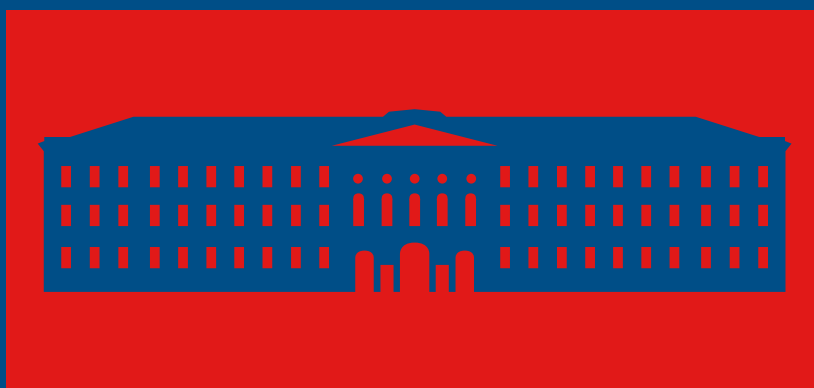


Szatucsek Zoltán

# Az elektronikus iratok kezelése



Dialóg Campus



Szaticsek Zoltán

# AZ ELEKTRONIKUS IRATOK KEZELÉSE

A kiadvány a KÖFOP-2.1.1-VEKOP-15-2016-00001 „A közszolgáltatás komplex kompetencia, életpálya-program és oktatás technológiai fejlesztése” című projekt keretében jelent meg.

Szerző  
Szatucsek Zoltán

Szakmai lektor  
Keresztes Csaba

Olvasószerkesztő  
Szarvas Melinda

© Dialóg Campus Kiadó, 2017

© A szerző, 2017

A mű szerzői jogilag védett. Minden jog, így különösen a sokszorosítás, terjesztés és fordítás joga fenntartva. A mű a kiadó írásbeli hozzájárulása nélkül részeiben sem reprodukálható, elektronikus rendszerek felhasználásával nem dolgozható fel, azokban nem tárolható, azokkal nem sokszorosítható és nem terjeszthető.

# 1. TARTALOM

<b>1. INFORMÁCIÓKEZELÉS, IRATKEZELÉS</b>	6
<b>2. AZ IRATKEZELÉSRE VONATKOZÓ JOGSZABÁLYI KÖRNYEZET</b>	7
<b>3. AZ IRATKEZELÉS INFORMÁCIÓS RENDSZEREI</b>	9
3.1. Szabályozás és ellenőrzés	9
3.2. A központi szolgáltatások	10
3.2.1. Elemi szolgáltatások (SZEÜSZ és KEÜSZ)	10
3.2.2. Az iratkezelés területén alkalmazott komplex központi szolgáltatások	10
A központi érkeztető rendszer (KÉR)	10
Az elektronikus dokumentumtárolás – EDT	11
Önkormányzati ASP	12
<b>4. AZ IRATOK ÉS AZ ADATOK VÉDELME</b>	13
4.1. Adatbiztonság	13
4.2. Adatvédelem, titokvédelem és információszabadság	14
<b>5. A DIGITALIZÁLÁS</b>	16
<b>6. AZ ELEKTRONIKUS IRATTÁR</b>	18
<b>7. HOSSZÚ TÁVÚ MEGŐRZÉS ÉS AZ ELEKTRONIKUS LEVÉLTÁR</b>	19
7.1. A hosszú távú megőrzés kockázatai az elektronikus iratok esetében	19
7.2. Megőrzési stratégiák	19
Az értelmezhetőség biztosítása az eszközök megőrzésével	20
A szabályozás mint megőrzési stratégia	20
A migráció	21
Az emuláció	21
A metaadatok	21
7.3. Az információs objektumformák	21
7.4. A hosszú távú megőrzés konceptuális modellje	22
7.5. A magyarországi implementáció	25

# 1. INFORMÁCIÓKEZELÉS, IRATKEZELÉS

Ha bármely nagyobb szervezetnél körülnézünk, az információkezelés változatos formáival találkozunk. A dolgozók e-maileket küldenek és fogadnak, csoportmunka-alkalmazásokban találják a kollaboratív projektekre vonatkozó dokumentációt, szakmai adatbázisokban rögzítik a főbb tevékenységi körökhöz tartozó nyilvántartásokat, a jogszabályoknak megfelelően iratkezelő rendszerekben iktatják az ügyiratokat. Az *információkezelés* (információirányítás, Information Governance) fogalmát az elektronikus iratok megjelenése teremtette meg, jelentősen kitérítve a szakterület iratkezelés-orientált tartalmát és fogalomkészletét.

Az információkezelés szemléletének meghonosodásával olyan új fogalmak jelentek meg, mint az *Enterprise Content Management*, *Electronic Records Management*, *Information Management*, *Information Governance*. A gyorsan változó technológia társadalmi környezetében magától értetődő, hogy ezek fogalmi rendszere még nem tisztázódott, és bár nem ugyanazt takarják, de egymástól nem is választhatók el teljesen. Jellemzően egy egyre bővülő szakterület különböző perspektíváit mutatják, s mindben valamelyik kitüntetett komponens (tartalom, adat, irat) kap speciális figyelmet. A levéltárosok Records Managementről szeretnek beszélni, az informatikusok Data Managementről. Az iratkezeléssel szemben az információkezelés sokkal szélesebb kompetenciaterületet ölel fel, a jogi és informatikai szakma koordinált együttműködését igényli. Ide tartoznak olyan szakterületek, mint az információbiztonság, az adatvédelem, a szellemi tulajdonjog, az üzleti intelligencia, az üzletifolyamat-tervezés, az adatbázistervezés, a metaadat-ismeretek, az adattárház-kezelés, az adatminőség-menedzsment, a portálfejlesztés és -üzemeltetés és az alkalmazásüzemeltetés.

A szervezet szempontjából is igaz, hogy a tudás: hatalom. Minél több információval, mélyebb és rendszerezettebb tudással rendelkezik az intézmény saját szolgáltatásáról, működéséről és ügyfeleiről, annál pontosabban tudja napi tevékenységét hozzáigazítani az átfogó szervezeti céljaihoz, és ezen keresztül végső soron hozzájárulni ügyfeleinek, az állampolgároknak az elégedettségéhez.

Az információkezelés célja a szervezetben kettős. Egyrészt fontos, hogy a formális és informális szabályokon és szabályozókon, eszközökön és rendszereken keresztül maximalizálja a szervezet számára elérhető információkon keresztül a szervezet működési hatékonyságát, másfelől csökkentse az információk helytelen, szabálytalan, visszaélészerű használatából fakadó szervezeti kockázatokat. A hatékony információkezelés képes biztosítani, hogy a szervezeten belül az információ eljut a megfelelő emberhez, a kellő időben, a felhasználás céljára alkalmas, ideális formában.

A közigazgatás egészének szintjén az információkezelés túlmutat az egyes szervezetek működési céljain és a kormányzás hatékonyságának eszközévé, gazdaság- és társadalompolitikai eszközzé válik, támogatva a szolgáltató állam kialakítását, az állampolgárok részére online ügyintézés lehetőségét kínálva.

Az iratkezelés az irat készítését, nyilvántartását, rendszerezését és a selejtezhetőség szempontjából történő válogatását, segédletekkel való ellátását, szakszerű és biztonságos megőrzését, használatra bocsátását, selejtezését, illetve levéltárba adását együttesen magába foglaló tevékenység. Bár ez a meghatározás nem zárja ki az információkezelés sokkal holisztikusabb megközelítését, mégis az iratkezelés hagyományos felfogását erősíti, az információs technológiák, a hálózati és mobilkommunikáció a mindennapokban hétköznapivá vált gyakorlatával szemben. A szervezeten belüli iratkezelés operatív tevékenységei során az iratkezelésben dolgozó szakembereknek egyre nagyobb szakmai nyitottsággal kell megközelíteniük az újszerű információs környezetet, arra törekedve, hogy a technológiai robbanás által létrehozott lehetőségek hatékony használata mellett továbbra is megmaradjon a közigazgatás megbízhatósága és kiszámíthatósága.

Ezt a kiszámíthatóságot – a felkészült szakemberek mellett – a jogszabályok harmóniája biztosítja.

## 2. AZ IRATKEZELÉSRE VONATKOZÓ JOGSZABÁLYI KÖRNYEZET

Az iratkezelésre vonatkozó jogszabályokat a tananyag más részei kimerítően tárgyalják, ezért ebben a fejezetben az elektronikus iratokra vonatkozó specifikus részekre és az egyes jogszabályok összefüggéseire térünk csak ki. Általánosságban elmondható, hogy az információ a hordozója és a tartalma szerint sokféle, így a kezelésére vonatkozó szabályok egységessége képes biztosítani a szabályozással elérni kívánt célokat. A magas szintű jogszabályok egységes személetben kezelik az információt, az elektronikus iratok kezelésére vonatkozó szabályozás pedig a technológiától függő szabályokat állapítja meg.

Az információkezelésre vonatkozóan a legátfogóbb jogszabály az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. évi CXII. törvény (Infotv.), amely az adatok kezelésére vonatkozó alapvető szabályokat állapít meg, a magánszféra védelmében biztosítva a közügyek átláthatóságát, a közérdekű adatok hozzáféréseinek biztosításán keresztül. A további szabályozás négy legfontosabb, egymással szorosan összekapcsolódó területe:

- az elektronikus ügyintézés;
- az információbiztonság és adatvédelem;
- a köziratok kezelése;
- a levéltárak szabályozása.

Az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény célja az elektronikus ügyintézés széles körű elterjesztése, az eljárások gyorsítása és az adminisztratív terhek csökkentése, az elektronikus ügyintézését biztosító szervek együttműködésének biztosítása, valamint a lakosság számára a korszerűbb és hatékonyabb közszolgáltatások nyújtása. A törvény részletesen meghatározza az elektronikus ügyintézésre köteleles szervek, szervezetek és az elektronikusan intézendő ügyek körét. Eszerint 2018. január elsejétől elektronikus ügyintézésre lesz köteleles a gazdálkodó szervezet, illetve az ügyfél jogi képviselője. Természetes személy azonban továbbra is csak törvényben kötelezhető elektronikus ügyintézésre. A törvény szabályozza az elektronikus ügyintézésre kötelezett szervek egymás közötti elektronikus kapcsolattartását is, valamint az elektronikus és papíralapú okiratok (más jogszabály által nem érintett) hitelességének szabályait. Az elektronikus aláírásról szóló uniós irányelvet 2014-ben a belső piacon történő elektronikus tranzakciókhoz kapcsolódó elektronikus azonosításról és bizalmi szolgáltatásokról szóló rendelet (eIDAS-rendelet) váltotta fel. A törvény az eIDAS-rendelet szabályainak a harmonizációját is megvalósítja. A széles értelemben vett ügyfél – megfelelő átmeneti időszakot követően – a közzszférával kapcsolatos valamennyi ügyét egységes felületen, egységes feltételek mellett és logikával, egységes eszközökkel, elektronikus ügyintézés keretében intézheti (Egységes Digitális Ügyintézési Tér). Rögzíti az elektronikus ügyintézés „minimumszabály”-ait (például a kézbesítési szabályok).

