

DIGITÁLIS JOGKEZELÉS

BARTOS BLANKA *

Az internet egyre elterjedtebb és mindennaposabb használata miatt szükség volt a szerzői jog egy speciálisabb területének létrehozására, a digitális jogkezelésre. Ez mind a felhasználói, mind a jogtulajdonosi oldalról előnyös, hiszen a digitális jogkezelés szerepet játszik a szellemi termék létrehozásában, kezelésében és használatában. A tulajdonjog és a felhasználói jogok védelmének különféle módszerei vannak, mint például az azonosító, a vízjel vagy a titkosítás. Ezen technológia célja a szerzői jogok védelmének és ellenőrzésének növelése.

Kulcsszavak: *szerzői jog, digitális jogkezelés, vízjel, azonosító, titkosítás*

Due to the general use of the Internet, it was necessary to establish a more specialized area of the copyright law, which is called the digital rights management (DRM). Both the users and the rights' owners took advantages as the DRM plays role in the creation, in the treatment and in the use of the intellectual product. There are several methods of protection of the property and user rights such as identification, watermark or encryption. The aim of this technology is to raise the protection and the control of the copyright law.

Keywords: *DRM, copyright law, watermark, identification, encryption*

Bevezetés

A 21. században már nemcsak az információközvetítéssel foglalkozó szakemberek érdeke a digitális szerzői jog védelme alatt álló teljesítmények illegális felhasználásának megakadályozása, illetve megnehezítése, hanem már a mindennapi életben is fontossá vált a DRM ismerete a felhasználók és a jogtulajdonosok számára. Tudniuk kell, mik a jogaik és kötelezettségeik annak érdekében, hogy megfelelően, mindenki érdekét szem előtt tartva használhassák az internetet. Az egyik oldalról a digitális teljesítményt létrehozók úgy érzik, képtelenek megakadályozni az illegális felhasználásokat, nem lehet ellenőrizni őket. A másik oldal a felhasználók táborá, akik úgy akarják használni az internetet, hogy minden, ami azon keresztül elérhető, azt szabadon használhassák, és saját világát gazdagíthassa vele – elvégre ezért fizet

* DR. BARTOS BLANKA LL. M
egyéni felkészülésű doktorandusz hallgató
Szegedi Tudományegyetem ÁJK
6720 Szeged, Tisza Lajos krt. 54.
blankab93@gmail.com

elő az internetre és ezért vesz üreshordozót, aminek jogdíjába¹ a másolás ára is bele van számítva. Hiszen köztudott, hogy magáncélra legálisan lehet másolatot készíteni² – kivéve, ha azt mással készítettük³. A szerzői jogi törvény (Szt.) kimondja, hogy a szerzői jogi védelem alapján a szerzőnek kizárólagos joga van a mű egészének vagy valamely azonosítható részének anyagi formában és nem anyagi formában történő bármilyen felhasználására és minden egyes felhasználás engedélyezésére. E törvény eltérő rendelkezése hiányában a felhasználásra engedély felhasználási szerződéssel szerezhető.⁴ Továbbá, a törvényben meghatározott esetekben a szerzőt a mű felhasználásáért megfelelő díjazás illeti meg anélkül, hogy a felhasználás engedélyezésére kizárólagos joga volna. (...) E díjazás azokhoz a bevételekhez igazodik, amelyeket a felhasználási engedéllyel jogosított a felhasználás útján realizál. Azonban ez nem lehetőségként van jelen, hanem a törvény kötelezőnek írja elő még akkor is, ha a jogtulajdonos nem érvényesíti ezt a jogát.⁶ Az üreshordozói jogdíj célja legfőképpen a jogosultak vagyoni hátrányának kompenzálása. A szabad felhasználás engedély és díjmentes, így a magáncélú másolás jogdíjjal terhelt üres adathordozókra történik. Azonban, egyrészt, nem mindig szerzői jogi oltalom alatt álló művek másolására használják ezeket az adathordozókat, mégis többletdíjat kell értük fizetni. Másik oldalról pedig a PC-merevlemezeket nem terhelik jogdíjjal, azonban ezeket is lehet magáncélú másolásra használni.⁷ Felmerül a kérdés, hogy 2020-ban ez a típusú jogdíj még releváns-e, vagy a digitalizációval az üres hordozók használata olyannyira minimalizálódott, hogy már elavultnak tekinthető a szabályozása.⁸

Mivel a lehetőségek egyre szélesebb palettáját már nem lehetett a hagyományos módon szerzői jogi védelem alatt tartani, ezért informatikai megoldásokat kellett erre a célra kifejleszteni. A következőkben a digitális szerzői jogok új keletű védelmét mutatom be az informatika világán keresztül.

1. A fogalom

Mindenekelőtt a jogkezelés fogalmát kell tisztáznunk, mielőtt a digitális jogkezelést definiálnánk. Ha a jogosult javára más személy gyakorolja a saját nevében a jogosultat megillető vagyoni jogot, azt jogkezelésnek hívjuk. A szerzői jogi jogkezelés külön törvényben szabályozott bizomány, olyan tartós „közvetítői” szerződés,

¹ 1999. évi LXXVI. törvény a szerzői jogról (Szt.) 20. § (1), (2) bek.

