

Univerzita Hradec Králové
Filozofická fakulta

Diplomová práce

2017

Bc. Sandra Zaňová

Univerzita Hradec Králové

Filozofická fakulta

Katedra pomocných věd historických a archivnictví

Digitalizace dokumentů v archivech a jejich zpřístupnění na internetu

Diplomová práce

Autor: Bc. Sandra Záhová

Studijní program: N7105 Historické vědy

Studijní obor: Archivnictví – modul Moderní systémy v archivnictví
(NARCHIVB)

Vedoucí práce: Ing. Monika Borkovcová, Ph.D.

Zadání diplomové práce

Autor: Sandra Záhová

Studium: F15NP0051

Studijní program: N7105 Historické vědy

Studijní obor: Archivnictví

Název diplomové práce: Digitalizace dokumentů v archivech a jejich zpřístupnění na internetu

Název diplomové práce Digitizing documents in the archives and make them accessible on the Internet
AJ:

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Zásady pro vypracování: Cílem práce je zjistit jakým způsobem a převážně co konkrétně digitalizují archivy v ČR a jaké prostředky využívají ke své digitalizaci. Co mají zdigitalizováno a co je nutné digitalizovat v nejbližší době. Jak digitalizované dokumenty zpřístupňují na internetu pro širokou veřejnost. Tento výzkum bude probíhat na základě dotazníků, které budou spjaty s oblastními archivy v České republice. Cílem výzkumu pak budou výstupy ze samotných dotazníků. V rámci práce bude provedena i analýza uživatelské přívětivosti zpřístupněných dat.

ARK (Archival Resource Key) Identifiers, 2012. CDL: California Digital Library [online]. Dostupné z: <https://confluence.ucop.edu/display/Curation/ARK> BALÍKOVÁ, Marie, 2003. Identifikátor (indexace). In: KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV) [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2003. Dostupné z: http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000001548&local_base=KTD BERM?S, Emmanuelle, 2006. Persistent Identifiers for Digital Resources: the Experience of the National Library of France. International Preservation News [online]. December 2006, vol. 40, s. 227-26. ISSN 0890-4960. Dostupné z: <http://archive.ifa.org/VI/4/news/ipnn40.pdf> BORBINHA, José, 2005. An Infrastructure for a National Digital Library. In: Proceedings of the 5th WSEAS International Conference on Simulation, modeling and optimization, Corfu, Greece, August 17-19, 2005 [online]. Corfu: WSEAS, s. 146-151 [cit. 2013-03-15]. ISBN 960-8457-32-7. Dostupné z: <http://www.wseas.us/e-library/conferences/2005corfu/c1/papers/498-736.pdf> CELBOVÁ, Ludmila, 2003. Granularita. In: KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV) [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2013-03-30]. Dostupné z: http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000880&local_base=KTD CUBR, Ladislav, Marek MELICHAR a Jan HUTAŘ, 2008. Stav implementace perzistentních identifikátorů v NK ČR a výhled do budoucnosti. In: Seminář ke zpřístupňování šedé literatury 2008: 1. ročník semináře zaměřeného na problematiku uchovávání a zpřístupňování šedé literatury, 8. 10. 2008 [online]. Praha: Státní technická knihovna. ISSN 1803-6015. Dostupné z WWW: http://nusl.stk.cz/images/PID_text.pdf RFC 1737, 1994. Functional Requirements for Uniform Resource Names [online]. K. SOLLINS a L. MASINTER. December 1994. Dostupné z: <http://tools.ietf.org/html/rfc1737> RFC 2141, 1997. URN Syntax [online]. R. MOATS. May 1997 [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <http://www.ietf.org/rfc/rfc2141.txt> RFC 3188, 2001. Using National Bibliography Numbers as Uniform Resource Names [online]. J. HAKALA. October 2001. Dostupné z: <http://www.ietf.org/rfc/rfc3188.txt> Vašek Zubr, Cubr Ladislav a kol., Metodika pro přidělování a správu životního cyklu perzistentních identifikátorů digitálních dokumentů podle standardu URN:NBN. Dostupné z: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:EVktpA64t2Mj:www.ndk.cz/archivace/Metodika_URNnbn_final_2.0.pdf+&cd=5&hl=cs&ct=clnk&gl=cz

Garantující pracoviště: Katedra pomocných věd historických a archivnictví,
Filozofická fakulta

Vedoucí práce: Ing. Monika Borkovcová, Ph.D.

Oponent: doc. Mgr. Petr Grulich, Ph.D.

Datum zadání závěrečné práce: 4.5.2016

Poděkování

V první řadě bych velice ráda poděkovala své vedoucí práce Ing. Monice Borkovcové Ph.D. a zaměstnancům Státních oblastních archivů za poskytnutí nezbytných podkladů pro tvorbu této diplomové práce.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala pod vedením vedoucí diplomové práce samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne 18.6. 2017

Sandra Zaňová

Anotace

ZÁŇOVÁ, Sandra. *Digitalizace dokumentů v archivech a jejich zpřístupnění na internetu*. Hradec Králové: Filozofická fakulta, Univerzita Hradec Králové, 2017, 96 s. Diplomová práce

Cílem práce je analýza procesu digitalizace ve vybraných archivech v České republice. Práce se převážně zaměřuje na předmět konkrétní digitalizace a použitých prostředků. Základní analýza zahrnuje šetření, jehož výsledkem je sumarizovaný přehled současných digitalizovaných objektů včetně. Další část práce se zabývá zpřístupněním digitalizovaných archiválií na internetu pro širokou veřejnost. Pro část výzkumu je použito šetření, které bude spjato s oblastními archivy v České republice. Součástí výzkumu je i zjištění uživatelské přívětivosti zpřístupněných dat a k tomu určené technologie.

Klíčová slova:

Oblastní archivy, archivy, výzkum, analýza, digitalizace.

Annotation

ZÁŇOVÁ, Sandra. *Digitizing documents in archives and making them available on the Internet*. Hradec Kralove: Faculty of Arts, University of Hradec Králové, 2017, 96 pp. Master Degree Thesis.

The aim of the thesis is to analyze the digitization process in selected archives in the Czech Republic. The work is mainly focused on the subject of the specific digitization and the means used. Basic analysis includes an investigation that results in a summary of the current digitized objects including. Another part of the thesis deals with the accessibility of digitized archival materials on the Internet for the general public. Part of the research is used to investigate the area archives in the Czech Republic. Part of the research is also the identification of the user-friendliness of the data accessed and the specific technology.

Keywords:

Regional archives, archives, research, analysis, digitization.

Obsah

Úvod	13
1. Legislativní rámec	14
1.1 Archivní metodika	14
1.2 Předarchivní péče	15
1.3 Národní digitální archiv	16
1.4 Evidence archiválií	18
2. Dokument.....	19
2.1 Analogový dokument.....	19
2.2 Digitální dokument.....	19
2.3 Elektronický dokument.....	20
3. Digitalizace	22
3.1 Workflow digitalizace analogového dokumentu.....	23
3.2 Využití moderních zařízení při digitalizaci	21
3.3 Digitalizace obrazu	23
3.4 Digitalizace zvuku	23
3.5 3D digitalizace.....	24
4. Bezpečnost elektronických a digitálních dokumentů	27
4.1 Datová úložiště.....	28
4.2 Zálohování.....	29
5. Software pro úpravu digitálních dokumentů.....	30
5.1 Metadata	30
5.2 Dlouhodobá archivace.....	31
5.3 Registr digitalizace.....	32
6. Publikování na internetu	33
6.1 Autorské právo	33
6.2 Publikování elektronických dokumentů na internetu	34
7. Praktická část	39
7.1 Oblastní archivy.....	39
7.2 Základní přehled výsledků	39
7.3 Státní oblastní archiv v Praze	41

7.3.1 Výsledky šetření SOA Praha.....	44
7.4 Státní oblastní archiv Litoměřicích.....	45
7.4.1 Výsledky šetření SOA Litoměřice.....	49
7.5 Státní oblastní archiv v Třeboni	49
7.5.1 Výsledky šetření SOA Třeboň.....	52
7.6 Státní oblastní archiv v Plzni.....	52
7.6.1 Výsledky šetření SOA Plzeň.....	55
7.7 Státní oblastní archiv v Zámrsku.....	56
7.7.1 Výsledky šetření SOA Zámorsk.....	58
7.8 Moravský zemský archiv v Brně.....	59
7.8.1 Výsledky šetření v Moravském zemském archivu	62
7.9 Zemský archiv v Opavě	62
7.9.1 Výsledky šetření v Zemském archivu v Opavě.....	65
8. Celkové shrnutí výsledků.....	67
8.1 Uživatelsky přívětivé rozhraní webových stránek	68
8.2 Systémy pro správu sbírek	69
9. Vícekriteriální analýza.....	71
9.1 Grafické znázornění výsledků.....	74
10. Návrh uživatelsky přívětivých webových stránek	75
Závěr.....	77
Použité zdroje:.....	79
Seznam tabulek	87
Seznam příloh.....	88

Seznam zkratek a pojmů

3D skener – Zařízení pro zachycení tvarů fyzických objektů, pomáhá převádět tyto skeny do digitální podoby pro další zpracování.

AIP – je informace uložena v archivu.

Analogový dokument – je pevně spjatý s nosičem

CAD – Computer-Aided Design – Program pro digitální modelaci v oblasti designu, strojírenství a výroby. Nejčastěji jsou využívány geometrické tvary jako je trojúhelník, linie a plochy. Nejčastěji používaným formátem CADu je .stp a .igs.

CAE – Computer-aided engineering – Tento program provádí digitální simulace výkonu objektu a sestav.

CMY a CMYK – barevný model, na principu odčítání, čím vyšší hodnota, tím blíže k černé barvě

Digitální archivace – Proces ukládání fyzických objektů v digitální formě, který šetří čas a náklady.

Digitální dokument – není závislý na konkrétním nosiči a lze jej libovolně kopírovat

Digitalizace – převod z analogové do digitální podoby

DIP – je informace zaslané uživateli na požádání

DPI – počet bodů na jeden palec

Elektronický dokument – vzniká přímo v elektronické podobě

HSI – barvy sytosti a jasu

JAF – jednotný archivní fond, dnes NAD

Model RGB – barevný model, pomocí sčítání vznikají konkrétní barevné odstíny

Mračno bodů – Oblak bodů ve 3D prostoru, reprezentuje fyzický objekt.

NAD – národní archivní dědictví

NAS – datová úložiště na síti LAN

OAIS – zajišťuje stabilní kontrolu nad informacemi

OCR – dokument je převeden z textové podoby do digitální metodou optického rozpoznání znaků

Polygonová síť – Jedná se o výstup ze samo-polohovacího 3D skeneru.

SIP – je informace zaslána od výrobce do archivu

Workflow – opakovaný vzorec činností

Úvod

Tato diplomová práce má za cíl zjistit, jakým způsobem a co vše zahrnuje digitalizace dokumentů ve státních archivech ČR, především v oblastních archivech. Práce se soustředí na metody a postupy, které jsou nutné k naplnění tohoto cíle. Výsledkem by tak měl být přehled současných trendů v oblasti digitalizace. Součástí práce je analýza jednotlivých digitalizovaných předmětů a nejčastěji využívaných prostředků. Tento souhrn tvoří soubor základních otázek, na které se tato práce soustředí. Následně rozvíjí a zamýšlí se nad návrhy pro zlepšení jednotlivých postupů.

Práce je nejprve rozdělena na archivní část řešené oblasti a základní pojmy, které se s tématem vážou. Následně se práce soustředí na bezpečnost digitálních dokumentů a jejich úložiště, které je spojené se zálohováním. Nedílnou součástí digitalizace jsou i metadata, kde se práce soustředí na to, co musí být dodržováno při jejich vytváření, co je důležité pro dlouhodobou archivaci a jak funguje registr digitalizace, který zajišťuje registr digitalizovaných dokumentů, který následně eliminuje duplicitní digitalizaci dokumentů. Práce se také zaměří na publikování archiválií na webových stránkách a na dodržování autorského práva, které je se zveřejňováním informací z digitalizovaných dokumentů spojené. Další část práce se soustředí na zmíněny projekty, které jsou zaměřeny na zveřejňování digitalizovaných dokumentů, jako například Kramerius, Monasterium, E-knihovna atd. Výzkum probíhal nejprve na podkladech z šetření, jehož výsledky poskytly základní analýzu současného stavu v České republice.

V praktické části je podrobně popsáno šetření, jsou zde popsány konkrétní projekty jednotlivých archivů na digitalizaci, ale také projekty, které momentálně probíhají. Prvotním cílem práce je analýza současného stavu v oblasti digitalizace, převážně se práce zaměřuje na zjištění stavu současného využití digitalizačních technik a jejich zpětné zhodnocení. Publikování digitalizovaných dokumentů na internetu a jejich uživatelsky přívětivé rozhraní pro badatele a jiné uživatele.

1. Legislativní rámec

Celé archivnictví a digitalizace se staví na zákoně č. 499/2004 Sb. Zákon o archivnictví a spisové službě. Celkově se tento zákon skládá z 15-ti částí. Tato práce se především nejvíce zabývá první částí, tedy zákonem o archivnictví a spisové službě. V první zmiňované části jsou vymezeny základní pojmy, popis výběru z archiválií a jejich evidence. Evidence archiválií, portály pro zpřístupňování archiválií v digitální podobě, popis metadat atd. Tento zákon se nadále vyvíjí a jeho poslední úprava proběhla v souvislosti se zákonem č. 298/2016 Sb.¹

1.1 Archivní metodika

Obecně se dá říct, že archiv je souhrn písemných a jiných příbuzných pramenů, které vzešly výběrem za účelem správním i vědeckým, z materiálu neshromážděného organickou činností úřední.² V posledním vydání zákona o Archivnictví a spisové službě č. 499/2004 Sb. je archiv definován takto: „*archiválii takový dokument, který byl vzhledem k době vzniku, obsahu, původu, vně znakům a trvalé hodnotě dané politickým, hospodářským, právním, historickým, kulturním, vědeckým nebo informačním významem vybrán ve veřejném zájmu k trvalému uchování, a byl vzat do evidence archiválií; archiváliemi jsou i pečetidla, razítka a jiné hmotné předměty související s archivním fondem či s archivní sbírkou, které byly vzhledem k době vzniku, obsahu, původu, vnějším znakům a trvalé hodnotě dané politickým, hospodářským, právním, historickým, kulturním, vědeckým nebo informačním významem vybrány a vzaty do evidence*“.³

Archivní dokumentaci pak lze nazývat souhrn archivních dokumentů, ale častěji je využíván pojem archivní materiál. Je důležité také poukázat na to, že archivní fond nevzniká nahodile, ale spíše organizační činností.⁴ Podle zákona o Archivnictví a

¹ Zákon o archivnictví a spisové službě. [cit. 2017-03-23]. Dostupné z: http://www.nacr.cz/sua/legis/499_04.htm.

² POKORNÝ, Radek. Archivní teorie a metodika. [cit. 2017-03-23]. Dostupné z: http://ff.ujep.cz/archivnictvi/archivni_teorie.pdf.

³ Zákon o archivnictví a spisové službě. [cit. 2017-03-23]. Dostupné z: http://www.nacr.cz/sua/legis/499_04.htm.

⁴ POKORNÝ, Radek. Archivní teorie a metodika. [cit. 2017-03-23]. Dostupné z: http://ff.ujep.cz/archivnictvi/archivni_teorie.pdf.

spisové službě je pak definován jako „soubor archiválií, který vznikl výběrem z dokumentů vytvořených z činnosti původce“.⁵

Archivní sbírka, která shromažďuje soubory písemných a příbuzných dokumentů, vzniklé více či méně uvědomělou sběratelskou činností archivu či jednotlivců, jejichž osobní fondy byly převzaty do archivu anebo cílevědomě scelovaný dokumentární materiál téhož typu.⁶ Zákon o Archivnictví a spisové službě ho pak definuje tak, že „Archivní sbírkou se rozumí soubor archiválií navzájem propojených jedním nebo několika společnými znaky“.⁷

Archivnictví se jako samostatná disciplína začalo projevovat v Evropě v 19. století. V druhé polovině 20. století se archivnictví začalo považovat za vědeckou disciplínu a v dnešní době jsou i studie, které se zabývají archivnictví v počítačové éře.⁸

1.2 Předarchivní péče

Cílem předarchivní péče je doplňovat Národní archivní dědictví (dále už jen NAD). Tato péče obsahuje dvě hlavní činnosti, a to péči o spisovou službu a péči o vyřazování písemností u organizací a institucí, jejichž materiál byl uložen v příslušném archivu. Předarchivní péče se především zabývá výběrem z archiválií, kdy je potřeba dbát na to, aby z jednotlivých institucí a organizací, byly zachovány jen nejzásadnější písemnosti, které by mohly uniknout evidenci v podacích denících.⁹

Předarchivní péče začala v posledních letech také působit v elektronické podobě, kde je velice důležité zachovat autenticitu těchto dokumentů a jejich trvalé uchování. V této oblasti je kladen velký důraz na stabilitu formátu pro dlouhodobé ukládání a fyzické ukládání datových objektů na jejich nosičích. Identita

⁵ Zákon o archivnictví a spisové službě. [cit. 2017-03-23]. Dostupné z: http://www.nacr.cz/sua/legis/499_04.htm.

⁶ POKORNÝ, Radek. Archivní teorie a metodika. [cit. 2017-03-23]. Dostupné z: http://ff.ujep.cz/archivnictvi/archivni_theorie.pdf.

⁷ Zákon o archivnictví a spisové službě. [cit. 2017-03-23]. Dostupné z: http://www.nacr.cz/sua/legis/499_04.htm.

⁸ POKORNÝ, Radek. Archivní teorie a metodika. [cit. 2017-03-23]. Dostupné z: http://ff.ujep.cz/archivnictvi/archivni_theorie.pdf.

⁹ POKORNÝ, Radek. Archivní teorie a metodika. [cit. 2017-03-23]. Dostupné z: http://ff.ujep.cz/archivnictvi/archivni_theorie.pdf.

dokumentu je spjata s osobou, která ho vytvořila. Integrita zajišťuje úplnost a neporušenost obsahu dokumentu. Důležitá je také stabilita formátu, technologická a technická platforma. Toto by mělo být zajištěno včasnou migrací, kde by mělo být zajištěno minimální riziko narušení autenticity.¹⁰ Dalším problémem pak může být dlouhodobá ověřitelnost elektronických podpisů. V dnešní době se v naší republice používá uznávaný elektronický podpis a uznávaná elektronická značka. Tyto náležitosti ovšem mají omezenou dobu, kdy je možné ověřit jejich platnost. Certifikáty, na kterých jsou založeny, mají z bezpečnostní důvodů omezenou životnost. Tato životnost je pak z pravidla jeden rok. Institut pro telekomunikační standardy v Evropě vytvořil a standardizoval pokročilé elektronické podpisy, kterou slouží pro dlouhodobou ověřitelnost dokumentů. Principem je, že podpis je zakořeněný ve formě metadat, které přináší dlouhodobou ověřitelnost.¹¹

1.3 Národní digitální archiv

Je pracoviště pro dlouhodobé uchovávání a zpřístupňování dokumentů v digitální podobě, který je zřízený u Národního archivu. V nedávné době byly dokončeny moduly eSkartace a ePrejimka, které archivům umožňují provádět elektronická skartační řízení a převádět vybrané dokumenty k jejich trvalému uložení v digitálním archivu. Většina úložišť pro dlouhodobé uchovávání digitálních dokumentů je založena na modelu OAIS. Model OAIS je pilířem digitální archivace.¹² Model OAIS představuje, jak mají být metadata spolu s chráněnými informacemi ukládána. OAIS má funkci v archivu vyjednávat a získávat informace od distributorů informací, zajišťovat stabilní kontrolu nad informacemi, aby byla zajištěna dlouhodobá ochrana. Dává důraz na to, aby informace byla nezávislá a srozumitelná uživatelům. Poskytuje také prostředí, aby informace bylo možné využít i v budoucnosti. Zachovává informace ve srozumitelné formě. Model OAIS má celkem tři informační balíčky:

¹⁰ POKORNÝ, Radek. Archivní teorie a metodika. [cit. 2017-03-23]. Dostupné z: http://ff.ujep.cz/archivnictvi/archivni_theorie.pdf.

¹¹ Tamtéž.

¹² Tamtéž.

- Submission Information Package (SIP) je informace zaslaná od výrobce do archivu.
- Archivní informační balíček (AIP), je informace uložená v archivu.
- Šíření informací Package (DIP), je informace zaslaná uživateli na požádání.

Tyto tři informační balíčky mohou nebo nemusí být vzájemně identické.¹³

Celkem existuje šest funkční entit OAIS:

- Funkce obdržet: obdrží informace od výrobců a zabalí je pro skladování. Přijímá SIP, ověřuje se, vytvoří AIP ze SIP a přenáší nově vytvořené AIP k archivaci.
- Archivní Storage funkce: udržuje a načte AIP. Přijímá AIP předložené z funkce obdržet, přiřadí ji k dlouhodobému skladování, migruje AIP podle potřeby kontrol pro chyby a poskytuje požadovaný AIP funkci k zpřístupnění.
- Funkce Data Management: koordinuje popisné informace AIP a informace o systému, který podporuje archiv. To udržuje databázi, která obsahuje informace o archivu, jde o vyřizování žádostí dotazů a generování výsledků; generuje zprávy pro podporu jiných funkcí; aktualizuje databázi.
- Funkce správa: řídí každodenní provoz archivu. Tato funkce dosáhne dohody o podrobení z informací výrobců, provádí systémové inženýrství, audit SIP pro zajištění souladu s dohodami podání, rozvíjí zásady a standardy. Tímto se zabývá zákaznický servis a působí jako rozhraní mezi vedením a Určenou Společností v prostředí OAIS.
- Preservation Planning funkce: podporuje všechny úkoly, udržovat archivní materiál přístupný a pochopitelný na dlouhé termíny, i když původní výpočetní systém zastarává, například vypracování podrobných zachování / migračních plánů, sledování technologií, vyhodnocování a analýzu rizik obsahu a doporučení aktualizace a migrace.

¹³ OAIS: možnosti a limity aplikácie. [cit. 2017-04-04]. Dostupné z: http://itlib.cvtisr.sk/archiv/2012/3/oais-moznosti-a-limity-aplikacie.html?page_id=492.

- Funkce přístupu: Tato funkce obsahuje uživatelské rozhraní, které umožňuje uživatelům získat informace z archivu. To vytváří DIP od příslušného AIP a dodává k zákazníkovi, který si vyžádal informace.¹⁴

1.4 Evidence archiválií

Jednotná evidence vznikla s vládním nařízením v roce 1954 v rámci jednotného archivního fondu – JAF. V archivech se od této doby začala vyplňovat pro každý archivní fond evidenční karta, kde se zapisoval název fondu, jeho značka, název archivu, časový rozsah fondu, místo uložení, kategorie fondu z hlediska jeho významu, počet evidenčních jednotek, instituce, ze které fond vznikl, datum přijetí do archivu, číslo přírůstku, skartační záznamy, stav a charakteristika obsahu fondu, záznamy o zpracování a manipulaci, literatura a edice z jeho materiálu. Podle zákona č. 449/2004 Sb. je dnes namísto JAF vedena NAD. V současnosti se pro základní a druhotnou evidenci využívá elektronický program PEVA, který je navržený odborem Spisové služby a archivní správy MV ČR. Další důležitou věcí v evidenci archiválií jsou archivní pomůcky, které specifikuje Příloha č.2 vyhlášky č. 645/2004. Tato práce se zabývá digitalizací, proto je tedy důležité zmínit, že v případě archivních pomůcek, které jsou v digitální podobě, jsou potřebné údaje obsaženy v metadatech konkrétní archivní pomůcky.¹⁵

¹⁴LAVOIE, Brian. Meeting the challenges of digital preservation: The OAIS reference model. [cit. 2017-04-04]. Dostupné z: <http://www.oclc.org/research/publications/library/2000/lavoie-oais.html>.

¹⁵ POKORNÝ, Radek. Archivní teorie a metodika. [cit. 2017-03-23]. Dostupné z: http://ff.ujep.cz/archivnictvi/archivni_theorie.pdf.

2. Dokument

2.1 Analogový dokument

Analogový dokument představuje dle Celbové „*Dokument obsahující informace ve spojitě, nikoliv digitální formě, nelze jej proto duplikovat bez ztráty kvality (např. zvukový záznam na gramofonové desce nebo magnetofonové pásce, filmový záznam, videozáznam systému VHS apod.)*.“¹⁶ Je tedy patrné, že jedním z velkých nedostatků analogového dokumentu je jeho velká ztráta kvality při kopírování – duplikování. Tato ztráta kvality se neprojevuje jen u textových dokumentů, ale i u vizuálních – obrazových, ale také i u zvukových a audiovizuálních dokumentů. Analogové dokumenty podléhají stálému stárnutí. Při každém jejich využití dochází k postupné degradaci těchto dokumentů. Tím také dochází k postupné ztrátě informací. Jedním z dalších neodmyslitelných znaků je pevná spjatost s nosičem, pod tímto nosičem si nejčastěji představíme papír. Pokud tedy dojde ke ztrátě nosiče, dojde i ke ztrátě celého dokumentu. Tímto nosičem můžeme myslet například knihu, deník, skripta apod.

2.2 Digitální dokument

Digitální dokument se neliší obsahově od analogového, ale formátově. Hlavní odlišností je především záznam informací, z něhož vyplývá větší nezávislost a oddělitelnost obsahu dokumentu od nosiče dat. Toto digitální úložiště informací umožňuje větší individualitu práce s těmito dokumenty, jako je vyhledávání nebo změny.¹⁷

Toto všechno v dnešní době rychlého rozvoje informačních technologií je poskytováno různými zařízeními, převážně osobními počítači, notebooky a obecně chytrými zařízeními.

¹⁶ CELBOVÁ, Ludmila. Analogový dokument. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2016-12-12].

Dostupné z: http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000841&local_base=KTD.

¹⁷ Česká terminologická databáze knihovnictví a informačních věd (TDKIV) [cit. 2017-01-09]. Dostupné z: <http://aleph.nkp.cz/publ/ktd/00000/08/000000870.htm>.

Jednou z hlavních vlastností digitálního dokumentu je skutečnost, že dokument lze libovolně rozmnožovat bez ztráty obsahu pojednávajícím v dokumentu. Digitální dokument také není závislý na konkrétním nosiči.¹⁸ Digitální dokumenty se ukládají nejčastěji v těchto formátech:

- PDF/A (Portable Dokument Formát for the Long-term Archiving),
- PDF (Portable Document Format),
- Xml (Extensible Markup Language Document),
- Fo/zfo (602XML Filler dokument),
- Html/htm (Hypertext Markup Language document),
- Odt (Open Document Text), • Ods (Open Document Spreadsheet),
- Odp (Open Document Presentation),
- Txt (prostý text),
- Rtf (Rich Text Format),
- Doc/docx (MS Word Document),
- Xls/xlsx (MS Excel Spreadsheet),
- Ppt/pptx (MS PowerPoint Presentation),
- Jpg/jpeg/jfif (Point Photographic Experts Group File Interchange Format),
- Png (Portable Network Graphics),
- Tif/tiff (Tagged Image File Format),
- Gif (Graphics Interchange Format),
- Mpeg1/mpeg2 (moving Picture Experts Group Phase 1/ Phase 2),
- Wav (Waveform Audio Format),
- Mp2/mp3 (MPEG-1 Audio Layer2/Layer3).¹⁹

2.3 Elektronický dokument

Elektronický dokument bývá vytvořený uživatelem v nějakém aplikačním softwaru. Tyto dokumenty můžeme rozdělit na různé druhy, a to podle jejich primárního zdroje. Jedním ze zdrojů je pevný nosič, například CD-ROM anebo

¹⁸ Ikaros elektronický časopis o informační společnosti [cit. 2017-01-09]. Dostupné z: <http://ikaros.cz/prednosti-a-rizika-digitalnich-dokumentu>.

