

PRACOVNÍ VERZE

MODELOVÉ POŽADAVKY NA SPRÁVU ELEKTRONICKÝCH DOKUMENTŮ

Specifikace modelových požadavků

Tato specifikace je v elektronické podobě k dispozici na následujících webových stránkách:

- <http://europa.eu.int/ISPO/ida/>
 - <http://www.dlmforum.eu.org>
 - <http://cornwell.co.uk/moreq.html>
-

Právní upozornění: Autorská práva k této publikaci vlastní Evropská společenství. Evropská komise neručí za přesnost informací obsažených v této zprávě ani nepřijímá žádnou odpovědnost za jakékoliv její použití. Ani Evropská společenství a/nebo jejich instituce ani jakákoliv osoba jednáající jejich jménem nenesou odpovědnost za žádnou ztrátu nebo škodu vzniklou použitím této publikace.

Mnoho dalších informací o Evropské Unii je k dispozici na internetu. Přístup k nim je přes server Europa (<http://europa.eu.int>).

Katalogizační údaje lze nalézt na konci této publikace.

Lucemburk: Kancelář úředních publikací Evropských společenství, 2002
ISBN 92-894-1290-9

© European Communities, 2002

Rozmnožování je povoleno za předpokladu, že je uveden pramen.

Tištěno v Belgii

OBSAH

1 Úvod	5
1.1 Historie	5
1.2 Účel a rozsah této specifikace	5
1.3 Co je ERMS?	5
1.4 K čemu lze tuto specifikaci použít?	6
1.5 Význam a omezení této specifikace	6
1.6 Použití této specifikace	7
1.7 Struktura této specifikace	7
1.8 Závazné a žádoucí požadavky	7
1.9 Připomínky k této specifikaci	7
2 Přehled požadavků na ERMS	8
2.1 Klíčová terminologie	8
2.2 Klíčové pojmy	9
2.3 Model vztahů mezi entitami	13
3 Schéma třídění	15
3.1 Konfigurace schématu třídění	15
3.2 Věcné skupiny a soubory	15
3.3 Podsoubory	16
3.4 Udržování schématu třídění	17
4 Kontrola a bezpečnost	18
4.1 Přístup	19
4.2 Transakční protokol	20
4.3 Záloha a obnova	22
4.4 Monitorování pohybu dokumentů	23
4.5 Autenticita	23
4.6 Bezpečnostní kategorie	24
5 Uchovávání a vyřazování	26
5.1 Skartační plány	26
5.2 Prohlídka	28
5.3 Přenos, export a zničení	29
6 Příjem dokumentů	31
6.1 Příjem	32
6.2 Hromadný import	34
6.3 Typy záznamů	34
6.4 Správa elektronické pošty	36
7 Odkazy	37
8 Vyhledání, výběr a zobrazení	38
8.1 Vyhledání a výběr	38
8.2 Zobrazení: znázornění dokumentů	41
8.3 Zobrazení: vytištění	41
8.4 Prezentace: jinak	42
9 Administrátorské funkce	42
9.1 Všeobecná správa	42
9.2 Výkaznictví	44
9.3 Změny, výmaz a upravování dokumentů	44
10 Jiné funkce	46
10.1 Správa neelektronických dokumentů	47

10.2 Uchování a likvidace hybridních souborů	47
10.3 Správa záznamů	48
10.4 Pracovní postup	49
10.5 Elektronický podpis	51
10.6 Kódování	52
10.7 Elektronický vodotisk atd.	53
10.8 Vzájemná spolupráce a otevřenost	53
11 Nefunkční požadavky	53
11.1 Snadné použití	54
11.2 Výkon a měřítkovatelnost	56
11.3 Dostupnost systému	57
11.4 Technické standardy	58
11.5 Legislativní a regulační požadavky	59
11.6 Outsourcing a správa dat třetí stranou	59
11.7 Dlouhodobé uchovávání a zastarávání technologie	61
12 Požadavky na metadata	64
12.1 Zásady	64
12.2 Organizace závěrečné části této kapitoly	67
12.3 Schéma třídění prvků metadat	68
12.4 Prvky metadat věcné skupiny a souboru	68
12.5 Prvky metadat pro soubory nebo podsoubory	69
12.6 Prvky metadat podsouboru	71
12.7 Prvky metadat dokumentu	71
12.8 Prvky metadat u výňatku z dokumentu	73
12.9 Uživatelské prvky metadat	73
12.10 Metadata úrovně přístupu	73
12.11 Poznámky k vlastní úpravě požadavků na metadata	74
13 Referenční model	74
13.1 Slovník	74
13.2 Model vztahů mezi entitami	79
13.3 Popis diagramu vztahů mezi entitami	81
13.4 Model kontroly přístupu	83
Příloha 1 – Referenční publikace	85
Příloha 2 - Vývoj této specifikace	86
Příloha 3 - Použití této specifikace v elektronické formě	88
Příloha 4 – Poděkování	88
1 Projektová skupina	88
2 Ověřovací organizace	89
3 Obchodní značky	89
Příloha 5 – Shoda s jinými modely	90
1 Shoda s dublinským jádrem metadat	90
2 Shoda s pittsburským modelem metadat	91
Příloha 6 – Zpracování dat	92
Příloha 7 – Normy a jiné směrnice	93
1 Normy	93
2 Jiné směrnice	93
3 Směrnice pro zpřístupňování	94
4 Směrnice pro dlouhodobé uchování	94

Úvod k českému překladu

Český překlad standardu MoReq, který je obsažen v této publikaci, je souhrnem specifikačních požadavků, které jsou určeny pro použití v organizacích jak veřejného, tak soukromého sektoru. Má několikero využití. Slouží jako vodítko těm organizacím, které si přejí zavést systém elektronické spisové služby (ERMS – Electronic Records Management Systems) a pomáhá jim při sestavení funkčních požadavků při vypsání veřejné zakázky. Rovněž slouží k posuzování konkrétních systémů elektronické spisové služby a též pro pedagogické účely. V zásadě jde o tzv. seznam minimálních požadavků, které musí konkrétní ERMS splňovat, aby byl funkční a kompatibilní s jinými systémy. MoReq je obecně použitelná modulární specifikace, uživatel tak může přidat další funkce podstatné pro řešení konkrétní situace a naopak může z modelu odstranit volitelné aspekty podle vlastních potřeb.

Jde o specifikaci spojující přednosti práce s prostředky informačních a komunikačních technologií a teorie spisové služby. MoReq předpokládá, že tento model a funkční požadavky budou realizovány v konkrétních systémech elektronické spisové služby. Nespecifikuje však vlastní ERMS – pouze to, co by měly tyto systémy dělat. Jelikož tato specifikace obsahuje ‚vzorové‘ požadavky, je navržena tak, aby byla obecně použitelná. Nezabývá se žádnými problémy konkrétních platforem nebo konkrétních sektorů. MoReq také obsahuje souhrnný model metadat použitelný pro správu dokumentů.

Okolnosti vzniku standardu

Projekt IDA¹ MoReq² (modelové požadavky na správu elektronických dokumentů) byl zahájen v roce 1999 s cílem vyvinout vzorovou specifikaci funkčních požadavků na správu elektronických dokumentů. I když byla vyvinuta ve spolupráci s experty z několika evropských zemí, měla by být použitelná nejen v Evropské unii, ale i ve všech ostatních zemích, kde jsou vyžadovány systémy na správu elektronických informací. Standard MoReq zavedla jako závazný pro své systémy firma IBM stejně tak jako Evropská komise.

Vznik této normy je úzce spojen s existencí Fóra DLM – organizace, která se zabývá všemi aspekty nakládání s dokumenty v digitální podobě³. Právě Fórum jako první rozpoznalo potřebu komplexní specifikace funkčních požadavků na správu elektronických dokumentů. Model těchto funkčních požadavků – MoReq – vznikl v rámci programu Evropské komise IDA. Práce na projektu IDA MoReq začaly v roce 2000 (po veřejné soutěži v roce 1999) a skončily počátkem roku 2001. Vývoj byl svěřen malé skupině odborných poradců z Cornwall

¹ Interchange of data between administrations – vzájemná výměna dat mezi exekutivami.

² **European Commission.** *MoReq : Model requirements for the management of electronic records : MoReq specification.* Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2001. 94 s. ISBN 92-894-1290-9

³ Fórum DLM vzniklo v roce 1994 (srv. závěry Rady EU (94/C 235/03) ze 17. června 1994, týkající se větší spolupráce v oblasti archivů), původně jako místo střetávání specialistů z oblasti veřejné správy, archivnictví, výzkumu, průmyslu výpočetní techniky a zainteresovaných nevládních organizací. Organizace se zabývá všemi aspekty nakládání s dokumenty v digitální podobě (zkratka DLM je nyní interpretována jako Document Lifecycle Management – Správa životního cyklu dokumentů). V současné době má tato organizace status EEIG (European Economic Interest Group) v rámci Evropské unie. Srv. <http://www.dlm-network.org>

Affiliates s.r.o. (poradenská firma se sídlem ve Velké Británii) pod vedením skupiny odborníků z několika zemí. Úvodní jednání o projektu se konala v Londýně za účasti celého týmu, zbývající část projektu byla téměř zcela zvládnuta pomocí elektronické pošty. Výsledky ověřovalo několik organizací ze soukromého i veřejného sektoru. Standard byl prezentován na 3. multidisciplinární konferenci Fóra DLM v Barceloně v roce 2002⁴. Na webové stránce Cornwell Affiliates s.r.o. se nacházejí všechny překlady tohoto standardu. V době vydání českého překladu byl MoReq přeložen z angličtiny do dalších devíti jazyků⁵.

Struktura standardu

Standard lze rozdělit do tří logických celků. Nejprve jsou popsány funkční požadavky, dále nefunkční požadavky a na závěr požadavky na metadata.

Mezi funkční požadavky patří:

- schéma třídění,
- kontrola a bezpečnost,
- příjem dokumentů,
- uchovávání a vyřazování dokumentů,
- vyhledávání, výběr, zobrazení,
- administrátorské funkce,
- a jiné funkce (např. správa neelektronických dokumentů, uchovávání a likvidace hybridních souborů, elektronický podpis, kódování atd.).

Nefunkčními požadavky jsou:

- snadnost použití,
- výkon a měřítkovatelnost,
- dostupnost systému,
- technické standardy,
- legislativní a regulační požadavky,
- outsourcing a správa dat třetí stranou,
- dlouhodobé uchovávání a zastarávání technologií.

Specifikace vyjmenovává prvky metadat:

- schématu třídění,
- věcné skupiny a souboru,
- souboru a podsouboru,
- dokumentu,
- výňatku z dokumentu,
- uživatelů,
- úrovní přístupu.

⁴ **European Commission.** *Proceedings of the DLM-Forum. @ccess and preservation of electronic information : best practices and solutions. Barcelona, 6-8 May 2002* . Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2002. 641 s. ISBN 92-894-4415-0.

⁵ <http://www.cornwell.co.uk/moreq.html>

MoReq 2

V současné době se v rámci Fóra DLM vytvořila pracovní skupina pro standard MoReq2, která má rozšířit funkční požadavky v celoevropském kontextu a vytvořit nové testovací schéma pro tyto systémy. V širším kontextu má pak podpořit aktivity ve všech zemích EU vedoucí k celostnímu řešení problematiky dokumentů v digitální podobě. Plánovaná norma MoReq2 má rozšířit požadavky na systémy v evropském měřítku a doplnit je o systémy testování a zpřístupňování, modelové spisové plány, metodiku uchovávání digitálních dokumentů a metadata. Z širšího pohledu má podpořit aktivity ve všech zemích, které vedou ke zlepšení správy dokumentů v elektronické podobě, integrovat postupně národní normy a udržet v platnosti existující normu MoReq. MoReq2 má mít pro vyšší flexibilitu modulární charakter, stále však má jít o soupis minimálních nutných požadavků. Norma má být integrována do systémů pro uchovávání obsahu (content management systems), do systémů pro správu neelektronických dokumentů a hybridních systémů, má zajišťovat spolupráci s existujícími systémy pro správu neelektronických dokumentů a hybridních souborů, existujícími systémy pro dekodování a digitální vodotisk, s distribuovanými systémy. Její součástí mají být případové studie, přílohou dokumentu pak jednotlivé národní normy. Většina z nich má být integrována do systému (ISO 15489, britská norma UK TNA 2002, německá DOMEA, nizozemské REMANO, norský NOARK, finský SAHKE). Součástí normy mají být testovací skripty umožňující hodnocení konkrétního softwaru.

Pracovní skupina pro tvorbu nové normy se sešla poprvé v říjnu 2004. Vyhodnocuje připomínky k existujícímu textu. Prozatím jich došlo 170 z 18 zemí. Skupina vytvořila tzv. Scoping Report Draft, zprávu hodnotící dosavadní výsledky i plány. Iniciovala diskusi o normě uvnitř Evropské komise, která normu zhodnotila v září 2005. V příštím roce bude na vytváření nové normy spolupracovat Evropská komise pro ITT. Předpokládá se, že bude hotova v roce 2007 a v následujícím roce bude komplexně testována.

Několik poznámek k obsahu a terminologii

Český překlad anglického textu standardu vznikl ve dvou fázích. Nejprve byl zadán překlad standardu profesionálním překladatelům, následně byl upraven po stránce terminologické. Úprava textu byla vytvářena v komparaci s překladem francouzským a slovinským. Již letmé porovnání těchto textů ukázalo, že každý další překlad obsahuje konkrétní terminologickou aplikaci na terminologii a praxi obvyklou v dané zemi. To vedlo autory úprav k obdobnému postupu. Použití standardu v českém prostředí musí být v souladu s požadavky kladenými na vedení spisové služby podle zákona č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, a vyhlášky č. 646/2004 Sb., o spisové službě. Výběr použitých termínů je tak výsledkem širší diskuse mezi pracovníky zabývajícími se oblastí spisové služby.

V této souvislosti je nutno zmínit určité rozdíly v terminologii spisové služby v anglo-americkém a středoevropském prostředí. Překlad byl upraven tak, aby odpovídal středoevropskému resp. českému chápání daných pojmů. Příkladem za všechny může být užití termínů *dokument* a *záznam*. Srovnání definic obou pojmů v terminologickém slovníku ukázalo, že anglickému termínu „document“ odpovídá český ekvivalent *záznam* a naopak anglickému „record“ český termín *dokument*.

Dalším předmětem diskuse byly termíny *soubor* (file), *podsubor* (volume), *papírová složka* (paper file) atd. Řada těchto termínů odpovídá schématu třídění odvozenému z mezinárodního standardu popisu archiválií ISAD(G). Tato norma u nás není obecně přijata a musela proto

proběhnout diskuse o zatřídění jednotlivých úrovní a terminologických ekvivalentech. Především je nutné zdůraznit, že termín *soubor* (file) není ve standardu chápán v tom smyslu, ve kterém je běžně používán v počítačové terminologii. Termíny *věcná skupina* (class), *soubor* (file) a *pod्सoubor* (volume) v zásadě odpovídají třem úrovním spisového plánu. Termín *schéma třídění* (classification scheme) byl v překladu ponechán v této podobě, neboť jsou tomuto termínu v různých kontextech přisuzovány atributy jak spisového plánu, tak spisového řádu.

Rovněž je nutno poukázat na skutečnost, že termín *skartační plán* (retention schedule) je ve standardu chápán v poněkud jiném smyslu, než je u nás běžné. Tímto termínem je označován nejen jediný strukturovaný seznam typů dokumentů s příslušnými skartačními znaky a lhůtami, nýbrž i jednotlivá identifikace konkrétního dokumentu z hlediska skartačního znaku a skartační lhůty, jakož i obecné legislativní normy vztahující se v daném smyslu k velkým skupinám dokumentů určitého typu.

Standard neřeší problematiku autenticity dokumentů v digitální podobě, kterou ztotožňuje s integritou (neporušeností, celistvostí) dokumentu. Jde o poměrně jednoduché pojetí, které nezohledňuje sociální stránku úředních procesů a nutnost autentizace dokumentů uvnitř instituce. Otázka dlouhodobého uložení dokumentů v digitální podobě není prakticky řešena. Standard vychází z existence tzv. bezpečného připojení sítě konkrétní organizace do globální sítě Internet, což je předpoklad mnohými odborníky zpochybňovaný. Navíc je v rozporu s interními normami některých organizací v České republice.

Za cenné připomínky k překladu tohoto textu a výkladu jednotlivých pojmů i ustanovení děkujeme PhDr. Václavu Babičkovi, Ing. Oskaru Mackovi a PhDr. Jiřímu Úlovcovi.

Blanka Szunyogová, Michal Wanner

Modelové požadavky MoReq – bezproblémová správa elektronických dokumentů

Projekt IDA MoReq (modelové požadavky na správu elektronických dokumentů) byl zahájen v r. 1999 s cílem vyvinout vzorovou specifikaci funkčních požadavků na správu elektronických dokumentů. Tuto specifikaci mohou použít organizace jak soukromého, tak veřejného sektoru. I když byla vyvinuta experty z několika evropských zemí, měla by být použitelná nejen v Evropské unii, ale i ve všech zemích, kde se systémy na správu elektronických informací vyžadují.

Fórum DLM^(*) jako první rozpoznalo potřebu komplexní specifikace funkčních požadavků na správu elektronických dokumentů. Vývoj modelu funkčních požadavků na správu elektronických dokumentů – MoReq (Model Requirements) – vedl IDA (Interchange of data between administrations – vzájemná výměna dat mezi exekutivami), program komisariátu Evropské komise. Po veřejné soutěži v roce 1999 začaly práce na projektu IDA MoReq v roce 2000 a skončily počátkem roku 2001. Vývoj provedla Cornwell Affiliates s.r.o. s podporou a radami skupiny expertů z několika zemí, s mezinárodními ověřovacími organizacemi ze soukromého i veřejného sektoru.

MoReq stanoví funkční požadavky na správu elektronických dokumentů. Obsahuje model popisující vzájemnou souvislost mezi skartačními plány, soubory, dokumenty atd. Platí jak pro elektronické, tak pro hybridní soubory (tj. soubory obsahující elektronické i papírové dokumenty). MoReq předpokládá, že tento model a tyto požadavky budou realizovány systémem zvaným ERMS – systém elektronické spisové služby. Nespecifikuje však ERMS – obsahuje pouze to, co by měl dělat. Za to, jak bude ERMS vytvořen, odpovídá uživatel. MoReq také obsahuje souhrnný model metadat pro správu dokumentů.

MoReq je obecně použitelná a modulární specifikace. To znamená, že můžete přidat další funkce podstatné z hlediska řešení konkrétní situace, rovněž z MoReq odstranit volitelné aspekty, podle vlastních potřeb. Jiné požadavky, např. elektronické podpisy, uchovávání dokumentů v digitální podobě a hybridní soubory, jsou v tomto modelu rovněž řešeny. Tato specifikace spojuje přednosti práce s použitím informačních a komunikačních technologií s teorií spisové služby, přičemž zahrnuje například třídění, správu dokumentů, popis pracovního postupu, metadata i další související technologie. Tento standard pokrývá široký rozsah potřeb – pro různé země s různým průmyslem a s různými typy dokumentů. Je spíše míněn jako model než jako norma pro nejruznější konkrétní ERMS. Rozličné oblasti činnosti, různá měřítka, různé typy organizací a jiné faktory mohou přinášet další specifické požadavky.

Výsledky projektu IDA jsou snadno aplikovatelné a mají široké využití. Možnými zákazníky jsou:

- potenciální i skuteční uživatelé ERMS (tj. každý, kdo vypisuje veřejnou soutěž na pořízení ERMS nebo každý, kdo jej má interně vyvinout);
- školicí organizace;
- akademické instituce;
- dodavatelé a vývojáři ERMS;
- zajišťovatelé služeb pro správu dokumentů; a
- potenciální uživatelé externě nakupovaných služeb pro správu dokumentů.

Kopie MoReq jsou k dispozici pro stažení a použití na webových stránkách IDA (<http://www.europa.eu.int/ispo/ida>).

(*) DLM je zkratka pro ‚données lisibles par machine‘, v angličtině ‚machine readable data‘- strojově čitelná data. DLM-Fórum (<http://www.dlm-forum.eu.org>) vychází ze závěrů Evropské rady (OJ C 235, 23.8. 1994, p. 3) ze 17. června 1994, týkajících se rozšířené spolupráce v oblasti archivů. Na 3. multidisciplinární konferenci Fóra

DLM v Barceloně v roce 2002 byla zkratka reinterpretována na „Document Lifecycle Management – Řízení životního cyklu dokumentů“.

1 ÚVOD

1.1 Historie

Potřebu vyčerpávající specifikace požadavků na správu elektronických záznamů poprvé jasně vyslovalo Fórum DLM⁶ v roce 1996 jako jeden z deseti akčních bodů, které z tohoto setkání vzešly. Program komisariátu Evropské komise pro výměnu dat mezi exekutivami (IDA) následně objednal vývoj této modelové specifikace.

Po veřejné soutěži v roce 1999 začala v roce 2000 práce na této specifikaci a skončila počátkem roku 2001. Vývoj provedla malá skupina odborných poradců z Cornwell Affiliates s.r.o., kterou podporovala skupina odborníků povolanych z několika zemí a ověřující organizace ze soukromého i z veřejného sektoru.

Příloha 2 obsahuje další podrobnosti o použité metodologii.

1.2 Účel a rozsah této specifikace

Tato specifikace popisuje modelové požadavky na správu elektronických dokumentů (MoReq - Model Requirements). Zaměřuje se zejména na funkční požadavky na správu elektronických dokumentů za použití systémů elektronické spisové služby (ERMS – Electronic Records Management System).

Tato specifikace je určena k použití v organizacích jak veřejného, tak soukromého sektoru, které si přejí zavést ERMS nebo které chtějí posoudit možnosti svých již existujících ERMS. I když se soustřeďuje na praktické požadavky, specifikace uznává, že pro úspěch ERMS jsou jako u každého informačního systému zásadní nefunkční vlastnosti. Tyto nefunkční vlastnosti jsou však v různém prostředí velmi odlišné. Proto jsou popsány pouze v nástinu.

Jiné úzce související požadavky jako správa dokumentů a elektronická správa fyzických dokumentů (např. papírové soubory a mikrofilmy) jsou rovněž řešeny, ale méně detailně. Tato specifikace např. zahrnuje směrnice k požadavkům na správu fyzických dokumentů; nezahrnuje však všechny podrobnosti a funkce spojené se sledováním fyzického umístění, označením čárkovým kódem atd. Související problémy jako digitalizace a jiné prostředky k vytvoření elektronických záznamů jsou nad rozsah této specifikace. Standard se obdobně nezabývá praktickým zaváděním ERMS.

Vznik této specifikace vychází z předpokladu, že uživatelé ERMS jsou nejen správci systému nebo archiváři, ale všichni zaměstnanci, kteří používají ERMS jako součást své každodenní práce při tvorbě, přijímání a vyhledávání dokumentů.

Jelikož tato specifikace obsahuje „modelové“ požadavky, je navržena tak, aby byla obecně použitelná. Nezabývá se žádnými problémy konkrétních platforem nebo konkrétních sektorů. Protože je modulární, mohou k ní uživatelské obce přidávat další specifické funkce v závislosti na vlastních pracovních potřebách (viz část 1.6 a příloha 3 ohledně využívání a vlastního přizpůsobení této specifikace).

1.3 Co je ERMS?

Správa elektronických dokumentů je složitá, její řádné zavedení vyžaduje velký rozsah funkcí. Systém elektronické spisové služby vyhovující těmto potřebám (ERMS) vyžaduje

⁶ DLM je zkratka pro francouzské „données lisibles par machine“, v angličtině „machine readable data“. DLM Forum vychází ze závěrů Evropské rady (94/C 235/03) ze 17. června 1994 týkající se zvýšené spolupráce v oblasti archivnictví. Na 3. multidisciplinární konferenci Fóra DLM v Barceloně v roce 2002 byla zkratka reinterpretována na „Document Lifecycle Management – Řízení životního cyklu dokumentů“.

specializovaný software. Tento software se může skládat ze specializovaného balíku, z řady integrovaných balíků, ze zákaznického softwaru nebo některých kombinací; a v každém případě vznikne potřeba doplňujících manuálních procedur a metod správy. Povaha ERMS se bude v jednotlivých organizacích lišit. Tato specifikace nikterak nepředvídá povahu jednotlivých řešení ERMS. Uživatelé specifikace se budou muset rozhodnout, které z funkčních požadavků budou realizovat.

1.4 K čemu lze tuto specifikaci použít?

Specifikace MoReq je koncipována pro:

- **potenciální uživatele ERMS:** jako základ pro přípravu veřejné soutěže;
- **uživatele ERMS:** jako základ pro audit nebo kontrolu existujícího ERMS;
- **školicí organizace:** jako základ pro přípravu školení o správě dokumentů a jako materiál pro kursy;
- **akademické instituce:** jako výukový zdroj;
- **dodavatele a vývojáře ERMS:** jako vodítko pro vývoj produktů upozorňující na požadované funkce;
- **zajišťovatele služeb v oblasti správy dokumentů:** k orientaci o povaze zajišťovaných služeb;
- **potenciální uživatele externě objednaných systémů správy dokumentů:** jako pomůcka při definování služeb, které mají být zajištěny.

Specifikace je zpracována s důrazem na použitelnost. Celkovým záměrem bylo vypracovat specifikaci využitelnou pro praxi.

1.5 Význam a omezení této specifikace

Specifikace MoReq je výslovně navržena se zřetelem na pragmatismus a použitelnost. Má v první řadě posloužit jako praktický nástroj napomáhající organizacím při plnění jejich pracovních úkolů v oblasti správy dokumentů vzniklých jak prostředky informačních a komunikačních technologií, tak v klasické papírové podobě. I když při vývoji standardu byly zohledněny principy archivnictví a spisové služby, obojí je interpretováno způsobem přijatelným v elektronickém prostředí. MoReq byl tedy vyvinut se zřetelem na potřeby správců jak elektronických tak fyzických dokumentů.

Požadavky uvedené v této specifikaci MoReq by měly při realizaci vyústit do systému, který povede elektronické dokumenty s žádoucí úrovní hodnověrnosti a integrity, a to spojením předností elektronických způsobů práce s teorií klasické správy záznamů. Příklady tohoto pragmatického přístupu zahrnují včlenění požadavků na správu dokumentů, popis pracovního postupu, metadata a jiné související technologie.

Jak bylo v tomto rámci vysvětleno, tato specifikace se pokusí pokrýt široký rozsah požadavků – pro různé země, v různých odvětvích a s různými typy dokumentů. Široký rozsah je záměrný; vede však k významnému omezení, totiž že tato jediná specifikace nemůže představovat model, který přesně bez úprav pokryje stávající podmínky. Různé země mají odlišné tradice, názory a regulační požadavky na správu dokumentů. Ty budou muset být v některých případech vzaty v úvahu při aplikaci této specifikace, zejména při jejich použití k upřesnění nového systému.

Tato práce rovněž nezahrnuje praktické aspekty nakládání s dokumenty. Specifikace záměrně řeší pouze možnosti, vyžadované pro správu elektronických dokumentů počítačovým softwarem. Vyhýbá se diskusi o filosofii správy dokumentů, archivní teorii, rozhodování, kontrole správy atd.; tyto problémy jsou dobře zpracovány v jiné literatuře, z níž je část uvedena v příloze 1. Specifikace na několika místech uvádí, že určité funkce musí být

omezeny na správce. To neznamená, že správci musí činit rozhodnutí o zásadách, pouze že musí být jedinými uživateli, které organizace zmocní k jejich realizaci prostřednictvím ERMS. Specifikace je záměrně uživatelsky zaměřená; maximálně používá terminologii běžně užívanou těmi, kteří s elektronickými dokumenty pracují. Specifikace například pro lepší pochopení popisuje elektronické soubory jako “obsahující” dokumenty, i když přísně vzato tyto dokumenty neobsahují nic. Další podrobnosti viz část 2.2.

1.6 Použití této specifikace

Požadavky v této specifikaci mají sloužit jako model. Neslouží jako norma pro nejrůznější konkrétní realizace ERMS; přičemž některé požadavky nebudou v konkrétním prostředí platit. Různé sektory podnikání, různá měřítka, různé typy organizací a jiné faktory také budou přinášet další konkrétní požadavky. Tato specifikace musí být tudíž před použitím přizpůsobena vlastním potřebám.

Specifikace byla připravena tak, aby ji bylo možno použít jak v papírové, tak elektronické podobě. Byla připravena s použitím Microsoft Word 97 a Word 2000. Použití v elektronické podobě má řadu výhod; podrobnosti jsou uvedeny v příloze 3.

1.7 Struktura této specifikace

Specifikace je členěna do kapitol, rozdělených na části.

Další kapitola poskytuje přehled některých klíčových požadavků počínaje terminologií, která je pro tuto specifikaci zásadní.

Kapitoly 3 až 11 obsahují podrobné požadavky na ERMS. Každá kapitola obsahuje logické seskupení funkčních požadavků. S ohledem na povahu tohoto tématu však nevyhnutelně dochází k určitému překrývání mezi kapitolami.

Každý požadavek je uveden ve standardním formátu, jak je znázorněno níže.

Požadavky jsou uvedeny formou tabulek, jeden požadavek na řádek tabulky, jak je znázorněno níže.

Odkaz	Požadavek
13.1.1	ERMS musí zajistit...

↑ ↑

ČÍSLO POŽADAVEK

Každý požadavek má číslo a každý je vyjádřen přirozeným jazykem.

Kapitola 12 uvádí prvky metadat, nutných pro splnění těchto požadavků, a uvádí je do souvislosti s požadavky.

Kapitola 13 obsahuje formální referenční model ERMS, jak jej chápe tato specifikace. Tento model lze použít k pochopení klíčových aspektů specifikace jako jsou formální definice termínů (např. soubor, podsoubor, úroveň) a vztahy, které mezi nimi existují (např. „co lze ukládat do elektronického souboru?“).

Přílohy obsahují podrobnosti referenčních dokumentů, administrativní i jiné informace.

1.8 Závazné a žádoucí požadavky

V této specifikaci

- slovo “musí” naznačuje, že požadavek bude s největší pravděpodobností u většiny konkrétních ERMS považován za závazný;
- slovo “měl by/má” naznačuje, že požadavek bude u většiny konkrétních ERMS považován za žádoucí.

1.9 Připomínky k této specifikaci

Jelikož není možné si dopisovat, lze připomínky a poznámky k této specifikaci zasílat na:
d1m-forum@cec.eu.int

2 PŘEHLED POŽADAVKŮ NA ERMS

Tato kapitola začíná definováním několika klíčových termínů (část 2.1), následuje informativní popis některých klíčových pojmů (část 2.2) a diagram vztahů, který ukazuje model, z něhož tato specifikace vychází (část 2.3).

2.1 Klíčová terminologie

Účel specifikace vyžaduje, aby určité termíny měly přesný význam. Kde je to možné, uvádí tyto významy do souladu s běžným používáním nebo s použitím všeobecně dohodnutým v rámci komunity spisovenských pracovníků. Všechny termíny jsou definovány ve slovníku (část 13.1); vybrané klíčové definice jsou pak pro snadnější odkazování uvedeny zde.

Termíny psané *kurzívou* jsou definovány ve slovníku.

Dokument (record)

Dokument(y) vytvořený(é) nebo přijatý(é) osobou nebo organizací v průběhu činnosti a onou osobou nebo organizací uchovaný.

Pramen: upraveno z funkční specifikace Národního archivu Velké Británie (příloha 1 odkaz [2]).

Pozn.: Mohou rovněž platit místní národní definice.

Pozn.: Dokument může obsahovat jeden nebo několik *záznamů* (např. když má jeden dokument přílohy) a může být na jakémkoliv médiu v jakémkoli formátu. Navíc k obsahu dokumentu(ů) by měl obsahovat kontextuální informace a je-li to proveditelné, strukturální informace (tj. informace, které popisují složky záznamu). Klíčovou vlastností dokumentu je, že nemůže být měněn.

Elektronický soubor (electronic file)

Sada souvisejících *elektronických dokumentů*.

Pramen: Funkční specifikace ‚elektronického souboru‘ Národního archivu Velké Británie (příloha 1 odkaz [2]).

Pozn.: Tento termín se někdy volně používá ve významu *elektronický podsoubor*.

Elektronický dokument (electronic record)

Dokument, který je v elektronické podobě.

Pozn.: V elektronické podobě může být v důsledku vytvoření aplikačním softwarem nebo v důsledku digitalizace, např. skenováním papíru nebo mikrozáznamu.

ERMS (Electronic Record Management System)

Systém elektronické spisové služby

Pozn.: ERMS se v několika důležitých aspektech liší od *EDMS*. Podrobnosti viz část 10.3.

Metadata (metadata)

(v kontextu elektronické spisové služby) strukturované nebo semistrukturované informace umožňující vytvoření, správu a používání dokumentů v průběhu času a v jedné i více doménách, ve kterých byly vytvořeny.

Pramen: pracovní definice Fóra archivních metadat (<http://www.archiefschool.nl/amf>).

Pozn.: Rozdíl mezi daty a jejich metadaty může být nejasný. Obvykle je například zřejmé, že podstatná indexovací data pro dokument (název, datum atd.) jsou součástí metadat onoho dokumentu. Avšak transakční protokol pro nějaký dokument nebo skartační plán pro nějaký dokument mohou být přesvědčivě považovány buď za data nebo za metadata, v závislosti na kontextu. Lze například definovat různé typy metadat pro indexování, pro uchování, pro zobrazení atd. Tyto podrobnosti o použití metadat jsou nad rámec této specifikace MoReq.

Podsoubor (Volume)

Část *elektronického souboru* nebo *papírové složky*.

Pramen: Definice ‚části‘ ve funkční specifikaci Národního archivu Velké Británie (příloha 1 odkaz [2]).

Pozn.: Tato část se tvoří ke zlepšení ovladatelnosti obsahu souboru tím, že se vytvoří jednotky, které nejsou příliš velké pro jeho úspěšné zvládnutí. Tato část je spíše mechanická než intelektuální (vycházejí např. z počtu záznamů nebo řad čísel nebo časových úseků).

Příjem (capture)

Registrace, zatřídění, doplnění metadat a uložení dokumentu do systému, který dokumenty spravuje.

Schéma třídění (classification scheme)

Viz třídění

Pramen: definice ‚schématu třídění‘ v ISO 15489 (návrh mezinárodní normy; viz přílohu 1 odkaz [9]).

Pozn.: Schéma třídění má často hierarchickou strukturu.

Třídění (classification)

Systematická identifikace a uspořádání pracovních činností a/nebo *dokumentů* do kategorií podle logicky strukturovaných konvencí, metod a procedurálních norem představovaných schématem třídění.

Pramen: ISO 15489 (návrh mezinárodní normy; viz přílohu 1 odkaz [9]).

Věcná skupina (též třída, class)

(pouze v této specifikaci) ta část hierarchie, kterou představuje linie vycházející z kteréhokoliv bodu hierarchicky uspořádaného schématu třídění ke všem souborům pod ním.

Pozn.: Toto může v klasické terminologii odpovídat ‚základní třídě‘, ‚skupině‘ nebo ‚sérii‘ (nebo podtřídě, podskupině, podsérii atd.) na kterékoliv úrovni schématu třídění.

Záznam (document)

Zaznamenaná informace nebo objekt, se kterým lze nakládat jako s jednotkou.

Pramen: ISO 15489 (návrh mezinárodní normy; viz přílohu 1 odkaz [9]).

Pozn.: Záznam může být na papíru, v mikroformátu, na magnetickém nebo jakémkoliv jiném elektronickém médiu. Může obsahovat jakoukoliv kombinaci textu, dat, grafiky, zvuku, pohyblivých obrazů nebo jakékoliv jiné formy údajů. Jednotlivý záznam může sestávat z jednoho nebo několika datových objektů.

Pozn.: Záznamy se v několika důležitých ohledech liší od *dokumentů*.

2.2 Klíčové pojmy

Klíčové pojmy nutné pro pochopení této specifikace jsou:

- dokument a elektronický dokument;
- elektronický soubor a podsoubor;
- schéma třídění;
- věcná skupina;
- ERMS;
- příjem dokumentů;
- úroveň přístupu.

