

DIGITÁLNÍ ARCHIVNICTVÍ

Stanislav Bárta (red.)

Hana Brzobohatá

Radana Červená

Jiří Jelínek

Zbyšek Stodůlka

Michaela Zemánková



**MASARYKOVA
UNIVERZITA**

Digitální archivnictví

Stanislav Bárta (red.)

Hana Brzobohatá

Radana Červená

Jiří Jelínek

Zbyšek Stodůlka

Michaela Zemánková

**MASARYKOVA
UNIVERZITA**

BRNO 2019

Publikace vznikla v rámci projektu FR MU:
MUNI/FR/0965/2017 Digitální archivnictví a Informační technologie v archivnictví

Recenzovali:

PhDr. Karel Koucký (Státní oblastní archiv v Praze, Státní okresní archiv Kladno)

Mgr. Radek Pokorný (Státní oblastní archiv Zámrsrk)

© 2019 Masarykova univerzita

ISBN 978-80-210-9450-5

<https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M210-9450-2019>

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této elektronické publikace nesmí být reprodukována nebo šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu vykonavatele majetkových práv k dílu, kterého je možné kontaktovat na adrese: Nakladatelství Masarykovy univerzity Munipress, Rybkova 19, 602 00 Brno.

Obsah

1	Úvodem	5
2	Elektronická spisová služba: praktické užití standardů a norem (Hana Brzobohatá)	7
3	Digitální archivy (Zbyšek Stodůlka)	28
4	Evidence Národního archivního dědictví a program PEvA (Jiří Jelínek)	53
5	Elektronické zpracování archiválií a pořádací program ELZA (Michaela Zemánková)	64
6	Digitalizace a tvorba bezpečnostních kopií v archivech (Radana Červená)	88
7	Summary	110
8	Slovníček vybraných pojmů	111
9	Přílohy	114
10	Seznam literatury a použitých zdrojů	131

1 Úvodem

Dnes je pro nás již zcela přirozené, že informace mezi sebou sdílíme v elektronické podobě a stejné médium používáme i pro zcela běžnou komunikaci. Není nic snazšího, když celou písarskou dílnu nosíme povětšinou ve své kapse. A stejně tak tam nalezneme i celou knihovnu nabitou daty a informacemi a zdánlivě již nemusíme zatěžovat vlastní hlavu. S obdobnou lehkostí také o data přicházíme. Jeden za druhým nahrazujeme jejich nosiče a ani příliš netruchlíme nad jejich ztrátou, stejně jsme je nikdy neměli hmatatelně ve svých rukách. Nicméně elektronická data máme k dispozici možná déle, než si představujeme.

První elektronické počítače jsou s námi od 40. let 20. století s rapidním rozvojem technologií pro vojenské účely v probíhající světové válce nebo v posléze se rozvíjející studené válce. Jednalo se kupříkladu o britský elektronkový počítač Colossus pro prolamování německých šifer Enigma nebo americký ENIAC pro výpočty trajektorií dělostřelectva, další generace našly využití v jaderném výzkumu, kosmickém programu atd. Strojové zpracování informací od té doby proniklo do všech oblastí lidské činnosti a mění trvale naše vnímání světa novými formami komunikace, využitím automatizace, robotizace, virtuální reality i umělé inteligence.

V našich podmínkách je potýkání se s digitálními daty urychleno vizí elektronizace státní správy, která s sebou přináší otázky, s nimiž se ještě donedávna archiváři museli potýkat jen okrajově. Přestože někteří zaměstnanci tehdejšího Státního ústředního archivu posílhalávali po výpočetní technice již od sklonku 60. let minulého století, iniciativu v oblasti práce s elektronickými zdroji převzaly především knihovny. V posledních letech však elektronizace prostupuje téměř všechny archivní činnosti. A zdaleka již nejde jen o vytváření studijních a bezpečnostních kopií archiválií, zpracování a vytváření elektronických pomůcek, či o využití digitalizace jako nástroje pro zpřístupnění archivního materiálu. Nově se archiváři musejí také potýkat s digital-born dokumenty, spisovou službou v elektronické podobě, digitální archivací a problematikou dlouhodobého uchování dat. To s sebou pochopitelně přináší celou řadu otázek, které zdaleka přesahují obzor předkládané knihy.

Ta se zaměřuje především na podchycení a vysvětlení základních činností spojených s digitálním archivnictvím. Pod tento pojem zahrnujeme jednak práci s digital-born dokumenty, která souvisí s jejich životním cyklem od vzniku, přes výběr za archiválie až po jejich dlouhodobé uložení a zpřístupnění. Proto jsou do knihy zahrnuty kapitoly věnované elektronické spisové službě a digitálnímu archivu. Dále pod tento pojem zahrnujeme i oblast digitalizace analogových archiválií či celých archivních souborů, která je spojena s vytvářením bezpečnostních a studijních kopií, se zpřístupňováním a vytěžováním archivního materiálu. Konečně sem zahrnujeme i oblast využití výpočetní techniky v jednotlivých archivních činnostech a to zejména při evidenci a zpracování archiválií. Jsme si vědomi toho, že popisovat funkcionality konkrétních programů může být ošidné, zvláště když lze očekávat jejich brzké nahrazení softwarem jiným. Nicméně jsme se pokusili o zachycení obecnějších pravidel vycházejících z aktuální praxe českého archivnictví s tím, že ukázky konkrétních programů mohou do budoucna představovat paměť na stav v jednom období, ale také mohou být v aktualizovaných vydáních snadno přepracovány. To je také jeden z důvodů, proč tato kniha vychází pouze v elektronické podobě.

Text byl obsahově uzavřen k 31. 12. 2018.

2 Elektronická spisová služba: praktické užití standardů a norem

2.1 Legislativní východiska elektronické spisové služby

Povinnost výkonu spisové služby jako odborné správy dokumentů v celém jejich životním cyklu přinesly od 1. 1. 2005 zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů (dále jen „archivní zákon“) a vyhláška č. 646/2004 Sb., o podrobnostech výkonu spisové služby. Obecná ustanovení předchozí archivní legislativy, zejména pak zákona č. 97/1974 Sb., o archivnictví, ve znění pozdějších právních předpisů, tak byla nahrazena konkrétními postupy, které musí původci zajistit v rámci příjmu, označování, evidence, rozdělování, oběhu, vyřizování, vyhotovování, podepisování, odesílání, ukládání a vyřazování dokumentů. Dokument, který nahradil do té doby používaný pojem písemnost, byl nově definován jako každá písemná, obrazová, zvuková nebo jiná zaznamenaná informace, ať již v podobě analogové (zejména listinná forma) nebo digitální, která byla vytvořena původcem nebo byla původci doručena. V případě původců (každý, z jehož činnosti dokument vznikl; za dokument vzniklý z činnosti původce se považuje rovněž dokument, který byl původci doručen nebo jinak předán) se nově objevuje jejich rozdělení na původce veřejnoprávní a původce soukromoprávní¹ s tím, že povinnost výkonu spisové služby byla (a stále ještě je) uložena archivním zákonem pouze původcům veřejnoprávním (dále pouze „původce“). Co v původním znění archivního zákona z roku 2004 ještě nebylo zakotveno, byla povinnost výkonu spisové služby v elektronické podobě. V § 63 odst. 1 se sice uvádělo, že „spisová služba se vykonává písemnou formou nebo elektronickou formou za použití výpočetní techniky“, jak konkrétně, to již řešeno nebylo. Pouze ve vyhlášce č. 646/2004 Sb. se uvádí, že dokumenty skartačního znaku „A“ se vyhotovují na trvanlivém papíru určeném pro dokumenty, v případě digitálních dokumentů se skartačním znakem „A“ a „V“ je požadováno jejich uložení ve formátu, který zaručí jejich neměnnost a umožní jejich následné čtení. Pokud nemohla být tato podmínka splněna, musely být dokumenty nejpozději před zařazením do skartačního řízení vytištěny a opatřeny náležitostmi originálu odpovídajícímu době jejich vyřízení (v praxi to znamenalo, že dokument musela podepsat osoba, která byla v rámci vyřízení dokumentu k podpisu oprávněna. Vzhledem k tomu, že v době před zařazením dokumentu do skartačního řízení nebylo jisté, zda taková oprávněná osoba bude ještě u původce zaměstnána, doporučovalo se v praxi, oproti vyhlášce, tisknout a podepisovat tyto dokumenty již v rámci jejich vyřízení). Stejná pravidla se uplatňovala i na základní pomůcku, do které veřejnoprávní původce eviduje doručené i vlastní dokumenty (tj. dokumenty vzniklé z jeho činnosti). Tou je podací deník a jeho případné rejstříky. Legislativa sice nevyklučovala možnost jejich vedení v digitální podobě, musel však být umožněn jejich následný tisk.

¹ V současném znění archivního zákona patří mezi soukromoprávní původce obchodní společnosti a družstva s výjimkou bytových družstev, politické strany, politická hnutí, spolky, odborové organizace, organizace zaměstnavatelů, církve a náboženské společnosti, profesní komory, nadace, nadační fondy, ústavy, obecně prospěšné společnosti a notáři.

I přesto, že archivní legislativa upřednostňovala listinnou podobu dokumentů, jiné legislativní předpisy této doby již reagovaly na postupnou elektronizaci. Příkladem může být přijetí zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů, či zákona č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu a o změně některých dalších zákonů. Postupy orgánů veřejné moci (státní orgány, územní samosprávné celky a fyzické nebo právnické osoby, pokud těmto osobám byla svěřena působnost v oblasti veřejné správy) při příjmu a odesílání e-mailových zpráv prostřednictvím elektronické podatelny upravovala vyhláška č. 496/2004 Sb., o elektronických podatelkách. V této souvislosti je třeba uvést, že z pohledu elektronické komunikace byl daleko zásadnějším až zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi, který od 1. 7. 2009 spustil doručování dokumentů prostřednictvím informačního systému datových schránek.² Informační systém datových schránek je informačním systémem veřejné správy, který obsahuje informace o datových schránkách a jejich uživateli. Správcem systému je ministerstvo vnitra, jeho provozovatelem je Česká pošta. Systém slouží pro zaručenou elektronickou komunikaci mezi orgány veřejné moci a dalšími uživateli datových schránek a mezi orgány veřejné moci navzájem.

Rozvoj elektronické komunikace musel zákonitě přinést i změnu archivní legislativy, která tak v rámci své novelizace v roce 2009 začala klást daleko větší důraz na dokumenty v digitální podobě. Stejně jako zákon č. 300/2008 Sb. nabyt k 1. 7. 2009 účinnosti i zákon č. 190/2009 Sb., kterým byl archivní zákon upraven. Ten doplnila nová vyhláška č. 191/2009 Sb., o podrobnostech výkonu spisové služby, která nahradila do té doby platnou vyhlášku č. 646/2004 Sb. V archivní legislativě se nově objevuje problematika vedení elektronické spisové služby. Konkrétně se hovoří o povinnosti výkonu spisové služby v elektronické podobě v elektronických systémech spisové služby. Požadavky na tyto systémy stanovil Národní standard pro elektronické systémy spisových služeb, publikovaný ve Věstníku ministerstva vnitra č. 76/2009. Povinnost výkonu elektronické spisové služby byla uložena pouze části původců s tím, že zbývající si mohli vybrat mezi výkonem spisové služby v listinné nebo elektronické podobě. Elektronická spisová služba se tak stala v roce 2009 povinnou pro organizační složky státu, ozbrojené síly, bezpečnostní sbory, státní příspěvkové organizace, státní podniky, kraje a Hlavní město Prahu, vysoké školy, školy a školská zařízení s výjimkou mateřských škol, výchovných a ubytovacích zařízení a zařízení školního stravování, zdravotní pojišťovny, veřejné výzkumné instituce a právnické osoby zřízené zákonem. Tito původci museli začít vykonávat elektronickou spisovou službu nejpozději do 30. 6. 2010 a v případě, že předtím nevykonávali elektronickou evidenci dokumentů, přejít na ni nejpozději do 31. 12. 2009. Přechodná ustanovení archivního zákona zároveň obsahovala tříleté přechodné období, během něhož musely být elektronické systémy spisových služeb uvedeny do souladu s archivní legislativou. Všechny dokumenty v digitální podobě určené k vyřazení v tomto přechodném období měly být převáděny do podoby analogové. Podrobnosti převodu stanovovala vyhláška č. 191/2009 Sb.

Po skončení tříletého přechodného období došlo k další úpravě archivní legislativy. Ta jednak nově ošetřila problematiku digitálních archiválií a digitálních archivů, jednak upravila některé povinnosti spojené s elektronickou spisovou službou tím, že zohlednila praktické zkušenosti původců a archivů z předchozího období. Na jejich základě byl mj. snížen počet původců povinně vykonávajících elektronickou spisovou službu, kdy z této povinnosti byly vyjmuty školy a školská zařízení, státní podniky a veřejné výzkumné instituce. Od 1. 7. 2012 tak začal platit nejen novelizovaný archivní zákon, ale i nová, v pořadí již třetí, vyhláška č. 259/2012 Sb., o podrobnostech výkonu spisové služby (dále jen „vyhláška o spisové službě“).

Poslední zásadnější novelizací archivního zákona byla jeho úprava vyvolaná přijetím zákona č. 297/2016, o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce.³ Jeho cílem byla adaptace právního řádu České republiky na přijetí evropského nařízení eIDAS, který mj. řeší problematiku elektronických podpisů, elektronických pečeti a elektronických časových razítek, tedy autentizačních prvků digitálních dokumentů.

2 Od 1. 7. 2009 bylo zapojení do systému dobrovolné, od 1. 11. 2009 pak pro dotčené subjekty povinné.

3 Zákon č. 298/2016 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona č. 297/2016, o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce.

Zatímco elektronický podpis mohou vytvářet pouze fyzické osoby a je tudíž chápán jako projev jejich vůle vůči dokumentu, elektronickou pečeť mohou naopak vytvářet pouze právnické osoby (mezi ně patří mj. i všichni veřejnoprávní původci) a v případě jejího použití nejde o projev vůle, ale o vyjádření původu dokumentu (lze ji přidat pouze na něco vlastního, čeho je právnická osoba původcem). Pro elektronické podepisování lze použít kvalifikovaný elektronický podpis, zaručený elektronický podpis založený na kvalifikovaném certifikátu, zaručený elektronický podpis či „prostý“ elektronický podpis. Nejvyšší formu elektronického podpisu představuje kvalifikovaný elektronický podpis. Jedná se o zaručený elektronický podpis, který je založen na kvalifikovaném certifikátu pro elektronické podpisy a je vytvořen pomocí kvalifikovaného (bezpečného) prostředku pro vytváření elektronických podpisů (čipové karty a USB tokeny, které prošly potřebnou certifikací). Zaručený elektronický podpis založený na kvalifikovaném certifikátu se od kvalifikovaného elektronického podpisu liší pouze absencí požadavku na použití kvalifikovaného prostředku (tedy chipové karty nebo tokenu). Na certifikát, na kterém je založen zaručený elektronický podpis, nejsou kladeny žádné požadavky, stejně jako na „prostý“ elektronický podpis, kterým může být cokoli, co má elektronickou podobu a co někdo použije jako svůj podpis. Obdobné je to s terminologií elektronických pečeti, kdy tou nejvyšší formou je kvalifikovaná elektronická pečeť.

Kvalifikovaný certifikát, na kterém jsou elektronický podpis, elektronická pečeť i elektronické časové razítko založeny, musí být vydán kvalifikovaným poskytovatelem služeb vytvářejících důvěru, který působí na území Evropské unie. V České republice existovali k 15. březnu 2018 tři poskytovatelé, kteří splnili požadavky nařízení eIDAS – První certifikační autorita, Česká pošta (služba PostSignum) a společnost eIdentity. Zjištění, zda certifikát byl vydán právě důvěryhodným poskytovatelem, se provádí pomocí informací vedených v důvěryhodných seznamech.⁴ Dle nařízení eIDAS nesmějí být elektronickému podpisu, elektronické pečetě a elektronickému časovému razítku upírány právní účinky a nesmí být odmítány jako důkaz v soudním a správním řízení pouze z důvodu, že mají elektronickou podobu nebo že nespĺňují požadavky na kvalifikované elektronické podpisy, kvalifikované elektronické pečetě či kvalifikovaná časová razítka. Kvalifikovaný elektronický podpis má právní účinek rovnocenný vlastnoručnímu podpisu. U kvalifikované elektronické pečetě platí domněnka integrity dat a správnosti původu těch dat, s nimiž je kvalifikovaná elektronická pečeť spojena. U kvalifikovaného časového razítka platí domněnka správnosti data a času, které udává, a integrity dat, s nimiž jsou toto datum a tento čas spojeny.

Pravidla elektronického podepisování, elektronického pečetění a opatřování dokumentů elektronickými časovými razítky v ČR upravuje zákon č. 297/2016 Sb. Ten rovněž stanovuje, že veřejnoprávní podepisující (stát, územní samosprávný celek, právnická osoba zřízená zákonem nebo právnická osoba zřízená nebo založená státem, územním samosprávným celkem nebo právnickou osobou zřízenou zákonem) a jiná osoba při výkonu své působnosti musí v případě, že podepisuje elektronický dokument, kterým právně jedná, použít pouze kvalifikovaný elektronický podpis nebo kvalifikovanou elektronickou pečeť a kvalifikované elektronické časové razítko, které se v rámci podepisování (či pečetění) připojuje vždy jako poslední. Ostatní podepisující pak mohou využívat v komunikaci s výše uvedenými kromě kvalifikovaných prostředků i „nižší“ typ podpisu a pečetě, kterým je zaručený elektronický podpis založený na kvalifikovaném certifikátu pro elektronický podpis a zaručená elektronická pečeť založená na kvalifikovaném certifikátu pro elektronickou pečeť. Pro oba typy podpisů a pečeti pak zákon č. 297/2016 Sb. používá souhrnný název uznávaný elektronický podpis, či uznávaná elektronická pečeť.

2.2 Národní standard pro elektronické systémy spisových služeb

Jak již bylo uvedeno výše, rok 2009 přinesl do archivní legislativy pro veřejnoprávní původce povinnost nebo možnost⁵ výkonu spisové služby v elektronické podobě v elektronickém systému spi-

4 Služba, která certifikát vydala, musí být vedena v seznamu důvěryhodných certifikačních služeb jako služba, pro jejíž poskytování je poskytovatel certifikačních služeb akreditován, nebo jako služba, nad jejímž poskytováním je vykonáván dohled.

5 Formu výkonu spisové služby si mohou podle aktuálního znění archivního zákona z veřejnoprávních původců

sové služby (dále jen „eSSL“⁶). Ten je definován jako specializovaný systém na podporu příjmu, evidence, zpracování, oběhu a ukládání dokumentů v digitální podobě a také metadat (data popisující souvislosti, obsah a strukturu dokumentů a jejich správnost v průběhu času) dokumentů v podobě analogové. Činnosti v tomto systému kopírují klasické postupy s listinnými dokumenty, o všech krocích zpracování dokumentu se vedou záznamy v historii, takže je možno zpětně určit kdo, kdy a jak s dokumentem pracoval. Systém tak podporuje osobní zodpovědnost za zpracování dokumentů. V historii se zaznamenává nejen funkční místo, které činnost provedlo, ale i jméno konkrétního uživatele.

Co musí splňovat eSSL, definuje Národní standard pro elektronické systémy spisových služeb (dále jen „národní standard“). Je určen nejen původcům, ale jejich prostřednictvím také obchodním společnostem, které se zabývají vývojem a aplikací příslušných programových a technologických prostředků, zajišťujících správu dokumentů. Jeho původní znění vycházelo z mezinárodního standardu MoReq2 (Modelové požadavky pro správu dokumentů v digitální podobě – Model Requirements for the management of electronic records). Ten stanovuje minimální požadavky, které musí splňovat konkrétní elektronický systém pro správu dokumentů, aby byl funkční a kompatibilní s jinými systémy. Dále obsahuje souhrnný model metadat použitelný pro správu dokumentů. Vznik této mezinárodní normy je úzce spojen s mezinárodní organizací Fórum DLM, která se zabývá všemi aspekty nakládání s dokumenty v digitální podobě. Právě v jejím rámci vznikla pracovní skupina pro tvorbu specifikace MoReq2, která navázala na standard MoReq.⁷

Národní standard spisových služeb upravuje MoReq2 na české podmínky. První jeho znění bylo publikováno ve Věstníku ministerstva vnitra č. 76/2009, a to na základě zmocnění § 70 odst. 2, které bylo do archivního zákona doplněno jeho novelizací v roce 2009. Původcům, kteří již eSSL používali, bylo uloženo dát tyto systémy do souladu s národním standardem, a to nejpozději do 1. července 2012. Na základě praktických zkušeností původců, dodavatelů a archivářů, byl text národního standardu postupně upravován. Výsledkem této intenzivní spolupráce veřejného a soukromého sektoru, kterou zastřešuje občanské sdružení CNZ, je již několik verzí národního standardu. Poslední, aktuálně platné, znění zveřejněné ve Věstníku ministerstva vnitra č. 57/2017 je tak již verzí čtvrtou.⁸ Má 11 kapitol a je k němu připojeno celkem 6 příloh obsahujících schémata XML (1. – schéma pro výměnu dokumentů a jejich metadat mezi eSSL a jiným informačním systémem pro správu dokumentů, 2. – schéma pro zaznamenání popisných metadat uvnitř datového balíčku SIP, 3. – schéma pro vytvoření datového balíčku SIP, 4. – schéma pro zaslání seznamu dokumentů a spisů vybraných za archiválie nebo dokumentů a spisů určených ke zničení a pro zaslání identifikátoru digitálního archivu po předání vybraných archiválií do archivu k jeho zaznamenání do eSSL, 5. – schéma pro export a import spisového a skartačního plánu, 6. – schéma pro export a import transakčního protokolu).

V České republice najdeme řadu elektronických systémů spisových služeb od různých výrobců. Vzhledem ke skutečnosti, že není veřejnoprávním původcem stanoveno, jaký eSSL by měli používat, může si původce zakoupit jakýkoliv z nabízených produktů. Vždy by však měl přihlížet k tomu, nakolik tento systém splňuje požadavky archivní legislativy včetně národního standardu, jak zapadá technicky do jeho infrastruktury a zda je uživatelsky přívětivý a nepřiliš komplikovaný.

eSSL je informační systém určený ke správě dokumentů v digitální podobě a metadat dokumentů v analogové podobě v celém jejich životním cyklu. Dokument z pohledu národního standardu tvoří jedna nebo více komponent, kterou se v digitální podobě rozumí jednoznačně vymezený proud bitů tvořící počítačový soubor. V analogové podobě je komponentou dále nedělitelná

vybrat státní podniky, města, obce, organizační složky územních samosprávných celků, právnické osoby založené nebo zřízené územními samosprávnými celky, školy a školská zařízení a veřejné výzkumné instituce.

6 Do vydání národního standardu v roce 2017 se používala zkratka ERMS (Electronic Record Management System). Protože systém nespravuje pouze dokumenty, ale i koncepty, byla nahrazena obecnější zkratkou eSSL.

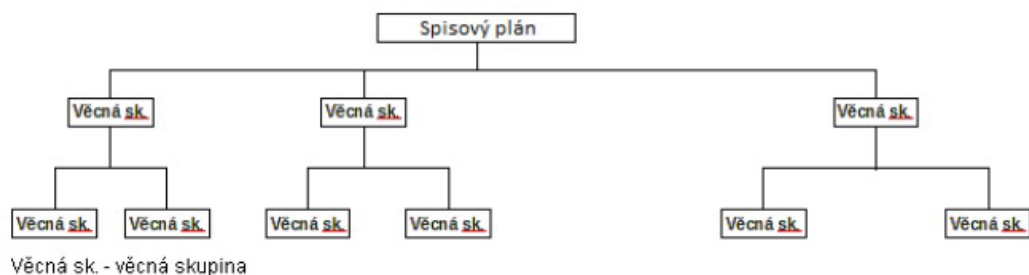
7 Projekt byl zahájen v roce 1999 s cílem vyvinout vzorovou specifikaci funkčních požadavků pro správu elektronických dokumentů.

8 Jednotlivé verze národního standardu byly zveřejněny ve Věstníku ministerstva vnitra č. 79/2009, č. 101/2000, č. 64/2012 a č. 57/2017.

část dokumentu (např. průvodní dopis má připojeny přílohy). Dokument lze zaznamenat na jakémkoliv médiu a v jakémkoli datovém formátu. Klíčovou vlastností dokumentu je jeho neměnnost a trvalost jeho informačního obsahu. Dokument vytvořený původcem vzniká jako koncept a do okamžiku jeho deklarování za finální dokument existuje v eSSL jako rozpracovaný dokument. Dokument a rozpracovaný dokument patří mezi tzv. entity, které eSSL spravuje. Dalšími entitami jsou věcná skupina, spis, typový spis, součást a díl.

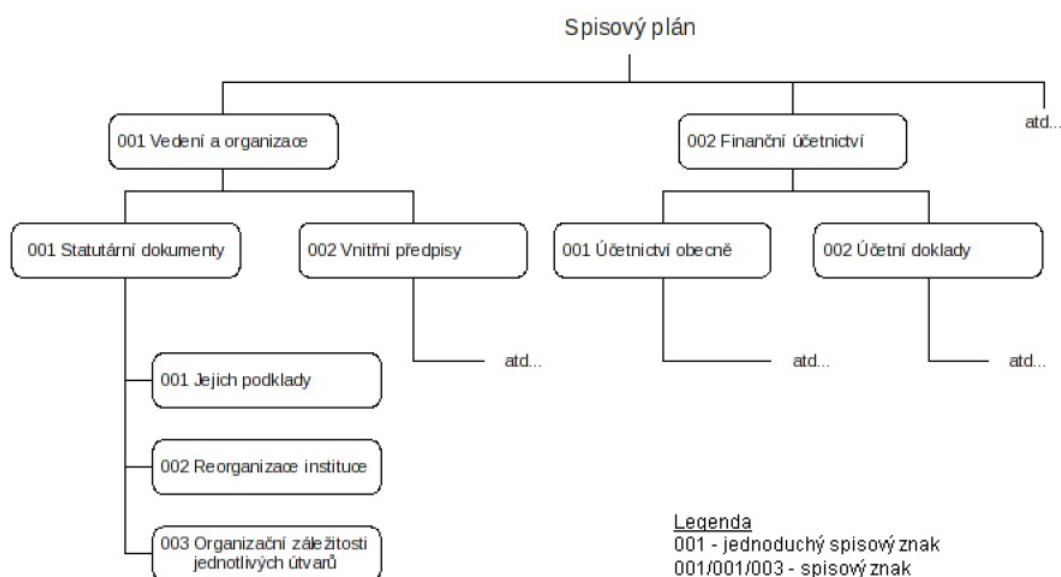
2.3 Spisový řád, spisový a skartační plán

Z pohledu výkonu spisové služby veřejnoprávního původce je zcela zásadní vydání vnitřního předpisu, ve kterém původce stanoví pravidla při nakládání s dokumenty a při jejich vyřazování ve skartačním řízení. Tímto předpisem je spisový řád a dle § 66 archivního zákona ho musí vydat všichni veřejnoprávní původci. V něm mj. původce deklaruje, zda vykonává spisovou službu v listinné podobě nebo v elektronické podobě v eSSL. Velmi důležitou součástí tohoto předpisu je spisový a skartační plán. Jedná se o seznam typů dokumentů, s nimiž původce pracuje (zahrnuje jak dokumenty původci doručené, tak vzniklé z jeho činnosti), roztržděných do věcných skupin.



Obr. 1 – Schéma věcných skupin v rámci spisového plánu (převzato z národního standardu, s. 9).

V rámci věcných skupin se vyznačují spisové znaky, skartační znaky a skartační lhůty. Spisovým znakem je označení, které zařazuje dokument do věcné skupiny pro účely jeho budoucího vyhledávání, ukládání a vyřazování.



Obr. 2 – Schéma spisových znaků (převzato z národního standardu, s. 25).

Na Obr. 2 jsou pro ilustraci znázorněny jednoduché spisové znaky, které jsou samy o sobě nejednoznačné. Jedinečné jsou až spisové znaky zohledňující hierarchii spisového plánu prostřednictvím dělení jednoduchých spisových znaků z mateřských věcných skupin. Například spisový znak věcné skupiny „001-001-002“ se sestavuje tak, že se začne u spisového znaku v hierarchii nejvýše postavené věcné skupiny (001 „Vedení a organizace“), přidá se jednoduchý spisový znak následující věcné skupiny směrem dolů v hierarchii (001 „Statutární dokumenty“), vzniká tak spisový znak „001-001“, předchozí krok se opakuje až do dosažení nejbližší mateřské věcné skupiny, přidá se jednoduchý spisový znak věcné skupiny (002 „Reorganizace instituce“), a tím je vytvořen v tomto příkladu spisový znak „001-001-002“.

Skartačním znakem je označení dokumentu, podle něhož se dokument posuzuje ve skartačním řízení. Vyjadřuje hodnotu dokumentu podle jeho obsahu, kdy skartační znak „A“ (archiv) označuje dokument trvalé hodnoty, který bude navržen k vybrání za archiválii, skartační znak „S“ (skartace, stoupa) označuje dokument bez trvalé hodnoty, který bude navržen ke zničení a skartační znak „V“ (výběr) označuje dokument, který bude posouzen a na základě posouzení bude buď navržen k vybrání za archiválii, nebo ke zničení.

Skartační lhůtou je doba, během níž musí být dokument uložen u původce. Vyjadřuje se číslem doplněným za skartačním znakem. Skartační lhůtu stanovuje původce buď v souladu s legislativním předpisem, pokud takový předpis pro daný dokument existuje, nebo na základě své provozní potřeby. Současně původce stanovuje okamžik rozhodný pro plynutí skartační lhůty, tzv. spouštěcí událost. Tou může být vyřízení dokumentu, ale také např. i ztráta jeho platnosti.

Úřady	Název dokumentu	Skartační znak/lhůta
Spisový znak		
ZNAKY VŠEOBECNÉ		
52	Spolupráce se státními orgány a jinými organizacemi:	
52.1	Součinnost s ústředními správními úřady	V/5
52.2	Součinnost s ostatními organizacemi	V/5
52.3	Členství ve Svazu měst a obcí ČR apod.	V/5
52.4	Poslanecké dny	V/5
52.5	Mikroregiony, přeshraniční spolupráce	V/5
53	Organizace členění a působnost úřadu:	
53.1	Systemizace úřadu	A/5(po ztrátě platnosti)
53.2	Interní akty řízení a další řídicí předpisy	A/5(po ztrátě platnosti)
54	Řízení, kontrola a metodická činnost:	
54.1	u obecních úřadů	V/5

Obr. 3 – Ukázka spisového a skartačního plánu.

Skartační znaky, skartační lhůty a odpovídající spouštěcí události se obecně nazývají skartačním režimem. Povinností původce s eSSL je zpracovat spisový a skartační plán rovněž v elektronické podobě ve struktuře určené pro zaslání podle schématu XML pro export a import spisového a skartačního plánu stanoveného národním standardem. Spisový a skartační plán je jedním z číselníků, se kterým uživatelé eSSL pracují. V případě, že původce spisový a skartační plán změnil, musí tuto úpravu zohlednit rovněž v eSSL jeho novou verzí. eSSL podporuje vytvoření a současné využívání více spisových plánů s tím, že v rámci vyřízení dokumentu (nebo uzavření spisu) lze použít vždy pouze jeden spisový a skartační plán, který je k datu vyřízení aktuální.

2.4 Výkon spisové služby v elektronické podobě v eSSL

2.4.1 Příjem dokumentů

Pro zajištění příjmu musí veřejnoprávní původci zřídit místo, které se obecně nazývá podatelnou. Příjem dokumentů je zahajován po doručení dokumentů prostřednictvím různých komunikačních kanálů – e-mailem, informačním systémem datových schránek, prostřednictvím elektronického formuláře z portálu, provozovatele poštovních služeb či doručených osobně. Z toho vyplývá, že v podatelně jsou přijímány jak dokumenty v analogové podobě, tak v podobě digitální. Údaje o příjmu dokumentů zveřejňuje veřejnoprávní původce na své úřední desce (nebo na internetových stránkách, pokud úřední desku nezřizuje) s tím, že musí uvést alespoň následující informace:

- adresu pro doručování dokumentů v analogové podobě (slouží současně pro doručování dokumentů na technických nosičích dat) a její úřední hodiny,
- kontakty pro elektronické doručování (elektronická adresa podatelny, identifikátor datové schránky, příp. další možnosti elektronické komunikace),
- přehled datových formátů digitálních dokumentů, které původce přijímá (alespoň formáty, které jsou ve vyhlášce o spisové službě stanoveny jako výstupní a formát PDF verze 1.7 a vyšší, který je výstupem z autorizované konverze), včetně jejich technických parametrů,
- způsob nakládání s datovými zprávami, u kterých bude zjištěn škodlivý kód, důsledky vad doručení neúplného nebo poškozeného dokumentu.

V rámci příjmu jsou doručené dokumenty kontrolovány, zda jsou úplné a splňují požadavky původce na doručené dokumenty. V případě příjmu datových zpráv, který je součástí eSSL nebo má na něho alespoň automatizovanou vazbu, probíhá rovněž ověření přítomnosti a platnosti elektronického podpisu, elektronické pečeti a elektronického časového razítka. Výsledek ověření se ukládá do eSSL a obsahuje název akreditovaného poskytovatele certifikačních služeb, údaje o době, na kterou byl certifikát vydán, příp. datum a čas jeho zneplatnění (pokud jsou známy), jméno a příjmení, název nebo obchodní firmu držitele certifikátu, výsledek, datum a čas ověření platnosti certifikátů, platnost a náležitosti elektronického časového razítka, číslo seznamu zneplatněných certifikátů⁹, vůči kterému byla platnost certifikátů ověřována, bylo-li seznamu zneplatněných certifikátů k ověření užito.

Historie ověření el. dokumentu						
El. soubor	Verze	Podpis/Časové razítko	Datum podepsání	Datum ověření	Ověřeno k datu	
Skartační_návrh_2017.pdf	1	PostSignum TSA - TSU 1	27.10.2017 12:30:39	30.10.2017 12:20:03	27.10.2017 12:30:39	
Skartační_návrh_2017.pdf	1		27.10.2017 12:30:38	30.10.2017 12:20:02	27.10.2017 12:30:39	

OCSIP - datum vydání	Ověřil	Poznámka
30.10.2017 12:17:54		podatelna Časové razítko je platné
30.10.2017 12:17:54		podatelna Podpis je platný PAdES_Enhanced

Informace o elektronickém dokumentu	
ID:	27E4D5
Otisk:	5D6DE10E4834E8D6340FCB22F73EA64271AE3041
Poznámka:	
Platnost od:	10.10.2017 10:15:20
Platnost do:	30.10.2018 10:15:20
Typ certifikátu:	kvalifikovaný certifikát
[Certifikační autorita]:	-----
Jméno - CA:	PostSignum Qualified CA 2
Stát - CA:	CZ
Ulice - CA:	
Obec - CA:	
Firma - CA:	Česká pošta, s.p. [IČ 47114983]
Útvar - CA:	
E-Mail - CA:	
Telefon - CA:	
ID - CA:	71
Otisk - CA:	1004E08A7E0DDFA6FD1C2CF29C490C485390BF3D
Poznámka - CA:	
Platnost od - CA:	19.1.2010 13:31:20
Platnost do - CA:	19.1.2020 13:30:20
[Certifikát časového razítka]:	-----
Kontrolní součet:	SHA256 - RSA
Jméno:	PostSignum TSA - TSU 1

Obr. 4 – Ukázka výsledku ověření a jeho zaznamenání v eSSL.

⁹ Certifikační autority vydávají v pravidelných intervalech tzv. seznam zneplatněných certifikátů. V něm jsou zapsány informace o certifikátech, které jejich vlastníci prohlásili za neplatné (nechali je zneplatnit). K tomu dochází například tehdy, když je zcizen soukromý klíč vlastníka nebo skončí podmínky pro používání certifikátu.

Kromě toho eSSL zaznamenává datum a čas příjmu datových zpráv a automaticky vyjímá i další údaje, pokud jsou obsaženy v hlavičce e-mailové zprávy nebo na obálce datové zprávy z datové schránky (například datum a čas odeslání e-mailu, identifikace odesílatele, předmět).

Ident. **MZARX0035VNT** x ČJ: **MZA 8484/2018**

Věc: **Rozhodnutí ministra vnitra**

Originál digitální

Přílohy Dotčené subjekty Klíčová slova Kopie dokumentu Spis

El. obraz / hlavní komponenta Rozhodnutí_ministra_vnitra.pdf (676 KB)

Dokument Přímou předat Přidělit Vytvořit spis Vložit do spisu Vyřídít Čj Odeslání

Odesílatel: **Ministerstvo vnitra, Nad štolou 936/3, 17000 Praha 7**

Věc podrobně: **Rozhodnutí ministra vnitra**

Poznámka:

Uživ. poz.: >>

Typ dok: **MZA - jednoduchý dokument** 1 0 listů/stran příloh/kopii

Umístění:

Stav

Podáno: 19.9.2018 16:05:47 Spis.znak:

Evidováno: 20.9.2018 Přístup: Běžný dokument

Vyřízeno: Termin: Termin

Zpracovatel: **Hlavní podatelna** podatelna

Vlastník: **Odd.pro předarchivní péči** archivářka

Doručení Tisk průvodky Detail DZ Uložit DZ Info z ISDS Oprava metadat

Způsob doručení: **DS** Druh zacházení: **neurčeno** Druh zásilky dor. poš.: **neurčeno** Podací číslo: **608129490**

Datum odeslání: **19.9.2018** PSČ: Pošta: Stát: **Česká republika**

Datum ze dne: **4.9.2018** Značka odesílatele: **MV- 87808-3/SO-2018** Sp.Zn. odesílatele: **MV- 87808/SO-2018**

Poznámka:

Identifikátor el. podání: **MZAR0C05OA6P** Identifikátor původního el. podání:

K rukám:

Zákon (rok/číslo): **0** Paragraf: **0** Odstavec, písmeno:

Obr. 5 – Ukázka automaticky zaznamenávaných údajů do eSSL z obálky datové schránky.

2.4.2 Označování dokumentů

Doručené dokumenty v analogové podobě (popř. jejich obálky) se označují otiskem podacího razítka, popř. jiným technologickým prostředkem, který má náležitosti podacího razítka.

Název původce
Došlo <i>(doplní se datum doručení, stanoví-li to jiný právní předpis rovněž čas)</i>
Č. j. <i>(po zaevidování se doplní číslo jednací z eSSL nebo evidenční číslo ze samostatné evidence)</i>
Počet listů/příloh <i>(vyplní se počet listů hlavního dokumentu, počet listinných příloh a počet listů těchto příloh, popř. počet svazků listinných příloh dokumentu; u nelistinných příloh jejich počet a druh – např. 1 CD)</i>

Obr. 6 – Ukázka podacího razítka.

Dokumenty v digitální podobě doručené a přijaté do eSSL se prostřednictvím tohoto systému označují jednoznačným identifikátorem, který zajišťuje nezaměnitelnost takto označeného dokumentu v eSSL.

The screenshot displays the 'Dokument MZARX0035VNT iniciační (mateřský)' window. The 'Ident.' field is highlighted with a red box and contains the value 'MZARX0035VNT'. The 'ČJ:' field contains 'MZA 8484/2018'. The 'Věc:' field contains 'Rozhodnutí ministra vnitra'. The interface includes a top menu bar with 'Činnosti' and 'Balíky', a toolbar with 'Přilož', 'Dotčené subjekty', 'Klíčová slova', 'Kopie dokumentu', and 'Spis', and a main content area with 'Odesílatel: Ministerstvo vnitra, Nad štolou 936/3, 17000 Praha 7' and 'Věc podrobně: Rozhodnutí ministra vnitra'. The bottom status bar shows 'Typ dok: MZA - jednoduchý dokument' and page information '1 / 0 listů/stran příloh/kopíí'.

Obr. 7 – Ukázka označování dokumentu v digitální podobě prostřednictvím eSSL.

Jednoznačný identifikátor obsahuje označení původce popř. zkratku jeho označení a alfanumerický kód (například MZARX0035VNT). Dle národního standardu se jednoznačné identifikátory přidělují všem entitám uloženým v eSSL, každá má svůj jedinečný identifikátor (v systému tak například neexistují dva doručené digitální dokumenty, které by měly identifikátor stejný). Důvodem je možnost tyto entity zpracovávat, vyhledávat, odkazovat na ně a využívat je. Jednoznačné identifikátory se v eSSL generují při založení záznamu o nové entitě, uživatel je do systému nekládá ručně, pokud se pro to sám nerozhodne. Jednoznačný identifikátor musí být pevně

spojen s entitou, ke které se váže. V praxi tak například na doručeném analogovém dokumentu evidovaném v eSSL musí být kromě vyplněného otisku podacího razítka vyznačený i jednoznačný identifikátor z eSSL.



Moravský zemský archiv v Brně
 Palachovo náměstí 1
 P.O.Box 51
 625 00 Brno
 27. září 2018

Moravský zemský archiv v Brně	
Dnešni:	- 1 - 10 - 2018
Č. j.:	MZAV 8766/2018
Dok.:	1 2
Pril.:	Sp. zn.: Sk.zn./lh.:

Žádost o provedení výběru archiválií mimo skartační řízení

Na základě § 11 zákona č. 499/2004, o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů. v platném znění. Žádáme o provedení výběru archiválií mimo

Obr. 8 – Ukázka označování dokumentů v analogové podobě a odpovídajícího záznamu v eSSL.

2.4.3 Převody (konverze) dokumentů

Pokud původce vykonává spisovou službu v elektronické podobě v eSSL, doručované i vlastní dokumenty v digitální podobě zpracovává a uchovává prostředky tohoto systému. V případě, že tomuto původci je doručen analogový dokument, který podle jeho spisového řádu musí být za-evidován v eSSL, původce zpravidla převede tento dokument do digitální podoby (naskenuje ho). Z toho vyplývá, že není povinností původce všechny doručené listinné dokumenty skenovat, může s nimi dále pracovat v jejich listinné formě a do eSSL poznamenat pouze evidenční údaje o tomto dokumentu (podrobněji dále, viz Tab. 1).

Pokud se již původce pro převod analogových dokumentů do dokumentů v digitální podobě rozhodne, což uvede se svým spisovým řádu, může ho realizovat třemi způsoby. První možností je autorizovaná konverze dle zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované

konverzi dokumentů, v platném znění. Výstup této konverze má stejné právní účinky jako dokument, jehož převedením výstup vznikl. Volí se v případě, kdy je pro další nakládání s dokumentem nutné zachovat pokud možno nejvyšší míru autenticity (vlastnost dokumentů charakterizující jejich originální původnost a hodnověrnost, autentický dokument je pokládán za pravý, aniž by byla zkoumána jeho důvěryhodnost). Autorizovaná konverze se provádí prostřednictvím systému Czech POINT a to jednak z moci úřední (orgány veřejné moci si ji pomocí formulářů dostupných v rozhraní CzechPOINT@office pro výkon své působnosti provádí samy) nebo na žádost (na kontaktních místech veřejné správy – Czech POINT). Technické parametry skenovacího zařízení a formáty výstupu jsou stanoveny vyhláškou č. 193/2008 Sb., o stanovení podrobností provádění autorizované konverze. Součástí výstupu je systémem Czech POINT vygenerovaná doložka, která má náležitosti podle § 25 zákona č. 300/2008 Sb. a mj. musí obsahovat kvalifikovaný elektronický podpis osoby, která konverzi provedla, nebo kvalifikovanou elektronickou pečeť subjektu, který konverzi provedl, byla-li konverze provedena automatizovaně. O provedených autorizovaných konverzích musí původce vést evidenci.

Další možností je převod dokumentu dle § 69a archivního zákona. Výstup tohoto převodu má stejné právní účinky jako ověřená kopie dokumentu, jehož převedením výstup vznikl. Součástí výstupu je doložka, která má náležitosti podle § 24 vyhlášky o spisové službě a musí obsahovat kvalifikovaný elektronický podpis osoby, která převod provedla, nebo kvalifikovanou elektronickou pečeť subjektu, který převod provedl, a připojené kvalifikované časové razítko. Tento způsob převodu se využívá i u doručených digitálních dokumentů, pokud tyto nejsou ve výstupním formátu dle vyhlášky o spisové službě. V těchto případech nejpozději při jejich vyřízení (pokud je dokument zařazen do spisu, pak při uzavření spisu) musí dojít k převodu digitálního dokumentu do předepsaného výstupního formátu. Děje se tak právě převodem podle §69a archivního zákona se všemi jeho náležitostmi. Poslední možností převodu dokumentu v digitální podobě je prosté naskenování doručeného dokumentu v analogové podobě, kdy takto pořízený výstup nemá žádné právní účinky, navíc nemá ani oporu v archivní legislativě.

2.4.4 Evidence dokumentů

Doručené dokumenty, stejně jako dokumenty vlastní, musí původce zaevidovat. Výjimku představují pouze dokumenty označené spisovým řádem jako neevidované. Dokumenty se zapisují do evidencí dokumentů vzestupně v číselném a časovém pořadí, v němž byly doručeny nebo vznikly. Číselná řada v evidencích dokumentů začíná na začátku zvoleného časového období (zpravidla kalendářní rok) pořadovým číslem 1, je složena z celých kladných čísel nepřetržitě po sobě jdoucích. Evidencí dokumentů rozumíme eSSL, samostatnou evidenci a sběrný arch spisu.

eSSL je základní evidenční pomůckou spisové služby, slouží k zajištění evidenčních údajů (metadat) dokumentů, spisů a typových spisů a navazuje na tradici evidenčních pomůcek v analogové podobě (zejména podací deník). Kromě toho zaznamenává proces vyřízení dokumentů nebo uzavření spisů. eSSL musí umožnit ztvárnění podstatných evidenčních údajů do samostatného dokumentu, a to za časové období, které si původce zvolí. Toto ztvárnění následně původce opatří elektronickým podpisem nebo elektronickou pečetí a kvalifikovaným elektronickým časovým razítkem.

Zaevidováním v eSSL je dokumentu přiděleno číslo jednací.¹⁰ Číslo jednací obsahuje vždy označení nebo zkratku označení původce, pořadové číslo zápisu dokumentu v eSSL a označení určeného časového období, v němž byl dokument zaevidován (například MZA 35/2018).

Stanoví-li původci nějaký legislativní předpis mít pro určité typy dokumentů samostatnou evidenci, může ji původce vést v listinné nebo elektronické formě. Stejně tak se může původce rozhodnout sám, že určité typy zpracovávaných dokumentů nebude evidovat v eSSL, ale v samostatné evidenci, což uvede ve svém spisovém řádu. Důležité je, aby tato evidence splňovala požadavky vyhlášky o spisové službě. Pokud je samostatná evidence vedena v elektronické podobě,

¹⁰ Číslo jednací nenahrazuje v eSSL použití jednoznačného identifikátoru – dokument je tak označen jednoznačným identifikátorem a zaevidováním je mu navíc přiděleno číslo jednací.

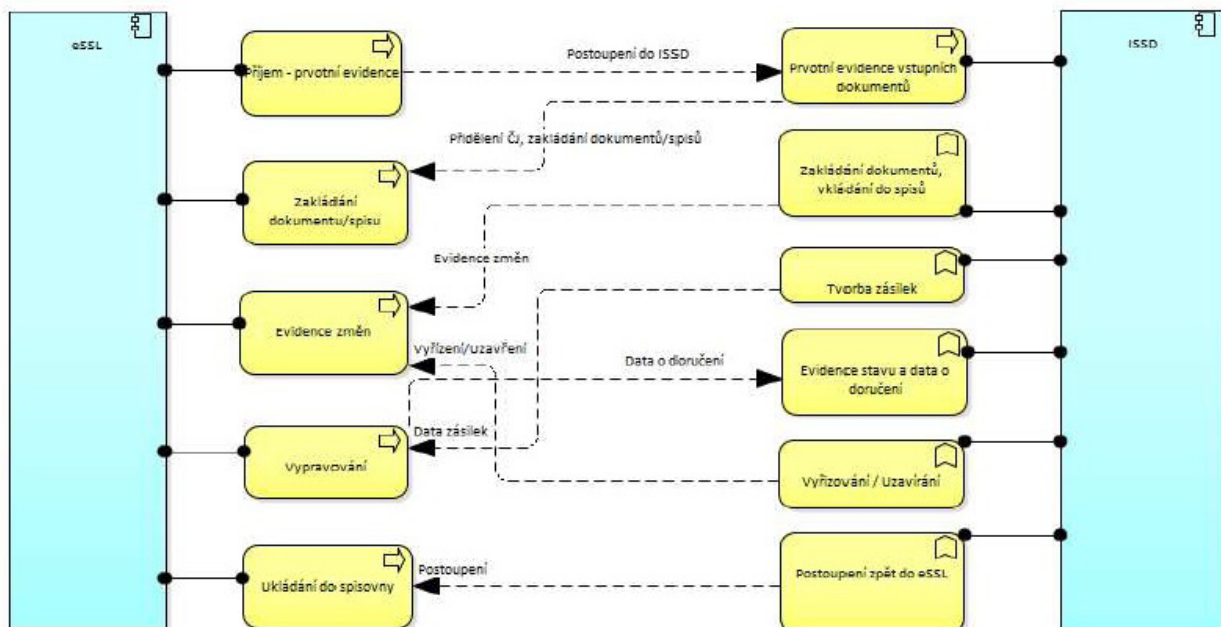
musí být tento informační systém určený ke správě dokumentů v digitální podobě a metadat dokumentů v analogové podobě (dále jen „ISSD“) v souladu s požadavky národního standardu. Dokument zaevidovaný v samostatné evidenci je označován evidenčním číslem, které musí splňovat minimálně podmínky stanovené pro jednoznačný identifikátor, tedy musí obsahovat označení, případně zkratku původce a alfanumerický kód (doporučuje se doplnit tyto údaje o identifikaci typu dokumentů, pro které je samostatná evidence vedena. Evidenční číslo faktury, která je evidovaná v samostatné evidenci pak může vypadat následovně – MZA/Fa 35/2018).

Popisné údaje (metadata)	eSSL	Samostatná evidence v listinné podobě	Samostatná evidence v elektronické podobě
Jednoznačný identifikátor dokumentu	✓		✓
Pořadové číslo dokumentu, pod kterým je evidován	✓		
Informace o tom, zda je dokument v digitální nebo analogové podobě	✓		✓
Datum (případně čas) doručení nebo datum vytvoření vlastního dokumentu	✓	✓	✓
Údaje o odesílateli v rozsahu údajů jmenného rejstříku; Vlastní	✓	✓	✓
Identifikace dokumentu z evidence dokumentů odesílatele (je-li jí dokument označen)	✓		
Údaje o kvantitě dokumentů: Listinný dokument – počet listů, počet listů nebo počet svazků příloh Nelistinné přílohy – počet a druh Přílohy v digitální podobě – počet a druh (pokud lze určit)	✓		
Stručný obsah dokumentu	✓	✓	✓
Označení vyřizujícího útvaru, jméno a příjmení vyřizujícího zaměstnance	✓		
Údaje o vyřízení – způsob, pokud je dokument odeslán – adresát, datum odeslání, počet a druh odesílaných příloh	✓		
Spisový znak a odpovídající skartační režim	✓	✓	✓
Informace, zda byl dokument zařazen do výběru archiválií a zda byl vybrán jako archiválie	✓		✓
Identifikátor přidělený digitálním archivem, pokud byl dokument vybrán za archiválii	✓		✓

Tab. 1 – Povinné evidenční údaje dokumentu.

Pokud ISSD sám nesplňuje požadavky národního standardu, může je naplnit i tak, že je integrován prostřednictvím rozhraní s provozovaným eSSL. V tom případě musí vzájemné integrační rozhraní plně podporovat požadavky a funkce podle národního standardu. Rozhraní je řešeno na bázi webových služeb, přičemž má dvě části. Jednak je to část synchronní, která je založena na okamžitém zpracování jednoho požadavku předaného voláním webové služby. Požadavek je jako celek volanou stranou okamžitě zpracován (úspěšně nebo neúspěšně, o výsledku je uživatel ihned informován). Synchronní služby se využívají pouze v nezbytně nutné míře, neboť jsou vždy závislé na on-line dostupnosti obou provázaných systémů. Druhou část tvoří služby asynchronní, založené na dávkách, které se v určitých časových periodách na straně odesílatele připravují. Poté se prostřednictvím komunikačního kanálu odešlou protistraně. Příjemce v rámci příjmu dávky nezahájí její okamžité zpracování, pouze překontroluje formální správnost dávky

a uloží ji pro následné zpracování. Ke zpracování přijatých dávek dojde odloženě, a to většinou v předem zvolených časových periodách. Obsah dávek se zpracuje a výsledky zpracování se odešlou jako dávka zpět. Protistrana, opět odloženě, zpracuje dávku obsahující výsledky zpracování dříve odeslaných dávek a teprve po potvrzení úspěšného zpracování tyto dávky může považovat za převzaté a zpracované protistranou.



Obr. 9 – Procesní schéma komunikace eSSL a ISSD (převzato z národního standardu, s. 58).

Do eSSL se tak díky integraci přenáší všechna povinná metadata. V opačném případě musí být dokumenty spravovány v eSSL.

2.4.5 Rozdělování a oběh dokumentů

Doručený dokument se podle spisového řádu předává k vyřízení příslušnému útvaru a v rámci útvaru pak osobě pověřené jeho vyřízením. Dokument zpracovávaný v eSSL se předává prostřednictvím tohoto systému s tím, že pokud se jedná o dokument v analogové podobě, předává se pouze záznam o tomto dokumentu (jeho metadata) a vedle toho fyzicky i analogový originál. eSSL umožňuje sledovat veškeré úkony s dokumenty, identifikovat osoby, které úkon provedly, a určit datum, kdy byly úkony provedeny (tzv. historie dokumentu).

Datum změny	Změna	Poznámka	Změnu provedl
20.9.2018 6:39:42	Registrace doručeního dokumentu.		
20.9.2018 6:39:42	Datum a čas doručení dokumentu byl zadán obsluhou odlišný od aktuálního času.	Datum zápisu do systému: 20.09.2018 06:39:42 Datum zadaný obsluhou: 19.09.2018 16:05:47	
20.9.2018 6:39:42	Jméno souboru přílohy ei, podání bylo změněno uživatelem	Původní: Rozhodnutí ministra vnitra.pdf. Nový: Rozhodnutí_ministra_vnitra.pdf	
20.9.2018 6:39:43	Vložení ei obrazu/přílohy k dokladu/dokumentu	Rozhodnutí_ministra_vnitra.pdf obsahuje (ei podpis/značku)=čas razítko	
20.9.2018 6:39:43	Nastavení příznaků platné či pracovní verze ei dokumentu.	Rozhodnutí_ministra_vnitra.pdf verze 1 platná archivovat	
20.9.2018 6:39:49	Oprava evidenčních položek dokumentu.		
20.9.2018 6:39:49	Založení čí - MZA 8484/2018- pro dokument: +MZARX0035VNT+		
20.9.2018 6:39:49	Zařevdování dokumentu do SSL.		
20.9.2018 6:39:50	Přímé přeřazení funkci = Hájková Hana, podatelna < na uzlu > Hlavní podatelna <		
20.9.2018 6:40:31	Zobrazení detailu dokumentu/dokladu.	Detail dokumentu byl zobrazen.	
20.9.2018 6:40:32	Zobrazení detailu dokumentu/dokladu.	Detail dokumentu byl zobrazen.	
20.9.2018 6:40:33	Zobrazení detailu dokumentu/dokladu.	Detail dokumentu byl zobrazen.	
20.9.2018 6:40:53	Oprava evidenčních údajů podání a doručení dokumentu.		
20.9.2018 6:40:53	Oprava evidenčních položek dokumentu.		
20.9.2018 6:40:58	Zobrazení elektronického obrazu dokladu/dokumentu	Rozhodnutí_ministra_vnitra.pdf	
20.9.2018 9:13:18	Zobrazení detailu dokumentu/dokladu.	Detail dokumentu byl zobrazen.	
21.9.2018 6:49:41	Zobrazení detailu dokumentu/dokladu.	Detail dokumentu byl zobrazen.	
26.9.2018 8:12:27	Zobrazení detailu dokumentu/dokladu.	Detail dokumentu byl zobrazen.	
26.9.2018 8:12:40	Přidělení funkce = Brzobohatá Hana Mgr. archivářka < na uzlu > Odd pro předarchivní péči <		
26.9.2018 14:46:53	Přímé přeřazení funkci = Brzobohatá Hana Mgr. archivářka < na uzlu > Odd pro předarchivní péči <	Úspěšné ukončení redistribuce.	ivářka

Obr. 10 – Ukázka historie dokumentu v eSSL.

2.4.6 Vyřizování a vyhotovování dokumentů, tvorba spisu

Vyřízení dokumentu může být realizováno různými způsoby, a sice:

- dokumentem,
- vzetím věci na vědomí,
- postoupením,
- záznamem na dokumentu a
- dalšími způsoby, které veřejnoprávní původce stanoví ve spisovém řádu.

The screenshot shows a web interface for document handling. The title bar reads 'Vyřízení dokumentu'. The main content is organized into two sections: 'Vyřízení' and 'Uzavření'. In the 'Vyřízení' section, the 'Způsob vyřízení:' dropdown is set to 'dokumentem'. Other options include 'na vědomí', 'postoupeno', 'založeno', and 'záznamem na dokumentu'. A date field next to it shows '3.10.2018'. Below this are fields for 'Zpracovatel:' and 'Schvalovatel:', which are currently redacted. The 'Spis.znak:' field contains '2017' and '41.1.2', with a button for 'Diferenciace předarchivr' and a field for 'A5'. A 'Komentář:' text area is also present. The 'Uzavření' section has a checked 'Uzavřít' checkbox. It includes a dropdown for 'Odd.pro předarchivní pé' with 'archivářka' selected, a date field for '3.10.2018', and a redacted field for 'archivářka'.

Obr. 11 – Ukázka zadání způsobu vyřízení do eSSL.

Při vyřízení dokumentem vyhotovuje veřejnoprávní původce vlastní dokument. Vlastní dokumenty vznikají nejen jako reakce na doručené dokumenty, ale i jako dokumenty iniciované samotným původcem, kdy část z nich je odesílána mimo organizaci původce, část zůstává původci jako dokument interní. Při vyhotovování dokumentu musí zaměstnanec, který dokument vyhotovuje, vždy rozhodnout o jeho finální podobě, tj. bude-li vyhotoven v analogové nebo v digitální podobě. Při rozhodování se postupuje podle způsobu odesílání dokumentu a jeho charakteru, v případě interních dokumentů pak podle jejich obsahu. Dokumenty vznikají jako rozpracované dokumenty (koncepty), kdy ve výsledku jedna nebo více verzí rozpracovaného dokumentu jsou deklarovány jako dokument, ke kterému jsou dle jeho obsahu připojeny příslušné autentizační prvky (podpis oprávněné osoby, razítko apod.). To, jaké typy dokumentů je nutné podepsat a kdo je k tomu oprávněn, řeší spisový řád původce, případně jiné jeho vnitřní předpisy (například řád podpisový). Pokud je dokument odesílán v digitální podobě, k dokumentu připojí osoba oprávněná jej podepsat elektronický podpis a označí ho kvalifikovaným časovým razítkem. Zákon č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce obsahuje obecná pravidla podepisování elektronickým podpisem, pečetění elektronickou pečetí a označování elektronickým časovým razítkem, pokud jde o výběr jejich typů (viz výše). Veřejnoprávní původce si v případě odesílaných dokumentů ponechá prvopis (originální dokument zaznamenávající projev vůle osoby, který je osvědčen jejím vlastnoručním podpisem), popřípadě jeden ze stejnopisů (jedno ze shodných násobných vyhotovení dokumentu nesoucí s tímto dokumentem shodné autentizační prvky). Za stejnopis dokumentu v analogové podobě se považuje rovněž doslovně shodné vyhotovení dokumentu v digitální podobě a naopak, pokud autentizační prostředky k nim připojila tatáž osoba.



Ministerstvo vnitra ČR
odbor archivní správy a spisové služby
Nad Štolou 3
170 34 Praha 7

Počet příloh: 0

Vaše č.j.: MV- 95682-2/AS-2018
Ze dne: 29.08.2018
Naše č.j.: MZA 7781/2018
Vyřizuje/telefon: [redacted]
Brno: 10.09.2018

Přihláška na podzimní poradu metodiků spisové služby

V návaznosti na Vaši žádost o závazné přihlášení na podzimní poradu metodiků spisové služby, která se bude konat ve dnech 1. – 2. 10. 2018 v Praze na Spiritee, sdělujeme požadované údaje účastníků za Moravský zemský archiv v Brně:

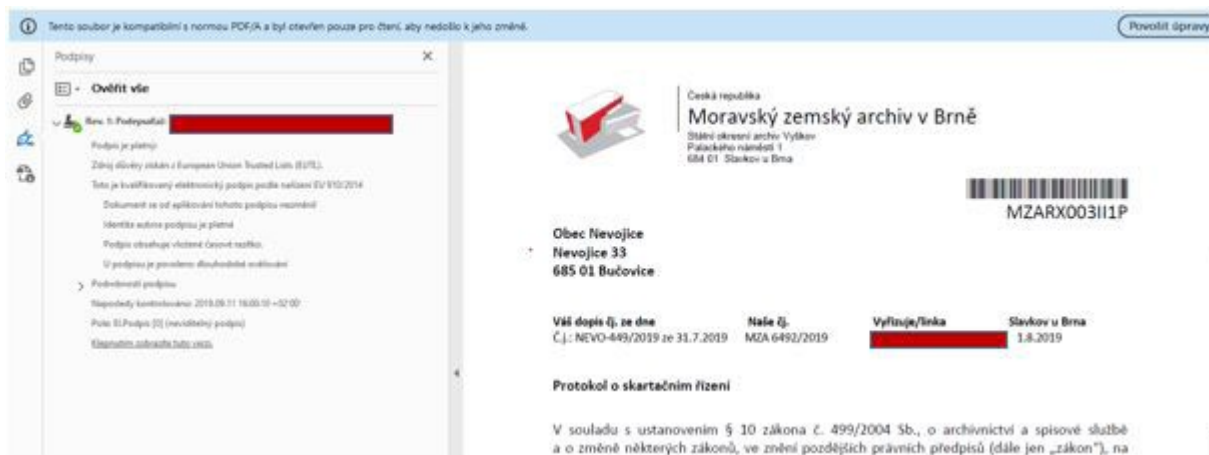
1. [redacted]
2. [redacted]
3. [redacted]
4. [redacted]

S pozdravem



(podepsáno elektronicky)

Obr. 12 – Ukázka vyhotoveného dokumentu v digitální podobě, určeného k odeslání.



