

## Az információ digitális újrahasznosulása és a jogtisztázás egy európai modellje

*Mostanság van épp terítéken annak az uniós irányelvnek<sup>1</sup> a hazai jogrendszerbe való átültetése, amelynek célja a közszféra információinak további felhasználásáról szóló korábbi, 2003/98/EK irányelv módosítása. Jelen cikk a könyvtári adatok, azon belül is mindenekelőtt a bibliográfiai metaadatoknak a közgyűjteményi szférán is túlmutató újrahasznosíthatóságára hívja fel a figyelmet, egyszersmind az adat könyvtári értelemben vett fogalmának tisztázására is vállalkozva. Az információ újrahasznosításának példakkal történő illusztrálása jó lehetőség a nemzeti könyvtár ELDORADO projektjének speciális nézőpontból történő ismertetésére.*

### Bevezető

A digitális információk széles körű hozzáférését és kreatív újrahasznosítását támogató uniós irányok és irányelvek új, innovatív technikák kidolgozására és implementálására ösztönzik a könyvtári szolgáltatások fejlesztőit. Ilyen megoldások lehetnek például a tömeges digitalizálási projekteket, avagy az elektronikus tartalmak legális szolgáltathatóságát segítő automatizált jogtisztázó eljárások. Míg egyes uniós államokban a jogszabályi háttér megteremtése, a kötelező közös jogkezelés eszközének alkalmazása jelent megoldást a kereskedelmi forgalomból kikerült művek újbóli elérhetővé tételére<sup>2</sup>, addig másutt országos licencek vásárlásával nyújtanak online hozzáférést a nemzeti írott kultúrájának termékeihez<sup>3</sup>. Megint másutt, „jobb híján”, nem adódik más, mint a jogkezelési/engedélyezési folyamatokat komplexen kezelő rendszer specifikálása/fejlesztése, amelynek során szorítkozhatunk az árva művek egyes megengedett felhasználási módjairól szóló 2012/28/EU irányelvben<sup>4</sup>, illetve a direktíva átültetése során született nemzeti jogszabályokban foglaltak alkalmazására<sup>5</sup>. Az uniós rendelkezés egyik célja éppen az volt, hogy az árva művé nyilvánításhoz szükséges gondos jogosultkutatást a kedvezményezett intézmények számára az ésszerű mértékig egyszerűsítse, ezáltal egyfajta iránymutatást nyújtson a jogvédett digitális dokumentumok szolgáltatását megelőző jogtisztázás lefolytatásához. Az Országos Széchényi Könyvtár (OSZK) uniós támogatásból fejlesztett ELDORADO rendszere a nemzetközi tapasztalatokat alapul véve, hazai viszonylatban kíván átfogó választ adni a jogvédett digitalizált tartalmak könyvtári szolgáltatásának tág kérdéskörére. Az

uniós trendekre építő informatikai megoldások nem csupán harmonizálnak a jogszabályi környezettel, illetve a szerzői jognak a digitalizálással való relációjában alakuló, változó képzeteivel, hanem egyszersmind a piaci szereplők együttműködésével is számolva (e-Hub-gondolat) a hagyományos adatáramlás optimalizálására is ösztönzően hatnak.

### Az adat és a metaadat könyvtári fogalmai

Az *adat* szűkebb, „könyvtárosi” értelemben vett fogalma alatt azokat a *digitális objektumokat* értjük, amelyek *illeszkednek a könyvtárak gyűjtőkörébe*. A *digitális dokumentumok* e halmazának meghatározásakor egyfelől kiindulhatunk a 2010. évi CLXXXV. törvény (médiatörvény) *kiadvány*-fogalmából. A jogszabály felsorolja az egyes kiadvány-típusokat<sup>6</sup> és azok elektronikus változatait. Nem tekinthetők kiadványnak ugyanakkor, így kimaradnak a felsorolásból például az egyes könyvtárak digitális gyűjteményeiben fontos szerepet betöltő digitális kéziratok.

A digitális dokumentumok két, jól körülhatárolható csoportra bonthatók:

1. *digitálisan született dokumentumok*;
2. *digitalizált dokumentumok*.

Az 1. csoport tovább bontható *statikus online elektronikus kiadványokra* és *dinamikus online elektronikus kiadványokra*. Ezt a felosztást követi a kötelempéldány-rendelet 2013-as tervezete<sup>7</sup> és az Országos Széchényi Könyvtár Gyűjtőköri Szabályza-

ta. A statikus online kiadványok kategóriájába tartoznak azok a digitális objektumok, amelyek tartalma, formája, formátuma az idő előrehaladtával *alapjában véve* nem változik. Az „alapjában véve” kitétel adott esetben azért lehet fontos, mert a hosszú távú megőrzés érdekében előállhat olyan eset, amikor az elavuló formátumokat új, korszerűbb formátumra szükséges konvertálni. Jobban megvilágítja a két kategória közötti különbséget, ha elmondjuk, hogy a dinamikus online elektronikus kiadványok csoportjába tipikusan a változó, frissülő tartalommal rendelkező portálok, adatbázisok tartoznak, míg a statikus kiadványra tipikus példa a – nyomtatott könyv elektronikus verziójaként előálló – e-könyv.

