

Efektivní správa dokumentů

Co nabízí Enterprise
Content Management

Renáta Kunstová



Česká společnost
pro systémovou
integraci



VIP partner
Fakulty informatiky
a statistiky VŠE v Praze

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

Používání elektronické verze knihy je umožněno jen osobě, která ji legálně nabyla a jen pro její osobní a vnitřní potřeby v rozsahu stanoveném autorským zákonem. Elektronická kniha je datový soubor, který lze užívat pouze v takové formě, v jaké jej lze stáhnout s portálu. Jakékoliv neoprávněné užití elektronické knihy nebo její části, spočívající např. v kopírování, úpravách, prodeji, pronajímání, půjčování, sdělování veřejnosti nebo jakémkoliv druhu obchodování nebo neobchodního šíření je zakázáno! Zejména je zakázána jakákoliv konverze datového souboru nebo extrakce části nebo celého textu, umístování textu na servery, ze kterých je možno tento soubor dále stahovat, přitom není rozhodující, kdo takovéto sdílení umožnil. Je zakázáno sdělování údajů o uživatelském účtu jiným osobám, zasahování do technických prostředků, které chrání elektronickou knihu, případně omezují rozsah jejího užití. Uživatel také není oprávněn jakkoliv testovat, zkoušet či obcházet technické zabezpečení elektronické knihy.





Copyright © Grada Publishing, a.s.

Edice Management v informační společnosti

Ediční rada:

Prof. Ing. Josef Basl, CSc. – Vysoká škola ekonomická v Praze – předseda
Ing. Kateřina Drongová – Grada Publishing, a.s. – místopředseda

Prof. Ing. Jan Ehleman, CSc. – Technická univerzita Liberec
Doc. RNDr. Josef Hynek, MBA, Ph.D. – Univerzita Hradec Králové
JUDr. Martin Maisner – kancelář ROWAN LEGAL
Doc. Ing. Karol Matiaško, CSc. – Žilinská univerzita v Žilině
Prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc. – MFF UK v Praze
Doc. Ing. Jan Pour, CSc. – VŠE v Praze
Doc. Ing. Karel Richta, CSc. – FEL ČVUT v Praze
Doc. Ing. Petr Sodomka, Ph.D. – UTB ve Zlíně
Doc. Ing. Milena Tvrđíková, CSc. – VŠB-TU Ostrava
Prof. Ing. Ivan Vrana, DrSc. – Česká zemědělská univerzita v Praze

Ing. Renáta Kunstová, Ph.D.

Efektivní správa dokumentů **Co nabízí Enterprise Content Management**

© Grada Publishing, a.s., 2009
Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2009

Vydala Grada Publishing, a.s., U Průhonu 22, Praha 7
tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400,
jako svou 3867. publikaci

Odborná recenze:
Prof. Ing. Jan Dohnal, CSc.
Ing. Václav Derfler

Odpovědná redaktorka Bc. Kamila Nováková
Sazba Milan Vokál
Počet stran 208
První vydání, Praha 2009

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s.
Husova ulice 1881, Havlíčkův Brod

Tato kniha vznikla za podpory grantů GA 201/08/0663 a GA 402/08/0529.

ISBN 978-80-247-3257-2 (tištěná verze)
ISBN 978-80-247-6651-5 (elektronická verze ve formátu PDF)
© Grada Publishing, a.s. 2011