Az elektronikus ügyintézés részletszabályairól szóló 451/2016. (XII. 19.) kormányrendelet a törvény felhatalmazása alapján a III. fejezetében szabályozza a papíralapú közokiratról, papíralapú magánokiratról és papíralapú számviteli bizonylatról történő elektronikus másolat készítésének részletes szabályait. Erről részletesebben a *Digitalizálás* című fejezetben lesz szó.

Az elektronikus iratok korlátlan kommunikálhatósága egyben korlátlan fenyegetettséget is jelent az illetéktelen hozzáféréseken keresztül. A védelmi intézkedések meghatározásához az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról szóló 2013. évi L. törvényben meghatározottak szerint

az elektronikus információs rendszereket be kell sorolni egy-egy biztonsági osztályba a bizalmasság, a sértetlenség és a rendelkezésre állás szempontjából. Mindennek követelményrendszerét a törvény végrehajtási utasításaként kiadott 41/2015. (VII. 15.) BM rendelet 1. számú melléklete tartalmazza.

Az osztályozási szempontoknál a kármérték felmérésére a rendeletben meghatározottak alapján a várható társadalmi-politikai hatás, a személyeket, csoportokat érintő hatások, a közvetlen és a közvetett anyagi károk vizsgálata alapján történik. A szervezetnek az elektronikus információs rendszer bizalmasságának, sértetlenségének és rendelkezésre állásának szempontjai szerint 1–5 értékek között megállapított besorolása alapján kell megvalósítania az adott biztonsági osztályra vonatkozó követelmények alapján előírt védelmi intézkedéseket. Ezek a logikai, a fizikai és adminisztratív intézkedéseket foglalják magukban. A logikai védelmi intézkedések az elektronikus információs rendszerben információtechnológiai eszközökkel és eljárásokkal, programokkal való védelmet jelentik. A fizikai intézkedések a fizikai térben megvalósuló fenyegetések elleni védelmet biztosítják, ide soroljuk a természeti csapások elleni védelmet, a mechanikai védelmet, a jelző- és riasztórendszereket, a beléptető és megfigyelő rendszereket, az áramellátás, zavarvédelem, klimatizálás és tűzvédelem rendszereivel kapcsolatos védelmi intézkedéseket. Végül az adminisztratív intézkedések a szervezési, szabályozási, ellenőrzési intézkedéseket és a védelemre vonatkozó oktatást jelentik.

A köziratokról, közlevéltárakról és a magánlevéltári anyag védelméről szóló 1995. évi LXVI. törvény szabályozásának középpontjában a köziratok kezelése és védelme áll. A levéltárak tevékenységének magas szintű szabályozásán túlmenően meghatározza a köziratok kezelésének alapvető fogalmait, beleértve az *elektronikus iratokat* és az *elektronikus irattárat*. A törvény írja elő a közfeladatot ellátó szerv számára, hogy elektronikus iratkezelés esetén kizárólag olyan iratkezelési szoftvert alkalmazhat, amely a 27/2014. (IV. 18.) KIM rendeletben meghatározott követelményeknek megfelel, és tanúsítvánnyal rendelkezik. A tanúsító szervek kijelölése az 43/2013. (II. 19.) kormányrendelet alapján történik. Mindkét rendeletet részletesen tárgyaljuk az információs rendszerekről szóló fejezetben.

A közfeladatot ellátó szervek iratkezelésének általános követelményeiről szóló 335/2005. (XII. 29.) kormányrendelet egységesen határozza meg a közfeladatot ellátó szervekhez beérkező és az ott keletkezett papíralapú és elektronikus köziratok kezelésének követelményeit, az iratkezelés folyamatát a küldemények átvételétől a levéltárba adásig, a szabályozott elektronikus ügyintézési szolgáltatások rendszerébe integráltan. A törvényi szabályozást az irattárak szempontjából is figyelembe veendően kiegészíti a 27/2015. (V. 27.) EMMI rendelet a közlevéltárak és a nyilvános magánlevéltárak tevékenységével összefüggő szakmai követelményekről, meghatározva az *elektronikus levéltár* fogalmát és az elektronikus levéltári anyag megőrzésével és nyilvántartásával kapcsolatos követelményeket. A köziratok esetében az elektronikus iratok levéltárba adásának eljárásrendjét és műszaki követelményeit a 34/2016. (XI. 30.) EMMI rendelet szabályozza, amelyről a hosszú távú megőrzésről szóló fejezetben lesz részletesebben szó.

### 3. AZ IRATKEZELÉS INFORMÁCIÓS RENDSZEREI

Annak érdekében, hogy a hatékonyság, a hitelesség és az állam megbízhatóságába vetett bizalom az állami adminisztráció területén is érvényesüljön, az állam több eszközön keresztül biztosítja az iratkezelés információs rendszereinek minőségét. Ezek a szabályozás, az ellenőrzés és a központi szolgáltatások kialakítása.

#### 3.1. Szabályozás és ellenőrzés

Kiemelkedően fontos, hogy az iratkezelési szoftverekkel szemben támasztott követelmények biztosítsák a közfeladatot ellátó szerveknél alkalmazható iratkezelési szoftverek funkcionális megbízhatóságát és egyenszilárdságú szakmai megfelelését.

Az iratkezelés régebbi jogi szabályozása meghatározóan a papíralapú és az elektronikus iratkezelés azonos elvű megvalósítását célozta, és elsősorban az információkezelés technológiától való függetlenségét volt hivatva biztosítani. Az elektronikus ügyintézés szempontjainak megjelenésével ugyanakkor előtérbe került a szervezetek közötti együttműködés, a központi szolgáltatások használata és az interoperabilitás mint további elvárás.

A kormány 2003-ban hívta életre a közfeladatot ellátó szervek egységes iratkezeléséről szóló projektet, amelynek eredményeként a Kormányzati Iratkezelési Felügyelet (KIF) létrehozásáról döntött. Többszöri átszervezést követően 2014 júliusától a köziratok kezelésének szakmai irányítása a belügyminiszter hatáskörébe került, így a felügyelet jelenleg a Belügyminisztérium szervezetében működik. Felelőssége kiterjed a terület szabályozására és ellenőrzésére, emellett koordinálja a közfeladatot ellátó szervek egészére vonatkozóan az elektronikus iratkezelés és ügyintézés fokozatos bevezetésével összefüggő feladatok végrehajtását. Szabályozási feladatainak részeként meghatározza az Iratkezelő Szoftverekkel (továbbiakban ISZ) szemben támasztott követelményeket, és kijelöli a követelmények betartását ellenőrző, a termékeket tanúsító szervezeteket.

A közfeladatot ellátó szerveknél alkalmazható iratkezelési szoftverekkel szemben támasztott követelményekről szóló, jelenleg módosítás alatt álló 27/2014. (IV. 18.) KIM rendelet részletesen meghatározza azokat a követelményeket, amelyek alapján a szoftverek megfelelnek a 335/2005. (XII. 29.) kormányrendeletben foglalt iratkezelési szabályoknak. A rendelet meghatározza az egyes iratkezelési folyamatokkal szemben támasztott követelményeket, az adatmentés, az archiválás, a naplózás és más informatikai rendszerekkel való adatkapcsolat követelményeit, a jogszabály melléklete pedig részletesen felsorolja a rendszer által kezelt leíró metaadatokat.

A fenti követelmények teljesülését piaci alapon működő tanúsító szervezetek ellenőrzik, és az ISZ-ek megfelelése esetén három évre érvényes tanúsítványt állítanak ki. A tanúsító szervezeteket szintén a KIF választja ki a közfeladatot ellátó szerveknél alkalmazható iratkezelési szoftverek megfelelését tanúsító szervezetek kijelölésének részletes szabályairól szóló 43/2013. (II. 19.) kormányrendelet alapján. A kijelölés alapján a következő szervezetek végezhetik az Iratkezelő Szoftverek tanúsítását.

A KIF jelenleg 67 db tanúsított ISZ-t tart nyilván a közfeladatot ellátó szervek teljes köre tekintetében, ezek közül a központi államigazgatási szervek 15 féle ISZ-t használnak. Nem tanúsított szoftverek ma már nem lehetnek forgalomban, illetve alkalmazásban közfeladatot ellátó szerveknél.



## 3.2. A központi szolgáltatások

A szabályozási és ellenőrzési tevékenységen túl az állam központi szolgáltatások nyújtásával igyekszik támogatni a köziratképzők iratkezelési feladatait. Ezek egy része elemi szintű informatikai szolgáltatás, más részük összetett, az iratkezelési folyamat egészét vagy több fázisát lefedő szolgáltatás.

### 3.2.1. Elemi szolgáltatások (SZEÜSZ és KEÜSZ)

Egy ISZ tényleges használhatóságához az is hozzá tartozik, hogy kezelje az elektronikus ügyintézés megfelelő csatornáit, illetve a csatornákon keresztül elérhető szolgáltatásokat. Ezt a támogató környezetet hivatottak biztosítani a szabályozott elektronikus ügyintézési szolgáltatások (SZEÜSZ) és a központi elektronikus ügyintézési szolgáltatások (KEÜSZ).

Az iratkezelő szoftverek által végrehajtott műveletek elemi informatikai szolgáltatásokra bonthatók. Ilyen a felhasználók azonosítása, a dokumentumok hitelesítése, konverziója stb. Az elemi szolgáltatások szabályozott rendszerén keresztül az állam azt az elvet próbálja érvényesíteni, hogy ahelyett, hogy ezeket minden közfeladatot ellátó szerv egyedileg megtervezné, létrehozná és üzemeltetné, hatékonyabb és megbízhatóbb központi szolgáltatásként nyújtani őket.

Az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII törvény meghatározza a szolgáltatások jogosultjainak körét, piaci alapú és kötelezően állam által nyújtott szolgáltatásokra tagolva az ügyintézési szolgáltatásokat. Ez utóbbi szolgáltatásokat nevezzük központi elektronikus ügyintézési szolgáltatásoknak (KEÜSZ).

A SZEÜSZ-ök funkcióik szerint lehetnek:

- azonosítást támogató szolgáltatások;
- az ügyfelek számára az ügyintézés technikai feltételeit biztosító szolgáltatások;
- az ügyintézők számára az ügyintézés technikai feltételeit biztosító szolgáltatások;
- kommunikációs szolgáltatások;
- hitelességet biztosító szolgáltatások;
- fizetéssel és elszámolással kapcsolatos szolgáltatások.

Az iratkezelésben és az iratkezelő szoftverek működésében különösen fontosak lehetnek az azonosítást végző Központi Azonosítási Ügynök, a Hivatali kapu, a Központi érkeztetési ügynök, a központi kézbesítési ügynök, az elektronikus dokumentumtárolás, a biztonságos kézbesítési szolgáltatás, az iratkezelő rendszerek közötti iratáthelyezés, a kormányzati hitelesítésszolgáltatás, a kormányzati elektronikus aláírás-ellenőrzés, az iratérvényesség, a papíralapú irat átalakítása hiteles elektronikus irattá és viszont.

