



Országos Széchényi Könyvtár
Könyvtári Intézet



Neumann János Digitális Könyvtár
és Multimédia Központ

A magyar kulturális közvagyon feltérképezése

Örzési helyek, típusok, mennyiségek, digitalizálhatóság,
ütemezhetőség, költségigény

2003. október

TARTALOMJEGYZÉK

Vezetői összefoglaló	8
A kulturális közvagyon fogalma	8
A vizsgált területek.....	8
A digitalizálás célja.....	8
Digitalizálhatóság	8
Legfontosabb dokumentumtípusok	9
A digitalizálás prioritási szempontjai.....	9
Metaadat-rendszerek	9
Szerzői jogok.....	9
A mérhetőségi problémák.....	10
A digitalizálandó kulturális közvagyon mennyisége és a metaadatbázis mérete	10
A digitalizálás technológiája.....	11
Ütemezhetőség, rangsorolhatóság.....	11
A digitalizálás költségigénye.....	12
Összegző megállapítások.....	12
Második fejezet	13
2. A kulturális közvagyon dokumentum- és objektumtípusai.....	13
2.1 A tipologizálás módszerei	13
2.2 A prioritások megállapításának szempontjai	13
2.3 A nyilvántartások digitalizálásáról.....	14
2.4 A táblázatokba foglaltak értelmezése.....	14
2.5 Dokumentum tipológia – táblázatok	16
2.51 Film (mozgóképek)	16
2.52 Fotó (állókép)	18
2.53 Hanganyag.....	20
2.54 Ingatlan örökség	24
2.55 Könyvtári dokumentumok.....	25
2.56 Levéltári anyag	33
2.57 Múzeumi tárgyak és anyagok.....	37
2.58 Video dokumentumok	40
Harmadik fejezet.....	42
3. A kulturális közvagyon őrzési helyei, feladat finanszírozás szempontból elkülöníthető intézményrendszerei, mérhetőségi problémák, mennyiségi számbavétel, szakmai prioritások, további felmérést igénylő területek.....	42
3.1 Őrzési helyek.....	42
3.2 A felmérés.....	44
3.21 A felmérés módszertana	44
3.22 A minta kialakítása	44
3.23 Hol történjen a digitalizálás?	46
3.24 Digitalizálási prioritások	47
3.3 Szakterületek, szakterületi mérhetőségi problémák	48
3.31 Ingatlan kulturális örökség	48
3.32 Film	49

3.33 Könyvtári dokumentumok.....	50
3.331 Az Országos Széchényi Könyvtár.....	51
3.332 Szakkönyvtárak.....	52
3.333 A felsőoktatás és a középfokú oktatás könyvtárai.....	52
3.334 A megyei – városi könyvtárak.....	52
3.335 Az egyházi könyvtárak.....	53
3.336 Zenei gyűjtemények.....	54
3.34 Levéltári dokumentumok.....	54
3.35 Múzeumi dokumentumok.....	55
3.36 Néphagyomány (folklórgyűjtemények) dokumentumai.....	57
3.37 Rádió.....	58
3.38 Televízió.....	59
3.4 A kulturális közvagyon mennyiségi számbavétele – Táblázatok.....	61
3.4.01 Az ingatlan örökség digitalizálendő forrásanyagai.....	61
3.4.02 A Magyar Nemzeti Filmarchívum digitalizálendő dokumentumai.....	61
3.4.03 A könyvtári dokumentumok száma a statisztika alapján.....	61
3.4.04 A könyvtárak digitalizálendő dokumentumai.....	62
3.4.05 Levéltári dokumentumok száma a statisztika alapján.....	62
3.4.06 A levéltárak digitalizálendő dokumentumai.....	63
3.4.07 A muzeális dokumentumok száma a statisztika alapján.....	63
3.4.08 A múzeumok digitalizálendő dokumentumai.....	64
3.4.09 Néphagyomány (folklór) digitalizálendő forrásanyagai.....	64
3.4.10 A Magyar Rádió Rt. Archívumában őrzött dokumentumok.....	65
3.4.11 A Magyar Rádió Rt. Archívumának gyűjtemény kategóriái.....	65
3.4.12 A Magyar Televízió Archívum dokumentumai.....	66
3.5 A kulturális közvagyon mennyiségét összegző táblázatok.....	67
3.51 A magyar kulturális közvagyon digitalizálendő mennyisége.....	67
3.52 A szakterületek és digitalizálendő mennyiségek.....	67
3.53 Szakterületek áttekintő táblázata.....	68
3.6 Szakmai prioritások.....	69
3.61 Ingatlan örökség.....	69
3.62 Könyvtárak.....	69
3.63 Levéltárak.....	71
3.64 Hagyományörzés intézményei.....	73
3.65 Rádió, televízió.....	74
3.7 Digitalizálást megelőző előkészítő munkák.....	74
3.8 További felmérést igénylő területek.....	76
3.81 Az ingatlan örökség esetében.....	76
3.82 Könyvtárak esetében.....	76
3.83 Levéltárak esetében.....	76
3.84 Valamennyi szakterület esetében.....	76
3.84.1 Szerzői jog.....	77
Negyedik fejezet.....	78
4. A digitalizálás technológiai kérdései.....	78
4.1 Bevezetés a technológiai kérdések tárgyalásába.....	78
4.2 A digitalizálás technológiai kérdéseinek összegzése.....	79
4.21 A digitalizálás célja.....	79
4.22 A digitalizálás tárgya.....	80

4.23 A digitalizálendő dokumentumok főbb tulajdonságai	80
4.24 Digitalizálási eljárások, munkafolyamatok	81
4.25 További feladatok	81
4.3 Szövegdigitalizálás.....	82
4.31 Bevezetés.....	82
4.32 Fogalom meghatározások.....	82
4.33 Szövegdigitalizálási módszerek	83
4.34 A szövegdigitalizálás előnyei és hátrányai.....	83
4.35 A szövegdigitalizálás munkafolyamatai.....	84
4.35.1 Előkészítés.....	84
4.35.2 Szkennelés.....	85
4.35.3 Képállományok tárolása.....	85
4.35.4 Szövegfelismertetés.....	85
4.35.5 Korrektúra	85
4.35.6 Karakterkódolás	86
4.35.7 Archiválás.....	86
4.36 A Dublin Core szabvány szerinti metaadatok	87
4.37 Megjelenítés, szolgáltatás.....	87
4.38 Erőforrás igény	88
4.38.1 Hardver.....	88
4.38.2 Szoftverek.....	89
4.38.3 Humán erőforrás.....	90
4.4 Állókép digitalizálás	90
4.41 Bevezetés.....	90
4.42 Fogalom meghatározások.....	91
4.43 A digitalizálendő eredeti tárgyak tulajdonságai	92
4.44 Digitalizálási eljárások	92
4.44.1 Közvetett digitalizálás	93
4.44.2 Közvetlen digitalizálás	93
4.45 Az állóképdigitalizálás eszközei	93
4.45.1 Hardvereszközök	93
4.45.2 Szoftvereszközök	93
4.46 A felbontás meghatározása különböző esetekben.....	95
4.46.1 Felbontás, színmélység, fájl méret	95
4.47 A digitális objektumok tárolása és nyilvántartása.....	96
4.47.1 Adatformátumok	96
4.47.2 Fájl típusok.....	97
4.47.3 Metaadatok	97
4.47.4 Szabványos protokollok és szolgáltató rendszerek – OAI, Z39.50.....	97
4.48 A képdigitalizálás folyamata.....	97
4.48.1 Tervezés	98
4.48.2 Előkészítés.....	98
4.48.3 Digitalizálás.....	98
4.48.4 Képfeldolgozás.....	98
4.48.5 Adatfeldolgozás.....	98
4.48.6 Archiválás.....	98
4.48.7 Szolgáltatás.....	99
4.49 Esettanulmány raszteres digitalizálásra.....	99
4.5 Mozgókép digitalizálási eljárások.....	100
4.51 Fogalom meghatározások.....	100

4.52 Az eredeti filmek főbb tulajdonságai	100
4.52.1 A filmek fizikai, műszaki jellemzői	100
4.52.2 A filmek információtartalma	102
4.52.3 A különböző film formátumok képterületi viszonyszámai	104
4.52.4 A hangcsík információja	104
4.53 Előkészítés a digitalizáláshoz	104
4.53.1 A film bontók története	105
4.54 A digitalizálás technológiái	105
4.55 A mozgóképfeldolgozás infrastruktúrája	106
4.55.1 A szkennelt adatok tárolása	107
4.55.2 Az adatok mozgatása	107
4.55.3 A feldolgozás eszközei	107
4.56 Archiválás és szolgáltatás	108
4.57 A hazai filmdigitalizáló műhelyek	108
4.6 Video digitalizálási eljárások	109
4.61 Bevezetés	109
4.62 Fogalom meghatározások	109
4.63 Az eredeti video dokumentumok tulajdonságai	110
4.63.1 Fizikai jellemzők	110
4.63.2 Információ tartalmi jellemzők	110
4.64 A műsorgyártás képminősége	110
4.65 Megtekintés képminősége	111
4.66 Digitalizálási és kódolási eljárások	112
4.66.1 Tömörítési eljárások	112
4.67 Metaadat rendszerek	114
4.68 Rendszertechnikai elemek	117
4.68.1 Be/kimeneti eszközök	117
4.68.2 Feldolgozó eszközök	117
4.68.3 Háttértárolók	118
4.68.4 Munkafolyamatok	120
4.69 Tapasztalatok	122
Ötödik fejezet	124
5. A nemzeti kulturális közvagyon digitalizálási stratégiái az EU-ban és néhány külföldi országban	124
5.1 Bevezetés	124
5.2 Az Európai Unió néhány kezdeményezése a kulturális örökség digitalizálása területén.....	125
5.21 Az ötödik keretprogram (FP5)	126
5.22 Digitális örökség és kulturális tartalom (DIGICULT)	126
5.22.1 Néhány projekt a DIGICULT keretében	128
5.23 A hatodik keretprogram (FP6)	129
5.24 DIGICULT helyett: tanulás és hozzáférés	130
5.25 A CIPHER Cultural Heritage Fórumok	130
5.3 Egyesült Királyság	131
5.31 Információpolitika, helyzetértékelés	131
5.32 E-közigazgatás (e-government).....	132
5.32.1 Egészségügyi szolgáltatások és tájékoztatás	132
5.33 A közkönyvtárak bekapcsolása az Internetbe	132
5.34 Tárca szintű irányítás	133

5.34.1 Koordinációs intézmények, testületek és törekvések	134
5.34.2 Tanácsadó központok	135
5.35 Átfogó, országos programok	136
5.36 Finanszírozás, támogatási rendszer	137
5.37 Újabb kezdeményezések	139
5.38 A bevált gyakorlatot illusztráló példák	139
5.39 Irányelvek, ajánlások	139
5.39.1 Függelék – A bevált gyakorlat példái a Resource válogatásában	140
5.39.2 Kisebb projektek, ismeretterjesztő és oktatási célú megvalósítások	142
Irodalom	143
5.4 Cseh Köztársaság	144
5.41 Általános helyzetkép	144
5.42 A nemzeti könyvtár projektjei (Memoria Mundi Series Bohemica, Kramerius)	145
5.43 Országos helyzetkép a digitalizálási eredményekről	147
5.44 Támogatási formák	148
5.45 Egyéb projektek (Knihopis Digital, parlamenti könyvtárak, WebArchiv)	148
Irodalom	149
5.5 Finnország	151
5.51 Általános helyzetkép	151
5.52 Vízió 2010-ig	152
5.53 Stratégiai célok	152
5.54 A legfontosabb projektek, portálok és információs honlapok	153
5.54.1 A Finn nemzeti gyűjtemények digitalizálása és hálózati közzététele – MUISTI	154
5.55 Finnország nemzeti és regionális politikája és programja a kulturális és tudományos tartalmak digitalizálása területén	154
5.56 A Finn Nemzeti Elektronikus Könyvtár fejlesztése:	155
5.6 Észtország	158
5.61 Általános helyzetkép	158
5.62 Aktuális problémák	158
5.63 A kulturális örökség az észt könyvtárakban, múzeumokban és levéltárakban ..	159
5.64 A megőrzési piramis	159
5.65 A Baltikumi Tanulmányok Intézete (The Institute of Baltic Studies)	159
5.66 A kulturális örökséggel kapcsolatos perspektívák	160
5.66.1 Tematikus területek	160
5.66.2 A kulturális örökséggel kapcsolatos lehetőségek	160
5.66.3 Kihívások	160
Irodalom	161
1. sz. melléklet	164
A projektmenedzsment módszerei, résztvevők, részproduktumok	164
A projekt előkészítése	164
A projekt résztvevői, szervezete	164
A munka megszervezése és folyamata	164
Produktumok	164
Vezetői tanulmány	164
Tipizálási és külföldi tapasztalatok munkacsoport	165
Felmérési munkacsoport	165
Technológiai munkacsoport	165

Munkacsoporton kívül.....	165
A közös munka tanulságai.....	165
2. melléklet.....	167
A magyar kulturális közvagyon felmérése – projektterv	167
3. sz. melléklet.....	175
Projektszervezet, munkatársak.....	175
4. sz. melléklet.....	177
Közvagyon felmérő adatlap.....	177
5. sz. melléklet.....	181
Jogszabályi háttér a kulturális közvagyon fogalom meghatározásához	181

Vezetői összefoglaló

A tanulmány az Európai Unió és néhány külföldi ország digitalizálási projektjeinek, illetve stratégiáinak bemutatásán kívül négy alapvető szempont tisztázását tűzte ki célul:

- mi tartozik a kulturális közvagyon körébe, **milyen dokumentum-típusok különíthetők el a fogalom keretei között (a digitalizálás szempontjából az “input” meghatározása);**
- milyen (köz)intézmények foglalkoznak a dokumentumok összegyűjtésével, nyilvántartásával, gyarapításával stb., hogyan jelennek meg az intézmények a digitalizálás folyamatában
- melyek a digitalizálás prioritásai;
- milyen technológiai eszközök és folyamatok szükségesek ahhoz, hogy a kulturális javakat digitális dokumentumokká alakítsuk, ezeknek milyen típusait ismerjük (a digitalizálás szempontjából az “output” meghatározása).

A kulturális közvagyon fogalma

A feladatleírásban szereplő „kulturális közvagyon” kifejezést a hatályos törvények fogalom-meghatározásai között nem találjuk. A különböző törvénytövegekben a “kulturális örökség” és a “maradandó értékű irat” terminusok a “kulturális javak” fogalom által determinált jelentéstartalommal szerepelnek. A *kulturális javakat* az 1997-es CXL. törvény 1. sz. melléklete így definiálja: „az élettelen és élő természet keletkezésének, fejlődésének, az emberiség, a magyar nemzet és Magyarország népei történelmének minden kiemelkedő és jellemző tárgyi, képi, írásos és egyéb (hangdokumentum vagy régészeti jelenség) bizonyítéka, valamint a művészeti alkotások.” (A magyar jogszabályi háttér részletes leírását ld. az 5. sz. mellékletben.) Az IHM digitalizálásról szóló, 2003-ban meghirdetett pályázatában is a “kulturális javak” fogalom található.

A tanulmány a “kulturális közvagyon” a “kulturális javak” azon részének tekinti, amely **köztulajdonban** (többnyire közgyűjteményben elhelyezve, vagy állami/önkormányzati kezelésben stb.) van. A magyar kulturális örökség központilag finanszírozott digitalizálásának erre a körre kell kiterjednie.

A vizsgált területek

A kulturális közvagyon körét a következő területeken vizsgáltuk: **könyvtári, levéltári, múzeumi gyűjtemények, ingatlan örökség, audiovizuális** (film-, video- és hang) **archívumok**. Nem foglalkoztunk a határon túli magyar kulturális közvagyonnal, a “kultúra-teremtő” művészeti és a profit-orientált intézményekkel (színházakkal, galériákkal, nyomtatott és elektronikus sajtóval, könyvkiadókkal, stb.). Ezek a területek további felmérést igényelnek.

A digitalizálás célja

Általános célok:

- **állományvédelem, állagmegóvás, értékmentés** – a digitalizálás ebben az esetben a tönkrement hordozón tárolt anyag megmentése, illetve az értékes eredeti dokumentum megóvása érdekében történik.
- **reprodukálás** – a digitalizálás ebben az esetben az eredeti dokumentum eredeti minőségű reprodukálhatóságát biztosítja.
- **szolgáltatás** – a nagyközönség számára történő szolgáltatás, elsősorban az Interneten, vagy más digitális hordozón keresztül.
- **jövedelemszerzés** – a digitalizálás itt a jövedelemszerzéshez szükséges.

Járulékos célok: **gyarapítás, helymegtakarítás, dokumentumcsere, publikáció.**

Digitalizálhatóság

Elvileg a **kulturális közvagyon valamennyi típusa digitalizálható**. A stratégia kialakítása során figyelembe kell venni azokat a specifikus jegyeket, amelyek már az input szintjén meghatározzák a digitalizálhatóságot és esetenként különböző járulékos befektetéssel, költségekkel járnak (pl. vannak

olyan dokumentumok, amelyek rossz állapota kizárja a szkennelést, vagy az ingatlan örökség területén az eszközöket kell telepíteni a helyszínre).

Legfontosabb dokumentumtípusok

Aprónyomtatvány, diafilm, film, fotó, hangdokumentum, időszaki kiadvány, iparművészeti tárgy, irodalomtörténeti tárgy, kartográfiai dokumentum, képzőművészeti tárgy, kézirat, kotta, könyv, műemlék, műsordokumentáció, néprajzi tárgy, numizmatikai tárgy, okirat, rádiós műsorszám, régészeti lelőhely, szabadalmi dokumentum, szabvány, színháztörténeti tárgy, technikátörténeti tárgy, televíziós műsorszám, természettudományi múzeumi tárgy, történeti értékű sajátos irat, történeti tárgy, videodokumentum. (A részletes típus-táblázatokat a második fejezet tartalmazza.)

A digitalizálás prioritási szempontjai

A tanulmány elkészítésében résztvevő szakértők egyetértettek abban, hogy előnyben kell részesíteni a gyűjtemények **nyilvántartásainak** számítógépes adatbázisokba szervezését annak érdekében, hogy a további digitalizálás során az egyes gyűjtemények állományainak tematikusan összefüggő elemei összevethetők, a párhuzamosságok, átfedések pedig elkerülhetők legyenek. Kiemelt feladatként kell kezelni az egységes, **kontrollált besorolási adatfájlok** (authority fájlok) létrehozását a személynevek, a testületi nevek, a földrajzi nevek és a címek esetében.

A digitalizálás céljainak ismeretében fogalmazható meg a prioritási sorrend, amely meghatározhatja, hogy

- **a legértékesebb,**
- **a legnagyobb érdeklődésre számot tartó,**
- **a legkutatottabb,**
- **a legveszélyeztetettebb**

dokumentumokat kell előnyben részesíteni.

A felmérés alatt szembesültünk azzal a ténnyel, hogy a prioritási szempontok érvényesítését három tényező erőteljesen befolyásolja. 1./ A gyűjtemény állapota, előkészítettsége. 2./ A feladatot elvégző humán erőforrás felkészültsége. 3./ Az infrastruktúra. Ezekkel a digitalizálás során számolni kell.

Ami a rangsorolást illeti, a fentebb kiemelt prioritási szempontok közül hol egyik, hol másik kerül(het) előtérbe. Egy jelentős évforduló, egy kiemelkedő esemény jó alkalmat ad az ünnephez kapcsolódó dokumentumok digitalizálására, de fontos szempont lehet akár a “köz java”, vagyis a közoktatás igényeinek a kiszolgálása is.

Aktuális prioritási szempont, hogy a jövőben a szükséges szabványosítási, és technológiai feltételek lehetővé tegyék, hogy a gyűjteménybe **az új dokumentumok már digitalizált formában, visszakereshetően kerüljenek be.** Ezzel elérhető, hogy a digitalizálandó kulturális közvagyon mennyisége a továbbiakban ne növekedjen.

Metaadat-rendszerek

A digitalizált dokumentumok számbavétele, szolgáltatása és archiválása szempontjából kiemelt jelentőségűek az egyes dokumentumok formai és tartalmi jellemzőit leíró metaadatok. A szakértők véleménye szerint ezen a téren semmilyen engedménynek, egyéni megoldásnak helye nincs, kizárólag a nemzetközileg ismert és használt metaadat-szabványokat lehet használni. Javasoljuk, hogy a közös leíró szabvány a *Dublin Core* legyen. Ennek érdekében – az *Nemzeti Digitális Adattárral* (NDA) szoros együttműködésben – honosítani kell, és magyar szabványként el kell fogadtatni a Dublin Core szabványt. Meg kell oldani a könyvtárakban általánosan használt *MARC* szabványok, illetve a többi közgyűjteményi terület adatbázisai és a Dublin Core közötti konverziót. A tartalmi feltárásban szükség van a régóta tervezett általános tárgyszójegyzékre, amelyekre alapozva ki lehet dolgozni az általános érvényű tezauruszt, illetve tématerképet.

Szerzői jogok

A szerzői jogvédelem alatt álló dokumentumok digitalizálása szempontjából sarkalatos kérdés a hatályos szerzői jogi rendelkezések betartása. Minden érintettnek tudnia kell, hogy a digitalizálási folyamat a **mű többszörözésének** minősül, amelynek **engedélyezése a szerzői jog tulajdonosának**

kizárólagos joga. A digitalizált művek közzététele (a hálózaton, vagy bármilyen hordozón) a **nyilvánossághoz közvetítés** kategóriájába tartozik – erre a tevékenységre számos további, kötelezően betartandó előírás vonatkozik (például szerződéskötés a közös jogkezelővel).

A döntéshozóknak tudomásul kell venniük, hogy a szerzői jogdíjakat meg kell fizetni (az interneten minden évben újra és újra). A non-profit szféra ezt a költséget csak központi (költségvetési) forrásokból tudja kifizetni, tehát a jogdíjakat nemcsak a kiírandó pályázati keretek, hanem az éves működési-fenntartási költségek közé is be kell kalkulálni.

További gondot jelent, hogy a szerzői jog tulajdonosa – amennyiben nem hajlandó felhasználási szerződést kötni – megakadályozhatja a jogvédett művek digitalizálását és nyilvánossághoz való közvetítését.

A mérhetőségi problémák

- Vannak olyan dokumentumtípusok, melyek több intézményrendszerben megtalálhatóak, ugyanakkor a különböző intézmények más és más módon kezelik és tartják nyilván őket. A felmérés során ezt a tényt figyelembe kellett vennünk.
- Nem az egyes gyűjtemények állományi adatainak összegzése jelenti a magyar kulturális közvagyon digitalizálendő részét. A kulturális közvagyon digitalizálásra érdemes részének egzakt mérőszámokkal történő bemutatásához azonban intézményi nyilvántartások nem állnak rendelkezésre
- A sokszorozott dokumentumok – például a könyvek legnagyobb része – esetében az egész országban egyetlen hungarikum példány digitalizálásával kell számolni. A statisztikák egyetlen szakterület nyilvántartásában sem rögzítik a számba vett dokumentum egyediségét és/vagy hungarikum voltát.
- Az összes egyedi dokumentumot sem kell azonban digitalizálni. Gondot okoz annak a kritériumrendszernek a hiánya, amelynek alapján az egyedi dokumentumokról tudni lehetne, hogy az adott dokumentumot a digitalizálendő, vagy a nem digitalizálendő kategóriába lehet sorolni. (Kell-e több-ezer mángorlót digitalizálni? És ha nem, akkor közülük hányat, és melyiket?)

Mindezek érthetővé teszik, hogy a tanulmány sajátos céljának megfelelő mennyiségi felmérés valamennyi szakterület vonatkozásában ugyan megalapozott módon, de becslésre hagyatkozik.

A digitalizálendő kulturális közvagyon mennyisége és a metaadatbázis mérete

A felmérés alapjául első lépésként az intézményi nyilvántartások és az erre épülő országos statisztikák adatai szolgáltak. Második lépésként elvégeztük a mintaként kiválasztott intézmények **digitalizálendő dokumentumvagyonának** mennyiségi számbavételét. Harmadik lépésként a minta statisztikai és digitalizálendő mennyisége közti arányszámot állapítottuk meg. Végül ezt az arányszámot vetítettük az országos mennyiségekre. A kapott eredmény az alábbi táblázat szemlélteti:

Szakterület	Összes (leltári) egység	Digitalizálendő egység	Tárkapacitás
Ingtatlan örökség	11 000 műemlék 50 000 régészeti lelőhely 915 000 forrásanyag	915 000 forrásanyag	920 Gigabájt szürke 1,2 Terrabájt színes <u>7,5 Gigabájt szöveg</u> Összesen: 2,1 Terrabájt
Könyvtár	111 000 000 dokumentum	3 520 000 db dokumentum	7,6 Petabájt videó 143 Terrabájt hang 231 Gigabájt szöveg 2 Terrabájt ff kép 45 Terrabájt szürke kép <u>7,1 Terrabájt színes kép</u> Összesen: 7,8 Petabájt

Szakterület	Összes (leltári) egység	Digitalizálendő egység	Tárkapacitás
Levéltár	3 500 000 000 oldal	200 000 000 oldal = 40 000 000 digitalizálendő egység 67% ügyirat, akta (szöveg, ff képként) 27% tervrajz, összeírás 6% oklevél, pecsét, térkép	135 Terrabájt ff kép 424 Terrabájt szürke kép <u>288 Terrabájt színes</u> Összesen: 847 Terrabájt
Múzeum	59 000 000 tárgy	14 800 000 tárgy	<u>710,4 Terrabájt színes</u> Összesen: 710,4 Terrabájt
Audiovizuális archívumok*	20 000 film 165 000 óra televíziófelvétel 662 000 tekercs rádiófelvétel 44 000 000 lap műsordokumentáció	5 000 film 165 000 óra televíziófelvétel 662 000 tekercs rádiófelvétel 44 000 000 oldal	500 Terrabájt film 16,5 Petabájt televízió felvétel 160 Terrabájt hanganyag <u>120 Terrabájt ff kép</u> Összesen: 17,3 Petabájt
VÉGÖSSZESEN		103 902 000 digitalizálendő egység**	<u>26,62 Petabájt</u>

* A Magyar Nemzeti Filmarchívum, a Magyar Rádió és a Magyar Televízió adatai

** A táblázatban szereplő összes digitalizálendő egység száma a visszakesesést biztosító metaadatbázis méretezése szempontjából fontos: mintegy 104 millió rekorddal kell számolni. Rekord-szinten mindegy, hogy magának az objektumnak a digitalizálása milyen nagyságrendű munka, a metaadatok hozzárendelése minden egyes rekord esetében azonos munkát és költséget jelent.

A digitalizálás technológiája

A digitalizálás outputjaként létrejövő elektronikus dokumentumok típusai:

- szöveg,
- állókép,
- mozgókép,
- hangdokumentum
- videodokumentum

A kulturális közvagyon digitalizálási eljárásai a technológiai kategóriák szerint különbözőek, így a rendszertechnikai megvalósítás sem lehet egységes. Maximálisan törekedni kell azonban arra, hogy mind a technológia, mind a hardver és szoftver elemek kiválasztása során csakis szabványosított megoldásokat alkalmazzunk, mert azok megbízhatóak és költségvonzatuk kedvező.

Ütemezhetőség, rangsorolhatóság

A kulturális közvagyon digitalizálásának lépései:

- a digitalizálási stratégia kidolgozása;
- az országos, a regionális és a helyi/intézményi koncepciók elkészítése, egyeztetése, koordinálása;
- a digitalizálási és a metaadat szabványok kidolgozása, bevezetése (az NDA-val összhangban);
- a megfelelő infrastruktúra kialakítása (regionális digitalizáló műhelyek kiépítése, a vezető intézmények infrastruktúrájának bővítése);
- regionális, majd helyi/intézményi projekttervek kidolgozása;
- a szakemberek képzése és továbbképzése;
- a feladatokhoz szükséges erőforrások allokálása;
- digitalizálás;
- a meta-adatbázis építése, karbantartása;
- szolgáltatás, archiválás.

A felsorolásból jól érzékelhető, hogy a nagyléptékű digitalizálást számos fontos lépésnek kell megelőznie. Annak ellenére mondjuk ezt, hogy jelenleg is számos helyen folyik a kulturális közvagyon digitalizálása, a közzsférában gyakorlatilag kizárólag központi (főként) pályázati támogatások felhasználásával. Ahhoz, hogy a munka professzionális színvonalon, szervezeten folyjék, mindenképpen **szükség van határozott, céltudatos irányításra és koordinálásra.**

A digitalizálás költségigénye

A digitalizáló rendszer kialakításának költségei több összetevőből állnak. Az egyszeri **beruházási** – főként hardver és szoftver – költségek nagymértékben függenek a rendszertechnika központosított, vagy szétosztott (az intézmények leendő infrastruktúrájára alapozott) jellegétől. Nyilvánvalóan más nagyságrendet képvisel egy országos vagy regionális digitalizáló laboratórium felszerelése, mint egy kisebb intézmény egyedi igényeinek megfelelő eszközpark kiépítése.

A **feldolgozási** költségek a digitalizálási és a metaadat rendszerek feltöltésének erőforrásigényeit, továbbá a karbantartási költségeket jelentik. Amennyiben a dokumentumok a digitalizálás előtt felújítást, restaurálást igényelnek, úgy annak költsége nagyságrendekkel megnöveli a feldolgozási költségeket.

Az **archiválási** költségek a tárolásra – mely az online technológiától a polcokon történő tárolásig terjedhet – vonatkoznak.

A **szolgáltatási** költségek a rendszertechnika kimeneti oldalának működtetését, a publikus hozzáférés hardver-, szoftver- és telekommunikációs költségeit tartalmazzák.

A költségelemzést el kell végezni az **emberi és gépi erőforrások** szerint is. Az üzemeltetési költségek szempontból kedvezőbb a magas beruházási költséggel megvalósított installáció, mivel az automatizálás révén a kisebb emberi munkaerő-ráfordítás miatt a befektetés megtérül. Az informatikai alapú rendszertechnika és az eszközpark amortizációja jóval gyorsabb, mint más technológiai területeken – ezért az innovatív beruházások ciklusa jelentősen lerövidül.

Összegző megállapítások

- Egyetlen vizsgált országban sem találoztunk központilag kidolgozott működő nemzeti digitalizációs programmal. Az Egyesült Királyságban a digitalizálási projektek eredményeinek számontartására és összehangolására éppen napjainkban alakul ki az az intézményrendszer, amely a formálódó NDA számára tanulságos mintaként szolgálhat.
- A feladat megvalósítására hivatott rendszer egyes elemei (országos stratégia, regionális és intézményi koncepciók, szabványosított eljárások) még hiányoznak, vagy nem kellően kidolgozottak. Más elemek összerendezetlenül, esetenként a szükségesnél kisebb mértékben állnak rendelkezésre (anyagi fedezet, hardver- és szoftverkapacitás, szakképzett személyzet).
- Az összegző táblázat mennyiségi adatai azt mutatják, hogy ezt a hatalmas munkát egyetlen központi projekt keretében nem lehet rövid időn belül elvégezni. Összehangolt, felülről koordinált és támogatott, de alulról építkező projektekre van szükség.

Második fejezet

2. A kulturális közvagyon dokumentum- és objektumtípusai

2.1 A tipologizálás módszerei

Az összeállítás a magyarországi kulturális közvagyon felméréséhez készült, kiemelkedő (országos) közgyűjtemények, archívumok és egyéb intézmények szakértőinek részvételével. A munkacsoport résztvevői felsorolták e speciális gyűjteményekben lévő, a digitalizálás szempontjából figyelembe veendő dokumentumokat és objektumokat, ahol célszerűnek tartották, meghatározták, illetve különböző kategóriákba rendezték azokat. A legtöbb esetben szempontokat fogalmaztak meg a digitalizálás prioritásainak meghatározásához. Hasonló szempontú tipizálást bemutató összeállításról – nemzeti vagy nemzetközi szinten – nincs tudomásunk.

A munkacsoport a kulturális közvagyon – a tipologizálás és különösen a közvagyon digitalizálásának szempontjából – úgy vette figyelembe, mint:

„...az élettelen és élő természet keletkezésének, fejlődésének, az emberiség, a magyar nemzet és Magyarország népei múltjának és jelenének minden kiemelkedő és jellemző szellemi, tárgyi, képi, írásos és egyéb emlékét, bizonyítékát, amely köz- (vagy magán-) gyűjteményekben fellelhető, vagy védetté nyilvánított.” (1997-es CXL. törvény 1. sz. melléklet)

Az összeállítás természetesen sokkal részletesebb annál, mint amelyre a felmérések elkészítéséhez szükség volt, mindazonáltal komoly segítséget jelentett a felmérésnél használandó típusok konkrét meghatározásában, hiszen ennek alapján derült fény arra, hogy az egyes kategóriáknál külön kell választani az egyedi (egyetlen példányban meglévő) dokumentumokat/objektumokat a többszörözöttektől.

2.2 A prioritások megállapításának szempontjai

A digitalizálási prioritások megállapításánál kiemelkedő szempontként vettük figyelembe a következőket:

- értékmentés, állagmegóvás, állományvédelem;
- hosszú távú megőrzés;
- a kulturális közvagyon hozzáférhetővé tétele a szellemi tulajdonjogok figyelembe vételével.

Járulékos célok lehetnek: gyarapítás, helymegtakarítás, dokumentumcsere, publikáció, jövedelemszerzés.

Más megközelítésben, de az eredményesség oldaláról ugyancsak fontos prioritási sorrendként jelöltük meg a következőket:

- a legértékesebb;
- a legnagyobb érdeklődésre számot tartó;
- a legkutatottabb;
- a legveszélyeztetettebb;
- a már mikrofilmre vett vagy részben mikrofilmre vett és;
- a már digitalizált vagy részben digitalizált állományokat.

2.3 A nyilvántartások digitalizálásáról

A szakértők egyetértettek a következőkben: szükség van a már digitalizált dokumentumok számbavételére és nyilvántartására, előnyben kell részesíteni a gyűjtemények nyilvántartásainak számítógépes adatbázisokba szervezését annak érdekében, hogy a további digitalizálás során az egyes gyűjtemények állományainak tematikusan összefüggő elemei összevethetők, a párhuzamosságok, átfedések elkerülhetők legyenek.

Kiemelkedő feladatként kell kezelni az egységes, kontrollált besorolási adatfájlok (authority fájlok) létrehozását, úgymint:

- személynevek;
- testületi nevek;
- földrajzi nevek;
- címek.

Ezen adatelemek feltüntetése a digitalizált dokumentumok metaadatai között megteremti a dokumentumok webes hozzáférését és megkönnyíti egységes visszakereshetőségét.

2.4 A táblázatokba foglaltak értelmezése

Tekintettel a dokumentumok, tárgyak, objektumok sokféleségére, nem lehetett teljesen egységes táblázatba foglalni jellemzőiket. Mindazonáltal törekedtünk arra, hogy olyan táblázatot állítsunk össze, amelyből egyértelmű információkat lehet nyerni a különböző gyűjteményekben tárolt és nyilvántartott valamennyi típusról. A táblázat a következő adatokat tartalmazza:

1. oszlop: **Megnevezés és meghatározás** – a dokumentum/objektum típusának megnevezése, ha van, meghatározása, a gyűjtemény nyilvántartásai.

2. oszlop: **Egyéb előfordulási hely** – bizonyos dokumentum/objektumtípusok különféle gyűjteményekben is megtalálhatók. Az 1. oszlopban ezek fő jellemzőit az elsődleges előfordulási helynél adtuk meg – azt pedig, hogy ezek a típusok mely gyűjteményekben fordulhatnak még elő, a 2. oszlopban rövidítéssel jelöltük. A rövidítések feloldását lásd a 4.a. pontban megadott táblázatban.

3. oszlop: **Státusz** – némely gyűjteménynél a prioritási szempontokat tartalmazza rövidített formában. A rövidítések feloldását lásd a 4.b. pontban megadott táblázatban.

4. oszlop: **Megjegyzések** – sok esetben itt lehetett megfogalmazni az egyes dokumentumtípusok további speciális jellemzőit, vagy azokat a szempontokat, amelyeket a digitalizálási szempontjából fontosnak tartottunk megjelölni.

4.a. A táblázatok 2. oszlopában használt rövidítések:

Legértékesebb	ÉRT
Legnagyobb érdeklődésre számot tartó	ÉRD
Legkutatottabb	KUT
Legveszélyeztetettebb	VESZ
Már mikrofilmre vett	MF
Már digitalizált	DIG

4.b. A táblázatok 3. oszlopában használt rövidítések:

Filmarchívum	FA
Fotógyűjtemény	FGY
Hangarchívum	H
Ingatlan örökség	I
Könyvtár	K
Levéltár	L
Múzeum	M
TV archívum	TV

A táblázatok különbözősége jelzi a dokumentumokat/objektumokat őrző intézmények eltérő prioritási szempontjait. Megfigyelhető, hogy néhány intézménytípuson belül keverednek a tartalmi, értékelv szerinti tipizálási szempontok vagy a dokumentumhordozó szerintivel, vagy a keletkezés idejét alapul vevő kronologikus felosztással.

A projekt menedzsment nem kívánta mesterségesen egységes elvek szerint kezelni a tipizálást, hiszen erre a gyűjteményeket kezelő, és azokat jól ismerő szakemberek a hivatottak. Annak ellenére, hogy nem egyöntetű tipológia készült, mégis – két szempontból is – fontosnak tartjuk a tipizálásra tett kísérletünket. Első szempontunk pragmatikus megközelítésű: a dokumentumok/objektumok típusainak meghatározása nélkül nem lehet a kulturális közvagyon intézményenként felmérni; a kérdőívek létrehozásához feltétlenül szükséges volt legalább az alapvető típusok megkülönböztetése. Más részről rendkívüli jelentőségű tény, hogy a tanulmány elkészítésében résztvevő szakterületek képviselői először vállalkoztak arra, hogy digitalizálási szempontból tekintsék át és kategorizálják a saját gyűjtési területük dokumentumait. Így alakultak ki az egyes dokumentum/objektumtípusok táblázatai, amelyek remélhetőleg egy hosszabb távú gondolkodási folyamat első produktumainak tekinthetők.

A táblázatok a gyűjtemény- és dokumentumtípusok összefüggéseinek viszonylatában is érdekes tényre mutatnak rá. Világosan kiderült, hogy a dokumentumtípusok szempontjából nincsenek „tisztá” intézmények: a múzeumok és levéltárak is gyűjtenek könyvtári anyagokat, a könyvtárak pedig levéltári, film- és video-dokumentumokat. Szolgáljon ez tanulságnak a leendő digitalizálási projektek kiírói számára, hiszen a kulturális közvagyon jelentős része nem köthető egyetlen intézménytípushoz. A táblázatokból kiolvasható, hogy egy-egy dokumentumtípus milyen sokféle intézményhez kötődik, illetve fordítva: egy intézmény milyen sokféle dokumentumtípust gyűjt.

2.5 Dokumentum tipológia – táblázatok

2.51 Film (mozgóképek)

(A Magyar Nemzeti Filmarchívum = MNFA közlése alapján)

<i>Megnevezés és meghatározás</i>	<i>Egyéb előfordulási hely</i>	<i>Státusz</i>	<i>Megjegyzések</i>
Az MNFA nyilvántartásai: Leltári nyilvántartás Filmraktári katalógus Filmfeldolgozási kartonok Olvasótermi katalógus Videókatalógus			Elérendő cél, hogy mindezek a már épülő MNFA adatbázisba kerüljenek A videokatalógus a filmtári katalógusoktól függetlenül vezetett számítógépes nyilvántartás, működő adatbázis.
FILMALKOTÁS TÍPUSOK, MŰCSOPORTOK			
ELISMERT KULTÚRTÖRTÉNETI ÉRTÉK — díjazott filmek díj számossága filmenként — filmdíjak típusa díjrangsor szerint — díjazott alkotók díj számossága alkotónként — alkotói díj típusa díjrangsor szerint — díjazott filmgyártó cégek díj számossága cégenként — cégdíjak típusa díjrangsor szerint	TV, K		A digitalizálási prioritásoknál figyelembe veendő szempontok: Állományvédelemi szempontból különleges státuszú filmpéldány egyetlen példány kópiaállapot eredeti kép- és hangnegatív védett példány (egyéb ok) duppozitív
NÉPSZERŰ FILM — tárgyszavak frekvenciája alapján — filmforgalmazási adatok szerinti népszerűség (filmműfajonként az élen)	TV, K		

<p>KÜLÖNLEGES FORGALMAZÁSÚ FILM</p> <p>— betiltott film</p> <p>— nem forgalmazott film</p>	<p>TV, K</p>	<p>Állományvédelemi szempontból nem kiemelt filmpéldány</p> <p>megtekintő kópia</p> <p>Eredetivel megegyező/eredetitől eltérő filmpéldány</p> <p>képformátuma az eredetivel azonos</p> <p>filmformátum az eredetivel azonos</p> <p>hangtípus az eredetivel azonos</p> <p>szín az eredetivel azonos</p> <p>filmhossz/tartam az eredetivel azonos</p> <p>A forrás minősége szerint kiválasztott filmpéldány</p> <p>látványminőség</p> <p>hangminőség</p> <p>kópiaminőség</p> <p>filmhibák</p> <p>felújítva: dátum</p> <p>felújításra javasolva</p> <p>A digitalizálás technikai előkészületéhez kapcsolódó filmsoportok</p> <p>— eredeti kép és hangnegatív</p> <p>— duppozitív</p> <p>— dupnegatív</p> <p>— megtekintő kópia</p> <p>— szín</p> <p>— hang</p> <p>— filmhibák</p> <p>— „képhiba” stilisztikai értéke</p> <p>— „hanghiba” stilisztikai értéke</p> <p>— speciális vetítési feltételek</p> <p>— speciális befogadási/átírási feltételek</p> <p>— kellék van/nincs</p> <p>— képformátum</p> <p>— filmformátum</p> <p>— nagy fényérzékenység-skálát használó film</p> <p>A sokszorosítási jog szerint képezhető filmsoportok</p> <p>— jogtulajdonos</p> <p>— jogi státus</p>
--	--------------	--

2.52 Fotó (állókép)
(A Magyar Fotográfiai Múzeum közlése)

<i>Megnevezés és meghatározás</i>	<i>Egyéb előfordulási hely</i>	<i>Státusz</i>	<i>Megjegyzések</i>
<p>Fotótörténeti (kronologikus) korszakolás szerint:</p> <p>1839-1853 között: A fénykép megismerésének, tömeges elterjedésének kezdete (dagerrotípiák, talbotípiák időszaka).</p> <p>1850-1870 között: A fényképezés első virágkora (kézműves korszak).</p> <p>1875-1915 között: A fényképezés tömegessé válása (ipari produktumá alakulása).</p> <p>1900-1947 között: A fényképezés tagolódása, specializálódása, részterületekre bontása.</p> <p>1950-2000-ig: Átmeneti felfutás, pozícionyerés utáni fokozatos hanyatlás, értékvesztés és ezzel párhuzamos differenciálódás (tömegáru - műtárgy)</p> <p>Napjainktól: A hagyományos (analóg) fényképezés kiszorulása az alkalmazott, riport és privátfotóból, a hagyományos és digitális fotó együttélése.</p>	FA, H, I, K, L, M, TV		<p>A digitalizálás módját és prioritásait befolyásoló tényezők:</p> <p>A. <i>Direktpozitív eljárások</i> (melyek készítésük során negatív nélkül jönnek létre, elvileg csak egy példányban): 1. dagerrotípia; 2. amfitípia; 3. ambrotípia; 4. pannotípia; 5. ferrotípia; 6. papír gyorsfénykép; 7. heliochrómia; 8. autochrom; 9. Dufaycolor-film; 10. fordítós filmek (diapozitívek); 11. fordítós papírok (pl. Cibachrome); 12. polaroid.</p> <p>B. <i>Negatív eljárások</i>: 1. talbotípia negatív; 2. viaszpapír negatív (Le Gray-féle); 3. albuminos üvegnegatív; 4. kollódiumos nedves eljárással készült üvegnegatív; 5. kollódiumos szárazlemez; 6. zselatinos szárazlemez; 7. Eastman papírnegatív és papír tekercsfilm (Kodak); 8. nitrát tekercs- és síkfilm; 9. acetát tekercs és síkfilm; 10. poliészter tekercs és síkfilm; 11. egyéb negatívok (papírra, más áttetsző anyagokra készült internegatívok stb.).</p>

		<p>C. <i>Pozitív eljárások:</i> 1. talbotípa pozitív; 2. sópapír; 3. albumin; 4. matt albumin; 5. alboidin; 6. kazoidin; 7. celloidin; 8. matt celloidin; 9. zselatinos napfénypapír (aristo); 10. zselatinos előhívópapír (gázfénypapír, brómezüst zselatinos stb.); 11. cianotípa; 12. argentotípa; 13. papír porcelánkép; 14. chromotípa; 15. krisztóleum; 16. platinotípa; 17. palládiumkép; 18. jódpapír; 19. só-arrow-root papír; 20. fotóporcelán; 21. opáltípa; 22. enyveshát; 23. fotóárnykép; 24. ivoritípa.</p> <p>CC. <i>Egyéb szempontok szerinti felosztás:</i> 25. sztereóképek; 26. panorámafotó; 27. bélyegfotó.</p> <p>CCC. <i>Nemeseljárások:</i> 28. pigmentnyomat; 29. szénnyomat; 30. guminyomat; 31. olajnyomat; 32. olaj átnyomás; 33. ozotípa; 34. ozobróm; 35. enyvnyomat; 36. brómolaj nyomat; 37. brómolaj átnyomás; 38. carbronyomat; 39. pinatípa.</p> <p>CCCC.. <i>Fotómechanikai sokszorosító eljárások:</i> 40. woodburytípa; 41. fotóheliogravür; 42. fénynyomat; 43. fotólitográfia; 44. spitzertípa.</p>
--	--	--

2.53 Hanganyag
(A Magyar Rádió Rt. közlése alapján)

<i>Megnevezés és meghatározás</i>	<i>Egyéb előfordulási hely</i>	<i>Státusz</i>	<i>Megjegyzések</i>
<p>PRÓZAI HANGARCHÍVUMBAN: (különböző hanghordozón rögzítve)</p> <p>— Tematikus szempont szerint:</p> <p>a) Elhangzott prózai műsorok, pl.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hír típusú műsorok: hír, tudósítás, interjú, - Irodalmi műsorok: rádiójáték, rádióváltozat, adaptáció (regény, vers novella, karcolat), - Rádiós műfajok: élő közvetítés, közvetítés (ezen belül társadalmi, sport-, politikai, kulturális eseményről), magazinműsor, összetett műsor, - Teljes műsorfolyam (Kossuth, Petőfi, Bartók, URH). <p>b) Zenei vonatkozású műsorok:</p> <p>c) Vágatlan hangfelvételek: eredeti, teljes hangfelvételek (adásban így nem hangzottak el)</p> <p>d) Archív „D” hanganyaghoz kapcsolódó speciális írott anyagok: forgatókönyv, fordítás, kézirat, teljes szövegű leirat, lektorcédula, az eredeti hanghordozó borítója vagy annak másolata, műsorkísérő adatlapok.</p> <p>Hordozók szerinti felosztás:</p> <p>lakklemez röntgenlemez mikrobarázdás lemez hangszalag (76-os, 38-as fordulat kazetta, DAT kazetta CD lemez</p> <p>Az archív „D” hanganyagokhoz kapcsolódó speciális kísérő írásos dokumentumok</p>		<p>Lásd a Megjegyzéseknél</p>	<p>Prioritási szempontok:</p> <p>— örökidőkre megőrzendő dokumentumok: (nemzeti kincs)</p> <p>- „D” (archív) jelzetű tekercsek, teljes anyaga. Ez szűrt állomány, pl. hagyatékok, szerkesztői javaslatok alapján, egyes műsorfolyamok: Névjegy, Gondolatjel, stb. + a hozzátartozó írott anyagok,</p> <p>- „A” jelzetű tekercsek, CD lemezek (belső gyártású műsorok) közül szerkesztői javaslat alapján,</p> <p>— állományvédelem szempontjából:</p> <p>pl. a legveszélyeztetettebb anyag, a régebbi „A” tekercsek, aranyalapok,</p> <p>— legkutatottabb anyag:</p> <p>a legfrissebb (1-2 hónapos) illetve a 20-25 évnél régebbi anyagok, hordozó lehet bármely, a rádióban előforduló hordozó, még a kazetta is (Krónika 1996-97 csak kazettán van meg)</p> <p>— legnagyobb érdeklődésre számot tartó anyag: bármely hordozó, ez az anyag folyamatosan változik, az aktualitásokat mindig figyelembe kell venni</p> <p>—kapcsolódó speciális írott anyagok, nyilvántartások</p>

			<p>Már digitalizált anyag:</p> <ul style="list-style-type: none"> — <u>Hangjátékok, rádiójátékok</u> – folyamatosan kerülnek CD-re — <u>Napi adásrögzítés</u> – mindhárom adó teljes napi műsorfolyama MPEG2 formátumban, CD-n (Kossuth 2001. márciusától, Petőfi és Bartók 2001. szeptemberétől). Ez a rögzítés a kimenő állapot, az adó és a készülék közti állapot. — <u>Kísérletként</u> - Mindentudás egyeteme sorozat CD-re D-sítve - Daletből megőrzésre került műsorsorozatok (Törvénykönyv, Vendég a háznál stb. 1-2 évfolyama) CD-n, wav formátumban
<p>ZENEI HANGARCHÍVUMBAN: (különböző hanghordozón)</p> <p>— Tematikus szempont szerint:</p> <p>a) Klasszikus zenei felvételek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vokális művek: operák, operettek, musicélek, dalok, oratóriumok, kórusművek - (élő közvetítések, közvetítések, stúdiófelvételek, vásárolt, vagy ajándékba kapott felvételek) - instrumentális művek: (élő közvetítések, közvetítések, stúdiófelvételek, vásárolt vagy ajándékba kapott felvételek) <p>b) Könnyűzenei felvételek, jazz: (minden irányzat)</p> <ul style="list-style-type: none"> - vokális és instrumentális könnyűzenei és jazz felvételek, - élő felvételek, felvételek, - vásárolt vagy ajándékba kapott felvételek, <p>c) Népzenei felvételek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - népzene, nóta (vokális és instrumentális népzenei és nóta felvételek), - stúdiófelvételek , - vásárolt vagy ajándékba kapott felvételek), <p>d) Egyéb zenei felvételek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - saját felvételek, 			<p>Prioritási szempontok:</p> <p>örökidőkre megőrzendő dokumentumok: (nemzeti kincs):</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Z" (zenei) felvételek, amelyeket abból a célból vettek fel, hogy örök időkre megőrizzenek. Ezek a felvételek hordozótól függetlenek (lehetnek: digitális felvételek, analóg felvételek (sztereó és monó felvételek). - Lakklemezek felvételei (átjátszás után), mikrobarázdás lemezek (válogatva, szerkesztői javaslat alapján) (szintén csak átjátszás után) és minden olyan "A" felvétel, amely a MR felvétele és tulajdona, de még nem digitalizálták (pl. a rádió dalszínháza felvételei - operák és operettek), hangversenyfelvételek, jazzkoncertek, könnyűzenei koncertek és felvételek, népzenei és nótafelvételek.