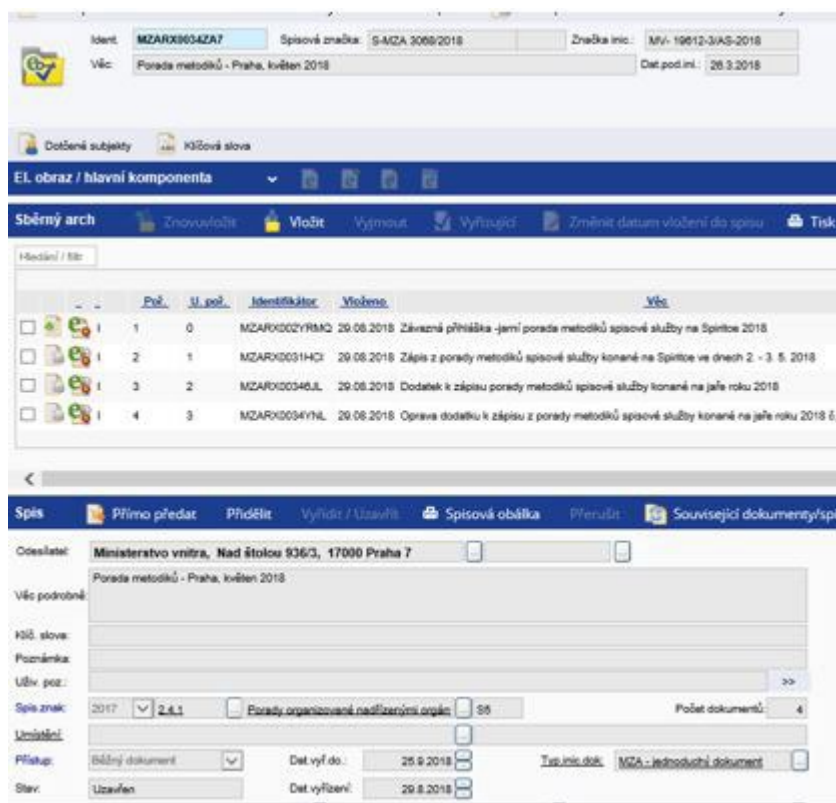
Obr. 13 – Ukázka vyhotoveného dokumentu v digitální podobě, určeného k odeslání – autentizační prvky.

Pokud v rámci vyřizování věci vzniká více dokumentů, tyto se spojují ve spis. Dokumenty v analogové podobě se vzájemně spojují fyzicky, dokumenty v digitální podobě se vzájemně spojují prostřednictvím metadat. Vzájemné spojení dokumentu v digitální podobě a dokumentu v analogové podobě se zajišťuje pomocí odkazů. Spis vždy musí obsahovat soupis všech vložených dokumentů a jejich čísel jednacích (případně čísel ze samostatné evidence, pokud jsou dokumenty evidovány v samostatné evidenci).

Dokumenty v analogové podobě se ve spisu řadí chronologicky, a to buďto vzestupně (v jeho spodní části je uložen dokument nejstarší, tzv. iniciační, nahoře pak dokument nejmladší), nebo

sestupně (od nejstaršího dokumentu v horní části až po nejmladší dokument v části spodní). Spis lze vytvářet spojováním dokumentů, kdy dokumenty mají různá čísla jednací nebo pomocí sběrného archu, kdy dokumenty mají stejná čísla jednací doplněná o číslo pořadí, v jakém byly zařazeny do spisu (například MZA 53/2018-1, MZA 53/2018-2, MZA 53/2018-3 apod.). V případě, že novým číslem jednacím se omylem opatří dokument, který měl být vložen do již existujícího spisu, je společně s přetříděním opatřen správným číslem jednacím doplněným o pořadové číslo zařazení do spisu. Jeho původní (nesprávně přidělené) číslo jednací ale zůstane uchováno v metadatech dokumentu a eSSL umožňuje jeho znázornění a vyhledání. Proto je nutné v praxi dbát na to, aby dokumenty patřící do spisu tvořeného formou sběrného archu nebyly opatřovány novým číslem jednacím. Původci to tak často řeší způsobem, kdy podatelna doručeným dokumentům evidovaným v eSSL přiděluje pouze jednoznačný identifikátor, zatímco přidělení čísla jednacího řeší až vyřizující zaměstnanec, který ví nejlépe, zda v dané věci již byl spis založen.

Vyžaduje-li to jiný právní předpis (např. zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších právních předpisů, zákon č. 280/2009 Sb., daňový řád, ve znění pozdějších právních předpisů, zákon č. 328/1999 Sb., o občanských průkazech, ve znění pozdějších právních předpisů) nebo to z jiných důvodů považuje původce za účelné, označuje se spis spisovou značkou, která zpravidla vychází z čísla jednacího zakládajícího dokumentu. V eSSL (případně v ISSD) se o spisu vedou následující metadata: jednoznačný identifikátor spisu, stručný obsah spisu (předmět, věc), spisová značka spisu, datum založení spisu, datum uzavření spisu, spisový znak spisu, skartační režim spisu, údaje o uložení spisu (počet uložených listů dokumentů v listinné podobě tvořících spis, popř. svazků příloh v listinné podobě tvořících spis), informace o tom, zda spis obsahuje dokumenty v analogové podobě a jejich fyzické umístění, informaci o výběru archiválií, identifikátor, který spisu vybranému za archiválii přidělil digitální archiv, označení organizační součásti, která spis vyřizuje, identifikace vlastníka, schvalovatele a zpracovatele spisu, odkazy na dokumenty do něho vložené a zpravidla též počet dokumentů obsažených ve spisu.



Obr. 14 – Ukázka spisu zaevidovaného v eSSL.

Pokud má spis svoji analogovou část, tato se opatří spisovou obálkou, která část z uvedených metadat rovněž obsahuje.

Moravský zemský archiv v Brně **Spis**

NZAG000342A7

Typ inč. MZA - jednoduchý dokument 5-MZA 3068/2018

Víc: Porada metodiků - Praha, květen 2018
Podrobně: Porada metodiků - Praha, květen 2018

Zpracovatel: [redacted] Spis znen: 2.4.1 / 56

Iniciační Uložení, skartace

Odesílatel: Ministerstvo vnitra, Nad Štolov 536/3, 17000 Praha 7 Uloženo: 00 00 0000
Značka: MV-19612-3AS-2018 Ke skartaci v roce:
Dat. podání: 26.03.2018

Převzatí dne	Koncept zpracoval dne	Koncept schválil dne
01	01	01
02	02	02
03	03	03
04	04	04
05	05	05
06	06	06

Vyřízeno jak: založeno
Vyřízení komu:
Vyřízení schválil (kdo, kdy): [redacted] 29.06.2018
Vyřízení zpracoval (kdo, kdy):
Vyřízení vypracováno (jak, kdy):

Obr. 15 – Ukázka spisové obálky – tiskový výstup z eSSL.

Zvláštní kategorií spisů jsou spisy typové. V archivní teorii se jedná o nový pojem, který se poprvé objevuje v textu národního standardu, v praxi jde však o záležitost poměrně častou, dlouhodobě využívanou. Typové spisy původci často vedou např. pro stavební spisy budov, kdy pro každou z budov je vytvořena složka a do ní se vkládají obsahově různé dokumenty (například stavební dokumentace, územní řízení, kolaudace apod.). Obdobné spisy vznikají například u zdravotnické dokumentace (složka obsahově různých dokumentů vztahujících se k jednomu pacientovi) nebo personálních spisů (složka obsahově různých dokumentů vztahujících se k jednomu zaměstnanci). Jedná se tak o soubory dokumentů s předem stanovenou strukturou, které jsou členěny věcně, podle obsahu na stanovené části, tzv. součásti (například u spisu stavby jsou součástmi územní řízení, stavební dokumentace, kolaudace atd.). Součásti mohou mít různé skartační režimy, členění však není nutnou podmínkou existence typového spisu (v praxi může existovat jen jedna jeho součást). Součásti jsou dále členěny na díly (každá součást musí obsahovat alespoň jeden díl), do kterých se zařídují dokumenty nebo vkládají křížové odkazy na spisy. Díly jsou vytvářeny kvůli lepšímu zvládnutí obsahu spisu. Mechanicky tak vznikají manipulační jednotky, které nejsou příliš velké. Jsou založené například na počtu dokumentů, kdy je předem stanoven maximální počet vkládaných dokumentů či velikost vkládaných komponent, nebo časovém rozdělení, kdy díl je veden třeba pro jeden kalendářní rok. Po splnění podmínky pro naplnění dílu se díl uzavře a začne plynout jeho skartační lhůta. Díl tak lze uzavřít i v případě, že typový spis nebo jeho součást, do kterých patří, zůstává dlouhodobě otevřen. Po uzavření dílu se otevře díl nový, který opět zůstává otevřen jen do doby jeho naplnění. V eSSL se o typovém spisu vedou následující metadata: jednoznačný identifikátor typového spisu, název spisu (například číslo popisné stavby u stavebního spisu, jméno, příjmení a datum narození pacienta u zdravotnické

dokumentace, jméno a příjmení zaměstnance u personálního spisu), datum založení typového spisu, datum uzavření typového spisu, spisový znak.

Dokument/spis se nejpozději při vyřízení/uzavření označí spisovým znakem a skartačním režimem podle spisového a skartačního plánu platného v době vyřízení dokumentu nebo uzavření spisu. Dokumenty v digitální podobě se nejpozději v tomto okamžiku převedou do výstupního datového formátu. Výstupní datové formáty dokumentů v digitální podobě stanovuje vyhláška o spisové službě.

typ dokumentu	výstupní formát
statické textové dokumenty; statické kombinované textové a obrazové dokumenty	PDF/A, ISO 19005
statické obrazové dokumenty	PNG, ISO/IEC 15948; TIF/TIFF, revize 6 – nekomprimovaný; JPEG/JFIF, ISO/IEC 10918
dynamické obrazové dokumenty	MPEG-2, ISO/IEC 13818; MPEG-1, ISO/IEC 11172; GIF
zvukové dokumenty	MPEG-1 Audio Layer II; MPEG-2 Audio Layer II (MP2); MPEG-1 Audio Layer III; MPEG-2 Audio Layer III (MP3); WAV; PCM
databáze	XML, kde součástí předávaného dokumentu v datovém formátu XML je popis jeho struktury pomocí schématu XML nebo DTD

Tab. 2 – Výstupní datové formáty dle vyhlášky o spisové službě (podrobněji viz Příloha č. 1).

Metadata, jimiž jsou opatřovány dokumenty v eSSL, pak musí být ve formátu Extensible Markup Language Document (XML) podle schématu XML pro výměnu dokumentů a jejich metadat mezi eSSL stanoveného národním standardem nebo podle schématu XML pro vytvoření datového balíčku SIP stanoveného národním standardem, který obsahuje metadata podle schématu XML pro zaznamenání popisných metadat uvnitř datového balíčku SIP.

2.4.7 Odesílání dokumentů

Odesílání dokumentů veřejnoprávního původce zajišťuje výpravna (zpravidla součást podatelny), která opatřuje dokumenty náležitostmi potřebnými k jejich odeslání. O způsobu odesílání dokumentu rozhoduje zaměstnanec pověřený jeho vyřízením, a to podle charakteru odesílaného dokumentu a podle adresáta. Dokumenty se odesílají do datové schránky příjemce, pokud ji má zřízenou a aktivní (povinný komunikační kanál pro orgány veřejné moci, pokud datová zpráva není větší než 20 MB), na e-mailovou adresu určenou pro příjem dokumentů, prostřednictvím poskytovatele poštovních služeb, případně se doručují osobně či veřejnou vyhláškou. Datum a způsob odeslání se vždy poznamená do eSSL nebo do samostatné evidence.

2.4.8 Uchovávání dokumentů a spisů

Veřejnoprávní původci jsou povinni dokumenty a spisy uchovávat tak, aby nedošlo k jejich znehodnocení či ztrátě. To se týká nejen dokumentů v analogové podobě, ale také dokumentů v podobě digitální. Původce tak musí zajistit pravidelné zálohování metadat a dokumentů zpracovávaných v eSSL, aby v případě jejich ztráty, při poruše systému, nepředvídatelné události nebo narušení bezpečnosti systému byly neprodleně obnovitelné. eSSL vždy zajišťuje, aby při obnově informací ze zálohy byla zachována plná integrita dat, včetně transakčního protokolu (viz níže). Zároveň podle § 3 odst. 5 archivního zákona musí být až do skartačního řízení dokumentů v digitální podobě zajištěna věrohodnost jejich původu, neporušitelnost obsahu a čitelnosti, tvorba a správa metadat náležejících k těmto dokumentům v souladu s archivním zákonem a připojení údajů prokazujících existenci dokumentů v čase. Pokud původce vykonává spisovou službu

v elektronické podobě v souladu s archivní legislativou a v eSSL (příp. ISSD) splňujícím požadavky národního standardu, neměl by mít s naplněním výše uvedených povinností problém. V případě zajištění věrohodnosti původu dokumentů je toto splněno zaevidováním údajů o odesílateli doručeného dokumentu, uvedením zpracovatele a schvalovatele dokumentů a spisů a uložením výsledků ověření elektronických podpisů, pečeti a časových razítek v eSSL. Zajištění neporušitelnosti obsahu zabezpečuje původce správným nastavením oprávnění pro jednotlivé uživatele systému, aby v něm mohli provádět jen jim povolené operace a zobrazovat si pouze ty dokumenty a spisy, ke kterým jim byla přidělena práva. Přístupy k dokumentům a jednotlivým operacím v systému jsou vždy poskytovány v souvislosti s pracovní pozicí, kterou fyzická osoba (zaměstnanec) u původce plní. eSSL následně neumožní žádné osobě provést jakoukoli operaci, není-li tato osoba oprávněným uživatelem. V případě vyhledávání dokumentů pak systém nezahrne do výsledku hledání ty dokumenty, ke kterým nemá uživatel povolený přístup. Uživateli tak buď nejsou poskytnuty žádné informace o dokumentu (nebo jiné entitě), případně je existence potvrzena s tím, že jsou mu zobrazena pouze omezená metadata.

Nástrojem pro zaručení záznamů o všech operacích prováděných s dokumenty (včetně případného porušení jejich obsahu) je v eSSL transakční protokol. Ten zahrnuje přehled nejen o operacích provedených uživateli nebo správcem eSSL, ale také o operacích automaticky iniciovaných eSSL na základě parametrů systému. Transakční protokol umožňuje dohledat, identifikovat, popřípadě rekonstruovat činnost eSSL, jednotlivých uživatelů v systému a stav entit v minulosti. Vzhledem k tomu, že eSSL musí být auditovatelným¹¹ a důvěryhodným systémem, je stanovena povinnost exportu transakčního protokolu za stanovený časový úsek (nejdéle však 1 den), uložení jeho ztvárnění do datového formátu PDF/A nebo XML dle přílohy č. 6 národního standardu a jeho opatření elektronickým podpisem nebo elektronickou pečeti a elektronickým časovým razítkem. Zajištění čitelnosti realizuje původce ukládáním dokumentů ve výstupních formátech stanovených vyhláškou o spisové službě (viz výše). Tvorba a správa metadat náležejících k dokumentům v souladu s archivním zákonem je splněna řádným vyplňováním povinných popisných údajů v eSSL. Připojením údajů prokazujících existenci dokumentu v čase je myšleno nejen elektronické časové razítko připojované k elektronicky podepsaným či zapečetěným dokumentům, ale také transakční protokol, který na základě informací o operacích provedených s dokumenty umožňuje rekonstrukci jejich historie a kontrolu provedených operací.

Dokumenty a spisy uchovává původce po dobu skartační lhůty, kterou stanovil ve svém spisovém a skartačním plánu. V případě analogových dokumentů je prvním ukládacím místem pro vyřízené, stále ještě běžně využívané dokumenty a spisy příruční (případně útvarová) registratura (kancelář vyřizujícího zaměstnance). Ačkoliv toto ukládací místo archivní legislativa neuvádí, v praxi původců je běžnou záležitostí. Dokumenty a spisy jsou tu uloženy zpravidla 1–2 roky od spouštěcí události a následně se předávají do dalšího ukládacího místa, kterým je spisovna. Spisovna je určena k uložení, vyhledávání a předkládání dokumentů pro potřebu původce a k provádění skartačního řízení. Pro uložení analogových dokumentů slouží „klasická“ spisovna, kterou představuje místnost splňující požadavky § 68 odst. 4 archivního zákona.¹² Digitální dokumenty jsou ukládány do elektronické spisovny, která tvoří funkční složku eSSL (nebo ISSD). Kromě digitálních dokumentů jsou do ní předávána i metadata analogových dokumentů, které jsou v eSSL (ISSD) evidovány, ale fyzicky jsou uloženy v „klasické“ spisovně. Také elektronická spisovna je určena k uložení, vyhledávání a předkládání dokumentů pro potřebu původce. Současně je i velmi důležitým nástrojem k provádění elektronického skartačního řízení digitálních i analogových dokumentů evidovaných v tomto systému.

11 Tj. musí existovat záznamy o tom, kdo, kdy a jakým způsobem s dokumenty manipuloval.

12 Spisovnu jako samostatnou místnost nemusí zřizovat školy a školská zařízení, obce 1. typu, organizační složky územních samosprávných celků a právnické osoby zřízené nebo založené územními samosprávnými celky.

2.4.9 Vyřazování dokumentů

Po uplynutí skartační lhůty, která počíná běžet dnem 1. ledna roku následujícího po spouštěcí události, se dokumenty a spisy zařazují do skartačního řízení. Skartační řízení lze po dohodě s příslušným archivem provést i později, pokud původce potřebuje dokumenty pro další vlastní činnost. Skartační řízení se provádí na základě skartačního návrhu, který původce zpracuje a zašle k posouzení příslušnému archivu. Návrh je tvořen průvodním dopisem a seznamem dokumentů a spisů s uvedením jejich spisového znaku, obsahu, období, z něhož pocházejí, skartačního režimu a celkového rozsahu. Pokud jsou předmětem vyřazení dokumenty v analogové a digitální podobě evidované v eSSL (nebo ISSD), sestaví původce seznam dokumentů, spisů a dílů typových spisů z tohoto systému v podobě SIP balíčků dle příloh č. 2 a 3 národního standardu.¹³ Tento seznam zpravidla neobsahuje komponenty digitálních dokumentů, pouze jejich metadata. Na základě skartačního návrhu provede příslušný archiv v „klasické“ spisovně původce posouzení navrhovaných analogových dokumentů, v případě digitálních dokumentů si vyžádá od původce příslušné komponenty. O výsledku tohoto řízení následně vyhotoví protokol. Na jeho základě původce dokumenty vybrané za archiválie předá k uložení do archivu (archiválie v analogové podobě do příslušného archivu, metadata analogových archiválií a repliky digitálních dokumentů a spisů vybraných za archiválie do digitálního archivu). Dokumenty v analogové podobě, které nebyly vybrány za archiválie, znehodnotí původce tak, aby byla znemožněna jejich rekonstrukce a identifikace jejich obsahu. V případě, že jsou dokumenty evidovány v eSSL, po předání archiválií do archivu smaže veškeré komponenty (a to včetně replik dokumentů a spisů předaných do digitálního archivu) a odmaže i většinu metadat dokumentů a spisů. V eSSL zůstanou pouze hlavičky metadat popisujících spisy, součásti, díly, nebo dokumenty, které byly zničeny nebo předány do archivu. Hlavička metadat vždy obsahuje jednoznačný identifikátor, datum vzniku, číslo jednací (evidenční číslo ze samostatné evidence), datum zničení nebo přenosu, datum exportu nebo přenosu do digitálního archivu k trvalému uložení, spisový znak, název entity, popis, označení uživatele odpovědného za zničení nebo přenos, důvod zničení nebo přenosu, odkaz, do kterého byly dokumenty přeneseny, identifikátor digitálního archivu v případě, že byly dokumenty exportovány nebo přeneseny k trvalému uložení, evidenční číslo z ISSD, jestliže byl do tohoto systému dokument přenesen.

2.4.10 Dokumentace eSSL

O každém eSSL a ISSD, který původce provozuje, musí být původcem vedena dokumentace, jejíž požadavky specifikuje národní standard. Jejím účelem je dokumentovat základní skutečnosti provozu systému, a to jak pro vlastní potřebu původce, tak pro plnění povinností vyplývajících z působnosti kontroly (například kontrolní činnost příslušného archivu). Dokumentace systému, tzv. typový spis eSSL (nebo ISSD), se vede v analogové podobě po celou dobu provozu systému a její obsah tvoří:

- evidenční list (v něm se uvádí například název systému, obchodní firma dodavatele, datum uvedení do zkušebního a řádného provozu, informace o významných změnách systému, datum ukončení provozu, technická charakteristika systému, přehled správcovských rolí a správců systému a jejich zařazení v organizační struktuře původce, přehled uživatelských rolí a jejich charakteristika),
- doklady o nabytí, právním titulu a podmínkách užívání systému (licence),
- dokumentace o zavedení systému u původce,
- systémová příručka,
- údaje rozhodné pro konfiguraci systému (zejména popis uživatelských a správcovských rolí),
- údaje o způsobech a použití šifrování,

¹³ Stanovisko Národního archivu z 23. 4. 2015 – pro spisy a dokumenty uzavřené, resp. vyřízené do 31. 7. 2012 včetně jsou povinná metadata minimalizována dle přílohy č. 1 tohoto stanoviska, komponenty vyřízené do uvedeného období nemusí být převáděny do výstupního datového formátu.

- popis vazeb na jiné eSSL nebo ISSD a externí software,
- uživatelské příručky pro všechny uživatelské a správcovské role,
- vnitřní předpisy, jimiž jsou stanovena pravidla pro provoz systému (např. spisový řád, spisový a skartační plán, vnitřní předpisy původce pro oběh účetních údajů),
- bezpečnostní dokumentace popisující zejména způsoby zálohování, obnovy ze zálohy a uložení záložních dat.

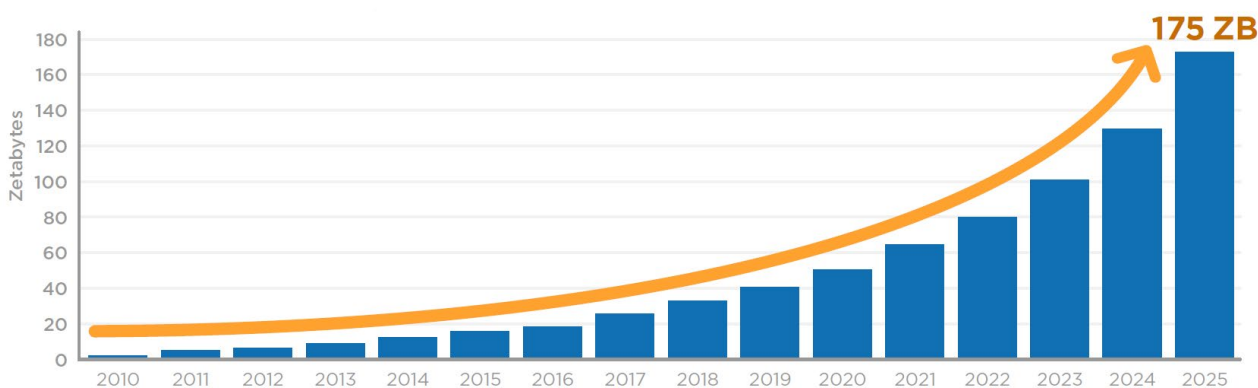
2.5 Závěr

Výše uvedené legislativní povinnosti původců jsou sice základem pro nastavení interních procesů při správě dokumentů u původce, samy o sobě však bezchybný výkon spisové služby nezajistí. Správná implementace eSSL a následné dodržování stanovených zásad zaměstnanci jsou tak zcela klíčové. Nezbytná je v této souvislosti metodická pomoc pracovníků zodpovědných za spisovou službu u původce a samozřejmě také metodická podpora a kontrolní činnost příslušných archivů. Fungující spisová služba původce je z pohledu archivů základním předpokladem pro bezproblémový výběr archiválií a jejich následné trvalé uložení v archivech. Bezpochyby tak ovlivňuje kvalitu v archivech ukládaných informací.

3 Digitální archivy

3.1 Úvod

Informace, reprezentované pomocí dat, se s nástupem informační společnosti na počátku 21. století staly nejžádanější komoditou. Dle odhadu informačního teoretika Martina Hilberta bylo v roce 2007 celosvětově uloženo 300 exabajtů dat, z toho pouze 7% v analogové podobě a to včetně knih a fotografií (MAYER-SCHÖNBERGER – CUKIER 2014, s. 16–17). V roce 2018 publikovala výzkumná společnost IDC zprávu, v níž odhadla celkovou velikost uložených dat na světě na 33 zetabajtů (1ZB = 10^{21} B) s tím, že v roce 2025 bude naše civilizace ukládat 175 zetabajtů dat (REINSEL – GANTZ – RYDNING 2018, s. 3). Pro představu 175ZB odpovídá hodnotě 175 miliard terabajtů. Jestliže, dle kvalifikovaných odhadů, bude žít v té době na planetě přibližně 8 miliard lidí, připadne na každého včetně novorozenců téměř 22 terabajtů dat.



Obr. 16 – Odhadovaný nárůst počtu dat do roku 2025 (dle REINSEL – GANTZ – RYDNING 2018).

Problematika dlouhodobého ukládání a zpřístupňování dat nepřekračovala od 50. do 70. let 20. století dílčí aktivity zaměřené na péči o fyzické nosiče dat nebo řešení nekompatibility hardware a software v nových a výrazně výkonnějších technologických řešeních. Kupříkladu v americké legislativě upravující činnost tamních archivářů a jejich původců se definice dokumentu (*record*) rozšířila o strojově čitelné materiály (*machine readable materials*) již v roce 1976 (US Code 44). Tyto dokumenty v podobě databází či geodat vznikly výhradně digitálně a jejich případným převodem do analogové podoby (např. vytištěním na papír) by došlo k nenávratné ztrátě obsažených informací a vztahů. Označují se proto jako **digital-born** (nebo také born digital dokumenty). V říjnu 2003 vydalo UNESCO Chartu o uchování digitálního dědictví, která konstatovala, že digitální dědictví je unikátním zdrojem lidského vědění a vyjádření. Ať již se jedná o texty, databáze, statické a pohyblivé obrázky, zvuk, grafiku, software a webové stránky v široké škále formátů, jsou často pomíjivé a vyžadují účelnou správu, aby mohly být uchovány. UNESCO vyzývalo členské státy, aby zajistily právní a institucionální rámec k zajištění ochrany digitálního dědictví. Pro jeho zachování je „zapotřebí přijmout opatření v celém životním cyklu digitálních

informací, od vytvoření až po přístup. Dlouhodobé uchování digitálního dědictví začíná vytvářením spolehlivých systémů a postupů, které vytvoří autentické a stabilní digitální objekty.“ (UNESCO 2003). Novějšími apely je pak Doporučení Evropské komise (2011/711/EU) z října 2011 o digitalizaci kulturního materiálu a jeho dostupnosti on-line a o uchovávání digitálních záznamů, dále deklarace navazující na konferenci UNESCO Paměť světa v digitálním věku: digitalizace a uchovávání v září 2012 ve Vancouveru (tzv. Vancouverská deklarace) nebo Doporučení týkající se uchovávání a přístupu k dokumentovému dědictví včetně digitální podoby přijaté na 38. zasedání Generální konference UNESCO v listopadu 2015 v Paříži (UNESCO 2015).

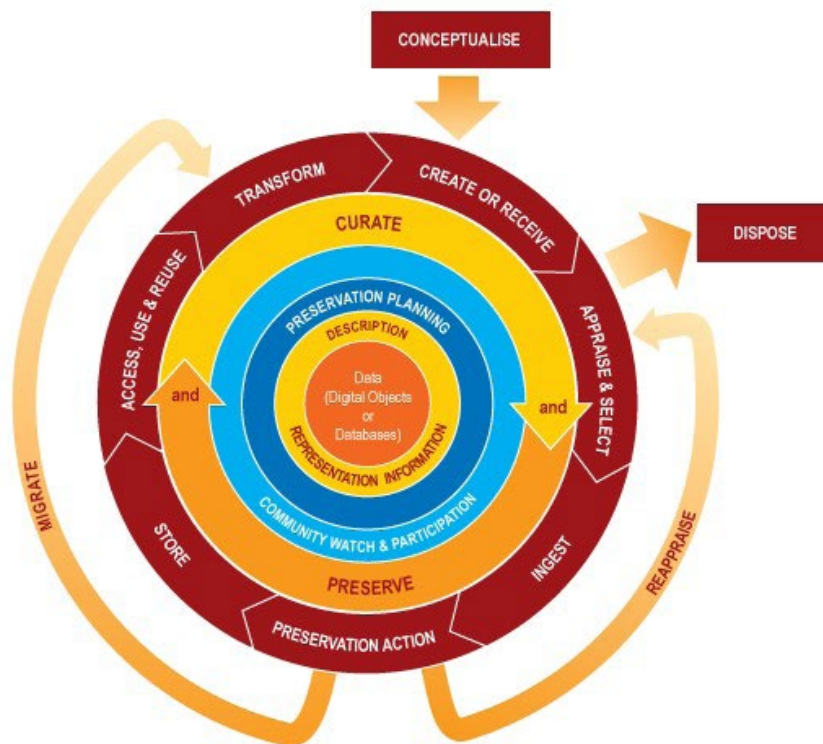
Skutečnost, že dlouhodobé uchovávání informací má hodnotu nejen historickou, ale také komerční, vedla v 80. letech a zejména na počátku 90. let 20. století k hledání společné cesty dvou zdánlivě nesourodých skupin. Na jedné straně stáli tvůrci dat v podobě datových center vědeckých institucí nebo korporátní sféry a na straně druhé paměťové instituce v podobě knihoven a archivů, které se již v té době orientovaly na strojové zpracování a zpřístupňování informací (LEE 2010, s. 4020). Vzájemná spolupráce se završila po osmi letech v roce 2002 vydáním **referenčního rámce Otevřeného archivačního informačního systému** (OAIS: *Open Archival Information System*) a to pod záštitou Poradního výboru pro systémy pro data z kosmického prostoru (CCDS: *Consultative Committee for Space Data Systems*). V roce 2003 se toto doporučení stalo mezinárodní normou standardu ISO pod označením 14721:2003. Díky všeobecnému přijetí se referenční rámec OAIS stal fakticky linguou francou vyvíjejícího se oboru dlouhodobé archivace (LAVOIE 2015, s. 8). O jeho životnosti svědčí i to, že je aktualizován a dochází k jeho revizím.

3.1.1 Terminologie

Referenční rámec OAIS používá termín **dlouhodobé uchovávání** (long-term preservation), které definuje jako „*dlouhodobé udržování informací v podobě, která je určené skupině srozumitelná sama o sobě, a dokladů o jejich hodnověrnosti*“. K uchovávání digitálních objektů má užší vztah termín **digitální archivace**, překládaný také jako **ochrana digitálních dokumentů** (digital preservation) (CUBR 2010, s. 17). Britské sdružení Digital Preservation Coalition (DPC) jej definuje takto: „*Řada řízených činností, které jsou nezbytné k zajištění trvalého přístupu k digitálním materiálům tak dlouho, jak je potřeba. Digitální archivace se v širší definici vztahuje na všechny akce potřebné pro zachování přístupu k digitálním materiálům za hranice selhání média nebo technologických a organizačních změn. Tyto materiály mohou být záznamy vytvořené během každodenní činnosti organizace, digitální materiály vytvořené pro určitý účel (např. výukové materiály), nebo produkty digitalizačních projektů.*“ (Digital Preservation Handbook 2015).

Synonymně je s termínem digitální archivace používán i anglický termín digital archiving. Zatímco v oblasti IT se tak označuje krátkodobé zálohování, zejména archiváři poukazují na skutečnost, že se jedná o termín, který přesněji vystihuje praxi archivů, které musí sledovat životní cyklus dokumentu (např. ve spisové službě) již před výběrem archiválií a reflektovat jej při jejich zpracování (CUNNINGHAM 2007, s. 1–2).

Je tak možné se setkat s přístupem, že digitální archivace se vztahuje pouze na provádění ochranných opatření pro zajištění přístupu k digitálním objektům a je pouze jednou ze složek širší oblasti označované jako **digitální kurátorství** (digital curation), které pokrývá celý životní cyklus digitálního objektu. „*Digitální kurátorství se zabývá aktivní správou dat po dobu, dokud trvá akademický, vědecký, výzkumný, administrativní a/nebo osobní zájem s cílem podpořit reprodukovatelnost, opětovné využití a obohacení těchto dat, a to od jejich vzniku až do doby, kdy je rozhodnuto o jejich nepotřebnosti s cílem zajistit jejich přístupnost, uchovávání, autenticitu a integritu v průběhu času.*“ (OLIVER – HARVEY 2017, s. 11). Tyto činnosti a jejich provázanost zachycuje model životního cyklu digitálního objektu vytvořený Digital Curation Centre (DCC) (HUTAR 2012, s. 37–38):



Obr. 17 – Model životního cyklu digitálního objektu (DCC Curation Lifecycle Model 2018).

3.1.2 Repozitář a archiv

Referenční rámec OAIS hovoří o archivu, „... *který tvoří uskupení lidí a systémů, jež přijalo odpovědnost za uchování informací a jejich zpřístupňování určené skupině, přičemž toto uskupení může být součástí většího celku.*“ (ČSN ISO 14721:2014, s. 7). Synonymně k termínu **digitální archiv** (digital archive) se v komunitě paměťových institucí používá obecnější termín **digitální repozitář** (digital repository), který je také někdy překládán jako **úložiště** (CUBR 2010, s. 32). Příkladem takového užití může být český překlad mezinárodní normy pro hodnocení důvěryhodnosti digitálních repozitářů TRAC (Trustworthy Repositories Audit & Certification) v podobě „Audit a certifikace důvěryhodných digitálních úložišť“ (ČSN ISO 16363:2014). Jakkoli je v odborné debatě běžná záměna těchto termínů, je možné se orientovat dle toho, za jakým účelem instituce digitální objekty uchovává a zpřístupňuje. V zásadě platí, že každý digitální archiv je zároveň repozitář (úložiště). Pro elektronickou spisovnu v rámci eSSL nebo interní úložiště vědeckých dat univerzity, které dodržují referenční rámec OAIS, aby nastavenými postupy průkazně zajistili jejich autenticitu, je na místě pojem repozitář (úložiště). Při ukládání archiválií v digitální podobě ve smyslu archivního zákona, je na místě použít označení **digitální archiv**. Pokud se tedy v textu hovoří o repozitáři dle OAIS, vztahuje se popis na obecné procesy společné jak repozitářům, tak archivům. V případě, že je použit termín digitální archiv, jedná se o činnosti vlastní pouze archivům.

V České republice tak v současnosti provozuje digitální archiv ve smyslu archivního zákona Národní archiv (§ 46 odst. 3), digitální repozitář pak mj. Národní knihovna (projekt Národní digitální knihovna), Moravská zemská knihovna, Národní technická knihovna (Národní úložiště šedé literatury), Knihovna Akademie věd ČR (projekt ArcLib), Národní filmový archiv nebo Česká televize. Můžeme sem zahrnout i repozitáře vědeckých dat některých akademických institucí (např. Univerzita Karlova, Akademie věd ČR atd.)

3.1.3 Od nosiče k informaci

S nástupem digitálních objektů končí doba, kdy bylo cílem zachovat fyzický nosič (listina, rukopis, úřední kniha, fotografie atd.) a těžiště péče se přesouvá k uchování informace bez ohledu na nosič nebo prostředí. Průkopník digitální archivace v Národním archivu Spojených států amerických (NARA) Kenneth Thibodeau konceptualizoval podmínky, které je třeba dodržet při uchovávání digitálního objektu. V jeho pojetí se digitální objekt skládá ze tří vrstev. **Fyzický objekt** (*physical object*) představují binární znaky, tedy bity, které jsou zapsány na nosiči. **Logický objekt** (*logical object*) je pak tvořen posloupností bitů, které je možné z nosiče přečíst a odpovídajícím softwarem zpracovat (CUBR 2010, s. 42). K tomu je nutné, aby software rozpoznal formát souboru. Pokud není formát znám nebo odpovídající software není k dispozici, pak není možné informaci smysluplně zrekonstruovat (nestor Handbuch 2010, Kap. 7.6).

Address	0	1	2	3	4	5	6	7	Dump
00000000	00111100	00100001	01000100	01001111	01000011	01010100	01011001	01010000	<!DOCTYPE
00000008	01000101	00100000	01101000	01110100	01101101	01101100	00111110	00001010	E html>.
00000010	00111100	00100001	00101101	00101101	00100000	01110011	01100001	01110110	<!-- sav
00000018	01100101	01100100	00100000	01100110	01110010	01101111	01101101	00100000	ed from
00000020	01110101	01110010	01101100	00111101	00101000	00110000	00110000	00110011	url=(003
00000028	00110100	00101001	01101000	01110100	01110100	01110000	01110011	00111010	4)https:
00000030	00101111	00101111	01100001	01110010	01100011	01101000	01101001	01110110	//archiv
00000038	01101110	01101001	01100011	01110100	01110110	01101001	00101110	01110000	nictvi.p
00000040	01101000	01101001	01101100	00101110	01101101	01110101	01101110	01101001	hil.muni
00000048	00101110	01100011	01111010	00101111	00100000	00101101	00101101	00111110	.cz/ -->
00000050	00001010	00111100	01101000	01110100	01101101	01101100	00100000	01100011	<.html c
00000058	01101100	01100001	01110011	01110011	00111101	00100010	01101010	01110011	lass="js
00000060	00100000	01101110	01101111	00101101	01110100	01101111	01110101	01100011	no-touc
00000068	01101000	00100010	00100000	01101100	01100001	01101110	01100111	00111101	h" lang=

MUNI Ústav pomocných věd historických a archivnictví
ARTS věd historických a archivnictví

Hledej ...



English

Aktuálně ▾ Studium ▾ Výzkum ▾ O nás ▾



Obr. 18 – Příklad logického objektu – binární zápis souboru ve formátu HTML (nahore) a konceptuálního objektu – webová stránka (dole).

Třetí vrstvou je **konceptuální objekt** (*conceptual object*), který odpovídá smysluplné jednotce informace, kterou lidský uživatel dokáže rozpoznat a rozumět jí (CUBR 2010, s. 43). Jeden konceptuální objekt může mít různé logické a fyzické vrstvy, např. kniha je jednou reprezentována ve formátu PDF pomocí programu Adobe Reader, v jiném případě ve formátu TIFF. Cílem

digitální archivace je uchování konceptuálního objektu tak, aby uživatel mohl v budoucnu přistupovat k jeho obsahu, přestože se fyzická vrstva (datový nosič) a logická vrstva (formát souboru) v čase změni (nestor Handbuch 2010, Kap. 7.6).

3.1.4 Objekty a metadata v digitální archivaci

Předpokladem uchovávání informací dle referenčního rámce OAIS je jejich vymezení. Informace jsou „*jakékoliv znalosti, které mohou být předmětem vyměněny...[a] jsou při výměně vždy vyjádřeny (tj. reprezentovány) určitým typem dat*“. Například informace v knize jsou vyjádřeny jako znaky (ČSN ISO 14721, s. 26). Datový objekt dle OAIS může být buď fyzický (např. měsíční hornina nebo listina) nebo digitální (jedna nebo více posloupností bitů, např. soubor ve formátu PDF). K porozumění těmto informacím je nezbytné, aby osoba nebo systém disponovali znalostní základnou (*knowledge base*). Jedná se o množinu informací, které si osoba nebo systém osvojil a díky níž může porozumět přijímaným informacím (např. jazyk) (ČSN ISO 14721:2014, s. 21). V případě, že jí příjemce informací nedisponuje, je nutné **data opatřit vysvětlujícími informacemi** (*representation information*). Kupříkladu text v jazyce, kterému příjemce nerozumí, by musel být opatřen slovníkem a mluvnicí takového jazyka. V případě digitálních objektů existují následující typy vysvětlujících informací (LAVOIE 2015, s. 28):

1) **informace o uspořádání** (*structure information*) odkazuje na **mapování mezi tokem bitů a datovými strukturami** (formátem), které umožňují načíst bity do srozumitelné informace (např. obrázek, text atd.)

2) **informace o významu** (*semantic information*) umožní **objasnit význam nebo interpretaci datového objektu s obsahem** (např. glosář, datový slovník nebo dokumentace k softwarové aplikaci atd.)

Datový objekt spolu s přidruženými vysvětlujícími informacemi, díky kterým je možná jeho interpretace, se nazývá **informační objekt**.

Metadata, tedy „data o datech“, označují **strukturované informace, které popisují, osvětlují, lokalizují a různými způsoby usnadňují vyhledávání a využívání informačního zdroje** (BRATKOVÁ 2012, s. 15). Metadata se v oblasti správy dokumentů a digitální archivace využívají při: 1) popisu informačních objektů; 2) označení vztahu mezi jedním informačním objektem a jinými objekty; 3) stanovení technických vlastností informačních objektů; 4) odpovědnosti za řízení a uchovávání informačních objektů; 5) zajištění vyhledání informačních objektů, bez ohledu na to, kde jsou uloženy; 6) popisu, jak může být informačních objektů využíván (např. právní omezení); 7) popisu požadavků na opětovné zobrazení informačních objektů; 8) zaznamenání historie informačních objektů a 9) doložení autenticity informačních objektů (HARVEY 2012, s. 83).

Při zajištění výše uvedených činností se obecně rozlišují tyto základní typy metadat (BRATKOVÁ 2012, s. 15; podrobně také HUTAŘ 2012, s. 77–84):

1) **Popisná metadata** (*descriptive metadata*) reprezentují **vlastnosti informačních objektů za účelem jejich identifikace a vyhledávání** – např. údaje o tvůrci, názvu, vydavateli, roku vydání, evidenci dokumentu ve spisové službě, popisu archiválie v archivní pomůcce atd. Popisná metadata zachycují metadatová schémata Dublin Core, MARC 21, MODS, EAD aj. (viz Příloha 2).

2) **Administrativní metadata** (*administrative metadata*) zachycují **procesy v rámci digitálního repozitáře** a umožňují tak správu digitálních objektů. Následující podtypy metadat bývají někdy uváděny i samostatně:

a) **Ochranná** (též archivační či preservační) **metadata** (*preservation metadata*) deklarují **procesy související s uchováváním a ochranou digitálních objektů** v repozitáři. Jejich úkolem je zajistit integritu a kontext objektu s cílem umožnit jeho zpřístupnění. Slouží také k podpoře odpovídajících opatření při realizaci ochranných činností vycházejících z uchovávací strategie (migrace, emulace atd.). Zahrnují např. historii objektu, vztahy k dalším informačním objektům, údaje o hardwaru a softwaru potřebném k jeho zobrazení atd. Nejčastěji je pro tyto účely využíván standard PREMIS.

b) **Technická metadata** (*technical metadata*) popisují **technické vlastnosti digitálních objektů** – např. datový formát, velikost, hardware a software sloužící k vytvoření objektu, komunikační protokol, komprese, kontrolní součet atd. Slouží kupříkladu k vyhledání objektů ve stanoveném formátu, který má být převeden. Tyto metadata zachycuje např. sekce <mets:fileSec> standardu METS.

c) **Metadata o možnostech přístupu a duševních právech** (*rights metadata; access metadata*) poskytují **informace o omezení přístupu k objektu** s uvedením zdroje tohoto omezení (např. omezení přístupnosti archiválie, osobní a citlivé údaje, právo duševního vlastnictví, autorské právo, obchodní tajemství aj.), případně také o podmínkách omezení přístupu uživatelům (kopírování atd.). Tyto údaje pak slouží k automatickému vyhodnocení při přístupu k objektům. K zaznamenání je možné využít kupř. standard PREMIS nebo metadatové schéma METS.

3) **Strukturální metadata** (*structural metadata*) reprezentují **informace o vztazích či struktuře digitálního objektu nebo více digitálních objektů** tvořících komplexní digitální objekt a to jak pro jeho správu, tak zejména pro jeho zpřístupňování. Slouží k vyjádření struktury fyzické (např. různé reprezentace jednoho objektu) nebo logické (např. entity zařazené v hierarchii spisového plánu, kapitoly jedné knihy atd.). Ve standardu METS slouží pro zachycení těchto metadat tzv. strukturální mapa v sekci <mets:structMap>.

Popis vybraných metadatových schémat používaných v oblasti digitální archivace poskytuje Příloha č. 2.

3.1.5 Rizika uchovávání informací

Vliv na dlouhodobé uchovávání informací v digitální podobě má řada faktorů. Z pohledu technologických změn se jedná o nosiče ukládaných informací a zastarávání nebo selhávání hardwareových technologií. Rizika v této oblasti jsou následující (CUBR 2010, s. 46–50):

a) **degradace nosičů**: vlivem prostředí a opotřebení dochází v čase k narušení fyzické vrstvy zápisu dat (např. u optických disků k oxidaci metalické reflexní vrstvy nebo u magnetických nosičů opotřebením kontaktem se čtecím zařízením).

Datový nosič	Odhadovaná životnost v letech
HDD	5
SSD, Flash	10
CD±RW, DVD±RW	10–30
CD±R, DVD±R	10–30
CD-ROM, DVD, BD	30–50
Magnetická páska	30–50
Ultra density optical	30–50
Mikrofilm	500

Tab. 3 – Životnost datových nosičů (zpracováno dle nestor Hanbuch 2010, Kap. 10:17).

b) **technologická selhání**: technologické selhání hardware nebo poruchy (např. výpadky elektrického proudu, selhávání čtecích zařízení aj.) nebo také vliv lidského faktoru (chybný úkon, úmyslné poškození atd.). Do této kategorie patří i selhání zálohovacích procesů, poškození počítačovými viry nebo vliv přírodních katastrof.

c) **technologická zastaralost**: se zrychlujícím se vývojem zaniká podpora dřívějších technologií. Příkladem jsou třeba diskety (*floppy disk*), které se přestaly vyrábět kolem roku 2005, ačkoli se stále využívají v medicíně, provozu bankomatů nebo dokonce při provozu naváděcích systémů mezikontinentálních balistických raket vyrobených v 70. letech 20. století.

Rizika pro uchovávání plynoucí z oblasti zpracování prostřednictvím software: (CUBR 2010, s. 50–52):

a) **zastaralost formátu**: obdobně jako u hardware zastarávají v čase také formáty a software.

b) **vlastnictví formátu:** k určitým formátům i k software se vážou práva duševního vlastnictví, které omezují možnosti nakládání s nimi. Označují se jako proprietární. V praxi tak může být možné zobrazit soubor určitého formátu pouze určitým softwarem, ke kterému se váže určitá licence (omezující vlastnictví nebo šíření). Tento software mohl být vytvořen v čase pouze pro určitý operační systém, případně využívající hardware specifických vlastností. Bez přístupu k původnímu software se takový soubor stává pro archiv nereprodukovatelný.

c) **specifikace formátu:** pokud je volně přístupná dokumentace formátu je možné zkusit v případě potřeby reprodukce bez příslušného software přijmout opatření k možnému převodu do jiného formátu nebo jej zpřístupnit napodobením (emulací) příslušného software (více v části Emulace viz kapitola 3.3.4).

d) **podpora formátu:** pokud není formát dále rozvíjen, může klesat jeho rozšířenost mezi uživateli.

e) **robustnost formátu:** soubor, u kterého došlo k poškození, může být stále reprodukovatelný, záleží na významu bitů ve struktuře souboru a odolnosti formátu proti absenci některých bitů (tzv. bit rot).

Při hodnocení, zda je příslušný formát vhodný pro digitální archivaci, vychází digitální archivy z vlastní nastavené politiky plánování uchovávání. Příklad těchto kritérií představuje například katalog archivních datových formátů zveřejněný švýcarskou platformou Koordinierungsstelle für dauerhafte Archiverung elektronischer Unterlagen (KOST):

Kritérium	Popis
Otevřenost	specifikace formátu je úplná a veřejně přístupná
Licenční omezení	použití formátu není licenčně omezeno
Rozšíření	formát je široce rozšířen, lze očekávat dlouhé migrační cykly
Funkčnost	formát reprezentuje podstatné vlastnosti ve své kategorii
Implementace	existuje vícero implementací daného formátu
Množství záznamu informace	formát umožňuje vysokou úroveň záznamu informace
Ověřitelnost	existují metody a nástroje pro rozpoznání formátu a jeho validaci
Složitost	formát je co možná nejméně složitý
Vlastní dokumentovatelnost	formát zahrnuje metadata a umožňuje jejich využití
Příklady dobré praxe (stav využití v archivech)	formát se již využívá v archivech
Perspektiva	formát je z archivního hlediska perspektivní i v budoucnosti a má potenciál dalšího rozvoje

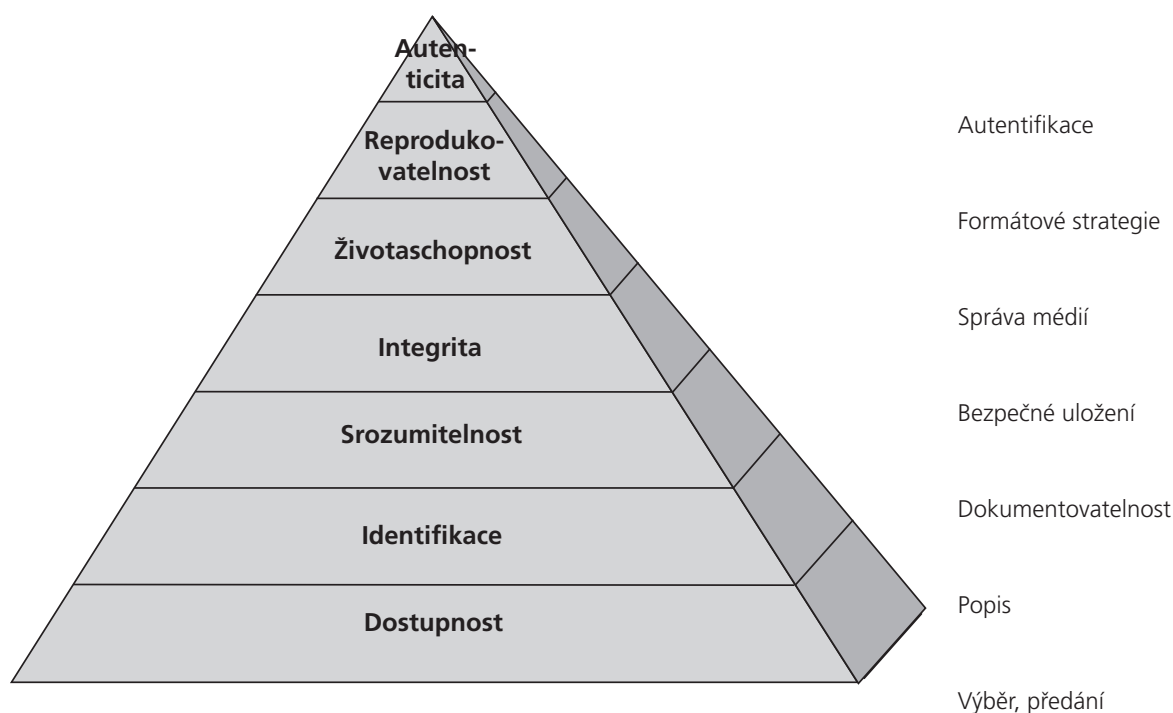
Tab. 4 – Přehled hodnocení vhodnosti datových formátů dle stanovených kritérií (Bewertungsmatrix 2017).

Přehled formátů vhodných k dlouhodobému uchovávání, které stanoví archivní legislativa, je uveden v Příloze č. 1.

3.1.6 Cíle a strategie digitální archivace

Aby se digitální repozitář vyrovnal s výše uvedenými riziky a skutečně naplnil svůj smysl uchovat informace po stanovenou dobu pro určenou skupinu, musí mít stanoveny cíle a politiky k jejich dosažení. Americká informační vědkyně Priscilla Caplanová je shrnula do přehledného schématu v podobě tzv. pyramidy pro uchovávání (viz Obr. 19). Základem je zajistit dostupnost dat, tedy repozitář nad nimi musí mít kontrolu (*availability*); poskytnout dostatečný popis objektu prostřednictvím jeho identifikace (*identity*) – např. v podobě popisných metadat; zajistit srozumitelnost informace pro různé uživatelské skupiny (*understandability*) – např. jejich rozšířením o vysvětlující informace; prokázat integritu (*fixity*) před řadou rizik jak na technologické, tak i informační rovině; aktivní správou médií zajistit životaschopnost objektu (*viability*) – možnost jej z nosiče přečíst; mít k dispozici hardwarové a softwarové nástroje, které umožní objekt zobrazit (*renderability*). Na samém vrcholu pyramidy je pak cílem zajistit autenticitu (*authenticity*)

objektu, vycházející jak z jeho neporušenosti, tak z jeho provenience (CAPLAN 2008, s. 7–9; obdobně PAVLÁSKOVÁ 2016, s. 6).



Obr. 19 – Tzv. Pyramida pro uchovávání (dle CAPLAN 2008, s. 9).

K zajištění těchto činností slouží **uchovávací strategie**. Pro krátkodobý horizont je možné využít strategie, které jsou založeny na **ochraně bitového streamu** (*bit-level preservation*), tedy zálohování. Opomíjí však technologickou zastaralost nejen hardware, ale i software k jejich reprezentaci. Pro středně a dlouhodobé uchovávání je třeba komplexnější přístup a to v podobě logické ochrany. Jan Hutař a Marek Melichar jí definují následovně: „**Logická dlouhodobá ochrana digitálních dat** je aktivní, systematická a plánovaná. Spočívá v činnostech prováděných během životního cyklu digitálního objektu tak, aby byla zajištěna trvalá použitelnost informačního obsahu. Použitelnost je obecný pojem pro vyhledatelnost, zobrazitelnost, pochopitelnost a autentičnost obsahu. K zajištění trvalé použitelnosti musí být dokumenty v archivu stále „živé“, musí reflektovat změny v globálním technickém prostředí a reagovat na změny, které vyžaduje správa dokumentů. Vedle ochraňovaných objektů musí být uchovávána také odpovídající metadata (o vlastnostech, kontextu, původu, krocích během archivace aj.), která jsou v průběhu životního cyklu neustále doplňována. Každá událost či změna archivního objektu má být zaznamenána v metadatach.“ (HUTAŘ – MELICHAR 2015, s. 60).

Volba vhodné strategie uchovávání může být ovlivněna následujícími faktory: 1) proveditelnost (existuje software /hardware k provedení); 2) udržitelnost (jak dlouho dané řešení vydrží); 3) praktičnost (lze jej využít s rozumnými náklady); 4) vhodnost (jaké typy objektů uchovat a za jakým účelem) (HARVEY 2012, s. 108).

Pro krátkodobé, střednědobé i dlouhodobé uchovávání informačního obsahu je vždy nutné zvolit odpovídající strategii, která zajistí přístup ke spravovaným objektům. Její součástí jsou i případná ochranná opatření. Mezi primární patří: a) migrace, b) emulace, mezi sekundární: a) zachování technologie (označované též jako HW muzeum), b) spoléhání na standardy, c) zpětná kompatibilita, d) zapouzdření, e) persistentní identifikátory, f) převedení na stabilní analogový formát a g) digitální archeologie (Digital Preservation Handbook 2008, s. 111–120; obdobně HUTAŘ 2012, s. 55–57).

K naplnění cílů uchovávání je třeba pravidelně sledovat a hodnotit obecný technický vývoj a technologické možnosti, referenční rámec OAIS používá označení sledování technologií (*monitor technology* nebo také *technology watch*). Stanovené standardy a procesy pomáhají předem

upozorňovat na informační objekty, které již nejsou použitelné, a také upozornit na možné nové technické využití (Leitfaden 2012, s. 27).

3.1.7 Digitální archivace a proměny archivních činností

V oblasti **předarchivní** péče u původců je nutné stanovení a dodržování pravidel, která by měla **zajistit přístupnost dokumentů** před jejich případným předáním archivu k trvalému uložení (eSSL nebo informační systémy, péče o formáty, zálohování, opatřování metadaty, možnost exportu z databáze dle potřeb archivu atd.).

Při **výběru** dokumentů za archiválie vzniká celá řada nových možností efektivního převzetí a uložení dokumentů, které zajistí kvalitativně vyšší úroveň při zpřístupnění, kupříkladu převzetí databáze sčítání obyvatel namísto enormního množství dokumentů.

Péče o fyzický stav archiválií spočívající v zajištění vhodných podmínek pro **ukládání** se mění na nutnost důkladného zálohování úložišť a jejich technologické obměny. I v digitálním prostředí zůstává stejné omezení přístupu k archiválii a omezení při nakládání s archiválií. Klíčovou roli v této oblasti hraje nasazení důvěryhodných systémů pro ukládání v podobě repozitářů respektujících příslušné standardy. Na archivy jsou také kladeny vysoké nároky z oblasti kybernetické bezpečnosti.

Díky připojeným metadatům a možnosti automatizovaného sestavování pomůcek bude výrazně rychlejší **zpřístupňování** archiválií. Portály knihoven a archivů jsou již etablovanou vstupní branou pro zájemce o studium. Zároveň poroste zájem veřejnosti o využívání archivních pramenů. Klasické studium v badatelně může být u digitálních archiválií nahrazeno zajištěním dálkového přístupu za předpokladu využití elektronické identity badatele. To umožní badatelům komfortnější nahlížení, které však zůstane limitováno ochranou osobních údajů nebo práv třetích stran omezující přístup k archiváliím. Cestou k většímu badatelskému zájmu je agregace metadat pro vyhledávání, stejně jako aktivní prezentace možností využití archivních pramenů, kupříkladu virtuálními tematickými průvodci.

Ačkoli se praxe v řadě činností napříč archivy liší, skutečnost, že digitální objekty i technologie nejsou limitovány národními hranicemi, přispívá ke **standardizaci postupů** v rámci řady mezinárodních standardů a využívání shodných nástrojů pro zajištění dlouhodobé ochrany digitálních objektů. Zároveň více než kdy jindy roste význam a **sdílení zkušeností** archivů v rámci mezinárodních komunit a výzkumných projektů.

3.2 Otevřený archivační informační systém

Referenční rámec Otevřeného archivačního informačního systému (OAIS) zahrnuje 1) informační model, 2) funkční modelu a 3) terminologický slovník sjednocující termíny v oblasti digitální archivace (HUTAŘ – MELICHAR 2015, s. 64).

Jedním z prvků referenčního rámce OAIS je popis prostředí, ve kterém probíhají činnosti spojené s repozitářem a také charakteristiky jejich aktérů:

1) **vedení (management): stanovuje pravidla a vynucuje obecný rámec řídicí činnosti** repozitáře. Jedná se o zajištění strategického plánování a odpovědnosti za uchování svěřených dokumentů nebo archiválií. Vedení může také zodpovídat za financování činnosti, dohled, pravidelné vyhodnocování postupů a rizik (LAVOIE 2015, s. 18).

2) **tvůrci (producers): zahrnuje jednotlivce, organizace nebo systémy, které předávají informace k dlouhodobému uchování.** Jaký obsah repozitář bude uchovávat a s jakými metadaty ho tvůrce předá, se stanoví ve formalizované podobě dohodou o dodávání dat (*submission agreement*) (LAVOIE 2015, s. 18). Z pohledu digitálního archivu vystupují v roli tvůrců nejčastěji původci, u kterých dochází k výběru dokumentů za archiválie.

3) **koncoví uživatelé (consumers): osoby nebo systémy, které repozitář využívají za účelem vyhledávání a získávání příslušných informací** (ČSN ISO 14721:2014, s. 25). Zvláštní

skupinou koncových uživatelů je **určená skupina** (*designated community*), přičemž za určitých okolností může být určených skupin i více. Jejich vymezení je jedním z klíčových úkolů archivu OAIS. Koncoví uživatelé „by měli být schopni porozumět množině informací“. Určená skupina nebo skupiny by se však neměly zaměřovat se současnými uživateli. Cílem je odhadnout a popsat spíše nároky budoucích uživatelů a tomu přizpůsobit uchovávané informace tak, aby informace byly v budoucnu srozumitelné (např. rozdíly v nárocích na pramennou základnu mezi skupinami „historici“, „sociální historici“ nebo „sociální historici konce 20. století“). Příkladem je uložení databáze, u které jsou zaměstnanci původce schopni rozlišit význam jednotlivých tabulek, zatímco budoucí badatel jejich významu již nebude vůbec rozumět. Proto je nutné takovou databázi opatřit dokumentací, nebo kupříkladu popisy tabulek s využitím formátu SIARD, příp. screenshoty z původního aplikačního prostředí.

Při stanovení určených skupin a uživatelských skupin je možné zohlednit následující aspekty: 1) očekávání vůči archivu; 2) předcházející odborné a technické znalosti určených skupin; 3) technické vybavení určené skupiny; 4) právní omezení (např. omezení přístupnosti archivní legislativou, autorské právo atd.); 5) velikost určené skupiny; 6) frekvence využití (Leitfaden 2012, s. 20).

3.2.1 Principy

Repozitář, který je vytvářen a provozován dle OAIS je ve své činnosti vázán následujícími principy (ČSN ISO 14721, s. 31):

- 1) **vyjednávat s tvůrci** (původci) informací a **přijímat od nich příslušné informace**;
- 2) získávat možnost s **poskytnutými informacemi dostatečně nakládat**, aby bylo možné zajistit jejich dlouhodobé uchování;
- 3) **určit**, at' již samostatně nebo ve spolupráci s dalšími stranami, které **skupiny by se měly stát určenými skupinami**, a tudíž by měly být schopny porozumět poskytovaným informacím; tím je vymezena znalostní základna dané skupiny;
- 4) **zajistit, aby informace určené k uchování byly pro určenou skupinu srozumitelné** samy o sobě; určená skupina by měla být schopna informacím porozumět bez využití odborných zdrojů, například bez rady odborníků, kteří informace vytvořili;
- 5) **dodržovat zdokumentovaná pravidla a postupy**, které zajistí, že informace budou chráněny před všemi možnými nepředvídatelnými událostmi (včetně zániku archivu), a zajistit, že informace nebudou nikdy smazány (s výjimkou případu, kdy jejich smazání bude součástí schválené strategie);
- 6) **zpřístupňovat uchovávané informace určené skupině** a umožňovat šíření informací v podobě kopií původně dodaných datových objektů s dokumentací o jejich hodnověrnosti nebo v takové podobě, aby bylo možné zjistit, ke kterým původně dodaným datovým objektům se vztahují.