A könyvtárakban őrzött digitális dokumentumok típusai több szempontból, így gyarapításuk és szolgáltatásuk tekintetében is különböznek.

### **Digitális dokumentumok gyarapítása**

A *digitálisan született dokumentumok gyarapításának forrása* lehet – nemzeti könyvtári viszonylatban – egy *korszerű kötelezpéldány-rendelet*, amely megfelelő, explicit módon kiterjed az elektronikus kiadványok beküldésének kötelezettségére. Emellett a digitális gyűjtemény gyarapítása történhet az adatbázisok, e-könyvek, e-folyóiratok stb. szerzeményezésének hagyományos útjain.

Külön említést érdemel az önkéntes alapú dokumentumbeszolgáltatás, illetve az ilyen alapokon épülő gyűjtemények („voluntary repository”). Kiváló eszközül szolgálnak ezek a weben halmozódó, egyszersmind az örök eltűnés/megszűnés réme („digitális fekete lyuk”) által fenyegetett tartalmak összegyűjtésére, megóvására. Fontos ugyanakkor, hogy a nemzeti digitális kultúra értékeit tükrözni vágyó gyűjteményeinket, tartalomszolgáltatásainkat ne elsődlegesen erre a gyarapítási forrásra alapozzuk, ha pedig valami okból mégis erre kényszerülünk, tegyük világossá a felhasználóink számára, hogy *az önkéntességre alapozó gyűjtés törvénytörő következménye a tartalom és minőség esetlegessége, kiszámíthatatlansága*. Mindez persze, a szükséges források birtokában, módszeres gyarapítással, tudatos gyűjteményszervezési politika alkalmazásával kiküszöbölhető. Törekedjünk tehát arra, hogy – országosan összehangolt – digitális tervek mentén, számon kérhető minőséget és tartalmat hozzunk létre.

A dinamikus online elektronikus kiadványok beszoolgáltatása bonyolultabb eset, így erre általa-

ban a *webaratás* módszerét javasolják. Több országban (pl. Egyesült Királyság, Ausztria) már a szükséges jogszabályi háttér is rendelkezésre áll.<sup>8</sup> Magyarországon ez egyelőre várat magára. A tárcapacitás-igény tekintetében is jelentősnek mondható kezdeményezésnek ugyanakkor megvannak a hazai éllovasai, elég csak a *Magyar Internet Archívum* létrehozására tett *Drótos László*-féle kezdeményezést megemlítenünk.<sup>9</sup>

### **Digitalizált dokumentumok gyarapítása**

A 30/2014. EMMI rendelet<sup>10</sup> az országos szakkönyvtárak és az egyetemi könyvtárak vonatkozásában kiemelt feladatként előírja, hogy:

„9. § (2) 6. elektronikus könyvtári dokumentumot készít (digitalizál), amelynek elektronikus másolatát – a használatára vonatkozó korlátozások meghatározásával –, továbbá az azonosításához szükséges metaadatokat nyilvántartás, archiválás céljából megküldi a nemzeti könyvtárnak”.

A nemzeti könyvtár kiemelt feladata a rendelet értelmében:

„8. § (1) 1. a hozzáférhetőség széles körű biztosítása és a hosszú távú megőrzés érdekében digitalizálási terv alapján digitalizálja a gyűjteményében lévő könyvtári dokumentumokat”.

A digitalizált dokumentumok gyarapításának módja tehát maga a digitalizálás, avagy – a jogszabály nyelvén – az elektronikus könyvtári dokumentumok létrehozása. Az OSZK-ban kifejlesztett ELDORADO rendszer egyik kimondott célja, feladata, hogy eszközként szolgáljon a könyvtárak számára ahhoz, hogy eleget tegyenek jogszabályi kötelezettségüknek, és beküldjék a nemzeti könyvtárnak a náluk keletkezett (általuk digitalizált) elektronikus dokumentumok másolatait. Reményeink szerint az ELDORADO hosszabb távon egy országos digitalizálási stratégia megvalósításának eszközeként is szolgálhat.<sup>11</sup>

### **Digitális dokumentumok szolgáltatása**

A *digitálisan született dokumentumok* jelentős részben kereskedelmi forgalomban kapható, ún. in-commerce kiadványok. Ezek a felhasználási jog aktuális birtokosától (kiadótól) származó, közvetlen engedély alapján, az engedélyezett hozzáférési módok (online olvasás, e-kölcsönzés stb.) szerint szolgáltathatók. Az OSZK munkatársai az ELDORADO rendszer működtetése, a digitálisan született dokumentumok jogtisztta hozzáférhetővé tétele érdekében igyekeznek a jogtulajdonosok

képviselőivel megállapodást kötni. A rendszer jogi modulját az aktuális licencek kezelésére alkalmas módon tervezték. A jogvédett műveket DRM-védelemmel szolgáltatjuk.

