



# Sikeres digitalizálás lépésről lépésre

## 1. 2

### Gyakorlati útmutató

Kiadta

a Minerva Working Group 6

Identification of good practices and competence centres

2003. november

Karl-Magnus Drake (Riksarkivet, Svédország)

Borje Justrell (Riksarkivet, Svédország)

Anna Maria Tammaro (Parma, Olaszország)

Eredeti kiadvány: Good practice handbook (version 1.2)

[http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/goodpract/document/bestpracticehandbook1\\_2.pdf](http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/goodpract/document/bestpracticehandbook1_2.pdf)

Fordította: Mező Zoltán

Nyelvi lektor: Szalókk Gabriella

Szakmai ellenőrzés: Káldos János

A magyar fordítás kéziratként használandó.

Aktualizálva: 2004. november 18.

© 2004 – Országos Széchényi Könyvtár, Magyar Elektronikus Könyvtár, Mező Zoltán

A magyar fordítás megtalálható a következő címeken:

<http://www.minervaeurope.org>

<http://mek.oszk.hu/minerva>

# Tartalom

Tartalom.....	3
Megjegyzések a magyar kiadás elé.....	5
1. Köszönetnyilvánítás.....	6
2. Bevezetés.....	7
2.1. A könyv áttekintése.....	7
2.2. A könyv felépítése.....	7
3. A könyv megszületésének háttere.....	9
3.1. A Lundi Alapelvek.....	9
3.2. A MINERVA Projekt.....	9
3.3. Könyvünk jelentősége.....	11
3.4. A napjainkban végzett munka.....	11
4. Gyakorlati útmutatások.....	12
4.1 Bevezetés.....	12
4.2. A digitalizálási projekt megtervezése.....	13
4.2.1. Bevezetés.....	13
4.2.2. A projekt szükségessége.....	14
4.2.3. Az emberi erőforrás.....	16
4.2.4. A kutatás.....	18
4.2.5. Kockázatok.....	20
4.3. A digitalizálandó forrásanyag kiválasztása.....	21
4.3.1. Bevezetés.....	21
4.3.2. A kiválasztás kritériumainak meghatározása.....	22
4.3.3. Válogatás a kritériumok alapján.....	24
4.4. A digitalizálás előkészítése.....	26
4.4.1. Bevezetés.....	26
4.4.2. Hardver eszközök.....	27
4.4.3. Szoftverek.....	30
4.4.4. A megfelelő környezet.....	32
4.5. A digitalizálandó dokumentumok kezelése.....	34
4.5.1. Bevezetés.....	34
4.5.2. A forrásdokumentumok mozgatása és kezelése.....	35
4.6. A digitalizálás folyamata.....	37
4.6.1. Bevezetés.....	37
4.6.2. Szkennerek használata.....	38

4.6.3. A digitális kamera használata.....	41
4.6.4. Optikai karakterfelismerő (OCR) programok alkalmazása.....	43
4.7. A digitális anyag hosszútávú megőrzése .....	45
4.7.1. Bevezetés.....	45
4.7.2. Fájlformátumok.....	46
4.7.3. Az adathordozók kiválasztása .....	48
4.7.4. Migrációs stratégiák .....	50
4.8. Metaadatok .....	52
4.8.1. Bevezető.....	52
4.8.2. A leírásra használt metaadatok köre.....	53
4.8.3. A megfelelő metaadat-szabványok .....	56
4.9. Publikáció .....	58
4.9.1. Bevezető.....	58
4.9.2. Képfeldolgozás.....	59
4.9.3. A háromdimenziós (3D) anyagok és a virtuális valósággal (VR) kapcsolatos kérdések.....	61
4.9.4. Az online publikáció .....	63
4.10. A szellemi termékekkel és szerzői joggal kapcsolatos kérdések .....	66
4.10.1. Bevezetés.....	66
4.10.2. A szerzői jog védelme .....	68
4.11. A digitalizálási projektek irányítása .....	70
4.11.1 Bevezetés.....	70
4.11.2. A digitalizálási folyamat irányítása.....	71
4.11.3. A munkacsoport kialakítása .....	74
4.11.4. A munkatársak képzése.....	75
4.11.5. Külső munkaerő bevonása a technikai feladatok ellátására .....	76
4.11.6. Külső partnerekkel történő munka több intézmény közös projektjében és a tartalom megosztása .....	77
4.11.7. Költségek.....	79
5. Szabványok.....	81
5.1. Bevezető .....	81
5.2. Képek szabványai.....	82
5.3. Hangállományok szabványai .....	84
5.4. Digitális videó szabványok .....	85
5.5. Háromdimenziós szabványok.....	86
5.6. Metaadat szabványok .....	87
5.7. Az osztályozással és az elnevezéssel kapcsolatos szabványok.....	89
6. Digitalizálási útmutató: Válogatott lista .....	90

## Megjegyzések a magyar kiadás elé

Az elmúlt években Magyarországon is egyre nagyobb számban indulnak digitalizálási projektek. Sok szép eredmény mellett állandó hiányként merült fel, hogy rendkívül kevés a digitalizálással foglalkozó magyar nyelvű szakirodalom. Ezt támasztja alá a digitalizálásra vonatkozó linkeket összegyűjtő <http://digitalizalas.lap.hu> is. A szakirodalom hiánya természetesen a magyar nyelvű terminológia bizonytalanságát is jelzi.

A *Good Practice Handbook* magyar fordításával szeretnénk segítséget nyújtani a digitalizálással foglalkozó közgyűjteményeknek. Különösen a fejezetek végén található Referenciákat és a 6. fejezetben található linkgyűjteményt ajánljuk az olvasó figyelmébe.

A fordítás közben ellenőriztük a szövegben előforduló linkeket. Sajnos több esetben már nem működtek. Néhányat javítottunk vagy frissítettünk, de előfordult, hogy nem sikerült megtalálni az adott hivatkozást. Ez utóbbiakat \*-gal jelöltük.

Nem fordítottuk le a Referenciák előtt található egy-egy angol mondatot, mivel a link amúgy is – az esetek döntő többségében – angol nyelvű tanulmányra mutat.

2004. november 8.

# 1. Köszönetnyilvánítás

Könyvünk megszületése Ciarian Clismann nélkül csupán jó ötlet maradt volna. Az információk szervezéséről szerzett tudásán kívül felbecsülhetetlen értékű az a munka, ahogy a gyakorlati útmutatásokat angol nyelvre átültette. A szövegben maradt furcsaságok miatt kizárólag mi, szerkesztők viseljük a felelősséget, mivel nem mindig fogadtuk meg Ciarian tanácsait.