Obsah

O autorece	8
Úvod	9

Část I: Základní orientace v oblasti správy podnikového obsahu

1 Historie správy podnikového obsahu	12
1.1 Vysvětlení pojmu „správa podnikového obsahu“	12
1.2 Historie vývoje ECM	15
1.3 Problémy související s ECM	19
2 Správa podnikového obsahu z hlediska architektury	24
2.1 Komponentový přístup k ECM	24
2.2 Architektura produktů ECM	26
2.3 Začlenění ECM do aplikační architektury	28
2.4 Životní cyklus podnikového obsahu	29
3 Komponenty ECM	31
3.1 Digitalizace dokumentů (Imaging)	31
3.1.1 Účel komponenty	32
3.1.2 Hlavní principy a základní funkce	34
3.1.3 Očekávané přínosy	43
3.2 Vytěžování dat (Data Capture)	46
3.2.1 Účel komponenty	47
3.2.2 Hlavní principy a základní funkce	48
3.2.3 Očekávané přínosy	54
3.3 Systém pro správu dokumentů (Document Management System)	56
3.3.1 Účel komponenty	57
3.3.2 Hlavní principy a základní funkce	59
3.3.3 Očekávané přínosy	63
3.4 Správa záznamů (Records Management)	64
3.4.1 Účel komponenty	65
3.4.2 Hlavní principy a základní funkce	67
3.4.3 Očekávané přínosy	68
3.5 Správa elektronické pošty (E-mail Management)	69
3.5.1 Účel komponenty	70

3.5.2	Hlavní principy a základní funkce	71
3.5.3	Očekávané přínosy	72
3.6	Archivace (Archiving)	73
3.6.1	Účel komponenty	74
3.6.2	Hlavní principy a základní funkce	76
3.6.3	Očekávané přínosy	78
3.7	Automatizace procesů (Workflow)	79
3.7.1	Účel komponenty	81
3.7.2	Hlavní principy a základní funkce	86
3.7.3	Očekávané přínosy	88
3.7.4	Spisová služba	89
3.8	Týmová spolupráce (Groupware)	92
3.8.1	Účel komponenty	93
3.8.2	Hlavní principy a základní funkce	95
3.8.3	Očekávané přínosy	96
3.9	Správa webového obsahu (Web Content Management)	97
3.9.1	Účel komponenty	98
3.9.2	Hlavní principy a základní funkce	99
3.9.3	Očekávané přínosy	100
3.10	Správa znalostí (Knowledge Management)	100
3.11	Správa multimediálního obsahu (Digital Asset Management)	102

Část II: Přístupy k ECM z hlediska legislativy, standardů a řízení

4	Legislativní aspekty ECM	106
4.1	Zahraníční legislativa	107
4.2	Legislativa České republiky	110
5	Standardy vztahující se k ECM	120
5.1	Standardy vztahující se ke kvalitě řízení a služeb	121
5.1.1	Normy řady ISO 9000	122
5.1.2	Norma ISO 20000	123
5.2	Standardy vztahující se ke správě záznamů a dokumentů	125
5.2.1	Normy ISO 15489 a ISO 23081	125
5.2.2	Dublin Core	125
5.2.3	DoD 5015.2	126
5.2.4	MoReq	127
5.3	Standardy vztahující se k digitální archivaci dokumentů	129
5.3.1	Referenční model OAIS	129
5.3.2	Formát souborů PDF	131
5.4	Standardy vztahující se k modelování a automatizaci procesů	133

6	Řízení ECM	135
6.1	Strategické řízení ECM	135
6.1.1	Strategie digitalizace listinných dokumentů	139
6.1.2	Strategie zavedení správy záznamů	142
6.2	Služby ECM	144
6.2.1	Nabídka služeb	146
6.2.2	Výběr služeb	148
6.3	Projekty ECM	150
6.3.1	Aspekty výběru ECM řešení	151
6.3.2	Rizika implementace	155
6.4	Měření efektivity ECM	157

Část III: Současnost a budoucnost ECM

7	Nabídka produktů a služeb ECM	162
7.1	Světový trh	162
7.2	Nabídka produktů na českém trhu	164
7.3	Nabídka služeb na českém trhu	174
7.4	Nabídka „open source“ produktů	177
8	Trendy v oblasti ECM	181
8.1	Integrace strukturovaných a nestrukturovaných dat	181
8.2	Web 2.0 a Enterprise 2.0	182
8.3	SOA	184
	Závěr	186
	Shrnutí/Summary	188
	Příloha 1 – Komponenty ECM	189
	Příloha 2 – Architektura ECM formou služeb	190
	Seznam zkratk	192
	Seznam literatury	197
	Rejstřík	202

O autorce

Ing. Renáta Kunstová, Ph.D.