Dokument a elektronický dokument

Směrnice Fóra DLM (příloha 1 odkaz [6] část 2.4) doporučují, aby se dokumenty posuzovaly jakožto sestávající z:

- obsahu;
- struktury;
- kontextu;

- prezentace.

Obsah je přítomen v jednom nebo více fyzických a/nebo elektronických záznamech, které vyjadřují sdělení dokumentu. Ta jsou uložena takovým způsobem, aby budoucím uživatelům umožnila pochopit je samotné i jejich kontext. To znamená, že kromě obsahu záznamu(ů) obsahuje dokument informace o kontextu a struktuře záznamu. Prezentace závisí na spojení obsahu dokumentu, struktury a (v případě elektronických dokumentů) softwaru použitého k jeho znázornění.

V oblasti fyzických dokumentů je velká většina z nich v papírové podobě a jsou obsaženy v papírových složkách, fyzicky tvořících jeden nebo více podsouborů dokumentu vložených do ukládacích jednotek. Procedurální kontroly by měly uživatelům zabránit, aby se dokumenty nebo jejich postavení v rámci souboru měnily.

Podobné koncepte platí pro elektronické dokumenty. Dokument je tvořen jedním nebo několika elektronickými záznamy. Tyto záznamy mohou být textově zpracované záznamy, e-mailové zprávy, tabulky z tabulkových kalkulátorů, pohyblivé nebo nehybné obrazy, zvukové soubory nebo jakýkoliv jiný typ digitálního objektu. Záznamy se stanou dokumenty, když jsou přiděleny, tj. ‚přijaty‘ do ERMS. Při příjmu se dokumenty ‚zařadí‘, tj. jsou jim přiřazeny znaky, které odpovídají věcné skupině schématu třídění, do které patří, což systému ERMS umožní je spravovat.

Elektronický soubor a podsoubor

Papírové dokumenty se shromažďují v papírových složkách obsažených v papírových složkách (pořadačích). Papírové složky jsou seskupeny do struktury nebo schématu třídění. V ERMS jsou elektronické dokumenty vedeny tak, jako by byly shromážděny v elektronických souborech a uloženy v elektronických složkách. Přísně vzato nemusí mít elektronické soubory a adresáře reálnou existenci; jsou virtuální v tom smyslu, že reálně ‚neobsahují‘ nic; ve skutečnosti obsahují atributy metadat k nim přiřazených záznamů. Navíc v mnoha případech nemusí být v elektronickém systému žádný skutečný rozdíl mezi souborem a složkou. Tyto podrobnosti však nejsou pro uživatele ERMS všeobecně viditelné; aplikační software ERMS dovoluje uživatelům pozorovat a vést složky tak, jako by fyzicky obsahovaly dokumenty, k těmto souborům logicky přiřazené. Tento uživatelsky zaměřený pohled se přenáší do této specifikace. Zbytek této specifikace proto pro snazší pochopení popisuje elektronické soubory jako ‚obsahující‘ dokumenty. Povšimněte si však, že i když tato specifikace podává funkční požadavky pro správu elektronických souborů, nepředepisuje způsob, jakým se koncepte elektronických souborů realizuje.

V některých případech jsou soubory ‚mechanicky‘ rozděleny do podsouborů souborů podle předem stanovených kritérií. Výraz ‚mechanicky‘ znamená prosté dodržování takových kritérií, které nevychází z intelektuálního obsahu souborů, ale z velikosti, počtu dokumentů v nich obsažených nebo časových rozpětí. Tato praxe začala u papírových složek, s cílem omezit je z prostorových a kapacitních důvodů. Může pokračovat i u elektronických souborů, aby se omezila jejich velikost pro hodnocení a výběr, přenos nebo jiné účely správy.

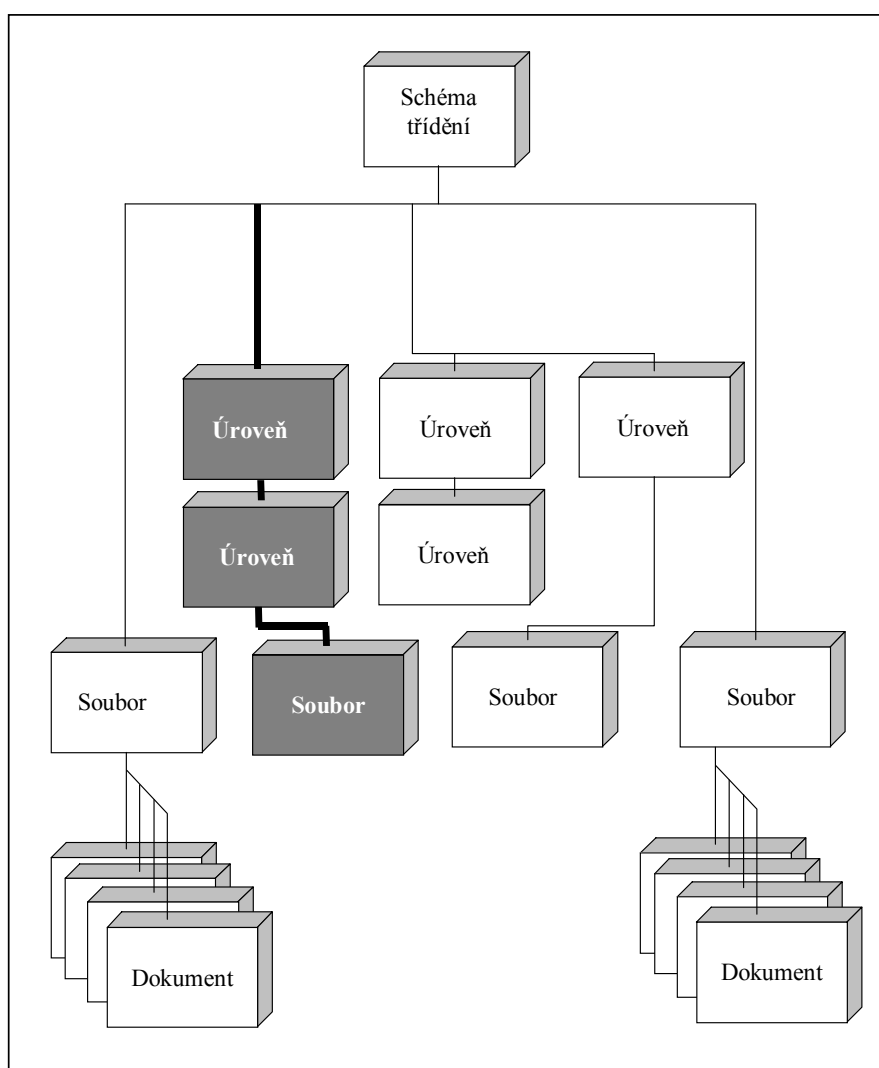
I když je rozdíl mezi soubory a podsoubory souborů jasný, důsledky jsou méně jasné. Je to tím, že důsledky rozdělení souborů do podsouborů se liší podle potřeb při realizaci. Vznikají alternativy jako:

- některé soubory jsou přesně časově vymezené a uzavřené, takže jednotkou používanou pro účely správy je soubor (i když soubor může sestávat z několika podsouborů). Příkladem je soubor konkrétní malé zásilky nebo soubor jednoho projektu;
- některé soubory nejsou časově omezeny (nebo téměř nejsou časově omezeny) a tak jednotkou používanou pro účely správy je podsoubor. Příkladem je soubor záznamů o

geografické oblasti nebo soubor pojednávající o subjektu, který není citlivý na čas, např. některé pojistné smlouvy nebo účetnický soubor, kde každý rok začíná nový podsoubor.

Schéma třídění

Spisová služba shromažďuje soubory strukturovaným způsobem a dobrá praxe diktuje, aby tato struktura odrážela pracovní funkce. Představa tohoto agregování se uvádí jako ‚schéma třídění‘. Toto schéma třídění je obvykle hierarchie, i když jej může podporovat tezaurus a nemusí být hierarchické. Zbývající část této specifikace se zaměří na hierarchický pohled. Tak jako soubory zdánlivě existují, i když ve skutečnosti nejsou ničím více než množinami dokumentů, tak zdánlivě existují vyšší úrovně hierarchie schématu třídění, i když nejsou ničím více než množinami souborů a/nebo nižších úrovní. Stejně jako u souborů deklaruje tato specifikace požadavky na hierarchii, aniž by nařizovala způsob, jakým se uskuteční.



Soubory se mohou objevovat na každé úrovni hierarchie. To dokládá předchozí schéma, které bylo upraveno z ISAD(G) (příloha 1 odkaz [7]).

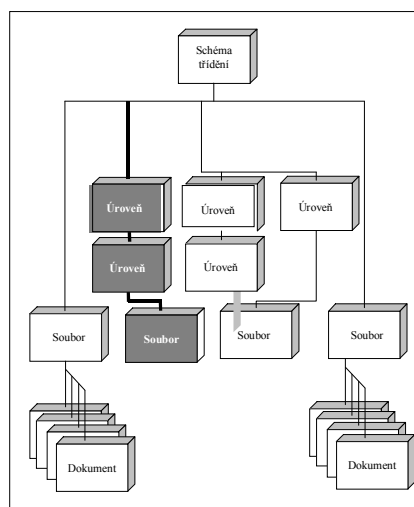
Povšimněte si, že toto schéma má pouze ukázat vybrané možné vztahy mezi úrovněmi, soubory a dokumenty. Neukazuje všechny možné úrovně nebo všechna možná uspořádání.

Věcná skupina (třída)

Tato specifikace používá termín “věcná skupina” (třída) k popsání části hierarchie představované linií, vycházející z kteréhokoliv bodu hierarchie ke všem souborům pod ním. Termín věcná skupina proto odpovídá „skupině“ nebo „řadě“ (nebo podskupině, sub-řadě atd.) v některých textech.

Pokud jde o vnímání, odpovídá věcná skupina v hierarchii větvi stromu. Věcná skupina tak může obsahovat jiné skupiny, tak jako řada obsahuje sub-řady a sub-sub-řady. Stínované rámečky a silné čáry v diagramu vpravo jsou jedním příkladem věcné skupiny.

Tato specifikace si nečiní nárok na vymezení, jak by se schéma třídění mělo připravit; tím se zabývá jiná literatura, například práce UBC-MAS (příloha 1 odkaz [8]).



Systém elektronické spisové služby (ERMS)

ERMS je především aplikací pro správu elektronických dokumentů, i když může být rovněž využit ke správě fyzických dokumentů. Důraz této specifikace se zaměřuje na správu elektronických dokumentů. ERMS je často úzce integrován se systémem správy elektronických záznamů. Technicky vede ERMS dokumenty, zatímco EDMS vede záznamy (které nejsou dokumenty). Avšak zejména tehdy, když se používají na podporu každodenní práce, může být obtížné jejich funkčnost oddělit. To se dále zkoumá v části 10.3, která se zabývá problémy správy záznamů.

Příjem dokumentů

Záznamy vytvořené nebo přijaté v průběhu činnosti se stávají dokumenty, když jsou přiděleny, tj. „přijaty“ do ERMS. Během příjmu se dokumenty „zatřídí“, tj. přiřadí se jim kódy odpovídající věcné skupině, do které patří (to umožňuje ERMS jejich správu); a také se jim přiřadí jednoznačný identifikátor.

V mnoha případech se záznamy, které byly přiděleny nebo přijaty, stávají dokumenty tím, že jsou spjaty s úkony, ke kterým dochází v pracovním procesu. Když je např. uplatněna faktura, mělo by to automaticky vyvolat příjem dokumentu. V jiných případech může existovat zásada, že každý záznam vztahující se k pracovní záležitosti se musí stát dokumentem, i když se formálně na pracovním procesu nepodílí. Za ještě jiných okolností je však přijetí iniciováno selektivně uživatelem. Rozhodnutí o tom, které záznamy by měly být přijaty do systému spisové služby, by mělo vycházet z analýzy regulačního prostředí, činnosti a požadavků na odpovědnost i rizika z nepřijetí dokumentů. Příkladem v organizaci je zápis, který řeší strategické problémy; organizace může stanovit, že pouze zápisy považované za důležité se stanou dokumentem (např. bezvýznamné zápisy týkající se organizace porad nebudou všeobecně tvořit dokumenty). Tato specifikace je koncipována tak, aby brala v úvahu jakýkoli z těchto scénářů. Jinými slovy, tato specifikace MoReq popisuje kancelářský systém pro všeobecné použití, nikoliv jen systém spisové služby pro konkrétní druhy aplikací nebo pro výlučné použití archiváři nebo administrátory.

Úrovně přístupu uživatelů

Tato specifikace rozeznává dva druhy uživatelů:

„Uživatel“ - každá osoba, která má oprávnění pro přístup k aplikaci ERMS. To prakticky znamená osoby, které tvoří, přijímají, kontrolují a/nebo používají dokumenty a ty, kdo ERMS spravují.

„Správce“ - uživatel, který vede dokumenty uložené v ERMS i samotný ERMS spolu s jeho databázemi.

V praxi bude mít většina organizací v každé úrovni přístupu více než jednu osobu; a mnohé organizace si samy určí další úrovně přístupu. Další podrobnosti viz část 13.4.

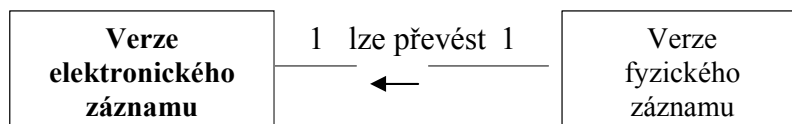
2.3 Model vztahů mezi entitami

Tato část obsahuje model vztahů mezi entitami, který lze použít jako pomůcku k pochopení specifikace. Odstavec 13.3 obsahuje podrobný výklad.

Důležitým aspektem tohoto diagramu je, že nepředstavuje skutečné struktury uložené v ERMS. Představuje pohled na metadata spojená s dokumenty. ERMS používá tato metadata k správě dokumentů, jako kdyby struktura znázorněná v diagramu skutečně existovala. Další vysvětlení k tomuto bodu viz část 2.2.

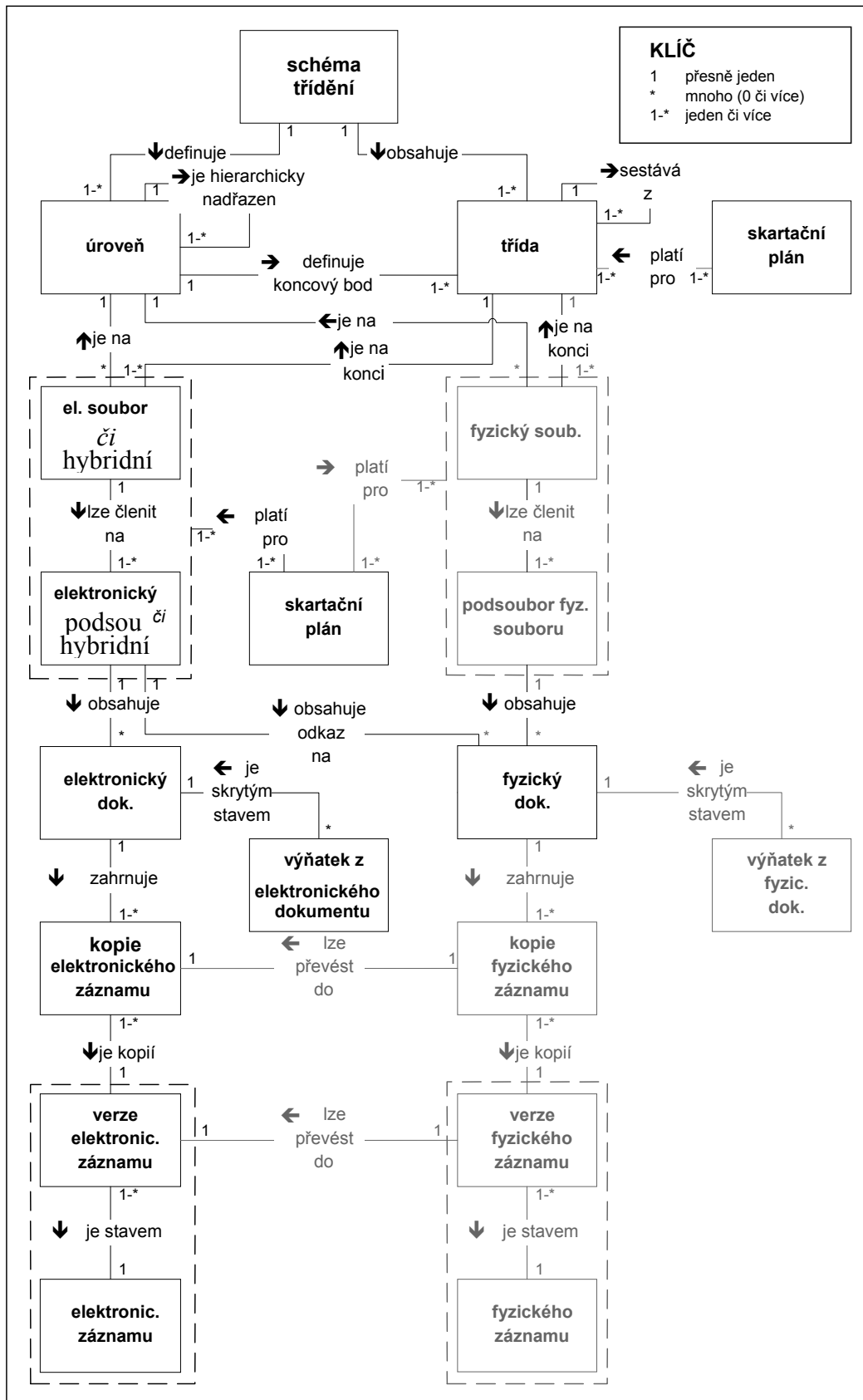
Vztahy mezi soubory, podsoubory, dokumenty a jinými entitami jsou přesněji znázorněny v následujícím diagramu vztahů v entitě. Toto je formální zobrazení vybraných struktur, ze kterých se skládá ERMS.

V diagramu jsou entity – soubory, dokumenty a tak dále – znázorněny obdélníčky. Linie, které je spojují, představují vztahy mezi entitami. Každý vztah je popsán textem uprostřed linie a měl by se číst ve směru šipky. Každý konec vztahu má číslo, které představuje počet výskytů (přesněji četnost); čísla jsou vysvětlena v klíči. Tak například následující výňatek:



znamená „Jedna verze fyzického záznamu může být převedena do jedné verze elektronického záznamu“ (všimněte si směru šipky vztahu).

Povšimněte si, že entita „věcná skupina“ sama sebe popisuje vztahem „sestavá z“. Tento rekurzivní vztah popisuje formálními výrazy hierarchii složek (adresářů), ve kterých může věcná skupina obsahovat jiné věcné skupiny. Podobně může být každá úroveň hierarchicky nadřazená jiným úrovním.



3. SCHÉMA TŘÍDĚNÍ

Schéma třídění leží v srdci každého ERMS, jak jej podrobně popisuje část 2.2. Definuje způsob, jakým se budou elektronické dokumenty organizovat do elektronických souborů a vztahy mezi soubory.

Tato kapitola nejprve uvádí požadavky na vytvoření schématu třídění v části 3.1. Pak uvádí požadavky vztahující se k věcným skupinám, souborům (část 3.2) a podsouborům (část 3.3). Poslední část (3.4) uvádí požadavky související s udržováním schématu třídění.

3.1 Konfigurace schématu třídění

Odkaz Požadavek

- 3.1.1 ERMS musí podporovat schéma třídění vytvořené organizací a být s ním kompatibilní.
- 3.1.2 ERMS musí umožnit podporu schématu třídění, které může představovat soubory, jakoby organizované v hierarchii s minimálně třemi úrovněmi.
Tři úrovně se zde navrhuji jako minimum; v některém prostředí bude zapotřebí více úrovní.
- 3.1.3 ERMS by neměl omezovat počet úrovní v hierarchii schématu třídění.
- 3.1.4 ERMS musí umožnit pojmenování mechanismu/ů, které budou definovány v době konfigurace.
- 3.1.5 ERMS musí podporovat původní konstrukci schématu třídění v době konfigurace, připravenou na příjem nebo import elektronických dokumentů.
- 3.1.6 ERMS musí správcům umožnit doplnění nových věcných skupin v kterémkoliv bodě v rámci kterékoli věcné skupiny, pokud nejsou v onom bodě uloženy soubory.
Povšimněte si, že toto může být na jakékoli úrovni.
- 3.1.7 Kde je ERMS navržen k používání grafického uživatelského rozhraní, musí podporovat prohledávání a grafickou navigaci v souborech i strukturu schématu třídění; i výběr, vyhledání a zobrazení elektronických souborů i jejich obsahů pomocí tohoto mechanismu.
- 3.1.8 ERMS by měl podporovat definování a simultánní použití několika schémat třídění.
To se může například požadovat po sloučení dvou organizací. Není to míněno pro rutinní použití.
- 3.1.9 ERMS by měl podporovat distribuované schéma třídění, které lze udržovat v celé síti úložišť elektronických dokumentů.

3.2 Věcné skupiny a soubory

Tato část uvádí požadavky, které se vztahují na věcné skupiny a soubory.

Odkaz Požadavek

- 3.2.1 ERMS musí podporovat metadata pro soubory a věcné skupiny ve schématu třídění; a po příjmu dokumentu musí ERMS umožnit doplňovat nebo upravovat jeho metadata pouze správci.
Požadavky na metadata jsou popsány v kapitole 12.

- 3.2.2 ERMS musí v klasifikačním schématu poskytnout alespoň dva mechanismy pojmenování pro elektronické soubory a věcné skupiny.
- mechanismus pro přidělování strukturovaných číselných nebo alfanumerických referenčních kódů každému elektronickému souboru (tj. identifikátor, který je v rámci klasifikačního schématu jednoznačný – viz kapitolu 7);
 - mechanismus k přidělení textového názvu souboru pro každý elektronický soubor.
- V téže aplikaci musí být možné uplatnit oba identifikátory samostatně nebo společně.
- 3.2.3 ERMS musí správci umožnit přidávat (založit) soubory na nejnižší úrovni každé věcné skupiny v schématu třídění.
- Všimněte si, že nejnižší úrovně všech tříd nemusí být všechny na téže úrovni.*
- 3.2.4 ERMS musí zaznamenat datum založení nové věcné skupiny nebo souboru v rámci metadat souboru.
- 3.2.5 Kdykoliv se otevře nová věcná skupina nebo soubor, musí ERMS automaticky do svých metadat zahrnout atributy, odvozené z jejich postavení ve schématu třídění (např. název, kód třídění).
- Když je např. soubor 'korespondence' v hierarchické cestě:
Plán regionálního rozvoje : Veřejné konzultace : Korespondence
a správce přidá nový soubor pojmenovaný "Formální námítky" na stejnou úroveň jako soubor ,korespondence', pak ten musí automaticky zdědit prefix Plán regionálního rozvoje : Veřejné konzultace.*
- 3.2.6 ERMS by měl podporovat volitelný mechanismus pojmenování věcné skupiny a souboru, založený na řízeném slovníku termínů a vztahů, odvozeném z tezauru vyhovujícího ISO 2788 nebo ISO 5964 a vazbě tezauru na schéma třídění.
- 3.2.7 ERMS by měl podporovat volitelný mechanismus pojmenování věcné skupiny a souboru zahrnující jména (např. jména osob) a/nebo data (např. data narození) jako názvy souborů, včetně ověření těchto jmen se seznamem.
- Tento požadavek je vhodný pro prostředí transakčního zpracování.*
- 3.2.8 ERMS by měl navíc k ostatním požadavkům v této části podporovat přiřazování termínů z řízeného slovníku, vyhovujícího ISO 2788 nebo ISO 5964, jako popisných termínů třídy nebo subjektu metadat souboru,.
- 3.2.9 ERMS nesmí vnucovat žádné praktické omezení k počtu věcných skupin nebo souborů, které mohou být definovány.
- 3.2.10 ERMS musí umožnit automatické vytvoření a udržování seznamu nebo rejstříku souborů.

3.3 Podsoubory

Tato část obsahuje požadavky vztahující se k používání podsouborů, které se typicky používají na další členění souborů, jež by jinak mohly být nezvládnutelně velké.

Odkaz Požadavek

- 3.3.1 ERMS musí správcům umožnit zakládat (jinými slovy vytvářet) elektronické podsoubory ke každému elektronickému souboru, který není uzavřený.
- 3.3.2 ERMS musí zaznamenat datum založení nového podsouboru do metadat podsouboru.
- 3.3.3 Kdykoliv se založí nový podsoubor, musí ERMS automaticky do svých metadat zahrnout ty atributy metadat jeho mateřského souboru, které jsou běžné (např. název, kód třídění).

- 3.3.4 ERMS musí podporovat koncepci otevřených a uzavřených elektronických podsouborů souboru, tzn.:
- pouze posledně vytvořený podsoubor v rámci souboru může být otevřený;
 - všechny ostatní podsoubory v rámci onoho souboru musí být uzavřené (s výhradou dočasných výjimek požadovaných podle 3.3.6).
- Povšimněte si, že k záznamům v podsouboru může být přístup bez ohledu na to, zda je podsoubor otevřený nebo uzavřený.*
- 3.3.5 ERMS musí uživateli zabránit přidávat elektronické dokumenty k uzavřenému podsouboru (s výhradou výjimek požadovaných podle 3.3.6).
- 3.3.6 ERMS musí správci umožnit znovu dočasně otevřít předtím uzavřený podsoubor k přidání dokumentů a následně tento podsoubor znovu uzavřít.
- Tento postup je míněn k nápravě uživatelské chyby, když byl např. podsoubor uzavřen neúmyslně.*

3.4 Udržování schématu třídění

Odkaz Požadavek

- 3.4.1 ERMS musí umožnit, aby byl elektronický soubor i jeho podsoubory nebo celá věcná skupina hierarchie přemístěna do jiné pozice v schématu třídění a musí zajistit, aby všechny již přidělené elektronické záznamy zůstaly přidělené souboru/ům a podsouboru/ům, které se přemísťují.
- Tato možnost je plánována pouze pro výjimečné situace jako je sloučení organizací nebo jiné reorganizace nebo k opravě chyb úředníků. Tento požadavek se musí chápat společně s 3.4.3, 3.4.4 a 3.4.5.*
- 3.4.2 ERMS musí umožnit, aby byl elektronický dokument přetříděn do jiného podsouboru elektronického souboru.
- Tato možnost je míněna pouze pro výjimečné situace jako je oprava chyb úředníků. Tento požadavek se musí chápat společně s 3.4.3, 3.4.4 a 3.4.5.*
- 3.4.3 Pouze správce může v ERMS přemísťovat věcné skupiny, soubory, podsoubory a dokumenty schématu třídění.
- 3.4.4 Když se jakékoliv věcné skupiny, soubory, podsoubory nebo dokumenty přetřídí, musí ERMS zaznamenat jejich stav před přetříděním, aby šlo snadno určit jejich celou historii.
- Ta musí být uložena alespoň v transakčním protokolu. Může být žádoucí ji zaznamenat jinde, např. v metadatech objektu/ů, které se přemísťují.*
- 3.4.5 Když se přetřídí jakékoliv věcné skupiny, soubory, podsoubory a dokumenty, měl by ERMS správci umožnit, aby zapsal důvod přetřídění.
- 3.4.6 ERMS musí v každém čase zabránit vymazání elektronického souboru nebo jakékoliv části jeho obsahu vyjma:
- zničení podle skartačního plánu – viz kapitolu 5;
 - vymazání správcem jakožto součást prověřovací procedury – viz 9.3.
- 3.4.7 ERMS musí umožnit uzavření elektronického souboru specifickou správní procedurou a tuto funkci musí omezit na správce.

- 3.4.8 ERMS by měl automaticky uzavřít podsoubor elektronického souboru při splnění specifických kritérií definovaných při konfiguraci, zahrnujících minimálně:
- podsoubory vymezené ročním datem ukončení; např. koncem kalendářního roku, účetního roku nebo jinak definovaného ročního cyklu;
 - uplynutí času od konkrétní události; například poslední přírůstek elektronického dokumentu k onomu podsouboru;
 - ten počet elektronických dokumentů, které podsoubor obsahuje.
- V konkrétních situacích mohou být žádoucí jiná kritéria, například když velikost nějakého podsouboru dosáhne kapacity paměti vyměnitelného disku.*
- 3.4.9 ERMS musí zaznamenat datum uzavření podsouboru s metadaty podsouboru.
- 3.4.10 ERMS nesmí umožnit, aby žádný znovu dočasně otevřený soubor (jako v požadavku 3.3.6) zůstal otevřený poté, kdy se odhlásí správce, který jej otevřel.
- 3.4.11 ERMS by měl uživatelům umožnit vytváření křížových odkazů mezi souvisejícími soubory (tj. vazeb typu ‚viz také‘).
- 3.4.12 ERMS musí v každé době udržet interní celistvost (relační integritu apod.) bez ohledu na:
- udržovací činnost;
 - jiné uživatelské operace;
 - zhroucení složek systému.
- Jinými slovy nesmí vzniknout situace, kdy jakákoliv činnost uživatele nebo jakákoliv porucha softwaru způsobí nestálost uvnitř ERMS nebo v jeho databázi.*
- 3.4.13 ERMS by měl umožnit opakované vstupy do elektronického dokumentu v několika elektronických souborech, aniž by se elektronický dokument fyzicky rozmnožoval.
- Jinými slovy, měl by při zachycení více než jednoho dokumentu založeného na stejném záznamu používat indikátory.*
- 3.4.14 ERMS by měl správci poskytovat nástroje na výkaznictví k obstarání statistických údajů o aspektech činnosti v rámci schématu třídění, včetně počtu elektronických souborů, podsouborů nebo dokumentů vytvořených, uzavřených nebo vymazaných v průběhu daného období.

4 KONTROLA A BEZPEČNOST

Tato kapitola soustřeďuje požadavky na široký rozsah kontrol souvisejících s bezpečností dokumentů.

Organizace musí být schopny kontrolovat, kdo má povolen přístup k dokumentům a za jakých podmínek, protože dokumenty mohou obsahovat osobní, komerční nebo provozně citlivá data. Může být také nutné uplatnit omezení přístupu na externí uživatele. Například v některých zemích, kde legislativa vztahující se ke svobodě informací dovoluje přístup k vybraným veřejným dokumentům, si zákazníci mohou požadovat nahlížení do dokumentů. Požadavky na tuto kontrolu jsou uvedeny v části 4.1.

Pro zajištění zákonného přístupu a na pomoc při obnově dat může být rovněž nutné ukládat v transakčním protokolu každé nahlédnutí do dokumentů a všechny jiné činnosti týkající se dokumentů i souvisejících záznamů nebo dat. Požadavky na kontrolu těchto transakčních protokolů jsou uvedeny v části 4.2.

Bezpečnost dokumentů zahrnuje také schopnost ochránit je před zhroucením systému cestou zálohování a schopností obnovit dokumenty ze záloh. Tyto požadavky jsou uvedeny v části 4.3.

Dokumenty mohou být z různých důvodů přemísťovány mezi systémy a lokalitami.

Požadavky na kontrolu těchto přesunů jsou uvedeny v části 4.4.

Požadavky na ověření autenticity dokumentů jsou uvedeny v části 4.5.

A konečně požadavky na bezpečnost dokumentů označených jako utajované (obvykle se vyskytují u některých vládních resortů a jejich dodavatelů) jsou uvedeny v části 4.6.

4.1 Přístup

Organizace obvykle potřebují kontrolovat přístup ke svým dokumentům. Obvykle potřebují omezovat nebo povolovat přístup uživatelů a/nebo skupin uživatelů ke konkrétním dokumentům a souborům. Kde jde o záležitosti státní bezpečnosti, mohou také brát v úvahu bezpečnostní prověření uživatelů.

Stanovení těchto přístupových práv musí být omezeno na určitou úroveň přístupu. To je v tabulce ve 13.4. uvedeno jako úroveň přístupu správce. Všimněte si však, že z perspektivy systému tato úroveň přístupu pouze uskutečňuje rozhodnutí přijatá na vyšší úrovni řízení. Tato rozhodnutí obvykle vycházejí ze zákonů a předpisů jako např. zákona o svobodném přístupu k informacím, o utajovaných informacích, o bezpečnosti dat, o archivnictví, a také směrnice v oblasti průmyslu; ta jsou řešena v části 11.5.

Odkaz Požadavek

- 4.1.1 ERMS musí správci umožnit, aby konkrétním uživatelům nebo uživatelským skupinám omezil přístup k dokumentům, souborům a metadatům.
- 4.1.2 ERMS musí správci umožnit, aby k profilu uživatele připojil atributy, které určí vlastnosti, pole metadat, dokumenty nebo soubory, ke kterým má uživatel přístup. Tyto atributy profilu:
- nedovolí přístup do ERMS bez akceptovaného ověřovacího mechanismu, přiřazeného k uživatelskému profilu;
 - omezí přístup uživatele ke konkrétním souborům nebo dokumentům;
 - omezí přístup uživatele ke konkrétním věcným skupinám schématu třídění;
 - omezí přístup uživatele podle bezpečnostního prověření uživatele;
 - omezí přístup uživatele ke konkrétním aspektům (např. číst, aktualizovat a/nebo vymazat konkrétní pole metadat);
 - odepřou přístup po konkrétním datu;
 - přidělí uživatele do nějaké skupiny nebo skupin.
- Příkladem akceptovaného ověřovacího mechanismu je heslo.*
- 4.1.3 ERMS musí umožnit poskytnutí stejných kontrolních funkcí jak pro uživatele s vyšší, tak nižší úrovní přístupu.
- Tento aspekt umožní správci vést a udržovat omezený soubor přístupových práv pro různé úrovně přístupu a ne pro jednotlivé uživatele. Příklady úrovní přístupu zahrnují např. ředitele, pracovníka zpracovávajícího žádosti, bezpečnostního analytika, správce databáze.*
- 4.1.4 ERMS musí umožnit určení skupin uživatelů, kterým je přiřazena skupina souborů nebo dokumentů.
- Příkladem skupin by mohlo být osobní oddělení, prodejní oddělení.*
- 4.1.5 ERMS musí uživateli umožnit, aby byl členem více než jedné skupiny.
- 4.1.6 ERMS musí umožnit pouze správcům, aby stanovili uživatelské profily a přidělovali uživatele do skupin.
- Viz rovněž část 13.4.*
- 4.1.7 ERMS by měl uživateli umožnit, aby stanovil, kteří jiní uživatelé nebo skupiny mohou mít přístup k dokumentům, za které uživatel odpovídá. Tuto funkci by měl uživateli přidělit správce v souladu se zásadami organizace.

- 4.1.8 ERMS musí umožnit změny bezpečnostních atributů pro skupiny nebo uživatele (jako právo na přístup, úroveň bezpečnosti, výsady, přidělení hesla a správa), prováděné pouze správcem.
- 4.1.9 Jestliže uživatel požaduje přístup nebo vyhledává dokument, podsoubor nebo soubor, ke kterému nemá přístup, musí ERMS dát jednu z následujících odpovědí (volitelných v čase konfigurace):
zobrazit název a metadata;
zobrazit existenci souboru nebo dokumentu (tj. uvést číslo souboru nebo dokumentu), nikoliv však jeho název nebo jiná metadata;
nezobrazit žádnou informaci o dokumentu ani žádným způsobem nenaznačovat jeho existenci.
- Tyto alternativy jsou uvedeny v pořadí zvyšující se bezpečnosti. Všimněte si, že požadavek ve třetí alternativě (ten nejpřísnější) znamená, že ERMS nesmí takové dokumenty zahrnout do výčtu výsledků vyhledávání; tato úroveň bezpečnosti je obvykle vhodná pro záznamy týkající se takových záležitostí jako je státní bezpečnost.*
- 4.1.10 Jestliže uživatel provádí fulltextové hledání, nesmí ERMS nikdy zahrnout do výsledku prohledávání dokument, ke kterému nemá uživatel právo na přístup. *Povšimněte si, že zvolí-li se první alternativa požadavku 4.1.9, může se toto zdát protichůdné. Tento zřejmý rozpor je úmyslný, protože není-li tento požadavek přítomen, mohou uživatelé využít prohledávání textu k pátrání po obsahu dokumentů, ke kterým nemají povolen přístup. Následkem toho musí být tento požadavek nadřazen požadavku 4.1.9.*
- 4.1.11 Jestliže ERMS dovolí uživatelům provádět neoprávněné pokusy o přístup k souborům, podsouborům nebo dokumentům, musí to uvést do transakčního protokolu.
Tento aspekt bude přijatelný pouze tehdy, když se kontroluje tak, že platí jen na správcem stanovené bezpečnostní kategorie jak je stanoví požadavek 4.6).
- 4.1.12 Jestliže ERMS udržuje rejstřík souborů (viz požadavek 3.2.10), musí mít možnost omezit přístup uživatelů k částem rejstříku, definovaným v době konfigurace.