Köszönetünket szeretnénk kifejezni a MINERVA Projekt<sup>1</sup> és a Nemzeti Képviselők Csoportja<sup>2</sup> (NRG) tagjainak, akik megosztották velünk tapasztalataikat és tudásukat. Végül, de nem utolsó sorban külön köszönetet mondunk az olasz munkacsoportnak kézikönyvünk iránti elkötelezettségükért, valamint a könyv tartalmi részében kifejtett közreműködésükért.

---

<sup>1</sup> Ministerial Network for Valorising Activities in Digitisation – Európai Miniszteriális Együttműködés a Digitalizálási Programok Összehangolására

<sup>2</sup> National Representatives Group – Nemzeti Képviselők Csoportja

## 2. Bevezetés

### 2.1. A könyv áttekintése

Ez a könyv a MINERVA Projekt keretei között működő, a *digitalizálás gyakorlati lépéseit kidolgozó munkacsoportnak*<sup>3</sup> köszönhető. Az általuk készített gyakorlati kézikönyv a digitalizálási projektek létrehozását, megvalósítását és irányítását mutatja be, elsősorban a kulturális terület intézményei: könyvtárak, múzeumok és levéltárak számára. A célközönséget azok a kulturális intézményeken belüli vagy intézmények közötti munkacsoportok alkotják, amelyek még csak tervezik a digitalizálást, vagy már dolgoznak is digitalizálási projekteken. A könyv a MINERVA Projekt “Jó példák” munkacsoport tevékenységének eredményeit foglalja össze, valamint tartalmazza azt a alapvető kutatást, melyet a 2002. májusi alicantei NRG találkozó kapcsán kiadott, majd a tagállamok által kitöltött kérdőívek alapján végeztek.

### 2.2. A könyv felépítése

A könyv a következő fejezeteket tartalmazza:

- A könyv megszületésének háttere
- Gyakorlati útmutatók
- Fontos szabványok
- Digitalizálási útmutatók válogatott listája

**A könyv megszületésének háttere** - Ebben a fejezetben tekintjük át a MINERVA Projekt digitalizálással kapcsolatos szempontjait, illetve meghatározzuk könyvünk szerepét a projekt teljes folyamatában. Továbbá, áttekintést adunk a napjainkig végzett munkáról, azzal a céllal, hogy olvasóink képet alkothassanak arról, milyen körülmények között hasznosítható kiadványunk.

**Gyakorlati útmutatások** – Ebben a fejezetben a MINERVA Projekt “Jó példák” munkacsoportja által összegyűjtött legfontosabb információkat és gyakorlati tapasztalatokat tárgyaljuk. Különös figyelmet fordítunk azokra a gyakorlati jelentőségű, bár tudományos igényű szabályokra, amelyeket figyelembe kell vennie minden a kulturális szféra minden intézménynek, amelyben digitalizálási projekteken dolgoznak. Az irányelveket az alábbi, a digitalizálási ciklus egy-egy stádiumára utaló pontokra, területekre bonthatjuk tovább:

- a digitalizálási projekt megtervezése
- a digitalizálandó anyagok kiválasztása
- a digitalizálás előkészítése
- a forrásdokumentumok kezelése
- a digitalizálási folyamat
- a digitalizálás során keletkezett anyag megóvása
- metaadatok
- kiadványok
- a szellemi termékekre vonatkozó és a szerzői jogokkal kapcsolatos kérdések

---

<sup>3</sup> Good/Best Practice Working Group – “Jó példák” munkacsoport

- a digitalizálási projektek irányítása

A könyvben található tanácsokat gyakorlati szempontból tárgyaljuk a digitalizálással foglalkozó munkacsoportok számára. A leírtakat az európai kulturális területen alkalmazott legjobb gyakorlatok, szakértői központok és mintafeladatokra való hivatkozások támasztják alá, valamint a hasznos online forrásokra utaló globális linkek.

Megjegyzendő, hogy a digitalizálásról és a digitális kulturális tartalom létrehozásáról szóló gyakorlati tanácsokat számos egyéb forrásból is megszerezhetjük. Ezek közül a legfontosabbak a *digitalizálási útmutatók válogatott listájában* olvashatóak, könyvünk későbbi fejezetében. Kiadványunk célcsoportjai azonban nem egyeznek a listában felsorolt dokumentumokéval. Ez a kézikönyv főként azoknak az európai kulturális testületeknek szól, amelyek terveznek, vagy már elkezdtek valamilyen digitalizálási projektet, illetve befektetőknek, akik jó üzletet látnak a fejlődő európai “tartalomiparban”.

**Szabványok** – A megfelelő műszaki szabványok összegzésére külön fejezet szolgál. Tudjuk, hogy napjainkban nagyon sokféle szabvány létezik, de könyvünk csupán a legfontosabbak áttekintésére vállalkozik. Az alább felsoroltakra vonatkozó a szabványokról esik majd szó, amelyek figyelembevétele elkerülhetetlen a digitalizálási projekt folyamán hozott döntésekben:

- képek
- hanganyagok
- digitális videók
- háromdimenziós anyagok
- metaadatok
- osztályozás és elnevezés

Digitalizálási útmutatók válogatott listája – A fejezet a digitalizálási útmutatók válogatott listáját tartalmazza. Minden egyes útmutatót egységesen írunk le: szerző, közreműködő (ha van), cím, tartalom, dátum, formátum, URL. A lista csak a papíralapú dokumentációs örökség digitalizálásának útmutatásait tartalmazza: könyvtári, levéltári, múzeumi kéziratokra és okmányokra, nyomtatott könyvekre és fényképekre vonatkozóan. Célunk, hogy összegezzük a legfontosabb gyakorlati lépéseket olvasóink számára.

## 3. A könyv megszületésének háttere

### 3.1. A Lundi Alapelvek

2001. április 4-én az Európai Bizottság és az Európai Unió tagállamok küldöttei és szakértői azzal a céllal találkoztak a svédországi Lund városában, hogy megvitassák a nemzeti digitalizálási programok értéknövelésének és európai szintű koordinációjának módját. A tárgyalások eredményeként született az a kiadvány, amely a digitalizálási projektek kezdeményezéséről, irányításáról és összehangolásáról szóló alapelveket tartalmazza. Ezek az alapelvek kerültek a Lundi Cselekvési Tervbe, amely a tagállamok és az Európai Bizottság teendőit írja le, hogy ezáltal közösen tegyék eredményesebbé az európai digitalizálási programokat.

### 3.2. A MINERVA Projekt

A kötet a MINERVA Projekt keretében készült, melyet az Olasz Kulturális Minisztérium irányításával hoztak létre 2002-ben (IST szerződés 2001-35461 alapján). Az együttműködésnek tagjai az Európai Unió országok vonatkozó minisztériumai vagy egyéb központi állami intézményei. Célja, hogy elősegítse a közös gondolkodás és módszerek létrejöttét az európai kulturális értékek digitalizálásában. A projekt célja az európai kulturális örökség egyedülálló értékének megőrzése, és annak a stratégiai szerepnek a felismerése, amelyet betölthet a növekvő európai digitális "tartalomiparban". Fontosnak tartja, és nagyra értékeli a nemzeti kormányok és kulturális szervezetek erőfeszítéseit, amelyek a digitalizálási munkákban való együttműködés minél magasabb szintű megvalósítására irányulnak.