<p>- vásárolt vagy ajándékba kapott felvételek, e) Zenei felvételeket kísérő írott anyagok: írásos alapidokumentumok (lektorcédulák, műsoradatlapok stb.)</p> <p>Hordozók szerinti felosztás: lakklemez röntgenlemez mikrobarázdás lemez hangszalag (76-os, 38-as fordulat kazetta, DAT kazetta CD lemez A hanganyagokat kísérő írásos dokumentumok</p>		<p>— állományvédelem szempontjából: legveszélyeztetettebbek a lakklemez, röntgenlemez, analóg felvételek, (elsősorban a mono felvételek, melyek a szalagok állagának romlása következtében veszélyeztetettek), mikrobarázdás lemez, 76-os fordulatszámú analóg felvételek, (lejátszásukhoz egyre kevesebb technika áll rendelkezésre)</p> <p>— legkutatottabb anyag: - archív felvételek (elsősorban régi előadókkal, főleg magyar előadókkal készült felvételek) - mono szalagos felvételek: "Z" felvétel; "A" felvétel.</p> <p>— legnagyobb érdeklődésre számot tartó anyag: pl. külső használatra számot tartó anyag: kb. 10-20 ezer db "A" felvétel.</p> <p>— kapcsolódó speciális írott anyagok, nyilvántartások: minden hangzó dokumentumhoz kapcsolódó un. lektorcédula (kötelezően kitöltendő adatok forrásdokumentuma: a felvétel sorszáma (trekkszáma), szerző, cím, előadó, a felvételre vonatkozó technikai előírások, hangmérnök, zenei rendező neve(i), költséghelyszám, munkaszám); műsorkísérő adatlap (a hangzó dokumentumhoz kapcsolt kötelező adatokat és a lejátszási dátumokat tartalmazó adatlap; valamint alapteltár a hangzó dokumentumokról</p> <p>Már digitalizált anyag: zenei koncert illetve élő felvételek, zenei felvételek: DAT kazetták, CD lemezek</p>
---	--	--

<p>HANGEFFEKTUSTÁRBAN:</p> <p>— Tematikus szempont szerint:</p> <ul style="list-style-type: none"> - természeti hangeffektusok (pl. állatok hangjai, időjárás hangjai stb.) - helyszíni atmoszféra pl. tömegzaj, utcazaj, erdőzúgás, patakcsobogás stb.), - technikai hangeffektusok (autó, vonat, gépek stb.), - zenei jellegű hangeffektusok (harangok, órajátékok, szignálok.) <p>Hordozók szerinti felosztás:</p> <ul style="list-style-type: none"> — mikrobarázdás lemez — hangszalag (38-as, 19-es fordulat) — CD lemez 			<p>Prioritási szempontok:</p> <p>— A témakörök egyformán fontosak, minden jó minőségű felvétel digitalizálandó. (Az új felvételek 2003 májusa óta már digitálisan készülnek.)</p>
MŰSORDOKUMENTÁCIÓ			

2.54 Ingatlan örökség
(A Kulturális Örökségvédelmi Hivatal közlése alapján)

<i>Megnevezés és meghatározás</i>	<i>Egyéb előfordulási hely</i>	<i>Státusz</i>	<i>Megjegyzések</i>
MŰEMLÉK			A KÖH hatósági nyilvántartást vezet róluk, melynek szöveges része digitális formában (MS SQL) áll rendelkezésre. Javasolt speciális metaadatok: megye, település, név/cím, típus, KÖH azonosító szám
RÉGÉSZETI LELŐHELY			
– Jellemző megjelenítés: Műemlékekről képi ábrázolások (fényképek)	M	részben DIG	A KÖH-nél és más intézményekben kb. 60 000 fénykép, amelyből kb. 5 000 digitalizált
Régészeti lelőhelyekről képi ábrázolások (fényképek)	M		Múzeumok adattáraiban, számukat egyelőre nem lehet megbecsülni.
Műemlékekről térképi ábrázolások			Elenyésző számban van térinformatikai rendszerbe illeszthető digitális felmérés
Régészeti lelőhelyekről térképi ábrázolások			4 000 régészeti lelőhely alapadata (koordinátája) van térinformatikai rendszerbe (ArcView) illesztve. A lelőhelyeket érintő térképek a fotókhoz hasonlóan a közgyűjteményekben lelhetők fel.
Műemlékekkel és régészeti lelőhelyekkel kapcsolatos plakátok, tervrajzok, felmérési rajzok			

2.55 Könyvtári dokumentumok
(Az Országos Széchényi Könyvtár közlése alapján)

<i>Megnevezés és meghatározás</i>	<i>Egyéb előfordulási hely</i>	<i>Státusz</i>	<i>Megjegyzések</i>
KATALÓGUSOK: A gyűjtemény(ek)ben lévő dokumentumok adatait feltáró katalógusok		VESZ, ÉRD	A még cédula vagy kartoték formában lévő katalógusok on-line adatbázisba szervezésének prioritást kell kapnia
KÖNYV: Nyomdaipari technológiával, vagy más sokszorosítási eljárással készült, A/5-ös méretben számolva legalább 49 oldalas belső terjedelmű, szöveges, illetve illusztrált formában szabad szemmel olvasható, egy kötetben vagy meghatározott számú kötetben befejezett egész, nem időszakosan megjelentetett kiadvány. Könyvnek minősülnek a sorozatok önálló című kötetei	FA, FGY, H, I, L, M, TV		A közkönyvtárakban őrzött helyismereti anyagok digitalizálására vonatkozó javaslatot lásd MELLÉKLETKÉNT
— ANTIKVA: 1501-1600 között megjelent nyomtatvány.		ÉRT, VESZ	
— DÍSZMŰ: Díszes kivitelű, szép grafikákat tartalmazó album		ÉRT	
— KÖNYVRITKASÁG: Nyomtatása, kötése, kiállítása, anyaga, illusztrációja miatt értékes és ritka könyv		ÉRT	
— MŰVÉSZKÖNYV: Egyedi, művészi kivitelű, adott esetben metszeteket tartalmazó könyv vagy album			
— ŐSNYOMTATVÁNY: 1501 előtt megjelent nyomtatvány		ÉRT	
— MODERN KÖNYV: 1601 után megjelent könyv		ÉRT ÉRD KUT Részben DIG	
EGYÉB KÖNYVJELLEGŰ DOKUMENTUMOK			
— DISSZERTÁCIÓ: Felsőoktatási vagy egyéb keretben tudományos fokozat, illetve cím elnyeréséért készített értekezés		ÉRD	
— KUTATÁSI JELENTÉS: Az elvégzett vagy folyamatban lévő kutatások és fejlesztések eredményeiről a kutatást végző intézmény(ek) vagy személy(ek) által készített beszámoló			

— BROSÚRA: Nyomdaipari technológiával vagy egyéb (más) sokszorosítási eljárással készült, A/5 mértben számolva 4 oldalnál terjedelmesebb, de 48 oldalt meg nem haladó terjedelmű, irkafűzéssel vagy ragasztókötéssel ellátott, általában kemény fedél nélküli, szöveges illetve illusztrált formában szabad szemmel olvasható, nem időszakosan megjelentetett dokumentum			
IDŐSZAKI (FOLYTATÓDÓ) KIADVÁNY: Olyan, előre meg nem határozott időtartamra tervezett kiadvány, amely egymást követő részegységekből (számokból, füzetekből, kötetekből, évfolyamokból stb.) áll; ezeket rendszerint számozásuk, keltezésük, kronologikus vagy egyéb megjelölésük különbözteti meg egymástól. Az időszaki kiadvány legfontosabb fajtái (az előállítás módjára való tekintet nélkül	FA, FGY, H, I, L, M, TV		
— ALKALMI KIADVÁNY			
— ÉVKÖNYV, FOLYÓIRAT		Részben	Tartalmuktól, állapotuktól, koruktól függően prioritást érdemelnek.
— HETILAP		ÉRT, ÉRD,	
— HÍRLAP (napilap, újság)		KUT,	
— IDŐSZAKOSAN MEGJELENŐ ADAT- ÉS CÍMTÁRAK		VESZ	
— IDŐSZAKOSAN MEGJELENŐ BIBLIOGRÁFIÁK, REPERTÓRIUMOK		Részben MF, Részben DIG,	
— IDŐSZAKOSAN MEGJELENŐ JELENTÉSEK, BESZÁMOLÓK, KÖZLEMÉNYEK, TANULMÁNYGYŰJTEMÉNYEK, ANTOLOGIÁK			
— KONFERENCIÁK IDŐSZAKOSAN MEGJELENŐ KIADVÁNYAI			

APRÓNYOMTATVÁNY (KISNYOMTATVÁNY): Egy ívnél - 16 lapnál - kisebb terjedelmű nyomtatvány. Az aprónyomtatvány legfontosabb fajtái (az előállítás módjára való tekintet nélkül):	FA, FGY, H, I, L, M, TV		
— DÍSZTÁVIRAT			
— EMLÉKLAP			
— ÉTLAP, ÉTLAPBORÍTÓ			
— EX-LIBRIS			
— GÉPKÖNYV, KEZELÉSI, KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS			
— GYÁRTMÁNYJEGYZÉK, KATALÓGUS			
— GYÁSZJELENTÉS	ÉRT, ÉRD		
— HIRDETMÉNY			
— HIVATALOS ÉS HASZNÁLATI SZÖVEGES NYOMTATVÁNY			
— JÁTÉKKÁRTYA			
— KÁRTYANAPTÁR, NAPTÁR			
— KÉPES LEVELEZŐLAP	ÉRD		
— KIFESTŐKÖNYV			
— KÖNYVJELZŐ			
— MEGHÍVÓ			
— METSZET	VESZ, ÉRT, ÉRD		
— MŰSOR			
— NYEREMÉNY- ÉS SORSOLÁSI JEGYZÉK			
— OKLEVÉL-ÚRLAP			
— ÓRAREND			
— PLAKÁT, (GRAFIKAI, SZÖVEGES), PLAKÁTTÉRKÉP	ÉRD		
— POSZTER			
— RÖPLAP			
— SZABÁLYZAT			
— SZABÁSMINTA			
— TANFOLYAMI, TANTÁRGYI ÚTMUTATÓ			
— TANREND, TANTERV, VIZSGAREND			
— TERMKISMERTETŐ			
— TERVEZÉSI SEGÉDLET, SZABÁLYZAT			
— TESZTLAP			

DIAFILM ÉS DIAKÉP: Diapozitív állóképekből álló, azonos tárgykörből vett filmszalag, illetve diapozitív állókép	FA, FGY, H, I, L, M, TV	ÉRD, ÉRT	Az OSZK teljességre törekvően gyűjti a hazai játék és ismeretterjesztő oktatófilmeket, diaképeket, diafilmeket, diafilmtekercseket, hangzó anyaggal kísért diasorozatok. Az MKM utasítása alapján a Diafilmgyártó Vállalat felszámolását követően együtt tartandó képgyűjteményként az OSZK-ba került a teljes alapnegatív, masterdia, filmgyűjtemény, a hozzá tartozó eredeti képanyaggal együtt
---	-------------------------	----------	---

HANGDOKUMENTUM: Bármely adathordozón (műanyag lap, műanyag szalag, viasz stb.) rögzített hang (beszéd, zene, zörej, állathang stb.), amely eszköz segítségével megszólaltatható; a hangdokumentum egy vagy több, gyakran közös borítóban lévő, fizikai egységből állhat, és szöveges és/vagy hangjegyes melléklettel egészülhet ki.	FA, H, L, M, TV		
— CD-AUDIO (lézeres eljárással felvett digitalizált hangot őrző kompaktlemez, avagy lineáris kódolású digitális hanginformáció (zene, beszéd) tárolására alkalmas optikai lemez).			
— DAT-KAZETTA (digitális audio kazetta, amelyen a jelek rögzítése lineárisan kódolt digitalizált alakban történik).			
— FONOGRÁFHENGER		ÉRD ÉRT VESZ	
— HANGKAZETTA/AUDIOKAZETTA (kompakt házba szerelt elektromágneses hangszalag)			
— HANGLEMEZ (BAKELITLEMEZ) (elektromechanikus úton hangfelvételek rögzítésére alkalmas bakelit lemez)		ÉRD ÉRT VESZ	
— HANGSZALAG (hangjelenség elektromágneses módon való rögzítésére és lejátszására alkalmas szalag, másképpen magnószalag; lehet: 19-es, 38-as, 76-os fordulátú).			
— RÖNTGENLEMEZ (röntgen filmekre rögzített hangfelvétel).			
— VIASZLEMEZ (viaszlemezre rögzített hangfelvétel).		VESZ, ÉRT	

KARTOGRÁFIAI DOKUMENTUM: Olyan dokumentum, amely a Földet vagy bármely égitestet egészét vagy részét, vagy pedig az égitestek valamely csoportját bármilyen méretarányban, térképészeti módszerekkel ábrázolja	FGY, I, L, M		
— AUTÓTÉRKÉP			
— BIRTOKVÁZLAT			
— DOMBORTÉRKÉP			
— ÉGGÖMB			
— ETNIKAI TÉRKÉP			
— FÖLDGÖMB			
— FÖLDTANI TÉRKÉP			
— HELYSZÍNRAJZ			
— KARTOGRÁFIAI ATLASZ			
— KARTOGRÁFIAI MODELL			
— KATASZTERI TÉRKÉP			
— KATONAI TOPOGRÁFIAI TÉRKÉP			
— KÉZIRATOS TÉRKÉP →még KÉZIRAT		VESZ, KUT, ÉRT	
— KIRAKÓS TÉRKÉP (PUZZLE)			
— KÖZIGAZGATÁSI TÉRKÉP			
— LÁTKÉP			
— LÉGI FÉNYKÉP, ŰRFELVÉTEL			
— TÉRKÉP, TÉRKÉPLAP			
— TOPOGRÁFIAI TÉRKÉP			
— TURISTATÉRKÉP			
— VÁROSATLASZ			
— VÁROSTÉRKÉP			

KÉZIRAT: Egyes személyek szellemi alkotómunkájának terméke, írásba foglalt (kézzel, írógéppel, számítógéppel stb. írt) szellemi alkotás.	FA, FGY, H, L, M, TV		
— AUTOGRÁF FOGALMAZVÁNY		ÉRT, ÉRD, KUT, VESZ	
— AUTOGRÁFIA, EREDETI KÉZIRAT			
— DEDIKÁCIÓ			
— EGYBEMÁSOLT KÉZIRAT			
— EGYKORÚ KÉZIRAT			
— EGYKORÚ MÁSOLAT			
— KÉZIRATOS KOTTA			
— KÉZIRATOS TÉRKÉP			
— KÓDEX (A könyvnyomtatás elterjedése előtti időből származó, kézzel írott könyv)			
KOTTA: Zenemű hangjegyes (vagy azokat pótló) lejegyzését tartalmazó kiadvány. Zene leírására alkalmazott jelrendszerrel írt dokumentum	H, L, M		
— KÉZIRATOS KOTTA →még KÉZIRAT			
— NYOMTATOTT KOTTA			
— PARTITÚRA			
— PÉLDATÁR			
— SZÓLAM			
— ZENEKARI ANYAG			
— ZONGORAKIVONAT/ORGONAKIVONAT			

MIKROFILM: Bármely dokumentumtípusról állományvédelmi célból vagy állomány pótlásra készített mikrofilmfelvétel	L, M		
— NEGATÍV MIKROFILMKOCKA		Részben DIG	
— POZITÍV MIKROFILMKOCKA			
— NEGATÍV MIKROFILMCSÍK			
— POZITÍV MIKROFILMCSÍK			
— NEGATÍV MIKROFILMTEKERCS			
— POZITÍV MIKROFILMTEKERCS			
— NEGATÍV MIKROFILMLAP			
— POZITÍV MIKROFILMLAP			
— DIAZOFILM			
MIKROPUBLIKÁCIÓ: Bármely dokumentumtípusról mikrofilmlapon megjelentetett kiadvány, ennek negatív illetve negatív értékű pozitív kópiái, COM kiadvány			
SZABADALMI DOKUMENTUM: Iparjogvédelmi hatóság által kibocsátott, meghatározott tartalmi és alaki előírásoknak megfelelő, azonosító számozással ellátott dokumentum, amely az ipari tulajdon tárgyaként bejelentett vagy elfogadott műszaki megoldás vagy felfedezés leírását, szükség szerint rajzát, fényképét, továbbá az igénypontot tartalmazza. Megjegyzés: a szabadalmi dokumentumok körébe tartozik a szabadalmi leírás, a szerzői tanúsítvány leírása, a felfedezői tanúsítvány leírása, a használati minta leírása, valamint mindezek nyilvánosságra hozott, illetve közzétett bejelentései.			
SZABVÁNY: Szabványügyi vagy szabványosító szerv által kiadott, előírásokat tartalmazó, azonosító jelzettel ellátott kiadvány. Megjegyzés: a szabványon kívül ide tartozik a szabványajánlás, műszaki irányelv, normatív műszaki előírás. Nem tartozik ide a könyv formában megjelentetett szabványgyűjtemény.			

SZÍNHÁZI ANYAG → még MÚZEUMI TÁRGY, DOKUMENTUM	M, TV		
— DÍSZLETTERV (Színhelyet megjelölő építészeti elem vagy tárgy terve)			
— JELMEZTERV (Adott előadás stílusának megfelelő, egy-egy szerep helyzetét, jellemét kifejező alkalmazott képzőművészeti alkotás, illetve egy szerepnek megfelelő öltözet terve)			
VIDEODOKUMENTUM: Műanyag lapon, szalagon stb. rögzített kép és hang, amely elektronikusan tehető láthatóvá és hallhatóvá. Megjegyzés: A videodokumentum egy vagy több, gyakran közös borítóban lévő fizikai egységből állhat, és szöveges melléklettel egészülhet ki	FA, H, L, M, TV		.
— VIDEOLEMEZ (CD-ROM, DVD)			
— VIDEOSZALAG			
— VIDEOKAZETTA			

2.56 Levéltári anyag

(a Magyar Országos Levéltár és Budapest Főváros Levéltára, valamint egyházi levéltárosok közlése alapján)

<i>Megnevezés és meghatározás</i>	<i>Egyéb előfordulási hely</i>	<i>Státusz</i>	<i>Megjegyzések</i>
A LEVÉLTÁRAK NYILVÁNTARTÁSAIT FELTÁRÓ ADATBÁZISOK		ÉRT, KUT	On-line, belső hálózati vagy egyedi pc-s adatbázisok léteznek. A nyilvántartásokat tartalmazó működő rendszerek: fond-x, registrum, lazarus, dl-df adatbázis, helyi adatbázisok
— FOND- ÉS ÁLLAGJEGYZÉKEK			
— RAKTÁRI JEGYZÉKEK			
— GYŰJTEMÉNYEK (PL. OKLEVELEK, TÉRKÉPEK) JEGYZÉKE			
OKIRAT			
— ANYAKÖNYV: Az egyes személyek személyi állapotváltozását (születés-keresztelés, házasság, halál) rögzítő, 1895-ig felekezetenként, azt követően államilag, területi illetékességgel vezetett közokirat Egyes jogviszonyokat (pl. tanulói) rögzítő közokirat. Jellemző a bekötött könyvformátum)		ÉRT, ÉRD, KUT, MF	felekezeti és állami anyakönyvekk (MOL, ÖNK, EGYH) iskolai (felsőoktatási) anyakönyvek, matrikulák (SZL, EGYH)
— CÉHLEVÉL: Céh kiváltságait rögzítő, díszes, esetenként illusztrált formában kiállított jogbiztosító egyes irat	M	részben MF	

<p>— JEGYZŐKÖNYV:</p> <p>Kezdetben az egyes szervek az általuk kiadott és hozzájuk beérkezett iratok szövegét másolták a jegyzőkönyvbe, később az ügyel kapcsolatban hozott intézkedéseket, végzéseket is rögzítették. Királyi könyvek (az uralkodó által adott kiváltságok); vármegyei, városi tanácsi jegyzőkönyvek.</p> <p>Az újkori kormányhivatalok tanácsulésein vezetett jegyzőkönyvben rögzítették az ügy tárgyát, a hozzászólásokat (polgári korban : szó szerint), a meghozott határozatokat. Kormányhivatalok tanácsulési jegyzőkönyvei, pl. országgyűlési jegyzőkönyvek.</p> <p>Tanú kihallgatása alkalmával jegyzőkönyvben rögzítették a feltett kérdéseket és az arra adott válaszokat. Tanúkihallgatási jegyzőkönyv.</p>		ÉRT ÉRD KUT VESZ részben MF ésDIG	<p>Országgyűlés ülésjegyzőkönyvei (M l)</p> <p>Feudális kori központi kormánysszervek (elnöki) ülésjegyzőkönyvei (MOL)</p> <p>A megyei közgyűlési és városi jegyzőkönyvek 1950-ig (ÖNK)</p> <p>Az 1950 utáni tanácsi korszak megyei, járási, városi és községi tanács és vb. Jegyzőkönyvei (ÖNK)</p> <p>Az MDP/MSZMP központi szerveinek jegyzőkönyvei (MOL)</p> <p>A megyei, járási és a városi pártsszervek (MKP, FKgP, NPP, PDP, MDP és MSZMP) testületi anyagai (jegyzőkönyvei) (ÖNK)</p> <p>Egyházlátogatási jegyzőkönyvek (visitatio canonica), iratok (EGYH)</p> <p>Protokollumok, szentszéki jegyzőkönyvek, főpapi funkciók (EGYH)</p> <p>Egyházkerületi közgyűlési jegyzőkönyvek (EGYH)</p>
<p>— MISSILIS/LEVÉL: Magánügyről szóló, egyszerű írásbeli közlés, címzettje és feladója meghatározott magánszemély. Jellemzően néhány lapból álló egyes irat.</p>	K, M	KUT VESZ részben MF	<p>A XVI-XVII. századi misszilisek (MOL, ÖNK)</p> <p>Egyes családi levéltárak (MOL, ÖNK)</p>
<p>— OKLEVÉL: Jogi jelentőségű tényről szóló, meghatározott forma szerint kiállított írásos bizonyítvány. 1526. augusztus 29. előtt kelt minden egyéb, nem könyv jellegű iratot is oklevélnek neveznek. Jellemzően 1 lapból áll, amely esetenként igen nagy méretű. Az újkorban könyv formátumban is készítették, különösen a díszes kiváltságleveleket.</p>	K, M	ÉRT VESZ MF Részben DIG	<p>Mohács előtti oklevelek (MOL, ÖNK, EGYH)</p> <p>Egyes családi levéltárakban, személyi hagyatékokban (MOL, ÖNK, EGYH)</p>
<p>— RENDELETEK (statutumok): Benigna mandata – uralkodói rendeletek, törvényhatósági, városi, egyházhatósági rendeletek (statutumok)</p> <p>Nyomtatott</p> <p>Kézíratos</p>		ÉRT	(MOL, ÖNK, EGYH)

<p>— SEGÉDLET: A hivatali működés során az érdemi ügyintézéshez szükséges javaslatok, vélemények, utasítások, ügyviteli feljegyzések, valamint az egyes iratok rendszerezéséhez és könnyű azonosításához, visszakereséséhez szükséges segédkönyvek</p> <p>IKTATÓKÖNYV MUTATÓKÖNYV (SZEMÉLY-, HELY-, TÁRGY) SZÁMSORKÖNYV FŐLAJSTROMKÖNYV</p>		<p>KUT VESZ Részben MF</p>	<p>A többi, elsősorban egyes (szálas) iratanyag kutatásához elengedhetetlen források (különösen a mutatókönyvek). Nemlétük esetén az iratok közötti kutatás szinte lehetetlen. Miután a levéltári kutatás ezekben az anyagokban kezdődik, igen sokan kutatják, emiatt a régi könyvek veszélyeztetettek, de éppen ezért sokról mikrofilm készült már.</p>
<p>— ÜGYIRAT/IRAT (AKTA): Valamely szerv és/vagy személy egy ügyre vonatkozó iratainak jogviszonyokat rögzítő, rendező, jogokat biztosító dokumentum (birtokba iktatási iratok, végrendeletek, szerződések, beadványok, kiadmányok és ezek fogalmazványai), valamint az ügyviteli feljegyzéseknek az egysége. Magában foglalja az érdemi intézkedéseket és azok előkészítését is. Általában több irat egy közös fedlappal (előadóív), amelyen az ügyviteli feljegyzések vannak. Egyetlen egyes irat is lehet.</p>	<p>K</p>	<p>ÉRD VESZ Részben MF</p>	<p>Feudális kori központi kormánysszervek (elnöki) iratai (MOL) Polgári kori miniszterelnökség, minisztériumok iratai (MOL), Törvényhatósági, városi testületek (iktattott) iratai A (nép)bírósági iratok (MOL, ÖNK) Peregrínus iratok (EGYH) Konventi, zsinati iratok (EGYH) Hitelesítési levéltárak családtörténeti iratai (MOL, EGYH) Úriszéki iratok (MOL, ÖNK, EGYH) Úriszéki iratok (MOL, ÖNK, EGYH) Egyházi intézmények Historia Domus-ai (EGYH) Vegyes iratok (MOL, ÖNK, SZL, EGYH)</p>

EGYÉB, TÖRTÉNETI ÉRTÉKŰ, SAJÁTOS IRATOK	Egyéb előfordulási hely	Státusz	
— CSALÁDFA/GENEALÓGIAI TÁBLA: A család közös őse(i)től leszármazók és a házastársak, illetve egy személy felmenőinek feltüntetése, többnyire fa alakban	K, M		
— ÖSSZEÍRÁSOK: Gazdasági, ügyviteli, adminisztratív jellegű adatösszegzések, személyekről, birtokokról, településekről, stb. Urbáriumok: a jobbágyság kötelezettségeiről Dézsmajegyzék: az egyházi tized behajtásáról Rovásadó-elszámolások: a jobbágyporták után behajtott adóról Leletárak, népesség-összeírások, statisztikai felmérések, közvélemény-kutatások		ÉRD KUT VESZ Részben MF és DIG	A feudális kori urbáriumok és összeírások (MOL, ÖNK, EGYH) Népesség-összeírások, népszámlálások (MOL, ÖNK, EGYH) Lelkeszi törzslapok, egyházközségi adattárak (EGYH) Egyes családi levéltárak iratai (MOL, ÖNK, EGYH)
— PECSÉT Pecsétnyomó Pecsétlenyomat	M		
— SZÁMADÁS: Szerv vagy család gazdálkodásának nyilvántartása, ellenőrzése			
— TELEKKÖNYV: Az ingatlanok természetbeni fekvésének, tulajdonjogának, az azt korlátozó jogoknak (pl. zálogjog) közhitelű dokumentuma			
— TERV(RAJZ): Valamely mű/tárgy többé-kevésbé részletes rajza, amely az illető tárgy elkészítésének alapjául szolgál Kéziratos Műszaki	K, M	ÉRD VESZ	Építéstervezési dokumentumok (Budapest és a városok esetében)
— TÉRKÉP → KÖNYVTÁRI DOKUMENTUMOK	K, M	ÉRT, ÉRD KUT, VESZ Részben IG	Tervrajzok és kéziratos térképek (MOL, ÖNK, EGYH)
— TERV(RAJZ): Valamely mű/tárgy többé-kevésbé részletes rajza, amely az illető tárgy elkészítésének alapjául szolgál Kéziratos Műszaki	K, M	ÉRD VESZ	Építéstervezési dokumentumok (Budapest és a városok esetében)

2.57 Múzeumi tárgyak és anyagok
(A Néprajzi Múzeum közlése alapján)

<i>Megnevezés és meghatározás</i>	<i>Egyéb előfordulási hely</i>	<i>Státusz</i>	<i>Megjegyzések</i>
ÁSVÁNY			CSOPORTOK: Őskor Ókor Népvándorláskor Római kor Honfoglalás kor Középkor
NÖVÉNY			
ÁLLAT			
KÖVÜLET			
ANTROPOLÓGIAI LELET			
ÁLLATCSONT (RÉGÉSZETI)			

KÉPZŐMŰVÉSZETI TÁRGY	K, L		
— FESTMÉNY			
— SZOBOR			
— ÉREM			
— GRAFIKA (EGYEDI)			
— GRAFIKA (SOKSZOROSÍTOTT)			
— FOTÓ			
— EGYÉB (Pl. kötődék) (Ez lehet képzőművészeti vagy építészeti emlék is és nem tekinthető szobrászatnak, vagy olyan kortárs mű, amely a fenti kategóriák egyikébe sem illeszthető.)			
— DOKUMENTÁCIÓ (Vázlatfüzetek, egyedi oklevelek stb.)	K, L		

IPARMŰVÉSZETI TÁRGY			
— BÚTOR			
— TEXTIL			
— KERÁMIA			
— ÜVEG			
— FÉM			
— EGYÉB			

TÖRTÉNETI TÁRGY			
— ÉLETMÓDDAL KAPCSOLATOS			
— GAZDÁLKODÁSSAL/MESTERSÉGGEL KAPCSOLATOS			
— POLITIKATÖRTÉNETTEL KAPCSOLATOS			
— TÖRTÉNETI SZEMÉLYISÉGGEL KAPCSOLATOS			
— FEGYVER, HADTÖRTÉNETI TÁRGY			
— TÖRTÉNETI DOKUMENTÁCIÓ			
Kézirat, levél	K, L		
Plakát, röplap, oklevél, igazolvány, stb.	K, L		
Ábrázolás, rajz, fotó	K, L, F		
Hangfelvétel, filmfelvétel	H, F, K		

NÉPRAJZI TÁRGY			
— ÉLETMÓDDAL KAPCSOLATOS			
— GAZDÁLKODÁSSAL/MESTERSÉGGEL KAPCSOLATOS			
— SZOKÁSSAL/VALLÁSSAL KAPCSOLATOS			
— NÉPMŰVÉSZETI ALKOTÁS			
— NÉPRAJZI DOKUMENTÁCIÓ			
Kézirat, levél	K, L		
Ábrázolás, rajz, fotó			
Nyomtatvány			
Hangfelvétel, filmfelvétel	H, F, K		

NUMIZMATIKAI ANYAGOK			
— ÉREM			
— PAPÍRPÉNZ			
— EMLÉKÉREM			
— RENDJEL, KITÜNTETÉS, JELVÉNY			

IRODALOMTÖRTÉNETI EMLÉK			
— KÉZIRAT	K, L		
— KÖNYVGYŰJTEMÉNY, KÖNYVTÁR	K		
— HANGFELVÉTEL, FILMFELVÉTEL	H, FA, K		

SZÍNHÁZTÖRTÉNETI EMLÉK	K		
— DISZLETTERV: Színhelyet megjelölő építészeti elem vagy tárgy terve			
— JELMEZTERV: Adott előadás stílusának megfelelő, egy-egy szerep helyzetét, jellemét kifejező alkalmazott képzőművészeti alkotás, illetve egy szerepnek megfelelő öltözet terve	K		
KÖNYV, FOLYÓIRAT	K		
HANGFELVÉTEL, FILMFELVÉTEL	H, AF, K		

TECHNIKATÖRTÉNETI TÁRGY			
TECHNIKATÖRTÉNETI DOKUMENTÁCIÓ			

2.58 Video dokumentumok
(A Magyar Televízió Rt. Archívumának közlése alapján)

<i>Megnevezés és meghatározás</i>	<i>Egyéb előfordulási hely</i>	<i>Státusz</i>	<i>Megjegyzések</i>
ARCHIVÁLT DOKUMENTUMOK NYILVÁNTARTÁSA			<p>1957-től kezdődően a rögzített híradó események, valamint egyéb műsorszámok nyilvántartása katalógus kartonon, illetve jelentlistán.</p> <p>A híradó események számítógépes feldolgozása 1975-től kezdődött.</p> <p>A filmen rögzített műsorszámok számítógépes feldolgozása az állomány 75%-ára terjed ki, a visszamenőleges feldolgozás folyamatosan készül a jelenetlisták alapján.</p> <p>A teljes nyilvántartást számítógépes adatbázisba kell vinni</p>
MŰSORSZÁMOK (a Magyar Televízió szerkesztősegei által gyártott vagy megrendelésére gyártatott és átvett műsorszámok. Idetartoznak a műsorszámhoz készített de fel nem használt felvételek is, amennyiben történelmi jelentőségűek vagy kulturális értéket hordoznak)			<p>Prioritási szempontok:</p> <p>Tartalmi vonatkozású szelekció: a) kiemelkedő személyiségek (alkotó, szereplő) által létrehozott, b) művészeti, kultúrtörténeti értéket képviselő dokumentumok, c) a dokumentum használatának (sugárzásának) gyakorisága.</p> <p>Állományvédelmi szempont szerinti válogatás: egyetlen példányban lévő, legrégebb, legveszélyeztetettebb állomány.</p>

<p>A MŰSORSZÁM LEHET:</p> <p>— FILMFELVÉTEL: mozgóképek filmszalagon történő rögzítése és őrzése, amelyhez hangot is rögzítettek.</p> <p>— VIDEOFELVÉTEL: mozgóképek videofelvételre való rögzítése hangfelvétellel együtt.</p> <p>Ezek speciális hordozói: 2"-os szalag, 1"-os szalag, analóg beta, U-matic, Digit 8 (mentett), VHS</p> <p>Felosztás a fontosabb műsorszámok típusa szerint: Hírek, aktuálpolitikai, gazdasági információk Művészet, tudomány, kultúra Dokumentumfilmek Oktatóműsor Vallási műsor Sport Nem zenés fikció, dráma, irodalom (tévéfilm, tévéjáték, egyedi vagy sorozat) Színházi közvetítés Zenei műsorok Szórakoztató műsorok Gyermekműsorok</p>			
KOTTA (szerzett zene): valamely filmalkotás számára írt vagy átírt, a film zeneszerzője által komponált zene kottája.	K, H		
<p>FOTÓ (műsorokhoz készült és egyéb fotók gyűjteménye)</p> <p>Fő jellemzői: a filmforgatást megörökítő fotó (standfotó, werkfotó), többnyire a jeleneteken dolgozó színészeket örökíti meg művészi igényvel.</p>	FGY		
HANGDOKUMENTUM	HA, K		

Harmadik fejezet

3. A kulturális közvagyon őrzési helyei, feladat finanszírozás szempontból elkülöníthető intézményrendszerei, mérhetőségi problémák, mennyiségi számbavétel, szakmai prioritások, további felmérést igénylő területek

3.1 Őrzési helyek

Kulturális közvagyon – a fogalom széles értelmezése alapján – az országban számtalan őrzési helyen található. Tulajdonos (kezelő) lehet:

- magánszemély,
- civil szervezet
- egyház vagy gyülekezet
- vállalkozás, gazdasági szervezet
- önkormányzati fenntartású intézmény, szervezet
- állami fenntartású intézmény, szervezet
- hatóság
- szolgáltató ágazat (egészségügy, oktatásügy, honvédelem stb.).

A teljességre törekvő részletes, a dokumentumok egyedi szintjéig eljutó felmérés meghaladja a tanulmány kereteit, s nem is lehetett annak célja.

Az őrzési helyek és mennyiségek számbavételekor ezért nyolc szakterületre fókuszáltunk. Ezek a területek a kulturális közvagyonról átfogó képet nyújtanak.

Az alábbi táblázat a nyolc terület legjelentősebb és legjellemzőbb őrzési helyeit, intézményrendszereit és alrendszereit szemlélteti:

SZAKTERÜLET	INTÉZMÉNYEK – intézményi alrendszerek
Ingatlan kulturális örökség	Örökségvédelmi intézmények
Film	Filmarchívum(ok), filmstúdiók
Nyomtatott anyag Hang és kép felvétel Nem hagyományos dokumentumok	Könyvtárak országos szakkönyvtárak egyéb szak- és munkahelyi könyvtárak megyei könyvtárak városi könyvtárak

SZAKTERÜLET	INTÉZMÉNYEK – intézményi alrendszerek
	felsőoktatási könyvtárak egyházi könyvtárak középiskolai gyűjtemények
Levéltári anyag	Levéltárak Közlevéltárak Általános levéltárak Országos levéltárak Fővárosi és megyei önkormányzati levéltárak Települési önkormányzati levéltárak Szaklevéltárak Felsőoktatási levéltárak Tudományos intézmények levéltárai Egyéb levéltárak Köztisztviselői levéltárak Nyilvános magánlevéltárak
Múzeumi dokumentum	Múzeumok Országos múzeumok Országos gyűjtőkörű szakmúzeumok Megyei múzeumi szervezetek Tájmúzeumok Helytörténeti gyűjtemények Szakgyűjtemények Egyházi gyűjtemények Magángyűjtemények Kiállítóhelyek, emlékmúzeumok, emlékhelyek
Néphagyomány (folklór)	Néphagyomány (folklór) dokumentumok őrző helyei
Rádió	Közzszolgálati, helyi, kereskedelmi műsorszolgáltatók
Televízió	Közzszolgálati, helyi, kereskedelmi műsorszolgáltatók

3.2 A felmérés

3.21 A felmérés módszertana

Első lépésként a már említett, a vizsgálatba bevont szakterületek kijelölését végeztük el.

Az egyes szakterületekhez kapcsolhatóan az őrzési helyek nagy száma miatt indokolt volt a felmérés kereteinek további pontosítása. Törekedtünk arra, hogy valamennyi szakterület kellően reprezentált legyen a vizsgálatban, és speciális (regionális) információkat is nyerhessünk felmérésük során. Az egyes területeken működő intézményrendszerek (múzeum, könyvtár, levéltár, műsorszolgáltatók) esetében az intézmények nagy száma miatt mintavételi eljárással éltünk.

3.22 A minta kialakítása

A levéltárak és a múzeumok közül adatszolgáltatásra kértük az országos és a megyei szintű intézményeket. Az általuk közölt adatok tartalmazzák az adatszolgáltatásba be nem vont intézmények adatait is.

A könyvtárak esetében a könyvtári rendszer tagoltsága ettől részben eltérő megoldást tett indokolttá. Az országos szakkönyvtárak teljes körét megkerestük. A további alrendszerek esetében (megyei könyvtárak - városi könyvtárak - felsőoktatási könyvtárak - egyéb szakkönyvtárak - zenei könyvtárak - egyházi könyvtárak) mintavételi eljárással éltünk.

A műsorszolgáltatók esetében a közszolgálati médiumokat vontuk be a vizsgálatba.

A többi szakterületen a szakterület gondozásában leginkább érintett intézményt, vagy intézményeket kerestük meg.

Az alábbi táblázat a vizsgálatban szereplő intézményi körről ad áttekintést.

SZAKTERÜLET	A vizsgálatba vont intézmények
Ingatlan kulturális örökség	Kulturális Örökségvédelmi Hivatal Műemlékek Állami Gondnoksága Állami Műemlékrestaurálási és Helyreállítási Központ Városépítési Tervező Intézet Építészeti Múzeum
Film	Magyar Nemzeti Filmarchívum

SZAKTERÜLET	A vizsgálatba vont intézmények
Nyomtatott anyag Hang és kép felvétel Nem hagyományos dokumentumok	Valamennyi országos szakkönyvtár Megyei könyvtárakból mintavétellel (10 intézmény) Városi könyvtárakból mintavétellel (9 intézmény) Felsőoktatási könyvtárakból mintavétellel (9 intézmény) Egyházi könyvtárakból mintavétellel (4 intézmény) Zenei könyvtárakból, zenei archívumokból mintavétellel (7 intézmény)
Levéltári anyag	Országos levéltár Fővárosi és megyei önkormányzati levéltár
Múzeumi dokumentum	Országos múzeumok Megyei múzeumi szervezetek
Néphagyomány (folklor)	Hagyományok Háza Lajtha László Folklórdokumentációs Központ MTA Zenetudományi Intézet Népzenei Archívum MTA Zenetudományi Intézet Néptánc Archívum Néprajzi Múzeum Ethnológiai adattár
Rádió	Magyar Rádió
Televízió	Magyar Televízió

Az adatgyűjtést számtalan probléma nehezítette. Ezek között találjuk a válaszadási hajlandóságot is. Sajnos a múzeumok esetében a megkeresett intézmények egy része nem közölt adatokat, de ez érdemben nem befolyásolta a vizsgálat eredményességét, hiszen az országos adatszolgáltatók minden esetben rendelkezésünk bocsátották a teljes adatmennyiséget.

Több gondot okoztak a különböző mérhetőségi problémák. Ennek egyik típusát a nyilvántartások eltérései adják. Az egyes intézménytípusok nyilvántartási rendszere egymásnak nem feleltethető meg. Azonos dokumentumtípus az egyik intézményi körben darabszámban, míg a másikon polcfolyóméterben van nyilvántartva, vagy darabszámban, míg a másikon tekercsben, kazettában, vagy éppen órában. Ahol lehetett, ott az egységesítést elvégeztük. A polcfolyóméterben megadott adatokat: 1 polcfolyóméter = 10.000 oldal átszámítással szerepeltetjük.

A mérhetőség másik problémája, hogy a kulturális közvagyon mennyiségének egzakt mérőszámokkal történő bemutatásához kifejezetten e célra alkalmazott intézményi nyilvántartásokra lenne szükség, de ezek nem állnak rendelkezésre.

A statisztikák egyetlen szakterület nyilvántartásában sem rögzítik a nyilvántartott dokumentumok felmérés szempontjából nélkülözhetetlen két kritériumát:

- Egyediségét
- Hungarikum voltát.

Legtöbb problémát e vonatkozásban a könyvtári dokumentum-kör jelenti, hiszen a könyvek alapvetően sokszorozott, sok esetben újból kiadott termékek. Digitalizálási mennyiségük feltérképezéséhez pedig éppen az egyedi hungarikák számának megállapítására lenne szükség.

A levéltárak, a múzeumok és a többi szakterület sem tudta megkerülni ezt a problémát. Gondoljunk csak az egyedi műtárgyak millióit őrző múzeumi gyűjteményekre. Valóban szükség lenne – az egyediség okán – a múzeumokban fellelhető összes hasonló objektum digitalizálására? A levéltári gyűjteményekben is előfordulnak ismétlődő (pl. modern kori körlevelek, nyomtatványok), illetve digitalizálásra nem érdemes dokumentumok.

Mindezek érthetővé teszik, hogy a tanulmány sajátos céljának megfelelő mennyiségi felmérés valamennyi szakterület vonatkozásában ugyan megalapozott módon, de becslésre hagyatkozik.

A szakszerűséget biztosítja, hogy a mennyiségi felmérés első lépésében elvégeztük a szakterülethez tartozó – mintavételbe bevont – intézményi kör dokumentumvagyonának digitalizációs célú mennyiségi számbavételét. Ehhez kérdőívet készítettünk. A papír alapú kérdőívnek elkészítettük az on-line változatát is. A könyvtárak ebben a formában közölték az adatokat. Ez meggyorsította mind az adatközlést, mind az adatösszesítés, kiértékelés folyamatát.

A beérkezett és összesített adatokat egybevetettük az intézményi nyilvántartásokkal és az országos statisztikák adataival, majd ezekből az adatokból képeztük a közölt mennyiségeket.

3.23 Hol történjen a digitalizálás?

A mintavétel során – kihasználva a lehetőséget – tájékozódunk arról is, hogy az egyes intézmények hogyan vélekednek a digitalizálás helyszínéről. Kérdésünk arra irányult, hogy a digitalizálandó dokumentumok:

- szállíthatóak-e központi digitalizációs műhelybe?
- csak helyben digitalizálhatóak?
- avagy különleges körülmények között digitalizálhatóak-e?

A válaszok részben szakterület-függőek, részben a digitalizálásra kerülő dokumentum típustól függték.

A szakterület-függőség a levéltári-, a múzeumi-, az egyházi gyűjtemények és a műsorszolgáltatók archívumai esetében döntő részben elzárkózást jelent. Anyagaikról úgy nyilatkoztak, hogy azok általában nem szállíthatók.

A könyvtárak már inkább elképzelhetőnek tartják gyűjteménydarabjaik központi műhelyben történő digitalizálását: 61.2 %-ban jelezték ezt.

Különleges digitalizálási körülményekre vonatkozó igényt a válaszadók a saját gyűjteményük 5.7 %-ára jelöltek meg. Mivel azonban nem minden megkeresett intézmény adott erre a kérdésre értékelhető választ, ezért ez az 5.7 % csak a különleges védettségű dokumentumokat őrző gyűjteményekre és gyűjteményi mennyiségekre értelmezhető.

3.24 Digitalizálási prioritások

A mennyiségi felmérés kapcsán tájékozódunk arról is, hogy az adatközlő intézmények milyen prioritások mentén tartják kívánatosnak a digitalizálás elvégzését. A lehetséges válaszok a következők voltak:

Azért, mert a gyűjtemény

- legértékesebb darabjai
- legnagyobb érdeklődésre számot tartó darabjai
- legkutatottabb darabjai
- legveszélyeztetettebb darabjai
- egyéb okok

A válaszok a következőképpen oszlottak meg:

▪ Legértékesebb darab	24.64%
▪ Legnagyobb érdeklődésre számot tartó darab	21.80%
▪ Legkutatottabb darab	20.38 %
▪ Legveszélyeztetettebb darab	19.91 %
▪ Egyéb okok	13.27 %

A válaszadásból kitűnik, hogy elsősorban a hozzáférés biztosítása (érdeklődés és kutathatóság, a legértékesebb darabok bemutatása) motiválja az intézményeket: összességében 66.82 %-ban.

A közvagyon megmentése, veszélyeztetett állapota is markáns szempont, de lényegesen kisebb dominanciával – 19.91 % - jelenik meg a felmérés eredményei között.

3.3 Szakterületek, szakterületi mérhetőségi problémák

3.31 Ingatlan kulturális örökség

Az ingatlan kulturális örökség alatt az épített és a régészeti örökség elemeit, továbbá a történeti tájakat értjük. Bizonyos értelemben ide lehetne sorolni a természeti örökséget is, amennyiben az magában foglalja az anthropogén hatások nyomán kialakult természeti környezetet. Ez azonban csak esetlegesen fordul elő, mert a természetvédelem célja elsősorban az eredeti természeti környezet megóvása, éppen a humán hatásoktól. Ezért jelenlegi gyűjtésünkben a természeti örökséggel kapcsolatos forrásokat nem vettük figyelembe.

A projekt keretein belül az ingatlan örökség speciális helyet foglal el. Nemcsak azért, mert a kulturális közvagyon nagyobb része mobil formában (könyvekben, múzeumi tárgyakban, levéltári iratokban, stb.) testesül meg, hanem azért is, mert akár digitális, akár más hordozó segítségével nem magát az örökség tárgyát: az épületet, vagy a régészeti lelőhelyet védjük, hanem a róla készült képet, vagy más forrást, adatot. Vagyis nyilvántartásokat, fényképeket, rajzokat, iratokat, stb. amelyek alapján az örökség különböző szempontok alapján visszakereshetővé válik, vagy megőrizhető pillanatnyi állapota. A digitalizáláskor tehát projektünk szempontjából az ingatlan örökség nem különbözik a kulturális közvagyon többi elemétől.

Az ingatlan örökség védelmét a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. tv. és kapcsolódó rendeletei biztosítják és szabályozzák. A védelem letéteményesei a Kulturális Örökségvédelmi Hivatal (KÖH) a hatóság oldaláról, az Állami Műemlékhelyreállítási és Restaurálási Központ (ÁMRK), a Műemlékek Állami Gondnoksága (MÁG), továbbá a régészeti gyűjtőkörrel rendelkező múzeumok. Az ingatlan örökség felmérését elvégző Kulturális Örökségvédelmi Hivatal elsődlegesen hatóság. Alapító okirata szerint azonban tudományos kutatásokat is végez, és gyűjteményeket (könyvtár, tervtár, fotótár, tudományos irattár) tart fenn. Ezeket a feladatait a Nyilvántartási és Tudományos Igazgatóság keretében látja el, így ez az egység tudományos kutatóhelynek, a gyűjtemények pedig nyilvános közgyűjteménynek minősülnek.

Az ingatlan örökségről készült forrásanyag őrzési helye a Hivatal gyűjteményeiben koncentrálódik. Az archívumok 1873 óta gyűjtenek anyagot, a műemlékek vonatkozásában 1957 óta, a régészeti lelőhelyek esetében pedig 2001 óta köteleespéldányokat kell elhelyezni a tervtárban.

Természetesen a hivatalon kívül másutt is találni az ingatlan örökségre vonatkozó adatokat: az ÁMRK, MÁG, továbbá a Városépítési Tervező Intézet (VÁTI) archívumaiban a saját tevékenységükre vonatkozó értékes dokumentációk lelhetők fel. Az Építészeti Múzeum ugyancsak jelentős dokumentációs anyaggal rendelkezik, régészeti vonatkozásban pedig a múzeumok adattárai azok, amelyek az alapvető forrásanyagot adják.

A felmérésben fényképek (negatív és pozitív), mozgófilmek, videoszalagok, tervrajzok, kéziratok, irattári anyagok szerepelnek, mivel jelen vizsgálatunk csak az ingatlan örökség elemeit megőrkítő forrásokra és dokumentumokra terjedt ki.

Nem terjesztettük ki a felmérést – és ezért javaslatot sem teszünk – az ingatlan örökség digitális felmérésére. Ez a feladat nagyságrendjében és költségigényében önmagában is vetekszik mostani felmérésünk eredményeivel és további vizsgálatot igényel.

Mérhetőségi problémák:

- A mérésbe bevont gyűjtemények általában darabszámos leltárral rendelkeznek, tehát pontos adatok nyerhetők. Ez alól az irattár a kivétel, ahol csak folyóméterben adhatók meg az adatok, a feltártság ugyanis fondjegyzék mélységű.

3.32 Film

A Magyar Nemzeti Filmarchívum a Színház- és Filmtudományi Intézet létrehozásával (1957) datálja megalapítását, jelenlegi nevét 2000-ben vette fel. Működési környezetét az alábbi jogszabályok bitosítják:

- A kormány 60/1998. (III.27.) rendelete a sajtótermékek kötelespéldányainak szolgáltatásáról és hasznosításáról.
- 1997. évi CXL törvény a kulturális javak védelméről és a muzeális intézményekről, a nyilvános könyvtári ellátásról és a közművelődésről.
- A Magyar Nemzeti Filmarchívum Alapító Okirata

A nemzeti filmállomány esetében a jogtulajdonos a magyar állam, de filmtörvény hiányában a filmjogok kérdése rendezetlen. Az alábbi gyűjteményekkel rendelkezik:

- Filmtár
- Videó - tár
- Fotó- és plakáttár
- Adattár
- Könyvtár

A filmtár gyűjti és őrzi a teljes magyar filmállományt, a játék- és nem fikciós filmeket a kezdetektől (1900-as évek) napjainkig, beleértve filmállomány negatívjait is. A gyűjtemény számszerűen legnagyobb része a dokumentum- és híradóállomány, ezt követik a játékfilmek. A Magyar Nemzeti Filmarchívum mintegy 50.000 db filmet őriz, de ebből 10 %-ot, 5.000 db-ot tart digitalizálásra indokoltnak. A filmtárhoz szorosan kapcsolódó dokumentumkör a közel 13 ezer nagyjátékfilmre, 8000 dokumentum- és kisjátékfilmre, illetve 9000 filmes alkotóra vonatkozó dosszié-tár.

A filmgyűjtemény legveszélyeztetettebb része:

- a teljes felújítást igénylő korai némafilm-felvételek. (a képsorok megfakultak és elkoptak, az inzertek kiegészítésre szorulnak. A filmanyag töredezett, a szakadt és hiányos perforáció miatt vetítésre alkalmatlan.)
- a nitro állomány
- kifakult színes filmek

A MNF gyűjteményének megalakulása óta fontos részét képezi a fotó- és plakáttár. A gyűjtemény a kötelespéldányok begyűjtésével, adományok útján és vásárlással gyarapodik. A plakátok a mozgatás, a tároló helyekről való ki-és berakodás miatt gyorsan rongálódnak, ezért indokolt digitalizálásuk. A jelenlegi állomány mintegy 180.000 fotó, 5000 plakát.

A MNF dokumentációs gyűjteményében közel 13 ezer nagyjátékfilmre, nyolcezer dokumentum- és kisjátékfilmre, illetve kilencezer filmes alkotóra vonatkozó anyag található. Ezen kívül külön gyűjteményként közel 8000 Magyarországon bemutatott külföldi játékfilm dialóglistája is állományába tartozik. A gyűjtemény a levéltári törvény értelmében szaklevéltári anyagnak minősül. A sajtókiadványokat (sajtó- és reklámanyagok) tartalmazó dossziék anyaga sajnos nem teljes, ami a külföldi filmekre fokozottan igaz. Az adattár nyilvános, a dokumentumok mindazok számára hozzáférhetők, akik érvényes olvasójeggyel rendelkeznek.

A könyvtári gyűjtemény alapját a Színház- és Filmművészeti Szövetségtől, valamint az 1949-56 közötti időszakban a Népművelési Minisztériumban működő Filmfőigazgatóságtól kapott dokumentumok képezik. A könyvtár 1959-ben alakult önálló gyűjteménnyé. A MNF könyvtárának, mint országos szakkönyvtárnak feladata a teljes belföldi szakanyag összegyűjtése és megőrzése, beleértve a külföldön megjelent hungarikákat is.

Mérhetőségi problémák:

- A filmek esetében a darabszám önmagában nem utal a digitalizációs folyamat valós tartalmára, hiszen lényegesen eltérő paraméterű filmekről van szó, melyek költségeit és időigényét csak egyedileg lehet pontosan meghatározni.

3.33 Könyvtári dokumentumok

A könyvtárak kisebb mennyiségben egyedi, nagyobb mennyiségben többszörözött dokumentumokat őriznek. Legteljesebb gyűjteménnyel az Országos Széchényi Könyvtár, mint nemzeti könyvtár rendelkezik. A könyvtári területen ezért meghatározó fontosságú az OSZK nyilvántartó és feltáró rendszerének, valamint tárainak és gyűjteményének digitalizálása. Mindez nem jelenti azt, hogy a többi könyvtár ne őrizne (természetesen jóval kisebb számban) olyan eredendően többszörözött dokumentumot, mely ma már kizárólag az ő gyűjteményében lenne (digitalizálásra érdemes állapotban) megtalálható.

A könyvtári dokumentumok mérhetőségi problémái:

- A legjelentősebb problémát a többszörözött dokumentumok gyűjtemények közötti és gyűjteményeken belüli megkülönböztetése jelenti a többszörös digitalizáció elkerülése érdekében. A könyvtárak jelenleg nem rendelkeznek olyan nyilvántartással, melyek alkalmasak lennének az egyedi dokumentumok kimutatására a többszörözött példányaik mennyiségi adatai nélkül. Még az archiváló nemzeti gyűjtemény, az Országos Széchényi Könyvtár állományában is jelentős számban van a dokumentumokból többes-példány. A statisztikák a teljes állomány-mennyiségről készülnek.
- Nincs országos lelőhely kimutatás arról, hogy az egyes gyűjtemények dokumentumai megtalálhatóak-e más könyvtárak állományában (mekkora az egyes gyűjtemények közötti átfedés). A Magyar Országos Közös Katalógus (MOKKA) létrejötte a jövőben

megkönnyíti a tagkönyvtárak közötti átfedések regisztrálását, ám a rendszerben részt nem vevő gyűjtemények anyaga továbbra sem fog szerepelni a közös katalógusban.

- A könyvtárak bizonyos dokumentumtípusokat sommásan tárolnak és tartanak nyilván, ezekről egyedi darabszám kimutatás nem készül. Pl. aprónyomtatványok, plakátok. A mennyiségeket sajátos mértékegységben, így: polcfolyóméterben (= kb. 80 cm), doboz (mérete, űrtartalma nem szabályozott), tekercsben stb. tudják csak megadni.
- Szinte valamennyi könyvtár őriz egyedi dokumentumot is. (pl. fotók, kéziratok) Ezekről sincs külön, az egyediségi szempontot figyelembe vevő kimutatás.
- Nem rendelkezünk olyan kimutatással, amely a dokumentumok állapotára (esztétikai minősége, bibliofil különlegességei) vonatkozó információkkal is bírna.
- Nem rendelkezünk a (rég)i könyvekben lévő illusztrációk ikonográfiai katalógusaival.
- A darabszám nem fejezi ki az oldalszámokból adódó digitalizálási nagyságrendet. Egy könyv lehet akár negyven oldalas – 225.000 karakterrel –, de állhat 2500 oldalból, azaz 14.062.500 feldolgozandó karakterből is 5625 karakter / oldal számítás esetén.

3.331 Az Országos Széchényi Könyvtár

A könyvtári dokumentumok digitalizációja tekintetében Az **Országos Széchényi Könyvtár gyűjteménye jelenti a kiindulási alapot**. Ebben a gyűjteményben található meg legteljesebben a magyar dokumentum-vagyon. A többi könyvtár gyűjteményét a sokszorozott dokumentumok digitalizálása esetében csak akkor kell figyelembe venni, ha azok olyan dokumentummal rendelkeznek, mely az Országos Széchényi Könyvtár állományából hiányzik. Az Országos Széchényi Könyvtár a könyv- és periodikum anyagai mellett különgyűjteményi téraiban jelentős mennyiségű egyéb dokumentumot is őriz. Tárjai:

- Kézirattár
- Mikrofilm és fényképtár
- Plakát és aprónyomtatvány-tár
- Régi nyomtatványok téra
- Színháztörténeti-tár
- Térképtár
- Történeti interjúk téra
- Videotár
- Zeneműtár

Az Országos Széchényi Könyvtár 2002-ben elkészítette **digitalizálási stratégiáját**, amely tartalmazza a nyilvántartások-katalógusok, a központi lelőhely-jegyzék, a nemzeti- és szakbibliográfiák, a teljes dokumentumok valamint szakértői rendszerek digitalizálásának terveit. A stratégia a magyar kulturális közvagyon digitalizálásának **alapvető dokumentuma** a könyvtári területen.

3.332 Szakkönyvtárak

A magyar könyvtári ellátás jelentős szereplője a 13 országos szakkönyvtár. Az egyes szakterületek ellátásáért felelős országos szakkönyvtárak nagy része más könyvtári szerepkört is ellát a magyar könyvtári rendszerben. A gyűjteményi tekintetben nemzeti könyvtári funkciót is betöltő Debreceni Egyetemi és Nemzeti Könyvtár, és a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár egyetemi, a Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár közművelődési, több könyvtár pedig intézeti könyvtári feladatokat is ellát. Rajtuk kívül a statisztikai nyilvántartás további 263 szakkönyvtárat rögzít, melyek között az MTA akadémiai hálózat tagkönyvtáraitól intézeti, intézményi szakkönyvtárakig széles a skála. A szakkönyvtárak jelentős idegen nyelvű szakirodalommal (is) rendelkeznek, értékes állományuk legnagyobb részét sok esetben ez teszi ki. **A nem hungarikum jellegű idegen nyelvű szakirodalom digitalizálásának felmérése nem képezte vizsgálatunk tárgyát.**

3.333 A felsőoktatás és a középfokú oktatás könyvtárai

A felsőoktatási könyvtárak elsődleges feladata az adott intézményben folyó oktatás és tudományos kutatás könyvtári eszközökkel való támogatása. Az elmúlt években a felsőoktatásban történt integráció a felsőoktatási könyvtárak hálózatainak az átrendeződését eredményezte, a kutatásunk szempontjából fontos állományrészeket azonban alig érintette. A könyvtárak ezen csoportja nagy változatosságot mutat. Országos szakkönyvtári feladatokat ellátó, illetve a szakterület ellátásáért felelős egyetemi könyvtárakat, nagy múltú és állományú gyűjteményeket, alig több mint tíz éves múltú visszatekintő, arculatukat most formáló bibliotékákat találunk a felsőoktatás könyvtárak között. Felmérésünk azokra a könyvtárakra irányult, amelyek állományméretük, múltjuk, **különgyűjteményeik** miatt feltételezhetően a digitalizálás szempontjából prioritást élvező állománnyal rendelkeznek. Mint jellegzetességet meg kell említenünk, hogy a felsőoktatási könyvtárak mindegyike rendelkezik **levéltárral**.

Digitalizálás szempontjából a történelmi hagyományokkal rendelkező és a speciális szakismereteket oktató középfokú oktatási intézmények könyvtárai jöhetnek számításba. A nyilvántartások hiánya miatt felmérésünkben részletes mennyiségi adatokkal e területet nem tudjuk bemutatni.

3.334 A megyei – városi könyvtárak

A megyei könyvtárak (19 megye + a főváros), kiegészülve a városi könyvtárakkal (286 nyilvános könyvtár) a közkönyvtári ellátás gerincét nyújtják. Hangsúlyos feladatuk a közösségi közhasznú információellátás, az ehhez szükséges helyi információk, dokumentumok gyűjtése, rendszerezése, szolgáltatása. Dokumentumállományuk meghatározó része olyan többszörözött dokumentum, mely az országos szakkönyvtárakban, a nemzeti könyvtár gyűjteményében fellelhető, így digitalizálás szempontjából irreleváns. Ugyanakkor a könyvtári rendszeren belül kizárólag itt megtalálható **helyismereti, helytörténeti és a helyi közhasznú információk** digitalizációja feltétlenül indokolt. A helyismereti gyűjtemény jellemző dokumentumai: kurrens helyi lapok, régi megyei és helyi sajtó, helyi szép- és szakirodalmi folyóiratok, könyvek, tanulmánykötetek, helyi iratanyagok, fotógyűjtemények, aprónyomtatványok, audiovizuális és audio anyagok. A városi könyvtárak esetében a megyei könyvtárak szakmai ernyője alatt indokolt a digitalizálás támogatása.

3.335 Az egyházi könyvtárak

Az egyházi könyvtárak csoportjában igen eltérő rendeltetésű és helyzetű intézmények találhatóak, de közös vonásuk, hogy jelentős **régi és ritka állománnyal** rendelkeznek, amelyek a magyar kulturális közvagyon értékes részei.

Az Egyházakra vonatkozó hatályos jogszabályok gyűjteménye egy kötetben megjelent. (Szerkesztette Ravasz Levente, Budapest, 2002.) A vallásszabadságról szóló törvény (1990. évi IV. tv. 17. Paragrafusa) lehetővé teszi az egyházak nyilvános szerepvállalását. Ennek is köszönhető, hogy az Egyházi Könyvtárak Egyesülésének hatvannál is több tagja közül 18 – a digitalizálás szempontjából minden jelentős intézmény - szerepel a nyilvános könyvtárak jegyzékén. Az 1997. évi CXXIV. törvény (az egyházak hitéleti és közcélú tevékenységének anyagi fedezetéről), az 1997. évi CXL. törvény (muzeális intézményekről, nyilvános könyvtári ellátásról) és a 2001. évi LXIV. (a kulturális örökség védelméről) több paragrafusában nevesítve is foglalkozik az egyházak könyvtári feladataival és kötelezettségeivel.

A digitalizálandó anyag túlnyomó többsége tízegynéhány könyvtárban, főként a 6 legnagyobb római katolikus és a 4 nagy református egyházkerületi intézményben található.