² Szt. 35. § (1) bek.

³ Szt. 35. § (3) bek.

⁴ Szt. 16. § (1) bek.

⁵ Szt. 16. § (5) bek.

⁶ Szt. 16. § (4) bek.

⁷ OTT István: *A szerzői jogok hazai büntetőjogi védelme a fájlcserező rendszerek körében*. Doktori értekezés, Pázmány Péter Katolikus Egyetem Jog- és Államtudományi Kar Doktori Iskola, Budapest, 2012, 21.

⁸ GYENGE Anikó: *Digitális jogkezelési rendszerek a szerzői jogban*. Tanulmányok, Infokommunikáció és Jog 2004/2., 53. <https://infojog.hu/wp-content/uploads/pdf/GyengeAniko.pdf>, 2020. március 5.

amelyben a „közvetítő” (alias jogkezelő) a saját nevében köt szerződést.⁹ A tömeges felhasználások miatt az egyéni jogérvényesítés alacsony határfokkal működne, így a közös jogkezelés végett olyan szervezetek jöttek létre, akik érvényesítik a szerzők vagyoni jogait.¹⁰

A digitális jogkezelés egy olyan technológia, amely lehetővé teszi digitális tartalmak biztonságos terjesztését és értékesítését. A tartalmat csak a tulajdonos által meghatározott módon lehet használni, mely jogosultságok lehetnek: lejátszások, megtekintések, futtatások ideje vagy száma, hordozható eszközre való másolás, biztonsági másolat készítésének lehetősége, stb. Az Amerikai Könyvtárak Szövetsége¹¹ másképpen fogalmaz, mivel még nincsen egységesen elfogadott definíciója a digitális jogkezelésre. Szerintük „a DRM-technológia célja, hogy ellenőrizze a hozzáférést, nyomon kövesse és korlátozza a digitális művek felhasználását”. Az Electronic Frontier Foundation definíciója szerint a digitális jogkezelő technológiák célja a jogtulajdonosok által birtokolt szellemi tulajdon felhasználására irányuló ellenőrzés fajtáinak és/vagy hatályának a növelése.¹² Eme alapítvány a felhasználók jogaiért és a szólásszabadságért küzd, amit a meghatározásuk is tükröz. A World Wide Web működésének hatékonyabbá tételén munkálkodó W3C konzorcium álláspontja alapján a DRM sokkal inkább a szerzői jogok digitális kezeléséről, mintsem a digitális jogok menedzseléséről szól. A későbbiekben a W3C által szervezett munkacsoport anyaga alapján megállapítható, hogy a DRM mindazt a technológiát, eszközt és eljárást jelenti, amelyekkel a digitális tartalom kereskedelme során védik a szellemi tulajdont. Egy magyar szakértő anyaga alapján a következőket állapíthatjuk meg: a különböző DRM-technológiák célja a szerzői jog által védett digitális tartalom meghatározása, azonosítása és a törvény által előírt szabályok betartatása.¹³ A DRM a védett digitális tartalmak illegális terjesztése ellen kifejlesztett műszaki eljárások rendszere, amely korlátozza, illetve megakadályozza a jogosulatlan hozzáférést a jogvédelem alatt álló tartalmakhoz és lehetővé teszi a felhasználás engedélyezését, a tartalomátvitelt a jogosulttól a felhasználóig, és a felhasználási díj elszámolását.¹⁴

⁹ Kézikönyv a szerzői jog érvényesítéséhez. ProArt Szövetség a Szerzői Jogokért, 2013, <http://www.szerzoijogikezikonyv.hu/#oldal/1/11>, 2020. március 5.

¹⁰ KÁRPÁTI Zsuzsanna: A közös jogkezelés rendszerének átalakulása a független jogkezelés megjelenésére tekintettel. *Iparjogvédelmi és Szerzői Jogi Szemle* 2018/2., 29.

¹¹ The American Library Association = ALA.

¹² TÓSZEGI Zsuzsanna: A szerzői jogok védelmét szolgáló digitális technológia. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás* 2006/10., http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4533&issue_id=476, 2019. július 9.

¹³ Ld. TÓSZEGI: i. m.

¹⁴ LENGYELNÉ MOLNÁR Tünde: *A digitális jogkezelés fogalma. Digitális jogok kezelése*. 2011, Eszterházy Károly Főiskola, http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0005_37_digitalis_jogok_scorm_10/1031_a_digitalis_jogkezelis_fogalma.html, 2019. július 9.