Vystudovala Vysokou školu ekonomickou v Praze, kde dodnes působí na katedře informačních technologií jako odborná asistentka. Zároveň je externí lektorkou na Vysoké škole ekonomie a managementu v Praze. Ve své vědecké i pedagogické činnosti se zaměřuje na analýzu a návrh informačních systémů a na oblast správy podnikového obsahu. V rámci spolupráce s firmou ITG, s.r.o., se věnuje konzultační činnosti pro průmyslové a obchodní podniky a úřady státní správy.

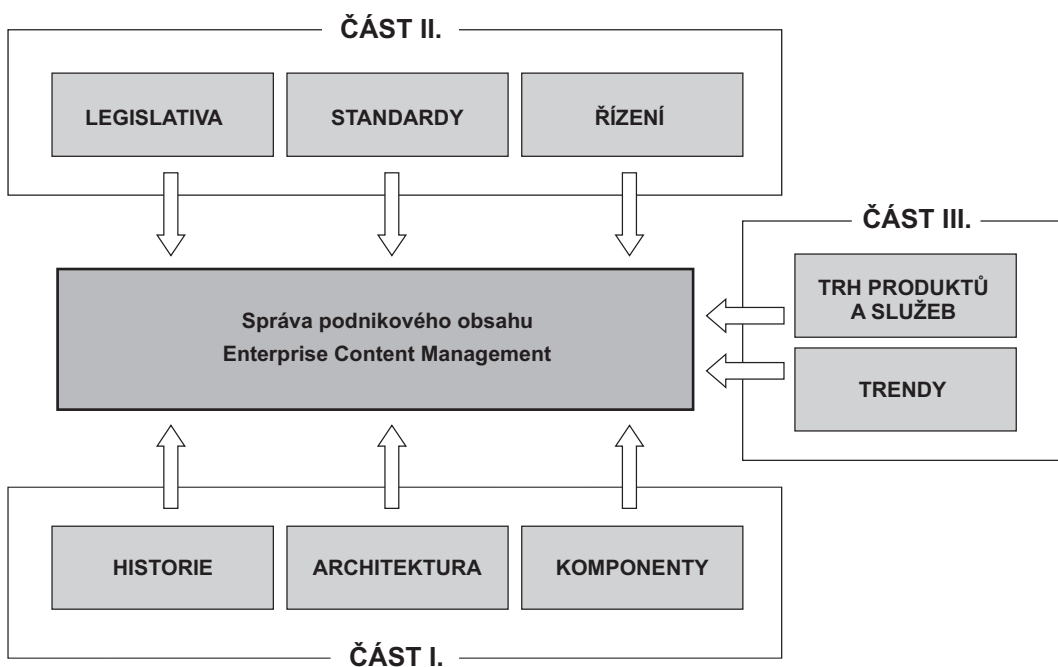


Úvod

Vážený čtenáři,

držíte v ruce knihu, jejíž název „Efektivní správa dokumentů“ zaměřuje vaši pozornost na dokumenty. Záběr knihy je však mnohem širší. Jejím cílem je poradit a pomoci při řešení problémů souvisejících nejenom s dokumenty, ale i s e-maily, faxy, weby, archivy a řadou dalších zdrojů informací, které jsou souhrnně označovány termínem „podnikový obsah“, což vyjadřuje podtitul knihy „Co nabízí Enterprise Content Management“.

Mít přehled o všech informačních zdrojích a efektivně je využívat není při současné explozi elektronických informací jednoduché. Ačkoliv jsou organizace vybaveny kvalitními informačními systémy, průzkumy ukazují, že ve využití informačních technologií pro zpracování, publikování a vytěžování informací z podnikových informačních zdrojů má řada z nich značné rezervy.



