Mobile
Digitizing

Mobiele digitalisering en nieuwe tendensen in het digitaliseren van geschreven erfgoed door kleine bibliotheken, archieven en dergelijke

handleiding

Mede gefinancierd door het programma Erasmus+ van de Europese Unie

2019

Mobiele digitalisering en nieuwe tendensen in het digitaliseren van geschreven erfgoed door kleine bibliotheken, archieven en dergelijke

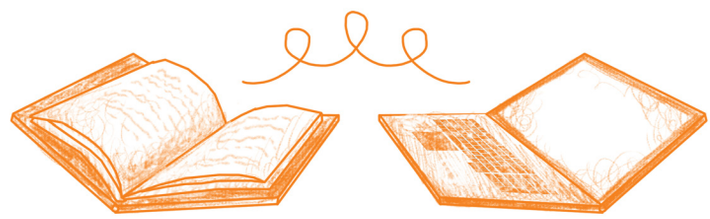
Mobile Digitizing

handleiding

www.mobiledigit.eu

The Mobile Digitizing project (MobiDig)
(№ 2017-1-BG01-KA202-036350)

ISBN 978-619-91344-1-2



2019

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

This work "Mobile digitizing and new tendencies in digitizing written heritage by small libraries, archives and alike. Manual" by MobileDigitizing project 2019 is licensed under Creative Commons Attribution-ShareAlike CC BY-SA 4.0 International.

To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

INHOUD

Inleiding 7

Chapter 1. Voornaamste stappen in het digitaliseren van geschreven erfgoed 8

1. Inleiding 8
   1.1 Een standaardsituatie 8
   1.2 Voorbereidende stappen 9
2. Voorbereidende stappen 9
   2.1 Materiële staat 9
   2.2 Identificatie van te digitaliseren objecten 10
   2.3 Prioriteiten 11
   2.4 Voorbereiding van ons werkgebied en hulpmiddelen 12
   2.5 Voorbereiding van objecten 12
3. De daadwerkelijke werkstroom 13
   3.1 Fotograferen 13
   3.2 Kwaliteitscontrole I 14
   3.3 Benoemen van afbeeldingen, aanmaken van metadata 14
   3.4 Uitsnijden van afbeeldingen, kwaliteitscontrole II 16
   3.5 De originele objecten vervangen 16
   3.6 Dubbele / driedubbele opslag van gegevens 16
   3.7 Gegevens voorbereiden om een bewaarplaats te voeden 16
4. Aanvullende problemen 17

Praktijk voorbeelden | Oefening(en) | Concre(e)t(e) voorbeeld(en) 17

Conclusie 19

Chapter 2. Selectie van boeken en documenten: evaluatie, prioriteiten en motivatie 20

1. Inleiding 20
2. Subonderwerpen 21
   2.1 Materiaalkenmerken 21
   2.2 Gebruikerseisen 22
   2.3 Waarde, relevantie en zeldzaamheid van de documenten: zeldzame of unieke boeken 22
   2.4 Bijzondere collecties 23
   2.5 Fragiele werken 24
   2.6 Restauratie 24
   2.7 Kopieën 25
   Hoe? 25

Praktijkvoorbeeld en de criteria voor selectie 26

Conclusie 28

Chapter 3. Hardware analyse, evaluatie en de aanbevelingen voor digitalisering 29

1. Inleiding 30
   1.1 Inleiding digitalisering vanuit hardware ontwikkeling 30

1.2 Overzicht van momenteel beschikbare mogelijke hardware oplossingen 30
2. Technische details 31
2.1 Uitdagingen: technische en economische 31
2.2 Technische belemmeringen 31
2.3 Minimale eisen 33
2.4 Beschikbare state-of-the-art oplossingen 35
2.5 MobiDig doelstellingen: mobiel versus vaste oplossing 38
3. Voorgestelde configuratie 39
3.1 Belichting 39
3.2 HDR, functies en automatische opties 39
3.3 Camera versus scanner versus mobiel 39
3.4 Vastleggen 40
3.5 Statief opties 40
3.6 Boeken versus objecten versus foto's versus fragiele items 40
3.7 Workflow management met inbegrip van interoperabiliteit, systeemuitbreidingen, etc. 40
Concrete casestudies 40
Conclusie 41

Chapter 4. Digitaliseringssoftware 42
1. Inleiding 42
2. Soorten software 43
2.1 Scansoftware 43
2.1.1 SilverFast 43
2.1.2 VueScan 44
2.1.3 SimpleIndex Software 44
2.1.4 ABBYY FlexiCapture 44
2.1.5 NAPS2 45
2.1.6 PaperScan 45
2.2 Grafische bewerkingsprogramma's voor tekstverwerking 46
2.2.1 Scanned Text Editor 46
2.2.2 Inkscape 46
2.2.3 GIMP 47
2.2.4 Adobe Photoshop 47
2.3 Optische tekenherkenning (Optical Character Recognition / OCR) 47
2.3.1 OmniPage 48
2.3.2 Readiris 49
2.3.3 TypeReader 49
2.3.4 SimpleOCR 49
2.3.5 Tesseract 49
2.3.6 CuneiForm/OpenOCR 50
3. Standaarden voor het beschrijven van gegevens en foto's. Standaardisatie bij uitwisseling van gegevens tussen verschillende databases. Internationale online catalogi voor boeken 50
3.1 IFLA standaarden 50
3.1.1 ISBD: International Standard Bibliographic Description Consolidated Edition 51
3.1.2 UNIMARC bibliografische 52
3.1.3 Dublin Core Metadata Element Set 52
3.2 WorldCat 53

Chapter 5. Het ontwikkelen van goedkope installaties om te kunnen digitaliseren in kleine bibliotheken, archieven, gemeenschapscentra en dergelijke 54

1. Inleiding 54
2. Plaatsen met kleine maar waardevolle collecties - kleine bibliotheken, kloosters, gemeenschapscentra enz. 55
3. Hoe starten we de digitalisering? Enkele richtlijnen voor de behoeftenbepaling 57
4. Proces van de digitaliseringsselectie, het proces, technische vereisten, kwaliteitscontrole, budgettering 58
   - 4.1. Conversie 59
   - 4.2. Kwaliteitscontrole 59
   - 4.3. Digitaal collectiebeheer 60
5. Juridische aspecten 60
6. Budgettering en personele middelen 61
7. Opzetten van een project voor digitalisering 62
8. Organisatie van de ruimte (digitaliseringshoek) 62

Praktijkvoorbeeld / Oefening / Concreet voorbeeld 63

Conclusie 66

Chapter 6. Mogelijkheden voor training van medewerkers van bibliotheken / archieven om digitalisering in hun organisatie te implementeren 67

1. Inleiding 68
   - 1.1. Probleemstelling 68
2. Bepalen van de opleidingsbehoefte 68
3. Bepalen van de opleidingsmethoden 69
4. Specificaties voor het curriculum 72
   - 4.1 Motivatie 72
   - 4.2 Definities, terminologie 72
   - 4.3 Definieer specifieke problemen 72
   - 4.4 Goede praktijkvoorbeelden delen 72
   - 4.5 Varianten in optimale toepassing van buitenlandse ervaring 72
   - 4.6 Voorbereiding van de lesmethodiek (instructie) 73

Practische uitwerking 74

Concrete voorbeelden 75

Conclusie 80

Chapter 7. Digitalisering en auteursrecht 81

1. Inleiding 82
2. Korte geschiedenis van het auteursrecht 82
3. Internationaal recht 83
   - 3.1. Berner Conventie (1886) 83
   - 3.2 Universal Copyright Convention (1952) 85
   - 3.3 TRIPS verdrag (1994) 85
   - 3.4 WIPO verdrag inzake auteursrecht (WIPO Copyright Treaty) (1996) 86
4. Europees recht 87

5. Verschillen tussen landen 87
6. Copyright – copyleft 88
7. Voorbeelden van verschillende soorten werk 91
8. Verveelvoudigen en publiceren 92
Mogelijke uitwerking 95
Conclusie 98

Chapter 8. Learning Management System (leermanagementsysteem of LMS) 102
Inleiding 102
1. Learning Management System van Mobile Digitalizing 103
1.1. Registratie en login (in LMS / trainingsmodules van mobiledigit.eu) 103
2. Module structuur en functies 104
2.1. Quizzen 106
2.2. Korte trainingsvideo's 107
3. Docentenaccounts 107

WOORDENLIJST 108

BRONNEN 112

Inleiding

Het project Mobile Digitizing (MobiDig) heeft tot doel een open en innovatieve opleiding te realiseren voor bibliothecarissen, archivarissen, managers van kleine organisaties en docenten op het gebied van beroepsonderwijs en -opleiding (VET) op het terrein van bibliotheekwetenschap. Doelstelling is informatie geven over het realiseren van goedkope digitaliseringsfaciliteiten voor hun kerndoelen en te leren hoe de daaruit voortkomende digitale data kunnen worden onderhouden. Een van de hoofddoelen van het project is het systematiseren, integreren en verspreiden van deze moderne manieren van werken, niet alleen bij kleine bibliotheken en archieven (of historische verenigingen), maar ook bij instellingen voor beroepsonderwijs als een middel om innovatievere leer- en werkmethoden te realiseren. Het project biedt dus online middelen voor het mobiel / goedkoop digitaliseren. Bronnen en uitleg kunnen online worden geraadpleegd op mobiledigit.eu.

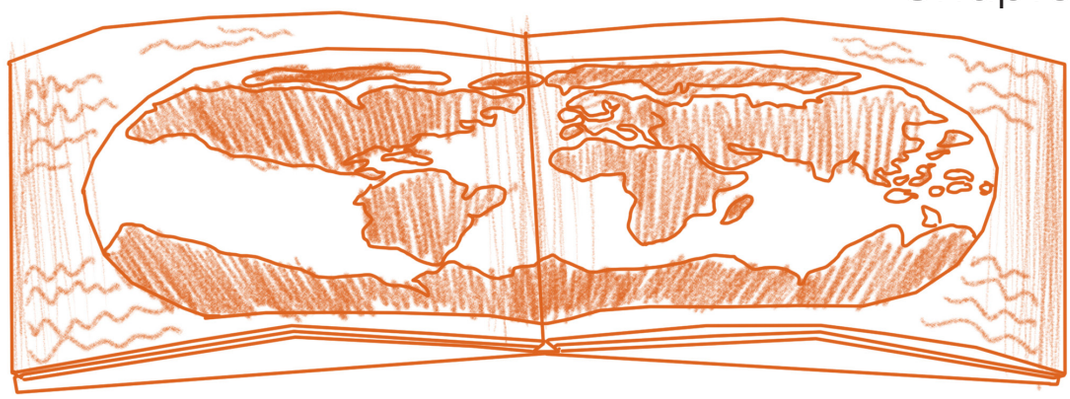
Het MobiDig-project speelt in op de volgende ontwikkelingen. Aan de ene kant is het in veel gevallen beter de digitaliseringsapparatuur naar de verzameling boeken en/of documenten te brengen dan die collecties te verplaatsen. Aan de andere kant zijn er een aantal goedkope hardware- en softwareoplossingen die kunnen worden gebruikt om een (kleine) digitaliseringslocatie te realiseren. Dit soort mobiele digitaliseringsapparatuur zou zelfs in een tas kunnen worden geplaatst. Rekening houdend met deze ontwikkelingen en eerdere ervaringen, zijn SCAS en RL "PRSlavejkov" (Bulgarije) enkele jaren geleden begonnen met het projectidee met het uitnodigen van waardevolle partners zoals Universiteit Graz (Oostenrijk), Stichting De Domijnen (Nederland), Palácio Nacional De Mafra (Portugal), Fratelli Alinari Istituto Di Edizioni Artistiche-Idea SPA (Italië) en National High School of Polygraphy and Photography (Bulgarije) om deel te nemen aan het project.

Het trainingsmateriaal voor het project "Mobiele digitalisering en nieuwe tendensen in het digitaliseren van geschreven erfgoed door kleine bibliotheken, archieven en dergelijke" is gebaseerd op een digitale leeromgeving, het online Learning Management System (LMS) dat is opgezet door de partners van het project. Het heeft tot doel niet alleen de informatie te geven in het LMS, maar ook om instructies te geven over de LMS zelf (zie hoofdstuk 8). Je kunt deze publicatie online (in PDF) vinden, waar het beschikbaar is in alle partnertalen: Bulgaars, Duits, Italiaans, Nederlands en Portugees én in het Engels.

De inhoud van de handleiding, die zowel geïntegreerd is in de LMS als beschikbaar als afzonderlijke PDF of gedrukte versie, is een zeer geschikt hulpmiddel voor docenten en trainers die moderne en adequate trainingsmaterialen nodig hebben voor het mobiel digitaliseren. De onderwerpen die zijn genoemd proberen alle aspecten van digitalisering in kleine archieven, bibliotheken, historische verenigingen enzovoorts te behandelen. Ze concentreren zich specifiek op digitalisering tegen lage kosten, aangezien dergelijke kleinere organisaties overwegend een klein budget hebben. Informatie over welke soort boeken/materiaal gedigitaliseerd kan worden, software, hardware, standaarden in metadata, auteursrechten en dergelijke worden begeleid door praktische situaties, illustraties, tips en adviezen.

De doelgroep bestaat uit bibliothecarissen, archivarissen, managers in kleine bibliotheken / archieven / gemeenschapscentra / historische verenigingen / kloosters / privécollecties / professionals die bereid zijn om kleinere instellingen te ondersteunen bij het implementeren van digitalisering en leraren / trainers van beroepsonderwijs en -opleiding die onderwijs en opleiding verzorgen op het gebied van bibliotheek- en archiefstudies..

Chapter 1



Voornaamste stappen in het digitaliseren van geschreven erfgoed

Trefwoorden

bibliotheek, digitalisering, boek, archiefdocument, metadata, bewaarplaats

Module doelstelling

Deze openingsmodule heeft tot doel een overzicht te geven van de belangrijkste stappen bij het digitaliseren van objecten (boeken, documenten, enz.) in een collectie. Het beoogt een basisoriëntatie geven voor standaardsituaties die u vermoedelijk tegen zult komen. In het hoofdstuk worden ideeën ontwikkelt over hoe we materiaal van 'de plank naar het scherm' kunnen brengen. Het is dus bedoeld als advies en ondersteuning. Aspecten worden beschreven waar rekening mee moet worden gehouden. Dit doen we op basis van lessen die zijn geleerd over vele jaren van digitalisering in kleine collecties, waarvan sommige op zeer afgelegen plaatsen.

Module inhoud

Deze eerste module geeft een ruwe schets van de procedure van digitalisering: de voorbereiding van de werkplek, de selectie en voorbereiding van de objecten, de noodzaak tot vastleggen van gegevens, de beeldvorming, naamgeving en bijsnijden van de beelden, kwaliteitscontrole, opslaan en migreren van gegevens . Sommige van de hier gegeven ideeën zullen in de modules worden ontwikkeld om hier te volgen.

1. Inleiding

1.1 Een standaardsituatie

Als we een kamer binnenkomen met daarin een bibliotheek of een verzameling documenten, beleven we verschillende sensaties: vaak een geur van oude boeken, met overal stof, soms een overvolle en sombere kamer, vaak zelfs geen sporen van menselijke activiteit in het recente verleden. We kunnen vaak een behoorlijk aantal boeken in de schappen zien staan, maar ook nog een paar stapels

op tafel en elders in de nabijheid. Tenslotte een album op tafel met enkele foto's die onder de kaft vandaan gluren. ... Bij elkaar vaak een enorme hoeveelheid indrukken die we moeten verwerken.

Figuur 1: Eerste indruk van een tot nu toe verborgen bibliotheek: een verzameling boeken in een kast, schoon en droog, geen inventarisnummers, maar goed bewaard gebleven. Banja Luka / Bosnia

1.2 Voorbereidende stappen

Om te beginnen moeten we de werklocatie voor ons doel voorbereiden. In sommige gevallen is de plek waar de boeken worden bewaard verschillend van de plaats waar het digitaliseringswerk wordt uitgevoerd. Er moeten goede arbeidsomstandigheden worden geregeld. Het moet een schone, hygiënische ruimte zijn, met de juiste temperatuur. Er moet voldoende ruimte zijn, welke goed verlicht is (bij voorkeur met daglicht). Een tafel is nodig, een of meer stoelen en natuurlijk stroomvoorziening voor de apparatuur.

Goede arbeidsomstandigheden creëren betekent ook rekening houden met veiligheid, van onszelf, maar ook van de (soms unieke) objecten die worden gedigitaliseerd. Negen van de tien keer betekent geslaagde digitalisering een goede samenwerking en vertrouwen tussen personen verantwoordelijk op de eigen locatie (o.a. managers en bibliothecarissen) en mensen van buitenaf (digitaliseringsbedrijf en verschillende specialisten bijvoorbeeld).

2. Voorbereidende stappen

2.1 Materiële staat

Alvorens te beginnen, moeten we de algemene materiële staat van van de collectie onderzoeken. Onze belangrijkste zorg is vochtigheid. We moeten zorgen voor een klimaat dat gunstig is voor de boeken en de mensen die ermee omgaan. Als er schimmelculturen aangetroffen worden, moeten we experts raadplegen. Dit omdat werken met door schimmel aangetaste boeken kan leiden tot schadelijke

gevolgen voor de gezondheid. Ook controleren we (visueel) op insecten. Er zijn 'checklists' beschikbaar in de literatuur hieromtrent.

Ook moeten we controleren of een object fysiek geschikt is om te worden gedigitaliseerd. Het proces van digitaliseren zelf is voor sommige objecten immers sterk belastend, veroorzaakt extra 'stress'. Zeker bij reeds beschadigde documenten of fragmenten geldt dit. De vraag moet dus zijn: Kunnen we het object nemen en zonder conservering digitaliseren, óf moeten we eerst de fysieke toestand stabiliseren?

Figuur 2: Een bijna volledig vernietigd / zwaar beschadigd boek. Ohrid / MAK

Tenslotte kijken we goed naar boekbanden, minstens bij boeken van historische waarde. Sommige banden maken digitaliseren niet eenvoudiger, integendeel: historisch bindwerk voorkomt soms dat een boek wordt gedigitaliseerd of vereist het gebruik van specifieke technologieën om schade bij het digitaliseren te voorkomen. Hoe dan ook mag dit aspect niet genegeerd worden.

2.2 Identificatie van te digitaliseren objecten

Vaak wordt een grote hoeveelheid objecten aangeboden. Helaas kan een hele bibliotheek meestal niet worden gedigitaliseerd, althans niet op korte of middellange termijn. We moeten daarom in een verzameling selecteren. Na de selectie kunnen de te scannen objecten er uitgehaald worden om te scannen. Maar hoe gaan we selecteren? Om te beginnen kijken we naar wat er eigenlijk aan materiaal in een collectie aanwezig is. Een catalogus, al is die wellicht primitief, is daarbij natuurlijk zeer welkom.

Hierin kunnen lijsten staan van verschillende documenten, brieven, foto's en dergelijke. Soms is het zinvol om te beginnen met het digitaliseren van de catalogus of inventarislijsten. Maar om de zaken te identificeren die voor digitalisering moeten worden geselecteerd, is het noodzakelijk om ook buiten het vogelvluchtperspectief van de inventaris van de verzameling te kijken. Soms is nader onderzoek nodig, zoals in bibliotheken met handgeschreven boeken, of oude en zeldzame drukken. Er kunnen bijvoorbeeld fragmenten van manuscripten (in de meeste gevallen stukjes perkament) worden aangetroffen als onderdeel van een modernere boekbinding. Dit is het 'puin' van een oudere middeleeuwse bibliotheek, de sporen van een verborgen bibliotheek zogezegd! En dat komt meer voor dan sommigen denken, er is nauwelijks een historische bibliotheek zonder dergelijke fragmenten...

Figuur 3: Perkamentfragment in de vouw van een gedrukt boek. Rab - Kampor / HR

Een nauwkeurige inspectie van publicaties in een bibliotheek kan specifieke nieuwe informatie onthullen. Bijvoorbeeld met betrekking tot de historische herkomst van een boek, over eerdere eigenaren, een oud systeem voor plaatsaanduiding etcetera. Dit soort informatie is vooral van belang als er geen of weinig informatie is over een verzameling en de herkomst van de objecten daar binnen.

Figuur 4: Diverse plaatsingskenmerken van een overzichtelijke historische bibliotheek. Historische plaatsaanduidingen kunnen ons helpen om de herkomst van een boek te verduidelijken. Yerevan / ARM

Voor meer details, zie onze Module II: »De selectie van boeken en documenten: evaluatie, prioriteiten en motivatie.«

2.3 Prioriteiten

Welke interesse of motivatie we ook hebben om mee te willen doen met de enorme maatschappelijke beweging naar digitalisering, er is één uitgangspunt bij ons concrete werk: Begin met boeken en voorwerpen die gemakkelijk te hanteren zijn! Dus: geen bijzondere maten, geen belemmerende extra's zoals waardevolle bindingen of onstabiele folio's. Daarvoor is eerdere ervaring noodzakelijk.

Het voordeel van deze aanpak is duidelijk: standaardobjecten zijn gemakkelijker te hanteren en de workflow is eenvoudiger. Als kennismaking is dit ideaal. Extra functies vereisen nu eenmaal extra training en soms extra technologie. We gaan dus van eenvoudig te hanteren objecten naar meer complexe objecten en taken.

2.4 Voorbereiding van ons werkgebied en hulpmiddelen

Alle digitaliseringsinitiatieven kennen hun eigen randvoorwaarden. Elk digitaliseringsteam moet zijn technische uitrusting opstellen naar wat binnen de plaatselijke omstandigheden mogelijk en haalbaar is en volgens de regels van de verantwoordelijke personen daar aanwezig.

Een van de meest belangrijke zaken is de benodigde ruimte. Om goed te kunnen werken is voldoende ruimte nodig, zeker indien meerdere mensen die tegelijkertijd bij het scanproces betrokken zijn. Daarbij vereist het gebruik van de technische apparatuur veel ruimte, net als de handelingen rondom de boeken (denk aan: binnenkomend materiaal, materiaal dat gescand wordt, materiaal dat klaar is). Een royale ruimte kan helpen om een goede workflow te realiseren. Dit kan weer minimaliseren en individuele stappen binnen het proces zijn zo beter te monitoren.

Een beslissende en niet te onderschatten voorbereidende stap zal het vaststellen van de normen zijn voor de te scannen beelden. Deze stap hangt grotendeels af van technische capaciteiten (opslag, bewaarplaats en web parameters) en inhoudelijke motivaties, zoals wetenschappelijke of publicatiedoeleinden.

2.5 Voorbereiding van objecten

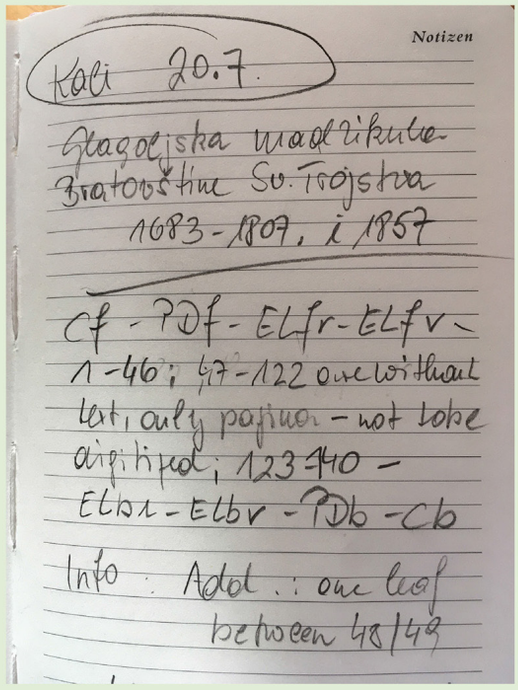
Alle materiaal dat is geselecteerd, moet worden gecontroleerd op onregelmatigheden, eigenaardigheden en inhoudelijke kenmerken.

- Onregelmatigheden kunnen bijvoorbeeld zijn: ontbrekende pagina's of katernen, inconsistente paginanummering, twee of meer publicaties tussen de kaften, museale aspecten ...
- Bij eigenaardigheden kunnen we bijvoorbeeld denken aan: aanwezigheid van waardevolle bindingen, fragmenten, bladwijzers, ingevoegde letters of foto's en dergelijke, maar ook planknummers of inventarisnummers, archiefhandtekeningen, zegels, ex libris, supra libros; sets lege pagina's en dergelijke.

Afhankelijk van het soort verzameling, kunnen we geconfronteerd worden met de noodzaak om de paginanummers toe te voegen. Er kan zich bijvoorbeeld een brief van vier pagina's bevinden tussen pagina 290 en 291 van een boek. We zullen deze brief ook moeten digitaliseren. Het behoort namelijk tot het boek of tot een van zijn eerdere gebruikers. Hoe moet dit opgelost worden? Er zij meerdere oplossingenmogelijk. Zo zouden we paginanummers kunnen geven aan de brief (zoals bibliothecarissen zouden doen met de niet-genummerde pagina's van een boek), maar we zouden ook de digitale afbeeldingen op een aparte locatie kunnen opslaan (zie hieronder).

Het kan voorkomen dat we de materialen eerst schoon moeten maken voor we kunnen beginnen met de digitalisering. Boeken zijn bijvoorbeeld regelmatig vervuild door stof of zand, en dat niet alleen oppervlakkig. Er kunnen collecties zijn waar alle boeken grondig van binnenuit grondig moeten worden schoongemaakt (zachte borstel en stofzuigen). Dit is onder andere vaak het geval in veel naoorlogse bibliotheken in de Balkan.

Al deze aspecten moeten in ogenschouw worden genomen bij de voorbereiding van de digitalisering. Documentatie van de stappen is (zeker dan) noodzakelijk, ze dienen immers mede als leidraad voor de digitalisator(en). Het goed bewijsbaar maken van deze stappen in een protocol behoort tot de belangrijkste momenten in ons proces van digitalisering. Het helpt erbij om te garanderen dat geen belangrijke 'extra's' worden verwaarloosd en het draagt bij aan de documentatie van ons werk. Overigens moet het protocol zo kort en bondig mogelijk zijn.



Place, provenance: Kali (HR)
Inventory number: 20.7

Title of the book: »Glagoljska madrikula Bratovštine Sv. Trojstva«

Time: 1683-1809, and 1857

Series of pages: Cover front – PasteDown front – EndLeaf front recto – EndLeaf front verso – pp. 1-46 – 47-122 are without text or contents only pagina (not to be digitised) – 123-140 – EndLeaf back recto – EndLeaf back verso – PasteDown back – Cover back

Extra info: Addition: one leaf inserted between pp. 48/49

Figuur 5: Voorbeeld van een protocol. © ER

Het documenteren van ons werk is van enorm belang, omdat er anderen zullen komen die ons zullen volgen en doorgaan met wat wij ooit begonnen zijn. We moeten hen dan vertellen wat we hebben gedaan en welke normen / regels we hebben toegepast bij het geven van namen en nummers aan onze digitale (en soms ook fysieke) objecten. Documentatie hoort dus volledig bij het digitaliseringsproces.

3. De daadwerkelijke werkstroom

In deze paragraaf worden de meest belangrijke stappen in het proces van digitalisering uitgelegd. De 'workflow' zoals hier gepresenteerd is de vrucht van jarenlange ervaring in het veld. Afhankelijk van het aantal medewerkers kan soms een deel van het hier gepresenteerde werk als opeenvolgende stappen tegelijkertijd worden uitgevoerd. Het is geen wet van Meden en Perzen, iedere situatie kan om een iets andere workflow vragen. Ook hier is het documenteren van ons werk is van cruciaal belang, omdat er anderen zullen zijn die na ons komen, die doorgaan met wat wij zijn begonnen. We moeten hen vertellen wat en hoe we iets hebben gedaan en met welke normen / regels.

3.1 Fotograferen

Het lijkt erop of het nemen van de foto's de meest interessante stap is voor de mensen die erbij betrokken zijn. Maar let op, het houdt zoveel meer in dan enkel de foto nemen.

De 'digitaliseerder' (operator) zal eerst het protocol / logboek moeten raadplegen om na te gaan of er »extra's« zijn waar rekening mee gehouden moet worden.

Ook moet je de aandacht erbij houden en zeer gefocust zijn op het object en de technologie die je gebruikt voor perioden van uren waarbij de doelstellingen niet eenvoudig te bereiken zijn:

- gegarandeerde standaardkwaliteit (bijvoorbeeld afbeeldingen op dezelfde schaal, perfecte focus)
- volledige folio's of pagina's waarbij niets weggelaten is
- vermijden van fouten van verschillende aard (vingers zichtbaar op de foto, afgesneden afbeeldingen, ongeschikt licht of schaduwen, ...)
- monitoring van de gegevensoverdracht naar een scherm (laptop, pc).

Deze activiteit is eigenlijk vermoeiend en verbruikt binnen een paar uur veel van je concentratie. Uiteindelijk kan het, na enkele dagen van digitalisering, ronduit vervelend worden (bijvoorbeeld bij het verwerken van een »boek waar geen eind aan komt« van 800 pagina's). Het is daarom raadzaam om regelmatig activiteiten uit te wisselen (jobrotatie) - als er een team van medewerkers is.

3.2 Kwaliteitscontrole I

Als de scans/foto's zijn gemaakt, wordt een eerste kwaliteitscontrole uitgevoerd, om er zeker van te zijn dat alle pagina's hun evenknie hebben in digitale vorm op het scherm. Met deze stap wordt het aantal foto's gecontroleerd en hun standaardkwaliteit. Elke afzonderlijke afbeelding moet daartoe op het scherm worden geopend. Als er enige verdenking is dat de kwaliteit onvoldoende is, bekijk dan het originele boek of document dat op dat moment meestal nog beschikbaar is. Deze stap kost tijd en vereist volledige concentratie.

3.3 Benoemen van afbeeldingen, aanmaken van metadata

Het benoemen van afbeeldingen is de eerste stap naar het maken van metadata. Maar wat een eenvoudige oefening kan lijken, kan een moeilijke, complexe en soms zelfs delicate taak blijken te zijn. Meestal zijn in een boek niet alle pagina's en de omslagen genummerd. Maar wij moeten niet alleen het gepagineerde lichaam van een boek digitaliseren, maar ook de totaliteit ervan. Dit is om mogelijk informatie in de boekomslagen en de rug te kunnen vinden, net als over de schutbladen en kaft. Het is dus nodig om hiervoor beknopte regels vast te stellen.

Hierbij is er één overkoepelend principe: Ieder beeld dat digitaal geproduceerd wordt krijgt een individuele en éénduidige naam. Door deze naamgeving is identificatie met het object gegarandeerd, in de war raken bijna onmogelijk.

Wat naamgevingsconventies betreft is er een scala aan verschillende praktijken zichtbaar. Er is geen algemene internationale uniforme standaard van kracht. Wij willen graag een eenvoudige, niet te geavanceerd, maar nog steeds voldoende intelligente oplossing voorstellen.. Uw keuze voor een oplossing zou aan uw documentatie moeten worden toegevoegd.

Wij raden een 'bipartiete' naam aan volgens het onderstaande model, prefix + paginanummer, bijvoorbeeld: Arb D1234_567

Voorvoegsel: Arb = plaatsnaam van de bibliotheek afgekort, hier »Arbanassi«

D1234 = inventarisnummer of schapnummer

Pagina: 567 = paginanummer (in overeenstemming met de echte paginering)

Elk gedigitaliseerd boek heeft zijn eigen voorvoegsel. Dit wordt door een onderstrepingsteken van de rest gescheiden. Met dit systeem kunnen we veel leren: de plaats van de bibliotheek (Arbanassi), de plaats van het boek in die bibliotheek (D1234) en de plaats van de pagina in het boek (567). Indien het manuscripten

betreft die meestal een foliëring hebben in plaats van een paginering, kunnen we werken met folionummers en »r [ecto]«, »v [erso]«.

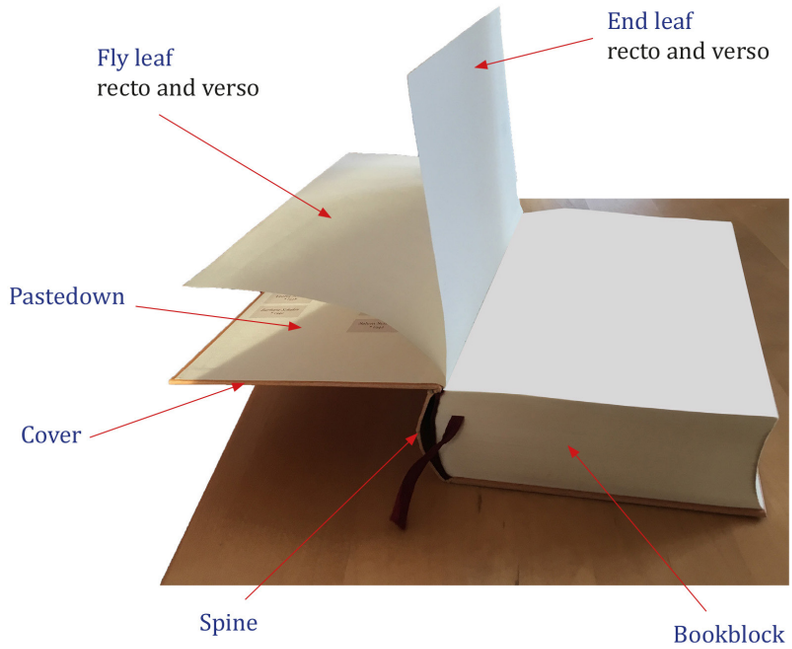
CONVENTION ON NAMING THE FOLIOS

General abbreviations:
r = recto, v = verso; f = front, b = back

Cover, front	**C**fr	**C**fv
Paste down, front	[**PD**fr]	**PD**fv
Flyleaf, front	**FL**fr	**FL**fv
Endleaf, front*	**EL**f Ir, **EL**f Iv	**EL**f IIr, **EL**f IIv ...
Book block**	001r, 001v	002r, 002v ...
Endleaf, back***	**EL**b IIIr, **EL**b IIIv	**EL**b IVr, **EL**b IVv ...
Flyleaf, back	**FL**br	**FL**bv
Paste down, back	**PD**br	[**PD**bv]
Cover, back	**C**br	**C**bv
Spine	**S**	
Talon	**T**r, **T**v	

*1 Additional unnumbered folia preceding and following the book block are counted in Latin numbers.
** The folios of the book block are named with the help of our adapted Arabic numbers: always triple-digit (001, 002, 003, ...).
*** If there are endpapers in the front section of the book, we will continue the current numbering here.

Fig. 6. Lijst met nuttige afkortingen - een uit een aantal mogelijkheden. © ER



Figuur 7: Delen van een boek en hun namen

Het benoemen van de beelden kost veel tijd en vereist uiterste concentratie. De fouten die we hier maken, kunnen verwarring en ongewenste tegenstrijdigheden veroorzaken.

3.4 Uitsnijden van afbeeldingen, kwaliteitscontrole II

Iedere afbeelding moet worden geopend om de zwarte marges af te snijden volgens een standaardframe. Dit frame moet voor elk boek afzonderlijk worden gekalibreerd op basis van de goede grootte. Let er op dat we na het bijsnijden nog steeds de randen van de pagina op het scherm willen zien.

Als dit werk klaar is, kunnen we overgaan tot de tweede en laatste kwaliteitscontrole. Deze moet liefst worden uitgevoerd door iemand die tot nu toe niet bij de andere fasen was betrokken.

3.5 De originele objecten vervangen

Na deze stappen komt het moment om het object terug te plaatsen op de oorspronkelijke plaats. Let er op dat het terug wordt geplaatst op de exacte plaats waar het vandaan kwam. Vaak is het logisch een ‘marker’ in te stellen, om onmiddellijk duidelijk te maken dat dit object al is gedigitaliseerd.

3.6 Dubbele / driedubbele opslag van gegevens

Een van de grootste problemen (en zorgen) bij ieder digitaliseringsproces is de organisatie van gegevens. We genereren grote aantallen gegevens die we moeten ordenen. Ook hier stellen we een pragmatische aanpak voor. Maak bijvoorbeeld een afzonderlijke map maken op onze computers voor ieder boek dat we hebben gedigitaliseerd. De naam van deze map moet dan overeen komen met het hierboven genoemde voorvoegsel.

Om een voorbeeld te geven: de map »ARB D123« bevat alle gegevens en bestanden die te maken hebben met dit boek (een submap met de afbeeldingen van alle pagina's, een andere submap om de afbeeldingen van alle »extra's« op te

slaan [zoals boekomslagen, fragmenten, zegels, bladwijzers gevonden binnenin, ingevoegd vel papier] en het protocol). Het aantal sub-mappen of bestanden hangt af van de specificaties van het boek / document.

Om ervoor te zorgen dat er geen gegevens verloren gaan, maken we een gewoonte van om de gegevens die we hebben gegenereerd twee keer op te slaan, dat wil zeggen op twee onafhankelijke systemen (op een computer en op een extern opslagmedium). En natuurlijk maken we altijd een back-up van onze regelmatige updates in een totaal andere ruimte.

Let er op dat er een zeker risico aanwezig is als u aan verschillende versies van een en hetzelfde artikel werkt. Dit probleem stelt zich onvermijdelijk wanneer verschillende mensen in verschillende stadia van digitalisering werken: één persoon controleert en corrigeert bijvoorbeeld, terwijl een andere persoon de afbeeldingen benoemt, maar dit niet doet in overeenstemming met de vastgestelde naamgevingsconventie. Het moet gezien worden als een kwestie van »data hygiëne« om slechts één versie van een reeks gegevens gedurende het gehele werkproces te gebruiken. De 'afdeling gegevensbeheer' heeft dus sterke invloed nodig om fouten en noodzakelijke nabewerkingen te minimaliseren.

3.7 Gegevens voorbereiden om een bewaarplaats te voeden

In verband met wettelijke regels en financiële mogelijkheden, is toegang tot bewaarplaatsen en hun onderliggende databases niet altijd een gemakkelijke aangelegenheid. Dit geldt vooral voor kleine bibliotheken op vaak afgelegen plaatsen met een laag of helemaal geen budget. Maar toch is het ook voor hen logisch om gegevens te genereren en te oogsten met het perspectief om ze uiteindelijk zichtbaar te maken in een of andere webportal.

De gegevens die door digitalisering zijn gemaakt, moeten worden verrijkt met informatie uit een catalogus of andersoortige toegangen. Bibliothecarissen en archivarissen zijn goed opgeleid in het catalogiseren en standaardiseren. Zij kunnen, als professionals, van advies dienen en ondersteuning bieden. Dit om ervoor te zorgen dat in ieder geval een minimum aan informatie over een boek of document wordt opgenomen, zodat het redelijk doorzoekbaar is te maken in een database.

Het maken van metadata is dus meestal een taak op lange termijn waarvoor digitalisering alleen de grondstof oplevert. Digitalisering vergt aanzienlijke verdere stappen om zichtbare resultaten te garanderen - in samenwerking met onder andere bibliothecarissen en bibliotheken.

4. Aanvullende problemen

Het digitaliseringsproces zoals hiervoor beschreven kan gedaan worden met de standaardpakketten van het besturingssysteem van uw laptop of pc. De verdere verwerking van gegevens vereist echter speciale IT-functies. Deze zijn echter afhankelijk van de infrastructuur waarin u werkt, maar ook van de individuele doelstellingen en financiële mogelijkheden die u heeft.

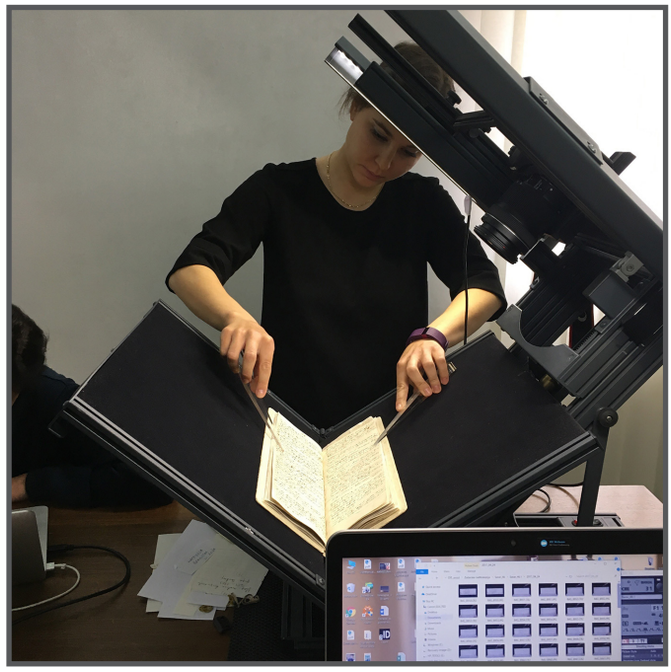
Als u met een scanner werkt beschikt u over softwarepakketten die samen met de hardware worden geleverd.

De migratie van gegevens van een werkplek naar een database van welke aard dan ook betekent extra stappen, aandacht en mogelijk ook geld.

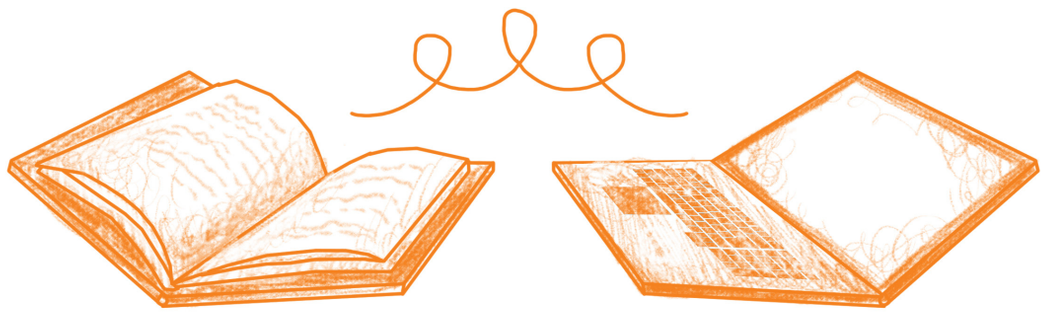
Praktijk voorbeelden | Oefening(en) | Concre(e)t(e) voorbeeld(en)

Het geval van het digitaliseren van Glagolitische en Latijnse manuscripten in de regio Zadar (2016-17). Het project loopt nog steeds na de eerste fase. Het verslag van al deze activiteiten zal in het Engels worden gedrukt. Hier enkele illustratieve indrukken.