Hasonlóképpen szükséges eljárnunk a nem digitálisan született, hanem *digitalizált dokumentumok* esetén, amelyek jelentős része bár nem szerepel a kereskedelmi forgalomban (ún. out-of-commerce kiadvány), ugyanakkor szerzői jogi oltalom alá esik. Ezeket tehát az OSZK és partnerei a jogkezelést vállaló szervezetekkel együttműködve, az ELDORADO szerzői jogi infrastruktúra-szolgáltatása segítségével tudják elérhetővé tenni.

Említést érdemel ezen a ponton a Szerzői jogi törvényben<sup>12</sup> megfogalmazott kivétel, amely adott keretek között lehetőséget biztosít a közgyűjteményeknek a jogvédett tartalmak saját helyiségeikben való, saját számítógépes terminálokra való megjelenítésére, feltéve – és itt jön a már untig ismételt fordulat –, hogy az ilyen felhasználás jövedelemszerzés vagy jövedelemfokozás célját közvetve sem szolgálja (Szt. 38. § (5)). E kivételt pontosítja, illetve a dedikált hálózaton való hozzáférhetővé tétel lehetőségével kiegészíti a 117/2004. (IV. 28.) Korm. rendelet<sup>13</sup>, amely úgy nyilatkozik:

„3. § (1) A kedvezményezett intézmény gyűjteménye az Szt. 38. §-ának (5) bekezdésében meghatározott szabad felhasználás alapján történő hozzáférhetővé tétel céljából bármely más kedvezményezett intézmény gyűjteményével szabadon összekapcsolható (célrarendelt hálózatba kapcsolódás). A kedvezményezett intézmény gyűjteménye más, vele összekapcsolt kedvezményezett intézményben felállított számítógépes terminálon keresztül az igénybe vevő számára a nyilvánosság-hoz közvetíthető.”

Nem jogvédett, közkinccsnek minősülő elektronikus dokumentumok esetén is előfordul, hogy egy könyvtár pusztán azok korlátozott szolgáltatásához járul hozzá. Így például a 30/2014. EMMI rendelet értelmében az OSZK-nak beküldött, saját maga által őrzött és digitalizált dokumentum esetén a beküldő intézmény ragaszkodhat hozzá, hogy adott elektronikus tartalom továbbra is csak az eredeti tartalomszolgáltatás részeként, a könyvtár honlapján legyen elérhető, ne váljon a nemzeti digitális gyűjtemény integráns elemévé. Hangsúlyozandó, hogy a rendelet értelmében az OSZK figyelembe veszi a könyvtárak által kért szolgáltatási korlátozásokat, a könyvtárakkal kötött megál-

lapodások alapján szolgáltat (30/2014. EMMI rendelet, 8. § (2) b-bc)). (A könyvtárak általában abból indulnak ki, amikor digitalizált közkinccseik szolgáltatásait korlátozzák, hogy a gyűjtés, megőrzés, digitalizálás költségei nagyrészt őket terhelik.)

## Metaadatok

A digitális objektumokat leíró, azok visszakereshetőségét biztosító adatokat metaadatoknak nevezük. A könyvtári metaadatok könyvtári környezetben való újrahasznosulásának két szép példája a *Francia Nemzeti Könyvtár (BnF)* által indított közkinccskalkulátor<sup>14</sup>, valamint annak legfőbb forrása, a BnF katalógusadataival operáló, szemantikus webes technológiák alkalmazásával létrehozott *data.bnf.fr* oldal<sup>15</sup>. Utóbbi adatforrásai a besorolási állományok, bibliográfiai leírások és a Gallica digitális tartalmai mellett a Wikipedia szócikkei.