¹⁹ Moravský zemský archiv v Brně [cit. 2017-01-09]. Dostupné z: <http://ikaros.cz/prednosti-a-rizika-digitalnich-dokumentu>.

online zdroje, kde jsou tyto dokumenty, například elektronické verze tištěných předloh, elektronické dokumenty, dynamické elektronické zdroje a další. Národní knihovna zpřístupňuje a uchovává dokumenty na CD-ROMech nebo DVD-ROMech. Návštěvníkům je také zpřístupňována licenční online databáze, kde je široký výběr. Jsou zde například zpřístupněny elektronické časopisy a knihy. Zpřístupnění a archivaci českého webu zpřístupňuje a věnuje se jí projekt WebArchiv.²⁰ Projekt Kramerius se pak zabývá zpřístupňováním monografií, novin a časopisů. Manuscriptorium tvoří Národní digitální knihovnu, kde se nacházejí digitalizované rukopisy a staré tisky.²¹

Nevýhodami elektronického dokumentu pro závěrečné prezentace namísto papíru je nekompatibilní formát. Dokonce i textové soubory v počítači nebyly vždy bezproblémové, příkladem může být operační systém MS-DOS, ve kterém většina programů nemohla správně pracovat. Ještě větší problémy jsou spojeny s komplexními formáty souborů různých textových procesorů, tabulkových a grafických softwarů. Pro zmírnění tohoto problému mnoho softwarových firem distribuovalo zdarma prohlížeče souborů pro jejich proprietární formáty, jedním příkladem je Acrobat Reader od společnosti Adobe. Druhým řešením je vývoj standardizovaných, v jiných než proprietárních formátech (jako HTML a OpenDocument), a elektronické dokumenty pro specializované použití se speciálními formáty, například pro elektronické články s použitím TeX nebo PostScript.²²

²⁰ WebArchiv – zveřejňuje bohemikální dokumenty pomocí internetu.

²¹ Národní knihovna České republiky [cit. 2017-03-21]. Dostupné z: <https://www.nkp.cz/sbirky/podle-typu-dokumentu/elektronicke-dokumenty>.

²² Elektronický dokument. [cit. 2017-04-04]. Dostupné z: <https://definitions.uslegal.com/e/electronic-document/>.

3. Digitalizace

Digitalizace dokumentů je často definována jako: „*Technologie reformátování, která spočívá v převedení dokumentu do elektronické (digitální) podoby. Nedílnou součástí digitalizace je tvorba metadat, které jsou ukládány společně s daty. Výsledkem digitalizace se pak stává dokument v obrazové nebo textové podobě.*“²³ Smyslem digitalizace je převod dokumentů z jedné formy do druhé, z analogové do digitální, jinými slovy - převod dokumentů z analogové podoby do digitální reprezentace. Samotný převod pak většinou slouží zejména ke zpracování a následné archivaci digitálního dokumentu.²⁴ Informace v dokumentu nemusí být jenom textové, lze se také setkat se zvukovými nebo obrazovými jednotkami. U digitálních dat lze snadno zajistit neměnnost, což u analogových dat zajistit nelze. Výhodou digitalizace je, že digitální informace nejsou pevně spjata s mediem. V případě problémů s digitálním dokumentem je vhodné zachránit data jejich včasnou migrací na jiné medium. Z této skutečnosti vyplývá, že není zapotřebí brát jako nevýhodu to, že životnost médií je daleko kratší než životnost například pergamenu. Migrace dat je velice důležitá kvůli fyzickému stárnutí médií, kde jsou informace nahrány. S rozmachem informačních a komunikačních technologií dochází k časté změně ve vývoji jednotlivých aplikací, obecně softwarů, pro použití těchto digitálních dokumentů. Vzhledem k tomu je nutné pravidelně udržovat spolupracující software a dodržovat určitá pravidla (tato pravidla jsou dále popsána v kapitole 4.2) tak, aby nedocházelo ke stavu, kdy data budou na nových systémech nečitelná. Pro dokumenty, mající velký význam, je vhodné využívat zálohovací mechanismus vlastní organizace.²⁵

Digitalizace s sebou přináší úsporu místa ve způsobu ukládání oproti analogovým dokumentům. Další velkou výhodou digitalizace je samotné

²³ VRBENSKÁ, Františka. Digitalizace dokumentů. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2017-01-09]. Dostupné z:

http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000001728&local_base=KTD.

²⁴ JEDLIČKOVÁ, Petra. *Elektronické publikování: úvod do digitalizace* [online]. 16. 10. 2001 [cit. 2017-01-09]. Dostupný z: http://web.ff.cuni.cz/~jedlickp/kurzy/e-publikovani_1_2/e-publishing3/index.htm.

²⁵ PSOHLAVEC, Stanislav. Přednosti a rizika digitálních dokumentů. *Ikaros* [online]. 2005, roč. 9, č. 12 [cit. 2017-01-09]. Dostupný z: <http://ikaros.cz/prednosti-a-rizika-digitalnich-dokumentu>.

vyhledávání dokumentů díky metadatům digitálních dokumentů, a to přes klíčová slova a díky možnosti publikace digitálních dokumentů na webových stránkách jednotlivých institucí se informace stávají dostupnějšími.²⁶

3.1 Workflow digitalizace analogového dokumentu

Workflow je pracovní postup, který se skládá z opakovaného vzorce činností. Tento termín je také spojován s digitalizací objektů jako pracovní, technologický postup pro snadnou práci. Během plánování je důležité zhodnotit všechna rizika, která jsou spojena s prací.²⁷

Samotná digitalizace je pak ekvivalentem spojitě obrazové funkce, vše je získáno pomocí obrazu do matice $M \times N$ bodů a kvantováním do K úrovní. Ke vzorkování se pak využívá Shannonova věta, ze které plyne, že nejmenší detail v digitálním obraze musí být minimálně dvojnásobkem vzorkovacího intervalu. Jedním z nejdůležitějších kroků je pak volba vhodného rozlišení obrazu. Pokud bude nastaveno nízké rozlišení, dojde ke ztrátě informace o detailech v obraze. Pokud je nastaveno příliš velké rozlišení, stoupne výpočetní náročnost při dalším zpracování obrazu.²⁸

Dalším důležitým krokem je správná volba vzorkovací mřížky. Nejčastěji jsou využívány mřížky čtvercové nebo hexagonální. Čtvercová mřížka je velmi snadno realizovatelná a vychází z konstrukce většiny snímacích prvků. Mezi její nevýhody pak patří měření vzdáleností a spojitosti objektů. Naopak většinu těchto problémů řeší hexagonální mřížka, která není vhodná například při Fourierově transformaci.²⁹

Jedním z dalších důležitých faktorů v digitalizace je popis barev. Pro určení správného odstínu barvy jsou vytvořeny barevné modely. Jedním z nich je model RGB. Tento model je využíván v zobrazovacích zařízeních, jako je monitor nebo televize. Princip je založen na faktu, že jeden viditelný bod – pixel je tvořen třemi

²⁶ PSOHLAVEC, Stanislav. Přednosti a rizika digitálních dokumentů. *Ikaros* [online]. 2005, roč. 9, č. 12 [cit. 2017-01-09]. Dostupný z: <http://ikaros.cz/prednosti-a-rizika-digitalnich-dokumentu>.

²⁷ ŠIMÁNOVÁ, Helena. Reformátování dokumentů: Ochrana knihovných fondů 19. a 20. století. Praha, 2006. Seminární práce. Filozofická fakulta, Univerzita Karlova v Praze.

²⁸ FÍRT, Jaroslav, HOLOTA, Radek. Nové technologie – výzkumné centrum. [cit. 2017-02-13]. Dostupný z: <http://home.zcu.cz/~holota5/publ/DigZprO.pdf>.

²⁹ FÍRT, Jaroslav, HOLOTA, Radek. Nové technologie – výzkumné centrum. [cit. 2017-02-13]. Dostupný z: <http://home.zcu.cz/~holota5/publ/DigZprO.pdf>.

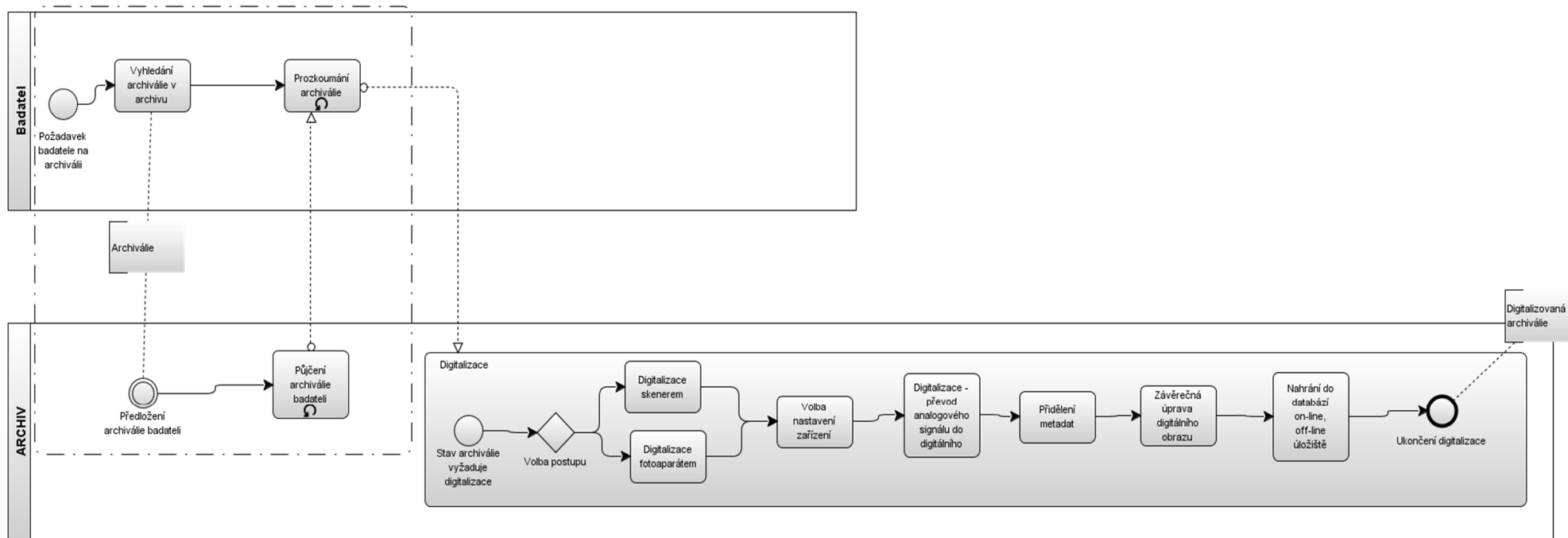
velmi blízkými umístěnými body barevných složek červená (Red), zelená (Green) a modrá (Blue). V okamžiku sloučení těchto tří základních barev dojde k tvorbě opticky odlišné barvy. Model RGB je aditivní, při hodnotách 0,0,0 vznikne výsledná barva černá. Když se hodnota zvyšuje, až do stupně 1,1,1 vznikne bílá barva. Barevná hloubka má 8 bitů a je v ní definováno 256 barev. Při využití 24 bitové hloubky lze dosáhnout tzv. TrueColor, kde může být až 224 barev.³⁰

Dalším barevným modelem je CMY a CMYK, který se využívá pro tisk a při výrobě barevných fotografií. Na rozdíl od RGB se jedná o substrakční systém. Barvy se tedy nescítají, ale naopak odečítají od základní bílé barvy. Čím vyšší je hodnota, tím blíže se lze dostat k červené barvě. CMY zastupují barvy azurová, purpurová a žlutá. V tiskárnách se nejčastěji vyskytuje barevná škála CMYK, kde je CMY doplněno o K, což je černá barva. Další důležitou součástí je model HSI, kde se nehovoří o základních barvách, ale o barvě, sytosti a jasů. Model YUV není využíván v obrazovém zpracování, ale jedná se o systém, který se uplatňuje v televizní technice. Tento model zastupuje jas nebo šedivost a barevné složky.³¹

Níže uvedené procesní vlákno digitalizace stručně popisuje „pracovní postup“ digitalizace. Digitalizace funguje na principu akce a reakce. Akcí by se dalo rozumět jako badatelsky využívané archiválie a reakcí pak tomu, jak archiv na tuto skutečnost reaguje, a to tedy tím, že digitalizuje. Je-li archiválie badatelsky hodně využívaná, archiv se rozhodne pro její digitalizování. Archivář zpracuje tento požadavek a zvolí vhodný způsob digitalizace. Těchto způsobů je pak několik a je potřeba zajistit vhodné podmínky pro digitalizaci, jako je například vhodné světlo apod. Následně proběhne samotná digitalizace, jako je například sejmutí skenu, jeho úprava a příprava pro vyvěšení a zpřístupnění na webových stránkách. Součástí této úpravy mohou být i metadata. Poté, co je dokument upraven, může být publikován na webových stránkách příslušného archivu.

³⁰ FIRT, Jaroslav, HOLOTA, Radek. Nové technologie – výzkumné centrum. [cit. 2017-02-13]. Dostupný z: <http://home.zcu.cz/~holota5/publ/DigZprO.pdf>.

³¹ FIRT, Jaroslav, HOLOTA, Radek. Nové technologie – výzkumné centrum. [cit. 2017-02-13]. Dostupný z: <http://home.zcu.cz/~holota5/publ/DigZprO.pdf>.



Obrázek 1: Schéma - Postup digitalizace, dostupné z: Vytvořeno v programu Yaoqiang BPMN Editor, Sandra Zaňová.

3.2 Využití moderních zařízení při digitalizaci

Převod do digitální podoby může probíhat přepisem např. textu. Tato práce je velice namáhavá, zdlouhavá a je zde velké riziko lidské chyby. Obecně lze text popsat tak, že je to věc, která je uzavřená a složená z nějakých znaků. Vzniká pomocí psaní nebo otiskem, součástí textu můžeme být také obraz.³²

Nejlepší metodou digitalizace je proto digitalizace pomocí skeneru – skenování. Skener je zařízení, které snímá předlohy do počítače. Zařízení pracuje na principu digitalizace odstínu barvy na předloze a procházející pod snímacím prvkem. Skenery se dělí na černobílé, snímání probíhající pouze v odstínech šedi, a barevné, kde snímání probíhá nejen v odstínech šedi, ale také v barvách. Většina skenerů snímá v TrueColor, což je 16,7 mil. barev. Mezi další skenery lze zařadit ruční skener, knižní skener nebo stolní skener.³³ Při práci s ručním skenerem velice záleží na šikovnosti uživatele, neboť skenerem pohybuje sám uživatel. Je potřeba postupovat velice opatrně, stabilní rychlostí a rovnoměrně. Tento skener má velkou výhodu svou dostupností, ale podává méně kvalitní výsledek. Většina těchto skenerů tak bohužel nenesímá celý formát A4. Oproti tomu stolní skenery provádějí samotné snímání a uživatel s nimi nijak sám nepohybuje. Nevýhodou může pak být vyšší cena.³⁴

Knižní skener naopak lze považovat za digitalizační systém, který se skládá z několika částí. Jednou z nich je snímací hlavice – kamerový systém knižního skeneru, který je propojený s řídicím mechanismem s automatickým obracením stránek. U tohoto skeneru je minimální potřeba asistence. Při běžném provozu je lidský faktor potřeba jen na zadání profilu snímání – noviny, časopisy, knihy atd. a na vkládání a vyjímání knih po naskenování. V tomto případě je popsán model knižního skeneru 4DigitalBooks DL mini – C. Ostatní knižní skenery, které jsou běžné v mnoha institucích, si většinou nedokáží poradit s formáty 2 x A3, což tento

³² CEJPEK, Jiří. *Informace, komunikace a myšlení: úvod do informační vědy*. Praha: Karolinum, 2008. 233 s. ISBN 80-246-1037-X.

³³ Scanner. *Fakulta informatiky* [online]. [cit. 2017-01-09]. Dostupné z: <http://www.fi.muni.cz/usr/pelikan/ARCHIT/TEXTY/SCAN.HTML>.

³⁴ Scanner. *Fakulta informatiky* [online]. [cit. 2017-01-09]. Dostupné z: <http://www.fi.muni.cz/usr/pelikan/ARCHIT/TEXTY/SCAN.HTML>.

knižní skener zvládne.³⁵ Tento stroj dokáže také detekovat poškozené listy, samotnou předlohu přitiskne na sklo, čímž dojde k narovnání stránek. Tyto stránky se pak nemusí upravovat softwarově a je také sejmout lepší obraz.³⁶

Další podstatnou vlastnost, kterou je nutné při skenování sledovat, je rozlišení, což je počet bodů na palec, které dokáže skener rozlišit. Pohybuje se v rozmezí 300 x 300 dpi až po 600 x 600 dpi. Pomocí softwaru lze dosáhnout rozlišení až 2400 x 2400 dpi. U některých profesionálních skenerů je možné dosáhnout i 5000 x 5000 dpi.³⁷

Samotný dokument je pak naskenován jako obrázek. Existuje ovšem také digitalizace s rozpoznáváním textu (tzv. OCR - Optical Character Recognition), kde je dokument převeden z textové podoby do digitální metodou optického rozpoznání znaků.³⁸

Princip OCR se provádí tak, že text je nejprve naskenován jako obrázek, a poté pomocí softwaru je rozpoznán samotný text. Nejprve se text rozdělí na řádky, pak na slova a potom na samotné znaky. Nejjednodušší rozpoznávání probíhá u textu, kde jsou všechny znaky přibližně stejně velké. S takto upraveným textem lze dále pracovat – kopírovat, ale také upravovat v textových editorech. U takového textu je možné provést jazykovou analýzu a porovnání podobnosti slov z jiných dokumentů. Databáze OCR nemá bohužel všechny rukopisné styly a tím tedy nemůže dojít k analýze všech rukopisných textů.³⁹

Formáty, ve kterých se nejčastěji ukládá, jsou pak JPEG, TIFF, PNG anebo GIF, který využívá paletu barev. Formát typu PDF je pak kombinací grafik rastrové a vektorové. Ukládání stránek je pak prováděno jako jeden celek a je možné také

³⁵ Unikátní knižní skener zasahuje. *Chip.cz* [online]. 2012 [cit. 2017-01-09].

Dostupné z: <http://www.chip.cz/novinky/unikatni-knizni-skener-zasahuje>.

³⁶ Největší knižní robotický skener v ČR. *Chip.cz* [online]. 2012 [cit. 2017-01-09].

Dostupné z: <http://www.chip.cz/novinky/nejvetsi-knizni-roboticky-skener-v-cr/>.

³⁷ Scanner. *Fakulta informatiky* [online]. [cit. 2017-01-09].

Dostupné z: <http://www.fi.muni.cz/usr/pelikan/ARCHIT/TEXTY/SCAN.HTML>.

³⁸ CEJPEK, Jiří. *Informace, komunikace a myšlení: úvod do informační vědy*. Praha: Karolinum, 2008. 233 s. ISBN 80-246-1037-X.

³⁹ JEDLIČKOVÁ, Petra. *Elektronické publikování: úvod do digitalizace* [online]. 16. 10. 2001 [cit. 2017-01-09]. Dostupný z: http://web.ff.cuni.cz/~jedlickp/kurzy/e-publikovani_1_2/e-publishing3/index.htm.

kromě textu ukládat i obrázky. Dále můžeme ještě zmínit formáty typu BMP, MrSID, DjVU.⁴⁰

3.3 Digitalizace obrazu

Nejdůležitější částí je převod obrazu do digitální podoby, kde se tento obraz stane vhodnější pro uložení a další možné zpracování v počítači či jiném systému. Zpracování obrazu lze rozdělit do několika základních kroků. První z těchto kroků je snímání, kde je obraz převeden do optické veličiny na elektrický signál, který je spojený v čase a úrovni. Tento proces může být také vnímán jako radiometrické měření. Na sejmutí obrazu má pak vliv mnoho různých faktorů, jako je ozáření objektu a jeho vlastnosti. Pokud ovšem předem známe skutečnosti jako je například ozáření, které se odrazí od snímaného povrchu, můžeme pak pokračovat k částečné rekonstrukci ve 3D. Pro rekonstrukci ve 3D se pak častěji používají jiné metody, kterou jsou založeny na snímání většího počtu bodů.⁴¹

3.4 Digitalizace zvuku

Analogové signály je možné rozdělit podle medií. Může se jednat o akustické signály, elektrické signály, optické signály atd. Analogový signál lze zvětšovat do nekonečna, ale je zapotřebí k tomu výkonný počítač a velkou kapacitu RAM paměti a dostatečně velký prostor na hlavní úložišti (HDD či SSD). Z tohoto důvodu je podstatné stanovit, co je nutné ze signálu zaznamenat. Pokud se toto podaří, je ještě nezbytné si tento signál kvantizovat, což znamená, že je nutné si určit, jakých hodnot bude signál nabývat. Výhodou digitalizace zvuku je tedy snadné uchování, neomezený počet kopií, možnost opětovného zpracování bez snížené kvality. Jednou z hlavních nevýhod je ovšem ztráta parametrů v původní informaci.⁴²

⁴⁰ JEDLIČKOVÁ, Petra. *Elektronické publikování: úvod do digitalizace* [online]. 16. 10. 2001 [cit. 2017-01-09]. Dostupný z: http://web.ff.cuni.cz/~jedlickp/kurzy/e-publikovani_1_2/e-publishing3/index.htm.

⁴¹ FÍRT, Jaroslav, HOLOTA, Radek. *Nové technologie – výzkumné centrum*. [cit. 2017-02-13]. Dostupný z: <http://home.zcu.cz/~holota5/publ/DigZprO.pdf>.

⁴² On-line škola mladých autorů. [cit. 2017-02-13]. Dostupný z: <http://www.aldebaran.cz/onlineskola/etapy/zvuk/digitalizace-zvuku.html>.

3.5 3D digitalizace

Digitalizace ve 3D se v dnešní době používá ve všech odvětvích od průmyslu, zdravotnictví, až po umění. Velkou výhodou je možnost použití ručních 3D skenerů, které jsou velice mobilní. U těchto skenerů je možné si je přednastavit a později skenovat cokoliv a kdekoliv. 3D skenery jsou zařízení, která slouží k digitalizaci různých 3D objektů.⁴³

U 3D digitalizace je důležité specifikovat, na jakou činnost bude skener využit. K čemu budou naskenovaná data sloužit, bude-li se jednat o 3D tisk či další modelování designu, apod.

Podstatné aspekty při 3D digitalizaci:

- Jak velký bude skenovaný objekt - každý skener má své určité rozmezí a pokud je toto rozmezí překročeno, hrozí zmenšení přesnosti.
- Bude skenovaný objekt s texturou nebo bez textury.
- Kde bude objekt skenovaný (budova, laboratoř, externí prostředí)
- Kolik bude potřeba času na skenování a v čem budou data dále zpracována. Větší část CAD systému nedokáže pracovat s výstupy ze skenerů jako jsou STL, OBJ, WRL, atd.

Po specifikaci těchto činností je možné využít 3D dotykový skener (CMM), který je například vhodný pro zachycení geometrických tvarů. Toto zařízení dokáže bodově kontrolovat náročné tvary. Další možností je využití bezkontaktního laserového skeneru, který se využívá pro komplexní kontrolu součástí s vysokou přesností, hodně využívaný je v oblasti inženýrství. Při skenování textury se využívá optický skener, který sice nemá vysokou laserovou přesnost, ale ušetří mnoho času.⁴⁴

Při 3D skenování se vytváří výstupní data, která se zpracovávají v dalších aplikacích. Nejčastější data mají příponu .STL a .OBJ. Tato data vytváří jeden z nejjednodušší vyjádření 3D modelu. Zobrazení je vyjádřeno pomocí trojúhelníkové sítě, kde se data stávají přehlednějšími pro další úpravu.

⁴³ 3D skenování. [cit. 2017-04-04]. Dostupný z: <http://www.3d-skenovani.cz/o-3d-skenovani>.

⁴⁴ 3D skenování. *Rozdělení 3D skenerů a jejich využití*. [cit. 2017-04-08]. Dostupný z: <http://www.3d-skenovani.cz/rozdeleni-3d-skeneru>.

Další možností je pak mračno bodů, které zobrazuje přípony .dxf, .igs, .asc, .vtx, .wrl, .obj. Mračno bodů funguje na principu, že definuje 3D objekt pomocí nasnímaných bodů, ty ovšem nejsou nijak spojené, proto při plošném vyjádření viditelnost těchto bodů uživatele mate.⁴⁵

Dalším možným postupem při práci s 3D daty je jejich využití. Jednou z možností je reverzní inženýrství, při kterém se data transformují do plošného nebo objemového modelu, který se dá přečíst v aplikaci CAD nebo CAM. Využívá se mnoho různých cest, jednou z nich je automaticky generovaný povrch. Při tomto procesu je na povrch vygenerovaná polygenová síť se čtyřbokou záplatou, která představuje tvar modelu a při použití kompletní sítě vytváří objemový model. Nevýhodou může být pozdější zpracování, které nemusí být snadné. Tento postup je vhodný, pokud bude následná práce probíhat v CAD systému. Další možností je ruční modelování, kdy se data přemodelují na parametrický model. Celý proces závisí na přesnosti, a proto je také časově náročnější a dražší. První možnost úpravy bylo reverzní inženýrství, další je kontrola naskenovaného modelu vůči CAD datům nebo jinému skenu. Tato možnost rychleji zjistí odchylky při výrobě. Při kontrole je také možnost zpracovat závěrečnou práci, kde jsou zaznamenány všechny kroky, které uživatel provedl. Tato zpráva může být vytvořena ve všech možných formátech, ale nejvyužívanější je PDF. Poslední možností je využít data pro 3D tisk a to tak, že data jsou po naskenování přenesena do 3D tiskárny a je možné je ihned vytisknout jako repliku. Data je také možné před tímto krokem upravit v programech pro to určené a následně vytisknout.⁴⁶

Samotná technologie 3D tisku pracuje na principu rozložení počítačového modelu do tenkých vrstev, které se následným sestavením do reálného modelu zpracují v pracovním prostředí tiskárny. Materiál se neubírá, ale naopak se ve vrstvách přidává. Model se skládá na základní desce, která se po dokončení vrstvy posune dolů o tloušťku této vrstvy. Proto, aby byl 3D tisk bezchybný, je potřeba dodržovat přísná pravidla, aby nebyla 3D modelace chybně interpretována. Je nutné

⁴⁵ 3D skenování. *Výstupní data ze 3D skenerů..* [cit. 2017-04-08]. Dostupný z: <http://www.3d-skenovani.cz/vystupni-data>.