### 3.2.2. Az iratkezelés területén alkalmazott komplex központi szolgáltatások

#### *A központi érkeztető rendszer (KÉR)*

Az elektronikus ügyintézés egyik legfontosabb akadálya, hogy az egyes minisztériumokban, háttérintézményekben a postai úton érkező iratok esetében a digitalizálás esetleges és nem teljes körű, ezért a fizikai ügykezelés minden egyes fázisa lassítja az ügyintézését. 1584/2014. (X. 16.) határozatával ezért a kormány az Egységes Kormányzati Ügyiratkezelő Rendszer (EKÜR) bevezetéséről döntött. A központi érkeztetés bevezetésével a központi államigazgatási szervek, azok területi szervei és a kormányhivatalok részére postai úton érkezett papíralapú küldemények átvétele 2015-től kezdődően nem a címzettnél, hanem a központi rendszer érkeztető rendszerében történik.

Az EKÜR érkeztető rendszere (KÉR) biztosítja a csatlakozott szervek címére érkezett postai, papíralapú küldemények átvételét, felbontását, érkeztető azonosítóval történő ellátását, a küldemények hiteles elektronikus irattá történő átalakítását, érkeztető nyilvántartásba való bevezetését, a címzett részére elektronikus úton történő megküldését.

Az érkeztetés négy meghatározó lépésből áll.

1. Az *átvétel* során megállapítják, hogy a küldemény címzettje a bekapcsolt szerv, illetve a küldemény nem tartozik-e kivételi körbe.
2. A *küldemények felbontására* a felbontásra való jogosultság alapján és az időpont megállapításával kerül sor. Téves felbontás esetén annak dokumentálása és a jogosult számára való továbbítása a feladat. Ebben a fázisban történik a tartalom és valamennyi iratdarab, melléklet meglétének ellenőrzése, a küldeményhez esetlegesen tartozó értékek, pénz, illetékbélyegek megfelelő kezelése. Elengedhetetlen a minősített iratokra való szabályok alkalmazása.
3. Az *érkeztetési nyilvántartásban* rögzítik a küldemény sorszámát, a feladót, az érkeztetés dátumát, könyvelt postai küldeménynél a postai azonosítót, elektronikus kézbesítési szolgáltatás vagy központi érkeztetési ügynök által a küldeményhez rendelt számot és az érkeztetési azonosítót. Amennyiben a küldeményben különböző címzetteknek szóló iratok vannak, azok önálló érkeztetőszámot kapnak.
4. Megtörténik az *elektronikus irat szkennelése*, amennyiben lehetséges optikai karakterfelismerése, képi ellenőrzése. Amennyiben a dokumentum elektronikusán továbbítható, elektronikus aláírással való hitelesítést követően megküldik a címzett iratkezelési szoftverének. A nem digitalizálható küldemények analóg formájukban postázást követően kerülnek a címzethez. A papíralapú eredetiket a KÉR 180 napig irattárolja, ennek során a címzettek átadásra kerül, vagy ennek elmaradása esetén selejtezési eljárás alá vonják, amelynek végén megsemmisítik.

#### *Az elektronikus dokumentumtárolás – EDT*

Az EDT elsődleges funkciója, hogy a közfeladatot ellátó, elektronikus ügyintézés biztosító szervek iratkezelő és dokumentumkezelő szoftverei és szakrendszerei számára elektronikus dokumentumaik tárolását, hiteles megőrzését, a tárolt iratok sértetlenségének, bizalmosságának fenntartását és tartós értelmezhetőségét (olvashatóságát) lehetővé tevő szolgáltatásokat nyújtson.

Az EDT önállóan is igénybe vehető részszolgáltatásai:

- Elektronikus Tranzakciós Tár;
- Elektronikus Archiválási Tár;
- Elektronikus Irattár.

A szolgáltatást kizárólag a csatlakozott szervek vehetik igénybe, gépi interfész kapcsolaton keresztül. A szolgáltatáshoz történő kapcsolódást a szervek a csatlakozási szabályzatban található kérdőíven igényelhetik.

Az EDT minden olyan igénybe vevő szerv részére lehetőséget biztosít a belső elektronikus ügymenet támogatására, amely már rendelkezik „hivatali kapu”-regisztrációval és elektronikus iratait hitelesen, biztonságosan és hosszú távú olvashatóság biztosítása mellett elektronikus formában szeretné tárolni. A szolgáltató a tárolt elektronikus dokumentumok hosszú távú olvashatóságának és értelmezhetőségének fenntartását egy, az elektronikus dokumentumok fájltypusának azonosítására épülő megoldással, formátumkatalógussal és az egyes fájlformátumok közötti konverziót megvalósító eszközrendszerrel biztosítja.

Az iratképző szerv szakrendszere a szolgáltatás alábbi funkcióit veheti háttérszolgáltatásként igénybe:

- tárterület metaadatainak lekérdezése;
- fájl szintű funkciók;
- lekérdezések;
- irattári műveletek;
- selejtezéshez kapcsolódó funkciók;
- levéltári átadáshoz kapcsolódó funkciók.

### *Önkormányzati ASP*

Míg az EKÜR az államigazgatás szereplőinek nyújt központi szolgáltatást, az Önkormányzati ASP alkalmazásszolgáltatásai a csatlakozó önkormányzatok számára jelentenek egységes, felhőalapú szolgáltatást a települési portál, a gazdasági, adó, ingatlanvagyon szakrendszerek és az iratkezelés területén. A szolgáltatás egy azonos eljárási alapokon nyugvó, költséghatékony informatikai rendszert valósít meg a közigazgatási szegmensben, az iratkezelés területén valamennyi folyamatra (érkeztetés, iktatás, ügyintézés támogatása, irattározás, selejtezés, levéltárba adás) kiterjedően. A rendszerhez 2015 nyaratól 55 közép-magyarországi önkormányzat csatlakozott, 2017 januárjában került sor további 1678 kistépülési önkormányzat csatlakozására, a jelenleg futó ASP2 projekt célja pedig, hogy 2019-re valamennyi nagyobb város és a fővárosi kerületek is csatlakozzanak.

Az önkormányzatok részére a szakrendszerek használata térítésmentes, így gyakorlatilag kiválthatják a korábbi iratkezelési területen megjelenő költségeiket. Az ASP Központ keretében használt szoftverek fenntartása nem az önkormányzatok feladata, ezt a központi üzemeltető, vagyis a magyar állam végzi el helyettük. Nincs szükség jogszabály- és verziókövetésre, karbantartásra, fejlesztésre – ezen informatikai feladatokat a központi üzemeltető leveszi az önkormányzatok válláról.

## 4. AZ IRATOK ÉS AZ ADATOK VÉDELME

Az elektronikus iratkezelés információs rendszereinek elterjedésével, az általuk feldolgozott és kezelt adatok tömegének növekedésével együtt egyre jelentősebb az informatikai biztonság szerepe és jelentősége. Az adatok védelmének és biztonságának meghatározó fogalmi és jogi keretét az informatikai *adatbiztonságra* és az adatok hozzáférési és felhasználási jogosultságaira vonatkozó *adatvédelmi* szabályok együttese adja.

Megkülönböztetendő a két fogalmat az *adatvédelem* az adatok gyűjtésének, feldolgozásának és felhasználásának jogosultság szerinti korlátozása, az érintettek védelmét biztosító alapelvek, szabályok, eljárások, adatkezelési eszközök és módszerek összessége, míg az *adatbiztonság* az adatoknak a fenti jogosultság alapján való jogosulatlan vagy véletlen megismerése, megváltoztatása, továbbítása, nyilvánosságra hozatala, törlése vagy megsemmisítése elleni tevékenységek összessége.

Adatvédelem adatbiztonság nélkül nem lehetséges, ugyanakkor az adatbiztonságra vonatkozó intézkedések nem képesek önmagukban garantálni az adatok védelmét. Mindkét terület szorosan függ a technológiától, mivel az közvetlen hatással van a személyes adatok védelmére és az adatbiztonságra vonatkozó társadalmi elvárásokra és jogszabályi követelményekre.

### 4.1. Adatbiztonság

Az információs rendszerekkel kapcsolatos alapfenyegetések:

- a bizalmasság elvesztése;
- a sértetlenség elvesztése;
- a hitelesség elvesztése;
- a rendelkezésre állás elvesztése;
- a funkcionalitás elvesztése.

Ezek elkerülése, a velük kapcsolatos kockázatok csökkentése az információbiztonsági intézkedések célja. A fenyegetések részben az elektronikus információs rendszerben kezelt adatokra és információkra, részben pedig az elektronikus információs rendszerrelemekre vonatkoznak. A rendszerrelemek magukban foglalják az

- infrastruktúra;
- hardver;
- szoftver;
- adathordozók;
- dokumentumok és dokumentáció;
- adatok;
- kommunikáció, osztott rendszerek;
- személyek
- egyes rendszerrelem komponenseit.

Az elektronikus információs rendszerek teljes életciklusában meg kell valósítani és biztosítani kell a zárt, teljes körű, folytonos és kockázatokkal arányos védelmüket. Ennek érdekében a szervezetnek

védelmi intézkedéseket kell meghatározni, amelyek támogatják a megelőzést és a korai figyelmeztetést, az észlelést, a reagálást, a biztonsági események kezelését.

## 4.2. Adatvédelem, titokvédelem és információszabadság

A hozzáférési és felhasználási korlátozásoknak sokféle formája van. Törvények korlátozzák az állami érdekből *titkos adatok* megismerését, az érintettek védelme érdekében vallási, faji, politikai nézeteikkel vagy egészségi állapotukkal kapcsolatos adatok megismerését, a vállalkozások üzleti titkainak nyilvánosságát éppúgy, mint a szellemi tulajdon felhasználhatóságát. Az elektronikus iratok sajátosságai valamennyi korlátozást újabb minőségben jelenítik meg, a érvényesíteni kívánt – sokszor egymással versengő - társadalmi érdekeket, úgy mint az információs önrendelkezést, a közérdekű adatok nyilvánosságát, illetve az azt korlátozó honvédelmi, nemzetbiztonsági, bűnüldözési, pénzügy vagy a szellemi tulajdonhoz fűződő érdekeket.