Figuur 8: 'Protocolling', een essentiële stap onmiddellijk vóór de digitalisering. Het protocol legt alle codicologische bijzonderheden vast die nuttig zijn voor de mensen die digitaliseren, zoals lege pagina's die kunnen worden genegeerd.



Figuur 9 en 10: Het directe proces van digitalisering. Hoewel alles in principe door één persoon kan worden gedaan, is het duidelijk beter om in een klein team te werken. Dit helpt fouten te vermijden en maakt een onmiddellijke kwaliteitscontrole mogelijk.



Selectie van boeken en documenten: evaluatie, prioriteiten en motivatie

Trefwoorden

digitalisering; behoud; zeldzaam boek; oud boek, boekselectie; document-beheer

Module doelstelling

Deze module is bedoeld als handleiding voor de selectie van de te digitaliseren werken.

Module inhoud

De digitalisering van collecties, in de context van verspreide informatie en technologische evolutie, met het doel om beide begrippen te combineren. Bovendien komt elke mogelijke variabele, die is gekoppeld aan de collecties en het proces van digitalisering, naar voren als belangrijk element in iedere stap van het bovengenoemde proces. In deze module worden tevens de voor- en nadelen besproken die inherent zijn gekoppeld aan dit proces.

1. Inleiding

De wereld heeft in de afgelopen decennia de vluchtige ontwikkeling van technologie meegemaakt die heeft geholpen bij het vormgeven van het sociale, culturele, economische en politieke aspecten van de hedendaagse moderne samenlevingen. Bovendien heeft technologie ook een revolutie teweeggebracht in de manier waarop mensen communiceren en de middelen die ze gebruiken om toegang te krijgen tot informatie. In deze specifieke context - een belangrijke doelstelling van bibliotheken en andere documentatiediensten is in principe de behoeften van haar bezoekers - door toegang te verlenen tot informatie. Zij hebben echter ook tot doel om de gehele collectie op gedegen wijze te behouden. Daarom zouden deze instellingen maximaal moeten kunnen profiteren van deze technologische middelen en daarbij tegelijkertijd de collecties zichtbaar maken bij een breder publiek en de werken van die collectie ook voor de toekomst te preserveren.

De onderliggende aannames van het proces van digitalisering van oude boeken/zeldzame boeken zijn gebaseerd op behoud en de verspreiding van informatie. In 2004 onderschreef de IFLA (International Federation of Library and Institutions) het belang van dit proces, dat de zichtbaarheid en het gebruik van zeldzame en bijzondere collecties mogelijk maakt zodat ze publiekelijk beschikbaar zijn. Met fysieke collecties zou dit nooit mogelijk zijn. In wezen transformeert digitalisering op een manier de volledige collectie in centrale bronnen. Deze procedure zorgt ervoor dat de originele documenten minder frequent geraadpleegd (in handen worden genomen) zullen worden en geeft makkelijker toegang toe de unieke inhoud vanaf elke locatie met internetverbinding.

Er dient echter rekening te worden gehouden met enkele complicaties die uit het proces van digitalisering kunnen voortvloeien. Bijvoorbeeld, de broosheid van bepaalde objecten/documenten en de auteursrechten. Daarnaast dient ook rekening te worden gehouden met financiële zaken, zoals de implementatie- en onderhoudskosten en de opleidingskosten van het personeel. Tot slot wordt ook de kwaliteit van de techniek belicht die bij het digitaliseringsproces betrokken is.

Parallel hieraan - een compleet nieuwe technologische procedure wordt in werking gesteld - dient er bijzondere aandacht te zijn voor de omstandigheden met betrekking tot de acquisitie en uitbreiding van collectieonderdelen door de jaren heen. Er is ook behoefte aan speciale zorg inzake catalogisering, indexering en klassering van objecten/collecties (gecontroleerde taal, metagegevens,...), hoe de gegevens te bewaren en welke procedures moeten gevolgd worden bij de digitalisering van de collectie.

2. Subonderwerpen

Boekselectie

Wat?

Bij het digitaliseren van objecten moet men altijd zorgvuldig overwegen welke bestaande collectieonderdelen voor dit proces in aanmerking komen en een keuze te maken gebaseerd op de profielen en behoeften van gebruikers, samen met de eigenschappen van de materialen en van de instelling zelf. We hebben nu zeven items die van invloed zijn op de selectie van te digitaliseren objecten die naar onze mening van fundamenteel belang zijn bij de keuze: 1. kenmerken van de materialen, 2. behoefte van de gebruikers, 3. waarde, relevantie en zeldzaamheid van de documenten: zeldzame of unieke boeken, 4. bijzondere collecties, 5. fragiele werken, 6. restauratie en 7. kopieën.

2.1 Materiaalkenmerken

- Papier
- Perkament
- Bindingen
- Formaten

Papier en perkament zijn materialen die een zekere mate van zorg in hun aanpak eisen: het gebruik van handschoenen en zuurvrije papieren boekleggers zijn enkelen van hen. Ook banden en de formaten vereisen speciale zorg, zoals gebruik van acryl.

Daarom is de beoordeling van de status en de voorwaarden van deze objecten van het grootste belang bij digitaliseringsprocessen.

Figuur 1: Verschillende banden en formaten

2.2 Gebruikerseisen

- Profiel
- Behoefte

Nadat het gebruikersprofiel van iedere tak van de service/dienstverlening bekend is, ongeacht of het een bibliotheek of een archiefdienst is, worden de behoeften dienovereenkomstig gerangschikt. In het ontwerpen van het digitaliseringsplan kan hiermee een priorisering in de objecten worden aangebracht.

2.3 Waarde, relevantie en zeldzaamheid van de documenten: zeldzame of unieke boeken

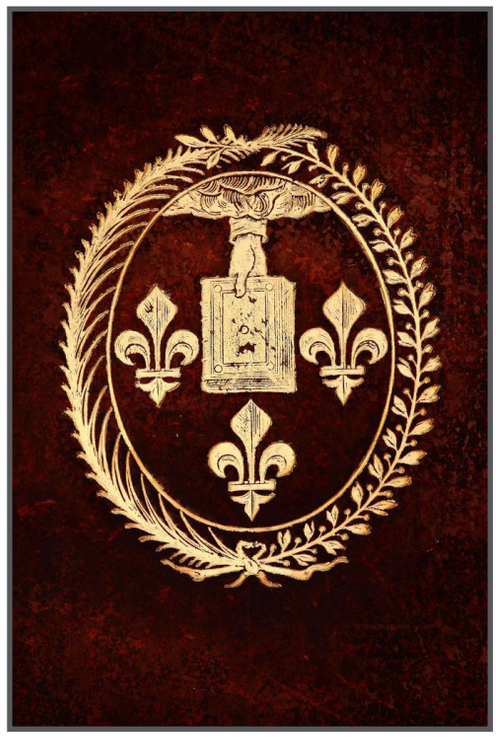
- Eerste edities (Fig. 2)
- Edities met een lage oplages
- Relevante kanttekeningen
- Eigenaar / herkomst / (ex-libris, super-libros, postzegels, handgeschreven notities) (Fig. 3, 4 en 5)
- Censuur / verboden boeken (Fig. 6)
- Datering (historische/chronologische limiet)
- Signeersessies

In het proces van digitalisering, kunnen prioriteiten worden vastgesteld als men zich richt op het specifieke karakter van de documenten; deze specificiteit maakt ze uniek en daarom zeldzaam.

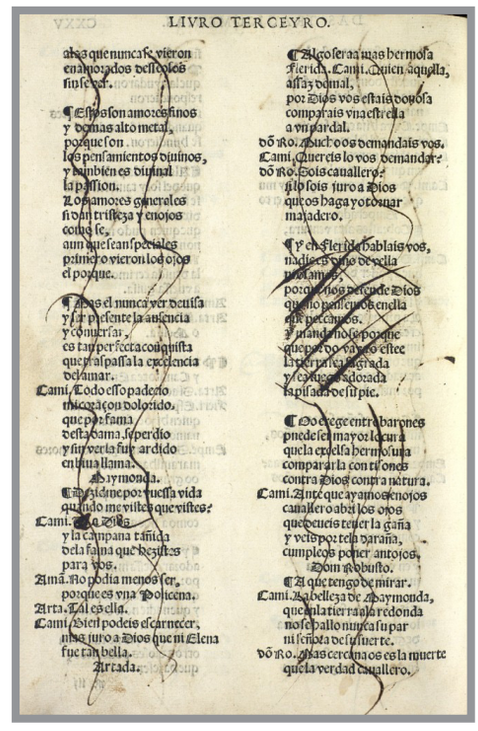
Figuur 5: Eigenaar / herkomst (handgeschreven)

Figuur 2: Eerste edities

Figuur 3: Ex-libris (eigendomsmerk)



Figuur: 4 Super-libros (heraldisch eigendomsmerk)


LIVRO TERCEYRO.

abaq̃ nuncaſe vieron
enamorados deſſos los
ſinſeſſer.

¶ Eſſos ſon amores finos
y demas alto metal,
porque ſon
los penſamientos diuinos,
y tambien es diuinal
la paſſion.
Los amores generales
ſi dan triſteza y enojos
cotho ſe,
aun que ſean ſpeciales
primero vieron los ojos
el porque.

¶ Abas el nunca ver deuiſa
y ſer preſente la auſencia
y comuerſar,
es tan perfecta conquiſta
que paſſa la excelencia
de amar.
Cami. Todo eſſo padezco
muchaçon dolorido.
que por fama
deſta dama ſoperdio
y fuy vencido fuy ardido
en viua llama.
Abaymonda.
Dezidme por vueſſa vida
quando me viſtes que viſtes?
Cami. La Zilla
y la campana tañida
dela fama que deziſtes
para vos.
Amã. No podia menos ſer,
porque es vna Dolicena.
Arta. Tal es ella.
Cami. Bien podeis eſcarnecer,
mas juro a Dios que ni Elena
fue tan bella.
Artada.

¶ Algo ſera mas hermoſa
Fierida. Cami. Quien aquella,
aſſaz dezidal,
por Dios vos eſtaia dopoſa
comparais vna eſtrella
a vn pardal.
dõ Ro. Abuchoos demandais vos.
Cami. Quereis lo vos demandar?
dõ Ro. Sois caualleros?
ſi lo ſois juro a Dios
que os haga yo tomar
mal padero.

¶ Y en Fierida hablais vos,
madiez años ha de ella
no ſe hablo?
porque nos pretende Dios
que lo paguemos en ella
que pecamos.
Y mandonos porque
que pues no vamos eſtee
la tierra en la ygrada
y cotigo adorada
la piſada de ſu pie.

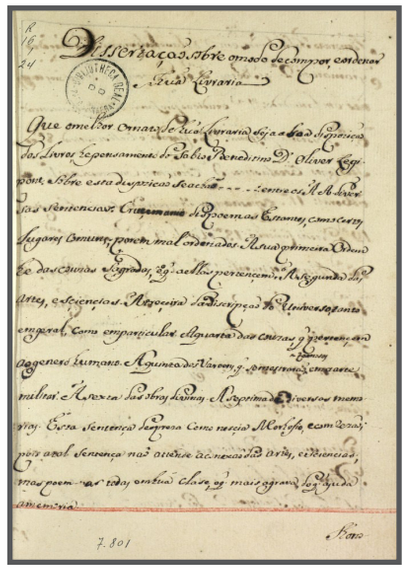
¶ Oo exege entrabarones
pnede ſer may oz locura
quela expelsa hermoſura
comparar la con tiones
contra Dios contra natura.
Cami. Ante que ayamos enojos
caualleros abra los ojos
que podreis tener la gaña
y veis por tela daraña,
cumplecos poner antojos.
Dom Robuſto.
¶ A que tengo de mirar.
Cami. Abelleza de Abaymonda,
que en la tierra ſola redonda
no ſe hallo nunca ſu par
ni ſenda de ſu fuerte.
dõ Ro. Abas cercana os es la muerte
que la verdad caualleros.

Figuur 6: Censuur / verboden boeken

2.4 Bijzondere collecties

- Institutionele documentatie
- Privé collecties
- Fotografische achtergronden
- Tekeningen

Objecten die, om wat voor reden dan ook, zeer specifieke kenmerken dragen (fysiek of thematische) die nergens anders aangetroffen kunnen worden. (Fig. 7 en 8)



Figuur 7

Figuur 8

2.5 Fragiele werken

- Slecht geconserveerde banden
- Gescheurde pagina's
- Besmetting
- Vochtigheid

Het aanraken van het object brengt direct gevaar voor afbreuk en schade met zich mee. (Fig. 9)

Figuur 9

2.6 Restauratie

- Omslag/kaftversteviging
- Rugrestauratie
- Fragmentbevestiging (papier, huid)

Indien een object gerestaureerd wordt en het losmaken van het werk is een van de werkzaamheden dan dient het digitaliseringsproces plaats te vinden voordat het werk opnieuw wordt ingebonden.

2.7 Kopieën

Wanneer er een verzoek binnenkomt om kopieën (scans) van enkele documenten of een gedeeltelijk werk, zelfs bij slechts kopieën van een gedeeltelijk document, zou er een digitale kopie van het volledige document of werk moeten worden gemaakt.

Hoe?

Alvorens te besluiten welke objecten moeten worden gedigitaliseerd is het noodzakelijk om eerst kennis te nemen van het type collectie, zodat prioriteiten gesteld kunnen worden. Collecties kunnen uit verschillende elementen bestaan, zoals manuscripten, gedrukte boeken, incunabelen (wiegedrukken), zeldzame en/of oude boeken, kaarten (cartografie) en fragmenten. Het is belangrijk om te vermelden dat zeldzame boeken die nog niet tot het publieke domein behoren wellicht problemen met het auteursrecht kunnen veroorzaken.

Na het vaststellen van de samenstelling van de collectie kan mede aan de hand van dat resultaat bepaald worden voor welke objecten de grootste behoefte bestaat om ze te digitaliseren, waarbij altijd rekening moeten worden gehouden met de typische karaktereigenschappen van de objecten.

Bibliotheken met soortgelijke collecties zouden idealiter samen moeten komen en een gezamenlijke inspanningen leveren in samenwerkingsprojecten zodat een maximale benutting van de voorhanden middelen mogelijk wordt. En wordt zodoende in feite onnodige en dubbele documentreplicaties, inspanningen en kosten voorkomen omdat de collecties (of delen daarvan) hetzelfde zijn.

Digitalisering is echter niet de beste manier om documenten te preserveren noch is het goedkoop omdat het om verschillende soorten apparatuur (software en hardware) gaat en over personeel met gespecialiseerde opleidingen. Niettegenstaande is het een uitstekende manier om, door middel van technologie, externe toegang te verlenen tot informatie wat zonder dit proces niet mogelijk zou zijn. Bovendien is dit ook een goede werkwijze om de eigen identiteit en het historisch geheugen te waarborgen, gezien het feit dat de documenten getrouw naar het origineel zijn gereproduceerd. In feite zijn ze perfecte kopieën om als makkelijke toegang te dienen voor het raadplegen van de informatie en om het frequent in handen nemen van kwetsbare documenten te voorkomen (denk aan slecht beheerd materiaal, schimmels en ongedierte, materiële desintegratie, zuurgraad, o.a.). Al met al is het een manier om de originele documenten te beschermen tegen slechte behandeling door gebruikers of elke andere situatie die gevaar voor deze documenten oplevert.

Waarom?

- Vermindering van raadpleging originele documenten;

- Verspreiding van kopieën;
- Netwerkdistributie, directe en gelijktijdige toegang door verschillende gebruikers;
- Besparing op tijd en ruimte;
- Informatie-uitwisseling;
- Wegnemen van geografische belemmeringen;
- Voor onderhoudt van de veiligheidsexemplaren.

EVALUATIEFORMULIER VOOR TE DIGITALISEREN WERKEN

TIPOLOGY/ZELDZAAMHEID

( ) Perkamenten manuscripten
( ) Papieren manuscripten
( ) Gedrukt perkament
( ) Drukwerk tot de 16e eeuw
( ) Drukwerk in de 15e, 16e, 17e, 18e en 19e eeuw
( ) Eerste edities
( ) Gelimiteerde edities
( ) Herkomst (handgeschreven notities, ex-libris, super-libros, postzegels)
( ) Luxe banden
( ) Bijzondere collecties

INSTANDHOUDING VAN HET WERK

	PAPIER/PERKAMENT	***BINDWERK***	***ANDERE ONDERSTEUNING(*)***
Uitstekende			
Goed			
Aanvaardbaar			
Slecht			

(*)NADERE TOELICHTING.: _____
_____
_____
_____

OVERIGE INFORMATIE: _____
_____
_____
_____

Praktijkvoorbeeld en de criteria voor selectie

José Medeiros werd geboren in 1940 in het hart van het dorp Mafra. (Fig.10) Hij komt uit een lokale traditionele familie die het beschermen van het historische geheugen door de jaren heen heeft nagestreefd. Hij woonde in een achttiende-eeuws huis, gelegen aan één van de oudste straten van Mafra, dat door de jaren heen geleidelijk aan is uitgebreid.

De collectie van José Medeiros is zorgvuldig naar onderwerp geplaatst, vult verschillende kamers op de begane grond en lijkt op een curiosa afdeling in renaissancestijl. (Fig.11)

De erfgenaam is eigenaar van een groot aantal documenten die altijd in bezit van de familie zijn geweest en is hij bekend met een breed scala aan objecten:

boeken, manuscripten, keramiek en porselein (Fig. 12 en 13), medailles, tijdschriften, gedrukt ansichtkaarten, foto's en gravures.

Afgezien van het overgenomen materiaal breidt Medeiros voortdurend zijn collectie uit door aankoop, uitwisseling en donaties. Vanwege de zeldzaamheid en de singulariteit van een aanzienlijke hoeveelheid documenten en werken zijn sommige bijgevolg gedoneerd aan het Palácio Nacional de Mafra, als de Júlio Ivo collectie. Júlio Ivo was een geleerde die zijn studies richtte op lokale geschiedenis en was een oudoom van Medeiros.

Figuur 10.

Figuur 11.

Figuur 12.

Figuur 13.

Eerlijkheid gebiedt om te vermelden dat de collectie van José Medeiros nog niet volledig is beschreven. Niettemin bedraagt het aan gedrukte werken ongeveer 11.000 boeken en 4.000 tijdschriften. De cijfers met betrekking tot briefkaarten, gravures en manuscripten, (Fig. 14) zijn echter nog niet volledig bekend. Voor een digitaliseringsproces zou het enorm helpen als de totale omvang van de collectie bekend zou zijn. Bovendien zou het ook de toegankelijkheid van de collectie voor het grote publiek mogelijk maken, iets waarvoor de eigenaar grote belangstelling heeft. Er zijn talrijke onderzoekers geweest die voor academische doeleinden van de collectie gebruik hebben gemaakt, waarbij ze, als gevolg van de beperkte toegang, altijd op locatie (studiezaal) de stukken moesten raadplegen.

Figuur 14.

De criteria voor de selectie van dit deel van de collectie waren:

- Belang van deze persoon
- Zeldzame materialen
- Originele stukken
- Belang voor wetenschappelijke studies
- Gebruikersbehoefte
- Collectie openbaarmaking

Conclusie

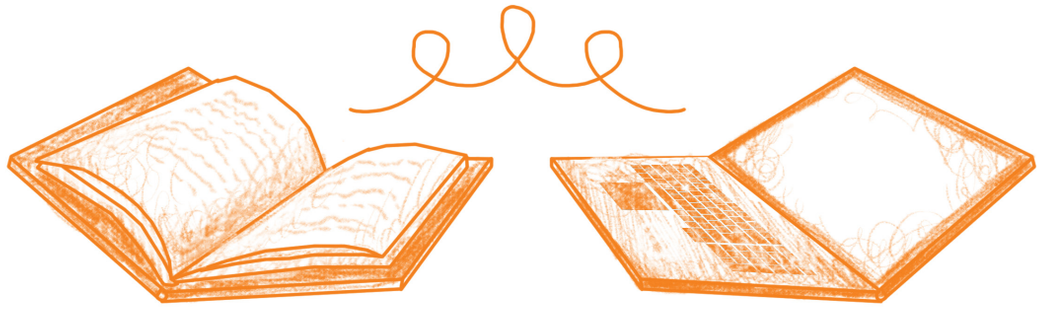
Deze module behandeld in het kort de verschillende elementen van een digitaliseringsproces, alsmede de voor- en nadelen ervan.

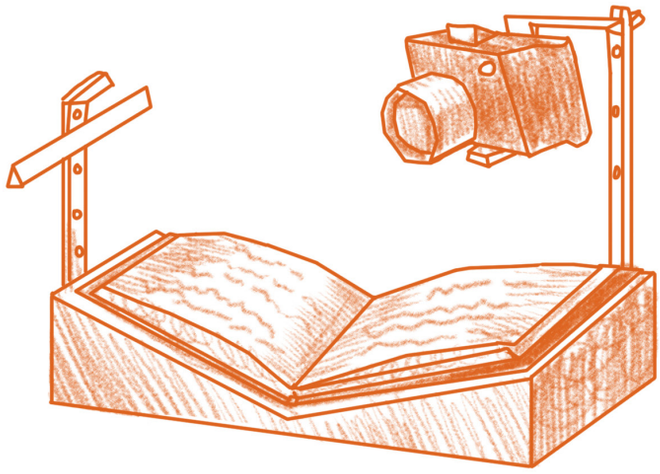
In reflectie op dit specifieke onderwerp is de conclusie dat het totale proces van digitalisering een aanzienlijke hoeveelheid middelen omvat wat inherent is aan een dure procedure. Daarom is het belangrijk dat professionals uit dit vakgebied actief streven naar een onderling dialoog, vooral wanneer de collecties die zij in hun bezit hebben vergelijkbaar zijn en om ook dubbel werk te vermijden, zoals al eerder vermeld. Daarom is het noodzakelijk dat alle werkzaamheden die samenhangen met digitalisering grondig geanalyseerd worden en in overeenstemming moeten zijn met de al eerder vastgestelde doelstellingen.

Bovendien - ervan uitgaande dat bibliotheken in hun collecties beschikken over boeken van een hoge culturele, historische en erfgoedwaarde maar waarvan de toegankelijkheid in de meeste gevallen vrij beperkt is – lijkt het proces van

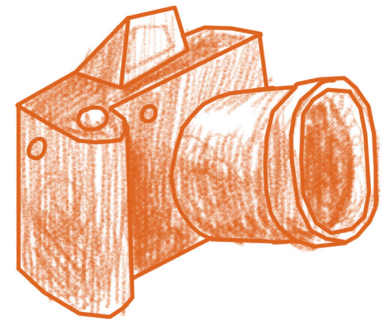
digitalisering de oplossing te zijn voor dit probleem, wat de organisatie in staat stelt een enorme bron aan informatie beschikbaar te stellen wat op zijn beurt weer meer kennis voortbrengt.

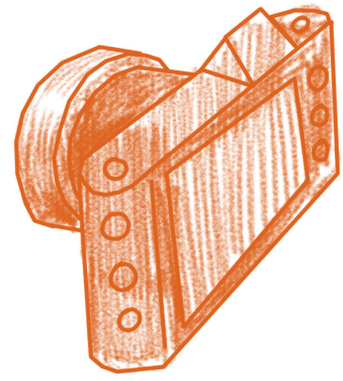
Kortom, dit proces vormt een fundamentele en noodzakelijke manier om de verspreiding van unieke gegevens/informatie te bevorderen en het daarmee ook veilig te stellen. Zonder het proces van digitalisering kunnen zeldzame en bijzondere collecties voor altijd blijven onbekend blijven.





Chapter 3





Hardware analyse, evaluatie en de aanbevelingen voor digitalisering

Trefwoorden

Digitalisering, hardware specificatie, optimalisatie, workflow, efficiëntie, snelheid, multimodale scannen, betrouwbaarheid, prestaties, beheer

Module doelstelling

Deze module is bedoeld als begeleiding, op een directe manier, naar hoe de meest geschikte hardware oplossing te selecteren om een heterogene inhoud te digitaliseren (d.w.z. boeken, foto's, tridimensionale objecten, archeologische objecten, artistiek werk, schilderijen, enzovoort) gemaakt in een andere tijdsperiode, min of meer kwetsbaar, in verschillende conserveringsstadia, met behulp van de meest betrouwbare, goedkope en doeltreffende oplossingen. De module is gericht op zowel high-end als low-cost oplossingen voor vaste en draagbare systemen.

Module inhoud

1. Inleiding

1.1 Inleiding digitalisering vanuit hardware ontwikkeling

1.2 Overzicht van momenteel beschikbare mogelijke hardware oplossingen

2. Technische details

2.1 Uitdagingen: technische en economische

2.2 Technische belemmeringen

2.3 Minimale eisen

2.4 Beschikbare state-of-the-art oplossingen

2.5 MobiDig doelstellingen: mobiel versus vaste oplossing

3. Voorgestelde configuratie

3.1 Belichting

3.2 HDR, functies en automatische opties

3.3 Camera versus scanner versus mobiel
3.4 Vastleggen
3.5 Statief opties
3.6 Boeken versus objecten versus foto's versus fragiele items
3.7 Workflow management met inbegrip van interoperabiliteit, systeemuitbreidingen, etc.

4. Concrete casestudies

Conclusies

Slotoverwegingen, tips en adviezen

Bronnen

1. Inleiding

1.1 Inleiding digitalisering vanuit hardware ontwikkeling

Vandaag de dag is digitalisering een redelijk eind geëvolueerd. Dankzij de laatste technologische ontwikkelingen behoren langzame scanners en digitaliseringssystemen uit het midden van de jaren 90 tot het verleden en hebben ze plaatsgemaakt voor snellere en krachtigere versies met hogere technische specificaties. Het is daarbij echter wel belangrijk om te vermelden dat tussen 1999 en 2007 specifiek toegeruste scanners voor 35mm en kleinbeeld films (zoals filmscanners, drumscanners en flatbed scanners) geschikt om zeer hoge details en informatie vast te leggen in de 'highlights' (bijvoorbeeld de lucht) en schaduw (donkere gebieden zoals de schaduw van een gebouw). Die systemen hadden een dynamisch bereik van 4,8 (dynamic range: capaciteit om van alle niveaus de kleur/grijstinten schaalinformatie vast te kunnen leggen). De hedendaagse techniek is beter in termen van snelheid, onderhoud en softwarebeheer. Echter zijn in veel gevallen de aanschafprijzen drastisch gestegen - en als belangrijkste - is de markt voor high-end scanners voor (half)kleinbeeld films en 35mm-dia's verdwenen. Met het marktmonopolie van digital imaging, dat midden 2000 begon, hebben dat type scanners veel marktaandeel verloren en zijn er vanaf 2010 geen leveranciers meer die een high-end oplossing aanbieden voor (half)kleinbeeld films en 35mm-dia's.

1.2 Overzicht van momenteel beschikbare mogelijke hardware oplossingen

Vanaf 2010 is er een nieuwe digitale revolutie gaande op het gebied van digitalisering van historische en hedendaagse objecten. Digitale fotografie heeft op agressieve wijze bijna elk marktaandeel veroverd, van kleine mobiele telefoons tot high-end camera's en filmopname apparaten. In wezen biedt de markt twee hoofdoplossingen: een high-end systeem geleverd door leveranciers zoals Hasselblad, PhaseOne, Image Access, Czur en low-end oplossingen waaronder digitale camera's (bijvoorbeeld Canon, Nikon, Pentax, Sony, Fuji) en flatbed all purpos scanners (bijvoorbeeld Epson, HP, Kodak, Iris, Canon, Plustek).

In vergelijking tot oudere scanners zijn de hedendaagse apparaten veel sneller in termen van scansnelheid. Ook biedt het softwarebeheer een in verschillende zin flexibelere en gebruiksvriendelijkere navigatie-interface. De speciale software biedt meestal een standaard interface met eenvoudige opties en een geavanceerde interface met meer functies zoals: hoog dynamisch bereik (HDR: high dynamic range), stof en kras verwijdering, algemene beeldverbetering, automatische of

selectieve kleurcorrectie, histogram en contrast besturingselementen (bijvoorbeeld Silverfast en VueScan).

De nieuwste ontwikkelingen op het gebied van het reproduceren van fragiele manuscripten, kaarten, boeken e.d. is met behulp van twee digitale camera's die elk in een tegenovergestelde hoek van 45 graden op het object gericht staan. Op deze manier kan het systeem bijvoorbeeld met een enkele opname gelijktijdig de twee pagina's van een openliggend object vastleggen. Deze oplossing kan het "fire-commando" (ontspanner) ontvangen met behulp van een voetpedaal die door de operator bediend wordt. Op deze manier heeft de operator altijd zijn/haar handen vrij en is de volledige digitalisering workflow eenvoudig en snel.

Digital Transition (VS) en Factum Arte (Spanje) zijn twee bedrijven die oplossingen om te scannen met hoge snelheid leveren (ongeveer 5 seconden/item) maar deze oplossingen zijn echter erg duur en passen daarom niet in de doelstelling van deze module.

De focus ligt in dit document op meer budgetbewuste oplossingen die in heel Europa kunnen worden geïmplementeerd door middel van een meer financieel duurzame aanpak (waarbij natuurlijk ook de aandacht sterk gericht blijft de beste technische mogelijkheden).

2. Technische details

2.1 Uitdagingen: technische en economische

De belangrijkste technische uitdagingen in de hedendaagse technologieën is het ontwikkelen van oplossingen die economisch aantrekkelijk zijn en tegelijkertijd krachtig, snel en betrouwbaar genoeg zijn voor massaal gebruik. Om de technische uitdagingen en economische belemmeringen te duiden is het belangrijk om eerst in het kort de volgende verschillen te begrijpen:

- bestand versus afbeelding: terwijl fotomechanische afbeeldingen bestaan met een fysieke steun (bijvoorbeeld fotografisch papier gesensibiliseerd met zilverhalogenide) kan een digitaal bestand alleen worden (in)gezien met behulp van een uitvoerapparaat (d.w.z. monitor, computerscherm, display van een digitale camera).
- ruimtelijke resolutie (spatial): dit is het aantal pixels per eenheidslengte waarbij de resolutie wordt uitgedrukt in ppi (pixel per inch: pixeldichtheid die de resolutiewaarde weergeeft van verschillende apparaten, bijvoorbeeld beeldschermen). Voor hoge kwaliteit reproducties is 300dpi de beste uitvoerinstellingen. De meeste digitale printers kunnen afdrukken maken tussen de 150 en 300 dpi resolutie.
- chromatische resolutie (chromatic): dit verwijst naar de maximale hoeveelheid aan verschillende kleuren die door elke pixel van de afbeelding kunnen worden opgenomen. De helderheid van een bepaalde pixel wordt uitgedrukt in grijswaarde en de bit(diepte) die het vertegenwoordigd.
- digitale beeldvisualisatie: dit kan via videodisplay zoals TV-monitoren en computerschermen op mobiele telefoons, desktop computers, laptops e.d. en via fysieke media zoals fotopapier, hout, keramiek, textiel, etc.

2.2 Technische belemmeringen

Huidige technische obstakels hangen voornamelijk samen, zoals gezegd, het ontbreken van technologie en beschikbare oplossingen voor het digitaliseren van 35mm film. Op documenten, manuscripten en boeken is dit probleem niet van toe-

passing. Net zoals de meeste andere soort media hebben zij geen specifiek hoge diepte- en scanresolutie nodig.

Een ander technisch probleem is verwant aan toegankelijkheid, die niet alleen door de kwaliteit van de afbeeldingsscan wordt gedefinieerd maar ook door de manier waarop digitaal materiaal beschikbaar wordt gesteld aan gemeenschappen en eindgebruikers. Afgelegen gebieden kunnen vaak het meest profiteren van dergelijke archieven maar het ontbreekt hen aan internetverbindingen met hoge bandbreedte wat downloaden en het bekijken van hoge-resolutie kleurenafbeeldingen onmogelijk maakt. In de afgelopen jaren zijn hoge snelheidsverbindingen wijdverspreid beschikbaar gekomen maar zijn in afgelegen gebieden, zoals eilanden (Malta, Griekenland) en bergengebieden (Alpen), glasvezelverbindingen met minimaal 100MB/sec meestal nog niet beschikbaar is.

3D-digitalisering heeft in de laatste 3 jaar de massamarkt betreden. Vandaag de dag staat 3D-digitalisering bijna op consumentniveau wat voor sommigen een zeer interessante mogelijkheid biedt voor het digitaliseren van kwetsbare 3-dimensionale objecten in musea, bibliotheken, archeologische sites, enzovoort. In dit geval is de voornaamste technische hindernis, tijd, tijd die nodig is om een 3D-object vast te leggen en de software voor scannerbeheer en nabewerking. Aangezien deze technologie nog steeds een beetje te duur is voor een brede omarming door de gehele EU en de leercurve om een dergelijk systemen te bedienen nog steeds een beetje te hoog is, gaat onze voorkeur bij deze studie uit naar een andere digitaliseringsoplossing.Het onderhoud om een dergelijk digitaliseringssysteem draaiende te houden wordt beschouwd als een delicaat en gevoelig punt. Ook met het leren op welke wijze een scansysteem zo efficiënt mogelijk kan draaien is veel tijd voor opleiding gemoeid en is persoonlijke inspanning vereist.

In de onderstaande afbeelding zien we een stroomschema voor het ontwikkelen van een succesvolle bedrijfsactiviteit. De technische obstakels gaan samen met de technische kwesties in de volledige digitaliseringswerkstroom, van input tot output.

Algemeen gesproken is het belangrijk om een kosten/batenanalyse te maken of een economisch gedreven en tijdefficiënte oplossing aangeschaft moet worden die, op de technisch meest geavanceerde manier, kan helpen bij het vastleggen van diverse objecten. Dit is zeer belangrijk om de initiële investeringskosten op langere termijn veilig te stellen en tegelijkertijd te verzekeren van toegankelijkheid en een lange termijn preserveringstrategie voor gedigitaliseerde objecten. Jpeg2000, TIFF, PDF zijn slechts enkele van de meest betrouwbare en intelligente bestandsformaten voor de opslag en preservering van deze digitaal kostbare objecten voor toekomstige generaties.

2.3 Minimale eisen

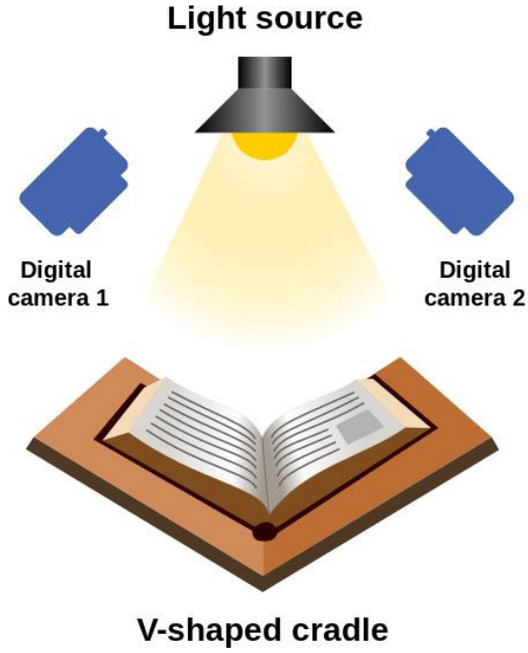
Om objecten zoals fysieke foto's, kaarten, manuscripten e.d. te digitaliseren met een flatbed scanner, is het van essentieel belang om rekening te houden met de minimale vereisten.

Voor een digitalisering/repro opstelling:

- een kopieerstatief (staand / copy stand) eventueel in combinatie met een gemotoriseerde kolom
- een gekalibreerde dubbele lichtbron voor reflecterende media
- een tegenlichtbron (backlight) voor transparanten, film, 35mm dia's, etc.
- een digitale camera met minimaal 4000 x 3000 pixels bij 300 dpi afdrukkwaliteit en met minimaal een 20 megapixels sensor
- een computer met minimaal 2GB aan RAM (geheugen), 512MB harde schijf en de juiste software

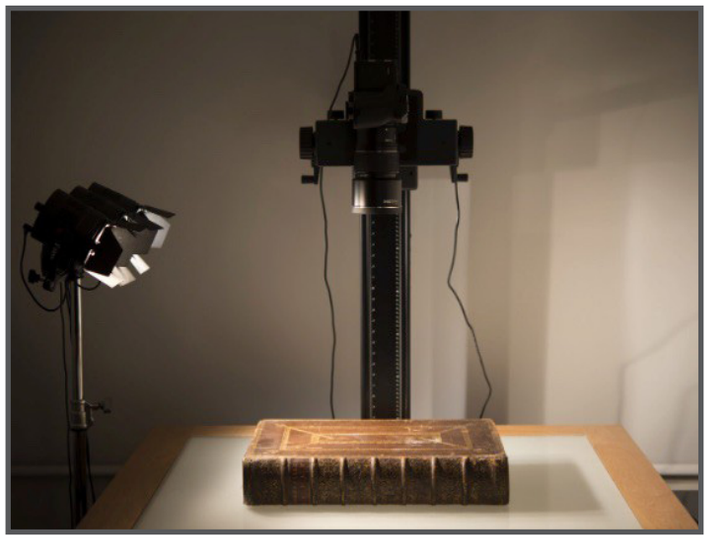
Een digitale camera zoals de Canon EOS 800 D (ongeveer 820 euro), Canon EOS 6 D Mark II - fullframe - (rond 2.100 euro), Nikon D5500 (600 euro) of de Sony A77 II (1.000 euro).

Onderstaand enkele afbeeldingen van een eenvoudige en (relatief) goedkope opstelling die ongeveer 10.000 euro kost. Volledig uitgerust, inclusief een van de bovengenoemde digitale camera's.



Bron: https://en.wikipedia.org/wiki/Book_scanning#/media/File:V-shaped-cradle_-_en.svg

Bron: http://write.flossmanuals.net/e-book-enlightenment/scanning-book-pages/



Bron: https://letterformarchive.org

Voor flatbed scanners:

- een instapmodel zoals bijvoorbeeld de Epson 850 Pro (circa €900 inclusief Silverfast AI 8 of VueScan) en stof- en krasverwijderingssoftware
- een computer met minimaal 2GB aan RAM en 512MB harde schijf en de juiste software

Epson Perfection V800 (820€)

Canon CanoScan 9000F MKII (170€)

Voor 35mm scanners

Plustek Opticfilm 8100 inclusief VueScan software scanpakket)
7200 dpi hardware voor dia's), 250 euro

2.4 Beschikbare state-of-the-art oplossingen

Voor een aantal van de meest betrouwbare, technisch en economisch betaalbare oplossingen, kunnen we ons richten op producten met een prijskaartje tussen 400 en 4.600 euro. Het verschil in prijs wordt veroorzaakt door snelheid en de technische specificaties. De uiteindelijke keuze dient op een lange gebruikstermijn gebaseerd te zijn wat een meestal duurdere oplossing rechtvaardigt omdat gedu-

rende vele jaren gebruik gemaakt kan worden van hoge kwaliteit scans en digitale bestanden.

Nivedita Tech Solutions Book Scanner A3, 4.600 euro

CZUR book and doc. Scanner, 400 euro

Ook is het Polistini Traveller TCCS 4232 statief het overwegen waard. Het is licht van gewicht, makkelijk te vervoeren, technisch robuust en met materialen van goede kwaliteit gebouwd. Door middel van een verstelbare slede (cradle), die in verschillende posities kan worden ingesteld, kan de perfecte geometrische correctie tussen de camera en het object gecreëerd worden.

Polistini Traveller TCCS 4232

2.5 MobiDig doelstellingen: mobiel versus vaste oplossing

In dit document analyseren we ook de mogelijkheden om zelf een draagbare/ mobiele digitaliserings- c.q. scansysteem te bouwen en te vergelijken hoe dit effectief gebruikt kan worden ten opzichte van een vaste, niet-verplaatsbare opstelling.

Een mobiele scanoplossing kan zeer nuttig zijn wanneer het digitaliseringssysteem regelmatig van de ene naar de andere locatie moet worden verplaatst. Dit kan erg handig zijn bij kwetsbare artefacten die niet verplaatst kunnen worden. Een mobiel/draagbaar digitaliseringssysteem kan voor zelfs minder dan €10.000 samengesteld worden. Het kan eenvoudig met behulp van een digitale camera uit het middensegment (met minimaal 20 megapixels sensor) worden uitgevoerd, een 5000 Kelvin kleur temperatuur daglichtsysteem en een statief voor de positionering.

Het voordeel van deze oplossing is dat die gemakkelijk opgesteld kan worden (bij een zeer eenvoudig handgemaakt systeem in minder dan 10 minuten). Het nadeel, dat inherent is aan draagbare repro-systeem zoals hier voorgesteld, is dat omdat ze zeer licht van gewicht zijn de stabiliteit voor problemen kan zorgen bij het digitaliseren van zware objecten. Ook moet de operator zeer nauwkeurig zijn en moet de camerabody en lens altijd loodrecht op het object gericht staan, om geometrische verstoring te voorkomen. Voor dit systeem wordt continulicht (geen flash) aanbevolen en het gebruik van twee lichtbronnen om een gelijkmatige belichting te krijgen.