3.2.2 Informační model

Jak již bylo uvedeno v části Objekty a metadata v digitální archivaci (3.1.4) cílem repozitáře OAIS je uchovat svěřené informace reprezentované datovým objektem a v návaznosti na znalostní základnu určené skupiny stanovit rozsah vysvětlujících informací. Ty tvoří skupinu metadata, která dokládají historii, vlastnosti a autenticitu uchovávaného objektu. Repozitář se musí rozhodnout, jaké množství vysvětlujících informací bude udržovat a v případě změny znalostní základny určené skupiny musí tyto údaje aktualizovat, aby zajistil porozumění uchovávané informaci i v budoucnu (ČSN ISO 14721:2014, s. 26).

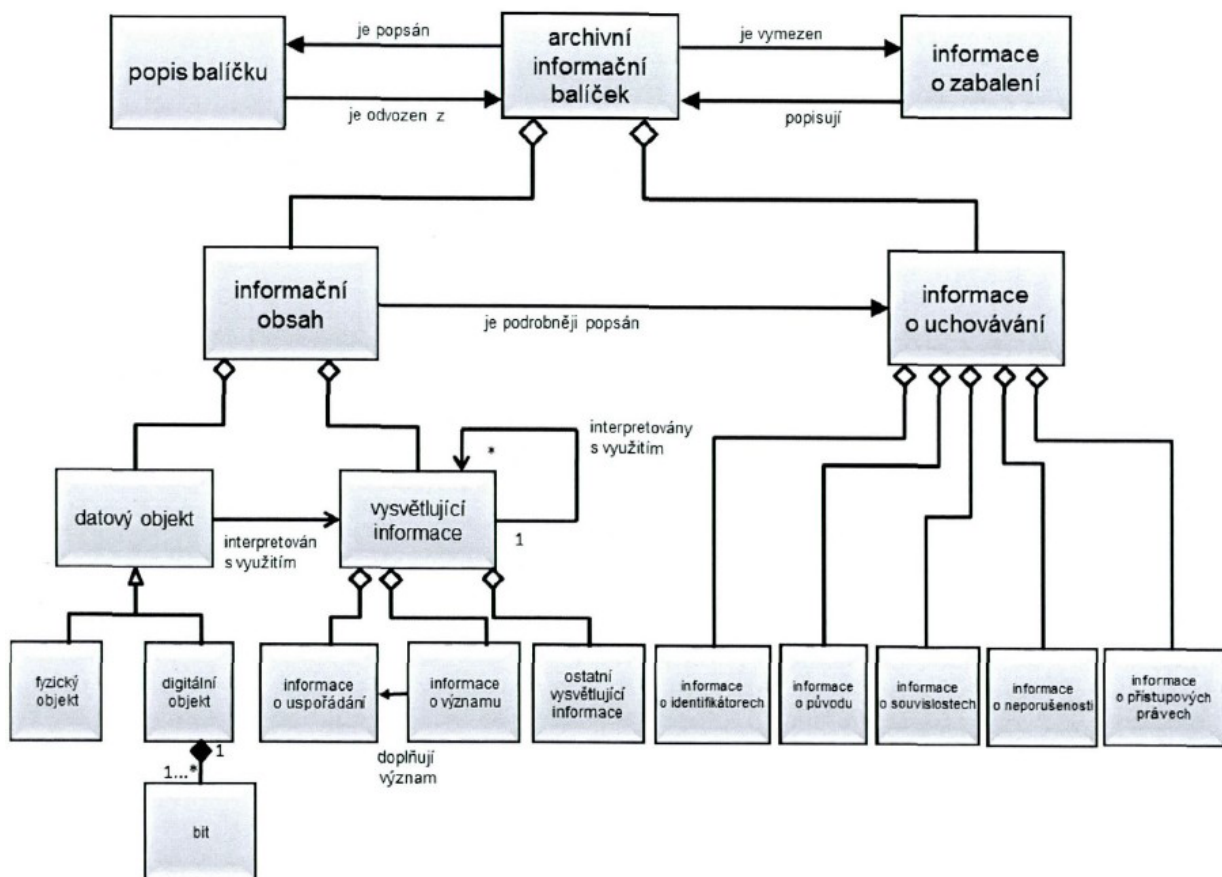
Tento informační objekt, tedy datový objekt spolu s přidruženými vysvětlujícími informacemi, rozlišuje referenční rámec OAIS na čtyři typy (třídy):

1. **Informační obsah** (*content information*) je množina informací, která je určena k uchování nebo která obsahuje část těchto informací nebo všechny tyto informace; jedná se o informační objekt složený z datového objektu s obsahem (*content data object*) a z vysvětlujících informací (*representation information*) (ČSN ISO 14721:2014, s. 20). Jedná se o technická metadata (velikost, formát, prostředí pro zobrazení), která se při změně těchto vlastností (např. při migraci) musí aktualizovat (HUTAŘ 2012, s. 82).

2. **Informace o uchování** (*preservation descriptive information; PDI*) jsou nutné k dostatečnému uchování informačního obsahu.“ (ČSN ISO 14721:2014, s. 18-23). Jedná se o popisná a strukturální metadata (mj. identifikátory, bibliografické nebo evidenční údaje, historii, omezení přístupu) (HUTAŘ 2012, s. 82).

Může být rozdělena na:

2.1. **Informace o původu** (*provenance information*), které dokumentují historii informačního obsahu. Vypovídají o původu nebo zdroji informačního obsahu, o veškerých změnách, které mohly od doby jeho vzniku nastat, a o tom, kdo o něj od doby jeho vzniku pečoval. Repozitář nese odpovědnost za vytvoření a uchování informací o původu od okamžiku příjmu; nicméně informace o původu z dřívější doby by měl poskytnout tvůrce. Slouží k prokázání hodnověrnosti informačního obsahu.



Obr. 20 Schéma struktury datového balíčku AIP (ČSN ISO 14721:2014, s. 63).

2.2. **Informace o identifikátorech** (*reference information*), které jsou využívány pro **identifikaci informačního obsahu** (např. jednoznačný identifikátor dokumentu ve spisové službě, identifikátor archivního balíčku v digitálním repozitáři, ISBN, ISSN, URN, DOI, a další interní nebo externí identifikátory).

2.3. **Informace o neporušenosti** (*fixity information*) dokumentuje procesy tak, aby **objekt s informačním obsahem nebyl nezdokumentovaným způsobem změněn**.

2.4. **Informace o souvislostech** (*context information*) dokládají **vztah informačního obsahu k jeho okolí**. Patří mezi ně důvod vytvoření informačního obsahu a jeho vztah k dalším objektům s informačním obsahem.

2.5. **Informace o přístupových právech** (*access rights information*) udávají **omezení týkající se přístupu k informačnímu obsahu** a to včetně právního rámce, licenčních podmínek a řízení přístupu. Informace o přístupových právech zahrnují přístupové podmínky a podmínky šíření uvedené v dohodě o dodávání dat.

3. **Informace o zabalení** (*packaging information; PI*), která slouží k **propojení a popisu součástí informačního balíčku**.

4. **Popisná informace** (*descriptive information; DI*), která se skládá především z informací o informačním obsahu, informací o uchovávání s cílem **umožnit** repozitáři **vyhledání** prostřednictvím svých nástrojů.

Výše uvedené informační objekty tvoří pojmovou schránku označovanou jako informační balíček (ČSN ISO 14721:2014, s. 27). Rozlišují se jeho tři typy:

1) **Vstupní informační balíček** (*submission information package; SIP*), který **do repozitáře zasílá tvůrce**. Jeho podoba a vlastní obsah jsou obvykle výsledkem jednání mezi tvůrcem a repozitářem. Může se jednat o strukturovaná data jako je např. datový balíček vzniklý výstupem z eSSL podle přílohy č. 2 a č. 3 NSESSS nebo nestrukturovaná data, u nichž musí vstupní informační balíček vytvořit repozitář během příjmu. Většina balíčků SIP je tak tvořena určitým informačním obsahem a určitými informacemi o uchovávání.

2) **Archivní informační balíček** (*archival information package; AIP*) **vzniká převodem jednoho nebo více balíčků SIP do jednoho nebo více balíčků AIP**. Obsahuje všechny informace o uchovávání vztahující se k přidruženému informačnímu obsahu. Může též obsahovat sbírku dalších balíčků AIP.

3) **Výstupní informační balíček** (*dissemination information package; DIP*) vzniká jako **odpověď na požadavek koncového uživatele**. Může se jednat o kompletní balíček AIP nebo jen jeho část v podobě výstupního balíčku DIP. Může, ale nemusí obsahovat všechny informace o uchovávání, jejich rozsah se může lišit podle oprávnění, resp. potřeb koncového uživatele.

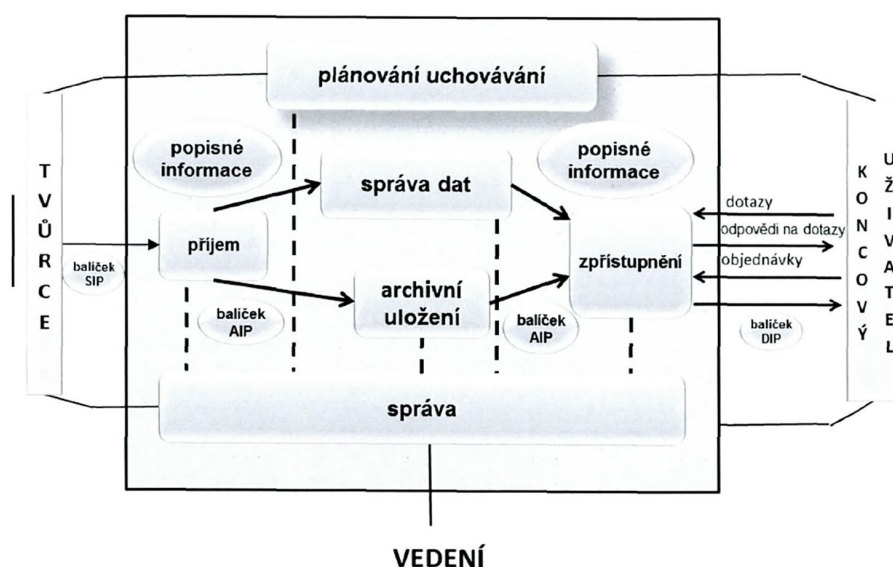
3.2.3 Funkční model

Jednou z klíčových komponent referenčního rámce OAIS je návrh **funkčního modelu** repozitáře. Tvoří jej šest částí, které se označují jako **funkční celky**:

1) **Příjem** (*ingest*) zajišťuje: a) příjem balíčku SIP (od tvůrců, tj. původců nebo od vnitřních prvků); b) přípravu obsahu na uložení a správu v archivu; c) provedení kontroly kvality balíčku SIP; d) vytváření archivního informačního balíčku AIP; e) výběr popisných informací z balíčku AIP; f) sladění aktualizací funkčních celků, archivní uložení a správa dat.

2) **Archivní uložení** (*archival storage*) zajišťuje: a) příjem balíčků AIP od Příjmu; b) přidání balíčků AIP do trvalého úložiště; c) správu struktury úložiště; d) obnovu datových nosičů, na kterých jsou archivní jednotky uloženy; e) provádění běžných a zvláštních kontrol chyb; f) poskytování balíčků AIP Zpřístupnění.

3) **Správa dat** (*data management*) zajišťuje: a) služby a funkce pro vkládání, udržování a zpřístupňování popisných informací k identifikaci a popisu archivních jednotek a také administrativních dat využívaných při správě archivu; b) správu funkcí archivní databáze (údržba šablon a definic pro zobrazení a integritu); c) provádění aktualizací databáze (načítání nových popisných informací a administrativních dat); d) provádění dotazů týkajících se dat za účelem vytváření odpovědí na tyto dotazy.



Obr. 21 – Schéma funkčních celků dle OAIS (ČSN ISO 14721:2014, s. 35).

4) **Správa** (*administration*) zajišťuje: a) služby a funkce sloužící k provozu archivního systému; b) nabízení a vyjednávání dohod o dodávání dat s tvůrci; c) provádění kontroly vstupních dat k dodržení stanovených standardů; d) údržbu správy a nastavení systémového hardwaru a softwaru; e) sledování a vylepšování provozu archivu.

5) **Plánování uchovávání** (*preservation planning*) zajišťuje: a) služby a funkce k doporučení zajištění dlouhodobé přístupnosti a srozumitelnosti informace uložené v archivu (např. při zastarání původního počítačového prostředí); b) vyhodnocování obsahu archivu a pravidelné doporučení aktualizace archivovaných informací; c) doporučení přesunů stávajících archivních jednotek; d) přípravu doporučení standardů a pravidel; e) poskytování pravidelných zpráv o analýze rizik a sledování změn v technologickém prostředí; f) návrh šablon informačních balíčků a podporu k jejich přizpůsobení; g) vytváření plánu přesunů prototypu softwaru a plánu testování (cíle stanovuje Správa).

6) **Zpřístupnění** (*access*) zajišťuje: a) služby a funkce k podpoře koncových uživatelů při zjišťování existence, popisu, umístění a dostupnosti informací uložených v archivu a umožňující koncovým uživatelům požadovat a získávat informační produkty; b) komunikaci s koncovými uživateli ve věci příjmu požadavků; c) uplatnění opatření k omezení přístupu k informacím; d) vytváření odpovědí v podobě výstupních informačních balíčků DIP; e) předávání odpovědí koncovým uživatelům.

Vedle toho OAIS předpokládá existenci základní služby (*common services*), což jsou podpůrné služby pro provoz repozitáře (síťová infrastruktura, adresářové služby, dočasná úložiště, bezpečnost atd.).

3.2.4 Podstatné vlastnosti a určené skupiny z pohledu archivních činností

Jak již bylo uvedeno výše, referenční rámec OAIS předpokládá, že **repozitář definuje své určené skupiny**, přičemž jejich vymezení se může v průběhu času změnit. Zároveň předpokládá, že v případě příjmu balíčků SIP a vytváření balíčku AIP ověřuje srozumitelnost pro určenou skupinu (ČSN ISO 14 271:2014, s. 44). Pokud však dojde ke změně znalostní základny této skupiny natolik, že „podstatné stránky těchto informací již nebudou snadno srozumitelné... může být pro archiv OAIS nezbytné vylepšit přidružené vysvětlující informace tak, aby byly pro určenou skupinu opět snadno srozumitelné“ (ČSN ISO 14 271:2014, s. 33). Příkladem je databáze, ke které

existuje aplikační software. Bez něj je obsah srozumitelný jen původním tvůrcům, kteří již po nějaké době nemusí být k dispozici. Pro uživatele mimo tento okruh je pak obsah polí a vztahy mezi nimi nesrozumitelný.

Činnost, u které referenční rámec OAIS předpokládá zprostředkovaný vliv určené skupiny, souvisí se stanovením **podstatných vlastností** (*significant properties*) uchovávaných objektů, dle OAIS označovaná jako převáděná vlastnost informace (*transformational information property*). Jedná se o stanovení **vlastnosti informace, u které je její zachování nutné, aby byl při jakémkoliv nevratném převodu dostatečně zachován informační obsah**. Takto definovaná vlastnost může podstatným způsobem dokládat hodnověrnost. Zapojení nearchivních aktérů do archivních činností je novým faktorem v archivářské práci. Objevují se proto i nesouhlasné argumenty, že tradiční archivy jsou otevřeny veřejnosti a koncept určených skupin tento přístup okleštuje nebo že toto teoretické pojetí neodráží soudobou archivní praxi (KEITEL 2018, s. 29).

Repozitář však musí zohlednit skutečnost, že se **mohou objevovat další určené skupiny a jiné mohou zmizet, případně změnit své požadavky**. Proto je nutné v pravidelných intervalech kontrolovat, zda k takové změně došlo. Tento úkol se nazývá **sledování určené skupiny** (*monitor designated community* nebo také zkráceně *community watch*). Možné způsoby jejího provádění zahrnují roční rozhovory, průzkumy nebo workshopy se zástupci určených obcí, ale také receptivní postupy, jako je účast na akcích určených skupin nebo cílené vyhodnocení žádostí a požadavků uživatelů (Leitfaden 2012, s. 29–41). Skutečnost, že v průběhu času dochází ke změně vnímání hodnoty dokumentů pro původce (primární hodnota) od jejich hodnoty pro badatele v budoucnu (sekundární hodnota), vyplývá ostatně z klasické teorie výběru archiválií Theodora Schellenberga (SCHELLENBERG 2003, s. 16). Typickým příkladem jsou pobytové přihlášky z 19. století ve fondu Národního archivu Policejní ředitelství Praha I - konskripce, které původci sloužily k evidenci pobytu osob v daném čase. Nyní jsou pramenem socioekonomického výzkumu sledujícího sociální skladbu daného místa a jeho vývoj v čase (migrace, zaměstnání členů rodiny, počet dětí atd.). Zapojení původců a badatelů má v českém archivnictví spíše neformální podobu na rozdíl od zahraniční praxe (např. *User Advisory Group* v britském Národním archivu nebo program *Diskutieren Sie mit!* Švýcarského spolkového archivu). Archivy díky tomu rozšiřují svůj přehled o nových druzích dokumentů a potenciálních archiváliích u původců, které dosud neznaly, neboť nebyly součástí spisové služby (např. různé informační systémy).

Z1: Zájemce o vizuální stránku	Z1.1: Zájemci o umění
Z2: Vědci	Z2.1: Historici
	Z2.2: Sociální vědci
	Z2.3: Historici umění / zájemci o fotografickou historii
	Z2.4: Přírodní vědci
Z3: Zájemci o historii	Z3.1: Lokální historici
	Z3.2: Genealogové
Z4: Profesionální uživatelé	Z4.1: Novináři / publicisté
	Z4.2: Komerční společnosti (např. reklama)
	Z4.3: Umělci / módní návrháři
	Z4.4: Pedagogové

Tab. 5 – Ukázka možných určených skupin u dvoudimenzionálního obrázku (Leitfaden 2012, s. 37).

	E1: Integrita	E2: Metadata	E3: Podoba	E4: Velikost / rozlišení	E5: Orientace	E6: Barevný mód	E7: Složení barev	E8: Průhlednost	E9: Škálovatelnost	E10: Rozlišení vrstev	E11: Použití vrstev	E12: Zpracování vrstev
N1.1 Vizuální vnímání	X		X	X	X	X	X					
N2.3 Režerše podle vlastností	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
N3.1 Další vizuální nebo ilustrativní využití	X		X	X	X	X	X					
N3.3 Zpracování pomocí technických nástrojů	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
Podstatné vlastnosti	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Stupeň implementace	Většinově zachováno	Zachováno	Zachováno	Zachováno	Zachováno	Zachováno	Zachováno	Zachováno	Zachováno	Zachováno	Zachováno	Zachováno

Tab. 6 – Příklad popisující podstatné vlastnosti u dvoudimenzionálního obrázku. Objektem je v tomto případě digitální umělecké dílo (grafický soubor), přičemž určené skupiny tvoří zájemci o umění (Z1.1), historici umění (Z2.3) a umělci (Z4.3). Pravděpodobné cíle využívání jsou: N1.1 vnímání uměleckého díla, dále režerše podle vlastností – např. výzkum dějin umění (N2.3) a možné další umělecké zpracování informačního objektu – např. technickými prostředky (N3.1 a N3.3) – dle Leitfaden 2012, s. 42.

3.2.5 Důvěryhodnost digitálního repozitáře

V návaznosti na vydání referenčního rámce OAIS byla v podobě několika standardů upravena i otázka **věrohodnosti procesů digitálního repozitáře**. Jejich cílem je umožnit repozitáři doložit, že objekty jsou uchovávány průkazně a nedochází k jejich změně jinak než skrze **nastavené a dokumentované procesy** (např. migrace do jiného formátu). Zároveň slouží i vedení repozitáře k odhalení slabých míst, které představují riziko pro naplnění cílů uchovávání (např. jeden z prvních nástrojů DRAMBORA – *Digital repository audit method based on risk assessment*).

Evaluační nástroje pro digitální repozitáře sestávají z katalogu požadavků, ve kterých se ověřuje mj. strategie repozitáře a jeho mandát k uchovávání, dlouhodobá finanční stabilita, dostatečné personální obsazení, nastavení postupů v oblasti definice přijímaných dat, jejich zpracování a případné poskytování, definice určených skupin atd. Postupně se etablovaly tyto evaluační nástroje: 1) Data Seal of Approval (nověji jako CoreTrustSeal); 2) DIN 31644 Kriterien für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive; 3) ISO 16363:2012 (v ČR jako ČSN ISO 16363:2014) Audit a certifikace důvěryhodných digitálních úložišť.

V roce 2010 došlo z iniciativy EU k dohodě správců těchto standardů na rozlišení následujících evaluačních, resp. certifikačních úrovní (Vysvětlující informace 2018, s. 1):

1) základní certifikací (*basic certification*) se rozumí jednoduchá sebeevaluace dle Data Seal of Approval

2) rozšířená certifikace (*extended certification*) zahrnuje ověřitelnou sebeevaluaci dle ISO 16363 nebo DIN 31644 v návaznosti na již získanou základní certifikaci nebo externími experty ověřenou sebeevaluaci dle DIN 31644 (Pečeť nestoru)

3) formální certifikace (*formal certification*) představuje ověření externími experty na základě normy DIN 31644 nebo ISO 16363.

3.3 Procesy pro podporu dlouhodobého uchování

3.3.1 Identifikace formátů

Při identifikaci formátů je cílem zjistit, o jaký digitální objekt se skutečně jedná. Vycházet pouze z deklarace formátu je nedostatečné, tato hodnota se může měnit nebo nemusí být uvedena. Je možné využít tyto vnitřní nebo vnější znaky objektu (nestor Handuch 2010, Kap. 7:13-7:14):

1) typ internetového média (*Multipurpose Internet Mail Extensions*, zkráceně MIME): deklarace formátu v hlavičce e-mailové zprávy, webové stránky, datovém balíčku SIP dle NSESSS atd. Správcem standardu MIME je Autorita pro přidělování čísel na Internetu (*Internet Assigned Numbers Authority*, zkráceně IANA).

2) signatura (*signature*): vnitřní charakteristika formátu, nejčastěji v podobě deklarace na začátku, příp. na konci souboru. Nazývá se též magické číslo (*magic number*).

3) přípona formátu (*extension*): deklarace formátu v podobě přípony (např. soubor.pdf).

Nejlépe vypovídající hodnotu má určení podle vnitřních znaků, kde je zkoumán přímo obsah příslušného souboru. Identifikace se využívá k rozpoznání formátů datových souborů při příjmu do digitálního repozitáře, kde tvoří základ dalších činností (např. podklad pro migraci do formátu pro dlouhodobé uložení). Uplatňuje se dále v celém životním cyklu dokumentu (např. v eSSL příjem na podatelně, převod do výstupního formátu při vyřízení/uzavření atd.). K identifikaci formátů se využívají formátové registry, z nichž celosvětové akceptace dosáhl technický registr formátů PRONOM, který vyvíjí britský Národní archiv od roku 2002. Popisy signatur využívá řada programů pro identifikaci souborů (např. DROID, FIDO, Sigfried atd.). V současnosti obsahuje popis a signatury 1700 formátů (včetně různých verzí). Zahrnuje popisy struktury souborů včetně unikátních charakteristik pro identifikaci formátů (magické číslo), životního cyklu formátů, migračních strategií, software pro zobrazení atd.

Dostupný na adrese: <https://www.nationalarchives.gov.uk/PRONOM/default.htm>

Dostupné nástroje (výběr): DROID, FIDO, Sigfried (Podrobně viz Příloha 3).

3.3.2 Validace formátů

Validace formátů je nezbytný úkon před uložením digitálních objektů. Jedná se o porovnání se stanovenou specifikací formátu s cílem zjistit, zda objekt této specifikaci odpovídá, případně vyhodnotit, jak závažné může být její nedodržení. Taková chyba může vést k nemožnosti objekt zpracovat nebo jej zobrazit (např. chyba v uvedení barevného profilu může mít za následek v budoucnu zobrazení jiné barvy). Výsledkem validace pak může být rozhodnutí o opravě přijímaných dat, příp. po dohodě s tvůrcem i dodání nových dat (např. znovu provedení převodu do výstupního datového formátu z originálních souborů).

Dostupné nástroje (výběr): JHOVE, Jpilyzer, VeraPDF, MediaConch (Podrobně viz Příloha 3).

3.3.3 Extrakce metadat

Při extrakci metadat jsou získávána nejen technická metadata pro uchování, ale u některých formátů také metadata popisná (např. s využitím údajů ve struktuře Exif, které jsou vkládány do formátů JPEG, TIFF atd.).

Dostupné nástroje (výběr): Metadata Extraction Tool, ExifTool, MediaInfo (Podrobně viz Příloha 3).

3.3.4 Migrace a emulace

Jednou ze strategií digitální archivace je převod souboru do formátu vhodného pro dlouhodobé uchovávání (migrace). Zvolené nástroje a cílové formáty by měly odpovídat stanovenému cíli při plánování ochranných opatření. Je zřejmé, že v některých případech dojde při převodu ke ztrátě uchovávané informace v původním rozsahu (např. nahrazení původních fontů a změna vzhledu dokumentu).

Migrace představuje jednu z metod digitální archivace, založenou na **přesunu digitálních informací v rámci repozitáře s cílem zajistit jejich ochranu**. Důvody k provedení migrace dle referenčního rámce OAIS jsou následující: 1) zvýšení hospodárnosti (zvětšování velikosti úložišť s technologickou obnovou); 2) nové požadavky na služby koncovým uživatelům (např. studijní kopie); 3) znehodnocení datového nosiče (ČSN ISO 14721:2014, s. 74).

Migrace může probíhat v různých okamžicích životního cyklu digitálního dokumentu nebo archiválie v digitální podobě:

a) při příjmu dokumentu u původce, nejpozději však při vyřízení dokumentu nebo uzavření spisu, pokud původce vykonává spisovou službu v elektronické podobě v eSSI (v souladu s § 19 vyhlášky č. 259/2012 Sb.).

b) při příjmu do repozitáře, kdy v souladu s pravidly uchovávání může být nutné přistoupit k ochranným opatřením (např. migrace do formátu vhodného pro dlouhodobé uchovávání).

c) při zastaralosti formátu uloženého v repozitáři může dojít v souladu s pravidly uchovávání k potřebě provést převod dokumentu do nového formátu.

Referenční rámec OAIS rozlišuje čtyři druhy migrace, první dvě nezpůsobují změnu posloupnosti bitů, druhé dvě posloupnost bitů mění:

1) **Obnova** (*refreshment*, též *renovační migrace*): přesun digitálního obsahu, jehož výsledkem je náhrada konkrétního datového nosiče jeho dostatečně přesnou kopií provedená tak, aby byla zachována funkčnost veškerého hardwaru a softwaru používaného při archivním uložení.

2) **Kopírování** (*replication*, též *duplikační migrace*): přesun bitů v rámci jednoho datového nosiče nebo na nový datový nosič bez jakékoliv změny informací o zabalení, informačního obsahu nebo informace o uchovávání. Může však dojít ke změně informací o uchovávání, což má za následek změnu archivního balíčku.

3) **Přebalení** (*repacking*, též *balíčkovací migrace*): přesun digitálního obsahu uvnitř digitálního archivu, při němž dochází ke změně informací o zabalení vztahujících se k balíčku AIP.

4) **Převod** (*transformation*): přesun digitálního obsahu, při němž dochází ke změně informačního obsahu nebo informací o uchovávání balíčku AIP. Specifickým typem převodu je formátová normalizace, při níž jsou všechny soubory určitého typu konvertovány do jednoho vybraného formátu (např. PDF/A). Je prováděna před uložením do repozitáře v souladu s jeho pravidly uchovávání.

Při obnově je riziko ztráty informací nejmenší, neboť nedochází ke změně žádných bitů využitých k uložení informací obsažených v balíčku AIP nebo k podpoře vyhledávání a zpřístupnění balíčků AIP. Při kopírování je riziko ztráty informací také malé, ovšem může vzrůst s novým typem datového nosiče. Přebalení spočívá v tom, že sice dojde k určitým změnám bitů, ale tyto změny se omezí převážně na informace využívané k vymezení informačního obsahu a informací o uchovávání, přičemž existuje obvyklá míra výskytu chyb. Nejrizikovější je převod, protože při něm dochází ke změnám jak informačního obsahu, tak informací o uchovávání (ČSN ISO 14721:2014, s. 76).

Při provádění migrace by měl repozitář respektovat následující kroky, které by měly být stanoveny v příslušné dokumentaci: 1) posouzení vstupu a rozhodnutí o podstatných vlastnostech, které by měly být po migraci zachovány; 2) výběr vhodných formátů pro dlouhodobé uchovávání, přičemž je třeba vzít v úvahu specifické vlastnosti potenciálních formátů souborů jako migrační schopnost, otevřená dokumentace, nejlépe žádné licenční omezení, dostatečná rozšířenost, sta-

bilita atd.; 3) migrace souborů do nových formátů souborů; 4) posouzení výsledku; 5) ověření pomocí srovnání vstupu a výstupu (Leitfaden 2012, s. 26).

Při výkonu spisové služby u určených původců, kteří mají povinnost vykonávat spisovou službu v elektronickém systému spisové služby, předpokládá archivní zákon a jeho prováděcí předpisy aktivní provádění migrace do výstupních datových formátů pro stanovené kategorie dokumentů a to dle § 23 odst. 1 vyhlášky č. 259/2012 Sb. při **a) výstupu z elektronického systému spisové služby, b) ukládání ve spisovně, která je součástí elektronického systému spisové služby** (tj. nejpozději při vyřízení dokumentu nebo uzavření spisu), **c) při předávání do digitálního archivu**.

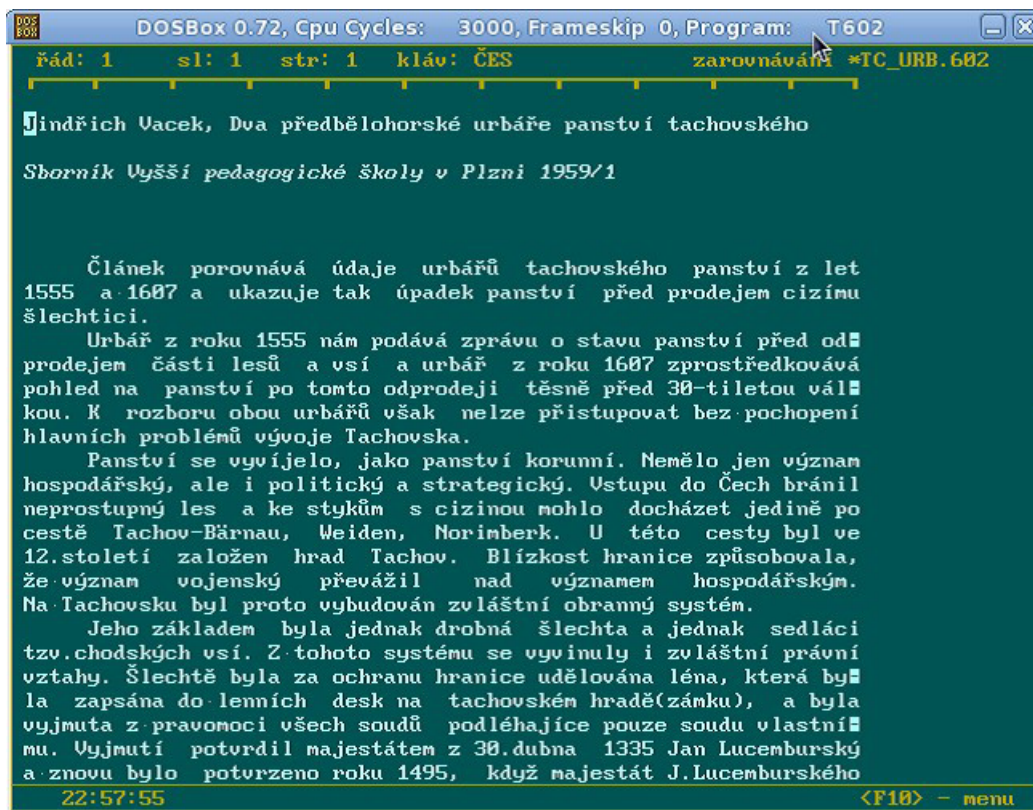
Ačkoli tedy legislativa stanovuje digitálnímu archivu uchovávací strategii založenou na ukládání a ochraně omezeného množství podporovaných formátů, které se snadněji udržují, musí mít pro ně připravenou strategii i ve chvíli, kdy se samy stanou zastaralé, nebo dojde ke změně požadavku na podstatné vlastnosti určenou skupinou. Také musí být archiv připraven na příjem digitálních objektů mimo tyto stanovené formáty a to u formátů, které nemají stanoven výstupní datový formát (např. vektorová grafika) nebo u původců (např. soukromoprávních), kteří nejsou vázání těmito legislativními požadavky.

Emulace (někdy též napodobení, *emulation*) je další ze strategií digitální archivace, založená na **principu vytvoření hardwarového a softwarového prostředí nutného k zpřístupňování digitálního objektu**. Virtualizace původního hardwarového prostředí může být značně složitá, zejména pokud byl dobový software závislý na využití specifických hardwarových komponent. Navíc při předpokládané změně současné architektury hardwarového a softwarového prostředí bude potřeba příslušným způsobem změnit i emulátor. Při uplatnění emulace může být využita metoda enkapsulace (*encapsulation*), kdy je k digitálnímu objektu zároveň přibalen i program k jeho reprodukci, případně i původní softwarové prostředí (operační systém). Součástí musí být ale také dokumentace poskytující relevantní informace pro nastavení nového prostředí (CUBR 2010, s. 81).

Strategie nachází uplatnění zejména při **dlouhodobém uchovávání software** s cílem zajistit nejen přístup k programům včetně operačních systémů. Výzkum se soustředil i na využití virtualizovaného prostředí pro zpřístupňování dokumentů bez nutnosti jejich migrace do formátů vhodných pro dlouhodobé uložení. Jedním ze zásadních problémů pro snadnou aplikaci této strategie je pro příslušný repozitář vyřešení ochrany duševního vlastnictví k emulovaným programům, neboť jejich využití může být omezeno licenčními podmínkami, se kterými je původce nabyt (ROSENTHAL 2015, s. 1).

Z novějších výzkumných projektů zabývajících se využitím emulace je možné zmínit projekt KEEP (Keeping Emulation Environments Portable), na kterém participovaly mj. Národní knihovny Nizozemska a Německa a technologická společnost Tesella mezi lety 2009–2012. Výsledný program Emulation Framework pokrývá šest platforem: x86, C64, Amiga, BBC Micro, Amstrad, Thomson TO7 (Emulation Framework 2012). Nejvýrazněji však k propagaci emulace přispívá americký projekt Internet Archive, který od roku 2013 prostřednictvím svých webových stránek zpřístupňuje desítky tisíc her a programů vytvořených od 70. let 20. století mj. pro platformy Atari, C64, Apple II, Macintosh, ZX Spectrum, MS-DOS, Windows 3.x. Využívá řadu emulátorů, které souhrnně označuje The Emularity (SCOTT 2018).

Některá technologická řešení v této oblasti nenašla praktické uplatnění nebo byla překonána rychlým vývojem. Nepochybně zajímavou ideu naplňoval projekt Universal Virtual Computer, který vyvíjel Raymond A. Lorie ze společnosti IBM od roku 2001 a na testování se podílela nizozemská Národní knihovna. Jednalo se o virtuální počítač pracující pouze s pamětí, registry a nízkourovnými instrukcemi, který s pomocí speciálního programu pro každý formát napodoboval chování dokumentu bez ohledu na původní hardwarové a softwarové prostředí (CUBR 2010, s. 82).



Obr. 22 – Textový soubor ve formátu 602 z roku 1997, zobrazený prostřednictvím programu Text602 v. 3.0 (emulováno prostřednictvím programu DOSBox 0.72).

3.4 Digitální archivy v ČR

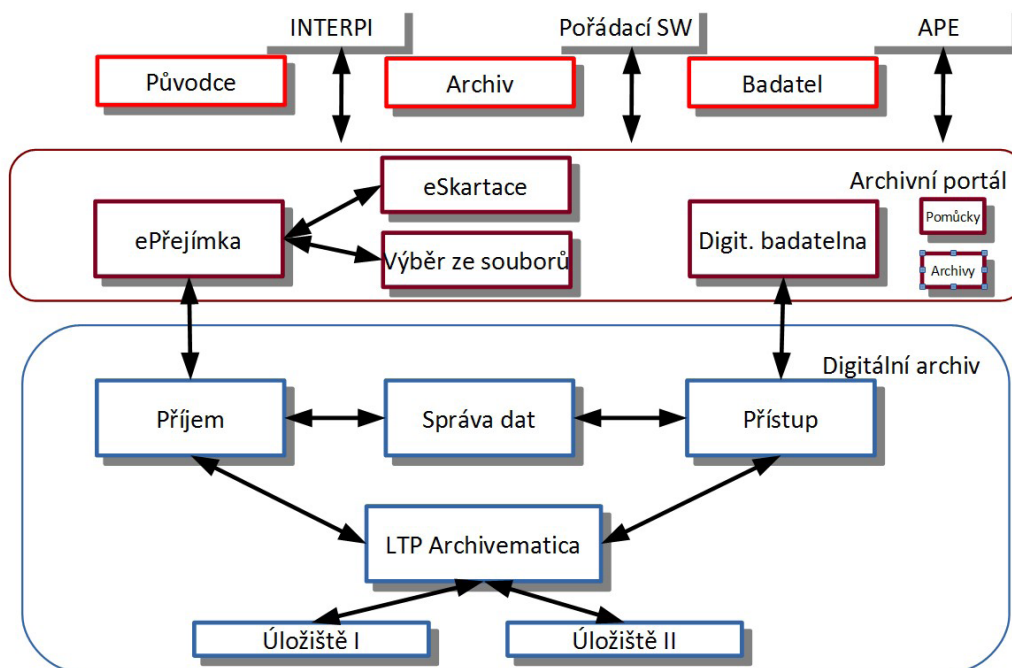
O možnostech digitální archivace se v českém archivnictví začalo uvažovat v polovině devadesátých let 20. století. Za účasti Ministerstva vnitra, Českého vysokého učení technického, Národního archivu a Archivu hl. města Prahy došlo mezi léty 2001–2008 k realizaci několika výzkumných projektů (SULITKOVÁ – POKORNÝ 2015, s. 21). Ty sledovaly aktuální vývoj problematiky a jednotlivá národní řešení, které nejvyspělejší země v této oblasti rozvíjely (Spojené státy, Austrálie, Spolková republika Německo ad.). Koncepce digitálního archivnictví v České republice byla proto založena na **jednotných a závazných základních postupech a pravidlech** tak, aby bylo dosaženo optimalizace a garance veškerých procesů v rámci sítě veřejných (povinně státních) archivů a současně, aby bylo dosaženo co nejvyšší míry informační využitelnosti archiválií v digitální podobě. V návaznosti na vládní usnesení č. 11/2004 (technologický projekt), č. 447/2008 (financování ze strukturálních fondů Evropské unie), č. 536/2008 (strategické projektové záměry) byla zkoumána řešení centralizovaná (národní pracoviště) i decentralizovaná (pracoviště ve státních oblastních archivech). S ohledem na potřebu kvalifikovaných kapacit a potřebného zázemí bylo rozhodnuto vybudovat centrální pracoviště při Národním archivu v Praze, souhrnně označené jako Národní digitální archiv.

Výrazný impuls pak v rozvoji digitalizace veřejné správy přinesla strategie rozvoje eGovernmentu 2007–2015 s cílem zvýšení efektivity a transparentnosti ve veřejné správě, zavedení nástrojů elektronické komunikace v podobě Informačního systému datových schránek, vybudování sítě kontaktních míst pro občany Czechpoint, vytváření základních registrů veřejné správy a budování komunikační infrastruktury v podobě Centrálního místa služeb (CMS). Při elektronizaci spisové služby byla stanovena vybraným veřejnoprávním původcům povinnost provádět ji v elektronické podobě v elektronických systémech spisové služby.

Tato koncepce, vtělená do novely archivního zákona a jeho prováděcích předpisů v roce 2009 (zejm. Národního standardu pro elektronické systémy spisové služby), přinášela výrazný kvalitativní skok v důvěryhodné a transparentní správě dokumentů. Ačkoli řada původců využívala již v té době řadu informačních systémů pro evidenci dokumentů, faktický stav vedení evidence mnohdy reflektoval celkový úpadek činností v oblasti správy dokumentů, který probíhal po celou 2. polovinu 20. století.

Archivnictví mohlo v té době využít financování výstavby pracoviště digitálního archivu z prostředků ESF v rámci Integrovaného operačního programu, vládní usnesení č. 611/2013 posléze ošetřilo financování jeho standardního provozu. Klíčovým bodem realizace projektu, který byl s ohledem na použité financování plánován mezi léty 2011–2013, byla dodávka kompletního informačního systému digitálního archivu včetně potřebného hardware a software. S ohledem na složitost a časovou náročnost veřejné zakázky byl Národní archiv nucen koncem roku 2013 zvolit přímější a finančně méně náročnou cestu k dosažení cíle projektu a tou byl vývoj vlastního informačního systému digitálního archivu. Inspirací se stal modulární systém, který vyvíjejí státní archivy spolkových zemí Bavorska, Hesenska a Bádenska-Württemberska DIMAG.

Jako jádro svého řešení přijal kanadský open-source LTP systém Archivematica. Jedná se o open-source LTP systém vyvíjený kanadskou společností Artefactual System Inc. od roku 2009. Iniciátorem vývoje byl program UNESCO Memory of the World, dnes je systém nasazen v desítkách archivů a knihoven zejména ve Spojených státech amerických a Kanadě, jeho popularita roste i v Evropě. Národní archiv sám vyvinul aplikační rozhraní pro výběr dokumentů z elektronických systémů spisových služeb a v květnu 2014 mohl proběhnout první výběr archiválií ve skartačním řízení, v dubnu 2015 pak došlo k prvnímu uložení vybraných archiválií (STODŮLKA 2016, s. 34). V průběhu roku 2016 byl dosavadní tým v Národním archivu rozšířen o metodiky pro elektronické dokumenty v oblastních archivech, díky kterým se podařilo během krátké doby pro provádění skartačních řízení proškolit přes 150 archivářů státních archivů, některých archivů samosprávných celků nebo specializovaných archivů. Na počátku dubna 2017 byl spuštěn v produkční verzi Národní archivní portál, který umožňuje původcům i archivům provádět činnosti dálkovým způsobem (BERNAS – STODŮLKA 2017).



Obr. 23 – Schéma modulů Národního digitálního archivu.

3.4.1 Digitální archivy v legislativě

Současná legislativa stanoví v oblasti digitální archivace nejrozsáhlejší úkoly **Národnímu archivu** (§ 46 odst. 3 archivního zákona), který: a) ukládá archiválie v digitální podobě náležející do jeho péče a archiválie v digitální podobě náležející do péče Archivu bezpečnostních složek, státních oblastních archivů a archivů, které nejsou digitálními archivy a neukládají archiválie v digitální podobě na základě písemné dohody v jiném digitálním archivu; b) spravuje národní portál; c) plní pro archivy metodickou a poradenskou funkci v oblasti předarchivní péče o dokumenty v digitální podobě a v oblasti digitalizace archiválií v analogové podobě; d) provádí vědeckou a výzkumnou činnost na úseku životního cyklu dokumentů v digitální podobě; e) poskytuje archivům údaje potřebné pro evidenci archiválií v digitální podobě a služby pro shromažďování a zpřístupňování popisů archiválií v digitální podobě a replik archiválií v digitální podobě; f) vydává závazné stanovisko k žádosti o udělení oprávnění k ukládání archiválií v digitální podobě.

Prostřednictvím Národního portálu zajišťuje Národní archiv v souladu s § 18 odst. 4 archivního zákona: a) výběr a příjem archiválií v digitální podobě a jejich metadat; b) vedení a zpřístupňování evidence Národního archivního dědictví; c) příjem metadat popisů původců; d) příjem metadat popisů archivů a kulturně vědeckých institucí; e) příjem a prezentaci archivních pomůcek v digitální podobě; f) přístup k archiváliím v digitální podobě a dokumentům v digitální podobě vzniklým jako digitální reprodukce z archiválií v analogové podobě; g) ve spolupráci s archivem, do jehož péče archiválie v digitální podobě náleží, vytváření, správu a zpřístupnění skupin metadat obsahujících: i) základní identifikaci archiválie; ii) popis archiválie; iii) evidenci subjektů oprávněných k přístupu k archiválii včetně rozsahu oprávnění (§ 18c odst. 1 archivního zákona).

Archiv, který splní podmínky stanovené v § 60a archivního zákona, může získat **oprávnění k ukládání archiválií v digitální podobě**. Archiválie jsou pak zpřístupňovány způsobem umožňujícím dálkový přístup prostřednictvím portálu pro zpřístupnění archiválií v digitální podobě, jehož správcem je tento digitální archiv (§ 18b odst. 2 archivního zákona). Jednou z posuzovaných náležitostí je **provozní řád digitálního archivu**, jehož vzor je zveřejněn v podobě Vzorového provozního řádu digitálního archivu (Věstník MV č. 65/2012). Sestává z popisu 1) řídicích a organizačních vazeb začlenění digitálního archivu do archivu, 2) organizační struktury digitálního archivu, a to minimálně v rozsahu popisu funkčních celků (pracovišť): a) portál pro zpřístupnění archiválií v digitální podobě; b) příjem replik dokumentů vybraných jako archiválií, popřípadě archiválií v digitální podobě; c) administrace; d) správa dat; e) úložiště; f) přístup (výdej); g) plánování ochrany a 3) struktury komunikačních vazeb digitálního archivu s původci a dalšími archivy. Provozní řád dále obsahuje 4) seznam pracovních rolí podílejících se na provozu digitálního archivu, 5) popis náplní činností jednotlivých pracovních rolí.

Digitální archiv může zajišťovat uložení i archiválií jiného archivu, s nímž uzavře dohodu o ukládání. V případné spolupráci s ním vytváří, spravuje a s výjimkou bezpečnostního archivu též zpřístupňuje prostřednictvím jím provozovaného portálu skupiny metadat dle § 18 odst. 3 archivního zákona, které sestávají z a) základní identifikace archiválie; b) popisu archiválie; c) evidence subjektů oprávněných k přístupu k archiválii včetně rozsahu oprávnění. Tyto údaje zpřístupňuje prostřednictvím funkčního vyhledavače s odkazem na národní portál (§ 18c odst. 4 archivního zákona).

3.4.2 Vybrané postupy Národního digitálního archivu

Výběr archiválií

Prostřednictvím Národního archivního portálu (NArP) je zajištěn doložitelný způsob předání dokumentů od původce k výběru a k trvalému uložení. V souladu se zněním § 20 odst. 5 vyhlášky č. 259/2012 Sb. datové balíčky SIP nahrává původce (výjimečně archivář) a vygeneruje podklady pro skartační návrh (ve formátu PDF/A), který zasílá s průvodním dopisem příslušnému archivu (podání skartačního návrhu). Nahráním datových balíčků SIP dochází k jejich technické kontrole, která v praxi odhalí řadu chyb v obsahu (data uzavření spisů/vyřízení dokumentů vs. skar-