4.2 Transakční protokol

Transakční protokol je zápis provedených operací týkajících se ERMS. Zahrnuje operace provedené uživateli nebo správcem nebo operace automaticky iniciované ze strany ERMS v důsledku parametrů systému. Formální definice viz slovník, část 13.1. Transakční protokol pro dokumenty lze chápat jako metadata těchto dokumentů (protože obsahuje informace popisující některé aspekty historie dokumentů), i když toto není podstatné.

ERMS musí spravovat a kontrolovat elektronické dokumenty podle norem, které jsou nutné pro zajištění právní průkaznosti a bezpečnosti a musí toto splnění prokázat. Transakční protokol je klíčovým faktorem při plnění těchto požadavků, neboť vede úplný zápis všech operací ke každému dokumentu.

Objem informací transakčního protokolu se může rozrůst, pokud jsou kontrolovány všechny operace. U konkrétní aplikace ERMS se proto správa může rozhodnout, že vybrané operace se nemusí kontrolovat; a ve většině případů se transakční protokol periodicky přesunuje on-line do uložení off-line a je rušen, když se příslušné dokumenty likvidují. Toto je věc politiky, správy a/nebo zákonných/regulačních požadavků. Tato specifikace tak zahrnuje systémové požadavky na povolení těchto operací, ale nestanoví rozsah, v jakém se používají.

Odkaz Požadavek

- 4.2.1 ERMS musí udržovat nezměnitelný transakční protokol, schopný automaticky zachytit a uložit údaje o:
- všech operacích provedených s elektronickým dokumentem, elektronickým souborem nebo schématem třídění;
 - uživateli, který operaci iniciuje nebo provádí;
 - datu a času této události.
- Slovo “nezměnitelný” má znamenat, že žádný uživatel nemůže údaje transakčního protokolu žádným způsobem modifikovat nebo vymazat; mohou podléhat reorganizaci a kopírování na přenosná média, když to vyžaduje např. databázový software, pokud jejich obsah zůstane nezměněn.*
- 4.2.2 Jakmile se funkčnost transakčního protokolu aktivuje, musí ERMS sledovat události bez manuálních zásahů a informace o nich ukládat v transakčním protokolu.
- 4.2.3 ERMS musí udržovat transakční protokol tak dlouho, jak je zapotřebí, tj. minimálně po dobu životnosti elektronických dokumentů nebo elektronických souborů, ke kterým se vztahuje.
- 4.2.4 ERMS musí zajistit transakční protokol o všech změnách provedených se:
- skupinami elektronických souborů;
 - jednotlivými elektronickými soubory;
 - elektronickými podsoubory;
 - elektronickými dokumenty;
 - elektronickými záznamy;
 - metadaty spojenými s kteroukoli z výše uvedených entit.
- 4.2.5 ERMS musí zajistit transakční protokol o všech změnách, provedených v administrativních parametrech.
- Například když správce změni přístupová práva uživatele.*
- 4.2.6 ERMS musí umožnit příjem a do transakčního protokolu uložit informace o následujících operacích:
- datu a čase příjmu všech elektronických dokumentů;
 - přeřazení elektronického dokumentu do jiného elektronického podsouboru (viz požadavek 3.4.2);
 - přeřazení elektronického souboru v rámci schématu třídění (viz požadavek 3.4.1);
 - každé změně skartačního plánu příslušného elektronického souboru;
 - každé změně provedené v metadatech spojených s věcnými skupinami, elektronickými soubory nebo elektronickými dokumenty;
 - datu a čase vytvoření, úpravě a zrušení metadat;
 - změnách provedených v úrovních přístupu k elektronickým souborům, elektronickým dokumentům nebo uživatelům;
 - operacích spojených s exportem nebo převodem elektronického souboru;
 - datu a čase zobrazení (viz slovník v části 13.1);
 - operacích mazání/rušení elektronického souboru nebo elektronického dokumentu.
- 4.2.7 ERMS by měl umožnit, aby byl transakční protokol konfigurovatelný správcem, takže ten by mohl zvolit funkce, pomocí kterých se informace ukládají automaticky; a ERMS musí zajistit, aby se tento výběr a všechny jeho změny ukládaly do transakčního protokolu.

- 4.2.8 ERMS musí zajistit, aby údaje z transakčního protokolu byly na požádání dostupné pro kontrolu, aby tak byla identifikovatelná konkrétní událost a zpřístupněna všechna s ní související data a aby toto mohli provádět oprávnění externisté, kteří se systémem nejsou obeznámeni vůbec nebo jen málo.
- 4.2.9 ERMS musí umožnit export transakčních protokolů určitých elektronických dokumentů, elektronických souborů a skupin souborů (bez toho, aby ovlivnil transakční protokoly uložené v ERMS).
Tuto funkci mohou použít externí auditoři, kteří chtějí zkoumat nebo analyzovat činnost systému.
- 4.2.10 ERMS musí být schopen zachytit a zapamatovat si narušení (tj. pokusy uživatele o přístup k dokumentu, podsouboru nebo souboru, ke kterému je mu odepřen přístup) i pokusy o narušení (tam, kde se o to lze pokusit) kontrolních mechanismů přístupu.
K ilustraci okolností, které mohou umožnit pokusy o narušení, viz požadavek 4.1.9.
- 4.2.11 ERMS musí podávat zprávy alespoň o operacích s věcnými skupinami, soubory a dokumenty organizovanými:
- podle dokumentu nebo souboru nebo věcné skupiny;
 - podle uživatele;
 - v chronologickém sledu.
- 4.2.12 ERMS by měl podávat zprávy o operacích se soubory a dokumenty organizovanými podle uživatelských stanic a (kde je to technicky vhodné) podle síťových adres.

4.3 Záloha a obnova

Jak pracovní tak regulační požadavky vyžadují, aby byl ERMS vybaven komplexním řízením k zajištění pravidelného zálohování dokumentů i metadat; a aby byl schopen dokumenty rychle obnovit, ztratí-li se nějaké v důsledku poruchy systému, nepředvídané události, narušení bezpečnosti atd.

Pravidelné automatické zálohování a obnova může zajistit ERMS nebo integrace se službami nebo prostředky systému elektronické správy záznamů (EDMS - Electronic Document Management System) nebo se systémem správy databází, pracujícím s ERMS.

V praxi lze funkce zálohování a obnovy rozdělit mezi správce ERMS a pracovníky ze servisní IT organizace.

Ref. Požadavek

- 4.3.1 ERMS musí zajistit automatické postupy zálohování a obnovy, které umožní pravidelné zálohování všech nebo vybraných věcných skupin, souborů, dokumentů, metadat a administrativních atributů úložiště ERMS.
- 4.3.2 ERMS musí správci umožnit naplánování programů zálohování:
- stanovením frekvence zálohování;
 - výběrem věcných skupin, souborů nebo dokumentů k zálohování;
 - přidělením paměťových médií, systému nebo umístění pro tuto zálohu (např. uložení off-line, samostatný systém, vzdálené pracoviště).
- 4.3.3 ERMS musí správci umožnit obnovu ERMS ze zálohy. Po obnově musí být udržena plná integrita dat.
- 4.3.4 Pouze správci musí ERMS umožnit obnovení posledního stavu ERMS ze zálohy při udržení plné integrity dat.
- 4.3.5 ERMS by při dalším použití systému měl být schopen informovat uživatele, u nichž obnova nebyla úplná, že se provedla potenciálně neúplná obnova.

- 4.3.6 ERMS musí uživatelům umožnit označit, že se vybrané dokumenty považují za “nezbytné dokumenty”.
- Nezbytné dokumenty jsou ty dokumenty, které jsou absolutně nutné pro schopnost organizace pokračovat ve své činnosti buď pokud jde o její schopnost vypořádat se s podmínkami mimořádných událostí/katastrof, nebo ochránit její finanční a právní zájmy. Identifikace a ochrana takových dokumentů je proto pro každou organizaci vysoce důležitá.*
- 4.3.7 ERMS by měl umožnit, aby se nezbytné i jiné záznamy obnovovaly v jednotlivých operacích.

4.4 Monitorování pohybu dokumentů

Během životního cyklu mohou být soubory i jejich metadata přenášeny z jednoho paměťového média nebo místa na jiné tak, jak se snižuje míra jejich využití a/nebo se jejich využití mění. Tento přenos může být prováděn lokálně, a to buď nablízko (např. na přenosné médium v automatickém zařízení, jako CD ve skříni na CD), off-line (do místního nebo vzdáleného úložného prostoru) nebo do jiného úložiště dokumentů (např. do státního nebo národního archivu). Sledovací funkce je nezbytná pro zaznamenání změn v umístění, což usnadňuje přístup i splnění regulačních požadavků.

Odkaz Požadavek

- 4.4.1 ERMS musí zajistit funkci sledování pro monitorování a zápis informací o místě a pohybu souborů jak elektronických, tak fyzických.
- 4.4.2 Funkce sledování musí zaznamenat informaci o pohybu, obsahující:
- jednoznačný identifikátor souboru nebo dokumentů;
 - aktuální umístění i uživatelsky definovaný počet předchozích umístění (místa by měla být uživatelsky definovaná);
 - datum odeslání/přesunu souboru z místa;
 - datum příjmu souboru v místě (pro přenos);
 - uživatele odpovědného za přesun (kde je to vhodné).
- 4.4.3 ERMS musí udržovat přístup k obsahu elektronického dokumentu včetně schopnosti jej zobrazit a včetně udržování jeho struktury a formátování v průběhu času i dalších generací kancelářského aplikačního softwaru.
- To může, ale nemusí být realizováno pomocí aplikace prohlížeče pro více formátů. Další podrobnosti o problémech dlouhodobého zobrazování uvádí část 11.7.*

4.5 Autenticita

Celková strategie a požadavky na uchování dokumentů v pracovních procesech by měly určit, které dokumenty mají být přijaty a kdy. Podstatné je to, že jakmile je dokument přijat, všechny složky dokumentu, struktura a metadata nutná k potvrzení autenticity dokumentu, se nesmí měnit. Přijaté dokumenty musí být udržovány v nezměnitelné podobě a chráněny proti úmyslným nebo náhodným změnám obsahu, kontextu, struktury a vzhledu po celou dobu jejich životního cyklu tak, aby si uchovaly svou autenticitu.

Odkaz Požadavek

- 4.5.1 ERMS musí omezit přístup k systémovým funkcím podle úrovně přístupu příslušného uživatele a přísného systému kontroly.
- Je to nezbytné pro ochranu autenticity elektronických dokumentů.*

- 4.5.2 Kde je to možné a vhodné, měl by ERMS vydat varování, že v případě, dojde-li k pokusu o přijetí dokumentu, který je nekompletní a nestabilní, bude zpochybněna jeho budoucí autenticita.
Například objednávka bez platného elektronického podpisu nebo faktura od neznámého dodavatele.
- 4.5.3 Kde je to možné a vhodné, měl by ERMS vydat upozornění, dojde-li k pokusu o příjem dokumentu, když budoucí verifikace jeho autenticity není možná.
- 4.5.4 ERMS musí uživateli i správci zabránit v jakékoli změně obsahu elektronického dokumentu (kromě případů, kdy je změna součástí pracovních procesů a/nebo procesu jejich dokumentace, jak je pojednáno jinde v této specifikaci).

4.6 Bezpečnostní kategorie

Odstavec 4.1 popisuje požadavky na kontrolu přístupu uživatelů a skupin. V některém prostředí, zejména kde jde o státní bezpečnost, existuje potřeba dalšího omezení přístupu pomocí bezpečnostních kategorií a bezpečnostních prověření. Tyto prověrky jsou nadřazeny všem právům na přístup, která mohou být poskytnuta s použitím požadavků definovaných v části 4.1. Požadavky v této části se vztahují pouze k prostředí, které toto vyžaduje.

Tohoto cíle lze dosáhnout přidělením jedné nebo více „bezpečnostních kategorií“ věcným skupinám, souborům a/nebo dokumentům. Výraz „bezpečnostní kategorie“ je v této specifikaci použit ve významu „jedna nebo několik podmínek spojených s dokumentem, které stanoví pravidla určující přístup k němu“. Všimněte si, že tento výraz je použit výslovně pro tuto specifikaci; nepoužívá se všeobecně.

Uživatelům pak lze přidělit jedno nebo více bezpečnostních prověření, která zamezují přístup ke všem věcným skupinám/souborům/dokumentům ve vyšších bezpečnostních kategoriích. Bezpečnostní kategorie mohou být tvořeny subkategoriemi. Některé subkategorie jsou hierarchické. Jiné subkategorie mohou být uspořádány odlišně, obvykle způsobem specifickým pro danou organizaci nebo sektor. Tato specifikace podrobně popisuje pouze požadavky na hierarchickou subkategorii.

Odkaz Požadavek

- 4.6.1 ERMS musí umožnit, aby dokumentům byly přiřazeny bezpečnostní kategorie.
- 4.6.2 ERMS musí umožnit, aby při konfiguraci byla zvolena jedna z možností:
- bezpečnostní kategorie přiřazené věcným skupinám, souborům a/nebo podsouborům;
 - elektronické věcné skupiny, soubory a/nebo podsoubory bez bezpečnostní kategorie.
- Je to žádoucí proto, že i když některé organizace preferují přidělení bezpečnostních kategorií elektronickým souborům a napodobují tak funkčnost papírových dokumentů a fyzických souborů, jiné preferují pouze ochranu základních dokumentů.*
- 4.6.3 Bezpečnostní subsystém ERMS by měl vyhovovat efektivnímu nasazení spolu s běžnými bezpečnostními produkty.
- 4.6.4 ERMS musí umožnit, ne však nutně vyžadovat, aby se bezpečnostní kategorie skládaly z jedné nebo více „subkategorií“.

Bezpečnostní kategorie může například sestávat ze tří subkategorií jako v následujícím fiktivním příkladu:

Subkategorie	Přípustné hodnoty
Věcná skupina	Přísně tajné Tajné Důvěrné Vyhrazené Nepodléhající utajení
Výstraha	NATO – pouze pro ZU – pouze pro
Určení	Obchodní Osobní oddělení Správa Audit a účetnictví

V tomto fiktivním případě je subkategorie “věcná skupina” hierarchická (viz 4.6.6), kdežto ostatní subkategorie nejsou. Společné požadavky na hierarchické subkategorie jsou uvedeny níže. Požadavky na hierarchické subkategorie však mohou být komplexní; s výjimkou požadavku 4.6.5 zde nejsou podrobně uvedeny.

- 4.6.5 ERMS by měl umožnit konkrétní realizaci komplexních nebo jedinečných bezpečnostních pravidel.
Lze to zajistit vhodnou aplikací programových rozhraní. Je to nezbytné tam, kde je zapotřebí vést dokumenty s použitím značkovacích konvencí, zde nepodchycených, jako je označení IDO (International Defence Organisation – Mezinárodní obranná organizace) nebo omezení přístupu k lékařským záznamům.
- 4.6.6 Nejméně pro jednu subkategorii musí ERMS podporovat hierarchii minimálně pěti úrovní, od neomezeného přístupu na nejnižší úrovni až k vysoce omezenému přístupu na nejvyšší úrovni.
Příkladem je subkategorie ‘věcná skupina’ v požadavku 4.6.4.
- 4.6.7 ERMS musí umožnit, aby uživatelům byla přidělena bezpečnostní prověření, odpovídající této subkategorii.
V pokračování příkladu z požadavku 4.6.4 by uživatelům bylo přiděleno jedno z následujících prověření:
Přísně tajné
Tajné
Důvěrné
Vyhrazené
Nepodléhající utajení
- 4.6.8 ERMS musí uživatelům odepřít přístup k elektronickým dokumentům (i věcným skupinám a elektronickým souborům v závislosti na výběru podle požadavku 4.6.2), které mají vyšší bezpečnostní kategorii, než je jejich bezpečnostní prověření.
Povšimněte si, že správná úroveň bezpečnostního prověření nemusí stačit k získání přístupu. Přístup k elektronickým dokumentům může být navíc omezen na konkrétního uživatele, úroveň přístupu a/nebo skupinu s použitím aspektů popsaných v části 4.1.

- 4.6.9 ERMS musí podporovat automatické použití předdefinované hodnoty nejnižší úrovně bezpečnosti v subkategorii pro věcnou skupinu, elektronický soubor nebo dokument, které nemají přidělenou žádnou jinou bezpečnostní kategorii.
V pokračování příkladu z požadavku 4.6.4 by například předdefinovaná hodnota byla "nepodléhající utajení".
- 4.6.10 ERMS by měl zamezit, aby elektronický soubor měl nižší klasifikaci kategorie bezpečnosti než kterýkoliv elektronický dokument v onom souboru (v závislosti na výběru provedeném pro požadavek 4.6.2).
- 4.6.11 Správce by měl určit nejvyšší kategorii bezpečnosti každého záznamu v každé věcné skupině nebo souboru pomocí jednoho prostého dotazu.
V některých prostředích to bude důležitý aspekt z hlediska provozu systému.
- 4.6.12 ERMS by měl podporovat rutinní, plánované revize bezpečnostních kategorií.

5 UCHOVÁVÁNÍ A VYŘAZOVÁNÍ

Základním aspektem spisové služby je používání skartačních plánů k řízenému vyřazování dokumentů z konkrétních systémů. Skartační plány stanoví, jak dlouho má ERMS dokumenty uchovávat a jak se s nimi má nakládat. Požadavky na skartační plány jsou uvedeny v části 5.1. Procesy, které lze provést k termínu stanoveném ve skartačním plánu, jsou popsány v následujících částech. Požadavky na kontrolu procesů jsou uvedeny v části 5.2. a požadavky na transfer, export a rušení jsou uvedeny v části 5.3.

Terminologie

Jak bylo vysvětleno v části 2.2 pod záhlavím elektronický soubor a podsoubor, dokumenty jsou někdy vedeny v souborech a někdy v podsouborech. Toto platí ve všech fázích procesů popsaných v této kapitole. Pro zjednodušení se proto slovo "soubor" používá v této kapitole k označení „soubor nebo podsoubor“, podle kontextu.

5.1 Skartační plán

Odkaz Požadavek

- 5.1.1 ERMS musí zajistit funkci, která specifikuje skartační plány, zautomatizuje procesy hlášení i rušení a poskytne integrované služby pro export dokumentů a metadat.
- 5.1.2 ERMS musí omezit sestavování skartačních plánů a jejich změny na správce.
- 5.1.3 ERMS musí správci umožnit, aby stanovil a uložil standardní sadu běžných skartačních plánů, upravených podle potřeb organizace.
- 5.1.4 ERMS musí umožnit připojení skartačního plánu ke kterémukoliv dokumentu, souboru nebo věcné skupině schématu třídění.
Skartační plán lze vybrat ze standardní sady nebo zadat manuálně po otevření souboru.

- 5.1.5 ERMS by měl být schopen spojit jakýkoli soubor nebo věcnou skupinu schématu třídění s více než jedním skartačním plánem.
- Příklady:*
- *soubor může mít jeden skartační plán, který je standardním skartačním plánem pro příslušnou organizaci, a jiný plán, který je zvláštním plánem vztahujícím se k určitému souboru;*
 - *věcné skupiny mohou mít skartační plán stanovený legislativou, ale konkrétní věcná skupina v něm může mít jiný skartační plán s odlišnými pravidly, opírajícími se o směrnice o uchovávání lékařské dokumentace.*
- 5.1.6 Každý dokument v souboru nebo ve věcné skupině musí být předdefinován podle skartačního plánu, který je přiřazen danému souboru nebo věcné skupině.
- 5.1.7 Každý skartační plán musí obsahovat skartační znak (požadavek 5.1.10), skartační lhůtu (požadavek 5.1.11), odůvodnění rozhodnutí.
- 5.1.8 Pro každý soubor musí ERMS
- automaticky sledovat skartační lhůty přidělené tomu souboru nebo příslušné věcné skupině;
 - iniciovat postup vyřazení, po uplynutí skartační lhůty.
- 5.1.9 Jestliže je souboru nebo věcné skupině přiřazen více než jeden skartační plán, musí ERMS automaticky sledovat všechny skartační lhůty uvedené v těchto skartačních plánech a iniciovat proces výběru, jakmile uplyne nejdelší skartační lhůty.
- 5.1.10 Každému skartačnímu plánu musí ERMS umožnit minimálně následující volbu:
- uchování na neurčitou dobu;
 - předložení k výběru v budoucnu, s datem určeným podle požadavku 5.1.11;
 - vyřazení v budoucnu, s datem určeným jako v požadavku 5.1.11;
 - přenos v budoucnu, s datem určeným jako v požadavku 5.1.11.
- 5.1.11 Každý skartační plán musí umožnit, aby skartační lhůty (jak jsou určeny požadavku 5.1.10) byly stanoveny k termínu v budoucnu, s datem stanoveným alespoň následujícím způsobem:
- uplynutí stanovené časové lhůty po založení souboru;
 - uplynutí stanovené časové lhůty po uzavření souboru;
 - uplynutí stanovené časové lhůty od doby, kdy byl souboru přiřazen poslední dokument;
 - uplynutí stanovené časové lhůty od doby, kdy byl ze souboru vybrán určitý dokument;
 - uplynutí stanovené časové lhůty po konkrétní události (která je popsána ve skartačním plánu a spíše iniciována správcem ERMS, než že by ji ERMS zjišťoval automaticky), např. „po podpisu smlouvy“;
 - stanovené jako „neurčité“ k označení dlouhodobého uchování dokumentů.
- I když je výše uvedený výčet vyčerpávající, je možné, že některé druhy dokumentů budou mít zvláštní požadavky na uchovávání, které zde nejsou uvedeny.*
- 5.1.12 ERMS musí podporovat skartační lhůty od jednoho měsíce do 100 let, podle požadavku 5.1.11.
- Tyto minimální a maximální lhůty jsou navrženy jako lhůty absolutní, aby se předešlo všem praktickým omezením. I když je nepravděpodobné, že nějaký ERMS bude existovat sto let, tento požadavek umožní, aby dokumenty byly exportovány do budoucích systémů bez nutnosti revidovat skartační plány.*
- 5.1.13 ERMS musí automaticky zaznamenat a hlásit správci všechny úkony spojené s rušením.

- 5.1.14 ERMS musí umožnit, aby souboru byl přidělen skartační plán, který může být nadřazen skartačnímu plánu přiřazenému věcné skupině, do které je soubor zařazen.
- 5.1.15 ERMS musí správci umožnit, aby kdykoli upravil skartační plán přiřazený jakémukoliv souboru.
- 5.1.16 ERMS musí správci umožnit, aby kdykoli změnil přiřazení skartačních plánů, které jsou se souborem spojeny.
- 5.1.17 ERMS by měl umožnit definovat procesní pravidla, která lze použít jako výstražná hlášení pro soubory a věcné skupiny, před iniciováním procesu výběru. Například:
 - kontrolu souboru i obsahu konkrétním vedoucím nebo správcem;
 - vyrozumění správce, v případě že soubor má stanovenou bezpečnostní úroveň.
- 5.1.18 V případě, že správce přesouvá elektronické soubory nebo dokumenty mezi věcnými skupinami schématu třídění, ERMS by měl umožnit, aby podle vlastní volby nahradil stávající skartační plán skartačním plánem (plány) cílové věcné skupiny.

5.2 Prohlídka

Prohlídka je proces kontroly souborů po uplynutí skartační lhůty nebo události, která je stanovena ve skartačním plánu, kdy dochází k rozhodnutí, zda se mají soubory uchovat, převést do jiného systému nebo zničit. Kontrolor může přezkoumat metadata, obsah nebo obojí. V některých prostředích skartační plány řídí provádění výběru dokumentů bez kontroly. Nakládání s určitými dokumenty podléhá zákonům a směrnicím. Prohlídky se musí provádět způsobem, který je v souladu s těmito zákony a směrnicemi a kde je to oprávněné, ve spolupráci s odpovědnými archivními orgány. Další diskuse o těchto problémech je nad rámec této specifikace.

Odkaz Požadavek

- 5.2.1 ERMS by měl pravidelně informovat správce o všech skartačních plánech, které ve stanoveném časovém období vstoupí v platnost a podávat kvantitativní zprávy o objemech a typech dokumentů.
- 5.2.2 Správce by měl být schopen určit frekvenci zpráv o skartačním plánu, podávaných informací a vysvětlení výjimek jako je opožděný výběr.
- 5.2.3 ERMS musí podporovat postup prohlídky předkládáním elektronických souborů ke kontrole s jejich metadaty a údaji o skartačním plánu (odůvodnění) způsobem, který kontrolorovi umožní efektivně prohledat (tj. vyhledávat a studovat) obsah souborů a/nebo metadat.
V praxi to znamená schopnost vyhledávat vpřed, zpět atd. uvnitř i mezi soubory a od/k metadatům pro soubory a dokumenty.
- 5.2.4 ERMS by měl upozornit správce, když jsou na elektronický soubor, který má být vyřazen, odkazy s vazbou k jinému souboru; a musí proces výběru pozastavit, aby umožnil následující nápravná opatření:
 - potvrzení správce týkající se pokračování procesu nebo jeho zrušení;
 - vypracování zprávy s podrobnostmi o dotčených souborech nebo dokumentech a všech odkazech nebo vazbách, pro které je místem určení.
- 5.2.5 ERMS musí kontrolorovi umožnit provést pro každý soubor během prohlídky alespoň jednu z následujících operací:
 - označit soubor k vymazání;
 - označit soubor k přenosu (viz požadavek 5.3.7);
 - změnit skartační plán (nebo přiřadit jiný plán), takže soubor se uchová a znovu zkontroluje k pozdějšímu datu, které se stanoví jako v požadavku 5.1.11.

- 5.2.6 ERMS musí prohlídku umožnit, aby poznámky k důvodu pro revizi rozhodnutí zapsal do metadat souboru.
- 5.2.7 ERMS musí správce upozornit na soubory se skartační lhůtou před provedením výběru; a při potvrzení od správce musí ERMS iniciovat likvidační úkony, uvedené v požadavku 5.1.10.
- 5.2.8 ERMS má podporovat nástroje, které správci umožní vytváření zpráv a analýz k řízení skartačních lhůt a vytváření skartačních plánů včetně možnosti:
- uvést všechny skartační plány;
 - uvést všechny elektronické soubory, ke kterým je přiřazen konkrétní skartační plán;
 - uvést skartační plány platné pro všechny soubory pod konkrétním bodem v hierarchii schématu třídění;
 - označit, porovnat a zkontrolovat skartační plány (včetně jejich obsahů) v rámci schématu třídění;
 - označit formální rozpory ve skartačních plánech v rámci schématu třídění.
- 5.2.9 ERMS musí v transakčním protokolu uchovat všechna rozhodnutí, učiněná kontrolorem při prohlídkách.
- 5.2.10 ERMS by měl zajistit nebo podporovat možnost propojit pracovní proces s podporou procesu plánování, kontroly, exportu/přenosu cestou sledování:
- postupu/stavu prohlídky, očekávané nebo probíhající, s podrobnostmi o kontroloru a datu;
 - dokumentů, které budou vybrány v důsledku prohlídky;
 - postupu při přenosu.
- 5.2.11 ERMS by měl shromažďovat statistiky o rozhodnutích při prohlídkách v daném období a podávat o této činnosti zprávy v podobě tabulek a grafů.

5.3 Přenos, export a zničení

Organizace mohou potřebovat přemísťovat dokumenty ze svých ERMS do jiných míst nebo systémů. To je popisováno jako „přenos“. Všimněte si, že termín přenos se často užívá i tehdy, když se do jiného místa nebo systému posílá jen kopie. Důvody k přenosu mohou zahrnovat:

- trvalé uchování záznamů z právních, administrativních nebo výzkumných důvodů;
 - použití externích služeb pro středně dlouhou nebo dlouhodobou správu dokumentů.
- V důsledku této činnosti jsou dokumenty často přenášeny do ERMS s odlišným prostředím. Všimněte si, že v některých případech budou dokumenty původně uložené v ERMS po přenosu odtud vymazány, zatímco v jiných případech budou uchovány.

V jiných případech bude organizace potřebovat dokumenty exportovat, tj. přemístit kopii do jiného místa nebo systému při současném zachování dokumentu. Za jiných podmínek bude nutné dokumenty zničit.

V každém případě se požaduje provedení přenosu exportu nebo zničení kontrolovaným způsobem. Ve všech případech musí být metadata a transakční protokoly posuzovány spolu s dokumenty, se kterými souvisejí.

Povšimněte si, že v tomto kontextu se „zničení“ liší od „vymazání“. Vymazání záznamů za jiných okolností popisuje část 9.3.

Odkaz Požadavek

- 5.3.1 ERMS musí zajistit dobře řízený proces přenosu dokumentů do jiného systému nebo do organizace třetí strany.

- 5.3.2 Kdykoliv převádí ERMS jakoukoliv věcnou skupinu, soubor nebo podsoubor, musí přenos zahrnovat:
- (u věcných skupin) všechny soubory ve skupině;
 - (u souborů) všechny podsoubory v hierarchii pod souborem;
 - všechny dokumenty v těchto souborech a podsouborech;
 - všechna metadata spojená s těmito soubory, dokumenty a podsoubory.
- 5.3.3 ERMS musí umožnit převedení nebo export souboru nebo věcné skupiny v jedné posloupnosti operací tak, aby:
- se nedegradoval obsah a struktura jejich elektronických dokumentů;
 - se všechny složky elektronického dokumentu (když dokument tvoří více než jedna složka) exportovaly jako integrální jednotka; například e-mailová zpráva s přílohami připojenými k souboru;
 - se zachovaly všechny vazby mezi dokumentem a jeho metadaty;
 - se zachovaly všechny vazby mezi elektronickými dokumenty, podsoubory a soubory.
- 5.3.4 Po každé, když ERMS převádí nebo exportuje dokumenty, musí zahrnout do převáděných dokumentů, podsouborů a souborů kopii všech s nimi spojených údajů transakčního protokolu.
- 5.3.5 ERMS by měl zajistit obslužnou funkci nebo převodní nástroj podporující zobrazení dokumentů, označených pro přenos nebo export do některého schváleného převodního formátu.
Příklad: „portable document format“ (PDF) nebo ekvivalent a „extensible mark-up language“ (XML).
- 5.3.6 ERMS musí vydat podrobnou zprávu o každém selhání při přenosu, exportu nebo vymazání. Zpráva musí uvést všechny dokumenty určené k přenosu, které způsobily chyby při zpracování i všechny soubory nebo dokumenty, které nebyly úspěšně převedeny, exportovány nebo vymazány.
- 5.3.7 ERMS musí uchovat všechny elektronické soubory, které byly převedeny, a to alespoň do potvrzení úspěšného procesu přenosu.
Navrhuje se jako procedurální zabezpečení k zajištění, aby se dokumenty nevymazaly dříve, než příjemce oznámí úspěšný přenos.
- 5.3.8 ERMS by měl exportovat celou věcnou skupinu schématu třídění v jedné posloupnosti operací, což zajistí:
- udržení relativního místa každého souboru v schématu třídění, aby se mohla rekonstruovat struktura souboru;
 - uchovávat se všechna metadata na vyšších bodech hierarchie a přenesou se s věcnou skupinou.
- 5.3.9 Když se mají převádět, exportovat nebo zničit hybridní soubory, měl by ERMS požádat správce o potvrzení, že papírová část těchto souborů byla převedena, exportována nebo zničena před převodem, exportem nebo zničením elektronické části.
- 5.3.10 K elektronickým souborům vybraným pro převod by ERMS měl zajistit možnost doplnit uživatelsky definované prvky metadat, nutné pro potřeby archivu.
- 5.3.11 ERMS by měl zajistit možnost utřídění elektronických souborů, vybraných pro převod, do uspořádaných seznamů podle prvků uživatelsky zvolených metadat.
- 5.3.12 ERMS by měl zajistit možnost generovat uživatelsky definované formuláře pro popis elektronických souborů, které se exportují nebo převádějí.

- 5.3.13 ERMS by měl naprostou likvidací umožnit úplné zničení věcných skupin i jednotlivých souborů uložených na prepisovatelných médiích, aby nemohly být obnoveny pomocí služeb specializovaných na obnovu dat.
*V některém prostředí to může vyžadovat opakované přepsání dat podle stanovených zásad.
Tam, kde je požadována záruka zničení, je nutné zvážit existenci kopií na záložním médiu. To je procedurální záležitost, která je nad rozsah této specifikace.*
- 5.3.14 Jsou-li záznamy uloženy na nepřepisovatelném médiu, musí ERMS zajistit, aby k nim byl zamezen přístup, aby nešly obnovit normálním použitím ERMS nebo běžnými prostředky operačního systému.
*To obvykle znamená zničení indexových dat (uchovaných na prepisovatelném médiu), kde je uloženo umístění dat na nepřepisovatelném médiu.
Kde se požaduje záruka zničení, je nutné zvážit existenci kopií na záložním médiu. To je procedurální záležitost, která je nad rozsah této specifikace.*
- 5.3.15 ERMS musí uchovat metadata pro soubory a dokumenty, které byly zničeny nebo převedeny.
V některém prostředí je žádoucí uchovat podrobné informace o dokumentech, které byly zničeny. Může to také umožnit prostou identifikaci dokumentů, které byly zničeny nebo převedeny; to úzce souvisí s požadavkem 5.3.16.
- 5.3.16 ERMS musí správci umožnit určení skupiny metadat, které uchovávají i přesto, že soubory, ke kterým se vztahují, byly zničeny, převedeny nebo přeneseny off-line.
Je žádoucí, aby bez zbytečných nákladů na uchování všech podrobných metadat pro soubor organizace nadále věděla, které dokumenty dříve uchovávala i termíny, kdy byly zničeny nebo likvidovány.
- 5.3.17 ERMS musí umožnit, aby dokumenty byly převedeny nebo exportovány více než jednou.

6 PŘÍJEM DOKUMENTŮ

Terminologie

Termín “příjem” se používá pro proces registrace dokumentů, rozhodnutí o zatřídění do některé věcné skupiny, doplnění dalších metadat a uložení do ERMS.

V kontextu ERMS mohou být registrace a jiné procesy oddělené nebo neodlišitelné.

Formální definice jsou ve slovníku v části 13.1.

Přehled

Tato kapitola uvádí požadavky spojené s registrací dokumentů do ERMS. První část (6.1) pojednává o běžném procesu příjmu. Následující část (6.2) se zabývá hromadným importem dokumentů z jiných systémů. Část (6.3) popisuje úvahy o specifických typech záznamů; a v důsledku zvyšujícího se významu elektronické pošty pak následuje část věnovaná elektronické poště (část 6.4).

6.1 Příjem

Tato část obsahuje požadavky na proces příjmu. Elektronické záznamy vytvořené nebo přijaté v průběhu pracovní činnosti pocházejí jak z interních tak z externích zdrojů. Tyto elektronické záznamy mohou být v různých formátech, vytvořené různými autory; a lze je přijímat jako jednotlivé záznamy nebo jako soubory mnoha záznamů. Mohou přicházet různými komunikačními kanály, např. místní oblastní sítě, sítě z širší oblasti, elektronickou poštou, faxem, jako dopisy (které se snímají) a v různém výskytu i objemu přírůstků. K příjmu záznamů je nutný pružný vstupní systém s dobrou kontrolou správy, aby se tyto různé požadavky řešily.