⁴⁶ 3D skenování. *K čemu lze data ze 3D skenování využít.* [cit. 2017-04-08]. Dostupný z: <http://www.3d-skenovani.cz/zpracovani-dat>.

dodržet to, aby modelovaný objekt vytvářel příkaz pro tvorbu těles, po každé další operaci proběhlo stříhání a příkaz pro uzavření rovinných otvorů. Pak by měl být daný model v pořádku.⁴⁷

⁴⁷ Technologie 3d tisku. [cit. 2017-04-08]. Dostupný z: <http://www.pkmodel.cz/3dtisk.html>.

4. Bezpečnost elektronických a digitálních dokumentů

Pokud řešíme bezpečnou archivaci elektronických a digitálních dokumentů, je jednou z hlavních otázek správné zálohování, dostupnost těchto dokumentů a také jejich ochrana před nepovoleným prohlížením. Je tedy nezbytně důležité zajistit adekvátní ochranu těchto dokumentů a dat. Důležitá je především autentizace těchto dokumentů, aby i po letech bylo jasné, že se jedná o původní dokument, že nebyl žádným způsobem nijak upraven a že do něj nebylo nijak zasahováno. Pokud není technika schopna toto všechno zajistit, pak je určitě nezbytné do samotné digitalizace investovat.⁴⁸

Hlavní řadou nevýhod papírových dokumentů je především to, že jejich vyhledávání je velice komplikované a zdlouhavé. Naopak jejich výhodou pak je jednoznačná důvěryhodnost, kterou představuje razítko, podpis, notářské ověření. Všechny tyto přínosy v lidech evokují jednoznačnou pravost těchto dokumentů. Oproti tomu digitální dokumenty a data představují komplikovanější situaci. Dnešní prokázání pravosti těchto dokumentů se za pár let s vývojem techniky může hodně změnit. Proto je velkým přínosem to, že už v dnešní době existují právní předpisy, které udávají, co mají dokumenty obsahovat pro to, aby bylo možné je uznat za originální, a to i v blízké budoucnosti. Tyto předpisy vydal Evropský institut pro telekomunikační starty, kde je konkrétně popsáno, jaká metadata má dokument obsahovat a jak má být o dokument dále pečováno. Pokud by někdo chtěl mít jistotu, že jeho dokumenty podléhají správným normám, může se pečlivě naučit zákony nebo investovat do potřebných systémů. Existuje také možnost zakoupení speciálního archivního zařízení, které těmto normám vyhovuje. V nabídce je také služba Long-Term Docs, která pracuje na principu toho, že dokumenty ponecháme na svém uložišti nebo cloudu a služba na dálku pečuje o to, že dokument je vytvořen správným způsobem. Výhodou této služby je také, že za průběžnou péči se neplatí žádné poplatky, tím se tedy digitální archivace nijak neprodrazuje. Tato služba podléhá normám Evropskému institutu pro telekomunikační standardy.⁴⁹

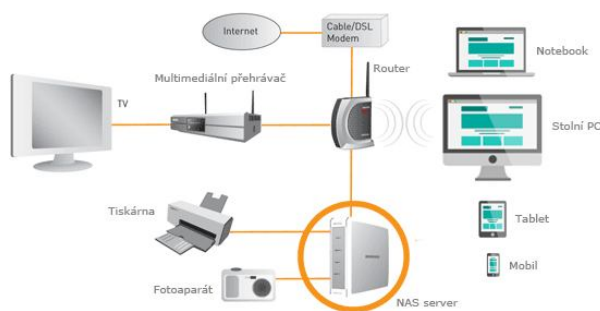
⁴⁸ BusinessIT.cz [cit. 2017-03-19]. Dostupný z: <http://www.businessit.cz/cz/bezpecne-ukladani-dokumentu-a-dat-podle-legislativy.php>.

⁴⁹ BusinessIT.cz [cit. 2017-03-19]. Dostupný z: <http://www.businessit.cz/cz/bezpecne-ukladani-dokumentu-a-dat-podle-legislativy.php>.

Další službou je pak PADLES LTV, která dohlíží na důvěryhodnost dokumentů ve formátu PDF. Pro archivaci XML dat se využívá XAES-A. Univerzální službou, která archivuje dokumenty v libovolném formátu je CadES-A.⁵⁰

4.1 Datová úložiště

NAS neboli datová úložiště na síti, je připojené k síti LAN. Data, která jsou zde uložena, můžou být poskytována různým uživatelům. NAS může mít různé funkce a nemusí tedy jenom sloužit jako souborový server. Jedná se například o webový server, klient P2P sítě atd. Velice oblíbený se stal po roce 2010, kdy se začal používat ke sdílení dat mezi více počítači. NAS je velice rychlý a jeho obsluha je velice snadná. Datové úložiště může obsahovat jeden nebo více pevných disků. Pokud bude použito úložiště s jedním diskem, hrozí zde při poškození veškerá ztráta dat. Při použití NAS s dvěma disky, může se zde využít funkce režimu RAID1, kdy se souběžně ukládá na dva disky najednou. Dalšími funkcemi je hardwarová výbava, jako jsou USB porty, eSATA pro připojení jiného disku, Wi-Fi připojení, vstup HDMI. Neméně důležitou funkcí je také vzdálený přístup, multimediální využití, automatické zálohování FTP server a download manager.⁵¹



Obrázek 2: Práce datového úložiště, dostupné z: <http://www.nasservery.cz/je-nas-server/>.

⁵⁰ BusinessIT.cz [cit. 2017-03-19]. Dostupný z: <http://www.businessit.cz/cz/bezpecne-ukladani-dokumentu-a-dat-podle-legislativy.php>.

⁵¹ NAS servery. [cit. 2017-03-19]. Dostupný z: <http://www.nasservery.cz/jak-vybrat-nas-server-pruvodce/>

4.2 Zálohování

Zálohování a archivace dat. Zálohování slouží pro případ možné nehody, kdy se možná data ztratí a my je díky zálohování můžeme znovu obnovit. Mohou se zálohovat celé systémy dat, ale také databáze. Tato data jsou důležitá, ale tak často se nevyužívají. Dají se také zvolit formy, ve kterých budeme data ukládat. Může se jednat o optická média, ale také pásky nebo pevný disk.⁵²

Jedním z nejstarších možných způsobů ukládání je zálohování a archivace na CD/DVD/Blu-ray. Toto zálohování a archivace se vyplatila, pokud se ukládalo menší množství dat. Další možností ukládání je pak možnost využití pevných disků, kde je možnost uchování disku i více jak desítky let. Obdobná možnost ukládání jsou systémy NAS, o kterých se autorka zmiňovala v předešlé kapitole. Datové úložiště SSD je pak úzce spjato s NAS, ale využije se zde spíše velké datové úložiště. Toto zařízení se v dnešní době využívá především v datových a cloudových centrech. Velkou „datovou“ otázkou dnešních dní jsou Cloudové úložiště. Slibují velkou dostupnost a jednoduchost ve svém užívání. Nevýhodou ovšem je, že použitím cloudu se vystavujeme nebezpečí zpronevěření dat a také jejich možné ztrátě. V dnešní době se a trhu můžeme setkat s různými poskytovateli těchto služeb. Jsou je Dropbox, Google Drive, Microsoft OneDrive, Mega, Apple iCloud, Amazon drive či Trezorit.⁵³

⁵² Svět hardware. [cit. 2017-03-21]. Dostupný z: <http://www.svethardware.cz/zalohovani-a-archivace-dat-jake-jsou-moznosti/43212-2>.

⁵³ Svět hardware. [cit. 2017-03-21]. Dostupný z: <http://www.svethardware.cz/zalohovani-a-archivace-dat-jake-jsou-moznosti/43212-2>.

5. Software pro úpravu digitálních dokumentů

Pro práci s naskenovanými dokumenty lze použít nejrůznější softwary, které umožní například odstranění poškozených nebo rozmazaných částí, k rozostření anebo převodu do jiných grafických formátů. Lze zde například zmínit software GIMP, který je dostupný zdarma a má spoustu možných funkcí. Na první pohled se může zdát jako velice složitý, ale po delší spolupráci s tímto programem každý uživatel pochopí, jak je uživatelsky přívětivý. Dalším softwarem v tomto odvětví je pak například Corel Paint Shop Pro a Adobe Photoshop. Tito zástupci jsou spravováni licencí a spadají do komerčního systému. K samotné úpravě digitalizovaných dokumentů pak lze využít například Scan Tailor. Ve Scan Tailor lze stránky různě natáčet, rozdělovat, oříznout a nastavit si různé okraje. Ve své podstatě se tedy jedná o editor, který může být využit ke zpracování bitmapových předloh, které jsou určeny například pro archivaci. Scan Tailor svým rozhraním spadá do open source aplikací a je také dostupný zdarma. Jeho nevýhodou je například to, že podporuje pouze grafické formáty typu TIFF, PNG a JPEG. Jako další komerční software zmiňuje autorka například Adobe Acrobat Professional, který slouží k úpravě dokumentů ve formátu PDF. Adobe je nabízeno ve formě Standard a Pro. Jednou z hlavních nevýhod je pak vysoká pořizovací cena. I přes vysokou pořizovací cenu je považuje autorka za velice funkční a uživatelsky přívětivý. Má dobré prostředí jako například Microsoft Word a tím umožňuje uživateli rychlejší zorientování v samotném programu.⁵⁴

5.1 Metadata

Metadata jsou strukturovaná data, která popisují další data a informace a také zdroj, ke kterému informace patří. Jsou to tedy data, která popisují jiná data. Součástí metadat mohou být informace nejrůznějšího typu jako například: co je to za dokument, kdo ho naskenoval, kdy byl dokument naskenován a kdy by měla proběhnout další kontrola tohoto dokumentu, aby se předešlo jeho možné ztrátě.

⁵⁴ Software. *Grafika: vše o počítačové grafice* [online]. 2010 [cit. 2017-02-13]. Dostupné z: <http://www.grafika.cz/rubriky/software/scan-tailor-0-9-9-1-upravu-skenovanych-dokumentu-137872cz>.

Může zde být i to, v jakém jazyku se dokument vyskytuje, ale také může být součástí metadat i slovník, který může pomoci s přeložením daného textu, pokud se tento text vyskytuje v méně frekventovaném jazyce. Součástí metadat může být také popsáno to, v jaké softwaru lze tento dokument otevřít, anebo zde může být i vložený instalační soubor, který do počítače nainstaluje potřebný prohlížeč. Metadata tedy mohou obsahovat nejrůznější informace.⁵⁵

5.2 Dlouhodobá archivace

Dlouhodobé uchování dokumentů lze charakterizovat jako: „soubor vzájemně provázaných opatření a metod technické a organizační povahy týkajících se uložení, administrace a zpřístupnění digitálního záznamu (digitálních objektů), jejichž smyslem je zabezpečit, že bude možné jeho dekódování v dlouhodobé perspektivě (tj. po dobu, která není předem ohraničena) s vědomím, že vlastnosti technických prostředků, které budou k tomuto účelu aplikovány v budoucnosti, nelze v současnosti dostatečně popsat.“⁵⁶ Z této definice je tedy patrné, že základem je, snažit se uchovávat digitální záznamy tak, aby bylo možné z dlouhodobého hlediska je využívat. Zároveň je také důležité se na tento problém dívat také z hlediska finančních možností, technických aspektů, druhu dokumentů a také dostatečné množství kvalitního a proškoleného personálu. Dalšími důležitými aspekty pak jsou vhodná emulace, migrace a použití technického muzea. Dalším řešením pak může být převedení digitálních dokumentů do analogové podoby. Použitím emulace uchováváme dokumenty takovým způsobem, že zachováváme digitální formát dokumentu společně s aplikačním softwarem. Samotnou funkčnost pak zabezpečujeme „imitací“ digitálního prostředí, ve kterém dokument vznikl. Emulace poskytuje také pocit bezpečí z vývoje nové technologie, kterou využijeme k dekódování dokumentů.⁵⁷

⁵⁵ VOJTÁŠEK, Filip. Dlouhodobá archivace digitálních dokumentů. *Ikaros* [online]. 2000, roč. 4, č. 10 [cit. 2017-02-13]. Dostupný z: <http://www.ikaros.cz/node/675>. ISSN 1212-5075.

⁵⁶ VOJTÁŠEK, Filip. Dlouhodobá archivace digitálních dokumentů. *Ikaros* [online]. 2000, roč. 4, č. 10 [cit. 2017-02-28]. Dostupný z: <http://www.ikaros.cz/node/675>. ISSN 1212-5075.

⁵⁷ VOJTÁŠEK, Filip. Dlouhodobá archivace digitálních dokumentů. *Ikaros* [online]. 2000, roč. 4, č. 10 [cit. 2017-02-28]. Dostupný z: <http://www.ikaros.cz/node/675>. ISSN 1212-5075.

Migraci pak nejčastěji uplatní důvod její dlouhodobé finanční efektivity. Z počátku mohou být investice značné, avšak z dlouhodobého hlediska se tento systém vyplatí. Převod těchto dokumentů probíhá tak, že ze starší etapy digitálního prostředí se převádí do etapy novějšího prostředí (změna hardwarové a softwarové platformy a aplikačního softwaru. Tato práce také zahrnuje kopírování digitálního záznamu na nový nosič, pokud bychom toto neučinili, hrozilo by zestárnutí nosiče).⁵⁸ V technologickém muzeu se lze setkat s tím, že záznam je uložen v původním formátu a prostředí, může být také na původním nosiči. K těmto věcem je potřeba speciální technické zařízení, jako jsou například gramofonové desky.⁵⁹

5.3 Registr digitalizace

Projektem Národní knihovny ČR, Knihovny Akademie věd a společnosti INCAD je registr digitalizace. „*Záměrem výchozího projektu bylo vytvořit národní registr digitalizovaných dokumentů, který by sloužil k řízení digitalizačního workflow jednotlivých institucí, zamezil duplicitě zpracování a umožnil sdílení výsledků digitalizace.*“⁶⁰ Tento registr by tedy měl značně ulehčit práci různým institucím. Samotný registr pak využívá nástroj Fast, který poskytuje zpřístupnění informací o digitalizovaném dokumentu, informace jsou pak následně poskytovány uživateli pomocí webové aplikace. V současné době se pracuje na nové verzi R4, která by měla být dostupná jako OpenSource. Samotné řešení je pak navázáno na systémy, kterou jsou využívány v knihovnách – Aleph, Kramerius, Sirius.⁶¹ Registr digitalizace je velice jednoduchý, můžeme v něm vyhledávat podle digitální knihovny, podle vlastníka, podle typu dokumentu, také podle toho, jak je dokument rozpracován v digitalizaci. Samozřejmě lze také vyhledávat podle názvu a autora.

⁵⁸ VOJTÁŠEK, Filip. Dlouhodobá archivace digitálních dokumentů. *Ikaros* [online]. 2000, roč. 4, č. 10 [cit. 2017-02-28]. Dostupný z: <http://www.ikaros.cz/node/675>. ISSN 1212-5075.

⁵⁹ VOJTÁŠEK, Filip. Dlouhodobá archivace digitálních dokumentů. *Ikaros* [online]. 2000, roč. 4, č. 10 [cit. 2017-02-28]. Dostupný z: <http://www.ikaros.cz/node/675>. ISSN 1212-5075.

⁶⁰ *RegistrDigitalizace.cz: evidence digitalizovaných dokumentů a sledování procesu zpracování* [online]. [cit. 2017-02-28]. Dostupné z: <http://www.registrdigitalizace.cz/rdcz/>.

⁶¹ *RegistrDigitalizace.cz: evidence digitalizovaných dokumentů a sledování procesu zpracování* [online]. [cit. 2017-02-28]. Dostupné z: <http://www.registrdigitalizace.cz/rdcz/>.

6. Publikování na internetu

Digitální soubory v dnešní době představují neomezenou možnost uchování, a to i přes to, že nehrozí možnost zhoršení kvality. Lze je snadno uchovávat a jejich přenos je velice snadný. Muzea, knihovny a archivy tyto soubory později zpřístupňují badatelům a návštěvníkům. Digitální prostředí představuje celou řadu právních odvětví jako třeba obchodní právo, trestní právo atd.⁶² Obecně digitalizace přináší informační společnosti revoluci, která představuje sociální a ekonomické rozšíření kultury. Technologie dovoluje spoustu možností, ale to samé nenabízí právo. Digitalizace je také úzce spjata s autorským právem. Součástí je hmotný nosič, duševní vlastnictví a formální zpracování obsahu.⁶³

6.1 Autorské právo

Autorské právo se zabývá vztahy uživatelů a tvůrců autorských děl k příslušným dílům. Dle Pavly Jedličkové je digitalizace: „konverze trojrozměrného dokumentu, na němž je uložen analogový záznam, do jeho elektronické reprezentace. Tento proces slouží zpravidla účelům dalšího zpracování a příp. archivaci digitalizovaného dokumentu. Pro percepci je třeba převést na výstupním zařízení původní digitální dokument zpět na analogový.“⁶⁴ V dnešní době je velký potenciál k digitalizaci, a to například právě v oblasti knihoven. Nastává ovšem otázka, jestli se skutečné knihovny nestanou zbytečné. Digitalizace dokumentů má velkou překážku v oblasti procesu s autorským zákonem a jeho možnostmi výkladu. Dle Autorského zákona § 37 Knihovní licence: „Do práva autorského nezasahuje knihovna, archiv, muzeum, galerie, škola, vysoká škola a jiné nevýdělečné školské a vzdělávací zařízení.“⁶⁵ Digitalizovat tedy mohou knihovny pro konzervační a archivní účely, například projekt Webarchiv. Dále také můžou zhotovovat digitální kopie ze svého vlastního fondu, například službou EDD

62 BOUCHET, Emilie. *Autorské právo a digitalizace v archivech, muzeí a knihovnách*. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://oldknihovna.nkp.cz/knihovna81/81048.htm>.

63 BOUCHET, Emilie. *Autorské právo a digitalizace v archivech, muzeí a knihovnách*. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://oldknihovna.nkp.cz/knihovna81/81048.htm>.

64 JEDLIČKOVÁ, Petra. *Elektronické publikování: Úvod do digitalizace*. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: http://web.ff.cuni.cz/~jedlickp/kurzy/e-publikovani_1_2/e-publishing3/sld002.htm.

65 Autorský zákon č. 121/2000 Sb. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: https://www.mkcr.cz/doc/cms_library/13-03-18-az-uplne-zneni-2014.doc.

– Služba elektronického dodávání dokumentů. Je však dovoleno pouze zpřístupnění v souladu s uzavřenou licencí elektronických informačních zdrojů. Dokumenty, které byly zdigitalizovány a pocházejí z fondu dané knihovny, lze zpřístupnit pouze na jejich místních počítačích a nesmí se vytvářet jejich digitální kopie. Také je zakázané sdílet digitální dokument mezi knihovnami.⁶⁶ A to dle zákona: č. 121/2000 Sb. (*autorský zákon*) *mohou být některé dokumenty zobrazeny pouze v prostorách Národní knihovny ČR. Kopii těchto dokumentů lze získat použitím formuláře pro objednání papírové kopie.*⁶⁷ Dalším problémem v digitalizaci jsou takzvaná osiřelá díla. Jsou to díla, u kterých neuplynula doba ochrany autorských práv. V tomto případě je možné, že autor buď není znám anebo nejsou známi jeho dědicové. Může se také stát, že se nedá zjistit, kde se tito dědicové zdržují, a proto nejde získat svolení k užití díla.⁶⁸

6.2 Publikování elektronických dokumentů na internetu

Elektronická publikace je prakticky kterýkoliv dokument, který je zpřístupněný v elektronické podobě určitému počtu uživatelů. Tyto dokumenty jsou tedy vytvářeny výpočetní technikou pro určitou skupinu lidí například v kancelářském prostředí v podobě vnitřního internetu, jako je například intranet, nebo lokální či globální síti. V těchto sítích je tedy možné vytvářet sdílené dokumenty, které slouží pouze pro potřeby určité skupiny lidí v rámci dané sítě. Je také možné využít možnost publikování formou off-line režimu, a to formou například CD-ROMu nebo externích úložišť. Mnoho osob, které využívají analogové dokumenty, také zároveň na tato média zálohují, i když v dnešní době je čím dál ve větší oblibě používat cloudy, tedy úložiště, na které je možnost se připojit kdykoliv a kdekoliv.⁶⁹ Elektronické dokumenty jsou v dnešní době často také jenom kopie analogových dokumentů. Mnoho deníků, které vydávají v tištěné podobě, také své články

66 FALDOVÁ, Adéla. Autorské právo a digitální knihovny: osiřelá díla. Knihovna plus[online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://knihovna.nkp.cz/knihovnaplus101/falad.htm>.

67 VRBENSKÁ, Františka. Světla a stíny digitální faksimile[online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://www.vkol.cz/data/soubory/import/konfl8/p04-Vrbensk%C3%A1-2009.pdf>.

68 FALDOVÁ, Adéla. Autorské právo a digitální knihovny: osiřelá díla. Knihovna plus[online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://knihovna.nkp.cz/knihovnaplus101/falad.htm>.

69 JEDLIČKOVÁ, Petra. *Elektronické publikování*. Ikaros, elektronický časopis o informační společnosti[online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <https://ikaros.cz/elektronicke-publikovani>.

publikují na internetu, ale pouze v omezené podobě. Texty také mohou doplňovat obrazový materiál a také zvukový, což přináší větší výhody této distribuce. Velkou výhodou elektronických dokumentů je jejich snadné vyhledávání. Další výhodou je navigace mezi články a kapitolami. Snadné přecházení mezi články usnadňuje práci a čas.⁷⁰

Dokumenty, které byly převedeny do digitální podoby, se pak nejčastěji zpřístupňují na nejrůznějších webových portálech. Jako například **Národní digitální knihovna**, která je financována například Strukturálním fondem EU a fondem Ministerstva kultury ČR. Spolupracuje na něm Národní knihovna ČR a Moravská zemská knihovna. Tento projekt má tři hlavní části:

- Digitalizace významné části bohemikální produkce 19.- 21. století. Sem například patří knihy, které byly vydané na území ČR, napsané česky anebo pojednávající o Česku.
- Dlouhodobé a bezpečné uložení dokumentů ve spolehlivé digitálním úložišti.
- Zdarma zpřístupnit autorsky volná zdigitalizována díla.⁷¹

Dalším zajímavým projektem je projekt **Kramerisu**. Tento projekt má podnázev Záchrana neperiodických bohemikálních dokumentů 19. století ohrožených degradací papíru. Kramerius také slouží jako digitální knihovna a systém. Zpřístupňuje plné texty a více než 8 milionů digitalizovaných monografických a periodických stran. Tento projekt je také součástí jiných národních a mezinárodních projektů. Ve své digitální podobě také zveřejňuje i jejich digitalizované dokumenty.⁷²

Národní knihovna České republiky, Knihovna Akademie věd a společnost INCAD má společný projekt s **Registrem digitalizace**. V tomto registru se hromadí informace o dokumentech, které byly zdigitalizovány, anebo se jejich digitalizace plánuje. Hlavním úkolem tohoto registru je zamezit duplicitnímu

70 JEDLIČKOVÁ, Petra. *Elektronické publikování*. Ikaros, elektronický časopis o informační společnosti[online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <https://ikaros.cz/elektronicke-publikovani>.

71 Národní digitální knihovna. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://www.ndk.cz/narodni-dk/>.

72 Kramerius. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://kramerius-info.nkp.cz/>.

zpracování a zjednodušit sdílení výsledků digitalizace. Vyhledávání zde probíhá dle různých hledisek.⁷³

Projekt **HISPRA**, jedná se o *záchranu historických pragensijních a dalších vzácných dokumentů z fondu Městské knihovny v Praze*. Celý název zní Historická Pragensia. Tento projekt proběhl v letech 2007-2010 díky Norským fondům. Při této příležitosti vzniklo digitální pracoviště. Převážně se jedná o knihy, které byly postiženy degradací papíru.⁷⁴

Špalíček byl projekt internetové knihovny kramářských tisků a probíhal v Národním muzeu v letech 2008–2011. Cílem bylo shromáždit kramářské tisky a zřídit digitální knihovnu společně s databází kramářských tisků. Celkem tato databáze obsahuje 4000 drobných tisků a špalíčku ze 17. – 19. století.⁷⁵

E-knihovna funguje od roku 2009 a je projektem Městské knihovny v Praze. Zpřístupňuje autorsky volnou beletrii. Některé druhy publikací jdou i stáhnout. Je rozdělena do osmi oddělení.

- Čtete Čapka online. Zde se nacházejí díla Karla Čapka, jsou zde seznamy nahrávek jeho děl, jeho knihy přeloženy do cizích jazyků a seznam odborné literatury o tomto spisovateli.⁷⁶
- Čtete Němcovou online. Podobné jako u Karla Čapka, jsou zde autorčina díla, seznamy nahrávek, její knihy přeložené do cizích jazyků a seznam odborné literatury o autorce.⁷⁷
- Čtete Máchu online. Je zde jeho prakticky kompletní práce i časopis Lumír z roku 1861.⁷⁸

73 Ceny konference inforum. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://www.inforum.cz/archiv/inforum2010/cs/infoceny/>.

74 Městská knihovna v Praze. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <https://www.mlp.cz/cz/kontakty/pobočky/ustredni-knihovna-pragensia/>.

75 Špalíček. Digitální knihovna kramářských tisků. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://www.spalicek.net/>.

76 Městská knihovna v Praze. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <https://www.mlp.cz/cz/projekty/on-line-projekty/karel-capek/>.

77 Městská knihovna v Praze. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <https://www.mlp.cz/cz/projekty/on-line-projekty/bozena-nemcova/>.

78 Městská knihovna v Praze. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://www.mlp.cz/cz/projekty/on-line-projekty/karel-hynek-macha/>.

- Čtete pohádky online. České pohádky, omalovánky a hry. Pro rodiče je zde i bibliografie a tipy na to, co číst s dětmi.⁷⁹
- Čtete Holmese online. Kompletní příběhy, a to i komiksové se Sherlockem Holmesem ze Čtyřlístku. Dají se zde nalézt i zvukové nahrávky s Holmesovou tematikou.⁸⁰
- Praha v knihovně. Tisíc knih k tématu o hlavním městě.⁸¹
- Čtete pražské ženy online. Informace o výstavě Praha a její dcery a další díla žen počátku 20. století.⁸²
- Knížky nejen do školy. Povinná četba společně s dalšími zajímavými publikacemi.⁸³

Monasterium, tento projekt vznikl v roce 2002 v Dolním Rakousku. Jeho cílem bylo vytvořit online virtuální archiv středověkých a raně novověkých listin střední Evropy, a to převážně z církevní oblasti. Z 50 partnerských institucí bylo do roku 2008 zdigitalizováno a zpřístupněno na webu cca 70 000 listin. V roce 2005 se k projektu připojil i Národní archiv v Praze a také další státní archivy, církevní instituce a univerzity.⁸⁴

MEMORIA je součástí programu Memoriae Mundi Series Bohemica. Projekt vznikl za účelem vybudovat virtuální prostředí určené pro badatele v oblasti historických fondů a zpřístupnění digitální knihovny obrazových kopií a plných textů. Projekt zajišťuje dlouhodobou životnost a použitelnost dokumentů. Tento projekt je momentálně již ukončený, ale výsledky jeho práce jsou stále dostupné. Jsou dostupné v rozhraní mezinárodního projektu **Manuscriptorium**, které

79 Městská knihovna v Praze. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://www.mlp.cz/cz/projekty/on-line-projekty/pohadky/>.