Az adatvédelem nem az elektronikus iratkezelés specifikus kihívása. Amiért mégis az elektronikus iratokkal kapcsolatban ezt is szükséges tárgyalnunk, az a technológia társadalmi hatása. A nyilvántartások adatainak elektronikus tárolása és a nyilvántartásokban való gyors keresés a technológia által vált lehetővé, ugyanakkor mindez magával hozta az adatokkal való visszaélések lehetőségét. A papíralapú irategyüttesek adottságaikból fakadóan fizikai határt szabtak az adatkezelőnek a tekintetben, hogy mennyi adatot képes kezelni, az irategyüttesekből milyen hatékonysággal képes információt visszanyerni. „A papír tömege, az átláthatóságot biztosító nyilvántartási rendszer költséges volt, és a sokszor különálló adatállományokban való keresés időigényes, megfelelő katalogizáltság nélkül pedig szinte lehetetlen volt.”<sup>1</sup>

A közérdekű adatok kezelésének fő szabálya a nyilvánosság. Magyarország Alaptörvénye szerint „Mindenkinek joga van személyes adatai védelméhez, valamint a közérdekű adatok megismeréséhez és terjesztéséhez.”<sup>2</sup> A közfeladatot ellátó szervnek ezért lehetővé kell tennie, hogy a kezelésében lévő közérdekű és közérdekből nyilvános adatot erre irányuló igény alapján bárki megismerhesse. A nyilvánosságon túl az EU a köziratokon alapuló közösségi szintű információs termékek és szolgáltatások létrehozását is ösztönzi, a közpénzből előállított információ nagyobb hasznosulása és a belső piaci integráció erősítése érdekében. A 2013/37/EU PSI irányelv magyarországi jogba való adaptálását a közadatok újrahazsnosításáról szóló 2012. évi LXIII. törvény biztosítja.

A közérdekű adatok megismeréséhez való jogot a törvény csak konkrét esetekben korlátozhatja. Ezek között a legfontosabbak a személyes adatokra, a minősített iratokra, az üzleti titkokra és a szellemi tulajdonhoz kapcsolódó korlátozások.

A *személyes adatok védelmének* újabb szabályozása már szorosan kapcsolódik a gépi adatfeldolgozáshoz, és a személyes adatok tömeges, automatizált állami kezeléséből fakadó kockázatokat kezelik. Az egyes konkrét jogszabályok egyenként hozták be a szabályozásba az adatvédelmi szabályozás mára már természetessé váló főbb elemeit, így a világon legelső hesseni adatvédelmi törvény (1970) az adatvédelmi biztos intézményét, vagy a svédországi népszámláláshoz kötődő adatvédelmi törvény (1973) az adatkezelési nyilvántartás intézményét.

A távközlés és a mobiltechnológia robbanásszerű elterjedésével a személyes adatok azonban minden korábbinál jelentősebb mértékben kerültek a felhasználók által nem kontrollálható információs rendszerekbe, a hálózati szolgáltatások általánossá válásával az adatok összekapcsolása jelentősen könnyebbé vált, ezért szükségessé vált az adatvédelemben a korábbiaktól jelentősen eltérő célkitűzések mentén való jogi szabályozása. Az Európai Parlament és az Európai Unió Tanácsa 1995-ben fogadta

1 Szőke Gergely László: Az adatvédelem szabályozásának történeti áttekintése. *Infokommunikáció és jog*. 2013/3. (56.), 107–112. Elérhető: <https://infojog.hu/szoke-gergely-laszlo-az-adatvedelem-szabalyozasanak-torteneti-attekintese%C2%B9-20133-56-107-112-o/> (a letöltés ideje: 2017. január 6.)

2 *Magyarország Alaptörvénye* (2011). Elérhető: [https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1100425.ATV](https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100425.ATV) (a letöltés ideje: 2017. január 6.)

el az EU adatvédelmi irányelvét, amely valamennyi tagállamra kötelező erővel bírt, és egységes szabályozási keretet teremtett az unión belül.

Az Európai Unió jogalkotásának valamennyi kihívással szembesülnie kellett és a tagállamokkal, a Bizottsággal és a Parlamenttel való hosszas egyeztetés eredményeként született meg a korábbi szabályozást felváltó Általános Adatvédelmi Rendelet (GDPR, Az Európai Parlament és a Tanács 2016/679 rendelete [2016. április 27.] a természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról, valamint a 95/46/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről). A szabályozás megerősíti az érintettek jogait, újabb kötelezettségeket állapít meg az adatkezelőkre vonatkozóan, és tovább erősíti az ellenőrzés szerepét. Az érintetteknek lehetővé kell tenniük adataik hordozhatóságát.

A személyes adatok védelmét Magyarországon a 2011.évi CXII törvény (Infotv.) szabályozza. A Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság feladata pedig kiemelten ellenőrizni az adatkezelőket a törvénynek való megfelelés szempontjából.

*Az üzleti titkot* a Polgári Törvénykönyv (Ptk.) a levéltitok és hivatásbeli titok mellett a személyiségi jogok körében részesíti védelemben. Definíciója szerint az üzleti titok a gazdasági tevékenységhez kapcsolódó, az érintett gazdasági tevékenységet végző személyek számára nem könnyen hozzáférhető olyan tény, tájékoztatás, egyéb adat és az azokból készült összeállítás, amelynek illetéktelenek által történő megszerzése, hasznosítása, másokkal való közlése vagy nyilvánosságra hozatala a jogosult jogos pénzügyi, gazdasági vagy piaci érdekét sértené vagy veszélyeztetné.

Az Infotv. kezeli az üzleti titok kezelését, közfeladatot ellátó szervek esetében. Eszerint „nem minősül üzleti titoknak az állami és a helyi önkormányzati költségvetés, illetve az európai közösségi támogatás felhasználásával, költségvetést érintő juttatással, kedvezményel, az állami és önkormányzati vagyron kezelésével, birtoklásával, használatával, hasznosításával, az azzal való rendelkezéssel, annak megterhelésével, az ilyen vagyont érintő bármilyen jog megszerzésével kapcsolatos adat, valamint az az adat, amelynek megismerését vagy nyilvánosságra hozatalát törvény közérdekből elrendeli.”<sup>3</sup> A nyilvánosságra hozatal azonban nem eredményezheti az olyan adatokhoz – így különösen a technológiai eljárásokra, a műszaki megoldásokra, a gyártási folyamatokra, a munkaszervezési és logisztikai módszerekre, továbbá a know-how-ra vonatkozó adatokhoz – való hozzáférést, amelyek megismerése az üzleti tevékenység végzése szempontjából aránytalan sérelmet okozna.

*A minősített adatok védelmére* vonatkozó szabályozás kereteit törvényi szinten a 2009. évi CLV. törvény teremti meg. Minősítéssel védhető az az információ, amelynek nyilvánossága Magyarország szuverenitását veszélyeztetné, vagy területi integritása, alkotmányos rendje, honvédelmi, nemzetbiztonsági, bűnüldözési és bűnmegelőzési tevékenysége, igazságszolgáltatási, központi pénzügyi, gazdasági tevékenysége, külügyi vagy nemzetközi kapcsolatai, állami szervek illetéktelen külső befolyástól mentes, zavartalan működésének biztosítása szempontjából kockázatot jelent.

A törvény felsorolja a minősítésre jogosultakat és megállapítja a minősítési eljárás szabályait. Megkülönbözteti a nemzeti és a külföldi minősített adatot; utóbbiakkal kapcsolatban a NATO és az EU szervek minősítési szintjeit a mellékletében találhatjuk. Ennek megfelelően, négy minősítési szint alkalmazására van lehetőség: „Szigorúan titkos!”, „Titkos!”, „Bizalmas!”, illetve „Korlátozott terjesztésű!”. A törvény hatályba lépését követően minősített adatot kezelni kizárólag a Nemzeti Biztonsági Felügyelet által kiadott engedély alapján lehet. A nemzeti, illetve a külföldi minősített adatok esetében egyaránt meg kell teremteni a kezelésükhöz szükséges személyi, fizikai, adminisztratív és elektronikus biztonsági feltételeket.

3 2013. évi XCI. törvény az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. évi CXII. törvény módosításáról. Elérhető: <https://mkogy.jogtar.hu/?page=show&docid=a1300091.TV>

## 5. A DIGITALIZÁLÁS

A *digitalizálás* olyan eljárás, amely az analóg felépítésű információt számítástechnikai eszközök számára feldolgozható, digitális információvá alakítja át. Bár a digitalizálás mint folyamat célja az ügykezelési folyamatban betöltött helye szerint sokféle lehet, az iratkezelési folyamat fázisait tekintve meghatározóan két típusú digitalizálást különböztethetünk meg.

- Az *ügykezelési folyamat során történő digitalizálás* elsődleges célja az ügyintézési folyamat elektronikus dokumentummal való ellátása révén az ügyintézési idő csökkentése, a kommunikáció felgyorsítása és a párhuzamos ügyintézés megvalósítása. Ennek során az érkeztetési illetve iktatási metaadatok rögzítése a digitalizálással párhuzamosan, ha nem is feltétlenül egyidejűleg történhet, de ide sorolhatjuk a már irattárazott iratok egyedi kérésre történő (on-demand) digitalizálását is.
- A *visszamenőleges digitalizálás* elsődleges célja teljes irattárak, irategyüttesek digitalizálása révén irattári kapacitások felszabadítása, a papíralapú iratok selejtezhetőségének biztosítása, az irattár megosztása több intézmény feladatainak ellátásához, illetve megnövekedett ügyviteli igény kiszolgálása már irattárazott irattári anyagon. A visszamenőleges digitalizálás során legtöbbször már korábban nyilvántartásba vett iratok digitalizálására kerül sor, ezért a folyamat során szükséges biztosítani, hogy az iratok eredeti azonosítójukat és ezáltal a metaadatokkal való kapcsolatukat megtartsák.

Bár a kétféle megközelítés eltérő munkafolyamatokat, eszközöket, kimeneti paramétereket és munkaszervezést igényel, fontos leszögezni, hogy egyik esetben sem pusztán az irat szkennelését jelenti, hanem ennél összetettebb folyamatról van szó, amely körültekintő tervezést igényel, beleértve az iratok előkészítését, a képalkotást, a megfelelés megállapítását, a hitelesítést és az eredeti iratok visszahelyezését az ügykezelési folyamatba (továbbítás, irattárba helyezés, visszahelyezés). A munkafolyamatok tagolása és optimalizálása nagymértékben eltérhet a szervezet méretétől, a digitalizálandó iratok mennyiségétől, a kivételkezelés nagyságrendjétől, az elérhető kapacitásoktól, a további ügykezelési feladatok (bontás, érkeztetés, iktatás) kapcsolásától függően. A digitalizálás rendjét, különös tekintettel a kivételkezelés szabályaira az Iratkezelési Szabályzatban kell rögzíteni. A digitalizálás alóli kivételek részben tartalmi, részben formai szempontok alapján kerülhetnek meghatározásra. Általában nem digitalizálandók azok az iratok, amelyek az érkeztetési kötelezettség alól is kivételt jelentenek. A digitalizálás sokszor az iratok fizikai tulajdonságai miatt ütközik korlátokba, gondoljunk például nagy méretű tervrajzokra, mellékletként csatolt anyagmintákra stb.

A munkafolyamat tervezése és a digitalizálás során azonban minden esetben biztosítani kell, hogy az egyes iratok megőrzik:

- struktúrájukat, vagyis, hogy az irat formája és az irat egyes komponensei közötti kapcsolatok fennmaradnak;
- kontextusukat, vagyis, hogy a digitalizálás eredményeként létrejött másolat megőrzi kapcsolatát az ügyviteli folyamattal, amely során az eredeti irat keletkezett;
- kapcsolataikat, amelyek az ügyirat szintjén összetartozó ügyiratdarabokat összekapcsolják;
- és meghatározó jellemzőiket, amelyeken keresztül hitelességüket, megbízhatóságukat, integritásukat és használatukat biztosítják.