Onderstaand een voorbeeld van een dergelijke low-cost en draagbare oplossing:

Bron: http://archivehistory.jeksite.org/chapters/appendixd.htm

Een vaste opstelling is van oudsher meer robuust zodat grote en zware boeken verwerkt kunnen worden, zonder risico bij het bewegen van de slede of het statief. Bovendien is de constructie steviger waardoor trillingen verminderen en dus het risico op wazige reproducties geminimaliseerd wordt. Hieronder een voorbeeld van een vaste opstelling uit het Alinari Photo Archive. Ook hierbij wordt het gebruik van twee lichtbronnen en continulicht geadviseerd om altijd te zien hoe het object belicht wordt. Bovendien veroorzaakt deze wijze van belichting minder conserveringsproblemen dan flashlicht, dat (in sommige extreme gevallen) het oppervlak van het kwetsbare object kan beschadigen. Een afstandsbediening (via een kabel) en een lens met autofocus versnelt het gehele reproductieproces.

Bron: Alinari Photo Archive

3. Voorgestelde configuratie

3.1 Belichting

De belichting dient LED-licht te zijn dat gekalibreerd is op 5.000 Kelvin daglicht kleurtemperatuur. LED veroorzaakt geen warmte en de levensduur is meer dan 50.000 branduren. Bovendien bereikt de lamp in bijna 1 seconde de maximale lichtsterkte. Met traditionele belichtingssystemen kan dat meer dan 45 seconden duren! Ook zijn de energiekosten bij het gebruik van LED veel lager dan bij een traditionele lamp. Een 75V LED-lamp verbruikt bijvoorbeeld ongeveer 10 watt, wat veel lager is dan bij een traditionele lichtbron.

Door LED-licht te gebruiken is het mogelijk om, bij lage energiekosten, meer lichtvermogen te gebruiken zonder dat er meer warmte wordt geproduceerd. De pure RGB pixels worden vastgelegd op de best mogelijke manier.

3.2 HDR, functies en automatische opties

Hoog dynamisch bereik (HDR) is een pluspunt in beeldreproductie. Met dit concept bedoelen we het vermogen van de camerasensor om meer details en informatie te "lezen" in de highlights en schaduwrijke delen. Dit aspect is erg belangrijk om een maximale reproductie van de grijsschaal en kleurgradaties mogelijk te maken.

Daarnaast is het een goede idee om het gehele reproductieproces te versnellen door, indien mogelijk, automatische bewerking zoals: autofocus van de lens, een gemotoriseerde kolom om de camera snel omhoog of omlaag te verplaatsen, auto-crop om automatisch de rand van een afbeelding bij te snijden (deze tijdbesparende functie is bijvoorbeeld beschikbaar in de CaptureOne high-end versie van PhaseOne).

3.3 Camera versus scanner versus mobiel

In dit document analyseren wij diverse oplossingen voor het reproduceren (digitaliseren) van verschillende soorten objecten op economische wijze maar met een relatief goede kwaliteit.

- Een camera reproductiesysteem (digitale fotocamera zoals een Nikon D5500 of Canon EOS 800) is zeer veelzijdig, gemakkelijk in te stellen en met een robuust statief (copy stand) en twee lichtbronnen gepositioneerd op 45 graden van het midden van de lens, kunnen goede en betrouwbare resultaten geleverd worden. Hoe hoger het bereik van de camerasensor (minimaal 20 megapixel) hoe meer details vastgelegd kunnen worden. Hoog dynamisch bereik (HDR: high dynamic range) is sinds korte tijd beschikbaar op veel apparaten, breidt de reproductie van de kleurtoon (tone) uit.
- Een flatbed scanner scannersysteem (bijvoorbeeld Canon CanoScan 9000F of Epson Perfection 850) - of een film scanner – is geschikter voor vlakke objecten (of transparantie 35mm voor filmscanners). Het zijn speciale scanners voor specifieke media dat tot gevolg heeft dat ze enkel bruikbaar zijn voor dat type media (bijvoorbeeld documenten en foto's). Het voordeel is de kwaliteit van de reproductie die zeer goed is voor dit soort objecten. Het kost echter meer tijd om een reproductie te maken in vergelijking tot een enkel shot opname van een digitale camera (meestal meer dan 1 minute versus 1/30 seconde met een digitale camera).
- Een draagbaar systeem kan het beste compromis zijn tussen en bruikbaarheid en digitaliseringskwaliteit en snelheid. Het systeem kan worden opgebouwd en gedemonteerd in minder dan 45 minuten en is zo op verschillende locaties snel in te zetten. De kwaliteit van de digitale reproducties is bijna net zo goed als die van de speciale scanners. Het enige aandachts-

punt is dat men zich ervan moet overtuigd dat de te gebruiken kolom en het statief robuust en sterk zijn om trillingen tijdens een opname te voorkomen.

3.4 Vastleggen

Digitalisering dient uitgevoerd te worden met behulp van voldoende scherptediepte (depth of field), dicht genoeg bij het diafragma (bijvoorbeeld F/8 of F/11; F/16 alleen voor macro details). De ISO-waarde dient zo laag mogelijk te zijn (bijvoorbeeld ISO 50 of ISO 100) om een zo 'zacht' mogelijke opname te maken, zonder grove korrel of ruis die ontstaat bij een hogere lichtgevoeligheid zoals bijvoorbeeld ISO 1600 of ISO 3200.

3.5 Statief opties

Kaiser, een bedrijf in Duitsland, is een toonaangevende leverancier van statieven (copy stand). Prijzen kunnen variëren van ongeveer 350 euro tot 2.000 euro, afhankelijk van de totale grootte van het statief, hoogte van de kolom, enz. Duurdere exemplaren, zoals van het in Nederland gevestigde Cambo, die een gemotoriseerde kolom bevatten kunnen tussen de 2.500 en 3.800 euro kosten.

3.6 Boeken versus objecten versus foto's versus fragiele items

Openbare instellingen, zoals bibliotheken, archieven en musea, beheren over het algemeen een zeer breed scala aan objecten, variërend van enkele foto's en manuscripten tot zeer grote glazen plaatnegatieven en driedimensionale archeologische objecten zoals beeldhouwwerken, oude juwelen, ceramische vazen, etc. Het gevolg hiervan is dat een groot (hoog) statief met een robuuste gemotoriseerde kolom, een LED-verlichtingssysteem en grote camerasensor als meest veelzijdige oplossing het overwegen waard zal zijn. Om te vermijden dat fragiele documenten beschadigd raken wordt geadviseerd om katoenen handschoenen te gebruiken, een voetpedaal om de opnames te "schieten" en het object met beste voorzorgsmaatregelen te verplaatsen.

3.7 Workflow management met inbegrip van interoperabiliteit, systeemuitbreidingen, etc.

Deze handreiking kan niet eindigen zonder dat de workflow aan bod komt, de bruikbaarheid ervan en de verbetering die het brengt t.a.v. het tot nu toe besproken systeem. Aanbevolen wordt om de voorkeur uit te laten gaan naar hard- en software die gemakkelijk te onderhouden, beheren en bij te werken is. Opensource scansoftware is nog niet in breed beschikbaar. SilverFast is waarschijnlijk de meest populaire software dat een groot aantal scanners en reproductiesystemen ondersteunt. Over het algemeen gesproken kan men het beste zoeken naar een oplossing die over automatische functies beschikt, zoals verwijderen van stof en krassen, vermindering van lawaai bij film, kleuraanpassing, witbalans, scanner kalibratie, ondersteuning van IT8 kleur kalibratie enz.

Concrete casestudies

Een concrete casestudie wordt onder andere gegeven door Alinari Photo Archive. In het midden van de jaren 90 digitaliseerde Alinari foto's en boeken met behulp van Kodak Pro Photo CD. Aangezien deze oplossing merkgebonden is en bij reproductie gebruik maakt analoge 35mm-film, is Alinari in 2001 overgestapt naar Scitex flatbed scanners. Deze scanners maken geen gebruiken van film in de tussenliggende overnamestap, wat een hogere borging van de reproductiekwaliteit

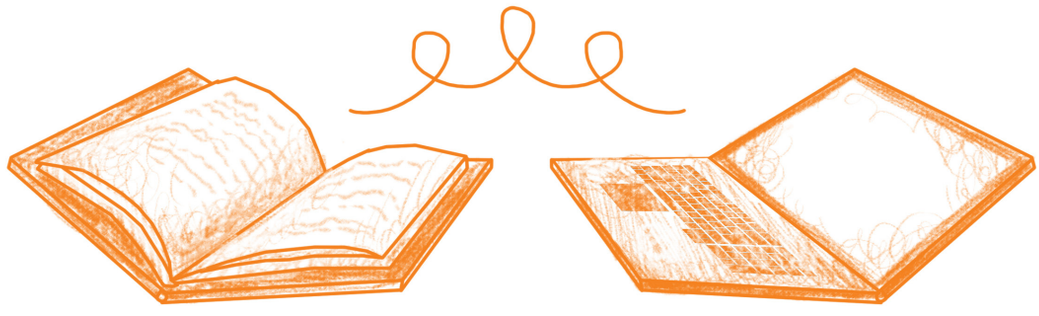
oplevert en een meer open systeem. Onlangs heeft Alinari de PhaseOne 80 omarmd, een 80 megapixels one shoot digitaal camerasysteem. Daarnaast gebruikt het bedrijf een op maat gemaakte opstelling met een Canon EOS 5D Mark II camera en statief (copy stand) die draagbaar en zeer flexibel is. Met dit systeem heeft Alinari bijvoorbeeld een enorme hoeveelheid aan plaatnegatieven op de begane grond van het archief gedigitaliseerd.

Een andere casestudie is van de Uffizi Galerij in Florence, een van de belangrijkste kunstmusea ter wereld en de nationale bibliotheek van Florence. Beiden gebruiken interne en ingehuurde deskundigen en materialen voor de reproductie van hun objecten. Deze aanpak versnelt de leercurve doordat de eigen mensen hulp krijgen van externe deskundigen en verlaagd gedeeltelijk de interne investeringen door de prijzige techniek te huren of te gebruiken op een pay-per-use basis.

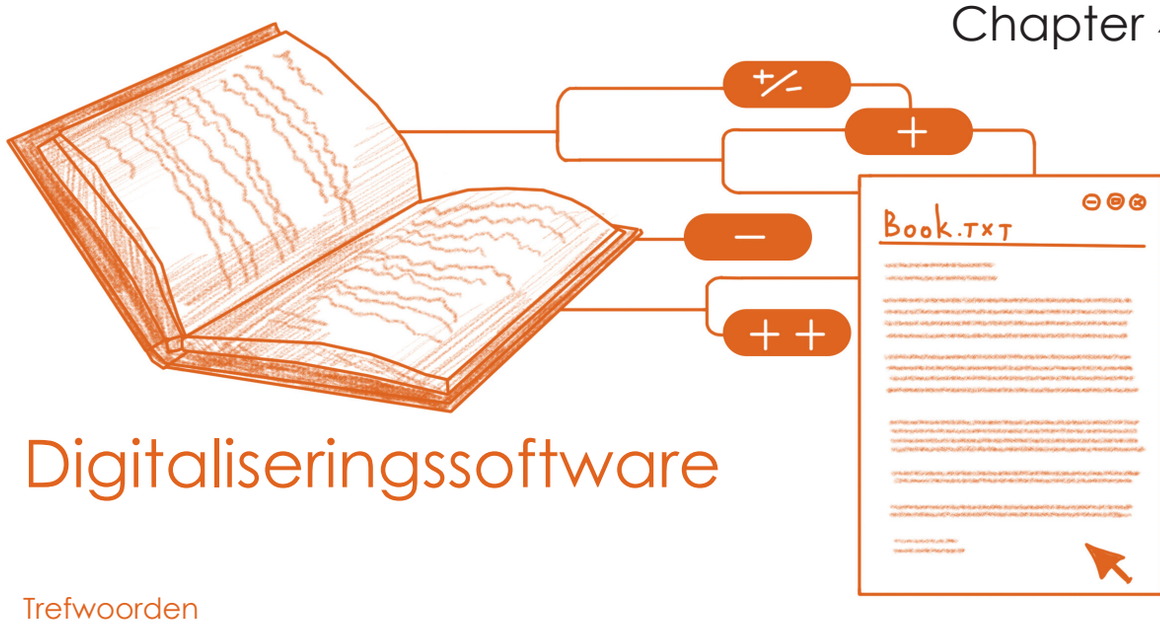
Conclusie

Twee van de meest populaire sets aan richtsnoeren, methoden en praktijkvoorbeelden zijn afkomstig uit de Verenigde Staten (FADGI: Federal Agencies Digitalisation Guidelines Initiative) en uit Nederland (Metamorfoze Richtlijnen Preservation Imaging). Momenteel werkt de International Organization for Standardization (ISO) aan een nieuwe norm: ISO 19264 - die de belangrijkste kwaliteitskenmerken voor afbeeldingen benoemd, een procedure voor het analyseren van de beeldkwaliteit beschrijft en op welk wijze de individuele meetresultaten beschreven moeten worden. De standaard wordt op korte termijn gepubliceerd, samen met ISO 19263 – een technisch verslag over de best practices voor de analyse van beeldkwaliteit. ISO 19262, de begeleidende normen imaging met archiveringsdoeleinden, is al gepubliceerd. Wij adviseren kennis te nemen van deze documenten die verschillende best practices beschrijven, zelfs als u niet verplicht bent een specifieke richtlijnen te volgen.

Digitalisering workflow kan zeer duur of kan op goedkope wijze. Dit alles hangt af van de kosten voor het statief, de lichtbron en de digitale camera of scanner die de organisatie van plan is te gebruiken. Rekening houdend met hetgeen reeds in dit document beschreven is adviseren wij, met name voor de publieke sector, op zoek te gaan naar partnerschap en samenwerkingsovereenkomsten te sluiten met andere openbare instellingen (bibliotheken, musea, archieven, enz.) om de materiële investeringen (kopen, gebruiken en onderhouden van de techniek) terug te dringen. Door contact te zoeken met particuliere sponsoren, 'vrienden van…' e.d. is een goede mix van samenwerking tussen de openbare en particuliere sector mogelijk en zeker het overwegen waard. Ook de inzet van externe middelen bij de uitvoering van de duurste taken (d.w.z. deskundige digitaliseringsexperts en -technici of de huur van apparatuur), kan een zeer goede oplossing zijn om de initiële investeringskosten te verlagen en tegelijkertijd gebruik te kunnen maken van



Chapter 4



Digitaliseringssoftware

Trefwoorden

Bibliotheek, Book Liberator Beta, Digitalisering, OCR Cyrillic, Online Book Catalog, Optical Character Recognition (OCR), Radio-frequency identification (RFID), Scan, Standaardisatie

Module doelstelling

Dit hoofdstuk is gericht op het informeren van bibliothecarissen en bibliotheekmedewerkers over verschillende types van software: hoe kiest u de beste softwareversie op basis van compatibiliteitscriteria voor hardware, functionaliteit en OCR digitaliseringmogelijkheden; hulp te bieden in het verbeteren en ontwikkelen van vaardigheden in het werken met software voor het digitaliseren van boeken en documenten; vertrouwd te maken met de belangrijkste soorten datagegevens en database zoekopdrachten, evenals publicatiestandaarden in internationale boekcatalogi. In dit hoofdstuk worden de publicatie standaarden/regels belicht, evenals de wijze waarop bibliothecarissen/ archivarissen documenten, foto's, boeken etc. dienen te beschrijven zodat ze makkelijk te vinden en raadplegen zijn via webcatalogi.

Module inhoud

1. Inleiding

2. Soorten software

2.1 Scansoftware

2.2 Grafische bewerkingsprogramma's voor tekstverwerking

2.3 Optical Character Recognition (OCR)

3. Standaarden voor het beschrijven van gegevens en foto's. Standaardisatie bij uitwisseling van gegevens tussen verschillende databases. Internationale online catalogi voor boeken

3.1 IFLA

3.2 World Cat

1. Inleiding

Met de opkomst van de consumptiemaatschappij en de invasie van de informatietechnologie is de mensheid in een voortdurende staat van evolutie door middel van technologische vooruitgang. De ontwikkeling van technologische innovatie biedt enorme mogelijkheden voor communicatie en dwingt op zijn beurt een actualisatie van de traditionele media af. Digitalisering creëert een kans voor toegang tot

informatie, online vanuit elk punt op de aarde. Dat wordt hoofdzakelijk gerealiseerd door beeldapparatuur aangevuld met speciaal gebouwde software. De hardware (beeldapparatuur) moet verenigbaar zijn met de versie van de software die wordt gebruikt. Tienduizenden softwarepakketten zijn op dit gebied gemaakt waarvan sommige pakketten het gelijktijdig scannen van pagina's, optisch herkennen van tekst en (gedeeltelijk) grafisch bewerken van de afbeeldingen ondersteunen, terwijl andere softwarepakketten slechts één van deze taken uitvoert. Ze variëren ook in aanschafkosten, variërend van vrij beschikbaar tot betaalde versies.

2. Soorten software

Software is het geheel van alle informatie, instructies en gegevens die nodig zijn voor het werk van elke elektronische machine. De instructies worden meestal ingesteld als een reeks van algoritmen, gegroepeerd in programma's met verschillende doeleinden. Het resultaat van de actie van een bepaald algoritme kan dienen als de instructie voor het begin van de volgende enz. en zo de programma's te verenigen in één. Programma's en applicaties vallen in de categorie van toepassingssoftware zoals tekstverwerkingsprogramma's en grafische editors.

2.1 Scansoftware

Scannen is het proces van het omzetten van fysieke/analoge schilderijen, foto's, blauwdrukken, enzovoort in gerasterde digitale afbeeldingen, die kunnen worden bewerkt met behulp van grafische en tekst programmatuur. De meeste scanners worden verkocht met basissoftware die nodig is om te kunnen scannen maar gespecialiseerde software kan ook gebruikt worden. Programma's voor kleurenscanners bieden verschillende functies om te helpen bij de verwerking van de afbeeldingen.

2.1.1 SilverFast

Een populaire software-oplossing met een uitstekende kwaliteit, met name als het gaat om het scannen van afbeeldingen is SilverFast. De software biedt functionaliteiten voor grafische bewerking maar om te voldoen aan alle behoeften van het digitaliseringsproces vereist het een combinatie met een softwarepakket voor optische tekstherkenning.

SilverFast Archive Suit behoort tot de snelle en makkelijke softwareoplossingen voor het digitaliseren van afbeeldingen. Het softwarepakket kent een breed toe-

passingsgebied en bevat scan- en imaging software waarmee post-scan beeldoptimalisatie uitgevoerd kan worden. Tijdens het bewerkingsproces kan de gebruiker altijd terug naar het origineel waarbij de kwaliteit niet in gevaar wordt gebracht doordat het pakket altijd op maximale bit- en informatiediepte draait en zonder verlies 64 bit HDRi RAW-formaten ondersteund.

Hoewel het ontworpen is met professionals in het achterhoofd heeft het een groot gebruiksgemak en kan een beginner geweldige afbeeldingen laten maken met behulp van intelligente automatische functies. Het is beschikbaar voor zowel Windows als Mac. Wat de software opvallend maakt is het RAW data concept dat de gebruiker maximale veiligheid garandeert waardoor deze efficiënter kan werken en de mogelijkheid heeft tot het digitaliseren van een uitgebreide serie afbeeldingen in een korte periode.

2.1.2 VueScan

Een vergelijkbaar alternatief is VueScan. Deze softwareoplossing is er in verschillende versies en heeft de mogelijkheid afbeeldingen te bewerken en teksten te herkennen. Het is zowel makkelijk in gebruik als in functionaliteiten.

De software heeft de mogelijkheid om documenten met meerdere pagina's, met zowel flatbed scanners als scanners met automatische documentinvoer, direct naar PDF-formaat te scannen. Het biedt ondersteuning voor OCR (Optical Character Recognition), automatische kleurdetectie en kan daarbij de bestandsgrootte relatief klein houden. Ook wordt scannen naar JPEG of TIFF ondersteunt. De afbeeldingsgrootte kan vooraf worden ingesteld en meerdere foto's kunnen met een flatbed scanner gelijktijdig worden gescand. Bestandsnamen kunnen automatisch gegenereerd worden en kan de scan automatisch worden rechtgezet mocht die schuin staan (deskewing).

2.1.3 SimpleIndex Software

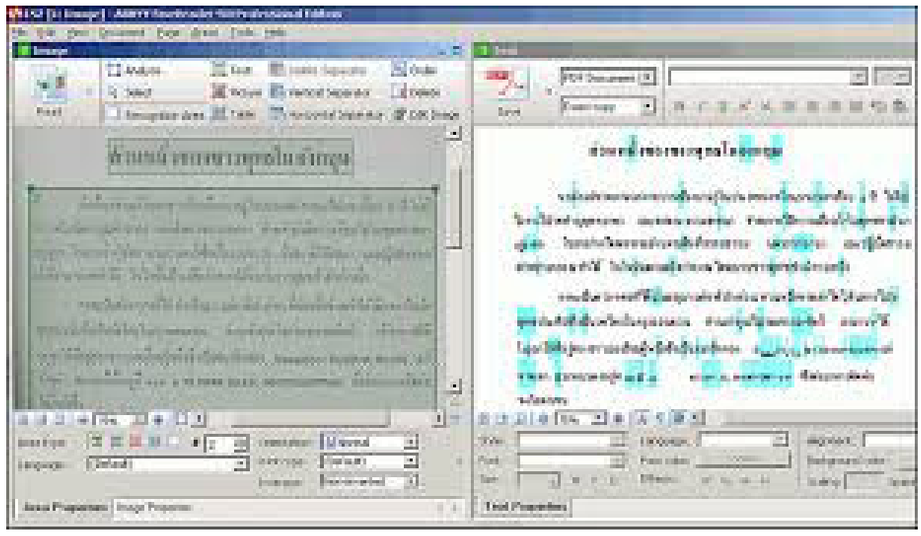
Een andere gecombineerde softwareoplossing om te scannen is SimpleIndex Software. De software combineert een buitengewoon eenvoudig gebruik met lage kosten wat een oplossing creëert die perfect is voor een reeks configuraties, voor één desktop en meerdere (distributed capture solutions). De dynamische OCR-technologie kan de indexgegevens uit afbeeldingen inlezen in PDF-bestanden, Office-documenten en beeldbestanden. Met behulp van de opdrachtregel (command line) is geautomatiseerde verwerking en eenvoudige implementatie mogelijk.

Het softwarepakket is gelicentieerd per werkstation en zijn de OCR-, ISIS- en barcodemodules optioneel verkrijgbaar. Er is geen limiet aan het aantal te scannen pagina's tenzij verwerkt door een server. Gegevens die door de software kunnen worden geëxporteerd zijn compatibel met de CSV, MS Access en elke ODBC- of OleDB-compatibele database. Export add-ons worden aangeboden voor ContentVerse, PaperVision en QuickBooks. De volledige versie van de software biedt ondersteuning voor TWAIN en ISIS-stuurprogramma's terwijl de basis OCR en barcode versies alleen TWAIN ondersteunen. Opnamen kunnen worden geëxporteerd naar de bestandsformaten JPG, PDF, PDF/A en TIFF.

2.1.4 ABBYY FlexiCapture

ABBYY FlexiCapture is scansoftware van een zeer hoog niveau en uiterst nauwkeurig is. De scansoftware biedt alle noodzakelijke specificaties voor het digitaliseren van boeken. ABBYY FlexiCapture is een buitengewoon nauwkeurige en schaalbare oplossing voor gegevensverwerking en beeldopname van documenten die op intelligente wijze gegevens uit afbeeldingen, e-mails en documenten haalt, ze categoriseert en relateert aan een gebruiker. Het is eenvoudig in te stellen voor

simpele opdrachten maar heeft ook de mogelijkheid om zelfs de meest complexe werkbelasting te verwerken. De software ondersteunt aangepaste exportscripts en SimpleQB (QuickBooks). De ondersteunde formaten bevatten CSV-, ODBC-, XML-databases en Microsoft SharePoint. Formulieren en tabellen bestaande uit meerdere pagina's worden in elk type document volledig ondersteund. Automatiseren van documentclassificatie en gegevensinvoer via meerdere kanalen is mogelijk. De OCR-opties bevatten Full Page OMR, Dynamic en Zone OCR.



2.1.5 NAPS2

NAPS2 is een gratis, multifunctionele oplossing voor het scannen, verwerken en OCR'en van teksten, inclusief Cyrillisch. De software ondersteunt meerdere instellingsprofielen voor het combineren van verschillende configuraties en verschillende combinaties hierin. De scan kan worden opgeslagen als PDF, TIFF, JPEG, PNG of een 'ander bestandstype'. Scannen met beeldapparatuur wordt ondersteund door zowel WIA- als TWAIN-drivers voor zowel ADF (Automatic Document Feeder) als Flatbed scanners en met duplexondersteuning. De software ondersteunt ook roteren, bijsnijden en herschikken van de gescande pagina's en OCR in meer dan 100 talen zodat de PDF's doorzoekbaar zijn. Contrast, helderheid, resolutie en andere opties kunnen worden geconfigureerd naar de specificaties van de gebruiker. Er is ook een opdrachtregel (command line) interface die voor scripting en automatisering kan worden gebruikt. De software gebruikt een variant van de MSI-installer die bij de installatie een vooraf geconfigureerd groepsbeleid toelaat. Het downloadbestand is klein, minder dan 2 MB.

2.1.6 PaperScan

Deze softwareoplossing is een applicatie ter ondersteuning van scannen met zowel TWAIN als WIA en concentreert zich bijna uitsluitend op gebruiksgemak. Toch biedt de software functionaliteiten als kleurdetectie, aantekeningen en OCR. De gratis versie biedt gebruikers een scan- en nabewerkingsoplossing die ook functioneel is. De ondersteunde formaten bevat TIFF, JPEG 2000, JPEG, JBIG2, WEBP, PDF, PDF/A en PNG. Nabewerkingsfuncties zijn o.a. colour space conversie, filters, kleuraanpassing, effecten, bijsnijden en meer. Encryptie van PDF wordt ook ondersteund. Flatbed en ADF-scanners worden beide ondersteund evenals dubbelzijdig scannen.

Andere programma's en soortgelijke toepassingen zijn Kodak Express, Office Gemini Capture, Digitech systems Paper Vision Capture, IRIS Power scan, Kodak Capture Pro, IRISXtract en de open source Book Scan Wizard en Scan Tailor enz. Een goede oplossing voor op Linux gebaseerde systemen is Simple Scan.

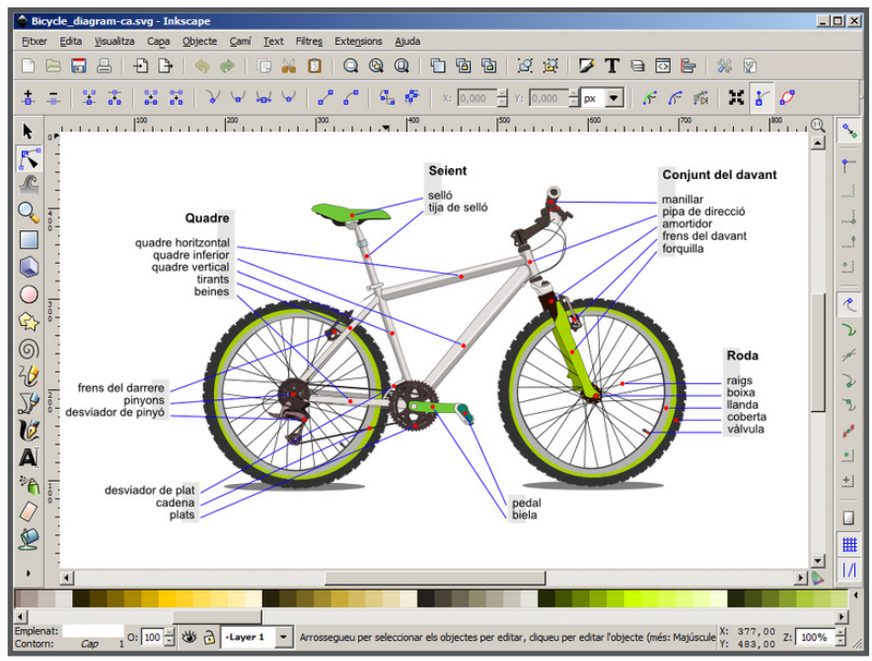
2.2 Grafische bewerkingsprogramma's voor tekstverwerking

De creatie, de transformatie en weergave van afbeeldingen wordt uitgevoerd met gespecialiseerde software: grafische bewerkingsprogramma's (graphics editors). Ze bezitten een aantal hulpprogramma's voor het bewerken en verwerken van beelden, zoals het verwijderen van krassen, (stof)vlekjes en vingerafdrukken, belichtingscorrectie, aanpassing kleurniveaus, scherpte, bijsnijden, instellen van de beeldresolutie, aanpassen van helderheid, contrast, verloop (gradient map), kleurbalans, verzadiging en diepte, grootte en resolutie, negatief in positief wijzigen en vice versa, de mogelijkheid om de afbeelding op te slaan in verschillende bestandsformaten etc.

2.2.1 Scanned Text Editor

Deze toepassing is een open source oplossing voor het scannen van teksten in afbeeldingen (images). Het maakt het voor de gebruiker mogelijk om teksten in afbeeldingen (scans) te vinden en die te isoleren van de rest van de inhoud. De software is ontworpen om de relatieve posities van de tekst en diens lay-out in de gescande afbeelding te bewaren, evenals het behoud van de kwaliteit van deze afbeelding. De software probeert opdrachten uit te voeren zonder gebruik te maken van Optical Character Recognition (OCR). De kwalitatief hoogwaardige output die de software verstrekt als rasterafbeelding (bitmap) wordt door zowel Mac als Windows ondersteund. Het oorspronkelijke SCA-bestandsformaat stelt de software in staat de afzonderlijke elementen van de afbeelding te isoleren en te behouden zodat deze later door de gebruiker bewerkt kunnen worden. De software is geschikt voor kleine bewerkingstaken op tekst in gescande documenten.

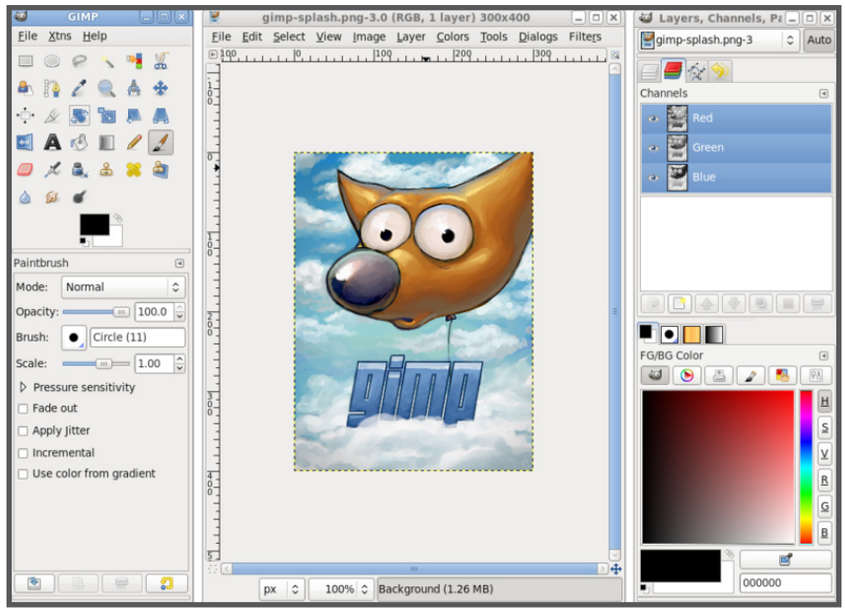
2.2.2 Inkscape



Inkscape is een open source vector editor en heeft functies zoals we die kennen van CorelDraw, Illustrator en Xara X. Het maakt gebruik van de bestandsindeling Scalable Vector Graphics (SVG) in de W3C standaard en ondersteund veel geavanceerde functies van de bestandsindeling zoals klonen, alpha blending, markeringen, enz. Het ontwerp van de interface is zo gestroomlijnd mogelijk. In de nieuwste versies van de software kunnen vector PDF-bestanden rechtstreeks geïmporteerd worden en zijn er aanzienlijke verbeteringen aangebracht in de PDF-

export mogelijkheden. Inkscape is een makkelijk te gebruiken hulpmiddel voor het bewerken en creëren van PDF-documenten, waarmee de gebruiker de mogelijkheid heeft om tekst te verplaatsen, tekstgedeelte te verwijderen en tekst toe te voegen. De afbeldingen in de documenten kunnen ook worden bewerkt.

2.2.3 GIMP



De software is een open-source alternatief voor Adobe Photoshop. De naam staat voor GNU Image Manipulation Program en heeft versies die compatibel zijn met Windows, Mac en Linux. Omdat het lijkt op Photoshop heeft ook GIMP een breed scala aan functies en is een goede keuze als het gaat om gratis grafische bewerkingsprogramma. Hoewel de (standaard) interface anders is dan die van Photoshop is er ook een GIMP-versie beschikbaar die de indeling van Photoshop imiteert zodat gebruikers die vertrouwd zijn met de Adobe-software GIMP gemakkelijk eigen kunnen maken. Het softwarepakket biedt veel standaardfuncties, inclusief beeldverbetering, klonen, tekengereedschap, kleurcorrectie en selecteren. De software ondersteunt zonder problemen de meest gangbare bestandsindelingen en het bevat een filemanager die op vrijwel dezelfde manier als Adobe Bridge werkt. GIMP is een zeer goed alternatief voor Photoshop, vooral als budget beperkt is.

2.2.4 Adobe Photoshop

Dit is veruit de meest geavanceerde editor op de markt. Het ondersteunt een enorme variëteit aan functies variërend van complexe illustraties en driedimensionale modellen tot het eenvoudigste retoucheren. De software biedt niet alleen een breed scala aan mogelijkheden maar er zijn ook veel handleidingen aanwezig zodat gebruikers relatief gemakkelijk met de software kunnen leren omgaan. Als het gaat om kracht en veelzijdigheid is Adobe Photoshop de onbetwiste leider op de markt. De enorme variëteit aan functies bevat o.a. kleurlevelaanpassing, artistieke filters, alfakanalen en maskers, texturen en nog veel meer. Naast al dit biedt Adobe Photoshop eenvoudige filmediting mogelijkheden (minder geschikt voor digitalisering).

2.3 Optische tekenherkenning (Optical Character Recognition / OCR)

Het elektronisch of mechanisch transformeren van een afbeelding van gedrukte, handgeschreven of getypte tekst naar machine leesbare tekst staat bekend

als OCR (Engels: optical character recognition; Nederlands: optische tekenherkenning). Deze afbeelding van tekst kunnen foto's van documenten zijn, gescande documenten, ondertiteling geplaatst over een afbeelding (zoals in een opgenomen televisie-uitzending) of scènefoto's (zoals de reclameborden, plaatsnaamborden en bewegwijzering in een landschapsfoto's).

Gezien de huidige technieken is het eigenlijk niet juist om bij tekenherkenning alleen over OCR te spreken. Er bestaan minstens drie technieken voor optische herkenning van tekst. De twee meest voorkomende zijn tot nu toe de klassieke OCR- en ICR-systemen (Intelligent Character Recognition / intelligente tekenherkenning). Wanneer een bepaalde vereenvoudiging van verschillen geaccepteerd kan worden dan kan men aannemen dat ICR-systemen het volgende ontwikkelingsstadium van de OCR-systemen zal zijn. Met ICR worden de mogelijkheden van kunstmatige intelligentie veel uitgebreider en actiever gebruikt, zo worden ICR-systemen vaak gebruikt voor de herkenning van handgeschreven teksten of decoratieve lettertypen. Een indrukwekkend voorbeeld van de mogelijkheden van ICR is de applicatie voor de verdediging tegen spambots die met behulp van CAPTCHA-teksten. Een typische CAPTCHA-tekst toont scheefgetrokken, vervormde en onduidelijke lettertekens, die de gebruiker correct moet invoeren. Er bestaat echter ook software, gebaseerd op ICR-technologie, die in staat is om sommige van de oudere CAPTCHA-versies correct te lezen en in te voeren.

Een derde, momenteel op voornamelijk theoretisch niveau van de ontwikkeling voor tekstherkenning, is IWR (Intelligent word recognition / intelligente woordherkenning). Deze techniek leest en herkent niet alleen afzonderlijke symbolen maar hele onderling verbonden zinnen. Aangezien het niet zinvol is om theoretische software te bespreken, zal dit stuk zich richten op een aantal van de populairste hedendaagse OCR- en ICR-systemen en hun specificaties.

Commerciële producten hebben een nauwkeurigheid van herkenning variërend in het bereik van 70 tot en met 98%, daarom is er altijd menselijk handelen noodzakelijk in de eindredactie van de documenten. In veel gevallen hangt de kwaliteit van herkenning af van bepaalde lettertypen. Ook kan soms (gelukkig meer en meer zeldzamer) de indeling van het document problemen opleveren. Een andere typische bron van moeilijkheden zijn de zogenaamde speciale symbolen, die vaak een volledig andere betekenis na een OCR-lezing krijgen. Een kwalitatief goede herkenning van handgeschreven teksten staat als commercieel product nog in de kinderschoenen.

Een simpele regel is dat hoe hoger de kwaliteit van de bronafbeelding, hoe hoger de kwaliteit van de herkenning is. Met andere woorden, het is belangrijk dat u een kwaliteitsscanner gebruikt die is ingesteld op een resolutie van minstens 300dpi (200dpi is het standaard minimum) en goede afbeeldingen in JPG- of TIFF-formaat kan maken met de grootst mogelijke waaier aan grijstinten. Daarom is het, voordat men met optische herkenning begint, vaak een goed idee om enigszins te variëren met de instellingen van de scanner zodat de instelling voor het beste resultaat kan worden vastgesteld. De fabrieksinstellingen van dit soort apparaten zijn meestal ingesteld met de nadruk op snelheid en efficiëntie waarbij kwaliteit van secundair belang is.

2.3.1 OmniPage

Deze software werd uitgegeven door Nuance Communication (vóór ScanSoft). Het in de VS gebaseerde bedrijf heeft vestigingen in 35 landen. OmniPage herkent tekst in meer dan 120 talen. Voordelen zijn onder andere de mogelijkheid om foto's te herkennen, rechtstreeks geïmporteerd vanaf de digitale camera. OmniPage kan de herkende tekst geconverteerd naar Microsoft Word, Microsoft Excel, HTML en Adobe PDF. De huidige versie is 18 en van de verschillende

beschikbare varianten is de standaardversie het meest toegerust op individuele gebruikers.

De belangrijkste voordelen die door de ontwikkelaars onder de aandacht worden gebracht zijn snelheid en nauwkeurigheid. In de nieuwste versie (18) is het behoud van de structuur van het oorspronkelijke document een belangrijk punt en vergelijkbaar met FineReader. Zo kunnen bijvoorbeeld tabellen, diagrammen, kolommen, andere teksten en grafische elementen aanwezig in het document of de afbeelding na herkenning in hun oorspronkelijke indeling worden weergegeven.

2.3.2 Readiris

Readiris is een ander interessant ICR-product en wordt ontwikkeld door de I.R.I.S. Group. Het bedrijf is gevestigd in België en heeft 7 regionale kantoren in andere landen. De huidige versie van het product (Readiris 12) biedt conversiemogelijkheden van fysieke documenten (hardcopy), PDF-bestanden en afbeeldingen naar bewerkbare tekst waarbij de bronopmaak behouden wordt. Het product ondersteunt tekstherkenning in meer dan 120 talen en een andere interessante functie van Readiris is de mogelijkheid tot het comprimeren van bestanden tot de kleinst mogelijke grootte zodat ze voor archivering en opslag geschikt worden.

2.3.3 TypeReader

TypeReader is een product van het Amerikaanse bedrijf ExperVision, dat zijn software omschrijft als de OCR-keuze voor IT-deskundigen. Dit is geen toeval aangezien de software vooral op bedrijven gericht is, ook al is het beschikbaar in varianten die geschikt zijn voor individueel gebruik. Het systeem is door ExperVision samen met de Universiteit van Nevada (Las Vegas) ontwikkeld en is op verschillende manieren wereldwijd verspreid, bijvoorbeeld door middel van de integratie in softwarepakketten voor het beheren en verwerken van documenten en door deelname van het bedrijf in diverse programma's in de VS die gericht zijn op automatische verwerking van formulieren (Forms Processing Services, FPS). Afgezien van de traditionele desktopoplossing is TypeReader ook beschikbaar als zakelijke webservice en als een "gehuurde" cloudoplossing.

De verwerkingssnelheid is het belangrijkste voordeel van deze oplossing. Volgens tests, uitgevoerd door onafhankelijke organisaties, bereikt de TypeReader Desktop 7-versie bij het omzetten van gescande documenten naar bewerkbare digitale documenten een snelheid van 8.000 pagina's per uur, dat is meer dan 130 pagina's per minuut.

2.3.4 SimpleOCR

Een gratis (freeware) OCR-oplossing is SimpelOCR en heeft wereldwijd honderdduizenden gebruikers. SimpelOCR rekent geen kosten voor de Software Development Kit die ontwikkelaars kunnen gebruiken voor eigen aangepaste toepassingen. Het wordt gezien als een snelle en goedkope manier om te digitaliseren en OCR'en, 100% gratis en volledig onbeperkt (in tegenstelling tot veel andere freewareversies). Het is niet alleen gratis voor thuisgebruikers maar ook voor zakelijke gebruik.

2.3.5 Tesseract

Tesseract was aanvankelijk een commercieel OCR-product dat tussen 1985 en 1995 door Hewlett-Packard werd ontwikkeld en verkocht. Nadat HP met Tesseract stopte in 2005 en de broncode als open source software vrijgaf, startte Google een eigen ontwikkeling die gebaseerd was op die code en bracht een eigen gratis product op de markt dat bekend staat als Apache (opensourcewebserver).