2. A jogkezelő rendszerek működése

A jogkezelő rendszerek modern és kényelmes szolgáltatásokat nyújthatnak a felhasználóknak. Példaként hozva, ha egy online zeneboltban csak egy konkrét zeneszám érdekli az illetőt, nem szükséges az egész albumot megvásárolnia hozzá. A jogkezelő rendszereknek üzleti modellje többféle, mely igazodik az igényekhez. Az előző példát hozva, ez történhet tartalmi egységekként, havi előfizetéssel stb. A jogkezelő rendszerek tárgyai, a digitális médiaanyagok előfordulása és tárolása lehet CD, DVD, PC, mobil eszközök és hordozható lejátszó formájában.

Egy CD költségeinek ábráján jól látható, mennyire összetett az eladási ára, mégha a felhasználó arra is hivatkozik, hogy a beleszámított jogdíj okán illeti meg a másolás joga, figyelmen kívül hagyja a többi összetevőt. Akkor lenne igaz, ha a CD ára csak a jogdíj és gyártási árból tevődne össze, azonban a másolással kikerüli tbk. a forgalmi adót, a marketingköltséget és legfőképpen a szerző nyereségét. Ebből is látszik, hogy mennyire hátrányos lenne a piacra, ha a másolás nem kizárólag magáncélra lenne megengedve, hiszen így is sokan kijátsszák a szabályokat, amit nehéz bebizonyítani. Viszont a magáncélú másolás kifejezetten előnyös a piacra, ezt támasztotta alá a Monte-Carlo-szimuláció. Habár ez elméleti kísérlet volt, mégis arra az eredményre jutottak, hogy egy közeli ismerős számára készített CD másolat növeli az adott művész többi CD-je iránti érdeklődést, a koncertjegyeinek eladását, kiállításán való részvételt és egyéb termékeinek (könyv, poszter, ruhadarab...) értékesítését.¹⁵ Így mindkét fél nyer a másolat készítésén, mert amíg a felhasználó térítésmentesen hozzájuthat a termékhez, egyúttal ingyenreklám célpontja is. Érdeemes megjegyezni, hogy emiatt nem is beszélhetünk a magáncélú másolásnak a kompenzációjáról¹⁶, az üreshordozói díjban foglalt jogdíj a jogszerű felhasználás ára.

Azonban, ha egy adathordozón lévő, szerzői joggal védett terméket haszonszerzés céljából többszörösítenek és eladásra kínálnak, az már kalózkodásnak minősül és negatív hatással van a zenei piacra. Főleg, hogy ma már az internetre való feltöltéssel üres CD-t sem szükséges megvásárolni ahhoz, hogy korlátlan emberhez eljuttathassák a művet. (Már 2001-ben az USA-ban annyi CD-t vásároltak meg, mint

¹⁵ Stephen C. BETTS (William Paterson University) – Zinaida TARAN (St. John Fisher College): Getting their fair 'share': the impact of disk copying on the music industry. *Allied Academies International Conference*, Proceedings of the Academy of Legal, Ethical and Regulatory Issues, Volume 8, Number 1 New Orleans, 2004, 35–40.

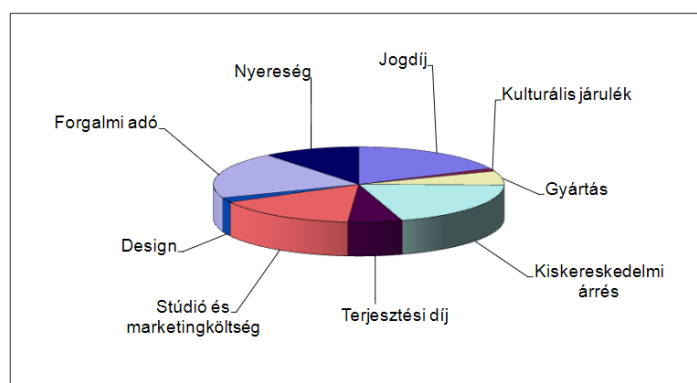
Stephen C. BETTS (William Paterson University) – Zinaida TARAN (St. John Fisher College): The myth of lost sales: Does disk copying negatively impact the music industry? *Journal of Business & Economic Research* August 2005, Volume 3, Number 8, 29–34.

¹⁶ Ld. GYENGE: i. m. 53.

Gyenge Anikó tanulmányával ellentétben, a kompenzáció létezéséről. FODOR Klaudia Franciska: A digitális magáncélú másolás kompenzációjának lehetőségei. *Iparjogvédelmi és Szerzői Jogi Szemle* 2009/4., 65–88.

amennyit lemásoltak.)¹⁷ Ennek megfékezésére fejlesztette ki a Sony a key2audio programot, amivel meggátolják a zenei CD-k és filmes DVD-k számítógépen való lejátszását – mert ott születnek a kalózmásolatok. Ennek a védelmi programnak a továbbfejlesztése a key2audio4PC, ami már enyhébben korlátozza a kalózkodást. Ennél a verziónál a felhasználó le tudja játszani a megvásárolt CD-t/DVD-t a számítógépen, viszont onnantól kezdve csak azon tudja lejátszani és más számítógépen, zenelejátszón/DVD-lejátszón már nem. A Sony módszeréhez hasonlóan a BMG vállalat a Cactus Data Shield programmal állt elő 2001-ben. Ennek használatával meggátolták a zenei CD-k mp3 fájlra való átalakítását, másolását vagy fájl-megosztó rendszerben történő közzétételét. Ezen felül, a kalózmásolat lejátszása nemcsak az adathordozó tartalmát torzíja el, hanem potenciálisan károsítja a fejhallgatót és a mikrofont.¹⁸