A konzorciumi keretek közt működő MINERVA Projekt speciális célokra alakult munkacsoportok összessége. Minden munkacsoport számos közreműködőből áll, akik a projekt meghatározott célfeladatain közösen dolgoznak. A különböző munkacsoportok feladatairól a <http://www.minervaeurope.org> honlapon található információ. Ez a szerkezet lehetővé teszi, hogy az együttműködés keretein belül, párhuzamosan tanulmányozzák a digitalizálás legfontosabb területeit.

A projektben az alábbi munkacsoportok működnek:

- Teljesítményértékelési munkacsoport
- Jó példákat és szakértői központokat összegyűjtő munkacsoport
- A szolgáltatások átjárhatóságáért felelős munkacsoport
- Katalogizálás, a digitalizált tartalom feltárása, többnyelvűség kérdéseivel foglalkozó munkacsoport
- A felhasználók igényeinek meghatározását, tartalmi és minőségi keretrendszer kidolgozását és a közös hozzáférési pontokat biztosító munkacsoport

Minden munkacsoport a projekttervben meghatározott munkaterv-csomagok megvalósításáért felel. A munkacsoportok feladatai közé tartoznak: értekezletek összehívása, nyilvános műhelyek tartása, kiadványok megjelentetése (mint például ez a könyv), nemzetközi koordináció és együttműködés.

A MINERVA Projekt az Unió tagállamok képviselőiből áll, melyek a következő céloknak kötelezték el magukat:

- a kulturális tartalom digitalizálási terveinek és stratégiáinak összehangolása
- a nemzeti programok és stratégiák európai szintű dimenziójának biztosítása

- a digitalizálási folyamat sikeres gyakorlatának meghatározása, egymás közötti átadása és megismertetése az Unióban
- a kulturális és tudományos értékek nemzeti és nemzetközi nyilvántartásának fejlesztése és támogatása

A MINERVA mozaikszo, a “Ministerial Network for Valorising Activities in Digitisation” névből, amely magyarul a következőképpen értelmezhető: nemzetközi miniszteriális együttműködés, melynek célja, hogy a digitalizálás jelentőségét hangsúlyozva összefogja és koordinálja a különböző országok digitalizálási projektjeit. Tagjai a nemzeti kormányok vagy egyéb érintett állami intézmények képviselői, de az egyes országok kulturális életének szereplői, a nemzeti levéltárak, könyvtárak és múzeumok is fontos szerephez jutnak. A MINERVA célja a nemzeti digitalizálási programok összehangolása, mert felfogása szerint, az alapelveknek a nemzeti digitalizálási gyakorlatokhoz kell kapcsolódniuk.

A MINERVA Projekt munkaterve az alábbi tevékenységeket tartalmazza:

- munkacsoportok szervezése annak érdekében, hogy a kulturális és tudományos tartalom digitalizálásának fejlesztése megfelelő politikai és műszaki keretek között működhessen; az együttesen végzett munka alapját jelentő közös platform meghatározása
- a Lundi Alapelvek elfogadtatása és alkalmazása az Európai Unió tagállamokban és más európai országokban, az “eEuropa” kezdeményezés kiterjesztése érdekében
- nemzetközi fórum létrehozása és az elektronikus publikáció lehetőségének megteremtése, támogatva ezzel a tudományos kutatásban való együttműködést
- az egyes nemzetek digitalizálási terveinek közzététele, népszerűsítése és az információcsere megvalósítása
- a felhasználók igényeinek megismerése, képzési tervek meghatározása és javaslatok megfogalmazása
- előkészítési műveletek elérhetővé tétele; módszerek, eljárások és megközelítések, az értékelésénél használt mechanizmusok meghatározása; a tevékenységek harmonizációját szolgáló irányelvek kiválasztása; a tagállamok közötti közös megegyezés elérése
- teljesítményértékelési keretrendszer létrehozása, amely összehasonlíthatóvá teszi, és minőségileg fejleszti a nemzeti digitalizálási programokat, elősegítve a legjobb gyakorlatok elterjedését Európában
- félévenkénti plenáris ülés szervezése, tematikus workshopok tartása, ahol lehetőség nyílik a különböző munkacsoportok által végzett munka megismerésére és megvitatására
- olyan fórumok szervezése, ahol lehetőség van az Európai Unió tagállamok és más nemzetek projektjeinek megismerésére, projektcsoportok kialakítására
- a nemzeti szintű képzési formák elősegítése, terjesztése, új képességek megszerzése; a létező erőforrásokhoz való hozzáférés biztosítása
- a küszöbön álló feladatok, tevékenységek terveinek kidolgozása, a tagállamok segítése célkitűzéseik konkretizálásában; tapasztalatcsere, prioritások meghatározása és munkaprogramok segítségével

A kormányzati szervek közvetlen részvétele nagyban hozzájárul ahhoz, hogy létrejöjjön a digitalizálás különböző folyamataiban érdekelt kutatóközpontok, kulturális szervezetek és társaságok széles hálózata, amely segíti összehangolni tevékenységüket a közös stratégiai célok elérése érdekében.

### 3.3. Könyvünk jelentősége

Ez a kézikönyv a “Jó példák” munkacsoport tevékenységének időközi eredményeiről szól. A projekt céljainak megvalósítását nagyban elősegítik a feladatok alapos átgondolásából és megvitatásából származó konkrét gyakorlati eredmények, következtetések. Mindez lehetővé teszi, hogy a projekt kutatási eredményei, az eddig szerzett tapasztalatok és tudás olvasóink lehető legszélesebb köre számára hasznosítható legyen. Könyvünk egyrészt azoknak a kulturális testületeknek szól, amelyek digitalizálási projekteket folytatnak vagy vettek tervbe, másrészt azoknak, akik befektetni szándékoznak a fejlődő európai “tartalomiparba”.

Kiadványunk a munkacsoport által napjainkig végzett kutatások első eredménye, a digitalizálás folyamán könnyen használható és gyakorlati útmutatásokat tartalmazó formában. Időrendben, kívülállók számára is hasznosítható információforrásként mutatja be az eddig teljesített célkitűzéseket. A könyvben leírtak ezáltal ténylegesen alkalmazható stratégiák és megfelelnek a célközönség igényeinek.

Megjegyezzük, sok más, könyvünkhöz hasonló dokumentum is hozzáférhető. Számos internetes oldalon olvashatunk a digitalizálási folyamat során alkalmazható megfelelő eljárásról. A legfontosabbakból összeállított lista könyvünk 6. fejezetében található.