Az egyházi könyvtárak áttekintő táblázata

Az egyházi könyvtárak száma összesen:	Ebből a kiemelt fontosságúak száma:	Ebből a legfontosabb Katolikus és református egyházkerületek, valamint képző intézmények:	Az egyházi gyűjteményekben őrzött dokumentumok összes száma:
62	43	Eger	3 300 000 db
		Esztergom	
		Kalocsa	
		Pannonhalma	
		PPKE Bölcsészettudományi Kar	
		Veszprém	
		Tiszántúli Református Egyházkerületi Nagykönyvtár	
		Dunántúli Református Egyházkerületi Nagykönyvtár	
		Dunamelléki Református Egyházkerületi Nagykönyvtár	
		Tiszáninneni Református Egyházkerületi Nagykönyvtár	
		Evangelikus Országos Könyvtár	
		Rabbiképző Intézet Könyvtára	

3.336 Zenei gyűjtemények

A zenei könyvtárak, zenei gyűjtemények csoportjában a zenei anyagot (zenei szakirodalom és/vagy maguk a zeneművek) gyűjtő, feldolgozó és szolgáltató intézményeket vizsgáltuk. A digitalizálás szempontjából főként a **kotta kéziratokat, nyomtatott könyvet és kottát, hang és képfelvételeket** vettük számításba.

A nagyobb gyűjteményekhez sok esetben múzeum is kapcsolódik, teljes hagyatéki anyagot is őriznek (vegyesen múzeumi, levéltári és könyvtári dokumentumokkal!) Ez a sajátos helyzet teszi indokolttá, hogy a felmérés külön is foglalkozzon velük.

A digitalizálás szempontjából problémát jelent a kortárs zeneszerzők kéziratban lévő szerzeményeinek feltérképezése és megőrzése. A Digitális Irodalmi Akadémia mintájára szervezett Digitális Zenei Akadémia egy lehetséges megoldás a probléma kezelésére.

3.34 Levéltári dokumentumok

A gyűjteményekben azok a dokumentumok találhatók meg, amelyek az ún. "irattermelők": az országos, megyei, városi szintű, állami, önkormányzati, egyházi vagy egyéb intézmények és szervezetek (pl. párt, egyesület stb.) hivatali működése, valamint természetes személyek (hivatali minőségben vagy magánszemélyként végzett) tevékenysége során keletkeztek. A levéltári források mai őrzési helyét az irattermelők korabeli feladatai, hatáskörük, illetékességük, szakmai jellegük vagy éppen végintézkedésük, illetve kisebb mértékben a levéltárak jelenkori gyűjteménygyarapítási eredményei határozzák meg.

A levéltári dokumentumok (forrás)értékének pontos meghatározását, illetve feldolgozását három körülmény is nehezíti: (1) az iratanyag a XIX. század második feléig szinte kizárólag kézírással készült, (2) a dokumentumok hosszú ideig latin, német, majd csak később (illetve párhuzamosan) magyar, kisebb részben más nyelven készültek, (3) a XVIII. századtól napjainkig haladva a dokumentumok mennyisége jelentősen megnőtt, az irattermelés különösen a hivatalokban tömegessé vált. Ennek alapján a levéltári feldolgozó munka az irattermelők elkülönítésétől és nyilvántartásától halad az iratanyag darabszintű feltárásáig és szabványos leírásáig. E bonyolult és összetett feltáró munka esetenként a külső szemlélő számára nehezen áttekinthető, a levéltáros szakterületnek megfelelő megoldásokat eredményez.

Magyarországon ma 76 levéltár működik: a közlevéltárak között általános levéltárként 1 országos, 21 megyei (fővárosi) és 3 települési önkormányzati levéltár őrzi az országos/megyei iratanyagot, ezenkívül 4 szaklevéltár (vízügy, hadügy/honvédelem, statisztika, állambiztonság), 13 felsőoktatási levéltár, 1 tudományos, 1 köztestületi (MTA) és 3 egyéb (párt, szervezet) gyűjtőterületű levéltár gyűjti a hozzá tartozó maradandó értékű iratanyagot. Ugyancsak a nemzeti kulturális közvagyon részének tekinthető az egyes (katolikus, református, evangélikus és egyéb) felekezetek által fenntartott és működtetett 30 nyilvános magánlevéltár is.

A levéltárak feladatait és működését törvényi szinten az 1995. évi LXVI. törvény (a köziratokról, a közlevéltárakról és a magánlevéltári anyag védelméről) határozza meg, amelyet kiegészít a levéltárosi tevékenységet részletesen szabályozó 10/2002. (IV. 13.) NKÖM rendelet (a közlevéltárak és a nyilvános magánlevéltárak tevékenységével összefüggő szakmai követelményekről). A XX. században keletkezett iratanyag kutathatóvá tételénél

ugyancsak figyelemmel kell lenni az adat- és titokvédelmi törvények előírásaira (1992. évi LXIII. törvény a személyes adatok védelméről és a közérdekű adatok nyilvánosságáról; 1995. évi LXV. törvény az államtitokról és a szolgálati titokról), ezek a digitalizálásra szánt iratoknál is érvényesítendő szempontokat tartalmaznak.

Az adatok szerint a hazai levéltárakban közel 65 ezer hivatal, szerv, magánszemély stb. közel 350 ezer ifm-nyi iratanyagát őrzik, ennek 95%-át a közlevéltárakban. A levéltárakban őrzött dokumentumok tipizálását, forrásértékét, valamint digitalizálási prioritásait Magyarországon először a tanulmányunk előkészítéseként végzett mintavételes felmérés eredményeképpen lehetett legalább nagyságrendileg meghatározni.

Mérhetőségi problémák:

- A levéltárakban őrzött iratanyag jelentős mértékben egyedi, más dokumentumban hasonló teljességgel elő nem forduló információkat tartalmaz. Kisebb számban ismétlődő dokumentumok is találhatók a gyűjteményekben. Ez különösen a modern kori (XVIII–XX. század) iratanyagnál lehetséges, amikor az irat készítőjénél a fogalmazvány, a címzettnél (egyes esetekben valamennyi /vár/megyéni, törvényhatósági) pedig a tisztázat található. Ugyancsak a dokumentumok többszörözésével kell számolni körlevelek, nyomtatványok esetében is. Az ismétlődés pontos számszerűsítése nem lehetséges a levéltári dokumentumokról rendelkezésre álló nyilvántartásokból, de szakmai tapasztalatok alapján kijelenthető, hogy az ismétlődő iratanyagok száma nem haladja meg a teljes mennyiség 8-10%-át.

A levéltárak típusai

	INTÉZMÉNYEK SZÁMA
Országos	1
Fővárosi, megyei, települési	24
Szak	4
Felsőoktatási	13
Tudományos, köztestületi	1
Egyéb	3
Felekezeti	30
Összesen	76

3.35 Múzeumi dokumentumok

A magyarországi muzeális intézmények működését a kulturális örökségre vonatkozó törvények és a hozzájuk kapcsolódó végrehajtási utasítások, rendeletek határozzák meg. Ezek közül a legfontosabbak a nyilvántartási szabályzatról és a muzeális közgyűjteményekben folytatható kutatásokról szóló rendeletek.

- 1997. évi CXL. törvény a muzeális intézményekről, a nyilvános könyvtári ellátásról és a közművelődésről
- 2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről
- 20/2002. (X. 4.) NKÖM rendelet a muzeális intézmények nyilvántartási szabályzatáról
- 47/2001. (III. 27.) Korm. rendelet a muzeális intézményekben folytatható kutatásról

A múzeumokban őrzött kulturális közvagyon mintegy harmadát a kiemelt szerepű nemzeti kulturális intézmények: az országos múzeumok, ill. az országos gyűjtőkörű szakmúzeumok őrzik. Ezen intézmények fenntartója a Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma vagy egyéb szakminisztériumok, ill. országos hatáskörű szervek.

A kulturális közvagyon legnagyobb részét (közel kétharmadát) a megyei önkormányzatok által működtetett megyei múzeumi szervezetek őrzik. A megyei múzeumi szervezetek nagyszámú, de jelentősen eltérő adottságú muzeális intézményekből állnak, amelyek között meghatározó szerepet csak az ún. megyei múzeumok és a fontosabb városi (regionális) múzeumok töltenek be.

A harmadik (egyéb) csoportba sorolható önkormányzati, alapítványi, egyházi, stb. fenntartású muzeális intézmények a kulturális közvagyon mennyiségének csak töredékét őrzik, amelyben azonban nagy számban kiemelkedő egyedi értékek is találhatók.

A múzeumi gyűjtemények feltárási, nyilvántartási szabályzatai alapján minden egyes múzeumi tárgyról, dokumentumról másolatot (hagyományos vagy digitális fényképfelvételt) kell készíteni biztonsági és kutatási célból. A 2003. január 1-től érvényes múzeumi nyilvántartási szabályzat tartalmazza azt az elvárást, hogy a muzeális intézmények nyilvántartási rendszerét a jövőben számítógépes adatbázisokra kell alapozni. Ebből az következik, hogy távlatilag a teljes körű múzeumi szakanyag visszamenőleges nyilvántartási célú digitalizálását is meg kell oldani.

A felmérés alapján a múzeumi gyűjteményekben található regisztrált és nem regisztrált (nem leltározott) összes dokumentum számát közöljük. A dokumentumok/objektumok többsége egyedi. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a nyilvántartást követő további digitalizációnak valamennyi műtárgyra ki kell terjednie.

Egyedi értékítélet, valamint a digitalizáció célja, prioritásai határozzák meg azt, hogy melyik múzeumi dokumentum hordoz olyan tartalmi, esztétikai, történeti stb. értéket, amely indokoltá teszi digitalizálását. A múzeumi szakemberek becslése alapján a teljes gyűjtemény mintegy harmada képez ilyen értéket.

Mérhetőségi problémák:

- A múzeumi gyűjteményeket nem lehetséges egységes szempontrendszer szerint feltárni. A múzeumi tudományterületek egymástól elkülönült nyilvántartási-, osztályozási-, terminológiai-, stb. rendszert alkalmaznak. A múzeumok gyűjteményei nagy mennyiségben tartalmaznak olyan dokumentumtípusokat is, amelyek más intézmények (levéltárak, könyvtárak, ill. médiatárak) gyűjtőkörébe tartoznak. Feltárásuk, nyilvántartásuk azonban a sajátos múzeumi szempontoknak megfelelően alakult, ezért gyakran alapvetően eltér a más intézményekben alkalmazott szabványos formáktól.
- A múzeumok nyilvántartásában szereplő tárgyak és dokumentumok jellemzően egyedi jellegűek, ugyanakkor ez gyűjteménytípusonként eltérő módon értelmezhető. Nem azonos a tartalma egy-egy leltári egységnek, pl. a képzőművészeti, a régészeti, vagy a néprajzi-történeti gyűjteményekben.

A muzeális intézmények áttekintő táblázata a statisztikai nyilvántartás alapján

	INTÉZMÉNYEK SZÁMA
Országos múzeum	14
Országos gyűjtőkörű szakmúzeum	31
Megyei múzeumi szervezet	19
Tájmúzeum	75
Helytörténeti gyűjtemény	96
Szakgyűjtemény	95
Egyházi gyűjtemény	29
Magángyűjtemény	18
Kiállítóhely, emlékmúzeum, muzeális emlékhely	435
Összesen	812

A 2000. év december 31-i állapotnak megfelelően

A muzeális intézmények típusai az UNESCO múzeumi kategóriái szerint

	INTÉZMÉNYEK SZÁMA
Művészeti múzeumok	122
Régészeti és történeti múzeumok	74
Természettörténeti és természettudományi m.	35
Néprajzi és embertani múzeumok	61
Specializált múzeumok	36
Regionális múzeumok	122
Műemlékek, emlékhelyek	20
Összesen	812

A 2000. év december 31-i állapotnak megfelelően

3.36 Néphagyomány (folklórgyűjtemények) dokumentumai

Magyarországon nincs olyan intézménytípus, amelynek kizárólag folklór alkotások feldolgozása és archiválása a feladata. A feladatkört az akadémiai kutatóintézetek folklórral foglalkozó osztályai, múzeumok és könyvtárak adattári részlegei vállalták fel. A dokumentumokat gyakran nem a könyvtári vagy levéltári gyakorlatnak megfelelően tárolják és dolgozzák fel, hanem a folklórkutatás, s azon belül különösen a népzene- és néptánc kutatás sajátos kutatási szempontjai alapján.

A néphagyomány körébe tartozó kulturális közvagyon viszonylag kis mennyiségű, ugyanakkor majdnem teljes egészében egyedi, ezért teljes körű digitalizálása indokolt. Két kiemelt gyűjtőhelye: az MTA Zenetudományi Intézete és a Hagyományok Háza is rendelkezik olyan technikai eszközökkel, amelyekkel a hang- és video felvételeket digitalizálni képes. Ugyanez érvényes a kéziratok, kották szkennelésére is.

Mérhetőségi problémák

- A néphagyomány kutatásából keletkezett dokumentumokra vonatkozóan nem léteznek nemzeti vagy nemzetközi szabványok, ezért az intézmények más-más módon tárolják, és tartják nyilván az egyes dokumentumtípusokat.
- A dokumentumok mennyiségi összesítése a nyilvántartási különbségek miatt lehetetlen

3.37 Rádió

A Magyar Rádió Részvénytársaság nemzeti közszolgálati műsorszolgáltató, kiemelt szerepet tölt be a hangrögzítés és a rádiózás története során felgyülemlett értékek megőrzésében és feltárásában.

Az MR Rt. Archívum gyűjteménye hanganyagát tekintve a nemzeti kulturális örökség része, amelynek fenntartása, ápolása, hozzáférhetővé tétele nemzeti érdek. Az Archívum mint egyedülálló kor-, művészet-, kultúr-, társadalom- és rádiótörténeti gyűjtemény, nemzeti archívumként is működik. Ugyanakkor közszolgálati feladatként ki kell szolgálnia a rádió 24 órás műsorfolyamának információs igényeit is.

Az Archívum működését alapvetően meghatározó jogszabályok:

- 1996. I. évi tv.
- 8/2002. sz. elnöki utasítás
- 8/2003. sz. elnöki utasítás

A felmérésben csak az MR Rt. Archívumában és vidéki stúdióiban őrzött hangzó-, és a hozzájuk tartozó írásos dokumentumok szerepelnek. A felmérés célja a közszolgálati rádiózás során keletkezett, illetve a közszolgálati rádiózáshoz szükséges hangfelvételek, és a műsorkészítés során készített írásos dokumentumok felmérése. A felmérés alapja az Archívum leltári nyilvántartása, illetve bizonyos dokumentumfajták esetén a becslése volt.

Az Archívum keretébe jelenleg 12 szervezeti egység tartozik. A részleg a speciális hangzóanyag gyűjtemény mellett könyvtári, levéltári és múzeumi gyűjteményeket is magában foglal.

Mérhetőségi problémák:

- A szalagos analóg felvételek (tekercsek) száma folyamatosan gyarapodik, így a jelenlegi állapotra vonatkozó adatokat a leltárkönyv + becsült adatok alapján lehetett kiszámítani. A tekercseken lévő hanganyag ideje (óra, perc) nincs összesítve, így annak becslése sem lehetséges.
- A kazetták, lakk- és röntgenlemezek, mikrobarázdás bakelit- és normálbarázdás lemezek adatai viszonylag pontosak. Mértékegységük a db. volt s ez lehetőséget adott a pontosabb becslésre.
- A műsorborítékok, dossziék, iratok adata pontos, mivel polcfolyóméterben precízen meg lehetett mérni, de a bennük szereplő A/4-es lapok számát már csak becsülni lehetséges.

3.38 Televízió

1996. évi I. törvény rendelkezik a közszolgálati műsorszolgáltató (MTV Rt.) Archívumáról. Az intézmény a közszolgálati műsorszolgáltatás alapelvei és szabályai szerint működik. Különös figyelmet fordít az egyetemes és nemzeti kulturális örökség értékeinek ápolására, a kulturális sokszínűség érvényesülésére, az ország különböző területeinek társadalmi, gazdasági, kulturális életét megjelenítő műsorszámok bemutatására. A közszolgálati műsorszolgáltató a tevékenysége során birtokába került kulturális értékek és történelmi jelentőségű dokumentumok tartós megőrzéséről archívumában gondoskodik, azokat szakszerűen összegyűjti, tárolja, gondozza.

A felmérésben az Archívum dokumentumtípusai szerepelnek. A felmérés a leltárkönyv illetve a raktári nyilvántartás alapján történt. Az Archívum állományáról ISIS rendszerű nyilvántartás van, melynek átalakítására most folynak kísérletek.

A Magyar Televízió 1999-ben jutott el oda, hogy az Archívumát ne csak a műsorkészítés egy szükséges elemeként, hanem mint a nemzeti kincset őrző, közgyűjteményként kezelje. Az Archívum folyamatosan befogadja és feldolgozza az archiválásra átvett tekercseket, műsorokat. Az Archívumnak nincs jogosítványa arra, hogy az archiválást megkövetelje. Az Archiválási Szabályzat alapján, - a nemzetközi gyakorlatot követve - a gyártó illetve megrendelő műsorkészítő Igazgató vagy Főszerkesztő jogosult dönteni a műsorok archiválásáról.

Jelenleg mintegy 170.000 óra rögzített felvételt őriz az Archívum, különböző hordozókon. Figyelemmel kíséri a korábban archivált anyagok technikai, műszaki minőségét is. Ahol szükséges, az Archívum gondoskodik a felújításról, restaurálásról. Az Archívum egyik legfontosabb feladata az újrafelhasználás lehetővé tétele, ezért a többi televízióhoz hasonlóan kétszintű archiválás alakult ki. Külön kezelik tárolás és feldolgozás szempontjából is a hír jellegű anyagot és a többi szerkesztőség által gyártott műsorokat.

Fontos megemlíteni, hogy a Magyar Televízió Archívuma, nem csak átveszi, feldolgozza, tárolja a műsorok kópiáit, hanem folyamatosan kiszolgálja a belső és külső produkciókat, valamint a megrendelőket. A Magyarországon üzemelő többi archívummal szemben itt „ipari méretű” a kiszolgálás. Évente mintegy 6.500 óra archív anyag kiírása történik meg.

A 80-as évek végén, 90-es évek elején szerte a világban, az MTV Rt.-ben is, észlelték a legkorábban fölvetett, akkor már átlagosan 20-30 éves 2”-os mágnesszalagok állapotának rohamos romlását (a hordozó repedezett, a mágneses réteg elvált). A műsorok megmentése érdekében gyors lépésekre volt szükség. A Magyar Televízióban, 1994-95-ben teremttették meg ezeknek az anyagoknak a szervezett átírási lehetőségét, az úgynevezett 2”-os archív átíró (ez közel 50 millió Ft volt) s az ehhez kapcsolódó archív megtekintőket és kiírókat.

A 2”-os átíró az ugyancsak előregedő U-matic formátum átírására alkalmas U-matic átíró megépítése és üzembe helyezése követte. Az anyagok átírása (elsősorban anyagi megfontolások miatt) analóg BETA kazettára történik. A 90-es évek második felétől újabb sürgető feladatot jelentett a szintén rohamos romlásnak (ecetesedés, penészesedés) indult filmállomány mentése. A közel 300 millió forintos beruházással megteremtett film-átíró és -restauráló rendszerben a színes 16-os és 35-ös filmeket – egy restaurációs technológiai fázis beiktatásával – digitális Betára (mint mester kópiára) írják át (ez esetben is készítenek analóg

Beta munkakópiát és VHS megtekintő kópiát). A fekete-fehér Híradó filmeket - elsősorban pénzügyi megfontolások miatt – jelenleg analóg Beta SP kazettákra írja át az Archívum

3.4 A kulturális közvagyon mennyiségi számbavétele – Táblázatok

1. ábra

3.4.01 Az ingatlan örökség digitalizálandó forrásanyagai

TÍPUS:	MENNYISÉG:	ÖSSZES MENNYISÉG:
Tervrajz	115 000 db	165 000 db 750 000 oldal
Fotó (forrásértékű)	50 000 db	
Kézirat, ügyirat	750 000 oldal	

2. ábra

3.4.02 A Magyar Nemzeti Filmarchívum digitalizálandó dokumentumai

TÍPUS:	MENNYISÉG:		ÖSSZES MENNYISÉG KEREKÍTVE:
Film	5 000	db	20 000 db
Plakát	500	db	
Fotó	15 000	db	

3. ábra

3.4.03 A könyvtári dokumentumok száma a statisztika alapján

KÖNYVTÁR - TÍPUS:	MENNYISÉG:	ÖSSZES MENNYISÉG:
Települési könyvtár	45 559 575 db	111 371 771 db *
Szak és munkahelyi könyvtár	65 812 196 db	

* 2002. december 31-i állapot szerint

4. ábra

3.4.04 A könyvtárak digitalizálendő dokumentumai
(egyedi hungarikumok becsült mennyisége)

TÍPUS:	MENNYISÉG:	ÖSSZES MENNYISÉG KEREKÍTVE:
Antikva	500 db	3 520 000 db 2 800 000 oldal 330 000 óra
Aprónyomtatvány	1 600 000 db	
Folyóirat kötet (szöveges nyomtatott dok.)	25 000 db	
Fotó	1 500 000db	
Hangfelvétel	250 000 óra	
Iskolai értesítő (év)köny	20 000 db	
Kartográfiai dokumentum	100 000 db	
Kézirat	60 000 db	
Kézirat	1 500 000 oldal	
Kódex, ösnyomtatvány	300 db	
Kotta	50 000 db	
Könyv (szöveges nyomtatott dokumentum)	100 000 db	
Levéltári jellegű dokumentum	1 300 000 oldal	
Metszet, képzőművészeti dokumentum	20 000 db	
Színházi szöveggönyv (kézirat, gépirat, nyomtatott)	40 000 db	
Tervrajz	4 000 oldal	
Video dokumentum	80 000 óra	
Egyéb dokumentum	5 000 db	

5. ábra

3.4.05 Levéltári dokumentumok száma a statisztika alapján

LEVÉLTÁR-TÍPUS:	FONDOK SZÁMA:	TERJEDELEM IRATFOLYÓMÉTER BEN:
Magyar Országos Levéltár	5 622	70 778
Fővárosi, megyei levéltárak	49 994	222 349
Települési levéltárak	413	5 250
Állami szaklevéltárak	4 999	27 133
Köztisztviselői levéltár	95	2 415
Közlevéltárak összesen	61 123	327 925
Nyilvános magánlevéltárak	3 476	18 977
Minden levéltár összesen:	64 599	346 902

6. ábra

3.4.06 A levéltárak digitalizálendő dokumentumai
 (Az őrzött összesen 346.000 iratfolyóméternyi (kb. 3,5 milliárd oldalnyi)
 dokumentumból az alábbiak digitalizálandók)

TÍPUS:	MENNYISÉG:		MENNYISÉG:		ÖSSZES MENNYISÉG KEREKÍTVE:
Anyakönyv	3.560	ifm			200 000 000 oldal 870 000 db
Céhlevél	18	ifm			
Jegyzőkönyv	8.340	ifm			
Missilis / Levél	343	ifm			
Oklevél	167	ifm	+320.000	db	
Rendeletek	300	ifm			
(Ügy)Irat (Akta)	6.396	ifm			
Összeírások	1.050	ifm			
Pecsét	45	ifm	+2.550	db	
Telekkönyv	46	ifm			
Térkép	480	ifm	+35.800	db	
Terv(Rajz)	1.038	ifm	+510.700	db	
Összesen:	21.783	ifm	869.050	db	

7. ábra

3.4.07 A muzeális dokumentumok száma a statisztika alapján

TÍPUS:	MENNYISÉG:		ÖSSZES MENNYISÉG KEREKÍTVE:
Tárgyi gyűjteményi anyag	12 738 768	db	59 000 000 db
Eredeti forrásértékű dokumentáció	5 096 456	db	
Fotónegatív	5 356 889	db	
Diapozitív	762 925	db	
Adattári egység	1 737 424	db	
Székrenykataszterti nyilvántartásban	23 961 614	db	
Becsült (leltározatlan) mennyiség	9 598 000	db	

8. ábra

3.4.08 A múzeumok digitalizálandó dokumentumai
(becsült adat: a teljes múzeumi mennyiség mintegy 25 %-a)

TÍPUS:	MENNYISÉG KEREKÍTVE:		ÖSSZES MENNYISÉG KEREKÍTVE:
Tárgyi gyűjteményi anyag	3 200 000	db	14 800 000 db
Eredeti forrásértékű dokumentáció	1 275 000	db	
Fotónegatív	1 300 000	db	
Diapozitív	190 000	db	
Adattári egység	450 000	db	
Szekrénykataszteri nyilvántartásban	6 000 000	db	
Becsült (leltározatlan) mennyiség	2 400 000	db	

9. ábra

3.4.09 Néphagyomány (folklór) digitalizálandó forrásanyagai
(becsült mennyiség)

TÍPUS:	MENNYISÉG:		ÖSSZES MENNYISÉG:
Film (video)	3 500	db	105 000 db 25 000 óra 300 000 oldal
Fotó	100 000	db	
Hangdokumentum	25 000	óra	
Kézirat (kotta, támlap)	300 000	oldal	
Tárgy	1 500	db	

10. ábra

3.4.10 A Magyar Rádió Rt. Archívumában őrzött dokumentumok

TÍPUS:	MENNYISÉG:		ÖSSZES MENNYISÉG KEREKÍTVE:
Analóg szalagos felvételek	575 418	Tekercs = 221 234 óra	662 518 db, ami egyenlő 268 824 órával + 44 000 000 oldal
Kazetta	16 100	Darab = 9 440 óra	
Laklemez, röntgenlemez	6 500	Darab = 2 592 óra	
Mikrobarázdás bakelit lemez, normálbarázdás lemez	64 500	Darab = 35 558 óra	
Műsorboríték, dosszié	4 240	Polcfolyóméter	
Irat	200	Polcfolyóméter	

11. ábra

3.4.11 A Magyar Rádió Rt. Archívumának gyűjtemény kategóriái (az előző táblázat más csoportosításban!)

Gyűjtemény Kategóriák	Halmazok	Mennyiség db	Mennyiség óra	Mennyiség folyóméter
Hangzó dokumentum gyűjtemény	Analóg szalagos felvételek 76-os fordulatú	2 250	190	
	Analóg szalagos felvételek 38-as fordulatú	573 168	221 044	
	Audiókazetták	16 100	9 440	
	Analóg mikrobarázdás lemez	46 310	26 455	
	Analóg normálbarázdás bakelit lemez	18 190	9 103	
	Laklemez	5 500	2 292	
	Röntgenlemez	1 000	300	
Írott dokumentum gyűjtemény	Műsorboríték			3 500
	Sajtókivágatok (dossziék)			740
	Iratok			200
Összes dokumentum:		662 518	268 824	4 440

12. ábra

3.4.12 A Magyar Televízió Archívum dokumentumai

	DOBOZ/ TEKERCS	ÓRA KERE- KÍTVE	NÉGY- ZETMÉ- TEREN	RAKTÁ- RAK SZÁMA	POLC FOLYÓ MÉTER	ÁTMENTÉS FORMÁTUM A	ÁTMEN- TETT ÓRA
Film Állomány:	180 000	13 000	710	6	7 900	Digit β +Analóg β +VHS	1 100
2"	8 800	8 800	0	1		Digit β +Analóg β +VHS	8 100
1"	38 500	46 000	400	6	3 200	Digit β +Analóg β +VHS	
Analóg beta	55 200	62 800	1 100	2	6 500		0
U-matic	6 500	6 500	0	0	0	Analóg β	300
Digit β (mentett)	8 350	8 600	0	0	0		
VHS	8 500	17 000	90	0			
Fotó állomány	210 000		60	1			
Hang + kotta tár			110	1			
Összesen	305 850 doboz 210 000 darab	163 000	2 470	17	17 600		9 500

3.5 A kulturális közvagyon mennyiségét összegző táblázatok

3.51 A magyar kulturális közvagyon digitalizálendő mennyisége

Mértékegység	Összesen
Darab	19 567 000
Tekercs	575 000
Óra	520 000
Oldal	247 850 000

3.52 A szakterületek és digitalizálendő mennyiségek

Szakterület	Összes (leltári) egység	Digitalizálendő egység	Tárkapacitás
Ingatlan örökség	11 000 műemlék 50 000 régészeti lelőhely 915 000 forrásanyag	915 000 forrásanyag	920 Gigabájt szürke 1,2 Terrabájt színes <u>7,5 Gigabájt szöveg</u> Összesen: 2,1 Terrabájt
Könyvtár	111 000 000 dokumentum	3 520 000 db dokumentum	7,6 Petabájt videó 143 Terrabájt hang 231 Gigabájt szöveg 2 Terrabájt ff kép 45 Terrabájt szürke kép <u>7,1 Terrabájt színes kép</u> Összesen: 7,8 Petabájt
Levéltár	3 500 000 000 oldal	200 000 000 oldal = 40 000 000 digitalizálendő egység 67% ügyirat, akta (szöveg, ff képként) 27% tervrajz, összeírás 6% oklevél, pecsét, térkép	135 Terrabájt ff kép 424 Terrabájt szürke kép <u>288 Terrabájt színes</u> Összesen: 847 Terrabájt
Múzeum	59 000 000 tárgy	14 800 000 tárgy	<u>710,4 Terrabájt színes</u> Összesen: 710,4 Terrabájt
Audiovizuális archívumok*	20 000 film 165 000 óra televíziófelvétel 662 000 tekercs rádiófelvétel 44 000 000 lap mősordokumentáció	5 000 film 165 000 óra televíziófelvétel 662 000 tekercs rádiófelvétel 44 000 000 oldal	500 Terrabájt film 16,5 Petabájt televízió felvétel 160 Terrabájt hanganyag <u>120 Terrabájt ff kép</u> Összesen: 17,3 Petabájt
VÉGÖSSZESEN		103 902 000 digitalizálendő egység**	<u>26,62 Petabájt</u>

* A Magyar Nemzeti Filmarchívum, a Magyar Rádió és a Magyar Televízió adatai

** A táblázatban szereplő összes digitalizálendő egység száma a visszakesesést biztosító metaadatbázis méretezése szempontjából fontos: mintegy 104 millió rekorddal kell számolni. Rekord-szinten mindegy, hogy magának az objektumnak a digitalizálása milyen nagyságrendű munka, a metaadatok hozzárendelése minden egyes rekord esetében azonos munkát és költséget jelent.

3.53 Szakterületek áttekintő táblázata

Szakterület	Intézmények száma	Intézményi alrendszerek megnevezése	Az alrendszerhez tartozó intézmények száma
Ingatlan kulturális örökség	5	-	-
Film	1	-	-
Nyomtatott dokumentumok (könyv)	801	Országos szakkönyvtárak	13
		Megyei Könyvtárak	20
		Felsőoktatási könyvtárak	161
		Egyéb szakkönyvtárak	263
		Egyházi könyvtárak	62
		Városi könyvtárak	282
Levéltári dokumentumok	76	Országos	1
		Megyei, települési	23
		Szak	4
		Felsőoktatási	13
		Felekezeti	30
		Egyéb	5
Múzeumi dokumentumok	812	Országos	14
		Országos gyűjtőkörű szak	31
		Megyei múzeumi szervezet	19
		Tájmúzeum	75
		Helytörténeti gyűjtemény	96
		Szakgyűjtemény	95
		Egyházi gyűjtemény	29
		Magángyűjtemény	18
		Kiállítóhely, emlékhely	435
Néphagyomány	3	-	-
Rádió	1	-	-
Televízió	1	-	-

3.6 Szakmai prioritások

A tanulmány elkészítésében résztvevő szakértők egyetértettek abban, hogy a kulturális közvagyonnal rendelkező intézményekben előnyben kell részesíteni a gyűjtemények nyilvántartásainak számítógépes adatbázisokba szervezését annak érdekében, hogy a további digitalizálás során az egyes gyűjtemények állományainak tematikusan összefüggő elemei összevethetők, a párhuzamosságok, átfedések pedig elkerülhetők legyenek. Kiemelt feladatként kell kezelni az egységes, kontrollált besorolási adatfájlok (authority fájlok) létrehozását a személynevek, a területi nevek, a földrajzi nevek és a címek esetében.

3.61 Ingatlan örökség

Az ingatlan örökség területén legfontosabbnak a Kulturális Örökségvédelmi Hivatal fotótára régi anyagainak digitalizálását tartjuk. A pusztuló anyag megmentésének egyetlen esélye a digitalizálás. A munka költsége 300 millió forint, külső vállalkozók bevonásával egy év alatt elvégezhető. Második helyen a tervtári anyag raszteres digitalizálása indokolt. Ennek az állomány védelmén kívül kutathatósági indokai is vannak. 100 millió forintból egy év alatt elvégezhető munka.

Az ingatlan örökség digitális felmérésének költségigénye – mint már jeleztük – nem szerepel tanulmányunkban, ez további felmérést igényel. Az ingatlan-vagyon digitalizálása hatalmas költségigényű feladat. Csupán tájékoztatásul: a pannonhalmi apátság templomának digitális felmérése 3 millió, a pécsváradi vár nyugati várfalszakaszának fotogrammetriai felmérése 5 millió forintba került. Ezek pedig csak kis részletei a hazánkban található 11 ezer műemléknek. Egy régészeti lelőhely geodéziai felmérése átlagosan 200 ezer forintba kerül, és 50 ezer régészeti lelőhelyet ismerünk.

3.62 Könyvtárak

A könyvtári dokumentumok összehangolt digitalizálásának alapját az **Országos Széchényi Könyvtár digitalizálási stratégiája** adja, amelynek szövege megtalálható a nemzeti könyvtár honlapján. A nemzeti könyvtár gyűjteményeinek felmérése után terjeszthető ki a digitalizációs munka a könyvtári rendszer többi tagjára.

A digitalizált dokumentumok használata az elektronikus könyvtárakon keresztül történik. Ezek közül ma a Magyar Elektronikus Könyvtár és a Neumann János Digitális Könyvtár és Multimédia Központ emelkedik ki.

A Magyar Elektronikus Könyvtár a könyvjellegű digitalizált dokumentumok mellett a közelmúltban kezdett el foglalkozni az elektronikus folyóiratok archiválásával az Elektronikus Periodika Archívum projekt keretében. Az online folyóiratok nyilvántartását a MEK mellett a Neumann Ház is szervezi webkatalógusában. Az OSZK további könyv-alapú digitalizálási terveinek egyik fontos kiindulási pontját a Hungarológiai Alapkönyvtár digitalizálása jelenti.

A digitalizálás fontossági sorrendjét – könyvtári dokumentumok esetében – a digitalizálandó anyag egyedi volta, tudománytörténeti- és/vagy forrásértéke, esztétikai minősége, bibliofil különlegességei, illetve a használat gyakorisága és az állományvédelem szempontjai alapján célszerű meghatározni. Közismert az a szempont, hogy a régi nyomtatványok egyedi

jellemzőik miatt (margináliák, possessor bejegyzések stb.) gyakran kezelendők unikális példányként.

Az Országos Széchényi Könyvtár tárai az alábbi prioritásokat jelölték meg:

Kézirattár

- Album amicorum 22000 oldal
- Kuruckori énekeskönyvek 48000 oldal
- Thaly-gyűjtemény 32500 oldal
- Pesthy Frigyes helységnévtára 57000 oldal
- Petőfi-ereklyetár 12000 oldal
- Babits Mihály hagyatéka 110000 oldal
- Ady-gyűjtemény 7000 oldal
- Jókai Mór kéziratai 10000 oldal
- Pulszky-család irattára 50000 oldal
- Mikes Kelemen kéziratai 7000 oldal

Régi nyomtatványok tára

- Régi magyarországi nyomtatványok 8000 db
- Apponyi Hungarica-gyűjtemény 3500
- Hungarica röplapgyűjtemény 1500
- Ősnyomtatványok 1700
- Apponyi metszetgyűjtemény 1100
- 16. századi (antiqua) gyűjteményből válogatva 2200

Színháztörténeti tár

- színlapok (aprónyomtatvány) 250000 db

Zeneműtár

- Esterházy gyűjtemény (kézirat-anyag) 50000 oldal
- Bártfai gyűjtemény (zenei kéziratok és nyomtatványok a XVI-XVII századból, 2605 db
- Liszt Ferenc, Goldmark Károly és Dohnányi Ernő gyűjtemény 30000 db
- Nép- és Nemzeti színházi kottatár 550 polcfolyóméter

Térképtár

- hungarika térképek, atlaszok (darab) 70000

Plakát és aprónyomtatványtár

- Gyászjelentés 500000 db
- Grafikai plakát 50000 db
- Képes levelezőlap 50000 db
- Számolócédula 5000 db
- Sokszorosított grafika 2000 db
- Ponyvanyomtatványok 7000 db
- Történeti különgyűjtemények 5000 db

Történeti Interjúk Tára

- Életút interjúk 5000 óra
- Szabad Európa Rádió 6000 óra
- Kötelesspéldány videokazetta + parlament 15000 óra
- Mozgóképkincs Gyűjtemény 10000 óra

Magyar Elektronikus Könyvtár gyarapítása

- periodikumok, kézikönyvek (beleértve a Hungarológiai Alapkönyvtárat) 70000 db

A zenei dokumentumok esetében a digitalizálandó anyag túlnyomó többsége a néhány nagy zenei könyvtárban található. Elsőként az OSZK Zeneműtárában már jelzett értékek rögzítése célszerű. Ezt követheti a további őrzőhelyeken található zenei anyagok felkutatása és digitalizálása.

Az egyetemi könyvtárak jellegzetes dokumentumtípusa a diplomamunka, a doktori, a PhD és a DLA **disszertációk gyűjteménye**. Ezek a kézirat jellegű dokumentumok fontos forrásai a tudományos kutatásnak, elérhetőségük biztosítása ezért fontos közérdek.

3.63 Levéltárak

A levéltárakban található mintegy 350 kilométernyi magyarországi iratanyag egészét képtelenség belátható időn belül digitalizálni. Ezért feltétlenül szükséges, hogy prioritásokat állapítsunk meg. A köz- és nyilvános magánlevéltárakban az alábbi jellemzők határozzák meg, milyen irattípusok digitalizálására van elsősorban szükség:

- Legkutatottabb iratok, irategyüttesek;
- Legértékesebb iratok, irategyüttesek;
- A reprezentáció /haszonelvűség/ szempontjából is legnagyobb érdeklődésre számot tartó és más közgyűjteményekben is fellelhető iratok, irategyüttesek;
- A már mikrofilmre vett iratok, irategyüttesek;
- Levéltári segédletek, például a legkisebb levéltári egységekig lemenő raktári jegyzékek, illetve az ügyiratszintig elkészült nyilvántartások;
- A saját levéltári iratanyagokról készült forráskiadványok, regesztakötetek elektronikus rögzítése.

Az egyes kategóriákon belül további prioritási sorrend:

A "legveszélyeztetettebb állapotú iratok, irategyüttesek" kategóriájába tartozik a magyar levéltárak anyagának 70%-a, az 1850 után keletkezett iratok papírányagának rossz minősége miatt. Ekkora mennyiségű irategyüttes digitalizálásra történő előkészítése, majd digitalizálása ma még megoldhatatlan feladat (különösen, ha az állományvédelmi szempontoknak megfelelően az iratokról először mikrofilm, majd csak azt követően készül digitális kép. A levéltári anyagok digitalizálásakor elsőbbséget kell élveznie azoknak az iratoknak, amelyek a **legveszélyeztetettebb állapotban vannak, a legkutatottabbak és még egyáltalán alkalmasak digitalizálásra.**

A legkutatottabb irategyüttesek digitalizálása

Önkormányzati levéltárak esetében ide kell sorolni:

- a felekezeti és az állami anyakönyveket;
- a megyei közgyűlési és városi jegyzőkönyveket 1950-ig;
- az 1950 utáni tanácsi korszak megyei, járási, városi és községi tanács és vb. jegyzőkönyveit;
- a megyei, a járási és a városi pártszervek (MKP, FKgP, NPP, PDP, MDP és MSZMP) testületi anyagait;
- a feudális kori összeírásokat;
- népszámlálásokat, népösszeírásokat;
- a családi levéltárakat;
- a (nép)bírósági iratokat;
- az építéstervezési dokumentációkat (különösen a főváros és a városok esetében).

Országos levéltár esetében ide kell sorolni:

- a feudális kor központi iratait;
- az urbáriumokat és az összeírásokat, népszámlálásokat, népösszeírásokat;
- az egyes családi levéltárakat;
- a polgári kori miniszterelnökség, és a minisztériumok iratait;
- az MDP/MSZMP iratokat;
- a tervrajzokat és a kéziratos térképeket.

Az első ütemben kell elvégezni az irategyüttesekhez kapcsolódó korabeli és utólagosan készített segédkönyvek (iktató-, mutatókönyvek, sorkönyvek stb.) digitalizálását.

A köztisztviselők, a közalapítványok és az egyéb közfeladatot ellátó szervek, valamint a nyilvános magánlevéltárak esetében mindenképpen ide sorolandók:

- anyakönyvek, anyakönyvi másodpéldányok

- egyházlátogatási jegyzőkönyvek (visitatio canonica)
- térképek, tervrajzok
- oklevelek
- hiteleshelyi levéltárak
- protokollumok, szentszéki jegyzőkönyvek, iktatókönyvek, főpapi funkciók könyvei
- úriszéki iratok
- feudális kori összeírások
- intézmények (iskolák, kórházak, könyvtárak stb.) alapítólevelei és iratai
- egyházközségek, egyházi intézmények Historia Domusai

A legértékesebb irategyüttesek digitalizálása

- Mohács előtti oklevelek (kb. 200 000 db);
- XVI–XVII. századi misszilisek;
- kéziratos térképek;

A legnagyobb érdeklődésre számot tartó és más közgyűjteményekben is fellelhető irategyüttesek digitalizálása

- A kéziratos térképek gyűjteményei valamennyi levéltártípusban, valamint múzeumokban és a könyvtárakban is léteznek. Digitalizálásuk a nagy érdeklődésre való tekintettel indokolt. A Magyar Levéltárosok Egyesülete fejlesztette ki a Lazarus nevű számítógépes nyilvántartó programot, melynek segítségével több szempontú keresés biztosított a térképek digitalizálását követően.

A már mikrofilmre vett irategyüttesek digitalizálása.

- Ide sorolandók a megyei köz- és kisgyűlési, a városi közgyűlési jegyzőkönyvek, a feudális kori összeírások, a felekezeti anyakönyvek mikrofilmjei, amennyiben azok minősége kielégítő, valamint a korabeli segédletek (iktató- és mutatókönyvek, sorkönyvek stb.)

Összegezve: A hazai levéltárakban található iratanyagok közül a **kéziratos térképek nyilvántartásainak, majd ezt követően maguknak a térképeknek a digitalizálása** került első helyre a prioritási sorrendben. További fontos terület a **levéltári segédletek, valamint a forráskiadványok, regesztakötetek** elektronikus rögzítése.

3.64 Hagyományörzés intézményei

A digitalizálás prioritási sorrendjét néphagyomány (folklór) dokumentumok esetében folklórkutatás módszerei befolyásolják. A hagyományos népi kultúra dokumentálására az összes létező technikai eszköztípust használták (pl. fonográf, fotó, gyorsírással följegyzés). Vikár Béla 1896-ban Európában elsőként gyűjtött népzenei fonográffal, ugyanakkor a hangfelvétellel párhuzamosan helyszíni gyorsírással följegyezte a dalok és balladák szövegeit, és egyéb adatokat, az adatközlőkről pedig gyakran fényképfelvétel is készült. A digitalizálás

során a különböző dokumentumtípusokat együtt kell kezelni és nyilvántartani. Erre a legalkalmasabb a **digitalizált multimédia-adatbázis**.

3.65 Rádió, televízió

A **Magyar Rádió Hangarchívumában** a szakmai prioritások a következők:

- örök időkre való megőrzés feltételeinek biztosítása (nemzeti archívumi feladat),
- állagvédelem a műsorkészítés, adásbiztonság szempontjából,
- szolgáltatásfejlesztés: közszolgálati feladatok ellátása, internetes elérhetőség biztosítása.

Elsődleges szempont szerint örök időkre megőrzendő (nemzeti kincs) és egyben legveszélyeztetettebb felvételek:

- szalagos felvételek (próza és zene) közül = 320000 tekercs
- lakklemez: 5500 + röntgenlemez 1000 = 6500 db
- mikrobarázdás lemezek közül = 10000 db

Másodlagosan az állományvédelem, adásbiztonság szempontjából:

- legkutatottabb, legveszélyeztetettebb felv. (próza és zene) = 320000 tekercs
- veszélyeztetett, sokat kutatott felvétel: audio kazetta = 16100 db
- veszélyeztetett mikro- és normálbarázdás lemez = 58400 db
- legveszélyeztetettebb: műsorboríték, dosszié = 4240 fm

Harmadlagosan az állományvédelem szempontjából:

- sokat kutatott iratok = 200 fm

Az **MTV Archívum** anyagából elsődlegesen digitalizálásra javasolt a **Híradó anyagok** és filmek, valamint az U-matic kazettán lévő műsoranyagok köre.

3.7 Digitalizálást megelőző előkészítő munkák

Valamennyi területre jellemző a nyilvántartási rendszerek adatbázisba szervezésének szükségessége, amelyhez létre kell hozni a digitalizált dokumentumok visszakeresését lehetővé tevő szabványos metaadat-rendszereket. A katalógusok retrospektív digitalizálása több intézményben - így pl. a nemzeti könyvtárban – napirenden van. Sok intézményben találkozhatunk rendezetlen anyagokkal, ezek előkészítése-rendezése a digitalizálás egyik alapfeltétele. Az állományok sok esetben restaurálásra szorulnak a digitalizálás megkezdése előtt.

Az **ingatlan örökségről** készült forrásanyag egy részét a már teljesen elszürkült üvegnegatívok, a színüket vesztett színes ORWO-filmek, és az 5,2 colos számítógéplemezeken őrzött anyagok alkotják. Ezen anyagok továbbörökítése több, mint egyszerű restaurálás. A Kulturális Örökségvédelmi Hivatal fotótára 25000 üvegnegatívot őriz, melyeknek megkezdte digitális feldolgozását. Az értékmentés érdekében a negatívokat képelemzésnek vetik alá, amely segítségével rekonstruálhatóak a már nem látszó részletek.

A **Magyar Nemzeti Filmarchívumban** a filmek nem kielégítő technikai állapota miatt a kópiák felújítása az egyik sürgős feladat. Az 1945–1962 közötti időszak filmjei esetében a felújítás alapvető célkitűzése a mentés, a nitro-filmek (1963-ig forgattak nitro nyersanyagra) átírása biztonsági filmre. Az 1963 után készült filmek már biztonsági anyagra készültek. Ezek felújításánál már nem a kronológia elve, hanem a filmtörténeti érték és a színes filmek fakulásának mértéke dönt.

A digitalizálást biztonsági és egyéb okból a felmérés szerint szinte minden intézmény helyben kívánja elvégezni vagy végeztetni. A technikai eszközök több helyen már rendelkezésre állnak, illetve a jobb minőségű, hatékonyabb felszerelések beszerzése – jellemzően pályázati úton - folyamatban van.

A **levéltárakban** a digitalizálást megelőző előkészítő munkák:

- állagvédelmi előkészítés, esetenként restaurálás – 1 ifm-re vetített költsége 17.000 Ft., időtartama 5 munkanap
- rendezés - 1 ifm-re vetített költsége 17.000 Ft., időtartama 5 munkanap
- paginálás, ellenőrzéssel - 1 ifm-re vetített költsége 17.000 Ft., időtartama 5 munkanap
- szövegbevitel - 1 ifm-re vetített költsége 5.937.000 Ft., időtartama 16 oldal/munkanap
- 347.000 ifm irat segédleteinek (raktári jegyzékeinek) szöveges rögzítése – becsült költsége 700.000.000 Ft., időtartama 5 év.

A **muzeális intézményekben** lévő gyűjteményi egységek közül a tárgyi anyag digitalizálásának mintegy 60 %-ban előfeltétele az előzetes tisztítás, restaurálás. Ez a tevékenység a múzeumok alapfeladata, folyamatos munkának tekinthető. A digitális dokumentumok teljes körű elkészítése a tárgyi anyagról tehát csak hosszú távon tervezhető. A múzeumi fotógyűjteményekben és adattárakban lévő dokumentumok digitalizálása mintegy 10-20 % -ban igényel előzetes kezelést vagy restaurálást, az anyag nagyobb hányadának digitalizálása viszonylag könnyen ütemezhető. Ugyanakkor veszélyeztetettsége miatt az előbbi kisebb hányad digitalizálását kellene minél előbb elkezdni.

A **Folklórgyűjteményben** főleg a fonográfhengerek és a hagyományos hanglemezek, kisebb részt a hangszalagok igényelnek olyan kezelést, amely a digitalizálásra való előkészítés része. A kezelés darabonként néhány perces időigényű és speciális műhelybe való szállítást nem igényel.

A **Magyar Rádió Hangarchívumában** a megelőző munkák három csoportra bonthatók. Egyrészt el kell végezni a szükséges fizikai és digitális hangrekonstrukciót, másrészt el kell végezni a lakklemezek, röntgenlemezek és egyéb dokumentumok esetében a leltárkönyvi nyilvántartást kiegészítő feltáró munkát.

MTV archívumban a digitalizálás előfeltétele a javított, korrigált restaurált Digit Beta változat előállítása minden korábbi hordozóról. A digitalizáció folyamatában olyan előmunkálatokat kell elvégezni a dokumentumok és nyilvántartások kapcsán, melyek idő- és költségáfordítása változó. Hozzávetőleges számítások szerint 1 óra átlagosan rossz minőségű film restaurálása 700.000. Ft. (munkabér, anyag, gépmortizáció)

3.8 További felmérést igénylő területek

3.81 Az ingatlan örökség esetében

Terv készítése arról, hogy minden műemlékről készüljön fotogrammetriai felmérés, minden régészeti lelőhelyről geodéziai felmérés és légi fénykép. A vizsgáldást ki lehet terjeszteni továbbá a történeti városmagok, a történeti tájak, vagy az építészeti értékkel bíró épületek, városnegyedek körére is, melyek halmaza lényegesen nagyobb, mint a műemlékeké.

Fontos fejlesztési feladat az ingatlan örökség egységes térinformatikai rendszerbe illesztése. Az archívumokban őrzött korábbi felmérési rajzok vektoros digitalizálása teremtené meg ugyanis az igazi használhatóságot akár a nagyközönség, akár a tudományosság számára.

3.82 Könyvtárak esetében

Felmérést igényelnek a könyvtárak különgyűjteményei. A plakát, metszet, grafikai, numizmatikai és hasonló gyűjtemények, a hagyatékok feltárása a digitalizálás szempontjából elengedhetetlen.

3.83 Levéltárak esetében

Az egyetemi könyvtárak mindegyike rendelkezik levéltári anyaggal is. Ezek sok esetben azonban nem kellően nyilvántartott és feltárt gyűjteményrészek. Külön felmérés szükséges ahhoz, hogy e sajátos dokumentumvagyon típusairól, tartalmáról és mennyiségi adatairól pontosabb képünk legyen.

3.84 Valamennyi szakterület esetében

A felmérés – kereteinek figyelembe vételével – csak a köztulajdonban lévő közvagyon számbavételére terjedt ki. Indokolt az alábbi területek *kulturális javainak* digitalizációs célú számbavétele is.

- sajtó (helyi, megyei, regionális, országos) szerkesztőségek dokumentum és fotótárai
- kereskedelmi rádiók és televíziók tárai
- hírügynökségek, sajtóarchívumok tárai
- vállalati, üzleti szféra
- civil szféra
- magán szféra
- művészeti-kulturális szféra (pl. színházak, zenekarok énekegyüttesek, művészeti közösségek)

Állományvédelmi szempontból igen fontos a fokozottan veszélyeztetett dokumentumok országos felmérése, hasonlóan a 2001-ben végzett savas papír-alapú dokumentumok felméréséhez.

További felmérésre kerülhet sor a történelmi Magyarország területén található egyedi hungarikumok vonatkozásában is.

3.84.1 Szerzői jog

A számbavétel mellett további fontos kérdés – javaslatunk szerint önálló tanulmányban szükséges tárgyalni – a digitalizálással, a digitalizált dokumentum tulajdonlásával, tárolásával, továbbmásolásával és felhasználásával (beleértve az oktatást, a könyvtári szolgáltatást és az egyéb felhasználási formákat) kapcsolatos szerzői jogi kérdések tisztázása.

Tanulmányunk e kérdést csupán a vezetői összefoglalóban érintette, problémafelvetés szintjén.

Az adatszolgáltató intézmények mindegyike jelezte, hogy a szerzői jogi kérdések tisztázása nélkül – melyre e tanulmány keretében mi nem vállalkozhattunk – a digitalizációs folyamat bizonytalanná válik, eredményei pedig megkérdőjelezhetők.

Negyedik fejezet

4. A digitalizálás technológiai kérdései

4.1 Bevezetés a technológiai kérdések tárgyalásába

Az első és legfontosabb kérdés, amely az egész munkafolyamatot meghatározza, és a költségeket nagyban befolyásolja: mi a digitalizálás célja? Alapvetően a következő célkitűzésekkel fogunk digitalizálásba:

- Állományvédelem, állagmegóvás, értékmentés – a legfontosabb cél az archiválás. A digitalizálás az előregedett hordozókon tárolt anyagok megmentése, illetve az értékes eredeti dokumentumok megóvása érdekében történik.
- Reprodukálás – az eredeti dokumentumot újra feldolgozható minőségben digitalizáljuk.
- Szolgáltatás – a digitalizálás célja a nagyközönség számára történő szolgáltatás, elsősorban az Interneten, vagy más digitális hordozón keresztül.

A három szempont egyenként ritkán érvényesül, jellemzően kettő, vagy mindhárom cél motiválja a digitalizálást, de valamelyik mégis előbbre való a másiknál, így a követendő eljárást a prioritási sor elején álló cél határozza meg.

A *digitalizálás technológiája* szempontjából a digitalizált kulturális közvagyon lehetséges típusai:

- szöveges,
- állókép,
- mozgókép,
- hang- és
- videodokumentumok.

Megjegyezzük, hogy a legtöbb eredeti dokumentumot többféle eljárással is lehet digitalizálni. A digitalizálási eljárásokat az alábbi csoportosításban tárgyaljuk:

- fogalom-meghatározások
- az eredeti dokumentumok főbb tulajdonságai:
 - fizikai (formai) jellemzők
 - tartalom
- a digitalizálási eljárások munkafolyamatai az előkészítéstől a szolgáltatásig:
 - a digitalizálás megtervezése és előkészítése
 - digitalizálás és feldolgozás
 - nyilvántartás (metaadatok)
 - tárolás, archiválás
 - szolgáltatás

- eszköz- és erőforrás igény:
 - beruházás
 - digitalizálás
 - feldolgozás
 - archiválás
 - szolgáltatás

A digitalizálás technológiájával foglalkozó tanulmányok figyelembe veszik a nemzetközi szakmai trendeket és a hazai specialitásokat.

A digitalizálás rendszertechnikájával kapcsolatosan két további fontos kérdés is felmerült, de ezek kidolgozására a projekt időkerete nem adott lehetőséget:

1. A digitalizálás irányítása és végrehajtása többféle szervezeti struktúrában is elképzelhető:
 - az egyik az intézmények és/vagy a vállalkozói szféra meglévő erőforrásaira alapozott, koordinált digitalizálás,
 - a másik egy nagyobb központi beruházással megvalósított infrastruktúra létrehozása.

A helyes döntés érdekében a technológiai munkacsoport összeállított egy kérdőívet, mely az intézmények infrastrukturális helyzetének és az általuk alkalmazott digitalizálási technológiák felmérésére szolgál. Az eredmények kiértékelése, és ezek alapján a rendszertechnika kialakítása további kutatást igényel.

2. A szolgáltatás szempontjából lényeges adatbázis-struktúra és a dokumentumokat leíró metaadatrendszerek vizsgálata szintén további elemzést igényel. A digitalizált dokumentumok kezelhetősége szempontjából fontos szempont az adatbázisok strukturális felépítése, azok egymás közötti kommunikációja, illetve a metaadatok rögzítésének és feldolgozásának rendszertechnikája. Fontosságát és erőforrás igényét tekintve e két összetevő a digitalizációs rendszertechnikával egyező nagyságrendet képvisel.

4.2 A digitalizálás technológiai kérdéseinek összegzése

A projekt vezetése a technológiai munkacsoportot a kulturális közvagyonot kezelő intézetek azon vezető szakemberei közül kérte föl, akik a különböző szakterületek hazai és nemzetközi alkalmazási, fejlesztési ismereteivel rendelkeztek. A négy hónapos közös munka, a munkacsoport tevékenysége során a digitalizálás technológiai kérdései az alábbi fejezetekbe sorolható témákat érintették:

4.21 A digitalizálás célja

A tervezés, majd a technológiai folyamatok vizsgálata során a legfontosabb kiindulási paraméter a rendszer vagy folyamat céljának a meghatározása. Mivel a projekt kiírása ezt a kérdést nem határozta meg pontosan, a munkacsoport a digitalizálás lehetséges céljaiként az alábbi lehetőségeket elemezte:

- Állományvédelem, állagmegóvás, értékmentés – a legfontosabb cél az archiválás. A digitalizálás az előregedett hordozókon tárolt anyagok megmentése, illetve az értékes eredeti dokumentumok megóvása érdekében történik.
- Reprodukálás – az eredeti dokumentumot újra feldolgozható minőségben digitalizáljuk.
- Szolgáltatás – a digitalizálás célja a nagyközönség számára történő szolgáltatás, elsősorban az Interneten, vagy más digitális hordozón keresztül.