A fenti attribútumok megőrzését számos technológiai megoldás segíti. A dokumentumszkennerek szoftveres megoldásai támogatják a valós lapméret felismerését, az automatikus képminőség-javítást és -korrekciót. Vonalkód használatával biztosítható a külön munkafolyamat-lépésben rögzített metaadatok összerendelése a digitális objektumokkal. Az optikai karakterfelismerés pedig az iratban lévő szöveges információt teszi kereshetővé.

A másolat hitelességének biztosítása érdekében az elektronikus ügyintézés részletszabályairól szóló 451/2016. (XII. 19.) kormányrendelet III. fejezetében szabályozza a papíralapú közokiratról, papíralapú magánokiratról és papíralapú számviteli bizonylatról történő elektronikus másolat készítésének részletes szabályait. A szabályozás csak a képalkotásra, a hitelesítésre és az ezzel kapcsolatos felelőségekre terjed ki. Az eljárás meghatározó lépései a másolatkészítés, a megfelelés megállapítása és a hitelesítés. A szabályozás támogatja a tömeges másolatkészítési eljárásokat, így automatikus másolatkészítés esetén a megfelelés megállapítása mintavételezéssel is történhet, hitelesítés pedig egyszerre több dokumentumon is elhelyezhető.

„Az elektronikus ügyintézés részletszabályairól szóló kormányrendeletnek megfelelően lefolytatott hiteles másolatkészítési eljárást követően, jegyzőkönyv felvétele mellett, a közirat papíralapú példánya megsemmisíthető.”<sup>4</sup>

Ugyanakkor ennek a szabálynak az alkalmazásakor tekintettel kell lenni az Ltv. 5. § (1) és (6) bekezdésére, amelyek minden esetben selejtezési eljárás lefolytatását írja elő. A megsemmisítési eljárás feltétele a hiteles elektronikus másolatnak az elektronikus ügyintézés részletszabályairól szóló kormányrendeletnek megfelelő elektronikus tárolása, a selejtezhető iratoknak a közfeladatot ellátó szervek iratkezelésének általános követelményeiről szóló kormányrendelet szerinti szabályos selejtezése, illetve a megsemmisítést kezdeményező szervnek az elektronikus formában tárolt iratok közlevéltári átvételének eljárásrendjéről és műszaki követelményeiről szóló miniszteri rendelet szerinti digitális levéltári átadásra irányuló technikai képessége.

4 1995. évi LXVI. törvény a köziratokról, a közlevéltárakról és a magánlevéltári anyag védelméről. 5. § (4) Elérhető: [https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=99500066.tv](https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99500066.tv) (a letöltés ideje: 2017. január 6.), illetve 2017. évi LXVII. törvény a muzeális intézményekről, a nyilvános könyvtári ellátásról és a közművelődésről szóló 1997. évi CXL. törvény és egyes kapcsolódó törvények módosításáról 2. § (1) bekezdés. Elérhető: [https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1700067.TV&timeshift=fffff4&txreferer=00000001.TXT](https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1700067.TV&timeshift=fffff4&txreferer=00000001.TXT) (a letöltés ideje: 2017. január 6.)



## 6. AZ ELEKTRONIKUS IRATTÁR

A 335/2005. (XII. 29.) kormányrendelet meghatározása szerint az *elektronikus irattár* a közfeladatot ellátó szerv által használt iratkezelési szoftver – ideértve az erre vonatkozó elektronikus dokumentumtárolási szolgáltatás útján történő biztosítást is – azon része, vagy olyan adatbázis, amelyben az elektronikusan tárolt irattári anyag meghatározott időtartamú elektronikus őrzése történik. A definíció – amely a jogszabály 2013. évi módosítása során került be a rendeletbe – jól példázza, hogy az információtechnológia és az ügyvitel hagyományos fogalmainak összeegyeztetése milyen nehéz. Az elektronikus irattározás kétségkívül lehet az iratkezelő szoftver funkciója, de attól független, a központi irattárolási funkciót megvalósító tárhely- vagy archiválásszolgáltatás, amelynek üzemeltetését végezheti a köziratképző, vagy igénybe veheti központi vagy piaci alapon működő archiválásszolgáltató – mint adatfeldolgozó – szolgáltatásait.

Az elektronikus irattár négy fontos ismérve a dokumentáltság, az átláthatóság mellett a célnak megfelelő megoldások alkalmazása és a teljesítmény mérhetősége.

Ahogy az iratok hitelességét a teljesség és a létrehozás feletti kontroll, úgy az irattári megőrzés hitelességét az integritás fenntartásának képessége és az irattározás folyamatai feletti kontroll jelenti. Az irat integritását – sértetlenségét – a fizikai biztonság, a folyamatok és az ellenőrzőösszegek biztosítják oly módon, hogy a rendszerben kezelt adat tartalma és tulajdonságai az elvárttal megegyezzenek – ideértve a bizonyosságot abban, hogy az elvárt forrásból származik és a származás megtörténtének bizonyosságát is –, továbbá a rendszerelemek a rendeltetésüknek megfelelően használhatók legyenek. Az irat értelmezhetőségét a metaadatok és az állományvédelmi beavatkozások biztosítják.

Külső szolgáltatás igénybevétele esetén az elektronikus irattárat oly módon kell kialakítani, hogy az abban tárolt iratok feletti kezelési és rendelkezési jog az iratképzőnél maradjon, az abban tárolt iratok az iratképzőn kívül más számára ne lehessenek sem elérhetők sem láthatók.

## 7. HOSSZÚ TÁVÚ MEGŐRZÉS ÉS AZ ELEKTRONIKUS LEVÉLTÁR

### 7.1. A hosszú távú megőrzés kockázatai az elektronikus iratok esetében

Annak érdekében, hogy a köziratképzők biztosítani tudják a velük szemben elvárt kiszámíthatóságot és az ügyviteli folyamataik bizonyító erejű dokumentáltságát, az elektronikus iratokat is meg kell tudni őrizni. Attól függően, hogy milyen jogbiztosító, ügyviteli vagy történeti értékkel bírnak, a megőrzési idő jelenthet éveket, évtizedeket vagy akár időhatár nélküli megőrzési kötelezettséget. Ez az oka, hogy a hosszú távú megőrzés feladatai – a hagyományos módon keletkezett iratokkal hasonló elvek mentén, de a megvalósítás tekintetében azoktól jelentősen eltérően – meghatározóan a levéltári intézményekre hárulnak. Az elektronikus levéltár nem egy intézmény, hanem egy funkcióhalmaz, ami a hagyományos levéltári feladatokat látja el az elektronikus iratok tekintetében.

1. Az elektronikus iratok megmaradásának azonban sokkal nagyobb kockázatai vannak, mint a hagyományos, papír alapú iratoknak. Ennek három fő oka a következő.
2. Az elektronikus iratok mennyisége exponenciálisan nő. Az iratok száma és terjedelme használhatatlanná teszi a hagyományos irattárolási eljárásokat, az automatizálás magasabb szintjét igényli.
3. Az elektronikus iratok nem pusztán új médiát jelentenek, hanem magát a kommunikációt alakítják át. Az ügyintézési folyamattal kapcsolatos kommunikáció több szereplővel fennálló, rövid informális kapcsolattartást igényel, csoportmunkát, párhuzamos információforrások igénybevételét. Ez megnehezíti az iratkezelő rendszerekben való dokumentálást.
4. Az archiválás paradoxona, hogy minél frissebb egy irat, annál nagyobb kihívás azt megőrizni. Az elektronikus iratok esetében a fizikai és intellektuális instabilitás a megőrzés fokozott kockázatát jelenti. A fizikai instabilitás alatt a hardver- és szoftverfüggőséget és az adathordozók sérülékenységét értjük. Az intellektuális instabilitás alatt a formátumok gyors avulását, a megjelenési formák széles spektrumát, az információ fragmentáltságát (például adatbázisok), az egyes iratok bonyolult struktúráját (például hiperhivatkozások) és egy sor szervezeti, jogi és politikai tényezőt, amelyek más dimenzióban jelenítik meg a hitelesség, az adatvédelem és a szellemi tulajdonhoz kapcsolódó jogok korábban is ismert problémáit.

### 7.2. Megőrzési stratégiák

A megőrzési stratégiák kifejlesztése és használatuk módszertana az elektronikus levéltár tevékenységének kulcseleme. Ennek során a levéltár kidolgozza azoknak a beavatkozásoknak a kereteit, amelyeken keresztül az iratok megőrzését hosszú távon biztosítani tudja. A megőrzési stratégiák kidolgozása és fenntartása során a digitális objektumokra típusonként azonos megoldásokat/sablonokat lehet alkalmazni.

A levéltári anyag az élet végtelen sokféleségének írásbeli lenyomata. A szakmai irányító feladatokat gyakorló minisztériumok információs struktúrái teljesen eltérnek a hatósági feladatokat ellátó szervekétől, és értékelésük, valamint a feldolgozások szempontjai alapvetően különböznek egy politikai magánirataitól. Egyes tartalmaknál a szöveg megőrzése a fontos, háttérbe szorítva az eredetiséget, az integritást, a hitelességet, amelynek elsődlegessége nem vonható kétségbe a törvények eredeti példá-

nyainak vagy egyéb szerződéseknél az esetében. Mivel ezeknek a szempontoknak az érvényesítése egyidejűleg nem lehetséges, az elektronikus levéltár legfőbb felelőssége, hogy megragadja a digitális objektum lényegét, és a lehetséges stratégiákból vagy azok kombinációjából hozzárendelje a releváns egyedi megőrzési stratégiát. Az elektronikus iratokról való gondolkodás elmúlt két évtizedében nem született olyan megoldás, amelyre egyedülként alapozható lenne a hosszú távú megőrzés. A megőrzési stratégiák azonban olyan eszközkészletet jelentenek a levéltárosoknak, amelyek kombinálásával sikeresen megoldható a feladat.

### *Az értelmezhetőség biztosítása az eszközök megőrzésével*

A digitális világ beköszöntekor a levéltárak egyik legfőbb félelme az volt, hogy a gyorsan avuló eszközök megőrzésére képtelenek lesznek. A migrációból adódó ellentmondások, az információs technológia paradigmaváltásai nyilvánvalóan nem okoznak problémát, ha mindazok a gépek, eszközök, operációs rendszerek és alkalmazások, amelyek az elektronikus irat eredeti környezetét jelentették, maradéktalanul rendelkezésre állnak.

Valószínűtlen persze, hogy a régi gépek a végtelenségig üzemeltethetők lesznek, hogy ennek költsége megfizethető lehet, de még ha mindez megvalósulna is, ez a megoldás a használatot a világ néhány kiválasztott helyére korlátozná. Bár a mikroprocesszorok integrált áramköreinek meglehetősen korlátozott az élettartamuk, ha az eszközök nagy része fenntartható is, az adathordozó elkerülhetetlenül tönkremegy. Az pedig igen valószínűtlen, hogy egy hetvenes években használt 8-inch floppy tárolt szövegfájl biztonsági másolatát a 21. század elején hasonló médiára másolják, például DVD-lemez helyett, amelyet viszont a fájl eredeti hardverkörnyezete magától értetődően nem tud kezelni.