### 3.4. A napjainkban végzett munka

A könyv a MINERVA Projekt *a legjobb példákat összegyűjtő csoportjának* eredményeit bemutató sorozat egyik tagja. A munkacsoport már megjelentetett egy legújabb technológiákat és a legjobb szakértői központokat bemutató kiadványt, amelyben ismertetik a digitalizálás leghatékonyabban hasznosítható gyakorlati útmutatásait, és megosztják tapasztalataikat az olvasókkal. Jelenleg a munkacsoport résztvevői azon dolgoznak, hogy létrehozzák a digitalizálási projektek megfelelő webes struktúráit. A munka sokrétű: a világban folyó digitalizálási projektek, valamint az ismeretek és irányítás forrásainak háttérkutatását foglalja magában. Ezekről is esik majd szó könyvünk további részeiben. Ezen kívül az Unió tagállamok kulturális minisztériumai is javasoltak különböző projekteket, kezdeményezéseket, szakértői központokat, amelyek a jó gyakorlat példáiként szolgálhatnak a digitalizálás néhány területén. Az erről szóló anyag a MINERVA honlapján olvasható, és egyben betekintést nyújt a tagországokban folyó munkába.

## 4. Gyakorlati útmutatások

### 4.1 Bevezetés

Ez a fejezet a könyv központi része. Gyakorlati instrukciókkal szolgál azon szervezeteknek és testületek számára, melyek már folytatnak, vagy még csak terveznek digitalizálási projekteket. A kötet elsősorban a kulturális szféra intézményeinek szól; ugyanakkor jelentőséggel bír más területeken is, mint például a turizmus vagy általános dokumentumkezelés.

A jelen fejezetben tárgyalt témákat úgy osztottuk tovább, hogy azok megfeleljenek a digitalizálási folyamat egy-egy fázisának. Ezáltal az olvasó számára könnyen azonosítható az éppen általuk végzett munkafázisról szóló rész, függetlenül attól, hogy hol járnak a digitalizálás folyamatában. Feltételezhetően sok olvasó csupán a projekt kezdeti fázisában jár, a tervezésnél, ugyanakkor biztosak vagyunk benne, hogy könyvünk legalább részben hasznosítható bármely digitalizálási projektben.

Az útmutatók csoportosítása a digitalizálási folyamat fázisain alapul, ahogy ezt a tartalomjegyzék is mutatja.

Minden útmutató a következőképpen épül fel:

- **Cím**
- **A téma meghatározása:** a szituációban alkalmazandó gyakorlati instrukciókat határozza meg és/vagy ismerteti azt a problémát, amelynek megoldásához útmutatást kapunk.
- **Útmutató:** néhány gyakorlati tanács, kiemelve a digitalizálási projekt szervezésének vagy végrehajtásának fontosabb szempontjait.
- **Megjegyzések és kommentárok:** helyenként elengedhetetlennek éreztük kiegészítő információk közlését, de erre nem mindig volt szükség.
- A referenciák két csoportba oszthatók:
  - **Online hivatkozások:** általában webhivatkozások, szakértői csoportokra, illetve azoknak az interneten az adott témában megjelent publikációira.
  - **A tagállamok által javasolt hivatkozások:** ez a hivatkozás-csoport helyes gyakorlati alkalmazásokat – projekteket, szakértői csoportokat, kezdeményezéseket – bemutató forrásokat tartalmaz, amelyek a MINERVA weboldalán találhatóak. A hivatkozások nem feltétlenül a digitalizálás egy adott területével foglalkoznak, mindenesetre feltüntettük azokat, mivel nyújthatnak hasznos gyakorlati tapasztalatot, vagy éppen részletesen tárgyalnak egy adott területet.

Sem az útmutatók, sem a hivatkozások nem a teljesség igényével készültek – tartalmazzák azonban azokat a legfontosabb információkat, amelyek a digitalizálási projekt egy vagy több konkrét feladatának megoldásához szükségesek.

## 4.2. A digitalizálási projekt megtervezése

### 4.2.1. Bevezetés

Bármely digitalizálási projekt első lépése a tervezés. Az erre fordított idő megtérül a projekt problémamentes végrehajtása során. Általában a következő kérdéseket kell megválaszolni a tervezés szakaszában:

- Mi (az elvégzendő feladat)?
- Kik (fogják végrehajtani)?
- Hol (lehet kivitelezni)?
- Mikor (lehet elkezdni)?
- Hogyan (fogják megvalósítani)?

A digitalizálási projektben világosan kell látni az elérendő célokat és az elvégzendő feladatokat, ezek ugyanis közvetlenül meghatározzák a digitalizálásra kerülő anyag kiválasztását, valamint a szerzői jogokkal és a megjelentetéssel kapcsolatos teendőinket. Fontos, hogy a megfelelő szaktudással és képességekkel rendelkező csapat végezze a digitalizálást, valamint szükség van helyi képzési tervre is, ha a projekt végrehajtásakor bármikor szükség lenne további szakemberekre.

Egy projektet sosem szabad úgy elkezdni, hogy ne tanulmányoztunk volna előzetesen hasonló kezdeményezéseket. Az ilyen előtanulmányok nagyban segítenek a megoldandó feladatok felismerésében és megoldásában, rávilágíthatnak olyan új ötletekre és feladatokra, amelyek korábban nem merültek fel, valamint pozitívan befolyásolják a projekt kimenetelét.

A hasonló projekteket végző szervezetekkel történő konzultáció szintén segítséget nyújt a sajátunkban tervezett munkák nagyságrendjének felmérésében. A megbeszélések, konzultációk segítenek bennünket annak eldöntésében, hogy a projekt végrehajtásához elegendő és megfelelően képzett szakember, műszaki infrastruktúra áll-e rendelkezésünkre, vagy komoly képzésre, illetve felkészülésre lesz-e szükség.

Hasznos lehet a digitalizálandó anyag szerzői jogi státuszának megállapítása, mert a közlés jogosultságának hiánya a digitalizálási projekt meghiúsulásához vezethet, bármilyen jó műszaki háttérrel és szakembergárdával rendelkezünk is.

Technikai próba alkalmazásán is gondolkodhatunk, felkészülve a munkálatok technikai kivitelezésekor felmerülő és előre nem látható anomáliákra és problémákra.

## 4.2.2. A projekt szükségessége

### A téma meghatározása

Minden digitalizálási projekt végrehajtásának megvannak az okai. Gyakran előfordul, hogy internetes hozzáférést szeretnénk biztosítani olyan kulturális tartalmakhoz, amelyeket ritkán használnak, vagy állományvédelmi okok miatt indokolt a digitalizálásuk. Vannak olyan projektek is, amelyeket intézményi együttműködés hívott életre, és portálok, hálózatok létrehozását foglalja magában.