Tesseract wordt bejubeld als een van de meest nauwkeurige en hoogste kwaliteit leverende gratis producten voor de herkenning van tekst. Tesseract is een klassieke OCR-oplossing voor de verwerking van tekst. Een afbeelding in TIFF-formaat vormt de input voor de toepassing en tekst de output. Daarbij wordt er geen analyse uitgevoerd, noch van de samenstelling van de tekst noch van de lay-out. Herkenning in zijn eenvoudigste vorm wordt geboden waarbij meer gebruiksgemak kan worden bereikt door het samen te laten werken met aanvullende toepassingen zoals OCRopus en OCRFeeder.

2.3.6 CuneiForm/OpenOCR

CuneiForm is een ander vrij beschikbaar en interessante softwareoplossing. Het is ontwikkeld met behulp van cognitieve technologieën en is als open source beschikbaar gesteld. De nieuwe naam is OpenOCR. Bij het werken met OpenOCR worden structuur, lay-out en vorm van het brondocument bewaard. Ook wordt het werken met tekst die is afgedrukt met matrixprinters, kopieën van lage kwaliteit en faxen ondersteund. Meer dan 20 talen wordt ondersteund, waaronder Engels, Duits, Frans, Russisch, Italiaans, Oekraïens, Zweeds enz.

Naast de reeds vermelde gratis oplossingen worden er diverse alternatieve online diensten aangeboden die zonder bijkomende investeringen kunnen worden gebruikt, onder hen zijn CVisionTech, OnlineOCR, FreeOCR, OCRTerminal, GoodOCR en anderen.

3. Standaarden voor het beschrijven van gegevens en foto's. Standaardisatie bij uitwisseling van gegevens tussen verschillende databases. Internationale online catalogi voor boeken

Er zijn standaarden (normen) voor bibliografische beschrijvingen en voor bibliotheekcatalogi ook zijn er standaarden voor beschrijvingen bij vormvereiste gegevensinvoer, zodat deze beschrijvingen van de metagegevens kunnen worden gevonden door zoekmachines en zo verder. In het belang van hogere kwaliteit en de unificatie van data van de bestaande bibliotheekinformatie en -diensten, worden deze standaarden geleverd door de grootste, onafhankelijke, internationale, niet-gouvernementele, non-profit organisatie – IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions).

3.1 IFLA standaarden

Deze publicaties worden internationaal beoordeeld en regelmatig bijgewerkt. Elk van hen beschrijft de actuele richtlijnen, afspraken, principes, best practices en modellen voor een bepaalde activiteit of dienst waar overeenstemming over is. Vanwege hun enorme hoeveelheid aan onderwerpen en genres zijn IFLA-normen, ook mondiaal gezien, erg zinvol.

Professionele organisatieonderdelen die met elkaar samenwerken stellen de IFLA-standaarden vast bij consensus. De huidige IFLA-standaarden:

- Regels voor bronbeschrijving
- Digitale sjablonen (format) codes
- Conceptuele modellen
- Best practices (documenten die procedures en technieken beschrijven op basis van ervaring en onderzoek)

- Richtlijnen (documenten met instructies, adviezen en modellen van aanbevolen toepassingen)

Deze zijn allen bestempeld als "standaard" of "norm" in de IFLA standaarden Procedurehandleiding (IFLA Standards Procedures Manual).

Deze lijst toont ook de manieren waarop de organisatieonderdelen van de IFLA de standaarden en richtlijnen ontwikkelen. De lijst laat zien: hoe de noodzaak voor een standaard of richtlijn precies te omschrijven; op welke wijze te zorgen voor een maximale consensus over de inhoud van deze standaarden en richtlijnen; hoe een hoog niveau van redactionele en technische kwaliteit te handhaven. Het probeert ook de onderdelen te helpen in het bereiken van overeenstemming bij de vaststelling en het draagvlak bij niet alleen de IFLA maar ook de grotere bibliotheek- en informatiegemeenschap.

3.1.1 ISBD: International Standard Bibliographic Description Consolidated Edition

SBD is een set afspraken aan de hand waarvan een bibliografische beschrijving in een gestandaardiseerde leesbare vorm, voor het gebruik in bibliografische en bibliotheek catalogi, kan worden gemaakt. De delen van de IFLA Series on Bibliographic Control worden uitgegeven door De Gruyter Saur en was voorheen bekend als de UBCIM-serie (Universal Bibliographic Control and international MARC). De verschillende delen uit de serie zijn zowel in elektronische als in gedrukte vorm beschikbaar. De jongste uitgave werd gepubliceerd in 2007, aangevuld en aangepast met nuttige informatie die voortkwam uit de interacties die de IFLA had met leden van organisatieonderdelen die oudere edities gebruikten en met andere bibliotheekspecialisten.

3.1.2 UNIMARC bibliografische

UNIMARC is een standaard die is gemaakt om de internationale uitwisseling van machine leesbare bibliografische gegevens tussen nationale bibliografische agentschappen (Koninklijke Bibliotheek) te vereenvoudigen. Het kan ook worden gebruikt als model voor de ontwikkeling van nieuwe sjablonen (formats) voor machine leesbaar bibliografische data. UNIMARC is ontworpen als tussenliggend format voor informatie-uitwisseling, het bepaald niet de indeling, inhoud of structuur van de opgenomen gegevens in verschillende systemen.

De bibliografische UNIMARC indeling is een document dat de methode bepaald voor het converteren van een bibliografische record van UNIMARC- naar MARC 21-formaat. Verschillende soorten informatiedragers worden in het document behandeld: projectie en videobeeld, computerbestanden, geluidsopnames, muziekpartituren (bladmuziek), driedimensionale objecten (realia), cartografisch materiaal (kaarten) en taalobjecten (boeken). De specificaties bevatten de methode voor het omrekenen van punten op vier bibliografische niveaus, namelijk serieel, monografisch, collectie en analytische. Het document is opgesteld voor een programma voor UNIMARC-conversie dat in 1984 door het Library of Congress werd ontwikkeld. Opgemerkt moet worden dat sommige elementen van de MARC 21- en UNIMARC-indelingen waarschijnlijk ontbreken in de huidige editie. Dit is alleen van invloed op de MARC 21- en UNIMARC-norm vanaf augustus 2001. Alle specificaties die in de delen zijn opgenomen zijn in tabelvorm en geordend op volgorde van de UNIMARC-format data. Gedetailleerde informatie met betrekking tot hun samenstelling worden gevonden in het voorwoord en de inleiding. Uiteraard zijn de specificaties beschikbaar in PDF-formaat en zijn ze, met het oog gebruiksvriendelijk afdrukken en weergeven, opgedeeld in secties.

De oorspronkelijke bibliografische UNIMARC-indeling is in 1977 ontwikkeld en door IFLA voorgesteld onder de titel UNIMARC: Universal MARC format. Herziene versies werden gepubliceerd in 1980, in het UNIMARC Handbook uit 1983 en als laatste werd de UNIMARC Manual (Handleiding) in 1987 uitgegeven. De tweede editie van het handboek draagt de titel UNIMARC Manual: bibliographic format (bibliografische opmaak) en werd in 1994 uitgegeven als losbladige uitgave, zodat het eenvoudig up-to-date te houden is. In 1996, 1998, 2000, 2002 en 2005 volgende er nog vijf updates. De huidige, derde editie, werd in 2008 als boekwerk gepubliceerd.

IFLA UNIMARC Core Activity red. Alan Hopkinson. UNIMARC manual: bibliographic format (3de editie). München, Duitsland: Saur (IFLA series in Bibliographic Control, 36)

3.1.3 Dublin Core Metadata Element Set

Deze standaard kan worden gebruikt bij het beschrijven van fysieke objecten (documenten, boeken, cd's enz.) en webbronnen (afbeeldingen, video's enzovoort), waardoor er snel en eenduidig naar deze objecten/bronnen kan worden gezocht in online catalogi of op het World Wide Web. Metagegevens in Dublin Core (formaat) kunnen op verschillende manieren worden gebruikt, van het eenvoudig beschrijven van objecten tot het combineren van metadata woordenlijsten van verschillende metadata standaarden om de interoperabiliteit te kunnen garanderen tussen de metagegevens woordenlijsten, gegevenstoepassingen en internetpagina's die ermee verbonden zijn.

De Dublin Core Metadata Element Set (DCMES) bestaat uit 15 optionele metadata-elementen die kunnen worden gebruikt voor het beschrijven van verschillende objecten. De in de titel vermelde naam "Dublin" werd gegeven omdat DCMES ontstond tijdens een workshop die (op uitnodiging) werd gehouden in Dublin, Ohio (1995). "Core" duidt op het brede en generieke karakter van de elementen die gebruikt kunnen worden voor het beschrijven van een breed scala aan objectsoorten.

DCMES en haar vijftien vooraf gedefinieerde elementen vormt onderdeel van een grotere groep woordenlijsten voor metagegevens en technische specificaties die het Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) onderhoudt. De complete set aan woordlijsten, DCMI Metadata Terms (DCMI-TERMS), bestaat uit sets van klassen voor de classificatie van objecten (met inbegrip van het DCMI Type Vocabulaire, DCMI-TYPE), afspraken over grammaticale (syntaxis) codering en afspraken over vocabulaire codering. De DCMI vocabulaire regels zijn bedoeld om samen met eisen uit andere woordenlijsten, die compatibel met de verschillende applicatieprofielen zijn, te worden gebruikt op basis van het DCAM (DCMI Abstract Model).

Het DCMI Usage Board heeft alle wijzigingen die sinds 2001 in de eisen van de DCMES zijn aangebracht herzien in het kader van het DCMI Namespace Policy (DCMI-NAMESPACE). Deze policy specificeert hoe de verschillende eisen van DCMI toegekend zouden moeten worden aan URI's (Uniform Resource Identifiers) en stelt kaders aan redactionele wijzigingen die toegepast mogen worden bij definities, etiketten en gebruikerscommentaar, in verband met de bestaande bepalingen van het DCMI. Het resulterende document, dat een uittreksel is de meer uitgebreidere DCMI Metadata Terms (DCTERMS), levert gebruikers een verkorte referentieversie van beschrijvingen van de vijftien elementen die officieel goedgekeurd zijn in de volgende normen:

- ISO standaard 15836:2009 van februari 2009 [ISO15836]
- ANSI/NISO standaard Z39.85-2012 van februari 2013 [NISOZ3985]
- IETF RFC 5013 van augustus 2007 [RFC5013]

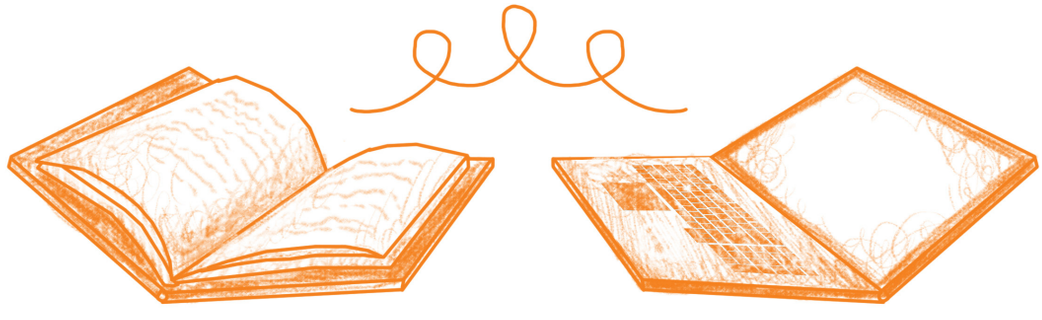
Sinds 1998, toen de lobby voor normalisatie van de vijftien elementen van de verzameling begon, hebben de beste praktijkvoorbeelden zich binnen het semantische Web ontwikkeld in het sturen bij toewijzing van formele reikwijdte (range) en domeinen (domains) ter aanvulling van definities in de spreektaal. Deze reikwijdte en domeinen bepalen met wat voor soort waarde objecten en beschreven objecten worden geassocieerd in relatie tot de beschreven eigenschap / element (property). Reikwijdte en domein verwoorden de betekenis die inherent is aan hun natuurlijke taal definities in een expliciet formulier, zodat het bruikbaar is bij een logische gevolgtrekkingen (logical inference) die automatisch wordt verwerkt. Wanneer een applicatie met inferencingmogelijkheden een bepaalde eigenschap ziet is het in staat om diens gegevens met betrekking tot de reikwijdte en het domein te gebruiken zodat informatie gegeven kan worden (antwoorden) over de objecten die door de reikwijdte en het domein beschreven worden.

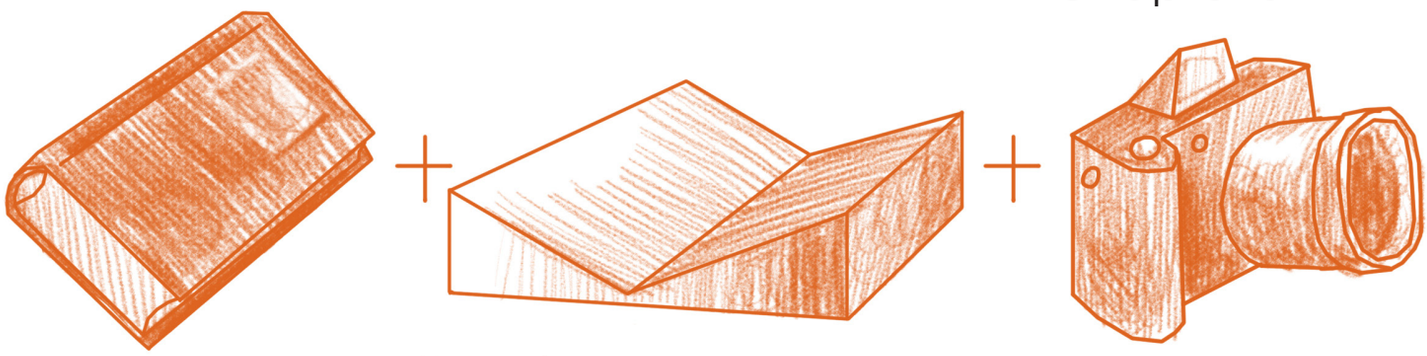
Vanaf januari 2008 neemt DCMI de reikwijdte en het domein op in de eigenschapsdefinities. Om te zorgen dat de reikwijdte en domeinen de bestaande applicaties met "simple Dublin Core" in RDF niet verstoren, zijn er in de vijftien elementen van de ‘dc: namespace’ geen ‘ranges’ en ‘domains’ toegekend. In plaats daarvan zijn hetzelfde aantal nieuwe elementen (eigenschappen) vastgesteld die identiek zijn aan die van de Dublin Core Metadata Element Set Version 1.1 en gecreëerd zijn in ‘dcterms: namespace’. Alle vijftien van deze nieuwe eigenschappen zijn gedefinieerd als sub-eigenschappen die overeenkomen met die van DCMES versie 1.1 en ranges/domains werden toegewezen volgens specificatie aan het meer volledige "DCMI Metadata Terms" (DCTERMS).

Bij het implementeren van de set heeft men de vrijheid om te kiezen uit de vijftien eigenschappen van DCTERMS of van de oude maar nog steeds ondersteunde DC: variant, afhankelijk van de eisen van de specifieke toepassing. Het DCMI namespaces RDF schema definieert de relatie als sub-eigenschap tussen de dc:creator en de dcterms:creater die door toepassingen (die het Semantisch Web ondersteunen) gebruikt moet worden. Het is vermeldingswaardig dat gebruikers worden aangemoedigd om de DCTERMS-eigenschappen (properties) te gebruiken omdat die semantisch nauwkeuriger zijn en om de nieuwste ‘best practice begrippen’ voor metadata door machines te kunnen laten verwerken.

3.2 WorldCat

Online op het internet kunnen verschillende catalogi van bibliotheken worden gevonden. Dit zorgt voor toegang tot bronnen uit de hele wereld waarbij WorldCat een van de grootste online catalogi is. Het communiceert met duizenden Europese





Het ontwikkelen van goedkope installaties om te kunnen digitaliseren in kleine bibliotheken, archieven, gemeenschapscentra en dergelijke

Trefwoorden

archieven, gemeenschapscentra, bibliotheken, goedkope constructies voor scanners, organisatie van werkplekken

Module doelstelling

Onderzoek naar de mogelijkheden en stappen om goedkope installaties te ontwikkelen en de werkplek in kleine bibliotheken en gemeenschapscentra te organiseren.

Module inhoud

De module bevat praktisch toepasbare richtlijnen goedkope installaties te ontwikkelen in kleine bibliotheken, archieven, gemeenschapscentra en dergelijke. De module begint met uitleg over verschillende soorten bibliotheken. Vervolgens komt het proces van digitalisering aan de orde. Na een bespreking van de belangrijkste stappen van het digitaliseringsproces, worden aspecten zoals budget en noodzakelijke middelen verkend. Daarna worden het ontwerp van de werkruimte en enige logistieke uitdagingen besproken. Het hoofdstuk geeft ook tips over organisatorische aspecten van het inrichten van een digitaliseringsruimte (of -hoek) in kleine organisaties.

1. Inleiding

Het concept van mobiel digitaliseren betreft de ontwikkeling van goedkope digitaliseringsinstallaties- of hoeken. De module presenteert de belangrijkste stappen in de ontwikkeling van dit soort mobiele (en goedkope) digitaliseringsinstallaties in kleine bibliotheken, archieven, gemeenschapscentra en dergelijke. De belangrijkste stappen bestaan uit: beoordeling van de behoeften, de selectie van items, het proces zelf, de opleidingsaspecten, de technische uitrusting, managementonderdelen en andere belangrijke zaken. Deze module zal zaken niet teveel in detail

behandelen, daar deze al in de andere trainingsmodules worden behandeld. De module toont allereerst het proces van selectie en inrichting en enkele organisatorische aspecten.

Zoals vermeld in de vorige modules is het vaak onmogelijk voor kleine bibliotheken en andere organisaties om zich dure en grote digitaliseringsinstallaties te veroorloven. Ze kunnen hun collecties vaak ook niet naar de grote bibliotheken sturen waar dergelijke scanapparaten bestaan. Dit bijvoorbeeld vanwege risico op schade, organisatorische problemen en vaak ook kosten. Tegelijkertijd treffen we vaak veel waardevolle items aan in kleine organisaties, soms zelfs unica. Er is een behoefte aan digitalisering, niet alleen om ze te verspreiden, maar soms ook gewoon om ze te redden. Digitalisering is niet alleen nodig vanwege een klein aantal bijzondere items, maar ook om andere redenen, zoals de aantasting van het papier, bijvoorbeeld bij tijdschriften. Vanuit deze context is de inrichting van goedkope digitaliseringshoeken noodzakelijk.

2. Plaatsen met kleine maar waardevolle collecties - kleine bibliotheken, kloosters, gemeenschapscentra enz.

Om de situatie in kleine bibliotheken en centra voor te stellen moeten we ons het soort organisatie en de diversiteit aan structuren voorstellen waarin zich zulke collecties bevinden. We geven enige voorbeelden zonder pretentie te hebben om alle gevallen te behandelen.

- Bibliotheken voor kleine steden en andere gemeenten. Tegenwoordig is er de neiging om de middelen te concentreren in de grootste bibliotheken. Dit hangt samen met demografische veranderingen en financiële redenen. In de grote steden en in universiteitssteden is het gebruik van de bestaande bibliotheken duidelijker en wordt daardoor het bestaan van de bibliotheek en de investeringen daarin makkelijker ondersteunt. In kleine steden worstelen de bibliotheken soms om te overleven en om het aantal bezoekers op peil te houden. Natuurlijk hangt de situatie af van het landelijke én lokale beleid op dit gebied en van de economische situatie. Maar over het algemeen heeft de bibliotheek van de kleine stad minder financiele middelen en moet dus harder ‘knokken’ om te overleven.

Figuur 1: Gemeentelijke bibliotheek Kotel

- Schoolbibliotheken. Er zijn opleidingen, met name wat oudere, die een zeer waardevolle bibliotheek met veel belangrijke boeken, tijdschriften en documenten hebben. Hoewel ze in het verleden een zeer belangrijk onderdeel van het schoolleven waren, zijn ze dat nu niet meer, mede overigens vanwege de digitalisering. Een aantal ervan is niet gemoderniseerd en heeft weer mede daardoor steeds onderzoekers. Als erfgoed, of om hun school te promoten, is digitalisering noodzakelijk.

Figuur 2: Diergeneeskundige opleiding "St. Climent Ohridski", bibliotheek

- Kloosterbibliotheken. Sinds vele eeuwen vaak bezitten kerken en kloosters belangrijke collecties boeken en archiefmateriaal. Vaak belanden enkele topstukken in nationale of provinciale musea om in betere omstandigheden te worden bewaard, maar er zijn veel gevallen waarin nog steeds veel collecties op de oude locaties worden gevonden. Digitalisering kan helpen bij het bewaren van de inhoud en het promoten van dit bijzondere erfgoed. Soms ook kunnen tevens nieuwe boeken die worden uitgegeven door de kloosters of kerken, via digitalisering beter worden verspreid.

Figuur 3: Leeszaal in Rila-klooster

- Lokale gemeenschapscentra met bibliotheken. In sommige landen bestaan er gemeenschapsbibliotheken die zijn opgericht door lokale mensen of door enkele lokale gemeenschappen. Deze bibliotheken worden meestal beheerd door niet-gouvernementele organisaties of 'verenigingen'. Historisch gezien bezitten ze soms belangrijke collecties, die vooral in het verleden een belangrijke rol in het lokale onderwijs speelden.

Figuur 4: Oude foto van gemeenschapscentrum van Videlina in Pazardjik

3. Hoe starten we de digitalisering? Enkele richtlijnen voor de behoeftenbepaling

De behoeftebepaling is de eerste stap van elk project, klein of groot. De eerste vraag is immers: waarom moeten we onze materialen digitaliseren? Vaak is de digitalisering gericht op het behoud van de inhoud, het vergroten van de toegang, het verhogen van de aandacht, het voor meer mensen bereikbaar maken van inhoud enz. Deze vraag wordt ook behandeld in vorige modules, maar op deze plek passen we een pragmatische benadering toe - een aantal belangrijke vragenlijst die moet worden beantwoord alvorens te beginnen met de digitalisering:

- Zijn de materialen misschien al gedigitaliseerd en online toegankelijk?
- Zijn de materialen unica, of is het moeilijk om ze op andere plaatsen te vinden?
- Zijn de materialen zeldzaam of behoren ze tot een bijzondere collectie (antieke boeken, bibliofiele uitgaven, belangrijke vorige eigenaren bijvoorbeeld)?
- Zijn het wellicht de colofons of Ex libris die ze uniek maken?
- Kunnen de materialen binnenin interessante of belangrijke foto's, kaarten, tekeningen of afdrukken bevatten?
- Zijn de materialen aangemerkt als van groot belang voor een bepaalde doelgroep?
- Hebben de materialen een bijzonder etnografisch of historische belang voor de regio?
- Is het papier erg slecht, is het beschadigd, terwijl de inhoud belangrijk is (kranten bijvoorbeeld)?

- Wil je het digitale exemplaar wellicht als visitekaartje/PR-materiaal gebruiken, bijvoorbeeld om de toegang tot je publiek te vergroten?
- Zijn er plannen om een virtuele bibliotheek te ontwikkelen of de bibliotheek aantrekkelijker en toegankelijker te maken voor de jongeren?
- Deze en andere vragen kunnen we ons dan stellen.

Het onderzoek en de analyses kunnen via internet worden uitgevoerd of met behulp van deskundigen, of beide. De analyses kunnen vergelijkend zijn (om de eigen situatie en digitaliseringssituatie van andere bibliotheken te verkennen) en ook historisch (om de noodzakelijke richting en tendensen van de digitalisering te verkennen). Er kunnen discussies met de belanghebbenden plaatsvinden (bibliothecarissen, managers van bibliotheken, docenten, studenten enz.). Omdat elk initiatief middelen nodig heeft, moeten de analyses op een goede en zorgvuldige manier worden uitgevoerd. En, last but not least, dubbel werk moet voorkomen worden. als iets al gedigitaliseerd en toegankelijk is, kun je onderhandelen met je collega's (andere bibliotheken) hoe je het mag en kunt gebruiken.

4. Proces van de digitaliseringsselectie, het proces, technische vereisten, kwaliteitscontrole, budgettering

De technische vereisten (hardware en software) worden elders in de modules besproken. Op deze plek concentreren we ons met name op het proces van digitalisering en geven we enkele praktische adviezen.

Het proces van het transformeren van de analoge (niet-digitale) afbeelding zoals een boekenpagina of gravure in een digitale afbeelding wordt vaak "conversie" genoemd. De conversie betekent dat we de aard van het document veranderen van analoog naar digitaal. De gedigitaliseerde afbeeldingen zijn als bitmap (raster één) met de respectieve toegevoegde kenmerken ingevoerd.

- **Selectie**. De selectie hangt nauw samen met de bovengenoemde behoefteanalyses. Sommige van de hierboven genoemde vragen vinden we hier ook terug. In de meeste gevallen is de selectie inhoud-, vraag- of voorwaarden gestuurd. Is het materiaal de kosten van digitalisering wel waard? Is er wel vraag naar? Is het materiaal zeldzaam of heeft het unieke kenmerken? Elke organisatie moet een beleid maken en duidelijke criteria opstellen voor de selectie. De middelen zijn natuurlijk altijd beperkt en het is niet mogelijk om alles te digitaliseren. Overweeg om een raad van wetenschappelijk en/of andere adviseurs op te zetten om de items voor digitalisering te selecteren.
- **Training vooraf, of 'training on the job'?** De conversie vereist enige voorafgaande of op werk gebaseerde training. Als u niet al goed bent met het conversieproces, kunt u het volgende doen: de bibliothecarissen of managers kunnen seminars of korte cursussen over conversie bijwonen, want het is goed om daar een algemeen beeld van te hebben. Ook kunnen managers experts of bedrijven inschakelen om te helpen bij de digitalisering; de managers / bibliothecarissen kunnen zich ook inschrijven voor online trainingen en zo sommige problemen tijdens werktijd reeds oefenen. Tegenwoordig zijn er gelukkig veel mogelijkheden zijn voor training op afstand. Voorafgaande training of training on the job is nodig om te beginnen met de ontwikkeling van een digitaliseringshoek c.q. goedkope digitaliseringsinstallatie.
- **Technische implementatie**. Technische implementatie omvat aspecten als conversie, kwaliteitscontrole en het beheer van digitale collecties.

4.1. Conversie

Zoals eerder al vermeld, de conversie is een proces waarbij het beeld wordt omgezet in een digitale foto, een reeks pixels. Deze conversie kan zowel worden uitgevoerd door scanners als door fotocamera's. Digitale afbeeldingen worden ook bitmapafbeeldingen (of rasterafbeeldingen) genoemd. Ze bestaan uit kolommen en rijen pixels (raster). Het wordt raster genoemd om ze te onderscheiden van beelden die zijn samengesteld uit lijnen en curven, welke vectorafbeeldingen heten. Iedere pixelkleur wordt weergegeven met verschillende bits die gekoppeld zijn aan de pixel. Het aantal gebruikte bits bepaalt dat de kleurvariaties van de pixel ook wel bitdiepte worden genoemd. Het bepaalt het aantal kleuren of grijsniveaus dat kan worden gebruikt. Er is een aantal populaire afbeeldingsbestandsformaten voor rasterafbeeldingen, zoals jpeg en tiff. De meeste bestandsindelingen worden gecomprimeerd. Sommige compressies verminderen de kwaliteit en leiden tot losse gegevens (bijvoorbeeld jpeg). De conversie heeft twee belangrijke aspecten: de kenmerken van het brondocument dat moet worden gedigitaliseerd en de beeldkwaliteit.

Tijdens de conversie moeten we rekening houden met de kenmerken van het bronartikel, zoals fysieke afmetingen, fysieke conditie en risico's op schade. Daarnaast stelt zich ook de vraag: moeten we in zwart-wit of in kleur scannen? In het geval dat het document in een zeer slechte staat verkeert, kan het zijn dat vóór gedigitaliseerd wordt, eerst restauratie nodig is.

Last but not least, tijdens de digitalisering is soms wat verbetering van het softwarebeeld nodig: contrastverbetering en fijnafstemming onder andere. Er is een aantal beeldverwerkingstools, waaronder Photoshop, die voor dit soort doelen kunnen worden gebruikt.

Een paar woorden over resolutie: Deze moet zoveel als nodig zijn, niet te klein, niet te groot. Dat klinkt ingewikkeld, maar gesteld kan worden dat het afhankelijk is van de doeleinden waarvoor de afbeelding wordt gebruikt. Als we bijvoorbeeld een rood-groen-blauwe (RGB) kleurrepresentatie van de pixel gebruiken, één byte voor R, één voor G en één voor B, dan betekent dit dat we 3 bytes per pixel gebruiken en een zeer grote hoeveelheid kleuren kan worden behaald (256x256x256). CMYK-(cyaan-magenta-geel-zwart)kleurweergave wordt ook gebruikt. De weergave van RGB-kleuren is afkomstig uit de wereld van de tv-technologie, CMYK is daarentegen ontstaan in de drukkerijwereld.

4.2. Kwaliteitscontrole

De kwaliteitscontrole heeft verschillende aspecten: het toepassingsgebied en de gebruikte methoden.

De reikwijdte (toepassing) van de controle hangt af van het doel van digitalisering. In geringe hoeveelheden gedigitaliseerde objecten kunnen we álle afbeeldingen controleren. In grotere hoeveelheden is bijvoorbeeld een flinke steekproef van zo'n 10% van alle gescande afbeeldingen een goed middel.

In allebei de gevallen moeten we de gedigitaliseerde objecten kunnen vergelijken met het origineel. We moeten er ook rekening mee houden dat als we de afbeeldingen op het scherm bekijken, kleurkalibratie van het scherm nodig is. Het scherm zelf moet ook van goede kwaliteit zijn om details van de afbeelding te kunnen waarnemen.

De selectie van het te gebruiken scanapparaat maakt deel uit van de kwaliteitscontrole. Voordat we het scanapparaat (fotocamera of scanner) aanschaffen, kunnen we enkele proeven doen of vaak ook de leverancier vragen scans van sommige objecten ter controle te geven. Noodzakelijke details over de selectie van technische apparatuur is beschikbaar in andere modules.

Tenslotte moeten we kijken naar mogelijk lawaai en de omgeving van het scanapparaat. Want zelfs een beetje stof kan de kwaliteit van het beeld beïnvloeden.

Een kleine afbeelding (thumbnail) van de gedigitaliseerde objecten kunnen als miniaturen op een bepaalde online pagina verschijnen.

4.3. Digitaal collectiebeheer

De bruikbaarheid van de digitale objecten hangt niet alleen af van de kwaliteit, maar ook hoe ze worden onderhouden of op welke wijze de toegang is geregeld. Er moet een plan voor het beheer van digitale collecties worden opgesteld: hoe de afbeeldingen worden opgeslagen en gearchiveerd, hoe ze worden geopend, hoe ze worden ge-upgrade, hoe ze naar andere bestandsindelingen kunnen worden gemigreerd indien nodig… Alle afbeeldingen moeten op de juiste manier een naam krijgen, in speciale mappen worden opgeslagen enzovoorts. Dit vereist grote nauwkeurigheid. Het benoemen van de afbeeldingen kan op verschillende manieren: bijvoorbeeld door een nummeringsschema of betekenisvolle namen te gebruiken. Bij elke conversie moet een schema worden gebruikt voor namen, tabellen, hoofdletters en kleine letters, etcetera. Bestandsextensies zijn van groot belang om te respecteren.

Om digitale afbeeldingen te beschrijven is er behoefte aan metadata, waarmee structuur wordt aangebracht in de gegevens. Het gebruik van metadata hangt nauw samen met de vereisten van de publicatiecatalogi. Vaak zijn er drie categorieën van metadata: de beschrijvende metadata voor de beschrijving en identificatie van informatiebronnen, structurele metadata voor de navigatie en presentatie en administratieve metadata voor beheer en verwerking.

Verschillende eigenaren en communities hebben verschillende behoeften aan metadata-sets. Maar om de gegevens begrijpelijk te maken voor relevante partners zijn enkele normen ingevoerd. Hier volgen enkele voorbeelden. MARC, een acroniem voor MAchine-Readable Cataloging, is een veelgebruikte standaard onder bibliotheken die al decennia wordt gebruikt. MARC werd in de jaren zestig ontwikkeld door de Library of Congress om het produceren van cataloguskaarten door de computer mogelijk te maken. Encoded Archival Description (EAD) is in de jaren negentig door de archiefgemeenschap ontwikkeld als een manier om zoekhulpmiddelen in elektronische vorm te presenteren. Het maakt gebruik van Standard Generalized Markup Language (SGML) en XML (eXtensible Markup Language) als de coderingsschema's. Het wordt onderhouden door de Society of American Archivists en de Library of Congress, en de nieuwste versie is EAD3. Dublin Core is het meest voorkomende metadataschema voor webcontent. De naam is komt van een metadata-conferentie in 1995, gehost door het Online Computer Library Center (OCLC) in Dublin, Ohio. Dublin Core bestaat uit 15 elementen die breed en generiek genoeg worden geacht om een breed scala aan bronnen te beschrijven.

Veel digitale projecten en programma's gebruiken SGML, soms is er de voorkeur voor XML. Het doel is om afbeeldingen samen te binden en toegang te geven tot structurele elementen in afzonderlijke objecten.

5. Juridische aspecten

We moeten natuurlijk ook rekening houden met het auteursrecht van de gedigitaliseerde bronnen (of het nu teksten, afbeeldingen, foto's of wat anders betreft). Copyright houdt in dat de auteur of eigenaar van het kunstwerk een beschermd auteursrecht heeft en een exclusief recht heeft om toestemming te geven voor het gebruik van het object / product en om daarvoor ook betaling te vragen. Het is niet

toegestaan om bepaalde auteursrechtelijk beschermde objecten in welke vorm dan ook te digitaliseren of te verspreiden zonder de toestemming van de auteursrechthebbenden. Wijzigingen van de inhoud van het object zijn eveneens verboden zonder toestemming van de auteur. De duur van het auteursrecht is in verschillende landen verschillend. In veel landen is het bijvoorbeeld 70 jaar na het overlijden van de auteur. De juridische aspecten rond auteursrechtkwesties worden verkend in de trainingsmodule die daar over gaat. Bij het plannen van de digitalisering kunnen we in de budgettering bijvoorbeeld een stelpost voor het intellectuele eigendom opnemen.

6. Budgettering en personele middelen

Digitalisering kan duur zijn en er is dus enig begrip van de calculatie nodig. Digitaliseringskosten hebben verschillende aspecten:

- Ontwikkeling en opleiding van het personeel. Het personeel moet worden opgeleid, mogelijk moet nieuw personeel worden aangesteld of moet er gebruik worden gemaakt van externe deskundigen. De technische eisen moeten begrijpelijk zijn voor het personeel dat de digitalisering zal uitvoeren.
- Facility Management. Zelfs een goedkope installatie vergt enige investering, bijvoorbeeld om de camera te kopen, of om de digitaliseringsstandaard te maken of te kopen. Stroomvoorziening, opslaggeheugen en onlinetoegang maken ook deel uit van deze kosten.
- Operationele kosten. Deze omvatten kosten voor het digitaliseringsproces in het algemeen, het selectieproces, de conversie, metadata-opname, gegevensbeheer enz.
- Opslag- en bezorgsystemen - gedigitaliseerde items kunnen bijvoorbeeld via webservices worden gedistribueerd, maar hoe dan ook is opslagruimte nodig.

Om het budget zo gering mogelijk te houden, kunnen we sommige diensten uitbesteden. Het is bijvoorbeeld niet nodig om onze eigen webservers te hebben om de gedigitaliseerde inhoud te verspreiden, want vaak kan de externe webservicesprovider worden gebruikt.

Personeel maakt deel uit van de kosten. De bibliotheek moet investeren in kwaliteitsopbouw. De bibliotheekbeheerders moeten proberen de kennis, vaardigheden en competenties van de medewerkers te verbeteren. ICT-competenties moeten worden toegejuicht (denk aan filmcapaciteiten, maar ook kennis van html, xml, webtechnologieën enz.). We gaan verder in op het beheer van de bronnen in de respectieve trainingsmodule.

Er moet voldoende kennis zijn om het Wereldwijde Web te gebruiken. In de bibliotheken die online aanwezig willen zijn, moet er ten minste één persoon zijn die redelijke kennis heeft van de hedendaagse webservices. De kennis op dit terrein van het bibliotheekpersoneel is van cruciaal belang voor de juiste presentatie van de gedigitaliseerde objecten in het net. Ook de kwaliteit van de webpresentatie is erg belangrijk. De digitale inhoud wordt vaak via het web naar het brede publiek verspreid. Een goed ontwerp van de website –met een goede functionaliteit, een goede interface en een duidelijke navigatie zal bijdragen aan het aantal gebruikers. Goed en makkelijk kunnen zoeken, automatische gebruikersfouten herstellen, net als spelfoutcorrectie én het suggereren van nuttige bijbehorende gegevens zijn belangrijke kenmerken van de hedendaagse websites. De website moet interactief zijn en de interface geschikt voor veel apparaten, waaronder de mobiele telefoons.

Het toegangsbeleid voor de websites moet regelmatig en goed worden bijgehouden, denk hierbij aan gebruikersauthenticatie, beveiligingsmaatregelen, antispammaatregelen enz.

Behoud van de juiste digitale inhoud is een belangrijk onderdeel van digitalisering. Het moet vanaf het begin goed worden gepland. Vertrouwde digitale opslag, constante archiveringsmethoden, niet-gepatenteerde modellen ('open source', waardoor je niet vast zit aan bedrijfsafhankelijke software) en het respecteren van de internationale normen zijn logische onderdelen van de preventie.

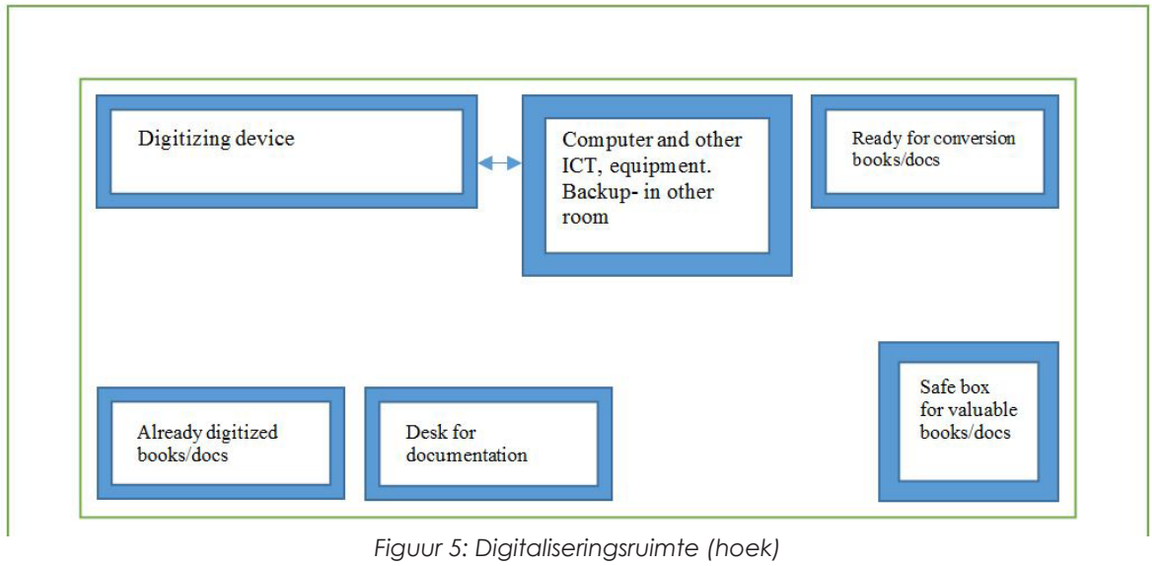
7. Opzetten van een project voor digitalisering

Om enige financiële steun te krijgen, is het vaak nodig een projectaanvraag te ontwikkelen. Het opstellen van zo'n voorstel is geen eenvoudige taak en vereist een aantal competenties. Kleine organisaties kunnen gelukkig wel vaak steun vragen van NGO's of overheidsinstanties om een voorstel mee te ontwikkelen. Zo'n projectvoorstel omvat meestal: een contextbeschrijving, behoefteanalyses, toekomstvisie, geplande activiteiten, werkprogramma, prestatie-indicatoren, budget. Bepaalde details in dit proces kunnen worden bekeken in de module voor het trainen van de managers.

8. Organisatie van de ruimte (digitaliseringshoek)

Hier geven we korte informatie over hoe in de praktijk ruimte voor goedkope digitalisering kan worden georganiseerd. Het is slechts een voorbeeld, aanpassing aan uw specifieke situatie en regels (inclusief de beveiligingsregels) is nodig. De benodigde ruimte hangt af van de digitalisatiebehoefte en de schaal ervan. In dit geval gaan we er van uit dat het nodig is om een klein aantal boeken / documenten per maand te digitaliseren. De bibliotheek heeft 1-2 personen bekend met c.q. verantwoordelijk voor digitalisering. Voor een dergelijke situatie kan een kamer met 20-30 m2 ruim voldoende zijn.

Het verstandig om dit te doen in een veilige omgeving in een andere ruimte of zelfs in een ander gebouw (uit veiligheidsoverwegingen).