80 Městská knihovna v Praze. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <https://www.mlp.cz/cz/projekty/on-line-projekty/sherlock-holmes/>.

81 Městská knihovna v Praze. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <https://www.mlp.cz/cz/projekty/on-line-projekty/praha-v-knihovne/>.

82 Městská knihovna v Praze. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <https://www.mlp.cz/cz/projekty/on-line-projekty/dcery-prahy/>.

83 Městská knihovna v Praze. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <https://www.mlp.cz/cz/projekty/on-line-projekty/knizky-nejen-do-skoly/>.

84 Monasterium. [online]. [cit. 2017-04-08]. Dostupné z: <http://icar-us.eu/cooperation/online-portals/monasterium-net/>.

zpřístupňuje existující digitální dokumenty z historických fondů, jako jsou rukopisy, mapy, listiny, raně novověké tisky atd.⁸⁵

Studenti pražských univerzit 1882-1939, projekt, na kterém spolupracoval Ústav dějin UK, společně s archivem UK a Ústavem výpočetní techniky UK. Tento projekt je jedinečný tím, že představuje digitalizované dokumenty, jako jsou matriky doktorů, katalogy posluchačů, aj. o studentech pražské univerzity, a to v příslušných letech. Projekt také obsahuje údaje o více než 22 tisících promováných doktorech české univerzity v Praze. Nejznámější z nich např.: Karel Čapek, Edvard Beneš, Vladislav Vančura, Jan Potočka, Jaroslav Heyrovský, ...⁸⁶

Dalšími projekty jsou **Old Maps Online**⁸⁷, který sbírá mapové sbírky po světě a podle filtru je zobrazuje v jednotném prostředí. Tento projekt čerpá i z našeho projektu **TEMAP**.⁸⁸ Zajímavým projektem je také **eBooks on demand**, které na objednávku dokáže zdigitalizovat dostupnou publikaci z let 1500-1900. V ČR se do projektu zapojilo MZK Brno, NTK Praha a VK Olomouc.⁸⁹ Fondy a sbírky Národního archivu, Památníku národního písemnictví, Knihovny národního muzea je možné vyhledávat v projektu **Badatelna**, což je paměťová instituce online.⁹⁰

85 Manuscriptorium. [online]. [cit. 2017-04-08]. Dostupné z: <http://www.manuscriptorium.com/index.php?q=cs/>.

86 Studenti pražských univerzit 1882–1945. [online]. [cit. 2017-04-08]. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/archiv/public/?lang=cs>.

87 Old maps online. [online]. [cit. 2017-04-08]. Dostupné z: <http://www.oldmapsonline.org/>.

88 Technologie pro zpřístupnění mapových sbírek ČR. [online]. [cit. 2017-04-08]. Dostupné z: <http://www.temap.cz/>.

89 Moravská zemská knihovna. E-knihy na objednávku. [online]. [cit. 2017-04-08]. Dostupné z: <https://www.mzk.cz/sluzby/e-knihy-na-objednavku>.

90 Badatelna.eu. Paměťová instituce on-line. [online]. [cit. 2017-04-08]. Dostupné z: <http://www.badatelna.eu/>.

7. Praktická část

V této části práce budou rozebrána data z vlastního šetření v oblastních archivech. Šetření bylo provedeno písemně a následně byla tato data vyhodnocena, a to i graficky. Celý tento proces byl založen na klíčových otázkách. V rámci tématu této práce byla data rozčleněna dle jednotlivých oblastních archivů. V jednotlivých podkapitolách je pak také zohledněno uživatelsky přívětivé rozhraní stránek, které zahrnuje pocity a postoj uživatele k systému nebo službě. Obsahuje praktické zkušenosti, efektivní smysluplné aspekty uživatele s počítačem.

7.1 Oblastní archivy

V rámci této práce byly osloveny následující oblastní archivy: Státní oblastní archiv v Praze, Státní oblastní archiv v Třeboni, Státní oblastní archiv v Plzni, Státní oblastní archiv v Litoměřicích, Státní oblastní archiv v Zámrsku, Moravský zemský archiv v Brně a Zemský archiv v Opavě. V dalších kapitolách jsou popsány výsledky a celé šetření vyhodnoceno.

7.2 Základní přehled výsledků

Zde se nachází stručný přehled výsledků spojených s jednotlivými otázkami. Detailní přehled výsledků z výše uvedených archivů bude vložen do příloh na konci diplomové práce.

Oblastním archivům v ČR byly položeny následující otázky:

1. *Jaké využíváte technické vybavení k digitalizaci?*
2. *Kdo financuje Váš archiv?*
3. *Čerpáte na digitalizaci nějaké dotace?*
4. *Jaké máte další plány s digitalizovanými dokumenty? (publikace, výstavy,...)*
5. *Jak probíhá výběr archiválií k digitalizaci? Co upřednostňujete?*
6. *Jakým způsobem vytváříte metadata?*
7. *Kolik procent máte přibližně digitalizováno?*
8. *Jak je podle Vás náročná digitalizace?*
9. *Kolik využíváte pracovníků k digitalizaci?*
10. *Jaké používáte programy pro správu digitalizovaných dokumentů?*

Souhrn:

- 1 Oblastní archivy jsou vybaveny technickým vybavením, jedná se o:
 - digitální fotoaparáty (zrcadlovky)
 - knižní skenery A1 a A2
 - deskové skenery A3 a A4
 - reprografické stoly
 - fotostolice (digitalizace pomocí digitálního fotoaparátu a kalibrovaných monitorů pod přítlačným sklem)
 - velkoformátový mapový skener A0
- 2 Oblastní archivy jsou financované ministerstvem vnitra ČR.
- 3 Některé oblastní archivy čerpaly či čerpají dotace na digitalizaci, jedná se o tyto projekty/programy:
 - přeshraniční spolupráce - Cíl 3 Česká republika-Svobodný stát Bavorsko 2007-2013
 - Zefektivnění zveřejňování archiválií
 - Kartografické zdroje jako kulturní dědictví
 - European Territorial Cooperation
- 4 Plány oblastních archivů jsou většinou směřovány veřejnosti. Obecně lze říci, že digitalizované soubory jsou dále zveřejňovány na webových portálech archivů (e-badatelny), dále na Stabilní katastr, Acta Publica, Porta fontium, digi.archives.cz a dále spolupráce s Monasteriem.
- 5 Pro výběr archiválií k digitalizaci většinou oblastní archivy upřednostňují badatelsky nejvyužívanější archiválie či takové, u nichž lze podobný zájem do budoucna předpokládat. Samozřejmostí je digitalizace matrik, obecních a školních kronik či případně špatný fyzický stav archiválií. Při digitalizaci se snaží o digitalizaci celých celků.
- 6 Při vytváření metadat digitalizované archiválie vytvářejí některé oblastní archivy popis již při samotném snímání v názvech souborů a adresářů, dále v různých aplikacích, mimořádně při digitalizaci externě.

- 7 Oblastní archivy uvádějí, že mají většinou zdigitalizováno 50 % svých archiválií, ostatní méně či nebyly schopny určit kolik, některé pouze v jednotkách procent.
- 8 Většina oblastních archivů uvádí, že je pro ně digitalizace časově i finančně náročná, některým zajišťují tyto služby externí firmy. Problémy vznikají při nutných konzervátorských zásazích.
- 9 Při procesu digitalizace je zapojeno minimálně 5, maximálně 20 pracovníků, některé archivy proces digitalizace řeší pomocí různých sezónních brigád.
- 10 Využívané programy pro digitalizace jsou buď programy vytvořené vlastními silami jako např. DigiDepot nebo nevyužívají žádné, případně software firmy Bach systém s.r.o. Proarchiva a jiné intranetové pořádací aplikace této firmy. K vlastnímu zpracování dat je využíván Total Commander, Photoshop XnView apod.

7.3 Státní oblastní archiv v Praze

Oficiálně tento archiv vznikl v roce 1950 po vládním usnesení o archivní službě. Začátky toho archivu nebyly snadné, zpočátku sídlil jen v jedné kanceláři v budově KNV. Za archiváliemi se muselo dojíždět a to proto, že deponitáře byly rozmístěny po celé Praze a jejím okolí. Začátky oblastních archivů tedy nebyly příliš jednoduché a ve středních Čechách to bylo ztížené ještě nedostatkem ukládacích prostor. Během padesáti let byl archiv nucen vystřídat na 40 deponitářů.⁹¹

Archiv také vydal celou řadu publikací jako například Průvodce po archivu a několik edic. Pracovníci archivu také vydali spoustu historických prací, které vyšly i v zahraničí. Největší přínos tomuto archivu přineslo přestěhování do nového areálu na pražském Chodovci. Tento areál je jeden z nejmodernějších v Evropě.⁹²

91 Státní oblastní archiv v Praze. *Stručná historie archivu*. [online]. [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <http://www.soapraha.cz/index.php?lang=cze&archiv=1&page=historie-archivu>.

92 Státní oblastní archiv v Praze. *Stručná historie archivu*. [online]. [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <http://www.soapraha.cz/index.php?lang=cze&archiv=1&page=historie-archivu>.

Co se týče digitalizace, momentálně se tento archiv nejvíce soustřeďuje na digitalizaci matrik, které jsou zde nejžádanější. Z počátku archiv zveřejňoval digitalizované matriky z mikrofilmů.⁹³ Digitalizace také probíhala chronologicky a to proto, že mikrofilmové svazky byly nejvíce fyzicky poškozené. Dalším způsobem digitalizace je přímá digitalizace z originálů. Výstupy z této digitalizace jsou barevné, kvalitní a kvalitně čitelné. Tento způsob digitalizace je poměrně nový, a to i zdouhavý, ale předpokládá se jeho zrychlení. Matriky, které byly zdigitalizovány, byly od poloviny roku 2010 do poloviny roku 2014 zveřejňovány prostřednictvím portálu Moravského zemského archivu. Potom byl spuštěn projekt eBadatelna. Zde lze naléznout popisná data k matrikám, vyhledávat lze pomocí lokalit a farností. V současné době je zde více než polovina matriky. Další projekt, kterého se tento archiv zúčastňuje je zveřejňování archiválií v projektu Monasterium, kde bylo již zveřejněno více než 500 listin tohoto archivu z let 1166–1921. Dalším cílem je digitalizace vedut, které jsou v rámci projektu Veduty v českých archivech vzniklé od roku 1850. Od roku 2011 jsou k archivním fondům zveřejňovány také archivní pomůcky.⁹⁴

Digitalizace v archiváliích přinesla celou řadu otázek spojenou s touto problematikou. Například chybí celostátní koncepce, metodická a technologická pomoc. Každý archiv je tedy odkázán sám na sebe a musí volit šetrná a vhodná řešení v souvislosti s finančními a technologickými možnostmi.⁹⁵ V současné době, v letech 2017–2019, má SOA Praha za cíl zdigitalizovat okresy Kolín, Kutná Hora, Praha – východ, Praha – západ, okres Benešov a okresy Kladno a Příbram. Od května 2016 probíhá tedy digitalizace matrik, které by měly být zveřejněny nejpozději v roce 2019.⁹⁶

93 Státní oblastní archiv v Praze. *Digitalizované archiválie*. [online]. [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <http://www.soapraha.cz/index.php?lang=cze&archiv=1&page=digitalizovane-archivalie>.

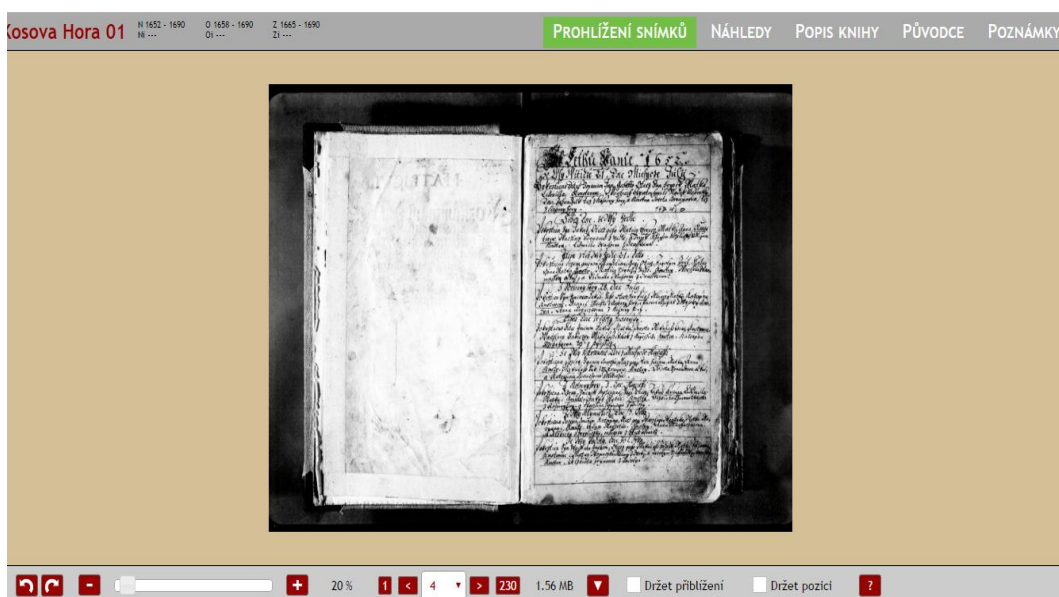
94 Státní oblastní archiv v Praze. *Digitalizované archiválie*. [online]. [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <http://www.soapraha.cz/index.php?lang=cze&archiv=1&page=digitalizovane-archivalie>.

95 Státní oblastní archiv v Praze. *Digitalizované archiválie*. [online]. [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <http://www.soapraha.cz/index.php?lang=cze&archiv=1&page=digitalizovane-archivalie>.

96 Státní oblastní archiv v Praze. *Plán digitalizace matrik pro léta 2016-2019*. [online]. [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: http://www.soapraha.cz/documents/praha/20160526122653-Plan_digitalizace_matrik_2016-2019.pdf.

Na stránka SOA Praha se přes odkaz eBadatelna uživatel dostane na soupis všech matrik, které jsou v SOA Praha uloženy, a to i bez ohledu na to, zda již byly digitalizovány či nikoli. Pokud tedy uživatel nedohledá požadovanou matriku, znamená to, že v archivu není vůbec uložena. V případě, že matrika nebyla dosud digitalizována, je možné ji bezplatně prostudovat v badatelně. Na stránkách je možné tedy vyhledávat matriky. Je možné hledat podle klíčových slov nebo podle původce, dále pak podle lokalit nebo knih a je možné také zvolit rozsah datace hledání. Autorka zvolila vyhledávání dle klíčového slova a v lokalitách. Do vyhledávače bylo tedy vloženo slovo Hrádek, dále byly nabídnuty všechny možnosti se slovem Hrádek. Autorka vybrala Červený Hrádek – obec Sedlčany – okres Příbram. Vyhledávač našel 23 knih s touto tematikou. Byla tedy zvolena kniha Kosova Hora 01, kde jsou uvedeny záznamy narozených, oddaných a zemřelých. Zde je velice přehledné uživatelské rozhraní stránek, a to z důvodu toho, že je zde všechno pohromadě a hlavně přehledně. Je zde přímá možnost prohlížení snímků, celkový náhled do knihy, popis celé knihy (kde je uvedeno například: stav knihy, jazyk knihy, rozměry, počet snímků, místo uložení, apod.), původce a poznámky. U prohlížení snímků lze zvolit různé možnosti natáčení textu a jeho přibližování. Je zde také zobrazena velikost snímku v MB a hned vedle možnost uložení snímku, který se do počítače uživateli uloží bez viditelného vodoznaku. Další praktickou možností prohlížení je funkce „držet prohlížení“ a „držet pozici“. Osobně si autorka myslí, že tato verze e-badatelny SOA Praha je velice přívětivá k uživateli a dokáže velice zpříjemnit práci s ní spojenou.⁹⁷ Vše je zaznamenané v obrázku níže, kde je náhled do knihy a popis knihy.

⁹⁷ Státní oblastní archiv v Praze. *E-Badatelna SOA Praha*. [online]. [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <http://ebadatelna.soapraha.cz/d/6845/4#>.



Obrázek 3: Ukázka digitalizované knihy SOA Praha, dostupné z: <http://ebadatelna.soapraha.cz/d/6845/4#>.

Kosova Hora 01			PROHLÍŽENÍ SNÍMKŮ	NÁHLEDY	POPIS KNIHY	PŮVODCE	POZNÁMKY
Původce	Kosova Hora (římskokatolická církev)		Informace o nematřičních zápisech				
Narození / index	1652 - 1690	---	---				
Oddání / index	1658 - 1690	---	Detail původce				
Zemřeli / index	1665 - 1690	---	---				
Fyzický stav	nezjištěno		Text hřbetu				
Stav úplnosti	úplný		---				
Stav poškození	---		Text desky				
Typ knihy	knihna obsahuje pouze matriku		---				
Jazyk	česky		Text na titulním listu				
Vazba	---		---				
Rozměr	20 x 32,5		Podrobný popis poškození matriky				
Počet stran	0		---				
Počet listů	0		---				
Počet snímků	230		Lokality				
Místo uložení	Státní oblastní archiv v Praze		Babice / Grossbabitz / Velké Babice Bezmír / Bezmír / Bezměr Beztahov / Beztahov				

Obrázek 4: Ukázka popisu digitalizované knihy SOA Praha, dostupné z: <http://ebadatelna.soapraha.cz/d/6845/4#>.

7.3.1 Výsledky šetření SOA Praha

Archiv při své práci využívá především skenery a fotoaparát. Je financován hlavně Ministerstvem vnitra České republiky, jelikož je organizační složkou státu. V současné době archiv nedostává žádné dotace, pouze se podílí na zdokonalení portálu eBadatelna, se kterou souvisí i další plány archivu na publikování

digitalizovaných archiválií. Plány s digitalizovanými soubory jsou především, aby sloužily pro vědecké účely a jejich dálkové zpřístupňování na internetu. Aby také sloužily jako náhrada za originál v případě ztráty nebo zničení. V současné době probíhá rozsáhlá digitalizace matričních fondů, které jsou badatelsky nejvíce využívány, ale plánuje se i postupné zveřejňování digitalizovaných pozemkových knih, kronik, map atd. Metadata jsou k archiváliím vytvářena během digitalizace. Základní popis je dále implementován přímo do názvu souborů, podrobnější popisná metadata vnikají přímo ve webové aplikaci na dálkové zpřístupnění. Nedá se však s přesností určit, kolik procent je již digitalizováno, odhadováno je zhruba 1%. Nicméně ambicí tohoto archivu není a ani nemůže být digitalizováno vše. Digitalizace v archivech musí být výběrová. Například digitalizace sbírky matrik je v současné době hotová asi ze ¾. Digitalizace je náročná především na počet kvalitně zaškolených zaměstnanců a její financování. Digitalizace není pouze vytváření snímků, ale je to celý komplex činností (výběr, manipulace s archiváliemi, konzervátorské zásahy, vytváření snímků, popisná metadata, kontrolní činnost, správa dat, zpřístupnění snímků, apod.), na kterých se musí podílet větší množství osob s různými kompetencemi a dovednostmi. Na procesech souvisejících s digitalizací se podílí 7 osob (v přepočtu na úvazky by ale toto číslo bylo nižší), v případě potřeby mohou dílčí úkoly provádět i další zaměstnanci. Pokud jde ale jen o vytváření snímků, jedná se v přepočtu zhruba o 3 úvazky. Data z digitalizace jsou ukládána na diskových polích, speciální programy pro jejich správu nepoužíváme. Pro případnou úpravu snímků používáme Photoshop a XnView. Pro prezentaci studijních kopií na internetu máme vyvinutou vlastní webovou aplikaci.

7.4 Státní oblastní archiv Litoměřicích

Tento oblastní archiv vznikl založením depozitáře ministerstva vnitra v roce 1948. V roce 1950 změnil svůj název na Krajský archiv Litoměřice. Současně při tom vznikaly takzvané oblastní zemědělské archivy například v Děčíně a Libochovicích. Potom, co vznikl Severočeský kraj, byl dosavadní státní archiv v Jablonci nad Nisou změněn na pobočku oblastního archivu v Litoměřicích. V roce 1974, kdy vznikl nový archivní zákon, dostal archiv v Litoměřicích svou

pobočku v Litoměřicích. Poslední velká změna proběhla v roce 2002, kdy se stal archiv organizační složkou státu. Po roce 2010 archiv opustil budovu zámku v Žitenicích a byl přestěhován do opravené budovy kasáren v Kamýčce v Litoměřicích.⁹⁸

Archiv v současné době digitalizuje fond Sběrka matrik Severočeského kraje. Ta probíhá od roku 2007. Spolupracuje s Genealogical Society of Utah. Úzce také spolupracují s firmou Bach systems s.r.o., v jejíchž databázi jsou digitalizované matriky zpřístupňovány veřejnosti.⁹⁹ Oblastní archiv v Litoměřicích se také podílí na velkém množství nejrůznějších publikací, jako je například publikace *Bezděz*. Jedná se o vlastivědný sborník Českolipska a poslední vydání je z roku 2016. Tento sborník je vydáván od roku 1990 a vydává se každoročně.¹⁰⁰ Dalším sborníkem je *Porta Bohemica*, což je o sborník historických prací a je vydáván nepravidelně. Poslední výtisk je z roku 2015.¹⁰¹ Další publikace jsou pak například *Fontes Nissae, Z Českého ráje a Podkrkonoší, Sborník okresního archivu v Lounech*, různé edice a studie atd.¹⁰²

Na stránkách oblastního archivu v Litoměřicích se lze pomocí odkazu E-Badatelna přeměřovat na archivní VadeMeCum, což je aplikace, která umožní badatelům prohlížet digitální archiválie a také vyhledávat informace o archivních fondech a sbírkách tohoto archivu. Digitalizované archiválie jsou ve VadeMeCum zveřejněny tak, jak jsou fyzicky uloženy originály archiválií. Pokud uživatel klikne na odkaz Procházet a hledat, zobrazí se odkazy na jednotlivé organizační jednotky SOA Litoměřice. Pokud si uživatel není jistý, kam jeho například hledaná obec patří, může využít službu Lexikon obcí severních a severozápadních Čech, který je také umístěn na stránkách SOA Litoměřice.

98 Státní oblastní archiv v Litoměřicích. *Dějiny archivu*. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.soalitomeric.cz/dejiny-archivu/>.

99 Státní oblastní archiv v Litoměřicích. *Nejčastější otázky*. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.soalitomeric.cz/nejcastejsi-otazky/>.

100 Státní oblastní archiv v Litoměřicích. *Bezděz*. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.soalitomeric.cz/category/publikace/bezdez/>.

101 Státní oblastní archiv v Litoměřicích. *Porta Bohemica*. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.soalitomeric.cz/category/publikace/porta-bohemica/>.

102 Státní oblastní archiv v Litoměřicích. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.soalitomeric.cz/category/publikace/>.

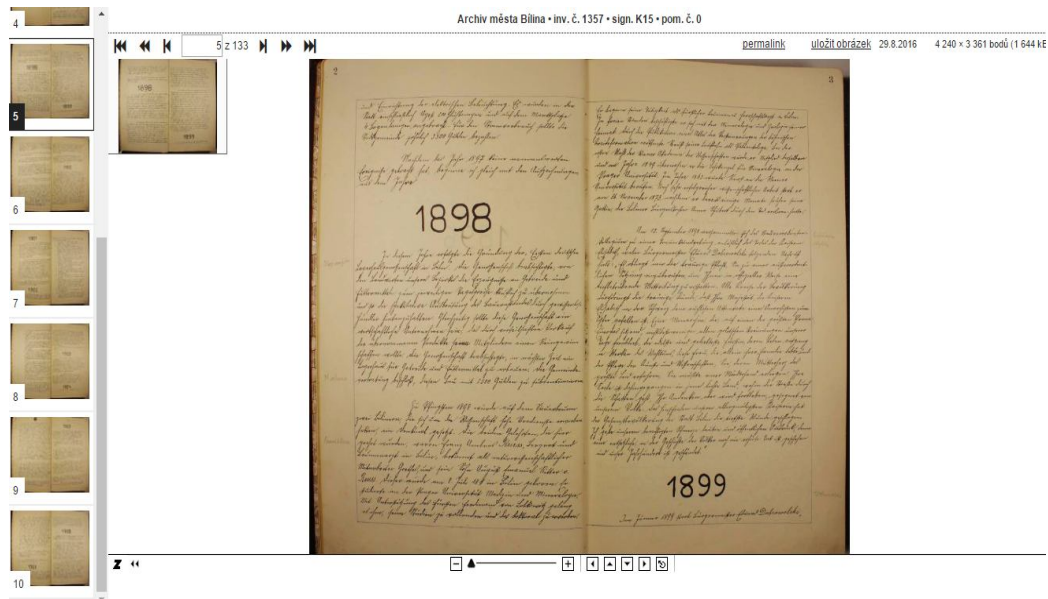
Autorka si pro svou část výzkumu uživatelsky přívětivého rozhraní vybrala na stránkách odkaz na Státní okresní archiv Teplice. Nabízí se tedy základní možnost vybrání Archivních souborů, Papírových pomůcek, Elektronických pomůcek, anebo Databáze. Po rozkliknutí archivních souborů je možnost vybrání až 1308 digitalizovaných fondů. Autorka si vybrala fond archivu města Duchcov, kde je detailně popsán název fondu, jeho datace, inventární pomůcky, tematické skupiny, kolik toho bylo zpracováno, místo uložení, edice a kdo digitalizaci provedl. Ovšem na první digitalizované fondy se lze dostat až po hlubším hledání po rozkliknutí odkazu databáze, kde je možnost výběru kronik, sčítacích aparátů nebo úředních knih a rukopisů. Autorka si vybrala možnost kronik, je zveřejněno přibližně 54 kronik. Ke srovnání bylo vybráno město Bílina, kde je v detailu opět uvedeno inventární a evidenční číslo. Datum vzniku knihy a její časový rozsah a také tematický popis knihy. Dále je zde uvedeno místo vzniku, jméno kronikáře, jazyk textu, rozměry knihy a také kolikrát byla knihy zobrazena. Celou kroniku lze též zobrazit v plné kvalitě. Po zvolení možnosti do plné kvality se zobrazí celá naskenovaná kniha i s obalem. Je možné procházet mezi jednotlivými skeny knihy, lze také maximálně přibližovat, posouvat šipkami v prohlížeči nahoru, dolů, do stran a také je možné se jednotlivým proklikem vrátit do původního zobrazení knihy. Je zde také nabídnuta možnost uložení obrázku. Tato funkce byla autorkou vyzkoušena a je zajímavé, že daný list stránky byl uložen a není do něho vložen žádný chránící prvek v podobě vodoznaku, který by například prozrazoval, odkud daný uložený list pochází. Další možností je si také uložit takzvaný permalink, díky kterému je možné si uložit odkaz na danou kroniku.¹⁰³ Celkově by tedy autorka zhodnotila tento styl publikování digitalizovaných dokumentů velice kladně, a to z důvodu toho, že samotné vyhledávání v databázi je velice snadné a přehledné. I celkové prohlížení digitalizovaného materiálu je velice jednoduché. Nejvíce kladnou věc je pak možnost bezproblémového uložení samotného textu, tím že se

103 Státní oblastní archiv v Litoměřicích. *Archiv města Bílina*. [online]. [cit. 2017-04-17].

Dostupné z:

<http://vademecum.soalitomeric.cz/vademecum/permalink?xid=2245717B65BF11E6AAF7B4B52FB7B925&scan=5#scan5>.

nemusí zdlouhavě používat možnost PrintScreen a pozdějšího upravování. Vše je zobrazeno v obrázku níže, kde je náhled do knihy a popis knihy.