A projekt indításának okai gyökeresen befolyásolják a digitalizálandó anyag kiválasztásának kritériumait, a projekt irányítását, a metaadatokat, a projekt eredményeiről szóló online publikációkat (ha születik ilyen) és a minőség-ellenőrzést. Éppen ezért a legfontosabb kérdés, amit fel kell tennünk a projekt megkezdése előtt, hogy *“Miért?”*.

### Útmutató

- A projektnek világosan megfogalmazott céllal kell rendelkezni, és ezt egyértelműen dokumentálni kell.
- Az elérhető források ismeretében reális célokat kell kitűzni.
- A projekt minden egyes lépését a célok eléréséhez kell igazítani, hogy az elvégzett munka az adott útmutatások szerint valósuljon meg.
- Javasoljuk, hogy a projekt céljai között tüntessük fel, hogy az adott intézmény számára milyen hasznot fog jelenteni. Ha időt és energiát fordítunk a projektre, akkor az indoklásnak az intézmény számára is világosnak kell lennie.

### Megjegyzés, kommentár

-

### Referenciák

#### Online

- NOF-Digitise Technical Advisory Service Manual:  
<http://www.ukoln.ac.uk/nof/support/manual/>
- Arts and Humanities Data Service:  
<http://www.ahds.ac.uk>
- American Memory:  
<http://lcweb2.loc.gov/ammem/ftpfiles.html>
- Council on Library and Information Resources (CLIR):  
<http://www.clir.org/pubs/reports/reports.html>
- Sun Microsystems Digital Toolkit:  
<http://www.sun.com/products-n-solutions/edu/whitepapers/digitaltoolkit.html>
- Guides to Quality in Visual Resource Imaging:  
<http://www.rlg.org/visguides/> (esp. Guide 1– planning).
- US National Digital Library Programme Project Planning Checklist:  
<http://lcweb2.loc.gov/ammem/prjplan.html>

- Planning Your Digitization Project:  
<http://www.infopeople.org/training/past/2001/digitization/Agenda.pdf>
- An Introduction to Digital Projects for Libraries, Museums and Archives:  
<http://images.library.uiuc.edu/resources/introduction.htm>

### **A tagállamok által javasolt**

- **France:** National digitisation programme - annual project calls:  
<http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/index.htm>
- **Greece:** ODYSSEUS:  
<http://www.culture.gr>
- **Ireland:** ACTIVATE:  
<http://www.activate.ie>
- **Italy:** DIPLOMATICO  
<http://www.archiviodistato.firenze.it/progetti/attivite.htm>
- **Italy:** Rinascimento Virtuale-Digitalepalimpsest Forschung (RV):  
[www.iccu.sbn.it](http://www.iccu.sbn.it), [www.bml.firenze.sbn.it](http://www.bml.firenze.sbn.it)
- **Portugal:** Endovellicus:  
<http://www.ipa.min-cultura.pt>
- **Portugal:** MatrizNet:  
<http://www.matriznet.ipmuseus.pt>
- **Sweden:** The Oxenstierna Project:  
<http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>
- **UK:** Compass:  
<http://www.thebritishmuseum.ac.uk/compass>
- **UK:** NOF-Digitis e Technical Advisory Service Manual:  
<http://www.ukoln.ac.uk/nof/support/manual/>

### 4.2.3. Az emberi erőforrás

#### A téma meghatározása

A projekt megkezdése előtt fel kell mérni, hogy rendelkezünk-e megfelelő emberi erőforrással az elvégzendő munkához. Sok kulturális intézményben nem dolgozik nagy számú és számottevő szabadidővel rendelkező munkatárs, akik munkaidejükben, rendszeres napi feladataik mellett tudnák végezni a digitalizálást. Ssokszor az is gondot jelenthet, hogy a digitalizáláshoz teljesen más képességekre, tudásra van szükség, mint a napi teendők elvégzéséhez. Éppen ezért meg kell határozni a digitalizáláshoz szükséges hardver- és szoftvereszközöket.

#### Útmutató

- Biztosítsuk a projekt elvégzéséhez szükséges munkaerőt.
- A projekt munkatervében szereplő minden egyes feladat elvégzésére jelöljük ki a megfelelő munkatársakat.
- Határozzuk meg a technológiával, valamint a fokozott védelmet és gondos bánásmódot igénylő műtárgyak és dokumentumok kezelésével kapcsolatos oktatási teendőket.
- A projekt kezdete előtt ismertessük meg munkatársainkkal a feladat elvégzéséhez szükséges hardver- és szoftvereszközöket.
- Inkább kisebb, de szakképzett csoportot szervezzünk, mintsem nagyobb, de nem megfelelő szakemberekből állót.

#### Megjegyzés, kommentár

Az útmutatóban leírtak ugyan minden projektben használhatóak, de nagyon fontos újra és újra hangsúlyozni, hogy a nem megfelelő eljárás nagy kockázattal jár a pótolhatatlan műtárgyak és dokumentumok esetében.

#### Referenciák

##### Online

- Canadian Heritage Information Network: Planning your digitisation project: [http://www.chin.gc.ca/English/Digital\\_Content/Small\\_Museum/planning.html](http://www.chin.gc.ca/English/Digital_Content/Small_Museum/planning.html)
- Colorado Digitisation Programme: Questions to Ask: <http://www.cdpheritage.org/resource/introduction/questions.html>
- Library of Congress, National Digital Library Program NDLP Project Planning Checklist at: <http://lcweb2.loc.gov/ammem/prjplan.html>
- NOF-Digitise Technical Advisory Service Manual: <http://www.ukoln.ac.uk/nof/support/manual/> has sections on resourcing, job specification, recruitment, etc.

## Tagállamok által javasolt

- **Denmark:** “The soldier in the Backyard – an interactive children’s story on the Internet”:  
<http://www.soldatenibaghaven.dk> (especially multi-partner projects)
- **Spain:** Virtual Sites Re-creation:  
<http://www.patrimonionacional.es> (especially multi-partner projects)
- **France:** INA digitisation programme of National Audio-Visual Archives.:  
<http://www.ina.fr/index.en.html>
- **France:** National digitisation programme – annual project calls:  
<http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/index.htm>
- **Ireland:** ACTIVATE:  
<http://www.activate.ie> (includes methodology guides and templates)

## 4.2.4. A kutatás

### A téma meghatározása

Bármely projekt esetében feltételezhető, hogy korábban már végeztek hasonlót. Erről nagy valószínűséggel lehet információt találni az interneten vagy a megfelelő szakfolyóiratokban.

A projektterv részeként végzett kutatások segítenek a megfelelő hardver és szoftver kiválasztásában, a munkafolyamatok és eljárások megtervezésében és az esetlegesen előforduló akadályok leküzdésében.