tační lhůta atd.). Archivář příslušného archivu provede výběr v prostředí portálu (včetně možné prohlídky na místě), případně si může vyžádat doplnění komponent prostřednictvím zaslání přílohy č. 4 NSESSS a o provedení skartačního řízení vydá protokol, jehož součástí je i rozhodnutí ve strojově zpracovatelném formátu XML (pro eSSL původce) a lidsky čitelném PDF/A.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<Seznam ID="S853" identifikatorArchivu="CZ10000010" identifikatorPuvodce="Česko. Ministerstvo vnitřní00104062" identifikatorSkartačníhoRizeni="NA 280317/05-1035" datumVytvoreni="2017-03-28T11:17:31" xmlns="http://www.mvcr.cz/nsesss/v2" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="http://www.mvcr.cz/nsesss/v2 http://www.mvcr.cz/nsesss/v2/nsesss-DA.xsd">
  <EntitaSeznamu>
    <Identifikator zdroj="Gordic.Ginis.CRDU.X">CRDUX000GEVI</Identifikator>
    <Operace>zničit</Operace>
  </EntitaSeznamu>
  <EntitaSeznamu>
    <Identifikator zdroj="Gordic.Ginis.CRDU.X">CRDUX000GFCY</Identifikator>
    <Operace>zničit</Operace>
  </EntitaSeznamu>
  <EntitaSeznamu>
    <Identifikator zdroj="Gordic.Ginis.CRDU.X">CRDUP00085D7</Identifikator>
    <Operace>zničit</Operace>
  </EntitaSeznamu>
  <EntitaSeznamu>
    <Identifikator zdroj="Gordic.Ginis.CRDU.X">CRDUX000GO7W</Identifikator>
    <Operace>vybrat za archiválii</Operace>
  </EntitaSeznamu>
  <EntitaSeznamu>
    <Identifikator zdroj="Gordic.Ginis.CRDU.X">CRDUP0008MI7</Identifikator>
    <Operace>vybrat za archiválii</Operace>
  </EntitaSeznamu>
  <EntitaSeznamu>
    <Identifikator zdroj="Gordic.Ginis.CRDU.X">CRDUX000GO8R</Identifikator>
    <Operace>vybrat za archiválii</Operace>
  </EntitaSeznamu>
  <EntitaSeznamu>
    <Identifikator zdroj="Gordic.Ginis.CRDU.X">CRDUX000GOR4</Identifikator>
    <Operace>vybrat za archiválii</Operace>
  </EntitaSeznamu>
  <EntitaSeznamu>
    <Identifikator zdroj="Gordic.Ginis.CRDU.X">CRDUX000M182</Identifikator>
    <Operace>vybrat za archiválii</Operace>
  </EntitaSeznamu>
  <EntitaSeznamu>
    <Identifikator zdroj="Gordic.Ginis.CRDU.X">CRDUX000M19X</Identifikator>
    <Operace>vybrat za archiválii</Operace>
  </EntitaSeznamu>
</Seznam>
```

Č.j.: NA 280317/05-1035

Původce: Česko. Ministerstvo vnitra

Původce - ID Interpl: n000104062

Záznam v eSkartaci založen: 27.3.2017 17:00

Dokument vytvořen: 28.3.2017 11.17

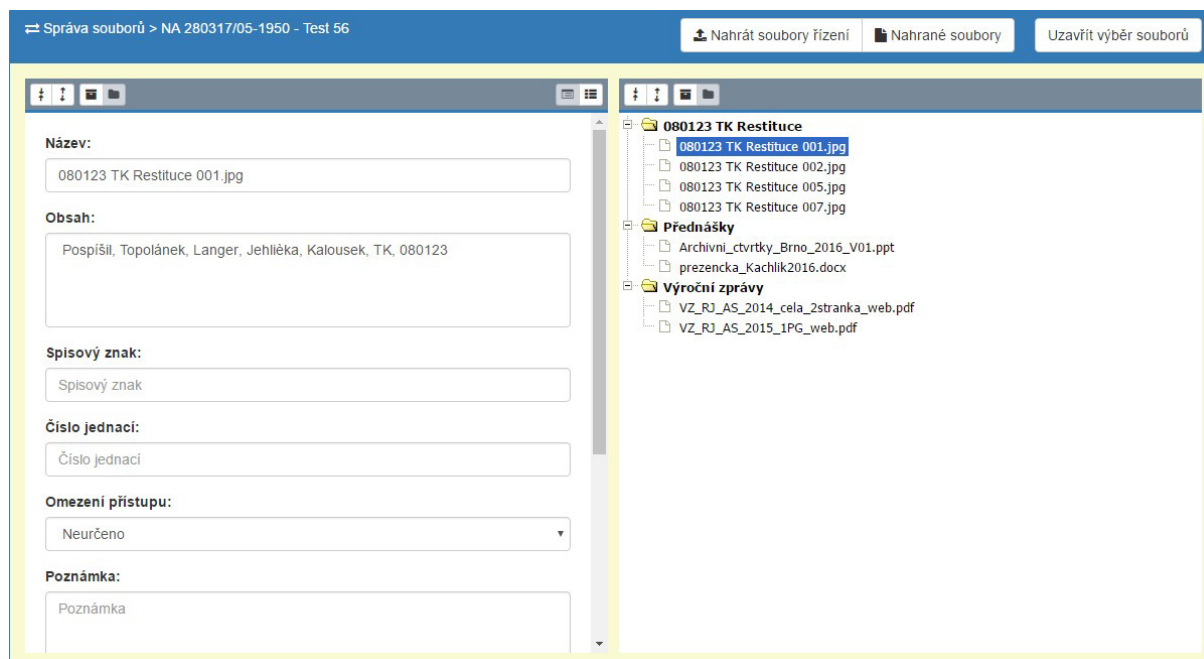
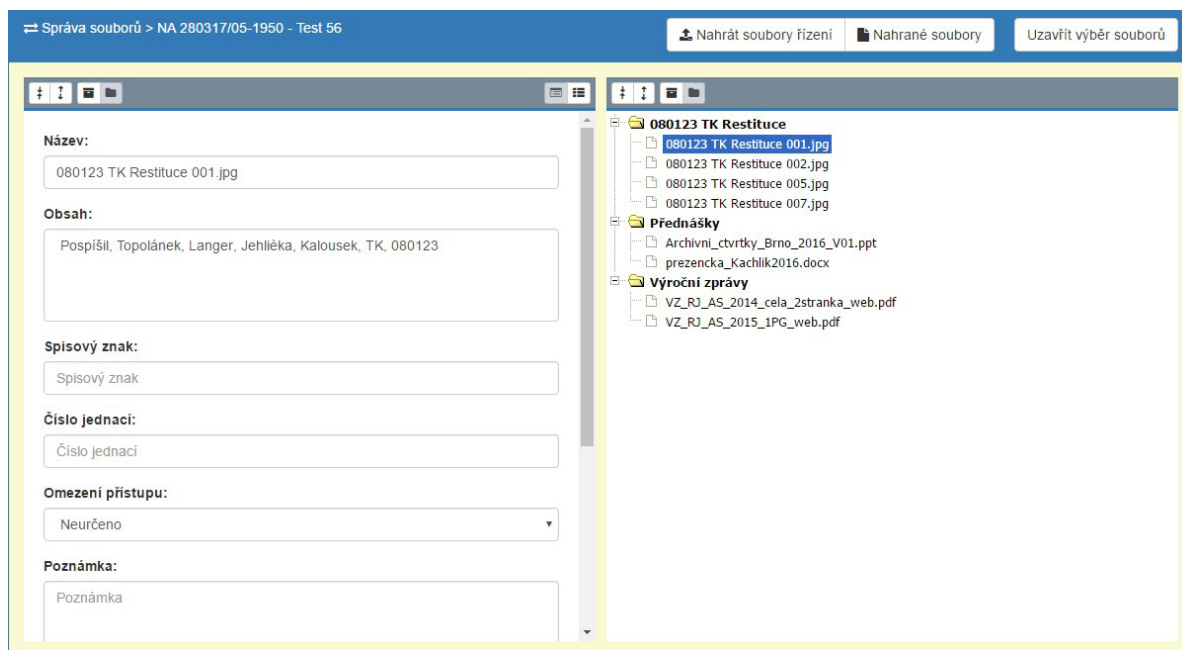
Spis. znak	Spis	Dokument	Podoba	Název	Uloženo	Časový rozsah	Sk. znak	Sk. lhůta	Bezp. kategorie	Evid. č.	Rozhodnutí	Pozn. archiváře
CRDU-30.8-MP-SOP0425/09	CRDUX000GEVI		Analog	D-Hostivice, 9. května č.p. 1607, ÚPS	2009		S	3	Běžný dokument	MP-SOP0425/09	zničit	
CRDU-30.8-MP-SOP0425/09	CRDUX000GEVI	CRDUX000GFCY	Analog	Souhlas k zřízení stavby (§ 9) (množství: -/-)	2009		S	3	Běžný dokument	DUCR-11726/09/Mt	zničit	
CRDU-30.8-MP-SOP0425/09	CRDUX000GEVI	CRDUP00085D7	Analog	D-Hostivice, 9. května č.p. 1607, ÚPS (množství: 1L/-/2S)	2009		S	3	Běžný dokument	DUCR-11631/09/Cv	zničit	
CRDU-30.8-MP-SOP0456/09	CRDUX000GO7W		Analog	IV-12-4001688_TS,VN,kNN - Příšovice	2009		S	3	Dokument ke zveřejnění	MP-SOP0456/09	vybrat za archiválii	
CRDU-30.8-MP-SOP0456/09	CRDUX000GO7W	CRDUP0008MI7	Analog	IV-12-4001688_TS,VN,kNN - Příšovice (množství: 3-0/0/2S)	2009		S	3	Dokument ke zveřejnění	DUCR-10109/09/Cv	vybrat za archiválii	
CRDU-30.8-MP-SOP0456/09	CRDUX000GO7W	CRDUX000GO8R	Analog	Souhlas k zřízení stavby (§ 9) (množství: -/-)	2009		S	3	Běžný dokument	DUCR-12430/09/Lh	vybrat za archiválii	
CRDU-30.8-MP-SOP0456/09	CRDUX000GO7W	CRDUX000GOR4	Analog	Souhlas k zřízení stavby (§ 9) (množství: -/-)	2009		S	3	Běžný dokument	DUCR-12433/09/Lh	vybrat za archiválii	
CRDU-30.8-MP-SOP0778/09	CRDUX000M182		Analog	Novostavba RD Reponje na p.p.č. 1533/14 ,Praha 5	2009		S	3	Běžný dokument	MP-SOP0778/09	vybrat za archiválii	
CRDU-30.8-MP-SOP0778/09	CRDUX000M182	CRDUX000M19X	Analog	Souhlas k provozování stavby (množství: -/-)	2009		S	3	Běžný dokument	DUCR-22500/09/Nk	vybrat za archiválii	
CRDU-30.8-MP-SOP0778/09	CRDUX000M182	CRDUP000P122	Analog	Novostavba RD Reponje na p.p.č. 1533/14 ,Praha 5 (množství: -/-)	2009		S	3	Běžný dokument	DUCR-21973/09/Cv	vybrat za archiválii	
CRDU-30.8-MP-SOP0885/09	CRDUX000NYN7		Analog	Bytový dům v Jednořadě ul. - Praha 6	2009		S	3	Běžný dokument	MP-SOP0885/09	zničit	
CRDU-30.8-MP-SOP0885/09	CRDUX000NYN7	CRDUX000NYPX	Analog	Dopis k doplnění souhlasu (množství: -/-)	2009		S	3	Běžný dokument	DUCR-26300/09/Mt	zničit	
CRDU-30.8-MP-SOP0885/09	CRDUX000NYN7	CRDUP000NDVQ	Analog	Bytový dům v Jednořadě ul. - Praha 6 (množství: -/-1S)	2009		S	3	Běžný dokument	DUCR-26124/09/Cv	zničit	
CRDU-30.8-MP-SOP0885/09	CRDUX000NYN7	CRDUP000J8FD	Analog	Bytový dům v Jednořadě ul.,Praha 6 v k.ú. Bubeneč (množství: -/-1S)	2009		S	3	Běžný dokument	DUCR-29494/09/Cv	zničit	
CRDU-30.8-MP-SOP0885/09	CRDUX000NYN7	CRDUX000PS3F	Analog	Souhlas k zřízení stavby (§ 9) (množství: -/-)	2009		S	3	Běžný dokument	DUCR-29687/09/Mt	zničit	
CRDU-30.8-MP-SOP1037/09	CRDUX000QB7T		Analog	Provoz. budova Ing. I. Příkrýla v Praze 9-Kyje	2009 - 2010		S	3	Běžný dokument	MP-SOP1037/09	zničit	
CRDU-30.8-MP-SOP1037/09	CRDUX000QB7T	CRDUX000QB8O	Analog	Souhlas k zřízení stavby (§ 9) (množství: -/-)	2009		S	3	Běžný dokument	DUCR-30678/09/Vv	zničit	

Obr. 24 – Příklad výstupů se seznamy po výběru dokumentů z archiválie ve formátu PDF a XML.

Po předání vybraných archiválií prostřednictvím datových balíčků SIP obdrží původce seznam s identifikátory entit eSSL a k nim doplněné identifikátory digitálního archivu.

Při výběru nestrukturovaných dat mimo eSSL, kupříkladu z činnosti soukromoprávních původců, poskytuje NArP možnost v aplikaci provést roztržďení souborů a doplnit základní meta-

data (včetně např. strojového vytěžování názvů souborů atd.). Nejčastěji se funkcionality uplatní při výběru mimo skartační řízení v souladu se zněním § 11 archivního zákona. Archivář může popis ponechat či opravit, finalizací vznikají datové balíčky SIP. Výsledkem je seznam souborů s identifikátory digitálního archivu.



Obr. 25 – Příklad třídění a opatřování metadaty popisu souborů.

Ukládání vybraných archiválií

Ukládání datových balíčků SIP probíhá automatizovaně po převzetí dávky příslušného řízení z prostředí portálu. V průběhu zpracování dochází k identifikaci formátů, validaci a extrakci metadat, kterými je obohacen datový balíček AIP. LTP systém Archivematica poskytuje možnosti nastavení případných migračních procesů během zpracování balíčků SIP. Při migraci do formátu pro dlouhodobé uchování je zachován i původního objekt.

archivematica			Transfer	Ingest	Archival storage	Preservation planning	Access	Administration	prochazka ▾
CZ100000010_2015_195_test_13			e5bc24d1-a187-4b53-a817-4a041591e3bc			2015-03-08 11:15			
CZ100000010_2015_195_test_10			fb0ecef4-e3d8-4cee-b8dc-ee01fa340c63			2015-03-08 11:15			
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Micro-service: Prepare AIP ▸ Micro-service: Process metadata directory ▸ Micro-service: Process submission documentation ▸ Micro-service: Transcribe SIP contents ▸ Micro-service: Normalize 									
Job: Set file permissions	Completed successfully								
Job: Set resume link after processing metadata directory	Completed successfully								
Job: Load finished with manual normalized link	Completed successfully								
Job: Check for manual normalized files	Completed successfully								
Job: Set file permissions	Completed successfully								
Job: Move to processing directory	Completed successfully								
Job: Set resume link after handling any manual normalized files	Completed successfully								
Job: Load post approve normalization link	Completed successfully								
Job: Approve normalization [?]	Completed successfully								
Job: Move to approve normalization directory	Completed successfully								
Job: Remove files without linking information (failed normalization artifacts etc.)	Completed successfully								
Job: Set file permissions	Completed successfully		Tasks						
Job: Normalize for preservation	Completed successfully								
Job: Normalize for thumbnails	Completed successfully								
Job: Create thumbnails directory	Completed successfully								
Job: Move to processing directory	Completed successfully								
Job: Normalize [?]	Completed successfully								
Job: Resume after normalization file identification tool selected.	Completed successfully								
Job: Identify file format	Completed successfully								
Job: Select pre-normalize file format identification command	Completed successfully								
Job: Move to select file ID tool	Completed successfully								
Job: Set resume link after tool selected.	Completed successfully								
Job: Find options to normalize as	Completed successfully								
Job: Move to workFlowDecisions-createDip directory	Completed successfully								
Job: Grant normalization options for no pre-existing DIP	Completed successfully								
Job: Set remove preservation and access normalized files to renormalize link.	Completed successfully								
Job: Check for Access directory	Completed successfully								

Obr. 26 – Ukázka procesů v LTP systému Archivematica při vytváření datového balíčku AIP.

Uložení datového balíčku AIP probíhá na více úložišt, která mají nastaven plán zálohování a musí splňovat podmínky stanovené v § 61 archivního zákona (ochrana před účinky elektromagnetického pole a požadavek nejméně dvou plnohodnotných úložišť vzdálených od sebe vzdušnou čarou nejméně 50 km).

Zpřístupňování

Z výše uvedeného plyne, že jen část úkolů Národního archivního portálu je vázaná na dlouhodobé ukládání digitálních archiválií. Neméně podstatnou složku tvoří podpora jednotné (celorepublikové) prezentace archivního popisu – archivních souborů, archivních pomůcek, původců a vlastních archivů. Poslední bod, vnímaný kontroverzně, rozhodně neznamena, že Národní archiv bude spravovat a zajišťovat zpřístupnění digitálních reprodukcí z archiválií v analogové podobě ze všech archivů, takový přístup je ostatně v dnešní době zastaralý. Moderní řešení spočívají ve zprostředkování odkazů na zdroje (např. v podobě harvestování metadat). Tímto směrem ve zpřístupňování digitálních archiválií půjde i Národní archivní portál. Hlavními zdroji dat Národního archivního portálu jsou: 1) program PEvA (export evidence jednoho nebo více archivních souborů), 2) systémy pro zpracování archiválií v jednotlivých archivech (archivní pomůcky ve standardech ApeEAD a SUZAP), 3) popis archivů vytvořený v speciální aplikaci, 4) infrastruktura INTERPI (popis původců) a 5) vlastní uchovávané objekty vzniklé výběrem dokumentů za archiválie.

Národní archiv | Národní archivní portál | Vyhledávání | Archivy | Témata | Přihlásit

Základní info | Informace o fondu | Inventář | Rejstříky

Vyhledat...

Zpět

Nadřazené záznamy

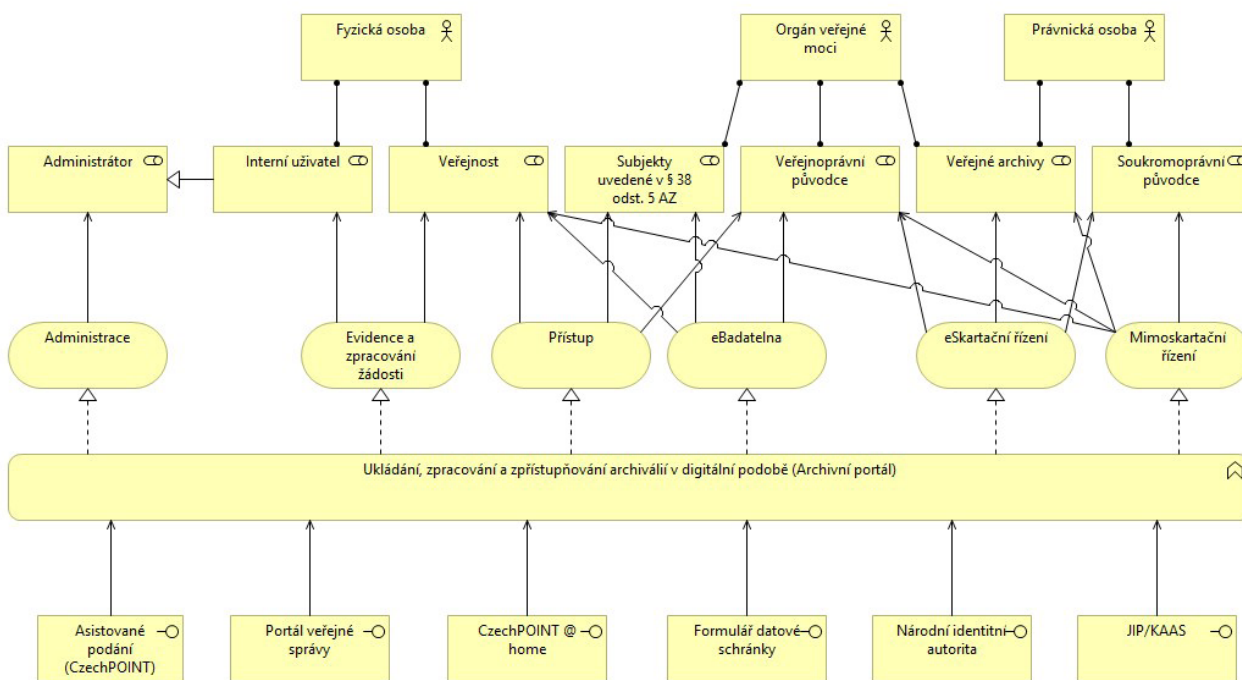
Inventární číslo	Původní značení	Obsah	Datace	Evidenční jednotka
		Okresní národní výbor Litoměřice		
		Organizace činnosti národních výborů		
		II. Spisový materiál		
		B. Spisy		
		102 Zasedání pléna NV a jeho rady		

Záznamů na stránku: 20 Vybrat < 1 >

Inventární číslo	Původní značení	Obsah	Datace	Evidenční jednotka	Akce
990	102.2	Usnesení pléna ONV	1965-1990	karton - 127	
991	102.4	Usnesení rady ONV - č. 1 (19.11.1976) - č. 57 (22.12.1978)	1976-1978	karton - 127	
991	102.4	Usnesení rady ONV - č. 1 (13.1.1961) - č. 90 (29.9.1967)	1961-1967	karton - 127	
991	102.4	Usnesení rady ONV - č. 91 (13.10.1967) - č. 122 (27.12.1968)	1967-1968	karton - 127	

Obr. 27 – Příklad zobrazení archivní pomůcky v prostředí Národního archivního portálu.

V dalších letech budou možnosti zpřístupňování rozšiřovány zejména směrem k umožnění autentizace uživatelů prostřednictvím elektronické identity.



Obr. 28 – Komunikační kanály při zpřístupňování archiválií (přeloženo z STODŮLKA 2018, s. 122).

4 Evidence Národního archivního dědictví a program PEvA

Archivnictví a spisová služba v České republice je v současnosti upravena zákonem č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů. Mezi jednu z důležitých problematik, kterou archivní zákon řeší, patří evidence archiválií uložených v jednotlivých archivech a kulturně vědeckých institucích. Právě přesná evidence spravovaných archiválií se řadí mezi základní činnosti každé z nich. Evidence archiválií a program PEvA, prostředek umožňující vést evidenci i v digitální podobě, spolu úzce souvisejí a jsou vzájemně zcela provázány. Následující text je proto spíše popisem evidence Národního archivního dědictví a program PEvA je představen především jako technická podpora této činnosti, která umožňuje vést co nejdokonalejší evidenci, sloužící nejen archivářům, ale zejména badatelské veřejnosti.

4.1 Evidence Národního archivního dědictví

Evidence archiválií, v archivním zákoně uváděná jako evidence Národního archivního dědictví, je upravena §§ 16–18a archivního zákona. Tyto paragrafy určují základní parametry celé problematiky. Termín Národní archivní dědictví (dále jen NAD) se začal používat až s platností archivního zákona od 1. ledna 2005 a nahradil do té doby používané označení Jednotný archivní fond (JAF), který znal zrušený zákon č. 97/1974 Sb., o archivnictví. V této souvislosti je dobré připomenout, že označení Jednotný státní archivní fond (JSAF) bylo zavedeno již v roce 1954 vládním nařízením č. 29/1954 Sb., o archivnictví.

Dále celou problematiku evidence NAD podrobně rozpracovala, v současnosti již několikrát novelizovaná, vyhláška č. 645/2004 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů. Konečně pak ještě agendu evidence archiválií zpřesňuje Metodický návod č. 1 odboru archivní správy a spisové služby MV k vedení evidence Národního archivního dědictví, č. j. MV–73402–1/AS–2012.

Základní vysvětlení a vymezení evidence NAD se nalézá v § 16, odst. 2 archivního zákona, kde se uvádí, že: „*Archiválie, které jsou evidovány na území České republiky, tvoří Národní archivní dědictví. Národní archivní dědictví je vedeno v základní, druhotné a ústřední evidenci*“. Základní evidence NAD zahrnuje evidenci přírůstků a úbytků archiválií, evidenční listy NAD a evidenci archivních pomůcek (Zákon č. 499/2004, § 16, odst. 3). Evidence přírůstků a úbytků archiválií je dále členěna na evidenci vnějších změn a evidenci vnitřních změn (Vyhláška č. 645/2004, § 3, odst. 1). Povinnost vést základní evidenci mají všechny archivy a kulturně vědecké instituce, které spravují archiválie, tato evidence je vždy v listinné podobě (Vyhláška č. 645/2004, § 1, odst. 1). Vedou ji všechny veřejné archivy, které jsou uvedeny v § 42, odst. 2 archivního zákona, dále soukromé (akreditované) archivy a kulturně vědecké instituce.

Digitální podoba základní evidence je sice podle vyhlášky oficiálně uváděna vedle listinné podoby jako další možnost vedení (Vyhláška č. 645/2004, § 1, odst. 1), ale ve skutečnosti je v tuto chvíli již pro veřejné archivy povinná. Důvodem je ta skutečnost, že všechna data zasílaná do ústřední

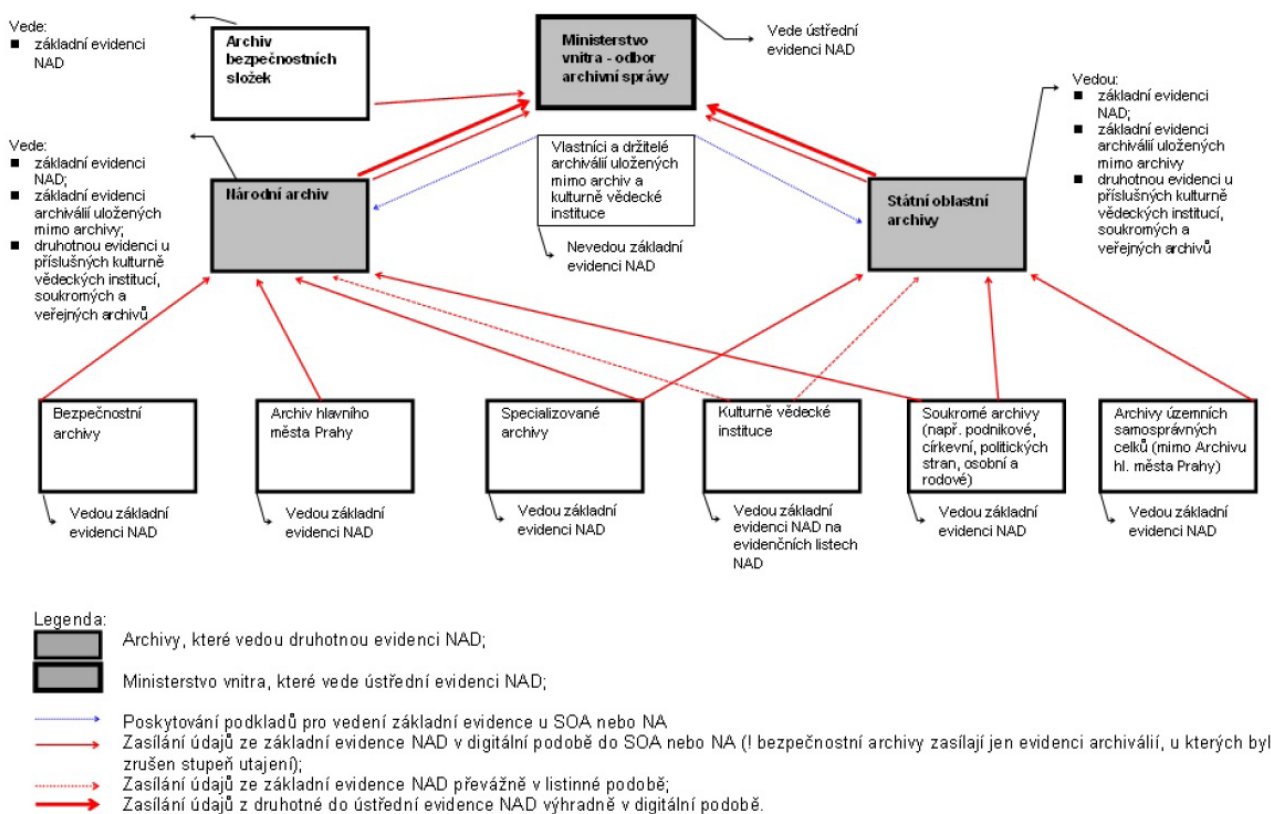
evidence se exportují pouze v digitální podobě a také, že archivům slouží přinejmenším jako prostředek k vytvoření evidenčního listu NAD v listinné podobě. Národní archiv a státní oblastní archivy současně vedou základní evidenci archiválií uložených mimo archivy, tzv. AUMA.

Kulturně vědecké instituce mohou požádat Ministerstvo vnitra o prostředek k vedení digitální evidence, tj. program PEvA, v případě, že počet jejich archivních souborů přesáhne 100. Archivy soukromé pak vedou základní evidenci v digitální podobě.

Druhotnou evidenci, vedenou v digitální podobě (Vyhláška č. 645/2004, § 1, odst. 2), vede Národní archiv a příslušné státní oblastní archivy v rozsahu evidenčních listů NAD a evidence archivních pomůcek (Zákon č. 499/2004, § 16, odst. 5). Data přebírají ze základních evidencí ostatních archivů a kulturně vědeckých institucí, které mají povinnost jednou ročně příslušná data těmto archivům zasílat (Vyhláška č. 645/2004, § 9; Metodický návod 2012, čl. 2). Předávání probíhá v digitální podobě, pouze kulturně vědecké instituce, pokud nevedou digitální evidenci, a dále držitelé archiválií mimo archivy ji předávají v listinné podobě.

Ústřední evidenci NAD, která zahrnuje evidenční listy NAD a evidenci archivních pomůcek, vede Ministerstvo vnitra – odbor archivní správy (Zákon č. 499/2004, § 16, odst. 6). Do této evidence zasílají jednou ročně data ze základních evidencí v digitální podobě Národní archiv, státní oblastní archivy a Archiv bezpečnostních složek. Současně Národní archiv a státní oblastní archivy zasílají v digitální podobě všechna data z jimi vedených druhotných evidencí. Aktualizovaná Ústřední evidence NAD je následně předávána k využití jednotlivých archivům prostřednictvím programu PEvA. Současně jsou získaná a každoročně aktualizovaná data zveřejněna na internetových stránkách Ministerstva vnitra ČR na adrese <http://www.mvcr.cz/clanek/archivni-fondy-a-sbirky-v-ceske-republice-386553.aspx>, v databázi Archivní fondy a sbírky v České republice. Tento výstup určený široké veřejnosti obsahuje nejdůležitější údaje o jednotlivých archivních souborech, avšak z důvodů bezpečnosti nejsou přístupná všechna data z programu PEvA.

Schéma vedení a aktualizace základní, druhotné a ústřední evidence Národního archivního dědictví (NAD)



Obr. 29 – Schéma vedení evidence NAD (převzato z Metodický návod č. 1/2012, příloha1).

Každá evidence je tvořena předem nadefinovanými daty, která určují její obsah. Stejně je to i v případě evidence NAD, do které je nutné dodat požadované množství údajů, které nám následně vytváří celek. Základními položkami, kvůli kterým se v podstatě celá evidence vyplňuje, jsou evidenční jednotky. Dělíme je na hlavní a dílčí. V současnosti vykazujeme sedmáct hlavních evidenčních jednotek. Deset hlavních evidenčních jednotek se pak dále rozepisuje na jednu a více dílčích evidenčních jednotek. Pokud některou z těchto hlavních evidenčních jednotek vykazujeme jako zpracovanou, pak se při evidenci vždy povinně musí dílčí evidenční jednotka vykázat. U nezpracovaných archiválií není dílčí členění požadováno a je dobrovolné. Hlavní evidenční jednotka Fascikl se vyazuje pouze u zpracovaných evidenčních jednotek a naopak evidenční jednotka Balík a její dílčí evidenční jednotka Pořadače se mohou vykazovat pouze u nezpracovaných evidenčních jednotek.

Evidenční jednotky dále členíme na množstevní jednotky a na jednotliviny. Mezi množstevní jednotky patří balík, pořadač, karton, fascikl, dataset (datový balíček) a digitální archivní jednotka. Všechny ostatní patří mezi jednotliviny (viz následující přehled).

Hlavní a dílčí evidenční jednotky jsou tyto (Vyhláška č. 645/2004, Příloha č. 1):

- Listiny do roku 1850
- Listiny po roce 1850
- Úřední knihy a rukopisy
 - Úřední knihy
 - Rukopisy
- Registraturní pomůcky
 - Podací protokoly nebo podací deníky
 - Indexy
 - Elenchy
 - Repertáře
- Kartotéky
- Typáře a jejich samostatné otisky
 - Pečetidla
 - Razítka
 - Samostatné pečetě, odlitky pečetí a otisky typářů
- Kartony (*množstevní evidenční jednotka*)
- Fascikly (*množstevní evidenční jednotka*)
- Mapy, atlasy, technické výkresy, grafické listy, kresby
 - Mapy
 - Atlasy
 - Technické výkresy
 - Grafické listy
 - Kresby
- Fotografické archiválie
 - Fotografie na papírové podložce
 - Fotografické desky
 - Listové filmy
 - Svitkové filmy
 - Kinofilmy
 - Mikrofilmy
 - Mikrofiše
 - Fotoalba
 - Digitální fotografie
- Kinematografické filmy
 - Filmové pásy
 - Jiné nosiče analogových záznamů
 - Nosiče digitálních záznamů
 - Kinematografické záznamy v analogové i digitální podobě
- Zvukové archiválie

- Fonografické válečky
- Fonografické dráty
- Gramofonové desky
- Matrice
- Magnetofonové pásky
- Audiokazety
- Kompaktní disky
- Zvukové záznamy
- Tisky
 - Tisky do roku 1800
 - Tisky od roku 1800
 - Pohlednice
 - Plakáty
 - Cenné papíry
 - Štočky
- Balíky (*množstevní evidenční jednotka*)
 - Pořadače (*množstevní evidenční jednotka*)
- Digitální datasey (datové balíčky) (*množstevní evidenční jednotka*)
- Digitální archivní jednotka (*množstevní evidenční jednotka*)
- Jiné
 - Předměty numismatické povahy
 - Předměty faleristické povahy
 - Jiné

Při zpracování evidenčních jednotek se dokumenty nerozdělují pouze na zpracované nebo nezpracované. Ze zpracovaného archivního materiálu ještě dále můžeme vykazovat evidenční jednotky inventarizované. Hodnota této položky nesmí být nikdy větší než je hodnota zpracovaných evidenčních jednotek. Obě hodnoty se však nemusejí rovnat. Jestliže vykazujeme nějaký archivní materiál jako zpracovaný, znamená to, že k němu máme vyhotovenou archivní pomůcku. Pokud se však nejedná o inventář, který patří mezi základní pomůcky, potom se neuvádí žádné údaje v položce inventarizované. K takovém archivnímu fondu však musí existovat buď manipulační seznam prvního nebo druhého typu, případně prozatímní inventární seznam, který vznikl podle původních základních pravidel a od 1. 7. 2012 se již nesmí při novém zpracování vytvářet.

Jak je z předchozího textu možné vypožorovat, tak evidenční jednotky mají hlavní slovo při samotném zpracování (inventarizaci) archivních fondů. Na jejich základě vznikají archivní pomůcky a jejich vliv ještě vzrostl s přijetím nových základních pravidel pro zpracování archiválií (WANNER a kol. 2015). Problematice pořádání se blíže věnuje kapitola 5 Elektronické zpracování archiválií a pořádací program ELZA.

Vedle evidenčních jednotek patří mezi důležitou povinnou položku evidence NAD, o které je nutné se na tomto místě zmínit, časový rozsah, vymezující časově jednotlivé evidenční jednotky i celý archivní soubor. V neposlední řadě to je pak metráž, díky níž se určí rozsah fondu. V tomto případě můžeme využít dvě možné varianty měření, které nám potom slouží jako podklad pro zápis do evidence. Buď evidujeme pouze celkovou metráž archivního souboru, nebo metráž každé evidenční jednotky. Při použití druhé varianty pak součtem metráže dílčích evidenčních jednotek získáme metráž hlavní evidenční jednotky a následným součtem hlavních evidenčních jednotek vznikne celková metráž archivního souboru.

Veškeré archiválie měříme na běžné metry (bm), přičemž nejnížší možnou mírou je jeden centimetr, tj. 0,01 bm. Digitální formu evidenční jednotky vykazujeme v megabajtech (MB). Způsob měření vychází z předem stanovených zásad. Převážně se ukládací jednotky měří na šířku (šířku hřbetu), na výšku spíše u speciálních krabic, map apod. Hloubka se měří pouze u kartotéčních zásuvek (Metodický návod 2012, čl. 6).

Výše uvedené položky nejsou jedinými informacemi, které je nutné v evidenci NAD uvádět, ale jsou na tomto místě zmíněny především proto, že se jedná o ty nejzákladnější údaje, bez kterých se tato evidence neobejde.

Pro evidenci archivních pomůcek je základní hodnotou samotná existence pomůcky a především její druh. Dělíme je na základní, které mají vliv na podobu údajů v evidenci a speciální, (Vyhláška č. 645/2004, Příloha č. 2).

Mezi základní pomůcky patří:

- manipulační seznam prvního a druhého typu
- dílčí inventář
- inventář
- katalog

Mezi speciální pomůcky řadíme:

- rejstřík
- tematický katalog
- soupis archiválií
- tematický rejstřík

Poslední skupinou jsou pomůcky referenční, které se vytvářely podle dřívějších pravidel. Jedná se o soupisy fondů, popisy fondů, průvodce a edice.

Druh základní pomůcky má vliv na to, jakým způsobem vykazujeme evidenční jednotky. Vlastní podoba archivní pomůcky není pro tento text podstatná, ale je nutné alespoň připomenout, že je přesně určen obsah a náležitosti, zejména formální, na které nesmí archivář při jejím zpracování zapomenout (Vyhláška č. 645/2004, Příloha 2).

4.2 Program PEvA

Od počátku devadesátých let minulého století se stále více začala prosazovat výpočetní technika i v archivní činnosti. Již od roku 1993 se začala budovat vedle listinné (fyzické) evidence JAF také databázová evidence. Od 15. června 1994 bylo státním archivům na všech úrovních na základě metodického pokynu archivní správy čj. AS/1 – 2354/94 nařízeno vést databázovou evidenci JAF, přičemž archivní správa od tohoto data začala shromažďovat data pouze prostřednictvím disket, které jí byly zasílány. Vznikl tak zárodek dnešní ústřední evidence v digitální podobě. V polovině 90. let již byly používány dva samostatné programy, Evidence listů JAF a Archivní pomůcky (ARKY). Tyto dvě databáze byly koncem 90. let spojeny do nového systému Program pro evidence archivu (PEvA). K používání ho dostala archivní síť koncem 90. let a první data se do něj začala plnit od roku 1999. Tato aplikace i nadále vycházela ze způsobu dosavadního vedení evidence archiválií v listinné podobě a z podoby tehdejších listů JAF a jejich rubrik. Přelomovým okamžikem vedení evidencí i programu PEvA byla generální inventura 2001. Všechny archivy měly za povinnost veškerá data zpřesnit a uvést do náležitého pořádku. Díky této akci se podařilo zásadním způsobem všechny povinné evidence opravit a doplnit. Následná generální inventura 2012 pak odstranila většinu zbylých nedostatků.

Celý projekt programu PEvA zaštiťuje Archivní správa Ministerstva vnitra, která, jako instituce vedoucí ústřední evidenci, díky tomuto programu získala účinný nástroj, jak v elektronické podobě shromažďovat data ode všech archivů a kulturně vědeckých institucí a zpřístupňovat na internetových stránkách badatelské veřejnosti informace o archivních fondech a sbírkách v České republice. Archivy a kulturně vědecké instituce pak získaly aplikaci, která jim významně ulehčila práci s evidencí. Program PEvA není určen k nahlížení široké veřejnosti, ale slouží pouze k vnitřní potřebě jednotlivých archivů. Badatelské obci je přístupný výstup z tohoto programu na stránkách Ministerstva vnitra. Podoba aplikace se postupem času značně proměnila, zejména uživatelská přívětivost se výrazně zlepšila. Protože se však musí základní evidence NAD vést v listinné podobě, je program sice pro většinu archivů povinný, ale především slouží jako prostředek, jehož pomocí archivy evidenci vedou a na konci každé změny v archivních souborech z něj získají požadovaný listinný výstup.

V současnosti, v roce 2018, je k dispozici PEvA verze 1 (09). Program sám je v tuto chvíli již zastaralý a jeho další údržba bude stále složitější nebo dokonce nebude brzy možná. Proto zaměstnanci Archivní správy Ministerstva vnitra pracují na programu PEvA 2, který by odstranil systémové nedostatky a současně reagoval na změny, se kterými se naše archivnictví musí

vypořádávat. Ať je to připravovaný Národní archivní portál, nová metodika pro archivní zpracování nebo elektronizace veřejné správy. Především samotná existence digitálních archiválií se významně podílí na změnách ve vedení evidence NAD i programu PEvA.

S ohledem na rozsah programu PEvA budou v následujícím textu představeny jednotlivé evidence, tiskové výstupy a číselníky. Pro případné zájemce o hlubší poznání samotné práce s programem lze doporučit instalační a základní uživatelské příručky, které nepravidelně pro potřeby archivářů připravuje Archivní správa Ministerstva vnitra a zasílá je při ročních aktualizacích programu PEvA.

PEvA je soubor evidencí, sloužící k vedení základních evidencí NAD. V rámci programu jich je vedeno pět, čtyři základní a jedna doplňková.

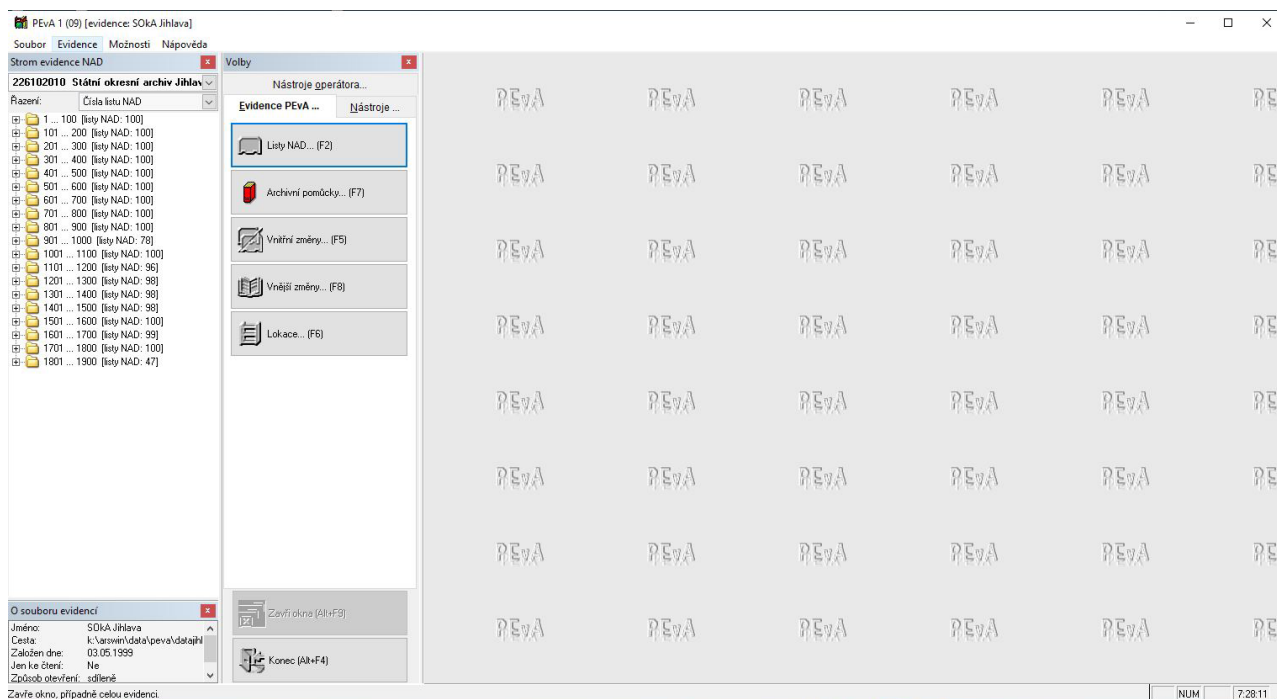
Základní jsou:

- Evidence listů NAD,
- Evidence archivních pomůcek,
- Evidence vnějších změn,
- Evidence vnitřních změn.

Jako doplňková je Lokace. Všechny jsou propojeny a lze se mezi nimi vzájemně přepínat.

Práce s programem PEvA je závislá na typu uživatele a jeho přístupových právech. Pro práci s ním jsou určeny tři možné přístupy. Nejběžnější je typ Host, který soubory evidencí využívá jen ke čtení, má omezený přístup k některým údajům a možnostem využívat některé tisky. Druhým typem je Operátor. Ten má zpravidla veškerá práva k nahlížení a současně k editační práci s jednotlivými evidencemi. Nejvyšší úroveň oprávnění má Správce. Má povoleno veškeré nahlížení a editaci jednotlivých evidencí, provádí další práce s evidencemi (např. zálohování, údržbu) a systémovou správu.

Při zahájení práce s vlastním programem se uživateli nejprve nabídne úvodní okno, ve kterém je panel Strom evidence NAD konkrétního souboru evidencí. Jak sám název panelu napovídá, jedná se o stromový odkaz, na kterém je evidence listů NAD a k ní jsou navázány ostatní evidence. Současně s tímto panelem lze ještě v tomto okně otevřít panel Volby, ve kterém lze přepínat v záložce Evidence PEvA do jednotlivých evidencí a v záložce Nástroje mezi evidencí příslušné instituce a každoročně rozesílanou Ústřední evidencí NAD. Poslední částí na tomto úvodním okně je panel O souboru evidencí.



Obr. 30 – Úvodní okno programu PEvA.

4.2.1 Evidence listů NAD

Evidenční list NAD je základní evidencí a vytváří se pro každý archivní soubor. Všechny pověřené instituce vedou vždy svoji vlastní číselnou řadu, počínající číslem 1. Číslo je nezaměnitelné a v případě zrušení archivního souboru se již nesmí znovu obsazovat. Evidence listů NAD obsahuje všechny základní informace o souboru, jeho prostřednictvím je popisován a jsou zaznamenávány veškeré změny, které se s ním udály. Ty jsou buď uváděny přímo na listu NAD, nebo v dalších evidencích, z nichž se následně data na list NAD přenášejí. Z této evidence se pak také generuje tiskový výstup na předepsaném formuláři listů NAD. V rámci každého evidenčního listu lze vytvořit dílčí listy. Ty se vytvářejí zpravidla k částem rozsáhlejších archivních fondů. Mají podobu evidenčního listu NAD a liší se pouze existencí čísla za lomítkem.

Samotné zobrazení listu NAD v evidenci PEvA je rozčleněno do tří oken, přičemž druhé a třetí se otevírají v rámci toho prvního. V posledních letech se několikrát měnila podoba jednotlivých oken, přibýly některé funkce, položky a rubriky, zejména číselník původců, jiné byly naopak nahrazeny nebo dokonce odstraněny. Evidence listů NAD je v současnosti rozdělena do třiceti rubrik, přičemž rubrika 10a. Původce – doplnění je postupně nahrazována nově budovanou evidencí původců (rubrika č. 10 Původci).

Některé položky jsou vždy povinné, jiné je nutné vyplnit pouze v případě, že je archivní soubor vykazován jako zpracovaný. Týká se to především textových rubrik v okně List NAD (3). Některé položky jsou pak zcela libovolné a mají především doplnit a prohloubit informace o archivním souboru (např. Literatura).

9. Metráž	N	Z	I	Σ	(km)
	17,43	190,99	190,99	208,42	(km)

Metráž z evj	N	Z	I	Σ	(km)
	17,43	190,99	190,99	208,42	(km)

Digitální velikost	N	Z	I	Σ	(kB)
	0	0	0	0	(kB)

20c. Počet evj	N	Z	I	Σ	(ks)
	157	2288	2288	2445	(ks)

Obr. 31 – Evidenční list NAD.

4.2.2 Evidence archivních pomůcek

Patří mezi základní evidenci každého archivu a obsahuje veškeré archivní pomůcky a jejich drupisy. Pro každý archiv a vědeckou instituci vždy začíná číslem 1. Pokud se v minulosti evidoval Sdružený a skupinový inventář, od roku 2001 již nevytvářená pomůcka, potom se evidenční číslo pomůcky ještě lomilo pořadovým číslem části. Pomůcku pokaždé nejprve eviduje instituce, která ji vytvořila, případně převzala, např. při delimitaci archivního souboru. Evidenční číslo, které je totožné s číslem v programu PEvA, je nezaměnitelné. V případě, že je pomůcka zrušena, zůstane

číslo již neobsazené a nesmí se znovu použít. Archivní pomůcky zasílané do druhotné a ústřední evidence jsou vždy evidovány pod čísly, která jim přidělily archivy a kulturně vědecké instituce, mající pomůcky ve své základní evidenci.

Obsah evidence je zaměřen na popis pomůcky, její typ, formu (např. strojopis) a autory. V této evidenci se většina položek musí povinně vyplnit. Velice důležitou je položka Listy NAD, přes kterou operátor zápisu propojí evidenci archivních pomůcek s evidencí listů NAD. Základní údaje z této evidence se přenesou do listu NAD a díky tomu umožní vykazovat archivní soubor jako zpracovaný. Při neexistenci tohoto propojení by evidence listů NAD při ověřování zápisu vykazovala chybu ve vyplnění.

Obr. 32 – Evidence archivních pomůcek.

4.2.3 Evidence vnějších změn (přirůstků a úbytků)

Tato evidence slouží k zachycení veškerých změn, které nastaly s archiváliemi příslušného archivního souboru ve vztahu archivu k jiné fyzické nebo právnické osobě. Nejčastěji k původci archiválie. Záznamy jsou přímo napojeny na jednotlivé evidenční listy NAD. Archivy tuto evidenci vedou v základní evidenci.

Každá vnější změna je označena pořadovým číslem v daném roce, a to vždy od čísla 1. Toto číslo je nezaměnitelné a nemůže být přiděleno jiné vnější změně. Dále se v evidenci vyplňují tyto zpravidla povinné údaje: datum změny, číslo archivu nebo kulturně vědecké instituce, číslo listu NAD, typ vnější změny, původce archiválií, název archivního souboru, sídlo původce, druh přírůsteku, kým předáno, časový rozsah, metráž vnějších změn, číslo jednacích vnější změny, jiné číslo vnější změny, evidenční jednotky, místo uložení přírůstku a poznámka.

Výše uvedené údaje jsou maximálním rozsahem popisu a drobně se liší v návaznosti na typu vnějších změn, kterých je celkem sedm (Metodický návod 2012, čl. 15):

- 1 přírůstek výběrem – k existujícímu archivnímu souboru
- 2 přírůstek výběrem – nový archivní soubor
- 3 přírůstek delimitací – k existujícímu archivnímu souboru
- 4 přírůstek delimitací – celého archivního souboru
- 51 úbytek delimitací – části archivního souboru

- 52 úbytek delimitací – celého archivního souboru
- 54 úbytek vydáním – celého archivního souboru

Po zapsání vnější změny je nutné převést ji do evidenčního listu NAD, který se tímto aktualizuje nebo také zruší. Pokud by se totiž již zapsaná a uložená vnější změna nepřevedla, nebylo by možné s evidenčním listem NAD příslušného archivního souboru dále pracovat a nedošlo by také k potřebným aktualizacím celé evidence. Tato evidence se neexportuje do druhotné nebo ústřední evidence, to se týká pouze údajů, které se přenesly do evidence listů NAD.

Stejně jako v ostatních evidencích, i zde s ní lze dále pracovat. Je možné vygenerovat různé přehledy, tisky, statistiky a především knihu vnějších změn označenou v programu PEvA jako Sestava pro vedení evidence vnějších změn v listinné podobě. Každý archiv má povinnost po uzavření příslušného roku tuto sestavu vytisknout a vyvázat. Tento tisk nahrazuje v minulosti ručně vedenou knihu přírůstků a úbytků.

Vnější změna

Záznam Zobrazit Řazení Možnosti Úpravy Karty Evidenční jednotky Nápověda

Archiv: 226102010 Státní okresní archiv Jihlava

Přírůstek: typ 1 přírůstek výběrem - k existujícímu archivnímu souboru

K archivnímu souboru: číslo 21 rok 2018 datum 29.06.2018 Přepsán

č. NAD 1350 Státní notářství Jihlava

Původce: Státní notářství Jihlava Místo vzniku: Jihlava

Předáno kým: Okresní soud v Jihlavě Druh přírůstku: 1 ve skartačním řízení

Časový rozsah: 1963 - 1967 Číslo jednací: MZA 6207/2018

Metráž, ... Ev. jednotky Místa uložení Lokace Jiné

Okno Evidenční jednotka	N: ks (Byte) (bm)	Z: ks (Byte) (bm)	I: ks (Byte) (bm)	Σ:	P: ks	Časový rozsah	Poznámka
Registraturní pomůc	1 (0,04 bm)	0	0	1 (0,04 bm)	0	1963 - 1967	
* indexy A1	1 (0,04 bm)	0	0	1 (0,04 bm)	0	1963 - 1967	
Balíky	7 (1,46 bm)	0	0	7 (1,46 bm)	0	1967	

1116 1182 Číslo vnější 2018

Obr. 33 – Evidence vnějších změn.

4.2.4 Evidence vnitřních změn

Patří mezi základní evidence a slouží k vedení veškerých změn, které se udály v rámci archivu. Záznamy z této evidence jsou napojeny na jednotlivé listy NAD a při přepisu se na nich příslušné hodnoty mění. Provedená změna musí být vždy přepsána do evidenčního listu NAD. Podobně jako u vnějších změn totiž nelze s příslušnými listy NAD dále pracovat, pokud se zapsaná vnitřní změna nepřevede. Data v této evidenci se nepřenáší do druhotné nebo ústřední evidence, do nich se přenáší jen ty údaje, které se zobrazují při přepisu v evidenci listů NAD.

Pro každý archivní soubor jsou vnitřní změny vedeny samostatně, tj. každý má svoji číselnou řadu začínající číslem 1. Na každý list NAD se přenáší ta změna, která byla na ní provedena.

Kupříkladu při přesunu části archiválií je na jedné kartě NAD uveden vnitřní přesun jako úbytek a na té, která zaznamenala přírůstek, je vnitřní změna jako přírůstek.

Vnitřní změny, včetně kódu typu změny, jsou následující (Metodický návod 2012, čl.16):

- 01 obecná [zpracování, přemanipulování]
- 02 obecná [GI 2012]
- 11 vnitřní úbytek – části archivního souboru [zničení, nedohledání, vnitřní skartace]
- 12 vnitřní úbytek – celého archivního souboru [zničení, přehodnocení významu]
- 13 vnitřní úbytek – celého archivního souboru [nedohledání]
- 21 vnitřní přesun – části archivního souboru [zde úbytek] do jiného souboru
- 22 vnitřní přesun – části archivního souboru [zde úbytek] se vznikem nového souboru
- 23 vnitřní přesun – celého archivního souboru do jiného souboru [zde přírůstek]
- 31 vnitřní přírůstek – části archivního souboru [dohledání]
- 32 vnitřní přírůstek – celého archivního souboru [dohledání]

V evidenci se vyplňují zpravidla tyto údaje: číslo archivu nebo kulturně vědecké instituce, typ vnitřní změny, čísla listů NAD, názvy archivních souborů, archivní zpracování, číslo jednací, metráž vnitřní změny, evidenční jednotky a poznámka. S ohledem na následné vykazování je důležitá položka archivní zpracování, pokud totiž je v této rubrice uvedeno ano, program sám ve statistikách celého souboru evidencí uvádí metráž a počty evidenčních jednotek, které byly zpracovány.

Obr. 34 – Evidence vnitřních změn.

4.2.5 Lokace

V současnosti se jedná o jedinou nepovinnou evidenci v programu PEvA. Jinak je lokace povinnou a běžnou součástí života archivů a slouží k přesnému určení uložení archivních souborů. Je však na každém archivu, jakou hloubku popisu uložení jednotlivých archivních souborů si zvolí

a také, v jaké podobě bude tuto evidenci vést. S ohledem na volitelnost této evidence je využívána v menším rozsahu.

Pokud se archiv rozhodne pro elektronickou evidenci v programu PEvA, pak mu umožňuje vést lokaci po jednotlivých ukládacích místech. Uložení jednotlivých ukládacích jednotek lze rozepsat v následující podobě: budova-patro-místnost-sektor-regál-paprsek-police. Současně je možné ještě dále v poznámce popsat další důležité informace k jednotlivým ukládacím jednotkám. Tato evidence slouží pouze k vnitřní potřebě příslušné instituce a data z ní se nepřenáší do druhotné ani ústřední evidence.

4.2.6 Tiskové výstupy

Tiskové výstupy z programu PEvA, v předchozím textu již několikrát zmíněné, rozdělili jeho autoři na tisky z celého souboru evidencí a na tisky z jednotlivých evidencí. Nejdůležitějším výstupem z první skupiny jsou statistiky, které slouží archivům jako podklady pro roční výkazy. Jedná se o statistiku Základní souhrnné informace ze základní evidence NAD, statistiku Archivní soubory členěné podle evidenčních statusů, statistiku Výběr archiválií, delimitace archiválií, úbytky a celkové vnější změny a statistiku Archivní zpracování a další vnitřní změny, celkové zpracování. Poslední dvě uvedené statistiky je nutné pro jejich generování časově ohraničit. Vedle těchto přehledů je možné ještě na tomto místě nalézt a vytisknout číselníky archivů a kulturních institucí, archivních pomůcek a skupin tematické evidence.

Také v jednotlivých evidencích jsou tisky standardní součástí. Jsou rozděleny na přehledy, statistiky, formuláře a grafy. Jejich další podoba se liší podle funkce té které evidence. Využívané bývají především řádkové přehledy a statistické výstupy. Nejdůležitějším tiskem pro všechny archivy je tisk Evidenčního listu NAD, který musí být v listinné podobě a již také zmíněná Sestava pro vedení evidence vnějších změn v listinné podobě (kniha přírůstků a úbytků).

Evidence NAD také vedle tiskových výstupů dává možnost exportu (výstupu) dat do formátu XML. V tomto formátu pak lze data publikovat nebo s nimi dále pracovat.

4.2.7 Číselníky

V rámci programu PEvA je vedeno několik číselníků. Některé jsou předem nadefinovány a archivy si z nich pouze vybírají a povinně přejímají do svých záznamů. Jedná se o číselník archivů, druhů archivních pomůcek, forem pomůcek (strojopis, rukopisná pomůcka apod.), evidenčních jednotek, evidenčních statutů, fyzického stavu archivního fondu, charakteru poškození archivního souboru, skupin tematické evidence, typu vnějších změn, druhu přírůstků (skartační řízení, mimo skartační řízení, depozitum apod.), typu vnitřních změn, ukládacích jednotek, úplnosti archivního souboru. Tyto číselníky jsou nadefinovány v platné legislativě. Některé se v posledních letech téměř při každé aktualizaci částečně upravují nebo i mění. To se týká zejména číselníku skupin tematické evidence a také číselníku archivů.

Druhou skupinou číselníků jsou ty, které si vytvářejí přímo jednotlivé archivy prostřednictvím svých operátorů při aktualizacích evidence NAD a následně jsou přebírány a sehrávány v ústřední evidenci. Jedná se o číselník míst vzniku, míst uložení, operátorů, zpracovatelů, držitelů/vlastníků a původců.

Posledně jmenovaný číselník vychází z nově budované evidence původců, který reaguje na nová základní pravidla. Všechny výše zmíněné číselníky mají svoji předem danou podobu a stanovené zásady zápisu, které musí jednotliví operátoři NAD respektovat a řádně vyplňovat.

5 Elektronické zpracování archiválií a pořádací program ELZA

5.1 Elektronické zpracování archiválií

5.1.1 Počátky zavádění elektronického zpracování archiválií ve státních archivech

Každý dokument se po převzetí do archivu stává součástí jednoho archivního souboru (archivního fondu nebo archivní sbírky). V rámci těchto celků se pak archiválie zpracovávají a zpřístupňují veřejnosti, což patří ke stěžejním úkolům každého archivu.

Výsledkem procesu zpracování archiválií a zároveň prostředkem pro zpřístupnění archiválií badatelům jsou již od konce padesátých let 20. století, kdy byla vydána první základní pravidla pro zpracování archivního materiálu, jasně definované archivní pomůcky. Podle hloubky popisu archiválií rozlišujeme několik typů archivních pomůcek, přičemž za ty základní dnes považujeme manipulační seznam 1. a 2. typu, inventář, dílčí inventář a katalog. Speciální typy archivních pomůcek, jako jsou tematické katalogy či rejstříky, se vyhotovují výjimečně a pouze v případech, kde je vytvoření takového typu archivní pomůcky účelné.

Archiválie vedené v manipulačním seznamu 1. nebo 2. typu se považují za zpracované, nikoliv však inventarizované. Tento typ pomůcky má prozatímní charakter a předpokládá se jeho nahrazení zpravidla inventářem. Manipulační seznam 1. typu je nejjednodušší základní archivní pomůckou a vytváří se k jednomu přírůstku, popřípadě k jeho části. Podkladem jsou předávací soupisy vytvořené původcem. Tuto archivní pomůcku nelze prohlubovat. Manipulační seznam 2. typu se vytváří k celému archivnímu souboru nebo jeho části, má již struktury, které se v případě potřeby dají rozšiřovat a prohlubovat, což může vést až k vytvoření inventáře, který tento manipulační seznam 2. typu nahradí. Tvorba manipulačního seznamu 2. typu je účelná v případě, kdy archivní soubor není uzavřen a předpokládá se jeho doplňování.

Nejčastějším typem archivní pomůcky, která se v archivech vytváří k archivnímu souboru, je inventář. U neuzavřeného archivního souboru lze vypracovat dílčí inventář k uzavřené části tohoto souboru. Inventář obsahuje titulní list, úvod členěný do pěti kapitol, inventární seznam zahrnující soupis archiválií a tiráž se souhrnnými údaji o archivním souboru a vytvořené pomůcce. Obdobné schéma mají manipulační seznamy a rovněž katalog, což je nejpodrobnější typ archivní pomůcky. Ve struktuře archivních pomůcek jsou pouze minimální rozdíly, které se odvíjejí právě od jejího typu. Katalog se vytváří k archivnímu souboru nebo jeho části a archiválie jsou v něm popsány pomocí katalogových záznamů. Tvorba katalogů je spíše výjimečná a k popisu archiválií prostřednictvím tohoto typu archivní pomůcky se přistupuje v případě speciálních typů archiválií, jako jsou např. pečete či veduty, které si zaslouží zvláštní pozornost.

Zatímco první kapitola úvodu inventáře je věnována původcům archivního souboru a jejich charakteristice, kapitoly dva až pět se vztahují k popisovaným archiváliím. Druhá kapitola obsahuje informace o tom, co se s materiálem dělo před uložením do archivu a kdy došlo k jejich převzetí archivem. Třetí kapitola rozebírá způsob uspořádání archivního souboru a je využívána především pro snadnější orientaci ve struktuře archivní pomůcky. Ve čtvrté kapitole zpracovatelé

inventáře upozorňují na zajímavé archiválie, které jsou obsahem fondu či sbírky. Konečně pátá kapitola sděluje, kdo a kdy archivní pomůcku vypracoval.

Archivní pomůcky tedy byly a v současné době stále jsou vstupní branou k dokumentům, které se staly součástí Národního archivního dědictví (dále NAD). Podoba archivních pomůcek je však velmi různorodá, liší se v menší či větší míře a rozdílně je také v různých archivech vnímána jejich role, což platí zejména pro ty tištěné.

Celosvětový rozvoj moderních informačních technologií vedl od devadesátých let minulého století k hledání cest, jak na nové možnosti reagovat a vytvářet archivní informační báze dosud vázané na tištěnou platformu v elektronické podobě. Informace předkládané badatelům prostřednictvím tištěných archivních pomůcek nemohly být východiskem pro jejich zamýšlené propojování, sdílení a výměnu, které očekává nejen veřejnost, ale i ostatní paměťové instituce. Archivy se tak postupně snaží najít způsoby, jak transformovat proces zpracování archiválií prostřednictvím elektronických systémů, umožňujících efektivní využívání moderních technologických možností při vyhledávání informací v archivních bázích.

V devadesátých letech se objevilo hned několik nových komerčních produktů, které se snažily na tuto potřebu českých archivů zareagovat. Bohužel se ukázalo, že náš trh je příliš malý na to, aby dokázal absorbovat více aplikací tohoto druhu. K pokusu využít některý z nemnoha zahraničních pořádacích programů se kvůli nekompatibilitě archivních systémů napříč Evropou a vysoké pořizovací ceně nepřistoupilo vůbec. Jediným dlouhodobě rozvíjeným komerčním systémem, který prokázal svoji funkčnost, tak je software firmy Bach systems, s.r.o. Olomouc. Nermalou roli hrálo a hraje úzké napojení firmy Bach na Zemský archiv v Opavě, který stál od počátku u vývoje tohoto systému a i nadále se intenzivně podílí na jeho rozvoji. Výhodou tohoto propojení je, že samotný archiv přistoupil ke koncepční proměně tvorby pomůcek, které již od roku 2006 vznikají výhradně v elektronickém systému. Díky spolupráci s firmou Bach systems došlo nedlouho poté k postupnému zpřístupňování elektronických pomůcek na internetových stránkách Zemského archivu v Opavě v rámci uceleného systému nazvaného archivní Vademecum.

Pořádací programy zmíněné firmy více využívá například i Státní oblastní archiv v Třeboni, Státní oblastní archiv v Litoměřicích a Archiv hlavního města Prahy. Rovněž u těchto archivů došlo k propojení vnitřní databáze s on-line prostředím. Obdobnou cestou se vydalo několik archivů využívajících pořádací program JanusArchiv. Přestože je tento produkt stále v několika archivech používán, přestal být kolem roku 2013 udržován a rozvíjen. Tyto archivy tak v současnosti musí řešit otázku převodu dat do jiného funkčního systému a tím jsou momentálně silně limitovány v efektivním využívání elektronických dat a jejich zpřístupňování badatelské veřejnosti. Vzhledem k tomu, že zavádění systémů elektronického zpracování archiválií v jednotlivých archivech bylo založeno na dobrovolnosti a ochotě učit se novým metodám, některé archivy se zatím spokojují s tištěným inventářem jako jediným informačním výstupem směrem k veřejnosti. Tyto pomůcky vytvářejí v textových nebo tabulkových editorech, aniž by s elektronickými daty jakkoliv koncepčně dále pracovaly.

5.1.2 Základní pravidla pro zpracování archiválií a nové pořádací aplikace

Novým impulzem pro rozvoj elektronického zpracování archiválií se stala Základní pravidla pro zpracování archiválií vydaná roku 2013 a hned o dva roky později novelizovaná. Archivní pomůcka je v nich definována jako informační systém (souhrn informací), který se vytváří při archivním zpracování a slouží pro evidenci a orientaci v obsahu a rozsahu archivního souboru, části archivního souboru nebo jeho série a který podává informaci o souvislostech (kontextu) archiválií. Popis archiválií se již nechápe jako tvorba jednotlivých, navzájem oddělených archivních pomůcek, ale jako postupné doplňování a prohlubování souboru informací o nejvyšší jednotce popisu, archivním souboru (WANNER a kol. 2015).

Výsledkem tohoto procesu je propojení popisu archiválií, který zpřístupňuje jejich obsah, s informacemi o původcích, které zachycují jejich vývoj a existenci v souvislostech, dále s přístupovými body, které jsou navázané na popis archiválie či původce, a konečně s detailní charakteristikou instituce, která o archiválie pečuje. Hovoříme zde o komplexním archivním popisu, který

nyní chápeme jako informační systém. V tomto kontextu pak je archivní pomůcka pojímána jako jeden z informačních systémů, jejímž prostřednictvím se archiválie zpřístupňuje v reálném či digitálním prostředí.

Nejvýznamnější změnou ve vztahu k předchozí praxi vedoucí ke vzniku archivní pomůcky je práce s původci, což jsou korporace, rody či osoby, z jejichž činnosti archiválie vznikly. Zatímco dříve se archivní fond ztotožňoval s jedním původcem, kterého můžeme označit jako hlavního, nově se k archivnímu souboru přiřazují všichni původci, kteří se podíleli na jeho vzniku. Ukázkovým příkladem je archivní fond Archiv obce XY, jehož součástí jsou materiály týkající se dané obce do roku 1945. Tyto fondy jsou kmenovými archivními soubory okresních archivů.

V dřívější praxi se věnovala popisu původce kapitola 1 úvodu a omezovala se vesměs na popis dějin obce do roku 1945. Za původce se jednoduše považovala obec. Podle nových základních pravidel je povinností uvést všechny původce, jejichž materiály se ve fondu dochovaly. Fond Archiv obce má většinou dva původce: obec do roku 1850 a obecní úřad vymezený roky 1850–1945. Pouze v případě, že se nedochovaly archiválie do roku 1850, má pouze jednoho původce. Na druhou stranu, pokud jsou součástí fondu i písemnosti po roce 1945, které z něho nelze vyčlenit (například zápisy v pamětní knize), je nutné popsat i původce místní národní výbor.

Díky tomu, že původci se nyní popisují odděleně od archivního souboru, vytváří se charakteristika každého původce pouze jednou. Pokud tedy při zpracování fondu Archiv obce XY vytvoříme z výše uvedených důvodů rovněž původce Místní národní výbor XY, pak tvůrce archivního popisu fondu Místní národní výbor XY již znovu popis původce Místní národní výbor XY nevytváří, ale pouze napojí ten stávající na archivní popis jím zpracovávaného fondu.

Obdobným způsobem se sdílejí i přístupové body. Jednou vytvořený přístupový bod se stává závazným pro všechny uživatele databáze, kteří jej chtějí využít. V Základních pravidlech z roku 2015 je zakotvena povinnost využívat při tvorbě přístupových bodů databázi paměťových institucí INTERPI (Interoperabilita v paměťových institucích). Vizí celého projektu směřujícího ke vzniku znalostní databáze INTERPI bylo sjednotit práci paměťových institucí, jako jsou archivy, knihovny, muzea a galerie, s autoritními záznamy. Bohužel současná praxe ukazuje, že pro potřeby archivářů je databáze INTERPI nevyhovující, ať už z pohledu struktur a obsahových informací přístupových bodů, nebo, a to především, z důvodu ustrnutí celého projektu a tím způsobené nefunkčnosti.

Roku 2018 byl po řadě jednání zahájen vývoj projektu Centrálního archivního modulu (CAM), který by měl INTERPI pro potřeby archivářů nahradit. Do nasazení hotové databáze CAM, které je plánováno na rok 2020, musí archiváři využívat databázi INTERPI dle platných základních pravidel. Při přechodu z jedné aplikace do druhé bude bezpochyby významný identifikátor INTERPI, který se váže na každý záznam, a v budoucnu se stane vodičkou pro sjednocování přístupových bodů ze všech aplikací, které jsou v současné době využívány k pořádání.

Koncepce směřující k vytváření komplexního archivního popisu samozřejmě klade vyšší nároky na dodržování formálních principů a pravidel popisu, než tomu bylo dosud. Základním principem, který je nutno dodržovat, je princip **víceúrovňové struktury**, kdy každá archiválie nebo skupina archiválií musí být v jejím rámci popsána prostřednictvím úrovně popisu. Archivní soubor se popisuje od nejvyšší úrovně popisu (archivní fond nebo sbírka) přes střední úroveň (série), až k nejnižší úrovni (složka, jednotlivost).

Plná implementace platných základních pravidel pro zpracování archiválií se již neobejde bez úpravy a vývoje archivních softwarových systémů, mimo jiné i aplikací pro elektronické zpracování archiválií, které jsou pro zmíněnou implementaci nezbytné. Ještě před vydáním základních pravidel pro zpracování archiválií roku 2011 podal Odbor archivní správy a spisové služby Ministerstva vnitra ČR (dále jen Odbor archivní správy) žádost o přidělení podpory Technologické agentury ČR (dále TA ČR) na řízení projektu vývoje softwaru pro popis archiválií. V srpnu 2012 předsednictvo TA ČR seznam výzkumných potřeb doporučených k zadání schválilo. Během roku 2013 byla dodána a stále upravována technická specifikace projektu, v následujícím roce pak TA ČR projekt v rámci programu BETA zahájila. V červnu 2015 dostala nově vyvíjená aplikace na bázi otevřené licence název ELZA (elektronické zpracování archiválií).

Vývoj softwaru ELZA v rámci projektu BETA byl ukončen 21. února 2017. Plynule na něj navázal projekt ELZA+ pod hlavičkou programu BETA 2, který rovněž řídí TA ČR. V rámci

tohoto projektu, který skončí roku 2019, probíhá pilotní ověření softwaru ELZA, na jehož základě probíhá další vývoj vycházející z potřeb archivářů zapojených do spolupráce s vývojáři. Hledají se rovněž cesty pro zajištění jeho dlouhodobé udržitelnosti. Archivy, které mají zájem o využívání této aplikace k elektronickému zpracování archiválií, již zažádaly a stále mohou zažádat o licenci Odbor archivní správy.

Vzhledem k tomu, že Odbor archivní správy, který řídí výkon správy v oblasti archivnictví, nevydal závazné rozhodnutí o výlučném používání softwaru ELZA ve státních archivech, nebude ani do budoucna systém elektronického zpracování archiválií jednotný. Samostatnou kapitolou jsou pak specializované archivy, kde zavedení databázových systémů záleží výhradně na vedení, popřípadě zřizovateli archivu. Co by však mělo být závazné, je dodržování Základních pravidel pro zpracování archiválií z roku 2015. V současné době se souběžně vyvíjejí dva software pro elektronické zpracování archiválií, již zmiňovaná ELZA a nová pořádací aplikace ProArchiv firmy Bach systems.

Moravský zemský archiv v Brně (dále MZA) požádal o licenci softwaru ELZA a zapojuje se do jeho vývoje. Klade si za cíl v aplikaci nejen zpracovávat všechny nově pořádané fondy, ale do jeho struktur převést i většinu svých stávajících pomůcek. Z tohoto důvodu využil část projektu ELZA+ a v rámci jednoho z minutendrů, které průběžně probíhají, inicioval úpravu aplikace, která umožní do ELZA v režimu „starší pomůcka“ převést či přepsat již hotové archivní pomůcky. Ty jsou v rámci MZA zpracovány v databázích JanusArchiv nebo ProArchiv, v programech Word a Excel, popřípadě existují jen v analogové podobě. Implementací aplikace ELZA dojde ke sjednocení postupů při zpracování archiválií v jednotlivých odděleních MZA (oddělení centrály, státní okresní archivy) a především k získání dat pro plánované on-line zpřístupnění archivních pomůcek.

5.1.3 Základní pojmy

Předpokladem pro efektivní elektronické zpracování archiválií je znalost Základních pravidel pro zpracování archiválií z roku 2015 a rovněž metodických pokynů pro popis jednotlivých typů archivních souborů. Metodické pokyny vznikají na základě zadání Odboru archivní správy průběžně a při jejich tvorbě je brán ohled především na badatelskou vytiženost jednotlivých typů fondů. Prioritu mají tak zvané kmenové fondy, jako jsou fondy politických, soudních či samosprávných institucí. Cílem je dosáhnout pokud možno jednotného systému tvorby archivního popisu, který by byl srozumitelný veřejnosti bez ohledu na místo uložení archiválie.

Při tvorbě archivního popisu jsou klíčové následující pojmy:

1. entity
2. evidenční jednotky/typ archiválie
3. úroveň popisu
4. jednotka popisu
5. prvek popisu.

Entity

Spolu s novými základními pravidly vstoupil do archivního světa pojem entita, který je z pohledu informatiky definován jako objekt reálného světa zachycený v datovém modelu. S ohledem na vytváření nového informačního systému je třeba nahlížet na archiválie rovněž jako na předmět popisu právě podle zásad informatiky. Pro paměťové instituce se tak entitou stal každý informační objekt, jako je osobnost, instituce, akce, trojrozměrný předmět, událost, umělecké a jiné výkony i jejich textové, obrazové a zvukové interpretace, které jsou předmětem jejich odborné činnosti. Archiváři vnímají jako entity všechny původce, které v rámci tvorby archivní pomůcky popisují, stejně jako přístupové body, které jsou povinny vytvářet, aby dostáli úkolu kladeného na ně novými základními pravidly. Entitou je obec jako původce, ale i obec jako geografický objekt. Entitami jsou vydavatelé listin, zpracovatelé archivních souborů, sídla firem, autoři fotografií apod.

Evidenční jednotky

Evidenční jednotky jsou základní, obecné jednotky pro počítání a vykazování množství archiválií. Zabezpečují návaznost archivních pomůcek na evidenci NAD. Podrobný rozbor evidenčních jednotek je součástí kapitoly 4 Evidence Národního archivního dědictví a program PEvA. Z hlediska elektronického zpracování archiválií je nutné dodržovat rozlišení evidenčních jednotek pro množstevní evidenční jednotky a jednotliviny. U množstevních evidenčních jednotek, pomocí nichž evidujeme především spisy, známe pro zpracovaný materiál pouze tři druhy: karton, fascikl a digitální archivní jednotka. Pro jednotliviny, jako jsou listiny, úřední knihy, podací protokoly a další archiválie evidenčně definované jako jednotlivina, slouží nepoměrně více druhů evidenčních jednotek. Druh evidenční jednotky odpovídá typu archiválie.

Úroveň popisu

K vytvoření archivního popisu, který je výsledkem procesu zpracování archiválií, využíváme tak zvané úroveň popisu. Nejvyšší úroveň popisu je archivní soubor, tedy archivní fond nebo archivní sbírka. Od této úrovně pak postupujeme dolů směrem k nižším celkům, což mohou být části archivních souborů rozdělené tematicky či časově. V rámci těchto nižších celků pak archivní popis prohlubujeme, čili postupujeme v popisu až na úroveň jednotlivých archiválií. Podle základních pravidel pro zpracování archiválií rozlišujeme tři úrovně popisu:

1. archivní soubor
2. série
3. složky a jednotlivosti.

Archivním souborem rozumíme archivní fond nebo sbírku. Série podle definice základních pravidel vyjadřuje souvislosti mezi skupinami archiválií v rámci archivního souboru, což v praxi znamená, že nahrazuje dříve běžně používané nadpisy označující části archivního souboru. Série je podřazena úrovni archivní soubor a je možné ji členit do více úrovní. Jejich počet vychází z vnitřního uspořádání fondu. Složitější a členitější fond zpravidla vyžaduje vytváření sérií nižších úrovní, tedy druhé, třetí, případně další. Až pod sérií nejnižší úrovně jsou zaznamenány konkrétní archiválie. Každý archivní soubor musí obsahovat minimálně jednu sérii.

Úrovní složka nebo jednotlivost se popisují konkrétní archiválie. Úroveň složka se využívá pro popis množstevních archiválií evidovaných prostřednictvím evidenčních jednotek karton, fascikl nebo digitální archivní jednotka. Rovněž v případě složek lze popis prohlubovat a vytvářet složky nižších úrovní, dle základních pravidel označovaných jako podsložky.

Na úrovni jednotlivost zaznamenáváme archiválie evidované přímo prostřednictvím samostatné evidenční jednotky, což jsou z hlediska evidence archiválií jednotliviny (listiny, úřední knihy, mapy, technické výkresy apod.). Vzhledem k tomu, že na úrovni jednotlivost popisujeme rovněž každou archiválii, jejíž další fyzické členění na části by znamenalo porušení její integrity, ale zároveň není základními pravidly takový typ archiválie zařazen mezi jednotliviny (protokol ze spisu, výuční list, domovský list apod.), nemůžeme dát významově mezi pojmy jednotlivost a jednotlivina rovnítko. Podle charakteru jednotlivosti je jí nadřazena úroveň série nebo složka. V případě potřeby lze prohloubit popis jednotlivosti na část jednotlivosti. Tato část je entitou, kterou sice nelze od jednotlivosti oddělit, ovšem lze ji samostatně popsat (veduta, podpis, razítko apod.).

Jednotka popisu

Jedná se o každý záznam v informačním systému archivní pomůcky. Jednotkou popisu je jak každá archiválie či její část, tak každá úroveň popisu.

Úroveň	Jednotka popisu	Evidenční jednotka
Archivní soubor	Archiv města Vyškov	
Série 1. úrovně	Manipulace do roku 1850	
Série 2. úrovně	Knihy	
Jednotlivost	Purkrechtní kniha	UKN (úřední kniha)
Část jednotlivosti	Kresba na první straně knihy	
Série 2. úrovně	Spisy	
Složka	Korespondence s vrchností	KAR (karton)
Podsložka	Z let 1820–1822	
Série 1. úrovně	Manipulace po roce 1850	
Série 2. úrovně	Úřední knihy	
Jednotlivost	Zápisy schůzí obecního výboru	UKN
Část jednotlivosti	Otisk razítka obecního výboru	
Série 2. úrovně	Spisový materiál	
Série 3. úrovně	Registraturní pomůcky	
Jednotlivost	Podací protokol	PPR (podací protokol)
Jednotlivost	Index k podacímu protokolu	IND (index)
Série 3. úrovně	Spisy	
Složka	Domovské listy	KAR
Jednotlivost	Domovský list Aloise Nováka	neevidovaná

Tab. 7 – Příklady úrovní popisu, jednotek popisu a evidenčních jednotek.

Prvek popisu

Každá jednotka popisu je charakterizována prostřednictvím prvků popisu, tedy údajů, které danou jednotku popisu jasně definují. Jedná se například o obsah, dataci, ukládací jednotku, rozměr apod. Ke každé jednotce popisu se vztahují povinné prvky popisu (PPP), které musí být vyplněny. Jiné povinné prvky popisu má například listina, kniha nebo složka spisů. Vedle povinných prvků popisu lze podle potřeby u každé jednotky popisu vyplňovat i nepovinné prvky popisu (NPP).

Série	PPP úroveň, obsah
Složka	PPP úroveň, typ složky, obsah, datace vzniku, druh kalendáře, ukládací číslo (s výjimkou logické složky)
Jednotlivost	PPP úroveň, typ archiválie, obsah, datace vzniku, druh kalendáře, ukládací číslo plus další povinné prvky popisu pro jednotlivé typy archiválií, pro listinu například způsob a forma dochování, rozměry, hmotnost, velikost a množství, technika záznamu, jazyk, písmo a další

Tab. 8 – Příklady povinných prvků popisu.

PPP úroveň popisu	jednotlivost
PPP typ archiválie	úřední kniha
PPP obsah	Zápisy schůzí obecního výboru
NPP formální název	Kniha o sezení obecního výboru
PPP datace vzniku	1853–1856
PPP druh kalendáře	gregoriánský
PPP ukládací číslo	10
NPP fyzický stav	poškozena vazba
NPP rozměry, hmotnost, velikost, množství	šířka 210 mm, výška 340 mm
NPP existence kopií	studijní kopie předkládaná veřejnosti

Tab. 9 – Povinné a nepovinné prvky popisu na příkladu úřední knihy.

5.2 Práce s pořádacím programem ELZA

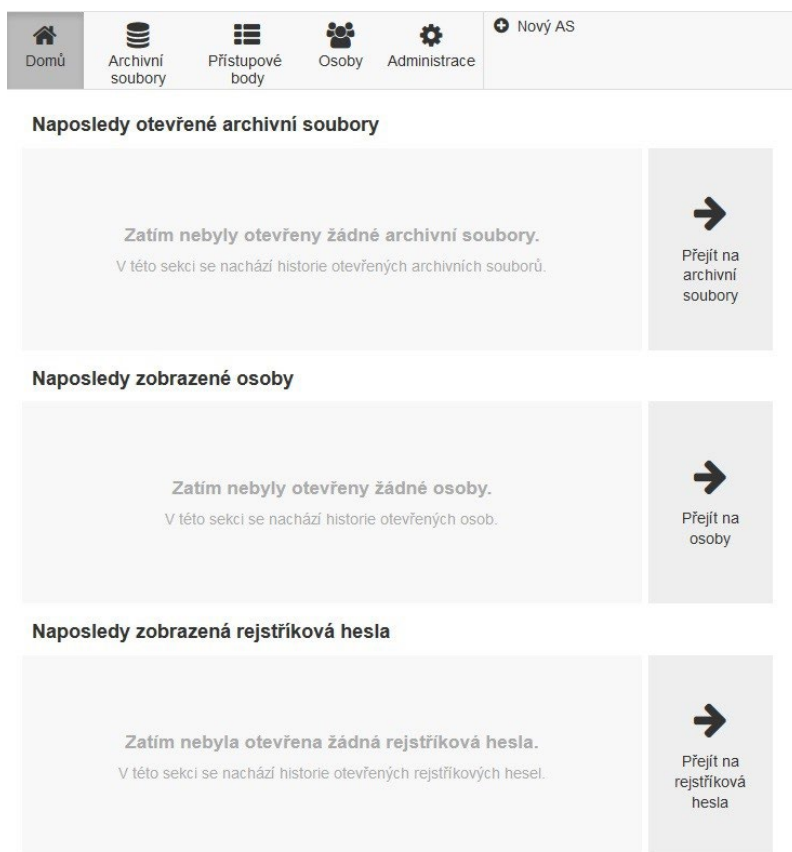
5.2.1 Úvodní informace o aplikaci

V projektu, který směřoval k vývoji nového pořádacího programu ELZA, bylo od počátku stěžejní propojení práce odborníků v oboru informačních technologiích a archivářů z praxe. Stejně tak je velmi důležitá další spolupráce obou odvětví při nasazování aplikace v archivním prostředí i při její údržbě a jejím rozvoji. Software ELZA je webová aplikace s vícevrstevnou architekturou. Data jsou ukládána do relační databáze. Je od počátku programovaná tak, aby byla schopná komunikovat i s jinými, již existujícími systémy, jakým je například databáze pro správu přístupových bodů INTERPI, a byla rovněž otevřená různým řešením budoucího vývoje, ať už se bude týkat systému pro práci s digitalizáty, či prezentačních webů.

5.2.2 Vstup do aplikace a domovská stránka

Práce v databázi je podmíněna přihlášením. Uživatelské jméno a heslo zadává do ELZA administrátor, který rovněž uživateli přiděluje přístupová práva. Jakmile začne uživatel v pořádacím programu pracovat, může si heslo změnit. Vyplnit přihlašovací údaje je nutné, kdykoliv chceme databázi spustit. Po delší nečinnosti se ELZA automaticky odhlásí a je třeba se znovu přihlásit.

Po vyplnění přihlašovacích údajů se objeví domovská stránka s nabídkou modulů, v nichž lze pracovat (viz Obr. 35). Pro snazší přístup k entitám, s nimiž jsme pracovali před posledním uzavřením databáze, nabízí ELZA na této stránce naposledy otevřené archivní soubory či zobrazené osoby a přístupové body, které lze jedním klikem myši otevřít přímo z této domovské stránky. V případě, že dosud neproběhly v databázi žádné operace nebo máme zájem otevřít jiný archivní soubor, osobu či přístupový bod, který se nám přednostně nenabízí, musíme využít přepínání mezi moduly umístěnými na horním panelu obrazovky.



Obr. 35 – Domovská stránka aplikace ELZA.

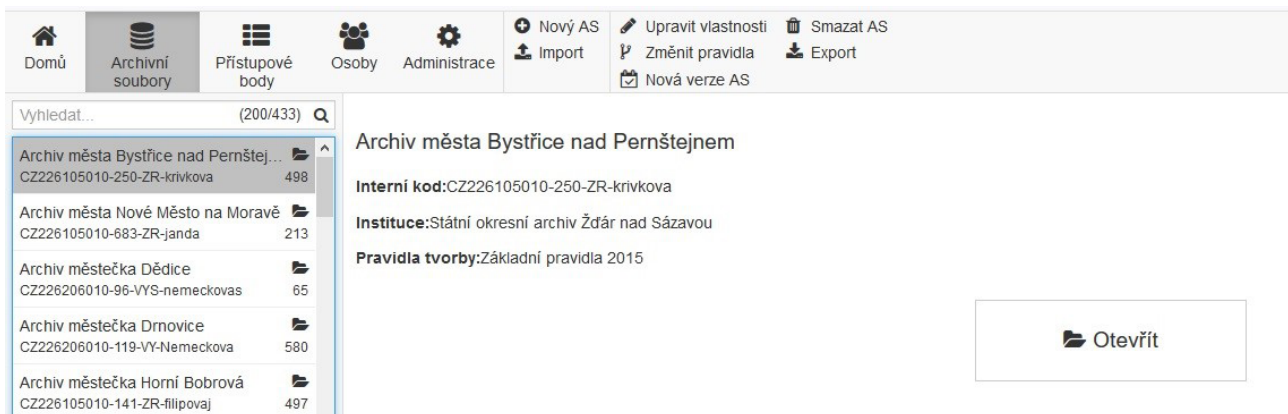
Domovská stránka aplikace ELZA je tvořena několika panely, jejichž rozvržení je následující (viz Obr. 35):

- horní panel: moduly aplikace
 - *Archivní soubory*: modul pro tvorbu archivního popisu
 - *Přístupové body*: modul pro tvorbu přístupových bodů vyjma fyzických osob
 - *Osoby*: modul pro tvorbu popisu původce a přístupových bodů pro fyzické osoby
 - *Administrace*: modul určený pouze administrátorům
- horní panel: část za oddělovačem
 - ovládací prvky pro právě zvolený modul
 - mění se v závislosti na vybraném modulu
- spodní panel
 - naposledy otevřené archivní soubory
 - naposledy zobrazené osoby
 - naposledy zobrazené přístupové body

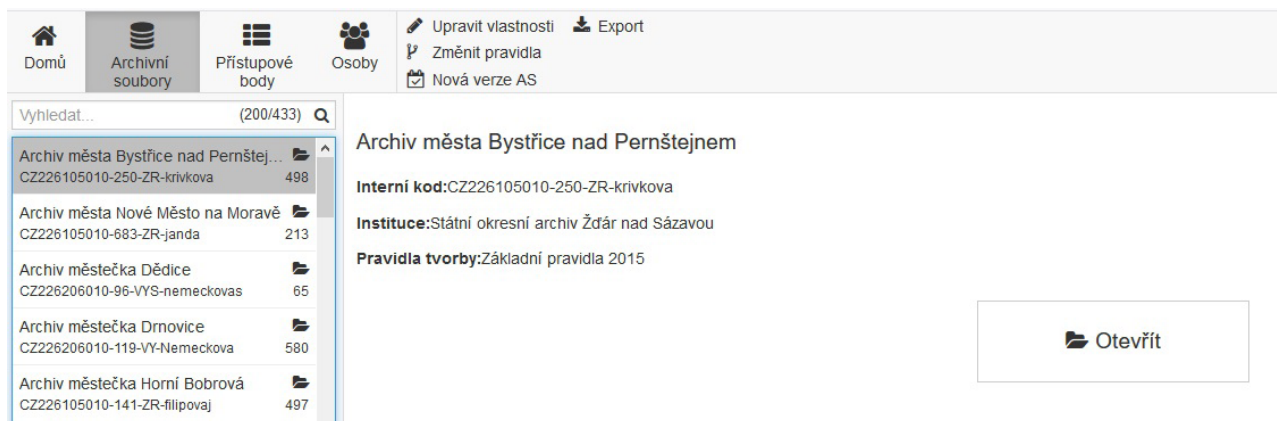
5.2.3 Modul Archivní soubory

V režimu *Archivní soubory* tvoříme archivní popis fondu či sbírky s výjimkou popisu původce, který se provádí v modulu *Osoby*. Ve výstupu archivní pomůcky se údaje vložené do systému v tomto modulu promítnou do kapitoly 2 až 5 úvodu a do popisu archiválií. Na úvodní obrazovce máme možnost si založit nový archivní soubor, máme-li k tomu oprávnění. Ta uděluje uživateli administrátor. Pokud nemáme právo zakládat archivní soubory, požádáme osobu, která toto oprávnění má. V případě, že je již archivní soubor založen, vybereme si ho z nabídky a otevřeme. Obdobná pravidla platí i za předpokladu, že chceme archivní soubor smazat. Do aplikace ELZA lze importovat archivní soubory z jiných elektronických systémů a rovněž do nich exportovat archivní soubory z této aplikace. Importy a exporty je možné provádět i v rámci různých verzí aplikace ELZA.

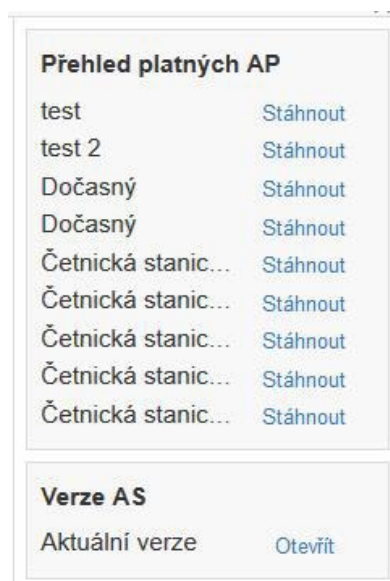
Úvodní obrazovka



Obr. 36 – Úvodní obrazovka: horní, levý a prostřední panel administrátora.



Obr. 37 – Úvodní obrazovka: horní, levý a prostřední panel uživatele s právem editace archivního souboru.



Obr. 38 – Úvodní obrazovka: pravý panel administrátora i uživatele.

Popis úvodní obrazovky (viz Obr. 36–38):

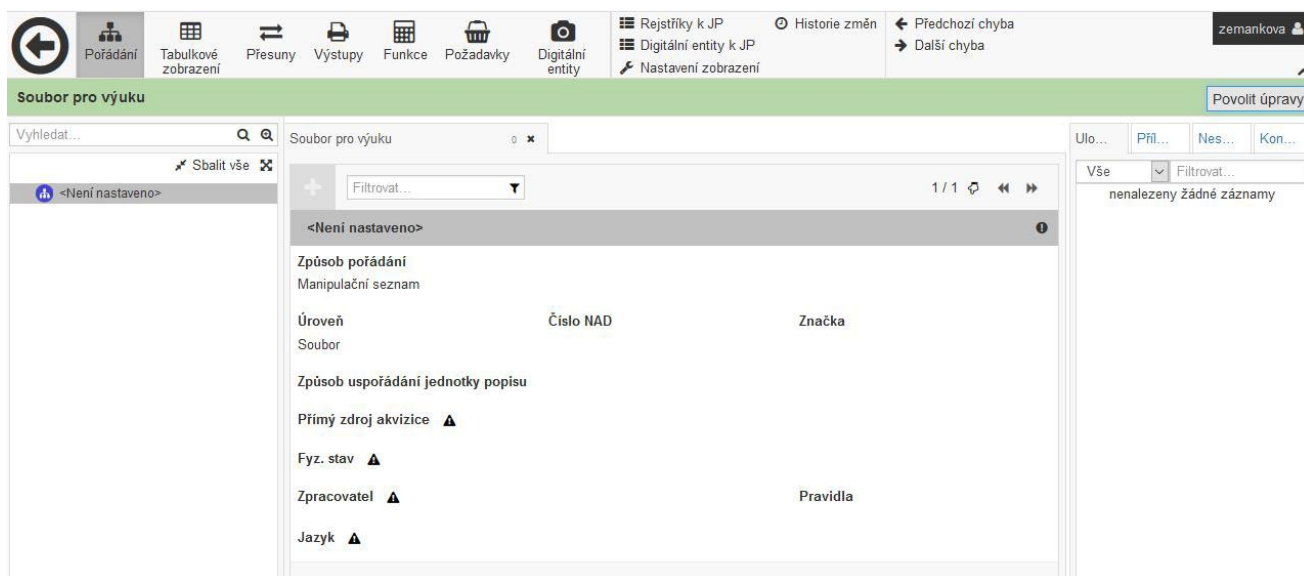
- horní panel: prvky pro základní správu archivních souborů
 - *Nový AS*: slouží k přidání nového archivního souboru (zde má oprávnění pouze administrátor)
 - *Import*: slouží k přidání nového archivního souboru z externího souboru (zde má oprávnění pouze administrátor)
 - *Upravit vlastnosti*: umožňuje změnit základní údaje o archivním souboru
 - *Změnit pravidla*: umožňuje změnit pravidla používaná při pořádání archivního souboru
 - *Nová verze AS*: vytvoří novou verzi archivního souboru a uzavře verzi předešlou
 - *Smazat AS*: smaže archivní soubor (zde má oprávnění pouze administrátor)
 - *Export*: vytvoří soubor, který je poté možno importovat
- levý panel: výpis všech uživateli přístupných archivních souborů
- prostřední panel: základní informace o archivním souboru vybraném v levé části
- tlačítko *Otevřít*: otevírá aktuální verzi archivního souboru
- pravý panel: přehled vytvořených výstupů a verzí vybraného archivního souboru

Pořádání

Jakmile otevřeme archivní soubor, objeví se obrazovka s režimy umožňujícími tvorbu archivního popisu: *Pořádání*, *Tabulkové zobrazení*, *Přesuny*, *Výstupy*, *Funkce*, *Požadavky* a *Digitální entity*.

Při přepínání mezi režimy se mění prvky umístěné na horním panelu za oddělovačem, které slouží k provádění akcí vztahujících se ke konkrétnímu režimu.

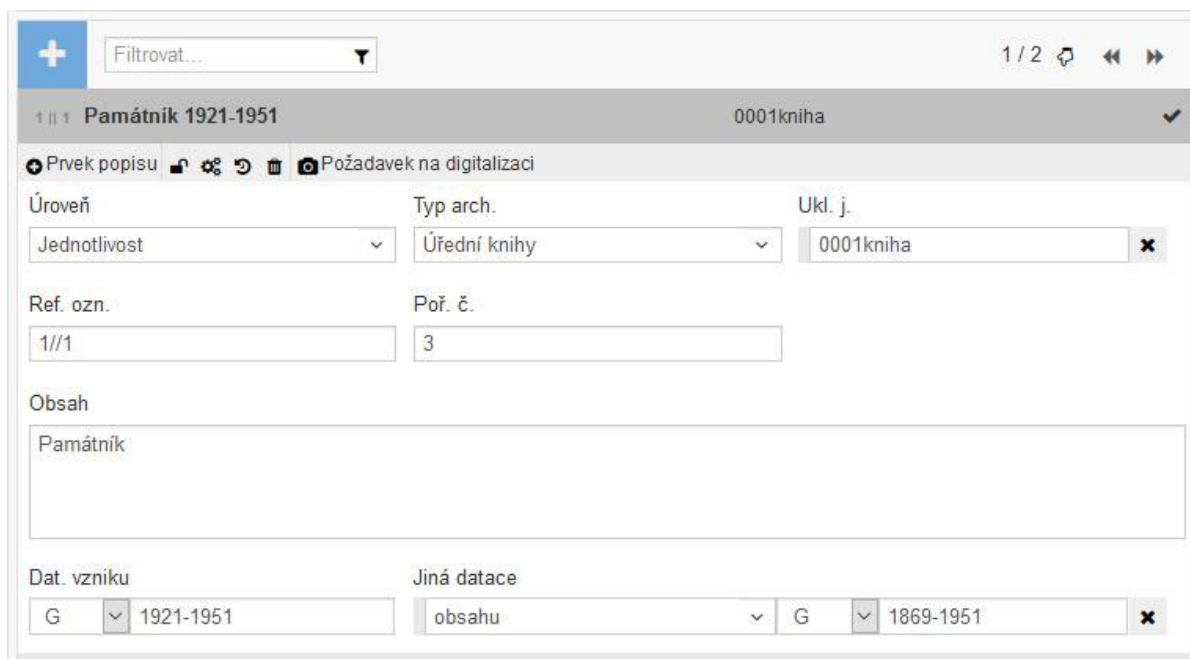
Výchozí pozice je automaticky v režimu *Pořádání*. Abychom mohli začít pracovat, musíme se vždy přepnout do režimu úprav (klikneme na text *Povolit úpravy* v pravém horním rohu obrazovky). Barva lišty se změní ze zelené na růžovou. Údaje vyplňujeme vesměs v prostřední části obrazovky. Odtud se informace automaticky promítnou do levé a pravé části obrazovky.



Obr. 39 – Úvodní obrazovka v režimu *Pořádání*.

Popis úvodní obrazovky v režimu *Pořádání* (viz Obr. 39):

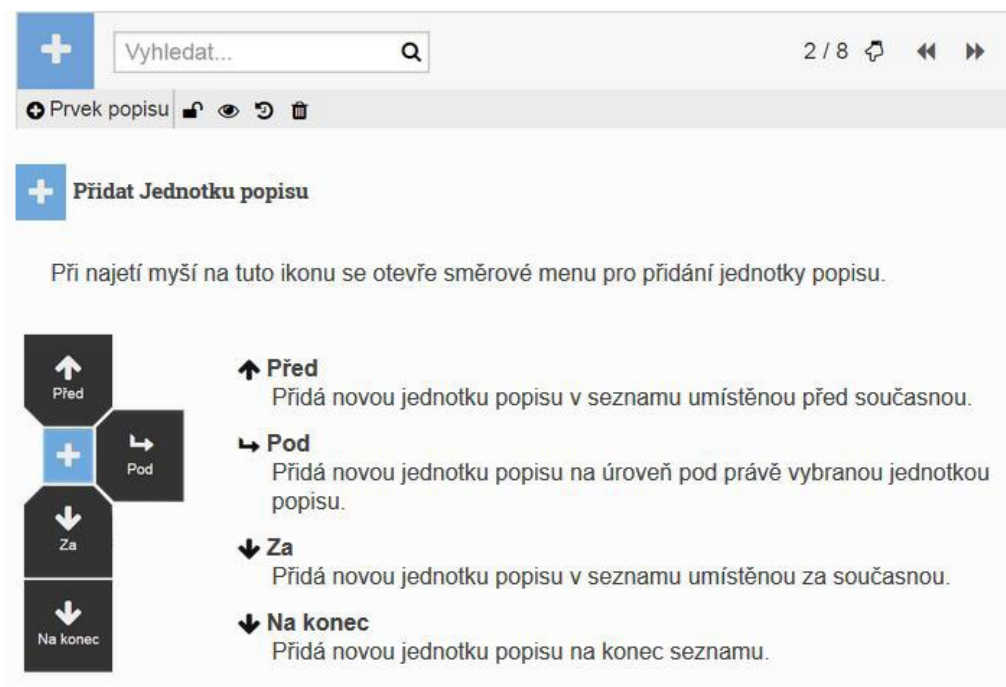
- horní panel: jednotlivé režimy modulu *Archivní soubory*
- horní panel za oddělovačem: prvky pro navigaci v rámci archivního souboru
 - *Rejstříky k AP*: zapnutí režimu přidávání přístupových bodů k jednotkám popisu
 - *Digitální entity k JP*: zapnutí režimu přidávání digitálních entit
 - *Nastavení zobrazení*: otevře dialog pro nastavení zobrazení v modulu pořádkání
 - *Historie změn*: otevře dialog pro správu historie změn
 - *Předchozí chyba*, *Další chyba*: umožňuje pohyb v seznamu chyb
- levý panel: stromové znázornění archivního souboru
 - symbol dvou šipek směřujících k sobě *Sbalit vše*: skryjí se všechny jednotky popisu na úroveň kořene souboru
 - symbol překřížených oboustranných šipek: maximalizuje levý panel na úkor prostředního panelu
- prostřední panel: slouží k zápisu a úpravě jednotek popisu
- pravý panel: slouží k práci s ukládacími jednotkami, připojování příloh, sledování nesrovnalostí a kontrole archivního popisu; obsahuje čtyři záložky: uložení, přílohy, nesrovnalosti, kontroly



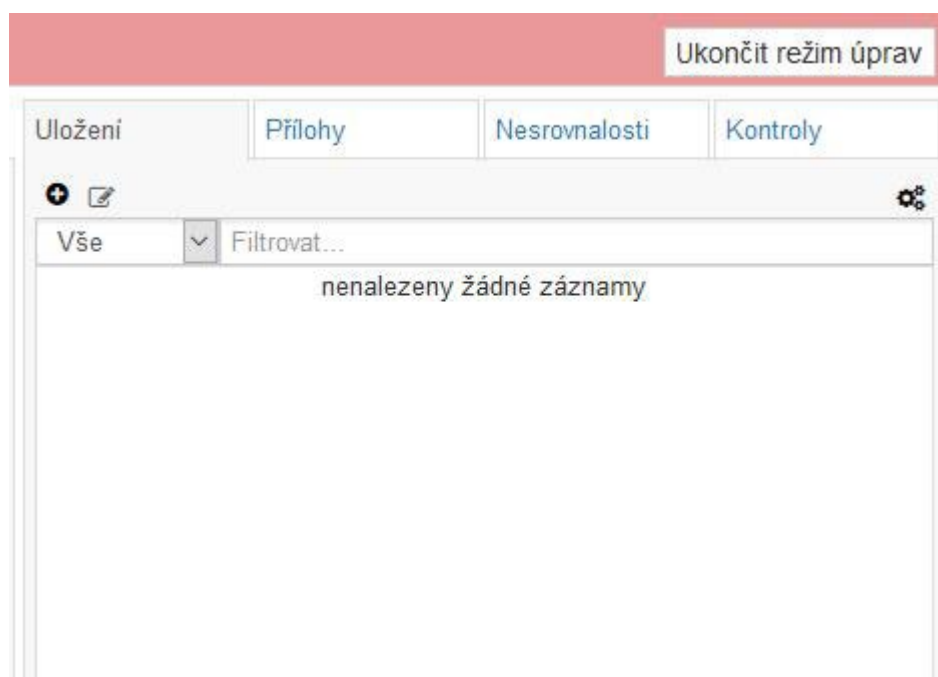
Obr. 40 – Prostřední panel: tvorba víceúrovňového popisu pomocí ikony + v modrém čtvercovém poli.

Popis prostředního panelu (viz Obr. 40):

- ikona + v modrém čtvercovém poli: po najetí myší na tuto ikonu se otevře směrové menu pro přidání jednotky popisu (viz Obr. 41)
- číslo s lomítkem: pořadové číslo jednotky popisu v rámci uzlu (série) lomeno celkový počet jednotek popisu v rámci uzlu
- symbol ukazováčku směřujícího dolů: po zadání pořadového čísla umožní přechod na jednotku popisu s tímto pořadovým číslem v rámci uzlu
- symbol dvojitých šipek vlevo a vpravo: posun o padesát záznamů vzad a vpřed
- symboly pod názvem jednotky popisu:
 - +*Prvek popisu*: otevírá formulář pro výběr prvku popisu
 - symbol otevřeného zámku: odemkne všechny uzamknuté prvky popisu
 - symbol ozubených kol: nastavuje míru kontroly chyb v jednotkách popisu
 - symbol hodin: otevře dialog historie změn v kontextu pro právě otevřenou jednotku popisu
 - symbol popelnice: smaže vybranou jednotku popisu
- symboly u prvků popisu (objeví se po najetí myší na název prvku popisu)
 - symbol listu na černém podkladu: zkopíruje hodnotu prvku popisu z jednotky popisu, která je v seznamu umístěná před současnou
 - symbol dvou listů: při jeho zapnutí se do každé nové jednotky popisu zkopíruje tento prvek popisu i s jeho zadanou hodnotou
 - symbol uzavřeného zámku: uzamkne prvek popisu proti úpravám
 - symbol popelnice: smaže hodnotu prvku popisu u povinných prvků popisu, u těch nepovinných smaže celý prvek i s hodnotou, pouze hodnota nepovinného prvku popisu se smaže křížkem umístěným za vyplňovaným polem
 - symbol + u přidaného prvku popisu: umožňuje přidat stejný prvek popisu vícekrát
 - symbol vykřičníku v trojúhelníku: upozornění, že prvek popisu obsahuje chybu; na chybu v celé jednotce popisu upozorňuje symbol vykřičníku v kruhu umístěný na konci řádku s názvem jednotky popisu; charakter chyby se objeví při najetí kurzoru na tyto symboly



Obr. 41 – Přidání jednotky popisu.

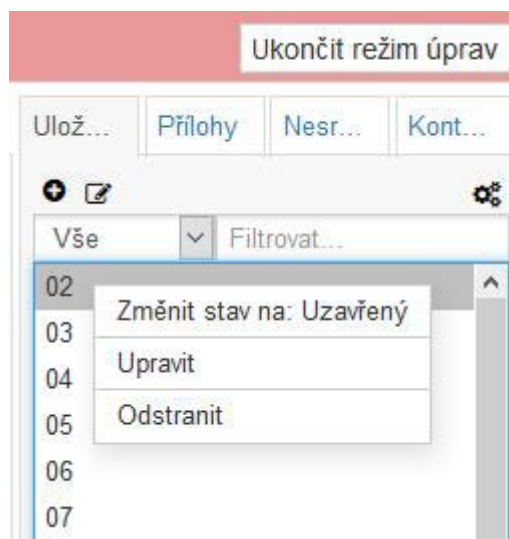


Obr. 42 – Pravý panel v režimu úprav.

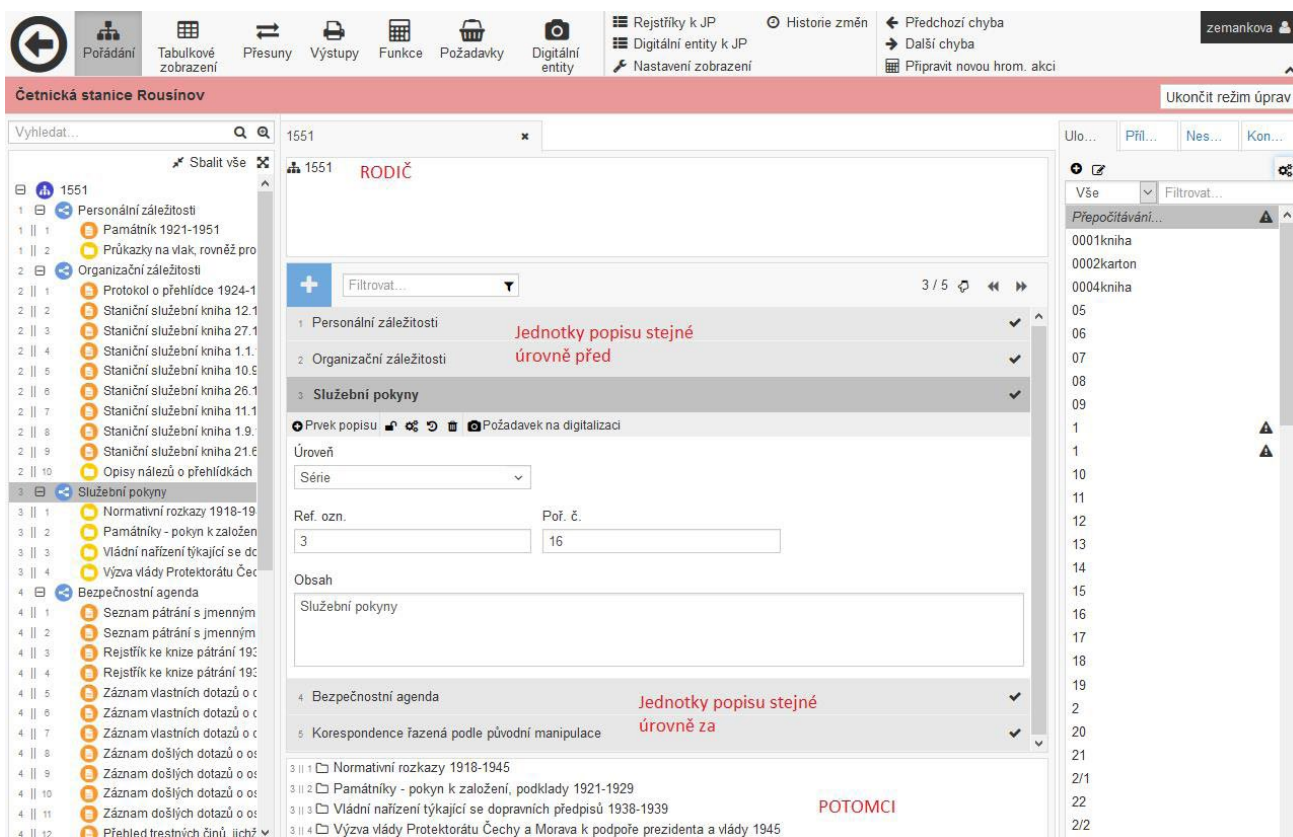
Popis pravého panelu v režimu úprav (viz Obr. 42):

- horní panel: výběr ze čtyř záložek
 - záložka *Uložení*: slouží k tvorbě a úpravě ukládacích jednotek
 - záložka *Přílohy*: slouží k připojení přílohy; umožňuje vyhledat přílohu
 - záložka *Nesrovnalosti*: zobrazuje chyby nacházející se v celém archivním souboru
 - záložka *Kontroly*: zaznamenává kontrolu archivního souboru
- záložka *Uložení*
 - symbol plus: přidá ukládací jednotku, a to buď jednotlivě, nebo hromadně
 - symbol papíru s tužkou: otevře formulář pro úpravu ukládací jednotky

- symbol ozubených koleček: nastaví rozšíření popisu ukládací jednotky
- pole pro vyhledávání: vyhledá konkrétní ukládací jednotky; možnost hledat ve všech ukládacích jednotkách nebo jen v těch otevřených či uzavřených
- pravým klikem myši na konkrétní ukládací jednotku se nabídne možnost změnit stav, upravit nebo odstranit ukládací jednotku (viz Obr. 43)



Obr. 43 – Nabídka možnosti práce s ukládací jednotkou.



Obr. 44 – Ukázka části hotového archivního popisu.

Popis ukázky části hotového archivního popisu (viz Obr. 44):

- v levé části kmen archivního souboru
- v prostřední aktuálně vyplňovaná jednotka popisu s rodiči a potomky
- v pravé části údaje o vytvořených ukládacích jednotkách
- referenční označení a pořadové číslo si tvoří aplikace sama; tyto identifikátory je nutné si vygenerovat v režimu funkce či výstupy (viz dále); na Obr. 44 jsou již tato čísla vygenerována v prostředním panelu; číselné hodnoty s lomítky v levém panelu nevyjadřují referenční označení, ale číslo jednotky popisu

Tabulkové zobrazení

Tvorbu archivního popisu lze provádět i v režimu *Tabulkového zobrazení*, v němž se nám popisovaný archivní soubor znázorní formou tabulky. Prioritně však slouží toto zobrazení k hromadným úpravám prvků popisu. V tabulce lze nastavit zobrazení sloupců, a to kliknutím na ikonu znázorňující sloupce v pravém horním rohu. Symbol tužky nad každým sloupcem slouží k hromadné úpravě prvků popisu, přičemž lze prvek popisu nejen upravit, ale i celý smazat. Úpravy lze provádět buď pro všechny záznamy na stránce, nebo pro záznamy celého archivního souboru. V rámci jednotlivých sloupců lze filtrovat údaje podle kritéria, které si zvolíme. Symbol filtru je umístěn vedle symbolu tužky.

Četnická stanice Rousínov										Ukončit režim úprav	
Vyhledat...										Aktualizovat data podle filtru	Odebrat všechny filtry
Číslo JP	Úroveň	Typ složky	Typ arch.	Ref.	Poř.	Obsah					
1	Soubor				1						
2	1	Série		1	2	Personální záležitosti					
3	1 1	Složka	Množstevní EJ	1//1	3	Průkazky na vlak, rovněž pro rodinné příslušníky					
4	2	Série		2	4	Organizační záležitosti					
5	2 1	Jednotlivost		2//1	5	Památník					
6	2 2	Jednotlivost		2//2	6	Protokol o přehlídce					
7	2 3	Jednotlivost		2//3	7	Staniční služební kniha					
8	2 4	Jednotlivost		2//4	8	Staniční služební kniha					
9	2 5	Jednotlivost		2//5	9	Staniční služební kniha					
10	2 6	Jednotlivost		2//6	10	Staniční služební kniha					
11	2 7	Jednotlivost		2//7	11	Staniční služební kniha					
12	2 8	Jednotlivost		2//8	12	Staniční služební kniha					
13	2 9	Jednotlivost		2//9	13	Staniční služební kniha					
14	2 10	Jednotlivost		2//10	14	Staniční služební kniha					
15	2 11	Složka	Množstevní EJ	2//11	15	Opisy nálezu o přehlídkách					
16	3	Série		3	16	Služební pokyny					
17	3 1	Složka	Množstevní EJ	3//1	17	Normativní rozkazy					
18	3 2	Složka	Množstevní EJ	3//2	18	Památníky - pokyn k založení, podklady					
19	3 3	Složka	Množstevní EJ	3//3	19	Vládní nařízení týkající se dopravních předpisů					
20	3 4	Složka	Množstevní EJ	3//4	20	Výzva vlády Protektorátu Čechy a Morava k podpoře prezidenta a vlády					
21	4	Série		4	21	Bezpečnostní agenda					
22	4 1	Jednotlivost		4//1	22	Seznam pátrání s jmeným a věcným rejstříkem					
23	4 2	Jednotlivost		4//2	23	Seznam pátrání s jmeným a věcným rejstříkem					
24	4 3	Jednotlivost		4//3	24	Rejstřík ke knize pátrání					
25	4 4	Jednotlivost		4//4	25	Rejstřík ke knize pátrání					

Obr. 45 – Tabulkové zobrazení části archivního popisu.

Popis tabulkového zobrazení části archivního popisu (viz Obr. 45):

- panel nad tabulkou: textové pole pro vyhledávání
- symbol lupy se znakem plus: rozšířené vyhledávání
- symbol dvou šipek v kruhu: aktualizuje data v tabulce podle zadaných filtrů
- symbol popelnice: odebere filtry ze všech sloupců v tabulce
- symbol sloupců: umožňuje vybrat sloupce, které se zobrazí v tabulkovém zobrazení
- symbol filtru: otevírá formulář pro přidání filtru
- symbol tužky: zapíná režim úprav

- spodní hrana tabulky: tlačítka pro procházení stránek výpisu a možnost výběru počtu vybraných záznamů na stránku

Hromadná úprava prvku popisu

Prvek popisu
Úroveň

Aplikovat na hodnoty

Myhledat... Q Vybrat vše / Vymazat

(Prázdné)
 Soubor
 Dílčí list
 Série
 Složka

Aplikovat na jednotky popisu (JP)

Všechny JP na stránce (25)
 Všechny JP v AS

Typ úpravy

Odstranit celý prvek popisu

Odstranit Zavřít

Obr. 46 – Formulář pro provedení hromadné úpravy prvku popisu.

Nastavení filtru pro prvek popisu: Úroveň

Filtrovat podle specifikace

Myhledat... Q Vybrat vše / Vymazat

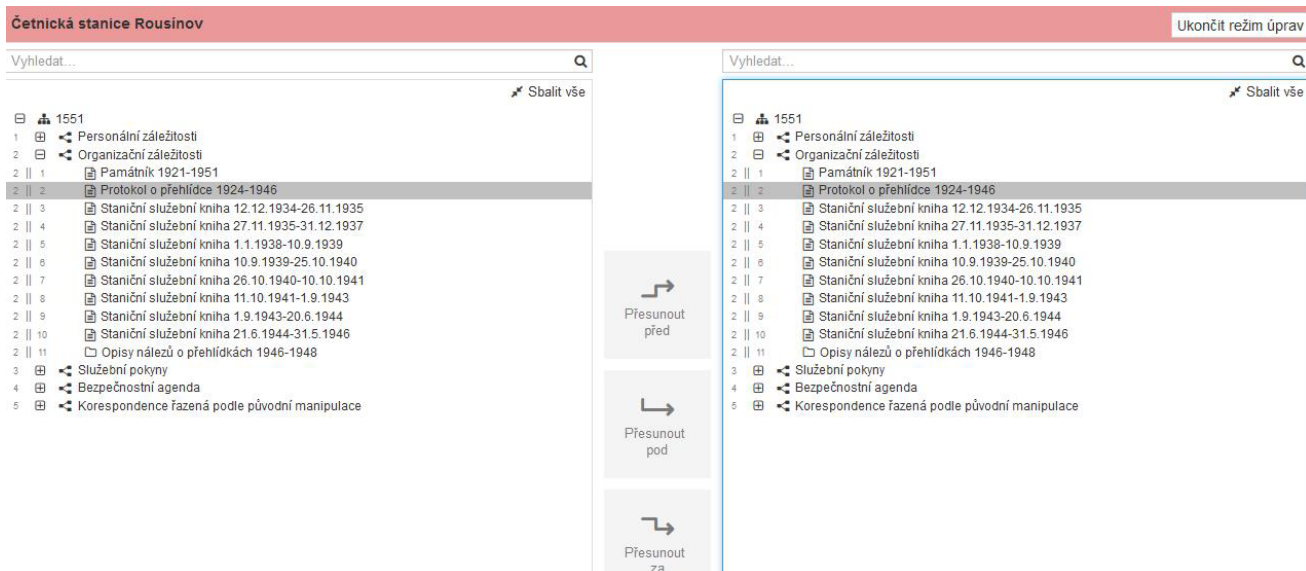
Soubor
 Série
 Složka
 Jednotlivost
 Část jednotlivosti

Zrušit filtr Ok Storno

Obr. 47 – Formulář pro nastavení filtru pro prvek popisu *Úroveň*.

Přesuny

V rámci archivního souboru lze záznamy přesouvat. Tomuto účelu slouží režim *Přesuny*. Jednotku popisu, kterou chceme přesunout, si zvolíme v levém sloupci. Z prostřední nabídky si vybereme způsob, jakým chceme záznam přesunout. V nabídce je *Přesunout před*, *Přesunout pod* a *Přesunout za*. V pravém sloupci pak podle zvoleného způsobu přesunu vybereme nové umístění přesouvané jednotky popisu. Funkcí *Přesuny* lze měnit i úroveň popisu.



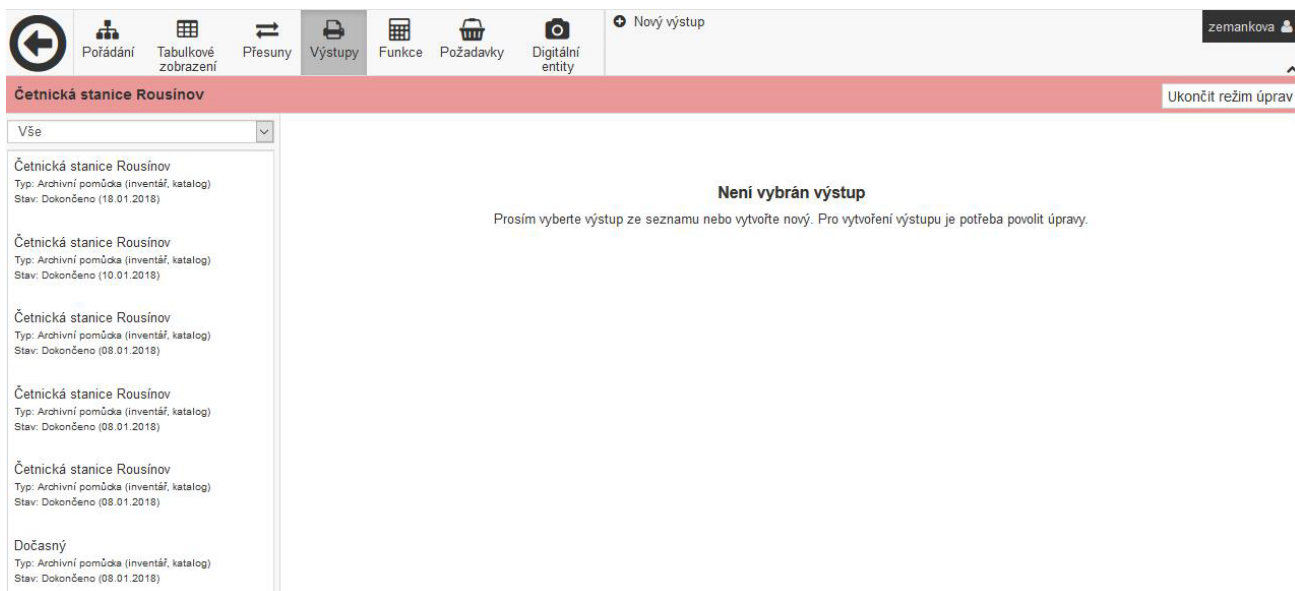
Obr. 48 – Archivní popis v režimu *Přesuny*.

Popis režimu *Přesuny* (viz Obr. 48):

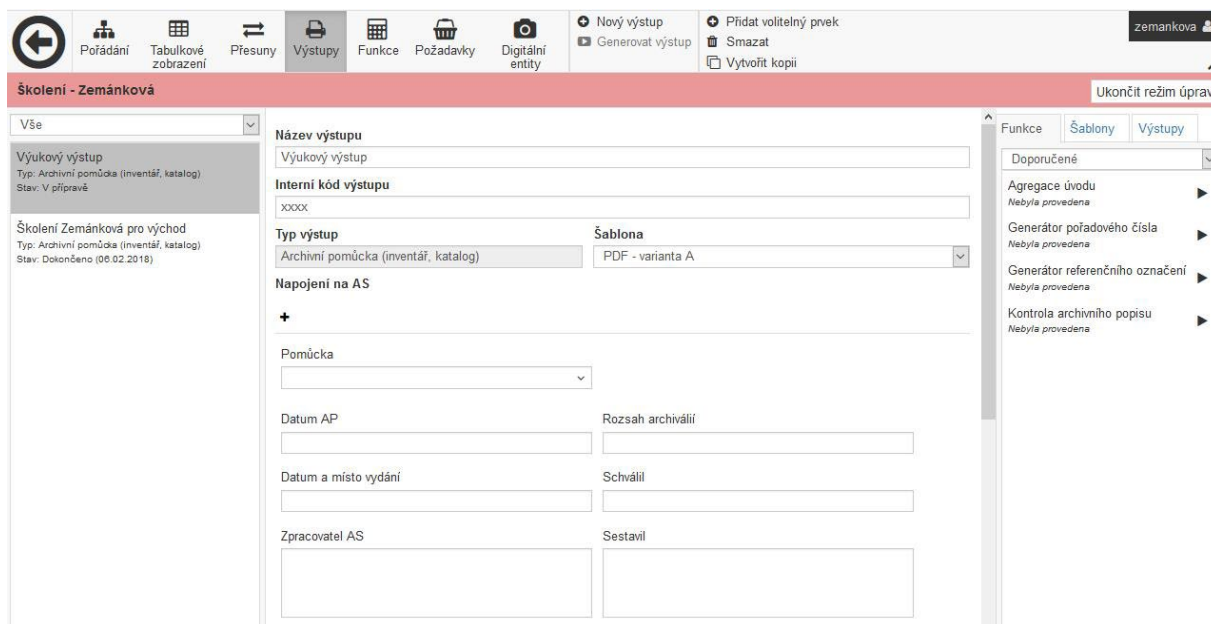
- symbol lupy a pole *Vyhledat:* pole pro vyhledávání v jednotkách popisu
- levý panel: kmen archivního popisu, z něhož se jednotka popisu přesune
- prostřední panel: způsob přesunu
- pravý panel: kmen archivního popisu, do kterého se jednotka popisu přesune

Výstupy

Režim *Výstupy* slouží k tvorbě výstupů z archivního souboru a k práci s nimi. Pro vytvoření nového výstupu je třeba vždy použít prvek *+Nový výstup* na horním panelu za oddělovačem.



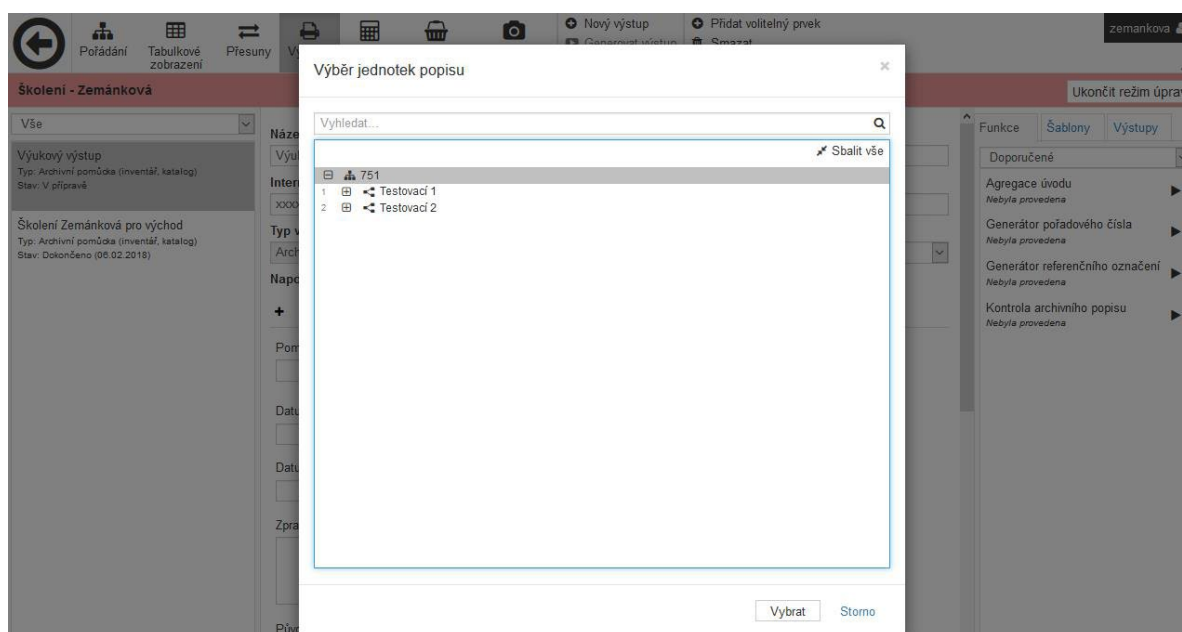
Obr. 49 – Úvodní obrazovka v režimu *Výstupy*.



Obr. 50 – Založení nového výstupu.

Popis založení nového výstupu (viz Obr. 50):

- horní panel za oddělovačem: ovládací prvky pro tvorbu a úpravu výstupů
 - *+Nový výstup*: umožňuje přidat nový výstup
 - symbol šipky v obdélníku: spustí generování výstupu
 - *+Přidat volitelný prvek*: otevře dialog pro přidání prvku popisu navázaného na výstup
 - symbol popelnice: smaže aktuálně vybraný výstup
 - symbol kopie: vytvoří kopii aktuálně vybraného výstupu
- levý panel: seznam již vytvořených výstupů, lze je filtrovat pomocí stavu
- prostřední panel: pole pro vyplňování hodnot
- pravý panel: obsahuje tři záložky
 - *Funkce*: uvedeny funkce spustitelné nad tvořeným výstupem
 - *Šablony*: výpis nastavení šablony
 - *Výstupy*: zobrazeny soubory, do nichž byl výstup vygenerován (PDF)



Obr. 51 – Napojení na archivní soubor.

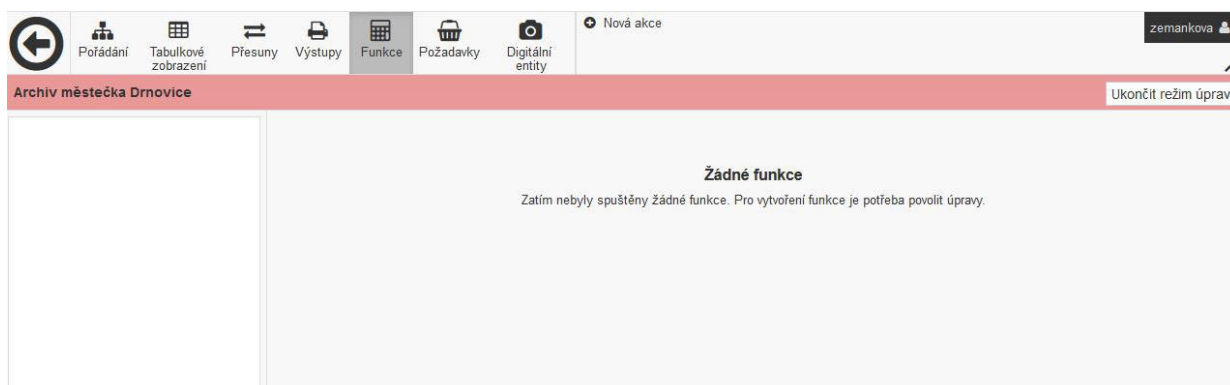
Po založení výstupu (+*Nový výstup*) je nejdříve nutné provést napojení na archivní soubor tím, že klikneme na symbol + (viz červená šipka na Obr. 51). Objeví se nabídka uzlů, z kterých lze vytvořit výstup. Pokud jej chceme vytvořit z celého archivního souboru, vybereme úroveň archivní soubor (viz Obr. 51). Výstup lze provést i z jeho části. Po napojení na uzel provedeme funkce nabízené v pravém panelu (kliknutím na šipky): agregace úvodu, generátor pořadového čísla, generátor referenčního čísla a kontrola archivního popisu.

Jakmile program provede všechny funkce, změní se stav funkce na *Dokončeno*. Do polí v prostředním panelu se přenesou údaje z archivního popisu, který jsme provedli v režimu *Pořádání* (modul *Archivní soubory*) a v modulu *Osoby*. U většiny polí lze přepnout režim automatického generování hodnoty do režimu, ve kterém je možné ručně upravit automaticky vygenerovanou hodnotu. Některá pole se negenerují automaticky, musí se doplnit ručně (například fyzický rozsah archiválií).

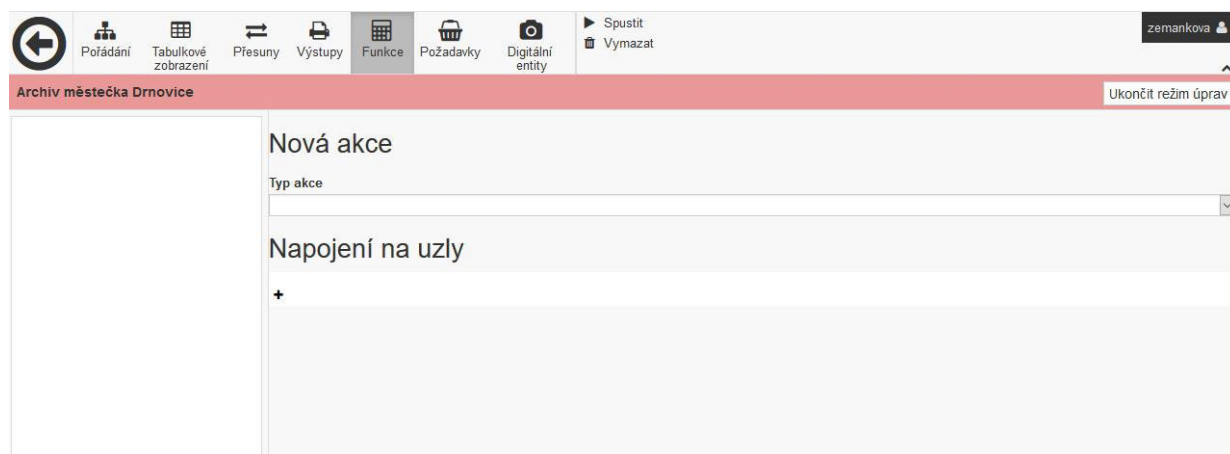
Pro vytvoření souboru k vytištění archivní pomůcky je třeba spustit funkci *Generovat výstup*, která je umístěna v horním panelu za oddělovačem (symbol šipky v obdélníku). Tento PDF výstup archivního souboru nalezneme v pravém panelu v záložce *Výstupy*.

Funkce

Režim *Funkce* slouží pro spouštění hromadných akcí: kontrola archivního popisu, generátor pořadového čísla, generátor referenčního označení, generátor testovacích dat, zneplatnění inventárního čísla, generátor inventárního čísla a agregace úvodu. Pro vytvoření nové akce je vždy třeba použít prvek +*Nová akce* na horním panelu za oddělovačem. Hromadnou akci spustíme po nadefinování typu akce a připojením na uzel prvkem *Spustit* na horním panelu za oddělovačem (viz Obr. 53).



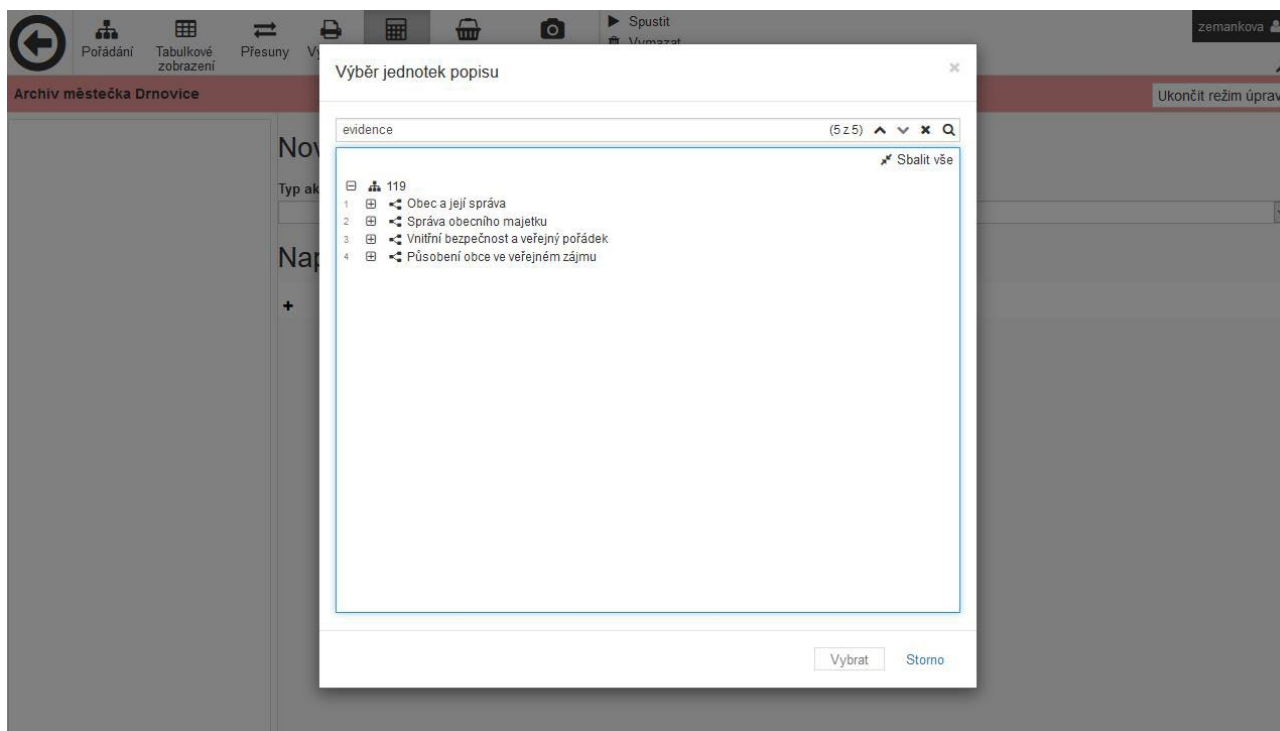
Obr. 52 – Úvodní obrazovka v režimu *Funkce*.



Obr. 53 – Formulář pro vytvoření nové akce.

Popis formuláře pro vytvoření nové akce (viz Obr. 53):

- horní panel za oddělovačem:
 - symbol šipky *Spustit*: spustí právě otevřenou akci
 - symbol popelnice *Vymazat*: vymaže právě otevřenou akci
- levý panel: obsahuje seznam již proběhlých akcí
- prostřední panel: definujeme požadovanou akci
 - typ akce: vybereme z nabídky
 - napojení na uzly: vybereme uzel



Obr. 54 – Výběr jednotek popisu pro provedení hromadné akce.

Požadavky a Digitální entity

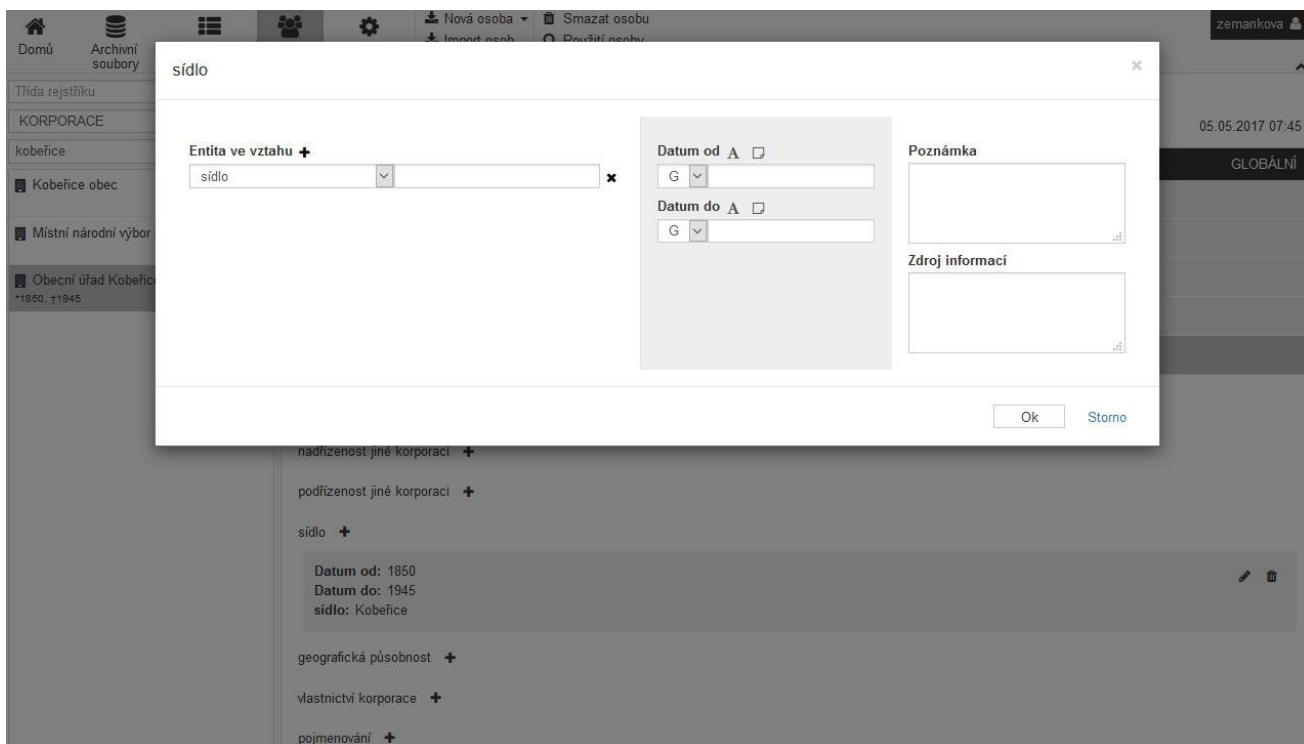
Dosud nebyla ověřována funkčnost režimů *Požadavky* a *Digitální entity* v modulu *Archivní soubory*. Režimy budou využívány při digitalizaci archiválií v prvním případě, v druhém pak při tvorbě archivního popisu, jehož součástí budou digitální entity.

5.2.4 Modul Přístupové body

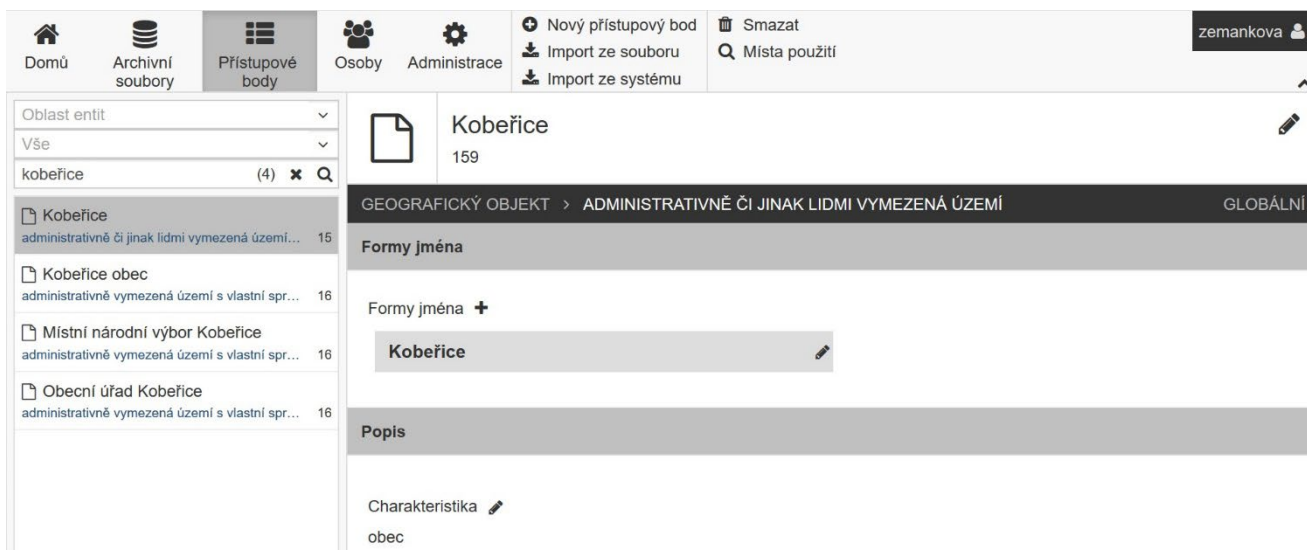
V režimu *Přístupové body* provádíme tvorbu a popis přístupových bodů pro geografické entity a pojmy. Pro fyzické osoby, rody, korporace a události slouží modul *Osoby* (viz kapitola 5.2.5). Přístupové body jsou jména, termíny, klíčová slova, fráze nebo kódy, které slouží k vyhledávání, identifikaci a lokalizaci jednotek popisu. Z přístupových bodů lze vytvářet rejstříky k archivní pomůcce, které slouží k podrobné orientaci v obsahu archivního souboru.

Nutnost tvořit přístupové body pro geografické entity vyplývá z povinnosti tvorby přístupových bodů k původcům archivních souborů v případě elektronické podoby archivní pomůcky. Při popisu původce je jedním ze základních popisovaných vztahů sídlo korporace, popřípadě místa vztahující se k osobě, rodu či události. Bez vytvořeného geografického přístupového bodu nelze tyto vztahy vyjádřit.

Tvorba přístupových bodů pro pojmy není povinná, v případě potřeby věcného rejstříku však nutná. Pojmy jsou entity popisované obecnými názvy, například „řeky“, „války“, „spisovatelé“ apod.



Obr. 55 – Pole pro vyplnění geografické entity při popisu původce: nelze vyplnit ručně, je třeba vybrat entitu z geografického rejstříku.



Obr. 56 – Přístupový bod pro geografickou entitu.

Popis pole přístupové body (viz Obr. 56):

- horní panel: prvky pro tvorbu a správu přístupových bodů uložených v systému
 - *Nový přístupový bod*: slouží k přidání nového přístupového bodu
 - *Import ze souboru*: slouží k přidání nového hesla či hesel ze souboru
 - *Import ze systému*: slouží k přidání nového hesla či hesel ze systému (například INTERPI)
 - *Místa použití*: vyhledá jednotky popisu s hledaným přístupovým bodem
 - *Smazat*: smaže vybraný přístupový bod

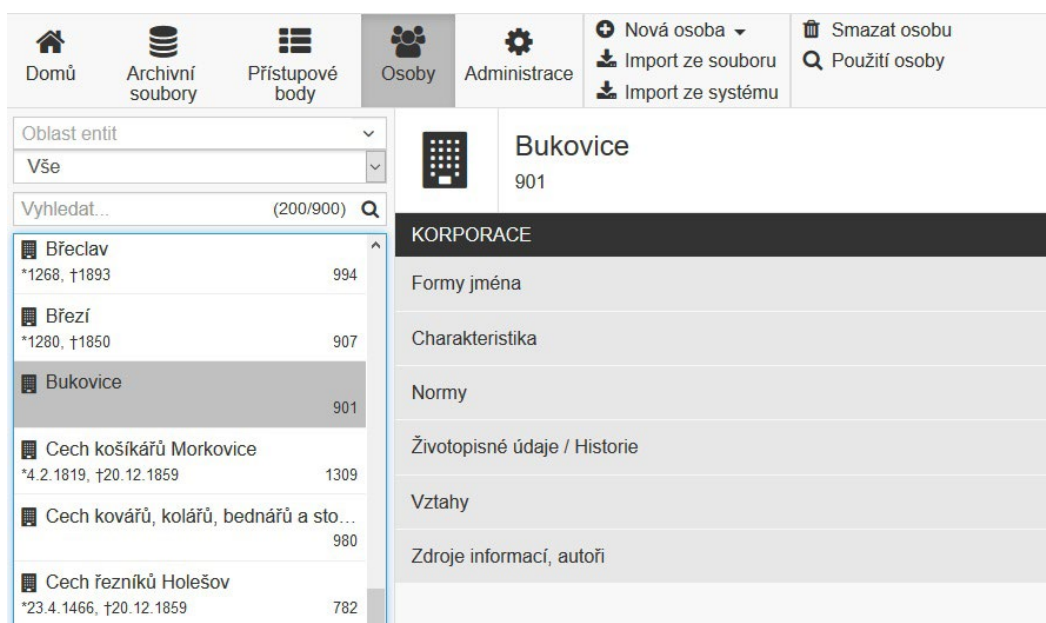
- levý panel: slouží k vyhledávání v rejstříku, zobrazuje seznam přístupových bodů vypsaných podle vybraného rejstříku a kritérií vyhledávání včetně přístupových bodů pro fyzické osoby, korporace a události, které se vytváří v modulu *Osoby*
- prostřední panel: informace o vybraných přístupových bodech, zde se provádí úpravy přístupových bodů a přepíná na přístupové body vytvořené v modulu *Osoby*
- pravá část: ikony pro úpravu přístupových bodů a přepnutí do modulu *Osoby* v případě přístupových bodů pro fyzickou osobu, rod, korporaci a událost (viz Obr. 57).



Obr. 57 – Ikony pro úpravu přístupových bodů a přepnutí do modulu *Osoby* v případě přístupových bodů pro fyzickou osobu, rod, korporaci a událost.

5.2.5 Modul *Osoby*

V modulu *Osoby* se vytváří popis původce a rovněž popis všech fyzických osob zmíněných v archivním popisu. Pro popis původce definovala Základní pravidla 2015 čtyři kategorie: korporace, osoba, rod a dočasná korporace. Při tvorbě popisu původce v ELZA musíme tedy nejdříve zadat, do které kategorie původce daného archivního souboru patří. Nabídka odpovídá typům původců dle Základních pravidel 2015. Všechny informace týkající se původce a vyplněné v modulu *Osoby* pak ve výstupu archivní pomůcky tvoří kapitolu 1 úvodu této pomůcky. Každý archivní soubor má minimálně jednoho původce a vytvoření záznamu k němu je povinné.

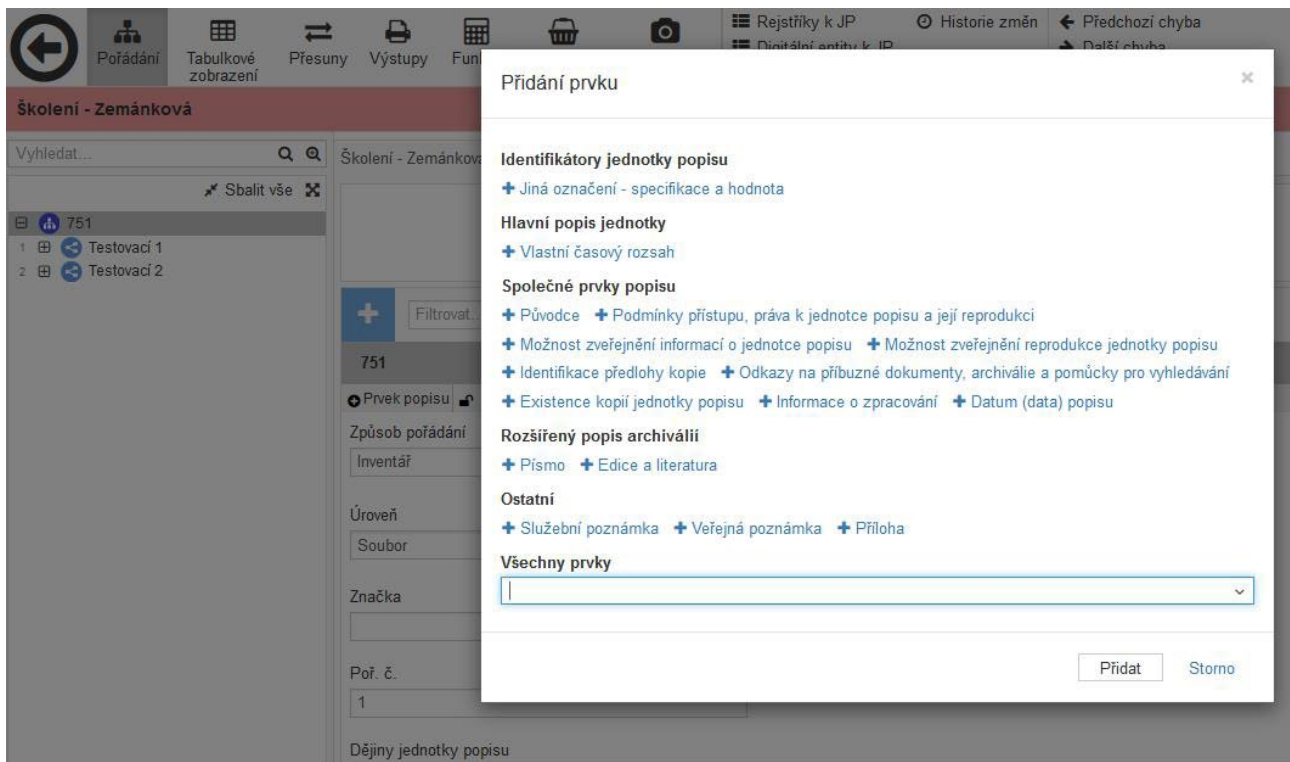


Obr. 58 – Prvky popisu korporace.

Popis pole *Osoby* (viz Obr. 58):

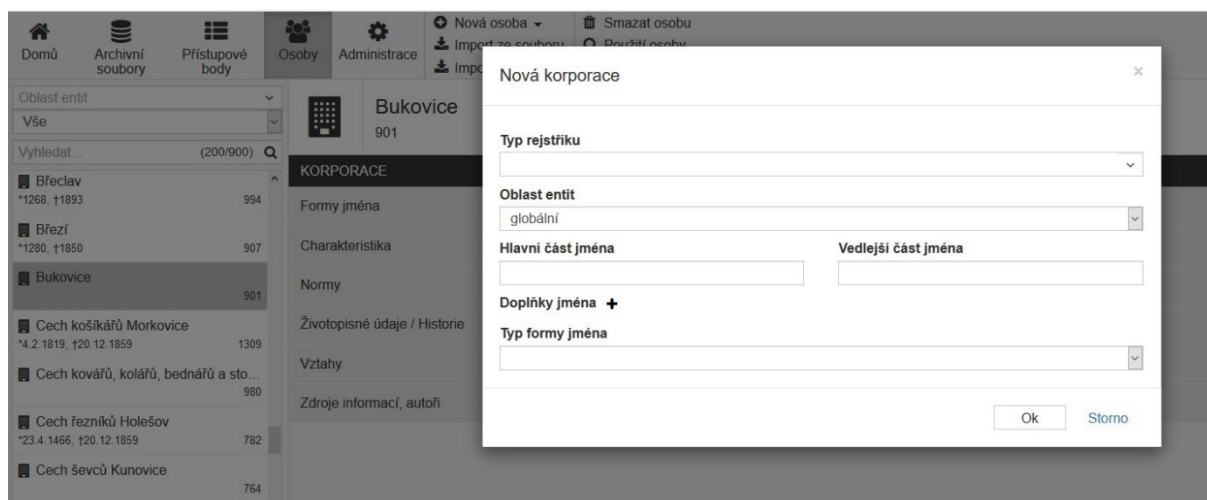
- horní panel: prvky pro tvorbu a správu osob typu osoba, rod, korporace a dočasná korporace
 - *Nová osoba*: slouží k přidání nové osoby
 - *Import osob*: slouží k přidání osob z externího souboru
 - *Smazat osobu*: smaže vybranou osobu
 - *Použití osoby*: vyhledá jednotky popisu s hledanou osobou

- levý panel: výpis všech osob zaznamenaných v systému společně s vyhledávacím polem
- hlavní panel: informace o osobě vybrané v levém panelu, zde se tvoří nová osoba či upravuje již založená



Obr. 59 – Navázání původce na archivní soubor.

K propojení popisu původce a konkrétního archivního souboru dochází pomocí prvku popisu *Původce* v modulu *Archivní soubory* a režimu *Pořádání*. Tento prvek popisu se v ELZA automaticky nezobrazuje a **musí** se na tuto úroveň přidat přes prvek *+Prvek popisu*. Původce lze připojit na úrovni archivní soubor, série, složka i jednotlivost. Vyhodnotit správné a účelné napojení původce musí zpracovatel archivního popisu.



Obr. 60 – Založení nového původce typu korporace.

Nejčastějším typem původce je korporace. Při jejím založení vyplňujeme základní údaje, přičemž v případě typu rejstříku vycházíme z typologie korporativního rejstříku. Rozlišujeme tyto skupiny korporací:

- a) administrativně vymezená území s vlastní správou,
- b) kulturní, výchovné, výzkumné a zdravotnické organizace a instituce,
- c) náboženské organizace a instituce,
- d) nadace a nadační fondy,
- e) organizace založené za účelem podnikání,
- f) orgány, organizační složky a příspěvkové organizace veřejné správy,
- g) politické organizace,
- h) profesní a zájmové organizace,
- i) sdružení organizací,
- j) spolky, společenské organizace,
- k) vojenské a bezpečnostní jednotky.

Rozlišujeme hlavní a vedlejší část jména, přičemž jako hlavní část jména se obvykle uvádí první část názvu včetně označení korporativnosti (s. r. o., n. p., a. s.). Jako vedlejší část se uvádí název podřízené korporace nebo části korporace. Ke jménu lze vytvořit doplněk. Typ formy jména se vybírá z nabídky. Nejčastěji se používá typ „jméno, pod nímž je entita nejvíce známá“.

Po založení korporace vyplňujeme následující prvky popisu:

- a) formy jména: uvádí se preferovaná a variantní formy jména, u obou forem pak jeho hlavní a vedlejší část, doplněk a typ formy jména,
- b) charakteristika: stručný nástin činnosti korporace, funkce korporace,
- c) normy: legislativní akty, podle nichž byla korporace zřízena a kterými se řídí její činnost, legislativní akty, které původce vydal a popis vnitřních organizačních částí korporace,
- d) životopisné údaje/historie: vznik a zánik korporace, dějiny původce,
- e) vztahy: vyznačují se zde vazby na další entity, jako je například sídlo korporace, vazbu lze vyznačit pouze na entity, pro které je v databázi vytvořeno heslo,
- f) zdroje informací, autoři: seznam použitých pramenů a literatury, autor se vybírá z rejstříku fyzických osob.

S výjimkou norem se stejné prvky popisu vyplňují i u původce typu osoba, rod a dočasná korporace. U fyzických osob se v rámci charakteristiky nevyplňují funkce a samozřejmě odlišné jsou i nabízené vztahy, které jsou zaměřeny na rodinu, manželství či zaměstnání. Obdobně se obsah prvků popisu přizpůsobuje i typu původce rod a dočasná událost.

V modulu *Osoby* se rovněž vytváří záznamy o **všech fyzických osobách** zmíněných v archivním popisu (autoři archivní pomůcky, vydavatelé listin, autoři fotografií apod.), i když nejsou původci archivního souboru. Osobní rejstřík v modulu *Přístupové body* tyto fyzické osoby sdružuje, tvorba a úprava takových hesel však probíhá v modulu *Osoby*.

I v případě, že nejsou vytvářeny rejstříky k archivní pomůcce, je vždy povinné v elektronické podobě této pomůcky vytvářet přístupové body k původcům archivního souboru a k rolím entit (vydavatelé, pečitelé, autoři fotografií apod.).

5.2.6 Závěrem

Projekt ELZA+ pod hlavičkou programu BETA 2 stále probíhá a jeho ukončení se předpokládá na konci roku 2019. Během tohoto období bude pořadací program ELZA stále procházet vývojem, u kterého se však již nepočítá s většími zásahy do základních funkcionalit aplikace. Již na podzim roku 2018 připravovaná verze 1.0 by měla být plně funkční a odpovídat nárokům, které na zpracování archiválií kladou nejen Základní pravidla pro zpracování archiválií z roku 2015, ale i samotní archiváři.

Práce s databázovým programem pro pořádání archiválií postupně povede ke změně pohledu na to, co je považováno za schválenou pomůcku. V současné praxi archivů je stále běžné, že pomůcka zpracovaná v pořadacím programu je po svém schválení vytištěna, podepsána zodpovědnou

osobou a v badatelných předkládána badatelům. S přibývajícím množstvím archivních pomůcek vytvořených v pořádacím programu ELZA a s jejich zpřístupněním na prezentačním webu se v budoucnu předpokládá postupné opouštění tvorby tiskových výstupů pro potřeby badatelů. Pořádací program ELZA umožňuje dynamickou správu archivních souborů, což v praxi znamená, že lze do popisů podle daných pravidel zasahovat, měnit je, či doplňovat. Jakýkoliv tiskový výstup se tak již nyní stává časovým otiskem, který fixuje archivní pomůcku v daném okamžiku. Lze očekávat, že bude vytvořen nový mechanismus pro schvalování pomůcek, který již nebude považovat tištěnou formu archivní pomůcky za úředně schválený výstup.

6 Digitalizace a tvorba bezpečnostních kopií v archivech

Digitalizace archivních dokumentů patří mezi nejdůležitější a v současné době nejpoužívanější metody jejich ochrany. Zároveň je díky ní možné řešit problematiku předkládání archiválií veřejnosti. Povinnost řádně pečovat o archiválie jako součásti národního kulturního dědictví ukládá archivům zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů (dále jen archivní zákon). Digitalizace tedy náleží do skupiny informačních technologií, pomocí kterých je archiv schopen plnit úkoly v oblasti odborného zpracování, zpřístupňování a zejména uchovávání archiválií pro příští generace.

6.1 Ochrana archiválií

Už od počátků institucionalizovaného archivnictví byla řešena potřeba ochrany a zabezpečení vzácných archiválií, které patří mezi archivní kulturní památky (dále jen AKP) či národní kulturní památky (dále jen NKP), vybraných rukopisů, listin či vzácných tisků, ale i dalších společensky a historicky cenných dokumentů. Přispíval k tomu fakt, že většina takovýchto archiválií je v archivech uložena pouze v jednom originálním exempláři, k němuž neexistuje jiná alternativa. Ochrana archiválií byla, je a bude dlouhodobě základním tématem, vinoucím se archivní problematikou a ovlivňujícím činnost archivů. Úkoly s ní spojené vedou odborné pracovníky ke sledování nejnovějších trendů a k jejich postupné integraci do archivářovy práce.

Jedním ze způsobů ochrany archivních dokumentů je zhotovování bezpečnostních (zajišťovacích) kopií, dalším vytváření reprodukcí, které slouží k badatelským účelům. K jejich tvorbě se zpočátku přistupovalo především pomocí fotografických a reprografických technik. V archivech jsou pro oba účely fotografie uloženy na pozitivěch, negativěch, mikrofilmech, mikrofiších, s využitím nových technologií i na CD, DVD, externích discích a datových úložištích, má-li je příslušný archiv k dispozici. Zároveň bývá takto uložena i fotodokumentace restaurátorských či knihařských zásahů na archivním materiálu.

V minulosti se tyto techniky využívaly zejména při ochraně cenných archiválií nebo v případech, kdy hrozilo jejich fyzické poškození vlhkostí, světlem, prachem, znečištěním či v důsledku špatného uložení v depozitářích. Počítalo se s tím, že v krajním případě bude pořízená kopie schopna informačně nahradit originál. Postupně se však tato množina rozšířila o další typy archiválií v souvislosti s jejich předkládáním veřejnosti. Bylo nutné brát v potaz fakt, že neustálou manipulací s archiváliemi dochází k jejich postupné degradaci. Zároveň bylo třeba najít takový způsob zhotovování kopií, který by byl efektivní pro archivy a badatelsky přijatelný.

6.1.1 Mikrografie

Vedle fotografických a reprografických technik se ke zhotovování bezpečnostních kopií v archívech užívá mikrografie. Jde o technologii ochranného reformátování, pomocí kterého dochází k převedení dokumentu na svitkový film, mikrofilm nebo mikrofiš. Výsledné formáty jsou vhodné pro dlouhodobé uchovávání informací. Při respektování podmínek, definovaných příslušným mezinárodním standardem, je tak možné zajistit čitelnost informací na mikrofilmu v řádu několika stovek let. Mikrografii jako metodu dlouhodobého uchování dat podporovala též platná dobová legislativa. Reprodukce bylo nejprve nutno zhotovovat u archiválií prohlášených za NKP a u archiválií uznaných za kulturní památky, následně ke všem archiváliím I. kategorie, na základě tzv. kategorizace archiválií, podle níž byly archiválie rozděleny do kategorií I, II, III (Zákon, č. 97/1974, §9; Směrnice č. 2/1975, § 15). Po zrušení kategorizace archiválií je v současném archivním zákoně uveden požadavek na zhotovování bezpečnostních kopií k archiváliím prohlášeným za AKP (Zákon č. 499/2004, § 30). Díky výše uvedeným nařízením se podařilo zhotovit reprodukce nejcejnějších archiválií, které jsou uloženy v jednotlivých archivech České republiky. Většina z nich se nachází právě na mikrofilmech či mikrofiších.

Vývoj mikrografické techniky

Techniky mikrofotografie navazovaly na vývoj fotografie, a to už od poloviny 19. století. Experimentováním v tomto oboru se zabýval například anglický fotograf John Benjamin Dancer (1812–1887), který na svoji kameru umístil objektiv umožňující snímkování předmětů ve 160tinásobném zmenšení. Šlo o zmenšení, pozorovatelné pouze mikroskopem, nicméně už v roce 1853 byla tato metoda doporučena k archivaci dokumentů. Použita však byla až v roce 1871 ve Francii, kdy byly z důvodu dlouhodobé archivace mikrofilmovány spisy pojišťovny. Poté její používání stagnovalo, a to až do 20. let 20. století. V roce 1925 byl mikrofilm použit ve Spojených státech amerických při registraci šeků kvůli ochraně proti jejich padělání. Firma KODAK zde založila společnost jménem RECORDAK, která se podílela na vývoji a výrobě mikrografické techniky. Mikrofilmování se pak využívalo zejména v bankách, obchodních domech, ve veřejné správě, v novinářských závodech a také v knihovnách. Běžněji využívaným nosičem se mikrofilm stal až po roce 1945. Výroba přístrojů a materiálů pro mikrografii se rozvíjela zejména v 50. a 60. letech 20. století a souběžně docházelo také k uplatňování mezinárodních norem ISO, v mnoha zemích transformovaných v národní normy (standarty) pro mikrografii (NOVOTNÝ 2007, s. 8–9).

Mikrografie v paměťových institucích

V našem prostředí se mikrografie jako reprodukční technologie v paměťových institucích začalo hojněji využívat ve 40. letech 20. století. Přistoupila k ní v tomto období například Národní a univerzitní knihovna, dnešní Národní knihovna České republiky, která získala od Rockefellerovy nadace darem kameru RECORDAK (Digitalizace 2018). Zajímavostí je, že v Československu byl v té době konstruován podobný přístroj, zvaný REPROMAT, který měl pořizovat snímky z knih a časopisů. Nehodil se však pro fotografování rukopisů, vázaných tisků či velkoformátových novin kvůli silnému přítlaku skla, jež mohlo při fotografování poškodit vzácné vazby. Používaly se tedy přístroje americké nebo francouzské výroby, konstruované tak, aby snímání předlohy umožňovalo volně otevřený svazek (NOVOTNÝ 2007, s. 10). Mikrofilmovány byly v té době nejvzácnější rukopisy, později noviny, časopisy a knihovní katalogy. Rozvoj těchto postupů přišel zejména v 60. letech minulého století a v následujícím období. Kvalitativní změnu přinesl v knihovnách od roku 1992 projekt Kramerius zaměřený na ochranné mikrofilmování zejména dokumentů degradujících kvůli kyselosti papíru. Projekt se zpočátku soustředil na technickou obnovu mikrografických pracovišť, nicméně později byl rozšířen o segment digitalizace a mimo jiné díky němu vzniklo v České republice první pracoviště pro digitalizaci mikrofilmů a mikrofiší (Digitalizace 2018).

Mikrofilmování v archivech

Mikrografická pracoviště v archivech bývala součástí fotografických oddělení nebo byla umístěna v těsném sousedství konzervačních dílen. Podle možností dané instituce byla opatřena speciálním vybavením, k němuž patřila kroková mikrografická kamera pro předlohy malých i velkých

formátů, dále průběžné mikrofilmové kamery, snímající předlohy formátu A4 a později i mikrofišové kamery na předlohy formátu A6. Vysoké pořizovací náklady těchto přístrojů a potřeba dostatečně zaškoleného personálu však mnoha archivům nedovolovaly si tato oddělení zřídit a byly tak odkázány na externí služby profesionálních ateliérů. V 80. letech 20. století se součástí těchto pracovišť stávaly také linky a kopírky na zhotovování mikrofišů. Mikrofiše, považované za vhodnou náhradu tradičních mikrofilmů, si výraznější místo v archivní praxi nenašly. Mikrofilmy byly v archivech zhotovovány jednak jako bezpečnostní kopie a podle tohoto jejich účelu byly ukládány a jednak jako studijní kopie, které byly určeny k předkládání veřejnosti a k tomuto účelu byly příslušné studovny a badatelný vybavovány čtecími přístroji, čtečkami mikrofilmů.

Mikrofilm – je mikrografický nosič dat, který má podobu svitku nebo proužku, strany dokumentu jsou na něm umístěny za sebou v jedné nebo ve dvou řadách.

Mikrofiš – je listový mikrografický nosič dat s mikrozáznamy uspořádanými do řádek a sloupců. Je čitelný pouhým okem.

Čtecí přístroj (čtečka mikrofilmů) – slouží ke čtení zvětšených mikrozáznamů, které se promítají na odraznou promítací plochu nebo na průsvitné stínítko.

Novější mezinárodní standardy pro mikrografii byly vydány v roce 1991. V našem prostředí vyšla norma v roce 1996 jako ČSN ISO 6199 (013845) *Mikrografie. Snímkování dokumentů na 16 mm a 35 mm halogenidostříbrný mikrografický film. Pracovní postupy*. Norma striktně předepisuje podmínky vytváření, ukládání, kontroly a využívání mikrografických záznamů. Na ni navazují další vydané normy, zabývající se touto tematikou.



Obr. 61 – Mikrografické pracoviště (Národní archiv).

Moderní a funkční mikrografické pracoviště bylo vybudováno například v Národním archivu v Praze (BARTL – PAULUSOVÁ – STRAKA 2004). Bezpečnostní reprodukce zde vyhotovují od roku 1954. Kopie originálních archiválií jsou ukládány na speciální typ archivního mikrofilmu,

který je schopen nahradit originál v případě jeho zničení. Dále jsou zhotovovány tzv. studijní kopie, ve formě 35 mm mikrofilmů, které umožňují badatelům nahlížení do kopií archiválií, určených k uživatelské práci. Chrání se tak především vzácné dokumenty před častým používáním, neboť nadále už jejich originály veřejnosti předkládány nejsou a pokud jsou vyžádány, předloženy bývají jen s předchozím souhlasem ředitele archivu a pro konkrétní badatelský účel. V roce 2004 bylo pracoviště vybaveno třemi mikrografickými kamerami DA 5 a Zeuschel, které snímají na 35mm neperforovaný černobílý mikrofilm. Sejmuty takto byly nejohroženější archivní fondy, například Desky zemské nebo Židovské matriky. V Národním archivu pracoviště spadá do Oddělení foto-, fono-, kinodokumentů a služeb veřejnosti (8. oddělení), jehož úkolem je zajišťování veškerých fotografických prací, a to jak pro badatele (včetně pořizování digitálních reprodukcí), tak pro potřeby archivu (výstavy, katalogy, edice, fotodokumentace archiválií před a po konzervaci ad.). Dlouhodobý úkol oddělení představuje pořizování bezpečnostních reprodukcí archiválií (35mm mikrofilmy, velkoformátové negativy, studijní kopie).

Používání mikrofilmů však není příliš badatelsky přívětivé, protože technologie neumožňuje vyhledávání, naopak je třeba procházet celý mikrofilm po jednotlivých políčkách, než je nalezena požadovaná informace, jde tedy o časově náročný proces. V současné době je využívání mikrofilmů pro badatelské účely ztíženo tím, že málokterý archiv dosud disponuje funkčním přístrojem, čtečkou mikrofilmů. Firmy, původně se zabývající výrobou mikrografických zařízení a jejich servisem, se časem orientovaly na progresivnější trendy. Pořízení nových či oprava starých zařízení je finančně náročná a mizí také odborné znalosti pracovníků, kteří s touto technologií dokáží pracovat.

Mikrofilmy by měly být coby zajišťovací kopie uchovávány v archivech a dalších paměťových institucích v předepsaných podmínkách. Dřívější uložení v plechových schránkách s kotouči mikrofilmů v nevhodných prostorách, by měly nahrazovat depozitáře se zvláštním klimatickým režimem relativní vlhkosti a teploty vzduchu. V archivech i knihovnách se mikrografie hojně využívalo mimo jiné ke zhotovování bezpečnostních kopií novin, které byly a jsou takto zpřístupněny veřejnosti. Při jejich častém používání bohužel dochází k postupnému poškozování předlohy a následné zhotovování kopií z mikrokopií není efektivní, neboť se snižuje rozlišení i čitelnost následně vyrobeného mikrosnímku. Stejně tak dochází v rámci kontroly k identifikaci vadných mikrografických nosičů, které byly nesprávně uloženy nebo jimi bylo špatně manipulováno. Zde je tedy nespornou výhodou fakt, že mikroformáty lze jednoduše digitalizovat. Mikrografická technika byla a je i přes vše výše uvedené používána jako archivním zákonem stanovená technika zhotovování zajišťovacích kopií v archivech a dalších paměťových institucích, nicméně je postupně vytlačována obrovským potenciálem digitalizace. Neznamená to tedy, že by mikrografie v paměťových institucích skončila. V dnešní době je totiž stále častěji, zejména v knihovnách, využíváno tzv. hybridního snímání, které kombinuje techniky mikrofilmování a digitalizace.

6.1.2 Digitalizace v paměťových institucích

Vývoj nových technologií a působení novodobých trendů se postupně promítá do většiny činností archivů, a tedy i do sféry péče o archiválie. Stále se používají tradiční fotografické techniky, méně už je využívána mikrografie, považovaná dnes za zastaralou a neprogresivní. Paměťové instituce hledající za ni náhradu přijaly koncem 20. a počátkem 21. století poměrně rychle za svou novou metodu digitalizace jako další potenciální zajištění bezpečnosti archivních dokumentů. Digitalizace navíc oproti starším technologiím zahrnuje možnosti efektivní práce s archivními dokumenty, zaručuje možnost přenosu i kopírování bez ztráty kvality a podněcuje zájem širší badatelské veřejnosti o zpřístupnění archivního bohatství, ukrytého v českých archivech i jiných paměťových institucích. Tyto podněty i zájem veřejnosti jsou velmi důležité, protože přispívají ke zlepšení informovanosti o komplikovanosti archivní práce. V prostředí českých archivů plní digitalizace především ochrannou funkci, neboť zájemcům o předložení originálu je podle archivního zákona předkládána jeho studijní kopie, je-li k dispozici, přičemž tuto roli může plnit i digitalizát. Důležitou se ovšem jeví také v oblasti uchovávání dat pro budoucí generace.

Stejně jako u mikrografie si můžeme také v případě digitalizace povšimnout, že mezi prvními paměťovými institucemi, které začaly tento proces používat, byly knihovny. První digitalizační

projekty se totiž u nás objevily v 90. letech 20. století právě v knihovnách. Velký rozmach tohoto typu ochranného reformátování však nastal počátkem 21. století, kdy se technologie digitalizace a metody ukládání dat staly dostupnějšími. Již v roce 2000 spustily Národní knihovna České republiky ve spolupráci s Moravskou zemskou knihovnou projekt WebArchiv zaměřený na archivaci českého webu. Od roku 2004 je v provozu Manuscriptorium – digitální knihovna zaměřená zejména na rukopisy a staré tisky. Od roku 2012 jsou pak ve zmíněných knihovnách v provozu digitalizační pracoviště v rámci projektu Národní digitální knihovny (Digitalizace 2018).

Z archivních řad byl první vlajkovou lodí digitalizace bezesporu Národní archiv, jehož projekty nastartovaly zájem ostatních archivů, a tak se digitalizace archivních dokumentů postupně stala běžnou náplní práce archivářů.

6.1.3 Digitalizace v archivech

Úvahy o možnosti digitální archivace se v českém prostředí objevily už v polovině 90. let 20. století. Konkrétní výzkumné projekty v této oblasti se následně řešily v letech 2001–2005. Byly realizovány ve spolupráci Odboru archivní správy Ministerstva vnitra České republiky, Českého vysokého učení technického a Národního archivu a vedly ke vzniku a postupné realizaci projektu Národního digitálního archivu (dále jen NDA), jehož úkolem je řešit dlouhodobé uchování a zpřístupňování dokumentů v digitální podobě (viz kapitola 3.4 Digitální archivy v ČR). Konkrétní digitalizační projekty jsou pak v gesci jednotlivých archivů, z nichž mnohé mají na tomto poli již bohaté zkušenosti (viz kapitola 6.2 Digitalizační projekty a zpřístupňování archiválií on-line).

Digitalizace je technologií, umožňující zhotovování kopií (reprodukcí) originálu, a to prostřednictvím specializované techniky, nejčastěji skeneru nebo digitálního fotoaparátu s příslušenstvím. K jejím přednostem patří také možnost zaznamenávání a uchování barev, což je důležité zejména u archiválií, u nichž je barva přímým nosičem informace.¹⁴

Fáze digitalizace

Samotný proces digitalizace lze rozdělit do několika fází, z nichž skenování dokumentů je pouze jedním z jeho kroků.

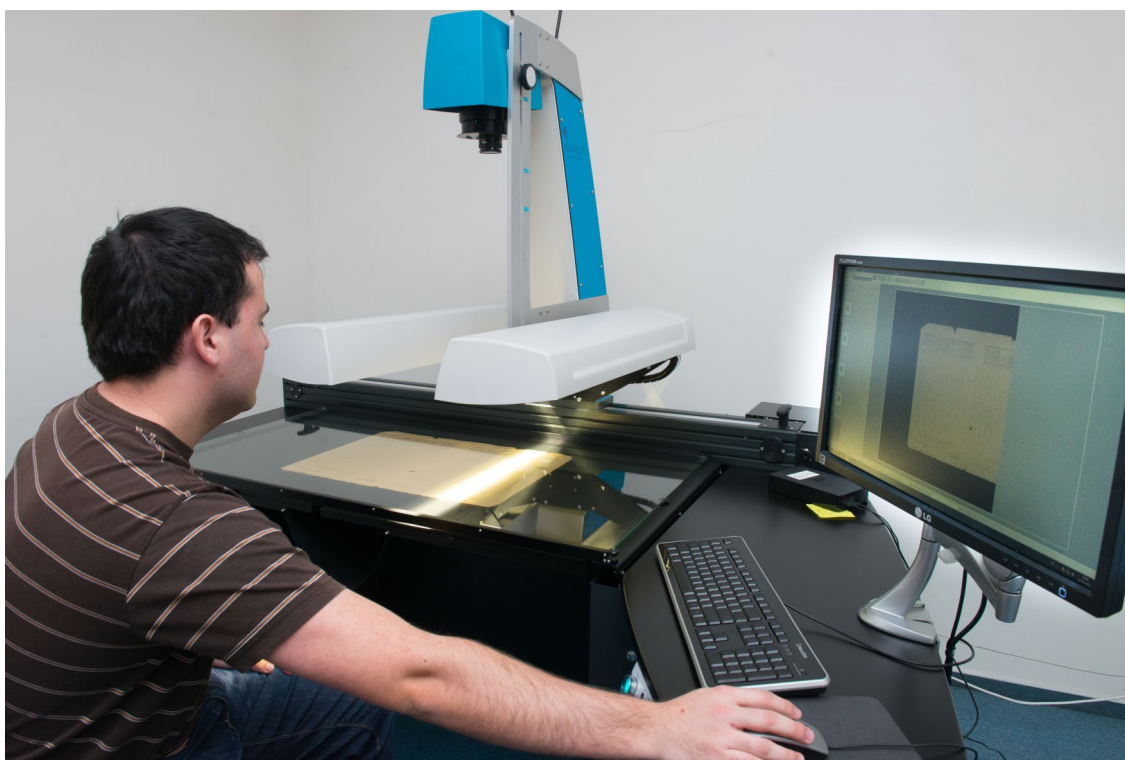


Obr. 62 – Příprava archivního materiálu k digitalizaci (Archiv města Brna).

¹⁴ Například u kolorovaných map nebo v případě, kdy je barva jednoznačným atributem archiválií, jako je tomu u rukopisů nebo listin, barevných kreseb, plakátů apod. Proto je také jedním z důležitých kritérií při výběru snímávací techniky jeho práce s barvami – barevná hloubka, vzorkovací frekvence apod.

V **první fázi** je nutné vybrat dokumenty, které budou digitalizovány s ohledem na několik dopředu stanovených kritérií, přičemž nejdůležitějším z nich je jejich ochrana. V příslušných metodikách jsou některá z těchto kritérií přímo stanovena: „K tzv. bezpečnostní digitalizaci archiv vždy vybere: 1. Jednotlivé archiválie anebo úzce vymezené celky archiválií, které svým obsahem anebo formou představují z historického, společenského nebo jiného hlediska významné dokumenty, jejichž případná ztráta či zničení by znamenaly podstatnou ztrátu pro společnost. 2. Archiválie ohrožené degradací svého nosiče.“ (Metodika 2015, s. 8–9). Hlediska výběru nejsou limitována v čase, vybírají se archiválie s trvalým významem stejně jako ty, jejichž význam je podmíněn současným nebo budoucím zájmem veřejnosti. S ohledem na tato kritéria následuje *příprava archiválií* na digitalizaci, zahrnující kontrolu fyzického stavu archiválií, řeší se konzervace nebo potřebné restaurátorské zásahy. Součástí přípravy jsou například tyto činnosti: odstranění kovových sponek, rozlepení slepených stránek, vyrovnání pomačkaných listů a ohnutých rohů, odstranění nečistot. Následuje nutná kontrola úplnosti souboru archiválií, jejich správného řazení, foliace. V případě, že něco chybí, je třeba to zaznamenat do popisných metadat. K první fázi však patří i promyšlení, jakým způsobem bude daná předloha digitalizována,¹⁵ je třeba vypracovat *metodiku*, která zahrnuje výběr *snímací techniky, ukládací formáty, příslušný metadatový standard* apod.

V **druhé fázi** probíhá převod dokumentu do digitální podoby, jeho případné úpravy (ořez), kontrola kvality výsledku, tedy jeho úplnosti, čitelnosti, správnosti, tvorba a kontrola metadat a následně jeho uložení. Pracovníci vykonávající digitalizaci musí být seznámeni se zásadami provozu digitalizačního pracoviště, která je nutno dodržovat (Metodika 2015, s. 11).



Obr. 63 – Převod archiválie do digitální podoby (Archiv města Brna).

Ve **třetí fázi** dochází ke zpřístupnění digitalizovaných dokumentů, a to buď na webovém prohlížeči/portálu nebo, pokud jde o interní digitalizaci, o zpřístupnění v rámci interní intranetové sítě.

15 Například zda budou skenovány prázdné strany a listy. U listin je vždy digitalizován také revers, i když neobsahuje žádný text.

Čtvrtá fáze se zabývá dlouhodobou správou a ochranou digitalizovaných dokumentů, v případě projektů jejich udržitelností.

Toto rozdělení fází platí především pro jednodušší digitalizace, které se odehrávají přímo v archivu, jedná-li se o dlouhodobé digitalizační projekty většího rozsahu, je třeba jednotlivé fáze ještě více propracovat, zejména z hlediska metodiky, financí, řešení externími dodavatelskými firmami apod.

Metoda a formy digitalizace

Existuje více forem digitalizace. Jednou z nich je digitalizace plná, pomocí níž se převádí nejen forma předlohy, ale také její obsah. Příkladem je převádění plného textu metodou OCR nebo digitalizace trojrozměrných předmětů. Těchto technologií se používá v archivech minimálně. V našem prostředí se prosadila hlavně digitalizace pomocí tzv. *reformátování*, v němž jde o převod analogových dokumentů, tedy archiválií, v listinné, obrazové nebo zvukové podobě, do podoby digitálních dat. Vznikají tak digitalizáty, které jsou obrazem viditelných informací předloh a zároveň v sobě nesou data, která podrobně informují o vzniku a dalším digitálním životě těchto kopií (tzv. metadata). Digitalizací analogových dokumentů nezískáváme plnohodnotnou náhradu originálu. Digitalizát je stále pouhou kopií, nesoucí informace o originálu, který však nedokáže absolutně nahradit. Jeho nespornou výhodou je ovšem fakt, že s ním lze dále pracovat v digitálním prostředí a jsou díky němu daleko překonávány možnosti využití původního originálu. Přínosem je samozřejmě rychlá, snadná dosažitelnost informací, možnost jejich dalšího odborného zpracování a zaručení stálé kvality digitálně vyrobeného záznamu, vyznačujícího se svou neměnností. Toho lze dosáhnout správným uložením dat na příslušných médiích. Je nezbytné zabezpečit jejich životnost, která je ovšem kratší než u analogových dokumentů. Data je třeba v souvislosti s novými technologiemi migrovat na nové nosiče a pro jejich zpřístupnění používat aktualizovaný software, nebo zajistit jejich dlouhodobé uchování jiným způsobem (viz kapitola 3.3.4 Migrace a emulace). Činnosti spojené se získáváním a uchováváním dat jsou finančně nákladné, nicméně se zdají být efektivní, a do budoucna, při zachování správných postupů, zaručující možnost s digitálními informacemi nadále pracovat. Zabezpečení dat je tedy dalším z velkých úkolů, se kterými se archivnictví bude muset potýkat.

Vedle digitalizátů, o které je třeba správně se postarat, v archivu přibývá také dokumentů, které vznikly primárně jako elektronické, tzv. born-digital dokumenty. Těchto exponenciálně přibývá v souvislosti s dnes již zcela běžnou prací s elektronickými dokumenty ve všech sférách společnosti (srovnej kapitoly 2 a 3).

Digitalizační politika archivů

Tlak ze strany veřejnosti, postupně si zvykající na zpřístupňování vybraných archivních fondů jednotlivými archivy, je v dnešní informační společnosti velký. Zřizování digitalizačních pracovišť v archivech v rozsahu, který by odpovídal jejich potřebám je však poměrně velkou finanční zátěží. Archivy tuto záležitost často řešily a řeší v rámci větších digitalizačních projektů, financovaných buď z evropských či jiných mezinárodních projektů nebo dotacemi z ministerských, krajských, městských, dříve i okresních či obecních rozpočtů. Některé archivy využily také soukromých finančních zdrojů.¹⁶ Tento typ projektů je často využívám právě k vybavení či dovybavení digitalizační linky příslušného archivu. Ke klasickým požadavkům v praktické části takovýchto projektů patří:

16 Dlouhodobé projekty digitalizace matrik například iniciovala americká genealogická společnost Family Search, což je organizace zřízená církví The Church of Jesus Christ of Latter-day Saints, známá také jako Mormoni. Informace dostupné z: <http://www.genealogie.cz/aktivity/digitalizace/> Cit. 6. 9. 2018. Mormoni shromažďují informace o všech osobách, které kdy na zemi žily. Potřebují totiž znát jejich datum narození a úmrtí, aby mohli vykonat takzvaný křest za mrtvé. Podle nich je pouze mormon hoden spásy. Vykonávají proto obřady za katolíky, židy i bezvěrce. Věří, že mrtvý má stále právo se rozhodnout, zda jejich křest přijme, či nikoli. Takto zhotovené kopie ukládají na amerických serverech. V Česku měli v roce 2017 v paměťových institucích instalovaných 11 kamer. Celosvětově mají k dispozici 300 stanovišť v archivech, muzeích a knihovnách. Do výše uvedeného roku investovali do projektu asi 6 milionů eur. Dostupné z: https://www.lidovky.cz/mormoni-plati-digitalizaci-ceskych-matrik-fjz-zpravy-domov.aspx?c=A170623_222355_ln_domov_sij. Cit. 6. 9. 2018.

1. Vybudování digitalizačního pracoviště;
2. Pořízení digitalizátů a řešení jejich uložení;
3. Tvorba metadat;
4. Zpřístupnění digitálních kopií;
5. Rozšíření povědomí o možnostech využívání digitalizovaných archiválií směrem k veřejnosti;
6. Udržitelnost a dlouhodobé uchování pořízených snímků.

O zájmu výše jmenovaných participovat na projektech archivů a vytvářet tak „zálohu národnímu archivnímu dědictví“, svědčí množství digitalizačních podniků, které se úspěšně realizovaly a archivy se jimi mohou bez obav prezentovat. Na druhou stranu je nutno říct, že digitalizace v archivech není dosud centrálně řízena, a to ani ze strany Odboru archivní správy Ministerstva vnitra České republiky, ani ze strany Národního archivu či Státních oblastních archivů. Znamená to, že archivy jsou ve svém rozhodování v oblasti digitalizace nezávislé (Metodika 2015, s. 4). Samy si stanovují v rámci výběru typ archiválií, náležejících do jejich kompetence, ze kterých budou zhotovovány kopie, volí metodu bezpečnostního reformátování i použití konkrétní snímací techniky, zajišťují financování. Procházejí všemi fázemi digitalizace samostatně, řídí a dozorují potřebné činnosti až po ukládání a uchovávání digitalizátů v rámci udržitelnosti. Digitalizační politika archivů je tedy samostatná, avšak závislá na výše uvedených kritériích, zohledňuje nutnost ochranné digitalizace a zároveň se řídí potřebami veřejnosti. S ohledem na to je tedy samotnou realizaci digitalizace archivního materiálu nezbytné plánovat. Platí to i v případě zapojení archivu do celostátního nebo mezinárodního digitalizačního projektu. Ovšem, nastane-li případ, v němž jde o záchranu fondů, je samozřejmě potřeba konat. Proto je dobré, když má příslušný archiv k dispozici potřebnou techniku a prostor pro provedení záchranné digitalizace.

Digitalizační linka

Vybavení digitalizačních pracovišť v archivech odpovídá, jak už bylo řečeno, jejich finančním možnostem. Z hlediska přístrojové techniky sem patří snímací zařízení tvořené profesionálními fotoaparáty, většinou se jedná o digitální zrcadlovky. Někde se používá i kombinovaných technologií skeneru a fotografické optiky. Plošné skenery jsou využívány pro formáty A4, A3, A2. Některé z nich disponují automatickými podavači předloh, nástavci či zásuvkami pro skenování transparentních předloh, například negativů, diapositivů či filmů. Mezi speciální skenery patří kinofilmové, mikrofilmové, knižní, průchodové nebo bezdotykové. Větší pracoviště nebo ta, která byla vybavena pomocí dotací, disponují knižními skenery formátu A1 nebo mapovými skenery formátu A0. Knižní skenery jsou opatřeny kolébkou pro knižní vazby, takže přítlak skla lze regulovat, aby nedošlo k poškození knižních vazeb zejména u vzácných rukopisů. Mapové skenery jsou pak určeny pro velké formáty, samozřejmě jejich výhodou je co největší skenovací plocha, z důvodu úspory místa mohou být také průchodové, nicméně v archivech jsou preferovány plošné skenery. Existují také hybridní kamery, které jsou schopny záznamu na mikrofilm i vytváření digitálních kopií. V nabídce firem jsou i takzvané archivátory, které naopak převádějí digitální záznamy na mikrofilmy nebo mikrofiše, a to s ohledem na životnost mikrofilmu. Pro archivní práci nepřijatelné je však užívání bubnových skenerů, u nichž se předlohy upevňují na rotující buben. Důvodem je opět ochrana archivního materiálu, aby například nedošlo k popraskání materiálu, na němž je originál vyhotoven. V knihovnách najdeme velmi pestrou škálu knižních skenerů, přístrojů pro zhotovování reprodukcí vzácných tisků, případně větších formátů. Některé ovšem fungují tak, že při skenování knih je odstraněna vazba. Příhodně se takové typy skenerů nazývají destruktory. Skenování se tak urychlí, nicméně využití v archivu by nebylo možné. Zatímco knihovna disponuje několika výtisky knih, v archivech pracujeme většinou s originály.

Digitalizační pracoviště musí být pochopitelně vybaveno výkonnými počítači, v nichž je instalován příslušný software. Na některých pracovištích nalezneme také reprografické stoly a fotostolice, na nichž je digitalizace prováděna pomocí digitálního fotoaparátu a kalibrovaných monitorů pod přítlačným sklem (ZÁNOVÁ 2017, s. 40). Princip skenování je takový, že snímaná předloha je postupně nasvícována a odražené světlo je ve snímacím prvku přeměněno na elektrické signály,

data. Ta jsou v počítači převáděna do formátů, se kterými umí pracovat grafické programy. Při digitalizaci by archiválie měly být vystaveny osvětlení relativně neškodným studeným světlem po dobu nezbytně nutnou pro sejmutí předlohy. I u světla je třeba dát pozor na doporučené hodnoty. Za přípustné se považuje krátkodobé osvětlení (při expozici) s maximální intenzitou 1 000 luxů. Vysokou intenzitou světla jsou ohroženy zejména písemnosti psané syntetickými barvami, inkousty na bázi anilinových barev. Při digitalizaci archiválií je třeba se vyhnout přístrojům s ultrafialovým nebo infračerveným zářením (Metodika 2015, s. 14). Princip snímání je u těchto přístrojů podobný, liší se většinou jen způsobem pohybu snímače a manipulací s originálem.¹⁷ V současné době již existují metodiky, které se zabývají výběrem vhodného snímacího zařízení pro konkrétní archivní účely. Tyto přístroje by měly při použití splňovat požadavky eliminace rizik dalšího poškození archiválií. Papír postižený ztrátou pevnosti se častěji natrhne, nedoporučují se tedy automatické podavače, psací látka poškozená degradací může obsahovat trhliny, chybějící místa, přehyby. Při výběru techniky je třeba brát ohled také na typ materiálu, který jí bude zpracováván. Při jejich pořizování se přihlíží například také ke konstrukci zařízení, jeho velikosti a váze, skladbě a kvalitě optických členů, typu a velikosti snímacích prvků, maximálnímu optickému rozlišení, barevné hloubce, denzitě (rozpoznávání různých intenzit světla), velikosti skenovací plochy, rychlosti zpracování, možnostem správy barev, typu datového rozhraní a výstupním datovým formátům, vybavení příslušným softwarem pro správu řízení a zpracování obrazu.



Obr. 64 – Vytěžování dat (Archiv města Brna).

Práce s digitálními dokumenty

Digitalizace je procesem, který zahrnuje nejen vyhotovení kopie, ale také návazné činnosti, jakými jsou tvorba *metadat*, jejich zařazení do nějaké struktury, ať už databázové nebo jiné, a *vytěžování* dat z kopií pro různé další účely.

Metadata obsahují data popisující souvislosti, obsah a strukturu dokumentu a jeho správu v průběhu času. Jsou to data o datech, zpravidla hierarchicky strukturovaná podle předepsaných standardů v databázi. Ukládána jsou v otevřeném formátu, nejčastěji v XML. Rozlišujeme

¹⁷ Pohybuje se buď snímací hlava vůči předloze jako u knižního skeneru nebo předloha vůči snímači například u průchodového skeneru.

metadata popisná, administrativní, strukturální a technická (podrobněji viz kapitola 3.1.4 Objekty a metadata v digitální archivaci).

Obecnou strukturu informačního objektu v oblasti uchovávání digitálních dokumentů předepisuje referenční model **OAIS** – Open archival information system. Tato struktura je složena z *datového objektu* (reprodukce) a informací, které zajišťují porozumění objektu jeho uživatelům (metadata). Podle tohoto modelu se vytváří *informační balíček*, představující komplexní soubor, složený z reprodukce a metadat, určený k dlouhodobému uchování (podrobněji viz kapitola 3.2 Otevřený archivační informační systém).

Vytěžováním rozumíme excerpci dat z digitalizovaného obsahu, nejedná se tedy o pouhé zpřístupnění digitalizovaných kopií. Příkladem může být digitalizace evidenčních fondů (matrik, sčítání lidu, pobytových přihlášek, fondů domovské evidence apod.), která umožňuje vytáhnout (vytěžit) z digitalizátů potřebné údaje (jména, data, bydliště apod.). Takto vytěžená data se pak zpřístupňují pomocí internetových portálů spolu s vyhledávači a jsou nadstavbou, kterou vítají nejen badatelé, ale i samotní archiváři. Faktem však zůstává, že tato činnost je časově náročná, vyžaduje odborné archivní znalosti i letité dovednosti, a to zejména v případech, kdy jsou data vytěžována ze staršího archivního materiálu a není tedy možné k této činnosti použít nějaké automatizované programy, které v dnešní době nabízejí firmy, zabývající se právě vytěžováním dat.

Ukládání digitálních dokumentů

Pro ukládání digitalizovaných dokumentů jsou předepsány tzv. otevřené formáty, které garantují dlouhodobý přístup k datům prostřednictvím licencovaných tzv. open source nástrojů s otevřeným zdrojovým kódem a disponují úplným veřejným technickým popisem. Mezi ně patří pro archivní účely uznané formáty TIFF, JPG 2000, PNG. Ke snížení objemu dat lze použít neztrátové kompresní formáty s veřejně přístupným popisem. Formátů se ztrátovou metodou komprese se využívá pouze pro tvorbu uživatelských kopií, protože ztrátová komprese nezaručuje uchování všech informací získaných digitalizací. Grafické soubory by měly být vytvářeny v souladu s příslušnou specifikací (standardem), je dobré mít k dispozici také spolehlivý *validační nástroj* (ověření shody) (Metodika 2015, s. 21–23; k formátům podrobněji viz Příloha 1).

Problematika dlouhodobé archivace je stále předmětem výzkumu, neboť všechna média jsou příliš mladá na to, aby se dala prohlásit za spolehlivá a bezchybná. V dnešní době se pro archivaci používají v první řadě pevné disky, ale z hlediska jejich životnosti jsou nejlépe hodnocenými magneto-optické disky a magnetické pásky LTO. Běžnější praxí je ukládání na CD-R a DVD disky, údaje výrobců o jejich životnosti jsou však jen teoretické. Média může ovlivnit celá řada faktorů, například kvalita disku, způsob vypalování, ukládací podmínky. V současné době jsou za kvalitnější z obou považovány disky CD-R ve své novější podobě, případně i se zlatou vrstvou namísto hliníkové, protože je odolnější vůči negativním vlivům. Nevhodné pro uchovávání dat jsou prepisovatelné disky CD-RW a DVD-RW. Z hlediska udržitelnosti je nejlepším médiem stále mikrofilm, ten ale bohužel nedisponuje vlastnostmi digitálního dokumentu. Každý archiv si musí stanovit, jakým způsobem v něm bude probíhat ukládání a správa digitálních dat. Je třeba přitom vycházet ze zkušeností v jiných archivech a dodržovat doporučené standardy. Tyto otázky souvisí se strategickým plánem rozvoje archivu, konkrétně na úseku digitálních činností s budováním systému zálohování dat, je třeba počítat v něm s udržitelností digitálních objektů, zabezpečením odborně zaškolených osob, které budou provádět kontrolu a potřebnou migraci digitálních dokumentů s ohledem na jejich dlouhodobé uchovávání. Digitální dokumenty, ze své podstaty neměnné, jsou ohroženy zastaráváním hardware, software a médií. Jedním ze způsobů ochrany získaných dat je **migrace**, v níž jde o převedení digitálních dat do datových formátů, které bude možné za použití aktuálně dostupných software v budoucnu zobrazit a pracovat s nimi (další možnosti dlouhodobé archivace viz kapitola 3.3 Procesy pro podporu dlouhodobého uchovávání). Zvolená varianta migrace však může ovlivnit podobu konvertovaných reprodukcí, připojená metadata, integritu digitálního objektu či autenticitu dokumentu. **Autenticitou** rozumíme prokazatelnost, vypovídající o stupni důvěry uživatele vůči celistvosti a spolehlivosti dokumentu. Uživatel potřebuje znát původ digitálního dokumentu, zda byl od svého vytvoření změněn a kým. Tyto údaje nalezne v metadatech. Na základě požadavku autenticity je tedy třeba provádět periodické kontroly neporušitelnosti digitalizovaných objektů.

Uchovávání digitálních kopií znamená pro archivy dlouhodobou odpovědnost za digitální soubory. Je třeba eliminovat rizika ztráty jakýchkoliv informací, které soubory nesly již při svém vzniku a zároveň dosáhnout toho, aby jejich obsah zůstal stále přístupný a čitelný. K tomu slouží budované důvěryhodné repozitáře/archivy, které by měly zabezpečovat migraci médií a datových formátů a zároveň i uchování informací o digitálních objektech, o jejich struktuře i prostředí (kontextu), aby byla zajištěna smysluplnost jejich dalšího využití.

Bezpečnostní digitalizace a metodiky

Digitalizace, jak už bylo výše několikrát řečeno, se používá také jako metody pro zhotovování bezpečnostních (zajišťovacích) kopií, a to pomocí tzv. bezpečnostní digitalizace. Bezpečnostní kopie vzniklá digitalizací je definována jako kopie, která v případě poškození, zničení nebo ztráty archíválie nahradí její originál. Obsahuje všechny podstatné vnitřní i vnější znaky a charakteristiky původní předlohy, ukládá se na bezpečném místě a způsobem zaručujícím maximální a časově neomezené uchování. K digitalizaci většiny typů archíválií, uložených v archivech je již k dispozici podrobná metodika. Existují tak metodiky digitalizace analogových dokumentů, například listin, úředních knih a rukopisů, registraturních pomůcek, map, atlasů, technických výkresů, grafických listů a kreseb, tisků, pohlednic, plakátů, části spisového materiálu, kinematografických a zvukových záznamů a fotografických archíválií na transparentních podložkách (film, sklo) (Metodika 2015, s. 4).

6.2 Digitalizační projekty a zpřístupňování archíválií on-line

Výběr dokumentů, které by měly být v určitém projektu digitalizovány, je úzce spjat s možnostmi jejich zpřístupnění, případně i zveřejnění na internetovém portálu a také s již svrchu zmíněnou digitalizační politikou jednotlivých archivů.

V oblasti zpřístupňování archivních dokumentů je důraz kladen na digitalizaci materiálů, které jsou badatelsky nejvyužívanější, a u nichž je zároveň využití této metody možné. Zohledňuje se především míra rizik spojených s tímto procesem, v první řadě hledisko ochrany NAD a fyzický stav archíválií. Postupuje se podle platných zákonů a nařízení, k nimž, mimo archivní zákon, patří zejména ochrana osobních údajů, autorské právo a následně i licenční politika, přihlíží se ke standardům a v neposlední řadě se do digitalizačních úvah promítají právě badatelské zájmy. Výběr archíválií k digitalizaci se řídí také jejich rozsahem, mírou jejich archivního zpracování a zpracovatelnosti v rámci zpřístupnění, tedy zda je možné z archíválií vytěžovat metadata, která badatelům usnadní další práci s nimi. Digitalizace fondů však neslouží jen potřebám veřejnosti, jsou vítanou pomocí v práci také samotným archivářům. Digitalizační politika je plně v gesci jednotlivých archivů, které samostatně rozhodují, které jimi spravované fondy a sbírky budou digitalizovat, jakým způsobem a do jaké míry je budou zpřístupňovat. Zvažují se možnosti, které digitalizace konkrétního fondu skýtá, potenciální nadstavba, vedoucí k plnohodnotnému využívání digitalizátů při jejich zveřejnění. Výstupem digitalizačních projektů cílících na širokou badatelskou veřejnost je spuštění internetového portálu, na němž jsou digitalizované dokumenty zpřístupněny. Tyto portály jsou provozovány a spravovány příslušným archivem nebo ve spolupráci s IT firmami. Mohou a nemusejí být výsledkem většího projektu.

K zveřejnění se také využívá kopií postupně digitalizovaných archíválií v rámci tzv. ochranné digitalizace. Pokud je digitalizát jednou zhotoven, je možné jej použít vícero způsoby. Jak k uložení v rámci ochrany archíválie, tak v podobě kopie určené ke studijním účelům nebo ke zveřejnění na internetu. Předpokládá se tedy, že digitalizát je vyhotoven v co nejvyšší kvalitě, ve které je také uložen a jeho další využití je možné podle potřeby se snížením jeho kvality. Takto jsou v archivech uloženy digitalizované AKP nebo NKP, rukopisy, listiny a pečeti. Digitalizace a zpřístupnění těchto cenných fondů proběhla v mnoha archivech díky některému z větších digitalizačních projektů.

Následující přehled digitalizačních projektů je nutně výběrový a zahrnuje zejména podniky, které osvědčily svoji životaschopnost nebo jsou významné z badatelského hlediska.

Monasterium je název projektu, jehož cílem je prostřednictvím webových stránek www.monasterium.net zpřístupnit široké badatelské veřejnosti historické dokumenty, zachycující politický, hospodářský a kulturní vývoj v Evropě především ve středověku a raném novověku, a to bezplatně. Projekt zahájil Diecézní archiv v Sankt Pölten v Rakousku. Kromě Rakouska a České republiky (v roce 2005 Národní archiv, v roce 2007 Moravský zemský archiv a další) do projektu vstoupilo mimo jiné Bavorsko, Slovinsko, Maďarsko, Chorvatsko, Slovensko, Itálie, Švýcarsko a řada dalších zemí. Jde tedy o mezinárodní projekt, v jehož čele stojí konsorcium mezinárodních vědeckých institucí ICARUS. Zveřejněny jsou zde listiny, rukopisy nebo aktový materiál především ze středoevropských klášterů a biskupství.

Deutsch | English

INTERNATIONAL CENTRE FOR ARCHIVAL RESEARCH

ICARUS

Über ICARUS Zusammenarbeit Aktivitäten ICARUS4all Presse

Monasterium.net

Willkommen bei Europas virtuellem Urkundenarchiv!

Dieses online Portal ermöglicht zeit- und raumunabhängige Forschung. Mit mehr als 500.000 mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Urkunden aus über 60 Institutionen in 10 europäischen Ländern, ist Forschung von reiner Urkundenerschließung bis hin zur Anwendung der verfügbaren Informationen im Bildungssektor möglich. Monasterium sammelt jene historischen Dokumente Europas, die die politische, wirtschaftliche und kulturelle Entwicklung seit dem Mittelalter dokumentieren und bietet freien Zugang zu den entsprechenden digitalen Kopien.

Unterstützen Sie uns und werden Sie Teil unserer Community!

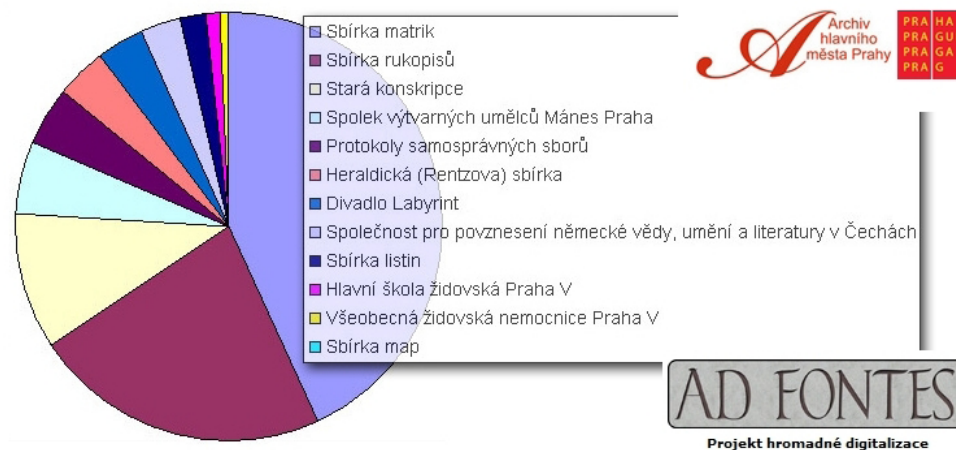
ICARUS 4 all

- Monasterium.net
- Zum Archiv
- Über uns
- Studien und Forschung
- Digitale Infrastruktur
- Mitarbeit
- Machen Sie mit!
- MOMathon
- Unterstützen Sie uns!
- Kontakt

f

Obr. 65 – Portál Monasterium.

Ad fontes byl projektem hromadné digitalizace, komplexní digitální ochrany, záchrany a obecného zpřístupnění nejvýznamnějších historických dokumentů hlavního města Prahy, který probíhal v letech 2007–2010. Jeho cílem byla záchrana a trvalé uchování historicky nejvýznamnějších, památkově nejceněnějších a fyzicky nejvíce ohrožených archiválií ze sbírek a fondů Archivu hlavního města Prahy, významných pro národní i evropské dějiny a jejich zpřístupnění v digitální podobě pro badatele a širokou veřejnost (HANOUSEK 2010). Digitalizovány byly matriky, soupis pražského obyvatelstva, listiny, heraldická sbírka, rukopisy, spolkové archiválie apod. Zpřístupnění získaných digitalizátů je v současné době zajištěno prostřednictvím archivního katalogu.



Obr. 66 – Projekt Ad fontes (Archiv hlavního města Prahy).

System **Archivní katalog**,¹⁸ vyvinutý firmou Bach Systems s. r. o., umožňuje zpřístupnění archivních pomůcek Archivu hl. města Prahy a také slouží ke zpřístupnění digitálních reprodukcí archiválií, spadajících do jeho péče. Mimo sbírky matrik zde nalezneme také badatelsky cenné fondy obrazových archiválií, například digitalizovanou sbírku fotografií, vedut, portrétů, sbírku map a plánů, listiny, rukopisy a typáře. Také jsou zde k nalezení digitalizované školní nebo farní a obecní kroniky a mnohé jiné fondy. Stejná firma se spolu se Zemským archivem v Opavě také dlouhodobě podílí na tvorbě **Archivního Vademeca**, umožňujícího zpřístupnění informací o obsahu zpracovaných archivních fondů a sbírek Zemského archivu v Opavě a jeho organizačních jednotek – státních okresních archivů, všem uživatelům. Přes tento portál je možné digitalizované dokumenty také prohlížet.¹⁹ Mezi zveřejněné digitalizované fondy zde patří například listiny, matriky, kroniky, mapy a plány, sčítací operáty, pozemkové knihy, třídní výkazy apod.



Obr. 67 – Archivní katalog (Archiv hlavního města Prahy).

18 Dostupný z: <http://katalog.ahmp.cz/pragapublica/>. Cit. 10. 11. 2018.

19 Dostupné z: <http://digi.archives.cz/da/>. Cit. 10. 11. 2018.

Digitální archiv Zemského archivu v Opavě

0 záznamů
0 dig. příloh

Vyhledat

VÝBĚR

POUZE S DIGITALIZOVANÝMI PŘÍLOHAMI

DATABÁZE

ARCHIVY

10. 9. 2018 Publikováno [69 digitalizátů originálních skleněných negativů](#) z fotoateliéru Leo Beera v Karvinné. ([Přímý odkaz](#))

7. 12. 2017 Doplněny skeny 43 matrik (Detailní soupis [zde](#))

10. 11. 2017 Digitální archiv ZA v Opavě byl doplněn o zcela novou [KOMPLETNÍ NÁPOVĚDU!](#)

To se mi líbí Sdílet

© Zemský archiv v Opavě & Bach systems, s.r.o. - Archivní Vademecum 2018
Aplikace je určena pro Firefox, Chrome
Technická podpora

Poslední aktualizace: 2018-11-05 00:44:10
Publikování jakékoliv textové i obrazové části databáze je podmíněno souhlasem Zemského archivu v Opavě a uvedením řádné citace.

Celkový počet záznamů: 2 008 968
Celkový počet dig. příloh: 18 479 801
Aktuálně připojených uživatelů: 344
Provozní server: T2 ver. 2.1.6-1

Obr. 68 – Archivní Vademecum (Zemský archiv v Opavě).

Moravský zemský archiv zpřístupňuje digitalizované soubory prostřednictvím portálu **Badatelna**. Jde o výstup ze systému ARCHIV 8 firmy COMIMPEX–SOFTWARE spol. s r. o., který byl ve spolupráci s Moravským zemským archivem vyvinut a spuštěn v letech 1990–2013. Najdeme zde jednak odkazy na portál Acta Publica (viz níže), nově je také možné pro přístup k matrikám využít zobrazení původců na mapy.cz a dále do aplikace, která zpřístupňuje indikační skici Stablního katastru z let 1824–1931. V rámci této webové aplikace bude archiv postupně prezentovat digitalizované inventáře a katalogy archivních fondů. Součástí některých z nich jsou i digitalizované ukázky vlastního archivního materiálu.²⁰

Moravský zemský archiv v Brně

Badatelna

Aplikace:

Matriky Actapublica.eu
Nově je možné pro přístup k matrikám využít zobrazení původců na mapy.cz

Indikační skici
Nově je možné pro přístup k indikačním skicám využít jejich zobrazení na mapy.cz

Knihovna

Archivní pomůcky
Aplikace pro prohlížení archivních pomůcek a digitalizovaných archiválií. Vyžaduje doplněk prohlížeče Microsoft Silverlight. Popis ovládní aplikace naleznete [zde](#).

DIGITALIZACE - CELKY

Stavovské listiny
Stavovské rukopisy
Gubernium - listiny
Lánové rejstříky
Rektifikační akta
Dominikální fase
Urbariální fase
Důlní mapy
Listiny zemského soudu Brno
Beckova sbírka
Sbírka rytin a obrazů
Opisy urbářů
Urbáře

DIGITALIZACE - VÝBĚR

INFORMACE

V rámci této webové aplikace chceme postupně prezentovat digitalizované inventáře a katalogy našich archivních fondů. Naším cílem je celkové zlepšení dostupnosti obsahu archivních pomůcek pomocí informačních a komunikačních technologií.

Aktuálně realizované řešení si nejdíle nárok na úplnost. S jednotlivými archivními pomůckami stále pracujeme, postupně odstraňujeme vzniklé nedostatky a vylepšujeme jejich kvalitativní parametry. Součástí některých z nich jsou i digitalizované ukázky vlastního archivního materiálu. Počet digitalizovaných ukázek se v různých pomůckách liší, a není rovněž konečný. Postupně by měly být k nejvýznamnějším archivním souborům doplněny i digitální kopie veškerého listinného a aktového materiálu.

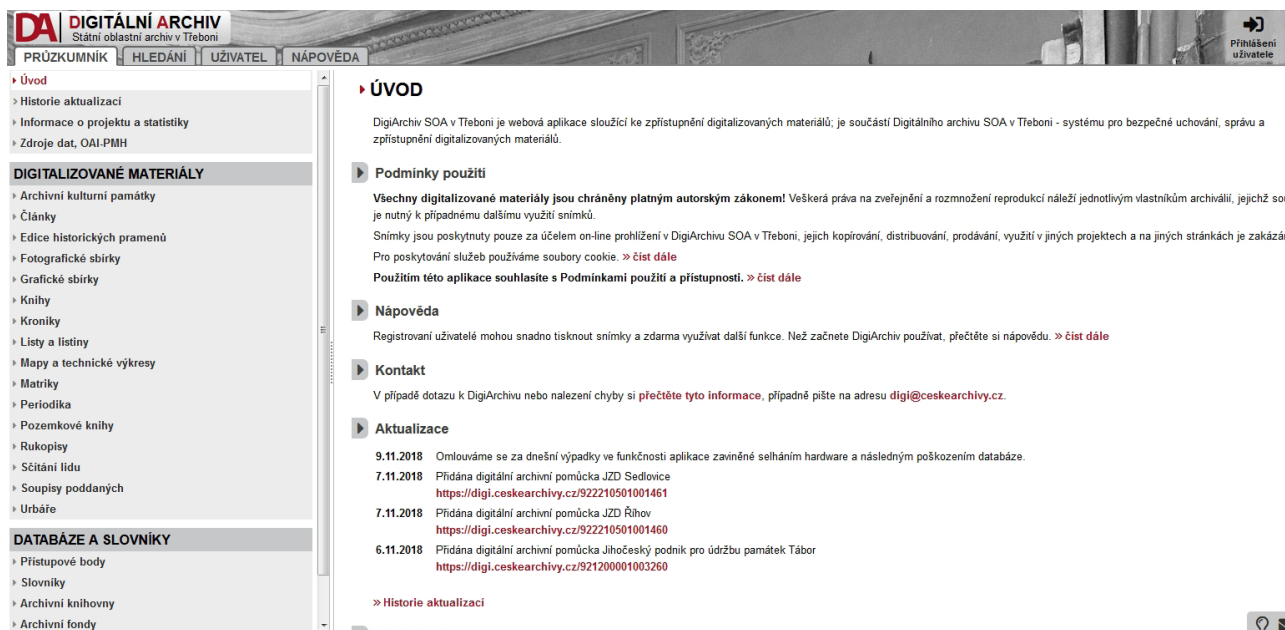
Vytvořením takto propojeného informačního systému chceme široké veřejnosti nabídnout vyšší uživatelský komfort, lepší dostupnost archivních pomůcek a jednodušší přístup ke studiu vlastního

UKÁZKY

Obr. 69 – Portál Badatelna (Moravský zemský archiv).

²⁰ Dostupné z: <http://www.mza.cz/a8web/a8apps1/a8apps1.htm>. Cit. 10. 11. 2018.

DigiArchiv²¹ SOA v Třeboni je webová aplikace sloužící ke zpřístupnění digitalizovaných materiálů. Je součástí Digitálního archivu Státního oblastního archivu v Třeboni, systému pro bezpečné uchování, správu a zpřístupnění digitalizovaných materiálů. Kromě všeho výše uvedeného, poskytuje například elektronickou verzi periodika Archivum Trebonense. V nabídce nalezneme také vítané cizojazyčné slovníky, slovník archivní terminologie nebo zeměpisný rejstřík, elektronickou pomůcku, vztahující se k lokalitám obsaženým v digitalizovaných materiálech Státního oblastního archivu v Třeboni.



Obr. 70 – Digiarchiv (Státní oblastní archiv Třeboň).

Mimo vzácné archiválie jsou badatelé nejčastěji žádáni v archivech uložené a pro genealogy nepostradatelné evidenční fondy, jakými jsou v první řadě matriky, dále fondy sčítání lidu, domovské listy, pobytové přihlášky, soupisy obyvatelstva nebo národnostní či spolkové katastry. Tyto dokumenty byly vždy hojně využívány a bylo tedy logické přistoupit k jejich digitalizaci co nejdříve. Nadstavbu u tohoto typu dokumentů skýtá možnost vytěživání dat, která jsou pak pomocí vyhledávače vodítkem k hledané informaci. Digitalizace matrik umožnila konzervaci těchto cenných archiválií, které v archivech již nadále nejsou badatelům předkládány. Digitalizované matriky lze dnes procházet už jen na internetu. Zpřístupněny jsou matriční knihy, které splnily zákonem předepsané skartační lhůty (100 let pro knihy narozených a 75 let pro knihy oddaných a zemřelých). Tento typ archivního materiálu, spadající do péče oblastních archivů, byl digitalizován v rámci několika projektů a příslušné odkazy je možné nalézt na webových stránkách těchto archivů. Židovské matriky jsou uloženy v Národním archivu.²²

Matriky veřejnosti zpřístupňuje Moravský zemský archiv přes portál **Acta publica** (<http://actapublica.eu/>). Jedná se o společnou přeshraniční spolupráci s Rakouskem. Finančně byla zpočátku zaštitěna penězi z Evropské unie v rámci programu European Territorial Cooperation – Austria – Czech Republic 2007–2013, v současné době, v rámci udržitelnosti, portál spravuje Moravský zemský archiv. Digitalizované matriky prezentují veřejnosti na svých stránkách přes příslušné odkazy také Archiv hlavního města Prahy, Státní oblastní archiv Praha, Státní oblastní archiv Třeboň, Státní oblastní archiv Litoměřice, Státní oblastní archiv Plzeň, Státní oblastní archiv Zámorsk, Zemský archiv v Opavě. Matriční rozcestník lze nalézt na stránkách Digitálního

21 Dostupné z: <https://digi.ceskearchivy.cz/> Cit. 10. 11. 2018.

22 Odkazy na digitalizované matriky jsou dostupné z: <http://www.genealogie.cz/aktivity/digitalizace/>. Cit. 6. 9. 2018.

archivu Státního oblastního archivu Třeboň (https://digi.ceskearchivy.cz/matriky-matrici_rozcestnik_ceske_republiky). Židovské matriky zpřístupňuje přes internetový portál Národní archiv.

Vyhledávání Moravský zemský archiv Brno 10 Vyhledávání Podle původce

Zadejte požadavky na vyhledání matriky. Čím více kritérií Vašeho požadavku na zobrazení požadované matriky zadáte, tím počet vybraných a nabízených matrik bude nižší, cílenější. Žádné kritérium výběru není povinné, aplikace Prohlížení matrik vyhledá matriky již při vyplnění jednoho kritéria.

Pro zjednodušení hledání v brněnských matrikách můžete využít následující pomůcky:

- Milena FLODROVÁ, Brněnské ulice a vývoj jejich názvů od 13. století po dnešek, Brno 1997
- Karel KUČA, Brno, vývoj města, předměstí a připojených vesnic, Brno 2000

Obec Hledat

Signatura Hledat

Signatura Strana Zobrazit

1. Vyberte požadovaný archiv
2. Zadejte název obce nebo jeho část
3. Upřesněte výběr pomocí šipek (pokud je třeba)
4. Enter (vyplní formulář vybraným názvem)
5. Enter (zpracuje formulář, zobrazí výsledky)

Vyberte požadovaný archiv. Zadejte do vyhledávacího pole hledanou obec. Po zadání několika prvních písmen Vám budou nabídnuty na základě shody znaků možnosti hledání. Čím více znaků z názvu zadáte, tím víc tyto možnosti hledání zúžíte. V nabízených variantách se pohybujete pomocí kurzorových šipek. Potvrdíte enterem, vybraná položka se přesune do vyhledávacího pole. Další enter odešle formulář a zobrazí výsledky vyhledávání.

Obr. 71 – Portál Acta publica (Moravský zemský archiv).

Mezi další fondy evidenčního charakteru, které již byly veřejnosti zpřístupněny, patří pobytové přihlášky a fondy sčítání lidu.

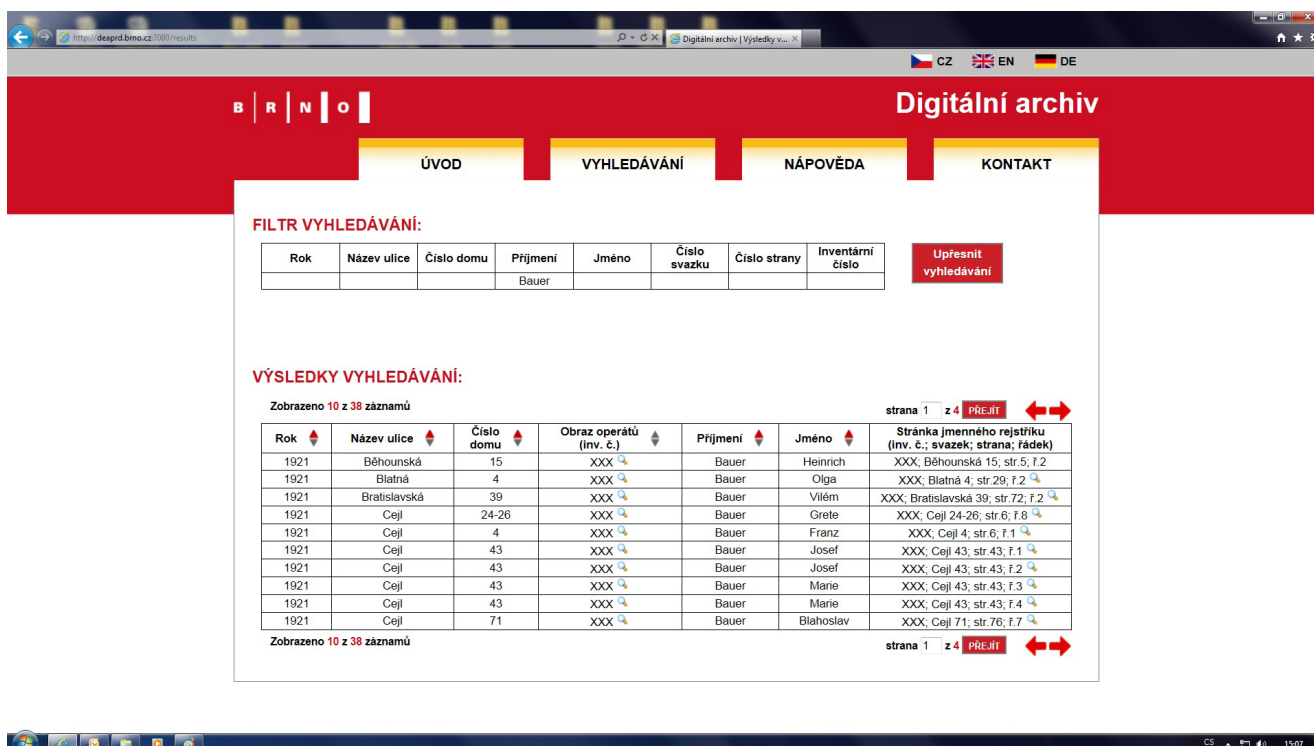
V Národním archivu byly zpřístupněny pobytové přihlášky pražského policejního ředitelství (**konskripce**) z let 1850–1914. Projekt digitalizace tohoto obsáhlého archivního fondu se podařilo realizovat v letech 2006–2011 a zpřístupňuje badatelům 664 651 policejních přihlášek. V databázi je uloženo 2 054 852 záznamů o osobách, jejichž jména se na konskripcích vyskytla. Databázi a všechny potřebné informace lze nalézt přímo na stránkách NA. Důvody ke zpřístupnění fondu veřejnosti jsou zde shrnuty takto: „Údaje zachycené v konskripcích jsou samozřejmě badatelsky velmi žádané, protože umožňují sledovat pobyt konkrétních osob, změny bydliště, rodinné poměry apod. Tento zvýšený badatelský zájem a špatný fyzický stav archiválií byly důvodem k uzavření fondu pro badatele, kteří nešetrně rozlepovali na řadě míst spleené, křehké a lámavé konskripční archy. S ohledem na ochranu unikátního souboru archiválií a na nutnost jejich zpřístupnění byla zvolena metoda jejich digitalizace.“²³ Vytěžována jsou jména všech osob na přihláškách uvedených, orientace v databázi je badatelsky vstřícná a na webových stránkách je k dispozici také manuál k jejímu použití.

23 Dostupné z: <http://www.nacr.cz/fondy-a-pomucky/digitalni-badatelna/konskripce/>. Cit. 10. 11. 2018.



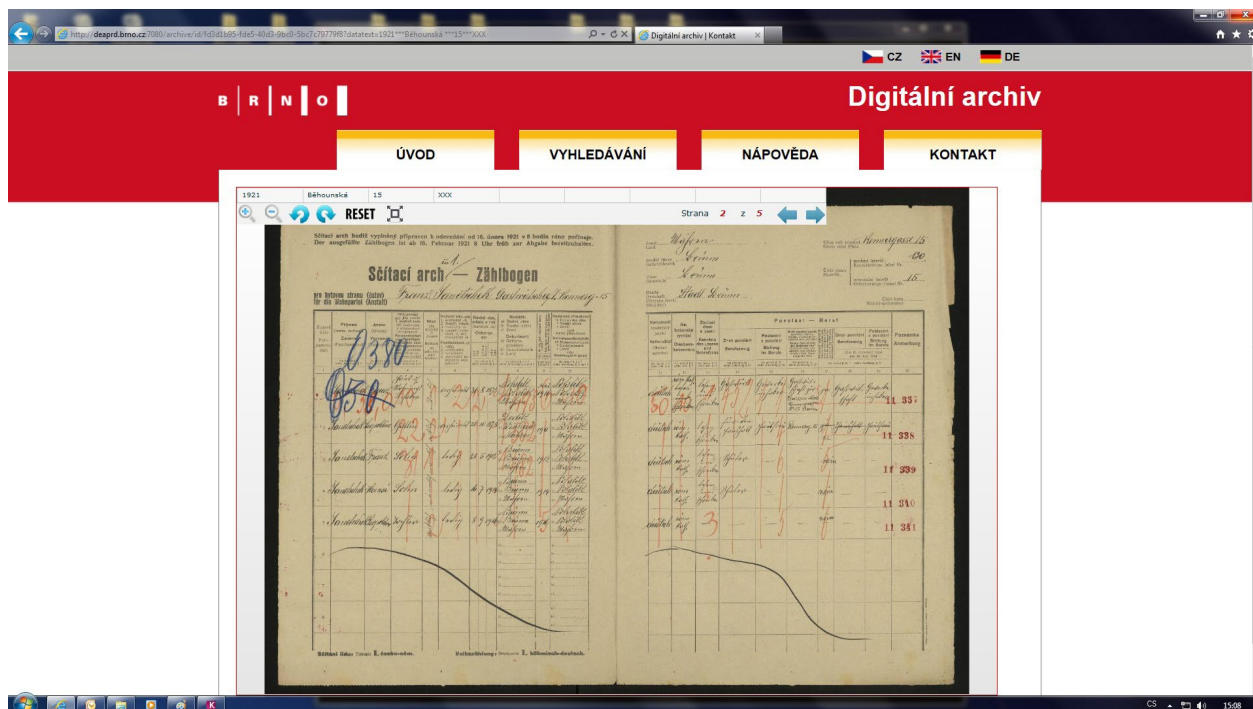
Obr. 72 – Digitalizované pobytové přihlášky (Národní archiv).

V Archivu města Brna byla přes portál **Digiarchiv**²⁴ zpřístupněna část fondu sčítání lidu z období 19. století. Projekt Digitalizace Archivu města Brna byl spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj prostřednictvím Integrovaného operačního programu. Sčítací archy obsahují jedinečné informace o osobách, které v městě Brně, jeho předměstích a připojených obcích žily. Jedná se o významný historický pramen pro potřeby sociologického a demografického výzkumu a zároveň o badatelsky velmi využívaný fond. Současně s digitalizací bylo provedeno také vytěžení základních identifikačních údajů ze sčítacích operátů o osobách a domech a byl vytvořen potřebný vyhledávací formulář, který badatelům práci na webu usnadňuje. Sčítací operáty byly restaurovány, zakonzervovány a nejsou již předkládány veřejnosti.



Obr. 73a – Digitální archiv Sčítání lidu – vyhledávací formulář (Archiv města Brna).

24 Dostupné z: <http://digiarchiv.brno.cz/home>. Cit. 10. 11. 2018.



Obr. 73b – Digitální archiv Sčítání lidu – zobrazení sčítacího operátu (Archiv města Brna).

Zpřístupňované jsou postupně také archivní sbírky zahrnující obrazové materiály, jako jsou veduty, mapy a plány, fotografie, pohlednice, grafiky, plakáty, vyhlášky apod. Obecní, farní či školní kroniky jsou dalšími zajímavými fondy, které se v poslední době často objevují na portálech zpřístupňujících NAD.

Portál **Badatelna.eu**, provozovaný firmou LemonBone, zpřístupňuje jednak archivní pomůcky a jednak digitalizované fondy některých českých archivů. Národní archiv prostřednictvím tohoto portálu zpřístupnil například digitalizáty **Matrik židovských náboženských obcí z let 1784–1949**.²⁵ V roce 2011 zde byly zpřístupněny všechny digitalizované svazky matrik židovských náboženských obcí uložené v Národním archivu.²⁶ Přes portál je přístupno také prvních 260 knih z fondu Desky zemské větši. Na tomto portálu zpřístupňují své archivní pomůcky a také digitalizované fondy Archiv ministerstva zahraničních věcí, Památník národního písemnictví, Knihovna národního muzea a Archiv univerzity Karlovy.

25 Dostupné z: <http://www.badatelna.eu/fond/1073>. Cit. 10. 11. 2018.

26 Dostupné z: <http://www.badatelna.eu/fond/2098>. Cit. 10. 11. 2018.

The screenshot shows the Badatelna.eu portal interface. At the top, there is a search bar and navigation links for 'Přihlásit' and 'Registrace'. Below the search bar, there are tabs for 'O instituci', 'Fondy (sbírky)', 'Vyhledávání', and 'Novinky'. A search input field contains the text 'Národní archiv'. Below the search bar, there is a row of letters from A to Z for filtering results. A green button labeled 'Uložit' is visible. The search results are displayed in a table format with two entries:

Zemská komise pro politickou organizaci		
Tematický popis: Zemská správa, zemská samospráva, okresní správa, okresy, krajská správa, zaměstnanci orgánů správy, úředníci, pracovní právo	Archiv: Národní archiv Datace: 1853 - 1855 Původce: Zemská organizační komise (Landesorganisationskommission Prag) 1853-1855	Místo vzniku: Praha Jazyk: čeština, němčina Tematická skupina: Politická správa po roce 1850 - zemská (oblastní)
A. Novotný - zahraniční záležitosti		
Tematický popis: Plenární zasedání ÚV, předsednictvo (byro), sekretariáty, kanceláře tajemníků ÚV, oddělení a komise ÚV, hospodářské záležitosti ÚV KSČ, písemnosti KV a OV KSČ a ÚV KSS, písemnosti prezidenta republiky, zákonodárné, výkonné a soudní moci státu z let 1945-1989. Texty projevů, poznámek, přednášek, referátů a článků K. Gottwalda.	Archiv: Národní archiv Datace: 1945 - 1989 Původce: Komunistická strana Československa (1921-1989)	Místo vzniku: Praha Jazyk: čeština Tematická skupina: Politické strany, hnutí a organizace 1945-1990 - ústřední a zemské orgány

Obr. 74 – Portál Badatelna.eu.

Mezi badatelsky přitažlivé a pro archiváře vítané patří zapojení archivů do projektů, které zveřejňují bohatství mapových sbírek v paměťových institucích a prostřednictvím sofistikovaných nástrojů umožňují těmto archiváliím další život a využití ve virtuálním světě. Jedním z prvních byl projekt **Staré mapy online**,²⁷ jehož cílem byl vývoj technologie, která by umožňovala zpřístupňovat na internetu kvalitně georeferencované mapy a další dokumenty grafické povahy. Do projektu, který stále běží, je možné se zapojit a stát se tak jedním s mnoha, kteří pomáhají k virtuálnímu zobrazení zpracované staré mapy ve 3D prostoru.²⁸

The screenshot shows the homepage of the StareMapy.cz website. The header includes the logo 'StareMapy.cz' and navigation links: 'Hlavní stránka', 'Sbírky v ČR', 'Projekt', 'Výsledky', 'Soutěž', 'Nápověda', and 'Přihlásit se'. The main content area features a large map image on the left and a central text block:

Staré a historické mapy z Čech, Moravy a Slezska

MAPOVÉ DĚDICTVÍ NAŠICH PŘEDKŮ DOSTUPNÉ PRO VŠECHNY

Zapojte se do tohoto projektu i vy a pomozte znovu nalézt, obohatit a uchovat naši společnou minulost.

Below the text are three icons with accompanying text:

- Byly to sny a touhy cestovatelů, panovníků, vojevůdců...*
- ... ruce umělců a kartografů které vytvořily tato díla...*
- ... a nyní jste to vy, kdo je může znovu objevit, umístit na současné mapy a předat dalším generacím.*

At the bottom, there is a call to action: **ZAPOJIT SE DO PROJEKTU** with a button labeled **KLIKNĚTE ZDE**.

Obr. 75 – Portál StareMapy.cz.

27 Prvotní projekt vznikl v Moravské zemské knihovně, dnes už přesahuje hranice naší republiky. Dostupné z: <http://www.oldmapsonline.org/>. Cit. 10. 11. 2018.

28 Dostupné z: <https://staremapy.cz/>. Cit. 10. 11. 2018.

Archivy se zapojily také do výzkumu nových metodik a technologií digitalizace, zpřístupnění a využití starých map, plánů, atlasů a glóbbů. Projekt s názvem **Kartografické zdroje jako kulturní dědictví** byl financovaný Ministerstvem kultury a zaměřený na digitalizaci a zpřístupňování historických dat, navazující aplikace (např. GIS), a na vyhodnocování výpovědní hodnoty kartografických pramenů z hlediska rekonstrukce historické krajiny a sídelních struktur. Řešitelem projektu byl Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v.v.i. (VÚGTK) a Historický ústav Akademie věd České republiky, v. v. i. Zapojili se také Státní oblastní archivy v Třeboni, Plzni a Zámrsku. Své archiválie archivy poskytly v digitalizované podobě na web Virtuální mapové sbírky.²⁹

Je zde také třeba zmínit projekt **Digitalizace archivních materiálů komunistických bezpečnostních složek**. Byl to jeden z úkolů stanovených zřizovacím zákonem Ústavu pro studium totalitních režimů (dále jen ÚSTR) a jemu podřízenému Archivu bezpečnostních složek (dále jen ABS). Mělo jít o urychlený převod převzatých dokumentů do elektronické podoby. Projekt byl spuštěn hned v roce 2007. Soubory jsou přístupné přes portál eBadatelna, kam jsou zařazovány plně digitalizované fondy, k nimž existují alespoň základní popisné informace, které umožní badatelům samostatnou orientaci.³⁰

Společným projektem odboru archivní správy a spisové služby Ministerstva vnitra ČR, odboru archivů a registratur Ministerstva vnitra SR, Archivu hlavního města Prahy a firmy Bach systems s. r. o. je projekt internetového zveřejnění digitalizovaných **Vedut v českých a slovenských archivech**. Databáze vznikla s využitím dat shromažďovaných od 90. let 20. století v rámci *Soupisu vedut vzniklých do roku 1850*. Ten byl po řadu let vytvářen českými archiváři a publikován odborem archivní správy a spisové služby MV. Vytváření soupisu pokračuje i v současnosti. V roce 2009 došlo k dohodě mezi odborem archivní správy a spisové služby Ministerstva vnitra (data), Archivem hlavního města Prahy (server) a firmou Bach Systems (aplikace) o zpřístupnění těchto záznamů a obrazů vedut, které pořídily jednotlivé archivy v České republice. Aplikace zpřístupňuje záznamy v doposud publikovaných svazcích soupisu a doposud digitalizované obrazy těchto předloh. Datová i obrazová základna zpřístupňovaná touto aplikací je průběžně aktualizována a rozšiřována.³¹



Obr. 76 – Portál Veduty v českých a slovenských archivech.

29 Dostupné z: <http://www.chartae-antiquae.cz/cs/?view=49.9954,14.3536,8&year=1200,2000&scale=100,7500000>. Cit. 10. 11. 2018.

30 Více dostupné z: <https://www.ebadatelna.cz/>. Cit. 10. 11. 2018.

31 Informace převzaty z: <http://www.veduty.cz/veduty/>. Cit. 10. 11. 2018.

Výše uvedené digitalizační projekty a způsoby jejich zveřejnění jsou pouhou ilustrací současného stavu, protože projektů se od počátku 21. století podařilo realizovat daleko více, ale to je již na badateli samém, aby si potřebné údaje našel zpřístupněné na internetu. K tomu mohou sloužit různé vytvořené webové rozcestníky, které mu pomohou v orientaci.³²

Konference o digitalizaci a co po nás zbude

Digitalizace je i nadále tématem, které archiváře, knihovníky, informatiky a další odborné pracovníky z oboru zajímá a vzniká tak stálá potřeba sdělovat si vzájemné postřehy, nápady, promýšlet společné projekty, konfrontovat názory a sdílet zkušenosti v této oblasti. Platformou tohoto sdružování bývají periodicky se konající setkání, konference, semináře, kulaté stoly a panelové diskuse v rámci jednotlivých odborných akcí, které pořádají jednak samy archivy, tradičněji však knihovny, a je to také stále živé téma na konferencích pořádaných Českou archivní společností, Sdružením Co po nás zbude³³ a dříve i Českou informační společností, pobočkou při Národním archivu³⁴. K tématu mají samozřejmě co říci také semináře pořádané oborovými katedrami příslušných vysokých škol a univerzit.

Tradičním místem setkávání se stala konference pořádaná Svazem knihovníků a informačních pracovníků ČR (dále jen SKIP), Národním archivem a Národní knihovnou ČR s názvem Archivy, knihovny, muzea v digitálním světě.³⁵ Na webu SKIP je možné nalézt elektronické verze všech přednesených příspěvků od roku 2010 a projít si tak vývoj v této oblasti. Právě zde totiž archivy často prezentují nejnovější výsledky své činnosti v oblasti digitalizace archiválií.

The screenshot shows the website of the Association of Librarians and Information Workers of the Czech Republic (SKIP). The page is titled '19. konference Archivy, knihovny, muzea v digitálním světě 2018' and is dated 28. a 29. listopadu 2018. The main content includes the conference location (Národní archiv v Praze), the theme (problematice spolupráce archivů, knihoven, muzeí, galerií a památkové péče při využívání informačních a komunikačních technologií pro ochranu a zpřístupnění kulturního dědictví), the organizer (Svaz knihovníků a informačních pracovníků ČR), and the registration fee (400 Kč). A list of speakers and topics is provided, including ICT projects, digital accessibility, and the European Union's copyright directive. The page also features logos of sponsors like T-SOFT, Ceiba, 3D Johnny, DIGIS, and Kuba Libri, and a section for upcoming events.

Obr. 77 – Stránky konference Archivy, knihovny, muzea v digitálním světě.

32 Dostupné z: <http://www.badame.cz/>. Cit. 10. 11. 2018. Odkazy na další viz v poznámkách tohoto textu.

33 Více o sdružení dostupné z: <http://www.cnz.cz/>. Cit. 10. 11. 2018.

34 Dostupné z: <http://cesarch.cz/cis/2016/02/>. Cit. 10. 11. 2018.

35 Dostupné z: <https://www.skipcr.cz/akce-a-projekty/akce-skip/archivy-knihovny-muzea-v-digitalnim-svete>. Cit. 10. 11. 2018.

6.3 Závěr

Digitalizace archivům usnadňuje práci v oblasti ochrany a zpřístupňování archiválií široké veřejnosti, umožňuje s příslušným softwarem vyhledávání digitalizovaných dokumentů a tím zpřehledňuje práci archivářům, je velkým přínosem také při vydavatelské činnosti archivů, přispívá k modernizaci archivnictví jako oboru a rozšiřuje tak jeho možnosti v rámci předepsaných činností. Zároveň však patří mezi nákladné a dlouhodobé závazky. Proto by měl být celý tento proces v archivech dobře promyšlen a z hlediska legitimizace nákladů by mělo být co nejvíce digitalizovaných dokumentů zpřístupňováno široké veřejnosti prostřednictvím uživatelských kopií. Neméně pozornosti však je třeba věnovat také ochraně bezpečnostních digitálních kopií. Důležitým úkolem zůstává zajištění integrity a autenticity dat s využitím příslušných standardizovaných formátů, určených pro dlouhodobé ukládání dat, správná volba ukládacích médií, kvalitní správa uložených dat a zabezpečení jejich dlouhodobého uchování. Zcela klíčové pro další využití digitalizátů je pak jejich opatření kvalitními metadaty.

7. Summary

Digital archiving

This monograph summarizes the issues of digital archiving in the Czech environment. The term digital archiving is used in a broader sense, which covers not only the handling of born-digital documents throughout their life cycle (from their creation, selection, registration, and permanent storage, through to the processing of them and making them accessible to researchers), but also the digitizing of analogue documents, accessing archival material in virtual space and using information technologies in archives in general.

The first chapter contains an analysis of the standards and their use in practice in records management. It describes the responsibilities of the creators of documents and the implementation of a national standard in their electronic records management systems. The second chapter describes the project of National Digital Archives and Archival Portal, including the selection of electronic records, validation, and the long term preservation of data. It focuses on the open archival information system (OAIS) and its implementation in the National Digital Archives and also introduces the relevant legislation. The following two chapters introduce the basic tools for the electronic registering of archival documents and the processing of them. Two programs are described in detail, namely, PEvA and ELZA. The final chapter is devoted to the protection of archival documents by means of creating microfilms and digitalization. It also focuses on the digitizing of archival material in order to make it accessible through various archival portals (Monasterium, Vacemecum, Digiarchiv etc.).

There are three appendices at the back of the book. They describe document formats for long term preservation, the use of metadata schemes in memory institutions and selected tools supporting long term preservation. Another important feature is the glossary of basic terms on digital archiving that are used in the text.

8 Slovníček vybraných pojmů

Analogový dokument je takový dokument, který není možné bez ztráty informace oddělit od svého nosiče (na rozdíl od dokumentu digitálního). Mezi analogové dokumenty nepatří disky, CD, DVD média nebo přenosné USB nosiče dat.

Autenticita je vlastnost dokumentů charakterizující jejich originální původnost a hodnověrnost.

Autentizační prvky digitálních dokumentů jsou nástroje ověřující originální původnost a hodnověrnost dokumentů a prokazující jejich existenci v čase. Jedná se o elektronický podpis, elektronickou pečeť a elektronické časové razítko.

Autorizovaná konverze je převedení dokumentu z analogové podoby do digitální nebo naopak, které je spojeno s ověřením shody obsahu obou dokumentů připojením ověřovací doložky. Dokument vzniklý konverzí má stejné právní účinky jako ověřená kopie původního dokumentu.

Czech POINT (Český Podací Ověřovací a Informační Národní Terminál) je univerzální kontaktní místo veřejné správy poskytující občanům zejména ověřené výpisy z informačních systémů veřejné správy, např. Výpis z Rejstříku trestů, Výpis z Katastru nemovitostí, Výpis z bodového hodnocení řidiče, Výpis z Veřejných rejstříků atd. a řadu dalších služeb, např. podání Žádosti o zřízení datové schránky nebo autorizovanou konverzi dokumentů. Jeho služby jsou dostupné na více než 7 212 místech, převážně v České republice (např. Česká pošta, krajské a obecní úřady, notáři), ale též na některých zastupitelských úřadech po celém světě.

Datová schránka je speciální datové úložiště, které slouží k doručování elektronických dokumentů mezi orgány veřejné moci a fyzickými a právními osobami.

Datová zpráva je v rámci eSSL taková zpráva, která je doručovaná na elektronickou adresu podatelny, do datové schránky, na technických nosičích, příp. jinou formou elektronické komunikace.

Digitalizace je převod informace z analogové podoby do podoby digitální, tedy spojitého záznamu do nespojitě posloupnosti digitálních údajů.

Digitalizát je digitální dokument, který je výsledkem digitalizace.

Digitální dokument je takový dokument, který umožňuje oddělení v něm obsažených informací od nosiče, na kterém je uložen, například tzv. migrací, která je žádoucí, protože včas provedený přepis dat na jiný nosič (médiu) dokáže potřebné informace uchovat v nezměněné podobě.

Dlouhodobé uchování viz LTP.

eIDAS (electronic Identification, Authentication and trust Services) je nařízení Evropského Parlamentu a Rady (EU) č. 910/2014 ze dne 23. července 2014 o elektronické identifikaci a službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce na vnitřním trhu a o zrušení směrnice 1999/93/ES. Toto nařízení patří mezi nejvýznamnější iniciativy v oblasti budování jednotného digitálního trhu. Jeho cílem je zvýšit důvěryhodnost elektronických transakcí v rámci vnitřního trhu EU.

Elektronická pečeť je prostředek sloužící k označení a prokázání původu a pravosti digitálního dokumentu. Jedná se o údaje v elektronické podobě, které jsou připojeny k digitálnímu dokumentu nebo jsou s ním logicky spojené, s cílem zaručit jeho původ a integritu. Elektronickou pečeť využívají právníkové osoby.

Elektronická podatelna je informační systém (tedy technické vybavení, jeho obsluha, pravidla pro jeho fungování a vlastní data), který plní úlohu přijetí datové zprávy, jejího uložení, evidence, ověření některých náležitostí, zejména elektronického podpisu, a jejího předání k dalšímu vyřízení, a na druhé straně uložení a evidenci vypravovaných datových zpráv, jejich podepisování a odeslání.

Elektronické časové razítko je jeden z autentizačních prvků digitálního dokumentu, který potvrzuje jeho existenci v čase. Prokazuje čas vytvoření dokumentu a lze ho připojit i k elektronickému podpisu. Jedná se o službu zaštitěnou certifikační autoritou.

Elektronický podpis je prostředek sloužící k ověření jednoznačné identity podepisující osoby ve vztahu k digitálnímu dokumentu. Představuje tak jeden z autentizačních prvků digitálních dokumentů. Jedná se o údaje v elektronické podobě, které jsou připojeny k digitálnímu dokumentu nebo jsou s ním logicky spojené.

Elektronický systém spisové služby (eSSL) je specializovaný systém na podporu příjmu, evidence, zpracování, oběhu a ukládání dokumentů v digitální podobě a také metadat (data popisující souvislosti, obsah a strukturu dokumentů a jejich správnost v průběhu času) dokumentů v podobě analogové.

Entita je v informační technologii obecně libovolný objekt reálného světa zachycený v datovém modelu. V rámci eSSL jsou mezi entity zařazeny dokument, rozpracovaný dokument, věcná skupina, spis, typový spis, součást a díl. V rámci archivního popisu entity zahrnují původce a všechny přístupové body vytvářené během zpracování archivního fondu.

ICR (Intelligent Character Recognition) je technologie rozpoznávání znaků ručně psaného textu.

Informační systém datových schránek je informačním systémem veřejné správy, který obsahuje informace o datových schránkách a jejich uživateli. Správcem systému je ministerstvo vnitra, jeho provozovatelem je Česká pošta. Systém slouží pro zaručenou elektronickou komunikaci mezi orgány veřejné moci a dalšími uživateli datových schránek a mezi orgány veřejné moci navzájem.

Jednoznačný identifikátor dokumentu je v elektronické spisové službě znak neoddělitelně spojený s dokumentem, který zajišťuje nezaměnitelnost a jedinečnost takto označeného dokumentu. Jednoznačný identifikátor musí obsahovat minimálně označení, případně zkratku původce a alfanumerický kód.

LTO (Linear Tape Open) je technologie, používaná pro záznam dat na magnetické pásky. Vznikla ve spolupráci firem IBM, Hewlett-Packard a Seagate. Jde o otevřený formát pro páskové produkty určené pro použití ve středně náročných systémech a na ostatních serverech.

LTP (Long Term Preservation) představuje dlouhodobou ochranu digitálních dokumentů, jejímž cílem je zajistit pokud možno jejich trvalou udržitelnost.

Metadata jsou data popisující jiná data (tedy „data o datech“). Označují strukturované informace, které popisují, osvětlují, lokalizují a různými způsoby usnadňují vyhledávání a využívání informačního zdroje.

Migrate dat je proces, ve kterém dochází ke kompletnímu přesunu dat z jednoho systému (případně aplikace či diskového pole) do druhého.

MoReq (Model Requirements for the Management of Electronic Records) je mezinárodní standard stanovující minimální požadavky, které musí splňovat konkrétní elektronický systém pro správu dokumentů, aby byl funkční a kompatibilní s jinými systémy.

OAIS (Open Archival Information System) neboli referenční model Otevřeného archivního informačního systému je model dlouhodobého archivu popisující jeho základní komponenty, vazby a funkce.

OCR (Optical Character Recognition) je technologie optického rozpoznávání znaků, kdy se program z naskenovaného obrázku snaží rozpoznat znaky, a ty převést do editovatelné podoby.

Transakční protokol je soubor informací o všech operacích v eSSL (ať již automatických nebo provedených jednotlivými uživateli), které ovlivnily nebo změnily dokument resp. jednotlivé entity.

Zkratky:

AIP	Archival Information Package
DCC	Digital Curation Centre
DIP	Dissemination Information Package
DOI	Digital Object Identifier
DPC	Digital Preservation Coalition
eIDAS	electronic IDentification, Authentication and trust Services
ERMS	Electronic Record Management System
eSSL	elektronický systém spisové služby
ISBN	International Standard Book Number
ISO	International Standard Organization
ISSD	Informační systém pro správu dokumentů
ISSN	International Standard Serial Number
MoReq	Model Requirements for the Management of Electronic Records
NArP	Národní archivní portál
NSESSS	Národní standard pro elektronické systémy spisové služby
SIP	Submission Information Package
URN	Uniform Resource Name

9 Přílohy

Příloha č. 1 – Formáty souborů a digitální archivace

Vyhláška č. 259/2012 Sb., o podrobnostech výkonu spisové služby, stanovuje v § 23 pro určité kategorie dokumentů výstupní datové formáty, které mají zajistit udržitelnost formátů pro střednědobé a dlouhodobé uložení a to při:

- a) výstupu z elektronického systému spisové služby,
- b) ukládání ve spisovně, která je součástí elektronického systému spisové služby,
- c) při předávání do digitálního archivu.

Tento prováděcí právní předpis rozlišuje různé skupiny dokumentů, ke kterým stanoví příslušné formáty vhodné pro dlouhodobé uchovávání:

Statické textové dokumenty a statické kombinované textové a obrazové dokumenty (§ 23 odst. 2)

Jedná se o záznamy vytvořené textovým editorem. Statickým kombinovaným textovým a obrazovým dokumentem je pak záznam obsahující obrazový dokument nebo jej kombinující s textovou vrstvou (např. jako výsledek převodu jakéhokoli dokumentu v analogové podobě do digitální podoby s využitím technologie OCR).

Stanovený formát:

- a) Portable Document Format for the Long-term Archiving (PDF/A, ISO 19005)

PDF/A

PDF/A je datový formát speciálně vytvořený pro potřeby dlouhodobého uchovávání dokumentů a celosvětově se jedná o datový formát nejvíce používaný pro dlouhodobé ukládání dokumentů v digitální podobě. Specifikován je normou ISO 19005-1:2005 „Document management – Electronic document file format for long-term preservation“. Formát PDF vyvinula společnost Adobe Systems Inc. vychází z jazyka PostScript s cílem zajistit stejnou reprezentaci výstupů pro tiskové účely. Verze 1.0 byla vydána v roce 1993, v roce 2008 byl formát PDF standardizován v podobě ISO 32000-1:2008. Formát PDF/A omezuje využití možností formátu PDF v oblastech, které mohou ohrozit dlouhodobé ukládání (například audio a video, skripty, spustitelný kód, šifrování atd.). Zásadní výhodou datového formátu PDF/A je možné uložení textové vrstvy dokumentu a skutečnost, že obsahuje všechny informace potřebné pro správnou interpretaci (např. u fontů, specifikace barevného prostoru atd.). Specifikace rozlišovala nejprve dva, od roku 2011 tři úrovně požadavků (*conformance level*) označovaných malým písmenem za příslušnou verzi (např. PDF/A-1b). Úroveň a (*accessible*) plný soulad se specifikací (včetně textové vrstvy, deklarované struktury dokumentu, popisu obrázků atd.), úroveň b (*basic*) požaduje vizuální shodu bez textové vrstvy. Úroveň u (*Unicode*) má stejný rozsah jako úroveň b, požaduje navíc textovou vrstvu v kódování Unicode. Nejnovější verze formátu PDF/A-3 zatím vzbuzuje v archivní komunitě rozpačité reakce a některými digitálními archivy je odmítán vzhledem k možnosti vložení libovolné komponenty, jejíž identifikace a validace může být problematická (Empfehlungen 2017).

Přehled změn jednotlivých verzí formátu PDF/A:

Formát	Odvozeno z	Podstatné změny
PDF/A-1 (ISO 19005:2005)	PDF 1.4 – výchozí verze	
PDF/A-2 (ISO 19005:2011)	PDF 1.7	- podpora JPEG 2000 - fonty OpenType - podpora elektronického podpisu PAdES - nová úroveň souladu u (Unicode)
PDF/A-3 (ISO 19005:2012)	PDF 1.7	- vložení jiného souboru (XML, DOC, XLS aj.)

Další formáty využívané v paměťových institucích: TXT, ODF (*Open Document Format*; ISO 26300:2015; např. ODS, ODT, ODP atd.), OOXML (*Office Open Extensible Markup Language*; ISO/IEC 29500:2016; např. DOCX, PPTX atd.).

Statické obrazové dokumenty (§ 23 odst. 3 vyhl. č. 259/212 Sb.)

Jedná se o záznamy vytvořené obrazovým editorem nebo technickým zařízením (např. digitálním fotoaparátem nebo skenerem).

Stanovený formát:

- a) datový formát Portable Network Graphics (PNG, ISO/IEC 15948),
- b) datový formát Tagged Image File Format (TIF/TIFF, revize 6 – nekomprimovaný),
- c) datový formát Joint Photographic Experts Group File Interchange Format (JPEG/JFIF, ISO/IEC 10918)

PNG

Datový formát PNG byl vyvinut v roce 1996 skupinou PNG Development Group. Je standardizován normou ISO/IEC 15948. Podporuje barevnou hloubku od 1-bitové po 48-bitovou a vždy ukládá obraz v komprimované formě použitím bezztrátového algoritmu LZ77 (je založený na Deflate kompresním algoritmu, který není patentován a je volně přístupný k použití). Tento datový formát je jedním ze tří datových formátů nejvíce rozšířených v prostředí Internetu. Ke kladům při posouzení vhodnosti pro digitální archivaci patří rozšířenost, otevřenost, standardizace a kvalitní komprimace.

TIFF

Datový formát TIFF je rozšířeným a široce používaným datovým formátem pro uložení rastrové grafiky. Třebaže není standardizován mezinárodní organizací ISO, jde o standard „de facto“. Specifikace formátu je veřejná, přístupná a formát je podporován řadou aplikací a konverzních nástrojů. Nejedná se o formát v plném slova smyslu, ale spíše o kontejner obsahující jednotlivé objekty rastrové grafiky. Grafická data mohou být kódována podle mnoha schémat (nekomprimována, LZW, JPEG, CCITT Group 4 apod.), z nichž některá schémata jsou proprietární. Rozšířenost datového formátu a dostupnost specifikace řadí TIFF mezi datové formáty vhodné k ukládání statických obrazových dokumentů. Pro dlouhodobé uložení se jako nejvhodnější jeví jeho nekomprimovaná verze, která je velmi přehledná. Některé komprimované verze jsou licencované, navíc jsou všechny méně efektivní v komprimaci dat než preferovaný datový formát PNG.

JPEG/JFIF

Datový formát JPEG/JFIF je nejvíce rozšířeným a nejpoužívanějším datovým formátem pro uložení rastrové grafiky. Jde o datový formát se ztrátovou kompresí, jež je standardizována prostřednictvím ISO/IEC 10918. Tento datový formát je široce používán díky kvalitnímu kompresnímu mechanismu, který výrazně snižuje datovou náročnost obrazových dokumentů. Jeho podpora je nativně integrována v řadě aplikací, konverzních nástrojů a internetových prohlížečích. Datový formát je rovněž široce používán v oblasti digitální fotografie.

Další možné formáty využívané v této oblasti: DNG, SVG (pro vektorovou grafiku).

Dynamické obrazové dokumenty (§ 23 odst. 4 vyhl. č. 259/212 Sb.)

K dynamickým obrazovým dokumentům řadíme dokumenty označované jako tzv. videa a animace. Výběr vhodného formátu komplikuje vysoká datová náročnost těchto dokumentů a dynamický vývoj ve způsobu ukládání dat. To, co je mnohdy označováno jako datový formát, je ve skutečnosti souborový kontejner pro uložení kódovaných (komprimovaných) dat nebo jen algoritmus pro způsob kódování (komprimace) dat („kodek“). Je reálné, že v blízké budoucnosti rozšíří skupinu těchto formátů např. formát MPEG-4.

Stanovené formáty:

- a) datový formát umožňující uložení komprimovaných dat kódovaných podle standardu Moving Picture Experts Group Phase 2 (MPEG-2, ISO/IEC 13818),
- b) datový formát umožňující uložení komprimovaných dat kódovaných podle standardu Moving Picture Experts Group Phase 1 (MPEG-1, ISO/IEC 11172),
- c) datový formát Graphics Interchange Format (GIF).

MPEG-1

Kodek MPEG-1 je rozšířený předchůdce kodeku MPEG-2. Zahrnuje přenosové, obrazové a zvukové kódovací standardy pro vzduchem šířené televizní vysílání ATSC a DVB, digitální satelitní TV přenos, digitální kabelový TV signál a disky Video CD a Super Video CD. Je definován normou ISO/IEC 11172. Vzhledem k možné existenci audiovizuálních dokumentů uložených v nižším rozlišení nebo dokumentů již nativně uložených za pomoci tohoto kodeku byl MPEG-1 navržen pro dlouhodobé uchovávání.

MPEG-2

Kodek MPEG-2 je všeobecně rozšířený pro kódování pohyblivého obrazu a přidruženého zvuku. Zahrnuje přenosové, obrazové a zvukové kódovací standardy pro vzduchem šířené televizní vysílání ATSC a DVB, digitální satelitní TV přenos, digitální kabelový TV signál a (s některými změnami) disky DVD Video. Je definován normou ISO/IEC 13818. Pro dlouhodobé uchovávání hovoří zejména rozšířenost a všeobecné použití formátu.

GIF

Datový formát GIF je rozšířeným a široce používaným formátem pro uložení rastrové grafiky a jednoduchých animací. V případě rastrové grafiky je nahrazován datovým formátem PNG. Vzhledem k tomu, že formáty s výše uvedenými kodeky pokrývají oblast jednoduchých animací příliš komplikovaně, je žádoucí, aby bylo možné použít datový formát GIF pro zaznamenání jednoduchých animací. Tento datový formát je podporován řadou aplikací, konverzních nástrojů a internetových prohlížečů.

Další možné formáty využívané v této oblasti: MPEG-4, MKV (FFV1 v kontejneru Matroska).

Zvukové dokumenty (§ 23 odst. 5 vyhl. č. 259/212 Sb.)

Výběr zvukových kodeků vychází ze zvukových složek uvedených audiovizuálních kodeků a je doplněn o variantu bezztrátového datového formátu.

Stanovené formáty:

- a) datový formát umožňující uložení komprimovaných dat kódovaných podle standardu MPEG-1 Audio Layer II nebo MPEG-2 Audio Layer II (MP2),
- b) datový formát umožňující uložení komprimovaných dat kódovaných podle standardu MPEG-1 Audio Layer III nebo MPEG-2 Audio Layer III (MP3),
- c) datový formát Waveform audio format (WAV), modulace Pulse-code modulation (PCM).

MP2 a MP3

Formáty MP2 a MP3 jsou zvukovou složkou rozšířených a široce podporovaných kodeků MPEG-1 a MPEG-2. Jedná se o formáty ztrátové komprese zvuku.

WAVE (WAV)

Datový formát WAV je pravděpodobně nejjednodušším z datových formátů pro ukládání zvuku. Na rozdíl od ostatních komprimovaných datových formátů ukládá WAV vzorkovaný zvuk v surové podobě za použití pulzně kódované modulace. WAV byl vytvořen ve spolupráci společností Microsoft a IBM. Datový formát WAV je široce používán v profesionálních programech pracujících s digitálním zvukem ve vlnové formě. Jako datový formát pro dlouhodobé uložení digitálního zvuku zůstává v současné době „de facto“ standardem. Jedná se v zásadě o nejrozšířenější bezztrátový formát pro uložení zvuku.

Databáze (§ 23 odst. 6 vyhl. č. 259/212 Sb.)

Stanovené formáty:

Extensible Markup Language Document (XML) s popisem jeho struktury pomocí schématu XML nebo Document Type Definition (DTD), o kterém veřejnoprávní původce vede dokumentaci.

Další možné formáty využívané v této oblasti: SIARD, CSV, SQL.

Příloha č. 2 – Vybraná metadatová schémata využívaná v oblasti paměťových institucí

Následující přehled popisuje vybraná metadatová schémata využívaná v oblasti správy dokumentů (např. v elektronických systémech spisové služby) nebo při digitální archivaci v paměťových institucích.

PREMIS

Datový model a sémantický slovník pro rozvíjející se model otevřeného archivního informačního systému, prvotně se záměrem poskytnout přesnější metadatový popis při digitální archivaci v knihovnách a archivech. Odtud i akronym v názvu: PREservation Metadata: Implementation Strategies. Datový model PREMIS slouží k popisu vazeb mezi jednotlivými objekty a jako datový slovník ke standardizaci popisu vztahů.

Pracovní skupina PREMIS při jeho vytváření navazovala na dřívější výsledky pracovní skupiny Preservation Metadata Framework (PMF) a v roce 2004 shromáždila výsledky průzkumu ze 70 organizací zabývajících se digitální archivací. Výsledkem průzkumu byla první verze zprávy *Implementing Preservation Repositories for Digital Materials: Current Practice and Emerging Trends in the Cultural Heritage Community*, v roce 2005 pak byla zveřejněna první verze datového modelu a slovníku s názvem PREMIS Data Dictionary for Preservation Metadata. Zatím poslední verze 3.0 byla vydána v roce 2015.

Datový model PREMIS rozlišuje čtyři entity, které se navzájem ovlivňují. Jejich význam je vyjadřován sémantickou jednotkou, která může a nemusí tvořit kontejner s typem a k němu náležející hodnotou. Typicky se jedná o jednoznačné identifikátory; popisná metadata k historii a původu; formát a velikost souboru; použitý software; šifrování, kompresi atd.

1) Objekt (*object*): samostatná informační jednotka v digitální podobě. Ve vztahu k objektu sehrává roli také prostředí (*environment*) představující technologii (software nebo hardware) podporující objekt (například jeho zobrazení). Prostředí může být vyjádřeno jako intelektuální entita a zachyceno a uchováno v repozitáři jako reprezentace, soubory, případně toky bitů.

a) Intelektuální entita (*intellectual entity*): intelektuální obsah, který je základní jednotkou správy a popisu (např. kniha, mapa, fotografie, databáze atd.) při dlouhodobém uchovávání.

b) Reprezentace (*representation*): sestává z datových souborů včetně jejich strukturálních metadat s cílem umožnit úplné zobrazení intelektuální entity (např. článek, který může být v jednom případě reprezentován jedním souborem ve formátu PDF a ve druhém skrze vícero souborů ve formátu TIFF).

c) Soubor (*file*): pojmenovaná a uspořádaná sekvence bytů známá operačnímu systému. Má formát, přístupová oprávnění a charakteristiky souborového systému jako je velikost a datum poslední změny.

d) Tok bitů (*bitstream*): sousedící nebo nesousedící data v souboru, které mají smysluplné společné vlastnosti za účelem uchovávání. Kupříkladu jeden soubor ve formátu TIFF mohou tvořit dva obrázky, tedy dva rozdílné toky bitů.

2) Událost (*event*): činnost, kterou vykonává alespoň jeden objekt nebo činitel nebo která ovlivňuje alespoň jeden objekt nebo jednoho činitele (např. typ události – vznik, příjem objektu, jeho migrace; popis události; datum a čas; výsledek zpracování atd.).

3) Činitel (*agent*): osoba, organizace nebo software spojená s událostmi nebo duševními právy vztahujícími se k objektům.

4) Duševní práva (*rights*): práva, náležející objektu nebo činiteli.

Dokumentace standardu je dostupná na adrese: <http://www.loc.gov/standards/premis/v3>

Příklad popisu migrace souboru ve formátu RTF do formátu PDF/A v prostředí LTP Archivemata s využitím rozhraní unoconv 0.6:

```
< mets:amdSec ID="amdSec_3">
  < mets:techMD ID="techMD_3">
    < mets:mdWrap MDTYPE="PREMIS:OBJECT">
      < mets:xmlData>
        < premis:object xmlns:premis="info:lc/xmlns/premis-v2" xsi:type="premis:file" xsi:schemaLocation="info:lc/xmlns/premis-v2 http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-v2-2.xsd" version="2.2">
          < premis:objectIdentifier>
            < premis:objectIdentifierType>UUID</premis:objectIdentifierType>
            < premis:objectIdentifierValue>425504d2-57df-44e3-a8b0-c7f230251cce</premis:objectIdentifierValue>
          </premis:objectIdentifier>
          < premis:objectCharacteristics>
            < premis:compositionLevel>0</premis:compositionLevel>
            < premis:fixity>
              < premis:messageDigestAlgorithm>sha256</premis:messageDigestAlgorithm>
              < premis:messageDigest>8d72aa6f042b9335c510922be0f40bd6b7863560a09d5f5b1cbc0ec24970ae</premis:messageDigest>
            </premis:fixity>
            < premis:size>66808</premis:size>
            < premis:format>
              < premis:formatDesignation>
                < premis:formatName>RTF 1.8</premis:formatName>
                < premis:formatVersion>1.8</premis:formatVersion>
              </premis:formatDesignation>
              < premis:formatRegistry>
                < premis:formatRegistryName>PRONOM</premis:formatRegistryName>
                < premis:formatRegistryKey>fmt/53</premis:formatRegistryKey>
              </premis:formatRegistry>
            </premis:format>
            < premis:objectCharacteristicsExtension>...</premis:objectCharacteristicsExtension>
          </premis:objectCharacteristics>
          < premis:originalName>%SIPDirectory%objects/CRDUAWL0K8S3</premis:originalName>
          < premis:relationship>...</premis:relationship>
        </premis:object>
      </mets:xmlData>
    </mets:mdWrap>
  </mets:techMD>
```