Egy CD költségei



1. ábra

Egy CD költségei

Forrás: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
DAM-kurzusának jegyzetei, 2016

A digitális jogkezelésre specializálódott cégek további védelmi programokat vetettek be a zenei és filmes piac megvédése érdekében. A Macrovision és a TTR együttműködéséből megszületett a SafeAudio program, ami 100 százalékgig szofteralapú. A második verziója a zenei CD-k merevlemezre vagy másik CD-re való másolásakor háttérzajt ad hozzájuk, így meggátolja a minőségi többszörösítést. Harmadik verziója nem engedi a zenei CD-k számítógépes lejátszását és merevlemezre történő másolását. Emiatt ez a program nehezen lett eladható az USA-ban, így a Macrovision előállt egy új fejlesztéssel, a SafeAuthenticate-tel. Ezzel már le lehet játszani a

¹⁷ *Music Piracy and the Audio Home Recording Act*. <https://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://scholar.google.com/&httpsredir=1&article=1064&context=dltr>, 2020. március 6.

¹⁸ *Ld. Music Piracy and the Audio Home Recording Act*.

zenei CD-ket számítógépen és merevlemezre is lehet őket másolni a Microsoft Windows Media Player programjával, amennyiben hitelesítve vannak a SafeAuthenticate szoftverjével.¹⁹

Az előbbi példából látszik, hogy a digitális jogkezelés képes kikényszeríteni a tulajdonjoggal rendelkezők által megkívánt jogi szabályokat és a digitális tartalmakhoz kapcsolódó jogi előírásokat. Továbbá, felgyorsíthatja a legális többszörösítést a biztonságos környezet megteremtésével és a tartalom újrafelhasználását. A jogdíj tulajdonosának fizetnek a szellemi termék használata, többszörösítés után, illetve az online tartalmakért, valamint megelőzik az illegális tevékenységeket. A C More Entertainment is olyan műszaki intézkedést alkalmazott az általuk sugárzott élő jégkorongmérkőzés internetes linkjére, hogy azt ne lehessen megosztani olyanokkal, akik nem fizettek elő a műsorért.²⁰

A digital rights management voltaképp a Mandatory Access Control hozzáférés védelmi elv kiterjesztése, azaz a felhasználók csak azokhoz az objektumokhoz/tartalmakhoz férhetnek hozzá, amelyekhez joguk van és e jogokat nem ruházhatják át másra. A Discretionary Access Control-elvénél, az előbbivel ellentétben, a felhasználók saját tartalmaikat más egyénnel és csoportokkal megoszthatják. A fizikai védelmet az is mutatja, hogy a tartalom csak akkor olvasható, ha a dekódoló hitelesítő kulcsot tartalmazó hardver eszköz csatlakozik a számítógéphez. A vállalati szoftverek körében sikeres lett a fizikai védelem elterjedése, azonban a tömegszoftverek piacán ez kompatibilitási problémákba és felhasználói ellenállásba ütközött. Remélhetőleg ez mihamarabb oldódni fog és az általános felhasználók is észreveszik ennek jelentőségét.²¹

Tudni érdemes, hogy a termék aktiválásához szükséges egy licencérvényesítési eljárás a számítógépes szoftvereknél. A szoftver kiszámítja a hardver sorozatszámanak és a terméklicenchez tartozó ID (=termékkulcs) együttes hash értékét, ami egy egyedi ún. aktiválási kódot eredményez. A szoftver csak korlátozott funkciókkal vagy egyáltalán nem működik, amíg az aktiválási kód hitelességét és egyediségét nem ellenőrzi le a szoftvergyártó. Ez az illegális másolásokat hivatott megakadályozni, mert ezen eljárás lefolytatása nélkül a másolt terméket sem lehetne lejátszani. Erre egy korai digitális jogkezelő rendszer példája a Content Scrambling System (CSS), amelyet a DVD-lemezeken alkalmaznak. A DVD-n található adatok titkosítottak és a dekódoláshoz egy 40 bites kulcs szükséges. A DVD-lejátszók gyártói egy licencszerződés aláírásával kaptak hozzáférést a kulcshoz. A DVD Consortiummal kötött szerződés tartalmazta a lejátszóba épített digitális kimenetet, amivel jó minőségű másolat készíthető.²²

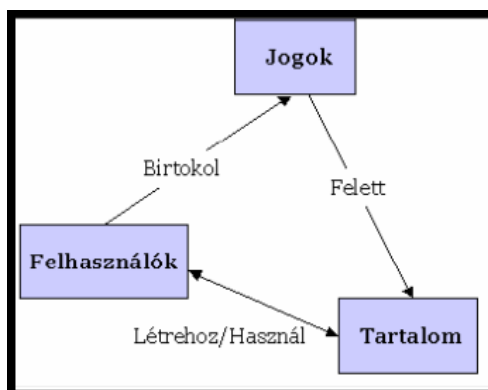
¹⁹ Ld. Music Piracy and the Audio Home Recording Act.