A különböző célok különböző rendszertехnikai megvalósítást, ezáltal eltérő költségigényt is jelentenek. A megvalósítandó beruházás volumenét tekintve, valamint a rendszertехnikákból adódó előnyök kihasználása érdekében a munkacsoport az összes funkció együttes vizsgálatát választotta.

4.22 A digitalizálás tárgya

A magyar kulturális közvagyon digitalizálásának kérdését a munkacsoport nem a szokásos kulturális szakterületi felbontásban kezelte, hanem a technológia oldaláról állított fel ún. „output” kategóriákat. A digitalizálási művelet eredményeként létrejövő kategóriákba az összes lehetséges közvagyon-típus besorolható. A definiált digitalizálás-technológiai kategóriák:

- szöveges,
- állókép,
- mozgókép,
- hang- és
- videodokumentumok.

A szakmai egyeztetések során a már digitalizált formátumok – mint például az Interneten elérhető dokumentumok – kezelése is szóba került. A munkacsoport úgy döntött, hogy csak a nem digitális források feldolgozásával foglalkozik – tekintettel arra, hogy a közbeszerzési pályázat kiírása ezen közvagyon-i kategóriák vizsgálatát tűzte ki célul.

4.23 A digitalizálandó dokumentumok főbb tulajdonságai

A digitalizálandó dokumentumok tulajdonságait illetően megkülönböztetünk fizikai, valamint tartalmi jellemzőket.

Fizikai jellemzők például:

- a hordozó,
- a mechanikai méret.

A digitalizálás szempontjából ezek a paraméterek egyes esetekben elhanyagolhatók, máskor nagyon fontosak, és az egész műveletsort meghatározzák. (Például egy középkori kódexet egész másként lehet és szabad digitalizálni, mint egy XX. századi könyvet.)

A digitalizálás szempontjából lényeges tulajdonság, hogy a dokumentum mozdítható-e, vagy a digitalizáló rendszertechnikát kell a helyszínrre szállítani (pl. az ingatlan örökség esetében).

Az egyes dokumentumok információtartalma széles skálán mozog. Technológiai szempontból az információtartalom nem azonos a dokumentum eszmei értéket hordozó tartalmával. A szövegdigitalizálás többnyire néhány kB-os (esetleg néhány Mb-os) fájlra eredményez, ugyanakkor egy 1 órás film több TB-os méretű lesz.

A digitális világban a technológia sokkal gyorsabban változik, mint az analóg eszközök terén. A generációk közötti könnyebb kompatibilitás, továbbá a használhatósági ciklus növelése érdekében a digitalizálás során minden lehetséges esetben érdemes a szabványos megoldásokat választani.

4.24 Digitalizálási eljárások, munkafolyamatok

A kulturális közvagyon digitalizálási eljárásai a technológiai kategóriák szerint különbözőek, így a rendszertechnikai megvalósítás sem lehet egységes. Maximálisan törekedni kell azonban arra, hogy mind a technológia, mind a hardver és szoftver elemek kiválasztása során csakis szabványosított megoldásokat alkalmazzunk, mert azok megbízhatóak és költségvonzatuk kedvező.

A digitalizálás előkészítése és tervezése a dokumentumok elemzésével kezdődik. A dokumentumok jelentős része olyan hordozón, vagy olyan minőségben áll rendelkezésre, hogy a digitalizálás előtt restaurálásra van szükség. A technológiai munkacsoport a restaurálás rendszertechnikájával és műszaki követelményrendszerével nem foglalkozott, azt nem tekintette a digitalizálási projekt részének.

A digitalizálási és feldolgozási folyamat nem csupán a digitális másolat előállításából, hanem a dokumentum leírására szolgáló adatbázis feltöltéséből is áll. Az archívumok nyilvántartási rendszereinek alapja a dokumentumok metaadat rendszere. A szolgáltatáskézbiztosított keresési folyamat ezen az adatbázison fut le, és a felhasználó különböző mutatók segítségével jut el a digitalizált dokumentumhoz. A munkacsoport minden technológiai kategóriában meghatározta a metaadatok architektúráját és minimális követelményrendszerét.

Az archiválási és szolgáltatási rendszerek méretezését a tárolt digitális objektumok mérete határozza meg. A háttértár és sávszélesség iránti kapacitás-igény határozza meg a rendszertechnikában az online – nearline – offline rendszerek arányát, esetleg egy dokumentum több különböző sávszélességű reprezentációjának paramétereit. A szolgáltatás platformja jellemzően az internetes megjelenítés, de a munkafolyamatoknak fel kell készülniük a digitalizált dokumentumok valós reprodukciójára is.

Minden technológiai kategóriára igaz, hogy a teljes és végleges digitalizáló rendszertechnikát csak a lefuttatott és kielemezett pilot projekt után szabad specifikálni. A pilot tapasztalatai alapján finomíthatók a rendszertechnikai paraméterek, a munkafolyamatok, javítható a költség-teljesítmény arány.

4.25 További feladatok

A projekt időtartama alatt a hangdigitalizálásra nem találtunk szakértőt, ezért a további tanulmányok során ez a szakterület kiegészítésre szorul.

A szakmai egyeztetések során felmerült két további fontos kérdés, de ezek kidolgozására a projekt időkerete nem biztosított lehetőséget:

1. A digitalizálás irányítása és végrehajtása többféle szervezeti struktúrában is elképzelhető:

- az egyik az intézmények és/vagy a vállalkozói szféra meglévő erőforrásaira alapozott, koordinált digitalizálás,
- a másik egy nagyobb központi beruházással megvalósított infrastruktúra létrehozása.

A helyes döntés érdekében a technológiai munkacsoport összeállított egy kérdőívet, mely az intézmények infrastrukturális helyzetének és az általuk alkalmazott digitalizálási technológiák felmérésére szolgál. Az eredmények kiértékelése, és ezek alapján a rendszertechnika kialakítása további kutatást igényel.

2. A szolgáltatás szempontjából lényeges adatbázis-struktúra és a dokumentumokat leíró metaadatrendszerek vizsgálata szintén további elemzést igényel. A digitalizált dokumentumok kezelhetősége szempontjából fontos szempont az adatbázisok strukturális felépítése, azok egymás közötti kommunikációja, illetve a metaadatok rögzítésének és feldolgozásának rendszertechnikája. Fontosságát és erőforrás igényét tekintve e két összetevő a digitalizációs rendszertechnikával egyező nagyságrendet képvisel.

4.3 Szövegdigitalizálás

4.31 Bevezetés

Az információs korszakban egyre nagyobb igény mutatkozik a korábban már megjelent, nyomtatott szövegeket tartalmazó dokumentumok, iratok, kéziratok stb. digitalizálására. A szövegdigitalizálás eredménye (outputja) kétféle lehet:

- *képfájl*, amely a nyomtatott szöveget (kézírást stb.) az eredetivel egyező másolatként adja vissza;
- *szövegfájl*, amelynek során a nyomtatott vagy kézírásos szövegből digitálisan kódolt szöveget készítünk.

4.32 Fogalom meghatározások

Szöveg

A szöveg a nyelvhasználat eszköze, a nyelv és a beszéd legnagyobb egysége, mondatok, megnyilatkozások összefüggő láncolata. Sajátossága a folyamatosság, a részekre tagoltság, a teljesség, a dinamizmus, a pragmatikai, jelentésbeli, grammatikai, szerkezeti összekapcsoltság. A szöveg általában a mondatnál nagyobb, magasabb szintű nyelvi egység, egymással összefüggő mondatok sorozatából álló szerkesztett egész. Terjedelmének ugyanakkor nincsenek kötöttségei, mert szövegnek tekintünk minden formába öntött megfogalmazást, amelyet tartalmilag a teljesség, megformáltságában a lezártág jellemez.

Digitális szöveg

A digitális szöveg egy adott karakterkódolással kódolt, numerikusan, számítógépen tárolható, megjeleníthető és visszakereshető szöveg – függetlenül attól, hogy digitalizálás útján jött-e létre, vagy már eleve számítógépen készült.

Szövegdigitalizálás

Az a folyamat, amely során az eredetileg nem digitális formátumú (többnyire nyomtatott, esetenként kéziratos) szöveget átalakítjuk számítógépen tárolható és megjeleníthető karakterek sorozatává, digitális szöveggé. A szövegdigitalizálás történhet begépeléssel, vagy szkenneléssel és optikai karakterfelismertetéssel. Azt a szkennelt szöveget, amelyet nem alakítunk át számítógéppel olvasható karakterekké, nem tekintjük digitális szövegnek.

4.33 Szövegdigitalizálási módszerek

Szkennelés és karakterfelismertetés. A szkennel sorról-sorra, a sorokon belül pedig pontról-pontra haladva „letapogatja” a másolandó képet, és minden egyes képpontra vonatkozóan rögzít bizonyos információkat (fedettség, szín stb.). A képpontokra vonatkozó információkat a számítógép digitális formában dolgozza fel. Egy szöveget tartalmazó oldal képe az egyes képpontokhoz rendelt digitális információkból tevődik össze. A szkennelés során létrejövő képfájlból karakterfelismerő programmal lehet digitális szöveget előállítani. Jó eredménnyel csak a jól olvasható, mai helyesírással íródott, nyomtatott szöveget lehet szoftverrel felismertetni.

Gépelés. Begépeléssel érdemes digitalizálni:

- a kézírást,
- a mai helyesírástól eltérő,
- sok idegen szót vagy képleteket tartalmazó,
- nehezen olvasható szöveget,
- a régi nyomdatechnikával nyomtatott dokumentumokat.

4.34 A szövegdigitalizálás előnyei és hátrányai

Előnyök

- *Teljes szövegű kereshetőség:* a karakterenként, karakterláncként kódolt szöveg minden eleme (szavak, szórészetek) kereshető.
- *Kisebb tárolókapacitás igény:* a digitális szövegek tárolásához kevés háttértárkapacításra van szükség.
- *Automatikus szövegfelismerés:* csak a digitális szöveget tudják értelmezni az automatikus szövegfelismerő programok, köztük a vakok és gyengénlátók számára készült beszédszintetizátor szoftverek.

Hátrányok

- *Költség- és időigény:* a digitális szöveg előállítása a jelentős élők munkáigény miatt drága és időigényes folyamat.
- *Karakterkészlet:* A különböző számítógépes karakterkészletek nem mindig tudják korrekt módon kódolni, illetve megjeleníteni a speciális karaktereket (betűket, írásjeleket). A UNICODE karakterkészlettel szinte minden ma használt írásjegyet

lehet kódolni, de léteznek kivételek, mint például egyes régi magyar vagy tájnyelvi hangzók. Komoly gondot okoz a szolgáltató szerverek és a felhasználói programok inkompatibilis volta, amelynek következtében a kódolt szöveg nem korrekt módon jelenik meg a felhasználó képernyőjén. (vö. a A szövegdigitalizálás munkafolyamatai - Karakterkódolás c. része)

- *A dokumentum különleges formai sajátosságai:* A folyó szövegtől eltérő szövegelemek (például a bonyolultabb képletek), egyes tördelési utasítások (például a képversek), a kézzel írott dokumentumok jellegzetességei, a papír adottságai a digitális szövegben csak részben, vagy egyáltalán nem jeleníthetők meg. Ha ezek a szempontok fontosak, az eredeti szöveget érdemes képként digitalizálni és így tárolni, szolgáltatni.

4.35 A szövegdigitalizálás munkafolyamatai

4.35.1 Előkészítés

Ebben a részben a leggyakrabban használt lapszkennerek beállításait részletezzük. Más digitalizáló berendezésekhez egyedi, speciális beállítások szükségesek, de az alább leírtak általánosságban is érvényesek.

- Színbeállítás

A szín beállítása attól függ, hogy a digitalizált képet milyen célra akarjuk használni.

1 bites fekete/fehér (b/w, digital, bitonal) Ha a digitalizálás célja csak a digitális szöveg előállítása, és a digitalizált képet nem kívánjuk archiválni, elegendő 1 bites fekete/fehér módban szkennelni. (A karakterfelismerő programok a színes és a szürkeárnyaltos képeket is fekete-fehérré alakítják, ugyanis az éles kontúrral rendelkező betűket jobban fel tudják ismerni.)

8 bites szürkeárnyaltos (grayscale)

Az emberi szem számára kedvezőbbek a szürkeárnyaltos (256 árnyalat a feketétől a fehérig) képek, amelyek a nyomtatás során is finomabb, részletgazdagabb képet eredményeznek. A szürkeárnyaltos képállományok archív fájlként is használhatók – feltéve, hogy a digitalizálandó dokumentum a fekete, a fehér és a szürke árnyalatain kívül más színeket nem tartalmaz (a legtöbb könyvoldal ilyen), vagy ha a többi színt a képfeldolgozás szempontjából nem tekintjük szignifikánsnak.

- Felbontás

A szkennerek a beállítástól függően kevesebb vagy több pontra bontja a „letapogatott” képet. Azt a paramétert, amely egy hüvelykre (inch-re, 2,54 cm-re) vonatkoztatva adja meg a képpontok számát, felbontásnak (dpi-nek) nevezzük.

A szöveges állományokat általában 300 dpi-s felbontással szkenneljük. Az inch-enként 300 képpontot jelentő felbontás az esetek 90%-ában jó inputot ad az karakterfelismerő szoftvereknek. Csak kivételes esetekben – például nagyon kis betűméret esetén (6, 8 pont) – kell alkalmaznunk 400 dpi-s felbontást. Általában igaz, hogy a nagyobb felbontás nemhogy javítana a feldolgozás hatékonyságán, hanem még ront is, hiszen a finomabb mintavételezés által olyan pontok (pl. a papírhibák) is felismerhetővé válnak az OCR program számára, amelyek nem a szöveghez tartoznak.

Kis felbontással szkennelve kontrasztos képet kapunk, a kép élessége azonban nem túl jó, a vékony vonalak és az árnyalatok eltűnhetnek. A nagy felbontású digitális kép általában kevésbé kontrasztos, viszont a vékony vonalak és az árnyalatok jól látszanak.

- **Próbaszkennelés**

Minden egyes dokumentum esetén érdemes először próbaszkennelést végezni, és ennek alapján megállapítani a legmegfelelőbb értékeket.

4.35.2 Szkennelés

A feldolgozás időtartamát nagyban befolyásolja a szkennelés sebessége, ezért érdemes minél nagyobb sebességű digitalizáló berendezést használnunk. Tovább gyorsítja a folyamatot, ha a szkennelhez rendelkezésre áll a lapadagoló opció, amely automatikusan adagolja a dokumentum lapjait. A lapadagoló használatának természetes feltétele, hogy a dokumentumot lapokra lehessen szedni, vagy már eleve különálló lapokból álljon. A lapok ne legyenek vastagabbak a szkennel által megadott értéknél.

4.35.3 Képállományok tárolása

A szkenneléssel előállított képállományokat a szövegfelismertető program számára használható, tömörítetlen TIFF képformátumban célszerű tárolni. Egy A/4-es oldalról készült, fekete-fehér, tömörítetlen TIFF képfájl mérete kb. 1 Mbájt. Ha ugyanazt a lapot szürkeárnyaltos képként szkenneljük, a képfájl mérete 8,7 Mbájt, míg színesben szkennelve 26,1 Mbájt lesz.

4.35.4 Szövegfelismertetés

A képként tárolt szövegoldalakból speciális optikai karakterfelismerő (OCR) programmal tudunk digitális szöveget előállítani. A képként beolvasott állományokat be kell tölteni a programba, majd ki kell jelölni azokat a zónákat, amelyeket szöveggé szeretnénk felismertetni.

4.35.5 Korrektúra

A szövegfelismertetés után használhatjuk az OCR-programba beépített korrektúrázó programot, amely a szövegen végig haladva, egymás után megjelöli azokat a szavakat, amelyek a programba beépített szótárban nem szerepelnek. A program által megjelölt szavakat a korrektornak kell kijavítani. Fontos tudni, hogy a szöveg még akkor sem lesz hibamentes, ha az OCR-korrektúrázó program által megjelölt szavakat kijavítottuk, ugyanis a szoftver csak a szavak helyességét vizsgálja, a szövegkörnyezetet nem.

Megjegyzés: A karakterfelismerő szoftver helyesírás-ellenőrző programja a mai magyar helyesírás szerint működik, ezért a régies szövegek, a sok egyedi helyesírású szót, képletet stb. tartalmazó szöveg esetén csak korlátozottan használható.

Jó minőségű szöveg előállításához a tapasztalatok szerint háromszori teljes korrektúra kell, amelynek során az eredeti szöveget szóról szóra, betűről betűre össze kell olvasni a digitális szöveggel. Az egyes korrektúra fázisokat lehetőleg három különböző korrektornak kell végeznie.

Az eredeti dokumentumban is lehetnek hibák: hogy ez nyomdahiba-e, vagy sem, gyakran csak szakértők tudják eldönteni. A korrektúra során kell a formázásokat végrehajtani a digitalizált dokumentumon. Azt, hogy milyen formázási elemeknek van jelentőségük, az adott szöveg határozza meg.

4.35.6 Karakterkódolás

Magyar nyelvű szöveg kódolásánál a Latin-2 (ISO 8859-2) karakterkódokat kell alkalmaznunk. Ha a szövegben idegen nyelvű karakterek is vannak, akkor a Unicode Consortium által fejlesztett UCS (ISO 10646-2) Unicode szabvány karakterkészleteit kell használnunk. (<http://www.unicode.org>)

4.35.7 Archiválás

- Formázott szöveg formátum (Rich Text Format)

A korrektúrázott és formázott szöveget olyan formátumban érdemes tárolnunk, amely a formázásra vonatkozó utasításokat is tudja kezelni. (A „sima” text fájlok erre nem alkalmasak.) Az archiválásra a legalkalmasabb az RTF (Rich Text Format) formátum. A RTF olyan platformfüggetlen szabvány, amelyet a legtöbb szövegszerkesztő és megjelenítő program képes kezelni.

A formázási utasításokkal ellátott RTF szövegfájl mérete a szöveg karakterszámának kb. 2-5-szöröse. (Például egy 400 oldalas könyv formázott szövegfájl mérete 3-5 Mb-ot.)

- Szöveg kódolás/tag-gelés

Amennyiben a szöveget nemcsak karakterláncként akarjuk visszakereshetővé tenni, módunk van a szemantikai összefüggések tükröztetésére is. Kiváló eszköz erre az SGML/XML (Standard Generalized Markup Language/Extensible Markup Language) nemzetközi szabvány.

Az SGML/XML olyan meta-leírónyelvek, melyben szöveges dokumentumoknak a DTD (Document Type Definition) által meghatározott szigorú szabályrendszernek meg kell felelniük.

A DTD felhasználási területtől függően különböző lehet. Ahol még nem használják az SGML/XML technológiát, ott az RTF formátumban történő tárolás is megoldás lehet, a későbbi SGML/XML konverzió ugyanis megoldható.

A véglegesen korrektúrázott szöveg már tartalmazza azokat a formázásokat és igazításokat, amelyek az eredeti dokumentumban is léteznek, a kódolás során ezeket kell átalakítanunk kódolt formátummá, valamint a jegyzeteket és az esetleges képeket kell az eredeti helyükre csatolnunk.

- PDF formátum

A PDF fájlformátum a felhasználói platformtól és operációs rendszertől függetlenül megőrzi a dokumentumok eredeti arculatát, így azok bárhol eredeti minőségben tekinthetők meg. A PDF fájlokra jellemző a kis fájl méret, és hogy a formátum tartalmazza a szükséges betűkészleteket, az összes grafikát és fotót az igényelt felbontásban (esetenként tartalomjegyzékbe rendezve); valamint az esetlegesen kitöltésre szánt űrlapokat, internetes hivatkozásokat és egyéb multimédiás elemeket is.

4.36 A Dublin Core szabvány szerinti metaadatok

A digitalizált dokumentumok formai és tartalmi jellemzőit lehetőleg a Dublin Core metaadat szabvány szerint kell megadni. A digitalizált anyagokról a következő metaadat minimumot kell tárolni:

- Cím (Title): A dokumentumban szereplő szó, kifejezés vagy egyéb jelcsoport, amely a dokumentum megnevezésére szolgál.
- Téma (Subject): A dokumentum tartalmát leíró tárgyszavak, illetve kifejezések vagy osztályozási jelzetek.
- Kiadó (Publisher): Az a természetes vagy jogi személy, vagy jogi személyiséggel nem rendelkező gazdasági társaság, aki/amely anyagi és/vagy irányítási, igazgatási felelősséget vállal a dokumentum nyilvánosságához közvetítéséért.
- Dátum (Date): A dokumentumhoz kapcsolódó események dátuma.
- Típus (Type): A dokumentum típusát, műfaját, általánosabb sajátosságait jelölő kifejezés.
- Formátum (Format): A dokumentum megjelenésének formája és megjelenítésének módja, eszköze.
- Azonosító (Identifier): A dokumentumot egyértelműen azonosító kód.
- Létrehozó (Creator): Az a természetes vagy jogi személy, vagy jogi személyiséggel nem rendelkező gazdasági társaság, aki/amely a dokumentum vagy annak fő része szellemi tartalmának alkotója, aki/amely e tartalomért felelős.
- Forrás (Source): Hivatkozás a leírt dokumentum forrásául szolgáló dokumentumra.
- Nyelv (Language): A dokumentumban előforduló szövegek nyelve.
- Jogok (Rights): Adatok a dokumentum felhasználásával kapcsolatos jogokról és a hungarikum fajtájáról (területi, személyi, nyelvi, tartalmi).
- Tartalmi leírás (Description): A dokumentum tartalmának összegző leírása
- Közreműködő (Contributor): Az a természetes vagy jogi személy, vagy jogi személyiséggel nem rendelkező gazdasági társaság, aki/amely a dokumentum szellemi tartalmának alkotásában részt vesz, és a létrehozóhoz képest alárendelt, illetve járulékos szerepet tölt be, illetve aki/amely a dokumentum valamely járulékos részének létrehozója.
- Kapcsolat (Relation): Hivatkozás a dokumentummal kapcsolatos másik dokumentumra.
- Tér-idő vonatkozás (Coverage): A dokumentum tartalmának térbeli vagy időbeli vonatkozásai.

4.37 Megjelenítés, szolgáltatás

Az RTF fájlokat a legtöbb szövegszerkesztő képes írni-olvasni és konvertálni. Ha Internetes megjelenítést szeretnénk, HTML-lé konvertálhatjuk az RTF dokumentumainkat, így már a Web-böngészők is képesek lesznek megjeleníteni őket. Az SGML/XSL-ben tárolt dokumentumok megjelenítéséről az XSL-ek (eXtensible Style Sheet-ek) gondoskodnak attól függően, hogy milyen eszközön, és platformon, és milyen formában történik a megjelenítés.

Az Adobe cég honlapjáról (www.adobe.com/products/acrobat) ingyenesen letölthető Acrobat Reader program segítségével a PDF fájlok akár letöltött fájlként, akár on-line módon olvashatók, lapozhatók, nagyíthatók/kicsinyíthetők. A .PDF olvasó program (Acrobat Reader) akár magyar kezelőfelülettel is használható.

4.38 Erőforrás igény

4.38.1 Hardver

Síkágyas / lapszkennerek: Jelenleg a szkennerek közül legáltalánosabban az úgynevezett síkágyas vagy lapszkennerek a leggyakrabban használtak. Relatív olcsó árú, és a széleskörű felhasználási lehetőségeik miatt legjobban ezek terjedtek el. A lapszkennerek jellemzően A/4-es, A/3-as (esetleg más) méretű dokumentumokat képesek beolvasni. Ha az eredeti dokumentum mérete ennél nagyobb, akkor azt részleteiben olvastathatjuk be, majd a részegységeket utólag összeilleszthetjük egy képfájlba. Szövegdigitalizálásnál azonban ritka az az eset, amikor A/3-asnál nagyobb méretű eredeti dokumentumokat kell feldolgoznunk.

Előnyei:

- viszonylag alacsony ár
- könnyű beszerezhetőség

Hátrányai:

- csak általános feladatokra alkalmasak, speciálisakra nem
- csak A/4, A/3-as méretű dokumentumokat képesek beolvasni
- roncsolják a szkennelt könyvek gerinceit
- helyhez kötött a használata

Könyvszkennerek(overhead scanners): Külföldön már évek óta használják azokat a szkennertípusokat, melyek kifejezetten folyóiratok, könyvek szkennelésére lettek készítve. Állományvédelmi szempontból megfelelőek. Már Magyarországon is megtalálható néhány könyvszkennerek. Elterjedését ma még erősen korlátozza magas, a síkágyas szkennerekhez képest 10-200-szoros ára

Előnyei:

- nem roncsolják a szkennelendő könyveket.
- kifejezetten könyvdigitalizálásra lettek tervezve
- speciális dokumentumok digitalizálásra is alkalmasak (pl. kódexek, nagyméretű térképek stb.)
- A/2 és A/1-es méretű dokumentumokat is képesek beolvasni

Hátrányai:

- magas ár
- helyhez kötött a használata

Egyéb szkennertípusok: Léteznek olyan célszkennerek, amelyek adott, speciális formátumú eredeti szkennelésére alkalmasak. Ezeknek egy része nagyüzemi fix helyen történő használatra készült, és teljesen egyedi tulajdonságokkal rendelkezik az adott felhasználásnak legmegfelelőbben. Másik részük kis méretű, és hordozható, pl. 10x15 cm-s képek

beolvasásához akár utazás közben laptop segítségével is. Ezek a típusok csak korlátozottan használhatók szöveges dokumentumok digitalizálására.

Előnyei:

- speciális feladathoz a leghasználhatóbb speciális szkennerek
- nehéz beszerezhetőség

Hátrányai:

- nincs multifunkcionalitás
- magas ár
- helyhez kötött a használata

Digitális fényképezőgépek: A ma létező digitális fényképezők korlátozottan alkalmasak szövegdigitalizáláshoz alkalmas kép előállítására. Előnyük, hogy a szkennelendő könyveket nem kell olyan mértékben kifeszíteni, mint a síkágyas szkennereknél, ezzel a könyvek gerincét és kötését óvják a roncsolódástól. Ezek a fényképezők azonban nem szövegdigitalizálásra lettek fejlesztve, fekete-fehér képek előállítására nem képesek, csak színesre. Használatuk kizárólag akkor javasolt, ha nincs lehetőség az eredeti dokumentumok síkágyas szkennelével történő digitalizálására.

Előnyei:

- kímélik a könyveket (gerinc, papír, pergamen stb.)
- multifunkcionalitás
- nem helyhez kötött a használata

Hátrányai:

- csak speciális feladatokra alkalmasak
- a többi szkennelhez képest alacsony felbontással rendelkeznek (4-12 megapixel), illetve a nagyobb felbontásúaknál (akár több száz megapixel) csak magas áron beszerezhetők

4.38.2 Szoftverek

Képfeldolgozó programok. Ha nem az „Állókép digitalizálás - Bevezetés pontban leírtaknak megfelelően történt a képdigitalizálás, képfeldolgozó program segítségével optimalizálhatjuk a digitális képet szövegfeldolgozáshoz. Akkor is képfeldolgozó programot kell alkalmazni, ha a digitális kép módosítására, javítására, retusálására van szükség.

OCR programok. Az OCR (Optical Character Recognition – optikai karakterfelismerő) programok arra szolgálnak, hogy a nyomtatott szöveget tartalmazó digitális formában lévő kép állományok tartalmát átalakítsák digitális szöveggé.

Szövegszerkesztők. Szövegszerkesztő programok segítségével végezhetjük a digitális szöveg formátumban lévő dokumentumok korrektúrázását. A szövegszerkesztő programok képesek a formázások (félkövér, dőlt, aláhúzott, stb.) az igazítások (balra zárt, jobbra zárt, sorkizárt, stb.) és egyéb szövegre vagy szövegrészekre vonatkozó tulajdonságok beállítására.

SGML/XML/e-book készítő, szerkesztők. Az SGML/XML/e-book szerkesztő programok segítségével kódolhatjuk a digitális szöveget, a szövegre vagy szövegrészekre vonatkozó tulajdonságokat, valamint az alkalmazott kódtáblának megfelelő speciális karaktereket a kívánt SGML/XML/e-book formátumúvá.

4.38.3 Humán erőforrás

Szkennelő. A szkennelő feladata a szövegfeldolgozáshoz alapként szolgáló képdigitalizálás elvégzése. A feladathoz a tanulmányban ismertetett hardver és szoftver elemeket használhatja (mindig feladattól függően a legmegfelelőbbet.). Elvárás a szkennelővel szemben a szkennervezérlő és képfeldolgozó programok ismerete.

OCR-ező (karakterfelismertető). A karakterfelismertető a szkennelő által képdigitalizált dokumentumokat szöveges dokumentumokká alakítja karakterfelismerő (OCR) program segítségével. Elvárás a karakterfelismertetővel szemben a karakterfelismerő program lehetőségeinek ismerete.

Korrektor. A korrektor feladata a karakterfelismertetett szöveg korrektúrázása. A korrektor feladata szövegfeldolgozásnál különbözik a nyomdánál és kiadónál dolgozó korrektorétól, ugyanis itt nem kell (nem is szabad) felülbírálni a szintaktikai és a szemantikai hibákat. (Tartalmában az eredeti dokumentumot kell tükröztetni.)

SGML/XML-kódoló. SGML/XML leíró nyelvben jártas kódoló, programozó, aki metaelemekkel és entitásokkal látja el a korrektúrázott dokumentumokat. (Munkája szoftverrel segíthető.)

E-book készítő. Az SGML/XML fájlformátumokban tárolt állományokból készít HTML, PDF, vagy más megjelenítési formátumú állományokat. (Ez a feladatkör részben szoftverekkel automatizálható.)

Megjegyzés: A különböző részfeladatokat ugyanaz a személy is elláthatja (megfelelő ismeret esetében), vagy a különböző személyek feladatonként más részfeladatot kapnak, így elkerülhető a monotonná váló munkavégzés és a fokozott hibázás lehetősége.

4.4 Állókép digitalizálás

4.41 Bevezetés

Állókép digitalizálásnak nevezzük azt a digitalizálási eljárást, amelyben a valóságosan létező objektumok vizuális adatait digitálisan leképezzük.

A képalapú digitalizálás kiterjedhet a vizuális érzékelés teljes spektrumára, sőt azon túlra is, hiszen különböző technikai eljárásokkal az emberi érzékelés számára nem hozzáférhető területek is érzékelhetővé válnak. Nagyítással és szűréssel különböző vizuális információk szerezhetők ugyanarról a tárgyról.

A képalapú digitalizálás módszerei és lehetőségei mindig az eredeti objektum anyagi jellemzőitől és a digitalizálás céljától függenek. A digitalizálás célja meghatározza, hogy egy adott eredeti objektumról mennyi és milyen vizuális információt akarunk tárolni. Például egy napilap digitalizálása során a szöveg és a tipográfiai jellemzők hordozzák a számunkra fontos

vizuális információt, az újságpapír színét és rostszerkezetét nem kell a digitális dokumentumon tükröztetni. Egy középkori kódex esetében a hordozó (pl. a pergamen) is tartalmazhat vizuális információt (kaparás, tintanyom, bejegyzés stb.), tehát a hordozó megfelelő minőségű digitalizálása is szükséges. A digitalizálási cél meghatározása minden esetben olyan optimális kompromisszumnak tekinthető, amely a vélhetően legfontosabb vizuális információk leképezésére irányul.

A képalapú digitalizálás következő fajtáit különböztetjük meg:

- **Állókép**

Kétdimenziós (2D)

Háromdimenziós (3D)

- **Mozgóképek**

A következőkben csak a kétdimenziós állókép digitalizálásáról lesz részletesen szó.¹

4.42 Fogalom meghatározások

Állókép

A tér egy részét statikusan ábrázoló adathordozón megjelenített statikus kép.

Digitalizálás

Az az eljárás, amely analóg információt digitális formára alakít.

Digitális raszter adatmodell

Az eredeti objektumok térbeli helyzetét, geometriáját digitálisan rögzített, tárolt, szabályos rácshálóba rendezett, összefüggő képelemekkel leíró adatmodell.

Digitális vektor adatmodell

Az eredeti objektumok térbeli helyzetét, geometriáját digitálisan rögzített, tárolt pontok, vonalak, felületek (vektor adatok) segítségével leíró adatmodell.

Felbontás

Egy grafikus adatbázisban két pont közötti minimális távolság, amely esetén a két pont helyzete még megkülönböztethető. Általában az egy inchre (1 inch=2,54 cm) vonatkoztatott pontok számával fejezik ki a felbontást (pl. 300 dpi = 300 elemi pont / 1 inch)

Metaadat

Adatokra vonatkozó adat, amely az adatok tartalmát és szerkezetét írja le.

Raszteres digitalizálás

Raszter adatmodell létrehozása – erre a célra szolgáló – digitalizáló eszközzel (szkennerrel).

Topológia

Az objektumok geometriai jellemzésekor az egyes pontok, vonalak, felületek szomszédsági kapcsolatainak – konkrét számadatok nélküli – leírása.

¹ A háromdimenziós digitalizálás lehetőségeit sok projekt kutatja világszerte. Mivel saját tapasztalataink és áttekintésünk ezen a területen nincs, csak arra hívjuk föl a figyelmet, hogy az elkövetkezendő évek digitalizálási tendenciái között a 3D digitalizálás egyre nagyobb teret fog kapni különösen a múzeumokban található egyedi tárgyak digitalizálásában.

Valós optikai felbontás

A digitalizáló eszközök érzékelőit alkotó fizikailag elkülöníthető, de tovább már nem bontható képelemének mérete által meghatározott mérőszám, mely megmutatja, hogy egy egységnyi távolságon hány képelem található.

Vektoros digitalizálás

Az objektumok térbeli helyzetét, geometriáját, meghatározó alakjelző pontjainak és az azokat összekötő éleknek, vektoroknak, valamilyen méretarányban, digitálisan történő ábrázolása, strukturált adatbázisban történő rögzítése az ábrázolt objektum geometriai és attribútum jellegű jellemzőinek digitális tárolása céljából. Elsődleges digitalizáló eszköze a digitalizáló asztal.

4.43 A digitalizálandó eredeti tárgyak tulajdonságai

Amint a bevezetésben említettük, a digitalizálási eljárásokat alapvetően befolyásolják az eredeti objektumok, dokumentumok anyagi tulajdonságai. A teljességre törekvés nélkül kiemelünk ezek közül néhányat.

- Hordozó anyag – papír, fém, kő, fa, bőr, textil, üveg, celluloid stb.
- Fizikai tulajdonságok:
 - hőre fokozottan érzékenyek, érzékenyek vagy kevésbé érzékenyek;
 - fényre fokozottan érzékenyek, érzékenyek, kevésbé érzékenyek, közömbösek;
 - fizikai behatásokkal szemben fokozottan sérülékenyek, sérülékenyek, kevésbé sérülékenyek;
 - mérettartóak, nyúlásra, zsugorodásra hajlamosak;
 - hajlékonyak, merevek
- A hordozó anyag optikai tulajdonságai –
- nem átlátszó, papír jellegűek; (például: papír jellegű szövegek, kották, térképek, képek, festmények, díszlet tervek stb.); áttetszők (például: pausz, matt fólia jellegű rajzok, vázlatok, műszaki dokumentumok, képek); átlátszóak (például: diafilm, diakép, vagy fotó negatívok, melyek egykor üvegre, ma celluloidra, filmre készülnek, beleértve a 2D-s és 3D fotogrammetriai felvételeket, a mikrofilmeket, a víztiszta fóliára készült rajzokat is).
- Méret – Néhány négyzetmillimétertől akár több ezer négyzetméterig is terjedhetnek (gyufacímkek, röplapok, óriásplakátok, freskók, épületek stb.)
- Felület – Sima, érdes, domború, homorú, egyenetlen stb.
- Kémiai összetétel – Savas vagy lúgos hordozóanyagok, festékek, kréták, tinták, ceruzák, stb.
- Mobilitás – helyhez kötöttek (például freskó, épített örökség stb.); mozgathatók (könyv, kézirat, fotó stb.)

4.44 Digitalizálási eljárások

Alapvető elvárás, hogy a digitalizálási művelet nem károsíthatja az eredetit. A választandó digitalizálási eljárást az eredeti anyagi tulajdonságai és a digitalizálás célja határozzák meg.

4.44.1 Közvetett digitalizálás

Bármely eredeti mű digitalizálása történhet közvetett eljárással – vagyis hagyományos fényképezési eljárás közbeiktatásával. Így a helyhez kötött, illetve azon művek is digitalizálhatók, melyek közvetlen digitalizálási eljárásokkal nem. A technológia lényege, hogy a digitalizálandó objektumról hagyományos (negatív, diapozitív) fényképfelvételt készítenek, és a felvételt digitalizálják. A közvetett eljárás további előnye, hogy a hagyományos fényképezési eljárásokhoz használatos, különböző méretű filmek felbontó képessége igen nagy, színhűségük is jó.

4.44.2 Közvetlen digitalizálás

A digitalizáló eszközök fejlődése lehetővé teszi, hogy az eredeti objektumok bármely típusát megfelelő eszközzel közvetlenül digitálisan leképezhessük. A digitalizálást a hardverek és szoftverek néha rendkívül bonyolult rendszere segíti. Ezeknek – akárcsak vázlatos – áttekintése messze meghaladná e munka lehetőségeit. Ezért csak rendkívül röviden felsoroljuk őket.

4.45 Az állóképdigitalizálás eszközei

4.45.1 Hardvereszközök

Szkennerek. A legelterjedtebb digitalizáló eszközök a szkennerek, amelyek különböző fajtái más-más eredeti dokumentumtípusok digitalizálására szolgálnak. A megfelelő szkenner kiválasztása részben a digitalizálandó dokumentumok tulajdonságaitól, részben a feldolgozásra váró anyag mennyiségétől függ. Az ismert típusok:

- Kézi szkenner
- Síkágyas szkenner
- Filmszkenner
- Dobszkenner
- Könyvszkenner

Digitális fényképezőgépek. A digitális fényképezéstechnika – sokak szerint – utolérte a hagyományos fényképezés lehetőségeit. A félprofesszionális tükörreflexes, cserélhető objektíves digitális fényképezőgépek érzékelőinek felbontása (6-16 Megapixel), továbbá a professzionális fényképezőgépekre felszerelhető nagyteljesítményű digitális hátlapok felbontása (22-600 Megapixel) lehetővé teszi a megfelelő mennyiségű információ visszaadását.

Digitalizáló táblák. A digitalizáló táblák a vektoros digitalizálás alapvető eszközei. A kulturális értékek digitalizálására csak speciális esetben használhatók.

4.45.2 Szoftvereszközök

Szkenner szoftverek. A szkennerekkel együtt szállított célszoftverek. A szkennelés alapvető paramétereit határozhatjuk meg segítségükkel. Ezek az elsődleges értékek határozzák meg a további feldolgozási lehetőségeket.

Képfeldolgozó szoftverek. A digitalizáló munkák utáni képfeldolgozásra szolgálnak. A képfeldolgozó munkák összetettsége miatt beszélhetünk általános célú és speciális szoftverekről.

- Az általános célú szoftverek alapvető képfeldolgozó műveletek (vágás, kontraszt, színegyensúly, retus, konverzió stb.) elvégzésére szolgálnak.
- A speciális képfeldolgozó műveletek végrehajtására alkalmas szoftverek például alkalmasak az eredeti könyv lapjainak egyenetlenségének kiigazítására, a digitalizálásból adódó képi torzítások kiszűrésére, a megvilágítás korrekciójára stb.

Színábrázolás. A valóság színeinek digitális ábrázolása, modellezése és helyes visszaadása a képalapú digitalizálás egyik kulcskérdése. A digitális színábrázolás legfontosabb jellemzője a színmélység.

Színmélység. A színmélységet egy adott képpont színének meghatározására szolgáló bitek számával jelöljük. 1 biten csak a fekete-fehér vonalas rajzok, 8 biten a szürkeárnyaltos képek (256 árnyalat), 24 biten színes képek (3 csatorna x 256 árnyalat), illetve 32 biten a legjobb minőségű színes képek (4 csatorna x 256 árnyalat) ábrázolhatók.

Színmodellek. A színábrázolásnak kétfajta modelljét – az *additív* és a *szubtraktív* modellt – ismerjük. Mivel a digitális technika mind két modellt használja, és a két modell színei nem feleltethetők meg pontosan egymásnak, rendkívül fontos, hogy a digitalizálási folyamatban a megfelelő színmodellt használjuk. Anélkül, hogy az összes ismert színábrázoló rendszert felsorolnánk, az alábbiakban a digitalizálás során leggyakrabban használtakat említjük:

- RGB – a Red – vörös, Green – zöld és Blue – kék színekből összeálló színmodell. Elvileg 256^3 (16 millió) szín ábrázolására alkalmas. A képernyők és digitalizáló berendezések többnyire ezt használják.
- CMYK – Cyan, Magenta, Yellow, black színekből álló modell. Elvileg 256^4 szín ábrázolására lenne alkalmas, mivel azonban a fekete színcsatorna kizárólag a fekete megjelenítésére szolgál a ténylegesen ábrázolható színek száma elmarad az RGB szintérről ábrázolható színek mögött. A nyomtatók és nyomdák használják ezt a színmodellt.
- CIE Lab – A Commission Internationale de L'Eclairage által kidolgozott eszközfüggetlen színmodell.

Javasolható, hogy a digitalizálás során mindig az RGB szintert használjuk, és más szintérre csak indokolt esetben térjünk át. A szinterek közötti többszöri konverziót lehetőleg kerüljük, mert ez színeltolódáshoz vezethet.

Színhelyesség. A színhelyesség megőrzése jelentős technikai és szellemi felkészültséget igényel a digitalizálástól kezdve a szolgáltatásig bezárólag. Valódi színhelyesség csak meghatározott dokumentumtípusok esetén várható el (például képzőművészeti alkotások digitalizálása esetén).

Felbontás. Nincs általános érvényű szabály arra vonatkozóan, hogy az eredeti dokumentumot milyen felbontással digitalizáljunk. A felbontás meghatározásánál érdemes a következőket mérlegelni:

- A felbontást optimalizáljuk a felhasználási céloknak megfelelően. Ha többféle célt tűzünk ki, akkor a felbontást a legnagyobb információ igényhez igazítsuk.
- A felbontást mindig a digitalizálandó dokumentumra vonatkoztassuk. (Egy nagyméretű képről készült 24 x 36 mm-es színes dia szkenneléséhez választott felbontás a 24 x 36 mm-es felületre, és nem a nagyméretű eredeti képre vonatkozik.)
- A felbontás és a vizuális információ mennyisége között nem egyenes arányosság áll fenn.
- A felbontás indokolatlan növelése nagyban ronthatja a költséghatékonyságot, mert rendkívüli mértékben megnő a digitalizálás, képfeldolgozás, tárolás költségigénye.
- A felbontás mértékének indokolatlan csökkentése viszont információvesztést okozhat.

A kulturális közvagyon különböző dokumentumtípusaira érdemes kidolgozni a digitalizálás paramétereire vonatkozó ajánlásokat.

4.46 A felbontás meghatározása különböző esetekben.

Ha az elsődleges cél az *archiválás*, akkor a digitális változatot célszerű legalább 500 dpi felbontással készíteni. Az ilyen felbontással készülő digitális képek nyomdai sokszorosításra is alkalmasak, tehát sokszorosítási igény esetén nem kell ismét az eredeti művet kézbe venni. Ez esetben legalább két, külön helyen őrzött másolatot célszerű készíteni, hogy a fájlok esetleges sérülése miatt ne kelljen a digitalizálást megismételni. *Az archivált kép javítása nem kívánatos, mert az ilyen beavatkozások nyomán elveszhetnek az eredetiségre utaló nyomok.* Képjavítást, retusálást – igény és szükség szerint – csak a nyomdai célra készített változaton szabad végezni.

Ha a digitalizálás *állományvédelmi* céllal történik, akkor a készített képnek, illetve a megőrzött archivált digitális állománynak olyan minőségben kell készülnie, amely segíthet az eredeti rekonstrukciójában, illetve azonosításában. Ezért javasolható, hogy a digitalizálás minimum 500 dpi felbontással történjen (közvetlen digitalizálás esetén), közvetett digitalizálás során (fotó negatívról vagy diáról, stb.) a rögzítést végző eszköz felkínálta legjobb optikai felbontással, (ez rendszerint 1200 dpi). A digitalizálás ilyen esetben mindig színes, a számítógépek számára ma legelőnyösebb RGB (True Color) felbontással, hitelesített színskála melléhelyezésével történjen. A keletkezett állományt az adatvesztés veszélye miatt nem célszerű tömöríteni.

Ha *szolgáltatás* a célunk, akkor döntésünket kevesebb tényező korlátozza, így többféle eszköz és digitális állományforma között választhatunk. Viszonylag olcsón készíthető a dokumentumokról digitális változat. Ez esetben legfeljebb 300 dpi felbontású digitális másolatokra van szükség.

4.46.1 Felbontás, színmélység, fájl méret

A következő táblázat segítségével érzékeltetjük, hogy különféle felbontásokban és színmélységben hogyan változhat egy raszter állomány mérete. A viszonyítási alap 100x100 mm-es térkép.

Színmélység	Felbontás	100 dpi	300 dpi	600 dpi
8 bit szürkefokozatos		152 Kb	1,33 Mb	5,32 Mb
24 bit RGB		455 Kb	3,99 Mb	16,0 Mb
32 bit CMYK		607 kb	5,32 Mb	21,3 Mb

4.47 A digitális objektumok tárolása és nyilvántartása

4.47.1 Adatformátumok

Az alábbiakban azokat a képformátumokat ismertetjük, amelyeket a digitalizálási, archiválási és képfeldolgozó műveletek során használunk

Adobe Photoshop. Kiterjesztése: psd, tömörítési eljárást nem támogat, a rétegeket kezeli, elsősorban kiadványszerkesztésre alkalmas.

Bitmap (BMP). Kiterjesztése: bmp, kezelt színmodok: vonalas ábrák, szürke árnyaltos, színpalettás (legfeljebb 256 színt, vagy szürke árnyalatot), tömörítés 4 és 8 bites képeknél veszteségmentes RLE, grafikai és karakterfelismertető programok, illetve szolgáltatások számára alkalmas.

Graphic Interchange Format (GIF). Kiterjesztése: gif, kezelt színmodok: vonalas ábrák, szürke árnyaltos, színpalettás (legfeljebb 256 színt, vagy szürke árnyalatot), veszteségmentes LZW tömörítés, elsősorban Internetes szolgáltatásra és animációra alkalmas

Encapsulated Postscript Format (EPS). Kiterjesztése: eps, kezelt színmodok: vonalas ábrák, szürke árnyaltos, színpalettás (legfeljebb 256 színt, vagy szürke árnyalatot), RGB, tömörítés: bináris és JPEG, elsősorban kiadványszerkesztésre alkalmas

Joint Photographic Experts Group (JPEG). Kiterjesztése: jpg, kezelt színmodok: szürke árnyaltos, RGB, veszteséges JPEG tömörítés, elsősorban Internetes szolgáltatásra alkalmas, ISO 10918-1/2

JPG2000. Kiterjesztése: jp2, .jpx, .j2k, .j2c. Kezelt színmodok: 1-38 bit színes és szürkeárnyaltos, veszteségmentes és veszteséges tömörítés, ISO/IEC 15444 parts 1-6, 8-11

Portable Document Format (PDF). Kiterjesztése: pdf, kezelt színmodok: vonalas ábrák, szürke árnyaltos, színpalettás (legfeljebb 256 színt, vagy szürke árnyalatot), RGB, CIE Lab, CMYK, tömörítés LZW, JPEG, ZIP, CCITT, RLE, szöveges, vektoros és raszteres elemeket egyaránt tartalmazó, hordozható dokumentum formátum, de facto standard

Tagged Image File Format (TIFF). Kiterjesztése: tif, kezelt színmodok: vonalas ábrák, szürke árnyaltos, színpalettás (legfeljebb 256 színt, vagy szürke árnyalatot), CIE Lab és CMYK, tömörítés LZW. Az EPS mellett ez a legelterjedtebb nyomdai előkészítésre is alkalmas fájlformátum, platform független, tisztán raszteres információkat tartalmaz. A különféle típusú szkennerekkel beolvasott képek tárolására leggyakrabban használt képformátum, archiválásra kiváló, de facto standard

Portable Network Graphics (PNG). Kiterjesztése: png, kezelt színmodok: 1-48 bit, 1/2/4/8 bit színpalettás vagy szürke, 16-bit szürkeárnyaltos, 24/48 bit RGB, veszteségmentes tömörítés,

LZ77, ISO 15948, rétegeket kezel, alkalmas képfeldolgozásra, tárlásra és internetes használatra

MrSID. Kiterjesztése: sid. Különlegesen nagyméretű fájlok rendkívüli adatvesztés nélküli tömörítésére, általában térképek feldolgozására és szolgáltatására használják.

4.47.2 Fájltípusok

Az esetek nagy többségében a digitalizálásnak kettős célja van: egyrészt az eredetit helyettesítő archiválás, másrészt a digitális objektumok szolgáltatása.

Mester fájl. A digitalizálás során létrejövő első fájl, amely minden további művelet kiinduló pontja. Az esetek többségében a mester fájlokat csak az archív fájlok elkészültéig érdemes tárolni. Amennyiben a mester fájlokat mégis meg akarjuk őrizni, lehetőség szerint tömörítés nélküli TIFF formátumban tároljuk őket.

Archív fájl. A mester fájl esetleges korrekciója, bibliográfiai és minőségi ellenőrzése után létrejövő fájl, amelyet metaadatokkal látunk el, és az előzetesen meghatározott elnevezési konvenciók alapján nevezünk meg. A nagyfelbontású archív fájlokat lehetőség szerint tömörítés nélküli TIFF formátumban, valamilyen külső adattárolón (CD, DVD, HDD, DAT, DLT stb.) vagy archívumban tároljuk. Az archívum mentéséről gondoskodjunk!

Szolgáltatásba kerülő fájlok. Ezeknek a fájloknak a felbontását általában csökkentetjük (ezáltal a méretük is kisebb lesz). Más minőségű fájl kell egy internetes szolgáltatáshoz, más egy PDF publikációhoz és megint más egy interaktív multimédia alkalmazáshoz. A szolgáltatás igényeihez igazodva az adatvesztéses tömörítés is elfogadott. Formátumuk általában JPG, GIF, PNG vagy PDF.

4.47.3 Metaadatok

A digitális objektumok nyilvántartása és szolgáltatása érdekében a fájlokhoz metaadatokat kell rendelni. Mára kialakultak a digitális objektumok kereshetőségét, az adatbázisok összekapcsolását és az adatok cseréjét biztosító szabványok, ajánlások, melyek közül a legfontosabb a Dublin Core metaadat szabvány (az elemeket lásd a Dublin Core szerinti metaadatok című fejezetben). A könyvtári rendszerekben használatos MARC rendszer és a Dublin Core adatelemei kölcsönösen megfeleltethetők egymásnak.

4.47.4 Szabványos protokollok és szolgáltató rendszerek – OAI, Z39.50

A digitális objektumok kereshetőségét, az adatbázisok összekapcsolását és az adatok cseréjét szabványos protokollok és szolgáltató rendszerek biztosítják, amelyek közül a könyvtárak a Z39.50 szabványt használják. Számos területen de facto szabványnak tekinthető az Open Archives Initiative (OAI).

4.48 A képdigitalizálás folyamata

A következőkben röviden áttekintjük a digitális objektumok kezelésének folyamatát. Bármilyen képalapú digitalizálási projekt alapvetően ezeket a műveleteket kell, hogy tartalmazza. Nagyon fontos, hogy ismerjük a teljes folyamatot, mert a költségek tervezésekor bármely folyamat kimaradása veszélyezteti a rendszer minőségét és hatékonyságát. Külön

nem emeltük ki, de a digitalizálás és a digitális objektumok feldolgozásának folyamatát ellenőrző művelet sor és dokumentáció kell, hogy kísérje.

4.48.1 Tervezés

A digitalizálási projekt első lépése a projekt megtervezése. Legfontosabb a projekt céljainak meghatározása. Ezek alapján történik a digitalizálás és a szükséges erőforrások megtervezése. A tervezés kiterjed a digitalizálás szabványainak alkalmazására, a megfelelő metaadatok használatára, az archiválásra és a szolgáltatásra is.

Minden digitalizálási program megkezdése előtt szükséges és célszerű ún. „pilot projekt” elvégzése. Ez magába foglalja a különböző eszközökkel, szoftverekkel folytatott kísérleti munkát, annak érdekében, hogy a digitalizálás minőségéről, annak korlátairól képet tudjunk alkotni, és a kitűzött célnak legmegfelelőbb alternatívát tudjunk kiválasztani. Ha a digitalizálás után nyert adatainkat metaadatbázisokban kívánjuk elérhetővé tenni, akkor benchmark tesztelés elvégzése is szükség. A benchmark tesztelés eredménye alapján a tervezett feladatok és a rendelkezésre álló erőforrások eredményesen összehangolhatók.

Az állóképek digitalizálása előtt számos döntést kell meghozniuk a dokumentumokat őrző intézmények munkatársainak. El kell döntenie:

- mi a digitalizálás fő célja – archiválás, állományvédelem vagy szolgáltatás;
- az eredeti műről közvetlenül, vagy fényképfelvételről, közvetetten történjen azok digitalizálása;
- milyen képi állományt válasszunk;
- a szolgáltatás milyen hordozón valósul meg.

4.48.2 Előkészítés

Az előkészítő munkák között szerepel a szükséges erőforrások biztosítása és a digitalizálandó anyag kiválogatása, előkészítése a digitalizálásra. Az előkészítés során állományvédelmi szakemberek ellenőrzik a dokumentumok digitalizálás előtti állapotát és javaslatokat tesznek az állományvédelemmel kapcsolatban.

4.48.3 Digitalizálás

A digitalizálás eszközeit és műveletét ismertettük digitalizálási eljárások című fejezetben.

4.48.4 Képfeldolgozás

Az utólagos képfeldolgozó munkát nem lehet kihagyni a digitalizálási tevékenységek közül. A képfeldolgozás összetett művelet sor, amelynek végeredményeként állnak elő az archívumba, illetve a szolgáltatásba kerülő fájlok.

4.48.5 Adatfeldolgozás

A digitális objektumok formai és tartalmi jellemzőinek leírása a metaadatok segítségével történik.

4.48.6 Archiválás

Az archív fájlokról két bekezdéssel korábban, a képfeldolgozás kapcsán már szóltunk. Az archiválás egyrészt technikai művelet, másrészt kapcsolatban van az adatfeldolgozás

műveletével. Az adatfeldolgozás során rögzített adatok alapján történhet meg a digitális objektum azonosítása.

4.48.7 Szolgáltatás

A digitális objektumok szolgáltatása szerteágazó tevékenység az internetes hozzáférés biztosításától az offline hordozókon (CD-n, DVD-n) történő elektronikus kiadásig.

4.49 Esettanulmány raszteres digitalizálásra

Egy B/1 méretű állóképet színesben, 600 dpi felbontással, egy SCREEN CC-S 7000 típusú dobszkennerrel szkennelünk. A szkennер valós optikai felbontása 100 dpt-től 1200 dpi-ig terjed, többféle üzemmódban (fekete-fehér, szürke árnyaltos, színes RGB vagy CMYK színcsatornákkal) működik.

A szkennelés időtartama – amely az eredeti méretétől és a felbontás mértékétől függ – B/1 formátum és 600 dpi esetén átlagosan kb. 30 perc. A mester fájl TIFF formátumban készül, melyet körbevágás és képjavítási műveletek után 600, 300 és 100 dpi-s változatban is elmentünk. Egy dokumentum körbevágása, mentése a három változatban és a további feldolgozásra történő előkészítése (forgatás stb.) kb. 20-25 percet vesz igénybe.

A 600 dpi felbontású nyers állomány mérete egy-egy dokumentum esetén 500-2000 Mb. A digitális állományokat a MrSID nevű tömörítő szoftverrel tömörítjük olyan mértékig mely még lehetővé teszi eredeti minőségben történő visszaírásukat TIFF formátumba. (Jelenleg MrSID kínálta tömörítési eljárást alkalmazza a világhálón a legtöbb képszolgáltatással is foglalkozó könyvtár és levéltár. A MrSid szoftverrel a TIFF formátumú digitális állományokat tizenötödükre, sőt akár huszadukra is össze lehet tömöríteni érzékelhető minőségromlás nélkül. Például egy 500 Mb méretű TIFF állomány akár 25-30 Mb-ra tömöríthető anélkül, hogy az jelentős adatvesztéssel járna.)

A MrSID szoftver lehetővé teszi a tömörített képek nagyon gyors megjelenítését „nézőképek” formájában. Azonban egy-egy nagyméretű kép 600, 300, és 100 dpi-s TIFF állományának tömörítése a MrSID-del akár 4-5 órán át is tarthat. Ezt a feladatot automatizálni lehet és így közvetlen emberi beavatkozás nélkül éjszakánként végeztethetjük a munkaállomásokkal. (Az eljárás költségmegtakarítással jár, mert így csak az előkészítés, a gép és a szoftver amortizációja jelent költséget.)

Egy-egy kép archiválása 2-2 példányban kb. 40 percig tart. Az archiválás magában foglalja a CD-re írást, a CD borítók elkészítését és az adattárba helyezést. Több részből álló képek (például többszelvényes térképek nézőképeit) összemontírozzuk és belőlük egy darab „nézőképet” hozunk létre. (A montírozás kilencszelvényes térkép esetén kb. két órát igényel.)