```
< mets:digiprovMD ID="digiprovMD_18">
  < mets:mdWrap MDTYPE="PREMIS:EVENT">
    < mets:xmlData>
      < premis:event xmlns:premis="info:lc/xmlns/premis-v2" xsi:schemaLocation="info:lc/xmlns/premis-v2 http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-v2-2.xsd" version="2.2">
        < premis:eventIdentifier>
          < premis:eventIdentifierType>UUID</premis:eventIdentifierType>
          < premis:eventIdentifierValue>8db2e1ad-a3ad-4f78-9bd1-a201a26f3ac6</premis:eventIdentifierValue>
        </premis:eventIdentifier>
        < premis:eventType>normalization</premis:eventType>
        < premis:eventDateTime>2015-03-08T00:00:00</premis:eventDateTime>
        < premis:eventDetail>ArchivemataFPRCommandID="f70c4dac-7edc-11e4-a1d2-00155d702a19"; program="unoconv"; version="0.6"
        </premis:eventDetail>
        < premis:eventOutcomeInformation>
          < premis:eventOutcome></premis:eventOutcome>
          < premis:eventOutcomeDetail>
            < premis:eventOutcomeDetailNote>%SIPDirectory%objects/CRDUAWL0K8S3-40435acf-c133-4d95-90ac-a6406504e0fb.pdf</premis:eventOutcomeDetailNote>
          </premis:eventOutcomeDetail>
        </premis:eventOutcomeInformation>
        < premis:linkingAgentIdentifier>
          < premis:linkingAgentIdentifierType>preservation system</premis:linkingAgentIdentifierType>
          < premis:linkingAgentIdentifierValue>Archivemata-1.2</premis:linkingAgentIdentifierValue>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
        < premis:linkingAgentIdentifier>
          < premis:linkingAgentIdentifierType>repository code</premis:linkingAgentIdentifierType>
          < premis:linkingAgentIdentifierValue>10000010</premis:linkingAgentIdentifierValue>
        </premis:linkingAgentIdentifier>
      </premis:event>
    </mets:xmlData>
  </mets:mdWrap>
</mets:digiprovMD>
```