### Útmutató

- A tervezési folyamat legkorábbi szakaszában kezdjük el gyűjteni az információkat a hasonló projektekből szerzett tapasztalatokról. Ez a kézikönyv is jó kiindulási pontot jelenthet, ugyanakkor az internet jóval nagyobb és szélesebb körű információforrást biztosít.
- Az előzetes információgyűjtés segít elkerülni a hibákat, és biztosítja a kapcsolatfelvétel lehetőségét olyan kollégákkal, akik egy befejezett projekt folyamán szerzett tapasztalataikat megoszthatják velünk.
- A körültekintő kutatómunka folytatása hitelt és értéket ad teljesítményünknek. Mások munkájának figyelembe vétele nagymértékben növeli projektünk sikerességét.

### Megjegyzés, kommentár

Nagyon sok digitalizálási projektet közalapítványok finanszíroznak, melyeknek jogos igényük, hogy a projekt eredményeiről publikációk jelenjenek meg az interneten, vagy más forrásokban. A projekten dolgozó munkatársak pedig, örömmel osztják meg másokkal tapasztalataikat – mindez még inkább fokozza elvégzett munkájuk jelentőségét.

### Referenciák

#### A tagállamok által javasolt

Az alábbi linkeken néhány olyan projektről szóló jelentést találunk, amelyek megkönnyítik az előzetes kutatásokat.

- **Belgium:** Culturenet Flanders  
<http://www.cultuurnet.be/front/index.jsp>
- **Spain:** Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (Miguel de Cervantes Digital Library):  
<http://cervantesvirtual.com/>
- **France:** INA digitisation programme of National Audio-Visual Archives:  
<http://www.ina.fr/index.en.html>
- **France:** National digitisation programme – annual project calls:  
<http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/index.htm>
- **Greece:** ODYSSEUS:  
<http://www.culture.gr>
- **Italy:** Rinascimento Virtuale-Digitalepalimpsest Forschung (RV):  
<http://www.iccu.sbn.it>, [www.bml.firenze.sbn.it](http://www.bml.firenze.sbn.it)

- **Sweden:** The Oxenstierna Project:  
<http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>

## 4.2.5. Kockázatok

### A téma meghatározása

A projekt kezdetén készített tervek biztosítják a projekt sikerességét. Nem az az elsődleges cél, hogy minden akadályt előre látva elkerüljük azokat, hanem hogy olyan projekttervet alkossunk, amely az előre nem látható problémákat is kreatívan és hatékonyan kezeli. A sikeres projekt titka abban rejlik, hogy alkalmazkodóképes munkatársakkal és eljárásokkal dolgozzunk. A tervezési szakaszban tehát szükséges kockázatelemzést végezni.

### Útmutató

- A digitalizált képek megjelenítése az interneten a publikálás egyik formája, ezért ezeket a szerzői jogi rendelkezések, valamint a szellemi termékekről szóló törvények védik. A kockázatelemzés során a következő kérdéseket kell feltennünk:
  - Milyen következményekkel járhat, ha az anyagot jogosulatlanul használjuk?
  - Mindent megtettünk-e azért, hogy felkutassuk a szerzői jog tulajdonosát?
  - Ha mégis megsértjük a szerzői jogra vonatkozó jogszabályt, milyen kihatással lesz a projektre?
- A közzétett információk jogszerűsége fontos tényező. Megtettünk-e mindent, hogy szavatolható legyen a digitalizált anyag hitelessége? Ellenőriztük-e, hogy az általunk digitalizált anyagot megjelentette-e már más, arra jogosult intézmény?
- A hitelességet is biztosítani kell. Fontos információ, hogy milyen módon és milyen eszközökkel készítettük el a képállományokat.
- A finanszírozással is lehetnek problémák, amelyek potenciális kockázatot jelenthetnek a projekt céljainak elérésében.
- Kulcskérdés a projekt szakmai háttere. Lehetőségünk van-e jól képzett, tapasztalt munkatársakat alkalmazni? Ha nem, ez hatással lesz-e a projekt munkatervére?

### Megjegyzés, kommentár

-

### Referenciák

#### Online

- The NINCH Guide to Good Practice in the Digital Representation and Management of Cultural heritage Material:  
<http://www.nyu.edu/its/humanities/ninchguide/>
- Gregory W. Lawrence, William R. Kehoe, Oya Y. Rieger, William H. Walters, and Anne R. Kenney, Risk Management of Digital Information: A File Format Investigation (CLIR 2000):  
<http://www.clir.org/pubs/abstract/pub93abst.html>

## 4.3. A digitalizálandó forrásanyag kiválasztása

### 4.3.1. Bevezetés

Minden digitalizálási projekt fontos döntése a feldolgozandó anyag kiválasztása. Ideális esetben egy gyűjtemény teljes anyaga digitalizálható. Ez azonban ritkán valósítható meg, tehát válogatni kell. A választás kritériumai a projekt megvalósítandó céljaitól függően különbözőek lehetnek: egy iskolának szánt online adatbázis a tantervben meghatározott tananyagot tartalmazza, míg egy múzeum legismertebb vagy legféltettebb kincseit digitalizálja, mert védeni és népszerűsíteni akarja azokat. Minden projekt esetén más és más érvek szólnak egy adott anyag digitalizálása mellett vagy ellen. Az okok között szerepelhetnek például jogi megkötések, az intézményi stratégia, a digitalizálás műszaki nehézségei vagy már létező digitális másolat.

## 4.3.2. A kiválasztás kritériumainak meghatározása

### A téma meghatározása

A digitalizálási projekt megtervezésekor alapvető fontosságú a digitalizálandó anyag kiválasztása. A döntés kritériumait a projekt megvalósítandó céljai határozzák meg, ezen kívül azonban szerepet játszhatnak a mérlegelésben pénzügyi és műszaki korlátok, a szerzői joggal és a szellemi termékekkel kapcsolatos törvényi szabályozás, valamint a hasonló projektek tevékenysége is.

### Útmutató

- Elengedhetetlen a digitalizálandó anyag kiválasztási kritériumainak pontos meghatározása. Ezeknek tükrözniük kell a projekt célkitűzéseit. Nagyon fontos figyelni legalább az alábbi kritériumokra:
  - Olyan anyagot digitalizáljunk, amely nem, vagy csak korlátozottan érhető el.
  - Nagy érdeklődésre számot tartó anyagok esetén biztosítsunk könnyebb és szélesebb körű hozzáférést.
  - Vegyük figyelembe a forrásanyag állapotát!
  - A sérülékeny anyagok megóvása érdekében biztosítsunk digitális másolatot!
  - Ne tévesszük szem elől a projekt tartalmi célkitűzéseit!
  - Tartsuk be a szerzői jogokkal és szellemi termékekkel kapcsolatos jogszabályokat!
  - Vizsgáljuk meg, hogy létezik-e más digitális másolat!
  - Ne feledkezzünk meg a digitalizálás költségeiről!
  - Vizsgáljuk meg az eredeti anyagot az online megjeleníthetőség szempontjából!
- A digitalizálási kritériumokat tisztáznunk kell az érdekeltekkel, akiknek a hozzájárulása nélkül nem láthatunk munkához.
- A kritériumokat teljes részletességgel dokumentálni kell, hogy a digitalizálás mellett vagy ellen szóló érvek a projekt folyamán mindenki számára világosak legyenek.