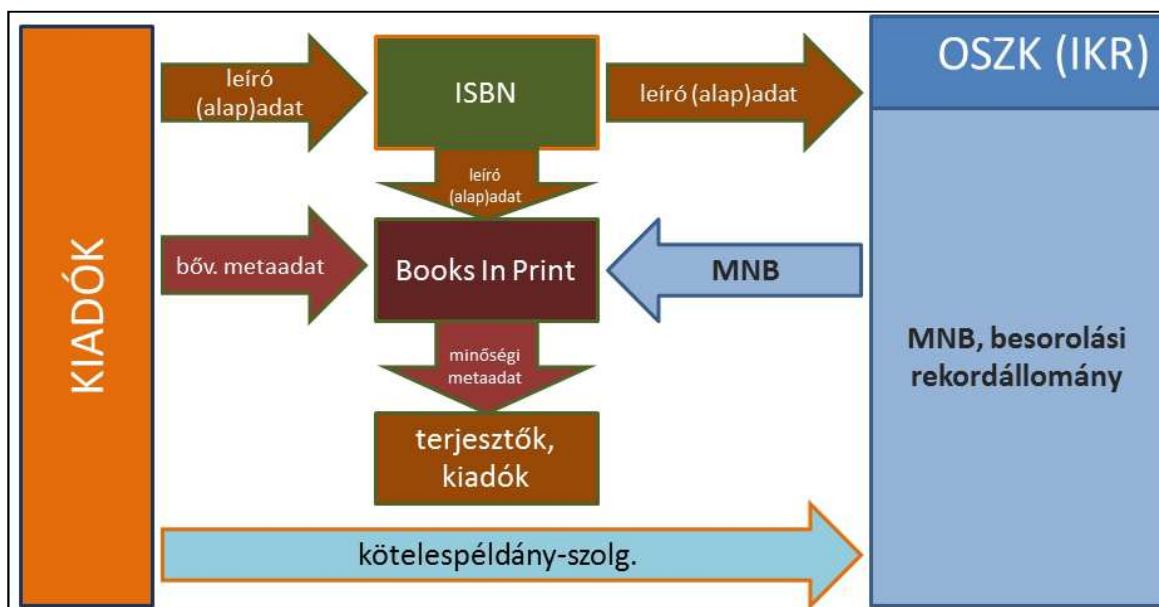
A két említett rendszer közül tehát az előbbi pusztán bibliográfiai, a másik egyéb típusú adatokat is használ. A metaadatok újrahasznosulásának gondolata maga után vonja az adatfolyamok optimalizálhatóságának, a metaadat-minőség általában vett javulásának lehetőségét. Erre példa az 1. ábra.

Lássuk, hogy az ELDORADO rendszerén belül, a jogtisztázás folyamatában hogyan valósul meg a (meta)adatok újrahasznosulása!

## Az ELDORADO jogtisztázási modellje

Az ELDORADO egyik feladata, hogy megteremtse a jogvédett tartalmak jogszerű könyvtári szolgáltatásának hátterét. Az ehhez elengedhetetlen jogtisztázási procedúra egy korábbi európai kezdeményezés, az ARROW rendszer<sup>16</sup> modelljére épül, és célja a már létező nyilvántartások, adatbázisok metaadat-tartalmainak minél automatizáltabb módon történő lekérdezése, az így kinyert adatoknak a jogtisztázás és felhasználási engedélyezés céljára való (újra)hasznosítása.

A jogtisztázás lehetséges adatforrásainak meghatározásához iránymutatást jelentett a 138/2014. (IV. 30.) Korm. Rend. az árva mű felhasználásának részletes szabályairól<sup>17</sup>, amely felsorolja, mely információforrásokat kell minimálisan igénybe venni az egyes művek árva művé nyilvánításához szükséges ún. *gondos jogosulktutás* lefolytatásakor, ezek könyvek esetében (2. § (2)):



1. ábra Példa az adatfolyamok optimalizálására

- „a) a MOKKA-ODR (Magyar Országos Közös Katalógus és az Országos Dokumentumellátási Rendszer) adatbázisa;
- b) kötelespéldányok nyilvántartásai, különösen a Magyar Nemzeti Bibliográfia;
- c) könyvtárak és egyéb intézmények katalógusai, besorolási állományai, amelyekben felkutathatók az érintett jogosultak vagy elérhetőségi adataik;
- d) olyan kiadói és szerzői szervezetek, amelyek nyilvántartják az érintett jogosultakat és az elérhetőségi adataikat;
- e) a WATCH (Writers, Artists and their Copyright Holders) és az ISBN (International Standard Book Number) azonosító számról vezetett nyilvántartás, valamint a kiadott könyvekre vonatkozó adatbázisok;
- f) az érintett jogosulti csoportot képviselő közös jogkezelő szervezet adatbázisai;
- g) az adatbázisokat és nyilvántartásokat egyesítő információforrások, különösen a VIAF (Virtual International Authority Files) és az ARROW (Accessible Registries of Rights Information and Orphan Works) adatbázis és
- h) az országos elektronikus dokumentumküldő rendszer adatbázisa.”

Mint látni, jelentős részben ezek is könyvtári, bibliográfiai (a–c)), illetve besorolási típusú metaadatok (c), g)). Ahogy látni fogjuk, a g) pontban említett ARROW is részint könyvtári adatokra épül.