Obrázek 5: Ukázka digitalizované knihy SOA Litoměřice, dostupná z: <http://vadecum.soalitomerice.cz/vadecum/permalink?xid=2245717B65BF11E6AAF7B4B52FB7B925&scan=5#scan5>.

18 1 - 18 / 1 - 38 Zobrazit seznam mozaiku detail

Sbírka matrik Severočeského kraje • N • sig. 5/5

Původce: Farní úřad Bilina

Signatura: 5/5

Inventární číslo:

Typ matriky: katolická

Časový rozsah svazku: 1808 - 1826

Obsah svazku: N • 1808-1826

Územní rozsah: Bilina

Místo uložení: 01

Poznámka: Farní obvod 1949: Bilina, Břežánky, Chudečice, Kučlín, Újezd. Plebánie již r. 1061. V roce 1216 sídlo archidiakonátu, koncem 16. století spravuje i farnosti Bečov u Mostu, Kozly, Měrunice, Mrzlíce a Kostomlaty – do r. 1699 je sem komendována i fara Radovesice.

Rozpis lokalit:	lokality: stát; kraj; okres; obec; část obce; samota;
Časový rozsah	varianty: obec; část obce; samota; poznámka:
	Česká republika; Ústecký; Teplice; Bilina; Bilina ; Bilin;

236 obrázků Zobrazeno: 3x

Obrázek 6: Ukázka popisu digitalizované knihy SOA Litoměřice, dostupná z: <http://vadecum.soalitomerice.cz/vadecum/permalink?xid=2245717B65BF11E6AAF7B4B52FB7B925&scan=5#scan5>.

7.4.1 Výsledky šetření SOA Litoměřice

První otázkou bylo technické vybavení používané k digitalizaci, kde tedy tento archiv při své práci využívá fotoaparáty a reprografické stoly. V případě, že využívají spolupráci s externí firmou, jsou používány pro práci přístroje a vybavení této firmy. Tento archiv, jako mnoho dalších, financuje přímo Česká republika. V současné době nevyužívá ani žádné dotační prostředky. V roce 2015 realizovali projekt Zefektivnění zveřejňování archiválií, kde bylo cílem zlepšit nástroje pro zveřejňování digitalizovaných archiválií a také zlepšit dostupnost těchto služeb. Dále pak bylo cílem zlepšit bezpečnost a sjednotit IT prostředí SOA.¹⁰⁴ Další otázkou pak bylo, jaké jsou plány s digitalizovanými soubory. Zde se průběžně pracuje na jejich zveřejňování prostřednictvím e-badatelny. Jak probíhá výběr archiválií k digitalizaci a co je upřednostňováno. Cílem digitalizace je v první řadě ochrana archiválií před případným poškozením nebo zničením způsobeným zvýšenou manipulací a zároveň usnadnění přístupu badatelů k archivním fondům. Proto jsou jejím předmětem v první řadě archiválie, o které projevují badatelé zvýšený zájem, případně ty, u nichž lze podobný zájem do budoucna předpokládat. Metadata jsou vytvářena na základě interní metodiky archivu. V současné době mají přibližně digitalizováno asi 50 % archiválií. Náročnost digitalizace představuje soubor úkonů, které jsou náročné jak na finanční, tak na lidské zdroje. Pořízení hardwaru a softwaru, zajištění a vyškolení osob, které digitalizaci a s ní spojené činnosti provádějí. Počet pracovníků k digitalizaci je vybírán individuálně podle toho, jak každé pracoviště zapojuje do digitalizace pracovníky podle svých možností a také podle její náročnosti v příslušné době. Programy pro správu digitalizovaných dokumentů jsou zajišťovány přes software firmy Bach systém s.r.o. K vlastnímu zpracování dat (převody, úpravy názvů apod.) využívají klasické programy typu Total Komander, Photoshop apod.

7.5 Státní oblastní archiv v Třeboni

SOA Třeboň působí v oblasti Jihočeského kraje. Vznikl v roce 1602, kdy vznikl rožmberský rodový archiv. Archivářem v této době byl Václav Březán. Na

¹⁰⁴ Státní oblastní archiv v Litoměřicích. *Evropské projekty*. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.soalitomericice.cz/evropske-projekty/>.

rozdíl od ostatních oblastních archivů sídlí tento v historické budově, a to na třeboňském zámku, což také znamená spoustu nevýhod v ochraně archiválií. V roce 2014 pak byla část archiválií přesunuta do Augustiniánského kláštera. V současné době je zde 51 340 běžných metrů archivního materiálu, jde především o knihy, spisy, mapy, fotografie, pohlednice, apod. Zajímavostí je, že se zde nachází archivní sbírka s názvem *Historica* (1216–1669), která je od roku 2000 národní kulturní památkou. Je zde také uložena nejstarší datovaná listina z roku 1207, nejstarší matriční kniha z roku 1587. Archiv také disponuje několika listinami, které mají zlatou bulu. Dále je zde uložena nejstarší česky psaná listina českého panovníka, pečetní prsten posledního Rožmberka, ... SOA Třeboň zveřejňuje své digitální archivní materiály na portálu Digitální archiv SOA Třeboň.¹⁰⁵

Jedná se o samostatnou internetovou stránku. Tento systém digitálního archivu vytvořil Martin Hankovec. DigiArchiv je rozdělen na několik částí: prohlížeč, pořizovací a administrátorskou. S pořizovací částí přichází do kontaktu badatelé. Je zde využit formát Zoomify, který snižuje hardwarovou náročnost. Snímky jsou pořizovány ve formátu TIFF a přeneseny do formátu MHTF, který využívá prohlížeč. Pak je zde pořizovací část, kterou využívají archiváři k vytváření a editaci metadat a databází, je také využívána k vložení databází archivních fondů, knihoven, pomůcek a digitalizovaných archivních pomůcek. Další funkcí je DigiDepot, který se používá ke správě metadat a zdrojových snímků. Jedná se o datové úložiště, které je ovládáno DigiArchivem.¹⁰⁶ Tyto stránky obsahují nespočet zajímavostí, například statistiku návštěv podle státu uživatelů, na prvním místě je samozřejmě návštěvnost občanů České republiky, ale na druhém místě v počtu návštěvnosti je USA a na třetím místě pak Německo.¹⁰⁷ Na stránkách DigiArchivu jsou zpřístupněny knihy, kroniky, listiny a listy, mapy a technické výkresy, matriční knihy, pozemkové knihy, sčítání lidu a soupisy poddaných.

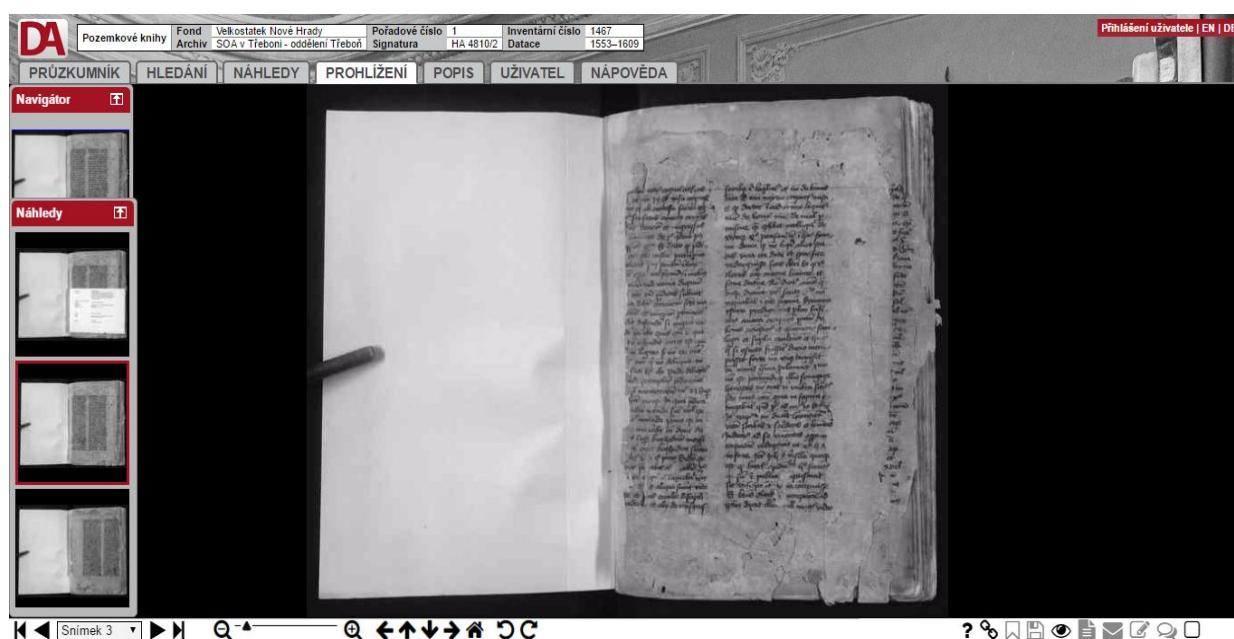
105 Třeboňsko. *Státní oblastní archiv v Třeboni*. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.trebonsko.cz/statni-oblastni-archiv-v-treboni>.

106 Digitální archiv, Státní oblastní archiv v Třeboni. *Informace o projektu a statistiky*. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <https://digi.ceskearchivy.cz/DA?lang=cs>.

107 Digitální archiv, Státní oblastní archiv v Třeboni. *Informace o projektu a statistiky*. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <https://digi.ceskearchivy.cz/DA?lang=cs>.

Autorka si pro zjištění uživatelsky přívětivého rozhraní vybrala na stránkách odkaz na Pozemkové knihy v SOA Třeboň, kde lze vybírat z abecedního seznamu, kde byly vybrány Nové Hrady. Po výběru byl zobrazen název a časový rozsah fondu, poznámka k majetkové držbě, jaké další knihy jsou vedeny pro tuto lokalitu, současný okres, počet knih a časový rozsah. Toto všechno se nachází v záložce průzkumník, dále je zde také možnost náhledu, popisu a prohlížení. Samotná funkce prohlížení umožňuje klasické funkce přiblížení, posunutí, otáčení stránek, ale jsou zde i zajímavější funkce typu: odkazu na snímek, přidání do záložek, přímého tisku, nastavení prohlížení, funkce poznámkového bloku, možnost poslat zprávu správci, editovat popis, vstoupit do diskuzního fóra, ...¹⁰⁸

Níže je zobrazen náhled knihy a také její podrobný popis. Na obrázku číslo 7 jsou v pravém dolním rohu názorně vidět všechny funkce prohlížeče.



Obrázek 7: Ukázka digitalizované knihy SOA Třeboň, dostupná z:
<https://digi.ceskearchivy.cz/DA?doctree=1qano&menu=3&id=720681&page=3>.

108 Digitální archiv, Státní oblastní archiv v Třeboni. *Pozemkové knihy*. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <https://digi.ceskearchivy.cz/DA?doctree=1qano&menu=3&id=720681&page=3>.

Archiv	SOA v Třeboni - oddělení Třeboň
Číslo NAD	201
Archivní fond	Velkostatek Nové Hradky, 1359-1945
Číslo pomůcky	3168
Archivní pomůcka	VELKOSTATEK NOVÉ HRADY – ÚŘEDNÍ KNIHY (1475) 1532-1945
Inventární číslo	1467
Pořadové číslo	1
Signatura	HA 4810/2
Evidenční jednotka	úřední knihy
Počet evidenčních jednotek	1
Ukládací jednotka	knihy
Ukládací číslo	1351
Název	Pozemková kniha odúmrtní panství Nové Hradky
Originální název	Knihy odúmrtné panství novohradského skrze mne Vojtěcha Hulčšporera z Holštejna začaté toho času téhož panství písaře důchodního
Datec	1553-1609
Jazyk	čeština
Rozměry	240 x 310 mm
Vazba	polokožená
Lokality	Bedřichov, Bělá, Blansko, Božejov, Buková, Byňov, Daleké Popelice, Dlouhá, Dlouhá Stropnice, Dobečov, Dobrkovská Lhotka, Hartunkov, Horní Stropnice, Hradiště, Humenice, Chudějov, Jaroměř, Jedlice, Kaplice, Ločnice, Lužnice, Malče, Malonty, Meziluzí, Meziluzí, Nesměň, Netřebice, Nežetice, Nové Hradky, Otěvěk, Pěčín, Polžov, Pořesín, Pořesínek, Radčice, Rankov, Rapotice, Rychnov u Nových Hradů, Sedlce, Slavče, Střítež, Šejby, Štípton, Tichá, Todně, Trhové Sviny, Valtěrov, Velešín, Veliška, Velké Skaliny, Veveří, Výheň, Záluží, Zdiky, Zubčice, Žár, Žďár
Digitalizace	GRAYTHORPE CZ 6 Katerina Vodvarkova
Poslední aktualizace	18. 2. 2017
Počet snímků	224

Obrázek 8: Ukázka popisu digitalizované knihy SOA Třeboň, dostupné z: <https://digi.ceskearchivy.cz/DA?doctree=1qano&menu=3&id=720681&page=3>.

7.5.1 Výsledky šetření SOA Třeboň

Podle šetření využívá SOA Třeboň ke své digitalizaci převážně digitální zrcadlové fotoaparáty. Finančně tento archiv podporuje Ministerstvo vnitra České republiky a v současné době nevyužívá ani žádné dotační prostředky. S digitálními soubory nemají jiné plány, než je zpřístupnit veřejnosti v online podobě. Výběr archiválií je podobný jako v ostatních oblastních archivech, a to tedy takový, že jsou upřednostňovány badatelsky nejvyužívanější archiválie. Vytváření metadat probíhá ve vlastní aplikaci DigiArchiv, kterou autorka popisovala v předešlé kapitole. V této době mají přibližně digitalizované 0,5 % archiválií. Náročnost na digitalizaci v tomto archivu vidí především ve finanční a časové problematice. Samotná digitalizace je rozložena mezi více pracovníků, která pokrývá přibližně 5-6 pracovních úvazků. Správu digitalizovaných dokumentů pak tento archiv provádí ve své vlastní aplikaci DigiDepot, která je taktéž popsána v předešlé kapitole.

7.6 Státní oblastní archiv v Plzni

V roce 1948 vznikl takzvaný krajský archivní depozitář, v roce 1951 pak tento depozitář dostal název Státní archiv v Plzni a o pár let později byl přestěhován

do budovy bývalé plzeňské věznice krajského soudu. V šedesátých letech archiv převzal na zpracování pozemkové knihy a také různé lesní mapy a písemnosti Státního báňského ředitelství. V této době zde byly vybudovány i dvě dílny, a to fotografická a konzervační. Jednou z posledních významných změn bylo založení hospodářského oddělení, které se zaměřuje na péči o dokumenty z podnikových archivů. Archiv se také podílí na vydávání publikací jako například Západočeské archivy, který vychází jednou ročně.¹⁰⁹

Státní oblastní archiv v Plzni využívá ke své publikaci digitalizovaných archiválií webový portál Porta fontium. Tento portál spojuje Státní oblastní archiv v Plzni a Generální ředitelství státních bavorských archivů v Mnichově. Tento projekt dává možnost opět spojit oddělené archivní fondy a znovu je spojit do jednoho virtuální celku. V současné době tedy probíhá rozsáhlá digitalizace pomocí digitálních médií, která představuje webovou prezentaci a rekonstrukci na internetu. České archivy uchovávají mnoho archivních fondů, které se vztahují k sudetoněmeckým dějinám a dějinám Bavorska. Na Německé straně je situace opačná, kdy po odsunu německého obyvatelstva se naše archiválie dostaly k nim. Jde především o městské a obecní archiválie z archivů, ale také fotografie, šlechtické a církevní archivy. Nachází se zde i archiválie regionálního významu a také školní, farní a obecní kroniky.¹¹⁰ Tento projekt je veden Státním oblastním archivem v Plzni a velké digitalizační práce provádí Státní okresní archiv v Chebu. Archiv v Plzni se stará o rozsáhlou a genealogicky badatelskou veřejností hodně využívanou Sbíрку matrik západočeského kraje. Tato sbírka obsahuje 11 000 matrik z let 1531-1949. Postupně jsou tyto matriky digitalizovány a jsou k nim vytvářena metadata, místní rejstříky a technické popisy, které umožňují badatelské veřejnosti snadný přístup k archiválií pomocí internetu.¹¹¹

Na samotných webových stránkách Porta fontium je poměrně snadné se vyznat, v záložce obsah si každý uživatel může vybrat to, co potřebuje nalézt.

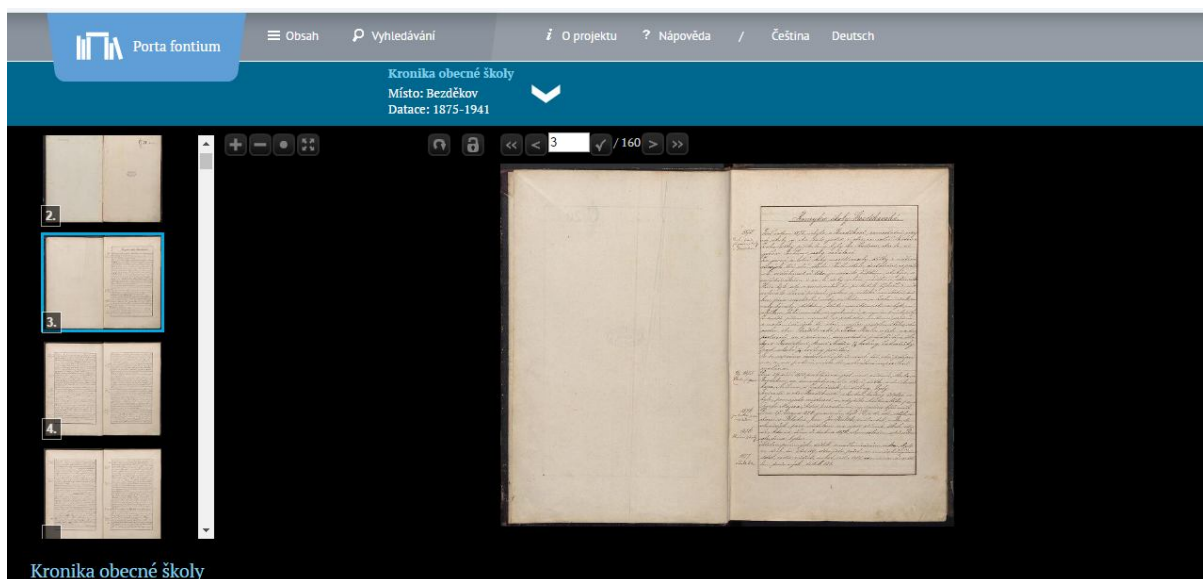
109 Státní oblastní archiv v Plzni. *Historie archivu*. [online]. [cit. 2017-04-18]. Dostupné z: <http://www.soaplzen.cz/historie>.

110 Digitální archiv. *Prota fontium*. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.portafontium.eu/goals>.

111 Digitální archiv. *Prota fontium*. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.portafontium.eu/goals>.

Autorka si pro své zhodnocení uživatelsky přívětivého prostředí vybrala kroniky z Plzeňského archivu, obec Bezděkov – Kronika obecné školy. Celkový popis archiválie je velice strohý. Je zde uveden pouze název archivu a datace knihy, v podzáložce fondu je zobrazeno pouze číslo a značka fondu.¹¹² Po zvolení naskenovaného listu kroniky, je badateli zobrazen prohlížeč obrázků, který je opět velice strohý. Je zde pouze možnost absolutního přiblížení nebo oddálení, otáčení snímku a přechod mezi jednotlivými stránkami. Není zde například možnost přímého uložení nebo vytisknutí snímku, tato funkce je dle autorky ovšem z badatelského hlediska velice důležitá pro rychlejší práci s textem. Na první pohled se tedy stránky Porta fontium zdají, že mají velice přívětivé uživatelské webové rozhraní, což při hlubším zkoumání bohužel není úplná pravda.¹¹³

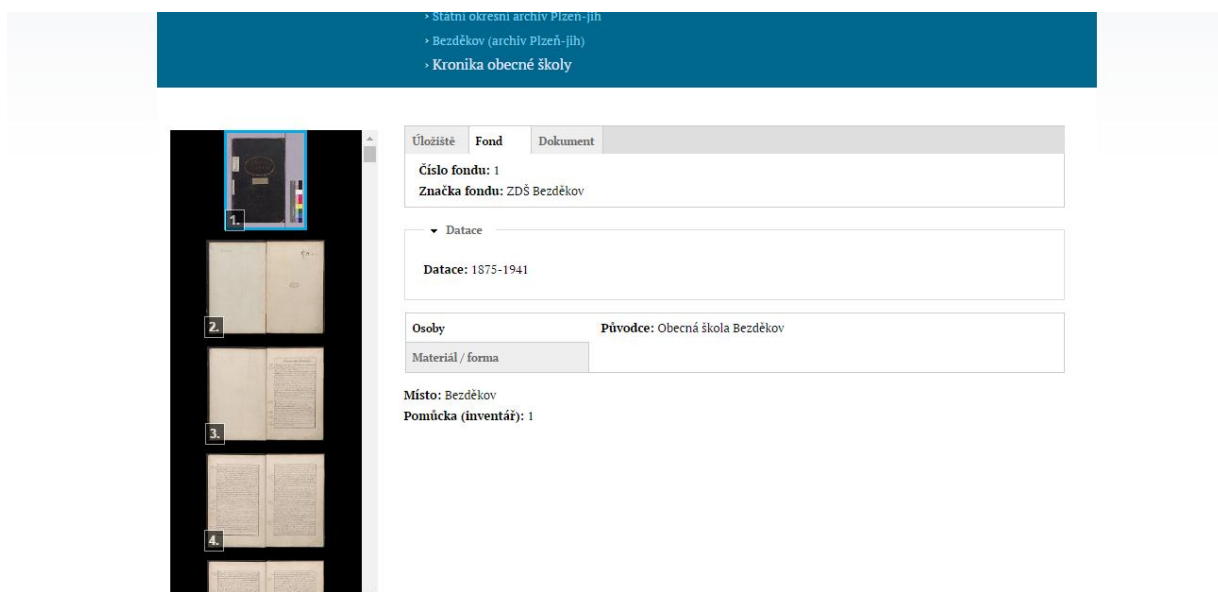
Na obrázku číslo 9 je zobrazen sken knihy se všemi možnými funkcemi, které tento prohlížeč nabízí a na obrázku číslo 10 je zobrazen již zmiňovaný strohý popis kiny spolu s náhledem všech naskenovaných stránek.



Obrázek 9: Ukázka digitalizované knihy SOA Plzeň, dostupné z: http://www.portafontium.eu/iipimage/30560001/soap-pj_00001_skola-bezdekov-1875-1941_0030.

112 Digitální archiv. *Porta fontium*. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.portafontium.eu/chronicle/soap-pj/00001-skola-bezdekov-1875-1941>.

113 Digitální archiv. *Porta fontium*. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: http://www.portafontium.eu/iipimage/30560001/soap-pj_00001_skola-bezdekov-1875-1941_0030.



Obrázek 10: Ukázka popisu digitalizované knihy SOA Plzeň, dostupné z: <http://www.portafontium.eu/chronicle/soap-pj/00001-skola-bezdekov-1875-1941>.

7.6.1 Výsledky šetření SOA Plzeň

Státní oblastní archiv v Plzni k digitalizaci využívá především knižní skenery typu A1 a A2 a také deskové skenery A3 a A4. V některých případech také digitální fotoaparáty. Archiv financuje především státní rozpočet České republiky a část digitalizace byla spolufinancována EU v rámci programu přeshraniční spolupráce Cíl 3 Česká republika-Svobodný stát Bavorsko 2007-2013. Většina digitalizovaných souborů je publikována na webovém portálu Porta fontium, který autorka popisovala v předešlé kapitole. K digitalizaci jsou vybírány archiválie, které jsou badatelsky často využívány, anebo zde hrozí jejich opotřebení. Metadata jsou vytvářena k archiváliím částečně již při snímání v názvech souborů a adresářů, dále pak v excelových tabulkách, které jsou pak importovány do adresáře. Procentuální počet v digitalizovaných archiváliích je v řádu procent a neplánuje se ani digitalizace všech archiválií. Archiv má v péči přes 50 000 běžných metrů archiválií, z toho matriční knihy zabírají necelých 500 běžných metrů. Digitalizace je díky spolupráci s Bavorskem rozdělena mezi více archivů. Archiv má tři digitalizační pracoviště, kde pracuje 15-20 lidí, ale nikdo z nich na plný úvazek. Zaměstnanci mají jinou hlavní pracovní náplň, a to většinou pracovní zařazení

archivář nebo informatik. Často zde pracují lidé sezóně, a to na dohodu jako brigádníci.

7.7 Státní oblastní archiv v Zámrsku

Státní oblastní archiv v Zámrsku vznikl při reorganizaci státní správy v roce 1960 na zámku v Zámrsku. Nebylo příliš obvyklé zřízení státního archivu mimo správní centra, protože to přinášelo složitější komunikaci s úřady, institucemi a hospodářskými organizacemi. Do Zámrsku se soustřeďovaly archivní fondy, které byly uloženy na hradech, zámcích a také v muzeích. Byl sem také přesunut archivní fond z Litomyšle. V šedesátých letech už zde bylo 521 archivních fondů. Archiv měl spoustu odloučených pracovišť, a to z důvodu toho, že zde byly nevyhovující ukládací podmínky. Předpokládalo se, že nové depozitáře vzniknou v bývalých hospodářských objektech, ale k tomu bohužel chyběly finanční prostředky. Tato situace trvala řadu let a v osmdesátých letech byl areál značně nevyhovující, do budovy zatékalo a propadaly se zde stropy. Situace se zlepšila až v devadesátých letech, kdy se podařila záchrana této kulturní památky a opravami byly také získány další prostory. V dnešní době je pro badatele v oblasti genealogie velkým přínosem digitalizace, která je zde nejvyhledávanější. Digitalizace zde probíhá od roku 2009 ve spolupráci s firmou Family Search International z USA. Archiv se také podílel na publikaci Sborník prací východočeských archivů, který vycházel jednou ročně.