Odkaz Požadavek

- 6.1.1 Proces zachycení dokumentů v ERMS musí zajistit kontrolu a funkčnost pro:
- registraci a správu všech elektronických dokumentů bez ohledu na metodu kódování nebo jiné technické charakteristiky;
 - zajištění, aby se dokumenty začlenily do schématu třídění a přiřadily k jednomu nebo více souborům;
 - integraci se softwarovou aplikací, která dokumenty generuje;
 - ověření a kontrolu zápisu metadat do ERMS.
- 6.1.2 ERMS musí umožnit, aby se do prostředí elektronické spisové služby převzal:
- obsah elektronického dokumentu včetně informace definující jeho formu a prezentaci i informace definující strukturu a chování elektronického dokumentupři zachování jeho strukturální integrity (například všech složek e-mailovézprávy s přílohou/přílohami nebo stránku web, s jejich vazbami);
 - informace o elektronickém záznamu, například název souboru;
 - datum vytvoření i jiná metadata záznamu o prvcích dokumentu;
 - informace o kontextu, v jakém elektronický dokument vznikl, byl vytvořen a deklarován, například jeho obchodní proces a původce/ci, autor/ři;
 - informace o aplikačním programu, který dokument vytvořil, včetně jeho verze.
- Informace o prezentaci je někdy obsažena v extenzi k názvu souboru, např. ,doc‘ nebo ,pdf‘. To bude v mnoha případech přijatelné, i když to nemusí stačit v případech, kde je nutné dlouhodobé uchování nebo kde je potřebná přesnost (například věrnost barev na ploše).*
- 6.1.3 ERMS musí umožnit příjem přírůstku všech prvků metadat stanovených při konfiguraci systému a trvale je uchovávat v těsném vztahu k elektronickému dokumentu.
- 6.1.4 ERMS musí zajistit, aby obsah vybraných prvků metadat elektronického dokumentu mohli změnit pouze oprávnění uživatelé a správci.
- 6.1.5 ERMS by měl podporovat možnost přiřadit stejné elektronické dokumenty z jednoho elektronického záznamu různým elektronickým souborům bez fyzického kopírování elektronického dokumentu.
- Jeden uživatel by například mohl přidat fakturu k souboru dodavatel a jiný k souboru produkt. V jiném příkladě může jeden uživatel rozhodnout o přidání záznamu, který se týká dvou subjektů, ke dvěma příslušným souborům. Toho se obvykle docílí použitím ukazatelů.*

- 6.1.6 ERMS musí podporovat automatickou pomoc při registraci elektronických záznamů automatickým vyjmutím metadat alespoň pro následující typy záznamů:
- kancelářské záznamy (např. textově zpracované dopisy ve standardním formátu);
 - e-maily bez příloh jak došlé, tak odesílané;
 - e-maily s přílohami jak došlé, tak odesílané;
 - faxové zprávy jak došlé tak odesílané.
- 6.1.7 ERMS musí zaznamenat datum i čas registrace jako metadata.
*Jestliže jsou datum a čas součástí jednoznačného identifikátoru a pokud z něj mohou být explicitně vyjmuty, není nutné ukládat datum a čas odděleně.
Přesnost času bude záviset na aplikaci.*
- 6.1.8 ERMS musí zajistit, aby každý registrovaný dokument měl viditelný zápis registrace včetně následujících metadat, stanovených v době konfigurace.
Některé z požadovaných metadat mohou být již přítomny nebo mohou být automaticky vyjmuty z dokumentu. ERMS musí vyžadovat, aby byla zapsána zbývající metadata.
- 6.1.9 ERMS musí umožnit zaznamenání dalších popisných nebo jiných metadat v:
- době registrace;
- a/nebo:
- v pozdější fázi zpracování.
- 6.1.10 Kde má záznam více než jednu verzi, musí ERMS uživatelům umožnit zvolit minimálně jednu z možností:
- registrovat všechny verze záznamu jako jeden dokument;
 - registrovat jednu verzi záznamu jako dokument;
 - registrovat každou verzi záznamu jako dokument.
- 6.1.11 ERMS by měl podporovat automatické zařazení elektronických dokumentů do elektronických souborů pomocí některé nebo všech z níže uvedených možností:
- vytvořit pouze podmnožinu v schématu třídění přístupnou uživateli nebo úrovni přístupu;
 - uložit pro každého uživatele nebo úroveň přístupu seznam souborů, se kterýminaposledy pracoval;
 - nabídnout seznam souborů, se kterými uživatel naposledy pracoval;
 - nabídnout soubory, které obsahují související elektronické dokumenty;
 - nabídnout soubory vybrané dedukcí z prvků metadat dokumentů, napříkladz důležitých slov použitých v názvu záznamu;
 - nabídnout soubory vybrané dedukcí z obsahu dokumentu.
- 6.1.12 ERMS by měl uživateli umožnit v rámci procesu příjmu předat elektronické dokumenty jinému uživateli.
- 6.1.13 U elektronických dokumentů sestavených z více než jedné části ERMS musí:
- nakládat s dokumentem jako s jediným nedělitelným dokumentem při zachování vztahu mezi částmi;
 - zachovat strukturální integritu dokumentu;
 - podporovat pozdější výběr, zobrazení a správu všech částí dokumentu současně;
 - zvládnout likvidaci všech částí elektronického dokumentu jako celku (tj. v jedné operaci).
- Příkladem takových dokumentů jsou webové stránky se zabudovanou grafikou.*

- 6.1.14 ERMS musí podporovat automatickou pomoc při registraci elektronických záznamů automatickým vyjmutím maximálního množství metadat a pro maximální počet typů dokumentů.
Opodstatněním tohoto požadavku je minimalizace objemu dat vkládaných uživateli a zvýšení přesnosti metadat. Pouze na specifickém prostředí systému záleží, které prvky metadat, i typy záznamů, budou do procesu zahrnuty. Například v kanceláři, která pracuje s nestrukturovanými a částečně strukturovanými textovými dokumenty, by bylo rozumné zahrnout:
- *textově zpracované dopisy, zápisy i jiné záznamy připravené s použitím šablon,které jsou v organizaci běžné, a které dovoluují automatickou identifikaci prvkůmetadat;*
 - *e-maily s přílohami i bez nich, jak přijímané tak odesílané;*
 - *odesílané kopie zpráv.*
- 6.1.15 ERMS musí vydat upozornění, pokouší-li se uživatel registrovat dokument, který byl již do stejného souboru zaregistrován.

6.2 Hromadný import

Dokumenty se mohou dostat do ERMS ve velkém množství a to řadou způsobů. Například z jiného ERMS jako elektronický soubor tvořený řadou dokumentů stejného typu (např. denní faktury) nebo hromadným převodem z EDMS. ERMS je musí být schopen přijmout a musí obsahovat nástroje ke zvládnutí procesu příjmu.

Odkaz Požadavek

- 6.2.1 ERMS musí být schopen zajistit příjem transakčních záznamů generovaných jinými systémy. Ta musí zahrnovat:
- podporu importu předem stanovených dávek transakčních souborů;
 - stanovená pravidla úprav pro zákaznické přizpůsobení automatické registrace dokumentů;
 - udržení schopnosti ověřit integritu dat.
- 6.2.2 Systém ERMS musí zajistit nástroje k organizaci vstupních front.
- 6.2.3 ERMS by měl být schopen zřídit více vstupních front pro různé typy záznamů. V různých prostředích by například mohly být fronty pro e-maily, skenovanou korespondenci, dokumenty z nějakého oddělení, skupiny nebo jednotlivců, transakce z počítačové aplikace nebo záznamy ze systémů správy záznamů.

6.3 Typy záznamů

Přehled

Organizace musí přijímat nejrůznější typy záznamů s různými formáty a strukturami. Technické požadavky pro příjem se budou lišit podle složitosti záznamů. V některých prostředích není možné identifikovat všechny druhy záznamů předem, protože některé přicházejí z externích zdrojů.

Samostatně se měnící záznamy

Občas existuje požadavek na příjem záznamů, které mohou být nebo jsou změnitelné bez zásahu uživatele. Tím mohou vznikat komplikované požadavky, které jsou zde zkoumány spíše v náčrtu než podrobně.

Některé záznamy mohou být samostatně se měnící tj. zdá se, že mění svůj obsah bez zásahu uživatele. Běžným příkladem je zpracování textových nebo tabulkových záznamů, které obsahují “pole” nebo “kód”, který automaticky ukazuje současné datum. Provedení (viz slovník v části 13.1) záznamu se různí podle data, kdy se předává. V extrémních případech se “pole” nebo “kód” mohou lišit natolik, že radikálně změni vzhled záznamu (například kód, který zobrazuje úplnou cestu záznamu v adresáři: v některých případech změny v cestě, způsobené dlouhým názvem cesty ve velkém hierarchickém ERMS, může způsobit velké změny ve stránkování). Záznam se však ve skutečnosti nemodifikuje; mění se jen jeho prezentace, a to podle softwaru použitého k jeho zobrazení. I když záznamy, které se zdají být samostatně se měnící, neodporují požadavku, že obsah dokumentu musí být pevný, mohou tak vypadat. Z tohoto důvodu je lepší se jim vyhnout.

V jiných případech může záznam obsahovat kód, který záznam skutečně modifikuje, jako tabulkový kalkulátor s “makrem”, které tabulkový kalkulátor mění (pomocí aplikačního softwaru použitého k jeho zobrazení) a pak ho automaticky uloží do paměti. V těchto případech existuje riziko, že se dokument během procesu příjmu sám změni v závislosti na podrobnostech procesu a řízení ERMS. To je naprosto nepřijatelné.

Ve většině případů je lépe se vyvarovat záznamů, které se tímto způsobem samy měni, uložit je ve formátu blokujícím samoupravující kód, nebo je zobrazovat pouze softwarem, který modifikaci nespustí. Je-li samotný samoupravující kód podstatnou částí dokumentu, je nutno podniknout opatření specifická pro každý případ.

Pro tisknutelné záznamy mohou být příkladem formátů, které blokují samoopravující kód, PDF firmy Adobe nebo Tumbleweed Software firmy ENVOY. V tomto případě je důležité zajistit, aby byl převod do žádoucího formátu proveden způsobem, který nezpůsobí modifikaci samotného záznamu nežádoucím způsobem; například v případě samoupravitelného data v dopise by se převod měl provést v den, který je udán v dopise.

Kde se nelze vyhnout uchovávání záznamů, které se samy měni nebo se takové zdají být, měly by se údaje o těchto charakteristikách uložit spolu s dokumenty v jejich metadatech.

Odkaz Požadavek

6.3.1 ERMS musí jako dokumenty přijmout záznamy řady typů různých elektronických formátů a struktur.

Tento rozsah by se měl stanovit dříve, než je systém hodnocen prostřednictvím pomoci této specifikace.

6.3.2 ERMS musí podporovat příjem nejběžněji užívaných kancelářských záznamů. Ty zahrnují množství jednoduchých i složitých typů záznamů. Typy záznamů podporovaných formátů musí zahrnovat:

- jednoduché: kopie, kancelářské záznamy, prezentace, text, obraz, e-mailové zprávy (viz část 6.4), hlas;
- složené: elektronická pošta s přílohami, počítačová sazba, webové stránky, grafika.

Seznam typů záznamů, které ERMS musí podporovat, se bude v jednotlivých organizacích lišit.

6.3.3 Formáty záznamů podporovaných podle požadavku 6.3.2 musí být rozšiřitelné tak, aby absorbovaly nově vzniklé formáty.

- 6.3.4 ERMS by měl zachytit následující typy záznamů:
- elektronické kalendáře;
 - informace z jiných počítačových aplikací, např. výplatní listiny z účtárny, návrhy (design) vytvořené pomocí počítače;
 - skenované papírové záznamy;
 - hlasové soubory;
 - videoklipy;
 - digitální diagramy a mapy;
 - strukturovaná data (např. transakce EDI);
 - databáze;
 - multimediální záznamy.
- Seznam typů záznamů, které by ERMS měl podporovat, se bude v jednotlivých organizacích lišit.*
- 6.3.5 ERMS nesmí nijak omezovat počet dokumentů, které lze do souboru přijmout, ani na počet dokumentů, které lze do ERMS uložit.
- 6.3.6 ERMS by měl umožnit, aby se složené záznamy zachycovaly jedním ze dvou způsobů:
- jako jednotlivý složený dokument;
 - jako řada spojených jednoduchých dokumentů, spojených po jednom do složeného záznamu.

6.4 Správa elektronické pošty

Elektronická pošta se používá pro zasílání jak jednoduchých zpráv, tak záznamů (příloh) uvnitř organizace i mezi organizacemi. Typické znaky elektronické pošty mohou ztížit její sledování a registraci. Organizace žádají, aby mohly uplatnit kontrolu řízení k:

- příjmu všech došlých i odeslaných zpráv elektronické pošty i příloh a/nebo k:
- zajištění, aby uživatelé mohli přijmout vybrané e-mailové zprávy a přílohy.

Druhá možnost vyžaduje, aby uživatelé posuzovali závažnost a důležitost položek i riziko, že je nepřijmou.

Odkaz Požadavek

- 6.4.1 ERMS musí umožnit, aby v době konfigurace byl zvolen jeden z následujících režimů provozu:
- ERMS umožní uživatelům přijmout e-maily (po rozhodnutí které, pokud vůbec nějaké, zaregistrovat);
 - nebo
 - ERMS zajistí automatický proces pro příjem všech došlých i odeslaných e-mailů.
- 6.4.2 ERMS by měl jednotlivým uživatelům umožnit zpracovat a přijmout jejich došlé e-mailové zprávy v rámci jejich systému elektronické pošty. Uživatel by měl mít možnost zpracovat každý e-mail v došlé poště ve svém systému elektronické pošty takto:
- vidět každou e-mailovou zprávu i upozornění na její přílohy (pokud existují);
 - vidět obsah příloh prohlížečem záznamů ve více formátech;
 - registrovat v ERMS e-mailovou zprávu i její přílohy jako nový dokument;
 - spojit e-mailovou zprávu i její přílohy s již existujícím dokumentem v ERMS.

- 6.4.3 ERMS by měl zajistit příjem normálně čitelné verze adresy e-mailové zprávy, kde je s původní zprávou někdo ztotožněn; například ‘Jan Schmidt’ spíše než ‘jsa97@xyz.int’.

7 ODKAZY

Různé součásti ERMS (věcné skupiny, soubory, podsoubory, dokumenty) potřebují identifikátory odkazů. Tyto identifikátory musí být u každé entity jednoznačné; tato jednoznačnost musí existovat v celém ERMS nebo na příslušné hierarchické úrovni. Protože jsou požadavky na tyto identifikátory společné, jsou zde uvedeny společně pro věcné skupiny, soubory, podsoubory i dokumenty.

Odkaz Požadavek

- 7.1.1 Při každém novém výskytu kterékoli z následujících položek v ERMS k ní musí ERMS přiřlenit jednoznačný identifikátor (jak je definován níže):
- věcné skupiny;
 - souboru;
 - podsouboru;
 - dokumentu;
 - výňatku ze dokumentu.
- 7.1.2 Všechny jednoznačné identifikátory v ERMS musí být buď:
- jednoznačné v rámci celého ERMS;
- nebo:
- jednoznačné v rámci následující vyšší úrovně patřičné větve hierarchie, v jejímž rámci se objeví).
- Příkladem druhé alternativy je cesta*
Smlouvy : Název společnosti : Korespondence jednoznačná, ale její konečný segment se může opakovat v jiné cestě, např.
Plán regionálního rozvoje : Veřejné konsultace : Korespondence
- 7.1.3 ERMS musí být schopen uložit jednoznačné identifikátory jako prvky metadat těch entit, ke kterým se vztahují.
- 7.1.4 ERMS by měl umožnit, aby byl formát jedinečného názvu specifikován v době konfigurace.
- Identifikátor může být číslo nebo alfanumerický kód nebo může zahrnovat sloučené názvy podsouboru i elektronických souborů nad dokumentem ve schématu třídění.*
- 7.1.5 ERMS musí buď:
- generovat jednoznačný identifikátor automaticky a zabránit uživatelům ručně zadávat jednoznačný název i jeho následné úpravy (například posloupného čísla);
- nebo:
- umožnit uživatelům zapsání jednoznačného identifikátoru, ale než jej akceptuje, ověřit jeho jednoznačnost (například číslo účtu).
- Alternativou je generovat jednoznačný název automaticky, pak jej ale skrýt před uživatelem a umožnit uživateli zapsat nejednoznačný řetězec (např. příjmení) jako identifikátor. Uživatel by tento řetězec jako identifikátor používal, ale ERMS by jej považoval za vyhledatelná uživatelsky definovaná metadata.*

- 7.1.6 Když se v schématu třídění vytvoří nová elektronická věcná skupina nebo soubor, který používá strukturované číselné kódové identifikátory vycházející z posloupného číslování, měl by ERMS automaticky generovat další sekvenční číslo, které je u této pozice v rámci schématu třídění k dispozici.
Jestliže například věcná skupina schématu třídění již obsahuje soubory:
900 - 23 - 01 Výroba : Zpracování objednávek : Potvrzení zakázky
900 - 23 - 02 Výroba : Zpracování objednávek : Fakturace
900 - 23 - 03 Výroba : Zpracování objednávek : Zpracování dobropisů
potom, když správce přidá do této věcné skupiny nový soubor, měl by mu ERMS automaticky přiřadit odkaz 900 - 23 - 04.
Když správce podobně přidá novou věcnou skupinu do věcné skupiny výroba, měl by ji ERMS automaticky přiřadit odkaz 900 - 24.
- 7.1.7 Když ERMS automaticky generuje jednoznačný identifikátor, měl by správci umožnit, aby v době konfigurace specifikoval počáteční číslo (např. 0, 00, 100) a přírůstek (např. 1, 10) pro používání ve všech věcných skupinách.

8 VYHLEDÁNÍ, VÝBĚR A ZOBRAZENÍ

Nedílnou součástí ERMS je pro uživatele možnost vybírat soubory a dokumenty. Ta zahrnuje jejich vyhledání, když nejsou známy přesné podrobnosti, a jejich zobrazení. Zobrazení je vytvoření prezentace na monitoru (“zobrazování”) nebo vytištění; může to také znamenat přehrávku audio a/nebo video (viz slovník, část 13.1).

Zpřístupnění souborů a dokumentů a následné prohlížení dokumentů bude pro splnění požadavků různých typů uživatelů vyžadovat pružný a široký rozsah funkcí vyhledávání, výběru a zobrazení. I když to nelze považovat za klasickou funkci spisové služby, požadovaná funkce je zde popsána z toho důvodu, že bez dobrých vyhledávacích prostředků má ERMS jen omezenou hodnotu.

Tato kapitola uvádí požadavky na vyhledávání a výběr v části 8.1. Požadavky spojené se zobrazením jsou rozděleny do tří částí: část 8.2 uvádí požadavky na zobrazení, část 8.3 pojednává o tisku a část 8.4 řeší zobrazení dokumentů, které nelze vytisknout.

Bezpečnost

Všechny vlastnosti a funkčnost v této kapitole musí podléhat kontrole přístupu, jak je popsána jinde v této specifikaci, včetně kontroly bezpečnosti. Jinými slovy ERMS nikdy nesmí předat žádnému uživateli informace, které onen uživatel není oprávněn obdržet. Pro zjednodušení se toto předpokládá a neopakuje v každém podrobném požadavku.

8.1 Vyhledání a výběr

Vyhledání je proces identifikace dokumentů nebo souborů pomocí uživatelsky definovaných parametrů za účelem potvrzení, lokalizace, přístupu a výběru dokumentů, souborů a/nebo jejich metadat.

Vyhledávací a navigační nástroje ERMS k lokalizaci metadat, dokumentů, podsouborů nebo souborů vyžadují řadu vyhledávacích technik pro informovaného ‘ uživatele a podporu pro občasného a méně ‘ počítačově gramotného ‘ uživatele.

Odkaz Požadavek

- 8.1.1 ERMS musí zajistit pružný rozsah funkcí, které operují s metadaty týkajícími se každé úrovně množiny dokumentů (soubor, věcná skupina) i s obsahy dokumentů pomocí uživatelsky definovaných parametrů za účelem vyhledání, přístupu a výběru dokumentů a/nebo metadat buď jednotlivě, nebo v množině.
- 8.1.2 Vyhledávací prostředky ERMS by měly být integrované a vůči uživatelům by měly mít jednotný vzhled na všech úrovních schématu třídění.
Jinými slovy by uživatelé měli vidět stejné rozhraní, vlastnosti i možnosti ať již vyhledávají věcné skupiny, soubory nebo dokumenty.
- 8.1.3 Soubory v ERMS by měly mít zachování kontinuální funkčnosti při vyhledávání elektronických, hybridních (viz 10.1) i fyzických souborů.
- 8.1.4 ERMS musí umožnit, aby byla vyhledatelná metadata všech dokumentů, podsouborů a souborů.
- 8.1.5 ERMS musí umožnit, aby byl vyhledatelný textový obsah souborů.
- 8.1.6 ERMS musí uživateli umožnit zadání jednotlivého dotazu pro vyhledávání s kombinací metadat a/nebo obsahu dokumentu.
- 8.1.7 ERMS musí správci umožnit konfigurovat a změnit vyhledávací pole včetně:
- stanovení jakéhokoliv prvku metadat dokumentu, podsouboru i souboru a volitelně celého obsahu dokumentu jako vyhledávacího pole;
 - změny konfigurace vyhledávacího pole.
- 8.1.8 ERMS musí zajistit vyhledávací nástroje obsahující následující techniky:
- volné textové prohledávání kombinací prvků metadat dokumentu a souboru i obsahu dokumentu;
 - booleovské prohledávání prvků metadat.
- 8.1.9 ERMS by měl zajistit prohledávání volného textu a metadat integrovaným a důsledným způsobem.
- 8.1.10 ERMS by měl zajistit koncepci prohledávání pomocí tezauru začleněného jako on-line rejstřík.
To dovolí výběr záznamů s širším, užším nebo příbuzným prvkem v obsahu nebo metadatech. Například hledání optických služeb by mohlo nalézt zdravotnické služby, kontrolu zraku nebo oční lékařství.
- 8.1.11 ERMS musí zajistit vyhledávání pomocí regulárních výrazů v metadatech (wild cart – zástupný znak), která dovolí rozšířené hledání vpřed, vzad i vložení.
Vyhledávací prvek proj by například mohl najít projekt nebo PROJA; termín P*e by našel Provize.*
- 8.1.12 ERMS by měl zajistit vyhledání blízkých slov, které může určit, že nějaké slovo se musí objevit v určité vzdálenosti od jiného slova v dokumentu, aby splnilo podmínku úspěšného vyhledání.
- 8.1.13 Kde se používá grafické uživatelské rozhraní, musí ERMS zajistit prohledávací mechanismus s grafickou nebo jinou zobrazovací technikou na úrovni věcné skupiny i souboru.
Použily by se s výše popsanými vyhledávacími postupy k zajištění první úrovně zobrazení metadat pro skupinu dokumentů nebo souborů, které splňují stanovená kritéria vyhledávání.
- 8.1.14 ERMS musí umožnit prohledávání v rámci elektronického souboru (na každé úrovni v hierarchii schématu třídění) nebo navzájem mezi soubory.

- 8.1.15 ERMS musí mít schopnost vyhledat a vybrat úplný elektronický soubor nebo podsoubor souboru a jeho celý obsah i kontextuální metadata a zobrazit vše i samostatně jednotlivé položky v kontextu vybraného souboru jako samostatnou skupinu a v jednom procesu vyladěvání.
To je například nezbytné, když si uživatel přeje vytisknout soubor v jeho úplnosti, aby ho vzal na poradu nebo z jakéhokoliv jiného důvodu k usnadnění dočasné práce s papírovou podobou souboru.
- 8.1.16 ERMS musí mít schopnost vyhledat, vybrat a zobrazit elektronický soubor podle všech zavedených zásad pojmenování, počítaje v to:
- název souboru;
 - identifikátor souboru (kód třídění).
- 8.1.17 ERMS musí zobrazit všechny úspěšné výsledky vyhledání na monitoru uživatele a musí uživateli umožnit, aby zobrazil výsledek hledání ('seznam úspěšných výsledků') nebo upřesnil svá vyhledávací kritéria a zadal nový dotaz.
- 8.1.18 ERMS musí umožnit, aby dokumenty, soubory atd. uvedené v seznamu výsledků vyhledávání byly pak zvoleny a otevřeny (po kontrole přístupových práv) jediným kliknutím nebo stisknutím klávesy.
- 8.1.19 ERMS by měl umožnit hledání metadat jakéhokoliv objektu (jako je dokument, podsoubor, soubor nebo věcná skupina) s použitím technik této části, ať samotný objekt je či není v elektronické podobě a bez ohledu na to, zda je objekt uložen on-line, v blízkosti (near-line) nebo off-line.
- 8.1.20 ERMS by měl uživatelům umožnit uložení a opětné použití již zadaných dotazů.
- 8.1.21 ERMS by měl uživatelům umožnit zpřesnit (tj. zúžit) vyhledávání.
Uživatel by například mohl začít se seznamem vyhledaných dokumentů, poté spustit další hledání v rámci onoho seznamu.
- 8.1.22 ERMS by měl umožnit použití zadaného časového intervalu při vyhledávání, např. 'minulý týden', 'tento měsíc'.
Tedy ne podle data v kalendáři nebo počtu dní.
- 8.1.23 ERMS musí uživateli umožnit přímý výběr souborů a dokumentů jednoznačným identifikátorem.
Nemá-li uživatel k jednoznačnému identifikátoru přístup (viz pozn. k požadavku 7.1.5), není toto důležité.
- 8.1.24 Výsledky vyhledání mají být v ERMS zobrazovány v takovém formátu, který si uživatel nebo správce může upravit následujícím způsobem:
- vybrat pořadí, ve kterém budou výsledky vyhledání zobrazovány;
 - stanovit počet výsledků zobrazených na obrazovce monitoru;
 - stanovit maximální počet výsledků;
 - uložit výsledky vyhledání;
 - zvolit, která pole metadat se zobrazí v seznamu výsledků vyhledávání.
- 8.1.25 ERMS by měl poskytnout stupeň relevance výsledků vyhledávání.
- 8.1.26 ERMS by měl zachovat relaci mezi 'výňatkem' z elektronického dokumentu (viz část 9.3) a původním dokumentem, tak aby vyhledání jednoho umožnilo vyhledání jiného při současném uchování oddělených metadat i kontroly přístupu k těmto dvěma položkám.

- 8.1.27 Při prohlížení nebo práci s dokumentem nebo množinou dokumentů (např. souborem nebo věcnou skupinou), ať již jako výsledkem vyhledání či nikoliv, by uživatel měl snadno a bez opuštění nebo uzavření dokumentu využívat vlastnosti ERMS k nalezení údajů o další vyšší úrovni množiny dokumentů.
Při čtení dokumentu by např. uživatel měl zjistit, jaký podsoubor a soubor v něm je; prohlíží-li soubor metadat, měl by uživatel zjistit údaje o věcné skupině, ve které se nacházejí.
- 8.1.28 Žádná funkce vyhledávání nebo výběru ERMS nesmí nikdy zpřístupnit uživateli ony údaje (obsah metadat nebo dokumentu), ke kterým nemá daný uživatel přístup (část 4.1 a 4.6, v tomto pořadí).
- 8.1.29 ERMS by měl obsahovat možnost kontroly přístupu k dokumentům, vyplývající z omezení daného ochranou duševního vlastnictví a generovat údaje o poplatcích za tento přístup.
Toto stručné prohlášení zahrnuje široký rozsah funkcí, která je nad rozsah této specifikace. Tomuto požadavku lze vyhovět zajištěním možné vazby na samostatný aplikační systém.

8.2 Zobrazení: znázornění dokumentů

ERMS může obsahovat dokumenty s různými formáty a strukturami. Uživatel požaduje obecné prohlížecké služby poskytující znázornění, zobrazení a tisk v řadě formátů.

Odkaz Požadavek

- 8.2.1 ERMS musí zobrazit vyhledané dokumenty.
Uchovává-li ERMS dokumenty v patentovaném formátu aplikace, může být pro interpretaci přijatelné, aby ji provedla aplikace mimo ERMS.
- 8.2.2 ERMS by měl zobrazit dokumenty, které dotaz vybral, aniž by stahoval software přiřazené aplikace.
Toto se obvykle provádí integrací prohlížečského softwarového balíku do ERMS. Je to často žádoucí pro zvýšení rychlosti zobrazení.
- 8.2.3 ERMS by měl zobrazit všechny typy elektronických dokumentů stanovené organizací způsobem, který zachová informace dokumentů (např. všechny rysy vizuální prezentace a grafickou úpravu vytvořenou generujícím aplikačním balíkem) a který interpretuje všechny složky elektronického dokumentu společně.
Organizace musí specifikovat požadované aplikační balíky a formáty.

8.3 Zobrazení: vytištění

Tato část se vztahuje na dokumenty, které lze vytisknout a na kontrolu informací v rámci ERMS.

ERMS musí zajistit funkce tisku tak, aby všichni uživatelé mohli obdržet vytištěné kopie dokumentů i jejich metadat a ostatních informací. Ve všech případech se ‚vytištění‘ chápe na aplikační úrovni, se všemi obvyklými funkcemi a kontrolou (vícestránkové zprávy, záhlaví, použití kterékoli vhodně konfigurované tiskárny). Zaslání výpisů z obrazovky do tiskárny není většinou pro tento požadavek vyhovující.

Odkaz Požadavek

- 8.3.1 ERMS musí uživateli zajistit pružné způsoby tisku dokumentů i příslušných metadat, včetně možnosti tisknout dokument(y) s metadaty stanovenými uživatelem.
- 8.3.2 ERMS musí umožnit tisk metadat pro soubor.

- 8.3.3 ERMS musí umožnit tisk všech dokumentů v souboru v průběhu jedné operace v pořadí, které stanoví uživatel.
- 8.3.4 ERMS musí uživateli umožnit tisk přehledného seznamu vybraných dokumentů (např. obsah souboru), který bude obsahovat uživatelem vybrané podskupiny prvků metadat (např. název, autor, datum vytvoření) pro každý dokument.
- 8.3.5 ERMS by měl správci umožnit zadat podmínku, aby všechny výstupy nebo dokumenty musí mít přiřazené vybrané prvky metadat, např. název, registrační číslo, datum, bezpečnostní kategorie.
- 8.3.6 ERMS musí uživateli umožnit vytištění seznamu výsledků hledání.
- 8.3.7 ERMS musí správci umožnit vytištění jakýchkoliv administrativních parametrů.
- 8.3.8 ERMS musí správci umožnit vytištění skartačních plánů.
- 8.3.9 ERMS by měl správci umožnit vytištění tezauru.
- 8.3.10 ERMS musí správci umožnit vytištění schématu třídění.
- 8.3.11 ERMS musí správci umožnit vytištění rejstříku souborů (používá-li se; viz požadavek 3.2.10)
- 8.3.12 ERMS musí správci umožnit vytištění transakčních protokolů (viz požadavek 4.2).
- 8.3.13 ERMS musí mít schopnost vytisknout všechny typy elektronických dokumentů stanovených organizací. Tisk musí:
 - zachovat grafickou úpravu vygenerovanou aplikačním balíkem (balíky);
 - obsahovat všechny (tisknutelné) položky elektronického dokumentu.*Organizace musí specifikovat požadované aplikační balíky a formáty.*

8.4 Prezentace: jinak

Tato část platí jen pro dokumenty, které nemá smysl tisknout.

Odkaz Požadavek

- 8.4.1 ERMS musí obsahovat nástroje umožňující výstup dokumentů, které nelze tisknout, a to na vhodná média.
Příklady zahrnují audio, video a některé webové stránky.

9 ADMINISTRÁTORSKÉ FUNKCE

Určitá úroveň organizačních změn je normální a musí být zohledněna při údržbě ERMS a v systému podpůrných služeb. ERMS také musí poskytnout správci prostředky umožňující změnu počtu uživatelů, rozšíření kapacity paměti, obnovu po poruše systému a monitorování chyb systému.

Některé z těchto nástrojů může zajistit přidružený EDMS nebo systém řízení databáze. V této kapitole jsou uvedeny požadavky na všeobecnou správu (část 9.1), výkaznictví systému (část 9.2.) a upravování dokumentů (část 9.3).

9.1 Všeobecná správa

Tato část zahrnuje požadavky na správu parametrů systému, zálohu a obnovu, správu systému a správu uživatelů.

Odkaz Požadavek

- 9.1.1 ERMS musí správci umožnit, aby snadno, řízeným způsobem vyhledával, zobrazoval a rekonfiguroval parametry systému a nastavoval konfiguraci systému – například u prvků, které se mají indexovat – a přerozděloval uživatele i funkce podle úrovně přístupu.
- 9.1.2 ERMS musí zajistit zálohovací nástroje k obnově ze záloh a transakčních protokolů při zachování integrity systému.
Jinými slovy ERMS musí obsahovat funkce pro opětné vytvoření dokumentů a metadat podle původního stavu pomocí kombinace obnovených záloh a transakčních protokolů.
- 9.1.3 ERMS musí zajistit obnovu programu v případě poruchy nebo chyb při aktualizaci a informovat správce o výsledku.
Jinými slovy, ERMS musí správci umožnit vrátit zpět řadu transakcí, až se dosáhne stav zajištěné neporušenosti databáze. Vyžaduje se to pouze tehdy, když vznikne chybový stav.
- 9.1.4 ERMS musí kontrolovat paměťový prostor, který je k dispozici, a uvědomit správce, existuje-li potřeba dalšího volného prostoru nebo když potřebuje jinou organizační péči.
- 9.1.5 ERMS by měl kontrolovat četnost chyb vyskytujících se na paměťových médiích a hlásit správci každé médium nebo zařízení, na kterém chybovost překračuje parametr nastavený v době konfigurace.
Toto platí zejména pro optická média.
- 9.1.6 ERMS musí správci umožnit provádění hromadných změn ve schématu třídění, aby bylo zajištěno, že všechna metadata a údaje transakčního protokolu byly v každé době správně a úplně ošetřeny, aby bylo možno provádět následující organizační změny:
- rozdělení organizační jednotky na dvě;
 - spojení dvou organizačních jednotek do jedné;
 - přesun nebo přejmenování organizační jednotky;
 - rozdělení celé organizace do dvou organizací.
- Jestliže dojde k takové změně, musí uzavřené soubory zůstat uzavřené při uchování jejich odkazů na schéma třídění před změnou a otevřené soubory musí být:
- být uzavřeny při uchování jejich odkazů na schéma třídění před změnou a s křížovými odkazy na nový soubor ve změněném schématu;
- nebo:
- mít odkazy na změněné schéma, ale s jasným zachováním všech předchozích odkazů na schéma třídění před změnou.
- Změny výše popsaných organizačních jednotek mohou vyvolat odpovídající změny ve schématu třídění jednotek a složení uživatelů.*
- Termín hromadné změny znamená, že všechny věcné skupiny, soubory a dokumenty, kterých se tato změna týkala, lze zpracovat s malým počtem transakcí, spíše než jednotlivě.*
- 9.1.7 ERMS musí podporovat přesun uživatelů mezi organizačními jednotkami.
- 9.1.8 ERMS musí umožnit definování úrovně přístupu a musí umožnit, aby jedné úrovni přístupu bylo přiřazeno několik uživatelů.
Viz také požadavek 4.1.3.

9.2 Výkaznictví

Tato část podává pouze nástin požadavků; pro tuto specifikaci není nutné definovat požadavky na komplexní podsystém psaní výkazů. U každé realizace se požadavky na objem a složitost výkaznictví stanoví podle velikosti, složitosti a úrovně změn schématu třídění, objemu a povahy dokumentů a uživatelské základny.

