégek és az online platformok fontos pozitív és negatív szerepet játszanak a krízishelyzetben. Egyrészt gondoskodnak arról, hogy sokan otthonról is tudjanak dolgozni, másrészt kapcsolatban tudjanak maradni a családtagjaikkal, a barátaikkal és az üzleti partnereikkel. Ezzel párhuzamosan viszont folyamatosak az adatvédelmi problémák, s akkor még ott van az álinformációk és az összeesküvés-elméletek kérdése.

Zuckerberg és Breton alapvetően egyetértettek abban, hogy a krízist csak együtt lehet kezelni, a technológiai társaságoknak és a politikusoknak kooperálniuk kell. Arról egyik fél sem nyilatkozott, hogy az együttműködés konkrétan hogyan nézhet majd ki. Breton fontosnak tartotta, hogy a két fél ne

csak reagáljon a problémákra és a helyzetekre, hanem előzze is meg azokat, s ez ugyanúgy vonatkozik a klímavédelemre, mint a digitalizálásra. A távmunka például sokak számára a jövőben is megoldás lehet. Éppen ezért fontos, hogy minél előbb meghatározzák a szükséges szabályokat és a dezinformáció elleni harc is elengedhetetlen a demokráciához.

Zuckerberg hangsúlyozta, hogy az Európai Unió irányelveit sok esetben irányadónak tekinti a világ többi régiója számára, például a GDPR ilyen terület. Breton ezzel kapcsolatban úgy reagált, hogy az Európai Bizottság fenntartja magának a jogot arra, hogy a nagyobb platformokat a jelenleginél szigorúbban szabályozza, ha azok nem teljesítik az Európai Unió adatvédelmi, adatkiadás elleni és dezinformációval szembeni előírásait. A Facebook első embere erre azt mondta, hogy nem szabad, hogy túl durva beavatkozásokra kerüljön sor.

Februárban Zuckerberg nagyobb állami szabályozást sürgetett számos terület esetében, de az illetékes európai uniós biztosok nem fogadták azokat kitörő örömmel. A menedzser rámutatott, hogy a Facebook nem tekinthető klasszikus sajtóorgánumnak és nem is kezelhető olyan módon. Szerinte egy újság felelőssé tehető az általa megjelentetett cikkekért, de egy közösségi platform nem. A felvetések között szerepelt továbbá, hogy ne a piaci szereplőknek, hanem a különböző felügyelteknek kelljen meghatározniuk, hogy mik minősülnek illegális tartalmaknak, vagyis mik jelenhetnek meg a világhálón és mik nem. Thierry Breton akkor elutasította a felvetéseket és kijelentette, hogy nem az EU-nak kell a konszernt szabályoznia, hanem annak kell az Európai Unióhoz igazodnia. A politikus egyúttal úgy kommentálta a Facebook vezetőjének javaslatait, hogy azok nem elegendők és túlzottan kis mértékben térnek ki a felelősség és a valódi szabályozás területére.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/141072/szabalyozas-varhat-az-it-agazatra>

Válogatta: Berke Barnabásné

Windows – egységes lesz az alkalmazások fejlesztése



A Microsoft minden akadályt el akar hárítani a Windows 10-kompatibilis szoftverek létrehozása előtt.

A *Reunion projekt* célja az, hogy egységessé tegye a Windows 10 operációs rendszeren futtatható programok fejlesztését és eltüntesse a klasszikus Win32 és az Univerzális Windows Platform (UWP) alkalmazásprogramozási felületek között húzóó akadályokat, amelyeket egyébként adott esetben pont a redmondi konzern miatt alakultak ki.

A módosításoknak köszönhetően a jövőben az, aki bármilyen alkalmazást fejleszt majd a Windows operációs rendszerekhez és ezt C++, React Native

vagy .NET környezetben teszi, mindig ugyanazokhoz az alkalmazásprogramozási felületekhez férhet hozzá. Ráadásul szintén könnyítést fog jelenteni, hogy a múlt részévé válik majd az is, hogy valaki a Windows egy bizonyos verziójához készítsen szoftvereket. Függetlenül attól, hogy egy teljesen új fejlesztésről lesz-e szó vagy egy meglévő program korszerűsítéséről, a Reunion projekt minden fejlesztőt meg akar szólítani és mindegyiküknek segítséget szeretne kínálni.

Az első rész cél a WinUI 3 Preview 1, amely már elérhető. A WinUI segítségével korszerű és minden végfelhasználói eszközön használható alkalmazások jöhetnek létre. A WinUI 3 a Windows 10 új natív kezelőfelület-környezete. A másik megoldás a WebView 2, amellyel a jövőben webes tartalmakat lehet majd befűzni bármilyen típusú Windows-szoftverbe. A Reunion projekt GitHub-oldalán már fel is lephetők az első példák és a kapcsolódó dokumentumok.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/141091/windows-egyseges-lesz-az-alkalmazasok-fejlesztese>

Válogatta: Berke Barnabásné

E számunk megjelenését önkéntes munkájával segítette:

Balogh Dániel
Berke Barnabásné
Fonyó Istvánné
Hegyközi Ilona
Prokné Palik Mária
Szepesi Judit