Obr. 0.1 Celková struktura knihy

Cílem knihy je popularizovat problematiku správy podnikového obsahu, přiblížit ji široké veřejnosti a současně publikovat nejnovější poznatky z této oblasti. Je psána tak, aby jí rozuměli i ti čtenáři, kteří se běžně informačními technologiemi nezabývají, ale kteří se zajímají o jejich využití pro zlepšení celkové výkonnosti organizace.

Knihy je rozdělena do tří částí (viz obr. 0.1). První část čtenáře seznamuje s vlastní podstatou správy podnikového obsahu. Vychází z historického vývoje této oblasti, zabývá se složitostí její architektury a podrobně se věnuje charakteristice jejích jednotlivých komponent. Druhá část obsahuje kapitoly, které přistupují ke správě podnikového obsahu ze tří úhlů pohledu – legislativy, standardů a řízení. Třetí část se zabývá současností a budoucností správy podnikového obsahu, poskytuje přehled o trhu produktů a služeb a trendy, které tento trh ovlivňují.

Pro rychlou orientaci a zpřehlednění textu jsou v knize použity piktogramy s následujícím významem:



Cíl kapitoly.



Definice termínu. (Pokud není uvedeno jinak, jedná se o definice formulované autorkou.)



Příklady z praxe, doplňující informace, případové studie.



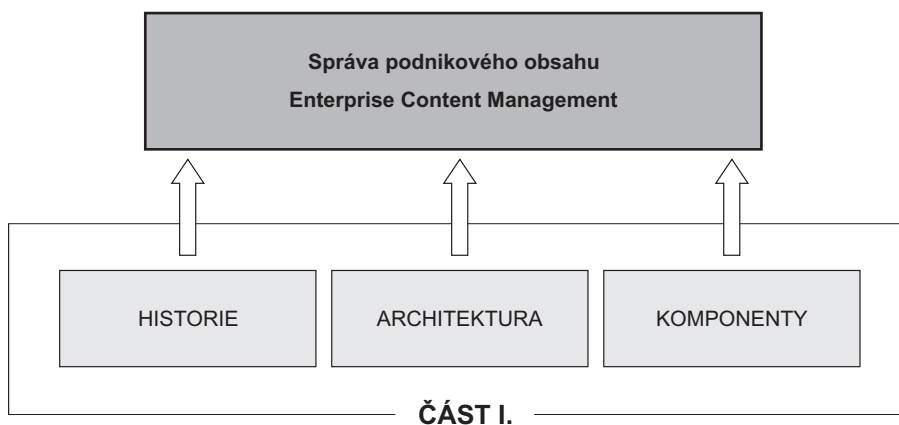
Shrnutí a závěry, které z kapitoly nebo její části vyplývají.

Knihy je určena především manažerům a vedoucím pracovníkům organizací jakéhokoliv zaměření a velikosti, ale také představitelům orgánů veřejné správy. Osvětluje problematiku správy podnikového obsahu a možnosti, jak lze prostřednictvím informačních technologií práci s informačními zdroji zefektivnit. Je podporou pro dodavatele produktů, poskytovatele služeb a konzultanty, kteří se tematikou správy podnikového obsahu zabývají. V neposlední řadě je určena studentům inženýrských oborů, kteří chtějí být vybaveni aktuálními znalostmi z této oblasti.

Knihy byla zpracována jako součást výstupů grantových projektů: „Inovace informačních systémů podporující konkurenceschopnost podniků“ registrovaného u Grantové agentury České republiky pod evidenčním číslem GA 201/08/0663 a „Modelování podnikových procesů“ registrovaného u GAČR pod evidenčním číslem GA 402/08/0529.