Odkaz Požadavek

- 9.2.1 ERMS musí správci zajistit pružné výkaznictví. To musí obsahovat schopnost hlásit alespoň následující:
- počet souborů, podsouborů a dokumentů;
 - transakční statistiku za soubory, podsoubory a dokumenty;
 - výkazy o činnosti podle uživatelů.
- 9.2.2 ERMS musí správci umožnit dotazování na transakční protokoly a sestavení zpráv o nich. Tyto zprávy musí minimálně obsahovat výkazy založené na vybraných:
- věcných skupinách;
 - souborech;
 - podsouborech;
 - dokumentech;
 - uživateli;
 - časových obdobích.
- 9.2.3 ERMS by měl správci umožnit dotazování na transakční protokoly a sestavení zpráv o nich, založených na vybraných:
- bezpečnostních kategoriích;
 - skupinách uživatelů;
 - jiných metadatech.
- 9.2.4 ERMS musí umožňovat sestavení zprávy uvádějící soubory a podsoubory strukturované podle schématu třídění, a to podle celého schématu třídění nebo jeho části.
- 9.2.5 ERMS by měl obsahovat funkci pro třídění a výběr informací pro zprávy.
- 9.2.6 ERMS by měl obsahovat funkci pro sčítání a sumarizaci informací o zprávách.
- 9.2.7 ERMS musí správci umožnit vytváření pravidelných periodických zpráv i jednorázových zpráv.
- 9.2.8 ERMS by měl správci umožnit omezení přístupu k vybraným zprávám.

9.3 Změny, výmaz a upravování dokumentů

Základní zásadou je, že dokumenty nemohou být normálně měněny a soubory i dokumenty (s výjimkou konce jejich životního cyklu v ERMS) nemohou být normálně vymazány. Mohou však nastat výjimky, například v důsledku chyby uživatele. Tato část tyto požadavky definuje. Správce může potřebovat ‚vymazat‘ dokumenty, aby opravil chyby uživatelů (např. přiřazení dokumentu do chybného souboru) nebo aby splnil zákonné požadavky dané legislativou například na ochranu údajů. Operace vymazání může znamenat jednu z dvou věcí:

- zničení (viz požadavky 5.3.13 a 5.3.15);
- uchování doprovázené zápisem v metadatech dokumentu, že se dokument považuje za odstraněný ze systému spisové služby.

Vzhledem k požadavkům na integritu dokumentů musí být možnost vymazání přísně kontrolována. Informace o vymazání musí být uložena do transakčního protokolu a stopa vymazaného dokumentu/ů musí zůstat v příslušné složce/složkách.

Správci občas potřebují zveřejnit nebo zpřístupnit dokumenty obsahující informace, které jsou ještě citlivé. To může vyplývat z předpisů na ochranu dat, bezpečnostních úvah, obchodního rizika atd. Z tohoto důvodu mohou správci potřebovat odstranit citlivé informace, aniž by byl ovlivněn základní dokument. Tento proces je zde popsán jako upravování a ERMS uchovává jak původní dokument, tak upravenou kopii, která se zde nazývá ‚výňatek‘ z dokumentu. Potřeba výňatku je v každé zemi odlišná, podle daných tradic. Vymazání a změna jsou rovněž pojednány v kapitole 5.

Odkaz Požadavek

- 9.3.1 ERMS musí umožnit výchozí nastavení nebo alternativu, která zabrání, aby jakýkoliv jednou přijatý dokument byl kterýmkoliv správcem nebo uživatelem vymazán nebo přemístěn. To znamená, že každý požadavek, aby správce považoval nějaký dokument za ‚vymazaný‘ (jako v požadavku 9.3.7) nebo ‚přemístěný‘ (jako v požadavku 3.4.1.) znamená, že tento dokument se příslušně označí; a v případě přemístění se v novém místě vloží kopie nebo ukazatel.
Tento požadavek neovlivní převod nebo zničení dokumentů v souladu se skartačním plánem, jak je popsán v části 5.3.
- 9.3.2 ERMS by měl v době konfigurace umožnit – jako alternativu k požadavku 9.3.1 –, aby se ‚vymazání‘ dokumentu provedlo jako „zničení“ tohoto dokumentu.
- 9.3.3 Správce musí mít možnost změnit bezpečnostní kategorii jednotlivých dokumentů.
To se běžně vyžaduje ke snížení úrovně ochrany propůjčené dokumentům, když se v průběhu času jejich citlivost sníží.
- 9.3.4 Správce musí mít možnost změnit bezpečnostní kategorii všech dokumentů v souboru nebo věcné skupině jednou operací; ERMS musí dát upozornění, jestliže je jakýmkoli dokumentům jejich bezpečnostní kategorie snižována a počkat na potvrzení před dokončením této operace.
To se běžně vyžaduje ke snížení úrovně ochrany dané dokumentům, když se jejich citlivost v průběhu doby snižuje.
- 9.3.5 S výjimkou podpory požadavků 12.4.10 a 4.6.2 musí být správce schopen změnit bezpečnostní kategorii souborů.
- 9.3.6 ERMS musí v metadatech příslušného dokumentu, podsouboru nebo souboru zaznamenat úplné podrobnosti každé změny bezpečnostní kategorie.
- 9.3.7 Správce musí mít možnost vymazat věcné skupiny, soubory, podsoubory i dokumenty (podle možnosti zvolené v požadavku 9.3.1). Avšak v případě každého takového vymazání musí ERMS:
- vyčerpávajícím způsobem zaznamenat vymazání v transakčním protokolu;
 - sestavit zprávu o výjimce pro správce;
 - při vymazávání vymazat úplný obsah souboru nebo podsouboru;
 - zajistit, aby nebyly vymazány žádné záznamy, jejichž vymazání by způsobilo změnu v jiném dokumentu (když například záznam tvoří součástidvou dokumentů – viz požadavek 6.1.5 – z nichž jeden je vymazán);
 - upozornit správce na jakékoliv vazby z jiného souboru nebo dokumentu nasoubor nebo podsoubor, který má být vymazán a před dokončením vymazánížádat o potvrzení;
 - v každé době udržet úplnou neporušenost metadat (zejména s ohledem napožadavky 12.4.20 a 12.7.24).

Tato funkce je určena pouze pro výjimečné okolnosti.

- 9.3.8 Správce musí mít možnost změnit jakýkoliv prvek metadat zapsaný uživatelem. Informace o každé takové změně musí být uložena do transakčního protokolu. *Tato funkce má správci umožnit opravu chyb uživatelů jako jsou chyby při vkládání dat a udržovat přístup uživatele i skupin.*
- 9.3.9 ERMS musí správci umožnit pořízení kopie dokumentu pro účely upravování. *Tato kopie se v této specifikaci bude nazývat výňatek z dokumentu.*
- 9.3.10 ERMS by měl zajistit funkčnost k odstranění nebo utajení citlivých informací z výňatku, zahrnující minimálně:
- odstranění jednotlivých stránek vícestránkového zobrazení dokumentu;
 - doplnění tmavých obdélníků na zakrytí citlivých jmen nebo slov;
 - jakékoliv další rysy požadované pro formáty video nebo audio, jsou-li přítomny.
- Jestliže ERMS nezajišťuje tyto aspekty přímo, musí umožnit, aby to provedly jiné softwarové balíky.
- Když se tyto nebo jiné charakteristiky úprav používají, je podstatné, aby nikdy nebylo možno žádnou z odstraněných nebo utajených informací ve výňatku vidět, ať již na obrazovce nebo vytištěnou nebo reprodukovanou, bez ohledu na použití jakékoliv vlastnosti jako je otáčení, zvětšení nebo jakákoli jiná manipulace.*
- 9.3.11 Při vytvoření výňatku musí ERMS zaznamenat do metadat dokumentu alespoň datum, čas, důvod vytvoření a tvůrce.
- 9.3.12 ERMS by měl tvůrce výňatku vyzvat, aby výňatek přiřadil k souboru.
- 9.3.13 ERMS by měl křížové odkazy (jako v požadavku 11.1.18) k výňatku uložit do stejného souboru a podsouboru jako původní dokument, i když je onen podsoubor souboru uzavřen.
- 9.3.14 ERMS musí do transakčního protokolu uložit každou změnu, provedenou v reakci na požadavky v této části.

10 JINÉ FUNKCE

Tato kapitola obsahuje požadavky, které mohou být důležité pro funkce úzce spojené se správou elektronických dokumentů. Pokrývá požadavky na správu fyzických dokumentů v rámci ERMS, na správu záznamů, pracovní postup, elektronické podpisy a jiné ověřovací mechanismy.

Povšimněte si, že tato specifikace neřeší potřebu udržování fyzických dokumentů. Taková potřeba může nebo nemusí existovat v závislosti na legislativním a regulačním prostředí; kde taková potřeba existuje, je nutno řešit zachování integrity a použitelnosti elektronických i fyzických dokumentů, chápaných jako celek. Tyto problémy by měly řešit vhodné organizační zásady.

V každém případě se požadavky předkládají na vyšší úrovni. Protože nedefinují základní funkce ERMS, jsou tyto požadavky záměrně spíše indikativní než úplné.

Odstavce v této kapitole uvádějí požadavky pro následující oblasti:

- správa neelektronických dokumentů (část 10.1);
- uchování a likvidace hybridních souborů (část 10.2);
- správa záznamů (část 10.3);
- pracovní postup (část 10.4);
- elektronické podpisy (část 10.5);
- kódování (část 10.6);
- elektronický vodotisk atd. (část 10.7);

- vzájemná spolupráce a otevřenost (část 10.8).

10.1 Správa neelektronických dokumentů

Úložiště dokumentů organizace může obsahovat dokumenty v papírové podobě i na jiných nosičích, jako jsou videa, audiokazety a elektronické dokumenty. Ty se uvádějí jako ‚fyzické soubory‘. ERMS by měl registrovat fyzické soubory podle stejného schématu třídění jako elektronické dokumenty a zajistit správu ‚hybridních souborů‘ elektronických i fyzických dokumentů.

Odkaz Požadavek

- 10.1.1 ERMS musí mít schopnost definovat ve schématu třídění fyzické soubory i podsoubory a musí umožnit, aby se přítomnost fyzických dokumentů v těchto podsouborech odrážela a vedla stejným způsobem jako elektronické dokumenty.
- 10.1.2 ERMS musí v schématu třídění definovat soubory, které (logicky) obsahují jak elektronické, tak fyzické dokumenty a musí umožnit, aby oba druhy dokumentů byly spravovány integrovaným způsobem.
V této specifikaci se tyto soubory uvádějí jako hybridní soubory. V praxi se hybridní soubory skládají z elektronického souboru a fyzického souboru.
- 10.1.3 ERMS musí umožnit, aby fyzický soubor, který je s elektronickým souborem spojen v hybridní soubor, používal stejný název souboru i stejné číselné označení (číselný referenční kód), ale s doplněným údajem, že to je hybridní fyzický soubor.
- 10.1.4 ERMS musí umožnit, aby se pro fyzické i elektronické soubory konfigurovala odlišná sada prvků metadat; metadata fyzického souboru musí obsahovat informaci o fyzickém uložení fyzického souboru (viz požadavek 12.5.7).
- 10.1.5 ERMS by měl podporovat sledování fyzických souborů prostřednictvím služby umožňující přihlášení, předřazení (také uváděno jako funkce vyvolat) a odhlášení, které odrážejí současné umístění souboru.
- 10.1.6 ERMS musí zajistit, aby vyhledávání hybridního souboru vyhledalo metadata přiřazená jak k elektronickému, tak k papírovému dokumentu.
- 10.1.7 Tam, kde byly souborům přiřazeny bezpečnostní kategorie (viz požadavek 4.6), by měl ERMS zajistit, aby byla hybridnímu fyzickému souboru přidělena stejná bezpečnostní kategorie jako souvisejícímu hybridnímu elektronickému souboru.
- 10.1.8 ERMS musí obsahovat charakteristiky ke kontrole a zaznamenání přístupu k fyzickým souborům včetně kontroly založené na bezpečnostní kategorii, srovnatelné s vlastnostmi elektronických souborů (jak jsou definovány v kapitole 4).
- 10.1.9 ERMS by měl podporovat tištění a načítání čárových kódů, nebo podporovat jiné systémy sledování umožňující automatizaci zápisu dat s cílem sledovat pohyb fyzických souborů.

10.2 Uchování a likvidace hybridních souborů

Odkaz Požadavek

- 10.2.1 ERMS musí v schématu třídění umožňovat přiřazování skartačního plánu každému fyzickému souboru. Tyto plány musí fungovat v přesné koordinaci se skartačním plánem pro elektronické soubory, informovat správce o uplynutí skartační lhůty, při tom však brát ohled na rozdílné postupy vyřazování a ukládání papírových a elektronických dokumentů.
- 10.2.2 ERMS musí aplikovat stejné skartační plány jak na fyzické, tak elektronické soubory, ze kterých se skládá hybridní soubor.

- 10.2.3 ERMS musí umožnit, aby se každá změna rozhodnutí týkající se hybridního elektronického souboru uplatnila ve fyzickém souboru, který tvoří hybridní soubor.
- 10.2.4 ERMS musí upozornit správce na existenci i uložení jakéhokoliv fyzického souboru sdruženého s elektronickým souborem v hybridní soubor, který se má exportovat nebo přesunout.
- 10.2.5 ERMS musí umožňovat zaznamenání do transakčního protokolu všech změn, které byly provedeny v odkazech na metadata pro fyzické nebo hybridní soubory a dokumenty.
- 10.2.6 ERMS by měl podporovat možnost revize rozhodnutí, přijatého ke skupině souborů, týkající se fyzických souborů v této skupině, a to tím, že upozorní správce na nutnost přijetí opatření, týkající se těchto fyzických souborů.
- 10.2.7 ERMS by měl být schopen exportovat i přesouvat metadata fyzických dokumentů a souborů.
- 10.2.8 ERMS by měl obsahovat službu odhlášení a přihlášení fyzických souborů profilovaných systémem, zejména umožnit zaznamenání konkrétního uživatele nebo místa, kam je fyzický soubor odhlášen, a zobrazit tuto informaci, jestliže je tento fyzický soubor požadován jiným uživatelem.
Týká se podmínek bezpečnosti uvedených v části 4.6.
- 10.2.9 ERMS by měl nabídnout službu posunu vpřed pro fyzické soubory profilované v systému, který by uživateli umožnil zadat datum posunu vpřed nebo datum zálohování pro fyzický soubor a generovat z toho vyplývající zprávu pro přenos onoho souboru současnému držiteli nebo správci, a to v souladu s konfigurací.
Týká se podmínek bezpečnosti uvedených v části 4.6.

10.3 Správa záznamů

Systémy správy elektronických záznamů – EDMS – se v organizacích široce používají pro správu a kontrolu elektronických záznamů. Mnoho funkcí a služeb EDMS se překrývá s ERMS. EDMS obvykle zahrnuje indexování záznamu, organizaci paměti, správu verzí, úzkou integraci se publikačními aplikacemi a vyhledávacími nástroji pro přístup k dokumentům. Některé systémy ERMS zajišťují úplnou kapacitu EDMS, jiné jen některou podskupinu. Některé EDMS naopak obsahují základní funkce správy dokumentů. Následující tabulka ukazuje typické odlišnosti.

EDMS...	ERMS...
<ul style="list-style-type: none"> umožňuje záznamy upravovat a/nebo vést v několika verzích; 	<ul style="list-style-type: none"> chrání dokumenty před upravováním;
<ul style="list-style-type: none"> může umožnit, aby záznamy jejich vlastníci vymazali; 	<ul style="list-style-type: none"> chrání dokumenty před vymazáním, s výjimkou přísně regulovaných okolností;
<ul style="list-style-type: none"> může obsahovat některé kontroly uchovávání; 	<ul style="list-style-type: none"> musí obsahovat přísnou kontrolu uchovávání;
<ul style="list-style-type: none"> může obsahovat strukturu uložení záznamů, kterou mohou kontrolovat uživatelé; 	<ul style="list-style-type: none"> musí obsahovat přísnou strukturu uspořádání dokumentů (schéma třídění), které udržuje správce;
<ul style="list-style-type: none"> je především určen k podpoře každodenního používání záznamů pro probíhající činnost. 	<ul style="list-style-type: none"> může podporovat každodenní práci, ale je rovněž určen k zajištění bezpečného archivu pro trvalé provozní dokumenty.

Zbytek této části uvádí klíčové požadavky k úvaze při obstarávání integrovaného řešení ERMS/EDMS. Požadavky platí pouze tam, kde součástí řešení jsou služby EDMS.

Odkaz Požadavek

- 10.3.1 Kde je EDMS součástí ERMS nebo je s ERMS těsně integrován, musí být EDMS schopen automaticky přijmout elektronické záznamy vznikající v průběhu činnosti a předávat je k procesu registrace do ERMS.
- 10.3.2 ERMS musí být s vybavením pro správu záznamů schopen:
- přijmout elektronický dokument v jediném procesu;
 - zaregistrovat elektronický záznam a dokončit příjem v pozdější době.
- 10.3.3 Uživatelé by měli být schopni zaregistrovat záznam v EDMS nebo v aplikaci spojené s EDMS.
Tento požadavek je zvláště důležitý tam, kde se EDMS/ERMS používá v běžném kancelářském prostředí. V mnoha případech se může považovat za závazný.
- 10.3.4 V EDMS nebo v aplikaci integrované s EDMS musí být uživatel schopen přecházet do aplikace a z aplikace ERMS, tak aby záznam z EDMS registroval jako dokument.
- 10.3.5 ERMS musí být prostředky pro správu záznamů schopen získat prvky metadat přímo z aplikace generující záznam a umožnit, aby další prvky metadat doplnil uživatel.
Například dobu vytvoření a uživatele, který záznam vytvořil, i pokud existují, metadata zjistitelná ze strukturovaných polí v záznamu jako jsou datum a věc.
- 10.3.6 ERMS musí umožňovat doplnění uživatelského rozhraní k novým aplikacím EDMS, když je organizace uvede do provozu.
- 10.3.7 ERMS s prostředky pro správu dokumentů by měl být schopen vést elektronické záznamy (které nebyly registrovány jako dokumenty) v kontextu stejného schématu třídění a mechanismu kontroly přístupu jako elektronické dokumenty.
- 10.3.8 Kde je EDMS součástí ERMS nebo je s ERMS úzce integrován, měly by se prostředky k udržování schématu třídění integrovat.
- 10.3.9 ERMS s prostředky pro správu záznamů by měl být schopen vést jednotlivé verze elektronických záznamů jako oddělené, ale související entity, při současném uchování vazby mezi nimi.
- 10.3.10 EDMS by měl být schopen omezit uživatele na prohlížení:
- pouze poslední verze záznamu;
 - všech nebo vybraných verzí záznamu;
 - verzí, které jsou přijaty nebo registrovány jako dokumenty;
- a rozhodnutí by mělo být přijato v době konfigurace.
- 10.3.11 ERMS s prostředky k správu záznamů by měl umožnit propojení se související sadou programů včetně zpracování obrázků, snímací zařízení a systémy pracovních postupů při udržení plné správy existujících elektronických dokumentů.
- 10.3.12 ERMS musí být schopen kopírovat obsah elektronického dokumentu s cílem vytvořit nový, samostatný elektronický dokument při současném uchování neporušeného původního dokumentu.
Uživatel může například kopírovat dokument, aby poslal kopii příjemci, který není uživatelem tohoto ERMS. Tato kopie může i nemusí být deklarována jako nový dokument, podle kontextu..

10.4 Pracovní postup

Koalice pro řízení pracovních postupů - WfMC (Workflow Management Coalition) – mezinárodní asociace pro vývoj norem v oblasti pracovních postupů a návaznosti různých systémů pracovních postupů – definuje pracovní postup jako „automatizace pracovního procesu, celková nebo částečná, v jehož průběhu dokumentace, informace nebo úkoly přechází

od jednoho účastníka k druhému ke zpracování podle souboru procedurálních pravidel'. Podle této definice ‚účastníkem‘ rozumíme uživatele, pracovní skupinu (tým) nebo softwarovou aplikaci. Požadavky v této části platí pouze tam, kde ERMS obsahuje prvky pracovního postupu. Ty pokrývají jak základní směrovací funkce tak propracovanější prostředky řízení pracovního procesu, které může zajistit integrace produktu k řízení pracovního postupu třetí strany do ERMS.

Technologie pracovního postupu převádí elektronické objekty mezi účastníky podle programu automatizovaného systému řízení. V kontextu ERMS se pracovní proces používá k pohybu elektronických dokumentů mezi uživateli a útvary. Běžně se používá pro:

- řízení kritických procesů nebo úkolů jako jsou registrace a likvidační procedury souborů nebo dokumentů;
- kontrolu a schvalování dokumentů před registrací;
- směrování dokumentů nebo souborů řízeným způsobem od uživatele k uživateli ke konkrétním operacím, např. kontrole záznamu, schválení nové verze;
- upozornění uživatelů na dostupnost dokumentů;
- distribuci dokumentů;
- publikování dokumentů prostřednictvím webu.

Výkonnost systémů pracovních postupů je různá, od prostého směrování (jakým je kontrola a schválení záznamu před registrací) až k provádění rozsáhlých transakcí s řešením výjimečných případů a podávání zpráv o systému a jednotlivé úkony.

Odkaz Požadavek

- 10.4.1 Vlastnosti pracovního postupu ERMS musí zajistit průběh prací sestávající z řady kroků, z nichž každý je například pohybem dokumentu nebo souboru od jednoho účastníka k jinému ke zpracování.
- 10.4.2 ERMS by prakticky neměl omezovat počet kroků v každém pracovním postupu.
- 10.4.3 Pracovní postup ERMS musí mít funkci k varování účastníka-uživatele, že soubor nebo dokument(y) byl uživateli zaslán do elektronické „schránky došlé pošty” na vědomí a specifikovat požadovaný úkon.
- 10.4.4 Pracovní postup ERMS musí uživateli umožnit používání e-mailů k informování jiných uživatelů o dokumentech vyžadujících jejich zpracování.
To předpokládá integraci do existujícího systému elektronické pošty, spíše než nezávislý nebo soukromý systém elektronické pošty.
- 10.4.5 Funkce pracovního procesu ERMS musí umožnit, aby správce definoval a udržoval předem naprogramovaný pracovní postup.
- 10.4.6 Funkce pracovního postupu ERMS musí zamezit, aby předem naprogramovaný pracovní postup byl měněn jinými uživateli než správcem nebo jinými autorizovanými uživateli.
- 10.4.7 Správce by měl mít možnost stanovit, že jednotliví uživatelé mohou přesměrovat úkoly/operace v pracovním postupu na jiného uživatele nebo skupinu.
Uživatel si může přát poslat soubor nebo dokument jinému uživateli kvůli obsahu dokumentu nebo proto, že určený uživatel je na dovolené.
- 10.4.8 Funkce pracovního postupu ERMS musí zaznamenat všechny změny předem naprogramovaného pracovního postupu v transakčním protokolu.
- 10.4.9 Funkce pracovního postupu ERMS musí zaznamenat stupeň zpracování dokumentu nebo souboru v pracovním postupu tak, aby uživatelé mohli určit stav dokumentu nebo souboru v tomto procesu.
- 10.4.10 ERMS nesmí prakticky omezovat počet pracovních postupů, které lze definovat.
- 10.4.11 Funkce pracovního postupu ERMS by měla organizovat soubory a dokumenty do front, které může kontrolovat a řídit správce.

- 10.4.12 Funkce pracovního postupu ERMS by měla účastníkům dovolit, aby sledovali jim adresovaný seznam prací a vybírali prvky, na kterých budou pracovat.
- 10.4.13 Funkce pracovního postupu ERMS by měla zajistit podmíněné postupy v závislosti na uživatelském vstupu nebo systémových datech.
Jinými slovy postupy, které předávají dokument nebo soubor jednomu nebo řadě účastníků v závislosti na podmínce, stanovené jedním z účastníků. Postup může například doručit dokument buď účastníkovi pracujícímu v útvaru úvěrů nebo útvaru konsolidace platebních příkazů podle zadání vedoucího útvaru služeb; nebo může postup záviset na hodnotě příkazu, jak ji vyhodnotil systém.
- 10.4.14 Funkce pracovního postupu ERMS by měla zajistit zobrazení upomínky na soubory a dokumenty nebo umožnit jejich předřazení.
- 10.4.15 Funkce pracovního postupu ERMS by měla uživatelům umožnit dočasné přerušování práce (tj. pozastavit proces), aby se mohli věnovat jiné práci.
- 10.4.16 Funkce pracovního postupu ERMS musí jako „účastníky“ rozeznávat jak jednotlivce tak pracovní skupiny.
- 10.4.17 Když je účastníkem pracovní skupina, měla by funkce pracovního postupu ERMS umožnit rozdělování došlých položek členům skupiny podle oběhu, nebo poté co jeden člen skupiny dokončí současný úkol, aby se vyrovnalo pracovní zatížení jednotlivých členů týmu.
- 10.4.18 Funkce pracovního postupu ERMS by měla obsahovat možnost upřednostnit prioritní položky ve frontách.
- 10.4.19 Funkce pracovního postupu ERMS by měla zahrnovat „odložené“ zpracování.
To vyžaduje, aby se pracovní postup pozastavil a vyčkal příchodu související elektronické dokumentace nebo dokumentu. Po obdržení očekávané položky se pracovní proces automaticky obnoví.
- 10.4.20 Funkce pracovního postupu ERMS by měla jednotlivým krokům a/nebo procesům v každém postupu přiřadit časové limity a hlásit zpožděné položky.
- 10.4.21 Funkce pracovního postupu ERMS by měla umožnit, aby přijetí elektronického dokumentu automaticky spustilo pracovní postup.
- 10.4.22 Funkce pracovního postupu ERMS musí zajistit komplexní výkaznictví, umožňující kontrolu objemů, výkonů a výjimek.

10.5 Elektronický podpis

Elektronický podpis (někdy uváděný jako digitální podpis) je řada znaků, které použité s procedurou bezpečných algoritmů a „klíčem“ (dlouhý řetězec čísel, obdoba hesla) lze použít na potvrzení neporušenosti dokumentu nebo ověření identity odesílatele dokumentu. Příkladem široce uznávaného elektronického podpisového algoritmu je MD5.

Široká implementace elektronické pošty v organizacích a celosvětová síť zvýšily počet záznamů, které se interně a ve větší míře externě přesunují v relativně neřízených prostředích. Používání elektronických podpisů k ověření a k potvrzení neporušenosti dokumentů je stále širší.

Požadavky v této části platí pouze tam, kde existuje požadavek na správu dokumentů nesoucích elektronické podpisy. V době napsání této stati byly elektronické podpisy ovlivněny nově vznikajícími technologiemi, dosud podléhajícími změnám. Uživatelé této specifikace by měli ověřit požadavky a důsledky pro dlouhodobé uložení s příslušnými odborníky.

Odkaz Požadavek

- 10.5.1 ERMS musí být schopen uchovávat informace související s elektronickými podpisy, kódováním a podrobnostmi týkajícími se ověřovacích autorit.

- 10.5.2 ERMS by měl mít strukturu, která dovoluje snadné zavedení různých technologií elektronických podpisů.
Toto je velmi důležité s ohledem na změny, ke kterým v této oblasti dochází.
- 10.5.3 ERMS by měl umožnit ověření platnosti elektronického podpisu.
- 10.5.4 ERMS musí být schopen uchovat podrobnosti o procesu ověření elektronického podpisu jako metadata, včetně:
- skutečnosti, že platnost podpisu byla zkontrolována;
 - certifikační autority, která podpis ověřila;
 - data a času, kdy k ověření došlo.
- 10.5.5 ERMS by měl být schopen kontrolovat platnost elektronického podpisu v době příjmu dokumentu.
- 10.5.6 ERMS by měl obsahovat vlastnosti, které umožní udržet neporušenost dokumentů podepsaných elektronickým podpisem (a prokázat, že je uchována), i když správce změnil některé z jeho metadat, nikoliv však obsah dokumentu poté, kdy byl elektronický podpis k dokumentu připojen.
Způsob, jakým toho dosáhnout, není předepsán.
- 10.5.7 ERMS by měl být schopen uložit s elektronickým dokumentem:
- elektronické podpisy s ním spojené;
 - digitální certifikáty ověřující platnost podpisu;
- jakékoliv potvrzující spolupodpisy ověřovací autority takovým způsobem, aby je bylo možno vyhledat v souvislosti s dokumentem a bez narušení integrity soukromého klíče.

10.6 Kódování

Kódování je postup použití komplexní konverze elektronického objektu tak, aby jej nějaká aplikace nemohla znázornit v čitelné nebo srozumitelné podobě, pokud není použita odpovídající dekodovací konverze. Lze je použít k zajištění elektronických objektů použitím konverzí, které vyžadují použití bezpečných kódů elektronického klíče.

Požadavky v této části platí pouze tam, kde existuje požadavek na správu dokumentů, které jsou kódované.

Odkaz Požadavek

- 10.6.1 Kde byl elektronický dokument zaslán nebo přijat v podobě zakódované softwarovou aplikací propojenou s ERMS, musí být ERMS schopen omezit přístup k onomu dokumentu na uživatele, kteří jsou kromě jiné kontroly přístupu přiřazené onomu dokumentu vyjmenováni jako držitelé příslušného dekodovacího klíče.
- 10.6.2 Kde byl elektronický dokument převeden v zakódované podobě softwarovou aplikací propojenou s ERMS, měl by ERMS udržet s oním dokumentem jako metadata:
- informaci o zakódovaném přenosu;
 - typ algoritmu;
 - úroveň použitého kódování.
- 10.6.3 ERMS by měl být schopen zajistit příjem kódovaných dokumentů přímo ze softwarové aplikace, která má schopnost kódovat a omezit přístup na uživatele, uvedené jako držitele příslušného dešifrovacího klíče.

- 10.6.4 ERMS by měl umožnit, aby se kódování odstranilo, když je nějaký dokument importován nebo přijat.
Tato vlastnost může být požadována i v některých rozsáhlých úložištích dokumentů, kde je požadavek na dlouhodobý přístup (protože kódování apod. pravděpodobně omezí možnost čtení dokumentu v dlouhodobé perspektivě). V tomto případě by organizace spoléhaly na transakční protokol nebo podobnou informaci, pokud by chtěly prokázat, že kódování atd. bylo použito, ale je odstraněno. V jiných prostředích může být tato vlastnost z právního hlediska nežádoucí. Viz požadavek 5.3 s podrobnostmi o přenosu a importování.
- 10.6.5 ERMS by měl mít strukturu, která dovolí snadné zavedení různých technologií kódování.

10.7 Elektronický vodotisk atd.

Elektronický vodotisk lze použít k označení elektronického obrazu údajem o původu nebo vlastnictví. Ten komplexně překryje bitovou mapu obrazu viditelným nebo neviditelným obrazcem, který lze odstranit pouze použitím algoritmu a bezpečného klíče. Podobné techniky lze použít i na digitalizované zvuky a pohyblivé obrazy. Vodotisky se obvykle používají na ochranu duševního vlastnictví.

Požadavky v této části jsou závazné pouze tam, kde existuje požadavek na správu dokumentů nesoucích elektronický vodotisk nebo jinou srovnatelnou technologickou kontrolu.

Odkaz Požadavek

- 10.7.1 ERMS musí umožňovat uchování dokumentů s elektronickým vodotiskem a s nimi uchovat údaje o vodotisku.
- 10.7.2 ERMS by měl umožňovat vyhledání údajů uložených v elektronickém vodotisku.
- 10.7.3 ERMS by měl mít strukturu, která dovolí, aby se snadno zaváděly různé techniky vodotisku.

10.8 Vzájemná spolupráce a otevřenost

Požadavky v této části jsou zvláště důležité v prostředí, které vyžaduje komunikaci několika ERMS, například u velkých společností nebo u rdistribovaných vládních institucí.

Odkaz Požadavek

- 10.8.1 ERMS by měl být schopen spolupracovat s jinými systémy elektronického správy dokumentů.
- 10.8.2 ERMS by měl umožnit aktualizaci jiných společných systémů.
- 10.8.3 ERMS by měl umožnit spolupráci s jinými aplikacemi.
Povahu této spolupráce bude pro každou aplikaci nutno stanovit.
- 10.8.4 ERMS by měl být schopen zpracovat v reálném čase transakce, generované jinými externími aplikačními systémy.

11 NEFUNKČNÍ POŽADAVKY (NON-FUNCTIONAL REQUIREMENTS)

Některé z atributů úspěšného systému nelze definovat ve vztahu k funkčnosti. Nefunkční požadavky jsou v praxi důležité pro úspěšné fungování systému. I když je často objektivně obtížné nefunkční požadavky definovat, je důležité pojmenovat je tak, aby je bylo možno brát

v úvahu alespoň na vyšší úrovni. Z tohoto důvodu jsou některé obecně použitelné pro mnoho typů IT systémů.

Uživatelé této specifikace budou kromě toho muset zvážit své potřeby ve vztahu k současným technickým a provozním zásadám a ve vztahu k podpůrným službám dodavatelů ERMS, včetně dokumentace, školení a poradenských služeb.

Organizace budou muset v této oblasti doplnit vlastní požadavky v závislosti na své velikosti a struktuře, fyzických charakteristikách a současném technickém operačním prostředí. Tato část je proto pojata jako seznam prvků, které budou uživatelé muset zvážit při stanovování svých požadavků na doplnění obecně platných požadavků uvedených v předchozích částech.

V některých z příkladů požadavků se používají lomené závorky k naznačení, že uživatel specifikace má zadat kvantifikovanou hodnotu nebo nějakou jinou informaci specifickou pro aplikaci. Například:

[<xx minuty/hodiny>]

znamená, že uživatel specifikace by měl uvést časový úsek patrně měřený v minutách nebo hodinách, vyhovující konkrétnímu požadavku. Obdobně,

[<4 sekundy>]

znamená, že uživatel specifikace by měl stanovit časový interval; 4 sekundy jsou pro zvážení navrženy jako výchozí bod.

Odstavce v této kapitole uvádějí požadavky pro následující oblasti:

- snadné použití (část 11.1);
- výkon a měřítkovatelnost (část 11.2);
- dostupnost systému (část 11.3);
- technické standardy (část 11.4);
- legislativní a regulační požadavky (část 11.5);
- outsourcing a správa dat třetí stranou (část 11.6);
- dlouhodobé uchování a zastarávání technologie (část 11.7).

11.1 Snadné použití

Snadné používání je mimořádně důležité. Jestliže uživatelé nepovažují ERMS za snadno použitelný, nemusí jeho realizace splnit očekávání.

Uživatelé této specifikace musí snadnost použití při specifikování ERMS zvážit. Do úvah musí zahrnout požadovaný stupeň jednoduchosti použití a jeho specifikaci. Bude to záviset na typu uživatelů, pro které je určen a na rozsahu školení. Příklady požadavků na snadné použití jsou uvedeny níže.

Odkaz Příklad požadavku

11.1.1 ERMS musí zajistit on-line pomoc ve všech částech ERMS.

11.1.2 Tato on-line pomoc v ERMS být konstruována kontextuálně.

11.1.3 Všechna chybová hlášení vydaná ERMS musí dávat smysl, aby podle nich mohli přiměřeně jednat ti uživatelé, kteří je pravděpodobně uvidí.

Ideálně bude každé chybové hlášení doprovázeno vysvětlující text a naznačení operace/í, kterou může uživatel v reakci na chybu provést.

11.1.4 ERMS musí používat jednotný soubor pravidel uživatelského rozhraní nebo malý počet souborů. Ty musí být v souladu s prostředím operačního systému, ve kterém ERMS pracuje.

Tato pravidla by měla být v souladu s hlavními již nainstalovanými aplikacemi.

11.1.5 ERMS musí být schopen zobrazit několik dokumentů současně (v závislosti na jakémkoliv opačném požadavku implikovaném požadavkem 11.1.4).