Figuur 5: Digitaliseringsruimte (hoek)

Er moet plaats zijn voor de scaninstallatie zelf (2-4 m2), een locatie voor computer- en andere ICT-apparatuur (2-4 m2), plek voor de boeken c.q. documenten welke worden gescand, plaats voor een kluis (voor waardevolle boeken / documenten) en plaats voor het documenteren van het proces voor en ná digitalisering (een of ander bureau). De ruimte moet worden gekozen vanuit beveiliging en ongevallenpreventie. Het wordt aanbevolen om goede beveiligingssystemen

en brandpreventiesystemen én airconditioning te hebben. Last but not least is het goed als de kamer nabij de hoofdcollectie is om mogelijke risico's bij het transport zoveel mogelijk te vermijden.

Dit voorbeeld van een organisatie voor digitaliseringsruimten is geen must. Indien nodig, kan een bureau en een plek scaninstallatie al een uitgangspunt kunnen zijn om een kleine digitaliseringshoek te organiseren.

Figuur 6: Digitaliseringsinstallatie (low-cost digitalisering)

Praktijkvoorbeeld / Oefening / Concreet voorbeeld

Voor een goedkope digitaliseringsinstallatie heeft u zoals boven beschreven minimaal een bureau en een paar vierkante meter plaats nodig. Hieronder ziet u enkele voorbeelden:

Figuur 7: Koffer met daarin de digitaliseringsinstallatie (Travelers Kit ontwikkeld door DI Manfred Mayer), onlangs overgenomen door de National School for Poligraphy and Photography.

Figuur 8: Koffer met digitaliseringsinstallatie en gemonteerde installatie tijdens demonstratie door DI Manfred Mayer in het kader van een partnervergadering.

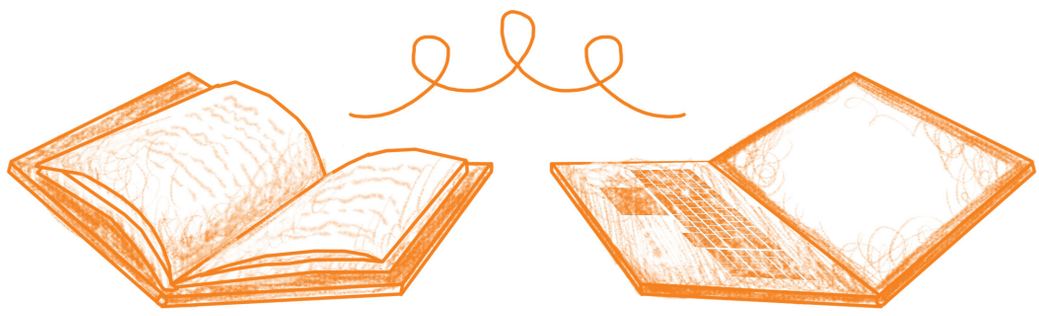
Figuur 9: The Traveler's Conservation Copy Stand TCCS 4535 in het Centrum voor Slavo-Byzantijnse Studies "Prof. Ivan Dujčev".

Figuur 10: Digitaliseringshoek in de Dora Gabe-bibliotheek in Dobrich - enkele bureaus, de scanner (voor digitalisering tot A3), enkele boekenopslagplaats.

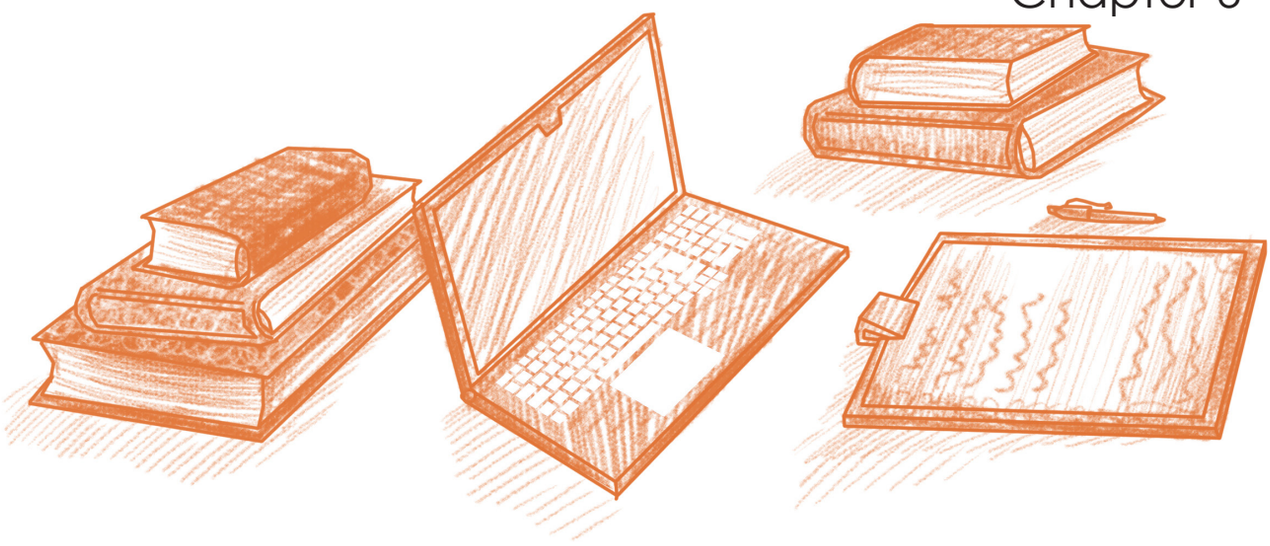
Figuur 11: Een voorbeeld van een zeer goedkope digitaliseringshoek, ontworpen met zeer goedkope apparaten. Er is bijvoorbeeld gebruik gemaakt van een kartonnen doos om (met behulp van Plakband) twee wiggen te maken. Afbeelding gevonden op van http://write.flossmanuals.net/e-book-enlightenment/scanning-book-pages/

Conclusie

Afhankelijk van het doel en daarmee ook de beschikbare middelen is het mogelijk voor kleine bibliotheken of archiefcentra om installaties voor digitalisering te ontwikkelen. Het is belangrijk om algemene kennis te hebben over het proces van digitalisering zelf en hoe men tot de selectie van een goedkope installatie kan komen. Tegenwoordig kunnen we via internet niet te dure digitaliseringssystemen vinden, het wordt gelukkig steeds gemakkelijker om goedkope oplossingen te vinden en de digitaliseringshoek te organiseren, zelfs als deze slechts enkele vierkante meters groot is.



Chapter 6



Mogelijkheden voor training van medewerkers van bibliotheken / archieven om digitalisering in hun organisatie te implementeren

Trefwoorden

trainingsmethoden, een leven lang leren, leermanagementsysteem (LMS), kleine bibliotheken, museumbibliotheek, archieven, managers, personeel, digitalisering, mobiele digitalisering

Module doelstelling

Deze module heeft tot doel een methodologisch kader te ontwikkelen voor trainingshulpmiddelen, waaronder leermanagementsysteem (LMS), ontworpen om de motivatie, professionele competentie, kennis, vaardigheden en attitudes van het management en het operationele personeel van culturele instellingen zoals bibliotheken, musea en archieven te vergroten. Dit om een meer efficiënte en kwalitatieve implementatie van de activiteiten met betrekking tot mobiele digitalisering te realiseren.

Module inhoud

De hoofdtaak van de managers van openbare bibliotheken en andere aanverwante culturele instellingen is om zich te richten op de veranderde omgeving van de 21e eeuw en om adequate strategieën te ontwikkelen en implementeren voor het bouwen van nieuwe mogelijkheden, met nieuwe competenties en nieuwe structuren. Het is noodzakelijk om te leren culturele organisaties te leiden in een digitale wereld met nieuwe informatie- en communicatietechnologieën. Dit vraagt om ander soort leiderschap. Hierbij is continue training van het personeel in culturele instellingen noodzakelijk.

1. Inleiding

Aan het begin van de eenentwintigste eeuw evolueerden bibliotheken, musea en archieven meer en meer naar digitale informatieloketten. Het internet en nieuwe informatie- en communicatietechnologieën bieden grote en gevarieerde mogelijkheden, zowel met het oog op hun traditionele missie als hun volledige functioneren in de toekomst in de digitale context van een geglobaliseerde wereld.

De moderne culturele instellingen zijn onlangs een tussenstop geworden op de weg van de technologische revolutie. Het digitale tijdperk betekent toevoegingen aan de traditionele taken van bibliotheken, musea en archieven, de -zeer belangrijke - digitalisering. De overgang van het gedrukte naar het digitale tijdperk houdt rechtstreeks verband met een verandering van inzicht: niet alleen de passieve verzameling en opslag van informatie en objecten van cultureel en historisch erfgoed, maar juist hun actieve digitalisering, digitaal behoud en ook digitaal aanbod. Het doel is om zo veel mogelijk mobiele toegang tot informatie te bieden, gezien de veranderingen en attitudes van gebruikers.

Onze instellingen zijn de meest verspreide en meest publiek toegankelijke instellingen, en daarmee een belangrijke factor in de culturele en educatieve ontwikkeling van de samenleving. We werken aan het behoud van cultureel en wetenschappelijk erfgoed om rijke en gevarieerde digitale bronnen aan te bieden ter ondersteuning van onderwijs en wetenschap, toerisme en creatieve industrie.

1.1. Probleemstelling

Volgens het Manifest van IFLA / UNESCO voor digitale bibliotheken is het overwinnen van digitale kloven een sleutelfactor in het bereiken van de doelen die zijn vastgelegd in de Millenniumverklaring van de Verenigde Naties. Toegang tot informatiebronnen en communicatiemiddelen ondersteunen onder andere onderwijs, maar ook de culturele en economische ontwikkeling. Bibliotheken, musea en archieven werken nu steeds meer digitaal vorm en hun digitale diensten geven nieuwe mogelijkheden. Door de massa van kennis en informatie kunnen culturen worden verbonden die geografische, sociale en tijdsgrenzen overschrijden. Grote en kleine bibliotheken, archieven en musea kunnen makkelijker met elkaar hun enorme potentieel verbinden. Ze moeten daartoe wel opgeleid worden en blijven.

2. Bepalen van de opleidingsbehoefte

Behoefte aan training =

Verwachte kansen in de toekomst - Bestaande kansen

De professionele competentie van de mensen in een organisatie - bibliotheek, museum, archieven of andere is het meest waardevolle bezit. In die zin is het beheer van het proces van creatie, uitbreiding en verspreiding een van de belangrijkste taken van modern management. In tijden van snelle organisatorische en technologische veranderingen zijn de kennis en vaardigheden die tijdens de opleiding werden opgedaan niet voldoende gedurende het gehele beroepsleven. De toenemende snelheid van digitale ontwikkelingen betekent voor de werknemer een voortdurende behoefte om zich aan te passen aan de vereisten door middel van training. Dit vereist ook permanente training op de werkvloer. Een leven lang leren is een kans om formele en informele mogelijkheden aan te bieden of te gebruiken om de voortdurende ontwikkeling en verbetering van de kennis en vaardigheden die nodig zijn voor werk en persoonlijke realisatie te bevorderen.

Het identificeren van trainingsbehoeften is belangrijk om de volgende redenen:

- **Ontwikkelen van leerdoelen**: goed ontworpen trainingsbehoeften zijn essentieel voor de ontwikkeling van de leerdoelstelling. Het doel moet het resultaat zijn van organisatorische doelen en doelstellingen voor de ontwikkeling van 'human resources'.
- **Problemen identificeren** waarvoor training nodig is: het beoordelen van trainingsbehoeften helpt bij het identificeren van het probleem waarop in de training zal worden gefocust.
- **Ontwikkelen van een trainingsprogramma**: de beoordeling van trainingsbehoeften helpt bij het ontwikkelen van geschikte trainingsprogramma's. Het helpt om een geschikte trainingsmethode te kiezen.
- **Beoordeling van training**: het beoordelen van de behoefte aan training is essentieel voor de beoordeling van leerresultaten. De behoefte aan bijscholing bepaalt ook hoe leerresultaten worden beoordeeld.

Er zijn veel benaderingen om trainingsbehoeften te identificeren en ze vereisen allemaal serieuze inspanningen en een analytische en diagnostische aanpak om te bepalen wat er nodig is.

Het succes van leren is zowel groter als langduriger, naarmate de leerinhoud meer overeenkomt met de trainingsbehoeften van de leerling. Daarom is het in de behoefteanalyse van belang om niet alleen de belangen van opleiders, maar ook die van medewerkers te betrekken.

De toepassing van de verschillende analysehulpmiddelen biedt algemene feedback en basissuggesties voor specifieke trainingsbehoeften en biedt een goede basis voor discussie met opleidingsinstellingen (trainers) om een trainingsprogramma te definiëren.

3. Bepalen van de opleidingsmethoden

Opleiding/training is uiterst belangrijk voor medewerkers. Ze moeten hun vaardigheden ontwikkelen om meer werkefficiëntie te bereiken, wat positief is voor de organisatie. Leermethoden moeten constant worden aangepast aan een verscheidenheid aan externe factoren, maar ook vanwege de lopende ontwikkelingen in digitalisering én in de organisatie zelf.

De belangrijkste vormen van training van het personeel in een organisatie zijn:

- Training 'on the job', op de werkplek dus.

Voordelen van training 'on the job'	*Nadelen van training 'on the job'*
1. Grotere kans op 'match' tussen leerdoelen en -aanbod	1. Kans op beschadiging van apparatuur
2. Opleiding vindt plaats in meest logische werkomgeving	2. Lagere productiviteit
3. Mogelijkheid nieuwe kennis meteen toe ta passen in de praktijk	3. Meer kans op maken van fouten
4. Minder kostbaar	4. Minder kwaliteit

• Training op een andere locatie.

Voordelen opleiden elders	*Nadelen van opleiden elders*
1. Flexibel	1. Lagere motivatie
2. Meer mensen tegelijk kunnen trainen	2. Mogelijkheid tot discrepantie tussen inhoud lessen en realiteit
3. Veel informatie mogelijk	3. Duurder
4. Mogelijkheden tot toepassen van kennis in diverse situaties	4. Niet logisch opleidingsbehoefte op maat te maken.

De keuze van de juiste leermethode is afhankelijk van verschillende factoren, zoals: het doel van de training; de trainer; leerlingen; het niveau van het onderwijs; leeftijd en ervaring; de sociaal-culturele omgeving; het medium van onderwijs; het onderwerp; tijd en materiële factoren; de voorbereidingstijd voor de training; de lengte van de cursus; uur tijd; trainingsfaciliteiten, geld, etc.

De keuze van leerinhoud moet worden gekoppeld aan een specifieke benadering van leren: wat, wanneer en hoe les te geven. De gekozen aanpak moet dan rekening houden met de objectieve en subjectieve factoren die van invloed zijn op het leerproces. Objectieve factoren zijn de duur, de tijd, de plaats, de basis voor de training, en de subjectieve factoren verwijzen naar de kwaliteiten, behoeften, capaciteiten, interesses, leer- en levenservaringen van de cursisten en trainees.

De meest gebruikte trainingsmethoden in trainingsprogramma's zijn:

Lezingmethode: traditioneel wordt deze methode geaccepteerd als de meest gebruikte vorm van communicatie tussen de trainer en stagiairs. Het wordt meestal gedefinieerd als een systematische verklaring van een bepaald onderwerp dat nieuwe informatie voor het publiek bevat. Het is ook relatief eenvoudig om te plannen en te realiseren. De mate waarin de lezing effectief kan zijn, hangt af van de kwaliteit van het programma en de kwaliteit van de presentatie.

Simulatiemethode: het is een klassieke vorm die een veel groter potentieel heeft voor actieve deelname van lerenden in het leerproces. Het bevordert het verband tussen theorie en praktijk; moedigt leerlingen aan kennis te verwerven op een stand-alone basis; hypotheses te formuleren, te verifiëren en bewijzen; vormt vaardigheden voor het omgaan met literaire bronnen; om observaties en experimenten uit te voeren, etc. Ze vinden meestal plaats na een of meerdere lezingen. De doeltreffendheid ervan hangt af van de voorbereiding, de organisatie van de activiteiten van de studenten en de kwaliteit van de uitvoering ervan.

Seminar-methode: een andere mogelijkheid van 'off-the-job' training is een seminar. Het is een bewezen middel voor effectieve training. Onder deze methode verzamelen alle cursisten zich in een groep en bespreken ze het onderwerp van gemeenschappelijk belang. Trainees kunnen worden uitgenodigd om training te geven. Werkgerelateerde zaken worden besproken, stagiairs kunnen vragen stellen en experts beantwoorden hun vragen. Een werkgeoriënteerd seminar kan één dag, drie dagen of ook zeven dagen duren. Om effectieve training te geven, gebruiken trainers film, documentaire, powerpoint etc.

Casestudies oplossen. Casestudies worden gebruikt om vaardigheden en attitudes te vormen en zijn gebaseerd op situaties of problemen in het echte leven

die mondeling, schriftelijk, via film, audio of video en rollenspel worden gepresenteerd. Ze leiden tot een groot bewustzijn van het onderwerp en interesse in actieve deelname aan het oplossen van problemen. In het proces van het oplossen van zaken, leren de cursisten van elkaar. Het nadeel van het gebruik van deze methode is dat het moeilijk is de interesse van de hele groep vast te houden tenzij de zaak zinvol en interessant is.

Teamwork - creëert de voorwaarden voor elk van de deelnemers om de gelaagdheid van het werk te vergroten (het aantal taken dat hij uitvoert) en de diepte van het werk (de vrijheid van handelen die hij / zij heeft bij het uitvoeren van de taken). Naast het verminderen van de monotonie in werk, is de methode ook een stimulans voor hoge motivatie. De nadruk ligt op samenwerking, vertrouwen en kansen voor vrije uitwisseling van ideeën, kennis en informatie.

Mentorschap (mentoring, workshop) - overdracht van kennis en vaardigheden van een ervaren en competente medewerker naar minder ervaren en competente mensen tijdens hun communicatie. De methode is wijdverspreid waar praktische ervaring een buitengewone rol speelt bij de opleiding van specialisten. Deze methode is gebaseerd op wederzijdse en eerlijke feedback, evenals ondersteuning voor het bereiken van doelstellingen, taken (persoonlijk en bedrijf) en het verwerven van nieuwe vaardigheden.

Zelflerend - de basis is zelfbestuur, dat deelnemers stimuleert om hun eigen werkprioriteiten te organiseren, zodat ze overeenkomen met de doelen van de organisatie.

Het modulaire leersysteem is gebaseerd op vooraf ontwikkelde en gesystematiseerde leerinhouden (modules) die logisch onderling verbonden zijn en tegelijkertijd relatieve autonomie bezitten. Door de verschillende modules te selecteren en te combineren, wordt een mogelijkheid gecreëerd om aan de individuele behoeften van de cursisten te voldoen. De basis van professionele training in **MobiDig** is precies de methode van modulaire training.

De modulaire inhoud is gericht op wat er moet worden gedaan en hoe het moet worden gedaan. De module zoekt de meest effectieve combinatie van theorie en praktijk, afhankelijk van de aard van het onderwerp.

De modulaire programma's zijn erop gericht om vaste leerresultaten te bereiken. Ze zorgen voor een bepaald effect van de training en een vollediger beheersing van het materiaal door de leerlingen.

Het basisprincipe van het modulaire systeem is om getrainde vaardigheden te ontwikkelen voor het gebruiken en toepassen van de kennis in de praktijk. De leerdoelen zijn geformuleerd om inzicht te geven in de basisvaardigheden die een leerling moet verwerven bij het afronden van zijn / haar training in het betreffende modulaire programma. Het uitgangspunt voor het formuleren van doelen moet de hoofddoelstelling zijn van het modulaire programma als geheel. Voor elke module worden basis- en specifieke leerdoelen ontwikkeld, met een controleprocedure die wordt ontwikkeld voor elk van de leerdoelen om ervoor te zorgen dat deze wordt behaald.

Het gebruik van geschikte trainingsmethoden is een voorwaarde en voorwaarde voor de effectiviteit van een trainingsprogramma. De keuze en het gebruik van de juiste methoden is cruciaal, want training moet niet alleen educatief zijn, maar ook zo stimulerend. Het gebruik van een effectieve methode of combinatie van methoden bevordert een betere interactie tussen de opleider en de leerlingen en genereert dus de ervaring die vereist is voor de winstgevendheid van de activiteit.

4. Specificaties voor het curriculum

4.1 Motivatie

Het probleem van de motivatie om te leren kan zonder overdrijving cruciaal worden genoemd. Een activiteit zonder motivatie gebeurt ook helemaal niet of heeft nauwelijks nut. Het is daarom belangrijk dat het hele leerproces een sterke innerlijke wens opwekt om nieuwe kennis te verwerven. In dit verband is het met name van belang de exacte motieven van de studenten te definiëren en hun innerlijke houding ten opzichte van het werk van de organisatie.

4.2 Definities, terminologie

Het is noodzakelijk dat aan het begin van de opleiding de terminologie van de materie vast te leggen en de nodige definities te bepalen. De praktijk leert dat werknemers tijdens het uitvoeren van gelijkwaardig posities in een organisatie, hun werk op een andere manier, met verschillende empathie en een verschillende mate van betrokkenheid zien. Het is waarschijnlijk dat sommigen van hen alleen basale kennis van het onderwerp bezitten, wat bepalend is voor de noodzaak om de verschillende niveaus te synchroniseren aan het begin van het leerproces met het oog op de doeltreffendheid ervan.

4.3 Definieer specifieke problemen

Het is noodzakelijk ten behoeve van het leren dat dit goed wordt aangepakt. Een zeer goede optie voor detaillering van problemen is een discussie middels de vier W methode:

- **Wie** – wie wordt getroffen door het probleem? Specifieke groepen, organisaties, klanten, enz.
- **Wat** – wat zijn de grenzen van het probleem, bv organisatorische, werkstromen, geografische, klanten, segmenten, etc. – Wat is het effect van het probleem? – Wat zijn de gevolgen van het probleem? – Wat gebeurt er wanneer het opgelost? "Wat als we doen niet het probleem oplossen?"
- **Wanneer** – wanneer doet het probleem zich voor? -Wanneer moet het zijn opgelost?
- **Waar** – waar leidt het probleem toe? Alleen van toepassing op bepaalde plaatsen, processen, producten, enz.
- **Hoeveel** – hoeveel kost het om het probleem op te lossen? Vaak leidt onduidelijkheid over dit onderwerp tot ontmoediging van het team om een oplossing voor het problem te zoeken. Het bepalen van het financiele kader helpt bij het kiezen van het type benadering bij het oplossen van het probleem.

"Het probleem dat bekend is, is half opgelost"

4.4 Goede praktijkvoorbeelden delen

Vanuit een methodologisch oogpunt gezien is deze techniek van specifiek belang bij praktijkopleidingen, met name op het gevoelige snijvlak van technologieën en de bedreigde patronen van cultureel en historisch erfgoed. Het is een van de beste en meest effectieve manieren van leren, vermijden van de meeste gebruikelijke fouten of problematische situaties en het bereiken van optimale werkprocessen,

4.5 Varianten in optimale toepassing van buitenlandse ervaring

De implementatie van buitenlandse ervaringen kunnen zeer bruikbaar zijn voor het optimaliseren van de werkprocessen en de doeltreffendheid van de organisatie als geheel. Om het nut ervan te maximaliseren is het echter wel noodzakelijk

om een gedetailleerde vergelijkende analyse van de werkomgeving in de twee organisaties uit te voeren, die als basis voor een beslissing van het management - over de exacte loop van de implementatie van dit niet-gebruikelijke werkmodel – kan dienen. In sommige gevallen volstaat het om speciale functies en technieken te verwerven in aanvulling op de reeds bestaande in de opleidingsinstelling. Een ander model is de complete vervanging van de werkwijze in efficiëntere processen. In de praktijk wordt meestal een gecombineerde variant toegepast – van de buitenlandse ervaringen worden de meest bruikbare zakelijke functies voor de organisatie verzameld en de interne organisatie wordt zodanig gewijzigd (tuned) zodat ze zo efficiënt mogelijk kunnen worden toegepast.

4.6 Voorbereiding van de lesmethodiek (instructie)

De verzamelde lange ervaringen in opleiden toont een bepaald structuurmodel dat de volgende hoofdelementen weerspiegelt:

- **Inhoud van de opleiding**. Dit is het belangrijkste element van het programma. Het weerspiegelt de thema's die bepaalde kennis of vaardigheden samenbrengen die nodig zijn voor de werkuitvoerende. De doelen kunnen zijn: ontwikkeling van nieuwe vaardigheden, het upgraden van bestaande, modellering van de werkgedrag van het personeel, ontwikkelen van een nieuwe organisatiecultuur, enz.
- **Vormen en methoden van de opleiding**. De keuze daarvan is gebaseerd op inhoud, doelstellingen, taken en effectiviteit van de opleiding en op de omstandigheden en financiële draagkracht van de aanbestedende dienst.
- **Trainers**. Al lijkt het gepast om gebruik te maken van eigen personeelsleden, middenkader en specialisten met een omvangrijke praktische en pedagogische ervaring, in veel gevallen wordt aanbevolen dat de trainers externe docenten zijn. Het voordeel is de mogelijkheid om nieuwe ervaringen op te doen, innovatieve oplossingen te implementeren en probleemsituaties die voortkomen uit personele verhoudingen binnen de organisatie te voorkomen.
- **Trainees**. De effectiviteit van uw training is sterk afhankelijk van de samenstelling en het aantal trainees. Zij die een hoger onderwijsniveau nodig hebben kunnen individueel of in groepsverband getraind worden, per categorie van personeel – in samenhang met taak of functie. Er is geen onderschatting van de subjectieve factor – de mogelijkheid om te leren en het opdoen van nieuwe kennis. Evaluaties van dit criteria moeten door specialisten worden uitgevoerd die vertrouwd zijn met het team. Dit is meestal het organisatiemanagement. Het optimale aantal deelnemers aan de opleiding is afhankelijk van de vormen en methoden die door opleiding gebruikt worden. De trainer dient te worden geraadpleegd.
- **Locatie van de training**. De training zowel in de werkomgeving als buiten de organisatie plaatsvinden. Beide benaderingen hebben hun voordelen en nadelen. In de on-the-job-training stappen trainees niet uit hun vertrouwde omgeving om zich beter te kunnen associëren met het doel (missie) en het idee van de organisatie. Het nadeel is de moeilijke combinatie van verantwoordelijkheden t.a.v. het dagelijkse werk en het leerproces, waarbij beiden nadeel van zullen ondervinden.
- **Trainingskosten**. Deze variëren sterk door een aantal factoren – locatie van studie, duur, trainers, aantal trainees, gebruikte vormen en methoden. Het is daarom noodzakelijk om exact te plannen – als de werkelijke bedrag hoger zijn dan de raming kan dat leiden tot inefficiëntie of zelfs op de beëindiging van het leerproces, wat nadelige gevolgen heeft voor zowel medewerkers als organisatie.

Practische uitwerking

De praktische benaderingen van deze module voor de training in digitalisering voor managers en medewerkers van kleine bibliotheken, lokale culturele centra, lokale musea en VET-units (Vocational Education and Training) is afhankelijk van:

- Het type collectieobjecten geschreven op papier.
- Selectie van de technische apparatuur beschreven in Module 3.
- Het doel dat men wil bereiken met digitalisering.

Zodra de managers en medewerkers van de kleine bibliotheken d.m.v. zelfstudie of workshops de basisprincipes van digitalisering zich hebben eigengemaakt, beschreven in Module 1, is de volgende stap de praktische training met het geselecteerde technisch materiaal.

In deze sectie beschrijven we enkele gemeenschappelijke praktijkvoorbeelden waarbij training nodig is, alsook het meest innovatieve hulpmiddel van MobiDig – het Learning Management System (LMS).

- Voorbeeld één:
  - Een kleine schoolbibliotheek, waar boeken relatief nieuw zijn en de meeste hebben een standaard formaat hebben.
  - De keuze van de apparatuur kan heel goed een traditionele scanner waarbij de training individueel wordt uitgevoerd - simulatiemethode - door computerspecialisten in digitalisering, datamanagement en -retrieval.
  - Het doel is het gedigitaliseerde lesmaterialen te publiceren op de website van de school.
- Voorbeeld twee:
  - Een gespecialiseerde bibliotheek, een boekencollectie van een klooster, een museumbibliotheek, persoonlijke archieven, enz. De papieren documenten hebben verschillende afmetingen, de collectie bevat manuscripten, oude gedrukte boeken, brieven, kaarten, foto's, enz.
  - In dergelijke gevallen is gespecialiseerde technische apparatuur de juiste keuze. Naar onze mening dient de training individueel en op de werkplek plaats te vinden (in de bibliotheek) door de leverancier van de technische hardware, gebruik van de simulatiemethode.
  - De doelstellingen worden bepaald door de specifieke kenmerken van de bibliotheek. Meestal zijn dat: behoud van de originelen en de levering van gedigitaliseerde kopieën aan gebruikers, restauratie en conservering van originelen. Minder vaak is het doel verspreiding via internet.
- Voorbeeld drie:
  - Een kleine bibliotheek huurt deskundigen met technische apparatuur voor mobiele digitalisering in, die alle processen van digitalisering van de geselecteerde objecten op locatie in de bibliotheek uitvoeren voeren.

Het MibiDig-project gaat een LMS (Learning Management System) ontwikkelen dat aantoonbare resultaten in beroepsopleiding heeft. Er zal onderzoek naar verschillende LMS'en worden gedaan zodat het voor het project meest relevante LMS gekozen kan worden – bijvoorbeeld Moodle, Joomla, enz.

Het MobiDig-project zal gebruik maken van de volgende voordelen en kenmerken van LMS:

- Flexibel toegankelijk.
- Flexibele leerpaden – men kan ervoor kiezen om alle modules achter elkaar te lezen of in een andere volgorde of slechts een deel van hen.

- Gecentraliseerd onderwijsplatform – alles is op één plek (opleidingsmodules, tests, resultaten, communicatie met de leraar/trainer).
- Geen kosten – het zal gratis zijn en beschikbaar voor iedereen die wil om het te gebruiken.
- Inhoud kan gemakkelijk worden aangepast en bijgewerkt, zelfs na het einde van het project – nieuwe trainingsmodules kunnen toegevoegd worden en nieuwe inhoud kan worden ingevoegd in de reeds bestaande.
- Meerdere kanalen van leren en meerdere media formaten - afbeeldingen, geluid, video (iedere module zal foto's, grafieken, grafieken, tabellen en video bevatten).
- Traditionele en innovatieve hulpmiddelen - kalender, eigen leerpaden, self-assessment tests, zoeken vanuit de woordenlijst in de tekst, enz.
- Samenwerking met trainers of andere trainees.

De gedigitaliseerde lesstof, geïmplementeerd in het LMS, zal de doelgroep (bibliothecarissen, archivarissen, managers van bibliotheken / VET-docenten en opleiders) in staat stellen aanvullende vaardigheden eigen te maken (in een perspectief van Leven Lang Leren). Het te ontwikkelen LMS zal op de werkplek of op afstand leren mogelijk maken en bevorderen, waarmee een efficiënte en geïntegreerde service op een flexibele wijze opleiden geleverd wordt. De middelen zullen online beschikbaar komen en voor vrij gebruik zijn en zullen op een wijze ontworpen zijn zodat ze ook voor zelfstudie geschikt zijn.

De selectie van het MobiDig LMS zal gebeuren met aandacht voor: de keuze van het geschiktste platform, aanpasbaarheid van de interface (kiezen van geschikte thema, meertalig), functionaliteit, gebruikersbeheer, integratie van de opleidingsmodules op correcte wijze waarbij een vastgestelde structuur en opmaak gevolgd wordt, inclusief voldoende beeldmateriaal om het aantrekkelijker te maken.

De gedachte achter het LMS is dat het voornamelijk voor zelfstudie gebruikt zal worden. Bibliothecarissen, archivarissen en managers in kleine bibliotheken, archieven, musea etc. die het VET-diploma voor ‘bibliothecaris’ hebben behaald zullen in staat zijn om op ieder moment snel de modules te kunnen raadplegen en zelfstandig hun eigen leerpad kunnen uitstippelen, afhankelijk van hun behoefte. Het LMS kan echter ook worden gebruikt voor begeleide training – grotere bibliotheken kunnen het gebruiken bij de training van kleinere; VET-aanbieders kunnen het gebruiken bij opleiding en training.

Concrete voorbeelden

1. Digitalisering in de bibliotheek van het Centre for Slavo-Byzantine Studies “Prof. Ivan Duychev”

De bibliotheek van het Center for Slavo-Byzantijnse Studies "Prof. Ivan Duychev" bezit één van de rijkste verzamelingen aan manuscripten van Griekse en Slavische codices – ongeveer 500 Grieks, meer dan 70 Slavische, ongeveer 200 oosterse manuscripten en twee- en drietalige manuscripten van de 9e tot en met de 19de eeuw. De archiefbewaarplaats van het Ivan Duychev Center bevat wetenschappelijke archieven en epistolair erfgoed (meer dan 20.000 brieven) van prominente universitaire docenten, evenals de dagboeken van de Balkan en Mount Athos expeditions, de zittingen van de faculteit Geschiedenis van de Universiteit van Sofia "St. Kliment Ohridski".

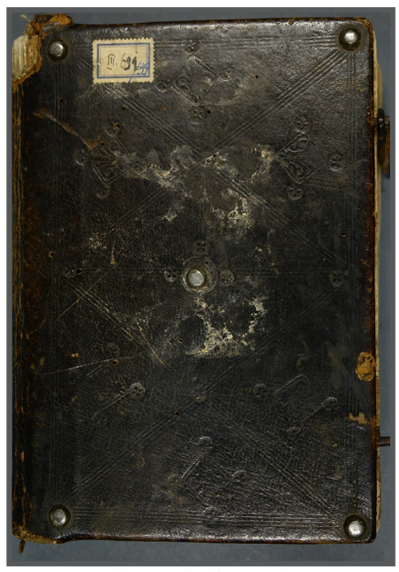
Er is een ruime diversiteit aan technische apparatuur waaronder ook de mobiele Travelers Conservation Copy Stand TCCS 4535 – de knowhow van de UNI van Graz.

De hoofddoelen van de digitalisering zijn: restauratie en behoud van de handgeschreven en archiefcollectie, de wetenschappelijke onderzoekdocumenten, de gedeeltelijke publicatie van de website van de Universiteit van Sofia op de online bibliotheek van het Zografklooster (Athos): http://www.slav.uni-sofia.bg/zograflib/csbs

Figuur 1. The Travelers mobiele installatie in een reiskoffer ontwikkeld door Vestiga Center en Universität Graz.

De training werd in de bibliotheek van het Center gegeven door de ontwikkelaars van de technische apparatuur.

Digitaliseren van een manuscript met behulp van de Travelers Conservation Copy Stand TCCS 4535: Het technisch ontwerp van deze installatie voorkomt dat het boek verder dan 120 graden geopend wordt – de meeste manuscripten en oude boeken zijn niet tot 180 graden te openen. De belichting geeft geen warmte af wat vooral van belang is bij perkamenten boeken. Dit is met name van belang voor restauratiedoeleinden als ook voor het wetenschappelijk werk van onderzoekers/gebruikers van de bibliotheek. Alle elementen van de manuscripten elementen zijn gedigitaliseerd - Fig. 2 en 3.



Figuur 2. De kaft

Figuur 3. Het eindblad van achterkant kaft

2. Trainingsactiviteiten in Petko Rachev. Slaveikov Regional Library - Veliko Tarnovo, Community Library – Svishtov and Local Government Archive - Veliko Tarnovo

Petko Rachev Slaveikov Regional Library (Veliko Tarnovo) organiseert, als regionaal methodologische centrum voor 153 openbare bibliotheken uit het district Veliko Tarnovo, verschillende beroepstrainingen, zoals ICT-geletterdheid cursussen, werken met sociale netwerken en verhogen van de communicatievaardigheden van burgers en specialisten in de vorm van verschillende programma's en projecten. In het kader van dit aspect werd het project "Digital Cultural Treasure North

+" (onder het BG 08 Programma "Cultural Heritage and Contemporary Arts") georganiseerd, als voorbeeld voor het organiseren van verschillende vormen van de opleiding/training in 2015-2017.

Een van de meest effectieve combinatie van methoden die gebruikt werd in de geprofileerde opleiding van reeds gevestigde professionals is: Het oplossen van een praktijkcase d.m.v. samenwerking (teamwork). Dit werd uitgevoerd tijdens de november 2016 training voor het werken met een highspeed robotic scanner van Treventus uit Oostenrijk met trainer - namens de leverancier.

Figuur 4. Training met scanrobot 2.0

Figuur 5. Samenwerking bij een praktijkcase

Een andere versie van de training die de bibliotheek organiseert voor metadata experts van partnerorganisaties - regionale en lokale bibliotheekmedewerkers, museummedewerkers en archiefspecialisten - is een combinatie van de Lecture methode en de Simulation methode waar de deelnemers vertrouwd zijn met de technieken die gebruikt worden bij het digitaliseren, de plaats in het project overwogen en zijn competenties en professionele kennis opgedaan/aangeleerd van/door Softwarespecialisten van PrimaSoft en SofLib, die de gespecialiseerde software hebben ontwikkeld voor het bouwen van metadata information opstellingen.

Iedere trainee ontving een voorbereide instructie voor het werken met gespecialiseerde software, evenals de mogelijkheid om elk bepaald soort metagegevens

inputoperatie te traceren en vertrouwd te raken met verschillende soorten casestudies die zich tijdens het werkproces voordoen.

Figuur 6. Demonstratie mogelijkheden van de scanner

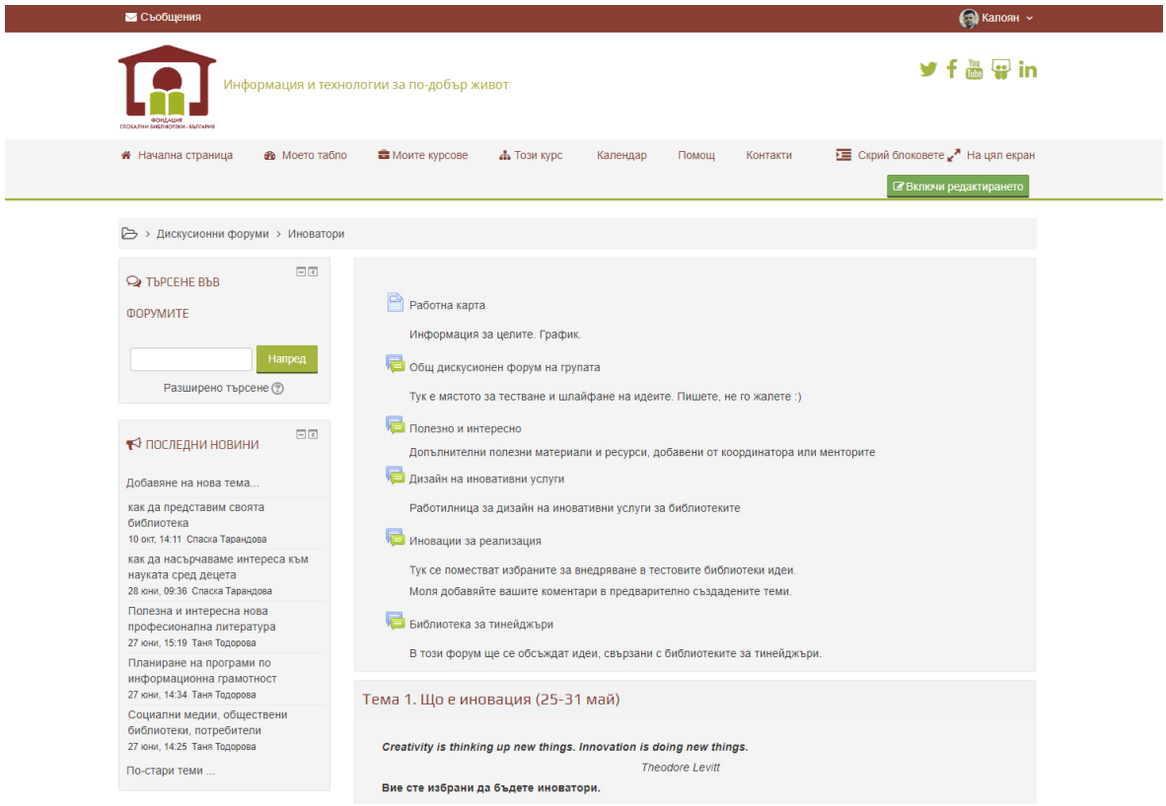
Figuur 7. Teamwork - metadata software

Een van de meest gebruikte methoden voor de permanente educatie van bibliotheekspecialisten is Mentorschap (workshop), waarbij ervaren trainers bibliothecarissen individueel trainen zonder verstoring van de dagelijkse werkomgeving - ononderbroken en zonder onnodige stress. Op deze manier wordt volledig voldaan aan de specifieke behoeften van werknemers met specifieke kennis en vaardigheden:

Figuur 8. Mentorschap bibliotheekspecialisten op de dagelijkse werkplek – Svishtov Community Library

Figuur 9. Mentorschap documentalisten in het lokale gemeentearchief – Veliko Tarnovo

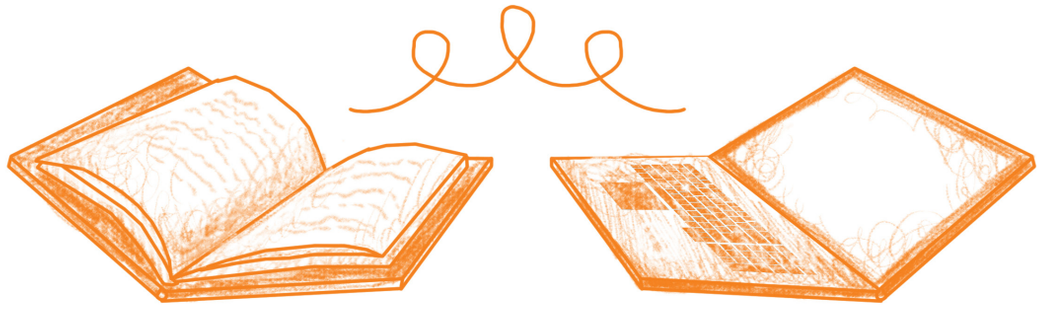
Medewerkerstraining is misschien wel een van de meest voorkomende LMS use-cases ter ondersteuning van de opleiding en ontwikkeling van interne medewerkers. Binnen het LMS kunnen cursussen worden toegewezen om zich ervan te verzekeren dat de medewerkers de juiste job skills verwerven, geïnformeerd zijn over productwijzigingen, up-to-date zijn is compliance training, etc.