Az *ARROW* (Accessible Registries of Rights Information and Orphan Works) egy uniós fejlesztés, adatbázisokat és nyilvántartásokat egyesítő információforrás, amelynek célja a jogosultkutatás és az engedélyezés folyamatainak automatizálása, ezáltal a tömeges digitalizálási projektek támogatása.

Az ARROW lábai:

- könyvtári információs források (VIAF, TEL),
- Books In Print nyilvántartások (BiP),
- jogkezelői adatbázisok (RRO).

A 2. ábra szemlélteti, hogyan használja fel az ELDORADO jogi modulja a jogtisztázás folyamatában az egyes könyvtári és nem könyvtári forrásokat.

Az ábrán elvarratlan szál marad, hogy az árva műveket azonosításuk után be kell jelentenünk a *Belső Piaci Harmonizációs Hivatal (BPHH)* árva mű-nyilvántartásába. Fontos, hogy a dokumentum ezek után is csak akkor válik árva művé, és szolgáltatható szabadon, ha a kompetens szerv (esetünkben a *Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala*) továbbította annak adatait a nyilvántartás felé. A nyilvántartásba való bejelentés egyszerűsítését, automatizálását célozza az OSZK és a BPHH együttműködése, amely egy közös kísérleti projektben ölt testet.



2. ábra Szerzői jogi infrastruktúra-szolgáltatás

### OSZK-BPHH együttműködés

A Belső Piaci Harmonizációs Hivatallal való együttműködés, mindenekelött az árva művek egyes megengedett felhasználási módjairól szóló uniós irányelvnek (2012/28/EU irányelv) a magyar jogrendszerbe való átültetése, valamint az árva művek nemzetközi szintű nyilvántartásának elindulása, kulcsfontossággal bír egy olyan kedvezményezett intézmény szempontjából, amely éppen egy országos léptékű digitalizálási program megvalósítására készül.

Az OSZK az ELDORADO szolgáltatási rendszer tervezésekor számolt azzal, hogy a magyarországi könyvtárak gyűjteményeire épülő digitális másolatküldési szolgáltatás megvalósítása különös kihívást jelent majd a szerzői jogi oltalom alatt álló, és még különösebb kihívást az árva műnek tekinthető könyvtári dokumentumok online hozzáférhetővé tételének szempontjából. Az irányelvben megfogalmazódtak a gondos jogosultkutatásnak azok az elvei, amelyeket a magyar jogalkotó az irányelv implementációjakor maga is átvett, az OSZK véleményét is kikérve a vonatkozó rendelet megalkotásakor, mindenekelött a jogosultkutatás forrásai tekintetében. Így kerülhetett bele maga az ELDORADO is (mint „az országos elektronikus dokumentumküldő rendszer adatbázisa”) a jogszabályba az említett források között felsorolva. A rendszer szempontjából ugyancsak kiemelt fontosságú a BPHH nyilvántartásával való – lehetőség szerint – automatizált kapcsolat. Minekutána a BPHH nagyvonalúan lehetőséget biztosított számunkra a tesztelésben való részvételre, személye-

sen is alkalmunk nyílt nem csupán az adatbázissal való észrevételeink átadására, hanem egy, a két intézmény számára gyümölcsöző, de nemzetközi szinten is megtérülő együttműködés közös körvonalazására. Ennek lényege, hogy az ELDORADO jogtisztázó modulja közvetlen módon, szabványos interfészen keresztül kérdezi le a BPHH nyilvántartását, illetve az ELDORADO-ban árva műként azonosított dokumentumok adatai is automatizáltan kerülhetnek be a BPHH rendszerébe. Ez az eljárás mintaként szolgálhat az egyéb, hasonló célú rendszerekkel való együttműködések kialakítása esetén.

### Zárszó

Ahogy a metaadatok újrahaznosulása ösztönzően hat az innovatív műszaki megoldásokra, például a digitális tartalmak jogtisztázása terén, úgy inspirálhatja a kreatív iparágakat a digitális objektumok minél szabadabb hozzáférhetővé tétele. Jó példával jár elöl e téren az amszterdami *Rijksmuseum*<sup>18</sup>, amely digitalizálta, majd nagy felbontásban letölthetővé tette közkinccseit, azok üzleti felhasználása elé sem gördítve akadályt.