- 11.1.6 Kde ERMS používá na obrazovce okna, mělo by každé být konfigurovatelné uživatelem (v závislosti na opačném požadavku implikovaném požadavkem 11.1.4).
- 11.1.7 Uživatelské rozhraní ERMS musí být vhodné pro uživatele se zvláštními potřebami; tj. slučitelné se specializovaným softwarem, který může být použit a s vhodnými směrnicemi pro rozhraní.
Následující směrnice, které mohou být v této souvislosti užitečné, jsou v příloze 7 část 3:
- *SPRITE-S² iniciativa ACCENT – přístupnost zprostředkovaná ICT;*
 - *směrnice W3C pro přístup k obsahu webu;*
 - *oficiální směrnice Microsoft pro vývojáře a návrháře uživatelského rozhraní.*
- 11.1.8 ERMS musí koncovému uživateli i správci zajistit funkce, které se snadno používají a jsou plně intuitivní (což může určit grémium typických uživatelů).
- 11.1.9 Tam, kde ERMS zahrnuje používání oken, musí uživatelům umožnit jejich přesouvání, změnu velikosti, úpravu vzhledu a ukládání modifikace v profilu uživatele.
- 11.1.10 ERMS by měl uživatelům umožnit výběr zvuku a hlasitosti zvukových výstrah a uložení modifikace v profilu uživatele.
- 11.1.11 ERMS musí umožnit trvalé výchozí hodnoty pro zápis dat, tam, kde je to žádoucí. Tyto výchozí hodnoty by měly zahrnovat:
- uživatelsky definovatelné hodnoty;
 - hodnoty shodné s předchozí položkou;
 - hodnoty odvozené z kontextu, např. datum, odkaz na soubor, identifikátor uživatele; podle toho, co se hodí.
- 11.1.12 Často prováděné transakce ERMS musí být navrženy tak, aby je bylo možno provést malým počtem interakcí (např. kliků myši).
- 11.1.13 ERMS by měl být úzce integrován se systémem elektronické pošty, aby uživatelé mohli posílat elektronické dokumenty a soubory elektronicky, aniž by opustili ERMS.
- 11.1.14 Tam, kde je splněn požadavek 11.1.13, by jej ERMS měl, spíše než kopiemi dokumentů, zajistit zasláním ukazatelů k souborům a dokumentům, kdykoliv se nějaký soubor nebo dokument posílá jinému uživateli ERMS.
Z tohoto budou existovat výjimky, např. vzdálený uživatel, který nemá soustavný přístup k centrálnímu úložišti.
- 11.1.15 Tam, kde ERMS využívá uživatelské grafické rozhraní, musí uživatelům umožnit jeho přizpůsobení. Vlastní úprava by měla zahrnovat následující změny, neomezovat se však jen na ně:
- obsah menu;
 - uspořádání obrazovky;
 - používání horkých kláves;
 - barvy, písmo a velikost písma na obrazovce;
 - zvuková upozornění.
- 11.1.16 ERMS by měl podporovat uživatelsky programovatelné funkce.
Například uživatelsky definovaná makra; viz však část 6.3 ohledně samostatně se měnících dokumentů.
- 11.1.17 Kde musí uživatelé zapsat metadata z obrazů na tištěných záznamech, měl by ERMS zajistit vlastnosti umožňující příjem metadat z obrazu použitím optického rozeznávání znaků (zónové optické rozeznávání znaků – zoned optical character recognition - OCR).

- 11.1.18 ERMS by měl uživatelům povolit definování křížových odkazů mezi souvisejícími dokumenty jak uvnitř téhož souboru, tak v různých souborech, a to kvůli umožnění snadné navigace mezi dokumenty.
- 11.1.19 ERMS by měl obsahovat nápovědu k použití schématu třídění.

11.2 Výkon a měřitkovatelnost

Uživatelé této specifikace by měli zvažovat míru, v jaké ERMS zvládne krátké doby odezvy (v souladu s očekáváním uživatelů) a je schopen obsloužit takový počet uživatelů, pro který je vyvinut. Některé příklady požadavků jsou uvedeny níže.

Doba odezvy, kterou pociťují uživatelé, bude záviset na faktorech mimo ERMS, například:

- šíře pásma sítě;
- využití sítě;
- konfigurace a využití zdrojů různých serverů.

Tato specifikace nemůže řešit takové externí faktory jinak než poukázat na to, že je nelze ignorovat. Obvykle jsou zapotřebí testy v provozním prostředí, aby se získalo věrohodné hodnocení výkonu.

Tyto požadavky by se proto měly interpretovat se standardním chápáním ‚doby odezvy‘. Toto standardní chápání se bude v různých prostředích lišit v závislosti na stavu infrastruktury.

Jestliže se například ERMS vytváří pro již existující infrastrukturu, může být doba odezvy definována jako čas mezi přijetím stisku klávesy na serveru a odesláním odpovědi. Pokud je specifikace aplikována pro systém dodaný na klíč zahrnující servery i síť, může být vhodné stanovit dobu reakce jako dobu mezi stiskem klávesy a zobrazením odpovědi na terminálu.

Uživatelům této specifikace doporučujeme odkaz na Směrnice Evropské komise k zobrazovacímu zařízení 90/270/EEC (European Commission Display Screen Equipment Directive), které popisují výkon softwaru.

Odkaz **Příklad požadavku**

11.2.1 ERMS musí zajistit přiměřené doby odezvy na běžně prováděné funkce při standardních podmínkách, například:

- 75% celkové očekávané uživatelské obce je připojeno a je aktivní;
- 100% očekávaného celkového objemu záznamů, které systém spravuje;
- uživatelé provádějící směs typů transakcí při různých rychlostech; s konsistentním výkonem během minimálně deseti pokusů o transakci.

11.2.2 ERMS musí umožnit provedení jednoduchého vyhledání do <3 sekund> a složitějšího vyhledání (kombinace čtyř podmínek) do <10 sekund> bez ohledu na kapacitu paměti nebo počet souborů a dokumentů v systému.

Provést vyhledání znamená v tomto kontextu vrácení výpisu výsledků. Nezahrnuje výběr dokumentů samotných.

11.2.3 ERMS musí být schopen vyhledat a do <4 sekund> zobrazit první stránku dokumentu, který byl vyhledán v uplynulých <xx> měsících, bez ohledu na kapacitu paměti nebo počet souborů/dokumentů v systému.

Tento požadavek má umožnit rychlé vyhledání často používaných dokumentů za předpokladu, že četnost použití je běžně v souladu s nedávným použitím. Toto časové měřítko má vést organizace na základě vyhodnocení doby, po které časté využití dokumentů klesá.

- 11.2.4 ERMS musí být schopen vyhledat a do <20 sekund> zobrazit první stranu dokumentu, který nebyl vyhledán v předcházejících <xx> měsících, bez ohledu na kapacitu paměti nebo počet souborů/dokumentů v systému.
Tento požadavek má tolerovat případy, kde se používá forma hierarchické organizace paměti, kde jsou zřídka využívané dokumenty uloženy na pomalejších médiích než aktivnější dokumenty. Časové měřítko má organizace doplnit na základě vyhodnocení času, po kterém časté využití dokumentů klesá.
- 11.2.5 ERMS musí umožnit, aby každá jeho realizace měla systém paměti elektronických dokumentů minimálně <xx gigabytů/terabytů> nebo <xx tisíc/milionů> dokumentů a obsloužil nejméně <xx sto/tisíc> uživatelů současně.
Odhady počtu dokumentů a uživatelů doplní organizace.
- 11.2.6 ERMS musí být možné kontrolovaným způsobem rozšířit pro minimálně <xx sto/tisíc > uživatelů při pokračující efektivní službě.
- 11.2.7 ERMS musí podporovat výše uvedené body, včetně běžného udržování:
- dat uživatelů a skupin;
 - přístupových profilů;
 - schémat třídění;
 - databází;
 - skartačních plánů;
- s ohledem na očekávanou úroveň organizačních změn, aniž by vyžadoval přehnané režijní náklady na systém/správu uživatelů (viz také kapitulu 9).
V případech, kde jsou přísné požadavky na výkon, může být nutné kvantifikovat očekávanou úroveň organizačních změn.
- 11.2.8 ERMS musí být měřitkovatelný a nesmí mít žádné vlastnosti, které by předem vyloučily použití v malých nebo velkých organizacích s odlišným počtem různě velkých organizačních jednotek.

11.3 Dostupnost systému

V mnoha prostředích změní společné použití ERMS a EDMS využití systémů IT. Hlavní změnou je, že závislost uživatelů na síti IT se dramaticky zvýší; když se totiž EDMS/ ERMS stane nedostupným, nebudou pravděpodobně schopni pokračovat v činnosti. Uživatelé této specifikace, kteří systém zajišťují, by se proto měli maximálně vynasnažit identifikovat požadavky uživatelů na dostupnost a pak je specifikovat. Níže jsou uvedeny příklady požadavků na udržování.

Ref. Příklad požadavku

- 11.3.1 ERMS musí být pro uživatele dostupný:
- od <xx:00> do <xx:00>;
 - ve <všech pracovních dnech/xxx dní za rok>.
- 11.3.2 Plánované prostoje ERMS nesmí překročit <xx> hodin během <nepřerušného tříměsíčního období>.
Definice prostoje může záviset na infrastruktuře a architektuře. V některých prostředích se například může porucha způsobená hardwarovým serverem považovat za poruchu ERMS; v jiných prostředích se porucha střediskového počítače bude považovat za jiný druh poruch, nepřičítaných na vrub ERMS. Vhodnou definici je nutno dohodnout; jako výchozí bod se navrhuje následující: ERMS se považuje za vyřazený z provozu, když uživatelé nemohou provést žádnou běžnou funkci ERMS, a současně se tato porucha přičítá některé ze komponent ERMS, které nejsou na pracovní stanici.

- 11.3.3 Neplánované prostoje ERMS nesmí překročit <xx hodin/minut> za <nepřerušené tříměsíční období>.
- 11.3.4 Počet případů neplánovaných prostojů ERMS nesmí překročit <x> za <nepřerušené tříměsíční období>.
- 11.3.5 V případě jakékoliv poruchy softwaru nebo hardwaru musí být možné obnovit ERMS do původního stavu (ne staršího než záloha z předešlého dne) v době kratší než <xx> pracovních hodin, po obnovení funkčnosti hardwaru.

11.4 Technické standardy

ERMS by měl vyhovovat příslušným normám de facto i de jure. Kde je to možné, je žádoucí, aby ERMS využíval spíše volně dostupné než patentované specifikace a formáty.

Uživatelé této specifikace budou muset určit požadavky na standardy zahrnující:

- hardwarové prostředí (např. platformy serverů, prostředí pracovních stanic);
- prostředí operačního systému (např. Microsoft Windows – NT4, 98, 2000 – MacOS, Unix);
- standardy uživatelského rozhraní (např. Microsoft Windows, Macintosh, X-windows, intranetový prohlížeč);
- relační databázi (např. ODBC, OLE DB; možná např. produkt Oracle, Sybase);
- síťové protokoly a operační systém (např. TCP/IP, typ Ethernet, Novell, Microsoft Windows NT Server);
- kódování na různých úrovních (např. ASCII, Unicode ISO 10646, ISO 8859, Adobe PDF nebo jiné rovnocenné patentované specifikace);
- standard pro výměnu dat (např. XML, HTML, SGML);
- rozhraní aplikačních programů a vývojářské balíky (např. COM, DCOM, CORBA).

Při použití této specifikace při pořizování systému bude nutno doplnit další podrobnosti technického prostředí včetně všech rozhraní ERMS (např. pro starší systémy, kancelářské systémy) a jakékoliv plány změn.

Uživatelé této specifikace budou navíc potřebovat zvážit vlastní požadavky na základě svých individuálních potřeb v následující oblasti standardů:

Ref. Příklad požadavku

- 11.4.1 Je-li v ERMS zaveden jednojazyčný tezaurus, měl by vyhovovat normě ISO 2788 - Směrnice pro vytváření a vývoj rozvoj jednojazyčných tezaurů.
- 11.4.2 Je-li v ERMS zaveden vícejazyčný tezaurus, měl by vyhovovat normě ISO 5964 - Směrnice pro vytváření a vývoj vícejazyčných tezaurů.
- 11.4.3 Obsahuje-li ERMS snímání papírových dokumentů, měly by být splněny následující zásady:
- snímací rozhraní TWAIN a/nebo Isis;
 - formát obrazu TIFF verze 6 s bezeztrátovou kompresí CCITT Group IV (T.6)určený pro dvojrozměrné předlohy
 - JPEG, PNG, GIF nebo jiný uživatelem volitelný formát, jsou-li podporovány obrazy v barvě nebo ve stupnici šedi;
- Nejsou-li tyto požadavky splněny, měl by se najít dostatečné zdůvodnění.*
- 11.4.4 ERMS musí podporovat uložení dokumentů s použitím formátů souboru a kódování, které jsou buď standardy de jure nebo které jsou plně dokumentované.
- 11.4.5 ERMS by měl vyhovovat normám pro vyhledávání i výběr a výměnu informací včetně ISO 23950 (Vyhledávání informací – definice uživatelské služby a specifikace protokolu).
- Tato norma se také uvádí jako ANSI Z39.50.*

- 11.4.6 Jestliže ERMS používá relační databázi, ta musí vyhovovat normě SQL ISO/IEC 9075, Informační technologie – jazyky báze dat – SQL.
- 11.4.7 ERMS by měl všechna data ukládat ve formátu vyhovujícím ISO 8601, Datové prvky a formáty pro výměnu – výměna informací – zobrazení data a času.
- 11.4.8 ERMS by měl ukládat všechny názvy zemí ve formátu vyhovujícím ISO 3166, Kódy pro zobrazení jmen zemí.
- 11.4.9 ERMS by měl ukládat všechny názvy jazyků ve formátu vyhovujícím ISO 639, Kódy pro zobrazení názvů jazyků.
- 11.4.10 Má-li ERMS vést dokumenty ve více jazycích nebo používat neanglické znaky, musí pracovat s kódováním podle ISO 8859-1.
- 11.4.11 Má-li ERMS vést dokumenty ve více jazycích nebo užívat neanglické znaky, měl by pracovat s kódováním podle ISO 10646 (Unicode).

11.5 Legislativní a regulační požadavky

ERMS musí vyhovovat legislativním a regulačním požadavkům, které se obvykle v různých oblastech i odvětvích liší.

Povšimněte si, že tato specifikace neřeší problém uchovávání fyzických dokumentů. Taková potřeba podle legislativního a regulačního prostředí může nebo nemusí existovat; tam kde taková potřeba existuje, je nutno věnovat pozornost udržení integrity a použitelnosti jak elektronických, tak fyzických dokumentů. Tyto problémy by měly řešit vhodné organizační zásady.

Následující požadavky budou vyžadovat přizpůsobení konkrétním podmínkám.

Odkaz **Příklad požadavku**

- 11.5.1 ERMS se musí řídit platnými zásadami pro shodu v roce 2000 a musí správně zpracovat všechna data.
Některé ERMS musí zpracovávat údaje z několika staletí. Správné zpracování všech údajů může zahrnovat data z několika různých staletí. Příklad s podrobnějšími údaji je uveden v příloze 6.
- 11.5.2 ERMS se musí řídit místně platnými zásadami pro právní průkaznost a průkaznou váhu elektronických dokumentů.
- 11.5.3 ERMS musí vyhovovat místně platné legislativě pro správu dokumentů.
- 11.5.4 ERMS nesmí obsahovat žádné aspekty, které nejsou slučitelné se zákonem o ochraně dat nebo jinými zákony.
- 11.5.5 ERMS musí vyhovovat <každému příslušnému evropskému, národnímu nebo místnímu regulačnímu požadavku nebo souboru zásad pro průmysl, obchodní činnost nebo vládní sektor>.
Tento požadavek je nutno přizpůsobit konkrétnímu prostředí.

11.6 Outsourcing a správa dat třetí stranou

Mnoho organizací používá dodavatele služeb k uložení a správě dokumentů, které již nejsou živé (nebo jsou málo využívány), ale které je nutno uchovávat po období stanovené právní/vládní normou, průmyslovou normou nebo kvůli dlouhodobému uchování. Také se zvyšuje využívání dodavatelů aplikačních služeb (ASP) k správě živých dokumentů i úložiště. Organizace posílají své záznamy nebo dokumenty – faktury, korespondenci se zákazníky, doklady k žádostem o hypotéky atd. – k indexaci a uložení v ASP. Záznamy jsou pak k dispozici pro nahlédnutí personálu organizace přes internet nebo dálkovou síť.

Správa elektronických dokumentů třetí stranou vyžaduje, aby smlouva s dodavatelem služby jasně stanovila zavedené procedury a kontroly, aby vyhověla regulačním požadavkům a aby se dodržovaly vhodné metody pro právní průkaznost elektronických dokumentů i aby se splnily požadavky zákazníků na přístup a dostupnost.

Smlouva musí obsahovat následující ustanovení:

- služby prováděné dodavatelem by měly mít minimálně stejně dobrou úroveň jako interní dokumenty vedené zákazníkem;
- zákazník by měl vyhledat dokumenty u dodavatele služeb kdykoliv v budoucnu a dále mohl spravovat dokumenty podle zásad organizace a splňovat požadavky na právní průkaznost.

Tato část vychází převážně z PD 0008 (viz příloha 1 odkaz [5]), část 4.14 ‚Používání nasmlouvaných služeb‘

Odkaz Požadavek

- 11.6.1 S dodavatelem služeb musí být sjednána smlouva s podrobným uvedením služeb, které budou využívány.
- 11.6.2 Podrobnosti přenosu dokumentů od zákazníka k dodavateli služeb a od dodavatele služeb k zákazníkovi musí být dokumentovány.
Lze používat komunikační spoje mezi pracovišti a přenášet soubory i dokumenty automaticky na denním nebo pravidelném principu. Zákazník musí být přesvědčen, že spojení mezi těmito dvěma pracovišti je bezpečné a že jsou zavedeny protokoly na kontrolu všech přijatých dokumentů i vypracovaných zpráv.
- 11.6.3 Dodavatel služeb musí zákazníkovi zajistit kopie transakčních protokolů z registrace a ukládání dokumentů/souborů.
- 11.6.4 Dodavatel služeb musí prokázat, že zařízení je instalováno tak, aby uložené soubory/dokumenty i metadata bylo možno snadno převést zpět do klientova ERMS bez ztráty struktury nebo obsahu dokumentů. Dodavatel služeb musí mít rovněž zavedeny procedury umožňující klientovi převod jednotlivých souborů a dokumentů.
- 11.6.5 Dodavatel služeb musí zákazníkovi zajistit rychlý přístup ke spravovaným dokumentům. Dodavatel služeb musí zákazníkovi dodat buď zobrazení dokumentu nebo originál dokumentu ve smluvně dohodnuté době a ceně.
- 11.6.6 Dodavatel služeb by měl zákazníkovi umožnit vyžádání dokumentů nebo souborů, možnost prohlédnout si je a vytisknout z vlastní kanceláře.
To lze dosáhnout například síťovým spojením.
- 11.6.7 Dodavatel služeb by měl zákazníkovi umožnit vyžádat si stažení nebo převod dokumentů nebo souborů on-line mezi systémem ERMS zákazníka a úložištěm dodavatele.
- 11.6.8 Zákazník by měl mít možnost vyžadovat zprávy o dokumentech v držení dodavatele služeb a podrobnosti o skartačních plánech. Tato služba by měla být dostupná on-line z kanceláře zákazníka.
- 11.6.9 Služby uvedené v požadavcích 11.6.6, 11.6.7 a 11.6.8 by měly:
- mít dohodnuté doby odezvy a/nebo doby obratu;
 - fungovat v bezpečném prostředí.
- 11.6.10 Zákazník by měl zkontrolovat, zda je umístění dodavatelova pracoviště přijatelné a splňuje bezpečnostní měřítko přiměřená klientovým potřebám.

- 11.6.11 Zákazník by měl zkontrolovat, zda procedury a procesy ukládání nevystaví dokumenty větším rizikům než jeho vlastní procedury.
Dodavatel služeb musí prokázat, že všechny dokumenty dodané zákazníkem jsou zálohovány a v případě ztráty dokumentů je lze obnovit v dohodnutém časovém období.
- 11.6.12 Tam, kde záleží na bezpečnosti dokumentů, by měl zákazník zkontrolovat, že dodavatel služeb bude ručit za důvěryhodnost svých provozních pracovníků.
Je výhodné, když všichni zaměstnanci dodavatele služeb podepíší dohodu o bezpečnostní prověrce jako součást podmínek pro zaměstnání.
- 11.6.13 Každou dodávku dokumentů k zákazníkovi i dodavateli služeb a od něj by měl doprovázet kontrolní doklad obsahující identifikaci a počet dokumentů i souborů.
- 11.6.14 Firmy zajišťující přepravní služby by měly prokazatelně splňovat zákaznickovy požadavky na kvalitu a spolehlivost.

11.7 Dlouhodobé uchovávání a zastarávání technologie

Tato část je věnována dlouhodobému uchovávání. Termín ‚dlouhodobý‘ není přesně definován; zde se chápe jako ‚doba delší než 10 let a podobně‘. Skartační lhůta v každé organizaci by měla být stanovena podle legislativních a pracovních potřeb. V některém prostředí to bude znamenat několik desetiletí; v některých archivech se doba může protáhnout na století. V každém případě je dostatečně dlouhé to časové období, které se přibližuje běžně používanému; kratší období nelze považovat za přiměřené.

Dlouhodobě uchovávané elektronické dokumenty čelí rizikům ve třech směrech:

- degradace nosiče;
- zastarání hardwaru;
- zastarání formátu.

O tom se mluví v následujících částech. Za tímto textem následují konkrétní požadavky. Čtenář by však měl vzít na vědomí, že tato specifikace nepodává podrobné požadavky na všechny aspekty problému; každá organizace by měla vyvinout a uplatnit strategii dlouhodobého uchovávání svých elektronických dokumentů stejně jako u dokumentů v papírové podobě.

V následujícím textu, je uchovávání dokumentů chápáno i jako uchovávání metadat a transakčních protokolů, které je doprovázejí.

Degradace nosiče

Riziko plynoucí z degradace nosiče vzniká tím, že všechna digitální paměťová média mají omezenou životnost. Životnost se u jednotlivých nosičů liší a různí se také v závislosti na podmínkách uložení (teplota, vlhkost a četnosti změn). Jak média dosahují nebo překračují očekávanou dobu životnosti, pravděpodobnost chyb při čtení (tj. nesprávné čtení bitů) se dramaticky zvyšuje. Většina hardwarových pamětí má zabudovanou automatickou opravu chyb; ta si může poradit s určitou úrovní chybných bitů a efektivně je nahradit. Ale nakonec se při čtení vyskytne tolik chyb, že je automatická oprava nemůže zvládnout; v tomto stádiu se dokumenty stávají nevratně poškozenými. Dopad tohoto zničení závisí na mnoha faktorech, ale může vést k tomu, že se jednotlivé dokumenty nebo celé disky, pásky apod. stanou nečitelnými.

K prevenci ztrát informací v důsledku degradace média lze provést následující opatření:

- Zajistit, aby se všechny nosiče skladovaly, používaly a zacházelo se s nimi ve vhodném prostředí. Všeobecně platí, že čím čistší, chladnější, sušší a stálější prostředí, tím delší je očekávaná životnost. Pro konkrétní média však se musí dodržovat podmínky výrobce (např.

- Běžná média nahrazovat (kopírováním informací z nich na nová) před očekávaným koncem životnosti;
- Od každého dokumentu uchovávat několik kopií a systematicky je podle programu porovnávat; pak nahradit každou kopii dokumentu, která ukazuje neopravitelnou chybu a nahradit každou část média, která ukazuje neopravitelnou chybu. Tento přístup se obvykle používá ve specializovaných dlouhodobých datových archivech; vyžaduje to automatizované systémy a hardware pro vyhledávání, jehož další popis je nad rozsah této specifikace.

Zastarávání hardwaru

Periferní paměťová zařízení – páskové mechaniky, diskové paměťové jednotky – se na trhu vyskytují po omezenou dobu. Když je tato doba překročena, obvykle vyžadují větší údržbu a tato údržba a opravy prodražují; nakonec se pro praktické účely stanou neopravitelnými. V některých případech lze s jinými uživateli podobných kompatibilních zařízení dohodnout spolupráci; ta však není udržitelná do nekonečna. V určitém bodě mohou být při poruše zařízení informace, uložené na zastaralém zařízení a nepřekopírované na jiná média, trvale ztraceny.

Stejný problém vzniká u počítačů, které slouží k provozu aplikací a uchovávání dat. Je jasné, že strategie pro předcházení tomuto riziku je v kontrole stavu hardwaru a v migraci dat na novější média dříve, než tato data ohrozí zastarávání. Ve všech případech by se měla zvolit média i hardware s dobrou očekávanou životností; jinými slovy rozšířený výrobek nebo „jednička na trhu“ mohou být lepší volbou než nejnovější a nejmodernější.

Zastarávání formátu

Pro každé období delší než několik desetiletí představuje nejobtížnější problém zastarávání formátu.

Tento problém vzniká proto, že mnoho softwarových prvků v „řetězci“ zpracování mezi médii a zobrazenou informací se neustále vyvíjí. Tyto prvky zahrnují:

- standardy kódování;
- formáty souborů;
- aplikační software;
- databázový a jiný obslužný software;
- software operačního systému.

Jejich vývoj je rychlý a různé prvky se vyvíjejí různým způsobem při různém tempu. Někde vývoj zachovává kompatibilitu s předcházejícími formáty. Jinde však není kompatibilita zachována – což platí zvláště pro období delší než několik desetiletí. Vývoji se nelze vyhnout „zmrazením“ konfigurace kvůli nutnosti migrovat na současný hardware, jak je popsáno výše; nový hardware často vyžaduje nové programy řízení periferních jednotek, které naopak vyžadují nový operační systém a tak dále.

V současné době se rozeznávají následující techniky:

- migrace (převod informací do nových formátů, přístupných pro současný hardware a software);
- emulace (přesun informací na nový hardware, ale s dalšími softwarovými složkami, které emulují starý hardware, čímž umožňují fungování starého aplikačního softwaru);
- udržování technologie (nepřetržitá údržba původního hardwaru; dlouhodobě neudržitelná);

- svázání dat se softwarem (teoretický přístup, který v době sepsání textu ještě nedozrál; viz BS 7978 v příloze 7 část 1).

I když probíhá usilovný výzkum směřující k minimalizaci rizik, v době napsání tohoto textu neexistovala jednoduchá dostupná metoda, která by zaručovala dlouhodobý přístup k elektronickým dokumentům. Všeobecně se soudí, že migrace a/nebo emulace jsou pravděpodobně ty nejbezpečnější alternativy; v praxi budou obě vyžadovat péči o uchování metadat – viz níže.

Rozsáhlé migrace jsou zřídka bez problémů; mohou způsobit ztrátu jednotlivých položek a někdy ztrátu funkčnosti, podrobností nebo některých jiných charakteristik.

Podobně není dobře zvládnuta dlouhodobá emulace. Zde je také riziko ztráty funkčnosti a jiných charakteristik.

Tyto potíže zhoršuje vyhlídka na opakované migrace nebo emulace. Nikdo nemůže předvídat povahu migrací nebo emulací, jaké mohou být zapotřebí; a nikdo nemůže předpovědět důsledky opakovaných migrací nebo několika ‚vrstev‘ emulace.

Nejvhodnější strategií je uchovávat informace pouze v široce zavedených stabilních otevřených formátech (tj. formátech, které jsou rozsáhle dokumentovány ve veřejně přístupných specifikacích) a u kterých se očekává dlouhá životnost. Stejně jako u hardwaru se doporučuje ‚jednička na trhu‘ spíše než neprovořený nebo nejmodernější produkt; doporučuje se vyhnout se proprietárním formátům tam, kde jejich specifikace nejsou veřejně dostupné. Předpokládá se rovněž, že pro volbu formátů bude organizace potřebovat určité odborné znalosti.

Nestabilita na trhu multimédií a proprietární formáty, které se používají, činí z multimédií oblast zvláštního zájmu.

Jelikož si tento problém žádá odpověď šitou na míru organizaci, nebylo by podrobnější obecné pojednání v rámci této specifikace účelné. Je však vhodné připomenout, že každá strategie znamená náklady – na hardware, software, přípravu a konverzi dat i správu dat – přesto žádná strategie nezachová přístup k dokumentům, pokud se nezavede strategie dlouhodobého uchování dříve, než se přístup stane problematickým. Jinými slovy dlouhodobé uchování vyžaduje preventivní investice, které mohou dále narůstat; koncepce je podobná jako u uchování papírových archivů až na některé případy, kdy budou náklady vyšší. Ta, kde se požaduje dlouhodobé uchování, je k zajištění úspěchu nezbytná trvalá angažovanost vedení organizace a nezbytné náklady. Další zdroje informací jsou v příloze 7 část 4.

Uchovávací metadata

Pokud je vyžadováno dlouhodobé uložení, je nezbytné, aby se uchovávací metadata ukládala spolu s dokumenty. Tato metadata poskytují informace nad rozsah metadat uvedených v této specifikaci, jako informace o technickém prostředí, o softwaru použitém k vytvoření dokumentu a o softwaru potřebném pro zobrazení dokumentu – a všech jeho částí. Tam, kde je doba uchování neomezená, počet prvků potřebných metadat se zvětšuje. Několik výzkumných projektů v Evropě, USA a v Austrálii vyvíjelo v době vytvoření tohoto standardu rámcová metadata; jejich výsledky jsou k dispozici na internetu. Komplexní povaha uchovávacích metadat vedla k vývoji referenčního modelu OAIS (viz přílohu 7 část 4), který lze použít ke strukturování metadat pro uchovávací účely.

Specifické požadavky

Požadavky v této části jsou navrženy jako minimální technické požadavky nutné pro dlouhodobé uchování. Jak však již bylo zmíněno výše, stejně důležitá je zaangažovanost vedení organizací.

Odkaz Požadavek

- 11.7.1 Paměťová média ERMS se musí používat a skladovat v prostředí vhodném pro žádoucí/očekávanou životnost, která spadá do časového rozmezí specifikovaného výrobcem média.
V některých případech se lze odkázat na normu, např. BS 4783 (viz příloha 7 část I).
- 11.7.2 ERMS by měl jako opatření proti degradaci nosiče obsahovat funkce pro automatické periodické porovnávání kopií informací a nahrazení každé kopie, která byla identifikována jako vadná.
- 11.7.3 ERMS musí umožnit, aby hromadná konverze dokumentů (s jejich metadaty i transakčními protokoly) na jiná média a/nebo systémy odpovídala normám příslušným pro používaný formát(y).
- 11.7.4 Dodavatel ERMS musí mít zaveden osvědčený program pro udržování a aktualizaci technologického základu ERMS, který umožní, aby existující informace byly nadále přístupné beze změny obsahu.
- 11.7.5 ERMS by měl používat pouze široce zavedené normy, které jsou předmětem otevřených a veřejně dostupných specifikací pro kódování, ukládání i databázové struktury.
- 11.7.6 Používá-li ERMS jakékoli proprietární kódovací nebo paměťové struktury, musí být plně dokumentované a dokumentace musí být správci k dispozici.
To znamená, že dodavatel nemusí po dobu dostatečně dlouhou pro uživatele tuto dokumentaci uchovávat; v uvažovaném časovém intervalu není stabilita dodavatele zajištěná. Proto může být žádoucí, aby kopie této dokumentace byla uložena v uživatelské organizaci nebo u neutrální třetí strany.
- 11.7.7 ERMS by měl být schopen vést množství prvků uchovávacích metadat pro dokumenty a jejich části.
Viz požadavek 12.7.13.

12 POŽADAVKY NA METADATA

V kontextu této specifikace zahrnují metadata indexovací informace a také jiná data jako informace o omezení přístupu. Formální definici podává slovník, část 13.1. Tato část je uspořádána jinak než předchozí části; viz část 12.2.

12.1 Zásady

Není možné definovat všechny požadavky na metadata pro všechny možné typy konkrétních ERMS. Různé typy organizací i aplikací mají konkrétní potřeby a tradice, které jsou velmi odlišné. Některé organizace budou například potřebovat indexování, které je zaměřené na názvy účtů s daty transakcí, kdežto jiné budou potřebovat přesné hierarchické číslování; některé budou potřebovat podsoubory související s účetními roky, kdežto jiné nikoliv; některé

budou potřebovat kontrolu přístupu z bezpečnostních důvodů, jiné kvůli duševnímu vlastnictví a tak dále.

Tato část specifikace MoReq proto navrhuje minimální požadavky, které mají být obecné, ale které jsou míněny pro úpravy podle přání zákazníka. Tyto minimální požadavky zahrnují seznamy prvků specifických metadat, které ERMS musí být schopen zachytit a zpracovat. Téměř každý budoucí ERMS může být konfigurován s dostatečnými poli na podporu prvků metadat uvedených níže; to však samo o sobě nestačí. Je důležité, že:

- ERMS musí prvky metadat používat, aby umožnil a podporoval funkčnost definovanou ve zbytku této specifikace (viz požadavek 12.1.2);
- ERMS musí umožňovat kontrolu správnosti, dědičnosti a pravidla předem nastavených hodnot, když prvky metadat zachycuje.

Odkaz Požadavek

- 12.1.1 Aplikace ERMS nesmí představovat žádné praktické omezení počtu prvků metadat, povolených pro každou položku (např. soubor, podsoubor, dokument).
Definice praktického omezení se bude lišit v závislosti na aplikaci. Například malé organizace s malým schématem třídění nemusí asi potřebovat tolik prvků metadat jako velké organizace s velkým schématem třídění.
- 12.1.2 Tam, kde lze obsah prvku metadat vztáhnout k funkčnímu chování ERMS, tam musí ERMS zachovat jeho funkci.
Jestliže ERMS například uloží bezpečnostní kategorie dokumentů a také uloží bezpečnostní prověření uživatelů, pak musí to druhé použít k určení, zda uživatel přístup k dokumentu má či nemá. Jestliže ERMS uloží pouze prověření a kategorie jako textová pole, která nelze použít ke kontrole přístupu, není tento požadavek splněn.
Všimněte si, že toto je všeobecný požadavek, který se týká mnoha prvků metadat; tato specifikace se nepokouší identifikovat všechny případy, ve kterých je podstatný.
- 12.1.3 ERMS musí umožnit, aby v době konfigurace byly definovány různé sady prvků metadat pro různé typy elektronických dokumentů.
Například dokumenty, které jsou sejmутými obrazy, budou potřebovat metadata týkající se procesu sejmутí a indexování; faktury budou potřebovat metadata čísel účtů; korespondence bude potřebovat pole vícehodnotových metadat příjemce.
- 12.1.4 ERMS musí správci umožnit, aby v době konfigurace definoval, zda je každý prvek metadat povinný nebo volitelný a zda je vyhledatelný.
- 12.1.5 ERMS musí podporovat alespoň následujících formátů prvků metadat:
- alfabetské;
 - alfanumerické;
 - numerické;
 - datové;
 - logické (tj. Ano/Ne, Správně/Špatně).
- 12.1.6 ERMS by měl podporovat formáty prvků metadat, které definuje správce a které tvoří kombinace formátů v požadavku 12.1.5.
Aplikace by například mohla mít referenční číslo ve formátu nnnnn/aa-n.
- 12.1.7 ERMS musí pro všechna data podporovat formáty definované v ISO 8601.
- 12.1.8 V době konfigurace musí ERMS umožnit definování zdroje dat pro každý prvek metadat.
Možné zdroje jsou popsány v požadavcích 12.1.9, 12.1.10, 12.1.11, 12.1.12.