### Megjegyzés, kommentár

A különböző kulturális intézmények általában rendelkeznek olyan értékes és nagy érdeklődésre számot tartó anyagokkal, amelyek azért válnak digitalizálási projekt részeivé, hogy magát az intézményt reprezentálják.

Sok projektnek éppen az online módon történő megjelenítés a célja. Ez azt is jelenti egyben, hogy a válogatás előtt különös figyelmet kell fordítanunk a kiválasztott anyagra vonatkozó szerzői jogra, illetve a szellemi tulajdonról (IPR) szóló jogi szabályozásra.

## Referenciák

### Online

- RLG/NPO Guidelines and Selection Criteria:  
<http://www.rlg.org/preserv/joint/selection.html>
- Columbia University Libraries Selection Criteria For Digital Imaging:  
<http://www.columbia.edu/cu/libraries/digital/criteria.html>
- Selection Criteria for Digitization Projects:  
<http://www.wils.wisc.edu/events/dgtdev/present/maritime.doc>
- Brown University Library Selection Criteria for Digitization:  
[http://www.brown.edu/Facilities/University\\_Library/digproj/digcolls/selection.html](http://www.brown.edu/Facilities/University_Library/digproj/digcolls/selection.html)\*  
[http://www.brown.edu/Facilities/University\\_Library/collections/colldev/general.html#selection](http://www.brown.edu/Facilities/University_Library/collections/colldev/general.html#selection)
- Old Dominion University: Selection Criteria For Digitization:  
<http://www.lib.odu.edu/services/dcenter/digselection.html>\*

### Tagállamok által javasolt

- **Denmark:** Kongens Kunstkammer (Royal Chamber of Art):  
<http://www.kunstkammer.dk>
- **Ireland:** ACTIVATE:  
<http://www.activate.ie>
- **Italy:** Diplomatico:  
<http://www.archiviodistato.firenze.it/progetti/attivite.htm>
- **Italy:** Mediceo avanti il Principato on line:  
<http://www.archiviodistato.firenze.it/Map/>
- **Italy:** Rinascimento Virtuale-Digitalepalimpsest Forschung (RV):  
[www.iccu.sbn.it](http://www.iccu.sbn.it), [www.bml.firenze.sbn.it](http://www.bml.firenze.sbn.it)
- **Sweden:** The Oxenstierna Project:  
<http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>
- **UK:** Compass:  
<http://www.thebritishmuseum.ac.uk/compass>

### 4.3.3. Válogatás a kritériumok alapján

#### A téma meghatározása

Miután meghatároztuk a digitalizálandó anyag kiválasztási szempontjait, elkezdődhet a válogatás. Ez az útmutató ebben ad tanácsot.

#### Útmutató

- Minden szóbjáöhető anyagot meg kell vizsgálni abból a szempontból, hogy eleget tesz-e az általunk meghatározott kritériumoknak. Ha létezik olyan feltétel, amelynek nem felel meg az adott anyag, arról feljegyzést kell készítenünk. Abban az esetben, ha egy adott kritérium miatt fontos anyagok kimaradnának a digitalizálásból, akkor újra kell gondolnunk a feltételeket és újakat kell meghatározunk.
- A digitalizálásra kiválasztott anyagról készült részletes leírást rögzítjük a központi digitalizálási adatbázisunkban (lásd: 4.11.2).

#### Megjegyzés, kommentár

A projektnek ebben a fázisában gyűjtjük össze először a digitalizálásra kerülő anyag minden egyes darabját. Ez jó alkalom arra, hogy létrehozzunk egy adatbázist, amely tartalmazza minden egyes darab jellemzését. Az ilyen információs bázis megléte segíti a projekt sikeres végrehajtását és biztosítja, hogy megfelelő szakértelemmel kezeljük a ritka műkincseket, vagy megállapíthassuk a digitalizált anyagok eredetijének leöhelyét.

#### Referenciák

##### Online

- RLG/NPO Guidelines and Selection Criteria:  
<http://www.rlg.org/preserv/joint/selection.html>
- Columbia University Libraries Selection Criteria For Digital Imaging:  
<http://www.columbia.edu/cu/libraries/digital/criteria.html>
- Selection Criteria for Digitization Projects:  
<http://www.wils.wisc.edu/events/dgtdev/present/maritime.doc>
- Brown University Library Selection Criteria for Digitization:  
[http://www.brown.edu/Facilities/University\\_Library/digproj/digcolls/selection.html](http://www.brown.edu/Facilities/University_Library/digproj/digcolls/selection.html)\*  
[http://www.brown.edu/Facilities/University\\_Library/collections/colldev/general.html#selection](http://www.brown.edu/Facilities/University_Library/collections/colldev/general.html#selection)
- Old Dominion University: Selection Criteria For Digitization:  
<http://www.lib.odu.edu/services/dcenter/digselection.html>\*
- UK: Library and Information Commission 'Full Disclosure' report at  
<http://www.ukoln.ac.uk/services/lic/fulldisclosure/>
- French directory of digitised collections:  
[http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/fr/f\\_02.htm](http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/fr/f_02.htm)

## Tagállamok által javasolt

- **Denmark:** Kongens Kunstkammer (Royal Chamber of Art):  
<http://www.kunstkammer.dk>
- **Italy:** Diplomatico:  
<http://www.archiviodistato.firenze.it/progetti/attivite.htm>
- **Italy:** Mediceo avanti il Principato on line:  
<http://www.archiviodistato.firenze.it/Map/>
- **Sweden:** The Oxenstierna Project:  
<http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>

## 4.4. A digitalizálás előkészítése

### 4.4.1. Bevezetés

A digitalizálás megkezdése előtt ki kell alakítani a megfelelő környezetet és biztosítani kell a szükséges hardver és szoftver eszközöket. A megfelelő környezeti elemek a következők: a digitalizáló eszközök (szkennerek, digitális kamerák, állványok, audio- és videó digitalizáló eszközök), számítógépes infrastruktúra, a képek készítéséhez és feldolgozásához szükséges szoftver, a metaadatokhoz és a minőség-ellenőrzéshez szükséges programok. A munkakörnyezetet úgy kell kialakítani, hogy megfelelő legyen a digitalizálandó anyagok számára: különös figyelmet kell fordítani a fényviszonyokra, a páratartalomra, a rezgésekre, egyéb zavaró tényezőkre, valamint a digitalizálandó anyagok mozgására.