### *A szabályozás mint megőrzési stratégia*

A szabályozásnak mint stratégiának az a lényege, hogy az iratok sokféleségét csökkentse és minőségét javítsa. Amennyiben a levéltáraknak kevesebb egyediséggel kell foglalkozniuk, hatékonyabban, nagyobb automatizáltsággal tudnak gondoskodni az egyes beavatkozásokról. Ha mindez ráadásul olyan megoldások (fájlformátumok, struktúrák, metaadatok, dokumentáció) mellett történik, amelyek eleve könnyebben kezelhetők hosszú távon, a megőrzés problémája egyszerűsödik. A szabványok az iratképzők érdekeinek is megfelelnek, mert az iratkezelő rendszerek interoperabilitása mind a kommunikációt, mind a verzióváltást támogatja. Így például a relációs adatbázisok közös matematikai elveken nyugszanak, ezért bármely relációs adatbázis veszteség nélkül migrálható/használható tetszőleges, a relációs adatbázisokat kezelő szoftvereken, amelyek mindegyike ugyanazokat az alapvető funkciókat támogatja.

A szabályozás nem jelent teljes körű megoldást az elektronikus iratok problémáira. A szabványos rendszerek gyártói közötti verseny a fejlesztőket olyan egyedi megoldásokra kényszeríti, amelyek a szabványos alapra további nem-szabványos jellemzőket építenek, és amelyek a migráció során elvesznek.

A relációs adatbázis ebben a tekintetben egyedülálló, mivel az adatbázisokon kívül a többi digitális objektumtípus nem ilyen matematikai alapokon nyugszik. A szöveges dokumentumok, táblázatok, képek, audio- és videoformátumok olyan gyorsan fejlődnek, hogy irreális arra számítani, hogy ezek bármelyike a közeljövőben tartós szabványra alapulhat.

Gyakorlati ellenérv, hogy a szabványok megdrágíthatják az információ kezelését. Az iratképzők nem érdekeltek abban, hogy az üzleti folyamataikat közvetlenül nem segítő megoldásokat alkalmazzanak, számukra mindazok a követelmények, amelyek ezen a szférán kívül esnek, felesleges többlet-teherként jelentkeznek.

### *A migráció*

A migráció az elektronikus iratok hosszú távú megőrzésének legelterjedtebb stratégiája, az elavult régi dokumentumformátumok konverzióját jelenti újabb, használatban lévő formátumokra. Előnye, hogy az esetek többségében képes megnyújtani a digitális forrás olvashatóságát, legalább addig, amíg az újabb formátum is elavulttá válik. A migrációhoz – akár tömeges beavatkozásokhoz is – könnyen elérhető, egyszerűen használható eszközök állnak rendelkezésre. A migráció hátránya, hogy torzíthatja vagy megváltoztathatja a digitális adat eredeti megjelenését, struktúráját, jelentését és viselkedését. Miután a beavatkozás külön-külön érint minden egyes objektumot, a tömeges migráció esetén a hibák és torzulások felderíthetetlenek maradnak. Az évek során egymást követő migrációs beavatkozások egymás negatív hatásait felerősíthetik, és jelentős adatvesztést okozhatnak. A migráció olyan, mint a fénymásolás: jobb vagy rosszabb eszközökkel jobb vagy rosszabb *másolatot* készíthetünk az eredetiről, az információvesztés azonban szükségszerűen bekövetkezik.

### *Az emuláció*

Az eljárás lényege, hogy az archívum nemcsak az adatot, de a létrehozásához és használatához szükséges programokat is megőrzi, a technológiai avulást pedig az eredeti hardver- és szoftverkörnyezet szoftveres szimulációjával hidalja át. A megvalósíthatósággal kapcsolatos aggályok mellett az emuláció hátránya, hogy az eredeti alkalmazás megőrzése valójában szükségtelen az archiválási feladatokhoz, hiszen a teljes funkcionalitás fenntartása nem szükséges az adatok értelmezéséhez, hiszen világos, hogy annak érdekében, hogy megőrizzünk pár tucat fényképet, nem szükséges megőriznünk a képszerkesztő alkalmazást valamennyi szerkesztési, módosítási, transzformálási funkciójával.

A másik hátrány, hogy az eredeti program kizárólag az eredeti módon jeleníti meg az adatokat, ami behatárolja azok használatát, nem is beszélve arról, amikor az eredeti alkalmazás nem rendelkezik megfelelő exportálási funkcióval.

### *A metaadatok*

Az elektronikus iratok közvetlenül – segédeszköz nélkül - nem olvashatók. A fájlformátumokban kódolt információ érthető módon csak a technikai komponensek (hardver, szoftver, operációs rendszer) egyedi kombinációjával dolgozható fel vagy nyerhető vissza. Az ezekre a technikai komponensekre vonatkozó technikai információk beszerzése előfeltétele bármilyen megőrzési megoldásnak.

## **7.3. Az információs objektumformák**

A megőrzési stratégiák alkalmazása több tényezőtől függ. Meghatározza a selejtezési idő, az irategyüttes tartalma, és a használati módja mellett az információs objektum formája. Az *információs objektum* egy általános kifejezés a különböző formákban megjelenő digitális információ jelölésére. Egy információs objektum ebben a megközelítésben nem a tartalma, hanem típusa alapján különböztethető meg, mint e-mail, táblázat, adatbázis és így tovább. Egy adott megőrzési megközelítést nagyban meghatároz a megőrzendő objektum típusa is: magától értetődő, hogy az e-mailek megőrzésének stratégiája egészen más, mint az adatbázisoké.

## 7.4. A hosszú távú megőrzés konceptuális modellje

A levéltárak szerepvállalását az iratkezelés folyamatának támogatásában a nyolcvanas évek második felétől az informatikai technológiák rohamos terjedése tette különösen fontossá. Az elektronikus iratok tartalma, struktúrája és kontextusa ugyanis nem ragadható meg közvetlenül, technológiai segédeszközök nélkül. Amellett, hogy fizikailag sérülékenyek, intellektuálisan is instabilak, könnyen manipulálhatók, kikezdehető a hitelességük, mind ami integritásukat, mind ami autenticitásukat illeti. Életciklusuk nem feltétlenül kötődik egyetlen iratképzőhöz vagy jól definiált iratkezelési folyamathoz, erősen függ viszont a gyorsan avuló technológiától, amely létrehozta őket, következésképp – szemben a papír alapú iratokkal – nem tarthatók meg hosszú távon eredeti állapotukban.

Az Nyílt Archívum Információs Rendszer modelljét (Open Archival Information System – OAIS) fejlesztő Consultative Committee for Space Data Systems (CCSDS) 1982-ben alakult azoknak a nemzeti ügynökségeknek a fórumaként, amelyek érdekelték voltak az űrkutatást támogató adatkezelési szabványok fejlesztésében. Rögtön a munka elején kiderült, hogy a szabvány messze túlmutat az ügynökségek feladatain. A referenciamodell általában fogalmazott meg kérdéseket az elektronikus információ hosszú távú megőrzésével kapcsolatban, túlmutatva a szakmai határokon. Az elektronikus dokumentumok hosszú távú megőrzését végző intézmények által jelenleg használt OAIS referenciamodellt 2001-ben véglegesítették, és a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet ISO 14721:2003 számú szabványként jegyezte be.

Az OAIS modell sikere abban rejlik, hogy a számítógép kapacitásának, a sávszélességnek és a számítógépes hálózatoknak az elképesztő növekedése robbanásszerűen megnövelte azoknak a szervezeteknek a számát is, amelyek digitális információ terjesztésével foglalkoznak. Az információ megőrzése digitális formában sokkal nehezebb, mint volt papíron vagy mikrofilmen, ami nemcsak a könyvtárak és levéltárak problémája, de sok egyéb szervezeté is, amelyek korábban nem gondolták volna, hogy tevékenységüket archiválási funkcióval kell kiegészíteni. A Nyílt Levéltári Információs Rendszer (Open Archival Information System – OAIS) megfogalmazza a hosszú távú megőrzést biztosítani képes archívum minimális követelményeit. Fogalmi és koncepcionális keretet állít fel a levéltárak és egyéb szervezetek részére, emellett nyitottá teszi az archívumot abban az értelemben, hogy interoperábilis működésén keresztül az információ akkor is megmarad, ha a levéltári intézmény megszűnik létezni.

Az OAIS modell az évek során két újabb családtaggal bővült. Az iratképző és az archívum kapcsolatát leíró Producer-Archive Interface Methodology Abstract Standard (PAIMAS/ISO20652) egyfajta folyamatleírás, amelyben az iratok létrehozásáért felelős iratképző és az archívum közötti interakció kerül részletesebben leírásra, főleg annak okán, hogy az OAIS modell folyamatai csak a befogadásnál kezdődnek. A Trustworthy Repositories Audit & Certification (TRAC/ISO16363) szabvány pedig az archívum megfelelőségének ellenőrzését támogatja, az OAIS modellen alapuló ellenőrzőlistával.

Az OAIS szabvány két legfontosabb területe az információs modell és a folyamatmodell.

A folyamatmodell a következő folyamatokat foglalja magában:

*Átvétel.* A levéltári iratátvétel három fázisa – az érkeztetés, az ellenőrzés és az elsődleges feldolgozás – biztosítja az eredeti iratok fogadását, visszaigazolását, a formátum, a metaadat és a dokumentációs szabványoknak való megfelelőségét, minőségi ellenőrzését, hitelességét, a levéltári metaadatok hozzáadásával az elektronikus levéltári őrzési egységek létrehozását (Archival Information Package).