Az Internetes publikáláshoz a publikálandó képeket adatbázisba rendezzük. Az Internetre történő kihelyezés csoportosan történik. Az ehhez szükséges idő dokumentumonként átlagosan 3-4 perc.

4.5 Mozgóképek digitalizálási eljárások

4.51 Fogalom meghatározások

A mozgóképek (film) definíciója

Átlátszó celluloid-szalag hordozóra rögzített képek, fázisok sorozata, mely megfelelő ütemben (másodpercenként 24 képkocka) vetítve a nézőben az eredetileg felvett esemény dinamikus élményét kelti.

A hangos film definíciója

A képi információt hordozó film kiegészítése a képekkel szinkronban futó egy vagy több csatornás hang információval, az audiovizuális élmény teljessé tétele érdekében.

A filmdigitalizálás definíciója

Azt a folyamatot nevezzük filmdigitalizálásnak, amelynek során a filmszalagon rögzített képsorozat minden egyes képpontját, világosság és szín szerint, a felbontás által meghatározott kvantálásnak megfelelően, digitális információvá alakítjuk. A film hangjának digitalizálása is beletartozik ebbe a folyamatba, azzal a megszorítással, hogy a digitális hang- és képadatok szinkronitását biztosítani kell.

Az archív film definíciója

Jelenleg a filmek nagy részénél archívumi példánynak csak a filmtekercseket tekinthetjük, mivel más hordozón a film reprodukálásához szükséges digitális információ mennyiség hosszú távon, megbízhatóan nem tárolható. Azoknál a filmeknél (például a 8 mm-es kisfilmek esetében), ahol a videó minőség egyenértékű a meglévő eredetivel, a videó digitalizált állománya lehet az archív példány.

A filmdigitalizálás célja

A digitalizálás egyik célja a filmen rögzített alkotás megmentése, az eredeti kópia hibáinak kijavítása, illetve a film megtekinthető, feldolgozható és közreadható digitális példányának elkészítése.

4.52 Az eredeti filmek főbb tulajdonságai

4.52.1 A filmek fizikai, műszaki jellemzői

A film hordozó anyagának fajtái

- Nitrocellulóz (tűzveszélyes)
- Acetát (biztonsági)
- Poliészter

A hordozó lehetséges szélességi méretei

- 70, 65, 35, 17,5, 16, 9,5, 8 mm,
- vastagsága: 0,14-0,15, 0,1-0,11 mm

A képkocka méretei mm-ben:

- 48,6 x 22,
- 52,5 x 23,
- 36 x 18,3 horizontális,
- 24,9 x 18,5 super 35,
- 24 x 18, 22 x 16, 22 x 14 torzított
- 7,5 x 10,3
- 7,5 x 12,5 super 16
- 8,5 x 6,5
- 4,8 x 3,6
- 5,7 x 4,3 super 8

Az egy képre jutó perforáció száma, távolsága és alakja:

- 8, 5, 4, 3, 1
- 4.75, 4.74, 7.62, 7.605, 7.54, 4.234, 3.81
- kerekített téglalap, kör, hordó

A film funkciói, az emulziók jellemzői:

- felvételi negatív,
- dup negatív,
- dup pozitív,
- vetítési pozitív,
- fordítós kamera film,
- hang negatív,
- perforált hang mágnesszalag,
- pilotjeles hang mágnesszalag.

Az emulzió színe lehet:

- fekete-fehér,
- színikivonati,
- egy színnel színezett,
- egyszínű,
- kézzel kifestett,
- véges színkészletű,
- végtelen színkészletű.

A hangrögzítés módja:

- néma,
- analóg fényhangos,
 - intenzitásos,
 - tranzverzális egy vagy több csíkos,
 - sztereo,
- analóg mágneshangos,
 - szél mágnesezésű vagy külön szalagos,
- digitál fényhangos,
 - segéd cd-vel,
 - kódoltan 6 csatornán.

A film mechanikai hibái:

- rideg,
- zsugorodott,
- perforáció hiányos,
- karcos, piszkos.

Az emulzió hibái:

- lepergő,
- színtorzulások,
- fakult,
- felvételi hibás,
- karcos, piszkos, penészes

A fentiekben (nem teljességgel) felsorolt jellemzőket a digitalizálás során figyelembe kell venni. Ennek következménye, hogy a feladatot csak sokféle berendezés speciálisan összeállított együttese tudja megoldani, magasan képzett szakemberek közreműködésével.

4.52.2 A filmek információtartalma

A digitalizálás szempontjából a képi információ mennyisége a döntő, így a következőkben ezt próbáljuk meghatározni. Mielőtt részletesen elemezzük ezt a kérdést, hangsúlyozni kell, hogy itt a maximális információról beszélünk, és az egyes filmek tényleges információtartalma lényegesen kevesebb lehet, az adott film méretétől, korától, állapotától és témájától függően.

A geometriai felbontás

A számításokhoz a 24 x 18 mm-es néma, fekete-fehér, felvételi negatív filmet használjuk.

A filmek geometriai felbontását alapvetően két dolog határozza meg:

- egyrészt a film fényérzékeny szemcséinek átlagos, 0,2-8 μm körüli mérete, amely fordítottan arányos az érzékenységgel. A szemcsésség a szemcséknek a film előhívásából adódó nagyobb csoportosulása, amely sokak szerint a filmnek fontos esztétikai része.
- Másrészt a kialakuló kép részletezettségét a képet alkotó optika feloldóképessége határozza meg. A legjobb optikák 80-100 vonalpár/mm térfrekvenciát érnek el, ez 5-6 μm felbontást jelent a képen.

Ezek analóg paraméterek, azaz a képen tetszőleges fázisban, véletlenszerűen helyezkedhetnek el. Ha tehát a képet minden részletével szeretnénk rögzíteni, a mintavételi rácsponthoz 2-3 μm sűrűségűre kell választani. Ez 12, illetve 8 K felbontásnak ($12\,000 \times 2\,\mu\text{m} = 8\,000 \times 3\,\mu\text{m} = 24\,\text{mm}$) felel meg. Egy teljes kép 108 000 000 illetve 48 000 000 mintavételi pontból áll.

A világossági felbontás

A filmek feketedése, denzitása elérheti a 4-et, azaz a 10 000-es viszonyt. Ennek digitalizálására 14 bit szükséges, ez lényegében két bájt. Tehát 216, illetve 96 MB egy-egy fekete-fehér filmkocka digitális megfelelője. Színes film esetén az utóbbinak háromszorosa, mivel három egyforma, 8K felbontású réteg rögzítését kell megoldani.

A képsorozat információ tartalma

Egy másodperc 24 képből áll, amely kb. 5, 2.3 és 6.9 GB digitális információt hordoz. Ezek a számok egyrészt azt mutatják, hogy a film kiváló információ tároló, másrészt azt, hogy a mai digitális tárolástechnika ilyen felbontásnak nem tud maradéktalanul eleget tenni.

A megfigyelő számára elégséges felbontás

A filmet néző ember az előbb meghatározott információnak a töredékével is kaphat az eredeti film vetítésével azonos élményt, ha figyelembe vesszük az alábbiakat:

- a moziban a felvételi negatívról készült harmadik másolatot látjuk, ez a felbontásban jelentős degradációt okoz (2-3K);
- a szem felbontása kb. 1 fokperc;
- a szem a fényintenzitás logaritmusát érzékeli;
- a szem színelbontása a fényerőtől függ, kb. 3-4 fokperc;
- az ismétlődő képek együttese adja az élményt, így a szem tehetetlensége miatt a zajok egy része kioltja egymást;
- a digitális információt veszteségmentesen, vagy a felsorolt fiziológiai tulajdonságokat figyelembe vevő, veszteséges módon lehet tömöríteni.

Szakirodalmi adatok azt az állítást fogalmazzák meg, hogy egy 4K ($4\,000 \times 3\,000 \times 30\,\text{bit}$) felbontású, 50-szeres tömörítésű (1 MB/kép, 24 MB/sec) digitalizált film azonos élményt nyújt az eredetivel. Durva közelítéssel a film tárolóképessége és az emberi szem befogadóképessége 300: 1 arányban határozható meg. Az eredeti minőség megőrzését, reprodukálhatóságát szolgáló digitális archiválásnak az első érték felé, míg a széles körű prezentációnak az utóbbi érték felé kell közelítenie. A költségek aránya is hasonló, tehát igen alaposan meg kell vizsgálni, melyik filmet milyen bontásban digitalizálunk.

4.52.3 A különböző film formátumok képterületi viszonyszámai

		Fekete fehér	Színes
35 mm néma	24 x 18	1	2,4-3
35 mm hangos	22 x 16	0,815	1,956–2,445
16 mm	7,5 x 10,36	0,18	0,54
S16	7,42 x 12,52	0,22	0,66
9,5 mm	8,5 x 6,5	0,128	0,384
S8	5,6 x 4,3	0,056	0,168
8 mm	4,8 x 3,6	0,04	0,12

Az utóbbiak még csökkennek 18/24 ill. 16/24 arányban mivel egy másodperc alatt kevesebb képet vettek fel. A 16 mm-eseknél előfordulhat növelés 25/24 arányban, ha TV felvételre használták.

4.52.4 A hangcsík információja

A hangos filmek hangcsíkján tárolt információ digitális adatmennyisége a képhez képest elhanyagolható, és a mai kommersz technológiával is digitalizálható. A normál hangos filmek maximális átviteli frekvenciája 10-12 kHz, dinamikája nem éri el a 60 dB-t, ez sávonként kb. 36 kbps-os információáramot jelent. Ha a fény-hangcsík rossz állapota a hang restaurálását indokolja, és ezt grafikusán kívánjuk megoldani, a feldolgozáshoz szükséges információmennyiség elérheti a képi információ ötödét.

4.53 Előkészítés a digitalizáláshoz

Ennek a fázisnak több szempontból igen nagy a jelentősége. Egyrészt az eredeti filmek állagmegőrzését kell biztosítani, másrészt a filmeket alkalmassá kell tenni jó minőségű digitalizálásra. A filmek állapotvizsgálatának választ kell adni arra a kérdésre, hogy normál szkennelven végezhető a digitalizálás, vagy speciális berendezés szükséges pl. a túlságosan zsugorodott filmekhez. Ez utóbbi természetesen jelentősen emeli a költségeket.

Az előkészítés fontos része a tisztítás és a ragasztások rendbehozatala.

A kislemezű előszkenelés lehetővé teszi a film időközddal való ellátását, a jelenetek elhatárolását, a referencia képek kiválasztását és a hang leolvasását.

A nagy felbontású referencia képek vizsgálata segít a szükséges felbontás, és a várható korrekciók meghatározásában.

A jelenetek fényelése a digitalizálás expozíciós viszonyait állítja be az optimális értékre, ami a minőséget jelentősen javítja.

A leolvasott, és digitálisan tárolt hang elemzése eldöntheti, hogy csak egyszerű hangfeldolgozásra, vagy digitális restaurálásra van szükség.

A metaadatok ebben a fázisban manuálisan vagy automatikusan rögzíthetők

4.53.1 A film bontók története

A film-digitalizálás a televíziózással kezdődött. A televízió képátvitelét biztosító videó jel átmenetnek tekinthető az analóg és a digitális világ között, azaz sor irányban folytonos, (bár sávkorlátozott) kép irányban viszont diszkrét sorokból áll, melyek helyzete kötött. A televíziós műsorszórásban igen jelentős az igény a filmek közvetítésére, ezért a filmek videó jellé alakítása megkívánta az ún. filmbontók (Tele-Cine) kifejlesztését. Ezek a berendezések tekinthetők a film digitalizálók őseinek. Fejlődésük a TV-videó technikai fejlődését követte, majd az 1990-es évek végére a TV-videó világból kilépve a film készítés fontos eszközévé vált. A videó technika digitalizálódása óta nevezzük a filmbontókat film-digitalizálóknak (Data-Cine).

A filmdigitalizálók alapvető feladata, hogy a film információ tartalmát a lehető legkisebb veszteséggel alakítsák át a kívánt adatformátumra. Ennek megfelelően e berendezések jellemzésére alkalmas, elsődleges paraméterek a következők:

- Geometriai felbontás a világosság, a színjel és a hang tekintetében
- Dinamikai felbontás a világosság, a színjel és a hang tekintetében
- Stabilitás
- Primer fény és szín korrekció (A/D konverzió előtt)
- Átalakítási sebesség

A berendezések használatával és a filmek védelmével kapcsolatban további jellemzések adhatók:

- Hordozó adatok felismerése
- Időkód kezelés
- Tekercselés és visszaállítás
- Mozgatási mód
- Folyadékos kapu
- Kezelői felület

4.54 A digitalizálás technológiai

Az átvilágító vagy az érzékelő rendszer végzi a geometriai felbontás legalább egy dimenzióját.

- A megvilágítást összetett foszforú katódsugárcső (CRT) végzi, ún. repülő fénypont (flying spot) segítségével, amit a film felületére képeznek le optikával, míg az érzékelés (fotonsokszorozó, fotódióda) az átjutó fény nagyságát méri.
- A megvilágítás geometriailag egyenletes, és a film megvilágított képét vetíti az optika a raszteres érzékelőre (CCD) mely a fény nagyságát és helyét méri. Ebben az esetben a megvilágítás lehet diffúz, vagy párhuzamos.

A pásztázás (scan) második dimenzióját is a megvilágítás, illetve az érzékelés adja, vagy a film folytonos mozgatása biztosítja.

- A megvilágító katódsugárcső egy teljes képet megvilágít az elektronsugár szekvenciális, kétirányú eltérítésével, ill. az érzékelő CCD kétdimenziós, felületi fotódiodákat tartalmaz. Ebben az esetben a filmet szakaszosan kell mozgatni a kép-
kapu előtt.
- A megvilágító cső sugarát csak egy-irányba térítve a kép egy vonalát világítja meg, ill. az érzékelő CCD fotódiodái egy sorban helyezkednek el. A film egyenletes és pontos mozgatásával biztosítják a teljes kép felbontását.

Színes film esetén vagy a megvilágítás színét változtatják szekvenciálisan (időben, vagy térben) és az érzékelő monokróm, vagy a megvilágítás fehér és az érzékelők színszűrői bontják fel a kép színét.

A felsorolt megoldások meghatározzák a primer szín és fény korrekciós lehetőségeket is. Ezek célja, hogy az analóg-digitál konverterek tartományát a lehető legjobban kihasználják, a zaj alacsonyan tartása miatt. Állításukra legalább jelenetenként szükség van. A következő beállítási lehetőségek adódnak

- Megvilágító fény ereje és színe
- Katódsugárcső fényereje
- A színenkénti érzékelők expozíciós ideje, erősítése és színtézése

A piacon kapható berendezéseket alig egy tucat cég fejleszti és gyártja, egymással versenyezve a film, a TV és a reklám ipar kegyeiért. A film-digitalizálók, az elektronika, az optika, a finommechanika és az infokommunikáció csúcs-technológiáját valósítják meg, ezért igen drága berendezések, alapkiépítésben 400 000-800 000 Euro körül van az árak.

A 4 K-nál nagyobb felbontású berendezések, ma még inkább kísérleti fázisban, vagy kis sorozatgyártásban vannak, de ez érthető, hiszen a film és videó ipar számára a 4 K felbontás is túl jó. A piacon az újabb, CCD technológiát alkalmazó SPIRIT/ Thomson (Philips) kezdi átvenni a vezetést a hagyományosabb, CRT technológiát alkalmazó DSX/Cintel berendezéssel szemben. A félvezető technológia fejlődése az előbbinek kedvez, bár az ún. LaserCRT új lendületet adhat az utóbbinak. Érdeemes megemlíteni, hogy az elvileg jobb lehetőségeket kínáló (nagy felületű CCD) VIALTA/Sony még nem lett sikeres. Meg kell említeni, hogy a profi berendezéseken kívül, bizonyos kis felbontást igénylő esetekben, alacsony minőségűnél, alkalmazható a filmvetítőtől – videokamerából – videódigitalizáló PC-ből álló rendszer.

4.55 A mozgókép feldolgozás infrastruktúrája

A filmek digitalizálásának első, és kritikus lépése a bemutatott berendezéseken történik meg, és ez alapvetően meghatározza a minőséget, de az árat is. A további feldolgozás és tárolás meghatározó szempontja a digitalizált adat mennyisége. A következő táblázat a különböző felbontáshoz tartozó adat tömeget mutatja meg, és az átvitt képszámot a nagysebességű adatvonalakon:

DPX 10 bit log fájl méret (Mbyte)				Átvitt kép szám (fps)		
Felbontás	Kép	Másodperc	Perc	1GBaseT	Hippi	GSN
2K	12,5	300	18 G	8	5,6	64
4K	50	1,2 G	72 G	2	1,4	16
6K	112,5	2,7 G	162 G	0,89	0,62	7,11
8K	200	4,8 G	288 G	0,5	0,35	4

Ez az adat mennyiség a 35 mm-es filmre vonatkozik, és világossá teszi, hogy jelenleg, ezen filmek digitalizálása és tárolása, mint az eredetivel azonos értékű példány, ma még nem oldható meg.

4.55.1 A szkennelt adatok tárolása

A digitalizálás és feldolgozás menetét a rendelkezésre álló tár mérete meghatározza. Annyi filmet lehet egy menetben be szkennelni, aminek a digitális információját az átmeneti tárból tudjuk tartani, a digitális javítás, restaurálás teljes időtartamáig. A feldolgozás végén, csak akkor szabadul fel a tár, ha filmre kiírjuk a helyreállított negatív kópiát, vagy elkészült a megfelelő tömörítésben a digitális arcív példány.

Mivel a kiírt filmek minimális hossza célszerűen 300 méter, (kb. 10 perc) így legalább ilyen mennyiség (1-3 TB) tárolását kell megoldani. Professzionális szervergyártók, kb. 5 mFt / TB áron adnak ilyen eszközöket, szabad szoftverek felhasználásával negyed áron lehet ezeket megvalósítani.

4.55.2 Az adatok mozgatása

A nagymennyiségű adat mozgatására, továbbítására három módszer kínálkozik.

- A jelenlegi 250 GB kapacitású diszkek fizikai mozgatása nem lebecsülendő adatátviteli sebességet jelent. (1 óra szállítás = 555 Mbps)
- A Gigabites Ethernet hálózat alkalmas a film adatok épületen belüli mozgatására, és az ára rohamosan csökken.
- A professzionális, speciális, nagysebességű adatátviteli rendszerek, mint a FIBERCHANNEL, HIPPI, és GSN még nagyobb sebességre képesek, de a megvalósítás, és a csatlakozás rendkívül drága.

4.55.3 A feldolgozás eszközei

A feldolgozás célja a lehető legjobb és az eredetihez közelálló digitális kópia létrehozása és a megfelelő felbontású digitális példányok kódolása. A beszkenelt anyagon a következő műveletek végezhetők:

- Karc eltávolítás
- Piszok eltávolítás
- Zajsűrés

- Szín helyreállítás
- Villódzás megszüntetés
- Remegés megszüntetés
- Kép hiánypótlás
- Időalap korrekció
- Hangszinkronizálás, zajsűrés
- Kódolás, tömörítés

Készen kapható rendszerek főleg videó bontásban léteznek. Néhány filmbontó gyártó cég készít, egyes feladatokra alkalmas munkaállomást. A digitális film trükk rendszer fejlesztések melléktermékeként születnek olyan eljárások, amikre a feldolgozás során szükség van. Teljes körű megoldást nagy felbontásban csak egy-két restaurálási projekt állított össze.

Valamennyi rendszer hardver platformja SiliconGrafics, Macintosh vagy PC alapú. Nagyteljesítményű processzorokkal és nagy memóriával rendelkező munkaállomásokon lehet a feladatot elvégezni. A feldolgozás szoftver csomagjai azt a problémát hordozzák, hogy a különböző filmek igen különböző hibajavítást kívánnak és a gyártók termékei nehezen illeszthetők. Ez azzal a következménnyel jár, hogy a feldolgozásnál ütőképes szoftverfejlesztő csapatra is szükség van.

4.56 Archiválás és szolgáltatás

Az archiválás és a szolgáltatás a felbontástól függően két részre bomlik

Ha a film digitalizálása és feldolgozása után, megfelelőnek tekinthető a 4:2:2-es tömörítetlen videó formátum, tartalmi, műszaki vagy anyagi okok miatt, akkor a video digitalizálási eljárások című fejezetben leírt videó digitalizálásra vonatkoznak az irányadók.

A 2K-s vagy nagyobb felbontások esetére még nincs kidolgozott archiválási és szolgáltatási rendszer. A jelenlegi, legjobb tömörítés mellett kb. 100 GB szükséges egy film tárolásához. A jelenlegi tárolók közül, egy darabban, csak a 200-250 GB-os merevlemezek képesek ezt az adat mennyiséget őrizni. Archiválás céljára 100-200 TB-os redundáns, mentett szerverek lennének alkalmasak. Ebben a minőségben szolgáltatni csak nagyméretű megjelenítők, és digitális kivetítők lehetséges, melyhez az adatokat vagy merevlemezen, vagy gigabites hálózaton lehet eljuttatni.

4.57 A hazai filmdigitalizáló műhelyek

A költségeket megbecsülni igen nehéz, mivel kialakult gyakorlat nincs. Magyarországon két vállalkozás és két archívum kötődik a filmdigitalizáláshoz.

A filmlaboratórium rendelkezik egy Philips-Shadow 4:2:2-es film bontóval és egy Oxberry folyadékkapus másológépre fejlesztett 2-4K-s szkennelvel és feldolgozó rendszerrel. Alapvetően reklám-, video- és játékfilmek digitális trükk-készítésben foglalkoznak filmdigitalizálással. A Fokusz-Fox profilja teljesen hasonló, 2K-s Philips-Spirit DataCine és Inferno feldolgozó rendszer áll rendelkezésükre.

A Magyar Televízió Archívuma szintén Philips-Shadow-val rendelkezik videó átíráshoz. A TV 16 és 35 mm-es filmjeit restaurálják és archiválják DigitBeta-ra. A Magyar Nemzeti Film Archívumban a digitalizálás, a Széchenyi-pályázat keretében megvalósuló DIMORF (MTA-SZTAI, Veszprémi Egyetem) projekt eredményeként indul el, alapvetően restaurálási célból. Egy 6-3K-s, 35 mm-es szkennel és feldolgozó rendszerrel fog rendelkezni 2004-ben. Célszerűnek látszik, hogy a kulturális kincsek megőrzésében alapvetően érdekelt MNFA-ban alakuljon ki a filmdigitalizálási központ, és bizonyos esetekben vegyék igénybe a két laboratórium és az MTV szolgáltatásait.

4.6 Video digitalizálási eljárások

4.61 Bevezetés

Ebben a fejezetben a hazai alkalmazási gyakorlatban ismert és alkalmazott technológiai eszközöket, eljárásokat vesszük számba.

Az alapvető kérdés: mi a digitalizálás célja?

- Csak archiválás, mely az előregedett hordozókon tárolt anyagok megmentése érdekében történik.
- Az anyagok újra feldolgozható minőségben történő tárolása, amivel a műsorkészítők érdekeit is szolgálja esetleg piaci alapokon a megtervezett rendszer.
- Szolgáltatás a nagyközönség számára az Interneten, vagy a könyvtári rendszeren keresztül (ez komoly szerzői jogi problémákat vethet fel).

A megvalósítandó beruházás volumenét tekintve, és a rendszertechnikákból adódó előnyök kihasználása miatt mindenképpen javasolt az összes funkció együttes kezelése, így a tanulmány ebből a szempontból vizsgálja a video anyagok digitalizálásának kérdését.

4.62 Fogalom meghatározások

A fejezet témakörében az alábbi fogalmakat szükséges definiálni:

video digitalizálás

Az a folyamat, amikor az analog PAL szabványú videojelet mintavételezés és kvantálás után 270Mbps szabványos soros digitális video jellé alakítjuk.

video tömörítés

Az a folyamat amikor a digitális video jelet – felhasználva az emberi látás tulajdosságait – kisebb jelsebességű digitális jellé alakítjuk, információ veszteség nélkül, vagy információ veszteséggel.

archiválás

Az a folyamat, amikor a video anyag és az anyagot leíró metaadatok is egy kiválasztott egységes formátumba és adatbázisba konvertálódnak, amely biztosítja több évtizeden át az újrafelhasználhatóságot, a megtekintést.

4.63 Az eredeti video dokumentumok tulajdonságai

4.63.1 Fizikai jellemzők

A videotechnika az elmúlt évtizedek alatt több formátumú analóg rögzítéstechnikai szabványt használt. A video anyagok jellemzően mágnesszalagos tárolóeszközökön találhatók a legkülönbözőbb fizikai méretben az 2"-os szalagtól a DigitBeta kazettáig beleértve a consumer VHS formátumot is.

4.63.2 Információ tartalmi jellemzők

Napjaink videotechnikai gyártástechnológiáit és felhasználásait tekintve a legcélszerűbb, ha a video képminőségeket az alábbiak szerint csoportosítjuk:

Műsorgyártás képminősége

- Feldolgozási minőség (Contribution)
- Híradó minőség (News)
- Alacsony felbontású (LowRes) minőség
- Szétszórás minőség (Distribution)

Megtekintés képminősége

- Televízió
- PC alapú fájl lejátszás
- DVD
- Internet streaming

4.64 A műsorgyártás képminősége

A televíziók gyártástechnológiája által meghatározott "feldolgozási minőség" a stúdiók, vidéki-külföldi feljátszások után rögzített, majd montírozott anyagok minőségét definiálja. A hagyományos analóg feldolgozás idején a minőséget a szalagos átírások számában mérték, ma már szinte minden műsor esetében előfordul digitálisan tömörített jelút, vagy rögzítés, így a feldolgozási minőség meghatározása nem egyértelmű feladat.

A kiindulási pont az ITU-R 601.sz szabványa (ITU – International Telecommunication Union), mely a video jelek stúdiótechnikai digitalizálását definiálja, és melyet a szakzsargon csak "tömörítetlen" videonak nevez. A főbb paramétereket tekintve: váltott soros félképek száma 50, világosság jel mintavételezés 13.5MHz, színekülönségi jelek mintavételezése 6.75MHz, kvantálás 8-10bit, képenkénti hasznos sorok száma 576, jelsebesség 270Mbps. Ez utóbbi adat a legfontosabb, mivel a feldolgozás során alkalmazott tömörítések ehhez viszonyítandók. A mai informatikai rendszerek sávszélessége és háttértár kapacitása nem teszi lehetővé, hogy a videotechnikai feldolgozás tömörítés nélkül gazdaságosan elvégezhető legyen.

Az igényes stúdiófelvételek digitalizálása és feldolgozása esetében általánosan jellemző, hogy 50Mbps-nál alacsonyabb jelsebességű rendszereket már nem használnak ilyen célokra. Ez a rögzítési formátumra és a feldolgozás során használt non-lineáris editorokra is vonatkozik.

Napjaink hírtelevíziós gyártástechnológiájában használt átviteli láncok az MPEG-2 típusú tömörítést alkalmazzák. Átviteli sebességek tekintetében az alábbi példák említhetők:

- EBU (European Broadcasting Union) hírsere 24Mbps
- Nemzetközi sport események 24Mbps
- Hazai közvetítések 34Mbps
- Hazai hírányagok műholdas (SNG) feljátszása 12Mbps
- Hírányagok fájl transzferrel 4Mbps

Az így rögzített anyagok feldolgozása egy nagyobb sávzélességű rendszeren sem eredményez jobb minőségű végterméket. Ugyanakkor megemlítendő, hogy speciális esetekben, különösen a hírgyártásban az adásba vétel nem a minőségtől, hanem a tartalomtól függ. Így előfordulhat videotelefon kategóriájú felvétel is (negyedképes, 5 fps, 56kbps) például háborús helyszínekről.

A korszerű gyártástechnológiát alkalmazó televíziók egyszerre több felbontásban is kezelik a video anyagokat. Az u.n. HiRes felbontásnak a fent említett produkciós, vagy hírgyártás minősége felel meg. Ezen kívül a beérkezett anyagok egy alacsony felbontású (LowRes), minőségben is kódolásra kerülnek, hogy a szerkesztők kliens számítógépein az anyagok megtekinthetők, esetleg editálhatók legyenek. Akkor hatékony ez a gyártástechnológia, ha az archívum, vagy annak használt része szintén ebbe a LowRes minőségbe és rendszerbe kódolva van. Ennek formátuma jellemzően MPEG-1, vagy MPEG-4, és jelsebessége 1-1,5Mbps.

A szétosztási minőség a televízió stúdiók, program lebonyolító stúdiók és az adóhálózat között kiépített átviteli láncon megvalósított minőséget jelenti. Itt a video jelen történő átalakítás (kódolás – dekódolás) már figyelembe veszi, hogy a video tartalom már nem fog változni a vevőkészülékekig. Az Antenna Hungária és a Matáv hazai gyakorlatának megfelelően ETSI kódolással 34Mbps-os jelsebességű átvittel kerül az adásjel az adóhálózaton belül szétosztásra.

4.65 Megtekintés képminősége

A megtekintési minőség a legelterjedtebb felhasználást, a televíziót illetően szabványosítva van az analóg PAL vagy a digitális DVB rendszer által. Előbbi az emberi szem fiziológiai tulajdonságait kihasználó analóg tömörítést hajt végre, míg utóbbi ezt a digitális jelfeldolgozás segítségével teszi. A megtekintés, de főleg a tömörített video minősége mérnöki eszközökkel nem mérhető, csak szubjektív tesztekkel.

Napjaink személyi számítógépei elérték azt a fejlettségi fokot, hogy alkalmasak video jelek lejátszására. A kezdeti video CD –től eljutott a technológia a DivX kódolási eljárásig, mely egy MPEG-4 klón, és az Interneten terjesztett és alkalmazott video lejátszás de facto szabványává vált. Általánosan alkalmazott otthoni videós gyakorlat a DVD lemezek (melyek költsége magas) DivX formátumba való átkódolása és írható CD lemezre mentése,

archiválása. A kódolás tulajdonsága széles tartományban szabályozható, pl. a 640x352 képpont, 23 képkocka másodpercenként, 200kbps jelsebességű felbontás jobb minőséget eredményez, mint a hagyományos VHS lejátszás. A számítógép monitora, és a ma már egyre elérhetőbb árú DLP projektorok is tudják a 1024x768 vagy 1600x1200 képpontos felbontást is. Ezeken a kijelzőkön a hagyományos PAL video jelek (720x576) és a DivX tömörített anyagok jobb szubjektív minőséget eredményeznek, mint a televízió készüléken történő lejátszás. Természetesen ez a tömörítés és minőség stúdiótechnikai szempontból már a tovább nem feldolgozható kategóriába esik.

A kereskedelmi forgalomban kapható DVD lemezek lejátszása az alkalmazott eszközök függvényében televízió készüléken, vagy számítógép monitoron (projektoron) keresztül lehetséges. Előbbi a fent már említett 720x576 méretű felbontásra csökkenti a lemezen kódolt információt, míg utóbbi a monitor beállításainak függvényében jeleníti meg azt. A DVD videót általában stúdió minőségű digitális szalagokról (master) készítik MPEG-2 formátumban átlagosan 4-6 Mbps jelsebességgel. Az alkalmazott tömörítés minősége elsősorban a tárolt film hosszától és a járulékos multimédiás információktól függ, úgy, hogy a DVD lemez rendelkezésre álló 4.7GB tárolási kapacitásába a kódolt anyag beleférjen. A végeredmény, főleg ha az bonyolult és gyorsan változó, néha látható hibákat tartalmaz, attól függően, hogy milyen az eljárás minősége és a tömörítés nagysága. Ettől függetlenül kijelenthető, hogy a DVD minősége jóval meghaladja az analog PAL adását, és a DivX alapú kódolt minőséget. A DVD-Video mindenféle képarányt támogat, a hagyományos 4:3 PAL jelnek megfelelőtől a 16:9-es és szélesebb formátumokig.

Az Internetes streaming, vagy műsorszórás területén három vezető technológia terjedt el a Microsoft Windows Media, a Real Media és a QuickTime. Mindhárom kódolási és továbbítási eljárás alkalmazkodik a kliens kapcsolati sebességekhez, mint 56kbps, 64kbps, 128kbps stb. A szükséges bufferelés mértéke, a megjelenített kép méret is a hálózati kapcsolat függvényében szabályozódik. Az Interneten nézet video anyagokkal szemben lényegesen alacsonyabb az elvárás, mint a lejátszó eszközökkel és formátumaikkal.

4.66 Digitalizálási és kódolási eljárások

4.66.1 Tömörítési eljárások

A tanulmány alapkonceptiója, hogy az audiovizuális archívumok a jövőben digitalizált és tömörített formátumban tárolják a video anyagokat. A rendszertechnika informatikai (médiafájl) alapú, tehát adat-, és nem videoszalagos tárolóeszközöket használ majd. Ezért a hagyományos és kifutóban lévő video digitalizáló eszközökkel (pl. DigitBeta) nem foglalkozik. A video tömörítési eljárások, melyeket a Betacam SX, az IMX, a Digital-S, a DV, DVCAM és a DVCPRO rendszerek alkalmaznak a DCT (discrete cosine transform) alapján működnek.

Az MPEG a szükséges tömörítési arányt a video-adatfolyamban képkockán belüli (intra frame coding) kódolással a JPG-hez és a DV-hez hasonló módon, és a képkockák közötti kódolással (inter frame coding) az ismétlődő (redundáns) vizuális információk kiszűrésével valósítja meg. Az MPEG három féle típusú képkockát definiál a kódolás során:

- Intra kódolt képkocka (I): Csak a képkockában magában lévő információkat használja a kódolás során. A tömörítése ennek a képnek a legkisebb mértékű, de a kocka pontos editálás csak ezen képkockákhoz igazodva lehetséges. Az MPEG szabvány

megengedi, hogy az enkóder válassza ki az I képek elhelyezkedését és sűrűségét. A kiválasztott értéket a videóanyag bármely pontjának véletlen elérhetőségének szükségessége határozza meg. Az esetek legnagyobb részében másodpercenként kb. 2 I kép van elhelyezve, ami 9-12-15 képkockánkénti I képet jelent.

- Predictive kódolt képkocka (P): A legközelebbi előző I képhez, vagy P képhez képest van kódolva az úgynevezett mozgás kompenzációs elv alapján. A P képek sokkal jobban tömörítettek mint az I képek, de az „előre jóslás” miatt minél többször használjuk az előző P képet referenciaképnek annál nagyobb hiba keletkezhet a kódolás során.
- Bidirectionally-predictive képek (B): Szintén mozgás kompenzációs becslés alapján számolják az előző és a következő referenciakép alapján, ezáltal a legjobban tömöríthető kép, de sohasem használható referencia képnek.

A GOP (Group of Pictures) struktúra, mely az IPB képkockák periodikusan ismétlődő csoportja nagyban befolyásolja az elérhető képminőséget az adott adatátviteli sebesség mellett. Az MPEG-gel kapcsolatos szabványok nem igazán tartalmaznak megkötéseket a GOP felépítésével kapcsolatban. Az I, P és B képek aránya elméletileg tetszőleges lehet, de a tökéletes kompatibilitás érdekében érdemes bizonyos ajánlásokat betartani.

Az MPEG eljárás az YUV (világosság, és a két színkülönbségi jel Cr, Cb) színinformációra alakított képen végzi a tömörítést. Attól függően, hogy a világosságértékek mellett a színinformációkat mennyire vesszük figyelembe, megkülönböztetünk 4:2:2, 4:1:1, 4:2:0 mintavételezésű rendszereket, melyek a videokép 8x8 képpontos blokkjait csoportosítják. A stúdiótechnikai feldolgozásban a 4:2:2 mintavételezést használják, nemzetközi szervezetek ajánlásai ezt támogatják.

Az MPEG kódolás aszimmetrikus művelet, mivel kódolása nagyságrendekkel nagyobb számítási teljesítményt igényel, mint a dekódolása. A szabványban a *Profile* és *Level* kategóriákba sorolják a különböző felbontású és színleírású kódolásokat. Main Profile/Main Level (MP@ML) leírás/szint jelenti az európai műsorszórásban alkalmazott teljes felbontású - SD (*Simple Definition*) – video anyag kódolási paramétereit, melyek a következők: 4:2:0 mintavételezés, 720x576 képpont felbontás, max 15Mbps jelsebesség. A műsorgyártásban használt 422Profile/Main Level (422P@ML) paramétereit: 4:2:2 mintavételezés, 720x608 képpont felbontás, max 50Mbps jelsebesség, valamint az editálás lehetősége miatt csak I képeket tartalmazó blokk struktúra. A két leggyakrabban használt leírás/szint definíción kívül természetesen több szabványosított kódolás is létezik, a félképernyős mérettől a HD igényekig. A gyakorlatban a SONY IMX rögzítési rendszere használja az MPEG-2 422P@ML kódolási formátumot.

A DV alapú rendszerek csak az egyenkénti képkockák redundáns információit hagyják el a kódolás során, így a jó minőségű képek tömörítésénél 2:1 – 7:1 arány érhető el. Ennél a tömörítési eljárásnál nem történik predikció, a kocka pontos editálás lehetősége biztosított. A stúdiótechnikai gyakorlatban használt, gyártóspecifikus DVCPro és DVCPro-50 rögzítési és kódolási formátum a Panasonic szabványa. A 25Mbps jelsebességű rendszer a 4:1:1 mintavételezési blokk struktúra alapján kódol, míg az 50Mbps-os rendszer 4:2:2 alapon. Ez utóbbi rendszer kompatibilis az általában hírgyűjtésre használt DVCPro szalagokkal. A SONY DVCAM elnevezésű rendszere tartozik még a hazai stúdiótechnikai gyakorlatban használt DV tömörítésű eszközök családjába. Jelsebessége 25Mbps, mintavételezése 4:2:0

struktúrájú, így használata csak hír jellegű műsorok rögzítésére javasolt. Előnye, hogy képes lejátszani a nem professzionális miniDV szalagokat is, viszont a DVCPRO rendszereket nem.

A konzumer miniDV formátum szintén elterjedt rögzítési és kódolási eljárás, amelyet főleg kisebb stúdiók, otthoni felhasználók részesítenek előnyben – elsősorban a rendszerek alacsony ára miatt. A rendszer 720x576 képkocka felbontással, 4:2:0 vagy 4:1:1 mintavételezéssel dolgozik, jelsebessége állandó: 1 Mbit/képkocka = 25 Mbps.

A televíziós gyártástechnológiában alkalmazott LowRes video felbontás, mely a szerkesztői PC munkaállomásokat teszi alkalmassá megtekintő és editáló funkcióra, korábban kizárólag MPEG-1 kódolással volt megvalósítható. Napjainkban azonban az MPEG-4 előretörése figyelhető meg ezen a téren is. A szabvány részletes elemzése ezen dolgozatnak nem célja, tekintve a grafikai, multimédiás, interaktivitási stb. lehetőségeket. Itt csupán a jobb képminőséget alacsonyabb jelsebességgel, a kocka pontos editálást kell kiemelni. Az MPEG-1 és MPEG-2 kódolás alapjaira épített eljárás több módon megvalósítható, az 5kbps jelsebességtől a 10Mbps sebességig. Az alacsony jelsebesség miatt ez a kódolás kifejezetten alkalmas offline archívumok építésére, mivel létezik szoftveres konverter is, mely MPEG-2-es HiRes anyagokból MPEG-4-es alacsony jelsebességű és háttértár igényű anyagokat állít elő, élvezhető képminőség mellett. További felhasználási területe az IP hálózatokon, Interneten megvalósított műsorsugárzás. Ennél az alkalmazásnál a jobb képminőség elérése érdekében alacsonyabb másodpercenkénti félképszámú kódolást használnak, természetesen ez a minőség szerkesztési feladatokra már nem alkalmas.

Az alábbi táblázat a különböző kódolási formátumok sávszélesség és háttértár igényét foglalja össze:

Kódolás	Képpontok száma	Félképek száma	Jelsebesség	1óra háttértár igény
MPEG-2 422P@ML	720x608	25	50 Mbps	22 GB
MPEG-2 MP@ML	720x576	25	15 Mbps	6.6 GB
DVCPRO-50	720x576	25	50 Mbps	22 GB
DVCPRO, DVCAM	720x576	25	25 Mbps	11 GB
miniDV	720x576	25	25 Mbps	11 GB
DVD (MPEG-2)		25	4-9 Mbps	2.3 GB
MPEG-4 (LowRes)	352x288	25	1 Mbps	440 MB
Windows Media Streaming	180x 144	15	128 kbps	56 MB

4.67 Metaadat rendszerek

A gyakori definícióval élve: a metaadat nem más, mint adat az adatról, jelen esetben a digitális videóról. Nagy mennyiségű videó anyagok kezelése elképzelhetetlen jól definiált metaadat rendszerek nélkül. Nem véletlen, hogy az installációk fő kérdése ezen rendszerek adaptív definíciójáról és alkalmazásáról szól. Nemzetközi ajánlások alapját a Dublin Core adatmodell képezi, mely szerint 15 különféle alap adat kategória definíciójába, mint közös nevezőbe az összes egyebet be lehet sorolni.

Ezek a következők:

- cím
- leírás
- dátum
- azonosító
- kapcsolat
- létrehozó
- kiadó
- típus
- forrás
- tér-idő helyzet
- tárgyszavas leírás
- közreműködő
- formátum
- nyelv
- jogosultság

A stúdiótechnikában üzemelő metaadat rendszerek a videó anyagokkal kapcsolatos alábbi adatbázis kategóriákat tudják kezelni:

Kulcsképek

A videóból kivett kulcsképek sorozata megmutatja a videó vizuálisan különböző szegmenseit. A feldolgozó modul az egymás után következő képek közötti különbséget méri, erre a színteret, alakzatokat és éleket figyelő algoritmusokat használ, majd a bejövő video anyagot automatikusan szegmentálja a snittváltásoknak megfelelően. Az adott szegmenshez a jellemző kulcskép automatikusan, vagy manuálisan is megválasztható. Egészében nézve a kulcsképek a videó vizuális forgatókönyvének tekinthetők. Klipenként csoportosítva őket, a videó egy szegmensének vizualizációjául szolgálnak. Keresés és böngészés során az elsőrendű navigációs eszköznek tekinthetjük őket. Az alapvető kulcsképek alacsony felbontású (96x72) képek. Opcionálisan lehetőség van közepes és nagy felbontású kulcsképek használatára.

Filmfelirat

Filmfelirat mondatok sorozata be- és kilépőpontokkal. A rendszerek a dekódolt szöveget mondatokra bontják (amennyiben a megfelelő nyelvi lokalizáció lehetséges), és idő kódokkal látja el.

Klip

A felhasználó által meghatározott videó szegmensek sorozata, az adott szegmenshez tartozó kommentárral. A klipeket a felhasználói felületen, interaktívan adhatjuk meg, a klip séma pedig meghatározza a szegmensekhez tartozó kommentárok struktúráját. Ez a séma személyre szabható, tartalmazhat szöveget, dátumokat, számokat és listákat. Egy klip gyakorlatilag leírható a videón belüli belépő pontjával, kilépő pontjával és a hozzá tartozó kommentárokkal.

Megemlítendő, hogy a klipek átfedhetik egymást, és a videóval több-az-egyhez kapcsolatban vannak.

Automatikus klip azonosító

Az egyik legújabb média analízis beépülő használatával automatikus klip kijelölés hajtható végre adott szöveg sávokon található bizonyos szöveg részletek alapján. Tipikus példa erre a műsorszóró filmfeliratok esetén használt dupla és tripla „kacsacsőr”-ök alapján való automatikus klip kijelölés. A dupla „kacsacsőr” (>>) általában beszélő váltást jelez, míg a tripla „kacsacsőr” (>>>) téma-, vagy történetváltást jelent. A felhasználó maga definiálhat egy önkényesen megválasztott szöveg sávot bemenetként, és egy önkényesen megválasztott szövegrészletet, ami a klip határokat jelzi.

Kommentár

Egy szöveg alapú, a filmfelirathoz hasonlatos metaadat mező, amely a fejlesztők rendelkezésére áll. Az adott alkalmazásban jelenlévő párhuzamos szöveg alapú metaadatok tárolására szolgál.

Audió osztályozás

Az audió osztályozási motor az audiót előre definiált osztályokba sorolja (beszéd, zene, zaj, csend). A videó minden részlete osztályokba sorolódik.

Beszéd

Amikor az audió jel beszédet tartalmaz, egy beszélőtől független kulcsszó-figyelő algoritmus analizálja a hangot. Viszonylag nagy szótárral rendelkezik, és jól használható szöveg indexet képvisel, amennyiben pl. filmfeliratok nem állnak rendelkezésre. A szótár az adott alkalmazáshoz illeszkedően testre szabható.

Beszélő felismerése

Az audió motor képes felismerni a beszélők egy meghatározott csoportját. Ehhez a felismerni kívánt beszélők beszédmintáit előre meg kell adni a rendszernek.

Arc azonosítás

Egy szöveg alapú sáv, ami azt írja le, hogy kinek az arca lett felismerve és mikor. Ezt a sávot az opcionális Arc Analízis (Face Analysis) beépülő használja.

Képernyő felirat

Egy szöveg alapú adatmező, amely a képernyőn megjelenő grafikus feliratokat, vagy más megjelenő szöveget tartalmaz. A feldolgozó rendszer karakter felismerő modulja automatikusan nyeri ki az információt a video tartományból.

Természetesen a video tartomány leíró adatain kívül az adott szervezet működésével kapcsolatos egyéb adatoknak is kapcsolódniuk kell a feldolgozáshoz, mint pl. gyártási, jogi stb. információk. A Metaadat rendszernek teljes időköz és azonosító szinkronban kell lennie a HiRes és LowRes médiafájlokkal. Adatbázis keresés esetén a találati szint legfelső rétegét reprezentálja, gyakran pl. Interneten történő szolgáltatás esetén általában ezen adatok publikusak.

4.68 Rendszertechnikai elemek

4.68.1 Be/kimeneti eszközök

A videotechnikai feldolgozás első lépcsőjeként az analóg jel egy digitalizáló kártyára kerül. Két alapkategóriát különböztetünk meg az átalakítók terén, a tömörítetlen SDI (Serial Digital Interface) konvertereket, illetve a tömörítést is végző kodek-kártyákat. A rögzítéstechnika és non-lineáris editorok ez utóbbiakat alkalmazzák a kezelhető sávszélességek, és háttértár kapacitás igények miatt. A teljes gyártástechnológia minden lépésénél (a projekt kompatibilitás miatt) ugyanazt a típusú kodek-kártyát és szoftvereket ajánlott alkalmazni. A kodekek ma már gond nélkül alkalmasak a fent említett produkciós minőség, vagyis az 50Mbps jelsebességű DV, vagy MPEG-2 tömörítésű kódolásra ugyanúgy, mint a LowRes minőség 1-1,5 Mbps jelsebességű MPEG-1 MPEG-4 tömörítésére.

A digitális kamkorderek tartalmazzák az analóg-digitális átalakítást és a tömörítés kodekjét is. A feldolgozáshoz a rögzített anyag editorokba történő beírására van szükség. A DV alapú rendszerek i-1394, vagy más néven FireWire interfészen keresztül ún. „natív” fájlformátumban képesek az anyagot átírni egy editorba. Ez a folyamat nem alkalmaz a digitális tömörített tartományból oda-vissza átalakításokat, így a kép minősége az átírással nem romlik. Az SDTI (Serial Digital Transport Interface) felülettel ellátott eszközök szintén alkalmasak natív formátumban többszörös sebességgel átírni az anyagokat a kamkorderek és az editorok között. Ez az interfész MPEG-2 és DVCPro, DVCAM kódolású anyagok átvitelére egyaránt alkalmas.

A stúdiótechnikai szolgáltatáson (kimeneten) a hagyományos értelemben az adáslebonyolítás értendő. Informatikai alapú feldolgozás után az adásba tétel általában adáslisták szerkesztésével történik. A lebonyolító server rendszerek szoftverei és hardverei is részben speciálisak az általános rögzítő eszközökhöz képest. A szolgáltatási folyamat áll a legszorosabb kapcsolatban a szervezet vállalatirányítási rendszereivel, pl. jogi adatbázisokkal, számlázással. Ennek következtében olyan funkciók, mint a lejátszott anyagok loggolása, az adáslisták távoli szerkesztése (esetleg futás közben is) természetes követelmények az ilyen rendszerekkel szemben. Az Internet térhódítása új média felhasználási lehetőségeket teremtett a stúdióknak, műsorgyártóknak. A mai egyéni Internet előfizetések már olyan sávszélességgel rendelkeznek, hogy alkalmasak video stream-ek fogadására. Sok televízió és multimédia társaság szolgáltatja élőben, vagy ún. video on-demand módon saját gyártású anyagait, elsősorban híradó jellegű műsorait. Ez esetben a streaming technológiák által biztosított többféle jelsebességű kódolás következtében a különböző sávszélességű kliens kapcsolatoknak megfelelő médiafájlt továbbítják. A video anyagok IP hálózaton való továbbítása nehézségekbe ütközik, mivel a csomagkapcsolt protokoll szabvány nem alkalmas ún. QoS (Quality of Service) funkciókra, vagyis garantált sávszélességű átvitelre. Természetesen a problémára többféle megoldás is létezik, mint pl. az MPLS (MultiProtocol Label Switching) technológia, ami az IP csomagokat kategória címkékkel látja el, vagy az átvitel tekintetében alkalmazott multicast eljárás, amikor hálózati routerek egymás között csak egy példányban továbbítják a streaming jelet a kliens kérésektől függetlenül.

4.68.2 Feldolgozó eszközök

Feldolgozáson elsősorban video szerkesztési feladatokat értünk, de a folyamatban egyre nagyobb jelentősége lesz a metaadatok előállításának és szerkesztésének is.

A non-lineáris editorok több szempont szerint is kategorizálhatók, mint pl. online-offline editor, funkcionalitás alapján, hardver felépítés alapján, hálózati együttműködés alapján stb. Jellemzően egy hardver gyártó (kodek kártya) a saját termékéhez az editor szoftvert is fejleszti. Ez alól kivétel talán csak az Adobe Premier, ami egy szoftveres editor, mely a Windows szoftveres kodekjeit is képes alkalmazni, de természetesen néhány hardveres kodek kezelésére is képes (pl. Matrox kártyák). A piacon kapható többi termék erősen hardverfüggő. Megállapítható, hogy az elmúlt évtizedben a szoftverek már oly mértékben kifinomultak a felhasználhatóságot illetően, hogy lényeges különbség nincs közöttük. A hatékonyságban különböznek, illetve a hálózatos csoportmunka (beíró és kijátszó eszközökkel kompatibilitás) terén való alkalmazhatóság.

A számítógépes videoeditálás során nem mellékes, hogy a videoszerkesztő szoftverek többsége a digitális képfeldolgozásban szokásos RGB formátum (vagy YUV) mellett, lekezel egy további csatornát – (áttetsző) maszkot, másnéven alpha channel-t vagy alfa csatornát – amellyel az árnyalatok függvényében beállítható egy adott kép, illetve videó átlátszóságának mértéke. Az alfa csatorna segítségével végtelen számú átmenet, effekt illetve trükk készíthető, akár otthoni körülmények között is.

Az ún. LowRes editorok általában újságírói – szerkesztői előmontírozásra való eszközök. Egyszerű hálózatba kapcsolt kliens PC-ken futó alkalmazásokról van szó, mely rendszerek kimenete egy EDL (Edit Decision List) lista. Ezen lista alapján vagy automatikusan, vagy szakképzett vágó által keletkezik a végleges nagyfelbontású vágott anyag. Fontos paramétere a LowRes editornak, hogy alkalmas-e hangalámondás funkcióra. A híryananyagok elkészítésének ez az alapja. A rendszertechnikai nehézséget az okozza, hogy az eszközön a videó anyag csak egy proxy-verzió, míg a hang a végleges adásanyag, amelyet szinkron módon a HiRes kópiához kell illeszteni. Ma már több cég többféle megvalósítású szoftver terméke is megfelel az elvárásoknak, mint pl. külön alkalmazás használata, web-oldalba integrált, vagy activeX felületen megvalósított kezelői felület stb.

A metaadatok előállítása és feldolgozása az igények alapján széles skálán mozoghat. Elképzelhető, hogy egy adott munkafolyamatnál elég, ha csak a média fájl neve szerepel az adatbázisban, míg más esetben a jelenetek szereplőitől kezdve az elhangzott szöveg txt verziójáig mindenre szükség van. A videó anyagot leíró adatbázis szerkesztését általában vagy maga az elemző szoftverrendszer, vagy egy dedikált web alapú programrendszer segíti.

4.68.3 Háttértárolók

A közvetlen háttértár kapcsolattú munkaállomások (Direct Attached Storage) az első lépcsőfokot képviselik a számítógép alapú feldolgozás történetében. A multimédiás eszközök napjainkban már kizárólag PC alapúak, melyek audio-video I/O kártyát és lokális háttértár vezérlőt (SCSI vagy FC) tartalmaznak. Elterjedt a hot-swap meghajtók használata, amivel a rendszerben újraindítás nélkül lehet újabb anyagok szerkesztését előkészíteni.

A DAS rendszerek használata ott előnyös, ahol alacsony áron dedikált háttértár megoldás szükséges, a média fájlok feldolgozása egy munkafolyamatban megoldható, vagy egy munkaállomáson különböző alkalmazásokkal elvégezhető.

A NAS (Network Attached Storage) hálózatok alkalmazása a stúdiótechnikai gyakorlatban leginkább ethernet hálózatra kapcsolt munkaállomások és szerverek fájl- és háttértár megosztását jelenti TCP/IP protokoll felett. Az Ethernet hálózat sávszélességének

növekedésével ma már gigabites kapcsolókat és hálózati adaptereket alkalmaznak. A hálózati átvitel szűk keresztmetszete a háttértár és a hálózati adapter között, vagyis magában a munkaállomás architektúrájában van. Mivel általában az alkalmazói szoftverek Windows alapúak, a legelterjedtebb hálózati megosztás adminisztráció is a Microsoft NT/2000/XP felhasználó és hálózati menedzsment segítségével történik.

A hálózat munkaállomásai a feldolgozni kívánt médiafájlokat letöltik saját háttértárolójukra, mivel az ethernet kapcsolat alapú hálózati megosztás nem biztosít minden esetben garantált sávszélességű hozzáférést. A rendszer előnye, hogy hálózati hiba esetén a munkaállomásokba épített A/V kijáratok használhatók a médiafájlok átvitelére (esetleg kijátszásra, szolgáltatására). Megvalósítása a SAN rendszerekhez viszonyítva olcsó, továbbfejlesztése, karbantartása egyszerűbb. Hátránya, hogy a médiafájl transzfer miatt a hálózat hamar eléri szűk keresztmetszetét, a fájlok (és verziók) adminisztrálása nehézkes, a háttértárak kihasználtsága nem optimális.

SAN (Storage Attached Network) esetében a rendszer egy központi háttértár egységet tartalmaz. A SAN hálózat lényege, hogy külön kezeli a diszk alrendszert, annak meghajtóit a munkaállomásoktól. Külön management szoftver biztosítja a felhasználói funkciókat: a hozzáférés autentikációját, az elérhető diszk terület méretét, a megosztásokat, valamint a rendszergazdai funkciókat: a felügyeletet, a riasztásokat, a konfigurációt, a felhasználói menedzsmentet. Napjaink videotechnikai feldolgozó rendszerei szinte kizárólag SAN háttértár hálózatot alkalmaznak.

Az iSCSI technológia a SAN hálózatok IP alapú infrastruktúrán történő megvalósítása az adathálózatok egyik újabb továbbfejlesztési lehetősége. A hagyományos SCSI adatsomagok IP csomagolásával (Layer 4) a meglévő IP hálózatokon keresztül kerül kapcsolatba a háttértár és a felhasználói alkalmazás. A megoldás ipv4 és ipv6 címzésű hálózatokon egyaránt működik. A blokk I/O parancsok a DAS és SAN megoldásokhoz hasonlóak – ellentétben a fájlmegosztás alapú NAS hozzáféréssel. Az iSCSI technológiával a vállalati IP hálózat és az Internet kapcsolat segítségével az adathálózat méretei kiterjeszthetők. Az IP technológia fejlődésével (hatalmas piac, fejlesztői háttér, üzemeltetői tapasztalat, olcsó ár) ma már a 10 Gb ethernet kapcsolók elterjedését várjuk, melyek a szükséges sávszélességet QoS funkcióikkal biztosítani tudják az iSCSI protokoll számára.

A SAN-NAS-iSCSI vegyes hálózatok alkalmazásának legfőbb célja a költséghatékony portszám növelés adott háttértár sávszélesség biztosításával. Az elrendezés további előnye, hogy ötvözi a SAN háttértár rendszer előnyét – közös háttértár menedzsment, redundancia, üzem közbeni konfiguráció, stb. – az IP hálózati technológia előnyeivel – gyors fejlődés, széleskörű elterjedtség, olcsó ár, konfigurálhatóság a szolgáltatások sokasága stb.