```
< mets:amdSec ID="amdSec_4">
  < mets:techMD ID="techMD_4">
    < mets:mdWrap MDTYPE="PREMIS:OBJECT">
      < mets:xmlData>
        < premis:object xmlns:premis="info:lc/xmlns/premis-v2" xsi:type="premis:file" xsi:schemaLocation="info:lc/xmlns/premis-v2 http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-v2-2.xsd" version="2.2">
          < premis:objectIdentifier>
            < premis:objectIdentifierType>UUID</premis:objectIdentifierType>
            < premis:objectIdentifierValue>8d26edad-2497-40d9-93e1-ad47cc61d72c</premis:objectIdentifierValue>
          </premis:objectIdentifier>
          < premis:objectCharacteristics>
            < premis:compositionLevel>0</premis:compositionLevel>
            < premis:fixity>
              < premis:messageDigestAlgorithm>sha256</premis:messageDigestAlgorithm>
              < premis:messageDigest>3d4cf67d346a262f6a3739d05d4cd874a21f158bcabf85d113b6f5ae9f4b456</premis:messageDigest>
            </premis:fixity>
            < premis:size>130702</premis:size>
            < premis:format>
              < premis:formatDesignation>
                < premis:formatName>Acrobat PDF/A 1a</premis:formatName>
                < premis:formatVersion></premis:formatVersion>
              </premis:formatDesignation>
              < premis:formatRegistry>
                < premis:formatRegistryName></premis:formatRegistryName>
                < premis:formatRegistryKey></premis:formatRegistryKey>
              </premis:formatRegistry>
            </premis:format>
            < premis:objectCharacteristicsExtension/>
          </premis:objectCharacteristics>
          < premis:originalName>%SIPDirectory%objects/CRDUAWL0K8S3-40435acf-c133-4d95-90ac-a6406504e0fb.pdf</premis:originalName>
          < premis:relationship>
            < premis:relationshipType>derivation</premis:relationshipType>
            < premis:relationshipSubType>has source</premis:relationshipSubType>
            < premis:relatedObjectIdentification>
              < premis:relatedObjectIdentifierType>UUID</premis:relatedObjectIdentifierType>
              < premis:relatedObjectIdentifierValue>425504d2-57df-44e3-a8b0-c7f230251cce</premis:relatedObjectIdentifierValue>
            </premis:relatedObjectIdentification>
            < premis:relatedEventIdentification>
              < premis:relatedEventIdentifierType>UUID</premis:relatedEventIdentifierType>
              < premis:relatedEventIdentifierValue>8db2e1ad-a3ad-4f78-9bd1-a201a26f3ac6</premis:relatedEventIdentifierValue>
            </premis:relatedEventIdentification>
          </premis:relationship>
        </premis:object>
      </mets:xmlData>
    </mets:mdWrap>
  </mets:techMD>
```

METS

Standard vytvořený Kongresovou knihovnou ve Washingtonu založený na jazyce XML, který slouží pro výměnu popisných, administrativních a strukturálních metadat s ohledem na objekty uvnitř digitálního repozitáře. Odtud i akronym v názvu: *Metadata Encoding and Transmission Standard*. Tento kontejnerový systém umožňuje zahrnout i další metadatová schémata např. Dublin Core, MODS, PREMIS atd. Jako výměnný formát jej od roku 2012 využívá i Národní standard pro elektronické systémy spisové služby (jeho příloha č. 3).

Struktura sestává z těchto částí (KUNT 2010, s. 46–51):

1. <METS:metsHdr> Hlavička záznamu METS, může obsahovat např. určení strany (agenta) a role vzhledem k METS dokumentu (např. tvůrce, editor, archivář atd.).

2. <METS:dmdSec> Sekce popisných metadat, kdy každý element odkazuje identifikátorem na své zařazení ve <structMap/>. Metadata mohou být obsažena přímo nebo odkazem na jiný XML dokument.

3. <METS:amdSec> Sekce administrativních metadat, která může obsahovat technická metadata (techMD), práva k metadatům (rightsMD), analogový nebo digitální zdroj (sourceMD), a digitální původ metadat (digiprovmD).

4. <METS:fileSec> Sekce souborů dokumentu, zahrnuje reprezentaci jednoho digitálního objektu včetně možných dalších metadat (MIMETYPE, CHECKSUM atd.).

5. <METS:structMap> Sekce strukturální mapy (povinná část záznamu), popisuje hlavní komponenty uvnitř objektu a to, jak spolu hierarchicky souvisí.

6. <METS:structLink> Sekce strukturálních odkazů zahrnuje specifikace hyperlinků mezi různými částmi METS.

7. <METS:behaviorSec> Sekce pravidel chování zaznamenává proveditelná chování spojená s obsahem METS.

Materiál je dostupný zde: <http://www.loc.gov/standards/mets>.

MODS (Metadata Object Description Schema)

Standard MODS je popisné metadatové XML schéma odvozené z formátu pro bibliografický popis MARC 21 (akronym pochází z názvu *MAchine-Readable Cataloging*). Vyvinula jej v roce 2002 Kongresová knihovna ve Washingtonu. Na rozdíl od MARC 21 využívá textové tagy místo číselných a umožňuje tak popis i komplexních datových objektů. Výhodou je sémanticky širší rozsah než u Dublin Core a jednodušší použití oproti formátům typu MARC. MODS tak může sloužit jako rozšíření schématu METS, reprezentovat metadata pro harvesting, reprezentovat zjednodušený záznam metadat z formátu typu MARC ve formátu XML nebo popis zdroje ve formátu XML včetně případného zapouzdření digitálního objektu. Elementy v první úrovni i jejich atributy jsou volitelné a opakovatelné, podelementy se musí řadit v daném pořadí, atributy nikoliv a jsou navíc neopakovatelné (BRATKOVÁ 2012, s. 38–39).

Dokumentace poslední verze 3.7 (2018) přístupná na adrese: <http://www.loc.gov/standards/mods>.

Příklad 20 atributů MODS první úrovně (tučně) a jejich ekvivalentu vyjádřeného pomocí schéma Dublin Core (MODS to Dublin Core 2012):

MODS	Dublin Core
<titleInfo><title>	Title
<name><namePart>	Creator
	Contributor
<subject><topic><name><occupation>	Subject
<classification>	
<abstract>	
<note>	Description
<tableOfContents>	
<originInfo><publisher>	Publisher
<originInfo><dateIssued>	
<originInfo><dateCreated>	Date
<originInfo><dateCaptured>	
<originInfo><dateOther>	

<typeOfResource>	Type
<genre>	
<physicalDescription><internetMediaType>	Format
<physicalDescription><extent>	
<physicalDescription><form>	
<identifier>	Identififier
<location><url>	
<language><languageTerm type="text">	Language
<language><languageTerm type="code">	
<relatedItem>	Relation
<subject><temporal><geographic><hierarchicalGeographic><cartographics>	Coverage
<accessCondition>	Rights
<recordInfo>	

Dublin Core

Standard pro metadatový popis digitálních objektů, který byl od roku 1995 vyvíjen k usnadnění vyhledávání v prostředí Internetu. Měl poskytnout jednoduchý strukturovaný záznam (popisu) nového typu, který doplňoval popisy metadat knihovnických katalogizací typu MARC, složitějšího obsahu (např. formát TEI) a také umožňoval indexaci plných textů webových dokumentů (BRATKOVÁ 2012, s. 18). Obsahuje 15 základních prvků označovaných jako Dublin Core Metadata Element Set. Zahrnují identifikaci a popis (tvůrce, název, vydavatel aj.), údaje o formátu nebo typu digitálního objektu, jazyce atd. Další rozvoj přinesl rozšíření o tzv. kvalifikované prvky, které umožnily rozšířit popisné možnosti tohoto standardu. V průběhu vývoje došlo ke standardizaci formátu prostřednictvím IETF RFC 5013, ISO Standard 15836:2009 (nejnověji 2017) nebo NISO Standard Z39.85. Rozvojem a propagací standardu se zabývá Dublin Core Metadata Initiative (<http://www.dublincore.org>).

Základní přehled prvků:

Datum (date)

Formát (format)

Identifikátor zdroje (identifier)

Jazyk (language)

Název (title)

Pokrytí (coverage)

Popis (description)

Předmět a klíčová slova (subject)

Příspěvatel (contributor)

Práva duševního vlastnictví (rights)

Tvůrce (creator)

Typ (type)

Vydavatel (publisher)

Vztah (relation)

Zdroj (source)

EAD (Encoded Archival Description)

Standard EAD je mezinárodně uznávaný standard XML pro tvorbu strukturovaných archivních pomůcek užívaných v digitálním prostředí založený na archivním popisném standardu ISAD(G). V současné verzi EAD3 jej představuje XML schéma ve třech možných syntaxích: XSD, Relax NG a XSD. EAD umožňuje zachytit strukturovaný popis obsahu archiválií uvnitř archivních fondů či sbírek bez ohledu na jejich rozsah a složitost vnitřní struktury (KUNT 2010, s. 29).

Počátky vývoje standardu sahají do roku 1993 v rámci projektu knihovny kalifornské univerzity v Berkeley pod vedením Daniela Pittiho. Cílem bylo nabídnout popisný strojově čitelný standard pro archivní pomůcky jako jsou inventáře, rejstříky a další dokumenty vytvořené archivy,

knihovny a muzei nad rámec v té době tradičního strojově čitelného standardu MARC a to s následujícími cíli (KUNT 2010, s. 29):

- a) prezentovat rozsáhlé popisné informace z archivních pomůcek včetně jejich kontextu;
- b) zachytit hierarchické souvislosti mezi jednotlivými úrovněmi popisu;
- c) znázornit popisné informace, které se dědí z nadřazených hierarchických úrovní na podřízené;
- d) měnit hierarchickou strukturu uvnitř archivních pomůcek;
- e) podporovat specifické elementy umožňující indexaci a vyhledávání.

Na vývoji prvních zkušebních verzí, uveřejněných v roce 1996, pracovala pracovní skupina EAD, zároveň se Kongresová knihovna ve Washingtonu zavázala spravovat tento standard spolu se Společností amerických archivářů (Encoded archival description 2018). V roce 1998 došlo ke zveřejnění první oficiální verze standardu EAD, která byla nahrazena v roce 2002 verzí EAD 2002. V roce 2015 byla vydána pod záštitou Společnosti amerických archivářů zatím poslední verze označovaná jako EAD3.

Pomůcka v EAD se skládá ze dvou elementů pod hlavním elementem <ead>:

1. <control> rodičovský povinný element obsahující metadata popisu pomůcky. V dřívějších verzích označován jako <eadheader>. Obsahuje minimálně těchto pět povinných elementů:

<recordid>element k jednoznačné identifikaci;

<filedesc>element k zachycení bibliografických údajů (autor, název, vydání, vydavatel atd.);

<maintenancestatus> element určený k popisu verze pomůcky (nová, revidovaná, odvozená atd.);

<maintenanceagency> element k identifikaci instituce nebo služby zodpovědné za vznik a správu pomůcky;

<maintenancehistory> element zachycující historii vzniku, revizí, úprav pomůcky.

2. <archdesc> rodičovský element zachycující prvky popisující obsah, kontext a rozsah archivního souboru, jakož i administrativní a doplňující informace, které usnadní využívání. Prvky jsou uspořádány v hierarchických úrovních, které poskytují popisný přehled o celku, případně následuje podrobnější popis jednotlivých částí. Popisné informace jsou zděděny z jedné hierarchické úrovně do druhé. Musí obsahovat minimálně jeden dětský element <did>, které poskytuje základní informace o jednotce, která je popsána v pomůcce. Element <archdesc> může obsahovat informace o podřízených jednotkách, které jsou vázány dohromady v rámci elementu <dsc> obsahující jednu nebo více úrovní podřízených komponent. Datové prvky dostupné v <archdesc> jsou opakovatelné v komponentách s atributem level (<c> nebo <c01> - <c12>). Element <bioghist> zachycuje informace o historii původce a může odkazovat na popis vytvořený pomocí standardu EAC-CPF. Využitím elementu <dao> je možné ke každé jednotce popisu připojit pomocí odkazu libovolné množství digitálních objektů (např. reprodukce archiválií).

Příklad s popisem vybraných elementů (Návod 2014, s. 5–6):

<c>

<did>

<container>Ukládací jednotka</container>

<dao>Digitální objekt</dao>

<langmaterial>Jazyky</langmaterial>

<materialspect>Specifické informace</materialspect>

<note>Poznámkový aparát</note>

<origination>Původ</origination>

<physdesc>Fyzický popis</physdesc>

<physloc>Lokace</physloc>

<repository>Instituce</repository>

<unitdate>Data</unitdate>

<unitid>Identifikace</unitid>

<unittitle>Název</unittitle>

</did>

<accessrestrict>Přístupnost</accessrestrict>