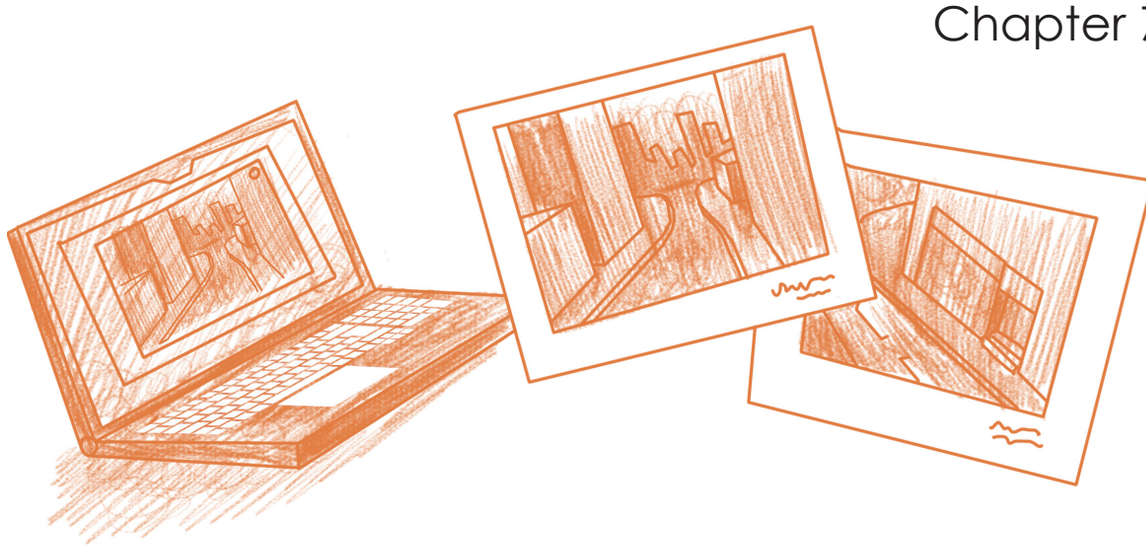
Figuur 10. Lesstof in LMS, beheerd door Global Libraries – Bulgarije en ontwikkeld door bibliotheekspecialisten van de Veliko Tarnovo Bibliotheek.

Conclusie

De wereldwijde trend van de afgelopen jaren heeft de strategie van elke instelling in het kader van efficiënter beheer van medewerkers een boost gegeven. Kennis, vaardigheden en competenties van de medewerkers bepaald de effectiviteit van een organisatie. Scholing van medewerkers lijkt een belangrijke factor voor het concurrentievermogen te zijn en is een synthese van empirische gegevens die de realiteit weerspiegelen. Kennis wordt uitgedrukt in complexiteit en is een constante educatief proces dat zich richt op het geheel van intellectualisatie. Beroepsopleiding wordt beschouwd als een kerntaak bij het managen van deskundige medewerkers.



Chapter 7



Digitalisering en auteursrecht

Trefwoorden

auteur; Berner Conventie; beschikbaarstelling; creatie; digitalisering; diligent search; erfgoed collecties; Europese Unie; exploitatierechten; fair use beginsel; formaliteiten; gelijkheidsbeginsel; harmonisatie; land van oorsprong; maker; meestbegunstigingsbeginsel; morele rechten; originaliteit; persoonlijk karakter; persoonlijkheidsrechten; preservering; publiceren; publiek domein; Public Domain Mark; reproduceren; reproductierecht; Richtlijn 2001/29/EC; Richtlijn 2012/28/EU; TRIPS (Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights Agreement); UNESCO; Universal Copyright Convention; Verenigde Naties; verveelvoudiging; verweesde werken; Wereldhandelsorganisatie (World Trade Organization); Wereldorganisatie voor de Intellectuele Eigendom (WIPO); WIPO verdrag inzake auteursrecht (WIPO Copyright Treaty).

Module doelstelling

De juridische parameters belichten waarmee rekening gehouden dient te worden bij het digitaliseren van erfgoedcollecties en het beschikbaar maken voor publiek.

Module inhoud

Digitalisering is een vorm van reproductie van een oorspronkelijke werk en het online plaatsen is een vorm van publicatie. Rechthebbenden worden beschermd door het auteursrecht tegen ongeoorloofde vermenigvuldiging (reproductie) en publicatie. In 1710 werd de eerste 'echte' wet gemaakt betreffende het auteursrecht, waarbij de auteurs (en niet de uitgevers) erkend werden als de belangrijkste rechthebbende, maar het moderne tijdperk begint met de Berner Conventie in 1886. Sindsdien zijn er veel overleggen geweest en is er een reeks aan internationale verdragen gesloten. Het Europees auteursrecht is, naast de Berner Conventie, gebaseerd op verschillende verdragen zoals het TRIPS-verdrag, het WIPO verdrag inzake auteursrecht en de EU-richtlijnen 2001/29/EC en 2012/28/EC (2001/29/EG en 2012/28/EG). Maar er is niet één 'universele wet' die voor alle Europese landen geldt. Iedere lidstaat heeft zijn eigen nationale wetgeving, de Europese wetgeving streeft naar een geleidelijke harmonisatie van deze nationale auteurswetten.

In deze module worden de geschiedenis (om relaties tussen de verschillende verdragen duidelijk te maken) en huidige auteursrechtelijke kwesties belicht en worden er suggesties gedaan waaraan u aandacht dient te besteden wanneer u een digitaliseringsproces begint. Kort door de bocht gezegd is een werk 70 jaar na het overlijden van de maker vrij van auteursrechten. Maar hier zijn verschillende uitzonderingen op, dus lees deze handleiding met aandacht.

1. Inleiding

Bij het digitaliseren van collecties van bibliotheken en archieven dient rekening gehouden te worden met het auteursrecht[1] dat op de werken kan berusten. Digitalisering is een vorm van verveelvoudiging van het oorspronkelijk werk en het online plaatsen daarvan is een vorm van publiceren. Rechthebbenden worden door de Auteurswet beschermd voor ongeoorloofde verveelvoudiging en publicatie.

De beschermingstermijn van auteursrechtelijk beschermd werk is op grond van de Europese Richtlijn 2001/29/EC (Copyright Directive)[2] gelijk binnen de Europese Unie en komt 70 jaar na overlijden van de auteur te vervallen. Om exact te zijn, op de eerste januari die volgt op het overlijdensjaar van de auteur.

Ook zijn bij het digitaliseren en eventueel publiceren van erfgoedcollecties de volgende afspraken van belang:

- Als van een werk niet bekend is wie de auteur is dan wordt de beschermingsduur gekoppeld aan het jaar van de eerste publicatie c.q. openbaarmaking en vervalt het auteursrecht 70 jaar na die datum.
- Hetzelfde geldt ook voor werken waarvan de auteur een rechtspersoon (vereniging, stichting, openbare instelling e.d.) is, ook dan vervalt het auteursrecht 70 jaar na de eerste publicatie.
- Bij koppeling van de beschermingsduur aan de eerste publicatie worden werken die verschenen zijn in afzonderlijke delen of banden, ieder als afzonderlijk werk aangemerkt.

Niet alle werken in de collecties van bibliotheken en archieven zijn beschermd door het auteursrecht, een groot deel ervan is onderdeel van het publieke domein en is het auteursrecht komen te vervallen. Naar welke werken wel en welke niet onder het auteursrecht vallen dient bij digitalisering onderzoek gedaan worden. Daarover later meer.

[1] Met auteursrecht wordt de Europese invulling van de term copyright bedoeld. In tegenstelling tot de Angelsaksische landen (Verenigde Staten, Latijns Amerika en Groot-Brittannië) zijn in het Europese copyright de morele rechten (immateriële belangen van de auteur zoals de reputatie van de auteur) in principe onvervreemdbaar.

[2] Directive 2001/29/EC of the European Parliament and of the Council of 22 May 2001 on the harmonisation of certain aspects of copyright and related rights in the information society.

2. Korte geschiedenis van het auteursrecht

De geschiedenis van het auteursrecht laat men over het algemeen beginnen met de opkomst van de boekdrukkunst. Overheden begonnen exclusieve drukrechten op boeken te verlenen ter bestrijding van ongeoorloofde nadruk. Deze drukrechten (copyright: recht om te kopiëren) werden verleend aan de uitgevers, niet aan de auteurs.

Met 'The Statute of Anne', een regeling uit Groot-Brittannië (1710), werd voor het eerst erkend dat de auteurs, en niet de uitgevers, de eerste rechthebbenden moeten zijn. Daarom wordt deze regeling gewoonlijk gezien als de eerste echte auteurswet. Andere landen volgden dit voorbeeld pas aan het eind van de 18de en begin 19de eeuw.

De totstandkoming van de Berner Conventie (1886) was een belangrijke mijlpaal in de ontwikkeling van het auteursrecht. De Berner Conventie, vooral in het leven geroepen om de internationale bescherming van werken te verzekeren, heeft ook bijgedragen in het verhogen van het beschermingsniveau in de aangesloten landen, en tot een vrij vergaande onderlinge overeenstemming tussen nationale auteursrechtstelsels.[1]

[1] Spoor, J.H., et al, Auteursrecht, naburige rechten en databankrecht, Deventer 2005, p. 19.

3. Internationaal recht

Vroeger kwam het in landen vaak voor dat de werken van de eigen onderdanen beschermd waren maar die van buitenlandse auteurs geheel onbeschermd waren, wat als onrechtvaardig werd ervaren. Een werk dat gepubliceerd werd in Bulgarije door een Bulgaars onderdaan werd door nationale wetgeving beschermd in Bulgarije maar niet in het buitenland, het kon in bijvoorbeeld Nederland door iedereen gekopieerd en verkocht worden. Om meer internationale bescherming te krijgen werden er daarom in de 19de eeuw aanvankelijk veel bilaterale verdragen gesloten tussen landen afzonderlijk. Met de totstandkoming van de Berner Conventie in 1886 werd het eerste multilaterale verdrag gesloten met als doel elkaar bescherming te bieden op het gebied van auteursrecht.

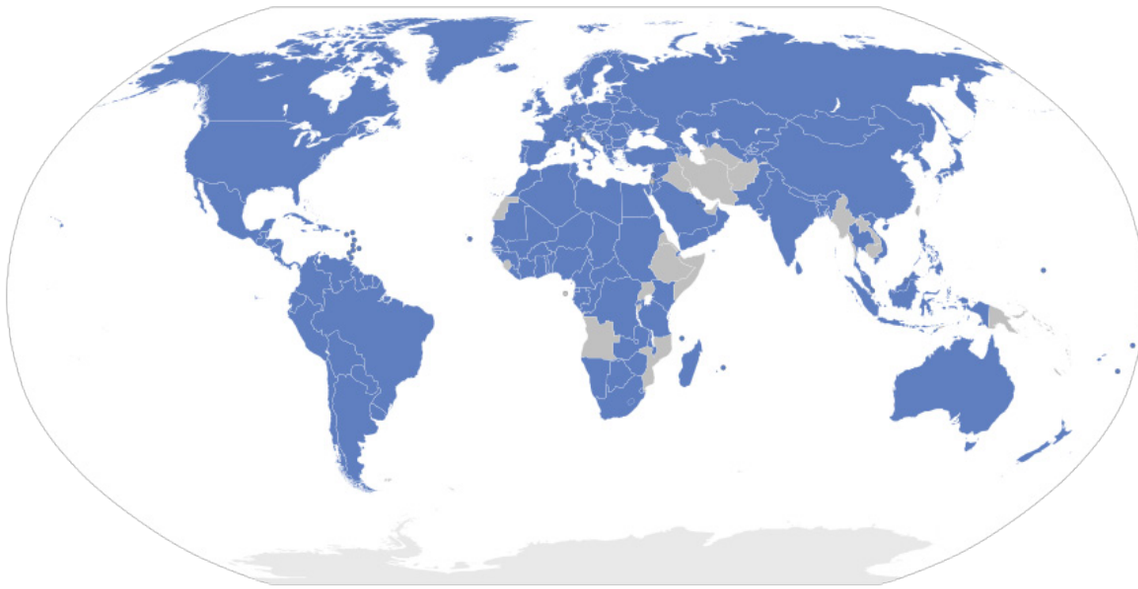
Internationaal recht suggereert dat er een internationale wetgeving is dat in een aantal landen van kracht is. Grotendeels gaat het echter over internationale afspraken die aangeven welk nationaal recht in bepaalde situaties van toepassing is. De deelnemende landen vormen samen de Berner Unie en hebben elk hun eigen nationale Auteurswet. Door toetreding tot de Berner Unie committeren de landen zich eraan de auteurs uit andere Unie-landen dezelfde bescherming te bieden zoals dat van toepassing is voor de eigen onderdanen. Van een werkelijk 'internationaal recht' is dan ook geen sprake wel van een verregaande internationale samenwerking op het gebied van auteursrecht en bescherming.

3.1. Berner Conventie (1886)

De eerste gesprekken over internationale samenwerking, van wat later de Berner Conventie (BC) zal worden, werden in 1883 gevoerd in Bern (Zwitserland). Hierop volgden nog drie internationale conferenties met als resultaat de Berner Conventie van 9 september 1886 die op 5 december 1887 voor acht ondertekende landen in werking trad. De BC zou nog 6 maal herzien en aangevuld worden waarbij de laatste in Parijs in 1971 was (in werking getreden in 1974). Momenteel (2018) geldt het verdrag voor 174 landen, waaronder alle landen uit de Europese Unie, en vormen zij tezamen de Berner Unie.

De aanleiding om de internationale samenwerking aan te gaan was het onoverzichtelijke aantal bilaterale verdragen tussen landen afzonderlijk. Ieder land sloot afzonderlijke verdragen met tientallen andere landen waarbij onderling ook nog eens verschillen voorkwamen met rechtsonzekerheid tot gevolg. Het belangrijkste doel van de conventie was dan ook internationale bescherming te verzekeren van letterkundige, wetenschappelijke en kunstwerken. Deze bescherming

wordt bereikt door het gelijkheidsbeginsel dat bepaald dat 'buitenlandse' werken in de aangesloten landen op dezelfde wijze worden beschermd als de werken van de eigen onderdanen. Of anders gezegd: auteurs uit Unielanden hebben in elk van die landen dezelfde rechten als de onderdanen aldaar. Waarbij bovendien een minimumniveau van bescherming gegarandeerd wordt.



Ratificaties van de Berne Convention (blue) in 2012

De conventie regelt alleen internationale situaties. De BC bepaalt in artikel 5 dat in het land van oorsprong van het werk er geen rechtstreeks beroep kan worden gedaan op de BC. Bij binnenlandse aangelegenheden dient de eigen nationale Auteurswet gehanteerd te worden.

Het BC-land waar het werk als eerste gepubliceerd is geldt als land van oorsprong. Is een werk het eerst in een land gepubliceerd dat geen onderdeel van de Berner Unie uitmaakt of is het werk in zijn geheel niet gepubliceerd dan geldt het land waarvan de auteur onderdaan is als land van oorsprong. Dit kan relevant zijn bij het achterhalen van de rechthebbende in het kader van digitalisering van erfgoedcollecties. Zo kan het voorkomen dat een Oostenrijkse auteur zijn werk het eerst publiceert in Italië. In dat geval geldt Italië als land van oorsprong en is het een Italiaans werk.

De beschermingsduur van het auteursrecht is onder de BC minimaal 50 jaar na overlijden van de auteur (artikel 7 BC). De lidstaten van de Europese Unie, en andere landen zoals de Verenigde Staten, hanteren een langere beschermingsduur dan de minimale 50 jaar. Namelijk 70 jaar na overlijden van de auteur.

Dat bescherming wordt toegekend zonder enige formaliteit is tevens een belangrijk beginsel uit de BC (artikel 5, lid 2 BC). Concreet betekent dit dat het bezitten van het auteursrecht niet afhankelijk mag worden gemaakt van formaliteiten zoals het deponeren van een exemplaar, het vermelden van het copyright-teken ©, het betalen van registratiekosten et cetera. Op het moment van creatie van het werk ontstaat het auteursrecht automatisch, zonder dat er verdere handelingen of registraties uitgevoerd hoeven te worden. Daarom is bij het bepalen of een werk nog beschermd wordt het ontbreken van het copyright-teken geen argument om aan te nemen dat het om een onbeschermd werk zou gaan. Deze vermelding is immers niet verplicht in de landen die behoren tot de Berner Unie.

3.2 Universal Copyright Convention (1952)

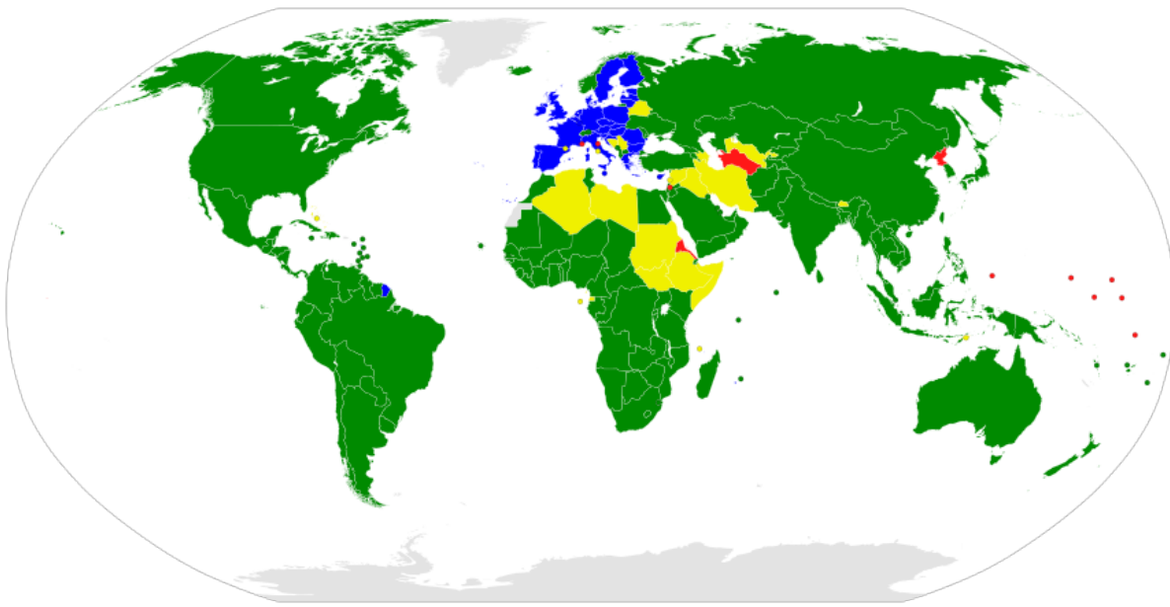
Op 6 september 1952 werd in Genève (Zwitserland) de Universal Copyright Convention (UCC) bekrachtigd. Dit is naast de BC het tweede belangrijke internationale verdrag op het gebied van het auteursrecht. De UCC is onder auspiciën van UNESCO ontwikkeld als alternatief voor de BC voor die landen die het op punten niet eens waren met de BC maar wel wilde blijven deelnemen aan een multilateraal auteursrechtelijke bescherming. Dit waren ontwikkelingslanden, het grootste deel van Latijns Amerika en de Verenigde Staten.

Met name het betrekken van de Verenigde Staten bij een mondiaal auteursrechtenverdrag was een belangrijke doelstelling van de UCC. Voor de Verenigde Staten was de BC voor lange tijd onacceptabel omdat de beschermingsduur van de BC te lang werd geacht en omdat men wenste dat auteurs bepaalde formaliteiten zouden verrichten (zoals het vermelden van het copyright-teken en de registratie bij het 'Copyright Office'), wat door de BC juist uitgesloten werd.

De UCC staat landen met een vergelijkbare auteursrechtelijke bescherming als de Verenigde Staten toe om die eisen voor de eigen onderdanen te behouden maar mag van buitenlandse auteurs niet meer eisen dan de vermelding van het copyright-teken. De reden voor de vermelding van het copyright-teken is omdat zo aan derden duidelijk kan worden gemaakt dat zij te maken hebben met een auteursrechtelijk beschermd werk. Uiteindelijk traden de Verenigde Staten, na een aanpassing van de BC in 1988, toe tot de BC en voerde zij de daartoe noodzakelijk aanpassingen in de eigen US Copyright Act door.

Een groot aantal landen is aangesloten bij zowel de BC als de UCC en wordt de UCC gezien als aanvulling op de BC. Maar omdat bijna alle landen ter wereld (aspirant) leden zijn van de Wereldhandelsorganisatie (World Trade Organization: WTO) en zich daarmee conformeren aan het Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights Agreement (TRIPS) is het belang van de UCC sterk afgenomen.

3.3 TRIPS verdrag (1994)



Members World Trade Organization 2017

De EU-lidstaten traden op 1 januari 1995 toe tot de Wereldhandelsorganisatie (WTO). Het TRIPS-verdrag (Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Pro-

perty Rights), behorende bij het WTO-verdrag en op 1 januari 1996 van kracht werd, is een internationale overeenkomst tussen alle leden van de WTO en reguleert de handelsaspecten van het intellectuele eigendom.

De gedachte achter het verdrag is vernieuwing te stimuleren en om dat te bereiken is het noodzakelijk om het intellectuele eigendom te beschermen zodat investeringen terugverdiend kunnen worden. Alle WTO-lidstaten dienen hun nationale wetgeving in overeenstemming met het TRIPS-verdrag te brengen en hiermee een vastgesteld minimumniveau van bescherming van intellectuele eigendomsrechten te implementeren. Momenteel zijn er 164 lidstaten (Members en Observers) bij de WTO aangesloten en conformeren zich daarmee aan TRIPS.

TRIPS gaat net zoals de BC uit van het gelijkheidsbeginsel (art.3 TRIPS) en kent daarnaast een meestbegunstigingsbeginsel (art. 4 TRIPS) dat discriminatie tussen onderdanen van verschillen lidstaten verbiedt. TRIPS respecteert de Berner Conventie en bevat bovendien, met betrekking tot software, databases en films, enkele aanvullingen daarop. In artikel 9 lid 1 van het TRIPS-verdrag wordt de relatie gelegd met de Berner Conventie. Dit artikel bepaald dat WTO-lidstaten dienen te voldoen aan de artikelen 1 t/m 21 van de BC, met uitzondering van artikel 6bis.[1]

> Members shall comply with Articles 1 through 21 of the Berne Convention (1971) and the Appendix thereto. However, Members shall not have rights or obligations under this Agreement in respect of the rights conferred under Article 6bis of that Convention or of the rights derived therefrom (Art. 9(1) TRIPS)

3.4 WIPO verdrag inzake auteursrecht (WIPO Copyright Treaty) (1996)

Als 'gespecialiseerde organisatie' vormt de Wereldorganisatie voor de Intellectuele Eigendom (World Intellectual Property Organization: WIPO) onderdeel van de Verenigde Naties. Omdat het een gespecialiseerde organisatie is zijn VN-lidstaten niet automatisch lid of verplicht lid te worden. Op 6 maart 2002 trad het WIPO Copyright Treaty (WCT) in werking en heeft WIPO 187 lidstaten.

"Doelstelling was om zowel een aanvulling te bieden op de sinds 1967 inhoudelijk niet meer gewijzigde BC als een uitbreiding te geven aan de in het TRIPS-verdrag geregelde rechten, in het bijzonder voor wat betreft het gebruik van computers en internet".[2] Die een stormachtige technologische ontwikkeling op onder andere het gebied van digitalisering en internet(publicatie en -transmissie) doormaakten. Deze doelstelling is slechts deels behaald. Zo bleef er onenigheid over de reikwijdte van het reproductierecht wat van belang was voor internationale overeenstemming op het gebied van digitalisering en verzending door (inter/intra)netwerken. En werden verschillende andere onderwerpen al door TRIPS ondervangen.

Het tot overeenstemming komen tussen alle WIPO-lidstaten en het daarmee buiten twijfel stellen dat beschikbaarstelling (publicatie) van werken via internet exclusief is voorbehouden aan de auteursrechthebbende, is een belangrijk behaald resultaat van het verdrag. In artikel 8 omschrijft het WIPO-verdrag een algemeen openbaarmakingsrecht: het recht om werken aan het publiek beschikbaar te stellen.

[1] Artikel 6bis handelt over de morele rechten (persoonlijkheidsrecht) zoals reputatie van de auteur. In tegenstelling tot de Angelsaksische landen (Verenigde Staten, Latijns Amerika en Groot-Brittannië) zijn deze volgens de BC - en dus ook de Europese lidstaten - in principe onvervreemdbaar van het auteursrecht.

[2] Spoor, J.H., et al, Auteursrecht, naburige rechten en databankrecht, Deventer 2005, p. 705-706.

4. Europees recht

Het auteursrecht in de EU-lidstaten wordt sterk bepaald door Europese regelgeving die een stapsgewijze harmonisatie beoogt van de afzonderlijke nationale auteursrechtwetgevingen. Om harmonisatie van wetgeving te bereiken worden richtlijnen (directives) op deelterreinen van het auteursrecht uitgevaardigd. Deze richtlijnen hebben geen rechtstreekse werking en dienen door de EU-lidstaten in de eigen nationale wetgeving geïmplementeerd te worden. Harmonisatie wordt ook bereikt doordat bij rechtszaken de nationale rechter verplicht is de nationale regels conform de Europese richtlijn te interpreteren. Als hoogste instantie is het aan het Europese Hof van Justitie voorbehouden uitleg van de richtlijnen te geven.

Het auteursrecht van de Europese Unie bestaat uit verschillende richtlijnen. Bij digitalisering en beschikbaarstelling van erfgoedcollecties is onder andere de Richtlijn 2001/29/EC (Copyright Directive)[1] van belang. Deze Richtlijn schrijft de EU-lidstaten voor om het WIPO Copyright Treaty in de nationale wetgeving te implementeren. De stormachtige technologische ontwikkelingen op onder andere het gebied van digitalisering, opslagmedia en internet(transmissie) waren sterk van invloed op de totstandkoming van deze Richtlijn.

In artikel 5 van de Richtlijn wordt een opsomming gegeven van toegestane uitzonderingen op het auteursrecht. Een van deze uitzonderingen geldt voor reproducties die op niet-commerciële basis door bibliotheken, onderwijsinstellingen of archieven worden gemaakt.

Ook is de Richtlijn 2012/28/EU[2], handelend over verweesde werken bij digitalisering en beschikbaarstelling van erfgoedcollecties van belang maar daarover in paragraaf 8 meer.

[1] Richtlijn 2001/29/EC (EG) van het Europees Parlement en de Raad van 22 mei 2001 betreffende de harmonisatie van bepaalde aspecten van het auteursrecht en de naburige rechten in de informatiemaatschappij.

[2] Richtlijn 2012/28/EU van het Europees Parlement en de Raad van 25 oktober 2012 inzake bepaalde toegestane gebruikswijzen van verweesde werken.

5. Verschillen tussen landen

De harmonisering van wetgeving op het gebied van het auteursrecht is door Richtlijn 2001/29/EC niet voor de volle 100% gehaald. Op veel gebieden van het auteursrecht is harmonisatie doorgevoerd maar op bepaalde aspecten bestaan er nog verschillen, zowel tussen EU-staten onderling als met Angelsaksische landen. Zo bestaan er tussen

(EU-)landen verschil in opvatting over de definitie ‘illegaal downloaden’ en de definitie ‘illegaal beschikbaar’ stellen. Hechten de EU-landen belang aan de persoonlijkheidsrechten van een maker, iets wat de Angelsaksische landen niet doen. Kennen de Verenigde Staten het ‘fair use’ beginsel en hanteren dat bij (mogelijke) uitzonderingen op het auteursrecht voor bibliotheken, onderwijsinstellingen en archieven waarbij aan de hand van bepaalde criteria telkens opnieuw wordt vastgesteld of er sprake is van 'fair use'. Dit in tegenstelling tot de (geharmoniseerde) wetten van de EU-lidstaten waarin vast ligt wanneer en onder welke voorwaarden deze instellingen werken mogen gebruiken. En maakt Nederland bijvoorbeeld on-

derscheidt tussen persoonlijkheidsrechten en exploitatierechten, iets wat in Duitse recht met elkaar verstrengelt is en waar het auteursrecht niet overdraagbaar is. Wel is licentiëring van de exploitatierechten (Nutzungsrechten) mogelijk.

Ondanks deze verschillen is het auteursrecht in de EU-lidstaten grotendeels geharmoniseerd en gelden in ieder land dezelfde spelregels. De kans is dan ook gering dat bij digitalisering en beschikbaarstelling van cultureel erfgoed deze onderlinge verschillen voor problemen kunnen zorgen. Desalniettemin moet men beseffen dat iedere EU-staat zijn eigen Auteurswet heeft en er géén 'universele auteurswet' is die voor alle lidstaten geldt. Bij digitalisering en beschikbaarstelling van erfgoed moet de eigen nationale Auteurswet gehanteerd worden maar het kan in internationale kwesties voorkomen dat de wet van een ander land van toepassing is.

6. Copyright – copyleft

Hoewel het zeer onwaarschijnlijk is dat men (nu al) copyleft licenties tegenkomt tijdens het digitaliseren van erfgoedcollecties, zijn deze ontwikkelingen in het auteursrecht op zijn minst interessant te noemen. Op het moment van creatie van een werk ontstaat het auteursrecht automatisch zonder dat enige verdere acties, contracten of registraties (met inbegrip van de beperkingen en beperkingen in het gebruik van het werk) noodzakelijk zijn. Het is mogelijk dat de eigenaar van auteursrecht ervoor kiest om af te wijken van het auteursrecht. Een reden voor de auteursrechthebbende voor het maken van een dergelijke keuze kan zijn dat hij/zij meer belang hecht aan het feit dat anderen het werk vrij kunnen gebruiken. Voor dergelijke situaties zijn openinhoud (content) licenties ontwikkeld die vooraf een bepaalde licentiestructuur bieden: copyleft.

Van een werk dat is gepubliceerd onder een dergelijke licentie staat helder beschreven wat wel en wat niet is toegestaan in het gebruik ervan. Er zijn verschillende varianten mogelijk, zoals een licentie die iedere vorm van gebruik vrij toestaat, een licentie die toestaat om alleen documenten alleen woordelijk te kopiëren en te delen, een licentie die vrij gebruik toestaat maar alleen voor niet-commerciële doeleinden enz. Maar alleen als de maker van het originele werk te allen tijde wordt vermeld.

Het verschil met de mogelijkheid om een werk volledig in het publieke domein te laten vallen is dat de rechthebbende in een copyleft licentie afstand van rechten doet - maar niet van alle rechten - die onder het auteursrecht vallen. Het auteursrecht geeft auteurs controle over reproduceren, verspreiden en aanpassen van hun werk, het doel van copyleft is om iedereen die een kopie van het werk heeft de vrijheid te geven om dat werk te delen, verspreiden en/of te wijzigen mits de maker van de origineel werk wordt vermeld.[1]

Copyleft voorkomt tevens - in tegenstelling tot het onbeschermd plaatsen in het publieke domein - dat door het maken van sommige wijzigingen (vele of enkele) in het originele werk, de 'tweede auteur' aanspraak kan maken op de nieuwe versie (met vermelding van de bron) en nieuwe voorwaarden kan verbinden (dit is voornamelijk van belang bij de programmacode van software). Het werk geeft in deze gewijzigde vorm gebruikers niet dezelfde vrijheden zoals de originele auteur die gaf. Copyleft garandeert dat elke gebruiker van een werk dezelfde vrijheid

heeft. De rechthebbende geeft alle personen die een kopie van het werk hebben toestemming om te reproduceren, wijzigen, of verspreiden, met de begeleidende eis dat iedere kopie of aanpassing van het oorspronkelijk werk, gebonden is aan dezelfde licentie.

Een van de eerste licenties die op deze manier werkte was de GNU General Public License (GPL). Deze licentie is voornamelijk bedoeld voor vrij verspreidbare computersoftware maar binnen het GNU-project is ook nog een copyleft-licentie opgesteld: GNU Free Documentation License (GFDL). GFDL is bedoeld voor documentatie van computerprogramma's die zijn vrijgegeven onder GPL, maar het kan ook worden gebruikt voor andere documenten.

Free Art Licence (Licence Art Libre), Open Content License, Open Publication License en Design Science License zijn enkele voorbeelden van andere copyleft-licenties. Verschillende, maar niet alle, van deze (document)licenties zijn vervangen of opgevolgd Creative Commons (CC).

CC-licenties kunnen worden toegepast op alle werkzaamheden die vallen onder het auteursrecht, zoals: boeken, artikelen, foto's, toneelstukken, films, muziek en websites. Copyleft licenties vervangen niet het auteursrecht (copyright) maar zijn erop gebaseerd! De CC-licenties verschillen door verschillende combinaties van de vier bouwstenen. Deze blokken vertegenwoordigen de vier voorwaarden van gebruik en distributie en kunnen worden gecombineerd tot zes verschillende licenties.

Attribution (BY)	Licensees may copy and distribute the work, and make derivative material based on the work - but only if they give the author (or licensor) the credits (attribution) in the manner specified by these.
Share-alike (SA)	Licensees may distribute derivative works – but with the condition that they release it under the same license as the original work.
Non-commercial (NC)	Licensees may copy and distribute the work, as well as material that is based on that work – but only for non-commercial purposes.
No Derivative Works (ND)	Licensees may copy and distribute only verbatim copies of the work - derivative works are not allowed.

Deze 4 bouwblokken zijn

Attribution	CC BY	Copy, distribute and derivative is allowed but only if the author is credited for the original creation.
Attribution-ShareAlike	CC BY-SA	Copy, distribute and derivative is allowed but only if the author is credited for the original creation + license the new creation under identical terms. (Wikipedia uses this licence)
Attribution-NoDerivs	CC BY-ND	Copy and distribute is allowed but only if the author is credited for the original creation + for as long as the work is passed along unchanged and in whole.
Attribution-NonCommercial	CC BY-NC	Copy, distribute and derivative is allowed but only if the author is credited for the original creation + must be non-commercial. The new (derivative) work does not need to be licensed under the same terms as the original.
Attribution-NonCommercial-ShareAlike	CC BY-NC-SA	Copy, distribute and derivative is allowed but only if the author is credited for the original creation + must be non-commercial + the new work must be licensed under the identical terms as the original.
Attribution-NonCommercial-NoDerivs	CC BY-NC-ND	Copy and distribute is allowed but only if the author is credited for the original creation + not for commercial use + not changed in any way (no derivative).

Door deze bouwstenen te combineren kunnen de volgende 6 licenties samengesteld worden

De CC0 Publieke Domein vermelding en de Public Domain Mark zijn geen licenties maar manieren om uit te drukken dat de auteur (maker) afziet van de auteursrechten in zijn geheel (CC0) of dat het een werk betreft dat niet (meer) wordt beschermd door het auteursrecht.

CC0 kan niet worden geschonden, in tegenstelling tot een licentie, omdat de rechthebbende het werk in het publieke domein heeft gebracht en daarmee afziet van alle rechten (voor zover het is wettelijk toegestaan). Publicaties beschikbaar gesteld onder CC0 kunnen door iedereen worden gebruikt voor alle soorten doeleinden en ook de naamsvermelding van de oorspronkelijke auteur is geen verplichting. De Public Domain Mark is een methode van markering van werken die niet langer zijn beschermd door het auteursrecht. Erfgoedinstellingen beheren vele werken die zich in het publieke domein bevinden. Met deze markering zijn werken gemakkelijk te identificeren als een publiek domein werk en zijn ze herkenbaar en vindbaar door de technologische infrastructuur van Creative Commons.

[1] Afhankelijk van het type licentie.

7. Voorbeelden van verschillende soorten werk

Bij digitalisering en beschikbaarstelling van erfgoedcollecties krijgt men te maken met verschillende soorten werken. Drie van die soorten worden hier in het kort uitgelicht.

Religieuze boeken

De Auteurswet beschermt auteurs en geeft hen het uitsluitend recht als maker het werk te verveelvoudigen en te publiceren. Echter, wie de maker is van een religieus werk is niet altijd even duidelijk. Sommige volgers van een religie/geloof zijn ervan overtuigd dat de religieuze teksten letterlijk het woord van God zijn. God heeft, volgens hen, het werk zelf geschreven of op zijn minst gedicteerd (persoonlijk karakter). Zo kennen het Jodendom en het Christendom de tien geboden die God via Moses aan de mensen heeft gegeven.[1] En publiceerde Joseph Smith Jr. in 1830 het 'Boek van Mormon', een geschrift voor de leden van de Kerk van Jezus Christus van de Heiligen der laatste Dagen (beter bekend als de Mormonen). Volgens Smith had hij de teksten ontvangen van de engel Moroni die ze duizend jaar daarvoor had geschreven en begraven in een stenen kist. Volgens de definitie van het auteursrecht zouden in die gevallen God en Mormoni de auteurs van de geschriften zijn.

Er kunnen (en zijn) rechtszaken worden gevoerd over de auteursrechten van heilige boeken waarbij verschillende partijen het auteursrecht claimen. In een auteursrechtengeschil waarbij als argument gebruikt wordt dat het geschrift een oorspronkelijke werk is, opgesteld of gedicteerd door een opperwezen, zou dat de rechter in een uitzonderlijke positie brengen en zich uit moeten spreken over de vraag of het opperwezen wel of niet bestaat.

Op de teksten die de bron vormen voor de Bijbel of the Book of Mormon rusten echter geen auteursrechten meer aangezien de auteurs langer dan zeventig jaar geleden zijn overleden. Maar op jonge vertalingen die aangepast (herschreven) zijn op de huidige tijd en daarbij tekenen van originaliteit vertonen (persoonlijk karakter), kan het auteursrecht wel degelijk gelden. Houdt daar rekening mee.

Brieven, dagboeken en persoonlijke notities

In de collecties van bibliotheken en archieven worden meestal ook brieven, dagboeken en persoonlijke notities beheerd. Deze documenten dragen per definitie het persoonlijk stempel van de maker en worden dus door de Auteurswet beschermd. De ontvanger, en later de beherende erfgoedinstelling, van de brief is dan wel eigenaar van het stoffelijk exemplaar maar wordt daarmee nog geen eigenaar van het op de inhoud rustende auteursrecht. Dat blijft bij de auteur. Bij het digitaliseren en publiceren van relatief jonge documenten dient daarom onderzocht te worden of op de documenten nog auteursrecht rust en toestemming van de rechthebbende noodzakelijk is.

Verweesde werken

Van veel werken in erfgoedcollecties is de auteur van het werk bij de beherende instelling bekend of is te achterhalen. Voor het vragen van toestemming betreffende een beschermd werk, wat vooraf moet gebeuren, kan men contact opnemen met de rechthebbende(n). Van sommige auteursrechtelijk beschermde werken zijn de rechthebbende echter niet bekend en ook niet te achterhalen, ook niet na een zorgvuldig onderzoek (diligent search). Vooraf toestemming vragen is dan niet mogelijk, er is sprake van een verweesd werk.

Met de Europese Richtlijn 2012/28/EU is het mogelijk om verweesde werken onder bepaalde voorwaarden online beschikbaar te stellen (publiceren). Een van

die voorwaarden is dat er een gedegen onderzoek naar de rechthebbende(n) moet plaatsvinden en dat het onderzoek gedocumenteerd wordt.

Via zoekmachines zoals Google kan vandaag de dag veel informatie snel gevonden worden. Dit is echter onvoldoende voor goed onderzoek naar de auteurs van verweesde werken. Regelgeving schrijft voor dat alle relevante bronnen geraadpleegd moeten worden. Relevant zijn bijvoorbeeld het ISBN-register, de databanken van auteurs- en uitgeversorganisaties, van collectieve beheerorganisaties, van fotoagentschappen, van nationale bibliotheken et cetera. Het toch, zonder verder onderzoek naar eventuele bescherming van het werk, online plaatsen in de vorm van een 'opt-out' en eventueel rechthebbende(n) verzoeken zich te melden indien zij bezwaar tegen publicatie hebben, is zeer risicovol en rechthebbende spannen in veel gevallen een rechtszaak aan. Deze werkwijze wordt dan ook afgeraden.

Wanneer bibliotheken en archiefinstellingen na een aantoonbaar zorgvuldige zoektocht geen rechthebbende(n) hebben kunnen achterhalen dan geldt dat werk als zijnde verweesd en kan het, na te zijn gedigitaliseerd en rekening houdend met eventuele wettelijke restricties, online beschikbaar worden gesteld.

[1] Volgens het boek Exodus werden de tien geboden opgesteld door God (stenen tafelen) en gaf ze aan Mozes. Daarbij had Mozes de opdracht gekregen de geboden op schrift te stellen.

8. Verveelvoudigen en publiceren

Het via internet beschikbaar stellen van gedigitaliseerde werken (verveelvoudiging / reproductie) is een vorm van openbaarmaking (publicatie). Openbaarmaking wordt niet bepaald door de gebruikte technologie maar door het feit dat werken toegankelijk worden gesteld voor publiek. Of het werk op een website van een erfgoedinstelling te lezen is, gedeeld wordt met behulp van USB-sticks of te downloaden is via P2P-techniek doet niet ter zake, enkel dat het voor publiek toegankelijk is. Ook het al dan niet daadwerkelijk raadplegen en het tijdstip waarop dat gebeurd is irrelevant.