114

Archiv v Zámrsku se především zaměřuje na digitalizaci matriky. Ovšem kdo by na jejich stránkách hledal odkaz na e-badatelnu nebo digitalizované dokumenty, hledal by nejspíš dlouho. Stránky s touto tematikou jsou postaveny poněkud nešťastně. Badatel se nejprve musí dostat k manuálu vyhledávání matrik a prohlížení digitalizovaných matrik, kde je napsaný postup, jak má badatel dále postupovat. A to přes odkaz „Inventární seznam Sbírký matrik Východočeského kraje 1587-1949“, kde se badateli otevře .pdf dokument s 2510 sledy, kde má dle

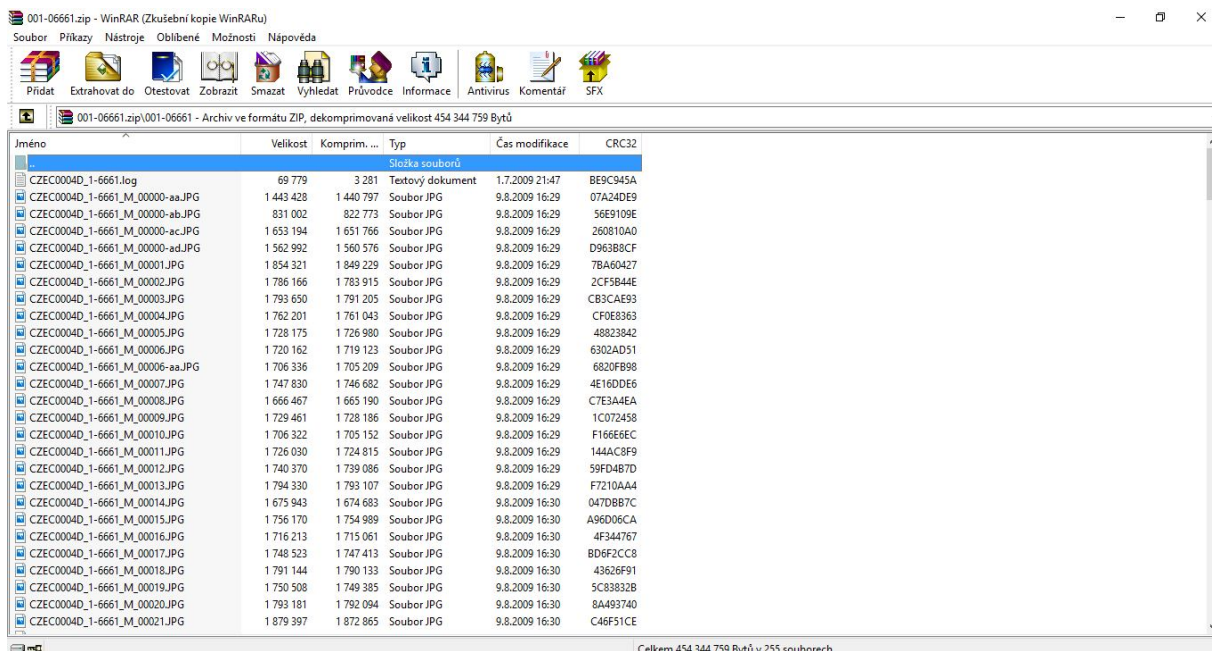
114 Státní oblastní archiv v Zámrsku. *Historie archivu a zámku*. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://vychodoceskearchivy.cz/zamrsk/historiearchivu/>.

manuálu vyhledávat.¹¹⁵ Toto řešení je velice nešťastné. Pokud se badateli podaří nelézt vyhledávaný soubor, je nucen si ho dále uložit do počítače. Chybí zde tedy náhled. Pokud si tedy badatel vybere špatně, tak to zjistí až po několikaminutovém ukládání souboru do počítače. Archiválie se uloží do počítače v zip balíčku, odkud je potřeba si archiválie otevřít a začít pátrat ve směsi desítek obrázků bez náhledu. Po otevření se archiválie otevře v prohlížeči obrázků daného počítače, a to tedy i s funkcemi, které obsahuje. Tento způsob je podle uživatelského rozhraní stránek v dnešní době nevyhovující a až zostuzuje daný archiv. Na obrázku číslo 11 je náhled do inventárního seznamu, kde uživatelé hledají digitalizované matriky a jiné knihy. Na obrázku 12 je náhled do staženého souboru ve formátu zip, který uživateli zabere okolo 500MB a na obrázku 13 je náhled do digitalizovaného souboru, který je možný prohlížet jen v prohlížeči obrázků, který vlastní samotný uživatel.

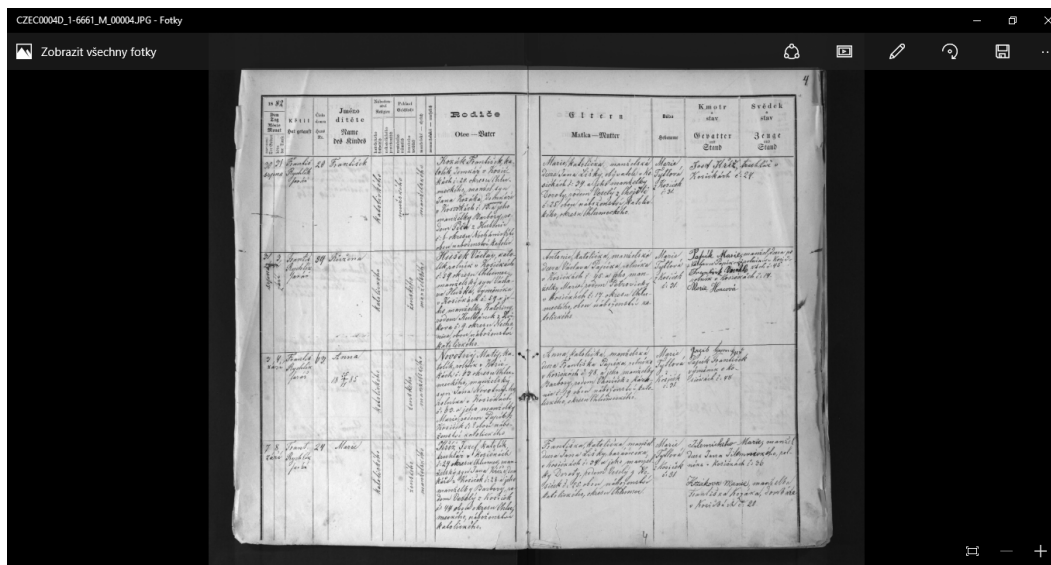
1	sign. 1-1	matrika NOZ	1787-1803	ukn 1
územní rozsah: Babice + Malé Babice 21x35 cm, vazba: polokožená nová, 26 fol., čeština, poznámka: N II/1787-XI/1803, O VI/1787-VI/1803, Z od IV/1787, původní signatura: I. mikrofilm č. 2376 http://195.113.185.42:8083/001-00001.zip (odkaz ke stažení)				
3	sign. 1-5	matrika NOZ	1787-1803	ukn 3
územní rozsah: Barchov 21x35 cm, vazba: polokožená nová, 44 fol., čeština, poznámka: N II/1787-X/1803, O II/1787-IX/1803, Z III/1787-XI/1803, původní signatura: II. mikrofilm č. 2377,2378 http://195.113.185.42:8083/001-00005.zip (odkaz ke stažení)				
2	sign. 1-4	matrika NOZ	1787-1803	ukn 2
územní rozsah: Kosičky 21x35 cm, vazba: polokožená nová, 36 fol., čeština, poznámka: N II/1787-XI/1803, O II/1787-XI/1802, Z od II/1787, původní signatura: III. mikrofilm č. 2377 http://195.113.185.42:8083/001-00004.zip (odkaz ke stažení)				
4	sign. 1-3567	matrika NOZ	1787-1803	ukn 4
územní rozsah: Trnava 21x35 cm, vazba: polokožená, 21 fol., čeština, poznámka: N od II/1787, O 1789-XI/1803, Z od X/1787, původní signatura: IV. mikrofilm č. 1310 http://195.113.185.42:8083/001-03567.zip (odkaz ke stažení)				

Obrázek 11: Ukázka inventárního seznamu, dostupné z: http://vychodoceskearchivy.cz/zamrsk/files/2011/10/8700_Sb%C3%ADrka-matrik-V%C3%BDchodo%C4%8Desk%C3%A9ho-kraje-1587-1949_NAD_190-stav-2017-03-13.pdf.

115 Státní oblastní archiv v Zámrsku. *Inventární seznam*. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: http://vychodoceskearchivy.cz/zamrsk/files/2011/10/8700_Sb%C3%ADrka-matrik-V%C3%BDchodo%C4%8Desk%C3%A9ho-kraje-1587-1949_NAD_190-stav-2017-03-13.pdf.



Obrázek 12: Ukázka staženého souboru matriční knihy ze SOA Zámrsk, Sandra Zaňová



Obrázek 13: Ukázka digitalizovaného souboru matriční knihy, Sandra Zaňová

7.7.1 Výsledky šetření SOA Zámrsk

V Zámrsku při digitalizaci využívají nejčastěji fotoaparáty a podobné zařízení. Je financován Ministerstvem vnitra České republiky. V současné době nečerpá žádné dotace, ale spolupracuje na realizaci projektu Kartografické zdroje jako kulturní dědictví, kde se budou digitalizovat přehledové mapy panství,

pozemkové mapy, lesní mapy, katastrální mapy, vodohospodářské mapy, ... Digitalizované archiválie budou dále zveřejňovány na stránkách archivu. Přednostně se digitalizují badatelsky nejvyužívanější archiválie, a to především matriky. Metadata jsou vytvářena dle metodik archivu. Přibližně má archiv digitalizováno asi jen pár procent archiválií. Digitalizace je náročná hlavně z pohledu na počet zaměstnanců potřebných k digitalizaci. Počet pracovníků využitých k digitalizaci je individuální a závisí na možnostech pracovníků. Pro správu dokumentů využívají vnitřní prostředky.

7.8 Moravský zemský archiv v Brně

Moravský zemský archiv vznikl v roce 1839 díky iniciativě brněnských stavů. Jeho cílem bylo zkoumat a vyhledávat prameny k dějinám Moravy. Poté co vznikla brněnská univerzita, stal se archiv základem pro řadu profesorů, kteří z velké části přešli na univerzitu z archivní praxe. Moravský archiv byl hned po Praze nejvýznamnějším a největším v České republice. Tím, že tento archiv spravuje nejcennější dokumenty k dějinám Moravy se i svým rozsahem a významem odlišuje od jiných oblastních archivů. Tento archiv shromažďuje archiválie, které se zabývají zemskými stavy a samosprávou moravské od roku 1310, je zde i soubor moravských zemských desek, také finanční a soudní správy, církevní fondy, a to i archivů, které k nim patřily do zrušení v roce 1782. Archiválie, které jsou zde uloženy, patří mezi paměti národa, a tak jsou brány jako kulturní památky, a to i v širším kontextu i pro evropské dějiny. Během okupace byly některé fondy převezeny do Vídně a Opavy. Některé archiválie byly také z bezpečnostních důvodů uschovány na zámky a kláštery po celé Moravě. Dlouhou dobu se také archiv potýkal s nevhodnými prostory, až v roce 2007 byla slavnostně otevřena nová budova Moravského zemského archivu. Budova je součástí kampusu Masarykovy univerzity v Brně. V současné době se archiv snaží zpřístupňovat dosud nezpracované archivní fondy.¹¹⁶ Archiv zpřístupňuje digitalizované archiválie pomocí indikační skici. Tato aplikace vznikla přímo v archivu a zpřístupňuje více než 3500 skic katastru Moravy z let 1824-1931. Dále archiv

¹¹⁶ Moravský zemský archiv Brně. *Moravský zemský archiv – vznik, vývoj, současnost a příprava účelové budovy*. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.mza.cz/historie-archivu>.

zpřístupňuje fond Matrik, které jsou uloženy v Moravském zemském archivu. V současné době tato aplikace funguje zatím jen z části a zpřístupňuje přibližně 1000 matrik. Archiv také od roku 2008 spolupracuje s Monasteriem.¹¹⁷

Moravský zemský archiv má tři velké digitalizační projekty, které publikuje na svých stránkách. Prvním z nich je Indikační skici online. Jedná se katastry Moravy z let 1824-1931. Tyto skici měly pomoci při vyhotovování parcelních protokolů a zároveň sloužit jako pomůcka k odhalování výnosů jednotlivých pozemků. Jsou to tedy mapy, na kterých je zobrazeno číslo domů, čísla stavebních parcel a číslo pozemkové parcely. V této digitální indikační skice je možné vyhledávat podle názvu katastru, podle druhu okresu nebo signatury.¹¹⁸ Autorka si pro své bádání vybrala obec Bítov, kde je v databázi uvedena signatura, název území, německý název, okres, do kterého obec spadá, a rok. V sekci zobrazit se otevře nová stránka, kde jsou digitalizované mapy dané oblasti. Badateli se zobrazí mnoho možností pro práci s těmito archiváliemi jako například: informace, objednávkový formulář, možnost využít orientační měření, prohlížení označených částí a různé posouvání a přibližování. Takto je zde tedy zpřístupněno přibližně 3500 skic.¹¹⁹

Dalším projektem jsou matriky online. Jsou z větší části digitalizované z mikrofilmů a v současné době jich je zpřístupněno okolo 1000 matrik. Další zpřístupňování matrik bude probíhat průběžně. Matriky lze prohlížet přes webový portál Acta Publica, která zpřístupňuje nejen české archiválie ale třeba i Rakouské. Projekt má za cíl zlepšit pohraniční spolupráci s archivy z obou zemí. Finančně Acta Publica zajišťují obě archivní instituce a program Evropské unie – „European Territorial Cooperation -Austria – Czech Republic 2007-2013“.¹²⁰ Na stránkách je možnost vyhledávat jak z českého archivu, tak z rakouského. Autorka si pro své zkoumání opět vybrala obec Bítov. V informacích je opět uvedeno od kdy do kdy

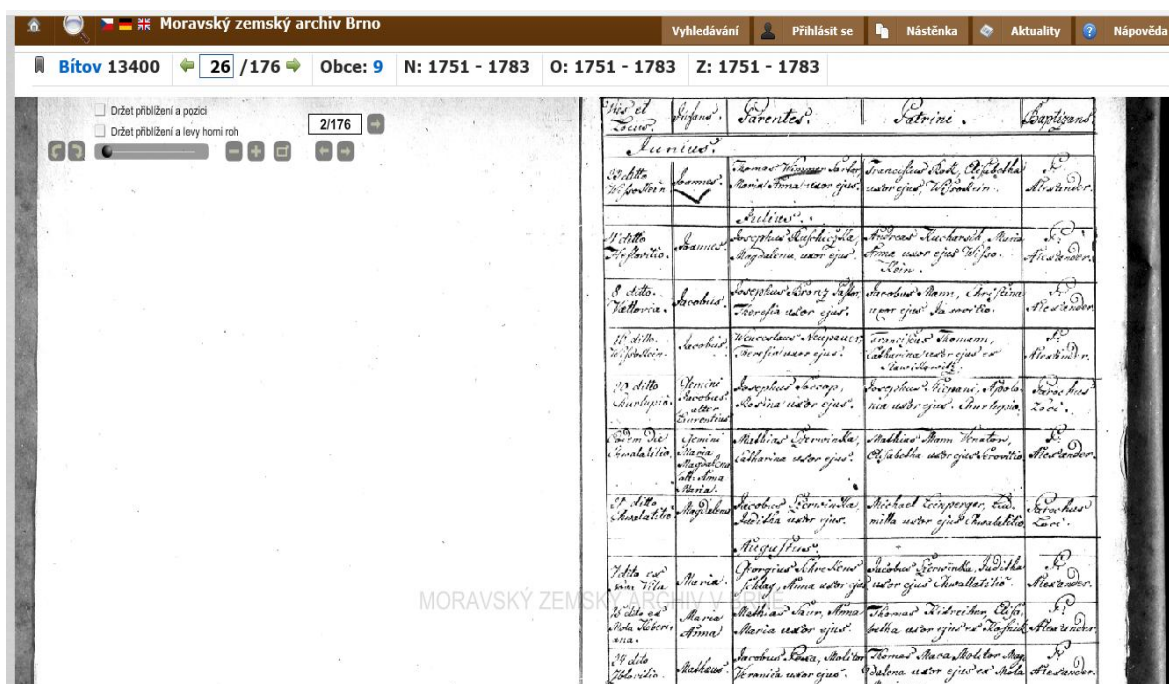
117 Moravský zemský archiv Brně. *Digitální fondy a pomůcky*. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.mza.cz/digitalizovane-fondy-pomucky>.

118 Moravský zemský archiv Brně. *Digitální fondy a pomůcky*. [online]. [cit. 2017-04-23]. Dostupné z: <http://www.mza.cz/digitalizovane-fondy-pomucky>.

119 Moravský zemský archiv Brně. *D9.Indikační skici*. [online]. [cit. 2017-04-23]. Dostupné z: <http://www.mza.cz/indikacniskici/#>.

120 Moravský zemský archiv Brně. *Digitální fondy a pomůcky*. [online]. [cit. 2017-04-23]. Dostupné z: <http://www.mza.cz/digitalizovane-fondy-pomucky>.

byla matrika vedena, v jakém jazyce je kniha zaznamenána, kdo byl původcem knihy. Jednotlivé digitalizované listy lze přibližovat, oddalovat, ukládat. Stránky jsou velice přehledné a snadné pro badatelskou činnost. Jedinou nevýhodou je, že tyto stránky jde v plném rozsahu prohlížet pouze v prohlížeči Internet Explorer, jak je vidět na obrázku číslo 14 a také to, že skeny nejsou příliš kvalitní.¹²¹



Obrázek 14: Ukázka digitalizované knihy Moravského zemského archivu, dostupné z: <http://actapublica.eu/matriky/brno/prohlizec/2780/>

121 Moravský zemský archiv Brně. *Acta Publica*. [online]. [cit. 2017-04-23]. Dostupné z: <http://actapublica.eu/puvodci/lokality/513/>.

Původce - Moravský zemský archiv Brno

[zpět](#)
Bítov

Okres: Znojmo
Typ původce: římskokatolická církev
Existence: Brněnské biskupství děk. Vranov č. 1 R. 1938 farnost tvoří: Bítov, Oslonovice, Vysočany, Zblovice.

Lokalita:

- Bítov (Völtau) [1751 - 1949]
- Oslonovice (Höslowitz) [1751 - 1949]
- Vysočany (Wiskohein) [1751 - 1949]
- Zblovice (Zblowitz) [1751 - 1949]
- Chvalatice (Chwalatitz) [1751 - 1794]
- Nový Dvůr (Neuhof) [1751 - 1794]
- Korolupy (Kurlupp, Chrlopy) [1751 - 1857]
- Korolupský mlýn [1751 - 1793]
- Pekšův mlýn (Jagenteiflův mlýn) [1751 - 1793]

Signatura	Okres	Obec	Původce	Narození	Oddání	Zemědě	Indexy	Strany	Obr.data
13401	Znojmo	Obce: 7	Bítov Římskokatolická církev	1784 - 1859	-	-		244	
13402	Znojmo	Obce: 5	Bítov Římskokatolická církev	1831 - 1875	-	-		157	
13405	Znojmo	Obce: 6	Bítov Římskokatolická církev	-	1785 - 1869	-		143	

Obrázek 15: Ukázka popisu digitalizované knihy Moravského zemského archivu, dostupné z: <http://actapublica.eu/matriky/brno/prohlizec/2780/>.

7.8.1 Výsledky šetření v Moravském zemském archivu

Podle šetření probíhá digitalizace především pomocí fotoaparátů a reprografických stolů. Archiv především financuje Ministerstvo vnitra České republiky. Co se týká oblasti dotací, momentálně jsou zařazeni v projektu European Territorial Cooperation. Digitalizované soubory jsou dále zveřejňovány na webových portálech archivu jako je Stabilní katastr, Acta Publica a spolupracují s Monasteriem. Cílem digitalizace v archivu je především zpřístupňování žádaných archiválií veřejnosti a jejich ochrana před poškozením. Metadata jsou k archiváliím vytvářena pomocí interní metodiky. Digitalizace probíhá neustále, a proto nelze s přesností určit, kolik procent má archiv digitalizováno. Digitalizace představuje náročnou činnost, a to jak časovou, tak i finanční a v dnešní době ji zajišťuje okolo 6 pracovníků. Digitalizované soubory jsou zpřístupňovány a spravovány skrze archivní portály.

7.9 Zemský archiv v Opavě

Tento archiv je třetím nejstarším v České republice. Jeho začátky sahají až do 14. století, kdy bylo spjato s opavským knížectvím, které patřilo levobočkům z Přemyslovské linie. S ním je spojen fond Slezského stavovského archivu. Od poloviny 19. století zde byly pokusy o uspořádání tohoto archivu. V roce 1928, kdy

bylo Slezsko spojeno s Moravou, se archivu podařilo obhájit to, aby mohl samostatně fungovat jako Slezský zemský archiv. Do péče archivu byly vloženy zemské desky opavského a krnovského knížectví. V letech 1938–1945 byl archiv přeměněn na Říšský archiv pro opavský vládní obvod. Při osvobození byla velká část archivu převezena mimo Opavu a tím se zachránilo spoustu archiválií, které by byly jinak zničeny jako celé město včetně archivu. Po roce 1945 byl Zemský archiv v Opavě také nazýván jako archiv vytvořený pro nový Ostravský kraj. Samotná budova archivu nebyla v příliš dobrém stavu a v roce 1984 se také část budovy zřítíl a poničila velkou část archiválií.¹²²

Archiv se také podílí na vydávání různých publikací, jednou z posledních je Sborník k dějinám města, který se zabývá dějinami Opavy od jejího počátku až do 20. století. Tento sborník vydává archiv společně s Maticí slezskou, kde je také možné si zakoupit předchozí svazky tohoto sborníku. Dále například spolupracoval na vydání Zemské desky a další stavovské rukopisy, kde je zpracován stručný přehled toho, jak se vyvíjely zemské desky moravského markrabství a opavského, krnovského, těšínského a niskeho knížectví. Jsou zde i fotografie heraldické výzdoby. Archiv se také podílel na tvorbě: Regesty dokumentów przechowywanych na Górnym Śląsku. Tom I (do 1400 roku), jedná se o první společné dílo českých a polských archivářů. Dílo obsahuje podrobné regist k 235 listinám uložených ve státních archivech v Opoli a Katovicích.¹²³

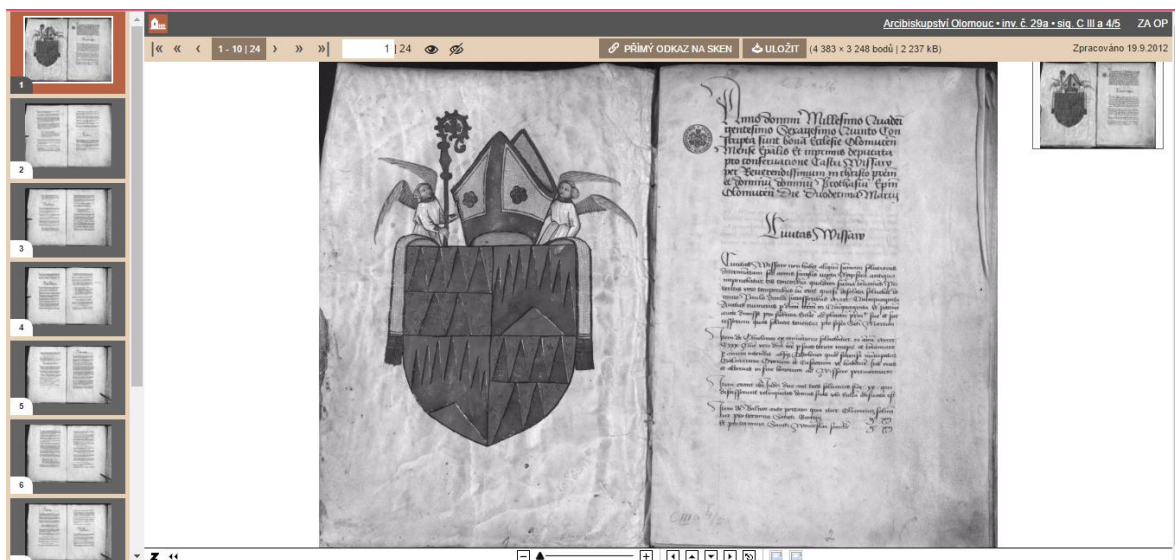
Digitální archiv. Digitální archiv má celou řadu funkcí jako je možnost filtrování, vyhledávání, řazení výsledků, informace o počtu nalezených záznamů, možnost uložení výsledků v podobě trvale platného odkazu, statistika datového obsahu, ...¹²⁴ Databáze digitálního archivu obsahuje: archivní fondy, pomůcky, inventární záznamy, fotografie, kartotéky, kroniky, mapy, listiny, pečetě a pečetidla, pozemkové knihy, ... Pro své kritické zhodnocení si autorka vložila do vyhledávače Digitálního archivu město Krnov a databáze vyhledala nespočet

122 Zemský archiv v Opavě. *Historie a současnost archivu*. [online]. [cit. 2017-04-23]. Dostupné z: <http://actapublica.eu/puvodci/lokality/513/>.

123 Zemský archiv v Opavě. *Publikace*. [online]. [cit. 2017-04-23]. Dostupné z: http://www.archives.cz/zao/za_opava/publikace/index.php.