A háttértároló hálózat a méretének függvényében különböző rendszertechnikai felépítéssel rendelkezhet. A video anyagok kezelése és tárolása feltételezi a nagy háttértár-kapacitás igényt. Amennyiben ez több tíz TB méretet is meghalad, akkor a költséghatékonyság miatt mindenképpen adatszalagos mélyarchívum kialakítására van szükség. Az adatszalagok hozzáférési ideje viszont nagyságrendekkel nagyobb, mint amely az on-line elérés miatt elfogadható. Ezért egy hierarchikus háttértár menedzsment rendszer is szükséges, amely a médiafájlokat mozgatja a mély- és az online táruk között a használat és egy házirend függvényében.

4.68.4 Munkafolyamatok

A videó anyagok digitalizálásának, archiválásának és szolgáltatásának rendszertechnikája a munkafolyamatok szempontjából négy alapvető részre bontható:

- előkészítés (restaurálás)
- gyűjtő és szolgáltató hálózat
- digitalizálás
- feldolgozás
- szolgáltatás

Előkészítés (restaurálás)

A kulturális közvagyon videó területének tekintélyes része olyan minőségű anyagokból áll, melyek digitalizáció előtti restaurálása szükséges lehet. Abban a tekintetben megoszlanak a vélemények, hogy az eredeti (karcos, zajos, vagy elszíneződött) minőségű felvételek, vagy feljavított változataik reprezentálják-e jobban a korabeli kultúrát. Nagy az archivista felelőssége, hogy csak olyan javításokat hajtson végre, amellyel még nem avatkozik be az eredeti alkotók művészi elképzelésébe. További szempont, hogy a jelfeldolgozó algoritmusok, a számítógépek fejlődésével jobb minőségű javított verzió készíthető el, mint néhány évvel korábban, és ez várhatóan a jövőben is így lesz. A felújítás során – a nyersanyag állapotától függően – esetenként hosszadalmas előkészítő munkára, mint például a film anyagok képkockánkénti újra ragasztására, a perforáció javítására, a hanganyag javítására stb. van szükség. Második lépésben a már bedigitalizált videó anyag számítógép segítségével történő feljavítása lehet automatikus, amikor a javító algoritmus magától felismeri a hibákat, vagy manuális, amikor a kezelő személyzet képkockánként retusálja az anyagot. Ezen tanulmánynak nem célja a restaurációs folyamatok elemzése, csupán mint fontos előkészítő technológiai lépést emeltük ki.

Gyűjtő és szolgáltató hálózat

A kiemelt gyűjtőhelyekkel való kapcsolat audio- és videotechnikai, valamint informatikai összeköttetések formájában valósulhat meg. Ez utóbbi informatikai csatornán keresztül kerülnek az archívumba a gyűjtőhelyeken előállított metaadat információk, valamint lehetőség van a fájl transzfer általi gyűjtő tevékenységre is.

A szolgáltatási hálózat a megfelelő autentikáció után metaadatokat és LowRes anyagokat juttat el a felhasználókhoz. Általában a videó anyagok jogdíj kérdései korlátozzák a szolgáltatást az Internet felhasználók felé, akik csak az archívumok metaadat-bázisához férhetnek hozzá.

Digitalizálás

A betöltő, vagy digitalizáló rendszer forrásként szolgálhat a gyűjtő hálózat audio-video kimenete, egy már megszerkesztett anyag újra beírása, valamint a kazettás betöltés. A csatorna jelét négy, esetleg különböző típusú bemenettel rendelkező eszközre kell eljuttatni, melyek a következők:

- megtekintő rendszer,
- LowRes kódolás,

- HiRes kódolás,
- metaadat rendszer.

A beírás-digitalizálás vezérlése programozottan, vagy manuálisan történhet. A jelfolyam valós idejű metaadat feldolgozása előre beállított értékek alapján automatikusan történik, de az operátoroknak lehetőségük van manuális adatok bevitelére is a betöltés ideje alatt. Az adatok egy (javasoltan) SQL adatbázisban tárolódnak. A LowRes és HiRes rendszerek on-line tárolói egy háttértár hálózathoz (SAN) kapcsolódnak, ahol egy hierarchikus háttértár menedzser rendszer és egy média menedzser szoftver rendszer kezeli a médiafájlokat. A hálózathoz kapcsolódik az adatszalasos robot rendszer, melynek a hosszú idejű archiválás a feladata. A SAN vezérlő szoftver rendszer alapvető funkciói:

- a médiafájlok egyedi azonosítóval való ellátása (UMID),
- a média különböző reprezentációinak és metaadatainak azonosítása,
- háttértárak HSM (Hierarchical Storage Management) kezelése,
- adminisztrációs funkciók.

Az adatszalasos háttértár, valamint a betöltő rendszerek on-line tárolói egy tároló hálózatban vannak a feldolgozó és szolgáltatási rendszerek háttértárjaival.

Feldolgozás

A beérkezett digitalizált anyagok feldolgozását három különböző fázisban lehet elvégezni:

- metaadat szerkesztő munkaállomáson,
- LowRes szerkesztő munkaállomáson,
- HiRes szerkesztő munkaállomáson.

A legkisebb háttértárat és hálózati sávszélességet a metaadat kliens igényli. Ez a funkció gyakorlatilag egy webszerveren keresztül, a html lapok adatbázis hozzáférés programozási technikáját megvalósító megoldás segítségével enged írási-olvasási hozzáférést az archivista részére az adatbázishoz. Egy autentikációs mechanizmus, továbbá a megfelelő hálózati biztonság alkalmazásával a folyamat akár az Internetről is végezhető. Itt jegyzendő meg, hogy a rendszer különböző szintjein célszerű egy közös autentikációs adatázist alkalmazni.

A feldolgozás következő szintjét a LowRes-metaadat editor képviseli, amely a frame pontos editálásra alkalmas LowRes anyagokon tud szerkesztési feladatokat végezni. Egyúttal ezen a munkaállomáson a betöltési folyamat alatti automatikus metaadat generálás során hiányosan keletkező, vagy hibás jellemzőket is lehet módosítani vagy kiegészíteni. Az editor kimenete egy EDL (Edit Decision List) vágólista, amelynek az alapján a HiRes anyag előállítható. Erre a funkcióra több megoldás is elképzelhető, melyeknek két alaptípusa a szoftveres és hardveres konverzió.

A nagyfelbontású (HiRes) editálás történhet a non-lineáris editor(ok) lokális háttértárolóján, vagy az e célra delegált megosztott háttértáron. A megszerkesztett, vagy trimmerelt HiRes anyagok az újra-beíró rendszer segítségével ismét végigfutnak a betöltő rendszeren, mivel ekkor keletkezik egy LowRes kópia és automatikusan generált metaadat leíró (valamint UMID is).

Szolgáltatás

A szolgáltatási rendszeren keresztül a felhasználók az archívum adataihoz és médiafájljaihoz több szinten férhetnek hozzá:

- A metaadat rendszer publikus az Internet felé, azt bárki használhatja. Jellemzően web alapú hozzáférést jelent, a rendszertechnikában mint keresés és találati lista megjelenítés szerepel.
- Az archívum megtekintő helyiségeiben a metaadat rendszeren felül a LowRes anyagokat is megnézhetik a felhasználók. Erre a megoldásra is a web alapú keresés, találati lista és streaming video megjelenítés a javasolt. Streaming technológiaként a Windows Media, vagy a Real Media technológia html oldalba ágyazott programozása megoldást jelent a médiafájlok letöltése ellen. Más megoldás esetén az anyagokat logóval kell ellátni. A médiafájlokhoz való hozzáférés a fent említett központi autentikációs rendszeren keresztül lehetséges.
- Legfelső szintként a HiRes szolgáltatás említendő meg. Ezt a szolgáltatást – megfelelő jogosultság esetén – ftp letöltésként vagy kazettára kiírva lehet elérhetővé tenni.

4.69 Tapasztalatok

A fent vázolt, alapvetően informatikai alapokra épített digitalizáló, feldolgozó és szolgáltatási rendszerek installációjával és üzemeltetésével kapcsolatban az alábbi hazai és nemzetközi tapasztalatok összegezhetők:

- a rendszerek fejlettsége (sávszélesség, kapacitás, alkalmazások) ma már lehetővé tesznek egy ilyen összetett munkafolyamatot megvalósító informatikai installációt;
- az installáció csak egy felelős fővállalkozóval valósítható meg, aki a részrendszerek működését garantálja;
- az egymással versengő szállító cégek gyakran nem tudnak, és nem is akarnak együttműködni;
- a marketing adatok sokszor a jövőbeli fejlesztésekről szólnak, mindenképpen javasolt a referencia installációkon történő tapasztalatszerzés;
- a digitalizálási feladatok elvégzéséhez informatikai és stúdiótechnikai képzettségű installációs és üzemeltető személyzetre van szükség;
- az archiválási feladatokhoz informatikai és archivista képzettségű kezelő személyzet szükséges;
- jó, ha a felhasználók motiváltak a rendszer képességeinek és a tervezett munkafolyamatainak kihasználására;
- megbízhatóságuk és költségvonzatuk miatt csakis szabványosított, széles körben elterjedt technológiákat, hardver és szoftver elemeket szabad alkalmazni;
- a részletesen dokumentált API (Application Programming Interface) által biztosítani kell a részrendszerek együttműködését és továbbfejlesztését;
- a rendszerhibák jelentkezése esetére, valamint a továbbfejlesztés érdekében a megfelelő redundanciák kiépítése szükséges;

- a hardver és szoftver komponensek gyors fejlődése miatt a rendszer-upgrade üzem közben legyen végrehajtható;
- az installációs beruházást követően biztosítani kell az innovatív feljesztésekhez szükséges anyagi erőforrásokat, hogy a működő rendszer lépést tudjon tartani az informatika gyors fejlődésével.

Ötödik fejezet

5. A nemzeti kulturális közvagyon digitalizálási stratégiái az EU-ban és néhány külföldi országban

5.1 Bevezetés

A tanulmány az Európai Unió és négy európai ország: az Egyesült Királyság, a Cseh Köztársaság, Finnország és Észtország digitalizálási programjait ismerteti.

Jóllehet az eredeti kiírás szerint csak az egyes országok digitalizálási stratégiáinak ismertetése lett volna feladatunk, szükségesnek tartottuk az Európai Unió szerepének vázlatos ismertetését is, hiszen az általa szponzorált nemzetközi projektek olyan egységes politikai irányelveken alapulnak, amelyek a jövőben egyre erőteljesebben határozzák meg az egyes országok digitalizálási programjainak irányait. Az EU-s projektek célja egyértelműen a nemzeti stratégiák közös mederbe terelése egységes alapokra épülő, több szintű hálózatokon keresztül, átjárható, szabványos megoldásokkal. Külön nem említjük meg, de az Európai Uniót kívül számtalan nemzetközi szervezet építi be munkájába, terveibe a kulturális örökség digitalizálásának kérdéskörét (pl. UNESCO, IFLA, stb.).

A négy ország kiválasztásakor figyelembe kellett venni a teljes tanulmány célját: hogyan tudjuk a kormányzatot a legtöbb releváns információval segíteni a nemzeti digitalizálás stratégia kidolgozásában? Ezért esett választásunk a fentebb említett négy országra: az Egyesült Királyság nálunk jóval fejlettebb, tehát tanulhatunk példájából. Észtország, Finnország és Csehország ugyan különböző alapokról indult, de kis országok, és reményeink szerint olyan modelleket alakítottak ki a digitalizálás területén, amelyeket a magyar kormányzat beépíthet stratégiájába és az annak megvalósítása érdekében kialakítandó pályázati rendszerébe.

Az országokról szóló szakirodalmi szemlék az irodalomkutatás során a témáról összegyűjtött nyersanyagra támaszkodnak, ezért – a sajátosságoknak és az elérhető információknak megfelelően – elkerülhetetlen volt, hogy országonként más-más szerkezetben adják közre a szakirodalomban és az interneten talált, legkülönbözőbb jellegű információkat, illetve eltérő terjedelemben és mélységben foglalkozzanak az egyes kérdésekkel. A tervezett magyarországi stratégia kialakításához minden bizonnyal csak közvetve és töredékekkel tudnak hozzájárulni, mivel a nyomtatásban és a weblapokon megjelent információk között csak a legkritikább esetben kapnak publicitást a döntéseket megelőző dilemmák, alternatívák, átfedések, szakmai viták és a műhelytitkok.

A szemlékben igyekeztünk minden hasznosíthatónak vélt megállapítást megemlíteni, akkor is, ha egy-egy adott kérdés háttere – bármilyen érdekes lenne is – ott sem volt részletesebben kifejtve.

Az Egyesült Királyságban a nemzeti digitalizálási politika most van alakulóban. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy fejletlen lenne az ország, sőt, a vizsgált országok közül itt találkozunk a kulturális örökség digitalizálása területén a legtöbb programmal. A megvalósítás azonban nem az országos szintű koncepció irányából indult ki, hanem az egyes részterületekre vonatkozó konkrét projektekből. Ezek gyakorlata és tapasztalatai alapján

alakul ki éppen napjainkban az az intézményrendszer és koncepció, amely már egységes szemlélet alapján határozza meg a különböző gyűjteménytípusok összehangolt munkáját.

A cseh kormány a digitalizálást a kultúrpolitikai fejlesztési koncepció részeként kezeli, és a digitalizálási programhoz hosszú távon jelentős támogatást biztosít. A Csehországban folyó digitalizálási tevékenységről szóló források legnagyobb része a nemzeti könyvtárban folyó munkálatokról szól. Az ország jelenleg nem rendelkezik összehangolt országos koncepcióval.

A vizsgált országok közül Finnországban talákoztunk olyan nemzeti stratégiával, amely a kulturális vagy digitalizálását tűzte ki célul (KULDI tanulmány). A digitalizálási stratégia kidolgozására létrehozott bizottság terve költségbebecsléseket és szervezeti javaslatokat is tartalmaz.

Észtországban a hazaihoz hasonló módon kezdték el a munkát: a digitalizálás összehangolására és tervezésére részletes tanulmányt készítettek, amelyben erőteljesen szorgalmazták a közgyűjteményi szféra szoros együttműködését a digitalizálás érdekében. Modellnek tekintik az ún. megőrzési piramist, amely fő célként az elérhetőséget, karbantartást, másolatok készítését és a konzerválást jelöli meg.

5.2 Az Európai Unió néhány kezdeményezése a kulturális örökség digitalizálása területén

Bármely, digitális örökséggel és kulturális tartalommal foglalkozó uniós tevékenység számbavételekor hivatkoznunk kell az e-Europe kezdeményezésre (e-Europe Action Plan: http://europa.eu.int/information_society/eeurope/action_plan/pdf/actionplan_en.pdf, magyar nyelvű fordítása: <http://www.oki.hu/eudok.asp>), amely globálisan célozta meg a digitális technológia elterjedésének felgyorsítását az európai társadalmakban és gazdaságban, beleértve természetesen a kultúrát is. Az akciótervet az Európa Tanács feirai ülésén, 2000 júliusában fogadták el.

2001 áprilisában Lundban találkoztak a tagállamok képviselői, hogy megvitassák a koordináció kérdéseit és ajánlásokat tegyenek olyan akciókra, amelyek segítik a koordinációt és megnövelik a digitalizálási tevékenység értékét. (magyar fordítása: A digitalizálási munkálatok összehangolása. Lundi alapelvek. - Könyv, Könyvtár, Könyvtáros 2003. július. 3-7.)

Az eEurope akcióterv része a napjainkban is rendkívül erőteljesen működő kezdeményezés: az eContent program (<http://www.cordis.lu/econtent/>), amely az információs társadalom fejlődésének felgyorsítására alakult. Az eContent két fő iránya: a köz-szektor információihoz való szélesebb hozzáférés és azok használatának elterjesztése, valamint a tartalom-termékek mennyiségének növelése többnyelvű és többkultúrájú környezetben. A programon belül támogatott projekteknek erőteljesen a technológia fejlesztése a célja, tudományos kutatást, hálózaton kívüli multimédia alkalmazásokat és nagy tömegű digitalizálási munkákat nem támogatnak. A legtöbb projekt esetében a pályázók kötelező önrésze legalább 50%.

A Culture 2000 programot az Európai Unió 5 éves futamidőre alapította (2000-2004), 167 millió euro támogatási összeggel (a programról magyarul a Kultúrpoint Iroda honlapján olvashatunk. http://www.kulturpoint.hu/kultura_.html). Az egy-vagy két éves programokra valamennyi művészeti és kulturális ágazat pályázhat (előadóművészetek, képzőművészetek, irodalom, örökség, művelődéstörténet stb.). A programok célja a közös kulturális tér létrehozásának előmozdítása, amelyet a kulturális sokszínűség és a közös kulturális örökség jellemez. A Culture 2000 céljai között szerepel a kreativitás és a mobilitás elősegítése, a

kultúrához való nyilvános hozzáférés biztosítása, a művészetek és a kultúra terjesztése, az interkulturális párbeszéd és tudás támogatása.

A Culture 2000 mellett az Oktatási és Kulturális Főigazgatóság több olyan programot indított, amelyekhez könyvtárak is kapcsolódhatnak. Az oktatás különböző formáinak támogatására alakult a Sokrates és a Leonardo da Vinci program. A Tempus projekt kifejezetten a EU tagok és a partner-országok felsőoktatási együttműködését segíti elő. Szakmánkban a képzés kulcs-szerepet játszik, ezért az oktatási projektek is több lehetőséget nyújtanak a könyvtárak részvételére a felhívásokban. Különösen nagy érdeklődésre tarthat számot a képzés új módszereit támogató eLearning program, (http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/index_en.html), amely az eEurope akcióterv részeként hosszú távon határozza meg az oktatás-képzés új útjait.

5.21 Az ötödik keretprogram (FP5)

Az 1998-ban kezdődött ötödik keretprogram filozófiája jelentősen különbözött a szakmai telematikai fejlesztéseket célzó korábbi programokétól. Megalkotóinak célkitűzése az volt, hogy a jelentősen csökkentett számú kutatási terület azokra a társadalmi-gazdasági kihívásokra koncentráljon, amelyekkel Európa ekkor szembesült. A kutatási területeken belül kombinálták a technológiai, ipari, gazdasági, társadalmi és kulturális szempontokat. Tehát nem az intézmények oldaláról indultak ki, hanem a fejlesztési cél megfogalmazásából, amelyhez azután a különböző területeket képviselő intézmények hozzáadhatták sajátos profiljukat. Ez a könyvtárak szempontjából azt jelentette, hogy míg korábban elkülönített könyvtári telematikai programokra pályáztak, most újabb lehetőségek adódtak számukra a pályázati kiírásokban megfogalmazott céloktól függően.

A keretprogram összesen 23 ún. kulcsakciót fogalmazott meg, amelyek többsége nem tartozott kifejezetten a könyvtárak szokásos célterületei közé; ezek általában a társadalmat tágabban érintő témák voltak: pl. életminőség, energia, környezetfejlesztés stb. Közülük a legtöbb lehetőséget a közgyűjtemények számára a „Az információs társadalom technológiai (IST)” összefoglaló cím alatt futó akcióprogramok nyújtották. Ez a kulcsakció természetesen további alprogramokra oszlott, ezek között sok könyvtár és múzeum megtalálta helyét a „multimédia tartalmak és eszközök” című akcióban, annak is a „digitális örökség és kulturális tartalom” részprogramjában.

Az IST program mellett a már említett e-Europe programmal erősítette meg az Európai Unió szándékát a digitális technológiák fejlesztésére. E két program határozza meg az Európai Unió közép- és hosszú távú politikáját, és folytatódik a 2002-ben indult hatodik keretprogram tematikájában is.

5.22 Digitális örökség és kulturális tartalom (DIGICULT)

Mint már említésre került, a keretprogram filozófiája szerint a pályázatoknak nem az egyes intézménytípusok, hanem a támogatásokon keresztül a társadalomra és gazdaságra tett hatás erősítése volt a célja. Ezért az IST kulturális programokért felelős szervezete (Cultural Heritage Applications Unit) ennek szellemében egy jelentést készített a beérkezett pályázatok társadalmi-gazdasági hatásának vizsgálatáról a digitális örökség és kulturális tartalom témakörben. A vizsgálat kimutatta, hogy a programok a következő négy területen lehetnek jelentős befolyással az európai társadalmakra:

a tartalom-előállítással foglalkozó, vagy abba bekapcsolódó intézmények számára bemutató helyek és üzleti modellek kifejlesztése

az egyének és a digitális szolgáltatások közötti természetes és használóbarát párbeszéd (interakció) javítása

az állampolgárok tudásának gazdagítása a kultúrához és a tudományos eredményekhez való jobb hozzáférés által, továbbá az információs társadalom tudásbázisának és készségeinek fejlesztése az intézmények, szervezetek és egyének fokozódó részvétele révén a tanulásban

az európai polgárok nyelvi sokszínűségének megőrzése, ami egyúttal a nyelvek közötti kommunikációt is segíti a globalizálódó piac körülményei között. (*Evaluation of socio-economic aspects of projects in the area of Cultural Heritage Application. Report of an evaluation panel 2000.*)

A közgyűjteményi pályázatok egyértelműen a kulturális örökség témája köré csoportosultak. A DIGICULT kutatási témái alapján ez egyáltalán nem meglepő, hiszen ezek több szinten találkoznak a könyvtári fejlesztések trendjeivel.

A témakörök a következők voltak: digitális könyvtárak támogatása; a múzeumok, könyvtárak, levéltárak kulturális kincseihez való felhasználóbarát hozzáférés biztosítása; a múlt újszerű bemutatására irányuló technikák kidolgozása; a helyi, regionális kulturális örökség dokumentálása.

Meg kell jegyezni, hogy az ötödik, és még inkább a következő, hatodik keretprogram is főképpen a technológiai fejlesztést célozta meg, a programokból igazán profitáló intézmények nem csak a közszférából kerültek ki. A projektekben együtt vettek részt a köz- és magánszektor különböző szereplői: könyvtárak, múzeumok és galériák, levéltárak, régészeti adatbankok, műsorsugárzók archívumai, film- és videoarchívumok, iskolák, egyetemek és kutatóközpontok, elektronikus szolgáltatók, információs és telekommunikációs társaságok, multimédia cégek és gyártók is.

A DIGICULT programban megfogalmazták, milyen haszonnal jár a közgyűjtemények számára a részvétel:

fejlesztik a hozzáférést saját gyűjteményükhöz, mégpedig minőségi és mennyiségi szempontból egyaránt

erősödik a speciális célcsoportok elérésének lehetősége (fiatalok, hátrányos helyzetűek stb.)

szélesítik oktatási tevékenységüket (pl. online tananyagok készítésével)

biztosítják gyűjteményük jövőbeli elérését (pl. komplex kiállítások hosszú távú digitális megőrzésével)

bevételeket termelnek digitalizált gyűjteményeik hasznosításából a web- kereskedelembe

a felhasználók számára pedig lehetéssé válik, hogy:

könnyen kereshessenek a kulturális örökség területén magas színvonalú információkat online adatbázisokból, amelyek az elektronikus tanulásban és a kutatásban egyaránt hasznosíthatók, online módon kezelhessék a digitális műalkotásokat (pl. saját digitális gyűjteményt hozhatnak létre), közös érdeklődési területükön mások számára is közzétehetik és dokumentálhatják anyagaikat (pl. saját személyes élményeikkel, emlékeikkel hozzájárulhatnak a helytörténeti archívumokhoz),

élvezzék a kulturális örökséghez kapcsolódó szolgáltatások elérésének új, felhasználóbarát lehetőségeit (pl. kulturális-történelmi számítógépes játékok, interaktív kalauzok, amelyek múzeumok honlapjaihoz kapcsolódnak az Interneten stb.).

A DIGICULT program keretein belül 1998-tól kezdődően öt felhívást adtak ki, amelyekből több közül érintette a közgyűjteményeket. Ezek az interaktív elektronikus publikációkkal, a digitális örökséggel és kulturális tartalommal, képzéssel és tréninggel, nyelvi technológiákkal, valamint az információk elérésével voltak kapcsolatosak. A DIGICULT 110 projektet fogadott el, ezek 35 országból 688 partnert fogtak össze. Szakterületi megoszlás szerint a pályázók 40%-a a kulturális, 30%-a az ipari, és 30%-a a kutatási szektorból került ki.

5.22.1 Néhány projekt a DIGICULT keretében

A digitális könyvtárak együttműködésének tipikus példája a DELOS projekt (<http://delos-noe.iei.pi.cnr.it/>) A digitális könyvtárak kiválósági hálózata program 1996-tól az Európai Unió negyedik keretprogramjának keretei között indult, majd „Az információs társadalom technológiái” alprogramjaként 2000-től folytatódott. Fő célkitűzése a digitális könyvtárakkal kapcsolatos kutatások előmozdítása, az elért eredmények bemutatása, a közös üzemeltetés problémáinak megoldása, modellek és technikák kipróbálása, szabványok meghatározása és kapcsolatépítés a fentebbi problémákkal foglalkozó kutatókkal. Tevékenységi formáiban nagy hangsúlyt kap az alapkutatás és az oktatás. A programban 52 európai intézmény vesz részt, többek között egyetemek, kutatóintézetek és könyvtárak.

A Cultivate program tevékenységi területe a könyvtárakat, múzeumokat és levéltárakat ölelte fel. Elsődleges célja az említett három területen keletkezett információk áramoltatása, kereshetővé tétele, a kulturális örökség intézményeinek közös európai hálózatba csatlakoztatása volt. Az információk egy más szintjét képviseli a Cultivate Interactive című web-magazin, amely angol nyelven elérhető a Cultivate EU honlapján (<http://www.cultivate-int.org/>) A magazinban számos cikk olvasható az IST által szponzorált projektekről, illetve a kutatási eredményekről. Az e-folyóirat rengeteg linket is tartalmaz hasonló jellegű kutatásokhoz, talán a legteljesebb gyűjteménye a DIGICULT programmal kapcsolatos cikkeknek. A harmadik, személyes információs szintet a Cultivate-list elektronikus levelezőlista képviselte, amely lehetőséget adott az érdeklődőknek kérdéseik feltételére, illetve a partnerek rendszeres kapcsolattartására. A Cultivate program megkönnyítette az áttekintést a múzeumok, könyvtárak és levéltárak különböző adatairól, szolgáltatásairól, produktumairól. A program több információs szinten nyújtott szolgáltatásokat, elsősorban koordinációs tevékenységgel erősítette a három közgyűjteményi terület közötti kapcsolat fenntartását.

A PULMAN program a közkönyvtárak, helyi múzeumok és levéltárak együttműködésének és teljesítményének erősítésére indult 2001-ben. A projekt tevékenysége szervesen kapcsolódott a már említett eEurope akciótervhez, beleértve a modern közszolgáltatások fejlesztését, mint pl. az e-kormányzat, e-tanulás, e-egészségügy stb. A projekt távolabbi célkitűzései között szerepel a nemzeti internet elérési pontok kiépülése után a helyi digitális tartalmak fejlesztése, amely lehetővé teszi a különböző típusú közgyűjtemények helyi szintű együttműködését. A programnak sikerült megvalósítani egy valóban európai szintű összefogást a közgyűjtemények területén: 37 ország vett részt munkájában. Egyik legfontosabb kézzel fogható eredménye egy 20 nyelvre lefordított útmutató (Magyar fordítását ld.: <http://www.ki.oszk.hu/pulman/dg/index.html>), amely a digitális formában meglévő, közkönyvtárak számára fontos szolgáltatásokat tartalmazza. A program magyarországi szervezői különös figyelmet fordítottak rendezvényeik során a hátrányos helyzetű felhasználóknak nyújtandó szolgáltatásokra. A PULMAN projekt zárásaként tartott konferencián 2002. márciusában nagy hatású kiáltványt fogadtak el, amely hosszú távon meghatározza a közkönyvtárak leendő feladatait, tevékenységi körét. Az Oeirasi Felhívás nevű dokumentum magyar fordítása is elkészült, publikálása a szaksajtóban folyamatban van.

Említésre érdemes az elmúlt időszak projektjei közül a TEL, amely nemzeti könyvtárak digitális állományához való közös hozzáférést dolgozta ki, a LIBECON, amely az összehasonlító könyvtári statisztikák fejlesztésén munkálkodott, a MINERVA, amelyben az európai kulturális minisztériumok, mint a kulturális örökség tartalmának hordozói szerveződtek hálózatba a digitalizálás elősegítésére. A CELIP program kifejezetten a kelet- és közép-európai országokat célozta meg a tartalomszolgáltatókkal kötendő licenc-szerződésekre való felkészítéssel. A Cultivate web-magazinhoz hasonlóan a közgyűjteményi szektorok közötti információáramlást segíti elő a Digicult Forum projekt, amely elektronikus hírlevélben tájékoztatja az aktuális eseményekről az olvasókat.

5.23 A hatodik keretprogram (FP6)

A keretprogram általános, de ambiciózus célkitűzése nem kevesebb, mint az Európai Unió vezető gazdasági térséggé válásának megvalósítása 2010-ig. Ennek érdekében teljes költségvetésének majdnem 4%-át (17,5 milliárd euro) a tagországok kutatási és technológiafejlesztési támogatására fordítja. Ennek keretét adja az ún. Európai Kutatási Térség (ERA) megvalósítása.

Az FP6 támogatási rendszere a 2002-2006 közötti időszakot öleli át. Filozófiája nagy vonalakban követi elődjéét, tehát nem kutatási területek vagy intézménytípusok alapján határozza meg a fejlesztés irányait, hanem néhány, jövőbe mutató társadalmi-gazdasági cél megfogalmazásával. Szemben az FP5-tel, a jelenlegi átfogó programban néhány változtatásra is sor került terminológiai és tartalmi szinten egyaránt. Az FP5-ben 13 kulcsakciónak nevezett egységek száma az FP6-ban hét kiemelten kezelt témára csökkent, amelyek közül az egyik változatlanul „Az információs társadalom technológiái” címet viseli. Az új program rendszerében tehát megmaradt a korábban a könyvtárak számára legtöbb lehetőséget nyújtó keret.

A kutatási célok megvalósításának eszközei a korábbiakhoz képest újabbakkal bővültek. Ezek a következők:

Integrált projektek: A hét tematikus prioritás olyan kiemelt szakterületein szervezendők, melyek egyrészt fontos társadalmi-gazdasági célokat szolgálnak, másrészt Európa gazdasági versenyképességét erősítik. Az integrált projektek evégett gyűjtsék össze az ismeretek kritikus tömegét, integrálják az innovációs lánc valamennyi szakaszát (kutatás, fejlesztés, demonstráció, képzés, technológia-transzfer és –értékesítés). Az integrált projekt irányítását nagyfokú autonómia jellemzi. Az ilyen projektekbe új partnereket is be lehet vonni, valamint részcélok elérésére pályázatot lehet hirdetni. Integrált projekt szervezéséhez legalább három, különböző EU tagországból vagy társult országból származó partnerre van szükség.

Tartamuk: 3-5 év.

Kiválósági hálózatok: Mindenekelőtt a hét tematikus prioritás területén szervezendők, hogy az európai kutatási összkép töredezett jellegén javítsanak és a kutatási tevékenységet koordinálják. Elsődleges céljuk nem konkrét termékek, eljárások és szolgáltatások fejlesztése, hanem a partnerek tudományos-technológiai ismereteinek kölcsönhatása és a résztvevők kölcsönös specializálódása. A kiválósági hálózat azt jelenti, hogy a partnerek közös intézkedés-csomagot fogadnak el és hajtanak végre, melynek része a kutatócsere és a képzés is. Tartamuk: 5 évre szóló vagy hosszabb távú együttműködéshez elegendő.

Az EU részvétele a tagállamok nemzeti kutatási programjaiban (169. paragrafus): Ez az új eszköz arra való, hogy általa az EU a nemzeti és regionális programok koordinálásában és támogatásában részt vegyen. A terv jogalapja az úgynevezett “169. paragrafus” (169 EG-V). Konkrétan a munkaprogramok harmonizálása, a pénzeszközök utalásának koordinálása és közös pályázati kiírások megjelentetése van napirenden” (http://www.om.hu/indexcikk_kutatas.ivy?colid=j467.html)

5.24 DIGICULT helyett: tanulás és hozzáférés

A korábbi periódusból ismertetett DIGICULT program célkitűzései némileg átalakultak, a téma teljes címe az FP6-ban „Technológiailag támogatott tanulás és a kulturális örökséghez való hozzáférés” lett. A programban tehát összevonták a digitális örökség és a tanulás két nagy témakörét.

A megfogalmazott célok szerint a tanulás eredményességének és költséghatékonyságának növelése mellett nyitott rendszerek és szolgáltatások oktatási alkalmazása szükséges. A program támogatja a mindenütt jelenlevő, kísérleti jellegű és szövegalapú tanulást és a virtuálisan együttműködő tanulási közösségeket, valamint új típusú médiumok bevonását a tanulás folyamatába.

A digitális örökség kapcsán a program továbbra is az elérhetőségre, a láthatóságra és az európai kulturális és tudományos források kereskedelmi értékének felismerésére koncentrál. Ennek érdekében a digitális könyvtári szolgáltatások fejlesztésére, széles sávú elérhetőségre és az európai kultúra, történelem és tudomány interaktív bemutató helyeinek kiépítésére van szükség. A DIGICULT folytatásaként itt is említésre kerül a kulturális turizmus fejlesztésének fontossága, valamint a film- és video-anyagok digitális helyreállításának és megőrzésének szükségessége.

5.25 A CIPHER Cultural Heritage Fórumok

A CIPHER projektet 2002. áprilisában indították el mint az EU egy 30 hónapos projektjét. A projekt célja, hogy a felhasználók számára az új technológiák segítségével lehetőséget adjon az európai kultúra megismerésére. Ezek az új technológiák segítenek az információk rendszerezésében és bemutatásában. A felhasználók képesek lesznek személyre szabni a rendszert, sőt új adatokat is adhatnak a rendszerhez.

Jelenleg négy nagyobb fórum indult el:

- Irish Cultural and Natural Heritage – explorer
- Nordic Heritage through Storytelling and Historical Artefacts(Carta Marina, 1539)
- Shared Heritage of Central Europe
- Tradition of Technology Innovation in South Central England.

5.3 Egyesült Királyság

5.31 Információpolitika, helyzetértékelés

Az Egyesült Királyságnak nincs és sohasem volt nemzeti információs politikája, noha sokan – intézmények is – szorgalmazták már a szükségességét. A központi információs politika hiánya megfelel egy olyan ország hagyományainak, amelynek nincsen írott alkotmánya, jogi rendszere pedig jelentős mértékben a pragmatikus eseti jogra támaszkodik.

Az információs politika ugyanakkor folyamatosan alakul: megfigyelhető, ahogy a kompatibilitásra és az együttműködésre törekvő egyedi kezdeményezések alapján komolyabb központi irányítás nélkül a gyakorlat nyomán fogalmazódnak meg az elvei. Megfigyelhető továbbá az Európai Unió hatása, amely közvetetten érvényesül, főként a törvényalkotásban. Az információs politika kialakulására hatott egyrészt *Az emberi jogok európai egyezménye*, amelyet az Egyesült Királyság *Az emberi jogok törvényébe* (Human Rights Act, 1998) foglalt bele, ez tartalmazza az információk és eszmék fogadásának és megosztásának szabadságát (10. cikkely) és a magánszférához való jogot (8. cikkely); másrészt az EU több szerzői jogi és szellemi tulajdonra vonatkozó irányelve, leginkább a legutóbbi szerzői jogi irányelv.

Az egyes intézmények, könyvtári területen például a közművelődési, iskolai és felsőoktatási könyvtárak, továbbá az egyetemi könyvtár- és tájékoztatástudományi tanszékek számos EU által támogatott programban vettek részt, ideértve a közművelődési könyvtárak PULMAN (korábban PUBLICA) programját, az Információs Társadalom Technológiai (IST) programot, az e-Content programot, számos kulturális projektet, az IST Keretprogram kutatási projektjei, továbbá az Egyesült Királyság gazdaságilag elmaradott részeit strukturális finanszírozással segítő projekteket. Ezek csak példaként és modellként hatottak a rendszerek és szolgáltatások fejlődésére.

A könyvtári-tájékoztatási szakmai szervezetek mindig is hangoztatták a nemzeti információs politika szükségességét. A korábban működött könyvtári-tájékoztatási bizottság (*Library and Information Commission, LIC*) 1997-ben jelentést tett közzé *Towards a national information policy* (Az országos információs politika felé) címmel, amelyben három szempontot emelt ki:

az összekapcsolhatóságot (*connectivity*), azaz egyetemes hozzáférés biztosítását az emberi tudás eredményeihez;

a tartalmat (*content*), azaz digitális könyvtár létrehozását az Egyesült Királyság kulturális és innovációs szellemi örökségére támaszkodva;

a hozzáértést (*competence*), azaz az egyének és intézmények felkészítését, hogy teljes értékűen betölthessék szerepüket a tudás és információ társadalmában.

A nemzeti információs politika szükségességének hirdetésében a könyvtári-tájékoztatási dolgozók szakmai testülete, a *CILIP (Chartered Institute of Library and Information Professionals)* www.cilip.org vezető szerepet tölt be. Tanácsadó csoportja 2001 végén helyzetképet készített az információs politika fejlesztésének világméretű vizsgálatára támaszkodva. Ez az összehasonlítás arra a következtetésre jutott, hogy "sok tekintetben az Egyesült Királyság helyzete a fejlett országokra jellemző". Több ponton, így a tartalomkészítés és -szolgáltatás terén, vitathatatlanul vezet a többi ország előtt. Más területeken, mint például az információ szabadsága, a fogyatékkal élők és a kisebbségi nyelveken beszélők ellátása, le van maradva. "Általában véve úgy látszik, hogy a kezdeményezések eleinte a szükséges információtechnológiai infrastruktúra fejlesztésére és a

hozzá kapcsolódó számítógép-használatban való jártasságra, valamint digitális tartalom-előállításra összpontosítottak. A harmadik összetevőt, az információs jártasságnak a lakosság szélesebb körében végzett fejlesztését, viszonylag elhanyagolták."

Az utóbbi évtizedben több, az egész országra kiterjedő kezdeményezés született, amelyeket a Blair-kormány 1998. évi *Our information age* (Információs korunk) című dokumentuma is megerősített. Ez azt vázolta fel, mit tesz majd a kormány azért, hogy az ország polgárai profitáljanak az információ korának előnyeiből.

5.32 E-közigazgatás (e-government)

Egy 1999-ben készült, a közigazgatás korszerűsítését tárgyaló dokumentum (*Modernising government*), számos ambiciózus kötelezettséget vállalt a közigazgatási információk és szolgáltatások elektronikus biztosítása tekintetében. (A program előrehaladása nem zökkenőmentes: sikeres az információhoz és szolgáltatásokhoz való hozzáférés biztosítása, különösen az Egyesült Királyság online portálja www.ukonline.gov.uk tekintetében, de később arról lemondtak, hogy 2005-ig az összes szolgáltatást online biztosítsák.)

5.32.1 Egészségügyi szolgáltatások és tájékoztatás

A nyilvános hozzáférést az NHS (National Health Service) *Direct Online* biztosítja. az oktatásról és képzésről lásd az Oktatási Minisztériumról szóló részt.

5.33 A közkönyvtárak bekapcsolása az Internetbe

A *People's Network* www.peoplesnetwork.gov.uk program az egész életen át tartó tanuláshoz biztosít anyagokat a közkönyvtárak bevonásával: a közkönyvtáraknak az internetbe és a *National Grid for Learning*-be www.ngfl.gov.uk (az Országos Tanulási Hálózatba) való bekapcsolását, a tartalom-előállítást és a könyvtári személyzet képzését foglalja magában. Megvalósítása folyamatosan zajlik.

A Parlament 2000 végén tárgyalta a *Culture and Recreation Bill*-t, amely a későbbiekben ismertetendő *Culture Online* program www.cultureonline.gov.uk létrehozására, funkcióira és pénzügyi kérdéseire is kitért. Ennek fő célja, hogy a digitális technológiák révén szélesebb körben váljanak hozzáférhetővé a művészeti és kulturális szektor forrásai, mégpedig tanulás és szórakozás céljából, mind az iskolarendszeren belül zajló oktatás során, mind az élet bármely szakaszában. A politikai kérdéseket a kultuszminisztérium államtitkára által vezetett magas szintű irányító csoport koordinálja. A prioritásokat és a kiválasztási kritériumokat egy autonóm, a minisztériumok egyikéhez sem kötődő, jogszabály által létrehozandó köztestület határozza majd meg.

A legfrissebb hírek szerint a kulturális miniszterek 2003. júliusi brüsszeli tanácskozásának egyik témája a kulturális erőforrások digitalizálására irányuló országos koncepciók össze-európai koordinálása volt az *e-Europe* akcióterv keretében. (Az együttműködésről lásd www.peoplesnetwork.gov.uk/content/europe.asp.)

A tanácskozásra az Egyesült Királyság képviselőcsoportja jelentést készített. Az országjelentés elolvasható a www.minervaeurope.org/publications/globalreport.htm címen. A tanácskozásról készült brit sajtóközlemény szerint az Egyesült Királyság ezen a területen jelentős eredményeket tudhat magáénak, és ebben nagy szerepe van a Resource

tevékenységének. A jelentés első ízben vizsgálta a digitalizálási projekteket nemzetközi összehasonlításban. Az Egyesült Királyság eredményei más tagállamokhoz viszonyítva is számottevőek. A People's Network például, amely a közkönyvtárak internethez való csatlakoztatását célozza az ország egész területén, nemzetközi viszonylatban is példamutató. A további, elismerést kiváltott kezdeményezések a legkülönbözőbb tárcákat, intézményeket és együttműködési törekvéseket érintik (ezekről a későbbiekben részletesen szólnunk): NOF-digitise, JISC, UKOLN, Resource stb.

5.34 Tárca szintű irányítás

A korszerű információtechnológiát hasznosító kezdeményezésekben számos minisztérium és hivatal visz vezető szerepet, köztük a Department for Culture, Media and Sport (DCMS, Kulturális, Médiaügyi és Sportminisztérium), a Department for Education and Skills (DfES, Oktatási és Szakképzési Minisztérium) a Kabinetiroda, a Department for Trade and Industry (Kereskedelmi és Ipari Minisztérium), a Department for Health (Egészségügyi Minisztérium).

A *Kulturális Minisztérium* www.culture.gov.uk a kulturális szektor kormányzati szerve. Ez a minisztérium felel a művészettel, sporttal, múzeumokkal és kiállítóhelyekkel, könyvtárakkal, levéltárakkal, épületekkel, műemlékekkel, idegenforgalommal és a filmmel kapcsolatos politika formálásáért és érvényesítéséért.

Politikájának alappillérei: hozzáférés, tanulás, társadalmi esélyegyenlőség és kreativitás. A Kulturális Minisztérium által támogatott fejlesztések elsősorban információtechnológiai irányultságúak, a hozzáférést és a hosszú távú megőrzést szolgálják.

2002-ben a legjelentősebb fejlemény a *Culture Online* www.cultureonline.gov.uk program létrehozása volt a DCMS által; a kezdeményezés 20 millió font támogatást kap. Jelenleg a műszaki és a menedzsment-feltételek kialakítása folyik. A DCMS üzleti modellek kidolgozására is megbízást adott. A program teljes költségvetése még nem ismert (egy helyütt 150 millió fontra becsülik, de megjegyzik, hogy az intézmények saját finanszírozású digitalizálási programjaira is építenek).

A Kulturális és az *Oktatási Minisztérium* www.dfes.gov.uk szorosan együttműködik. A felsőoktatás és az iskolai oktatás jelentős érdeklődést mutat a kulturális ágazatból származó tartalom iránt, különösen a *National Grid for Learning* (Országos Tanulási Hálózat) www.ngfl.gov.uk program keretében. A National Grid for Learning online tananyagokat biztosít az iskolák tanulói számára, a *LearnDirect* pedig szakképzési és továbbképzési lehetőségeket kínál. A *Resource Description Network* a továbbképzéshez és a felsőoktatás céljára állít össze és szolgáltat témakörök szerint csoportosított oktatási segédleteket és forrásjegyzékeket. A felsőoktatási szektorban működik a *JISC* (*Joint Information Systems Committee*; Közös Információs Szolgáltatások Tanácsa) www.jisc.ac.uk; ez a tanácsadó szervezet sok éve finanszíroz már digitális könyvtári projekteket, köztük igen sokat a kulturális örökség területén.

Az Oktatási Minisztérium legjelentősebb kezdeményezése a *Curriculum Online* www.curriculumonline.gov.uk amelynél részletesebben az átfogó programok között szólnunk.

5.34.1 Koordinációs intézmények, testületek és törekvések

A *Resource: The Council for Museums, Archives and Libraries* www.resource.gov.uk a könyvtári-tájékoztató bizottság (LIC) utódja, országos intézmény, amely a könyvtárak, levéltárak és múzeumok munkájának legkülönbözőbb területeit igyekszik összehangolni, és stratégiai tanácsadó szervezetként a kormány munkáját segíteni. Egyik fő célja a három közgyűjtemény (könyvtárak, levéltárak, múzeumok) együttműködésének előmozdítása. A *WILIP (Wider Information and Library Issues Project)* program keretében konzultációkat követően a nemzeti információs politika keretrendszerét kívánják felvázolni, jóval szélesebb kontextusban, mint a könyvtári rendszer, bár azt gyakran az információpolitika központi intézményrendszerének tekintik.

A *The Arts Council of England* www.ace.ac.uk a Resource-hoz hasonló szerepet tölt be a művészeti területen: a kormányzat tanácsadó szerve, a művészek közösségének érdekképviselői szervezete, és a művészetek közfinanszírozásának fő elosztási csatornája. Céljai, stratégiai prioritásai:

- a művészeteket közelebb vinni a szélesebb közönséghez a digitalizálás és elektronikus publikálás segítségével;
- ehhez a legjobb gyakorlatot tükröző szabványokat és modelleket, mintaszerű megoldásokat szolgáltatni;
- az újszerű kezdeményezéseket és új kifejezési formákat támogatni, különös tekintettel az új technológia (hálózatok és online hozzáférés) együttműködéses használatára;
- a sokszínűséget és a társadalmi esélyegyenlőséget támogatni, új közönséget bevonni;
- a kreativitást segíteni az emberi élet különböző szakaszaiban.

Az egyes tárcák tevékenységét a Kabinetiroda "rendkívüli meghatalmazott miniszter"-ének ("e-Envoy") vezetésével hangolják össze. Az e-Envoy hivatala felel az e-kormányzat programjáért. A kulturális szektorban folyó tartalom-előállítás során felmerült a szélessávú szolgáltatások iránti igény, és ezt az e-Envoy hivatala és a Department of Trade and Industry elismerte, és szem előtt tartja. Az e-Envoy hivatala tevékenységének eredményeképpen különböző irányelveket fogalmaztak meg (Website Design Guidelines for Local Authorities; Website Quality Framework ([www.e-envoy.gov.uk/oe/oe.nsf/sections/webguidelines-top/\\$file/webguidelines.htm](http://www.e-envoy.gov.uk/oe/oe.nsf/sections/webguidelines-top/$file/webguidelines.htm))).

A Culture Online és a Curriculum Online kezdeményezés egyaránt a kezdeti stádiumban van, de már most szorosan együttműködnek.

A művészeti területen a kezdeményezések koordinálását az Arts Council stratégiája és az ArtsOnline.com, valamint az Arts Council és a Regional Arts Boards of England elnevezésű regionális szerveződések együttműködése biztosítja.

A különböző programok integrációját és kompatibilitását olyan "alulról jövő" kezdeményezések biztosítják, mint

- az e-kormányzat csereszabotossági keretprogramja (műszaki és metaadat-szabványok együttese), amelyeket minden közigazgatási szervnek be kell tartania;

- a *Common Information Environment* (közös információs környezet), melyet a JISC fejlesztett ki együttműködve több közszolgálati és magántestülettel, köztük a nemzeti könyvtárral, a British Library-vel (BL). Ennek az a célja, hogy lehetővé tegye egyszerre több forrás közös lekérdezését, nemzetközi szabványok, protokollok és metaadat-formátumok használata révén.

A Resource és a JISC koordinációs tevékenysége a *Forum for Network Coordination* révén valósul meg, amelyet mind a Kulturális, mind az Oktatási Minisztérium támogat.

A JISC, a BL, a Research Support Library Programme (RSLP) és a Resource az UKOLN www.ukoln.ac.uk keretében közösen indították el a *Collection Description Focus* www.ukoln.ac.uk/cd-focus kezdeményezést. Az RSLP-nek a gyűjtemények tematikus leírását célzó projektjeit lásd: www.rslp.ac.uk. Példák: szakterületi (színházi gyűjtemények) www.backstage.ac.uk, földrajzi (észak-írországi gyűjtemények) www.rascal.ac.uk.

(Az *RSLP* az 1993-as Follett-jelentés és az 1996-os Anderson jelentés után indult program; célja a tudományos kutatás támogatása könyvtári információkkal, az elérés hagyományos és új eszközei révén. Az *UKOLN* a könyvtári, oktatási és a kulturális örökséggel foglalkozó intézmények digitalizálási tanácsadó szervezete, amely a University of Bath szervezetében működik.)

A digitális megőrzést régóta fontos feladatnak tartják. 2002-ben alakult meg a *Digital Preservation Coalition* www.dpconline.org, több finanszírozási forrás igénybevételeivel (köztük van a JISC, a Resource és az országos levéltár, a Public Record Office). Ennek az együttműködésnek a keretében folyik a digitális megőrzéssel kapcsolatos tudományos és gyakorlati tevékenység jelentős része.

A digitalizálással kapcsolatos kutatások fő helyszíne az UKOLN és a felsőoktatási szektor, fő finanszírozója a JISC. A legfontosabb aktuális témák:

- metaadat-szabványok (különösen a gyűjtemények leírásához)
- interoperabilitás (OAI, SRW, Imesh Toolkit)
- terminológia és a szemantikai web alkalmazása
- tárgyköri zsilipek és tematikus portálok
- webes megőrzés.

5.34.2 Tanácsadó központok

A digitalizálási tevékenységet számos tanácsadó központ segíti, amelyek hasznos forrásokkal, a bevált gyakorlatot tükröző útmutatókkal, szabványokkal támogatják a digitalizálási és megőrzési tevékenységet. Itt felsoroljuk azokat, amelyek fontos segítséget adhatnak valamely szektorban, szakterületen vagy munkafázisban.

- *Felsőoktatás*: Higher Education Digitisation Service (HEDS) heds.herts.ac.uk
- *Humán tudományok*: Humanities Advanced Technology and Information Institute (HATII) www.hatii.arts.gla.ac.uk
- *Képek digitalizálása*: Technical Advisory Service for Images (TASI) www.tasi.ac.uk

- *Képzés:* Netskills www.netskills.ac.uk
- *Múzeumügy:* Museum Documentation Association (MDA) www.mda.org.uk/bdc_conc.htm
- *Művészetek és humán tudományok:* Arts and Humanities Data Service (AHDS) ahds.ac.uk
- *Régészet:* Archeology Data Service (ADS) ads.ahds.ac.uk

5.35 Átfogó, országos programok

A *Culture Online* www.cultureonline.gov.uk célja www.cultureonline.gov.uk/vision.pdf, hogy a művészeti és kulturális intézmények számára támogatást biztosítson ahhoz, hogy digitális dokumentumokat hozzanak létre, akár köz-, akár magánforrásokból történő finanszírozással. A kezdeményezéshez a központi kormányzat két évre indulótámogatást biztosított. A program felöleli a következő, tartalomkészítéssel foglalkozó intézményeket és területeket: közgyűjtemények, épített örökség, művészetek. Pályázhatnak az érintett intézmények és kortárs művészek. A Culture Online együttműködik az ArtsOnline-nal (ld. később), és épít annak tapasztalataira stratégiájának kialakításában.

A *Curriculum Online* program www.curriculumonline.gov.uk keretében 80 millió fontot kapnak az iskolák e-tartalom vásárlására, és egy katalógusportál kialakítására, amelynek révén mind a közszolgálati, mind a magánszektorból származó, és a nemzeti alaptantervhez szükséges tartalom egy webkatalógus révén elérhetővé válik.

Az *ArtsOnline.com* www.artsonline.com program keretében a digitális művészet minden megnyilvánulását támogatni igyekeznek. Nem állapítanak meg a digitalizálandó tartalomra vonatkozó prioritásokat, csak a kereteket igyekeznek meghatározni, és a projektjavaslatokat a művészi érték alapján bírálják el. Maga az Arts Council a digitalizálás finanszírozásában nem vesz részt. A digitalizálást és a tartalom létrehozását a kortárs művészeti törekvések támogatása részének tekintik. Az egyik cél a "múlандó" művészeti alkotások megőrzése digitális formátumban. Támogatják a művészeti tevékenység történeti és kutatási célú feltérképezését.

A program gazdája, a *The Arts Council* hangsúlyozza az együttműködés fontosságát: egy közös digitalizálási program segítségével ki lehet küszöbölni a munkák felesleges duplikálását, elterjedhet a bevált gyakorlat és a szabványos megoldások alkalmazása. Az infrastruktúra és a pénzeszközök közös használatát szintén igen hatékony megoldásnak tartják.

2001-től kezdve a tartalom terjesztésének új megoldásaival kísérleteznek, például a mobil kommunikáció révén.

Az *English Heritage* www.english-heritage.org.uk a műemlékekkel és műemlékvédelemmel kapcsolatos mozgalom stratégiai terve keretében *Broadening access* (a hozzáférés bővítése) címmel tárgyalja a digitalizálás és webes megjelenítés kérdéseit. Az a cél, hogy minél többen megismerjék a települések és régiók gazdag multikulturális múltját. Az idei legfontosabb feladatok között az szerepel, hogy az *Images of England* www.imagesofengland.org.uk és más digitalizálási projektek révén minél több információ a webre kerüljön és az English Heritage (az angol természeti és épített kulturális örökség) minél nagyobb része interaktívan legyen tanulmányozható az oktatásban és az élethosszig tartó tanulás során. A munkálatok

pályázati támogatással tavaly kezdődtek meg. Akkor létesült az új integrált webhely 15 ezer képpel. A gyűjtemény folyamatosan bővül.

A *Cornucopia* www.cornucopia.org.uk a múzeumi gyűjtemények országos adatbázisa, amelyet a Kulturális Minisztérium 1997-es *Treasures in Trust* című jelentése alapján hoztak létre. Célja a múzeumok gyűjteményeinek bemutatása. Kísérleti üzeme 1999-ben indult 50, a minisztérium által nyilvántartásba vett múzeum közreműködésével. Ma már több száz múzeum és gyűjteményei szerepelnek részletes (köztük az épületre, a kapcsolódó személyekre és magukra a tárgyakra vonatkozó) adatokkal a nyilvántartásban, és ezernél több múzeum és gyűjteményei kevésbé részletes adatokkal. Az adatbázis fejlesztése, kereshető online interfész létrehozása során a Resource számos partnerrel együttműködik (Museum Documentation Association – MDA, UKOLN és a területi múzeumi tanácsok).

A *Heritage Image Partnership* www.heritage-images.com közös kép-adatbázis, amely a kulturális örökség vezető intézményeinek (British Museum, Public Records Office, Royal Photographic Society stb.) összefogásával jött létre. A képek térítés ellenében letölthetők, megrendelésre is van lehetőség.

A filmművészet területén a *Screenonline* konzorcium (résztevői a British Film Institute www.bfi.org.uk, a British Pathe, a Lux Centre és a Cinenova) 2,5 millió fontot nyert el filmek és televízió műsorok, valamint fotók, gyártási tervek, forgatókönyvek és más kapcsolódó dokumentumok digitalizálására. A kiválasztott témák: a brit filmgyártás és televíziózás történetének megjelenítése, Nagy-Britannia 20. századi története. A részt vevő filmarchívumok mindegyike értékes gyűjteménnyel rendelkezik, ezek anyaga alapján egy közös adatbázist építenek, amelyet nemcsak a szakembereknek, hanem a nagyközönségnek is szánnak. Katalógusainak digitalizálására a British Film Institute, a British Pathé és a Wildscreen Trust kapott támogatást. A Wildscreen Trust emellett *ARKive* néven 500 veszélyeztetett állatfaj képéről és hangjáról állít össze online forrást. A British Film Institute saját archívuma mellett a Canal+ és a BBC anyagát is felhasználja.

A British Universities Film and Video Council (BUFVC) *BUND* (British Universities Newsreel Database) adatbázisában a filmhíradók film- és háttéranyagát dokumentálják. A program az Arts and Humanities Research Board támogatásával zajlik.

5.36 Finanszírozás, támogatási rendszer

A *New Opportunities Fund (NOF)* www.nof.org.uk a digitalizálási munkálatok legjelentősebb támogatási forrása. Ez a pénzalap a Szerencsejáték Alap (*Heritage Lottery Fund* www.hlf.org.uk) által az egészségügynek, az oktatásnak és a környezetvédelemnek juttatott pénzeszegek elosztásáért felelős, a Kulturális Minisztérium által támogatott testület. 1999 augusztusában kezdte meg működését, egy-két éves időtartamú projekteket szponzorál.

A NOF digitalizálási programja, a *NOF-digitise* www.nof-digitise.org 50 millió fonttal gazdálkodik. Az élethosszig tartó tanulást szolgáló és oktatási célú digitalizálásra a legkülönbözőbb ágazatoknak juttat támogatást (támogatottak: a könyvtárak, a levéltárak, a múzeumok, a felsőoktatási intézmények és különböző közösségek).