### Irodalom és megjegyzések

1. Az Európai Parlament és a Tanács 2013/37/EU irányelve ( 2013. június 26.) a közszféra információinak további felhasználásáról szóló 2003/98/EK irányelv módosításáról – <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:32013L0037&from=HU>

2. A kereskedelemről kikerült (out-of-commerce) könyvek elektronikus újrakiadását lehetővé tevő francia megoldásról bővebben a következő cikkekben olvashat: DANCs Szabolcs: „A digitális felvilágosodás felé”: az ARROW program és az OSZK – digitalizálás, szerzői jog, innovatív megoldások. = Könyvtári Figyelő, 59(3). 2013. pp. 465–484. – <http://ki.oszk.hu/kf/2013/09/a-digitalis-felvilagosodas-fele-az-arrow-program-es-az-oszk-%E2%80%93-digitalizalas-szerzoi-jog-innovativ-megoldasok/>; HAJDÚ Dóra: A kereskedelmi forgalomban nem kapható könyvek digitalizálása Franciaországban. = Infokommunikáció és Jog, 2013/2, p. 53–59.
3. A norvég modell a jogvédett digitális tartalmak IP-alapú szolgáltatására vállalkozik. 2000 előtt megjelent könyveket tesznek elérhetővé online olvasásra (kiegészítve értékesítési és kölcsönzési információkkal). A megoldást a kiterjesztett kollektív engedélyezés jelenti, az állam az elérhetővé tett oldalszámok alapján megállapított jogdíjat fizeti ki (0,33 NOK ≈ 12 HUF/oldal/év). A Norvég Nemzeti Könyvtár által fenntartott szolgáltatás neve: Bokhylla.no (jelentése: A Könyvespolc).
4. Az Európai Parlament és a Tanács 2012/28/EU irányelve az árva művek egyes megengedett felhasználási módjairól – <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:299:0005:0012:HU:PDF>
5. Itt mindenekelőtt említést érdemel a 138/2014. (IV. 30.) Korm. rendelet az árva mű felhasználásának részletes szabályairól – [http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1400138.KOR](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1400138.KOR)
6. Az Mttv 203. § 22. pontjában felsorolt kiadványok: a) könyv nyomtatott vagy elektronikus formában, lemezen, kazettán, más fizikai hordozón; online és letölthető könyv; b) sajtótermék nyomtatott vagy elektronikus formában; online és letölthető időszaki kiadvány; c) egyéb nyomtatott anyag (címtár, névtár, grafikát, rajtot vagy fotót tartalmazó kiadvány, térkép; rölpap; nyomtatott képeslap, üdvözlő- és más hasonló kártya; nyomtatott kép, minta, fénykép; nyomtatott naptár; nyomtatott üzleti reklámanyag, katalógus, prospektus, reklámpozster és hasonló; egyéb szöveges kiadvány) ide nem értve: nyomtatott öntapadó papír (matrica), postai, jövedéki, illeték- stb. bélyeg, bélyegnyomott papír, csekk, bankjegy, részvény, értékcikk, kötvény, okirat és hasonló; d) film-, video-, televízióműsor-készítés termékei (nyilvános közlésre szánt film filmszalagon, videokazettán, -lemezen, más fizikai hordozón; letölthető film, videó); e) hangfelvétel (nyilvános közlésre szánt, műsoros hangszalag, hanglemez, letölthető hangtartalom); f) zenemű (nyomtatott zenemű, zenemű elektronikus formában, letölthető zenemű) – a 2010. évi CLXXXV. törvény elektronikus elérhető: [http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1000185.TV](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1000185.TV)
7. A Kormány .../2013. (...) Korm. rendelete a kiadványok kötelességteljesítésének szolgáltatásáról és hasznosításáról : tervezet – <http://ki.oszk.hu/sites/ki.oszk.hu/files/k%C3%B6teless%C3%A9gteljes%C3%A9s%C3%A1ny.pdf>
8. A webaratáshoz kapcsolódó webarchiválás eltérő megközelítéseiről bővebben: DANCs Szabolcs: Webarchiválási politikák. = Könyv, Könyvtár, Könyvtáros, 20(10). 2011. pp. 14–20.
9. DRÓTOS László: Mi a MIA? – Javaslat egy Magyar Internet Archívum létrehozására. = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 53. (2006) 6. sz. p. 267–274. – [http://tmt.omikk.bme.hu/show\\_news.html?id=4431&is\\_sue\\_id=473](http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4431&is_sue_id=473)
10. 30/2014. (IV. 10.) EMMI rendelet az országos múzeum, az országos szakmúzeum, a nemzeti könyvtár, az országos szakkönyvtár és az állami egyetem könyvtárának kiemelt feladatairól – [http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1400030.EMM](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1400030.EMM)
11. Az ELDORADO betűszó feloldása: ELEktronikus Dokumentumküldés Országos Rendszere, Adatbázisa és Dokumentumtára; a fejlesztésről bővebben: DANCs Szabolcs: ELDORADO, végállomás: az országos könyvtári szolgáltatások megújuló rendszere. = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 61(2). 2014. pp. 43–50.; DANCs Szabolcs: Az ELDORADO és a jövő nemzeti könyvtára – az országos könyvtári szolgáltatások megújuló rendszere felé, NETWORKSHOP 2014 (CD-ROM)
12. 1999. évi LXXVI. törvény a szerzői jogról – [http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=99900076.TV](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99900076.TV)
13. 117/2004. (IV. 28.) Korm. rendelet a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény 38. §-ának (5) bekezdésében szabályozott szabad felhasználás esetében a nyilvánosság egyes tagjaihoz való közvetítés és a számukra történő hozzáférhetővé tétel módjának és feltételeinek meghatározásáról – [http://www.complex.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A0400117.KOR](http://www.complex.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A0400117.KOR)
14. <http://www.calculateurdomainepublic.fr/>
15. <http://data.bnf.fr/>
16. Az ARROW-ról bővebben: DANCs Szabolcs: „A digitális felvilágosodás felé”: az ARROW program és az OSZK – digitalizálás, szerzői jog, innovatív megoldások. = Könyvtári Figyelő, 59(3). 2013. pp. 465–484. – <http://ki.oszk.hu/kf/2013/09/a-digitalis-felvilagosodas-fele-az-arrow-program-es-az-oszk-%E2%80%93-digitalizalas-szerzoi-jog-innovativ-megoldasok/>