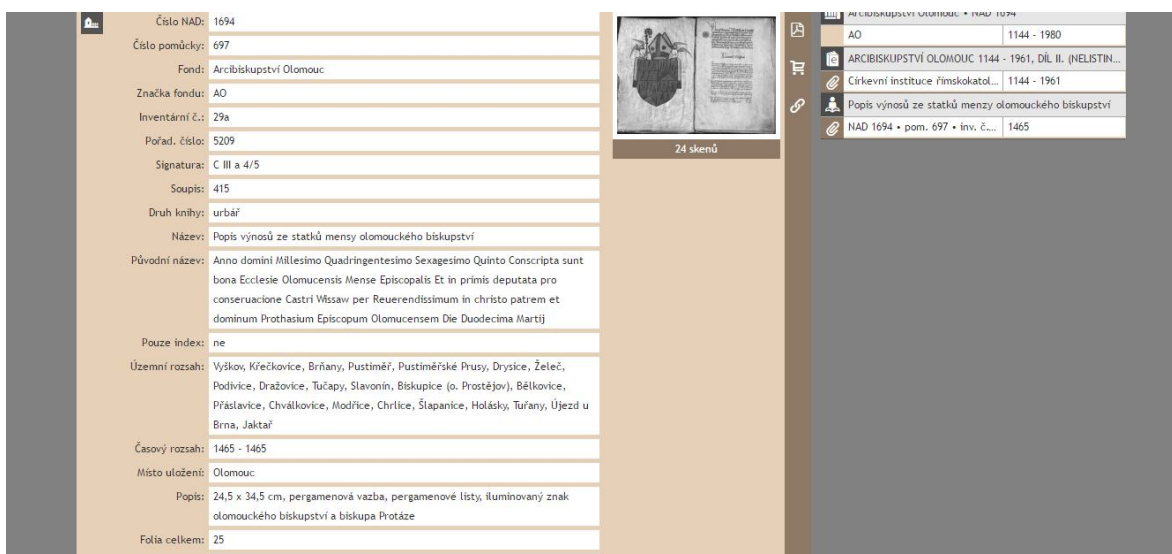
124 Zemský archiv v Opavě. *Digitální archiv Zemského archivu*. [online]. [cit. 2017-04-23]. Dostupné z: http://www.archives.cz/zao/digitalni_archiv/.

záznamů. Samotné naskenované listiny jsou velice pěkně popsány a je zde opět spousta možností na přibližování a otáčení listin, na jejich podržení a případné uložení. Tyto stránky jsou tedy velice přehledné a badatelům a jiné vědecké práci velmi nakloněné. 125



Obrázek 16: Ukázka digitalizované knihy Zemského archivu v Opavě, dostupné z: [http://digi.archives.cz/da/VysledekBean.action?show=&sourcePage=hLWMzFw2ZNY0IEuvan3u_T07DW...rMOOfAYnTEkOp1IU%3D&pagerCompStateId=PAGER_RESULT&xid=B51C460E83C111E187A40025649FEBC7&entityType=9019&paginatorCompStateId=PAGINATOR_RESULT&rowPg=0.](http://digi.archives.cz/da/VysledekBean.action?show=&sourcePage=hLWMzFw2ZNY0IEuvan3u_T07DW...)

125 Zemský archiv v Opavě. *Digitální archiv Zemského archivu*. [online]. [cit. 2017-04-23]. Dostupné z: <http://digi.archives.cz/da/SearchBean.action?searchType=basic/>.



Obrázek 17: Ukázka popisu digitalizované knihy Zemského archivu v Opavě, dostupné z: http://digi.archives.cz/da/VysledekBean.action?show=&_sourcePage=hLWMzFw2ZNY01Euvan3u_T07DW TzUxe5cC9i5-oABQmBleD4Fgu-He4XcnQi7kqdPgp8O0Gh25uwVU509TmPbrfoq-rMOOfAYnTEkOp1IU%3D&pagerCompStatId=PAGER_RESULT&xid=B51C460E83C111E187A40025649FEBC7&entityType=9019&paginatorCompStatId=PAGINATOR_RESULT&rowPg=0

7.9.1 Výsledky šetření v Zemském archivu v Opavě

Archiv při své digitalizaci používá fotostolice, což je tedy činnost, kdy se digitalizuje pomocí digitálního fotoaparátu a kalibrovaných monitorů pod přítlačným sklem a také používá velkoformátový mapový skener A0. Archiv je financován vlastním rozpočtem a v současné době nečerpá ani žádné dotace. Digitalizované soubory budou publikány pouze na webu archivu digi.archives.cz. Při digitalizaci je především upřednostňován badatelský zájem a ochrana archiválií a také jednotná digitalizace velkých celků. Metadata jsou většinou vytvářena při přípravě digitalizace, anebo při požádání. Archiv nedokáže s přesností určit, kolik procent již má digitalizováno. Náročnost digitalizace závisí na typu materiálu a jeho rozsahu a požadavcích na metadata. Při velkých digitalizačních projektech je to ale poměrně náročný proces na přípravu a logistiku, samotnou digitalizaci a následně zveřejnění. Počet potřebných pracovníků k digitalizaci je proměnlivý a záleží na velikosti projektu. V některých projektech se na přípravě podílelo několik desítek pracovníků a při běžné digitalizaci se jedná jen o částečné pracovní úvazky. Samotná digitalizace na plný úvazek je ve dvou fotodílnách a to zajišťují dva

pracovníci. Pro správu digitalizovaných dokument jsou používány programy Proarchiv Pack fy Bach a jiné intranetové pořádací aplikace fa Bach.

8. Celkové shrnutí výsledků

V kapitole číslo sedm byly popsány všechny oblastní archivy. Byl podrobně popsán jejich vývoj, publikační činnost a schopnost digitalizovat. Tato část bude tedy dále zaměřena na celkové shrnutí celého výzkumu.

Nejčastěji jsou k digitalizaci využívány digitální fotoaparáty, knižní skenery, deskové skenery, fotografické stoly (které jsou vhodné při tvorbě bez-stínové fotografie) a reprografické stoly (slouží k rozmnožování informačních medií). Archivy jsou závislé na finančních zdrojích Ministerstva vnitra České republiky a nedostávají žádné jiné příspěvky. Některé archivy mají tu výhodu, že pracují na spolupráci s jinými archivy, anebo dokonce státy, jako je například Státní oblastní archiv v Plzni, který spolupracoval v letech 2007-2013 s Bavorskem na projektu přeshraniční spolupráce cíl 3 Česká republika-Svobodný stát Bavorsko. Zahraničního projektu se také zúčastnil Zemský archiv v Brně, a to spolupráce na projektu European Territorial Cooperation. Žádný z archivů nemá v plánu vytvářet publikace ani výstavy s digitalizovanými archiváliemi. Všechny archivy budou své digitalizované archiválie dále publikovat na svých webech. Každý archiv má pro své digitalizované dokumenty vlastní webový portál, k celkovému rozboru těchto webových portálů se autorka bude věnovat v další kapitole. Celkově jsou archivech pro digitalizaci vybírány archiválie, které jsou badatelsky nejvíce využívány a hrozí pro jejich zničení, anebo dokonce odcizení. Dále jsou také digitalizovány archiválie, u kterých se předpokládá, že by mohly být v budoucnu využity k bádání. Metadata k digitalizovaným archiváliím jsou vytvářena většinou dle interní metodiky v archivu a jsou zpracovávána během samotné digitalizace. Digitalizace je v oblastních archivech prakticky na začátku, to lze soudit z toho, že archivy mají zatím digitalizováno jen pár procent svých fondů. Většinou se jedná o fondy matriky, různých městských knih a map. Náročnost digitalizace závisí především na finanční stránce, kde je důležité zabezpečit vhodné a moderní hardwarové a softwarové vybavení. Další důležitou věcí je pak vhodně proškolený personál a dostatek tohoto personálu, který se odvíjí od velikosti pracoviště a také náročnosti digitalizovaného projektu. Programy, ve kterých dále archivy spravují

digitalizované dokumenty, jsou většinou závislé na vlastních aplikacích, ve kterých zpřístupňují digitalizované dokumenty veřejnosti.

8.1 Uživatelsky přívětivé rozhraní webových stránek

V rámci výzkumu se autorka setkala s mnoha webovými aplikacemi, kde byly zpřístupněny digitalizované dokumenty. Nejvíc uživatelsky přívětivé rozhraní se nachází na stránkách Státního oblastního archivu v Třeboni. Tyto stránky jsou opravdu propracované do posledního detailu. Pokud zmíníme nejrůznější funkce, které jsou badateli nabídnuty jako například: po výběru hledaného výrazu byl zobrazen název a časový rozsah fondu, poznámka k majetkové držbě, jaké další knihy jsou vedeny pro tuto lokalitu, současný okres, počet knih a časový rozsah. Toto všechno se nachází v záložce průzkumník, dále je zde také možnost náhledu, popisu a prohlížení. Samotná funkce prohlížení umožňuje klasické funkce přiblížení, posunutí, otáčení stránek, ale jsou zde i zajímavější funkce typu: odkazu na snímek, přidání do záložek, možnost přímého tisku, nastavení prohlížení, funkce poznámkového bloku, možnost poslat zprávu správci, editovat popis, vstoupit do diskuzního fóra, ... Tyto stránky také neustále probíhají aktualizacemi aktualit, poslední byla vložena 20. 4. 2017, která informuje o vložení nové pomůcky a přímý odkaz na tuto pomůcku. Uživatel již nemusí složitě vyhledávat. V záložce články jsou vloženy zajímavé historické práce na lokalitu Třeboňsko. Tyto práce jsou zveřejněny v plném rozsahu a se všemi funkcemi, které tato webová aplikace povoluje.

Přímým opakem těchto nadmíru dobrých webových stránek Státního oblastního archivu v Třeboni jsou stránky Státního oblastního archivu v Zámrsku. Vyhledat na stránkách archivu digitalizované dokumenty je opravdu zdlouhavé a rychleji tyto stránky uživatel nalezne skrze webový vyhledávač. Nejprve si však musí uživatel stáhnout .pdf dokument, kde musí vyhledávat cílenou problematiku. Tento seznam by měl být pravidelně aktualizován, pokud archiv digitalizuje novou matriku. Toto se dle autorčina zjištění ovšem neděje. Autorka se tedy domnívá, že tento archiv nemá příliš kompetentního informačního pracovníka. Poté, co si uživatel nalezne zvolné téma, musí si celý soubor stáhnout do svého zařízení. Tento proces trvá poměrně dlouhou dobu, protože soubory jsou skutečně rozsáhlé. Opravdu je velice

nevyhovující, pokud si uživatel uloží špatný soubor a musí celý proces opakovat znovu. Takto uložený dokument ve formátu .zip je tedy ještě potřeba překonfigurovat. Po tomto procesu, který uživateli zabere bezmála desítky minut, se může dotyčný pustit do práce. Toto je opravdu nevyhovující stav. Všechny ostatní archivy pak využívají poměrně uživatelsky přívětivé webové aplikace s velice podobnými funkcemi.

8.2 Systémy pro správu sbírek

Jedná se o systémy, které zajišťují databázový systém, který má na starost správu sbírek v archivech, muzeích nebo galeriích. Tyto systémy zajišťují odborný popis sbírkových předmětů podle mezinárodních standardů. Prostředí těchto systémů je v souladu s požadavky zákona a praxe. Systémy také zajišťují možnost propojení mezi jinými sbírkovými institucemi. Vytváří také důvěryhodné uložení dat spojené s nástroji pro jejich správu. Systémy pro správu sbírek jsou závislé na zákoně č.122/2000 Sb. o ochraně sbírek muzejní povahy, které upravuje vyhláška č. 275/2000 Sb. a metodické pokyny, které k tomu vydalo Ministerstvo kultury ČR. Některé sbírky jsou zapsány v centrální evidenci sbírek – CES na MK ČR. Jsou zde zaevidovány sbírky ve vlastnictví státu, krajů nebo obcí, mohou zde být také sbírky právnických či fyzických osob. CES konkretizuje část kulturního dědictví (společně s kulturními památkami a archiváliemi), na které se vztahuje výjimka o volném pohybu zboží v Evropské unii.¹²⁶

CES je databáze sbírek, která je veřejně přístupná a obsahuje i obrazové části. Její hodnota v rozsahu informací je však omezená, nabízí jenom celkové slovní popisy jednotlivých podsbírek a ke každé podsbírce jsou zde zapsány i evidenční čísla předmětů, ale bez jakéhokoli dalšího popisu. Největším negativem CES je jeho obtížná aktualizace dat. Pro muzea tedy tento systém představuje další práci navíc, která nijak neorganizuje vnitřní sbírkovou evidenci. Pro Ministerstvo kultury ČR představuje povinnost archivovat velké množství papírových dokumentů. Podle přibližných odhadů existuje v ČR více než 3300 profesionálních muzejních institucí. CES má na starost evidenci přes 330 sbírek, které jsou členěny do 2500

126 I3S. *Integrovaný systém pro správu sbírek*. [online]. [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: http://www.citem.cz/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/I3S_strucne.pdf.

oborových podsbírek, které mají více než 17 mil. evidenčních čísel. Podle Ministerstva kultury, je v dnešní době ještě spousta předmětů dokumentována pomocí papírových karet, nebo knih a v databázích je zpracováno jen několik desítek procent, které se rozkládají mezi databáze Demus a Bach. Tento fakt představuje hlavní překážku v prezentaci sbírek na internetu.¹²⁷

Demus je systém, který spravuje sbírky a byl vyvinut v Moravském zemském muzeu. Má nízkou pořizovací cenu a odpovídá požadavkům CIDCO Information Kategorie. **Bach systém s.r.o.** .Slouží pro dokumentaci sbírkových předmětů. Při své práci Bach používá rejstříky a fulltextové vyhledávání, ve které uživatelé vidí velkou jednoduchost. Je zde i možnost skenování. Velkou nevýhodou je pořizovací cena. Při vkládání do systému je i možnost vložit obrazový materiál a další dokumenty. Další důležitý systém je **SEUD**, systém evidence uměleckých děl, což je databáze odcizených nebo nalezených uměleckých děl, kterou využívá Policie ČR a Celní správa. Tento systém vznikl v roce 1991, kdy byly otevřeny hranice a zvýšily se krádeže uměleckých děl. **Národní autority** (NA ČR) je databáze, která slouží pro ověření selekčních údajů, jako jsou jména osob, korporací, geografických jmen a věcných pojmů. Tuto databázi spravuje Národní knihovna a podílí se na ní více než 60 dalších knihoven. Systém je určen pro správu sbírek knihoven a archivů. **Michael+** (Multilingual Inventory of Cultural Heritage in Europe) je databáze, která je mnohojazyčná a spravuje digitální sbírky, je to obdoba tuzemského CESu a zaměřuje se na sbírky, které jsou v digitální podobě. **Europeana**, databáze, která zpřístupňuje digitalizované sbírky evropských muzeí, archivů, galerií a knihoven. Má za cíl data společně prezentovat. **Národní digitální knihovna** zajišťuje profesionální datové úložiště a má za cíl archivovat a zpřístupňovat obsah dokumentů z knihovnických fondů a Webarchivu.¹²⁸

127 I3S. *Integrovaný systém pro správu sbírek*. [online]. [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: http://www.citem.cz/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/I3S_strucne.pdf.

128 I3S. *Integrovaný systém pro správu sbírek*. [online]. [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: http://www.citem.cz/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/I3S_strucne.pdf.

9. Vícekriteriální analýza

Účelem této analýzy je nalézt nejlepší archiv z pohledu výzkumu, pomocí stanovení jednoznačných otázek, které budou hodnoceny od 1 do 10, kdy 10 je nejvyšší hodnota. Otázky jsou seřazeny od 1 do 8, kdy 1 má nejnižší hodnotu a je nejméně podstatná a otázka číslo 8 je nejvíce důležitá v této vícekritériální analýze.

Jednotlivé otázky:

1. Obsáhlost informací na webu, který zprostředkovává digitalizované archiválie (<1 strohé informace o obsahu webu – detailní informace o webu, který zprostředkovává digitalizované archiválie 10>)
2. Počet jazyků na webu (<1 možnost zvolit pouze jeden jazyk – možnost zvolit tři a více jazyků 10>)
3. Statistika na webu (<1 vůbec žádná statistika na webu – obsáhlá statistika na webu 10>)
4. Informace o projektu (<1 strohé informace o projektu – detailní informace o projektu 10>)
5. Prohlížeč digitalizovaného souboru (<1 použití jednoduchých funkcí – použití složitějších funkcí 10>)
6. Popis digitalizovaného souboru (<1 velice stručný popis digitalizované archiválie – detailní popis digitalizované archiválie 10>)
7. Způsoby vyhledávání na webu (<1 pomalé vyhledávání – jednoznačné a rychlé vyhledávání 10>)
8. Uživatelská přívětivost stránek (<1 špatné navigační schopnosti stránky – výborné navigační schopnosti stránky 10>)

Tabulka 1: Výsledek vícekriteriální analýzy, Sandra Zaňová

Kritérium	Váha	Praha	Splněno pro Prahu	Litoměřice	Splněno pro Litoměřice
1	0,1	9	0,9	8	0,8
2	0,2	10	1	10	2
3	0,3	6	1,8	1	0,3
4	0,4	4	1,6	7	2,8
5	0,5	6	3	6	3
6	0,6	5	3	8	4,8
7	0,7	6	4,2	7	4,9
8	0,8	8	6,4	9	7,2
Součet	X	X	21,9	X	18,6

Tabulka 2: Výsledek vícekriteriální analýzy, Sandra Zaňová

Kritérium	Váha	Třeboň	Splněno pro Třeboň	Plzeň	Splněno pro Plzeň
1	0,1	7	0,7	7	0,7
2	0,2	10	2	5	1
3	0,3	1	0,3	1	0,3
4	0,4	7	2,8	7	2,8
5	0,5	10	5	6	3
6	0,6	8	4,8	2	1,2
7	0,7	8	5,6	6	4,2
8	0,8	10	8	7	7,2
Součet	X	X	29,2	X	13,2

Tabulka 3: Výsledek vícekriteriální analýzy, Sandra Zaňová

Kritérium	Váha	Zámorsk	Splněno pro Zámorsk	MZA	Splněno pro MZA
1	0,1	3	0,3	8	0,8
2	0,2	10	1	10	2
3	0,3	1	0,3	1	0,3
4	0,4	9	3,6	7	2,8
5	0,5	1	0,5	6	3
6	0,6	2	1,2	5	3
7	0,7	3	2,1	8	5,6
8	0,8	3	2,4	7	7,2
Součet	X	X	11,4	X	17,5

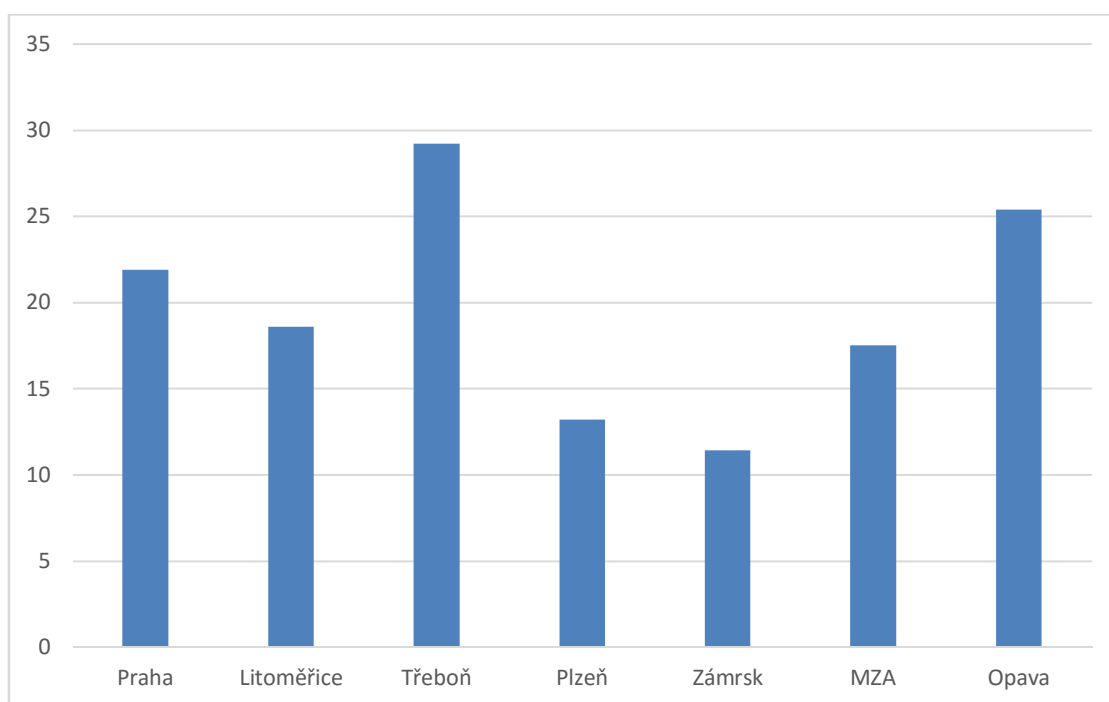
*MZA=Moravský zemský archiv

Tabulka 4: Výsledek vícekriteriální analýzy, Sandra Zaňová

Kritérium	Váha	Opava	Splněno pro Opavu
1	0,1	7	0,7
2	0,2	1	1
3	0,3	5	1,5
4	0,4	5	2
5	0,5	7	3,5
6	0,6	9	5,4
7	0,7	7	4,9
8	0,8	8	6,4
Součet	X	X	25,4

Dle vícekriteriální analýzy je tedy jednoznačně patrné, že nejlépe s výsledky vyšel Oblastní archiv v Třeboni a po té Zemský archiv v Opavě. Nejhůře pak dle této analýzy vyšel Oblastní archiv v Zámorsku, který je nejméně uživatelsky přívětivý pro badatele a ostatní uživatele. V následující podkapitole budou výsledky znázorněny graficky.

9.1 Grafické znázornění výsledků



10. Návrh uživatelsky přívětivých webových stránek

Většina uživatelů si vytváří dojem z internetových stránek během několika sekund. Podle studie Googlu na to uživateli stačí pouze 0,017 s. Hlavním charakterem stránky se stává hlavně grafika a intuitivnost stránek a také jejich vhodná a jednoduchá struktura. Dle některých studií 94 % uživatelů nejvíce hodnotí design a 6 % jenom obsah. Dalším faktorem v prohlížení webových stránek jsou nadpisy, odrážky, zvýraznění textu a jeho obrázky.¹²⁹

Samotnou tvorbu webových stránek lze rozdělit do 4 důležitých kritérií. Prvním z nich je vytvoření správné navigace webových stránek. Uživatel na stránkách nejčastěji vyhledává nějaké informace a potřebuje se k nim dostat v nejrychlejším možném čase. Není tedy vhodné dlouhé vyhledávání nebo studování toho, jak samotný web funguje. Pokud uživatel během několika minut nenalezne požadované informace, web opouští a s největší pravděpodobností se k němu již nikdy nevrátí. Na stránkách je tedy důležité hlavní menu, které by mělo být jednoduché a přehledné. Dále by mělo být na viditelném místě a tam, kde ho většina uživatelů bude zvyklá hledat. V hlavním menu by se neměly vyskytovat zkratky slov, které mohou být pro uživatele matoucí a nemusí dávat ani žádný smysl. Menu by také nemělo obsahovat složité podmenu. Na viditelném místě by mělo být vyhledávací okno, kde si může uživatel pomocí klíčových slov vyhledat požadované informace. Druhým kritériem při tvorbě webových stránek je pak samotná čitelnost, která obsahuje klíčový prvek uživatelské přívětivosti stránek. Je důležité dodržovat určitá pravidla jako je vhodná barva, která musí mít vhodný kontrast mezi barvou pozadí a barvou textu. Písmo - platí, že čím jednodušší fond, tím jednodušší je čitelnost pro uživatele. Není také vhodné používat více fondů na jedné stránce, což může uživateli připadat chaotické. Formátování - text na stránce by měl obsahovat základní formátování, které je spojené s používáním nadpisů, odrážek, zvýrazněného písma atd. Dlouhé části textu, které bývají nepřerušovaném, mohou uživateli připadat nezajímavé, a tudíž se jimi dále nezajímá. Třetím kritériem se stává rychlost načítání. Uživatelé neradi čekají při načítání stránek a tomu odpovídá

129 Ilienčev, Ondřej. *Jak lidi prohlízejí váš web*. [online]. [cit. 2017-06-12]. Dostupné z: <http://www.ilincev.com/jak-lidi-prohlizeji-vas-web>.

i dnešní doba. Pokud se stránky načítají déle než 10 s, může uživatel ztratit trpělivost a raději přistoupí k možnosti si vyhledat informace na jiné webové stránce. Z tohoto důvodu by měla webová stránka obsahovat správnou míru multimediálního obsahu, a to v podobě videí a flashové animace, která může zapříčinit dlouhé načítání obsahu. Posledním faktorem je správná kompatibilita s mobilními telefony. V dnešní době uživatelé čím dál častěji využívají mobilní telefony k vyhledávání informací na internetu. Proto je nezbytně důležité se při tvorbě webových stránek zaměřit na to, jak webová stránka vypadá na chytrém telefonu. Každý web by proto měl mít i svou mobilní verzi. Existuje také možnost vytvoření adaptivního vzhledu pro webové stránky, která se automaticky přizpůsobuje obrazovce jakéhokoli zařízení.¹³⁰

Samotný obsah webových stránek by měl obsahovat přehledné informace, aktuality, databázi, možnost rezervačního systému (pokud se jedná o instituci typu knihovna nebo archiv), možnost přihlášení nebo registrace uživatelského účtu, kontakt a možnost interakce se sociálními sítěmi. Menu by mělo být ideálně umístěno v horní části stránky nebo v jejím levém panelu. Odkazy by se ideálně také měly nacházet v horní části, kde by měly být nejčastěji vyhledávané výrazy, které by tak měly usnadnit uživateli co nejrychlejší nalezení informací. Logo webu by se mělo nacházet v hlavičce a v patičce by se pak měly nacházet odkazy na důležité webové podstránky. Pokud se v textu vyskytují odkazy nebo příspěvky, je nezbytné, aby byly dostatečně výrazné. Pokud web využívá rezervační systém, měl by využívat jednoduché a přehledné filtrace titulů podle typu, žánru nebo dostupnosti. Knihy by měly zobrazovat dostupnost bez další nutnosti klikání. Ve výsledcích vyhledání by se uživateli měly zobrazit možnosti několika položek najednou (většinou 10-20). Rezervační kniha by měla obsahovat 3-5 kroků. Možnost platební brány pro rychlé zaplacení. V uživatelském účtu zobrazit výpůjčné tituly a jejich datum vrácení. Také by zde měla být možnost komunikace uživatele s pracovníky knihovny nebo archivu.¹³¹

130 URVIHO. *Grafický design*. [online]. [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: <http://www.urviho.cz/41-4-tipy-jak-udelat-uzivatelsky-privetive-www-stranky>.

131 DOLNÍČEK, Marek. *UX a UI – Knihovny a archivy na internetu*. [online]. [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: <https://outlook.office.com/owa/?realm=uhk.cz&path=/attachmentlightbox>.

Závěr

Tato diplomová práce si kladla za cíl provést detailní analýzu současného využívání digitalizace v oblastních archivech a tím docílit základního přehledu o tom, co je digitalizace a k čemu se v dnešní době využívá. První část práce se zaměřovala na legislativní rámec, předarchivní péči, národnímu digitálnímu archivu a samotné evidenci archiválií. V dalších kapitolách byl popsán samotný pojem dokument a jeho různé možnosti v podobě analogového dokumentu, digitálního a elektronického dokumentu. Dále byla popsána samotná digitalizace, její průběh a diagram digitalizace. Také byla v této práci zdůrazněna bezpečnost elektronických a digitálních dokumentů. Na jakém principu fungují datová úložiště a zálohování. Jaké jsou softwary pro úpravu digitalizovaných dokumentů a jak jsou vytvářena metadata. Úskalí publikování na internetu a dodržování autorského práva.