²⁰ C-279/13.

²¹ BIZÓ Dániel: A digitális jogkezelés elvesz, vagy ad? *hws* 2006. nov. 9., http://www.hws.hu/hirek/32413/drm_digitalis_jogkezeles_vita.html, 2019. július 9.

²² AMBERG Eszter: Szerzői jog és a digitális szerzői jogkezelés. *Könyvtári Figyelő* 2005/3., <http://epa.oszk.hu/00100/00143/00056/amberg.html>.

3. DRM-rendszerek



2. ábra

Szerzői jogi háromszög

Forrás: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi
Egyetem DAM-kurzusának jegyzetei, 2016

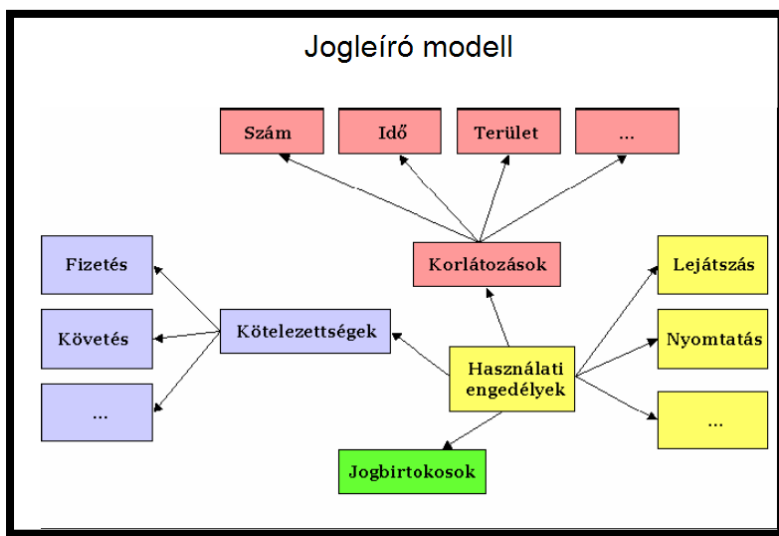
A DRM-rendszereknek három fő része van: a szellemi alkotások létrehozása, kezelése és használata. A létrehozásnál a jogok érvényesítése (rights validation) biztosítja, hogy a tartalom magában foglalja a jogokat is. A jogok létrehozása (rights creation) engedélyezi a jogok és az új tartalom összekapcsolását. A szellemi alkotások kezelésénél a tárhelyfunkciók (repository functions) hozzáférést biztosítanak a tartalomhoz és a leíró metaadatokhoz. A kereskedelmi funkciók (trading functions) eljuttatják a licenceket a jogosult felekhez, ill. elvégzi a licencszerződésben meghatározott műveleteket. A szellemi alkotások használatánál az engedélyek kezelése (permission management) a felhasználói oldalon a korlátozások kikényszerítését, a követéskezelés (tracking management) a tartalom használatának monitorozását végzi.

Az entitás modell (DRM információs modellje) a felhasználók, a tartalom és a jogok kapcsolatait írja le. A *Jogok* entitás kifejezi az engedélyezéseket, korlátozásokat, kötelezettségeket és egyéb kapcsolódó információkat a másik két entitásról.

3.1. A DRM-architektúra komponensei

A *Tartalomtulajdonos* az, aki a tartalmat biztosítja a csomagolónak. Eljuttatja a licencszerverhez a jogokat, hogy milyen módon használják a tartalmat az adott felhasználók. A *Csomagoló*, aki az adattömörítést és a tartalomvédelmet – titkosítás és különböző típusú vízjelzés – végzi. Ezen felül továbbítja a védett tartalmat a tartalomelosztó szervernek. A *Kulcselosztó* szerver eljuttatja a csomagolótól kapott kulcsokat a jogosult felhasználónak a licencszerver engedélyével. A *Licencszerver* a tartalomtulajdonostól kapott jogok és az AAA szervertől kapott információk alapján licenceket juttat el a felhasználóknak. Engedélyt is adhat a kulcselosztó szer-