17. 138/2014. (IV. 30.) Korm. rendelet az árva mű felhasználásának részletes szabályairól –  
[http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1400138.KOR](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1400138.KOR)

18. <https://www.rijksmuseum.nl/>

Beérkezett: 2015. IV. 14-én.



**Dancs Szabolcs**  
az OSZK projektigazgatója.  
E-mail: [dancsz@oszk.hu](mailto:dancsz@oszk.hu)

## Többet kellene fordítani informatikai fejlesztésekre



Egyre több iparágban lesznek létfontosságúak az infokommunikációs megoldások, ezáltal egyre sérülékenyebbé válik a gazdaság egésze.

Az *ISF (Internet Security Forum)* összegezte, hogy az informatika fejlődése milyen új kihívásokkal szembe-sít bennünket a jövőben. A tanulmány szerint a technológia alapú fejlődés a társadalmi feszültségek növekedésével jár, ami egyes régiókban robbanásszerű kitörésekkel, lázadásokkal, utcai zavargásokkal is járhat, és mindez a neten keresztül könnyen manipulálhatóvá is válik (mint az ISIS vérfagyasztó, de sokak szerint hatékony kommunikációja). Ebben közrejátszik az informatikai központú munkahelyek könnyű mobilizálása (kiszervezése, áthelyezése), és az így megszűnő állások okozta sokk, valamint a digitálisan írásképtelen régiók vagy társadalmi csoportok végletes leszakadása.

Ahogy egyes tudások fel-, mások viszont leértékelődnek, a munkaerőpiac szerkezete végzetesen megváltozik. Mindez sztrájkokhoz, tiltakozáshoz és akár erőszakhoz vezethet a kevésbé fejlett, de az ipari termelésben jeleskedő országokban. Ez nemcsak politikai, de gazdasági, ellátásbiztonsági kérdéseket is felvet, hiszen ezek a régiók a világ legnagyobb beszállítói olyan fejlett iparágakban is, mint az információ és telekommunikáció.

Az informatika egyes területei már ma is monokulturálisnak tűnnek, egyes szoftverházak megoldásait több százezer cég használja a legkülönbözőbb ágazatokban. Ez a tendencia 2017-ig tovább erősödik, ahogy a beszállítói láncok és az ágazat közötti kapcsolatok egyre inkább megkövetelik a hasonló rendszerek használatát az egyes szereplőktől. Ez azonban azt is jelenti, hogy ezeknek a rendszereknek a sérülékenységei a mostaninál sokkal nagyobb körben képesek kárt okozni, és hatásuk elérheti magát az internetszolgáltatást, vagy az online személyazonosítást. Ráadásul ezeket a rendszereket a legkülönbözőbb berendezések alkalmazzák, így egy biztonsági rés kiaknázása könnyen egyszerre okozhat kárt a forgalomirányításban, a tőzsdén, az orvosi műszereknél, vagy egy autó fedélzeti komputerében.

A *Cloud Big Four (Google, Amazon, Facebook, Apple)* tevékenységéből és terveiből jól látszik, hogy egyes országok és régiók milyen mértékben kitéttek egy-egy szolgáltatónak. A nagyok ma már ott tartanak, hogy

nem speciálisan a szolgáltatásukat, hanem magát az alpinfrastruktúrát, az internetet kínálják a potenciális felhasználóknak a világ egyes régióiban, és ez a törekvésük egyre erősebb, ahogy a fejlett világban szükségülnek a növekedési kilátásaik. Az egy szereplős szolgáltatások ellen az adott kormányoknak kevés eszköze van, hiszen még az erős országok is megszenvedik az egyes szolgáltatók ellen vívott harcot, elég arra gondolni, hogy az EU milyen küzdelmek árán tudta térdre kényszeríteni a Microsoftot vagy a Google-t. Hogyan tudnák megvédeni érdekeiket a monopol szolgáltatókkal szemben az elmaradott régiók?