Particulier netwerk bibliotheken en archieven (intranet)

Een particulier of privénetwerk (intranet) beperkt zich tot binnen de muren van een organisatie, al dan niet bestaande uit meerdere gebouwen die onderling via dat netwerk met elkaar verbonden zijn. Dit private karakter van het netwerk, waardoor het niet voor iedereen toegankelijk is, maakt het verschil met het internet dat voor iedereen met een internetaansluiting wereldwijd toegankelijk is. De technologie die gebruikt wordt bij internet en intranet verschilt niet van elkaar.

In artikel 5 van de EU-richtlijn 2001/29/EC - geharmoniseerd en geïmplementeerd in de nationale wetgeving van de EU-lidstaten - wordt een opsomming gegeven van toegestane uitzonderingen op het auteursrecht. Een van deze uitzonderingen geldt voor niet-commerciële bibliotheken, onderwijs- en archiefinstellingen (voor bedrijfsbibliotheken geldt deze uitzondering dus niet). Het is aan die instellingen toegestaan gedigitaliseerd werk, waarvan het origineel deel uitmaakt van de eigen collectie, via het eigen intranet beschikbaar te stellen aan individuele bezoekers voor onderzoek of privéstudie door middel van de daarvoor bestemde PC's. Vanuit een locatie buiten het gebouw van de instelling (bijvoorbeeld van huis uit) via het internet het intranet en de daarin beheerde collectie raadplegen, is niet toegestaan. De vereisten waaraan bibliotheken en archiefinstellingen bij beschikbaarstelling moeten voldoen zijn: het origineel dient deel uit te maken van de ei-

gen collectie, de instelling streeft geen commercieel voordeel na, de raadpleging heeft onderzoek of privéstudie tot doel en dient plaats te vinden in een besloten netwerk. Dit is vergelijkbaar met het fysiek raadplegen van het originele werk in een bibliotheek of archiefinstelling. Ook dan moeten gebruikers ter plaatse in het gebouw aanwezig zijn.

Preserveringskopie voor bibliotheek- en archiefinstellingen

Richtlijn 2001/29/EC staat diezelfde bibliotheken en archiefinstellingen tevens toe preserveringskopieën (verveelvoudiging) te maken door middel van digitalisering. Deze kopieën dienen tot doel te hebben het originele werk voor verval te beschermen en het raadpleegbaar te houden. Het vooraf vragen van toestemming is in dat geval geen vereiste maar ook hier geldt dat het originele werk deel moet uitmaken van de eigen collectie.

Auteursrecht en scans publiek domein

Auteursrecht ontstaat op het moment van creatie en er zijn geen extra acties nodig (bescherming wordt verleend zonder enige formaliteit). Echter, om in aanmerking te komen voor het auteursrecht (bij creatie), moet het werk voldoen aan de eis van originaliteit: het moet worden gemaakt door vrije creatieve keuzen van de auteur en geeft het werk daarmee een persoonlijke stempel. Een kopie of scan van een werk is geen origineel werk - de scan is niet gemaakt met een creatieve motivatie en draagt daarom ook geen persoonlijk stempel van de auteur - maar het is van zuiver technische aard. In het geval van kopieën/scans van technische aard is de motivatie o.a.: de leesbaarheid van de tekst, of de hele pagina zichtbaar is op de scan, of er verstoringen zijn enz. Creativiteit en originaliteit zijn niet de basis voor technische foto's, ze zijn niet de reden waarom de kopie wordt gemaakt: die is puur technisch.

Archieven en bibliotheken beheren vele werken waarvan het auteursrecht is verlopen: de werken zijn in het publieke domein; het overlijden van de auteur is meer dan 70 jaar geleden. Deze werken kunnen worden gereproduceerd door digitalisering (digitale foto, scannen), gepubliceerd via het internet en te koop aangeboden door de erfgoedinstellingen. Maar de instelling bezit enkel de eigendomsrechten van het stoffelijk/digitaal exemplaar (de fysieke/digitale kopie) niet het auteursrecht op de inhoud. Dat was reeds verstreken voor de originele versie en digitaliseren creëert geen nieuw auteursrecht.

Wanneer de organisatie ervoor kiest om deze scans (reproducties) te uploaden naar het internet (publiceren) kunnen ze door iedereen legaal worden gedownload, ze zijn vrij van auteursrechten. Als een dergelijke kopie/scan wordt gekocht bij de erfgoedinstelling of simpelweg wordt gedownload, dan kan de nieuwe eigenaar (legaal) reproducties maken en deze kopieën/scans opnieuw publiceren of doen wat hij/zij er graag mee doen. Bijvoorbeeld, afdrukken op canvas en verkopen (alleen de eigendomsrechten). Dit is uiteraard niet toegestaan bij auteursrechtelijk beschermde werken.

Erfgoedinstellingen zoeken vaak een inkomstenmodel om de investeringen die gemoeid zijn met digitalisering te compenseren en misschien wel enige winst kunnen maken. Wanneer de kosten worden afgewogen tegen de voordelen slaagt het inkomstenmodel er vaak niet in het beoogde doel te bereiken. Een van de redenen voor dit falen is dat scans van auteursrechtvrije documenten legaal kunnen worden gedownload en gedeeld wanneer deze op internet worden gepubliceerd. De erfgoedorganisatie kan een vergoeding vragen voor een 'officiële' download uit beheersysteem maar als diezelfde afbeelding zichtbaar is via het internet dan kan deze vaak op eenvoudige wijze worden gedownload buiten het systeem en zonder ervoor te betalen.

Als voorzorgsmaatregel uploaden sommige organisaties alleen lage resolutie afbeeldingen. Deze kunnen vrij worden gedownload maar als een afbeelding met een hoge resolutie nodig is dan moet daarvoor betaald worden. Voor het berekenen van de juiste (lage) resolutie voor afbeeldingen die verschillend in grootte zijn, is het noodzakelijk om onderzoek te doen. Grootformaat afbeeldingen in een lage resolutie krijgen een betere (hogere) resolutie wanneer ze naar een kleinere formaatgrootte worden geschaald. De pixeldichtheid veranderd wanneer dezelfde afbeelding naar een andere formaatgrootte wordt geschaald (PPI: pixels per inch).

Dit is voor foto's relevant om er 'goed' uit te zien maar voor scans van tekstdocumenten heeft het geen toegevoegde waarde. Immers, het gaat om de waarde van de informatie (de tekst zelf) en die moet leesbaar zijn. Een grove korrel is in dit geval minder relevant.

Scans van boeken kunnen als een beschermingsmaatregel gedeeltelijk online geplaatst worden. Slechts een aantal pagina's zijn zichtbaar/leesbaar en om het volledige document te bemachtigen moet men contact opnemen met de organisatie en betalen voor een volledige download. Maar vergeet niet dat deze nieuwe eigenaar (van het exemplaar van een auteursrechtvrije werk) met het exemplaar kan doen en laten wat hij/zij wil inclusief het delen met anderen.

Als alle administratieve handelingen worden afgewogen tegen de inkomsten blijft er onder de streep in de regel vaak weinig over of is de balans zelfs negatief. Men kan zich dan ook afvragen of het niet gewoon beter en voordeliger is om de scans vrij beschikbaar te stellen zonder verdere kosten. Om ongewenst downloaden en vermenigvuldigen te voorkomen en ter bevordering van de bronvermelding kunnen erfgoedorganisaties ervoor kiezen om een watermerk aan te brengen in de scans. Deze scans kunnen gratis worden gedownload van de website maar als men de afbeelding zonder het watermerk wil hebben dan moet er contact gezocht worden met de organisatie die daarvoor kosten in rekening brengen.

Voorbeeld van een afbeelding met watermerk

Mogelijke uitwerking

Wanneer een bibliotheek of archiefinstelling (een deel van) de collectie wil digitaliseren (verveelvoudigen) en via internet beschikbaar wil stellen (publiceren), moet er in sommige gevallen met het auteursrecht rekening worden gehouden. De rechtensituatie van een totale bibliotheek- of archiefcollectie zou, in het ideale geval, vastgelegd moeten worden. Ongeacht of de werken in de collectie wel of niet auteursrechtelijk beschermd zijn. Bij het maken van digitaliserings- en publicatieplannen (online plaatsen) van de collectie of onderdelen daarvan is dan niet alleen bekend wie de eventueel rechthebbende(n) zijn aan wie toestemming gevraagd moet worden, welke voorwaarden aan publicatie zijn verbonden of dat het werk rechtenvrij is en tot het publiek domein behoort. Maar ook kan er een raming gemaakt worden van de kosten die de uitvoering met zich meebrengt en waar de organisatie rekening mee moet houden dan wel budget voor moet reserveren. In de ideale situatie is de rechtensituatie van ieder afzonderlijk werk/object bekend. Maar in de praktijk is dat in de meeste gevallen niet haalbaar. Dit is mede te wijten aan het arbeidsintesieve karakter van het in kaart brengen van de rechtensituatie. Het is daarom verstandig om het in kaart brengen van de rechtensituatie en het digitaliseren/publiceren op te snippen in behapbare blokken en deze vast te leggen in een meerjarenplan.

Het is raadzaam om het rechtenbeheer actueel te houden en te verankeren in de organisatie. Wijs bijvoorbeeld een vast jaarlijks terugkerend moment aan waarop de status van de auteursrechtelijk beschermde werken gecontroleerd worden. Deze kan namelijk wijzigen doordat het auteursrecht verloopt, auteurs of rechthebbende(n) verhuizen waardoor de contactgegevens niet meer correct zijn, licenties kunnen aflopen et cetera.

Ondanks alle goede voorbereidingen en onderzoeken kunnen er schadeclaims ingediend worden. Deze onzekerheid moet men kunnen accepteren. De impact van het risico is te beperken door een jaarlijks budget daarvoor op te nemen in de begroting. Rechtsonzekerheid kan ook worden weggenomen door collectieve licenties af te sluiten voor delen van de collectie. Bijvoorbeeld voor het gedeelte orphan works. Maar ook kan gekozen worden om voor een groter deel of zelfs de totale collectie een licentie af te sluiten. Kijk bij het aangaan van een dergelijke overeenkomst met een collectieve beheersorganisatie kritisch in hoeverre de collectie of het collectiedeel door de collectieve licentie gedekt wordt en in hoeverre men gevrijwaard wordt bij eventuele claims. Met auteurs die niet bij een collectieve beheersorganisatie zijn aangesloten moeten alsnog afzonderlijke overeenkomsten worden gesloten. Een CBO-licentie is geen verzekering.

Om te bepalen wanneer welke werken uit de collectie voor auteursrechtelijk onderzoek, digitalisering en publicatie in aanmerking komen, is het collectieplan c.q. -overzicht een goed uitgangspunt. Aan de hand van dat overzicht kan gekozen worden welke werken op welk moment (meerjaren) op auteursrecht onderzocht worden, gedigitaliseerd en online geplaatst worden.

Voor het onderzoek naar auteursrechtelijke bescherming van werken in de collectie zou voor de minimale vereisten het volgende stappenplan[1] gebruikt kunnen worden:

Analyse

- Deel de collectie in op ouderdom om globaal te bepalen welk deel van de collectie auteursrechtelijk beschermd is en welk deel zich in het publieke domein (rechtenvrij) bevindt. Het jaar 1852 kan goed dienen als globale scheidslijn tussen publiek domein (ouder dan 1852) en waarschijnlijk auteursrechtelijk beschermd (jonger dan 1852). Uitgaande van de gemid-

delde Europese levensverwachting van 82 jaar en daarbij 15% optellend is afgerond 95 jaar. Daarbij 70 jaar auteursrecht optellend (70 jaar na overlijden) wordt 165 jaar. Het huidige jaar (2018 op moment van schijven) minus 165 is 1853. [2] Hierbij een risico incalculeren is verstandig omdat niet blind vertrouwd kan worden op deze berekening. Het kan zijn dat de auteur ouder is geworden dan 95 jaar met als gevolg dat het auteursrecht pas later afloopt.

- Stel globaal vast of er nog andere rechten gelden op (delen van) de collectie. Denk daarbij bijvoorbeeld aan dagbladen met daarin afgebeelde foto's. Die foto's kunnen door een freelancefotograaf zijn gemaakt waardoor het auteursrecht op de afgebeelde foto niet bij de uitgever van het dagblad berust maar bij de fotograaf ligt. Bij het online plaatsen van gedigitaliseerde kranten dient vooraf toestemming van de uitgever en de eventuele freelancefotografen gevraagd te worden (of collectieve beheerorganisatie voor fotografen).
- Stel globaal vast welke informatie over de auteur of rechthebbende(n) al bekend is. Hanteer daarbij de volgende onderverdeling: a. percentage bekend, b. percentage onbekend, c. percentage dat na onderzoek bekend kan zijn.
- Leg de resultaten vast.

Strategische keuzes en beleid

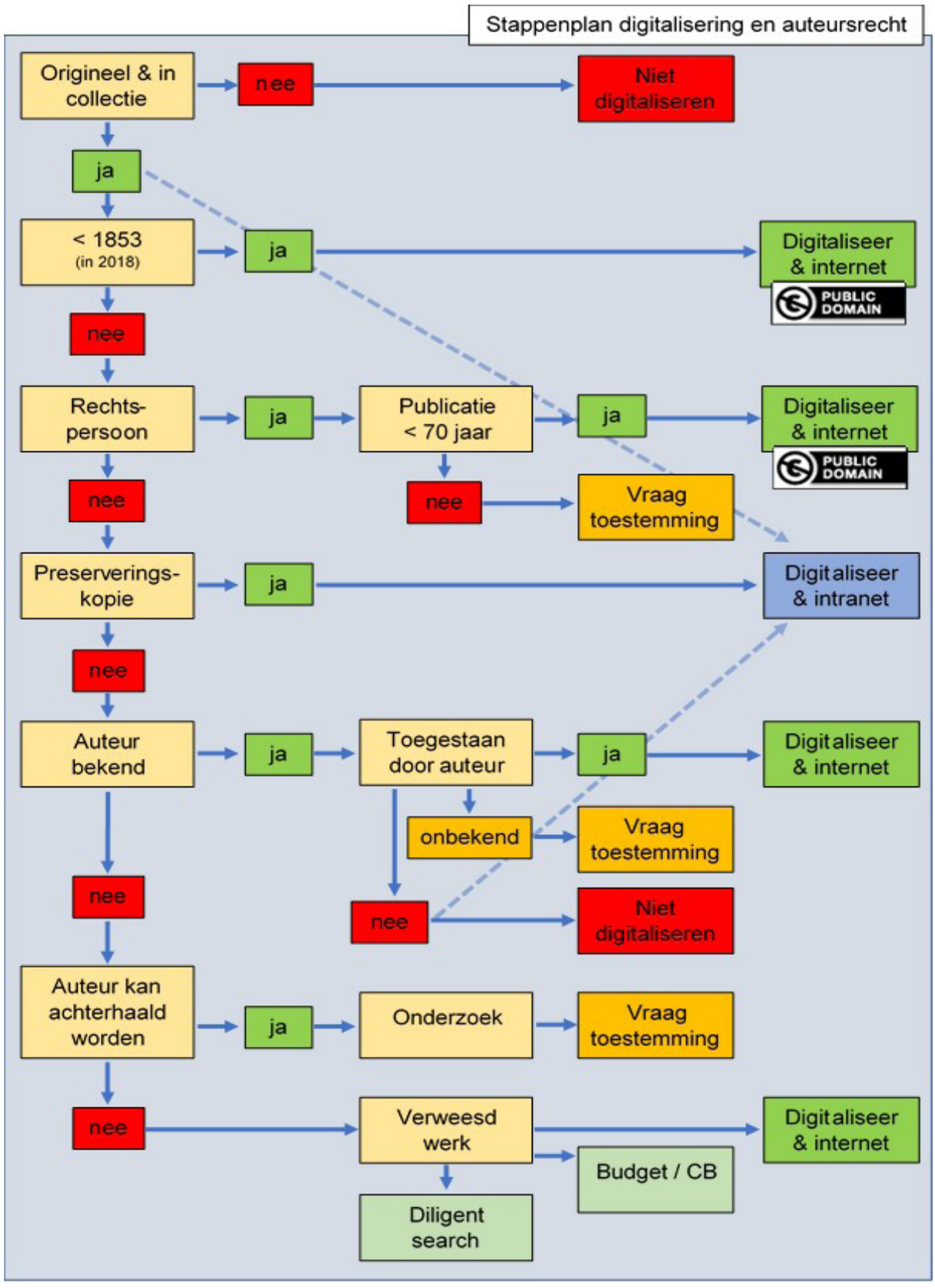
De rechtensituatie van de erfgoedcollectie - of een deel daarvan (afhankelijk van meerjarenplanning) - is nu globaal in beeld gebracht. Daarbij zijn niet alleen de beschermde werken vastgelegd maar ook de werken waarvan de beschermingsduur verlopen is en tot het publieke domein behoren. Maak met de nu beschikbare informatie keuzes over welke onderdelen van de collectie in aanmerking komen voor digitalisering en het gebruik van die digitale kopieën. Neem daarbij de volgende afwegingen mee:

- Zijn voldoende middelen en tijd vrij te maken en is er voldoende kennis in huis?
- Bepaal wat je wil doen: digitaliseren en online plaatsen of digitaliseren ter preservering en beschikbaarstelling via een besloten netwerk?

Uitwerking

Nu bepaald is wanneer wat gedaan wordt kunnen de werkzaamheden uitgevoerd worden.

- Stel voor ieder object vast of het een eigen intellectuele schepping van de auteur is. Met andere woorden of het een origineel werk is (ontstaan door vrije creatieve keuzes van de auteur en het werk daardoor een persoonlijke noot geeft). Wanneer een gefotokopieerd werk in de eigen collectie is opgenomen maar het origineel is niet aanwezig dan komt de kopie niet voor digitalisering in aanmerking (is geen preservering).
- Werk de in de vorige stap verzamelde percentages m.b.t. auteursrecht uit naar de afzonderlijke originele werken of naar onderdeel/gedeelte van de collectie. Een voorbeeld van naar onderdeel uitgewerkt kan zijn: alle werken van auteur X zijn rechtenvrij, werken van auteur Y zijn tot 2021 auteursrechtelijk beschermd, voor werken van auteur Z zijn licenties afgesloten.
- De minimale rechteninformatie die vastgelegd moet worden, bij voorkeur één database record per object:
  - naam auteur;
  - contactgegevens van de auteur of rechthebbende(n);
  - jaar van overlijden van auteur;



- jaar van vervaardiging (eerste publicatie) van het werk;
- informatie over andere rechten die op het werk rusten;
- informatie over de eventueel afgesloten licenties en het daarbij toegestane gebruik.

- Het is aan te bevelen om bij de registratie van werken of delen van de collectie de werken die tot het publieke domein behoren te markeren met het Public Domain Mark. Voor de terbeschikkingstelling via het eigen besloten netwerk (preserveringskopie) is deze Public Domain Mark niet noodzakelijk maar wanneer het werk beschikbaar gesteld wordt via Europeana, Flickr of Wikimedia is het een vereiste.
- Bepaal hoe de van toepassing zijnde rechten snel en helder voor zowel mens als machine getoond kunnen worden bij publicatie (online plaatsen) van het werk.
- Leg bij verweesde werken de gegevens over hoe het onderzoek is uitgevoerd en welke bronnen zijn geraadpleegd vast (diligent search). Eventueel kan bij een collectieve beheersorganisatie (CB) een licentie afgenomen worden (risicodekking).

[1] Deels gebaseerd op het stappenplan zoals gepubliceerd door DEN Kennisinstituut Digitale Cultuur, in: DE BASIS voor auteursrechtenbeheer.

[2] Voor het grootste deel van de erfgoedcollectie wordt de beschermingsduur van het auteursrecht gekoppeld aan de auteur. Als van een werk niet bekend is wie de auteur is dan wordt de beschermingsduur gekoppeld aan het jaar van eerste publicatie c.q. openbaarmaking en vervalt het recht 70 jaar na die datum. Hetzelfde geldt ook voor werken waarvan de auteur een rechtspersoon (vereniging, stichting, openbare instelling e.d.) is, ook dan vervalt het auteursrecht 70 jaar na de eerste publicatie. De beschermingsduur van deze werken kan eerder beëindigd zijn.

Conclusie

Auteursrecht is het recht van de maker (of rechtsopvolger) van een letterkundig, wetenschappelijk of artistiek werk om te bepalen hoe, waar en wanneer zijn/haar werk openbaar wordt gemaakt of verveelvoudigd. In Europa (en de meeste andere landen) ontstaat copyright van rechtswege waarbij niet voldaan hoeft te worden aan formaliteiten (registratie, verlenging, copyrightteken © of deponering).

Oorspronkelijk was het auteursrecht een recht dat de uitgevers bescherming bood, niet de auteurs. Privileges en monopolies werden verleend aan de uitgevers om boeken te drukken (reproductie en publicatie): ze hadden het recht om te kopiëren (lees: copyright). The Statute of Anne (Groot-Brittannië, 1710) erkende als eerste dat auteurs, en niet de uitgevers, de eerst rechthebbenden zijn.

Met de Berner Conventie in 1886 begint het moderne tijdperk van het auteursrecht. Deze internationale samenwerking was de eerste multilaterale overeenkomst tussen individuele landen met betrekking tot het auteursrecht. Voornamelijk ontstaan als gevolg van de ontstane verwarring door het aantal bilaterale verdragen tussen afzonderlijke landen onderling en om internationale bescherming van auteursrechtelijk beschermde werken te kunnen waarborgen. Sindsdien zijn er vele overleggen geweest en verschillende internationale verdragen gesloten. Het Europese auteursrecht is, naast de Berner Conventie, gebaseerd op verschillende van deze verdragen daarom is er dan ook geen "universele wet" die voor alle landen (in de wereld) geldt. Iedere lidstaat heeft zijn eigen nationale wetgeving en de Europese wetgeving is gericht op de geleidelijke harmonisatie van deze nationale auteurswetten.

In elke lidstaat van de Europese Unie (en de meeste delen van de wereld) verloopt de beschermingsduur van auteursrechtelijk beschermde werken 70 jaar

na het overlijden van de auteur/maker. Verder zijn de volgende overeenkomsten belangrijk bij het digitaliseren en het mogelijk publiceren van erfgoed collecties:

- Indien de auteur van een werk onbekend is wordt de beschermingsduur gekoppeld aan het jaar van de eerste publicatie en eindigt het auteursrecht 70 jaar na die datum.
- Hetzelfde geldt voor een werk van een (juridische) rechtspersoon zoals bijvoorbeeld een vereniging, stichting of openbare instelling; het auteursrecht eindigt 70 jaar na de eerste publicatie.
- Wanneer de beschermingsduur gekoppeld is aan de eerste publicatie wordt bij werken die gepubliceerd zijn over meerdere boekdelen of banden ieder afzonderlijke deel beschouwd als een apart werk.

Copyleft is gebaseerd op het auteursrecht (copyright) en kan van toepassing worden verklaard op werken die onder het auteursrecht vallen, zoals: boeken, artikelen, foto's, toneelstukken, films, muziek en websites. Auteursrecht geeft auteurs de controle over het reproduceren, verspreiden en aanpassen van hun werk; met een copyleft-licentie geeft de auteur sommige van deze rechten op maar stelt daarbij duidelijk wat wel en wat niet is toegestaan bij het gebruik van zijn/haar werk.

Met behulp van voorbeelden van drie soorten werken die in erfgoed collecties kunnen voorkomen zijn enkele onderdelen van het auteursrecht beschreven:

- Auteursrecht beschermd geen ideeën maar originele werken van auteurschap. De Auteurswet beschermt de schriftelijke uitwerking van het idee, analoge geschreven of digitaal. Bijvoorbeeld, het idee van William Shakespeare's Romeo en Juliet - een liefdesverhaal over twee jonge mensen van rivaliserende families - wordt vaak gebruikt door andere auteurs. De boeken van deze auteurs, die zijn gebaseerd op het idee van Romeo en Juliet, worden/werden beschermd, niet het idee.
- De maker (auteur) en daarmee de auteursrechthebbende is de persoon die het idee uitwerkt in de vorm van een fysiek of digitaal werk.
- Om te beoordelen of een werk een origineel is en dus auteursrechtelijk beschermd, dient het persoonlijke stempel (de ' hand van de schrijver') zichtbaar te zijn. Het dient een werk te zijn dat niet als imitatie (in de zin van een kopie) naar een voorbeeld is geschreven (het moet de eerste zijn). Werk dat is gecreëerd door vrije creatieve keuzen van de auteur.
- Brieven, dagboeken en persoonlijke notities hebben per definitie het persoonlijk stempel van de maker en zijn dan ook beschermd onder het auteursrecht. De ontvanger, en later de beherende erfgoedorganisatie van de brief, wordt de eigenaar van de fysieke kopie maar wordt daarmee niet de eigenaar van het auteursrecht. Bij digitaliseren en publiceren van dergelijke documenten is het daarom van belang om te onderzoeken of deze werken (objecten) auteursrechtelijk beschermd zijn en is eventueel toestemming vereist van de rechthebbende.
- Het verzoeken om toestemming om beschermd werk te digitaliseren en publiceren moet altijd vooraf worden gedaan. Werk kopiëren (digitaliseren) en online plaatsen (publiceren) in de vorm van een 'opt-out' (disclaimer) en daarbij te vragen of de eventueel rechthebbenden naar voren te treden en zich bekend te maken, is zeer riskant waarbij rechthebbende in veel gevallen een rechtszaak zijn begonnen. Deze methode wordt dan ook niet aanbevolen.

Verweesde werken zijn werken waarvan de auteurs of rechthebbende onbekend zijn en niet kunnen worden getraceerd. Het vooraf aanvragen van toestemming is in deze gevallen niet mogelijk. Deze verweesde werken kunnen onder bepaalde voorwaarden beschikbaar worden gesteld aan het publiek (publiceren).

Een van deze voorwaarden is dat een grondig onderzoek van de begunstigde(n) moet plaatsvinden dat het onderzoek wordt gedocumenteerd (diligent search).

Gedigitaliseerde documenten/boeken beschikbaar maken voor publiek met behulp van een netwerkinfrastructuur kan op twee manieren worden uitgevoerd: via internet en via intranet. Voor deze publicatiekanalen gelden verschillende spelregels met betrekking tot het auteursrecht. Publicatie via het internet van beschermde werken waarvan men niet de rechthebbende is, is niet toegestaan (met uitzondering van verweesde werken). Publicatie via intranet is toegestaan onder bepaalde voorwaarden. Bibliotheken en archiefinstellingen mogen publiceren indien: het originele werk deel uitmaakt van de eigen collectie, de instelling geen commercieel voordeel tot doel heeft, de raadpleging gericht is op onderzoek of zelfstudie en het plaatsvindt binnen een besloten netwerk (intranet).

Het is niet-commerciële bibliotheken en archieven toegestaan om op grond van preserverings- en behoudredenen kopieën te maken door middel van digitalisering. Het doel van deze kopieën is het oorspronkelijke werk tegen verval te beveiligen en toegankelijk houden. Toestemming vooraf is in dit geval geen vereiste maar wel dient ook hier het originele werk deel uit te maken van de eigen collectie.

Auteursrecht ontstaat op het moment van creatie en zijn er geen extra acties nodig (bescherming wordt toegekend zonder enige formaliteit). Echter, om in aanmerking te komen voor het auteursrecht (bij creatie), moet het werk voldoen aan de eis van originaliteit. Een kopie of scan van een werk is geen origineel werk maar een reproductie van een zuiver technische aard. Creatieve keuzes en het persoonlijk stempel van de auteurs ontbreken.

Archieven en bibliotheken beheren vele werken waarvan het auteursrecht is verlopen: de werken zijn in het publieke domein. Deze werken kunnen worden gereproduceerd middels digitalisering (digitale foto, scanning), gepubliceerd via het internet en te koop worden aangeboden door de erfgoedinstellingen. Maar de instelling is enkel eigenaar van de eigendomsrechten (de fysieke/digitale kopie) en niet het auteursrecht. Dat was op de originele versie reeds verstreken en digitalisering creëert geen nieuwe auteursrecht. Erfgoedinstellingen zoeken vaak naar een inkomstenmodel om de gedane investeringen voor digitalisering te kunnen compenseren en misschien wel enige winst te maken. Wanneer de kosten worden afgewogen tegen de voordelen, slaagt het gekozen inkomstenmodel er vaak niet het beoogde doel te bereiken.

Verschillende voorzorgsmaatregelen zijn mogelijk om ongewenst - maar wettelijk toegestaan - downloaden en delen tegen te gaan. Maar als alle administratieve maatregelen worden afgewogen tegen de inkomsten, is er onder de streep vaak maar weinig over en kan men zich afvragen of het niet beter is om de scans kostenvrij ter beschikking te stellen. Het gebruik van een watermerk maakt de bron (de erfgoedorganisatie) identificeerbaar en voorkomt voor een deel ongewenst downloaden en vermenigvuldigen.

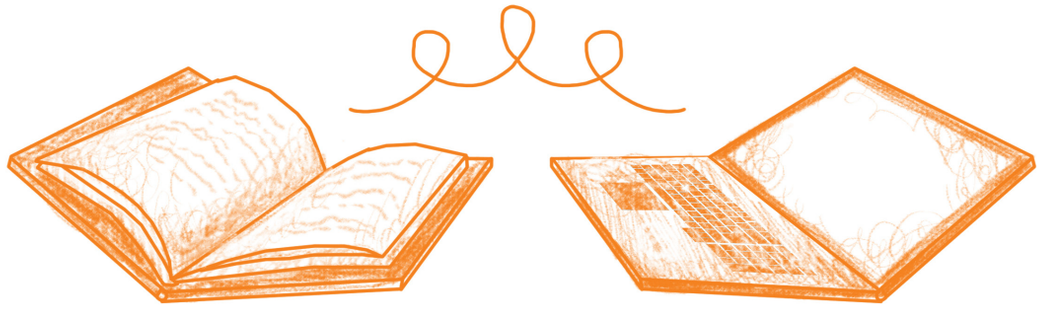
Niet alle boeken en documenten in de erfgoedcollecties van bibliotheken en archiefinstellingen zijn auteursrechtelijk beschermd, een groot percentage is onderdeel van het publieke domein en is bescherming van het auteursrecht verlopen. Welke werken worden beschermd en welke niet dient te worden onderzocht, voorafgaand aan het digitaliseren. Het laatste hoofdstuk geeft een voorbeeld van hoe het in kaart brengen en clearen van de rechten kan worden georganiseerd en uitgevoerd. Suggesties zijn gemaakt voor aandachtspunten waarna gekeken moet worden voordat men met het digitaliseringsproces van start gaat.

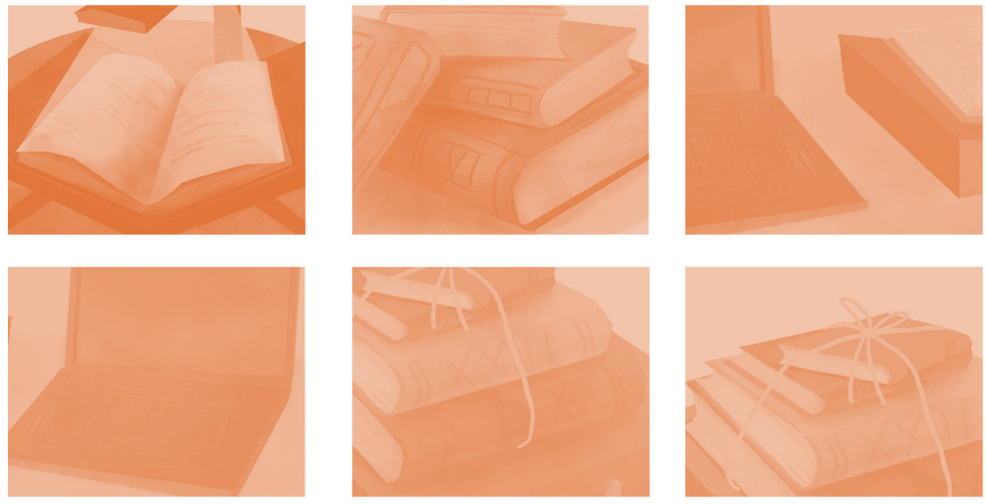
Het in kaart hebben van juridische situatie van de complete bibliotheek- of archiefcollectie en up-to-date houden is niet alleen ideaal voor het identificeren van

de auteursrechthebbenden, het maakt het ook mogelijk om een kostenraming te maken voor het 'clearen' van de rechten en de tijd die daarmee gemoeid is. Door het arbeidsintensieve karakter van het in kaart brengen van de juridische situatie is het verstandig om het analyseren en het digitaliseren / publiceren in beheersbare blokken op te delen en dit vast te leggen in een meerjarenplan. Ondanks alle goede voorbereiding en onderzoeken zal er altijd enige onzekerheid blijven bestaan dat schadeclaims worden ingediend. Deze onzekerheid moet worden aanvaard. De impact van het risico kan worden beperkt. Bijvoorbeeld als vaste post in de jaarlijkse begroting en met behulp van collectieve licenties. Het collectieplan of -overzicht is een goed uitgangspunt om te bepalen wanneer welke (originele) werken uit de collectie in aanmerking komen voor auteursrechtelijk onderzoek, digitalisering en publicatie.

In een stappenplan voor auteursrechtelijk onderzoek zijn drie belangrijke onderdelen besproken: het analyseren van de collectie die men wil gaan digitaliseren, het maken van strategische keuzes en beleid en het vastleggen van de gegevens die verzameld zijn in de eerste twee stappen. Om de rechten clearence op een simpele en gestructureerde te doorlopen is een stappenplan opgenomen dat daarbij behulpzaam kan zijn.

Concluderend: digitaliseer erfgoedcollecties met een goed doordacht plan, houdt rekening met auteursrechtelijke en juridische parameters, richt in het begin (of voornamelijk) op werken die zich in het publieke domein bevinden (auteursrecht verlopen) en op auteursrechtelijk beschermde werken waarvan de erfgoedinstelling de houder van het auteursrecht is en vraag vooraf om goedkeuring als het gaat om beschermde werken waarvan het auteursrecht niet bij de erfgoedinstelling ligt.





Learning Management System (leermanagementsysteem of LMS)

Trefwoorden

Registratie, inloggen, modules, quizzen, films, instructeurs, LMS, online leren, zelfevaluatie

Leerdoelen van de module

Este capítulo tem como objetivo introduzir ao utilizador as funcionalidades da plataforma LMS. Irá aprender o que é o Sistema de Gestão de Aprendizagem (em inglês: Learning Management System – LMS) e como utilizar a ferramenta em questão. As várias funcionalidades serão explicadas em detalhe, e iremos acompanhá-lo no processo de registo na plataforma, bem como na instrução básica de alguns comandos.

Inleiding

Ons Learning Management System (LMS) is toegankelijk via de projectwebsite: mobiledigit.eu in het menu "Trainingsmodules". Het is gratis en kan op elk moment worden geopend. Om toegang te krijgen moet men zich registreren.

Het LMS bestaat uit al onze lessen, die modules worden genoemd en enkele andere leermiddelen zoals quizzen voor elke module / les en korte trainingsvideo's. De informatie is hetzelfde als in deze handleiding, maar in het LMS heb je ook toegang tot de verschillende taalversies.

Alvorens te beginnen wordt geadviseerd om zorgvuldig de privacyverklaring en de disclaimer te lezen.

Om toegang te krijgen tot de trainingsmodules moet de gebruiker naar de pagina "Trainingsmodules" gaan in het hoofdmenu. Nadat de gebruiker zich heeft geregistreerd, is het noodzakelijk om in te loggen. Er verschijnt een link voor het LMS

met de naam "Go to LMS". Door erop te klikken, krijgt de gebruiker toegang tot de modules in de taal die ze hebben geselecteerd (in het bovenste menu).

1. Learning Management System van Mobile Digitalizing

1.1. Registratie en login (in LMS / trainingsmodules van mobiledigit.eu)

- U kunt zich aanmelden door te klikken op Register onder het aanmeldingsformulier in het menu "Trainingsmodules"
- Vul het formulier in dat verschijnt.
- U kunt inloggen met behulp van het formulier in het menu "Trainingsmodules".

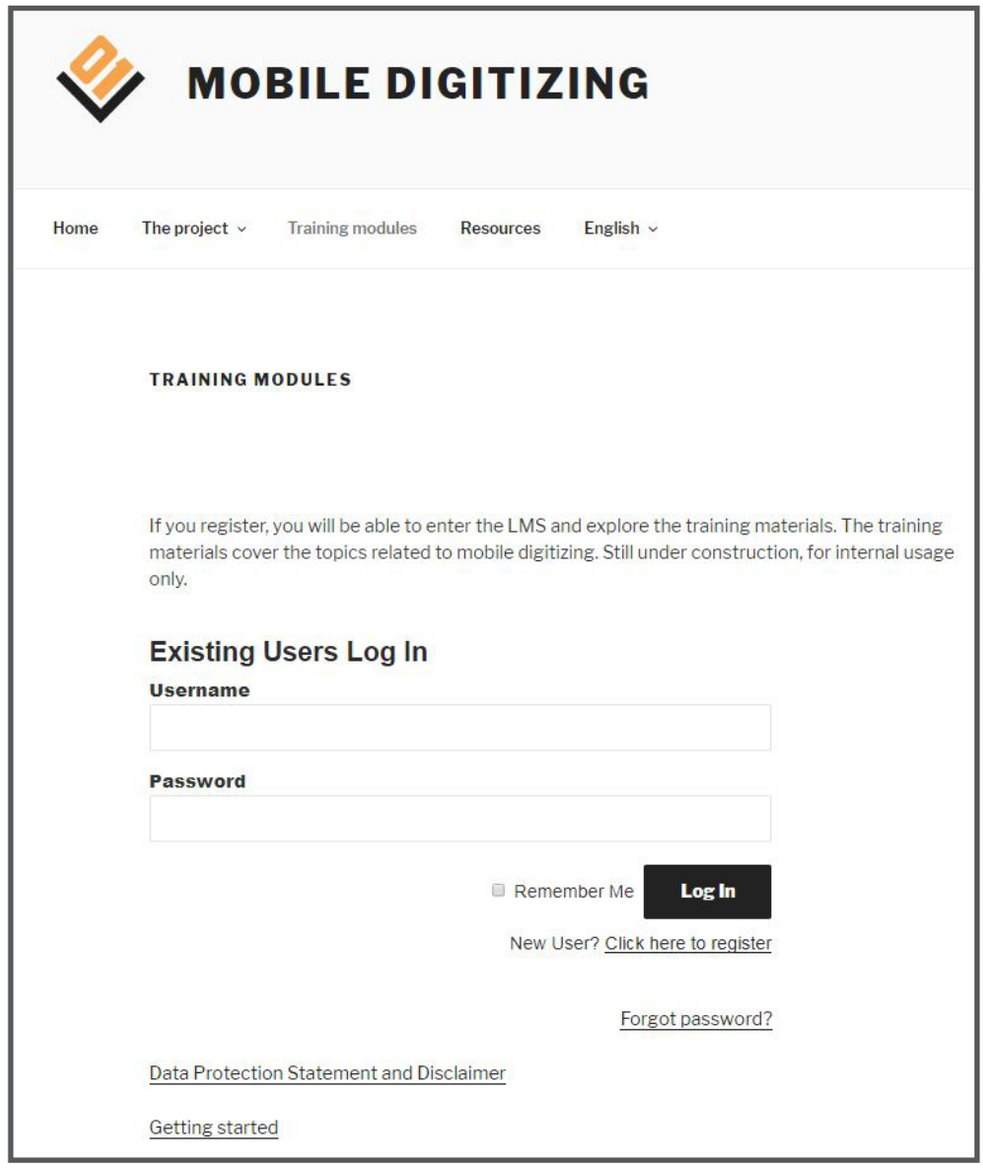


Fig. 1. Schermafbeelding van het inlogformulier.

2. Module structuur en functies

Er zijn 7 trainingsmodules in het LMS. Ze bevatten dezelfde informatie als in deze handleiding en zijn gratis online beschikbaar. Ze zijn beschikbaar in alle partnertalen op onze website.