A digitalizálandó tartalom kiválasztásánál a könyvtári területen a LIC *Building a New Library Network* című korábbi jelentésében foglalt ajánlásokat veszik alapul. Olyan projekteket támogatnak, amelyek:

- az élethosszig tartó tanulást támogatják;
- a társadalmi esélyegyenlőséget népszerűsítik, a közösség javát szolgálják, együttműködéssel valósulnak meg;
- országos vagy regionális érdeklődésre tartanak számot;
- a digitalizált tartalom a People's Network és a National Grid for Learning hozzáférési pontjain ingyenesen elérhető lesz;
- a megvalósítás kutatásokra alapul;
- a szellemi tulajdonjogokat, a műszaki szabványokat és – külső cég alkalmazása esetén – a közbeszerzési előírásokat tiszteletben tartják.

A pályázatokat a NOF munkatársai, külső szakértők és a pénzalap elnöksége bírálja el megadott kritériumok és a program átfogó céljai szerint. A projektekről meghatározott szempontok alapján rendszeres információkat kell szolgáltatni.

A NOF egyszeri (nem rendszeres) támogatási program. A támogatott projektek a közszolgálati, magánszektor, valamint az önkéntesek munkáját egyaránt magukba foglalják. A magánszektor bevonását külön nem igyekeznek ösztönözni, mivel a cél a közhasznúság.

A támogatási összegeket tényleges digitalizálásra és keresőeszközök kifejlesztésére irányuló projektekre ítélik meg. A szellemi tulajdonjogokkal kapcsolatos költségekre nem lehet pályázni. (Ha a későbbiekben ilyen jellegű gond merülne fel, a pénzalapot kártalanítani kell.)

A NOF-digitise-nak saját műszaki szabványai és irányelvei vannak, illetve az UKOLN dokumentumaira támaszkodik.

Az a terv, hogy a szolgáltatásokért hosszabb távon térítést kell kérniük a szolgáltatóknak (például üzleti célú letöltés esetén).

A pályázatok elbírálása során azt tapasztalták, hogy a beérkező projekttervek között nagy az átfedés, ezért a projekttervek áttekintése után NOF a Resource-szal együttműködve egyes pályázóknak konzorciumi együttműködést javasolt. Ez egyben azt is eredményezte, hogy a vártnál több projektet tudnak finanszírozni.

A NOF pénzeszközeit is felhasználják művészeti tárgyú digitalizálásra és tartalom létrehozására, ettől azt várják, hogy fellendülhetnek a művészeti közösségek programjai. Az Arts Council számos olyan kezdeményezést támogatott már, amelyeknek voltak digitalizálási elemei (pl. New Media Projects Scheme, 750 ezer font, 1998-99-ben).

A művészeti projektek tanulságai közül a szakirodalom kiemeli, hogy a modellértékű megoldások terjesztésével és a szabványokkal pénzüsségeket lehet felszabadítani az infrastruktúrával kapcsolatos kiadásokra.

Az ArtsOnline.com egy "kulturális zónát" szeretne kialakítani az új média számára a magánszektorral együttműködve. A program elindítására 1,5 millió fontot biztosított az Arts

Council, és további bevételeket vár különböző alapítványoktól és üzleti vállalkozásoktól (partnerei: Cap Gemini, Wellcome Trust, Gulbenkian Foundation).

5.37 Újabb kezdeményezések

A könyvtári területen befejezéséhez közeledik a közkönyvtárak stratégiai vizsgálata. A tudományos könyvtárak különgyűjteményeit regionálisan az AIM25 www.aim25.ac.uk és országosan a CAIRNS projekt www.cairns.lib.gla.ac.uk keretében regisztrálják. Most indul a közkönyvtárak különgyűjteményeinek számbavétele. Jelenleg erre egy portált fejlesztenek ki a NOF-digitise program keretében nyílt szabványok alapján. A fejlesztést követően a JISC a gyűjtemények leírására alakít ki szolgáltatást a Resource közreműködésével.

A levéltári területen a Kulturális Minisztérium felkérte a Resource-ot, hogy hozzon létre egy munkacsoportot (Archives Task Force) a levéltárak hozzáférhetőségének növelése, a levéltári anyagok tanulási célú felhasználása érdekében www.resource.gov.uk/news/press_article.asp?articleid=431. Az ország levéltári gyűjteményeit a Historic Manuscripts Commission által irányított ARCHON projekt www.rchm.gov.uk/archon sorolja fel. Ez kapcsolódik az egyetemi levéltárak Archives Hub, és a Public Record Office (az országos levéltár) A2A projektjéhez, amely a levéltári állományok közös lekérdezését valósítja meg.

A múzeumi területen a Cornucopia projekt www.cornucopia.org.uk keretében hozzák létre a gyűjteményi szintű leírásokat, magukkal a múzeumokkal pedig a 24Hour Museum www.24hourmuseum.org.uk keretében lehet megismerkedni. A múzeumi szektorban a Resource jelentése, a Renaissance in the Regions felmérte a helyi múzeumok helyzetét. Ezt követően a Kulturális Minisztérium 100 millió font támogatást ítelt információtechnológiai fejlesztésekre www.resource.gov.uk/action/regional/00renaiss.asp.

5.38 A bevált gyakorlatot illusztráló példák

A Resource megbízásából összeállították a bevált gyakorlatot illusztráló példák sorát. (A követendőnek tartott projektek jegyzékét lásd: www.peoplesnetwork.gov.uk/content/best.asp.) Ezek közül a Függelék első részében néhányat részletesebben ismertetünk, néhányat felsorolunk, tekintet nélkül tartalmukra és "műfajukra", utalva hasznosítható tapasztalataikra. A Függelék második részében kisebb projektek, ismeretterjesztő és oktatási célú megvalósítások szerepelnek a People's Network válogatásából:

5.39 Irányelvek, ajánlások

A szellemi tulajdonjogokkal kapcsolatos stratégia kidolgozása jogi szakértők bevonásával folyamatban van. Jelenleg nagyon sok, szétaprózott kezdeményezés zajlik, nem ritkák az átfedések és a párhuzamos munkák a szellemi tulajdonjogok kezelésének megoldása területén. A Resource ezen a téren együttműködik az EMII-vel (European Museum Information Institute).

Az e-Government kezdeményezések megvalósítása során a NOF műszaki szabványokról szóló dokumentumát veszik figyelembe, és azt fejlesztik tovább. Az e-Envoy Hivatalának rendelkezése értelmében [www.e-envoy.gov.uk/oe/oe.nsf/sections/webguidelines-top/\\$file/webguidelines.htm](http://www.e-envoy.gov.uk/oe/oe.nsf/sections/webguidelines-top/$file/webguidelines.htm) a Website Design Guidelines (weblap-tervezési irányelvek) a nyilvános szektorban, a Website Quality Framework (weblapok minőségi előírásai) pedig a

kormányzati szervezeteknél van kötelezően érvényben. (Ezeket még sokan nem ismerik, vagy még nem törekszenek arra, hogy a követelmények szerint alakítsák át webhelyüket.)

A követelményeket beépítették bizonyos finanszírozási programokba (*NOF-digitise*), de van, ahol nincsenek erre nézve szigorú előírások. Törekednek arra, hogy az egész kulturális szektorra nézve alkalmazható előírásokat fogalmazzanak meg. A NOF-digitise program kötelező előírásai a www.peoplesnetwork.gov.uk/content/technical.asp címen tanulmányozhatók. Hasznos útmutatást tartalmaz a <http://www.ukoln.ac.uk/nof/support/help/papers/digitisation.htm> webhely. Az ajánlásokat összegyűjtötték a <http://www.ukoln.ac.uk/nof/support/help/papers/intro.htm> címen. A programot kézikönyvvél is segítik, amely összefoglalja a digitalizálási projektek vezetésének tanulságait www.ukoln.ac.uk/nof/support.

A *IT Challenge Fund* keretében értékelő munkával a múzeumi projektekhez számos irányelvet alkottak www.peoplesnetwork.gov.uk/content/itcguidelines.asp.

A Research Support Library Programme (RSLP) *Collections Description Schema* www.ukoln.ac.uk/cd-focus/ szabványát az egyetemi szektorban sok, az RSLP által finanszírozott projektben használják.

A JISC 2001-es irányelvei a DNER (Distributed National Electronic Resource projekthez készültek: Working with the DNER: standards and guidelines to build a national resource, Joint Information Systems Committee. <http://www.jisc.ac.uk/dner/programmes/guidance/DNERStandards.html> Az irányelvekről és ajánlásokról lásd még a Koordinációs intézmények, testületek és törekvések című fejezetben is.

5.39.1 Függelék – A bevált gyakorlat példái a Resource válogatásában

24 Hour Museum www.24hourmuseum.org.uk

A Kulturális Minisztérium hozta létre "az első nemzeti múzeum a kibertérben" néven. Finanszírozza a Resource, Interneten teszik elérhetővé az Egyesült Királyság számos múzeumát, kiállítóhelyét és a kulturális örökség látnivalóit. Nemcsak felsorolja a webhelyeket, hanem csatolásokkal el is vezet hozzájuk.

COLLAGE collage.nhil.com

Felelőse és finanszírozója (költségvetése 880 ezer font): Corporation of London (London városa). A cél eredeti dokumentumok megőrzése. A Guildhall Library Print Room és a Guildhall Art Gallery gyűjteményeinek jobb hozzáférhetősége. A projekt részt vesz a Heritage Image Partnership együttműködésben.

Hunterian Web Portal webcímét nem sikerült kideríteni.

A cél a virtuális Hunter-gyűjtemény webportáljának létrehozása John Hunter életéről és műveiről, és csatolások révén online hozzáférés biztosítása az őrző múzeumok és könyvtárak gyűjteményeihez. Finanszírozás: a nem állami múzeumok támogatására szolgáló Designation Challenge Fund és saját rész. Háromezer szkennelt képet és szöveget kapcsolnak egy múzeumi adatbázis tárgyakat leíró rekordjaihoz.

Images of England www.imagesofengland.org.uk

A cél online digitális képkönyvtár létrehozása fotókból és kísérszövegből, Anglia 300 ezer (!) védett műemléképületéről, önkéntes fotósok bevonásával. Finanszírozás: Szerencsejáték Alap - 75%, English Heritage – 25%. Szabványok: English Heritage Thesaurus and Data

Standards. Problémák: a magántulajdonban lévő értékek megjelenítése a weben biztonsági kockázatot jelent; tömeges szkennelést igényel jó minőségben.

On Line Heritage Illustrated Thesaurus (HITITE) www.rchme.gov.uk/midas/index/html,
www.rchme.gov.uk/thesaurus_splash.html

Online tezaurusz a műemlékekről, az English Heritage archívumának alapján. Háromdimenziós modellek, újszerű képalapú keresési lehetőség. Felelőse: az English Heritage projekt vezetése. Az EU 5. keretprogramjának Information Society Technologies projektje finanszírozza.

Rural History Centre (Museum of English Rural Life) www.ruralhistory.org

A cél a gyűjtemények hozzáférhetővé tétele a weben, még hozzá a különböző használói csoportok (iskolások, nagyközönség, kutatók) igényeinek megfelelő formában. Más internetes szolgáltatásokkal összekapcsolják majd (oktatási programok, virtuális kiállítások). A fejlesztési költségeket főként külső pénzforrásokból fedezik (HEFCE Special Collections Cataloguing Grant 1995-1999 – 200 ezer font, Designated Collections Challenge Fund 1999-től – 150 ezer font, NOF Digitisation Programme – 150 ezer font), a működtetési költségeket a Rural History Centre és a University of Reading állja. Nemzeti szabványok és irányelvek (NOF, JISC). Online fotórendelési lehetőség.

SCRAN (Scottish Regional Cultural Access Resource Network) www.scran.ac.uk

Célja: hálózati multikulturális forrás építése a skóciai történelem és kultúra tanulmányozásához. Költségvetése: 15 millió font. Finanszírozási forrás: Millennium Commission pályázat (a költsége 50%-a erejéig) plusz saját erő. A National Museum of Scotland www.nms.ac.uk és a Royal Commission on Ancient and Historical Monuments of Scotland megegyezést kötött arról, hogy szöveges anyagok és fényképek rekordjaiból létrehoz egy induló állományt. A programba fokozatosan más országos és helyi intézmények is bekapcsolódnak, gyűjteményeik kiválasztott részét leíró rekordokat és magukat a digitalizált dokumentumokat is hozzáadják majd a SCRAN adatbázisához.

Southampton Museum Archeological Collections Documentation Project

Felelős: Southampton City Council, Archeological Collections, Cultural Services
www.southampton.gov.uk/leisure/arts/archcoll

Számítógépes adatbázis létrehozása az archeológiai gyűjtemények tárgyairól. Finanszírozás: Designation Challenge Fund, plusz saját részzel a Southampton City Council. Éves költségvetése 40 ezer font, három éven keresztül. Szabványok: SPECTRUM, MDA Archeological Objects Thesaurus. Az adatbázist a későbbiekben az archeológiai gyűjtemények kurátorai fogják kezelni.

thenortheast.com www.thenortheast.com

A cél az észak-keleti régió hivatalos webportáljának kialakítása, amely az információk széles körét szolgáltatja a futbalcsapatoktól a színházakig, az üzleti vállalkozásoktól az amatőr csoportokig, az egyházaktól az idegenforgalomig, a történelemtől a természettudományig. Jelenleg kb. 2500 webhely kapcsolódik hozzá. Nagyon fontosnak tartják, hogy a helyi és regionális örökséggel kapcsolatos anyagokat szerepeltessék, például több száz képet merítettek különböző archív gyűjteményekből, videofelvételeket a Northern Regional Film and TV Archive-ből. Ez a weblap ad helyet a *Tomorrow's History* projektnek is. Beépül a régió 284 közkönyvtárának tájékoztató szolgáltatásába. Finanszírozás: EC SUN TeleRegions, LIBERATOR, DCMS Wolfson Alap. Folytatásáról tárgyalások folynak a regionális telematikai iroda (Northern Informatics), a ONE North East (a regionális fejlesztési iroda) és

a North East Museums Libraries and Archives Council (NEMLAC) között. A helyi önkormányzatok egyhangúlag támogatják az örökség digitális szolgáltatására tett kezdeményezést. E-kereskedelmi projektekkel kívánják előteremteni a szükséges pénzt. Az információszolgáltatás megosztottan, nem központilag történik, így sikerül elérni, hogy az információért az feleljen, aki szolgáltatja.

Tomorrow's History www.thenortheast.com/info-north.tomorrows-history

Felelőse az Information North - the Regional Development Agency for Libraries and Information. A cél webes regionális helyismereti tájékoztatási forrás létrehozása Észak-Kelet-Angliáról; továbbá olyan helytörténeti projektek ösztönzése, amelyek ezt a forrást hasznosítják, és annak tartalmát létrehozzák. A projektben együttműködnek a könyvtárak, múzeumok, levéltárak, közigazgatási irattárak/nyilvántartó irodák és helyi közösségi csoportok. Kétéves projekt, a Szerencsejáték Alap 400 ezer fonttal támogatja.) Másutt az szerepel, hogy a költségvetése 1 millió font.) A NOF szabványait használják. A projekt második éve (2001-2002) után a finanszírozás és a működtetés költségeinek előteremtése kerül előtérbe. A projektet a regionális együttműködés és a technikai újítás modelljének szánják, az elektronikus és hagyományos médiában egyaránt népszerűsítik. A projektben példátlan mértékben együttműködnek a különböző ágazatok és hatóságok, például 24 partner szolgáltatja a digitalizálandó tartalmat.

5.39.2 Kisebb projektek, ismeretterjesztő és oktatási célú megvalósítások

Ancient Egypt www.ancientegypt.co.uk

A British Museum egyiptomi tárgyú oktatási célú webhelye interaktív játékokkal.

Branching Out www.branching-out.net

Az olvasás népszerűsítése a célja. Kísérleti projektje a Whichbook.net www.whichbook.net (korábbi nevén a Book Forager).

Public Record Office Learning Curve <http://learnincurve.pro.gov.uk>

Ez a program a National Grid of Learning számára szolgáltat tartalmat a Public Records Office (állami levéltár) anyagaiból.

FamilyRecords.gov.uk www.familyrecords.gov.uk

Levéltári forrás családtörténeti kutatásokhoz a nagyközönség számára.

Darwin Country www.darwincountry.org

Egy téma feldolgozása történeti megközelítésben, kreatív megoldások, kis költségvetésből.

Knowsley Local History <http://history.knowsley.gov.uk>

Helyismereti összeállítás, virtuális "túrákkal", amelyek bemutatják a tájat és az itt élt híres embereket.

Stories from the Web <http://storiesfromtheweb.org>

Régóta kedvelt webhely, célja a gyermekek olvasásának ösztönzése és élményeik megosztása.

Powys Digital History Project <http://powys.org.uk>

A helyi könyvtárak, múzeumok és levéltárak együttműködésével jött létre. Helyismereti összeállítás, oktatási célra is.

Cresswell Crags Virtually the Ice Age www.cresswell-crags.org.uk/virtuallytheiceage
Hasonló kezdeményezés, rendkívül kis költségvetéssel. A nagyközönség számára készült.

Government Art Collection www.gac.culture.gov.uk
Hatezer tétel a Kulturális Minisztériumhoz tartozó kormányzati épületekben elhelyezett műalkotásokkal.

Twentieth Century Society www.c20society.demon.co.uk
Egyesületek stb. közös honlapja.

National Maritime Museum www.nmm.ac.uk/collections
Azok számára, akik több nyelvű webhelyet terveznek. Az online múzeum megvalósítása oktatási célra.

Irodalom

Petruchovaite, Ramune - Vilar, Polona - Bawden, David: EU programmes shaping national information policies: examples from Lithuania, Slovenia and the United Kingdom. Situation 3: United Kingdom. = BOBCATSSS 2003 Proceedings, Amsterdam-Torun, 2003. 171-183. p.

Report of the Policy Advisory Group on a National Information Policy
www.la-hq.org.uk/directory/prof_issues/nip.html

Coordinating digitisation in Europe. Progress report of the National Representatives Group: coordination mechanisms for digitisation policies and programmes 2002. European Commission: The Information Society Directorate-General, 2003
www.minervaeurope.org/publications/globalreport.htm

Results of a questionnaire coordinated by the European Commission and circulated in the UK by DCMS in February 2001
<http://www.peoplesnetwork.gov.uk/content/euuk1.asp>

Muir, A. - Oppenheim, C.: National information policy developments worldwide. IV, copyright, freedom of information, and data protection, *Journal of Information Science*, 2002, 28 (6), 467-482

e-Europe action plan, European Commission, 2000
europa.eu.int/information_society/eeurope/action_plan/actionplantext/index_eb.htm

Miller, P. - Dawson, D. - Perkins, J., 2002, Towards a digital cultural content forum. Cultivate Interactive, Issue 5. www.cultivate-int.org/issue7/

5.4 Cseh Köztársaság

5.41 Általános helyzetkép

A cseh kulturális intézményrendszeréről a www.supp.cz/html/culture2000heritage/en_kontakty.htm hálózati címen célszerű tájékozódni. A weblapok jelentős része csak cseh nyelven áll rendelkezésre, sok esetben angol nyelvű összefoglalók is szerepelnek. A digitalizálási törekvésekről elvértve történik említés.

A linkgyűjtemény következő csatolásokat tartalmazza:

- A Cseh Köztársaság Kulturális Minisztériuma
- Nemzeti Kulturális Örökségvédelmi Intézet és annak regionális irodái
- Nemzeti intézmények (Nemzeti Múzeum, Nemzeti Műszaki Múzeum, A Cseh Irodalom Múzeuma, Nemzeti Galéria, Országos Központi Levéltár)
- Archeológiai Örökségvédelmi Intézetek (régióként, összesen 8)
- Tudományos intézetek (Országos Műemlékvédelmi Intézet, a régészeti örökség kutatásával és megőrzésével foglalkozó intézetek régióként, összesen 3; a Cseh Tudományos Akadémia Művészettörténeti Intézete, Műemlékvédelmi vegyészeti technológiai intézet).
- Egyesületek (Cseh városok és települések egyesülete, Történeti városok és tájak egyesülete, Múzeumok és galériák egyesülete, Non-profit szervezetek egyesülete)

A nemzeti kulturális örökség védelmével foglalkozik egy, az utóbbi években született jogszabály (kommentált angol szövege: www.prokrajinu.cz/vybor/zakon_en.html). Ez, bár a nemzeti kulturális örökséget igen tágan definiálja, szinte kizárólag csak a műemlék- és tájvédelmet tartja szem előtt, és a védett műemlékek stb. tulajdonosainak jogait és kötelezettségeit szabályozza.

Több helyütt olvasható arra való utalás, mind a szakirodalomban, mind a weblapokon, hogy a cseh kormány a digitalizálást a kultúrpolitikai fejlesztési koncepció részeként kezeli, és a digitalizálási programhoz hosszú távon jelentős támogatást biztosít. (Ennek a koncepciónak a szövegét nem sikerült megtalálni. - az összeállító megj.)

A Csehországban folyó digitalizálási tevékenységről szóló források legnagyobb része a nemzeti könyvtárban folyó munkálatokról szól. Egy nemzetközi állományvédelmi felmérésből kiderül még, hogy az Országos Levéltár állományvédelmi programja keretében a földnyilvántartás történeti dokumentumait veszi mikrofilmre, majd azt készül digitalizálni. Szintén az Országos Levéltárban folyik a tartományok regionális levéltáraival együttműködésben az úgynevezett "egyesített levéltári állomány" mikrofilmezése, amelyet digitalizálás követ majd. A múzeumokban és levéltárakban feltehetőleg vannak más digitalizálási tervek is, de nem folynak nagyszabású koordinált tevékenységek. A múzeumok és levéltárak könyvtárai viszont saját állományukkal gyakran bekapcsolódnak a nemzeti könyvtár digitalizálási programjaiba.

A különböző közgyűjtemények jelenleg nem szerveznek közös digitalizálási projekteket. Egyetlen ilyen program van előkészületben, amely az Országos Műszaki Múzeumnak az

árvízkárokat szenvedett légiközlekedési és építészeti dokumentációja megmentését célozza. Ehhez a nemzeti könyvtár metaadat-szerkesztőt fejleszt ki, és azt beépíti az alábbiakban ismertetett Kramerius program elérési rendszerébe. A kezdeményezést az Andrew W. Mellon Alapítvány támogatja.

Jelentős támogatást kap az államtól a Cseh Zene Múzeuma és a Supraphon cég archivuma a régi hangfelvételek (köztük hangszalagok) digitalizálására. Egy kisebb projekt van folyamatban a Morva Műszaki Múzeumban nagyméretű üvegnegatívok digitalizálására.

5.42 A nemzeti könyvtár projektjei (Memoria Mundi Series Bohemica, Kramerius)

A Cseh Nemzeti Könyvtár tehát úttörő szerepet vállalt a digitalizálás terén. Ez a tevékenysége 1992-ben kezdődött, de csak 1996-tól részesül többé-kevésbé rendszeres állami és pályázati támogatásban.

A digitalizálási munkálatokat – kísérleti jelleggel – azért indították meg, mert a régi, többnyire egyedi dokumentumokhoz a kutatók nehezen tudtak hozzáférni: a helyszínre kellett utazniuk vagy mikrofilmen (fekete-fehér) másolatot lehetett rendelniük. Úgy vélték, hogy a digitális másolatok a legtöbb szakember igényeit ki fogják elégíteni, és a szélesebb nagyközönség számára is felhasználhatók lesznek majd.

A digitalizálási próbálkozásoknak nagy lökést adott, amikor az UNESCO a *Memory of the World (Világörökség)* program keretében képek digitalizálását és egy CD-ROM elkészítését kérte a nemzeti könyvtártól. Ezt az első, a nemzeti könyvtár válogatott kincseit bemutató CD-ROM-ot főként iskolákban használták.

1995-96-tól a nemzeti könyvtár eseti digitalizálási tevékenysége digitalizálási programmá szélesedett, ekkor létesült a digitalizálási központ is. Összefoglalóan elmondható, hogy a nemzeti könyvtár digitalizálási tevékenységének kettős célja van: egyrészt az állományvédelem, másrészt a sérülékeny dokumentumok használatba adása.

Memoria Mundi Series Bohemica

Az UNESCO által kezdeményezett, 1996-ban indult Memoria Mundi Series Bohemica projekt (http://digit.nkp.cz/mw_frame.htm vagy <http://memoria.cz>) keretében a cseh nemzeti könyvtár régi és ritka dokumentumait (kb. tízezer középkori kézirat és 4000 ősnymtatvány) teljes körben az Interneten teszik hozzáférhetővé, és a bel- és külföldi nagyközönség érdeklődésére számot tartó dokumentumokat CD-ROM-on is közreadják. 2001 végére kb. 280 ezer oldalt digitalizáltak, nemcsak a nemzeti könyvtár, hanem más intézmények (múzeumok, levéltárak, egyházi intézmények, várak) stb. gyűjteményeiből.

Az adatbázisban jelenleg 876 tétel szerepel.

Kramerius

A digitalizálási tevékenység másik fő iránya a sajtóarchívumok digitalizálása. Az erre irányuló Kramerius program 2000-ben kezdődött a nemzeti könyvtárban, amelynek állományában szinte teljességgel megvannak a 19. és 20. századi hírlapok. A papír savassága következtében ezek jelentős károsodásnak vannak kitéve. Első lépésként ezeket állományvédelmi céllal mikrofilmre veszik, az ezzel az olcsó eljárással készült mesterkópiát

megőrzik, és majd a későbbiekben fogják digitalizálni. A mikrofilmek digitalizálására külön részleget alakítottak ki a nemzeti könyvtárban.

Az időszaki kiadványok mikrofilmezésével, majd digitalizálásával foglalkozó Kramerius program előrehaladásáról még nem állnak rendelkezésre pontos adatok, 2002. december 31-ig kb. 80 ezer oldalt digitalizáltak. Viszonylag magas (45%-os) a más intézményekből származó dokumentumok száma. Ezek az intézmények a nemzeti könyvtárban kidolgozott és kipróbált eljárásokat veszik át.

A tevékenység volumene

A nemzeti könyvtár éves digitalizálási teljesítménye, az előrehaladás üteme a program koordinátora, Adolf Knoll szerint a könyvtárügy telematikai fejlesztését célzó *LPIS* alprogramjaiban (lásd még később a Támogatási formáknál) rendelkezésre bocsátott keretektől függ. Az utóbbi három évben évente több mint 100 ezer oldalnyi kéziratot és 3-400 ezer oldalnyi savas papírra nyomott anyagot tudtak feldolgozni. A 2003. év végére várhatóan a digitalizált kéziratok, régi könyvek és térképek mennyisége eléri az 500 ezret (egyelőre a régi és ritka kéziratok digitalizálása dominál), az állományvédelmi célú digitalizálás volumene pedig az 1,1 millió oldalt.

Modellértékű technikai eljárások

1997 óta folyamatosan folynak kutatási és műszaki fejlesztési projektek és programok, amelyek legtöbbjét a nemzeti könyvtár irányítja. Ezek keretében komplex megoldásokat dolgoztak ki a digitális adatok előállítására, strukturálására, tárolására és hozzáférhetővé tételére.

A nemzeti könyvtár számos kutatási és műszaki fejlesztési projekt résztvevője, amelyekben több kis és közepes vállalkozással együttműködik. A könyvtárban kidolgozott formátumot (format for structuring digital copies, *DOBM*) az UNESCO elfogadta a Memory of the World program szabványos formátumaként. Fő technikai partnere az *Albertina icome Praha Ltd.* (másutt AIP Beroun Ltd. néven szerepel).

A projektek dokumentációja is megtalálható a nemzeti könyvtár honlapján, lásd összegyűjtve a <http://digit.nkp.cz> hálózati címen (például: műszaki szabványok (DTD-k a digitalizált objektumok – kéziratok, régi könyvek, történeti térképek, periodikumok és múzeumi tárgyak – XML-ben történő strukturálásához, csatolások a megvalósításokhoz: digitális könyvtár, az arab kéziratok katalógusa, stb.).

Használatba adás

A *ManuScriptorium* a történeti értéket képviselő állományok online közös katalógusa. A közös katalógus a MASTER formátumot használja. Az együttműködő intézmények körének bővítésére folyamatban van és 2003 végére várhatóan lezárul a MASTER formátum és az UNIMARC közötti konverzió megoldása. Közel 30 ezer rekordot tartalmaz, köztük 400 teljesen digitális dokumentumot. Az utóbbiakhoz licencmegállapodás keretében lehet hozzáférni. Egyszerű és összetett keresésre egyaránt mód van az adatbázisban. A tesztverzió címe: www.manuscriptorium.com. A ManuScriptorium projektet az Inforum 2003 konferencián jelentették be a szakmai közönségnek.

Az egyéb dokumentumok, elsősorban a digitalizált folyóiratok hozzáférhetővé tételének fejlesztési munkálatai még zajlanak.

Maguk a ritkaságokról készült digitális dokumentumok többféleképpen is használhatók: egy-egy dokumentum CD-n, konkrét megrendelésre is; illetve online az Interneten a *Digitális Könyvtár* szolgáltatásai révén. Az online elérhetőségre egyre nagyobb az igény. Online elérést nyújt a Memoria adatbázis <http://www.memoria.cz> és a Digitális Könyvtár www.cdh.nkp.cz/sirius/bridge.php?CON=enLOGIN, amely a tervek szerint a későbbiekben az országos digitalizálási programokban részt vevő összes intézmény teljes digitalizált állományát tartalmazza majd. Jelenleg a gyűjteményt három részre bontva prezentálják: periodikumok, kéziratok, monográfiák.

A Digitális Könyvtárban lényegében a Memoria Mundi Series Bohemica (kéziratok, régi könyvek, térképek és a későbbiekben egyéb dokumentumok is) és a Kramerius (rég hírlapok és folyóiratok és más, savas papírra nyomtatott dokumentumok) országos programok keretében digitalizált ritka és veszélyeztetett dokumentumok találhatók meg. A hozzáférést különböző szintű jogosultságok alapján teszik lehetővé. A metaadatok minden használó számára rendelkezésre állnak, de a képek csak a regisztrált használóknak vagy külön engedély alapján.

A megőrzési és online hozzáférhetővé tételi funkcióknak eredetileg úgy kívántak eleget tenni, hogy megrendelések esetén az archív képi fájllokból szolgáltatott, és ehhez megfelelő konverziós eszközöket (DjVu néven) alakítottak ki. A későbbiekben az archívum sérülékenysége (t.i. hackertámadások) miatt külön kezdték kezelni a két funkciót. A hozzáférés céljaira két rendszer fejlesztése folyik.

A nemzeti könyvtár 2004-2010-re szóló kutatási tervében, amelyet 2003 decemberében hagynak jóvá, virtuális kutatási környezet kialakítását tervezik az elkövetkező időszak fő céljaként feltüntetni.

5.43 Országos helyzetkép a digitalizálási eredményekről

Intézmény	A 2002. dec. 31-ig digitalizált dokumentumok száma	Oldalak/képek száma
Nemzeti könyvtár, Prága	574	291 964
Kynžvart Várkönyvtár, Kynžvart	99	31 646
Strahovi Kolostor, Prague	65	29 756
Általános Tudományos Könyvtár, Olomouc	29	16 946
Nemzeti Múzeum könyvtára, Prága	25	11 366
Morva Könyvtár, Brno	27	10 006
Kelet-Csehországi Múzeum, Hradec Králové	13	8 344
Masaryk Egyetem, Brno	4	3 550
Országos Regionális Levéltár, Jihlava	7	3 030
Regionális Múzeum, Klatovy	5	2 757
Premontrei Kolostor, Teplá	5	2 355
Országos Műszaki Könyvtár, Prague	5	2 188
Nyugat-Csehországi Múzeum, Plzeň	7	2 054
Regionális Múzeum, Mladá Boleslav	2	1 929
Egyéb (összesen 9)	20	9 579
ÖSSZESEN	882	425 282

(Megjegyzés: Az adatok a régi és ritka könyvekre vonatkoznak.)

5.44 Támogatási formák

Az 1998-2001-es időszakban a Kulturális Minisztérium nyújtott programfinanszírozási támogatást. 2003-ban már elmondható, hogy a digitalizált dokumentumok majdnem fele a nemzeti könyvtáron kívüli intézmények gyűjteményeiből származik, és ezt a Kulturális Minisztérium speciális pályázati támogatásának tulajdonítják. Az érintett intézmények a projektek digitalizálási költségeinek 70%-a erejéig pályázhatnak támogatásra.

A digitalizálási kezdeményezések támogatása mára egy, a könyvtárak technikai és telematikai fejlesztését célzó országos program része lett (ezt angol rövidítéssel *LPIS* – *Library Public Information Services* –, cseh rövidítéssel *VISK* néven közismert): www.nkp.cz/o_knihovnach/English/LPISindex.htm.

A program kilenc alprogramja közül a 4. a digitális könyvtárak és levéltárak fejlesztése, 6. a Memoria Mundi Series Bohemica, a ritka dokumentumok digitális hozzáférhetővé tételének országos programja, 7. a Kramerius program, a veszélyeztetett dokumentumok digitális hozzáférhetővé tételének országos programja. (A honlapon irányszámok szerepelnek az egyes alprogramok támogatásának mértékéről is, de ezeket a cseh adatközlő kolléga tájékoztatása szerint célszerű óvatosan kezelni!)

Az állami támogatáshoz egyéb források is társulnak: a Ceskoslovenská Obchodní Banka szponzorálja a nemzeti könyvtár kivételes arab és perzsa kéziratgyűjteményének digitalizálását. Először a katalógust teszik közzé CD-ROM-on, sok képpel, majd a kutatók által leginkább keresett dokumentumokat fogják digitalizálni.

Másutt a cseh nemzeti könyvtárak barátai körnek és a cseh üveggyártásban jeleskedő Preciosa Gyár Alapítványának (Jablonec nad Nisou; www.preciosa.cz) is köszönetet mondanak. Ez utóbbi jelentős és rendszeres támogatást nyújt az egészségügy, oktatásügy, művészeti, kulturális és tudományos élet, környezetvédelem és szociális gondoskodás számára.

5.45 Egyéb projektek (Knihopis Digital, parlamenti könyvtárak, WebArchiv)

Knihopis Digital

A Knihopis Digital, alcíme szerint Czech incunabula and old prints (1476-1800) on-line <http://felix.ics.cas.cz/index.eng.asp> a Cseh Köztársaság Tudományos Akadémia Klasszikafilológiai Intézetének adatbázisa, amely egyrészt a cseh ősnymtatványok (1476-1500) jegyzékét tartalmazza, másrészt a Knihopis Digital adatbázist (1501-1800), harmadrészt pedig a cseh nyomdászok adatbázisát. Ennek a projektnek a régi cseh nemzeti bibliográfia retrospektív konverziója teremtette meg az alapját. A későbbiekben a Knihopis-ben szereplő bibliográfiai adatok a Manuscriptoriumból is elérhetőek lesznek majd. A saját fejlesztésű formátumot ehhez át kell konvertálni a szabványos MASTER formátumra.

A parlamenti könyvtárak projektje

A Joint Czech and Slovak Digital Parliamentary Library www.psp.cz/cgi-bin/eng/kps/knih/a_elknih.htm projekt a közös cseh és szlovák digitális parlamenti könyvtárat kívánja megvalósítani. 2002 júniusában a Cseh Köztársaság Parlamenti Könyvtárak és a Szlovák Köztársaság Nemzeti Tanácsa megegyezést kötött arról, hogy létrehozzák a parlamenti dokumentumok (rendeletek, határozatok, vitaanyagok, bizottsági anyagok, meghívók és más dokumentumok) közös

digitális könyvtárát az 1848-as évtől kezdődően. A projektet közös bizottság irányítja. A vállalkozásban az országgyűlési könyvtárak mellett a Képviselőház Irodájának információtechnológiai részlege, a cseh kancellária, a parlamenti archívumok és a Szlovák Köztársaság Nemzeti Tanácsának információtechnológiai részlege vesznek részt.

A projekt célja, hogy egységes információs rendszert hozzon létre a Cseh és a Szlovák Köztársaság jogalkotó testületeinek tevékenységéről az 1993. évi kezdetektől napjainkig az 1918-1992-es időszakban a közös jogalkotó testületek tevékenységéről a cseh és szlovák képviselők tevékenységéről különböző jogalkotó testületekben (Szlovák Nemzeti Tanács, Birodalmi Tanács, a Cseh Királyság Diétája) 1848 és 1914 között.

Fontos cél az is, hogy a két parlament jelenlegi és korábbi tevékenységét a nagyközönséggel is megismertessék, amellet, hogy a parlamenti könyvtárak és levéltárak gyűjteményét megőrizték. A papír sérülékeny hordozó, a régi dokumentumokat sok esetben már ma sem lehet másolni. A projekt ismertetőjében azt is megemlítik, hogy az elmúlt évek árvizei fokozottan ráirányították a figyelmet arra, hogy milyen következményei lehetnek annak, ha az írott és nyomtatott dokumentumok megőrzéséről nem gondoskodnak megfelelően, akár több példányt is tárolva különböző helyeken. A munkálatok java része 2003-ban zajlik.

WebArchiv

A feltáró eszközök között feltétlenül említést érdemel még a WebArchiv projekt, amely az országos LPIS program 5. pontjaként a csehországi internetes forrásokat katalogizálja a "Cseh internetes források nyilvántartása, megőrzése és hozzáférhetővé tétele" c. kutatási-fejlesztési projekt keretében, nemzeti könyvtár és a brnói Masaryk Egyetem részvételével. A program 1999-től zajlik, hálózati címe: <http://webarchiv.nkp.cz>. Kettős célja van: a nemzeti kiadványtermés részét képező online kiadványok katalogizálása és beépítése a nemzeti bibliográfiába, valamint ezen kiadványok letéti tárolása a hosszú távú hozzáférhetőség érdekében.

A projekt dokumentációja, közös érdeklődésre számot tartó egyéb publikációkkal, tananyagokkal, szemináriumok előadásaival, folyóiratcikkekkel, konferenciai anyagokkal, úti beszámolókkal egyetemben szintén megtalálható a WebArchiv honlapján. Ugyanitt olvasható a nemzeti könyvtár levele a kiadókhoz, illetve a számbavételi programhoz csatlakozott kiadókkal kötött megállapodások szövege.

Irodalom

European Commission on Preservation and Access (ECPA); Országjelentés a Cseh Köztársaságról <http://www.knaf.nl/cfdata/preservation/country.cfm?country=10>

Az INFORUM konferenciák előadásai (jórészt cseh nyelven, angol összefoglalókkal) <http://www.ikaros.cz>

KNOLL, Adolf: Digitisation of old documents in the National Library of the Czech Republic: a complex solution. = VINE. 107. no. 1998.. 44-50.p.

KNOLL, Adolf: Digital library for access to rare materials. From pilot projects to national digitization programmes. = LIBER Q. megjelenése valamelyik 2003. évi számban várható, az információk a szerző által megküldött kéziratból származnak

Kultura-online.cz – A csehországi kulturális intézmények közös portálja <http://kultura-online.cz>

A kulturális örökség területén működő intézmények és szervezetek <http://www.supp.cz>

LPIS program http://www.nkp.cz/o_knihovnach/English/LPISindex.htm

A Memoria Mundi Series Bohemica program keretében elért eredmények összefoglaló táblázata http://digit.nkp.cz/MMSB_cooperation/HI.ucastnici_en.htm

A Nemzeti Könyvtár 2001. évi jelentése az ELAG konferenciára http://www.stk.cz/elag2001/Reports/Czech_RepuNational_library_of_the_C.html

UNESCO Webworld News http://www.unesco.org/webworld/news/070300_digitized_archives_shtm

5.5 Finnország

5.51 Általános helyzetkép

Részlet a finn alkotmányból:

*„12. szekció: A kifejezés szabadsága és az információkhoz való szabad hozzáférés joga
(2) Minden közintézményben található dokumentum és feljegyzés nyilvános, kivéve azt az esetet, amikor egy törvény másként nem rendelkezik egy adott kiadványról. Mindenkinek joga van a nyilvános dokumentumokhoz való hozzájutáshoz”.*

Az 5,2 millió lakosú Finnország erős könyvtári hagyományokkal rendelkezik: az első könyvtári törvényt 1926-ban alkották meg. A nyilvános könyvtárak már a 90-es évek elejétől kidolgozták stratégiáikat. A fő irányvonal ma is az egyre erőteljesebb és szorosabb hálózatok kiépítése külső szereplők bevonásával.

A kulturális örökség helye és szerepe a tudástársadalomban (A KULDI beszámoló)

2000. január 11-én a Finn Oktatási Minisztérium bizottságot hozott létre azzal a céllal, hogy megvizsgálják az országban található kulturális kincseket digitalizálási szempontból. A bizottság a kormány tartalom-létrehozó projektjének részeként működött. A múzeumok, a levéltárak és a szakkönyvtárak képviselői itt találkoztak a közös ügy érdekében. A bizottságnak kellett kidolgoznia és előterjesztenie a kulturális örökség digitalizálási tervét és elkészíteni a webes közzététel folyamatát. A bizottság célja egy „központi” digitalizálási terv elkészítése volt.

A kiinduló helyzet

A múzeumi gyűjtemények kb. 20%-a, a művészeti gyűjtemények kb. 80%-a, és a természeti, történelmi gyűjtemények kb. 10%-a már elektronikusan katalogizálva van. A fotóanyagok adatainak kb. 10%-a és maguk a fotógyűjtemények 5%-a már szintén digitális formában elérhető.

A teljesen digitalizált anyagok száma természetesen még nem közelíti meg az elektronikusan katalogizált anyagok számát. Az egyetemi könyvtárak közös katalógusa az anyagok 85%-át lefedi, de magunknak a dokumentumoknak csupán 1%-a van digitalizálva. Számos intézmény önállóan is rendelkezik a saját gyűjteményéről elektronikus katalógussal, de ezeknek a gyűjteményeknek csak igen kis százaléka lett eddig digitalizálva.

Aktuális problémák

A kulturális örökség különböző területeivel foglalkozó intézmények katalógusaiban a visszakereső rendszerek sajnos nem minden esetben kompatibilisek egymással, így egy közös, egységes lekérdező felületet elkészíteni jelen helyzetben nem lehetséges.

A másik jelentős probléma a koordináció hiánya.

További probléma még a hosszú távú megőrzés biztosítása. A legtöbb kulturális kincsként kezelt hanganyag ki van téve a megsemmisülés veszélyének. Ezeket az anyagokat csak

digitalizálással lehet megmenteni és ugyanakkor biztosítani kell a digitális másolatok megfelelő elhelyezését.

A kulturális kincsek közé tartoznak az épületek, egyéb épített műalkotások, nagyobb tájak és épített környezetek, valamint a kultúra alakította természeti környezet. A kulturális környezet digitalizálásában szoros együttműködést kell kialakítani a múzeumok és a környezeti adminisztrációért felelős helyi szervek között.

5.52 Vízió 2010-ig

2010-ig a múzeumokban, a levéltárakban és a könyvtárakban található kulturális kincsek legnagyobb része már digitalizálva lesz a meghatározott prioritások alapján.

Az elkészült anyagok az információs hálózatokon keresztül elérhetőek lesznek a finn nemzet és nemzetközi szinten az egész világ számára.

A kulturális örökség kiemelkedően fontos forrás a kutatások, az oktatás és a tartalomipar számára.

5.53 Stratégiai célok

A kulturális örökség digitalizálása sokkal nagyobb részvételt (inputot) követel meg a kormányzat részéről mind financiálisan, mind személyügyileg, mind az eszköz és szoftverek területén.

A kulturális örökség legfontosabb kincsei az összes információs hálózatra kikerülnek. Ez biztosítja a polgárok egyenlőségét és lehetőséget ad arra, hogy megismerjék kulturális kincseiket, hogy megbízható információkhoz jussanak függetlenül a lakóhelyüktől és anyagi forrásaiktól.

Biztosítani kell, hogy a közpénzekből digitalizált kulturális örökség a nemzet saját tulajdona maradjon a múzeumokban, levéltárakban és a könyvtárakban megtalálható anyagok mellett. A hálózatra kerülő anyagok ingyenesen lesznek elérhetőek.

Azok az intézmények számára, amelyek a digitalizált kulturális örökségért felelősek erőforrásokat és lehetőségeket kell biztosítani. A projekt koordináció, a promóció és a kooperáció elősegítése érdekében tudásmenedzsment- és digitalizáló központokat hoznak létre a múzeumokban, levéltárakban és könyvtárakban.

A szerzői jogok tekintetében változó megoldásokat keresnek, hogy a digitalizált anyagok (fel)használhatóak legyenek.

A kormány hirdetni fogja a nyilvános hozzáférést és a megőrzés és bemutatás érdekében fog dolgozni.

A „memória” intézmények együttműködve valósítják meg az alábbiakat: közös katalógizálási terveket és prioritásokat határoznak meg, egymás között terjesztik és népszerűsítik a legjobb gyakorlatot, kooperatív folyamatokat kezdeményeznek,

megőrzik a kulturális környezetre vonatkozó információkat és a környezeti adminisztrációval közösen kidolgoznak egy információ-visszakereső rendszert, szabványokat készítenek, indexelő rendszereket és szoftvereket dolgoznak ki.

A KULDI bizottság úgy becsüli, hogy évi 5 millió euro elegendő lenne a digitalizálási munkálatok üzemeltetéséhez, amelynek keretében sok értékes anyag kerülne fel a világhálóra oktatási, kutatási célokra.

A beszámolóból kiderül az is, hogy a veszélyben lévő hangzóanyagok megmentésére (digitalizálására) külön költségvetési keretet szánnak: 5 éven keresztül évi 400 000 eurót.

Kulturális örökség a tudástársadalomban: A Kulturális Örökség Bizottságának digitalizálással kapcsolatos záró beszámolója. <http://www.minedu.fi/minedu/publications/2003/kten.doc>

5.54 A legfontosabb projektek, portálok és információs honlapok

A Carta Marina Kulturális Örökség Fórum

A Carta Marina fórum egy információs portál a kulturális szakértők és a webet böngésző polgárok számára. A portál az északi népek történelmébe és mitológiájába vezeti be a látogatókat. A portál a Carta Marina digitális facsimile-jén kívül történet-leírásokat és egyéb kép- és szövegállományokat tartalmaz. Kik használják a fórumot?

- A humán területek kutatói
- Oktatók és diákok
- A webet böngésző polgárok

Milyen tartalom lesz még elérhető a portálon?

- The Raisio Archaeology Archive (990-1400)
- The Carta Marina of 1539
- The History of the Northern Peoples 1555
- Contemporary Myths from Scandinavia and Finland

A fórum a történelmi anyagok mellett naprakész eszközöket is biztosít:

- szoftver eszközöket (rendszerező, feltérképező, a navigációt segítő szoftverek)
- szótárakat (a különböző tudományágak értelmező szótárai)
- „metódus” eszközöket (Self-Organizing Maps [SOM], Latent Semantic Indexing [LSI])
- kollaboratív fejlesztő eszközöket (modellező eszközök, pl. diagramkészítő eszközök)

5.54.1 A Finn nemzeti gyűjtemények digitalizálása és hálózati közzététele – MUISTI

A Muisti projekt annak a lehetőségét tárja fel, hogy hogyan lehet digitalizálni és a hálózaton közzétenni szerzői jogilag nem korlátozott anyagokat, amelyek könyvtárakban, levéltárakban és múzeumokban találhatóak.

A Muisti az első projekt, amelyben közösen dolgoznak a könyvtárak, levéltárak és a múzeumok szakemberei. A közös munka azt mutatja, hogy a kooperáció folytatható és a kezdetben együtt indulók mellett más intézmények is bekapcsolódhatnak a projektbe.

A Muisti projekt céljai elérésének érdekében:

- speciális digitalizálási technikákat dolgozott ki,
- megtervezte és elkészítette a digitális képek együttes rendszerét, amely a MUISTI adatbázist és más adatbázisokat is tartalmaz,
- lokális és hálózati kereső rendszereket dolgozott ki a képekhez,
- összesen 8 500 digitális képet tett közzé a weben a 3 000 copyright-mentes nemzeti dokumentumokból,
- a felhasználóhoz alkalmazkodó szolgáltatási környezetet dolgozott ki,
- elkészítették a képek digitalizálásának költségvetését,
- a felhasználók kérdéseit begyűjtötték és elemezték.

5.55 Finnország nemzeti és regionális politikája és programja a kulturális és tudományos tartalmak digitalizálása területén

A kulturális és tudományos politikák felelős szervei:

- Finn Oktatási Minisztérium. Háttér: A Kulturális, Sport és Ifjúsági Osztály foglalkozik a múzeumokkal, a nyilvános könyvtárakkal, az épített örökséggel (a Környezetvédelmi Minisztériummal együtt) és a művészetekkel. Az Oktatási és Tudományos Politika Osztály a Nemzeti Levéltári Szolgáltatásért és az egyetemi (kutatói) könyvtárakért felelős.
- Régiségek Nemzeti Testülete. Digitalizálás és tudásmenedzsment összekapcsolva a kulturális környezettel, az anyagi kulturális örökséggel, valamint az ezekhez kapcsolódó adminisztratív és nyilvános szolgáltatásokkal. A tevékenységek középpontjában az archeológiai, épített és tengeri örökség áll, valamint a történeti múzeumok gyűjteményei.
- Finn Nemzeti Levéltár Szolgáltatás. Ez a szervezet biztosítja, hogy a nemzeti kulturális örökség részét képező rekordok fennmaradjanak és elérhetőek legyenek, kutatásokat kezdeményez, az archív jegyzékek adminisztrációját fejleszti.
- Helsinki Egyetemi Könyvtár, a Finn Nemzeti Könyvtár. Az egyetemi könyvtár tervezi és felügyeli a finn kutatási projekteket, és részt vesz a csúcstechnológiai projektekben. A Nemzeti Könyvtár felelős az írott dokumentumok digitalizálásáért.
- Finn Nemzeti Galéria. A finn művészetek központja, külön művészeti könyvtárat tart fenn.

- Egyéb szervezetek
- A Finn Egyetemi Könyvtárak Tanácsa. Koordinációs szerv, a digitalizálási projekteket is innen szervezik és irányítják.
- Finn Múzeumok Szövetsége. A múzeumi szféra koordinációs szerve.
- Digitalizálási irányelvek keretrendszer. A fő felelős szerv a Finn Oktatási Minisztérium.
- Nemzeti digitalizálási programok
- Webes tartalomszolgáltatás és felhasználóbarát nyilvános könyvtári szolgáltatások
- Digitális információk szolgáltatás
- A VAKKA levéltári adatbázis. A VAKKA weboldala: <http://www.narc.fi/atengl.html>
A VAKKA projekt fő célja, hogy egy olyan információs rendszert dolgozzon ki, amely segítségével lehetővé válik a Nemzeti Levéltári Szolgáltatás üzemeltetése. A Nemzeti Levéltárban és a megyei levéltárakban jelenleg mintegy 106 000 polcfolyóméternyi anyagot tárolnak. Az online archívum az alábbi szempontok alapján kereshető:
 - a levéltári objektum (rekord) létrehozójának neve
 - a keletkezés dátuma
 - osztályozási jelzet alapján
 - a Nemzeti Levéltári Szolgáltatás részlegének a neve alapján (name of repository)
- Finn Nemzeti Elektronikus Könyvtár (kontakt személy: kristiina.hormia@helsinki.fi)

5.56 A Finn Nemzeti Elektronikus Könyvtár fejlesztése:

http://www.nordinfo.helsinki.fi/publications/nordnytt/nnytt2_99/hormia.htm

Az 1998-as induló évben a projekt fő célja a közzétételi engedélyek (licencek) beszerzése volt, amelyek által nemzetközi, magas színvonalú elektronikus anyagok - például tudományos folyóiratok és adatbázisok - kerülhetnek az elektronikus könyvtárba. Jelenleg mintegy 2600 teljes szövegű folyóirat és további 70 adatbázis érhető el. 1999-ben a fő hangsúlyt a különböző formátumú elektronikus anyagok egyszerű és könnyű elérhetőségére helyezték. A programot egy speciális kutatási ösztöndíjből finanszírozzák, amelyből 1999-ben 18 millió FIM folyt be.

A legfontosabb futó projektek:

1. The Registry of Archaeological Sites

A regiszter ősi emlékművekkel kapcsolatos megőrzési és kutatási adatokat tartalmaz. A finn archeológiai site-ok (régészeti lelőhelyek) alapvető információit tartalmazza.

A regiszter 2001. február 21-én 12 107 ősi emlékmű adatait tartalmazta. A teljesen feltöltött adatbázis a tervek szerint kb. 15 000 rekordot tartalmaz majd.

A regisztert már most is használják a tervezésben, a prioritások megállapításakor.

2. Information System of Cultural Environment

A projekt célja, hogy a technikailag különbözőképpen megvalósított adatbázisrendszereket harmonizálja, összehangolja. Technikailag a rendszer a Microsoft SQLServer-ére épül.

3. Project Peri+

Célja, hogy a tudományos folyóiratokat a weben is elérhetővé tegye. További célja, hogy szerzői jogokkal kapcsolatos keretrendszert építsen ki. Tesztként néhány tudományos folyóiratot digitalizáltak.

A szolgáltatást hosszú távon össze akarják kapcsolni a már működő ELKTRA rendszerrel, amely szintén tudományos folyóiratokról tartalmaz adatokat.

4. Nordic Historical Digital Newspaper Library TIDEN

Mikrofilmeken lévő anyagot digitalizálnak (1640-1860). Célja, hogy megteremtse az Északi Digitális Napilap Gyűjteményt.

A folyóirat-kiadók is érdeklődéssel figyelték a projektet, Norvégiában támogatták is, így ott elkészült a Norlands Avis 1893-1978 közötti számainak digitálisan feldolgozott gyűjteménye.

Finnország legnagyobb kiadója a Sanoma Oy is támogatja a projektet.

5. Finnish Historical Digital Newspaper Library AURORA

A projekt keretében az 1771-től mikrofilmen lévő anyagokat digitalizálják. Az első finn napilap 1860-as indulásától kezdve összesen 44 különböző finn, svéd és német nyelvű lapot dolgoznak fel.

6. Project MUISTI

Digitalizálás, web-alapú nyilvános szolgáltatások bevezetése. Lásd a fenti bekezdéseket (A Finn nemzeti gyűjtemények digitalizálása és hálózati közzététele – MUISTI)

7. Musketti

Célja múzeumi gyűjtemények digitalizálása. A tervek szerint 12 nagy múzeum teljes gyűjteménye kerül majd fel az Internetre és egy közös lekérdező felületen lesz majd elérhető a teljes adatbázis.

A projekt a legnagyobb problémát a hiányzó szakképzett (digitalizáláshoz is értő) munkaerőben látja.

8. Collection management database VATI 2000

Célja egységes webes felület készítése múzeumi szakembereknek. Nem csak portálok, lekérdező-felületek, de publikációs felületek készítését is tervezik. Gyűjteménykezelő rendszer, digitális képtár és művészeti regiszter is készül.

További elektronikus források

25TH SESSION OF THE WORLD HERITAGE COMMITTEE OPENS IN HELSINKI, FINLAND

<http://whc.unesco.org/news/helsinki1.htm>

A Gateway to Finnish Culture on the Net

<http://www.kulttuuri.net/english/>

Cultural heritage of Finland

http://www.destinationplanner.com/europe/finland/cultural_heritage.html

Cultural Heritage Sector in Finland on the Net

<http://www.nba.fi/INTERNAT/websites.htm>

CULTURE AND INTERNATIONAL COOPERATION

http://www.minedu.fi/minedu/culture/inter_cooperation.html

EU project to preserve underwater cultural heritage

<http://www.abc.se/~m10354/uwa/euproj01.htm>

H@R! : Heritage at Risk 2001-2002

<http://www.international.icomos.org/risk/2001/finl2001.htm>

Mountain Forum Calendar „The International Highland Heritage Seminar”

Koli National Park - Finland - 8 August 2001

<http://www.mtnforum.org/calendar/events/0108hrna.htm>

MUSEUM OF CENTRAL FINLAND, Jyväskylä

<http://www.jkl.fi/ksmuseo/museobr.htm>

National Library Strategy for 2000-2003

<http://www.lib.helsinki.fi/english/infoe/strategy.htm>

Non-destructive Analysis and Testing of Museum Objects

<http://srs.dl.ac.uk/arch/cost-g8/national-representatives.html>

The Carta Marina Cultural Heritage Forum

http://cipherweb.open.ac.uk/app_domain/D5_carta.htm

The Oak of Finland

<http://arted.uiah.fi/insea/oak/>

Virtual Finland - Your Window on Finland

<http://virtual.finland.fi/>

5.6 Észtország

Részlet egy konferencia beszámolóból (DELOS CEE – Moldován István)

„...[Észtországban] a kulturális minisztérium átfogó digitalizációs tervet készített a közelmúltban, amelybe a könyvtárakon kívül bevonta a múzeumokat, levéltárakat, rádiót, televíziót.

Európai Unió támogatással tervezik elkezdni a munkát, de már szép eredményeket tudnak felmutatni középkori digitalizált térképek területén. Külön érdekesség, hogy sikerült megszerezniük és digitalizálniuk néhány nagyobb észt városról az orosz katonai térképeket, amelyek igen nagy részletességgel és nagy pontossággal mutatják be az adott településeket és vidéküket. Külön tervük van az észt Web-terület archiválására is, ezt a kiadókkal, szolgáltatókkal egyeztetve szelektíven tervezik elkezdni a közeljövőben.