Druhá část práce se zaměřovala na praktickou část. V první řadě byly vymezeny sledované archivy. Autorka se rozhodla pro zkoumání Oblastních archivů v České republice. Bylo tedy provedeno šetření, při kterém byly kladeny otázky, které měly odpovědět na hlavní otázky této práce. Tedy především na to, co je v dnešní době nejvíce digitalizováno, z jakého důvodu, jaké jsou pro to využívány přístroje, kolik je potřeba pracovníků pro tuto náročnou činnost atd. Výsledky, které byly zjištěny, byly podrobně rozepsány a následně i dále rozebrány ve vícekriteriální analýze, která si kladla za cíl představit využití stránek, které slouží ke zprostředkování digitalizovaných dokumentů badatelům a široké veřejnosti. Tyto výsledky byly dále zaznamenány do přehledného grafického znázornění. Práce tedy vychází s výsledkem, že nejvíce jsou digitalizovány matriky a v dnešní době se i archivy pouští do digitalizace dalších badatelsky využívaných materiálů. Samotné weby, na kterých se zveřejňují digitalizované materiály, se v mnohých směrech liší. Jde zde především o takzvanou uživatelskou přívětivost stránek, což znamená, jak jsou tyto stránky vnímány samotnými uživateli. Dle autorčina hlediska patří mezi nejlepší webové stránky Oblastního archivu v Třeboni. Naopak by své webové stránky měli zlepšit v Oblastním archivu

v Zámrsku, kde se stránky jeví, že nejsou přizpůsobeny dnešním trendům a rozhodně by si zasloužily inovaci.

Tato práce by měla pomoci ke zdokonalení práce oblastních archivů. Především pak při digitalizaci a následném uveřejňování dokumentů na svých webových stránkách. Na tuto diplomovou práci by po uplynutí několika let, mohl navázat další autor, který se bude zajímat o podobnou problematiku. Výsledky výzkumu by mohly být dále porovnávány. Dalo by se tedy s přesností určit, jakým směrem se dále archivy posunuly a jak zlepšily své webové stránky pro badatele a širokou veřejnost.

Použité zdroje:

3D skenování. Výstupní data ze 3D skenerů.. [cit. 2017-04-08]. Dostupný z: <http://www.3d-skenovani.cz/vystupni-data>.

3D skenování. [cit. 2017-04-04]. Dostupný z: <http://www.3d-skenovani.cz/o-3d-skenovani>.

3D skenování. K čemu lze data ze 3D skenování využít. [cit. 2017-04-08]. Dostupný z: <http://www.3d-skenovani.cz/zpracovani-dat>.

3D skenování. Rozdělení 3D skenerů a jejich využití. [cit. 2017-04-08]. Dostupný z: <http://www.3d-skenovani.cz/rozdeleni-3d-skeneru>.

Autorský zákon č. 121/2000 Sb. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: https://www.mkcr.cz/doc/cms_library/13-03-18-az-uplne-zneni-2014.doc.

Badatelna.eu. Paměťová instituce on-line. [online]. [cit. 2017-04-08]. Dostupné z: <http://www.badatelna.eu/>.

BOUCHET, Emilie. Autorské právo a digitalizace v archivech, muzeí a knihovnách. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://oldknihovna.nkp.cz/knihovna81/81048.htm>.

BusinessIT.cz [cit. 2017-03-19]. Dostupný z: <http://www.businessit.cz/cz/bezpecne-ukladani-dokumentu-a-dat-podle-legislativy.php>.

CEJPEK, Jiří. Informace, komunikace a myšlení: úvod do informační vědy. Praha: Karolinum, 2008. 233 s. ISBN 80-246-1037-X.

CELBOVÁ, Ludmila. Analogový dokument. In: KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV) [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2016-12-12]. Dostupné z: http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000841&local_base=KTD.

Ceny konference inforum. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://www.inforum.cz/archiv/inforum2010/cs/infoceny/>.

Česká terminologická databáze knihovnictví a informačních věd (TDKIV) [cit. 2017-01-09]. Dostupné z: <http://aleph.nkp.cz/publ/ktd/00000/08/000000870.htm>.

Digitální archiv, Státní oblastní archiv v Třeboni. Informace o projektu a statistiky. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <https://digi.ceskearchivy.cz/DA?lang=cs>.

Digitální archiv, Státní oblastní archiv v Třeboni. Informace o projektu a statistiky. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <https://digi.ceskearchivy.cz/DA?lang=cs>.

Digitální archiv, Státní oblastní archiv v Třeboni. Pozemkové knihy. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <https://digi.ceskearchivy.cz/DA?doctree=1qano&menu=3&id=720681&page=3>

Digitální archiv. Prota fontium. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.portafontium.eu/goals>.

Digitální archiv. Prota fontium. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: http://www.portafontium.eu/iipimage/30560001/soap-pj_00001_skola-bezdekov-1875-1941_0030.

Elektronický dokument. [cit. 2017-04-04]. Dostupné z: <https://definitions.uslegal.com/e/electronic-document/>.

FALDOVÁ, Adéla. Autorské právo a digitální knihovny: osiřelá díla. Knihovna plus[online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://knihovna.nkp.cz/knihovnaplus101/falad.htm>.

FÍŘT, Jaroslav, HOLOTA, Radek. Nové technologie – výzkumné centrum. [cit. 2017-02-13]. Dostupný z: <http://home.zcu.cz/~holota5/publ/DigZprO.pdf>.

Ikaros elektronický časopis o informační společnosti [cit. 2017-01-09]. Dostupné z: <http://ikaros.cz/prednosti-a-rizika-digitalnich-dokumentu>.

JEDLIČKOVÁ, Petra. Elektronické publikování. Ikaros, elektronický časopis o informační společnosti[online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <https://ikaros.cz/elektronicke-publikovani>.

JEDLIČKOVÁ, Petra. Elektronické publikování: Úvod do digitalizace. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: http://web.ff.cuni.cz/~jedlickp/kurzy/e-publikovani_1_2/e-publishing3/sld002.htm.

Kramerius. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://kramerius-info.nkp.cz/>.

LAVOIE, Brian. Meeting the challenges of digital preservation: The OAIS reference model. [cit.

Manuscriptorium. [online]. [cit. 2017-04-08]. Dostupné z: <http://www.manuscriptorium.com/index.php?q=cs/>.

Městská knihovna v Praze. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <https://www.mlp.cz/cz/kontakty/pobocky/ustredni-knihovna-pragensia/>.

Městská knihovna v Praze. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://www.mlp.cz/cz/projekty/on-line-projekty/karel-hynek-macha/>.

Městská knihovna v Praze. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://www.mlp.cz/cz/projekty/on-line-projekty/pohadky/>.

Městská knihovna v Praze. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <https://www.mlp.cz/cz/projekty/on-line-projekty/bozena-nemcova/>.

Městská knihovna v Praze. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <https://www.mlp.cz/cz/projekty/on-line-projekty/dcery-prahy/>.

Městská knihovna v Praze. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <https://www.mlp.cz/cz/projekty/on-line-projekty/karel-capek/>.

Městská knihovna v Praze. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <https://www.mlp.cz/cz/projekty/on-line-projekty/knizky-nejen-do-skoly/>.

Městská knihovna v Praze. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <https://www.mlp.cz/cz/projekty/on-line-projekty/praha-v-knihovne/>.

Městská knihovna v Praze. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <https://www.mlp.cz/cz/projekty/on-line-projekty/sherlock-holmes/>.

Monasterium. [online]. [cit. 2017-04-08]. Dostupné z: <http://icar-us.eu/cooperation/online-portals/monasterium-net//>.

Moravská zemská knihovna. E-knihy na objednávku. [online]. [cit. 2017-04-08]. Dostupné z: <https://www.mzk.cz/sluzby/e-knihy-na-objednavku>.

Moravský zemský archiv Brně. Acta Publica. [online]. [cit. 2017-04-23]. Dostupné z: <http://actapublica.eu/puvodci/lokality/513/>.

Moravský zemský archiv Brně. D9.Indikační skici. [online]. [cit. 2017-04-23]. Dostupné z: <http://www.mza.cz/indikacniskici/#>.

Moravský zemský archiv Brně. Digitální fondy a pomůcky. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.mza.cz/digitalizovane-fondy-pomucky>.

Moravský zemský archiv Brně. Moravský zemský archiv – vznik, vývoj, současnost a příprava účelové budovy. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.mza.cz/historie-archivu>.

Moravský zemský archiv v Brně [cit. 2017-01-09]. Dostupné z: <http://ikaros.cz/prednosti-a-rizika-digitalnich-dokumentu>.

Národní digitální knihovna. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://www.ndk.cz/narodni-dk/>.

Národní knihovna České republiky [cit. 2017-03-21]. Dostupné z: <https://www.nkp.cz/sbirky/podle-typu-dokumentu/elektronicke-dokumenty>.

NAS servery. [cit. 2017-03-19]. Dostupný z: <http://www.naservery.cz/jak-vybrat-nas-server-pruvodce/>

Největší knižní robotický skener v ČR. Chip.cz [online]. 2012 [cit. 2017-01-09]. Dostupné z: <http://www.chip.cz/novinky/nejvetsi-knizni-roboticky-skener-v-cr/>.

OAIS: možnosti a limity aplikace. [cit. 2017-04-04]. Dostupné z: http://itlib.cvtisr.sk/archiv/2012/3/oais-moznosti-a-limity-aplikacie.html?page_id=492.

Old maps online. [online]. [cit. 2017-04-08]. Dostupné z: <http://www.oldmapsonline.org/>.

On-line škola mladých autorů. [cit. 2017-02-13]. Dostupný z: <http://www.aldebaran.cz/onlineskola/etapy/zvuk/digitalizace-zvuku.html>.

POKORNÝ, Radek. Archivní teorie a metodika. [cit. 2017-03-23]. Dostupné z: http://ff.ujep.cz/archivnictvi/archivni_theorie.pdf.

PSOHLAVEC, Stanislav. Přednosti a rizika digitálních dokumentů. Ikaros [online]. 2005, roč. 9, č. 12 [cit. 2017-01-09]. Dostupný z: <http://ikaros.cz/prednosti-a-rizika-digitalnich-dokumentu>.

RegistrDigitalizace.cz: evidence digitalizovaných dokumentů a sledování procesu zpracování [online]. [cit. 2017-02-28]. Dostupné z: <http://www.registrdigitalizace.cz/rdcz/>.

Scanner. Fakulta informatiky [online]. [cit. 2017-01-09].

Software. Grafika: vše o počítačové grafice [online]. 2010 [cit. 2017-02-13].

Státní oblastní archiv v Plzni. Historie archivu. [online]. [cit. 2017-04-18]. Dostupné z: <http://www.soaplzen.cz/historie>.

Státní oblastní archiv v Zámrsku. Historie archivu a zámku. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://vychodoceskearchivy.cz/zamrsk/historiearchivu/>.

Státní oblastní archiv v Litoměřicích. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.soalitomerce.cz/category/publikace/>.

Státní oblastní archiv v Litoměřicích. Archiv města Bílina. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://vademecum.soalitomerce.cz/vademecum/permalink?xid=2245717B65BF11E6AAF7B4B52FB7B925&scan=5#scan5>.

Státní oblastní archiv v Litoměřicích. Bezděz. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.soalitomerce.cz/category/publikace/bezdez/>.

Státní oblastní archiv v Litoměřicích. Dějiny archivu. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.soalitomerce.cz/dejiny-archivu/>.

Státní oblastní archiv v Litoměřicích. Evropské projekty. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.soalitomerce.cz/evropske-projekty/>.

Státní oblastní archiv v Litoměřicích. Nejčastější otázky. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.soalitomerce.cz/nejcastejsi-otazky/>.

Státní oblastní archiv v Litoměřicích. Porta Bohemica. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.soalitomerce.cz/category/publikace/porta-bohemica/>.

Státní oblastní archiv v Praze. Digitalizované archiválie. [online]. [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <http://www.soapraha.cz/index.php?lang=cze&archiv=1&page=digitalizovane-archivalie>.

Státní oblastní archiv v Praze. E-Badatelná SOA Praha. [online]. [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <http://ebadatelnna.soapraha.cz/d/6845/4#>.

Státní oblastní archiv v Praze. Plán digitalizace matrik pro léta 2016-2019. [online]. [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: http://www.soapraha.cz/documents/praha/20160526122653-Plan_digitalizace_matrik_2016-2019.pdf.

Státní oblastní archiv v Praze. Stručná historie archivu. [online]. [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <http://www.soapraha.cz/index.php?lang=cze&archiv=1&page=historie-archivu>.

Studenti pražských univerzit 1882–1945. [online]. [cit. 2017-04-08]. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/archiv/public/?lang=cs>.

Svět hardware. [cit. 2017-03-21]. Dostupný z: <http://www.svethardware.cz/zalohovani-a-archivace-dat-jake-jsou-moznosti/43212-2>.

ŠIMÁNOVÁ, Helena. Reformátování dokumentů: Ochrana knihovních fondů 19. a 20. století. Praha, 2006. Seminární práce. Filozofická fakulta, Univerzita Karlova v Praze.

Špalíček. Digitální knihovna kramářských tisků. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://www.spalicek.net/>.

Technologie 3d tisku. [cit. 2017-04-08]. Dostupný z: <http://www.pkmodel.cz/3dtisk.html>.

Technologie pro zpřístupnění mapových sbírek ČR. [online]. [cit. 2017-04-08]. Dostupné z: <http://www.temap.cz/>.

Třeboňsko. Státní oblastní archiv v Třeboni. [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.trebonsko.cz/statni-oblastni-archiv-v-treboni>.

Unikátní knižní skener zasahuje. Chip.cz [online]. 2012 [cit. 2017-01-09].

VOJTÁŠEK, Filip. Dlouhodobá archivace digitálních dokumentů. Ikaros. [online]. 2000, roč. 4, č. 10 [cit. 2017-02-13]. Dostupný z: <http://www.ikaros.cz/node/675>. ISSN 1212-5075.

VRBENSKÁ, Františka. Digitalizace dokumentů. In: KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV). [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2017-01-09]. Dostupné z: http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000001728&local_base=KTD.

VRBENSKÁ, Františka. Světla a stíny digitální faksimile. [online]. [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: <http://www.vkol.cz/data/soubory/import/konfl8/p04-Vrbensk%C3%A1-2009.pdf>.

Zákon o archivnictví a spisové službě. [cit. 2017-03-23]. Dostupné z: http://www.nacr.cz/sua/legis/499_04.htm. 2

Zemský archiv v Opavě. Digitální archiv Zemského archivu. [online]. [cit. 2017-04-23]. Dostupné z: http://www.archives.cz/zao/digitalni_archiv/.

Zemský archiv v Opavě. Historie a současnost archivu. [online]. [cit. 2017-04-23]. Dostupné z: <http://actapublica.eu/puvodci/lokality/513/>.

Zemský archiv v Opavě. Publikace. [online]. [cit. 2017-04-23]. Dostupné z: http://www.archives.cz/zao/za_opava/publikace/index.php.

Seznam obrázků

Obrázek 1: Schéma - Postup digitalizace.	20
Obrázek 2: Práce datového úložiště	28
Obrázek 3: Ukázka digitalizované knihy SOA Praha	44
Obrázek 4: Ukázka popisu digitalizované knihy SOA Praha.....	44
Obrázek 5: Ukázka digitalizované knihy SOA Litoměřice	48
Obrázek 6: Ukázka popisu digitalizované knihy SOA Litoměřice.....	48
Obrázek 7: Ukázka digitalizované knihy SOA Třeboň.....	51
Obrázek 8: Ukázka popisu digitalizované knihy SOA Třeboň.....	52
Obrázek 9: Ukázka digitalizované knihy SOA Plzeň.	54
Obrázek 10: Ukázka popisu digitalizované knihy SOA Plzeň	55
Obrázek 11: Ukázka inventárního seznamu	57
Obrázek 12: Ukázka staženého souboru matriční knihy ze SOA Zámorsk58	
Obrázek 13: Ukázka digitalizovaného souboru matriční knihy.....	58
Obrázek 14: Ukázka digitalizované knihy Moravského zemského archivu.....	61
Obrázek 15: Ukázka popisu digitalizované knihy Moravského zemského archiv	62
Obrázek 16: Ukázka digitalizované knihy Zemského archivu v Opavě	64
Obrázek 17: Ukázka popisu digitalizované knihy Zemského archivu v Opavě	65

Seznam tabulek

Tabulka 1: Výsledek vícekriteriální analýzy	72
Tabulka 2: Výsledek vícekriteriální analýzy	72
Tabulka 3: Výsledek vícekriteriální analýzy	73
Tabulka 4: Výsledek vícekriteriální analýzy.	73

Seznam příloh

Šetření k Diplomové práci - Státní oblastní archiv v Třeboni	89
Šetření k Diplomové práci - Státní oblastní archiv v Plzni	90
Šetření k Diplomové práci - Státní oblastní archiv v Litoměřicích	91
Šetření k Diplomové práci - Zemský archiv v Opavě	93
Šetření k Diplomové práci - Státní oblastní archiv v Praze.....	94
Šetření k Diplomové práci - Státní oblastní archiv v Zámrsku.....	95
Šetření k Diplomové práci - Moravský zemský archiv v Brně.....	96

Šetření k Diplomové práci - Státní oblastní archiv v Třeboni

1. Jaké využíváte technické vybavení k digitalizaci?

digitální fotoaparáty (zrcadlovky)

2. Kdo financuje Váš archiv?

Ministerstvo vnitra ČR

3. Čerpáte na digitalizaci nějaké dotace?

Ne

4. Jaké máte další plány s digitalizovanými soubory? (publikace, výstavy, ...)

zpřístupnění veřejnosti online

5. Jak probíhá výběr archiválií k digitalizaci? Co upřednostňujete?

badatelsky nejvyužívanější archiválie

6. Jakým způsobem vytváříte metadata?

popisem ve vlastní aplikaci DigiArchiv

7. Kolik procent máte přibližně digitalizováno?

cca 0,5

8. Jak je podle Vás náročná digitalizace?

Finančně a časově

9. Kolik využíváte pracovníků k digitalizaci?

práce je rozložena mezi více lidí, dohromady by pokryla asi 5-6 pracovních úvazků

10. Jaké používáte programy pro správu digitalizovaných dokumentů?

vlastní aplikaci DigiDepot

Šetření k Diplomové práci - Státní oblastní archiv v Plzni

1. Jaké využíváte technické vybavení k digitalizaci?

knížní skenery A1 a A2, deskové skenery A3 a A4, digitální fotoaparáty

2. Kdo financuje Váš archiv?

Česká republika – státní rozpočet

3. Čerpáte na digitalizaci nějaké dotace?

část digitalizace byla spolufinancována EU v rámci programu přeshraniční spolupráce Cíl 3 Česká republika-Svobodný stát Bavorsko 2007-2013

4. Jaké máte další plány s digitalizovanými soubory? (publikace, výstavy, ...)

většinu digitalizovaných souborů publikujeme na webovém portálu Porta fontium

*5. Jak probíhá výběr archiválií k digitalizaci? Co upřednostňujete? **

zájem ze strany badatelů, s tím často související ochrana archiválií před opotřebením

6. Jakým způsobem vytváříte metadata?

částečně již při snímání v názvech souborů a adresářů, dále v excelových tabulkách, které jsou pak importovány do databáze

7. Kolik procent máte přibližně digitalizováno?

řádově jednotky procent, ale nebude se digitalizovat vše (archiv má v péči přes 50 000 běžných metrů archiválií, z toho např. matriční knihy zabírají necelých 500 běžných metrů)

8. Jak je podle Vás náročná digitalizace?

-

*9. Kolik využíváte pracovníků k digitalizaci? **

15 až 20 lidí (3 digitalizační pracoviště), ale nikoli na plný úvazek – zaměstnanci mají jinou hlavní pracovní náplň (archiváři, informatici, apod.), část lidí z tohoto počtu pracuje sezónně na dohodu (brigádníci)

10. Jaké používáte programy pro správu digitalizovaných dokumentů?

Žádné

Šetření k Diplomové práci - Státní oblastní archiv v Litoměřicích

1. Jaké využíváte technické vybavení k digitalizaci?

Fotoaparáty, reprografické stoly. V případě spolupráce s externími firmami zajišťují technické vybavení tyto firmy.

2. Kdo financuje Váš archiv?

Stát

3. Čerpáte na digitalizaci nějaké dotace?

Nečerpáme. Roku 2015 jsme realizovali projekt „Zefektivnění zveřejňování archiválií“. Více informací naleznete na našich webových stránkách.

4. Jaké máte další plány s digitalizovanými soubory? (publikace, výstavy, ...)

Průběžně pracujeme na jejich zveřejnění prostřednictvím naší e-badatelny.

5. Jak probíhá výběr archiválií k digitalizaci? Co upřednostňujete?

Cílem digitalizace je v první řadě ochrana archiválií před případným poškozením nebo zničením způsobeným zvýšenou manipulací a zároveň usnadnění přístupu badatelů k archivním fondům. Proto jsou jejím předmětem v první řadě archiválie, o které projevují badatelé zvýšený zájem, případně ty, u nichž lze podobný zájem do budoucna předpokládat.

6. Jakým způsobem vytváříte metadata?

Na základě interní metodiky archivu.

7. Kolik procent máte přibližně digitalizováno?

Odhaduji, že 50 procent.

8. Jak je podle Vás náročná digitalizace?

Digitalizace představuje soubor úkonů, které jsou náročné jak na finanční, tak na lidské zdroje. Pořízení hardwaru a softwaru, zajištění a vyškolení osob, které digitalizaci a s ní spojené činnosti provádějí.

9. Kolik využíváte pracovníků k digitalizaci?

Každé pracoviště zapojuje do digitalizace pracovníky podle svých možností a také podle její náročnosti v příslušné době.

10. Jaké používáte programy pro správu digitalizovaných dokumentů?

Zveřejnění digitalizovaných dokumentů zajišťujeme přes software firmy Bach systém s.r.o. K vlastnímu zpracování dat (převody, úpravy názvů apod.) používáme klasické programy typu Total Komander, Photoshop apod.

Šetření k Diplomové práci - Zemský archiv v Opavě

1. Jaké využíváte technické vybavení k digitalizaci?

Fotostolice (digitalizace pomocí digitálního fotoaparátu a kalibrovaných monitorů pod přítlačným sklem), velkoformátový mapový skener A0

2. Kdo financuje Váš archiv?

Vlastní rozpočet

3. Čerpáte na digitalizaci nějaké dotace?

Ne

4. Jaké máte další plány s digitalizovanými soubory? (publikace, výstavy, ...)

Publikování na digi.archives.cz

5. Jak probíhá výběr archiválií k digitalizaci? Co upřednostňujete?

Badatelský zájem, ochrana archiválií. Jednotná digitalizace velkých celků.

6. Jakým způsobem vytváříte metadata?

Většinou vlastními silami při přípravě k digitalizaci nebo již při pořádání. Mimořádně při digitalizaci externě.

7. Kolik procent máte přibližně digitalizováno?

nelze určit

8. Jak je podle Vás náročná digitalizace?

Záleží na typu materiálu a jeho rozsahu. Požadavcích na metadata. Při velkých digitalizačních projektech je to ale poměrně náročný proces na přípravu a logistiku, samotnou digitalizaci a následné zveřejnění.

9. Kolik využíváte pracovníků k digitalizaci?

Nelze jednoznačně odpovědět. Záleží na projektu. V některých projektech se na přípravě podílelo několik desítek pracovníků a při běžné digitalizace se jedná jen o částečné pracovní úvazky. Samotná digitalizace na plný úvazek je ve dvou foto dílnách, tj. dva pracovníci.

10. Jaké používáte programy pro správu digitalizovaných dokumentů?

Proarchiv Pack fy Bach a jiné intranetové pořádací aplikace fa Bach.

Šetření k Diplomové práci - Státní oblastní archiv v Praze

1. Jaké využíváte technické vybavení k digitalizaci?

Skenery a fotostolice

2. Kdo financuje Váš archiv?

MV ČR

3. Čerpáte na digitalizaci nějaké dotace?

ne, spolupracujeme pouze na tvorbě eBadatelny

4. Jaké máte další plány s digitalizovanými soubory? (publikace, výstavy, ...)

Publikování na eBadatelně.

5. Jak probíhá výběr archiválií k digitalizaci? Co upřednostňujete?

Badatelsky nejvyžívanější archiválie. V současné době digitalizujeme především matriky a chystáme se postupně zveřejňovat pozemkové knihy, kroniky a mapy, apod.

6. Jakým způsobem vytváříte metadata?

Během digitalizace a vytváříme je pomocí interních předpisů.

7. Kolik procent máte přibližně digitalizováno?

nejde jednoznačně stanovit

8. Jak je podle Vás náročná digitalizace?

Velice, je potřeba mít zkušený personál a také je to náročné z pohledu finančního.

9. Kolik využíváte pracovníků k digitalizaci?

Dle rozsáhlosti digitalizovaného fondu.

10. Jaké používáte programy pro správu digitalizovaných dokumentů?

Správu provádíme na portále eBadatelna.

Šetření k Diplomové práci - Státní oblastní archiv v Zámrsku

1. Jaké využíváte technické vybavení k digitalizaci?

Fotoaparáty a podobné zařízení.

2. Kdo financuje Váš archiv?

Ministerstvo vnitra

3. Čerpáte na digitalizaci nějaké dotace?

Ne, ale spolupracujeme na projektu Kartografické zdroje jako kulturní dědictví, kde budou digitalizovány přehledové mapy panství, pozemkové mapy, lesní mapy, katastrální mapy, vodohospodářské mapy, apod.

4. Jaké máte další plány s digitalizovanými soubory? (publikace, výstavy, ...)

Archiválie budou uveřejňovány na stránkách archivu.

5. Jak probíhá výběr archiválií k digitalizaci? Co upřednostňujete?

Badatelsky nejvyžívanější archiválie – matriky

6. Jakým způsobem vytváříte metadata?

Podle metodik archivu.

7. Kolik procent máte přibližně digitalizováno?

jenom několik procent

8. Jak je podle Vás náročná digitalizace?

velice – pracovníci a finance

9. Kolik využíváte pracovníků k digitalizaci?

Závisí na možnostech počtu pracovníků.

10. Jaké používáte programy pro správu digitalizovaných dokumentů?

Využití vnitřních prostředků.

Šetření k Diplomové práci - Moravský zemský archiv v Brně

1. Jaké využíváte technické vybavení k digitalizaci?

Reprografické stoly a fotoaparáty

2. Kdo financuje Váš archiv?

Ministerstvo vnitra

3. Čerpáte na digitalizaci nějaké dotace?

Spolupracujeme na projektu European Territorial Cooperation. Digitalizované soubory jsou dále zveřejňovány na webových portál archivu jako je Stablní katastr, Acta Publica a spolupráce se Monasteriem.

4. Jaké máte další plány s digitalizovanými soubory? (publikace, výstavy, ...)

publikace na webovém portálu

5. Jak probíhá výběr archiválií k digitalizaci? Co upřednostňujete?

Nejvyužívanější archiválie a s tím souvisí i jejich ochrana před poškozením.

6. Jakým způsobem vytváříte metadata?

interními předpisy

7. Kolik procent máte přibližně digitalizováno?

Digitalizace probíhá neustále, a tak počet procent stále narůstá.

8. Jak je podle Vás náročná digitalizace?

Velice časově náročná.

9. Kolik využíváte pracovníků k digitalizaci?

V průměru 6 pracovníků.

10. Jaké používáte programy pro správu digitalizovaných dokumentů?

Archiválie spravuje a zpřístupňuje pomocí archivního portálu.