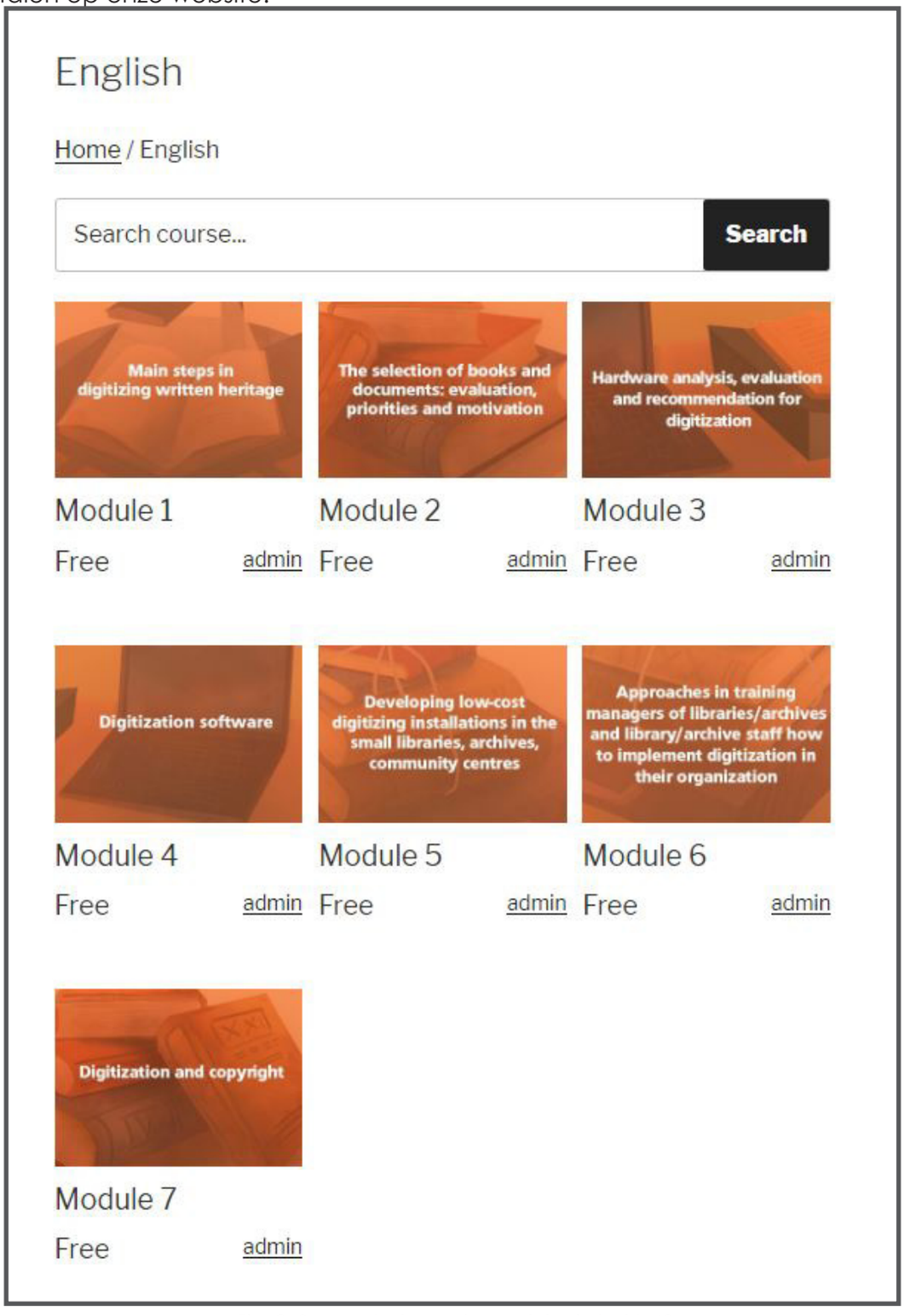


Fig. 2. Screenshot van de modules in het LMS

Elke module bestaat uit:

- Trefwoorden sectie
- Hoofdstuk doelen
- Inhoud van het hoofdstuk
- Hoofdinhoud van de module (2 of meer secties)
- Praktische uitwerking
- Conclusie
- Korte trainingsvideo
- Woordenlijst
- Referenties
- Zelfbeoordelingstest om de kennis die u hebt opgedaan door het lezen van de module te toetsen.

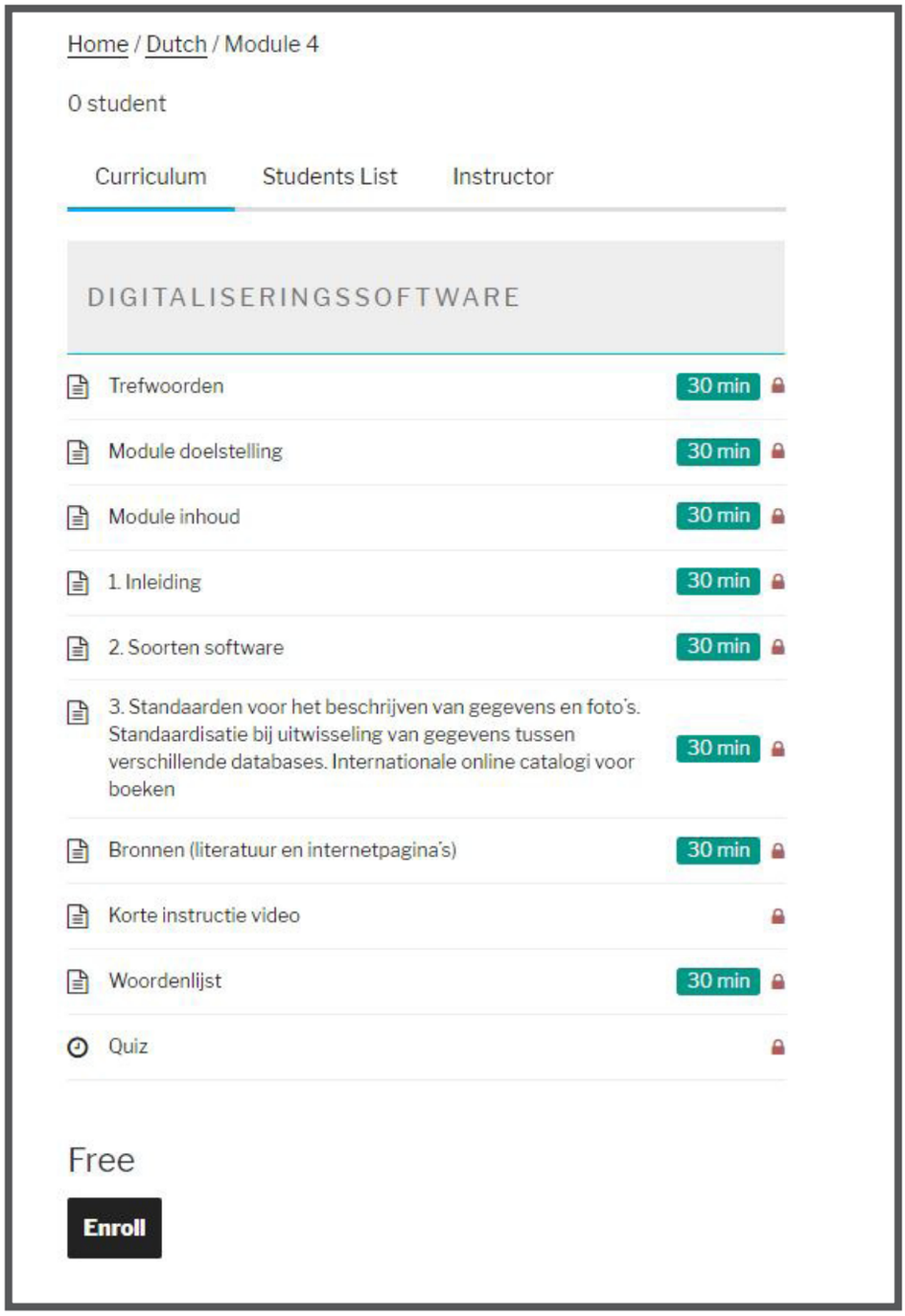


Fig. 3. Structuur van de module

Belangrijk! U moet op de knop "Enroll / Inschrijven" klikken onderaan op de pagina of onder elke module in de lijst met modules om u aan te melden. Daarna kunnen de moduleonderdelen worden aangeklikt.

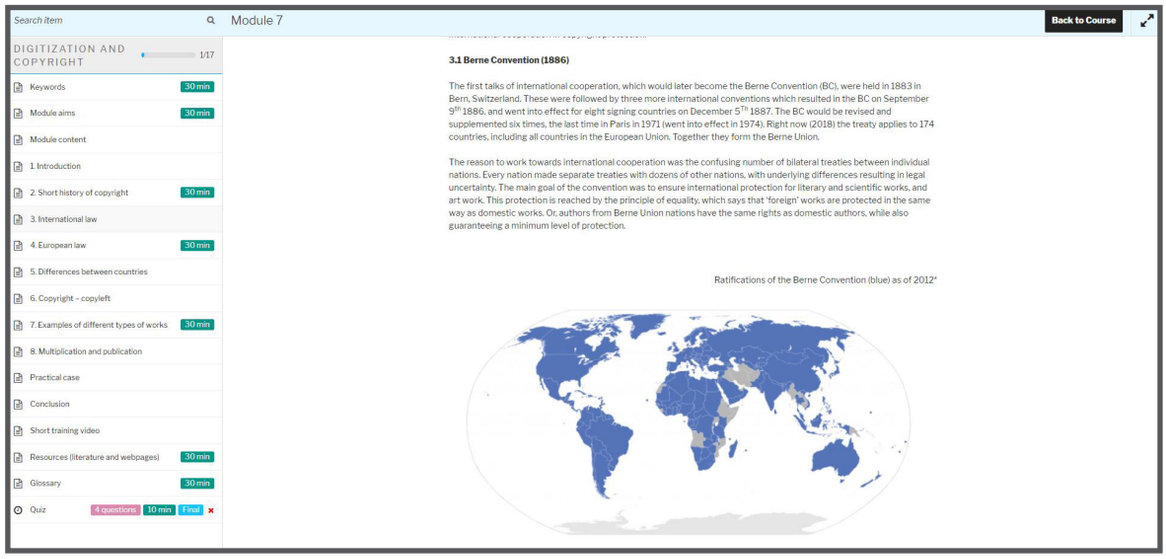


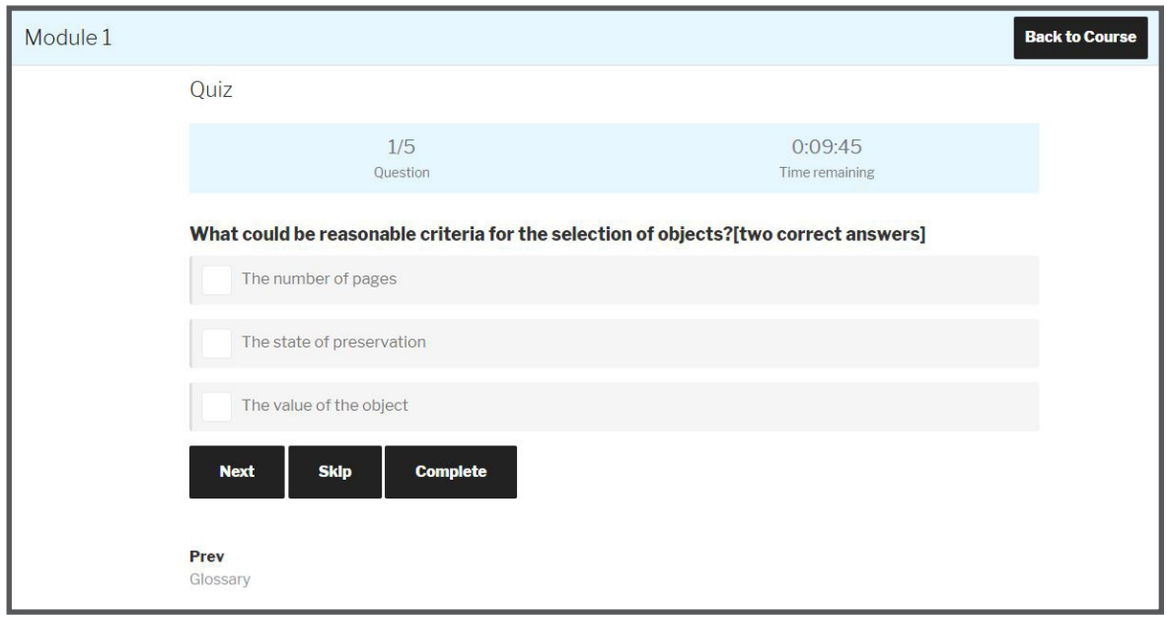
Fig. 4. Structuur van de module

2.1. Quizzen

Aan het einde van elke module is er een quiz voor zelfevaluatie.

Elke quiz heeft 5 vragen met 3 mogelijke antwoorden. De meeste vragen hebben één juist antwoord, maar er zijn vragen die twéé mogelijke antwoorden hebben. Een student moet ze allemaal controleren om de volledige punten van de vraag te krijgen.

Quizzen moeten binnen 10 minuten opgelost worden. Aan het einde (wanneer je klikt op "Complete of Voltooid") verschijnt een scherm met resultaten.



2.2. Korte trainingsvideo's

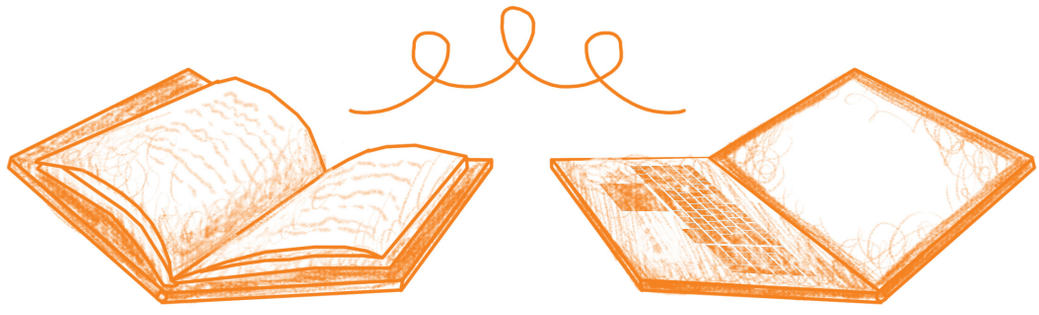
Elke module wordt ook ondersteund door een korte film gemaakt door de partners van Mobile Digitalizing. Je kan ze via elke module bekijken onder "Korte trainingsvideo" of via ons YouTube-kanaal genaamd "Mobile Digitizing Project".

3. Docentenaccounts

Het LMS is een zeer nuttig middel, dat niet alleen voor individueel leren kan worden gebruikt, maar ook tijdens workshops of trainingen. Zoals hierboven vermeld, is het LMS gratis en kan iedereen zich registreren.

Als je een leraar bent en een lerarenaccount wilt hebben, kun je na registratie contact opnemen met de beheerder (iovedenski@scas.acad.bg of rosen@scas.acad.bg), zodat ze de accountrechten van 'instructeurs' kunnen goedkeuren. Beheerders kunnen contact met u opnemen en aanvullende informatie vragen als dat nodig is. Nadat u de toegangsrechten hebt ontvangen, kunt u de resultaten van de deelnemers in uw groep bekijken.

Voor hulp of vragen met betrekking tot het gebruik van de trainingsmodules neemt u contact op met de MobiDig-projectpartners of platformbeheerders: iovedenski@scas.acad.bg, rosen@scas.acad.bg, +359 88 8709 488 (Engelse taal)



WOORDENLIJST

Berner Conventie – Een internationale overeenkomst inzake auteursrecht die voor het eerst in Bern (Zwitserland) in 1886 werd aanvaard.

Beroepsbekwaamheid – Een succesvolle combinatie, een set van kennis, vaardigheden, houding en gedrag van medewerkers om resultaten te behalen (gewenste niveaus van presentatie) in een bepaalde professionele rol en in een bepaalde organisatie. Competenties zijn vaardigheden die ontwikkeld worden door middel van leren - leren en ervaring, door de accumulatie van kennis en de vorming van vaardigheden.

Beschikbaarstelling – Zie: Publicatie.

CC0 publieke domein streven – de optie "geen auteursrecht voorbehouden" van Creative Commons. In de praktijk betekent het afstand doen van alle auteursrechten en soortgelijke rechten die een auteur bezit van een werk en die rechten beschikbaar stelt aan het publieke domein.

Collectieve beheerorganisaties – Een auteursrechtelijke in het leven geroepen of op basis van overeenkomsten ontstane organisatie die zich met het collectief rechtenbeheer bezighoudt. Collectieve beheerorganisaties zijn bevoegd om licenties voor auteursrechtelijk beschermde werken te verlenen en royalty's te ontvangen als onderdeel van de verlening van dwanglicenties of individuele vergunningen namens haar leden.

Conversie – proces van het transformeren van de analoge media (boeken, documenten) in digitale afbeeldingen (rasterafbeeldingen)

Copyleft – Copyleft is een vorm van licentieverlening die kan worden gebruikt voor het beheren van auteursrechtelijke voorwaarden op werken. In de praktijk is het de mensen het recht aan te bieden om kopieën en gewijzigde versies van een werk vrij te verspreiden. Het werk gepubliceerd onder een dergelijke licentie vermeld duidelijk wat wel en wat niet is toegestaan in het gebruik ervan.

Digital humanities (DH) is een gebied van wetenschappelijke activiteit op het snijvlak van computer- of digitale technologieën en de disciplines van de geesteswetenschappen. [Wikipedia]

Digitalisering – 1. Conversie van elke soort van analoge informatie (tekst, afbeeldingen, spraak etc.) in een digitaal formaat door middel van elektronische apparatuur (scanners, camera's, etc.) zodat de informatie verwerkt, opgeslagen en verstuurd kan worden door digitale systemen, apparatuur en netwerken. – 2. Integratie van digitale technologieën (zoals digitale televisie) in het alledaagse leven door alles te digitaliseren wat te digitaliseren is.

Digitalisering: Proces dat door middel van optische lezen en transformeren naar een digitaal signaal een document beschikbaar maakt in afwezigheid van zijn oorspronkelijk (stoffelijk) exemplaar. Dit wordt bereikt middels een scanneropstelling die het document leest en in digitale vorm online raadpleegbaar maakt of in enige andere digitale vorm (computer, tablet, flash-geheugen).

Diligent search – Een aantoonbaar zorgvuldig en gedocumenteerd onderzoek naar de houder van het auteursrecht van een werk. Wanneer de houder van het auteursrecht kan niet worden gevonden dan wordt da werk beschouwd als verweesd.

Document: Fysieke entiteit die informatie bevat en uit verschillende dragers kan bestaan, zoals papier, perkament, foto's, ansichtkaarten, audio.

Exploitatierechten – Auteursrecht geeft de maker van een werk het exclusieve recht om dit openbaar te maken en te reproduceren. Exploitatierechten zorgen ervoor dat alleen de houder van het auteursrecht kan bepalen of het werk gebruikt (geëxploiteerd) mag worden of niet.

Fair use beginsel – Een concept van het Amerikaanse auteursrecht dat het mogelijk maakt gebruik te maken van auteursrechtelijk beschermde werken onder bepaalde voorwaarden. Voordat eerlijk gebruik (fair use) geclaimd kan worden moet het gebruik eerst worden geanalyseerd.

Formaliteiten – (Over het algemeen wettelijk bepaalde) voorschriften over wat noodzakelijk is voor het verkrijgen van het auteursrecht op een bepaald rechtsgebied (niet in Europa). Bijvoorbeeld door middel van registratie en vernieuwing van het auteursrecht, het vermelden van het copyrightteken © en het deponeren van copyright.

Gelijkheidsbeginsel – De leer die voorschrijft dat alle lidstaten (mensen) gelijk zijn en dat geacht wordt hen onder de wet als gelijken te behandelen.

Grafische bewerkingsprogramma software die verwijst naar een programma/toepassing of verzameling aan software waarmee men afbeeldingen, teksten en modellen visueel kan bewerken met behulp van een computer.

Harmonisatie – Europese wetgeving die is gericht op de geleidelijke gelijkschakeling (harmonisatie) van de verschillende nationale auteurswetten van hun lidstaten.

Hybride bibliotheek is een term die door bibliothecarissen wordt gebruikt om bibliotheken te beschrijven die een mix van traditionele gedrukte bronnen en een groeiende aantal elektronische bronnen in de collectie beheren. [Wikipedia]

International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) Toonaangevende internationale organisatie die de belangen van bibliotheken, informatiediensten en hun gebruikers behartigd. Het is de wereldwijde belangenorganisatie voor het bibliotheek- en informatiewezen. (https://www.ifla.org/about)

Land van oorsprong – Het BC-land waar het werk voor het eerst werd gepubliceerd. Wanneer een werk gelijktijdig wordt gepubliceerd (binnen 30 dagen) in verschillende BC-landen wordt het land met de kortste beschermingstermijn gedefinieerd als het land van oorsprong. Als een werk voor het eerst is gepubliceerd in een land dat is geen onderdeel uitmaakt van de BC, of als het helemaal niet is gepubliceerd, dan is het land van oorsprong is hetzelfde als dat van de nationaliteit van de auteur.

Leven Lang Leren – Ieder ‘een leven lang leren’ activiteit ter bevordering van kennis, vaardigheden en competenties.

LMS – Learning Management System (LMS) is een softwareapplicatie voor de administratie, documentatie, volgen, rapporten en bezorgen van educatieve cursussen en trainingsprogramma’s.

Meestbegunstigingsbeginsel – Beginsel van de meest begunstigde natie is een status die het ene land aan het andere geeft en voornamelijk verband houdt met de internationale handel, waarbij het ontvangende land nooit mindergunstige voorwaarden krijgt dan enig ander land waarmee het gevende/schenkende land betrekkingen onderhoudt. Het is een van de fundamentele beginselen van de WTO. Hun leden zijn derhalve verplicht alle gezamenlijke leden op dezelfde manier te behandelen. Wie een ander lid een voordeel geeft is dus automatisch verplicht om dit ook te doen voor de andere landen.

Metadata – gestructureerde gegevens die de afbeeldingen beschrijven, zoals "titel", "auteur", "documentformaat", "datum" enz. Dublin Core is het meest voorkomende metadataschema voor webcontent.

Mobiele digitalisering – Benadering in organisatie van digitaliseringsprocessen met behulp van mobiele apparatuur. Het wordt naar het object toe getransporteerd in plaats van het tegenovergestelde zoals dat het geval is bij traditionele (statische) digitalisering.

Morele rechten – Rechten die betrekking hebben op de niet-materiële belangen van de auteur, zoals zijn of haar reputatie, integriteit en/of persoonlijke band met het werk als zijn schepper. Deze rechten zijn onvervreemdbaar (kunnen niet worden afgestaan) en moeten worden onderscheiden van het auteursrechtelijke economische exploitatierecht, die kan worden gebruikt bij het beheren en beschermen van de materiële belangen.

Optische tekenherkenning (OCR) is een technologie waarbij verschillende typen documenten, zoals gescande papieren documenten, PDF-bestanden of afbeeldingen die zijn vastgelegd door een digitale camera, in bewerkbare en doorzoekbare gegevens wordt geconverteerd (https://www.abbyy.com/en-ee/finereader/what-is-ocr/)

Origineel werk (originaliteit) – Een werk dat niet in navolging (imitatie) van een voorbeeld geschreven is (eerste in zijn soort). Het draagt een persoonlijk stempel van de auteur / de 'hand van de auteur'. Werk dat wordt gemaakt door vrije creatieve keuzen van de auteur en daarmee het werk een persoonlijke kenmerk geeft.

Oud boek: Ieder afgedrukt document tussen 1501 en 1800 wordt beschouwd als een oud boek. Deze materialen kunnen diverse kenmerken bevatten zoals o.a. soort lettertype, colofon en marginalia, o.a. bezitten. Het feit dat een document wordt beschouwd als een oud boek betekent nog niet dat het zeldzaam en/of waardevol is.

Preservering – Een aantal activiteiten die het verlengen/beschermen van de levensduur van een werk tot doel hebben.

Public Domain Mark – Een symbool om aan te geven dat een werk vrij is van bekende auteursrechtelijke beperkingen en zich daarom in het publieke domein bevind.

Publicatie – Een werk beschikbaar stellen voor het grote publiek.

Publiek domein – Werken waarvan de exclusieve intellectuele eigendomsrechten zijn verlopen, vervallen, expliciet zijn opgeheven of niet van toepassing zijn.

Raster afbeelding (bitmap image) – digitale afbeelding, bevat een bepaald aantal rijen en kolommen met punten. De kleur van punten is gecodeerd met RGB (3 bytes voor rood, groen, blauw) of CMYK-systeem (4 bytes voor cyaan, magenta, geel en zwart)

Reproductie – Verveelvoudigen of kopiëren van een werk.

Reproductierecht – Een 'recht om te gebruiken', dat het recht geeft een werk te verveelvoudigen of te kopiëren (bijvoorbeeld verleend aan uitgevers).

Richtlijn 2001/29/EC – Richtlijn van het Europees Parlement en de Raad van 22 mei 2001 betreffende de harmonisatie van bepaalde aspecten van het auteursrecht en de naburige rechten in de informatiemaatschappij.

Richtlijn 2012/28/EU – Richtlijn van het Europees Parlement en de Raad van 25 oktober 2012 met betrekking tot onder bepaalde voorwaarden toegestaan gebruik van verweesde werken.

Right of use (exploitatierecht) – Een economische exploitatierecht dat kan worden gebruikt bij het beheren en beschermen van de materiële belangen.

Tekst scannen is een leestechniek die gebruikt wordt wanneer een gebruiker gericht is op het vinden van specifieke informatie zonder rekening te houden met de rest van de tekst die gelezen wordt. Bijvoorbeeld, wanneer een persoon een reisplanning leest en informatie probeert te vinden die gerelateerd is aan een geplande reis. Er wordt dus gericht naar relevante informatie gezocht waarbij de rest van de tekst/beeld genegeerd wordt.

TRIPS (Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights Agreement) – Een internationale juridische overeenkomst tussen alle lidstaten van de Wereldhandelsorganisatie (WTO). Waarin een minimum standaard is vastgesteld voor de regulering door nationale overheden van vele vormen van intellectueel eigendom zoals dat van toepassing is op de onderdanen van andere lidstaten van de WTO.

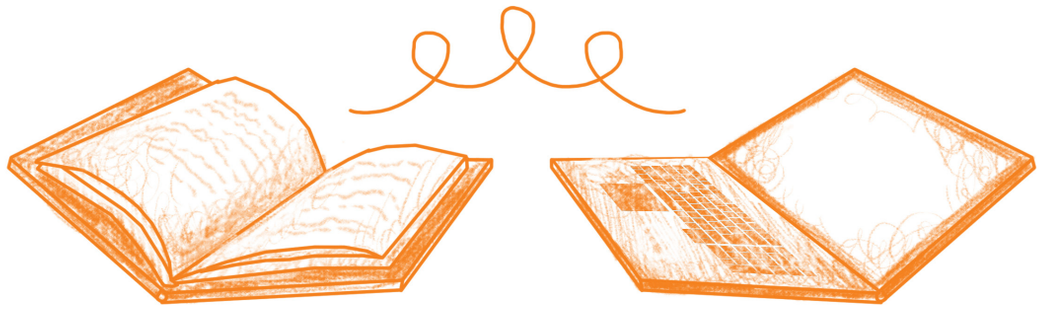
Universal Copyright Convention – Een internationale overeenkomst inzake het auteursrecht dat in 1952 voor het eerst werd aanvaard in Genève, Zwitserland.

Verveelvoudiging – Kopiëren of reproduceren van een werk.

Verweesde werken – Een auteursrecht beschermd werk waarvan de rechthebbende(n) onbekend is of niet-contacteerbaar is. Soms is de naam van de auteur of rechthebbende bekend maar is het onmogelijk om met hem/haar contact op te nemen omdat aanvullende gegevens (adres, telefoonnummer, postadres enz.) ontbreekt en niet kunnen worden achterhaald.

WIPO verdrag inzake auteursrecht (WIPO Copyright Treaty of WCT) – Een Internationaal verdrag inzake auteursrecht aangenomen door de lidstaten van de World Intellectual Property Organization (WIPO) in 1996 (Genève, Zwitserland).

Zeldzaam boek: De naam spreekt voor zichzelf aangezien het verwijst naar iets dat ongewoon is om te vinden (het is niet gebruikelijk dat het gevonden wordt). Zeldzame boeken komt men niet vaak tegen, zoals: afgedrukt materiaal van vóór de 16e eeuw en eerste edities. Zij kunnen ook bepaalde kenmerken hebben waardoor ze in de volgende categorieën (criteria) kunnen vallen: aantal edities, herkomst, historische waarde, relevante marginalia, etc.



BRONNEN

Chapter 1

VOORNAAMSTE STAPPEN IN HET DIGITALISEREN VAN GESCHREVEN ERFGOED

https://en.wikipedia.org/wiki/Digitization
https://techterms.com/definition/metadata
https://techterms.com/definition/repository

Chapter 2

SELECTIE VAN BOEKEN EN DOCUMENTEN: EVALUATIE, PRIORITEITEN EN MOTIVATIE

https://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/1399/pdf_107 (geraadpleegd op11/10/2017)

http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/67764/000466884.pdf?sequence=1 (geraadpleegd op 11/10/2017)

http://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/126/84~ (geraadpleegd op 11/10/2017)

https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/27903/1/ulfl233805_tm.pdf (geraadpleegd op 12/10/2017)

https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/54310/000855777.pdf?sequence=1 (geraadpleegd op 12/10/2017)

https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/141/4/Manual%20de%20digitalizacao%20de%20acervos.pdf (geraadpleegd op 12/10/2017)

http://purl.pt/resources/PoliticaDigitalizacaoBND.pdf (geraadpleegd op 12/10/2017)

http://www.cinform-anteriores.ufba.br/vi_anais/docs/RubensRibeiroSilva.pdf (geraadpleegd op 12/10/2017)

https://www.ifla.org/files/assets/rare-books-and-manuscripts/rbms-guidelines/guidelines-for-planning-digitization.pdf (geraadpleegd op 16/10/2017)

https://www.digitalnz.org/make-it-digital (geraadpleegd op 16/10/2017)

https://www.sct.embrapa.br/goi/manuais/GuiaDigitalizacao.pdf (geraadpleegd op 03/11/2017)

http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/moci/article/viewFile/2852/1733 (geraadpleegd op 6/11/2017)

https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/1/101/1/CarlosACB_Monografia.pdf (geraadpleegd op 08/11/2017)

Chapter 3

HARDWARE ANALYSE, EVALUATIE EN DE AANBEVELINGEN VOOR DIGITALISERING

Bronnen die in deze module zijn gebruikt staan in de tekst vermeld.

Chapter 4

DIGITALISERINGSSOFTWARE

Библиотеките днес – иновативни политики и практики. Доклади от Национална конференция на ББИА. Sofia, 2012.

Библиотечният и културен мениджмънт и информационно-комуникационните технологии: Сб. с науч. докл. и съобщения от науч. конф. с междунар. уч., 3-4 септ. 2011, Бургас. Състав. Иванка Янкова, Таня Тодорова. Sofia: За буквите – О писменехь, 2011. 304 с.

Василева, Р. Управление на електронните ресурси в библиотеката. Sofia, „За буквите – О писменехъ“, 2014.

Горман, М. Нашите непреходни ценности. Библиотеките през XXI век. УИ „Св. Климент Охридски“, Sofia, 2006.

Дончева, А. Общо библиотекознание. Библиотечен мениджмънт. Учебник. ББИА, Sofia, 2014.

Информационната грамотност – модели за обучение и добри практики. Сборник с научни доклади. „За буквите – О писменехъ“, Sofia, 2012.

Миланова, М. Библиотечни фондове и каталози. Учебник. ББИА, Sofia, 2013.

Станчева, С. Информационно обслужване в библиотеките. Информационна грамотност. „За буквите – О писменехъ“, Sofia, 2014.

Станчева, С. Образователни стратегии в библиотеките. Учебно помагало. „За буквите – О писменехъ“, Sofia, 2014.

Янакиева, Е. Библиотечно, справочно, библиографско и информационно обслужване. Учебник. ББИА, Sofia, 2013.

Янкова, Ив. Модерната библиотека. УИ „Св. Климент Охридски“, Sofia, 2004.

Янкова, Ив. Нормативна уредба на библиотеките в България. „За буквите – О писменехъ“, Sofia, 2009.

https://www.europeana.eu/portal/en – 30.XI.2017
www.rfid-library.com - 22.XI.2017
https://www.ifla.org – 30.XI.2017
https://www.iso.org/ – 30.XI.2017
http://www.bg.cobiss.net/ – 10.XI.2017
http://www.nalis.bg/ – 28.XI.2017
https://www.abbyy.com/en-ee/finereader/what-is-ocr/ – 30.XI.2017
http://www.isbd.org – 30.XI.2017
http://dublincore.org – 30.XI.2017
https://www.loc.gov/marc/bibliographic/ – 29.XI.2017
https://www.abbyy.com/en-ee/ – 29.XI.2017
http://www.silverfast.com – 22.XI.2017

Chapter 5

HET ONTWIKKELEN VAN GOEDKOPE INSTALLATIES OM TE KUNNEN DIGITALISEREN IN KLEINE BIBLIOTHEKEN, ARCHIEVEN, GEMEENSCHAPSCENTRA EN DERGELIJKE

GUIDELINES FOR DIGITIZATION PROJECTS for collections and holdings in the public domain, particularly those held by libraries and archives, IFLA, https://www.ifla.org/files/assets/preservation-and-conservation/publications/digitization-projects-guidelines.pdf (geraadpleegd op 12/10/2017)

University of Texas libraries, Metadata Basics, https://guides.lib.utexas.edu/metadata-basics/intro (geraadpleegd op 13/10/2017)

FLOSS Manuals, http://write.flossmanuals.net/e-book-enlightenment/scanning-book-pages/ (geraadpleegd op 13/10/2017)

Chapter 6

MOGELIJKHEDEN VOOR TRAINING VAN MEDEWERKERS VAN BIBLIOTHEKEN / ARCHIEVEN OM DIGITALISERING IN HUN ORGANISATIE TE IMPLEMENTEREN

Alexandrov, Ivan and Kalina Ivanova. Good practices in the work of the public library to increase the citizens' information literacy. <From RPL P.R. Slaveykov's, V. Tarnovo> // Information literacy models for training and good practices: with scientific papers and reports from a scientific seminar with international participation, 18-19 oct. 2012, University of Economics, Varna / Composition. Tanya Todorova, Dobrinka Stoykova. - S., 2012, p.204-210.

Dimchev, Libraries with a mission. Pedagogy, 7, 2014

Ivanova, Kalina. The Lifelong Learning Program – an opportunity to realize ideas and share good European practices in Bulgarian libraries <From the RPL P.R. Slaveykov- Veliko Tarnovo>. // BBIA Online, 2015, No. 2, pp. 17-19.

Koeva-Yurchenko, The Public Liability of Public Libraries and their Role in a Democratic Society. / Public Liability of Public Libraries and Their Role in a Democratic Society

Kotsev, Human resources management in the organization. V. Tarnovo, Abagar, 2008

Mironova, Nadya Dimitrova. Innovative Approaches to Determining Training Needs / Nadia Mironova. / Scientific Papers of UNWE, T. 1 (2010), p. 251-300

Petkova, Roska and others. Human Resource Management: Planning and Development, Veliko Tarnovo, 2009

Stancheva, Information service in libraries. Information literacy. Sofia. Za bukvite, 2014. 202 p.

Todorova, Project development and management in the library and information sector. Sofia,

Vassilev, Information Society. Modern state and development opportunities in Bulgaria

Vasileva, Electronic Resources Management in Libraries, Sofia, About the Letters - О писменехь, 2014

Blanchard, Nick. Training delivery methods, http://www.referenceforbusiness.com/management/Tr-Z/Training-Delivery-Methods.html#ixzz50OdfjXRT (geraadpleegd op 28.11.2017)

Иванова, Соня. Libraries - Democratic Centers of the Information Society .// The needs of the information society and libraries: harmony or conflict. P., 2012. P. 32-36., http://www.lib.bg/publish/BBIA/sbornik_konf_2011.pdf (geraadpleegd op 28.11.2017)

Handbook "Training of Trainers for Central Administration Employees", https://www.mtitc.government.bg/upload/docs/2015-11/MTITC_D8_Narachnik_ObuchenieObuchiteli_n.pdf (geraadpleegd op 28.11.2017)

The LMS Archive - Policy Statement, https://www.lms.ac.uk/sites/lms.ac.uk/files/library/Library%20%26%20Archives%20-%20Archive%20Policy%20Statement.pdf (geraadpleegd op 10.02.2018)

Modular training system, http://www.referati.org/modulna-sistema-za-obuchenie/19364/ref (geraadpleegd op 6.12.2017)

National Strategy for Lifelong Learning 2014-2020, http://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?Id=880 (geraadpleegd op 28.11.2017)

Training Needs Determination and Methods, https://www.kullabs.com/classes/subjects/units/lessons/notes/note-detail/6814 (geraadpleegd op 29.11.2017)

Chapter 7

DIGITALISERING EN AUTEURSRECHT

Ars Aequi Libri (red.). (2016). **Intellectuele eigendomsrecht**. Nijmegen, The Netherlands: Ars Aequi Libri.

Drucker, W., L. Wichers Hoeth & G. Bodenhausen / Ch. Gielen (red.). (2017). **Kort begrip van het intellectuele eigendomsrecht** (12th ed.). Deventer, The Netherlands: Wolters Kluwer.

Fitzgerald, B. & J. Gilchrist (ed.). (2015). **Copyright Perspectives**. Past, Present and Prospect. Cham, Switzerland: Springer International Publishing.

Frequin, M. (2015). **Auteursrechtgids voor de Nederlandse praktijk** (2nd ed.). Den Haag, The Netherlands: Sdu Uitgevers.

Goldstein, P. (2001). **International copyright: principles, law and practice**. New York, United States of America: Oxford University Press, Inc.

Spoor, J. H., Verkade, D. W. F., & Visser, D. J. G. (2005). **Auteursrecht, naburige rechten en databankrecht** (3rd ed.). Deventer, The Netherlands: Kluwer.

Creative Commons (n.d.). **About The Licenses**. Retrieved March 2018, from https://creativecommons.org/licenses/?lang=en

DEN Kennisinstituut Digitale Cultuur (2017). **DE BASIS voor auteursrechtenbeheer** (ver 1.1). Retrieved November/December 2017, from http://www.den.nl/art/uploads/files/BASIS-Auteursrechten.pdf

European Parliament and the Council of the European Union (2001). Directive 2001/29/EC of the European Parliament and of the Council of 22 May 2001 on the harmonisation of certain aspects of copyright and related rights in the information society (Copyright Directive). Retrieved November/December 2017, from http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:167:0010:0019:EN:PDF

European Parliament and the Council of the European Union (2012). Directive 2012/28/EU of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 on certain permitted uses of orphan works. Retrieved November/December 2017, from http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:299:0005:0012:EN:PDF

GNU Operating System (n.d.). What is Copyleft? Retrieved March 2018, from https://www.gnu.org/licenses/copyleft.en.html

Ronan Deazley (2017). The Copyright Cortex. Retrieved November/December 2017, from https://copyrightcortex.org

Wikipedia (n.d.). Berne Convention. Retrieved November/December 2017, from https://en.wikipedia.org/wiki/Berne_Convention

Wikipedia (n.d.). Copyleft. Retrieved March 2018, from

https://en.wikipedia.org/wiki/Copyleft

Wikipedia (n.d.). Copyright law of the European Union. Retrieved November/December 2017, from https://en.wikipedia.org/wiki/Copyright_law_of_the_European_Union

Wikipedia (n.d.). Creative Commons. Retrieved March 2018, from https://en.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons

Wikipedia (n.d.). Creative Commons license. Retrieved March 2018, from https://en.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons_license

Wikipedia (n.d.). GNU Free Documentation License. Retrieved March 2018, from https://en.wikipedia.org/wiki/GNU_Free_Documentation_License

Wikipedia (n.d.). TRIPS Agreement. Retrieved November/December 2017, from https://en.wikipedia.org/wiki/TRIPS_Agreement

Wikipedia (n.d.). Universal Copyright Convention. Retrieved November/December 2017, from https://en.wikipedia.org/wiki/Universal_Copyright_Convention

Wikipedia (n.d.). WIPO Copyright Treaty. Retrieved November/December 2017, from https://en.wikipedia.org/wiki/WIPO_Copyright_Treaty

Wikipedia (n.d.). World Trade Organization. Retrieved November/December 2017, from https://en.wikipedia.org/wiki/World_Trade_Organization

World Intellectual Property Organization (WIPO) (1978). Guide to the Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works (Paris Act, 1971). Retrieved November/December, from ftp://ftp.wipo.int/pub/library/ebooks/historical-ipbooks/GuideToTheBerneConventionForTheProtectionOfLiteraryAndArtisticWorksParisAct1971.pdf

World Intellectual Property Organization (WIPO) (1996). WIPO Copyright Treaty (WCT). Retrieved November/December 2017, from http://www.wipo.int/wipolex/en/treaties/text.jsp?file_id=295166

World Trade Organization (WTO) (1994). Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (unamended version). Retrieved November/December 2017, from https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/27-trips_01_e.htm

The Mobile Digitizing project (MobiDig)

Manual

Auteurs en redacteuren:

Regionale bibliotheek "PR Slaveikov" - Veliko Tarnovo - Kalina Ivanova, Ivan Alexandrov, Kaloyan Zdravkov, Daniela Atanasova (Chapter 6 en taalversies)

STUDENTENMAATSCHAPPIJ VOOR COMPUTERKUNST - Rosen Petkov, Boryana Savova, Ivan-Asen Ovedenski (Chapter 5 en hoofdstuk 8, ontwerp, Engelse versie)

NATIONALE SCHOOL POLYGRAFIE EN FOTOGRAFIE - Boyan Blajev en Sandra Blajeva (Chapter 4, Italiaanse versie)

UNIVERSITY GREY - Erich Renhart en Birgit Roth (Chapter 1 en Smooth English)

STICHTING DE DOMIJNEN - Peer Boselie and Han Adriaans (Chapter 7)

PALÁCIO NACIONAL DE MAFRA - Teresa Amaral and Mafalda Nobre (Chapter 2)

FRATELLI ALINARI - Andrea de Polo Saibanti (Chapter 3)

Project website:

Mobiledigit.eu

Regionale bibliotheek "Petko Rachev Slaveykov"
5000 Veliko Tarnovo
St. Ivanka Boteva 2
Telefoon: +359 62 627901
E-mail: kdemireva@mail.bg
Contactpersoon: Kalina Ivanova
Website: http://www.libraryvt.com/

Studentenvereniging voor computerkunst
Pl. Nationale vergadering 10, 1000 Sofia, Bulgarije
Telefoon: +359 2 9870293;
E-mail: rosen@scas.acad.bg
Contactpersoon: Rossen Petkov
Website: scas.acad.bg

PDF-bestand en andere taalversies van deze handleiding
is te vinden op: mobiledigit.eu

Regional Library “Petko Rachev Slaveikov” - Bulgaria

Student Computer Art Society /SCAS/ - Bulgaria

National High School of Polygraphy and Photography - Bulgaria

Universitaet Graz

Stichting De Domijnen

Palácio Nacional De Mafra

Fratelli Alinari Istituto Di Edizioni Artistiche-IDEA SPA