További terveik a mikrofilmen archivált hírlapállomány digitalizálása, ami különösen azért fontos, mivel számos fontos, régi hírlap csak néhány példányban található meg az országban. Számos digitalizálással összefüggő projektet terveznek még, többek között egy, a különböző módszereket, eszközöket összehasonlító vállalkozást.

Még egy 1999-ben elkezdett projekt keretében elkezdtek digitalizálni a fontosabb észt tudományos folyóiratokat, összekötve a teljes szövegeket a könyvtárak adatbázisaiban található analitikus rekordokkal.”

5.61 Általános helyzetkép

A múzeumok, levéltárak és könyvtárak az elektronikus érában most azzal a problémával néznek szembe, hogy nagyon nehéz a különböző hordozókon rögzített információkat tárolni, és erre még nem találtak biztos megoldást.

Közel 25 millió ilyen egységről tudnak Észtországban. A pusztán digitálisan létező anyagok száma még nem olyan nagy.

Észtországban mindezt a mennyiséget 4 szakkönyvtár, 3 levéltár és 200 múzeum őrzi, ők a felelősek az állandó megőrzésért.

5.62 Aktuális problémák

Egyre növekvő mennyiséget kell megőrizni, legyen az nyomtatott anyag, dokumentumok, múzeumi tárgyak, vagy egyéb más objektum. A múzeumi objektumok száma mára megközelítette a 6 milliót. A levéltári egységek száma kb. 7,5 millió, a tudományos kutatókönyvtárakban található dokumentumok száma eléri a 11,5 milliót.

A megsérült objektumok száma is egyre növekszik. Egyre több az olyan dokumentum, amelyeket fizikai jellemzőik miatt már alig lehet használni.

A megőrzött dokumentumokat egyre többen, egyre többször használják. Ez az információs társadalom logikus fejlődésére utaló jel. Az ügyfelek/felhasználók egyre többet használják a gyűjtő intézmények anyagait. A könyvtárakban a kölcsönzések száma növekszik, a levéltári anyagokban egyre többen kutatnak, a kiállításoknak egyre több látogatójuk lesz. Az eredeti példányokról egyre több kópia készül.

A fenti tényezők alapján a megőrzés egyre drágább lesz

Emiatt egyre fontosabb lesz a válogatás, és a prioritások meghatározásának szerepe.

A közeljövőben az anyagi erőforrások bővülése sajnos nem várható. A megőrzésre szánt keret inkább csökken. Az árak emelkednek és az egyes intézmények szigorított költségvetése nem kedvez majd a megőrzésnek. A megőrzés nagyon erőforrás-igényes, legyen szó a komplex és modern eszközökről, a helyigényről, a személyzet oktatásáról, vagy a kölcsönözhető, köröztetett gyűjtemények szolgáltatásáról.

5.63 A kulturális örökség az észt könyvtárakban, múzeumokban és levéltárakban

A kulturális örökség megőrzésének érdekében a múzeumoknak, a levéltáraknak és a könyvtáraknak össze kell fogniuk, nemzeti szintű szabályozást, együttműködést kell kialakítaniuk, mert a tevékenységek köre olyan szerteágazó és nagyságrendű, hogy nehéz erőforrásokat biztosítani akkor, amikor minden intézmény más és más adminisztratív körbe tartozik.

Nehéz együttműködést szervezni a három ágazatban akkor, amikor kiderül, hogy nincsenek közös katalógusok, közös egyszerre lekérdezhető adatbázisok stb.

A digitalizálás és mikrofilm-készítés feltételezi, hogy a műveletek előtt a kellő prioritásokat már meghatározták, elkészítették a feltáró katalógusokat, definiálták a gyűjtemény állapotát.

A három intézményi szegmens közötti határok az elektronikus világban egyre inkább elmosódnak. Az együttműködés minden szinten szükségessé válik.

A kulturális örökség legjobb felhasználásának érdekében olyan megőrzési környezetet kell létrehozni, ahol a fő szempont a "megőrzés az elérésért (hozzáférésért)". Ezt a megközelítést egy megőrzési piramison keresztül lehet bemutatni:

5.64 A megőrzési piramis

- Elérhetőség. Meghatározott gyűjtemények, meghatározott prioritásokkal. Katalógusok, amelyekben a példányok elérhetőségét is meghatározták.
- Karbantartás. A gyűjtemények megőrzésének biztosítása, az előregedés lassítása, a kondíciók lehetőség szerinti fenntartása.
- Másolatok. A példányok, másolatok elkészítése, megőrzése mind analóg mind digitális formában.
- Konzerválás. Tartósítás a megőrzésért. A technológiai megoldások és a személyzet kiképzése egyaránt azt a célt szolgálják, hogy a gyűjtő intézmények el tudják látni feladataikat.
- A legfontosabb projektek, portálok és információs honlapok

5.65 A Baltikumi Tanulmányok Intézete (The Institute of Baltic Studies)

A Baltikumi Tanulmányok Intézete (The Institute of Baltic Studies - IBS) gondozza Észtország egyik legrégebbi információs honlapját. A honlapon keresztül 1994 óta érhetőek el

digitális információk a baltikumi társadalmakról és kultúrákról. A honlap katalogizáló és szűrő rendszerként egyaránt működik. Csak a legértékesebb információkat szolgáltatja. Művészetek és humán területek, üzlet és gazdaság, számítógépek, kultúra és társadalom, oktatás és kutatás, hírek, kormányzati információk, utazás és térképek stb. Az IBS honlapja multikulturális környezetben segíti az információáramlást és erősíti a kooperációt a Balti államok, az északi államok és az Európai Unió között. Az IBS azonban nem az egyetlen olyan portál, amely egyedül foglalkozik a kulturális örökséggel. Hasonlóan részletes információkat közöl az Estonia Country Guide (www.ciesin.ee/ESTCG/), az Estonia-Wide Web, valamint az Estonian Telephone Company (www.neti.ee) is.

5.66 A kulturális örökséggel kapcsolatos perspektívák

- Ismerjük fel/meg saját kulturális örökségünket
- A kulturális örökség mint a regionális fejlődés motorja
- Információs rendszerek
- Dokumentáció
- Készségek, oktatás és képzés

5.66.1 Tematikus területek

- Víz alatti örökség
- Partmenti és hajózási örökség
- Regionális kulturális örökség
- Fenntartható erdős területek
- Fenntartható kulturális turizmus

5.66.2 A kulturális örökséggel kapcsolatos lehetőségek

- A kulturális örökség mint a Jó Állam alapja a jövőben
- A kulturális örökség és a tájak holisztikus szemlélete, amely a regionális fejlesztési tervekben és a fizikai tervezésben segít
- A kulturális örökség fenntartható használata mint a fejlődés kulcseleme
- A kulturális örökség mint a foglalkoztatási politika aktív részese
- Kulturális turizmus
- Egyesített tervezés és hálózatépítés az oktatásban, a képzésben és a kutatásban

5.66.3 Kihívások

- Tudás és ismeret hiány
- Nem egyenlő és gyorsan változó gazdaságok
- Infrastrukturális változások
- Környezetszennyezés és a régi épületek elhanyagolása

- A múzeumi gyűjtemények nem megfelelő kezelése
- A modern anyagok ignorálása
- A kulturális turizmus jelentőségének figyelmen kívül hagyása
- Nem megfelelő export és az ingóságok "kivándorlása"
- A nem megfelelő történelemoktatás miatt nem jó attitűd a kulturális örökséghez

További elektronikus források

Action Plan for Cultural Policy
<http://www.kul.ee/index.php?path=330>

CULTIVATE-CEE
 Cultural Heritage Applications Network (Part 1)
<http://www.elpub.org/factsheets/inform/digicult/cultivate-cee.html>

culture.ee
<http://www.culture.ee/>

Encyclopedia about Estonia
<http://estonica.org/>

ESTONIAN CULTURE
<http://www.einst.ee/culture/>

Estonian Ecotourism Association – ESTECAS
<http://www.ee/ecotourism/estecas.html>

European Heritage Days 2001 in Estonia
<http://www.muinas.ee/eestipaev.html>

Frequently Asked Questions for the newsgroup SOC.CULTURE.ESTONIA
<http://www.math.chalmers.se/~tammet/scefaq.html>

Internet Catalogue Systems in Estonia
<http://www.esis.ee/ist99/culture.html>

Joining European Research through Cultural Heritage Interdisciplinary Projects
<http://www.cultivate-int.org/issue6/arcchip/>

The fundamentals of the Estonian Cultural Policy
<http://www.kul.ee/index.php?path=318>

TITLE VIII : CULTURAL COOPERATION
http://www.vm.ee/eng/euro/kat_318/2809.html

Irodalom

A weboldalakon kívül felhasznált egyéb elektronikus dokumentumok jegyzéke

2002 REGULAR REPORT ON ESTONIA'S PROGRESS TOWARDS ACCESSION

A WIDE RANGE OF CULTURE AND QUALITY INFORMATION RETRIEVAL IN THE LIBRARY

The salient points and proposals in the Finnish Library Policy Programme 2001-2004.
Committee's report
Ministry of Education 2001

Assessing the Values of Cultural Heritage

Research Report
The Getty Conservation Institute, Los Angeles

COUNTRY STRATEGY FOR DEVELOPMENT COOPERATION WITH ESTONIA: 2002–2004

GOVERNMENT OFFICES
Ministry for Foreign Affairs
19 June 2002
The Swedish Government

City of Tomorrow & Cultural Heritage

CURRENT PROJECTS: JULY 2001 - (Including INCO projects)
<http://www.cordis.lu/eesd/ka4/home.html>

Cultural Diversity Strategy 2002-2007

Cultural Heritage in Knowledge Society

Final report of the Digitisation of cultural heritage committee (KULDI)

Cultural Heritage in the Baltic Sea States

Working group "Sustainable Historic Towns"
Progress report - National Board of Antiquities, Finland

Cultural heritage in Estonian libraries, museums and archives

Overview of preservation issues
Mari Siiner

Digital heritage and cultural content

Eureka Briefing No. 5.6
Digital heritage and cultural content
July 2001

ESTONIA FUTURE SCENARIOS FOR YEAR 2010

Krista Loogma

Estonian National Report on Sustainable Development 2002

Guidelines on the inclusion of Cultural Landscapes, Towns, Canals, Cultural Routes and Fossil Sites on the World Heritage List

Libraries as part of information society processes. Case Finland

Moscow 7-9 April 2003, By Tuula Haavisto, library consultant

Library Strategy 2010 - Policy for access to knowledge and culture

Publications of the Ministry of Education 2003:1
www.minedu.fi

Outlines for northern research proposed by the
University of Oulu

Report 2 on Cultural Heritage in the Baltic Sea States

Given by the Monitoring Group

Agreed upon by the Monitoring Group in Tallinn

Estonia 6-7 August 2001.

**SAFEGUARDING AND DEVELOPING THE COMMON CULTURAL HERITAGE IN
THE BALTIC SEA REGION**

Final Report, agreed upon in Gdansk

May 27-29, 1999

The consideration of cultural heritage within EIA practice throughout Europe

L. Langstaff & A. Bond - EIA Unit

University of Wales, Aberystwyth

SUIT Position Paper (2)

January 2002

Working group "Coastal Culture and Maritime Heritage"

Workshops Oslo 14-15 August 2000, Tallinn 9-10 November 2000

1. sz. melléklet

A projektmenedzsment módszerei, résztvevők, részproduktumok

A projekt előkészítése

A közbeszerzési kiírás ismeretében, de még az ajánlattétel benyújtása előtt az Országos Széchényi Könyvtár Könyvtári Intézete és a Neumann János Digitális Könyvtár és Multimédia Központ megkereste a kulturális közvagyonnal foglalkozó intézmények képviselőit, akik kinyilvánították készségüket a projektben való részvételre. Így széles körű szakmai támogatás tudatában nyújtotta be a két intézmény közös ajánlatát az Informatikai és Hírközlési Minisztériumnak. A vállalkozási szerződés megkötése után kezdődött el a közös munka.

Az első lépés a részletes projekt-terv kidolgozása volt, amely magában foglalta a projekt célját, tartalmát, szervezeti felépítését, eljárásrendjét, valamint a résztvevők kommunikációjának lehetőségeit (A projekttervet ld. 1.sz. melléklet).

Az előkészítés része volt a kommunikáció megszervezése. Az Országos Széchényi Könyvtár szerverén a projekt önálló webfelületet alakított ki, amelyre minden lényeges információ a legrövidebb időn belül felkerült. A projekt szervezési feladatait ellátó titkárság e-mailben informálta a résztvevő szakembereket.

A projekt résztvevői, szervezete

A munkákat a projekt vezetése (Tószegi Zsuzsa, Dippold Péter és Fehér Miklós) irányította. A projektben 36 szakember vett részt a kulturális közvagyonnal kapcsolatban levő 22 intézményből. A résztvevők három munkacsoportban végezték tevékenységüket (a résztvevők listáját munkacsoportonként ld. 2. sz. melléklet). A munkacsoportok a következők voltak: „Tipizálás, külföldi tapasztalatok” (vezetője Berke Barnabásné); „Felmérés” (vezetője Majkó Katalin); „Technológiai kérdések” munkacsoportja (vezetője Molnár Sándor). A munkacsoportok átlagosan kéthetente ülést tartottak az aktuális feladatok megbeszélésére. Minden megbeszélésről emlékeztető készült.

A munka megszervezése és folyamata

A munkacsoportok vezetői munkaterveket készítettek, amely tartalmazta az elvégzendő feladatokat, a felelősöket és a határidőket. A csoportvezetők feladata és felelőssége volt a résztanulmányok alapján az összegző tanulmányok az összeállítása. A projekt vezetői minden munkacsoport-megbeszélésen részt vettek, és közvetítették a információkat az egyes csoportok között. Az információk szétszórásának másik módja a honlap folyamatos frissítése volt.

Produktumok

Vezetői tanulmány

Dippold Péter – Tószegi Zsuzsa – Fehér Miklós: Vezetői tanulmány

Tipizálási és külföldi tapasztalatok munkacsoport

Dippold Péter – Hegyközi Ilona – Kora András: A nemzeti kulturális közvagyon digitalizálási stratégiái az Európai Unióban és néhány külföldi országban. (Tanulmány)

Berke Barnabásné: A kulturális közvagyon dokumentum- és objektumtípusai. (Bevezető és táblázatok)

(Rész-táblázatok: film: Komár Erzsébet; fotó: Kincses Károly; hangdokumentum (sugárzott): Kisfalvi Mária; ingatlan örökség: Jankovich Bésán Dénes; könyvtári dokumentumok: Berke Barnabásné, levéltári dokumentumok Reisz T. Csaba; video (sugárzott) Józsa Anikó)

Felmérési munkacsoport

Fehér Miklós: A kulturális közvagyon őrzési helyei, feladat finanszírozás szempontból elkülöníthető intézményrendszerei. Az intézményi felmérés összesített eredményei. (Tanulmány)

(Résztanulmányok: ingatlan örökség: Jankovich Bésán Dénes; film: Komár Erzsébet; video: Józsa Anikó; hangdokumentum (sugárzott): Kisfalvi Mária; néphagyomány: Pávai István; múzeum: Ráduly Emil; levéltár: Á. Varga László, Reisz T. Csaba; könyvtár: Majkó Katalin, Takáts Béla, Gócza Julianna, G. Szabó Botond.)

Online kérdőív az intézmények számára a digitalizálandó dokumentumokkal kapcsolatban (a kérdőív mintáját ld. 3. sz. melléklet)

Technológiai munkacsoport

Tószegi Zsuzsanna: A digitalizálás technológiai kérdései. (Tanulmány)

Résztanulmányok: Bacsa András – Káldos János : Szövegdigitalizálás. (Tanulmány) Mihalik József - Káldos János - Dr. Plihál Katalin - Bacsa András: Képalapú digitalizálás. (Tanulmány) Manno Sándor : Mozgókép digitalizálási eljárások. (Tanulmány) Molnár Sándor : Video digitalizálási eljárások. (Tanulmány)

Munkacsoporton kívül

Tószegi Zsuzsanna: A magyar kulturális közvagyon felmérése. (Projektterv)

Tóth Máté: Kulturális örökség, kulturális javak, maradandó értékű irat fogalmak meghatározása a legutóbbi évek hazai törvénykezési gyakorlatában (Jogszályismertetés)

Dippold Péter: A projektmenedzsment módszerei, résztvevők, részproduktumok (Módszertani összegzés)

A közös munka tanulságai

A közbeszerzési pályázat elnyerése alkalmat adott arra, hogy a Könyvtári Intézet és a Neumann János Digitális Könyvtár és Multimédia Központ kísérletet tegyen a kulturális közvagyonnal kapcsolatban álló intézmények szakembereinek mozgósítására a közös digitalizálási stratégia megalapozása érdekében. A munka során a közgyűjteményi terület, valamint a film, a sugárzott hang, a sugárzott kép és az ingatlan örökség intézményeinek országos tekintélyű tapasztalt szakembereit sikerült egy asztalhoz ültetni.

A megbeszélések jó alkalmat teremtettek a szakmaközi tapasztalatcserére, egymás gondjainak megismerésére, megértésére.

Nyilvánvalóvá vált, hogy a digitalizálás területén a résztvevő intézménytípusok különböző szinteken állnak, és eltérő problémákkal küzdenek.

A közös munka tapasztalatai azt mutatják, hogy szükséges a közgyűjtemények korábbinál szorosabb szakmai együttműködése, amelyre egy közös digitalizálási stratégia nagyszerű lehetőséget kínálna.

2. melléklet

A magyar kulturális közvagyon felmérése – projektterv

Bevezetés

Az Informatikai és Hírközlési Minisztérium közbeszerzési ajánlati felhívása alapján a Könyvtári Intézet ajánlatot nyújtott be a következő feladatra: „Kutatás a magyar kulturális közvagyon felmérésére: őrzési helyek, mennyiségek, digitalizálhatóság, ütemezhetőség, költségigény”. A Könyvtári Intézet a feladatot a Neumann János Digitális Könyvtár és Multimédia Központ Kht.-val, mint alvállalkozóval kívánja elvégezni.

A projekt célja

A projekt fő célja a magyar kulturális közvagyon teljes körű számbavételének, majd digitalizálásának előkészítése
a külföldi példák elemzésére,
a közvagyonot kezelő intézmények regisztrálására,
a gyűjtemények jellemző sajátosságainak (összetétel, állapot stb.) összegyűjtésére,
a digitalizálás szempontjából fontos adalékok (technológia, költségek, ütemezés) kidolgozására
építve.

A Könyvtári Intézet a projekt keretei között elkészülő tanulmányával az ajánlatkérőt szakszerűen és hitelesen kívánja tájékoztatni a kérdéskörben.

A projekt státusza és életciklusa

A projekt az alábbi négy munkaszakaszból áll:
projekttervezés: közbeszerzési pályázat – 0. fázis - lezárult,
projektszervezés: projektterv, munkacsoportok – I. munkaszakasz VI. 15 – VI. 30.
elméleti alapok – II. munkaszakasz :
külföldi példák, tipizálás, kutatási stratégia és módszerek VII. 1 – VII. 30.
technológia, költségelemzés, digitalizálási ütemterv – VII. 1 – IX. 15.
gyakorlati megvalósítás: felmérés – III. munkaszakasz VIII. 1 – IX. 30.
összegzés: tanulmányírás – IV. munkaszakasz X. 1 – X. 30.

A projekt feladatai

a projekt munka- és ütemtervének elkészítése;
a munkacsoportok megszervezése, a résztvevők felkérése, a szerződések megkötése,
a külföldi tapasztalatok összegyűjtése;
a kulturális közvagyon tipizálása, a digitalizálás szelekciós elveinek meghatározása, tekintettel az egyes gyűjteménytípusok sajátosságaira;
az egyes gyűjtemény- és dokumentumtípusokra a digitalizálás javasolt technológiájának a kidolgozása;
a digitalizálás költségigényének a kiszámítása;
a kutatás stratégiájának, módszereinek, valamint ütemtervének meghatározása;
a digitális közvagyonnal rendelkező intézmények adatainak összegyűjtése;
a digitális közvagyon feltérképezése a lelőhelyek, a mennyiség és az állapot szempontjából;

javaslat a digitalizálás prioritási rendjére, ütemezésére, a további felmérést igénylő területekre, a technológiai paraméterekre;
költségbecslés.

A projekt kiterjedése, határai

A projekt eredményeként létrejövő tanulmányt a Könyvtári Intézet átadja az Informatikai és Hírközlési Minisztériumnak. A tanulmány az alábbiakat tárgyalja:
külföldi országok nemzeti közvagyon digitalizálási stratégiájának áttekintése;
a digitalizálásra váró magyar kulturális közvagyon tipizálása;
a digitalizálás javasolt technológiája;
a digitalizálás költségigénye;
a kutatási stratégia, módszerek és ütemterv meghatározása;
a digitális közvagyonnal rendelkező intézmények, illetve a digitális közvagyon feltérképezése.
A projekt alvállalkozója a Neumann János Digitális Könyvtár és Multimédia Központ Kht.

A projekt szervezete, irányítása

A projekt működtetéséért, irányításáért a közbeszerzési pályázat nyertese, a Könyvtári Intézet a felelős.

A projekt szervezeti felépítése:

Projektmenedzsment: projektvezetők,
projektirányító

Projekt Operatív Bizottság: projektvezetők,
projektirányító,
munkacsoport-vezetők,
projektasszisztens

Munkacsoportok: tipizálási,
operatív felmérési,
technológiai.

A projektmenedzsment felelősségi köre, feladata:

a projekt célkitűzéseinek meghatározása és jóváhagyása;
az elvárások és sikerkritériumok kidolgozása;
a projekt sikeréhez szükséges erőforrások allokálása;
a projekt végrehajtásával kapcsolatos elvi döntések meghozatala;
a feladatok teljesülésének követése;
a projektterv, az ütemterv és a projekt végrehatása során készülő dokumentumok jóváhagyása;
a munkacsoport-vezetők által előterjesztett kérdésekkel kapcsolatos döntések meghozatala;
rendszeres üléseken a projekt áttekintése, az elért mérföldkövek jóváhagyása;
a munkacsoport-vezetők és más felelős személyek rendszeres, illetve alkalmi beszámoltatása.

A projektvezetők

A projektvezető I. – a Könyvtári Intézet igazgatója – a projekt felelős vezetője, aki a projektvezető II-vel – a Neumann János Digitális Könyvtár igazgatója – közösen irányítja a projekt szakmai munkáját.

A projektvezető I. kizárólagos felelősségi köre és feladata:

szereződéskötés, az esetleges szerződés módosítások jóváhagyása, aláírása;
a projekt képviselte a szerződéses partnerekkel.

A projektvezető I. és II. felelősségi köre és feladata:

a projekt szakmai célkitűzéseinek meghatározása;
a munkacsoportok vezetőinek és tagjainak kiválasztása, szakmai tevékenységük irányítása;
a projekt életciklusa során a szakmai szempontok érvényesülésének a biztosítása és felügyelete;
részvétel a projektterv és a fontosabb dokumentumok kidolgozásában;
a projektirányító és a munkacsoport-vezetők munkájának az értékelése;
az erőforrás-prioritási gondok feloldása;
a projekt mérföldköveinek kijelölése, a feladatok végrehajtásának irányítása és felügyelete.

Projekt Operatív Bizottság

A Projekt Operatív Bizottság a projekt operatív irányító szervezete, amely folyamatosan irányítja a projekt céljainak végrehajtását. A POB tagjai:

a projektvezetők,
a projektirányító,
a munkacsoport-vezetők,
a projektasszisztens.

A Projekt Operatív Bizottság felelősségi köre, feladata:

a projekt tervszerű előrehaladásához szükséges döntések előkészítése / meghozatala;
a projekt előrehaladásának és a munkacsoportok együttműködésének folyamatos figyelése;
a projekt előrehaladását akadályozó problémák, konfliktusok elhárítása;
a tervtől való eltérések ellenőrzése, a szükségessé váló módosítások döntéselőkészítése;

A POB kéthetente ülésezik, az ülésről a projektasszisztens jegyzőkönyvet készít.

A projektirányító felelőssége:

a projekt munkájának a koordinálása;
a minőség biztosítása;
gondoskodás a költség- és ütemtervben foglaltak végrehajtásáról;
a projektben résztvevők közötti kommunikáció megszervezése;
a határidők és a költségkeretek betartásának ellenőrzése;
a munkacsoportok munkájának tervezése és koordinációja.

A munkacsoportok

A projekt minden fázisában többfajta szaktudásra és erőforrásra van szükség a kitűzött célok megvalósításához, emiatt a projekt egyes fázisaiban a munkacsoportoknak egyidejűleg, és egymással egyeztetve kell dolgozniuk.

A munkacsoportokat a munkacsoport-vezetők irányítják, akik közvetlenül a Projektvezetőknek számolnak be a feladatok végrehajtásáról.

A munkacsoportok személyi összetételét, névsorát az 1. számú melléklet tartalmazza.

A munkacsoportok vezetőinek felelőssége, feladata:

a munkacsoport tevékenységének tervezése, szakmai irányítása, a feladatok kiadása és végrehajtásának ellenőrzése, az elkészült munkák minősítése;
a projekten belül az adott szakterület képviselője.

A munkacsoport-tagok felelőssége:

a projektvezetés által meghatározott feladatok adott határidőre és minőségben történő végrehajtása;
a többi munkacsoporttal való szoros együttműködés.

A projektasszisztens felelőssége:

a projekt vezetőinek teljes körű támogatása;
a a projektirányító és a munkacsoport-vezetők segítése a kommunikációs és logisztikai ügyek megoldásában;
a projekt működésével kapcsolatos dokumentumok (meghívók, emlékeztetők stb.) készítése;
a határidők figyelemmel kísérése;
a projektirányítók által igényelt jelentések elkészítése;
a rendezvények megszervezése, technikai előkészítése.
a projekttel kapcsolatos adminisztrációs feladatok végzése.
a projekt-dokumentumok kezelése, nyilvántartása.

A projekt eljárásrendje

Projekt rendezvények

A projekt rendezvények résztvevőit a rendezvény kezdeményezője a projektasszisztensen keresztül értesíti.

A rendezvényekről e-mailben kiküldött meghívók útján kell a résztvevőket értesíteni. A meghívóknak az alábbi minimális információt kell tartalmaznia:

A találkozó megnevezése

Dátum, idő, helyszín

Résztevők listája (amennyiben eltér a szóban forgó projekt szervezeti egység összetételétől);

Tervezett napirend

A rendezvényekről a projektasszisztens emlékeztetőt készít, melyet – a rendezvény kezdeményezőjének (a munkacsoport-vezetőnek, illetve a rendezvényen résztvevő projektvezető(k)nek és/vagy projektirányítónak) ellenőrzése után – e-mailben eljuttat a résztvevőknek, és gondoskodik arról, hogy a jóváhagyott emlékeztető a projekt szerverére fölkerüljön.

A projekt során a következő rendezvények megszervezése várható:

Projektmenedzsment ülések

Résztevők:	A projektvezetők, projektirányító, projektasszisztens
Célja:	A projekt működési kérdéseinek megvitatása, a projekt státuszának megbeszélése, konfliktushelyzetek megelőzése, kezelése
Időzítés:	Havonta
Kezdeményező:	Projektvezetők
Levezető:	Projektvezető I. vagy II.
Jegyzőkönyvező:	Projektasszisztens
Kimenet:	Emlékeztető

Projekt Operatív Bizottság ülése

Résztevők:	A projekt vezetői, a projektirányító, a munkacsoportok vezetői
Meghívottak:	Szükség szerint külső szakértők
Célja:	aA projekt operatív kérdéseinek megvitatása, a projekt helyzetének megbeszélése, a konfliktushelyzetek megelőzése, ezek kezelése, döntés-előkészítés
Időzítés:	Szükség szerint
Kezdeményező:	Rendkívüli üléseket bármely POB tag kezdeményezhet
Levezető:	A projektirányító
Jegyzőkönyvező:	Projektasszisztens
Kimenet:	Emlékeztető

Munkacsoport találkozó

Résztevők:	A munkacsoport vezetője, a munkacsoport tagjai, a projektvezető I. és/vagy II. és/vagy a projektirányító
Célja:	a munkacsoport feladattervének kidolgozása, a feladatok megbeszélése, a szakmai és az operatív kérdések megvitatása, a közös szakmai álláspont kialakítása
Időzítés:	Szükség esetén, de minimum havonta egyszer
Kezdeményező:	A munkacsoport vezetője

Levezető:	A munkacsoport vezetője
Jegyzőkönyvező:	A levezető által kijelölt személy vagy a projektasszisztens
Kimenet:	Emlékeztető

Egyéb rendezvények

Résztvevők:	Alkalmanként, a célhoz illeszkedően meghatározott vezetők, szakértők
Célja:	Egyes szakmai, irányítási kérdések részletes megbeszélése, információszerzés, konszenzus-keresés
Időzítés:	Alkalmanként
Kezdeményező:	Projektvezetők, munkacsoport-vezetők
Levezető:	A kezdeményező által meghatározott személy
Jegyzőkönyvező:	A levezető által kijelölt személy vagy a projektasszisztens
Kimenet:	Emlékeztető

Projekt-kommunikáció

Projekt dokumentációs rend

A Projekt dokumentációs rend célja, hogy a projekt során előállított elektronikus és papírra nyomtatott dokumentumok strukturáltan rendelkezésre álljanak, tárolhatók és egyértelműen visszakereshetők legyenek. A dokumentációs rend biztosítja, hogy az egyes dokumentumok élettörténetét nyomon lehessen követni, és verziókeveredés ne fordulhasson elő.

A projekten belüli információcsere előtérbe helyezett módja az elektronikus levelezés. Amennyiben szükséges, lehetséges a hagyományos levelezési módok alkalmazása is (postai küldemény, személyesen vagy kézbesítő közreműködésével átadott küldemény, telefax, mágneslemez).

A jóváhagyott dokumentumok a projekt szerverére kerülnek föl. A projekt tagjai a szerveren tárolt dokumentumokat jelszavas belépéssel tanulmányozhatják, letölthetik.

A projekt hivatalos dokumentumai

A projekt hivatalos dokumentumainak csoportosítása a következő:

Termékek: azok a projekt során létrehozott vagy átvett írásos dokumentumok, elektronikus anyagok, amelyeket a munkacsoport-vezetők és a projektmenedzsment illetékes tagja szakmailag elfogadott.

Menedzsment dokumentumok: a projektvezetés adminisztratív, a projektfolyamatot támogató dokumentumai, amelyek a megbízó és a projekt végrehajtója, illetve a projekt résztvevői közötti kommunikációt segítik elő; ellenőrizhetővé teszik a tervek teljesülését, lehetővé teszik az eltérések azonosítását; tájékoztatják a szakmai és döntéshozó fórumokat a feladatok elvégzésének státuszáról, a vitás kérdésekről; támogatják a döntéseket; rögzítik a megállapodásokat és döntéseket; emlékeztetik és tájékoztatják a projekt résztvevőit a fórumokon, megbeszéléseken elhangzott főbb megállapításokról és jelzik a projektben esetleg felmerülő konfliktushelyzeteket.

A menedzsment-dokumentumok körébe a következő dokumentumok tartoznak:

Projektterv

A dokumentum egységes, könnyen áttekinthető és kezelhető formában rögzíti a projekt megvalósításához szükséges alapvető információkat. Ennek keretében a dokumentum tartalmazza a projekt célját, feladatait, termékeit, a projekt módszertani környezetét, ütemezését, működési rendjét, az alkalmazott eljárásokat, a projekt végrehajtása során keletkező termékeket.

A projektterv egy „fejlődő” dokumentum: a projektfázisok ütemezésére, az egyes tevékenységek részletezésére és az azokhoz kapcsolódó feladatokra vonatkozó információkat a változásoknak megfelelően tükrözi.

A projektterv készítője:	Projektvezető II.
A projektterv hozzáférési pontja:	a projekt szervere

Projekt-szakaszok ütemtervei

Az ütemtervek a projekt-feladatok tervezésének és megvalósulásuk ellenőrzésének eszközei. A projekt-szakaszok ütemezései tartalmazzák a szakaszban elvégzendő feladatokat, azok megkezdésének előfeltételeit, a feladatok elvégzésének kezdő és záró időpontjait, valamint a feladatokat végző személyeket, szervezeti egységeket.

A dokumentum előállítója:	Projektirányító
Az ütemterv hozzáférési pontja:	a projekt szervere
A dokumentum készítésének gyakorisága:	minden projekt-szakasz elején elő kell állítani a következő szakasz részletes ütemtervét.

Levél

A FINANSZÍROZÓ és a MEGBÍZOTT, illetve a Projektvezető(k), a Projektirányító és a Munkacsoport-vezetők között zajló, a projekt működésére vonatkozó, a projekt megvalósulására hatással bíró információk cseréjét szolgáló dokumentum (értesítés, információ kérés/átadás, kockázati értesítés, stb.)

Dokumentumkészítés eszköze:	MS Word.
Dokumentum megjelenési formája:	papírra nyomtatott, E-mail, fájl.
Dokumentum készítésének gyakorisága:	esetenként.

Feljegyzés

A projekt munkacsoportok közötti, projektre vonatkozó információk cseréjét szolgáló dokumentum.

Dokumentumkészítés eszköze:	MS Word.
Dokumentum megjelenési formája:	papírra nyomtatott, E-mail, fájl.
Dokumentum készítésének gyakorisága:	esetenként.

Meghívó

A projekt-rendezvények résztvevőinek tájékoztatását szolgáló dokumentum, mely tartalmazza a rendezvény megnevezését, helyét és időpontját, a résztvevők névsorát, a napirendi pontokat.

Dokumentum előállítója:	a rendezvény kezdeményezője.
Dokumentumkészítés eszköze:	MS Word.
Dokumentum megjelenési formája:	papírra nyomtatott, fájl.
Dokumentum készítésének gyakorisága:	esetenként.
Dokumentum elkészítésének határideje:	két munkanappal a rendezvényt megelőzően.

Emlékeztető

A projekt-rendezvények eseményeinek, az azokon megbeszélte témáknak és az ott született megállapodásoknak rövid összefoglalója, mely tartalmazza az elvégzendő feladatokat, a felelős személyeket és határidőket is.

Dokumentum előállítója:	a rendezvény kezdeményezője által megbízott személy.
Dokumentumkészítés eszköze:	MS Word.
Dokumentum megjelenési formája:	papírra nyomtatott, fájl.
Dokumentum készítésének gyakorisága:	minden rendezvényt követően.
Dokumentum elkészítésének határideje:	egy munkanappal a rendezvényt követően.

A Projekt pénzügyi lebonyolítása és ellenőrzése

A Finanszírozó a Megbízottal kötött támogatási szerződésekben szabályozták az elszámolások rendjét, valamint a pénzügyi ellenőrzés mikéntjét. A projekt utófinanszírozott, tehát a Megbízó a szerződésben vállalt összeget a feladatok teljesítése, valamint az elszámolások benyújtása és elfogadása után utalja a Megbízott számlájára.

3. sz. melléklet

Projektszervezet, munkatársak

Projektvezetés

Dippold Péter	Projektvezető OSZK-KI	
Tószegi Zsuzsanna	Projektvezető Neumann Ház	
Fehér Miklós	Projektirányító OSZK-KI	
Pétersilka Ágnes	Projektasszisztens OSZK-KI	

Tipizálás, külföldi tapasztalatok

Berke Barnabásné Munkacsoport-vezető tipizálás	OSZK	könyvtár
Á. Varga László	Fővárosi Levéltár	Levéltár
Erdősi Péter	Teleki László Intézet	
Hegyközi Ilona külf. felmérés	OSZK	külföldi tapaszt.
Jankovich Bésán Dénes Nyilvántartási és tud. Ig.	KÖH	ingatlan örökség
Kincses Károly	Fotómúzeum Kecskemét	kép és fotó
Kisfalvi Mária	Magyar Rádió	Hangdokumentum (sugárzott)
Komár Erzsébet	Magyar Nemzeti Filmarchívum	film
Kora András külf. felmérés	Neumann-ház	külföldi tapaszt.
Körmendy Lajos	MOL	levéltár
Nagy Mihály főv.	NKÖM Műemléki Főosztály	épített örökség
Ráduly Emil	Néprajzi Múzeum	múzeum
Reisz Csaba	MOL (2003. 08. 01-től)	levéltár
Rezi-Kató Gábor	Magyar Nemzeti Múzeum	múzeum
Takáts Béla	Szolnok Megyei Könyvtár	Könyvtár,
Tóth Ágnes	MTA Kisebbségkutató Int.	Levéltár

Technológia

Molnár Sándor Munkacs. vezető	MTV	sugárzott mozgóképek
Bacsa András	Neumann-ház	szövegdigit. + SGML kódolás
Káldos János	OSZK	szövegdigit. Képalapú digit. XML
Kincses Károly	Fotómúzeum Kecskemét	kép és fotó
Komár Erzsébet	Magyar Nemzeti Filmarchívum	film
Mihalik József	HM Térképészeti Kht	térkép, légifelvételek
Manno Sándor	Magyar Nemzeti Filmarchívum	film
Plihál Katalin ov.	OSZK	térkép, különgyűjt.

Operatív felmérés

Majkó Katalin Munkacsop. vezető	Képzőművészeti Egyetem	könyvtári különgyűjtemény
Á. Varga László	Fővárosi Levéltár	levéltár
Breinich Gábor	Fővárosi Levéltár.	levéltár
Jankovich Bésán Dénes.	KÖH	ingatlan örökség
Kisfalvi Mária	Magyar Rádió	hangdokumentum (sugárzott)
Komár Erzsébet	Magyar Nemzeti Filmarchívum	film
Gócza Julianna	Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár	zenei gyűjtemény.
Nagy Mihály .	NKÖM Műemléki Főosztály	ingatlan örökség
Pávai István	Hagyományok Háza	közművelődés és hagyomány
Ráduly Emil	Néprajzi Múzeum	múzeum
Rajczy Miklós	Természettudományi Múzeum	múzeum
Reisz Csaba	MOL	levéltár
Rezi-Kató Gábor	Magyar Nemzeti Múzeum	múzeum
Ásványi Ilona	Pannonhalmi Apátsági Könyvtár	egyházi könyvtár
Gáborjáni Szabó Botond	Debrecen Református Kollégium	egyházi könyvtár
Szabó László	Nemzeti Galéria	Múzeum, képzőművészet
Szögi László	ELTE Egyetemi Könyvtár	levéltár

4. sz. melléklet

Köztárgy felmérő adatlap

Könyvtári Intézet
Budapest
Budavári Palota "F" épület
1014

Neumann János Digitális Könyvtár
Budapest
Színház u. 1-3.
1014

Információ: Fehér Miklós T: 224-3882

Adatszolgáltató lap a kulturális közvagyon digitalizálási célú felmérésére (Az on line adatlap papír alapú változata)

Bevezetés - tájékoztató

a, A Könyvtári Intézet – közösen a Neumann János Digitális Könyvtár és Multimédia Központtal – az IHM felkérésére tanulmány megírására vállalkozott. A tanulmány címe: *"kutatás a magyar kulturális közvagyon felmérésére: őrzési helyek, mennyiségek, digitalizálhatóság, ütemezhetőség, költségigény"* feladatra. A tanulmány elkészítési határideje október 30.

b, A tanulmány célja: átfogó kép bemutatása az ajánlatkérő számára a digitalizálásra ajánlható és váró magyar kulturális közvagyon típusairól (könyvtől a műtárgyig, ingatlan örökségtől a fotóig, hangfelvételtől a mozgóképig stb.), mennyiségéről, állapotáról, a digitalizálás ütemezési lehetőségeiről, a feladat finanszírozási kérdéseiről, valamint külföldi országok kulturális közvagyon digitalizálási stratégiáiról.

c, A tanulmány elkészítéséhez, a közvagyon mennyiségi felméréséhez, prioritások megállapításához nélkülözhetetlenek mindazok az adatok, melyek közlését kérjük, egyben **köszönjük az adatlap kitöltésében végzett segítő közreműködését.**

d, Tájékoztatjuk, hogy a megírandó tanulmány nem tartalmazza név szerint az adatszolgáltatókat. Az adatlapon közölt adatokat összesítjük, értékeljük és anoním módon jelenítjük meg.

e, Kérjük, hogy az adatlapot **2003. szeptember 25-ig** töltsék ki és küldjék el feldolgozásra.

f, Az adatlap kitöltéséhez, a mennyiségek meghatározásához használhatóak a saját nyilvántartások, de tudjuk, hogy a sajátos igény miatt a nyilvántartások mechanikus átvétele és adatainak közlése nem (mindig) lehetséges. Kérjük Önöket, hogy becsült értékkel, arányosítással adjanak ebben az esetben számot az őrzött mennyiségekről.

g, A könyvtárak esetében az OSZK teljes gyűjteménye az alap. A többes számbavétel elkerülése érdekében az OSZK-n kívüli könyvtárak gyűjteményükből kizárólag azon dokumentumok mennyiségét adják meg, melyek (feltehetően) nem találhatók meg az OSZK táraiban. (mert egyedi dokumentumok, helyismereti, helytörténeti dokumentumok, kéziratok, aprónyomtatványok, szakdolgozatok, jegyzetek, brosrák, fotók, egyéb felvételek, metszetek, művészeti anyagok, hangzó és képi dokumentumok, különgyűjtemények stb.)

h, A levéltárak, múzeumok, egyéb adatszolgáltatók teljes gyűjteményükről adjanak mennyiségi becslést és ebből jelenítsék meg a digitalizálásra szántat, mert itt minden őrzőhely egyedi állománnyal bír.

1. Az adatszolgáltató adatai (regisztrációs adatok)

Neve:

Címe:

Intézmény típusa:

könyvtár, levéltár, múzeum, hangtár, filmtár, örökségvédelem,
rádió, televízió, egyéb (nevezze meg:..... ..)

Az adatszolgáltatást végző személy neve, titulusa:

Telefonja:

E-mailja:

2. A gyűjtemény (a számba vett kulturális közvagyon) típusai, mennyiségi adatai

A táblázat "A", "C" oszlopába a legördülő mezőből válassza ki a megfelelő tartalmat. A sorok száma automatikusan bővül, ha Ön egy sort már kitöltött, azaz gyűjteményét korlátlan számú sorban írhatja le. Minden típust külön sorba írjon, de az azonos típusú dokumentumokat is külön sorban jelenítse meg, ha a "C" oszlopban eltérő értéket rögzít hozzá! A második "C" oszlop az első kitöltésével automatikusan kitöltődik!

Sorszám	A kezelésében (gyűjteményében) található dokumentumok			A "B" oszlopba beírt mennyiségből a digitalizálásra érdemesek száma		A "D" oszlopban feltüntetett mennyiség %-os megoszlása a digitalizálás elsődleges célja szempontjából:	A "D" oszlopban feltüntetett mennyiség digitalizálási feltételei
	A	B	C	D	C	E	F
	Típusa	Mennyisége: (lásd bevezető f, g, h, pontja!)	ez egyenlő, vagy kevesebb, mint a "B" értéke, vagy nulla			"D" mennyiség = % 100 % Ebből: % archiválás % állományvédelem % helymegtakarítás % hozzáférés, % kutathatóság % biztosítása % kiemelkedő % érték védelme % tovább szolgáltatás % egyéb % %-a szállítható központi dig. műhelybe % szállítható, de csak % kísérettel % %-a nem szállítható % %-a különleges körülmények között digitalizálható % %-a külső helyszínen digitalizálható %

3. További kérdések

A 2. pontban felsorolt dokumentumokról számítógépes nyilvántartás

van nincs részben van nincs, nem is tervez

3.11 Ha van, akkor nyilvánosan hozzáférhető adatbázisban van-e?

igen nem

3.12 Ha nincs, vagy csak részben van, akkor a még feldolgozandó katalógus tételszáma: db.

Történt-e már saját gyűjteményükből digitalizálás? igen nem

Ha igen, akkor - ha tud - válaszoljon a 3.22-3.3 kérdésekre is. Ha nem, ugorjon a 4-es pontra.

a digitalizált változatot szolgáltatja-e? igen nem van amit igen, s van amit nem

a digitalizálást mely prioritás indokolta? (több válasz is adható)

megőrzés állományvédelem helymegtakarítás hozzáférés biztosítása

továbbhasznosítás (pl.kiadás)

egyéb

3.24 saját hardver eszközzel digitalizált? igen nem

a legutóbb használt eszköz rövid műszaki leírása leírása:

3.25 saját szoftver eszközzel digitalizált? igen nem

a legutóbb használt eszköz neve, rövid leírása:

a digitális változatot ellátta-e szabványos MetaAdatokkal? igen nem

ha igen, mely szabványt alkalmazta

3.27 A digitalizált adatok tárolási módja (on-line, off-line) és eszközei

3.3 A jövőbeni digitalizáció technológiájára vonatkozó észrevételei, megjegyzései

4. Prioritások

Ön szerint gyűjteménye és nyilvántartásai digitalizációját milyen prioritások mentén kéne elkezdni. A táblázat kitöltésével javaslatot tesz a felsorolt prioritásokhoz rendelhető digitalizálandó gyűjtemény-típusra, csoportra, vagy egyéb módon körülírható gyűjteményegységre és annak mennyiségére.

(Pl: Először – legnagyobb érdeklődés miatt – tanácsulések jegyzőkönyvei – 200 polcfolyóméter

Másodszor – legveszélyeztetettebb állapot miatt – a 17. századi kottaanyag – 5000 lapkotta)

Választható prioritási szempontok: Legértékesebb, Legnagyobb érdeklődésre számot tartó, Legkutatottabb, Legveszélyeztetettebb, Egyéb szempont (kérjük nevezze meg.....)

Sorrend: elnevezése:	Prioritási szempont:	Típus, halmaz, gyűjteményegység	Mennyisége:
Először			
másodszor			
harmadszor (folytatható)			

5. Egyéb munkák

Kérjük nevezze meg azokat a munkafolyamatokat – ha vannak - és az elvégzésükhöz szükséges becsült időtartamot és költséget, amelyek ahhoz szükségesek, hogy a digitalizációs munka a gyűjteményében, vagy a gyűjteménye meghatározott részében egyáltalán megkezdődhessen. (pl: restaurálás elvégzése, feltáró munka stb.)

Elvégzendő munka leírása	külső segítség igénybevétele nélküli elvégzés becsült időtartama	becsült költsége

Köszönjük, hogy a kérdőív kitöltésével segítette munkánkat!

Amennyiben az adatlap kitöltését (pillanatnyilag) befejezte, kattintson erre a gombra.

(Az adatlapot ismételten letöltheti és folytathatja a kitöltést, ha most azt még nem fejezte be)
Szeptember 25-e után azonban már nem lesznek hozzáférhetőek az adatlapok!

Tisztelettel

Könyvtári Intézet

Neumann János Digitális Könyvtár és Multimédia Központ

5. sz. melléklet

Jogszábi háttér a kulturális közvagyon fogalom meghatározásához

Az IHM pályázati kiírásában szereplő *kulturális közvagyon* fogalom az elmúlt években hozott törvények fogalom meghatározásai között nem szerepel. Az IHM digitalizálásról szóló 2003-ban meghirdetett pályázatban helyette a *kulturális javak* fogalom található ugyanazzal a jelentéstartalommal. A *kulturális örökség* és a *maradandó értékű irat* terminusok mint a kulturális javak fogalom által determinált jelentéstartalommal (annak fölé-, illetve alárendeltjeként) áll a különböző törvényi szövegekben.

A kulturális javak fogalom két vonatkozásban nyert meghatározást az utóbbi években:

- A kulturális örökség védelme (illetve védetté nyilvánítása) kapcsán,
- A külföldre jogellenesen kivitt kulturális javak visszaszolgáltatása okán.

A két különböző vonatkozásban két teljesen más szempontú meghatározás került az egyes törvények szövegébe.

Az 1997-es CXL. törvény 1. Sz. mellékletének fogalom meghatározásai között tűnik fel a következő definíció:

“Kulturális javak: az élettelen és élő természet keletkezésének, fejlődésének, az emberiség, a magyar nemzet és Magyarország népei történelmének minden kiemelkedő és jellemző tárgyi, képi, írásos és egyéb (hangdokumentum vagy régészeti jelenség) bizonyítéka, valamint a művészeti alkotások.”

A meghatározást átveszi a kulturális örökség védelméről szóló 2001. Évi LXIV. törvény, amikor az értelmező rendelkezések között szóról-szóra ugyanezt a definíciót közli irányadóként.

A NKÖM-ának 3/2002. (II. 15.) rendelete a *kulturális javak* fogalmát gyakorlatilag a *kulturális örökség* alárendeltjeként kezeli, bár helyette másik terminust vezet be, azonos jelentésben. E szerint a *kulturális örökség* fogalomkörébe tartoznak:

- A kulturális örökség ingatlan elemei (pl. régészeti emlékek, műemléki értékek, műemléki területek stb.)
- A kulturális örökség ingó elemei (a 2001. Évi LXIV. tv. 7. § 4. Pontjában meghatározott kulturális javak, tehát az 1997-es könyvtári törvényben adott definíció által lefedett fogalmi körbe tartozó értékek.)
- Tárgyegyüttesek (fizikai egybeépítéssel vagy más módon egymáshoz tartozó, illetve egymáshoz kapcsolódó ingó örökségi elemek, amelyek egységes egészt képviselnek.

A rendelet fogalom meghatározása szerint tehát a *kulturális javak* fogalma ugyanazokat az elemeket fedi le, amelyeket a *kulturális örökség ingó elemei* terminus. Az utóbbi fogalmat a rendelet később tovább bontja, három csoportot határoz meg védetté nyilvánítás szempontjából:

- Egyedi elemek,
- Gyűjtemények,
- Tárgyegyüttesek.

Ezen belül *pótolhatatlannak és kiemelkedő jelentőségűnek* minősülnek:

A kiemelkedő alkotóművészek életművének vagy alkotói korszakainak meghatározó alkotásai,

- Olyan örökségi ingó elemek, amelyek jellemzően képviselik az adott korszak, esemény, szervezet, személyiség vagy hely jelentőségét.
- Az örökségi ingó elemek olyan köre, amely egy-egy kulturális területnek egy-egy ágát, illetve korszakát képviseli, és amelyből kevés példány ismert,
- Az örökségi ingó elemek, melyek jelentőségét egy meghatározott környezethez fűződő kapcsolatuk adja (pl. műemlékek ingó tartozékai, természettudományi anyag),
- Azok a nem könyvtárban őrzött kulturális javak, amelyek külön jogszabály szerint könyvtárban muzeális dokumentumnak minősülnének,
- A köziratokról, a közlevéltárakról és a magánlevéltári anyag védelméről szóló 1995. Évi LXVI. Törvény 33. §-a szerinti maradandó értékű iratok, irategyüttesek. (Ezt ld. Később)

Az 1995. évi LXVI. Törvény értelmező rendelkezései (3. §) között más kontextusban találjuk meg a *kulturális javak* fogalmát. E szerint a maradandó értékű közirat² és magánirat³ a kulturális javak, a levéltári anyag⁴ pedig a védett kulturális javak részét képezi, tehát ebben a vonatkozásban a *kulturális javak* terminus fölérendelt fogalomként jelenik meg.

A törvény pontosan meghatározza a *maradandó értékű irat* fogalmát:

“Maradandó értékű irat: a gazdasági, társadalmi, politikai, jogi, honvédelmi, nemzetbiztonsági, tudományos, művelődési, műszaki vagy egyéb szempontból jelentős, a történelmi múlt kutatásához, megismeréséhez, megértéséhez, illetőleg a közfeladatok folyamatos ellátásához és az állampolgári jogok érvényesítéséhez nélkülözhetetlen, más forrásból nem vagy csak részlegesen megismerhető adatot tartalmazó irat.”

A kulturális javak fogalma egy másik kontextusban – a jogellenesen kivitt műkincsek, könyvek stb. visszaszolgáltatása ürügyén – újra megfogalmazást nyert az utóbbi évek törvénykezési gyakorlatában. A 2001. LXXX. tv. Definíciója szerint így a kulturális javak:

- azok a javak, melyeket a tagállam területéről történő jogellenes kivitel előtt vagy azt követően nemzeti jogszabály vagy államigazgatási eljárás keretében hozott hatósági határozat az Európai Közösséget létrehozó szerződés 30. (ex. 36.) Cikke szerinti “művészi, történelmi vagy régészeti értéket képviselő nemzeti kincsek” közé sorol és

² d) közirat: a keletkezés idejétől és őrzés helyétől függetlenül minden olyan irat, amely a közfeladatot ellátó szerv irattári anyagába tartozik vagy tartozott.

³ e) magánirat: a nem közfeladatot ellátó szerv irattári anyagába tartozó, valamint a természetes személyek tulajdonában lévő irat.

⁴ k) levéltári anyag: az irattári anyagnak, továbbá a természetes személyek iratainak levéltárban őrzött maradandó értékű része, valamint a védetté nyilvánított maradandó értékű magánirat (1995. Évi LXVI. tv. 3. §)

- amelyek a melléklet szerinti kategóriák valamelyikébe tartoznak, vagy egyik ilyen kategóriába sem tartoznak, de szerves részét képezik:

muzeális intézmények, levéltárak, valamint könyvtárak megőrzendő állományi leltárában szereplő közgyűjteménynek,
egyházi intézmények leltárának.

Az előző pontban említett melléklet tételei közül könyvtári vagy levéltári vonatkozásúak is lehetnek a következők:

- Eredeti metszetek, nyomatok, szita- és könyomatok a hozzájuk tartozó nyomólemezekkel, valamint eredeti plakátok (5.)⁵
- Fényképek, filmek, negatívjaik (7.),
- Ősnyomtatványok és kéziratok, beleértve térképeket és zenei partitúrákat, egyenként vagy gyűjteményes formában (8.),

(Az eddig felsoroltak közül azok, amelyek 50 évnél régebbiek és nem képezik szerzőik, alkotóik tulajdonát.)

- 100 évesnél régebbi könyvek egyenként vagy gyűjteményes formában (9.)
- 200 évesnél régebbi nyomtatott térképek (10.)
- 50 évesnél régebbi, bármilyen adathordozóból álló archívumok és azok részeinek minden típusa (11.)

Minden egyes tételnél Európában meghatározva találjuk azt az értékhatárt, mely fölött esik csak a törvény hatálya alá a tárgy vagy tárggygyűttes.

A NKÖM 17/2001. (X. 18.) rendelet a kulturális javak külföldre vitelét szabályozza. A 2. §-ban a kulturális tárgy fogalmát vezeti be a rendelet. Kulturális tárgynak minősül:

- A köziratokról, közlevéltárakról és a magánlevéltári iratanyag védelméről szóló LXVI. törvény hatálya alá tartozó levéltári iratanyagok, maradandó értékű magániratok és irategyüttesek,
- Az 50 évnél régebbi,
- A kulturális intézmények és levéltárak nyilvántartásában szereplő,
- A könyvtárakban muzeális dokumentumként őrzött,
- A védetté nyilvánított kulturális javak.

A rendelethez tartozó melléklet részletesen leírja azon tárgyakat, melyek kivitele engedélyhez kötött. Ezek közül könyvtári vagy levéltári vonatkozásuk lehet az alábbiaknak:

- Eredeti metszetek, nyomatok, szita- és könyomatok a hozzájuk tartozó nyomólemezekkel, valamint eredeti plakátok (5.)⁶

⁵ A zárójelben lévő számok a törvény mellékletében található sorszámozást jelentik.

- Fényképek, filmek, negatívjaik (7.),
- Hangfelvételek (8.),
- Kéziratok, beleértve térképeket és zenei partitúrákat, egyenként vagy gyűjteményes formában.

(Az eddig felsoroltak közül azok, amelyek 50 évnél régebbiek és nem képezik szerzőik, alkotóik tulajdonát.)

- könyvek, nyomtatott formában megjelent művek, gyűjtemények (10.),
- nyomtatott térképek (11.),
- köz- és magánlevéltári iratanyag, maradandó értékű magániratok (12.)

A mellékletben felsorolt kulturális javak tehát igen kis mértékben különböznek a jogellenes kivített szabályozó rendeletben található kategóriákban foglaltaktól, lényegében azonos javakat helyeznek különleges védelem alá.

Az utóbbi évek törvénykezési gyakorlatában a vizsgált terminusok, fogalmak, amellet, hogy különböző célból lettek definiálva, a konkrét körülírás során nagyrészt azonos értelemben állnak. Az általános meghatározást követően rendszerint szűktik a fogalom alá tartozó elemeket különleges jelentőségű, pótolhatatlan stb. kategóriákra. Az ilyen irányú szűkítésekkor három tényező igazán meghatározó:

- Anyagiakban mérhető érték
- A tárgy életkora
- Reprezentativitás (azaz, ha a tárgy, dokumentum egy-egy kiemelkedő alkotó munkásságát, korszakot,ényt stb. reprezentál).

A könyvtárak, illetve levéltárak szempontjából fontos, hogy bizonyos értelmezések során azok a tárgyak, dokumentumok, melyek (köz)gyűjtemények szerves részét képezik, kiemelt jelentőséggel bírnak, még abban az esetben is, ha egyébként (jellegükből, értékükből, életkorukból) nem lennének a kulturális javak fogalom alá sorolhatók.

⁶ A zárójelben lévő számok a rendelet mellékletében található sorsszámot jelentik.