A nagy, meghatározó jelentőséggel bíró hardver- és szoftvercsoportok az informatikai szolgáltatások és a mobil eszközök fejlődését - no meg persze saját profitérdekeiket - követve egyre többször frissítik termékeiket, ami jelentős terhet ró a régebbi verziók alkalmazóira. Értelemszerűen annál többet, minél több eszközt használnak, így a változásoknak leginkább kitett szektorok közé tartoznak az állami szolgáltatók és a stratégiai ágazatok is. A hardver- és szoftverfrissítések elmaradása értelemszerűen a sérülékenységek növekedésével és nem egy esetben adatvesztéssel, adatszivárgással is járhat. A támogatás nélküli gépek és programok könnyen a rosszindulatú behatolásokat áldozatává válhatnak, és más rendszerekkel összekötve még védett és támogatott hálózatokat is kiszolgáltatathatnak az illegális behatóknak.

A mobil eszközök és hálózati kapcsolódási pontok száma rohamosan bővül, az internet of things (dolgok internete) jegyében pedig hamarosan szenzor lesz mindenben, ami létezik. Ezek mindenről folyamatosan adatot fognak kezelni, küldeni, tárolni, és ezt a jelenséget támogatja az ugrásszerűen növekvő átviteli sebesség. Azonban erre az irgalmatlan méretű és elképzelhetetlen sebességű adatáramlásra a legkevésbé sem vagyunk felkészülve. Már most is gondot okoz embernek és vállalatnak egyaránt, hogy az adatok áradatából pontosan meghatározzák, mit, milyen szinten és milyen eszközökkel kell védeni.

A kiberbűnözés minden eddiginél nagyobb lendületet kap, mert a big data forradalom felértékeli az információt. A hagyományos (maffiaszerű) és az új (kiber)bűnözés összekapcsolódhat, és tovább professzionalizálódik. A kibertérben máris megfigyelhető a szakosodás, az egyes csoportok egyre inkább azzal foglalkoznak, amihez a legjobban értenek. 2017-re ezek a csoportok a multinacionális cégekhez hasonló konglomerátumokat hozhatnak létre, amelyek egyes osztályai profi módon szerveződve derítik fel az új piacokat, és fejlesztik ki a lenyúlásukhoz szükséges technológiákat.

Egyre nagyobb teret kapnak azok az üzleti vagy kereskedelmi megoldások, amelyek működésükhöz a széles sávú internetet alkalmazzák. A probléma mértékét hatványozza, hogy mindez nemcsak a negatív események bekövetkezésének valószínűségét növeli, hanem az okozott kárt is, hiszen egyetlen támadás, vagy természeti csapás egyszerre több szolgáltatást is elnémíthat. Akár ma is előfordulhatnak emberéletet követelő hibák a digitális szolgáltatásokban, de ezek száma a halálozási esetek között 2017-re százezer lakosra vetítve is mérhetővé válik, olyan sokak által retteget – kis valószínűséggel bekövetkező – esetekhez hasonló módon, mint a darázscsípés, vagy a fürdőkádban elcsúszás.

Ezek a halálesetek elsősorban az elektronikus navigációs rendszerekhez lesznek köthetők, rögtön utánuk következnek az elektronikus vezérelt egészségügyi és kórházi ellátások. Ezek az esetek a tényleges bekövetkezési valószínűségüknél lényegesen nagyobb figyelmet kapnak a médiában, akadályozva ezzel bizonyos szolgáltatások és ellátások elterjedését.

Változatlanul emelkedik az adatvesztéssel kapcsolatos káresemények és az ezek által érintett felhasználók száma. Éppen most látott napvilágot az első olyan eset, amelyben több mint egy milliárd ember adatait szerzik meg a támadók. De nemcsak a szám és a mérték változik, hanem radikálisan emelkedik az adatlopások okozta veszteség is az adatkezelőknél, és a felhasználóknál egyaránt. A hagyományos károk mellett – rendszer helyreállítása, védelmi kiadások – egyre nagyobb lesz a jogi számla, és a bizalomvesztésből származó kár. Ahogy egyre több dolgot intézünk a neten, úgy emelkedik a bennünket potenciálisan érintő kár értéke, és ezzel arányosan nő az adatkezelő vállalattal szembeni perek értéke és költsége is.

/Forrás: <https://sg.hu/cikkek/112298/tobbet-kellene-forditani-informatikai-fejlesztesekre/>

(B. Bné)