- 12.1.9 ERMS musí podporovat možnost vybírat prvky metadat automaticky z dokumentů, když jsou přijaty.
V některých aplikacích toto nemusí být závazné. Zde se tento požadavek považuje za závazný proto, že je v mnoha případech velmi důležitý. Příkladem je automatický výběr data, názvu, jmen příjemce a čísel jednacích z textově zpracovaných záznamů nebo strukturovaných transakčních záznamů jako jsou faktury.
- 12.1.10 ERMS musí správci umožnit, aby prostřednictvím klávesnice nebo překryvného seznamu určil, které prvky metadat se mají zapsat a uchovat.
- 12.1.11 ERMS by měl umožnit, aby hodnoty metadat byly vybírány automaticky z nejbližší vyšší úrovně v hierarchii schématu třídění.
Pro podsoubor musí být například hodnota některých prvků metadat zděděna z jeho mateřského souboru; a pro dokument může být hodnota některých metadat zděděna z podsouboru, do kterého se ukládá.
- 12.1.12 ERMS by měl umožnit, aby se hodnoty metadat získávaly z vyhledávacích tabulek nebo z odkazů na jiné softwarové aplikace.
ERMS by například mohl poskytnout jméno a PSČ adresovací aplikaci, která pak doplní název ulice, aby se použil jako metadata.
- 12.1.13 ERMS musí podporovat kontrolu platnosti metadat, pokud metadata vkládají uživatelé nebo jsou importována. Kontrola platnosti metadat musí využívat minimálně následující mechanismy:
- formát obsahu prvků;
 - rozmezí hodnot;
 - ověření podle seznamu hodnot, které udržuje správce;
 - platný odkaz na schéma třídění.
- Příkladem kontroly platnosti formátu je, že celý obsah je numerický nebo je ve formátu data (odpovídá požadavku 12.1.5).
Příkladem kontroly rozsahu formátu je, že obsah spadá do rozmezí mezi 1. lednem 1999 a 31. prosincem 2001.
Příkladem ověření platnosti podle seznamu hodnot je ověření, že místo určení exportu je obsaženo v seznamu.*
- 12.1.14 ERMS by měl podporovat kontrolu platnosti prvků metadat s použitím algoritmu kontrolních číslic.
Soubory lze například identifikovat 16-ciferným číslem kreditní karty, z něhož je poslední číslice vypočtena z ostatních patnácti číslic použitím režimu algoritmu 10. Zajištění rozhraní uživatelského programu pro tuto vlastnost, dovolující organizacím zavést své vybrané algoritmy, by se normálně mělo považovat za přijatelné.
- 12.1.15 Tam, kde je to vyžadováno, musí ERMS podporovat kontrolu platnosti metadat s použitím odkazů na jiné aplikace (např. systému personalistiky ke kontrole, zda osobní číslo bylo přiděleno; nebo databázovému systému PSČ).
- 12.1.16 Tam, kde jsou hodnoty prvků metadat zapisovány ručně, musí ERMS podporovat stabilní výchozí hodnoty, které jsou uživatelsky definovatelné.
Stabilní předem nastavené hodnoty se objevují jako výchozí v poli zápisu dat pro každou položku v určité posloupnosti, dokud je uživatel nezmění. Jakmile je změněna, nová hodnota zůstává, tj. stává se trvalou.
- 12.1.17 ERMS by měl umožnit takovou konfiguraci, aby se jakýkoliv prvek metadat mohl použít jako vyhledávací pole při nestrukturovaném hledání (např. hledání ve volném textu).

- 12.1.18 Tam, kde je prvek metadat uložen v datovém formátu, ERMS by měl umožnit vyhledávání podle data.
ERMS by měl například umožňovat hledání v rozmezí dat. Pro datum není dostačující, aby bylo uloženo jako textové pole.
- 12.1.19 Kde je prvek metadat uložen v číselném formátu, ERMS by měl umožnit vyhledávání podle hodnoty čísla.
- 12.1.20 ERMS musí omezit možnost provádění změn v hodnotě metadat, jak je definuje tabulka přístupů v části 13.4.
- 12.1.21 ERMS musí správci umožnit vytvoření nové konfigurace sad metadat a zaznamenat ji do transakčního protokolu.
Například může vzniknout nutnost doplnění nového prvku dat, jako je identifikátor oddělení do některých typů záznamů po organizační změně.
- 12.1.22 ERMS by měl získávat metadata z:
- balíku aplikací na tvorbu záznamů nebo ze softwaru operačního systému nebo ze sítě;
 - od uživatele v čase příjmu nebo vzniku dokumentu;
 - pravidel definovaných v době konfigurace pro generování metadat systémem ERMS v době deklarace.
- 12.1.23 ERMS musí být schopen zabránit každé změně metadat generovaných přímo z jiných aplikačních balíků, z operačního systému nebo z ERMS, z dat přenesených například e-mailem.
- 12.1.24 ERMS musí zabránit tomu, aby se měnil obsah polí metadat stanovený v době konfigurace.

12.2 Organizace závěrečné části této kapitoly

Zbyvajících část této kapitoly uvádí prvky obecných funkčních metadat pro každou úroveň klasifikační hierarchie:

- schéma třídění;
- soubor;
- podsoubor souboru
- dokument.

Seznam požadavků na metadata je vytvářen jiným způsobem než tabulky v jiných kapitolách. Uspořádání je jako dříve sloupcové; nové nadpisy sloupců jsou popsány zde.

Odkaz

Odkazový znak požadavku.

Prvky metadat

Schopnost ERMS zahrnout každý prvek metadat je uveden jako jeden požadavek. Všechny požadavky začínají ‚ERMS musí...‘ nebo ‚ERMS by měl...‘ Tak jako ve zbytku této specifikace slovo ‚musí‘ znamená závazný požadavek a slovo ‚měl by‘ znamená volitelný požadavek.

Pro jednoduchost seznamy neobsahují hodnoty, které jsou zděděné z vyšších úrovní v hierarchii. Podsoubory souborů tak například dědí metadata jako je název, referenční číslo atd. ze svých mateřských souborů; to však zde není uváděno.

Výskyt

Pro každý prvek se požaduje stanovení počtu výskytů onoho prvku, které ERMS musí podporovat (prakticky vzato se uvádí jako „podstata“). Počet výskytů se uvádí následovně:

- 1 znamená, že prvek metadat se musí vyskytnout jednou za každou položku (např. soubor, podsoubor nebo dokument), na kterou se vztahuje.
Příklad : Musí být jeden, a pouze jeden, jednoznačný identifikátor elektronického dokumentu pro každý elektronický dokument v ERMS.
- 1-n znamená, že se prvek metadat vyskytuje alespoň jednou za každou položku, na kterou se vztahuje, ale může se vyskytnout více než jednou.
Příklad : Každý uživatel ERMS musí mít alespoň jednu, ale možná více než jednu úroveň přístupu.
- 0-1 znamená, že prvek metadat nemusí být vždy přítomen, když však je přítomen, vyskytne se pouze jednou. Všimněte si, že tato kategorie obsahuje prvky metadat, které budou vyžadovány v určitém bodě životního cyklu podsouboru nebo dokumentu, i prvky metadat, které pro nějakou konkrétní položku nemusí být vyžadovány nikdy.
Příklad : Datum uzavření elektronického souboru nebude přítomno, dokud se tento soubor neuzavře, ale musí být přítomno přesně jednou, když se soubor uzavře.
Příklad : Ochranné označení bezpečnostní kategorie dokumentu může být elektronickému dokumentu přiděleno nebo nemusí být nikdy přiděleno; je-li však přiděleno, může být přidělena pouze jedna bezpečnostní kategorie.
- 0-n znamená, že prvek metadat může mít výskyt nula, jeden, nebo několikrát za každou položku.
Příklad : Připomínky kontroly k elektronickému souboru nemusí být přítomny vůbec, nebo se mohou vyskytnout jednou nebo vícekrát v závislosti na historii kontrol souboru.

Pož. (Požadavek)

A nakonec má každý prvek metadat křížové odkazy na požadavek, který k tomu dává podnět. Tuto část lze tak použít k pochopení požadavku, který k potřebě prvku metadat dává podnět, takže lze prvek lépe pochopit.

V některých případech několik požadavků implikuje prvek metadat; v těchto případech nejsou uvedeny všechny. Je proto důležité vzít na vědomí, že tuto část nelze použít ke stanovení všech požadavků, které se k danému prvku metadat vztahují.

Výjimka je u prvků „uživatelsky definovaných metadat“. Požadavky na ně nemají křížové odkazy.

V elektronické verzi této specifikace je číslo požadavku hypertextovým odkazem na požadavek.

Položka „N/A“ značí „nepoužitelné“.

12.3 Schéma třídění prvků metadat

ERMS by měl pro každé schéma třídění podporovat následující:

Odkaz	Prvek metadat	Výskyt	Pož.
12.3.1	Název <i>To může být název organizační jednotky (oddělení, odbor atd.) odpovědné za schéma třídění</i>	0-1	3.1.8
12.3.2	Identifikátor	0-1	3.1.8

12.3.3	Popis	0-1	3.1.8
12.3.4	Uživatelsky definované prvky metadat	0-n	N/A

Pozn.: musí být přítomen alespoň jeden z požadavků 12.3.1, 12.3.2, 12.3.3.

12.4 Prvky metadat věcné skupiny a souboru

ERMS musí pro každou věcnou skupinu a soubor podporovat následující:

Odkaz	Prvek metadat	Výskyt	Pož.
12.4.1	Identifikátor	1	3.2.2
			7.1.1
12.4.2	Název	1	3.2.2
			7.1.1
12.4.3	Klíčová popisná slova	0-n	3.2.8
12.4.4	Popis	0-1	3.2.2
12.4.5	Datum vytvoření	1	3.2.4
12.4.6	Datum uzavření	1	3.3.4
12.4.7	Osoba nebo post (pracovní zařazení) odpovědný za údržbu	1	4.1.1
			4.1.7
12.4.8	Přístupová práva uživatelské skupiny <i>Informace o tom, která skupina uživatelů má přístup k souboru nebověcným skupinám a typ přístupu, který má povolený.</i>	0-n	4.1.1
			4.1.7
12.4.9	Přístupová práva uživatelů <i>Informace o tom, kteří uživatelé mají přístup k souboru nebo věcné skupině a typ přístupu, který mají povolený.</i>	0-n	4.1.1
			4.1.7
12.4.10	Bezpečnostní kategorie	0-1	4.6.2
12.4.11	Je-li podporován požadavek 12.4.10, historie bezpečnostní kategorie, např. pro každou předchozí kategorii: <ul style="list-style-type: none"> • kategorie; • data změn; • důvod změn; • uživatel odpovědný za změnu. 	0-n	9.3.6
12.4.12	Předpisy pro uzavírání podsouborů	1-n	3.4.8
12.4.13	Používá-li se ERMS ke správě papírových souborů, podrobnosti o souvisejícím papírovém souboru (nebo údaje o existenci hybridního souboru) <i>Nevyžaduje se pro věcné skupiny</i>	0-1	10.1.1
12.4.14	Uživatelsky definované prvky metadat	0-n	N/A
12.4.15	Datum vymazání	0-1	9.3.7
12.4.16	Vymazán kým	0-1	9.3.7
12.4.17	Skartační plán	0-n	5.1.4
			5.1.5
12.4.18	Historie třídění	0-n	3.4.4
			9.1.6
12.4.19	Důvod pro nové zatřídění	0-n	3.4.5

ERMS by měl pro každou věcnou skupinu a soubor podporovat následující:

Odkaz	Prvek metadat	Výskyt	Pož.
12.4.20	Vazby k souvisejícím souborům <i>Není vyžadováno pro věcné skupiny.</i>	0-n	3.4.11
12.4.21	Jiné informace o přístupu <i>Například informace týkající se zpřístupnění souboru podle dohody o lidských právech, nebo omezení u duševního vlastnictví</i>	0-n	8.1.29
12.4.22	Název vycházející z klíčového slova	0-n	3.2.6
12.4.23	Jiný název	0-1	3.2.7
12.4.24	Deskriptory	0-n	3.2.8

12.5 Prvky metadat pro soubory nebo podsoubory

Některé prvky metadat lze platně udržovat buď k souborům nebo k jejich podsouborům. Důvodem jsou různé způsoby, jak mohou být podsoubory souborů použity, jak je vysvětleno v části 2.2 nazvaném 'Elektronický soubor a podsoubor'.

Uživatelé této specifikace tak musí pro tyto prvky metadat stanovit správnou úroveň podle svých potřeb. Například rozhodnutí vedení organizace o bezpečnostní klasifikaci, vyřazení a prohlídce lze přijmout na úrovni souboru nebo podsouboru. V některých ERMS lze toto realizovat na úrovni souboru; v jiných na úrovni podsouboru; a v dalších na úrovni souboru. ERMS musí pro každý soubor nebo podsoubor podporovat následující:

Odkaz	Prvek metadat	Výskyt	Pož.
12.5.1	Skartační plán (nebo, není-li podporován požadavek 5.1.5, datum prohlídky nebo momentu vyřazení a pokyny k vyřazení)	1-n	5.1.4 5.1.5 10.2.1
12.5.2	Datum vytvoření	1	3.3.2
12.5.3	Datum uzavření	0-1	3.4.9
12.5.4	Tam, kde se předpokládá export do některé jiné organizace(i) (např. státního nebo národního archivu), identifikátor organizace(i), do které se soubor má exportovat.	0-n	5.3.1 5.3.17
12.5.5	Status převodu	0-n	5.3.7
12.5.6	Fyzický/hybridní ukazatel	1	10.1.1 10.1.2 10.1.3 10.2.4
12.5.7	Fyzické uložení (u fyzických souborů)	1	4.4.2 10.1.4
12.5.8	Status odhlášení/přihlášení (u fyzických souborů)	1	4.4.2 10.1.5 10.2.8
12.5.9	Datum odhlášení (u fyzických souborů)	1	4.4.2 10.2.8
12.5.10	Odhlášen kam (u fyzických souborů)	1	4.4.2 10.2.8
12.5.11	Datum předřazení (u fyzických souborů)	1-n	10.2.9
12.5.12	Předřazeno k (u fyzických souborů)	1-n	10.2.9

12.5.13	Předřazení textu (u fyzických souborů)	1-n	10.2.9
12.5.14	Status zničení	1	5.1.4 5.3.17
12.5.15	Datum zničení a uživatel	0-1	9.3.7
12.5.16	Připomínky k prohlídce	0-n	5.2.6
12.5.17	Zničen dne	0-1	5.3.15
12.5.18	Uživatelsky definované prvky metadat	0-n	N/A

ERMS by měl pro každý soubor nebo podsoubor souboru podporovat následující:

Odkaz	Prvek metadat	Výskyt	Pož.
12.5.19	Je-li podporován požadavek 12.4.10, datum, kdy se má kontrolovat bezpečnostní klasifikace	0-1	4.6.12
12.5.20	Čárový kód a/nebo jiné fyzické umístění dat (fyzických souborů)	0-1	10.1.9
12.5.21	Logické vymazání nebo přesun souboru	0-1	9.3.1
12.5.22	Status převodu, přesunu nebo vymazání hybridního souboru	0-n	5.3.9

12.6 Prvky metadat podsouboru

ERMS musí pro každý podsoubor podporovat následující:

Odkaz	Prvek metadat	Výskyt	Pož.
12.6.1	Identifikátor	1	3.3.1 7.1.1
12.6.2	Fyzický/hybridní ukazatel	0-1	10.1.1 10.1.2 10.1.3
12.6.3	Uživatelsky definované prvky metadat	0-n	N/A

12.7 Prvky metadat dokumentu

ERMS musí pro každý dokument podporovat:

Odkaz	Prvek metadat	Výskyt	Pož.
12.7.1	Identifikátor	1	7.1.1
12.7.2	Subjekt	1	6.1.2 10.3.5
12.7.3	Autor <i>Osoba nebo organizace. Je-li to možné, zachycovat automaticky.</i>	1	6.1.2 6.4.3 10.3.5
12.7.4	Osoba nebo post (pracovní zařazení) odpovědná za udržování dokumentu v ERMS	0-1	4.1.7

12.7.5	Datum (i čas, hodí-li se) vypracování dokumentu. Například: <ul style="list-style-type: none"> • <i>je-li dokumentem dopis, datum v záhlaví dopisu;</i> • <i>je-li dokumentem zvuk nebo jiný zápis z časového úseku, čas začátku i konce.</i> <i>Je-li to možné, zachycovat automaticky.</i>	1	6.1.2 10.3.5
12.7.6	Adresát(i) <i>Osoba/osoby a/nebo organizace, kterým byla informace v dokumentu adresována. Kdykoliv je to možné, zachytit automaticky.</i>	1-n	6.1.2 6.4.3
12.7.7	Typ dokumentu <i>Obvykle dopis, faktura, zápis atd.</i> <i>Je-li to možné, zachycovat automaticky.</i>	1	6.1.2 10.3.5
12.7.8	Datum/čas registrace <i>Zachycovat automaticky.</i>	1	6.1.7
12.7.9	Přístupová práva uživatelské skupiny <i>Informace, zda uživatelské skupiny mají k dokumentu přístup a pokud ano, přístup jakého druhu mají povolen.</i>	0-n	4.1.1
12.7.10	Přístupová práva uživatelů <i>Informace, zda uživatelé mají k dokumentu přístup a pokud ano, jaký typ přístupu mají povolen.</i>	0-n	4.1.1
12.7.11	Bezpečnostní kategorie <i>Zachycovat automaticky ze záznamu tvořícího dokument, kdykoliv je to možné.</i>	0-1	4.6.1
12.7.12	Historie bezpečnostní kategorie, tj. pro každou předchozí klasifikaci: <ul style="list-style-type: none"> • kategorie; • data změn; • důvod změn; • uživatel odpovědný za změnu. 	0-n	9.3.6
12.7.13	Uchovávací metadata (kde se očekává, že ERMS uchová dokument déle než jen po očekávaný životní cyklus zdrojových aplikací). Obvykle obsahují, nemusí však být omezena na: <ul style="list-style-type: none"> • názvy souborů; • závislost na hardwaru; • závislost na operačním systému; • závislost na aplikačním softwaru (názvy a verze aplikací); • formáty souborů; • rozlišení; • verze a parametry kompresního algoritmu; • schéma kódování; • informace o zobrazení. <i>Jde-li o složené záznamy, může být více hodnot.</i>	1-n	6.1.2 8.2 8.3 8.4 11.7.7

12.7.14	Indikátor nepostradatelnosti dokumentu	1	4.3.6
12.7.15	Identifikátor(y) výňatku	0-n	8.1.26
12.7.16	Skartační plán	0-n	5.1.4, 5.1.5
12.7.17	Status přenosu	0-n	5.3.17
12.7.18	Uživatelsky definované prvky metadat	0-n	N/A

ERMS by měl podporovat pro každý elektronický dokument:

Odkaz	Prvek metadat	Výskyt	Pož.
12.7.19	Datum, kdy má být kontrola bezpečnostní klasifikace	0-1	4.6.12
12.7.20	Elektronický podpis(y), certifikát(y), spolupodpis(y)	0-n	10.5.7
12.7.21	Ověření elektronického podpisu včetně certifikačního autority, data a času kontroly	0-n	10.5.1 10.5.4
12.7.22	Datum odeslání <i>Je-li to možné, zachycovat automaticky.</i>	1	6.1.2
12.7.23	Datum obdržení <i>Je-li to možné, zachycovat automaticky.</i>	1	6.1.2
12.7.24	Vazby na související dokumenty	0-n	11.1.18
12.7.25	Omezení u duševního vlastnictví <i>Například předpisy o používání informací obsažených v dokumentech a splatných poplatcích z autorských práv.</i>	0-n	8.1.29
12.7.26	Verze záznamu	0-n	6.1.10
12.7.27.	Jazyk	0-n	11.4.11
12.7.28	Údaje o kódování	0-1	10.6.2
12.7.29	Údaje o elektronickém vodotisku	0-1	10.7.1

12.8 Prvky metadat u výňatku z dokumentu

ERMS musí podporovat u každého výňatku z dokumentu následující:

Odkaz	Prvek metadat	Výskyt	Pož.
12.8.1	Identifikátor	1	7.1.1 9.3.11
12.8.2	Identifikátor původního dokumentu	1	8.1.26
12.8.3	Datum vytvoření výňatku	1	9.3.11
12.8.4	Identifikátor uživatele, který výňatek vytvořil	1	9.3.11
12.8.5	Důvod vytvoření	0-1	9.3.11
12.8.6	Uživatelsky definované prvky metadat	0-n	N/A

12.9 Uživatelské prvky metadat

ERMS musí podporovat u každého uživatele následující:

Odkaz	Prvek metadat	Výskyt	Pož.
12.9.1	Identifikátor uživatele	1	4.1.1
12.9.2	Úroveň přístupu uživatele	1-n	4.1.3
12.9.3	Členství v uživatelské skupině	0-n	4.1.5
12.9.4	Přístupová práva uživatelů	0-n	4.1.1
12.9.5	Datum ukončení platnosti přístupových práv	1	4.1.2
12.9.6	Bezpečnostní prověření uživatele (kde je to nutné)	1	4.6.7

Odkaz	Prvek metadat	Výskyt	Pož.
12.9.7	Datum vypršení prověření	1	4.6.12
12.9.8	Uživatelsky definované prvky metadat	0-n	N/A

12.10 Metadata úrovně přístupu

ERMS musí podporovat pro každou úroveň přístupu následující:

Odkaz	Prvek metadat	Výskyt	Pož.
12.10.1	Název úrovně přístupu	1	4.1.3
12.10.2	Úroveň přístupu vyplývající ze členství ve skupině	0-n	4.1.3
12.10.3	Přístupová práva pro úroveň přístupu	0-n	4.1.1
12.10.4	Datum vypršení platnosti přístupových práv	1	4.1.2
12.10.5	Bezpečností prověření úrovně přístupu (tak, kde je to nutné)	1	4.1.3
12.10.6	Datum vypršení prověření	1	4.6.12
12.10.7	Uživatelsky definované prvky metadat	0-n	N/A

12.11 Poznámky k vlastní úpravě požadavků na metadata

Uživatelé této specifikace by měli své požadavky na metadata analyzovat a podle toho upravit výše uvedené.

Po stanovení, které prvky metadat jsou zapotřebí, by měli pro každý prvek identifikovat následující atributy:

- formát a délku pole (viz požadavek 12.1.5);
- povinnost (závazné nebo volitelné);
- zdroj dat (viz požadavky 12.1.9, 12.1.10, 12.1.11, 12.1.12);
- charakter kontroly platnosti (12.1.13, 12.1.14, 12.1.15);
- pravidla dědičnosti (viz požadavek 12.1.11);
- pravidla předem definovaných hodnot pro zápis dat (např. datum deklarace může nabýt hodnotu současného dne, kdežto typ dokumentu se asi musí zapsat ručně).

Stanovit konkrétní požadavky bude možné teprve po splnění výše uvedeného.

Kontrola platnosti, automatický příjem, dědičnost a předem definované hodnoty jsou pro použitelnost a přijatelně nízkou četnost chyb důležité zvláště tam, kde se tento systém má používat v trvalém kancelářském provozu (na rozdíl od jednoúčelového úložiště).

13 REFERENČNÍ MODEL

13.1 Slovník

Tento slovník definuje klíčové pojmy použité ve specifikaci modelových požadavků MoReq (t.j. v těchto požadavcích i v tomto modelu).

Některé důležité definice jsou převzaty nebo přizpůsobeny ze slovníků uvedených v referenčních publikacích v příloze 1; Tyto prameny jsou uvedeny pod každou definicí.

Termíny definované v rámci tohoto slovníku jsou vyznačeny *kurzívou*.

Autenticita (authenticity)

(pouze v kontextu spisové služby) vlastnost, že jsou pravé.

Pramen: Adaptováno a zkráceno z definice ‚autenticita dokumentů‘ v slovníku UBC-MAS (příloha 1 odkaz [8]).

Pozn.: V kontextu *dokumentu* tato vlastnost znamená, že dokument je tím, čím má být; neřeší důvěryhodnost obsahu záznamu jakožto konstatování skutečnosti.

Pozn.: Autenticita dodává dokumentu jeho styl, podobu a/nebo stav přenosu a/nebo způsob uchování a péče.

Další podrobnosti viz ve slovníku UBC-MAS (jako výše).

Bezpečnostní kategorie (security category)

Jedna nebo více podmínek spojených s *dokumentem*, definující pravidla určující přístup k němu.

Pozn.: Bezpečnostní kategorie se obvykle přiřazují na organizační nebo národní úrovni. Příkladem bezpečnostních kategorií užívaných ve vládních organizacích ve většině zemí Evropy jsou: ‚přísně tajné‘, ‚tajné‘, ‚důvěrné‘, ‚utajované‘, ‚nepodléhající utajení‘. Někdy jsou doplněny jinými podmínkami jako jsou ‚ZU - jen k nahlédnutí‘ nebo ‚osobní‘.

Pozn.: Tento termín se nepoužívá všeobecně.

Bezpečnostní prověření (security clearance)

Jedna nebo několik podmínek spojených s *uživatel*, definujících *bezpečnostní kategorie*, ke kterým má *uživatel* povolený přístup.

Digitální (digital)

Viz *elektronický*.

Doba konfigurace (configuration time)

Bod v životním cyklu ERMS, ve kterém je systém instalován a jsou stanoveny jeho parametry.

Dokument (record)

Dokument(y) vytvořený nebo přijatý osobou nebo organizací v průběhu činnosti a onou osobou nebo organizací uchovaný.

Pramen: upraveno z funkční specifikace Národního archivu Velké Británie (příloha 1 odkaz [2]).

Pozn.: Mohou rovněž platit místní národní definice.

Pozn.: Dokument může obsahovat jeden nebo několik *záznamů* (např. když má jeden dokument přílohy) a může být na jakémkoliv médiu v jakémkoli formátu. Navíc k obsahu dokumentu(ů) by měl obsahovat kontextuální informace a je-li to proveditelné, strukturální informace (tj. informace, které popisují složky záznamu). Klíčovou vlastností dokumentu je, že nemůže být měněn.

EDMS (Electronic Document Management System)

Systém správy elektronických záznamů

Pozn.: Funkčnost vyžadovaná pro EDMS není v této specifikaci obsažena. EDMS se však často používá v těsné integraci s *ERMS*. Další podrobnosti viz část 10.3.

Elektronický (electronic)

Pro účely této specifikace se slovo „elektronický“ používá ve stejném významu jako „digitální“.

Pozn.: Analogové záznamy, i když je lze považovat za elektronické, nejsou pro účely této specifikace považovány za ‚elektronické‘, jelikož je nelze uložit do počítačového systému, dokud nejsou převedeny do digitální podoby. Z toho vyplývá, že v terminologii této specifikace lze analogové záznamy ukládat pouze jako *fyzické záznamy*.

Elektronický dokument (electronic record)

Dokument, který je v elektronické podobě.

Pozn.: V elektronické podobě může být v důsledku vytvoření aplikačním softwarem nebo v důsledku digitalizace, např. skenováním papíru nebo mikrozáznamu.

Elektronický soubor (electronic file)

Sada souvisejících *elektronických dokumentů*.

Pramen: Funkční specifikace ‚elektronického souboru‘ Národního archivu Velké Británie (příloha 1 odkaz [2]).

Pozn.: Tento termín se někdy volně používá ve významu *elektronický podsoubor*.

Elektronický záznam (electronic document)

Záznam, který je v elektronické podobě.

Pozn.: Používání termínu *elektronický záznam* se neomezuje na textově pojaté dokumenty, vytvořené obvykle textovými editory. Zahrnuje rovněž e-mailové zprávy, tabulky z tabulkových procesorů, grafiku a obrazy, záznamy HTML/XML, multimediální i složené záznamy a jiné typy kancelářských záznamů.

ERMS (Electronic Record Management System)

Systém elektronické spisové služby

Pozn.: ERMS se v několika důležitých aspektech liší od *EDMS*. Podrobnosti viz část 10.3.

Export (export)

Proces vytvoření kopie úplných elektronických souborů pro jiný systém.

Pozn.: Po exportu, na rozdíl od *převodu*, tyto soubory na ERMS zůstávají.

Hybridní soubor (hybrid file)

Sada souvisejících elektronických dokumentů a/nebo fyzických dokumentů částečně uložených v elektronickém souboru v ERMS a částečně v souvisejícím papírovém souboru mimo ERMS.

Pramen: definice ‚hybridního souboru‘ ve funkční specifikaci Národního archivu Velké Británie (příloha 1 odkaz [2]).

Metadata (metadata)

(v kontextu elektronické spisové služby) strukturované nebo semistrukturované informace umožňující vytvoření, správu a používání dokumentů v průběhu času a v jedné i více doménách, ve kterých byly vytvořeny.

Pramen: pracovní definice Fóra archivních metadat (<http://www.archiefschool.nl/amf>).

Pozn.: Rozdíl mezi daty a jejich metadaty může být nejasný. Obvykle je například zřejmé, že podstatná indexovací data pro dokument (název, datum atd.) jsou součástí metadat onoho dokumentu. Avšak transakční protokol pro nějaký dokument nebo skartační plán pro nějaký dokument mohou být přesvědčivě považovány buď za data nebo za metadata, v závislosti na kontextu. Lze například definovat různé typy metadat pro indexování, pro uchování, pro zobrazení atd. Tyto podrobnosti o použití metadat jsou nad rámec této specifikace MoReq.

Otevření (open)

Proces vytvoření nového podsouboru elektronického souboru.

Otevřený – popisuje *podsubor elektronického souboru*, který dosud nebyl uzavřen a je tak schopen přijímat přírůstky *dokumentů*.

Papírová složka (paper file)

Zařízení pro uložení *fyzických dokumentů*.

Pramen: funkční specifikace Národního archivu Velké Británie (příloha 1 odkaz [2]).

Pozn.: Příklady ukládacích jednotek zahrnují mimo jiné obálky, krabice na spisy a kroužkové bloky.

PDF (Portable Document Format)

Formát pro přenos dokumentů

Pozn.: Tento formát je vytvořený společností Adobe Inc., ale je široce používán. Jeho zahrnutí do tohoto slovníku nepředstavuje žádnou formu propagace.

Podsubor (Volume)

Část *elektronického souboru* nebo *papírové složky*.

Pramen: Definice ‚části‘ ve funkční specifikaci Národního archivu Velké Británie (příloha 1 odkaz [2]).

Pozn.: Tato část se tvoří ke zlepšení ovladatelnosti obsahu souboru tím, že se vytvoří jednotky, které nejsou příliš velké pro jeho úspěšné zvládnutí. Tato část je spíše mechanická než intelektuální (vycházejí např. z počtu záznamů nebo řad čísel nebo časových úseků).

Prověření (clearance)

Viz bezpečnostní prověření

Přenos (transfer)

Proces přenosu kompletních *elektronických souborů* do jiného systému.

Pramen: Upraveno z funkční specifikace Národního archivu Velké Británie (příloha 1 odkaz [2]).

Pozn.: Soubory se často přenášejí spolu se všemi ostatními soubory v *třídě* nebo *schématu třídění*, když účelem přenosu je převést soubory do archivu k trvalému uchování.

Pozn.: Viz také *export*.

Příjem (capture)

Registrace, zatřídění, doplnění *metadat* a uložení *dokumentu* do systému, který *dokumenty* spravuje.

Registrace (registration)

Operace dávající *záznamu* jednoznačný identifikátor při zápisu do systému.

Pramen: ISO 15489 (návrh mezinárodní normy; viz přílohu 1 odkaz [9]).

Pozn.: Registrace obvykle znamená zapsání důležitých metadat do ‚registru‘, např. ‚všech dat nutných pro identifikaci osob a akcí, o které se jedná, i dokumentárního kontextu záznamů‘ (slovník UBC-MAS, příloha 1 odkaz [x]).

Rejstřík (repertory)

Seznam existujících názvů souborů v rámci každé nejnižší úrovně schématu třídění.

Schéma třídění (classification scheme)

Viz třídění

Pramen: definice ‚schématu třídění‘ v ISO 15489 (návrh mezinárodní normy; viz přílohu 1 odkaz [9]).

Pozn.: Schéma třídění má často hierarchickou strukturu.

Skartační plán (retention schedule)

Sada instrukcí přidělených *věcné skupině* nebo *souboru* k určení časového úseku, po který se *dokumenty* mají v organizaci uchovávat pro pracovní účely, i konečný osud *dokumentů* po uplynutí této doby.

Pramen: upraveno z definice ‚spisový a skartační plán‘ funkční specifikace Národního archivu Velké Británie (příloha 1 odkaz [2]).

Soubor (file)

(1) Kde se tento termín používá samostatně, týká se jak *elektronických souborů* tak *papírových složek*.

(2) Kde se používá s bližším určením, tj. *elektronický soubor* nebo *papírová složka*, tam platí příslušná definice.

Správce (administrator)

Úroveň přístupu odpovídající za každodenní fungování systému spisové služby v rámci organizace.

Pozn.: Toto je zjednodušení. Zejména ve velkých organizacích mohou být úkoly, připisované v této specifikaci správcům, rozděleny podle funkcí do několika úrovní přístupu.

SQL (Structured Query Language)

Strukturovaný dotazovací jazyk

Pozn.: Definuje normu pro relační databáze, které se běžně používají pro ukládání metadat ERMS do paměti. Tuto normu definuje ISO 9075 (viz příloha 7 část 1).

Transakční protokol (audit trail)

Informace o transakcích nebo jiných činnostech, které ovlivnily nebo změnily entity (např. prvky metadat), udržované dostatečně podrobně k umožnění rekonstrukce dřívější činnosti.

Pozn.: Transakční protokol obvykle sestává z jednoho nebo více seznamů nebo databáze, kterou lze v oné podobě kontrolovat. Seznamy lze generovat počítačovým systémem (pro transakce počítačového systému) nebo ručně (obvykle pro manuální činnosti); v této specifikaci však jde vždy o prvně jmenované.

Třídění (classification)

Systematická identifikace a uspořádání pracovních činností a/nebo *dokumentů* do kategorií podle logicky strukturovaných konvencí, metod a procedurálních norem představovaných schématem třídění.

Pramen: ISO 15489 (návrh mezinárodní normy; viz přílohu 1 odkaz [9]).

Úprava (redaction)

Proces skrývání citlivých informací v *dokumentu*.

Pozn.: Může zahrnovat použití tmavých obdélníků pro zakrytí jmen atd. (elektronický ekvivalent censurování papírových dokumentů inkoustem) nebo odstranění jednotlivých stran.

Pozn.: Ve všech případech není ovlivněn původní *elektronický dokument* jako celek. Upravuje se kopie elektronického dokumentu; tato kopie se nazývá *výňatek*.

Úroveň přístupu (role)

Souhrn funkčních možností poskytnutých předem stanovené skupině uživatelů.

Pramen: funkční specifikace Národního archivu Velké Británie (příloha 1 odkaz [2]).

Uzavření (close)

Proces změny atributů *podsuboru elektronického souboru*, takže již není schopen přijímat dodatky k *dokumentům*.

Uzavřený (closed)

Označuje *podsubor elektronického souboru*, který byl uzavřen a tak nemůže přijímat dodatky k *dokumentům*.

Uživatel (user)

Každá osoba používající *ERMS*

Pozn.: Mezi uživatele mohou patřit (mezi jiným) správce, kancelářský personál, příslušníci veřejnosti i externí pracovníci jako např. auditori.

Věcná skupina (též třída, class)

(pouze v této specifikaci) ta část hierarchie, kterou představuje linie vycházející z kteréhokoliv bodu hierarchicky uspořádaného schématu třídění ke všem souborům pod ním.

Pozn.: Toto může v klasické terminologii odpovídat ‚základní třídě‘, ‚skupině‘ nebo ‚sérii‘ (nebo podtřídě, podskupině, podsérii atd.) na kterékoliv úrovni schématu třídění.

Verze (version)

(*záznamu*) – stav dokumentu v některé fázi jeho životního cyklu.

Pramen: funkční specifikace Národního archivu Velké Británie (příloha 1 odkaz [2]).

Pozn.: Verzí je obvykle jeden z návrhů *záznamu* nebo *konečný záznam*. V některých případech však dokončené *záznamy* existují v několika verzích, např. technické manuály. Všimněte si rovněž, že *dokumenty* nemohou existovat ve více než jedné verzi; viz také *výňatek*.

Výňatek (extract)

(dokumentu) – kopie dokumentu, ve které byly provedeny některé změny – odstranění nebo zakrytí, nikoliv však přidání nebo smysluplné doplnění existujícího obsahu.

Pramen: definice ‚instance‘ ve funkční specifikaci Národního archivu Velké Británie (příloha 1 odkaz [2]).

Pozn.: Tyto změny obvykle vznikají z omezení při odhalení informace. *Dokument* může např. být zpřístupněn pouze po blokování nebo vymazání jmen jednotlivců v něm; v tomto případě se vytvoří *výňatek* z dokumentu, ve kterém jsou jména nečitelná. Proces blokování se někdy nazývá úprava.

Záznam (document)

Zaznamenaná informace nebo objekt, se kterým lze nakládat jako s jednotkou.

Pramen: ISO 15489 (návrh mezinárodní normy; viz přílohu 1 odkaz [9]).

Pozn.: *Záznam* může být na papíru, v mikroformátu, na magnetickém nebo jakémkoliv jiném elektronickém médiu. Může obsahovat jakoukoliv kombinaci textu, dat, grafiky, zvuku, pohyblivých obrazů nebo jakékoliv jiné formy údajů. Jednotlivý *záznam* může sestávat z jednoho nebo několik datových objektů.