Velice ráda bych touto cestou poděkovala za cenné rady, připomínky a náměty, které mi poskytli jak recenzenti knihy prof. Ing. Jan Dohnal, CSc., a Ing. Václav Derfler, tak moji kolegové prof. Ing. Jiří Voříšek, CSc., a doc. Ing. Jan Pour, CSc.

ČÁST I: ZÁKLADNÍ ORIENTACE V OBLASTI SPRÁVY PODNIKOVÉHO OBSAHU



1 Historie správy podnikového obsahu



Dynamický vývoj v oblasti informačních a komunikačních technologií umožnil, aby prostřednictvím výpočetní techniky bylo produkováno a distribuováno prakticky nepřeborné množství informací. Růst kvantity informací se však stává natolik neúnosný, že vyžaduje, aby se změnila kvalita jejich zpracování. Vyšší kvalitu zpracování informací mohou poskytnout aplikace pro správu podnikového obsahu a změny souvisejících podnikových procesů.

1.1 Vysvětlení pojmu „správa podnikového obsahu“

Termín Enterprise Content Management (ECM) zavedla a vymezila společnost AIIM (The Association for Information and Image Management), která je celosvětově uznávanou autoritou v této oblasti. První definice byla publikována v roce 2001, od té doby byla sice několikrát upravena, ale její podstata zůstává stále stejná.¹



Správa podnikového obsahu jsou strategie, metody a nástroje sloužící k získání, řízení, uložení, zachování a doručení obsahu a dokumentů vztahujících se k procesům organizace. ECM nástroje a strategie umožňují řízení nestrukturovaných informací organizace všude, kde tyto informace existují.

Český překlad názvu „Enterprise Content Management“ na „správa podnikového obsahu“ možná není příliš líbivě, ale je třeba respektovat, že je u nás již běžně užíván a že vystihuje podstatu anglického originálu. Jednotlivá slova v termínu je možné interpretovat takto:

- Management / správa – apeluje na řízení, evokuje snahu „mít pod kontrolou“, „efektivně využívat“,
- Enterprise / podnikový – zdůrazňuje celosystémový charakter řešení,
- Content / obsah – zahrnuje všechny informační zdroje, které se v organizaci nacházejí, bez ohledu na jejich formu (elektronickou, listinnou) a formát (text, obraz, zvuk apod.).

Nabízí se otázka, proč nenahradit slovo „obsah“, které je v tomto kontextu nezvykle použito, běžnějším slovem „dokument“. Je pravda, že zákon o archivnictví vymezuje dokument [Zákon, 499/2004, § 2 bod d)] jako „každý písemný, obrazový, zvukový, elektronický nebo jiný záznam, ať již v podobě

¹ Oficiální definice je uvedena na stránkách společnosti AIIM: <http://www.aiim.org/What-is-ECM-Enterprise-Content-Management.aspx#> [cit. 9.3.2009]

analogové či digitální, který vznikl z činnosti původce², ale málokomu se při vyslovení tohoto slova asociativně vybaví něco jiného než svazek papírů či text napsaný v textovém editoru a uložený ve formě souboru. Ani pro zvuková či obrazová data se termín dokument běžně neuzivá. Vzhledem k těmto zažitým podvědomým asociacím by slovo „dokument“ bylo velice omezující. Slovo „obsah“, které je v tomto kontextu použito, pokrývá informační vlastnictví, jež organizace má. Je to slovo obecnějšího charakteru, které zdůrazňuje důležitost informací, nikoliv jejich formu.

Z hlediska počítačového zpracování je rozhodující, zda jsou informace dostupné v listinné či elektronické formě. S čím si odedávna umí výpočetní technika dobře poradit, jsou informace, které mají strukturu. Informace je vytvářena data a významem, který je těmto datům přiřazen. Např. nikomu nic neřekne číslo 1990, když se zároveň nedozví, že je to popisné číslo domu, telefonní linka či rok narození dcery. Při hovoru nebo v textu je význam dat dán kontextem, ve kterém jsou data sdělena (např. „Zavolej mi na linku ...“). Při počítačovém zpracování je význam dat dán strukturou, do které jsou data uložena a která je popsána. Tato data jsou označována jako strukturovaná a jejich počítačové zpracování je podporováno širokou škálou aplikací.