```

<accruals>Budoucí přírůstky</accruals>
<altformavail>Reprodukce</altformavail>
<appraisal>Výběrarchiválií</appraisal>
<bibliography>Publikace</bibliography>
<bioghist>Dějiny původce</bioghist>
<controlaccess>Přístupové body</controlaccess>
<custodhist>Dochování</custodhist>
<odd>Další informace</odd>
<otherfindaid>Další vyhledávací pomůcky</otherfindaid>
<phystech>Fyzický stav</phystech>
<processinfo>Informace zpracování</processinfo>
<relatedmaterial>Související archiválie</relatedmaterial>
<scopecontent>Obsah</scopecontent>
<userrestrict>Použití</userrestrict>
</c>

```

Díky víceúrovňovému popisu je možné zachytit další uvozené úrovně popisu až do dvanácté úrovně a to i slovním označením (např. fond, série, spis, jednotlivina). V každé úrovni popisu se pak aplikuje sada elementů pro popis dané jednotky, která odpovídá právě jednomu záznamu archivní pomůcky. Jednotka popisu je základním stavebním kamenem hierarchického popisu všech archiválií uvnitř fondu nebo sbírky (KUNT 2010, s. 29–30):

```

<did>
<unitid type="inv. č.">34</unitid>
<unittitle>Nové poznatky o chování zvířat</unittitle>
<unitdate>1952</unitdate>
<physdesc>23 s.</physdesc>
<langmaterial>čes.</langmaterial>
<container type="kartón">3</container>
</did>

```

V českém prostředí se standard EAD prosadil v podobě standardu apeEAD, který Ministerstvo vnitra zvolilo s cílem využívat softwarově nezávislý formát pro výměnu a ukládání archivních pomůcek v digitální podobě (Metodický návod č. 1/2014).

Dokumentace je dostupná na adrese <https://www.loc.gov/ead>.

EAC-CPF (Encoded Archival Context for Corporate Bodies, Persons, and Families)

Spolu se vznikem standardu EAD vznikal také XML standard pro značkování autoritních záznamů EAC s cílem poskytnout komunikační standard pro výměnu autoritních záznamů založených na mezinárodně uznávaném popisném standardu ISAAR (CPF). O více než desetiletém vývoji a testování zveřejnila Společnost amerických archivářů finální verzi. V současnosti standard udržuje speciální technický podvýbor této organizace spolu s berlínskou státní knihovnou. Je k dispozici v syntaxi Relax NG a XSD.

Autoritní záznamy mají 1) umožnit přístup k archiváliím a dokumentům na základě popisu kontextu vzniku dokumentů spojených s popisem vlastních archiválií často různých a fyzicky roztroušených (slouží jako přístupové body); 2) pochopit pozadí kontextu vzniku a využívání archiválií a dokumentů ze strany uživatelů tak, aby mohli lépe interpretovat jejich sdělení a význam; 3) precizovat identifikaci původců dokumentů zahrnutím popisů vztahů mezi různými entitami, především dokumentací administrativních změn uvnitř korporací nebo změn poměrů u osob a rodů; 4) výměnu těchto popisů mezi institucemi, systémy nebo sítěmi (ISAAR (CPF) 2009, s. 9).

EAC-CPF obsahuje tři základní elementy pod hlavním elementem <eac-cpf>: 1. <control> zachycující informace o původu popisu; 2. <cpfDescription> s vlastním popisem entity, přičemž skrze element <cpfRelation> se zahrnují vztahy mezi entitou a dalšími korporacemi, osobami

a rody; 3) <multipleIdentities> v případě, že je nutné označit více identit jedné entity nebo společnou identitu více jednotlivců.

Dokumentace je dostupná na adrese: <https://eac.staatsbibliothek-berlin.de/>

Ukázka úvodu autoritního záznamu vytvořeného knihovnou univerzity Yale:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<eac-cpf xmlns="urn:isbn:1-931666-33-4" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="urn:isbn:1-931666-33-4 http://eac.staatsbibliothek-berlin.de/schema/cpf.xsd">
  <control>
    <recordId>beinecke.j0zpcsk</recordId>
    <otherRecordId localType="url">http://hdl.handle.net/10079/j0zpcsk</otherRecordId>
    <maintenanceStatus>new</maintenanceStatus>
    <maintenanceAgency>
      <agencyCode>US-CtY-BR</agencyCode>
      <agencyName>Beinecke Rare Book and Manuscript Library, Yale University</agencyName>
    </maintenanceAgency>
    <languageDeclaration>...</languageDeclaration>
    <maintenanceHistory>
      <maintenanceEvent>...</maintenanceEvent>
    </maintenanceHistory>
    <sources>...</sources>
  </control>
  <cpfDescription>
    <identity>
      <entityType>person</entityType>
      <nameEntry scriptCode="Latn" xml:lang="eng">
        <part localType="100a">Cadell, T., </part>
        <part localType="100q">(Thomas), </part>
        <part localType="100d">1742-1802 </part>
        <authorizedForm>lcnaf</authorizedForm>
      </nameEntry>
      <nameEntry scriptCode="Latn" xml:lang="eng">...</nameEntry>
      <nameEntry scriptCode="Latn" xml:lang="eng">...</nameEntry>
      <nameEntry scriptCode="Latn" xml:lang="eng" localType="directOrder">...</nameEntry>
    </identity>
    <description>
      <existDates>
        <dateRange>
          <fromDate standardDate="1742-11-12">1742 November 12</fromDate>
          <toDate standardDate="1802-12-27">1802 December 27</toDate>
        </dateRange>
      </existDates>
      <places>
        <place>
          <placeRole>birth</placeRole>
          <placeEntry vocabularySource="lcsb">Bristol (England)</placeEntry>
          <date standardDate="1742">1742</date>
        </place>
        <place>...</place>
      </places>
      <localDescription localType="sex">...</localDescription>
      <languageUsed>...</languageUsed>
      <occupations>
        <occupation>
          <term vocabularySource="aat">booksellers</term>
        </occupation>
      </occupations>
    </description>
  </cpfDescription>
</eac-cpf>
```


Další významná metadatová schémata v paměťových institucích

MARXML (MAchine-Readable Cataloging XML): standardizovaný XML formát k výměně bibliografických záznamů uložených v MARC 21 (<http://www.loc.gov/standards/marxml>).

VRA CORE (Visual Resources Association CORE): standardizovaný XML formát k formalizovanému záznamu popisu uměleckých objektů (<http://www.loc.gov/standards/vracore>).

MIX (Metadata for Images in XML): standardizovaný XML formát k formalizovanému záznamu technických metadat u obrazových dat (<http://www.loc.gov/standards/mix>).

Příloha č. 3 – Přehled vybraných nástrojů pro podporu dlouhodobého uchování

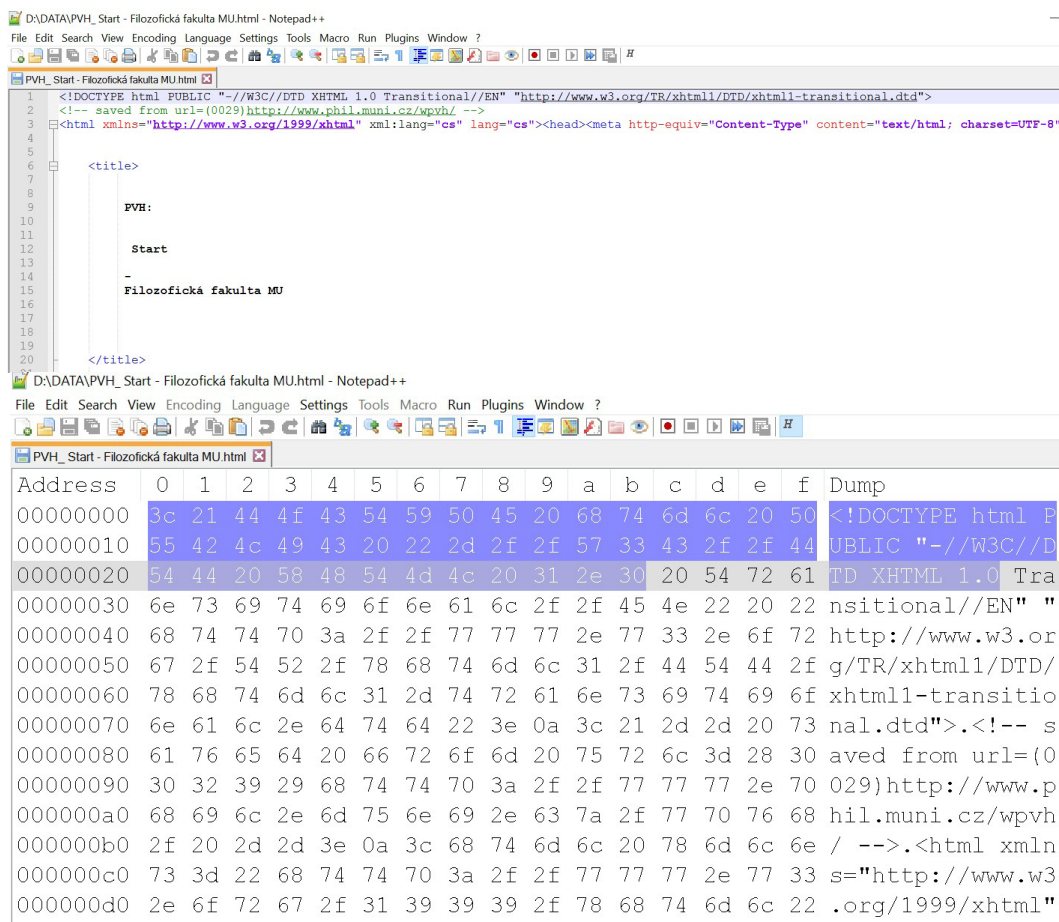
Níže uvedené nástroje byly vybrány s ohledem na jejich licencování v podobě svobodného software, vzhledem k jejich akceptaci jsou běžnou částí i komerčně nabízených řešení (např. elektronických systémů spisové služby, digitálních repozitářů atd.). Výčet slouží pro základní orientaci, podrobnější přehled poskytuje např. registr komunitou spravovaných nástrojů digitální archivace (*Community Owned digital Preservation Tool Registry*, COPTR) dostupný na stránce <http://coptr.digipres.org>.

Pro odbornou veřejnost se zájmem o validaci výstupů datových balíčků SIP, vytvořených dle Národního standardu pro elektronické systémy spisové služby, nabízí Národní archiv webový nástroj Validátor SIP dostupný na stránce: <https://validatorsip.nacr.cz>. Obdobně poskytuje i možnost ověřit soulad souboru ve formátu PDF/A vůči několika validátorům (3-Heights, Callas) a to na stránce <https://digi.nacr.cz/validatorPDF>.

A – Identifikace formátů

DROID

Akronym pro Digital Record Object Identification. Program vyvíjí britský Národní archiv a distribuuje jako svobodný software pod licencí BSD. Napsán je v jazyce Java. Slouží k identifikaci souborů buď dle signatury (s využitím tzv. magického čísla) nebo dle přípony formátu. Využívá technického registru PRONOM. Program umí identifikovat soubory i v adresářové struktuře. Ovládání probíhá přes GUI nebo příkazovou řádku. Standardně program prohledává pouze úvodní sekvence souboru, což je např. při identifikaci PDF/A nedostatečné. V těchto případech je nutné pro prohledání celého souboru nastavit počet byte pro skenování na hodnotu -1. Program je dostupný na stránce <http://www.nationalarchives.gov.uk/information-management/manage-information/policy-process/digital-continuity/file-profiling-tool-droid>.



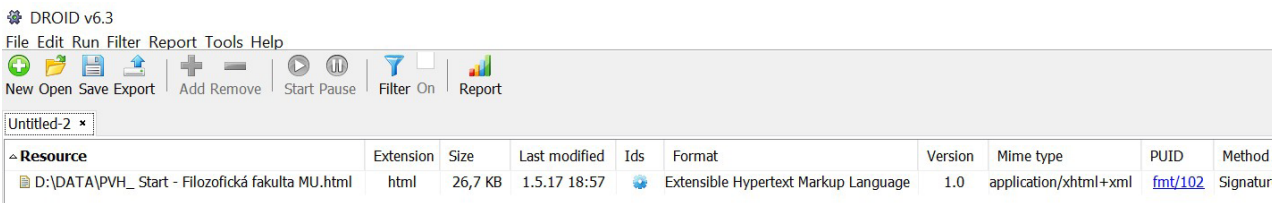
The image shows two screenshots of a Notepad++ window. The top screenshot displays the HTML source code of a file named 'PVH_Start - Filozofická fakulta MU.html'. The code includes a DOCTYPE declaration, a meta tag for content type, and a title tag with the text 'FVH: Start - Filozofická fakulta MU'. The bottom screenshot shows a hex dump of the same file, with columns for address, hex values, and a 'Dump' column showing the corresponding ASCII text. The hex dump starts at address 00000000 and ends at 000000d0.

Address	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a	b	c	d	e	f	Dump
00000000	3c	21	44	4f	43	54	59	50	45	20	68	74	6d	6c	20	50	<!DOCTYPE html P
00000010	55	42	4c	49	43	20	22	2d	2f	2f	57	33	43	2f	2f	44	UBLIC "-//W3C//D
00000020	54	44	20	58	48	54	4d	4c	20	31	2e	30	20	54	72	61	TD XHTML 1.0 Tra
00000030	6e	73	69	74	69	6f	6e	61	6c	2f	2f	45	4e	22	20	22	nsitional//EN" "
00000040	68	74	74	70	3a	2f	2f	77	77	77	2e	77	33	2e	6f	72	http://www.w3.or
00000050	67	2f	54	52	2f	78	68	74	6d	6c	31	2f	44	54	44	2f	g/TR/xhtml1/DTD/
00000060	78	68	74	6d	6c	31	2d	74	72	61	6e	73	69	74	69	6f	xhtml1-transitio
00000070	6e	61	6c	2e	64	74	64	22	3e	0a	3c	21	2d	2d	20	73	nal.dtd">.<!-- s
00000080	61	76	65	64	20	66	72	6f	6d	20	75	72	6c	3d	28	30	aved from url=(0
00000090	30	32	39	29	68	74	74	70	3a	2f	2f	77	77	77	2e	70	029)http://www.p
000000a0	68	69	6c	2e	6d	75	6e	69	2e	63	7a	2f	77	70	76	68	hil.muni.cz/wpvh
000000b0	2f	20	2d	2d	3e	0a	3c	68	74	6d	6c	20	78	6d	6c	6e	/ -->.<html xmln
000000c0	73	3d	22	68	74	74	70	3a	2f	2f	77	77	77	2e	77	33	s="http://www.w3
000000d0	2e	6f	72	67	2f	31	39	39	39	2f	78	68	74	6d	6c	22	.org/1999/xhtmll"

Go to: Summary | Documentation | Signatures | Compression | Character encoding | Rights | Reference files | Properties

Signatures

External signatures	File extension: html	
Internal signatures	File extension: htm	
Name	XHTML 1.0	
Description	With DOCTYPE declaration for 1.0	
Byte sequences	Position type	Absolute from BOF
	Offset	0
	Maximum Offset	1024
	Byte order	
	Value	3C21444F43545950452068746D6C205055424C494320222D2F5733432F2F445444205848544D4C20312E30
Position type	Variable	



Příklad identifikace formátu programem DROID zahrnující zobrazení souboru stránky v jazyce HTML (včetně zápisu v šestnáctkové soustavě) a porovnání se signaturou zapsanou v registru PRONOM.

Siegfried

Program pro identifikaci formátů, který vyvinul australský archivář Richard Lehane jako alternativu k dosavadním nástrojům. Využívá vícevláknového zpracování. Zdrojem dat je registr PRONOM, informace o MIMEtype z projektu freedesktop.org a signatury agregované Kongresovou knihovnou v jejím registru datových formátů, případně si lze vytvořit i vlastní signaturu. Program se ovládá z příkazové řádky. Distribuován je jako svobodný software pod licencí Apache 2.0. Dostupný je na stránce <https://www.itforarchivists.com>.

FIDO

Akronym pro Format Identification for Digital Objects. Slouží k identifikaci formátů, zejména při automatizovaném hromadném zpracování. Využívá technický registr PRONOM. Vyvíjen od roku 2010, od roku 2015 jej udržuje v rámci Open Preservation Foundation kanadská společnost Artefactual Systems Inc. Distribuován je jako svobodný software pod licencí Apache 2.0. Dostupný je na stránce <http://openpreservation.org/technology/products/fido>.

B – Validace formátů

JHOVE

Akronym z názvu JSTOR/Harvard Object Validation Environment. Projekt původně rozvíjela digitální knihovna JSTOR s harvardskou univerzitní knihovnou, od roku 2015 jej převzala do správy Open Preservation Foundation. Umožňuje identifikaci souborů, jejich validaci i extrakci určitých metadat. Podporuje formáty AIFF, ASCII, Bytestream, GIF, HTML, JPEG, JPEG 2000, PDF, TIFF, UTF-8, WAV a XML. Ovládán je přes GUI nebo přes příkazovou řádku. Distribuován je jako svobodný software pod licencí LGPL. Dostupný je na stránce <http://jhove.openpreservation.org>.

VeraPDF

Nedostatek volně dostupných validátorů formátu PDF/A vedl v rámci projektu PREFORMA (<http://www.preforma-project.eu>) k vytvoření nástroje pro validaci, který by odpovídal potřebám paměťových institucí. Na projektu se vedle archivů podílela i odborná sdružení Open Preserva-

tion Foundation, Digital Preservation Coalition a PDF Association. Verze 1.0 byla zveřejněna v roce 2017. Validátor vedle porovnání se stanoveným validačním profilem umožňuje také opravu některých metadat. Distribuován je jako svobodný software pod licencí MPL v2+ a GPLv3+. Dostupný je na adrese <http://verapdf.org>.

PDF/A Validatoren 2017	Callas: pdfaPilot	PDF Tools: 3Heights PDF Validator	PDFTron: PDF/A Manager	veraPDF (v1.6.1)	veraPDF (v1.8.4)	veraPDF (v1.10.4)	Intarsys PDF/A Live!
Kosten Gratis: Kostenlos Gering: 1 - 499 CHF Mässig: 500 - 999 CHF Teuer: > 999 CHF	Teuer ³ EUR 5'399.-	Gering CHF422.-	Mässig ³ USD 699.-	Gratis CHF 0.00	Gratis CHF 0.00	Gratis CHF 0.00	Mässig ³ EUR 474.10 bis EUR 1'200.-
Geschwindigkeit Sehr gut: ≤ 30 Minuten Gut: 31 - 120 Minuten Ausreichend: 121 - 240 Minuten Mangelhaft: > 240 Minuten	Gut 1:58:50	Sehr gut 0:18:00	Sehr gut 0:13:38	Mangelhaft 8:30:20	Mangelhaft 9:22:45	Ausreichend 3:28:33	Sehr gut 0:15:59
Robustheit Sehr gut: ≤ 5 unkontrollierte Ausgaben Gut: 6 - 10 unkontrollierte Ausgaben Ausreichend: 11-30 unkontrollierte Ausgaben Mangelhaft: > 30 unkontrollierte Ausgaben	Sehr gut 0	Sehr gut 1	Sehr gut 3	Mangelhaft 49	Mangelhaft 55	Mangelhaft 48	Gut 6
Einigkeit Sehr gut: < 1.0% Abweichung Gut: 1.0-4.9% Abweichung Ausreichend: 5.0-9.9% Abweichung Mangelhaft: ≥ 10.0% Abweichung	Gut	Sehr gut	Ausreichend	Gut	Mangelhaft	Ausreichend	Gut
Total Abweichung	2.38%	0.87%	5.74%	4.90%	19.53%	5.91%	1.51%
Rest Valid	0.00%	0.81%	5.00%	2.28%	10.23%	3.22%	1.17%
Rest Invalid	2.38%	0.07%	0.74%	2.62%	09.30%	2.68%	0.34%
Genauigkeit Sehr gut: ≥ 90% treffende Fehlermeldung Gut: 80-89% treffende Fehlermeldung Ausreichend: 70-79% treffende Fehlermeldung Mangelhaft: < 70% treffende Fehlermeldung	Gut 87.56%	Sehr gut 99.33%	Gut 86.78%	Sehr gut 93.11%	Mangelhaft 28.78%	Sehr gut 90.44%	Gut 80.06%
Getestete Version	CLI v7.0.267	Shell v4.9.20.0	v6.7152209	v1.6.1	v1.8.4	v1.10.4	v7.0.6.215
Tester	KOST	KOST	KOST	KOST	KOST	KOST	KOST
Testzeitpunkt	Juni 2017	Juni 2017	Juni 2017	Juni 2017	August 2017	Dezember 2017	April 2018
Bemerkungen	Einigkeit und Genauigkeit wären deutlich besser mit der Option „N-Eintrag im Outputintend prüfen“.		Die Kosten stammen aus dem Jahr 2010.		Einigkeit und Genauigkeit haben sich in der Version 1.8.4 massiv verschlechtert. Von den 30 invaliden PDF-Dateien wurden 18 als valide ausgegeben.	Geschwindigkeit hat sich in der Version 1.10.4 massiv verbessert. Einigkeit und Genauigkeit ist vergleichbar mit der Version 1.6.1.	Für die Verwendung der CLI ist eine Serverlizenz erforderlich. Diese kostet EUR 1'200.-.

Výsledky srovnávacích testů validátorů PDF/A provedené švýcarským konsorciem KOST k dubnu 2018 (https://kost-ceco.ch/cms/pdfa_validatoren_de.html).

Jpilyzer

Program k validaci a extrakci metadat u grafických souborů ve formátu JP2 (1. část standardu JPEG2000 ISO/EIC 15444-1). Na jeho vývoji participovala Národní knihovna Nizozemska a Open Preservation Foundation. Je distribuován jako svobodný software pod licencí LGPLv3. Dostupný je na stránce <http://jpylyzer.openpreservation.org>.

Bad Peggy

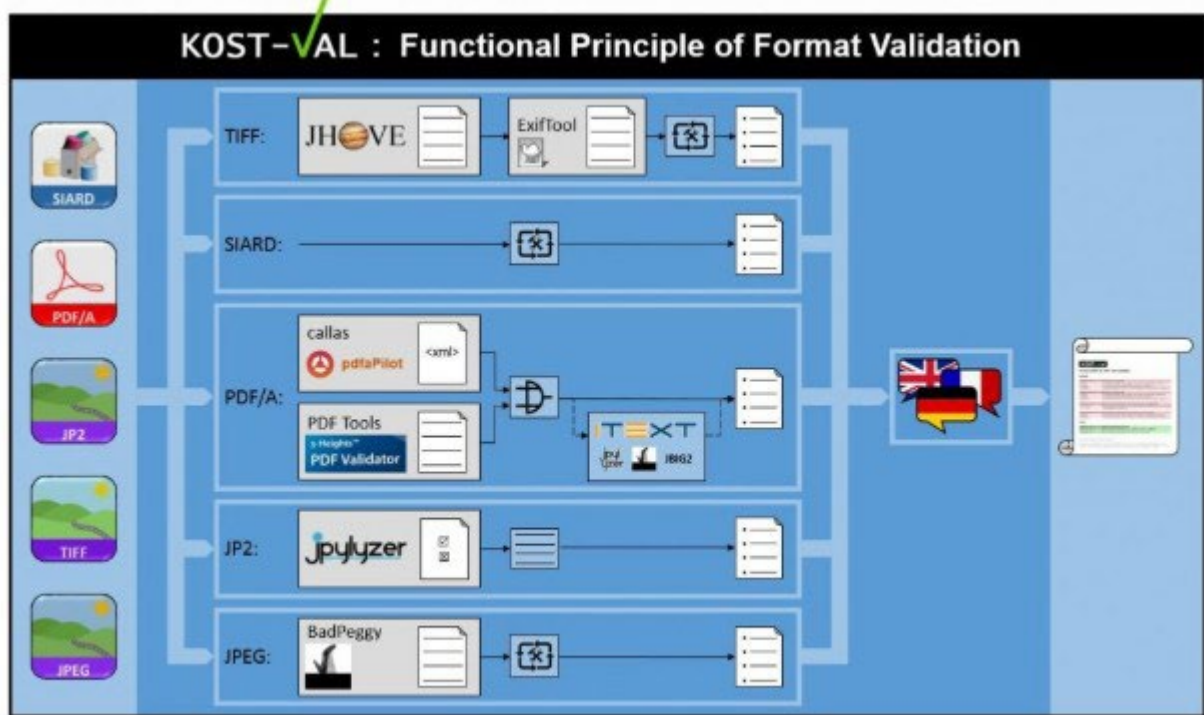
Program v jazyce JAVA k validaci, resp. identifikaci poškození u formátů JPEG, PNG, BMP a GIF. Je distribuován jako svobodný software pod licencí GPLv3 a dostupný na stránce <https://www.coderslagoon.com/#!/product/badpeggy>.

Mediaconch

Program k validaci audiovizuálních souborů Matroska, Linear Pulse Code Modulation (LPCM) a FF Video Codec 1 (FFV1). Umožňuje rozsáhlé nastavení validačního profilu. Je distribuován jako svobodný software pod 2-bodovou BSD licencí. Dostupný je na stránce <https://mediaarea.net/MediaConch>.

KOST-Val

Program poskytovaný švýcarskou platformou KOST- Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen. Kombinuje několik validátorů a poskytuje tak ověření pro formáty TIFF, PDF/A, JP2, JPEG a databáze ve formátu SIARD. Je distribuován jako svobodný software pod licencí GPLv3+ a dostupný na stránce https://kost-ceco.ch/cms/kost_val_de.html.



Přehled validačních nástrojů v programu Kost-Val (https://kost-ceco.ch/cms/kost_val_de.html)

C – Extrakce metadat

Metadata Extraction Tool (New Zeland Metadata Extractor)

Program vyvinutý Národní knihovnou Nového Zélandu od roku 2003, zveřejněn byl v roce 2007. Poslední verze je z roku 2016. Umožňuje získat údaje o názvu souboru, jeho velikosti, cestě k souboru, zda se jedná o soubor či adresář, atributy souboru, datum jeho změny atd., Výstup ve formátu XML je možné využít pro strojové zpracování. Pokrývá následující formáty BMP, GIF, JPEG, TIFF, MS Word, Word Perfect, Open Office, MS Works, MS Excel, MS PowerPoint, WAV, MP3, BFW, FLAC, HTML, XML, Epub a ARCE. Je distribuován jako svobodný software pod licencí APLv2 a dostupný na stránce <https://github.com/DIA-NZ/Metadata-Extraction-Tool>.

ExifTool

Jedná se o knihovnu v jazyce Perl a o program ovládaný z příkazové řádky pro čtení, zápis a výborný u více než 180 formátů (vedle řady obrazových také formáty MS-Office, PDF atd.). Extrahuje vedle např. názvu, velikosti, data vytvoření a změny, mime-type souboru, charakteristiky obrázků v případě uvedení (např. typ zařízení, ISO, barevný prostor atd.), v případě textových souborů (např. MS-Word) autora, počet stran, počet slov a počet znaků atd. Program je distribuován jako svobodný software pod licencí Perl a je dostupný na stránce <https://www.sno.phy.queensu.ca/~phil/exiftool/#supported>.

MediaInfo

Program v podobě pro identifikaci a extrakci metadat řady multimediálních formátů, např. z oblasti videa MPEG-1/2 Video, H.263, MPEG-4, H.264/AVC, H.265/HEVC aj., u audia MPEG Audio (i MP3), AC3, DTS, AAC, Dolby E, AES3, FLAC aj. i kontejnerové formáty MPEG-4, QuickTime, Matroska, AVI, MPEG-PS (DVD), MPEG-TS (Blu-ray), MXF, GXF, LXF, WMV, FLV aj. Poskytuje informace mj. o formátu, kodeku, snímkové frekvenci, bitrate, barevném schéma atd. K dispozici je s grafickým rozhraním pro ovládání z příkazové řádky či v podobě knihovny. Program je distribuován jako svobodný software pod licencí BSD a je dostupný na stránce <https://mediaarea.net/cs/MediaInfo>.

D – Migrace a emulace

Ghostscript

Multiplatformní překladač jazyka PostScript pro grafický popis dokumentů při tisku a souborů ve formátu PDF vyvíjený od konce 80. let 20. století. Jedná se o soubor programů, které slouží k převodu PostScriptu a PDF do jiných formátů (např. PDF/A) nebo rastrové grafiky. Distribuován je pod licencí AGPL jako svobodný software a také v licenci pro komerční použití. Dostupný je na stránce <https://www.ghostscript.com>.

Unoconv

Program v jazyce python, který využívá lokální instalaci kancelářského balíku LibreOffice/OpenOffice k převodu podporovaných formátů (v současnosti 117) a to včetně formátů MicrosoftOffice. Ovládá se z příkazové řádky a může být využit při strojovém převodu např. textových formátů do formátu PDF/A. Distribuován pod licencí GPLv2 jako svobodný software. Dostupný je na stránce <http://dag.wiee.rs/home-made/unoconv>.

ImageMagick

Multiplatformní soubor programů k úpravám a převodu rastrové grafiky u více než 200 formátů (např. PNG, JPEG, GIF, TIFF, SVG aj.). Vyvíjen od konce 80. let 20. století. Ovládá se pomocí GUI nebo přes příkazovou řádku. Distribuován jako svobodný software pod licencí Apache 2.0. Dostupný je na stránce <https://www.imagemagick.org>.

FFmpeg

Soubor programů ke kódování, dekódování, úpravám a streamování zvukových a obrazových souborů. Využívá řadu knihoven projektu libav. Distribuován jako svobodný software pod licencí LGPLv2.1. Dostupný je na stránce <https://www.ffmpeg.org>.

DOSBox

Program k emulaci operačního systému MS-DOS napsaný v jazyce C++ v prostředí řady platforem: Windows, Linux, Mac OS X aj. Distribuován jako svobodný software pod licencí GNU GPL. Dostupný je na stránce <https://www.dosbox.com>.

Keep Emulation Framework

Program v jazyce JAVA pro emulaci vybraných operačních systémů vyvinutý v projektu KEEP (Keeping Emulation Environments Portable). Na vývoji participovaly mj. Národní knihovny Nizozemska a Německa a technologická společnost Tesella. Jedná se o soubor emulátorů, které pokrývají šest platforem: x86, C64, Amiga, BBC Micro, Amstrad, Thomson TO7. Distribuován jako svobodný software pod licencí Apache 2.0. Dostupný je na stránce <http://emuframework.sourceforge.net>.

10 Seznam literatury a použitých zdrojů

10.1 Směrnice, normy a metodiky

- ČSN ISO 14721. Systémy pro přenos dat a informací z kosmického prostoru – Otevřený archivační informační systém – Referenční model. Praha 2014.
- ČSN ISO 16363. Systémy pro přenos dat a informací z kosmického prostoru – Audit a certifikace důvěryhodných digitálních úložišť. Praha 2014.
- ČSN ISO 6199 (013845). Mikrografie. Snímkování dokumentů na 16 mm a 35 mm halogenidostříbrný mikrografický film. Pracovní postupy. Praha 1996.
- ISAAR (CPF): International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families, 2nd Edition. Dostupné z: <https://www.ica.org/en/isaar-cpf-international-standard-archival-authority-record-corporate-bodies-persons-and-families-2nd>. Cit. 22. 11. 2018.
- Metodický návod č. 1 odboru archivní správy a spisové služby MV k vedení evidence Národního archivního dědictví, č. j. MV–73402–1/AS–2012.
- Metodický návod č. 1/2014 odboru archivní správy a spisové služby Ministerstva vnitra, kterým se vydává standard apeEAD pro vytváření a zasílání archivních pomůcek v digitální podobě podle schématu XML apeEAD. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/archivni-standardy.aspx?q=Y2hudW09NA%3D%3D>. Cit. 22. 11. 2018.
- Metodika pro vytváření bezpečnostních kopií archiválií v digitální podobě. Tomáš Dvořák, Karel Koucký, Jaroslav Šulc, Jiří Vichta, Milan Vojáček. Národní archiv, Státní oblastní archiv v Praze, 2015, verze 1.0. Dostupné z: <http://www.nacr.cz/wp-content/uploads/2015/11/metodika2015.pdf>. Cit. 6. 8. 2018.
- Návod na vytvoření archivní pomůcky v digitální podobě podle schématu XML apeEAD (2014). Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/soubor/navod-na-vytvoreni-archivni-pomucky-v-digitalni-podobě-podle-apeead-pdf.aspx>. Cit. 22. 11. 2018.
- Národní standard pro elektronické systémy spisové služby. Věstník Ministerstva vnitra – částka 57/2017.
- Směrnice MV ČR č. 2/1975, o ochraně a kategorizaci archiválií.
- US Code 44 Public Printing and documents. Dostupné z: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/44>. Cit. 22. 11. 2018.
- Věstník Ministerstva vnitra – částka 65/2012: Vzorový provozní řád archivu oprávněného k ukládání archiválií v digitální podobě.
- Vyhláška č. 259/2012 Sb., o podrobnostech výkonu spisové služby.
- Vyhláška č. 645/2004 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů.
- Vyhláška č. 646/2004 Sb., o podrobnostech výkonu spisové služby.
- Zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů.
- Zákon č. 97/1974 Sb., o archivnictví.

10.2 Literatura a další zdroje

- BARTL, Benjamin – PAULUSOVÁ, Hana – STRAKA, Roman. Ochrana archivních fondů a sbírek. In: Aby na nic a na nikoho nebylo zapomenuto. K jubileu ústředního archivu českého státu 1954–2004, Praha 2004, s. 219–236.
- BERNAS, Jiří – STODŮLKA, Zbyšek. Národní archivní portál – brána k digitálnímu archivu. Prezentace konference Internet ve státní správě a samosprávě 2017. Dostupné z https://www.issz.cz/archiv/2017/download/prezentace/na_bernas.pdf. Cit. 22. 11. 2018.
- Bewertungsmatrix zur Archivtauglichkeit von Dateiformaten (2017). Dostupné z: <https://kost-ceco.ch/cms/Bewertungsmatrix.html>. Cit. 22. 11. 2018
- BRATKOVÁ, Eva. Metadata a jejich hlavní schémata. Učební materiál pro posluchače ÚISK. Praha 2012.
- CAPLAN, Priscilla. Chapter 1: What is digital preservation? Library technology reports. 2008, 44(2), s. 7–9. Dostupné z: <https://journals.ala.org/index.php/ltr/article/view/4224/4808>. Cit. 22. 11. 2018.
- CUBR, Ladislav. Dlouhodobá ochrana digitálních dokumentů. Praha 2010.
- CUNNINGHAM, Adrian. Digital Curation/Digital Archiving: A View From The National Archives of Australia. Paper for DigCurr2007 Conference, Chapel Hill, North Carolina. Dostupné z: https://ils.unc.edu/digcurr2007/papers/cunningham_paper_7.pdf. Cit. 22. 11. 2018.
- DCC Curation Lifecycle Model (2018). Dostupné z: <http://www.dcc.ac.uk/resources/curation-lifecycle-model>. Cit. 22. 11. 2018.
- Digitalizace. Heslo na internetovém portálu wikisofia.cz (2018). Dostupné z: <https://wikisofia.cz/wiki/Digitalizace>. Cit. 6. 9. 2018.
- Digital Preservation Handbook (2008). Dostupné z: <https://www.dpconline.org/docs/digital-preservation-handbook/299-digital-preservation-handbook/file>. Cit. 22. 11. 2018.
- Digital Preservation Handbook (2015). Dostupné z: <http://handbook.dpconline.org/>. Cit. 22. 11. 2018.
- eGOVERNMENT. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/egovernment.aspx>. Cit. 22. 11. 2018.
- Empfehlungen zur Anwendung von PDF/A bei der Aufbewahrung elektronischer Unterlagen in Behörden und Gerichten. Erarbeitet vom Ausschuss „Digitale Archive“, Version 1.1 (Juli 2017). Konferenz der Leiterinnen und Leiter der Archivverwaltungen des Bundes und der Länder (KLA). Dostupné z: https://www.bundesarchiv.de/DE/Content/Downloads/KLA/pdfa-aufbewahrung-elektronischer-unterlagen.pdf?__blob=publicationFile. Cit. 22. 11. 2018.
- Emulation Framework (2012). Dostupné z: <http://emuframework.sourceforge.net/>. Cit. 22. 11. 2018.
- Encoded Archival Description Tag Library Version EAD3 1.1.0 (2018). Dostupné z: <https://www.loc.gov/ead/EAD3taglib/EAD3.html>. Cit. 22. 11. 2018.
- HAJZLEROVÁ, Irena. Spisová služba ve školství. Jak naložit s listinnými a digitálními dokumenty. Karviná 2017.
- HANOUSEK, Tomáš. Projekt digitalizace v Archivu hlavního města Prahy Ad fontes. In: Digitalizace aneb konec oslích uší. Sborník vydaný u příležitosti stejnojmenné konference konané 14.–16. 6. 2010 v Městské knihovně v Praze. Praha 2010, s. 32–35.
- HARVEY, Ross. Preserving Digital Materials. Berlin 2012. <https://doi.org/10.1515/9783110253696>
- HUTAŘ, Jan – MELICHAR, Marek. Dlouhodobá archivace digitálních dat – od teoretických úvah k praktické realizaci? Knihovna: knihovnická revue, 2015, 26(2), s. 58–68. Dostupné také z: <http://knihovnavue.nkp.cz/aktualni-cislo/knihovny-a-informace/dlouhodobaa-archivace-digitalnich-dat-2013-od-teoretickyh-uvah-k-prakticke-realizaci>. Cit. 22. 11. 2018.
- HUTAŘ, Jan. Digitalizace, popis pomocí metadat a jejich formáty. Disertační práce. Praha: 2012. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/25756/>. Cit. 22. 11. 2018.
- HUTAŘ, Jan. Optické nosiče v knihovnách: jejich struktura a ochrana, Knihovna, 2005, ročník 16, číslo 2, s. 83–88.
- KEITEL, Christian. Der einzige Kompass, den wir haben: Zielgruppen und Nutzungsziele in der digitalen Archivierung. *Informationswissenschaft: Theorie, Methode und Praxis*, Bd. 5 (2018), Nr. 1, s. 25–37. Dostupné z: <https://bop.unibe.ch/iw/article/view/4245/6333>. Cit. 22. 11. 2018.

- KUNT, Miroslav (red.). Možnosti a formy zpřístupnění archivních fondů nebo jejich součástí veřejnosti v elektronické podobě. Výzkumná zpráva projektu výzkumu a vývoje VE20072009004. Praha 2010. Dostupné z: http://www.nacr.cz/wp-content/uploads/2015/11/moznosti_02.pdf. Cit. 22. 11. 2018.
- KUNT, Miroslav – LECHNER, Tomáš. Spisová služba. 2. vyd. Praha 2017.
- LAVOIE, Brian. Úvod do referenčního modelu otevřeného archivačního informačního systému (OAIS) [online]. LTP-pilot (Fond rozvoje CESNET, výzkumný projekt LTP-pilot, č. 516R1/2014), 2015. Dostupné z: <https://drive.google.com/file/d/0BzOLuOh094X8ejZ0NHVOY3VuOTg/view>. Cit. 22. 11. 2018.
- LEE, Christopher A., Open Archival Information System (OAIS) Reference Model, in: Bates, M. (Ed.), Maack, M. (Ed.). Encyclopedia of Library and Information Sciences, Third Edition. Boca Raton 2009, s. 4020–4030. <https://doi.org/10.1081/E-ELIS3-120044377>
- Leitfaden zur digitalen Bestandserhaltung. Vorgehensmodell und Umsetzung, Version 2, nestor-Materialien 15, Frankfurt am Main: nestor a Deutsche Nationalbibliothek 2012. Dostupné z: <https://d-nb.info/1047612364/34>. Cit. 22. 11. 2018.
- MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor – CUKIER, Kenneth. Big Data. Brno 2014.
- MODS to Dublin Core Metadata Element Set Mapping Version 3 (2012). Dostupné z: <https://www.loc.gov/standards/mods/mods-dcsimple.html>. Cit. 22. 11. 2018.
- nestor Handbuch: Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung - Version 2.3. Hg. von H. Neuroth, A. Oßwald, R. Scheffel, S. Strathmann, K. Huth. Boizenburg 2010. Dostupné z: <https://nestor.sub.uni-goettingen.de/handbuch/>. Cit. 22. 11. 2018.
- NOVOTNÝ, Jan. Obrazová dokumentace historických fondů a její možné využití. Bakalářská práce. Praha 2007.
- OLIVER, Gillian – HARVEY, Ross. Digital Curation. 2nd editon. Chicago 2016.
- PAVLÁSKOVÁ, Eliška. Analýza výzkumných dat na základě fondu disertačních prací Univerzity Karlovy v Praze s ohledem na dlouhodobé uložení digitálních objektů. Disertační práce. Praha: Univerzita Karlova, 2016. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/103851/>. Cit. 22. 11. 2018.
- PETERKA, Jiří. eIDAS a elektronické podpisy: jak poznáme, o jaký podpis jde? (2016). Dostupné z: <https://www.lupa.cz/clanky/eidas-a-elektronicke-podpisy-jak-pozname-o-jaky-podpis-jde/>. Cit. 22. 11. 2018.
- REINSEL, David – GANTZ, John – RYDNING, John. Data Age 2025: The Digitization of the World. From Edge to Core. IDC White Paper 2018. Dostupné z: <https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/idc-seagate-dataage-whitepaper.pdf>. Cit. 22. 11. 2018.
- ROSENTHAL, Colin – BLEKINGE-RASMUSSEN, Asger – HUTAŘ, Jan. Průvodce plánem důvěryhodného digitálního repozitáře (PLATTER). Praha 2009.
- ROSENTHAL, David S. H. Emulation & Virtualization as Preservation Strategies, 2015. Dostupné z: https://mellon.org/media/filer_public/0c/3e/0c3eee7d-4166-4ba6-a767-6b42e6a1c2a7/rosenthal-emulation-2015.pdf. Cit. 22. 11. 2018.
- SCOTT, Jason. Emulation in the Browser adds WebAssembly, 2018. Dostupné z: <https://blog.archive.org/2018/02/13/emulation-in-the-browser-adds-webassembly>. Cit. 22. 11. 2018.
- SCHELLENBERG, Theodore Roosevelt. Modern Archives. Principles and Techniques. Chicago 2003.
- Spisová služba v otázkách a odpovědích (2018). Dostupné z: <http://www.nacr.cz/predarchivni-pece/predarchivni-pece/spisova-sluzba-v-otazkach-a-odpovedich/>. Cit. 22. 11. 2018.
- STODŮLKA, Zbyšek. Digitales Archiv mit eigenen Kräften? Erfahrungen und Herausforderungen. In: Digitale Archivierung. Innovationen – Strategien – Netzwerke. Mitteilungen des österreichischen Staatsarchivs, Bd. 59 (2016), s. 33–38.
- STODŮLKA, Zbyšek. E-Identität als Schlüssel zu den Dienstleistungen des digitalen Archivs. Informationswissenschaft: Theorie, Methode und Praxis, Bd. 5 (2018), Nr. 1, s. 119–124. Dostupné z <https://bop.unibe.ch/iw/article/view/4254>. Cit. 22. 11. 2018
- SULITKOVÁ, Ludmila – POKORNÝ, Radek. Archivní teorie a metodika. Ústí nad Labem 2015. Dostupné z: http://ff.ujep.cz/archivnictvi/archivni_theorie.pdf. Cit. 22. 11. 2018.

- UNESCO – Charter on the Preservation of Digital Heritage (2003). Dostupné z: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/mow/charter_preservation_digital_heritage_en.pdf. Cit. 22. 11. 2018.
- UNESCO – Recommendation concerning the Preservation of, and Access to, Documentary Heritage Including in Digital Form (2015). Dostupné z: http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=49358&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html. Cit. 22. 11. 2018.
- Vysvětlující informace k Pečeti nestoru pro důvěryhodné digitální archivy (verze 2.0), nestor-Materialien 17, 2018. Dostupné z http://files.dnb.de/nestor/materialien/nestor_mat_17_cs.pdf. Cit. 22. 11. 2018.
- WANNER, Michal a kol. Základní pravidla pro zpracování archiválií. 2. vyd. Praha 2015.
- ZÁŇOVÁ, Sandra. Digitalizace dokumentů v archivech a jejich zpřístupnění na internetu. Diplomová práce. Hradec Králové 2017.

Digitální archivnictví

Stanislav Bárta (red.)

Hana Brzobohatá

Radana Červená

Jiří Jelínek

Zbyšek Stodůlka

Michaela Zemánková

Vydala Masarykova univerzita,
Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno

Vydání první, elektronické / 2019

Sazba / Dan Šlosar

ISBN 978-80-210-9450-5

<https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M210-9450-2019>



MUNI
PRESS

MUNI
ARTS