Pozn.: *Záznamy* se v několika důležitých ohledech liší od *dokumentů*.

Zničení (destruction)

Proces likvidace nebo vymazání *dokumentů*, takže již není možná jejich rekonstrukce.

Pramen: ISO 15489 (návrh mezinárodní normy; viz přílohu 1 odkaz [9]).

Zobrazit (render)

Proces vytvoření *zobrazení*.

Zobrazení (rendition)

Znázornění předkládaného *elektronického dokumentu* (tj. zobrazeného), na který se *uživatel* může odvolat.

Pozn.: Toto může zahrnovat zobrazení na monitoru, tištěnou i audio a multimediální prezentaci.

Pozn.: Přesná povaha zobrazení může být ovlivněna softwarovým i hardwarovým prostředím. Obvykle se různá zobrazení stejného *dokumentu* mohou lišit v podrobnostech metriky písma, ukončení řádků i stránkování, rozlišení, hloubky bitů, barevného prostoru atd. Ve většině případů jsou tyto rozdíly přijatelné. V některých

případech však jejich potenciální důsledek musí být hodnocen samostatně; takové úvahy jsou nad rámec této specifikace.

13.2 Model vztahů mezi entitami

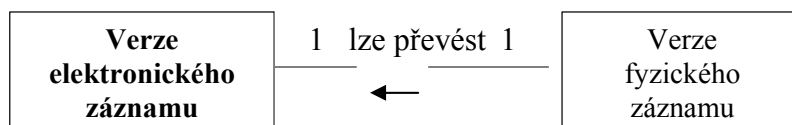
Tato část je pro usnadnění odkazů opakováním části 2.3.

Obsahuje model vztahů mezi entitami, který lze použít jako pomůcku k pochopení specifikace. Odstavec 13.3 obsahuje podrobný výklad.

Důležitým aspektem tohoto diagramu je, že nepředstavuje skutečné struktury uložené v ERMS. Představuje pohled na metadata spojená se dokumenty. ERMS používá tato metadata k správě dokumentů, jako kdyby struktura znázorněná v diagramu skutečně existovala. Další vysvětlení k tomuto bodu viz část 2.2.

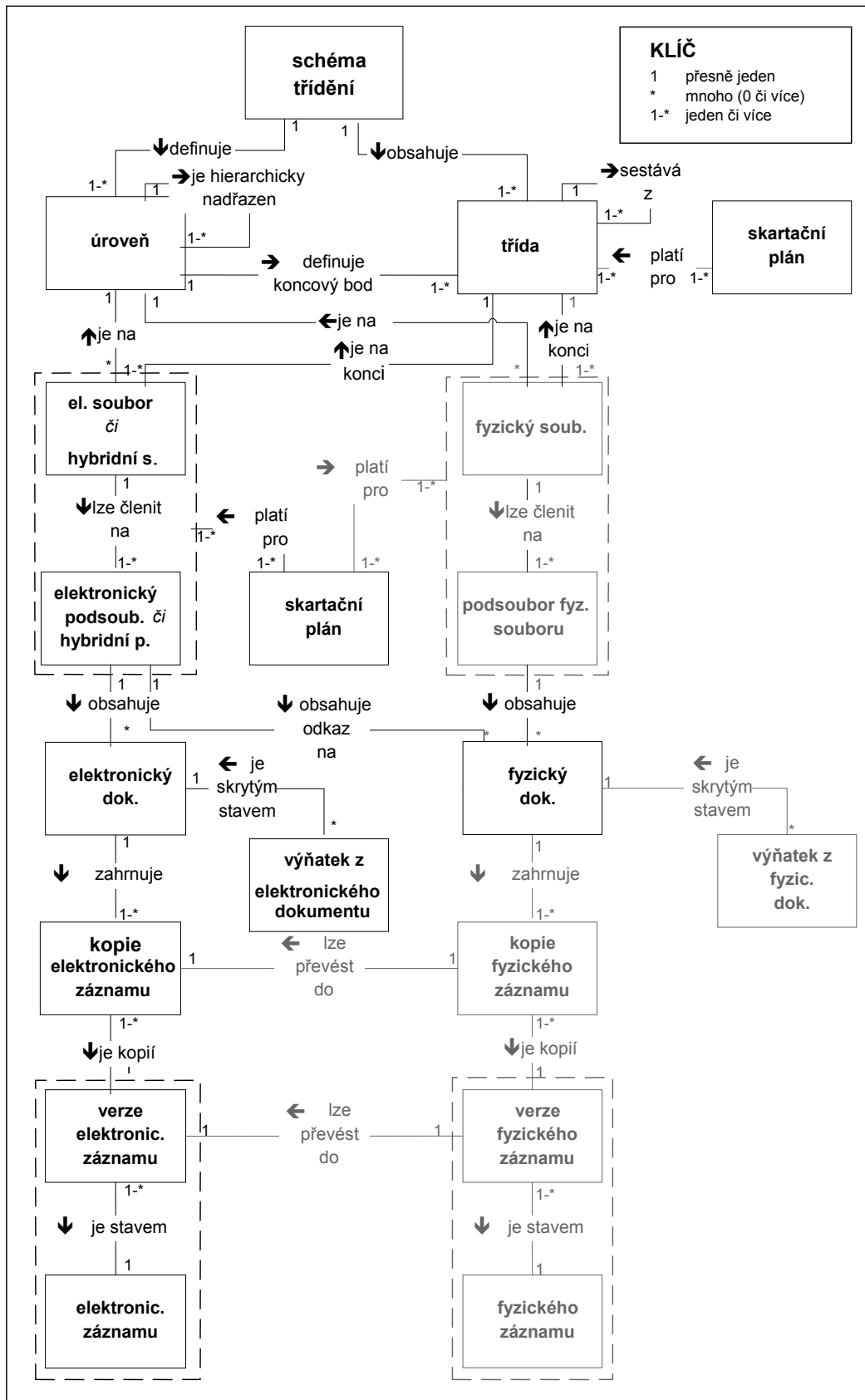
Vztahy mezi soubory, podsoubory, dokumenty a jinými entitami jsou přesněji znázorněny v následujícím diagramu vztahů v entitě. Toto je formální zobrazení vybraných struktur, ze kterých se skládá ERMS.

V diagramu jsou entity – soubory, dokumenty a tak dále – znázorněny obdélníčky. Linie, které je spojují, představují vztahy mezi entitami. Každý vztah je popsán textem uprostřed linie a měl by se číst ve směru šipky. Každý konec vztahu má číslo, které představuje počet výskytů (přísně vzato mohutnost); čísla jsou vysvětlena v klíči. Tak například následující výňatek:



znamená ‚Jedna verze fyzického záznamu může být převedena do jedné verze elektronického záznamu‘ (všimněte si směru šipky vztahu).

Povšimněte si, že entita ‚věcná skupina‘ sama sebe popisuje vztahem „sestává z“. Tento rekurzivní vztah formálními výrazy popisuje hierarchii složek (adresářů), ve kterých může věcná skupina obsahovat jiné věcné skupiny. Podobně může být každá úroveň hierarchicky nadřazená jiným úrovním.



13.3 Popis diagramu vztahů mezi entitami

Diagram vztahů mezi entitami v části 13.2 ukazuje širší souvislosti, ve kterých existují elektronické dokumenty. Pro srozumitelnost obsahuje více podrobností o vztahu mezi papírovými a elektronickými dokumenty i záznamy, než jiné kapitoly v této specifikaci. Tato specifikace se příliš nezaměřuje na správu fyzických dokumentů; ty jsou pojednány jen natolik, aby uvedly vztahy některých papírových dokumentů trvalé hodnoty k elektronickým dokumentům v ERMS. Proto je většina papírových entit a vztahů znázorněna raději šedě než černě, narozdíl od jejich elektronických protějšků.

Diagram je zjednodušeným modelem; nepokouší se znázornit všechny možné entity nebo vztahy. Spíše ukazuje ty, které jsou pro toto použití nejvýznamnější. Neukazuje například uživatele, úroveň přístupu atd.

Zbytek této stati popisuje entity v diagramu a jejich vzájemné vztahy.

Schéma třídění

Aby uplatnily zásady správy dokumentů, organizace musí mít přinejmenším jedno schéma třídění. To navrhne ukládací strukturu (sestavující obvykle z hierarchie, čísel, názvů a popisů) pro určenou část organizace.

Úroveň

Schéma třídění se všeobecně uvádí jako hierarchie nebo stromová struktura. Tato hierarchie obsahuje řadu úrovní odpovídajících ‚vrcholům‘ věcných skupin, podřízených věcných skupin, atd., používaných k popisu schématu třídění pro fyzické systémy. Každá úroveň může mít v této hierarchii pod sebou další úroveň.

Věcná skupina (třída)

Schéma třídění lze posuzovat jako hierarchii tvořenou řadou věcných skupin, stejně jako je strom tvořen větvemi. Každá věcná skupina je na jedné úrovni spojena s hierarchií; může se rozprostírat nad několika úrovněmi; a může obsahovat podřízené věcné skupiny. Několik věcných skupin může začínat na kterékoliv jediné úrovni; ale každá třída začíná pouze na jedné úrovni.

Soubor

Soubory se vyskytují na konci věcných skupin, na kterékoliv úrovni hierarchie, stejně jako se listy nacházejí na konci větví. Každý soubor je buď elektronický, fyzický nebo hybridní.

Fyzický soubor je tradiční krabice používaná na ukládání fyzických záznamů a/nebo dokumentů (tj. papíry, zvukové pásky atd. spíše než elektronické záznamy).

Podsoubor

Soubory mohou být podle konkrétních pravidel rozděleny na podsoubory. V praxi některé soubory do podsouborů rozděleny nejsou. Pravidla mohou záviset na velikosti nebo počtu dokumentů nebo na typu transakcí nebo na časových obdobích. Tato praxe začala u fyzických souborů, aby byly omezené na zvladatelnou velikost a váhu. Tam, kde je to vhodné, tato praxe u elektronických souborů pokračuje, aby se omezily na zvládnutelnou délku pro kontrolu, přenos atd.

Výrazy soubor a podsoubor jsou v praxi občas používány volně nebo se navzájem zaměňují. Uživatel bude například typicky žádat o ‚soubor‘ spíše než (přesněji) o ‚podsoubor‘. Toto je zvlášť zřejmé, když fyzický soubor sestává pouze z jednoho podsouboru; v tomto případě, i když se soubor analyticky skládá z jednoho podsouboru, není vždy označován jako podsoubor (často se toto označení používá pouze tehdy, když se otevře druhý podsoubor). Přísně vzato se

všichni koneční uživatelé setkávají s podsoubory, což se často zjednodušuje na soubory. Kolem elektronického souboru a elektronického podsouboru (i kolem odpovídajících fyzických entit) je narýsován rámeček. Má odrážet skutečnost, že používání výrazu elektronický podsoubor místo elektronický soubor by mohlo bránit pochopení.

Skartační plán

Dva obdélníky představují v diagramu skartační plán. Slouží pouze pro snazší uspořádání v diagramu; tyto dva obdélníky představují jedinou entitu.

Skartační plán stanoví pravidla pro uchovávání dokumentů a jejich vyřazování. ERMS může obsahovat několik plánů, z nichž se na každou věcnou skupinu, soubor nebo podsoubor použije jeden nebo více.

Dokument

V srdci systému leží nejdůležitější entita, dokumenty. Ty jsou důvodem pro celou infrastrukturu správy dokumentů, protože tvoří účel činnosti organizace.

Dokumenty se tvoří ze záznamů. Každý dokument může obsahovat jeden nebo více záznamů; a každý záznam se může objevit v několika dokumentech. Dokumenty jsou uspořádány v souborech, s několika dokumenty na soubor.

Výňatek z dokumentu

Někdy je nutné vytvořit upravenou (tj. cenzurovanou) kopii dokumentu, například k odstranění citlivých jmen osob. Protože samotné dokumenty nelze upravovat, jde o vytvoření výňatku z dokumentu. Proces vytvoření výňatku z dokumentu spočívá v okopírování dokumentu (originál zůstává nezměněný) a v úpravě kopie.

Verze záznamu a záznam

Záznamy mohou existovat v elektronické nebo fyzické podobě.

Fyzické záznamy mohou být na papíře, pásce, filmu nebo na jakémkoli jiném médiu. Pro jednoduchost se však ve zbytku této specifikace obvykle uvádí jako papírové záznamy.

Elektronické záznamy jsou digitálním ekvivalentem papírových záznamů. Obvykle jsou v podobě textově zpracovaného záznamu nebo e-mailové zprávy a mohou se skládat z několika počítačových souborů: například textově zpracovaná zpráva se zabudovanými tabulkami z tabulkového kalkulátoru nebo stránka z internetu se zabudovanou grafikou. Také mohou být ve formě obrazových souborů získaných snímáním papírových záznamů. Záznamy mohou existovat v několika verzích. Stejně jako u souboru a podsouboru existuje určitý zmatek v tomto rozlišování (protože záznamy existující pouze v jedné verzi nemají často přidělené číslo verze). Kolem elektronického záznamu a verze elektronického záznamu je narýsován rámeček. To má odrážet skutečnost, že používání termínu verze elektronického záznamu místo elektronického záznamu není příliš instruktivní. Tato specifikace používá tedy termín elektronický záznam volně, ve většině případů ve významu verze elektronického záznamu.

Kopii fyzického záznamu lze převést do kopie elektronického dokumentu skenováním nebo jinými prostředky digitalizace. Několik kopií fyzického záznamu lze také převést do jediné kopie elektronického dokumentu, například potvrzení o pojistném krytí připojené ke zprávě.

Naopak lze kopii jednoho fyzického záznamu převést do několika kopií elektronického dokumentu, například jednu fakturu lze převést do elektronického dokumentu v elektronickém souboru jak u dodavatele, tak u produktu.

13.4 Model kontroly přístupu

Tato pasáž obsahuje jednoduchý obecný model úrovní přístupu uživatelů. Aby se stal obecně použitelným, sestává z matrice, která rozeznává pouze dvě úrovně přístupu uživatelů. Tyto úrovně – uživatel a správce – jsou definovány pokud jde o přístup k funkcím ERMS.

Úroveň přístupu správce představuje zjednodušení. Zejména ve velkých organizacích mohou být úkoly, připisované v této specifikaci správcům, rozděleny mezi několik úrovní přístupu jako je správce, vedoucí dokumentů, referent dokumentů, archivář a vedoucí dat nebo manažer IT atd.

Všimněte si, že úroveň přístupu správce z perspektivy systému v mnoha případech pouze uskutečňuje rozhodnutí přijatá vyšším managementem, která jsou založena na legislativě a předpisech jako jsou zákony o svobodném přístupu k informacím, o ochraně dat, o archivnictví a průmyslové normy; viz část 11.5. Tato matrice neznamena, že správci musejí patřit k vedení organizace, i když tomu tak v mnoha případech bude.

V širším smyslu mají uživatelé přístup k funkce, které potřebuje referent nebo badatel, když používá dokumenty. To zahrnuje editaci záznamů, vyhledávání a výběr dokumentů; mají zájem o obsah dokumentů. Správci podnikají opatření spojená se správou samotných dokumentů; zajímají je dokumenty spíše jako entity než jejich obsah. Také řídí hardware, software a paměť ERMS, zajišťují přitom zálohování a výkon ERMS.

V následující tabulce:

- ANO znamená, že ERMS musí umožnit tuto kombinaci úrovní přístupu a funkcí;
- NE znamená, že ERMS musí této kombinaci úrovní přístupu a funkcí zabránit;
- VOLITELNÉ znamená, že ERMS může tuto kombinaci úrovní přístupu a funkcí umožnit nebo jí zabránit a že organizace používající ERMS musí rozhodnout, zda její procedury tuto kombinaci umožní nebo jí zabrání.

Tato matrice je rozdělena na úseky. Tyto úseky pro ulehčení seskupují funkce normálně spojované se soubory, dokumenty, správou dokumentů a administrací.

Na matici je nejlépe nahlížet jako na výchozí bod a formální základ pro přidělení přístupových práv. Uživatelé této specifikace budou muset zvažovat dodatečné požadavky, specifické pro jejich prostředí. Některé prostředí může mít například úroveň přístupu ‚kontrolor dokumentů‘ oddělenou od úrovně přístupu správce; v tomto případě bude nutno pro tuto úroveň přístupu stanovit kontrolu přístupu.

Přístupová matrice

Funkce	Pozice uživatele	
	Uživatel	Správce
Tvořit nové soubory	VOLITELNÉ	ANO
Udržovat schéma třídění a soubory	NE	ANO
Mazat soubory	NE	ANO
Přijímat dokumenty	ANO	ANO
Vyhledávat a číst dokumenty	ANO ⁽²⁾	ANO ⁽²⁾
Měnit obsah dokumentů	NE	NE ⁽³⁾
Měnit obsah metadat	NE	ANO
Mazat dokumenty	NE	ANO
Skartační plán a vyřazovací transakce	NE	ANO
Export a import souborů a dokumentů	NE	ANO
Prohlížet transakční protokoly	VOLITELNÉ	ANO
Měnit údaje transakčních protokolů	NE	NE
Přesunout data transakčních protokolů do off-line paměťových médií	NE	ANO
Provádět všechny transakce související s uživateli a jejich přístupovými právy	NE	ANO
Udržovat databázi a paměť	NE	ANO
Udržovat ostatní parametry systému	NE	ANO
Definovat a posuzovat jiné zprávy o systému	NE	ANO

⁽²⁾ S výhradou práv na přístup k jednotlivým záznamům.

⁽³⁾ Kromě úpravy (skrývání citlivých údajů) – viz část 9.3.

Příloha 1 – Referenční publikace

Tato specifikace byla připravena s odkazem na následující existující specifikace a referenční vzory.

Odkaz	Název a vlastnictví nebo pramen	Odkaz na WWW nebo podrobnosti k publikaci
[1]	Dublin Core Metadata Element Set, Version 1.1: reference description Dublinské jádro základních prvků metadat, verze 1.1, referenční popis	http://purl.oclc.org/dc/documents/rec-dces-19990702.htm nebo http://mirrored.ukoln.ac.uk/dc/
[2]	Functional Requirements for Electronic Records Management Systems (GB Public Record Office) Funkční požadavky na systémy k vedení elektronické spisové služby (Národní archiv VB)	http://www.pro.gov.uk/recordsmanagement/eros/invest/default.htm
[3]	Functional Requirements for Evidence in Record Keeping (US University of Pittsburgh) Funkční požadavky na ověřování při správě dokumentů (Pittsburská universita, USA)	http://www.lis.pitt.edu/~nhprc/
[4]	Guide for Managing Electronic Records from an Archival Perspective (Committee on Electronic Records, International Committee On Archives, ICA Study 8) Příručka ke správě elektronických dokumentů z pohledu archivu (Výbor pro elektronické dokumenty, Mezinárodní archivní výbor, studie 8 ICA).	http://data1.archives.ca/ica/cer/guide_0.html
[5]	Code of Practice for legal admissibility and evidential weight of information stored electronically (British Standards Institution) Soubor zásad k právní přípustnosti a průkazné váze elektronicky uložených informací (Britský ústav pro normy)	Vydal: British Standards Institution (www.bsi-global.com) as BSI DISC PD 0008
[6]	Guidelines on best practices for using electronic information (DLM Forum) Směrnice k nejlepším postupům při využívání elektronických informací (Fórum DLM)	http://europa.eu.int/ISPO/dlm/documents/guidelines.html
[7]	ISAD(G): General International Standard Archival Description, Second Edition (Committee on Descriptive Standards, International Council on Archives) ISAD(G): Základní mezinárodní standard archivního popisu (Výbor pro popisné standardy, Mezinárodní archivní rady), druhé vydání	http://www.ica.org/cgi-bin/ica.pl?04_e
[8]	The Preservation of the Integrity of Electronic Records (UBC-MAS Project)(University of British Columbia) Uchování integrity elektronických dokumentů (Projekt UBC-MAS) (Univerzita Britské Kolumbie)	http://www.slais.ubc.ca/users/duranti/
[9]	Records Management, ISO 15489 (International Organization for Standardization) Spisová služba, ISO 15489 (Mezinárodní organizace pro standardizaci)	Má vydat International Organization for Standardization; v době napsání byla norma ve fázi návrhu mezinárodního standardu.
[10]	Records/Document/Information Management: Integrated Document Management System for the Government of Canada - Request for Proposal - Requirements (RDIM)(National Archives of Canada) Správa dokumentů/záznamů/informací: Integrovaný systém spisové služby pro kanadskou vládu – žádost o návrhy – požadavky (Kanadský národní archiv)	původně zveřejněno v r. 1996 jako http://www.archives.ca/06/4rdims.pdf ; může být nyní nedostupné, viz také http://www.rdims.gc.ca/

[11]	Standard 5015.2 „Design Criteria Standard For Electronic Records Management Software Applications” (US Department of Defense) Norma 5015.2 „Kritéria k návrhu standardu pro softwarové aplikace pro elektronickou spisovou službu (Ministerstvo obrany USA)	http://jitec.fhu.disa.mil/recmgt/
------	--	---

Příloha 2 – Vývoj této specifikace

Specifikaci MoReq vypracovala pro Evropskou komisi Cornwell Affiliates s.r.o., poradenská firma se sídlem ve Spojeném Království. Projektová skupina zahrnovala odborné konzultanty, kteří specifikaci vytvořili a skupinu odborníků na správu dokumentů z několika zemí; viz přílohu 4 část 1 týkající se podrobností o autorech a spolupracovnících.

Úvodní jednání o projektu se konala v Londýně za účasti celého týmu. Na tomto jednání byly dohodnuty pracovní protokoly a jiné zásady a stanoveny některé klíčové citace. To bylo jediné úplné setkání týmu; zbývající část projektu byla téměř úplně zvládnuta pomocí elektronické pošty.

Další krokem byl sekundární výzkum, vyhledávání a opatřování kopií příslušných příruček. Tuto literaturu zkoumali konzultanti, což vedlo k seznamu použité literatury, který je uveden v příloze 1.

Dalším krokem byla analýza vybrané literatury z hlediska její struktury a obsahu. Po jejich porovnání byla navržena struktura, která mohla být zanesena do tabulek mapujících obsah odkazů v literatuře.

Pak začali konzultanti s návrhem specifikace a použili návrh struktury jakožto základ. Téměř ve všech případech procházeli údaje z odkazů, řádek za řádkem, aby se ujistili, že všechny požadavky – implicitní či explicitní – byly do MoRequ zahrnuty. V průběhu zpracování návrhu se struktura zčásti vyvíjela, podle toho, jak se ozřejmilo logičtější seskupení požadavků; tento vývoj pokračoval během celého projektu.

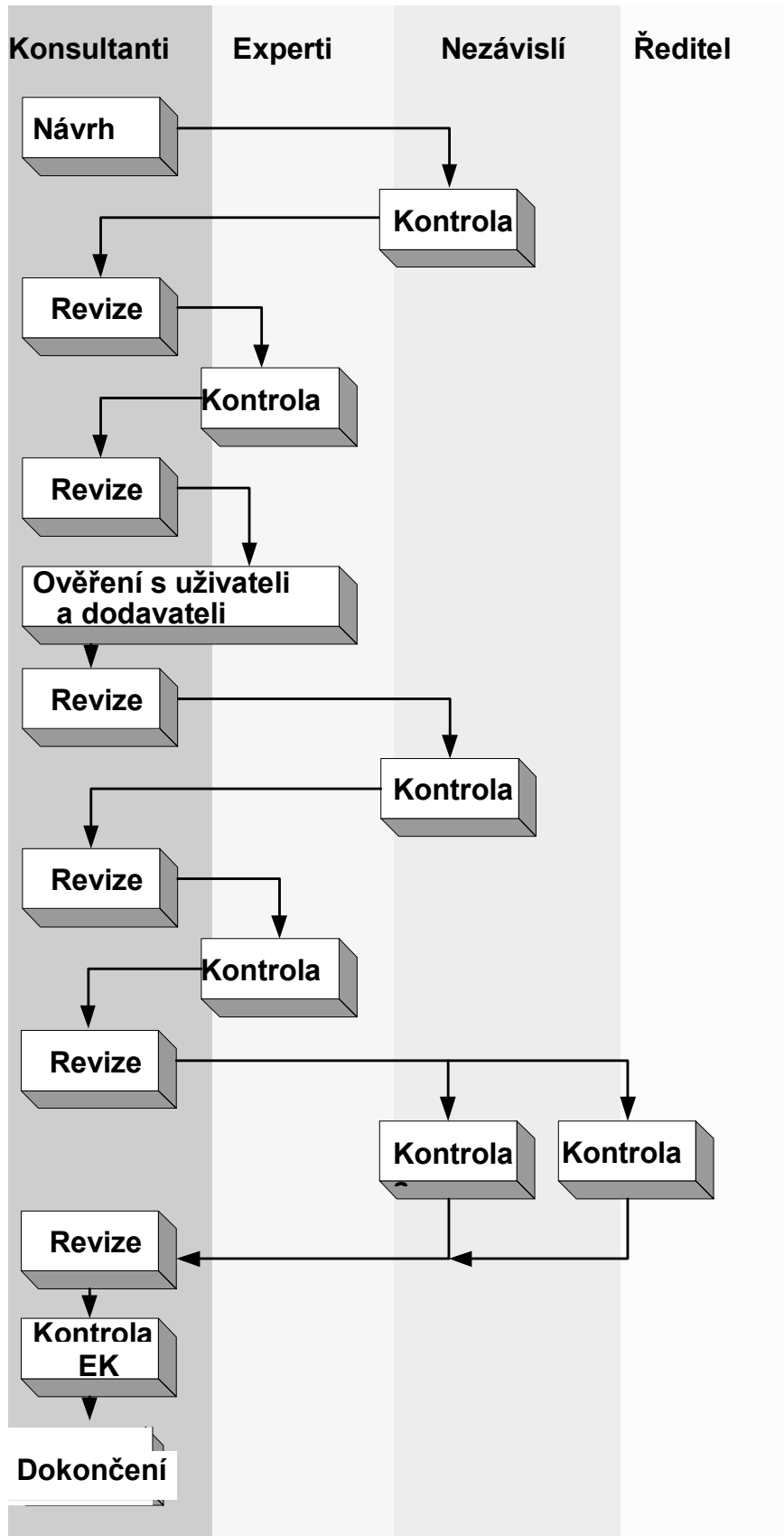
První návrh byl pak předložen k první z několika vln tradičního připomínkového řízení (revize), které proběhly během vývoje standardu. Opakovaná kola připomínek zahrnovala pět různých typů:

- vzájemná křížová kontrola prací konzultantů;
- kontrola polonezávislým odborníkem na spisovou službu, který nebyl zapojen do žádného jednání o vývoji standardu. Byl pověřen především sladěním počátečních návrhů s použitými publikacemi;
- kontrola skupinou mezinárodních expertů;
- kontrola úředníkem Evropské komise, který odpovídal za projekt;
- kvalitativní kontroly ředitele projektu z Cornwell Affiliates s.r.o.

V průběhu tohoto opakovaného procesu si konzultanti a odborníci vyměňovali názory a připomínky.

Když byla specifikace téměř dokončena, proběhlo formální ověřování. Byl vypracován dotazník. Ten byl spolu s návrhem specifikace rozeslán dodavatelům ERMS a odborníkům na spisovou službu z řady organizací, kteří laskavě souhlasili se zapojením do procesu tvorby standardu (viz příloha 4 část 2). Přezkoumali specifikaci z hlediska souladu se současnými produkty a její využitelnosti pro jejich organizace.

Tento postup schematicky znázorňuje následující vývojový diagram.



Příloha 4 – Poděkování

1 Projektová skupina

Autoři specifikace:

- Marc Fresko
- Martin Waldron
s odborným posouzením a dalším vkladem od:
 - Francisco Barbedo, Státní archiv v Portu (Portugalsko)
 - Keith Batchelor, nezávislý konzultant (Spojené Království)
 - Nils Brübach, Archives School, Marburg (Německo)
 - Miguel Camacho, SADIEL S.A. (Španělsko)
 - Luciana Duranti, School of Library and Information Studies, University of British Columbia (Kanada)
 - Mariella Guercio, University of Urbino, Institute for Archival and Librarian Studies (Itálie)
 - Peter Horsman, Netherlands Institute for Archival Education and Research (Holandsko)
 - Jean-Pierre Teil, Národní archiv (Francie)

Ředitelem projektu byl Keith Cornwell, podnikový ředitel Cornwell Affiliates s.r.o., vedoucím projektu v Evropské komisi byl Paul E. Murphy, program IDA, DG Enterprise.

Poděkování patří následujícím: Sue Wallis, Jane Burnand a Neil Grosse z Cornwell Affiliates s.r.o. za zajištění administrativní podpory.

2 Ověřovací organizace

Projektová skupina je vděčna následujícím organizacím, které se laskavě zapojily do procesu ověřování:

Společnost	Typ organizace	Země
Pfizer	Farmaceutická výroba	VELKÉ BRITÁNIE
DERA	Organizace MO	VELKÉ BRITÁNIE
Ministerstvo financí	Resort vlády	VELKÉ BRITÁNIE
Tower Technology	Dodavatel ERMS	VELKÉ BRITÁNIE
Technostock	Poradenství	Španělsko
Ministerstvo spravedlnosti	Resort vlády	Itálie

3 Obchodní značky

Uznávají se všechny obchodní značky, uvedené v této specifikaci. Patentované produkty jsou uvedeny pouze pro názornost; jejich zahrnutí nepředstavuje žádnou formu reklamy. Vynechání jiných produktů obdobně neznamena žádnou kritiku těchto produktů.

Příloha 5 – Shoda s jinými modely

1 Shoda s Dublinským jádrem metadat

Prvky metadat popsané v kapitole 12 lze porovnat se sadou prvků metadat Dublinského jádra (viz příloha 1 odkaz [1]). Možné promítnutí je pro informaci uvedeno v následující tabulce:

	MoReq	
Název prvku	Číslo požadavků	Popis prvku
Název	12.7.1	Identifikátor
Tvůrce	12.7.3	Autor
Subjekt	12.4.2 12.4.3 12.4.22 12.7.2	Název Klíčové slovo popisu Název založený na klíčovém slově Subjekt
Popis	12.4.4	Popis
Vydavatel	-	žádný
Příspěvatel	-	žádný
Datum	12.7.5 12.7.8 12.7.22 12.7.23	Datum/čas Datum/čas registrace Datum odeslání Datum přijetí
Typ	12.7.7	Typ dokumentu
Formát	12.7.13	Uchovávací metadata
Identifikátor	12.7.1	Jednoznačný identifikátor
Zdroj	12.8.2	Identifikátor původního dokumentu (pouze u výňatků)
Jazyk	-	žádný
Vztah	12.7.24	Vazby na související dokumenty
Krytí	-	žádné
Práva	12.7.25	Omezení u duševního vlastnictví

2 Shoda s pittsburským modelem metadat

Prvky metadat popsané v kapitole 12 lze porovnat s „pittsburským modelem metadat“ (viz příloha 1 odkaz [9]). Možné srovnání uvádí pro informaci následující tabulka. V důsledku rozdílů ve formě a důrazu však není možné přímé srovnání mezi MoReq a pittsburskou studií. Část srovnání je proto závislá na interpretaci.

Popis pittsburského modelu	MoReq	
	Číslo požadavků	Popis prvků
Manipulace s vrstvou		
Registrace	12.7.1 12.7.8	Identifikátor Datum/čas
Identifikátor záznamu	12.7.1	Identifikátor
Zjištění a výběr informací	12.4.2 12.4.3 12.4.22 12.7.2	Název Klíčové slovo popisu Klíčová slova Subjekt
Termíny a podmínky vrstvy		
Stav oprávnění	12.4.8 12.4.9 12.4.10 12.7.9 12.7.10 12.7.11	Přístupová práva skupiny uživatelů Přístupová práva uživatelů Bezpečnostní kategorie Přístupová práva skupiny uživatelů Přístupová práva uživatelů Bezpečnostní kategorie
Přístup	12.7.25 12.4.21	Omezení u duševního vlastnictví Jiné informace o přístupu
Používání	-	Žádné
Uchování	12.4.7 12.5.1	Skartační plán Skartační plán
Strukturální vrstva		
Identifikace souboru	-	Žádná
Kódování souboru	12.7.20 12.7.21 12.7.28 12.7.29	Elektronické podpisy (atd.) Ověření elektronického podpisu Informace o kódování Informace o vodotisku
Zobrazení souboru	12.7.13	Prezervační metadata
Zobrazení záznamu	12.7.13	Prezervační metadata
Struktura obsahu	-	Žádná
Zdroj	12.7.27	Jazyk

Příloha 6 – Zpracování dat

ERMS by měl správně zpracovat všechna data bez ohledu na tisíciletí, století nebo jiné problémy se znázorněním – viz požadavek 11.5.1. Tato příloha vyjadřuje stanovisko k požadavku na zpracování roku 2000, které lze v případě potřeby upravit pro jiná data. To je velmi důležité pro systémy elektronické spisové služby, které mohou obsahovat metadata za minulá nebo budoucí staletí.

Se souhlasem je v následujícím textu doslova citován materiál z BSI DISC PD2000-1:1998 A Definition of Year 2000 Conformity Requirements – Definování požadavků na shodu s rokem 2000 (viz příloha 7 část 2).

Shoda s rokem 2000 znamená, že ani výkon ani funkčnost neovlivní data před rokem 2000, v jeho průběhu a po něm.

Zejména:

- Pravidlo 1** Žádná hodnota současného data nezpůsobí žádné přerušení provozu.
- Pravidlo 2** Funkce založená na datu se musí chovat stejně pro data před, během a po roce 2000.
- Pravidlo 3** Ve všech rozhraních a ukládaných datech musí být v každém datu století uvedeno buďto jednoznačně nebo nedvojsmyslným algoritmem nebo z nich vyplývajícími pravidly.
- Pravidlo 4** Rok 2000 musí být rozeznáván jako přestupný rok.

Příloha 7 – Normy a jiné směrnice

Tato příloha podává přehled norem a jiných pramenů, citovaných v této specifikaci.

1 Normy

BS 4783

Storage, transportation and maintenance of media for use in data processing and information storage (in several parts)

BS 7978

Bundles for the perpetual preservation of electronic documents and associated objects

ISO 639

Codes for the representation of names of languages

ISO 3166

Codes for the representation of names of countries

ISO 8601

Data elements and interchange formats – information interchange – representation of dates and times

ISO 8859

Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character setsI

ISO 9075

Information technology – database languages - SQL

ISO 10646

Information technology – universal multiple-octet coded character set

ISO 23950

Information retrieval – application service definition and protocol specification

2 Jiné směrnice

90/270/EEC

European commission ‚display screen equipment directive‘

BSI DISC PD 0008

Code of Practice for the legal admissibility and evidential weight of information stored electronically

BSI DISC PD2000-1:1998

A definition of year 2000 conformity requirements (available from <http://www.bsi.global.com>)

3 Směrnice pro zpřístupňování

Iniciativa SPRITE-S2

ACCENT – Accessibility in ICT procurement (<http://www.statskontoret.se/accenteng.htm>)

W3C web content accessibility guidelines

(<http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT>)

Microsoft official guidelines for user interface developers and designers

Chapter 15, Special design considerations, accessibility

(<http://msdn.microsoft.com/library/books/winguide/ch15c.htm>)

4 Směrnice pro dlouhodobé uchovávání

InterPARES project (<http://www.interpares.org>)

Preserving Access to Digital Information (PADI) project

National Library of Australia (<http://www.nla.gov.au/padi/>)

UK Public Record Office

Management, Appraisal and Preservation of Electronic Records Guidelines

Volume 2 Chapter 5 (<http://www.pro.gov.uk/recordsmanagement/eros/guidelines/default.htm>)

Reference model for an open archival information system (OAIS)

(v čase napsání k dispozici na <http://www.ccsds.org/documents/pdf/CCSDS-650.0-R-1.pdf>)

Evropská komise

Model requirements for the management of electronic records (Modelové požadavky na správu elektronických dokumentů)

Lucemburk: Kancelář úředních publikací Evropských společenství

ISBN 92-894-1290-9