vernek a kulcsok továbbítására a jogosult felhasználók felé. A *Tartalomelosztó rendszer* több különböző tartalomterjesztési formát is támogat: internetes terjesztés (streaming, letöltés) és lehetséges felhasználók közötti terjesztés; fizikai hordozó (CD, DVD stb.); műsorszórás (földi, kábel, műholdas stb.). A *Felhasználók, eszközök, kliensek* komponensnél elmondható, hogy a jogok a felhasználókhoz kötöttek és nem az eszközökhöz, mivel több eszköz is kapcsolható egy adott személyhez. Az AAA (Authorization, Authentication, Access Control) szerver, ill. fizetési modul engedélyez, hitelesít, hozzáférést szabályoz. Miután a felhasználó fizetett licencciját, az AAA szerver jelzi a licencszervernek, hogy juttassa el a megfelelő licenceket a felhasználónak. A *Használatkövető szerver*, *Használati elszámolóház*, *Pénzügyi klíringház* szintén egy komponense a DRM-architektúrának. A használatkövető szerver a licencszervertől kapott információkat továbbítja a használati klíringháznak. A használati elszámolóház a tartalmak használatának követését végzi és az információk előkészítését és továbbítását az érdekelt felekhez (tartalomtulajdonos, pénzügyi klíringház). A pénzügyi klíringház a szükséges pénzügyi tranzakciókat végzi.



3. ábra

Digital Rights Management működése

Forrás: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
DAM-kurzusának jegyzetei, 2016

3.2. A DRM-rendszer eszközei

A *Digital Object Identifier (DOI)* egy olyan URL-hez kapcsolódó azonosító, ami nyomon követi a hivatkozott linket. Így a hivatkozott dokumentumok nem veszítik értéküket az idő folyamán, hiszen bárhová is kerüljön az adat, ennek segítségével mindig megtalálható.

A digitális jogkezelés másik eszköze a digitális *vízjel*, ami kép, hang vagy médiafájl eredetét jelzi. A vízjellel a letöltést nem lehet megakadályozni, azonban bizonyítható a tartalom származási helye és a szerző joga. A képen pl. az EUROPHOTO a vízjel²³, így bárhol is használják fel a képet, az eredete mindig látható marad. Ez a vízjel látható, azonban van rejtett vízjel is, ami az emberi érzékszerekkel nem fogható fel, azonban megfelelő szoftverek olvasni képesek, sőt, sokszor csak így lehet lejátszani őket.



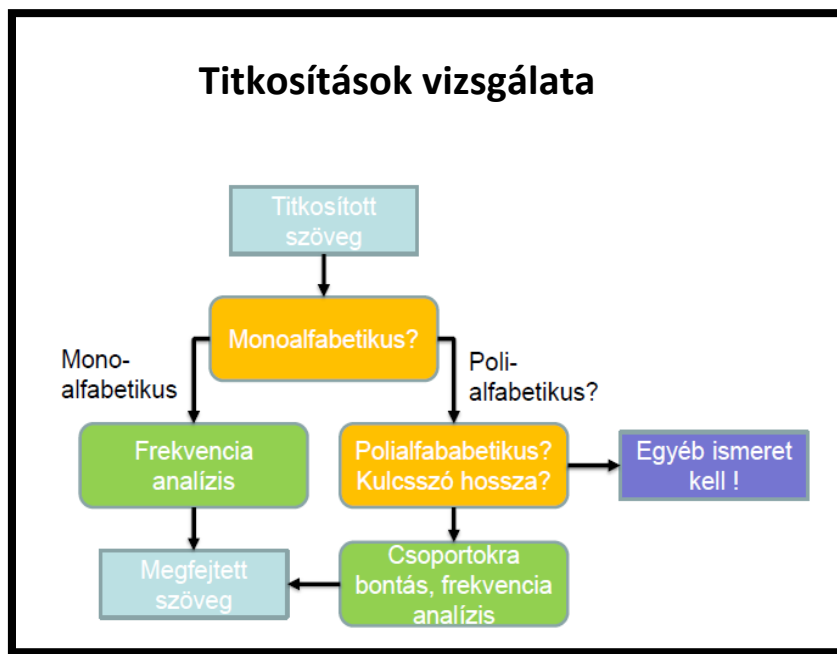
4. ábra
Vízjel

Forrás: A szerzői jogok érvényesítése
elektronikus/digitális környezetben
<https://gyires.inf.unideb.hu/GyBITT/11/ch04s02.html>
2019. július 9.

A *Titkosítás* a görög cryptography szóból ered, ami titkot, írást jelent. A titkosítás lényege, hogy habár a titkosítás látható, az üzenete rejtve van. Az informatikában ennek alapjelölései: nyílt szöveg/plaintext (P), titkosított szöveg/ciphertext (C), kulcs/key (K). A titkosítást a kulcs megszerzésével lehet feloldani, azonban a titkosított szöveg felfedése és módosítása – sajnálatos módon – kulcs nélkül sem szab gátat a hackereknek.

A titkosításnak alapvetően két típusa van. A szimmetrikus kulcsú titkosításnál a titkosításhoz és a visszafejtéshez használt kulcs megegyezik, vagy az egyik könnyedén kiszámolható a másikkól. Az aszimmetrikus kulcsú titkosításnál a kódoláshoz és a dekódoláshoz eltérő kulcsot használnak. Egyéb titkosítási módszer a Lenyomat-készítő (hash) függvények és a Diffie–Hellman-kulcscsere protokoll. Az utóbbinál a felek anélkül képesek egy közös titokban megegyezni, hogy bármit előzetesen egyeztettek volna.