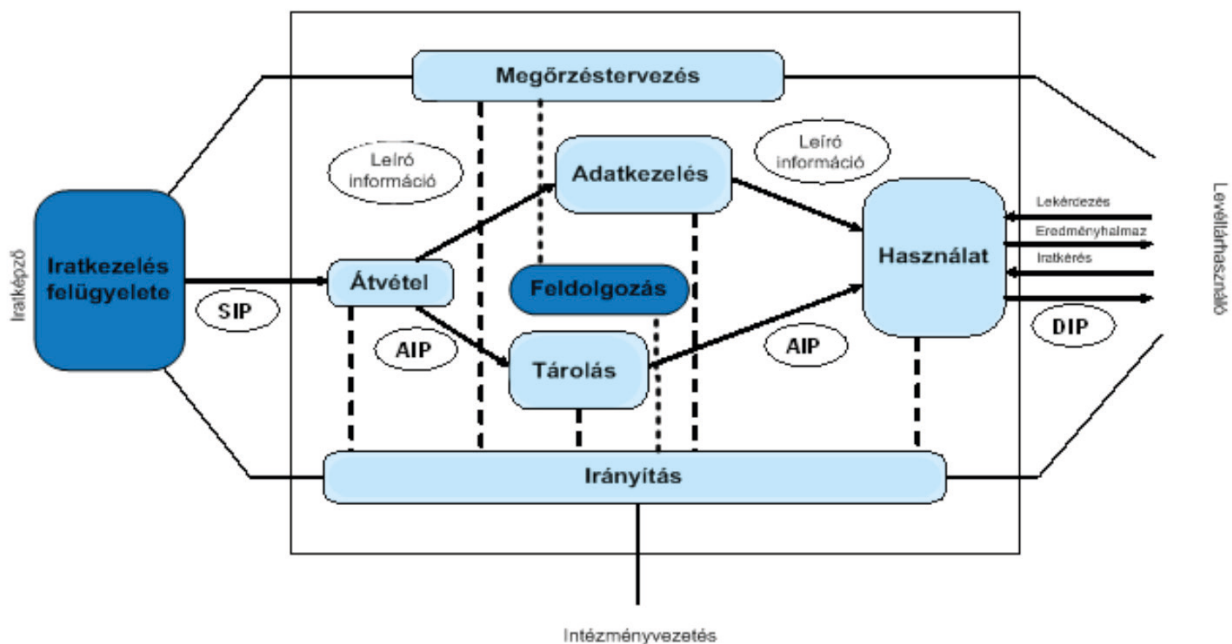
*Adatkezelés.* Az OAIS Data Management funkciója valójában azoknak a folyamatoknak az összessége, amelyek a levéltári reálfolyamatok információkezelési rétegét jelentik, vagyis, leegyszerűsítve, azt az informatikai infrastruktúrát – nem ideértve a tárolást –, amely az elektronikus levéltárat támogatja.

*Megőrzéstervezés.* A megőrzéstervezés az a funkció, amely azt hivatott biztosítani, hogy a sérülékeny elektronikus iratok az Elektronikus Levéltár teljes életciklusa alatt értelmezhetőek legyenek. Ennek érdekében aktív monitoring, tervezési, szabályozási tevékenységet valósítanak meg. Ennek eredményét megőrzési stratégiákon keresztül és egyedi állományvédelmi beavatkozásokon keresztül ülteti át a gyakorlatba. Az 1. ábrán a megőrzéstervezés funkcióinak összefüggéseit ábrázoltuk.

**Tárolás.** Az eredetileg átvett bitsorozatokot eredeti formájukban tároljuk, valamennyi megőrzési manifesztációval és az aktuális kutatási célú változatokkal együtt. Őrzik még a teljes metaadat-történetet, beleértve a korábbi manifesztációk és kutatási célú változatok metaadatait.

**Használat.** A levéltárak célja, hogy az eszközök és módszerek sokféleségével segítsék hozzá a felhasználókat a levéltári anyag használatához, ösztönözzék annak sokrétű használatát, és fokozzák a használati intenzitás növelését. A használattal kapcsolatos folyamatok magukban foglalják a kérelem benyújtását, a jogosultságellenőrzést, a DIP elkészítését és a kézbesítést.

**Irányítás.** Az irányítás funkció az OAIS modell leginkább elnagyolt része. Hiányait felerősíti, hogy az irányítással kapcsolatos funkciók általában megoszlanak a szervezet különböző egységei, a folyamat különböző szereplői között, így nehezebb megtalálni közöttük az OAIS modellel való párhuzamokat. Az információ–döntés–beavatkozás folyamata az egyes levéltári funkciók esetében a szakmai szinttől a fenntartói szintig terjedhet, így fontos hangsúlyozni, hogy az alábbi folyamatok az elektronikus levéltár működése során meghatározott funkciókat, nem pedig szervezeti felépítést vagy szerepköröket tükröznek.

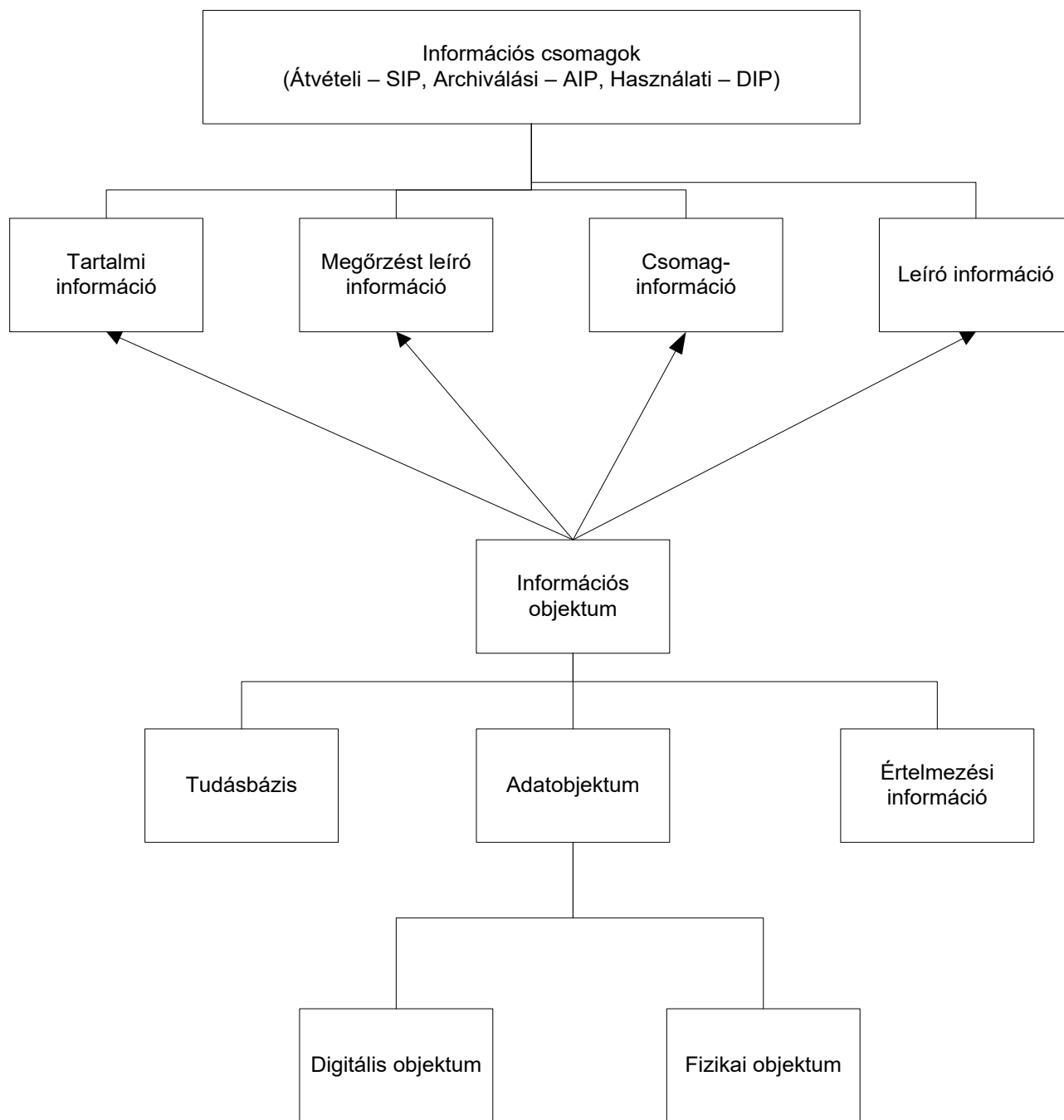


1. ábra

*Az OAIS modell entitásai és azok összefüggései*

*Forrás:* Elektronikus levéltár megvalósítása. Megvalósíthatósági tanulmány. Kézirat az Elektronikus Kormányzat Operatív Program 1.2.8. azonosító számú projekthez

Az OAIS modellben a levéltári folyamatok alap adategysége az információs csomag (SIP, AIP, DIP), amely dokumentumok, elsődleges adatok és leíró adatok (metaadatok) strukturált, többszintű rendszere.



2. ábra

*Az információs csomag felépítése az OAIS modellben*

*Forrás:* Elektronikus levéltár megvalósítása. Megvalósíthatósági tanulmány. Kézirat az Elektronikus Kormányzat Operatív Program 1.2.8. azonosító számú projekthez.

Az információs csomag elemei – eltérő adattartalommal – azonos módon épülnek fel. Az adattartalom struktúráját és a megengedett kapcsolódási lehetőségeket az egyes típusok konfigurációja határozza meg. Az OAIS modell elvi szinten határozza meg az információs csomagokat, így szükségessé vált a gyakorlatban alkalmazható módszer kifejlesztése a csomagok létrehozására.

## 7.5. A magyarországi implementáció

A 2013 szeptemberében befejeződött Elektronikus Levéltár projekt a köziratképző szervek (ideértve törvényhozás, államigazgatás, jogszolgáltatás szerveit) maradandó értékű elektronikus iratainak az átvételét és hosszú távú megőrzését valósította meg.

Az elektronikus levéltári rendszer technikai feltételeinek megteremtését követően kiadták a 34/2016. (XI. 30.) EMMI rendeletet, szorosan illeszkedve az előzőekben ismertetett OAIS szabványhoz. A rendelet a közfeladatot ellátó szervek tevékenysége során elektronikus formában tárolt, maradandó értékű iratok közlevéltári átvételének eljárásrendjét és az átvétel műszaki követelményeivel szemben támasztott feltételeket határozza meg, ezért ennek ismerete nélkülözhetetlen az elektronikus iratok levéltárba adásával összefüggő irattári feladatok ellátásához.

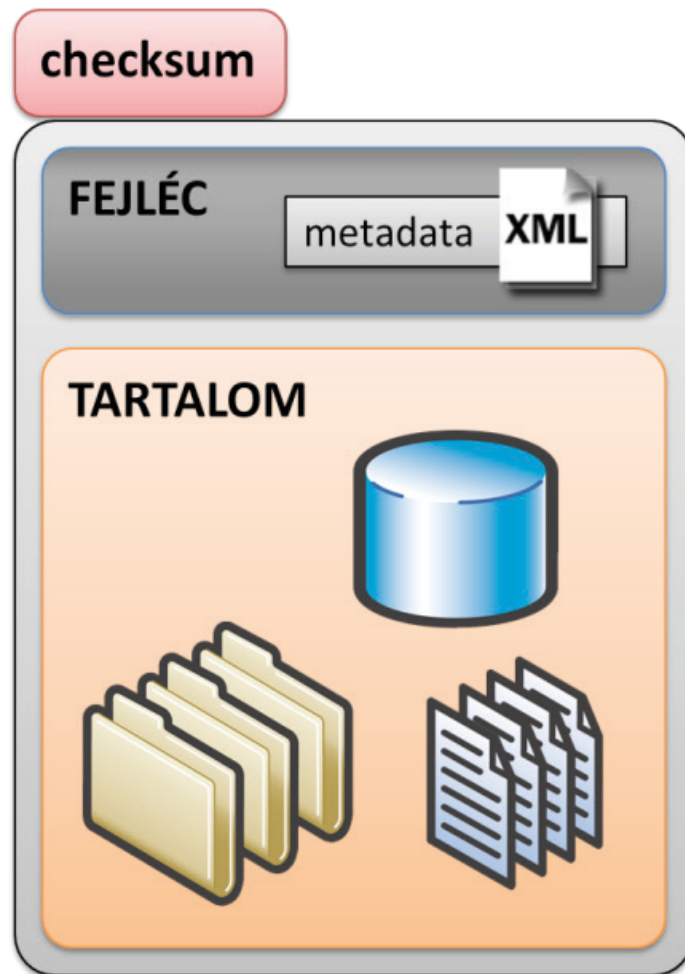
A szabályozás első lényeges eleme, hogy az átadó és az átvevő a maradandó értékű elektronikus irat levéltári átvételére megállapodást köt. Erre azért van szükség, mert az elektronikus iratok átadásával kapcsolatos feladatok összetettebbek, mint a hagyományos irattárakban évszám–tételszám–iktatószám rendben irattározott és papíralapú ügyviteli segédletekkel ellátott iratok esetében. Így a rendelet tételesen meghatározza, hogy az átadás többféle adatforrásból történhet: iratkezelési szoftverből, adatbázisból, fájlrendszerből vagy elektronikus iratok bármely más összetartozó gyűjteményéből. A metaadatok teljességét és az adatok struktúráját tekintve pedig négyféle lehet. Emiatt a komplexitás miatt a rendelet előírja, hogy a felek a levéltári átvételi megállapodásban a tényleges átvétel előtt:

- meghatározzák az átvételi eljárás tartalmi és technikai előkészítésére vonatkozó feladatokat;
- pontosítják az átvételre kerülő, maradandó értékű elektronikus iratok körét, azok technikai és tartalmi jellemzőit;
- rögzítik azoknak a maradandó értékű iratoknak a körét, amelyekből ügyviteli célból példány marad az átadónál;
- az átvétel részeként átadásra kerülő meglévő és elkészítendő dokumentációt;
- az elektronikus átvételi csomag (SIP) előállításához szükséges feladatokat, azok ütemezését és ellenőrzését;
- az átvételi eljárás technikai lebonyolítását és ütemezését;
- a maradandó értékű, papíralapú és elektronikus iratot egyaránt tartalmazó ügyiratok egységének megőrzésére, kezelhetőségére és használhatóságára vonatkozó rendelkezést;
- az esetleges kivételekre vonatkozó megállapodásokat.

A megállapodást követően a köziratképző elkészíti az OAIS alapú elektronikus átvételi csomagot (Submission Information Package, SIP), amely két részből áll: egy darab konténer fájlformátumban lévő állományból és az ellenőrző összegfájlból.

A konténer-fájlformátumban lévő állomány fejléc (a továbbiakban: header) és tartalom (a továbbiakban: content) mappából áll. A fejlécmappa tartalmazza a rendelet melléklete szerinti metaadatokat, a Magyar Nemzeti Levéltár által közzétett adatsémának megfelelő XML fájlban. A tartalom mappa pedig az elsődleges adatokat és az iratok értelmezéséhez a levéltári átvételi megállapodásban előírt dokumentációt.

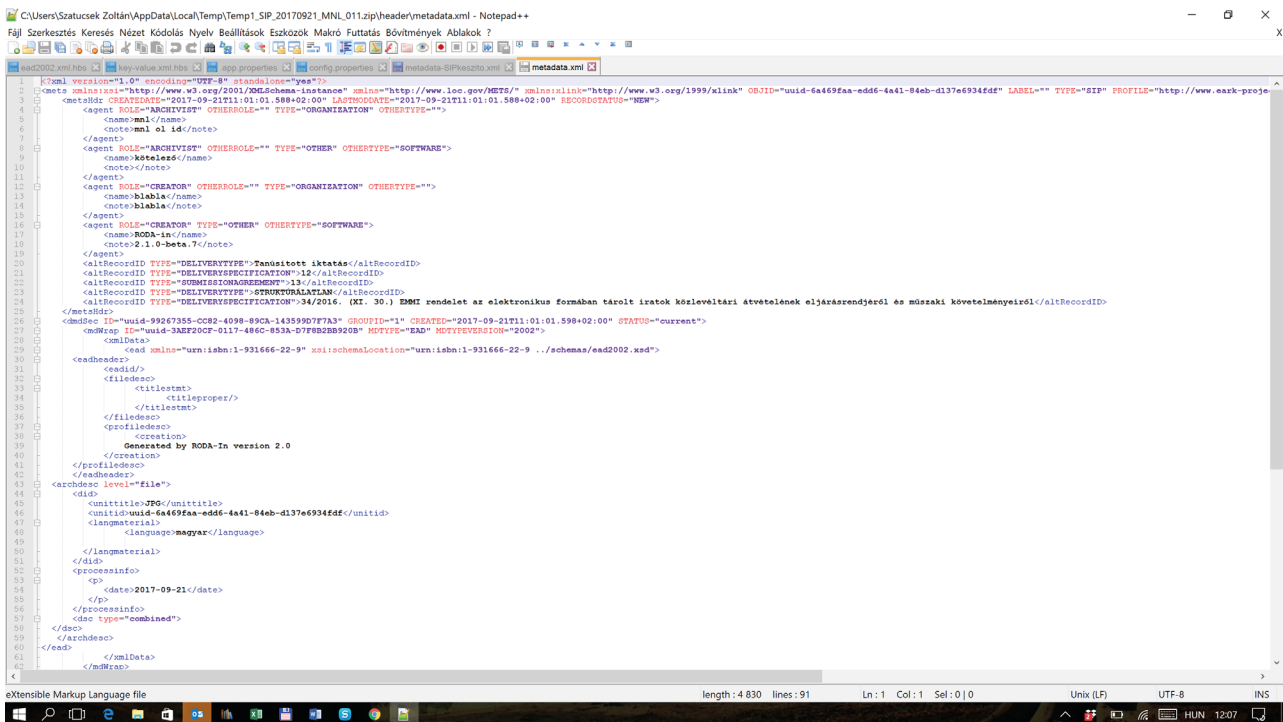




3. ábra

*Konténer-fájlformátumú állomány részei*

*Forrás: Jogszabálytervezet az elektronikus iratok levéltárba adásával kapcsolatban támasztott követelményekről.  
Elektronikus levéltár projekt 2013. Kézirat.*



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<meta xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="http://www.loc.gov/METS/" xmlns:link="http://www.w3.org/1999/xlink" GBID="uid-6a4692aa-edd6-4a41-84eb-d137e6934fd6" LABEL="" TYPE="DIP" PROFILE="http://www.eaark-proje...
<metaId CREATIONDATE="2017-09-21T11:01:01.598+02:00" LASTMODDATE="2017-09-21T11:01:01.598+02:00" RECORDSTATUS="NEW"/>
<agent ROLE="ARCHIVIST" OTHERROLE="" TYPE="ORGANIZATION" OTHERTYPE="">
  <name:mml/name>
    <note:mml/ol id/note>
      <agent ROLE="ARCHIVIST" OTHERROLE="" TYPE="OTHER" OTHERTYPE="SOFTWARE">
        <name:koteles6/name>
          <note:koteles6/note>
        </agent>
      </agent>
    </note>
  </agent>
<agent ROLE="CREATOR" OTHERROLE="" TYPE="ORGANIZATION" OTHERTYPE="">
  <name:blabla/name>
    <note:blabla/note>
  </agent>
<agent ROLE="CREATOR" TYPE="OTHER" OTHERTYPE="SOFTWARE">
  <name:RODA-in/name>
    <note:2.1.0-beta.7/note>
  </agent>
<altRecordID TYPE="DELIVERYSPECIFICATION">Tanúsított iktatás</altRecordID>
<altRecordID TYPE="DELIVERYSPECIFICATION">12</altRecordID>
<altRecordID TYPE="SUBMISSIONSCHEDULEMINTA">13</altRecordID>
<altRecordID TYPE="DELIVERYSPECIFICATION">STRUKTURÁLATLAN</altRecordID>
<altRecordID TYPE="DELIVERYSPECIFICATION">34/2016. (XI. 30.) EMMI rendelet az elektronikus formában tárolt iratok közlevéltári átvetelének eljárásrendjéről és műszaki követelményeiről</altRecordID>
</metaId>
<docID ID="uid-38f70cf-0117-486c-893a-d7f8b2b89208" MUTYPE="EAD" HDTYPEVERSION="2002">
  <xmlData>
    <ead xmlns="urn:isbn:1-931666-22-9" xsi:schemaLocation="urn:isbn:1-931666-22-9 ../schemas/ead2002.xsd">
      <eadheader>
        <eadid/>
        <filedesc>
          <titlestmt>
            <titleproper/>
          </titlestmt>
          <filedesc>
            <profiledesc>
              <creation>
                Generated by RODA-In version 2.0
              </creation>
            </profiledesc>
          </eadheader>
          <archdesc level="file">
            <did>
              <unittitle>JPG/unittitle</unittitle>
              <unitid>uid-6a4692aa-edd6-4a41-84eb-d137e6934fd6</unitid>
              <langmaterial>
                <language>magyar</language>
              </langmaterial>
            </did>
            <processinfo>
              <step>
                <date>2017-09-21</date>
              </step>
            </processinfo>
            <doc type="combined">
          </archdesc>
        </ead>
      </xmlData>
    </eadWrap>
  </docID>
</metaId>
</docID>
</docID>
```

4. ábra

Metaadatok a Magyar Nemzeti Levéltár által közzétett adatsémának megfelelő XML fájlban

Forrás: A szerző szerkesztése

Az elektronikus iratok kezelésével összefüggő követelmények teljesítéséhez jelenleg még nem minden levéltár rendelkezik a szükséges technikai feltételekkel. Mindebből következően gondoskodni kell mind a papíralapú és más hagyományos eszközön, mind pedig az elektronikus levéltári rendszerben átvett és kezelt iratok párhuzamos, megegyező mértékű és határfokú szabályozásáról, tekintettel arra, hogy e kettősséget a jövőben realitásként kell kezelni.

A Nemzeti Közszolgálati Egyetem kiadványa.



Nordex Nonprofit Kft. – Dialóg Campus Kiadó • [www.dialogcampus.hu](http://www.dialogcampus.hu) • [www.uni-nke.hu](http://www.uni-nke.hu) • 1083 Budapest, Ludovika tér 2.  
• Telefon: 06 (30) 426 6116 • E-mail: [kiado@uni-nke.hu](mailto:kiado@uni-nke.hu) • A kiadásért felel: Petró Ildikó ügyvezető • Kiadói szerkesztő:  
Szarvas Melinda • Tördelőszerkesztő: Karácsony Fanni • Felelős szerkesztő: Karácsony Fanni

ISBN 978-615-5845-09-3 (PDF)  
ISBN 978-615-5845-10-9 (EPUB)

A kiadvány a KÖFOP-2.1.1-VEKOP-15-2016-00001 „A közszolgáltatás komplex kompetencia, életpálya-program és oktatás technológiai fejlesztése” című projekt keretében készült el és jelent meg.

**SZÉCHENYI** 



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

**Európai Unió**  
Európai Szociális  
Alap



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**