## 4.4.2. Hardver eszközök

### A téma meghatározása

A digitalizáláshoz biztosítanunk kell a megfelelő technikai felszerelést. Ez általában az alábbiakat jelenti: olyan digitális kép készítésére alkalmas berendezések (könyv-, dokumentum- és mikrofilm szkennerek, illetve digitális kamerák; valamint hang- és videóanyagok digitalizálására alkalmas berendezések), amelyek megfelelő számítógépes bázishoz kapcsolódnak (számítógép, operációs rendszer, hálózat stb.). Két digitalizálási módszert különböztethetünk meg az eszközök alapján: a szkennelést és a digitális fényképezést.

### Útmutató

- Installáljuk a megfelelő szoftvert és ellenőrizzük annak minőségét és működőképességét a digitalizálás előtt!
- Használjunk megfelelő teszt eszközöket a digitális képrögzítők megfelelő működésének biztosítására!
- Ne dolgozzunk addig eredeti forrással, amíg nem alakítottunk ki megfelelő hardverkörnyezetet, és nem teszteltük azt egyéb, nem sérülékeny dokumentumokkal!
- A legtöbb digitalizálási eljárásban szükség van lapszkennerekre. Ezekon olyan dokumentumokat digitalizálhatunk, amelyek nem sérülnek a szkennelőkemény felületéhez nyomva (ilyenek például a beketetlen kéziratok vagy nyomtatott dokumentumok).
- Használjuk a lehető legnagyobb méretű szkennert! Kerüljük a dokumentumok összehajtását igénylő vagy az egy-egy részt rögzítő mozaikszerű szkennelést!
- Általában csak abban az esetben szabad lapszkennert használni, amikor a digitalizálandó dokumentum megfelelően fekszik a beolvasó felületen (nem gyűrődik és nem sérül). Kötetes anyagok digitalizálását olyan szkenneren végezzük, amelyen könyvbölcső található. A lapszkennelést nem digitalizálható dokumentumokhoz használjunk digitális fényképezőgépet!
- A lapbeolvasó mérete legalább akkora legyen, mint a digitalizálandó dokumentum!
- A szkennelést vagy digitális kamerával készített képet értelemszerűen a lehető legnagyobb kihasználható felbontásban készítsük! Ez gyakran nagyon nagy "elsődleges fájlokat" – úgynevezett master fájlokat (master files) – eredményez, melyekből kisebbeket készíthetünk webes felhasználásra. Fontos tudni, hogy gyengébb minőségű képből (lower-quality) sosem készíthetünk jó minőségű (high-quality) képet.
- Az, hogy mit értünk a "lehető legnagyobb kihasználható felbontáson", a beolvasott anyag tulajdonságaitól és a felhasználás céljaitól függ. Ha csupán miniatúrának (thumbnail) szánjuk a képet, azt kis felbontásban is készíthetjük. A rögzített képen az eredeti dokumentum legfontosabb részleteinek kell láthatónak. Ha a kisebb felbontású képen megjeleníthető ugyanaz az információ, mint a nagyobb felbontásún, akkor nem indokolt ez utóbbi használata.
- Az elkészült kép ne adatvesztéssel tömörített fájlban legyen! Lehetőleg TIFF fájl használjunk!
- Ha digitális fényképezőgéppel dolgozunk, akkor a leghatékonyabban és legkönnyebben kezelhetőt kell kiválasztanunk, ami még belefér a

költségvetésünkbe. Ennek az eszköznek is megvannak a korlátai, amelyeket semmilyen utólagos eljárással nem lehet kiküszöbölni. Megjegyzendő, hogy a “digitális zoom” használata nem eredményez jobb minőségű képet. A részletek helyes rögzítéséhez három paramétert fontos megemlíteni: a pixelek számát, a színmélységet és az optikai lencsék minőségét.

- Digitalizáláskor helyezzük a dokumentumokat megfelelő állványra!
- A digitális fényképezőgéphez is használjunk állványt! Lehetőleg kiegészítő világítással és szűrőkkel felszerelt fényképezőgépet alkalmazunk! Javasoljuk, hogy a technikai háttér kialakítása előtt konzultáljunk tapasztalt fényképész szakemberrel, aki dolgozott már hasonló projekteken!
- A fényképezés síkjának párhuzamosnak kell lennie a digitalizálandó anyag síkjával, hogy ne torzuljon a kép.
- A fotózáshoz megfelelő fény kell. Ritkán fordul elő, hogy a természetes környezetből érkező fény elégséges a digitális fénykép elkészítéséhez.
- A színtorzulás elkerülésére használjunk megfelelő szűrőket!
- A fényképek készítéséhez szükséges eszközöket csatlakoztassuk egy jelentős tárhellyel rendelkező számítógéphez! Az elmentett adatokról rendszeresen biztonsági másolatokat kell készítenünk. A digitalizálási projekt magas költségeit ezek a feltételek magyarázzák a szükséges technikai eszközök és az eredeti forrásanyagok használata mellett.
- Ha egy dokumentumot több részletben szkennelünk, akkor néhány centiméter átfedéssel végezzük a digitalizálást nehogy kimaradjanak részletek az összeillesztésekor. Minden részt teljesen azonos beállításokkal digitalizáljunk, mert különben “foltos” hatást fog kelteni az összerakott kép.

## Megjegyzés, kommentár

A projekt végeredményének minőségét elsősorban a digitalizáló eszközök határozzák meg. Elkerülhetetlen a digitális fényképezőgép használata, ha nem kizárólag olyan lapokból álló anyagokkal dolgozunk, amelyek a kötések, lapszélek vagy maga a dokumentum sérülése nélkül digitalizálhatók. Hagyományos fényképezőgépet használva a filmkockákat vagy az előhívott papírképeket utólag kell szkennelnünk. A nagyfelbontású digitális kamera használatával azonban nagyon sok időt és energiát takaríthatunk meg.

Rövid futamidejű projekt esetén bérelhetjük is az eszközöket vagy alkalmazhatunk külső céget, akik az intézmény megbízásából végzik a digitalizálást.

## Referenciák

### Online

- The comprehensive TASI site has a section on hardware and software for digitisation projects at:  
<http://www.tasi.ac.uk/advice/creating/hwandsw.html>
- The University of Arizona has a substantial amount of online guidance, including hardware and software, at  
[http://www.dlpr.lib.az.us/digital/dg\\_a3.html](http://www.dlpr.lib.az.us/digital/dg_a3.html)
- The Colorado Digitisation Program includes hardware in its list of guidelines at  
[http://www.cdphheritage.org/resource/scanning/std\\_scanning.htm](http://www.cdphheritage.org/resource/scanning/std_scanning.htm)



















































































































