²³ A szerzői jogok érvényesítése elektronikus/digitális környezetben. <https://gyires.inf.unideb.hu/GyBITT/11/ch04s02.html>, 2019. július 9.



5. ábra

A szerzői jog digitális védelme

Forrás: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Médiabiztonság kurzusának jegyzetei, 2016

A klasszikus titkosítás története egészen Kr. e. 2500-ra eredeztethető vissza. Ekkor az egyiptomi sírokon a hagyományostól eltérő hieroglifákat használtak a fontosság és a titok jelölésére, és nem egy titkolt üzenet elrejtésére. Kr. e. 600-ban egyszerű, egyábécés helyettesítő titkosítások jelentek meg. Erre példa az Atbash titkosító, ami az ABC megfordítása. Kr. e. 400-ban a görögök szteganográfiát alkalmaztak, ami Hérodotosz írása rabszolgák leborotvált fején, ill. agyagtáblán. A spártaiak módszere a sytacle volt, ami nem más, mint egy üzenettel teli papiruszsáv botra tekerve, amit megfejteni egy ugyanolyan átmérőjű botra áttekerve lehet. Ezek voltak a titkosítás ókori eredői, melyekből később többábécés, kevert, többábécés kevert, rotor, enigma, Diffie–Hellman-kulcscsere, RC4, AES, CBC, CTR(ICM), SHA algoritmusok, önkulcsoló titkosító, jelszó lettek. Ezek variációit népszerűen alkalmazták a világháború ideje alatt, mind írásban, mind elektronikus úton.

A titkosítás mellett a *hitelesítésnek* és az *elektronikus aláírásnak* is fontos szerepe van. Ezek leginkább az elektronikus úton történő szerződéskötésben vesznek részt. Létezik erre európai szabvány is, hogy egységesen még könnyebb és ellenőrizhetőbb lehessen. Hitelesítéskor egyfajta záradékkal vagy digitális aláírással látják el a dokumentumot, biztosítva mindkét felet az eredetiség felől. Végül, a *leíró nyelvek* szintén eszközei a DRM-rendszernek, melyek lehetnek aktív és passzív DRM-rendszer leírói. Ezekre példa az Open Digital Rights Language (ODRL),

4. Digital Asset Management (DAM) – digitális vagyonkezelés

A DAM célja, hogy szervezeti környezetben digitális tartalmat kezeljen szervezeti célok szolgálatában. Két fő típusa van, a böngésző és a katalógus típus. Az előbbinél az adatok nem különülnek két részre, az adatállományban keresünk, böngészünk. A katalógusosnál két részre oszlik az adatállomány, katalógus és digitális vagyon. A digitális vagyonkezelést többféleképpen lehet csoportosítani. Az egyik a funkcionalitás szempontja, amiben négy fő kategória van:

- Brand DAM, ami a vállalati vagyon megőrzésére és újrahasznosítására hivatott;
- a könyvtár jellegű DAM, ami a hosszú távú tárolást segíti elő;
- a harmadik a produkciós DAM, ami a digitális termelésben gyakran változó médiaállományok szervezését, tárolását, kezelését végzi;
- és végül az értékesítő DAM, ami digitális tartalmat nyújt a kiskereskedőknek. Másfajta csoportosítási szempont a kezelt tartalom típusa, ami lehet szöveges és multimédiás.

Azonban meg kell említeni a DRM-rendszerek negatív oldalát is, hiszen nem elégíthet ki minden igényt. Sokan úgy vélik, a jogkezelő rendszer sérti a használók magán-szféráját a tekintetben, hogy minden elektronikus lépést nyomon lehet követni. Ezáltal a felhasználó minden tevékenysége átláthatóvá válik, ami bizonyos esetekben különösen veszélyes lehet, pl. netbankolás, e-mailek, személyes adatokat tartalmazó fiókok stb. Az Európai Bizottság is kifejezte aggodalmát, hogy a jogkezelő rendszerek nem kompatibilisek, így megnehezítik az digitális tartalmak jogszerű használatát, továbbá a használókról szenzitív adatokat gyűjtenek össze. Többen a Big Brothert látják a rendszerben és tiltakozásukkal ki is fejezték ezek beszüntetésének elvárását. A közkönyvtárak fejlesztésével foglalkozó PULMAN projekt szerint a DRM-rendszerekre szükség van. A gond ott kezdődik, amikor a szerzői jogi törvény által biztosított kivételeket a kedvezményezettek nem tudják érvényesíteni, mert a DRM-rendszerek nincsenek a kivételes eljárásokra felkészítve.²⁵

Összegzésként elmondható, hogy a digitális jog- és vagyonkezelő rendszerek nélkül aligha lenne eredményes a szerzői jogi védelem az internet világában. Azonban semmiképp sem nyugodhatunk meg, hiszen mindig vannak 'rések a pajzson' és mindig tovább kell fejleszteni az adott rendszert, hiszen a technológia fejlődése sosem áll meg. Ezen felül érdemes még megemlítenünk az európai jogi szabályozást is, ami szintén hatásos védelmet nyújt a jogtulajdonosoknak a jogosulatlan felhasználások ellen. Ilyen például a KJK irányelv (2014/26/EU)²⁶ és a DSM irányelv (2019/790)²⁷, amelyek megszégése esetén a szerzőt jogorvoslat illeti meg.

²⁵ Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem DAM-kurzusának jegyzetei, 2016.

²⁶ Az Európai Parlament és a Tanács 2014/26/EU irányelve a szerzői és szomszédos jogokra vonatkozó közös jogkezelésről és a zeneművek belső piacon történő online felhasználásának több területre kiterjedő hatályú engedélyezéséről.

Felhasznált irodalom:

- [1] OTT István: *A szerzői jogok hazai büntetőjogi védelme a fájlcsere-
rek körében*. Doktori értekezés, Pázmány Péter Katolikus Egyetem Jog- és
Államtudományi Kar Doktori Iskola, Budapest, 2012.
- [2] GYENGE Anikó: Digitális jogkezelési rendszerek a szerzői jogban. Tanulmá-
nyok. *Infokommunikáció és Jog* 2004/2., 50–56. [https://infojog.hu/wp-con-
tent/uploads/pdf/200402_GyengeAniko.pdf](https://infojog.hu/wp-content/uploads/pdf/200402_GyengeAniko.pdf), 2020. március 5.
- [3] *Kézikönyv a szerzői jog érvényesítéséhez*. ProArt Szövetség a Szerzői Jogo-
kért, 2013, <http://www.szerzoijogikezikonyv.hu/#oldal/1/11>, 2020. március 5.
- [4] KÁRPÁTI Zsuzsanna: A közös jogkezelés rendszerének átalakulása a függet-
len jogkezelés megjelenésére tekintettel. *Iparjogvédelmi és Szerzői Jogi*
Szemle 2018/2., 25–47.
- [5] Stephen C. BETTS (William Paterson University) – Zinaida TARAN (St. John
Fisher College): Getting their fair ‘share’: the impact of disk copying on the
music industry. *Allied Academies International Conference*, Proceedings of
the Academy of Legal, Ethical and Regulatory Issues, Volume 8, Number 1,
New Orleans, 2004, 35–40.
- [6] Stephen C. BETTS (William Paterson University) – Zinaida TARAN (St. John
Fisher College): The myth of lost sales: Does disk copying negatively impact
the music industry? *Journal of Business & Economic Research* August 2005,
Volume 3, Number 8, 29–34.
- [7] FODOR Klaudia Franciska: A digitális magáncélú másolás kompenzációjá-
nak lehetőségei. *Iparjogvédelmi és Szerzői Jogi Szemle* 2009/4., 65–88.
- [8] *Music Piracy and the Audio Home Recording Act*. [https://scholarship.law
.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://scholar.google.com/&httpsredi-
r=1&article=1064&context=dltr](https://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://scholar.google.com/&httpsredir=1&article=1064&context=dltr), 2020. március 6.
- [9] TÓSZEGI Zsuzsanna: A szerzői jogok védelmét szolgáló digitális technoló-
gia. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás* 2006/10., [http://tmt.omikk.bme.hu
/show_news.html?id=4533&issue_id=476](http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4533&issue_id=476), 2019. július 9.
- [10] LENGYELNÉ MOLNÁR Tünde: *A digitális jogkezelés fogalma. Digitális jogok
kezelése*. 2011, Eszterházy Károly Főiskola, [http://www.tankonyvtar.hu/hu
/tartalom/tamop425/0005_37_digitalis_jogok_scorm_10/1031_a_digitlis_jog-
kezels_fogalma.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0005_37_digitalis_jogok_scorm_10/1031_a_digitlis_jogkezels_fogalma.html), 2019. július 9.
- [11] BIZÓ Dániel: A digitális jogkezelés elvesz, vagy ad? *hws* 2006. nov. 9.,
http://www.hws.hu/hirek/32413/drm_digitalis_jogkezeles_vita.html, 2019.
július 9.

²⁷ Az Európai Parlament és a Tanács 2019/790 irányelve a digitális egységes piacon a szerzői és szomszédos jogokról, valamint a 96/9/EK és a 2001/29/EK irányelv módosításáról.

-
- [12] AMBERG Eszter: Szerzői jog és a digitális szerzői jogkezelés. *Könyvtári Figyelő* 51. évfolyam, 2005/3., <http://epa.oszk.hu/00100/00143/00056/amberg.html>
 - [13] *A szerzői jogok érvényesítése elektronikus/digitális környezetben*. <https://gyires.inf.unideb.hu/GyBITT/11/ch04s02.html>, 2019. július 9.
 - [14] Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Médiabiztonság kurzusának jegyzetei, 2016.
 - [15] Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem DAM-kurzusának jegyzetei, 2016.