V organizacích se však nachází ještě větší množství informací ostatních, tj. tak zvaně nestrukturovaných.² Některé jsou v elektronické formě (např. texty, tabulky, prezentace, obrázky, fotografie) a jiné pouze na papíře. Správa podnikového obsahu se zaměřuje právě na tyto informace, které jsou, stejně tak jako strukturovaná data, pro existenci organizace nepostradatelné, ale které, na rozdíl od většiny strukturovaných dat, nejsou primárně zpracovávány aplikacemi transakčního charakteru (tj. běžnými podnikovými aplikacemi, jako je např. účetnictví, správa majetku, personalistika, logistika atp.).

PŘÍZNÁNÍ k dani z příjmů fyzických osob			
podle zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) za zdaňovací období (kalendářní rok) _____ nebo jeho část) od _____ do _____ dále jen „DAJ“			
1. ÚČEK – údaje o poplatníkovi			
01 Příjmení	07 Rodné příjmení	08 Jméno	
09 Jméno	10 Státní příslušnost	11 Číslo pasu	
Adresa bydliště (právního pobytu) v čase podání DAJ			
02 Obec	03 Území / část území	14 Číslo pozemku v katastru	
15 PSČ	06 Směr / směrná linie	17 Fax / e-mail	18 SBL
Adresa bydliště (právního pobytu) k poslednímu dni kalendářního roku, za který se daně vymáhají Řádky 19 až 22 vyplňte pouze v případě, že adresa k poslednímu dni kalendářního roku, za který se DAJ podává, je rozdílná od adresy v předchozím řádku.			
19 Obec	20 Území / část území	21 Číslo pozemku v katastru	22 PSČ
Adresa pobytu na území České republiky, kde se poplatník obrátí ve výdělečné oblasti zdaněvané Řádky 23 až 24 vyplňte pouze v případě, že poplatník má jiný pobyt na území České republiky			
23 Obec	24 Území / část území	25 Číslo pozemku v katastru	
26 PSČ	27 Směr / směrná linie	28 Fax / e-mail	
29 Místní úřad, v jehož jurisdikci poplatník		79a Účíslo zaměstnavatele (příj.)	
30 Popisné na elektronické odeslání	anot	ne	
31 www.mfcr.cz			

"GAMES" s.r.o. (sídlo v Brně)	
01 303 289 84 25	02 0000000000
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	00

Dear Sir/Madam,

We will be accepting applications for up to two weeks after what was our previous application deadline. 1 March 2009, because the deadline has been changed to the 15th. This change is applied to all our applications from this date for your interests, and it may be a week later than you expected. Please note that it is not required for you to prepare to be completed in order to apply. However, we do want to see your previous application form, and having a completed form to "GAMES" helps will be advised.

If you are having trouble downloading the application form from our website please email: info@games.com, or if you have any other queries, feel free to contact us. We are looking forward to receiving your applications, and accompanying you in Turkey.

Engin, Turkey
Engineering Company

+90 212 257 25 73
+90 212 259 65 73
Fax: 0212 247 21 21

Základovník k národním znakům a praporek obcí
ZĚRNOV (o.Semily)

Integrovaná vesnice, ležící 7,5 km SZ od Lomnice nad Popelkou mezi říčkami Vlachkou a Veselkou, se objevuje poprvé v r. 1375 v přídomku příslušníka domáckého vládyckého rodu (Němčáci de Zernov). O tomto rodu nemáme mnoho zpráv, ačkoli jsou jeho členové připomínáni ještě v 18. a 19. století (1594 Marous de Zernov, 1463 Jan ze Zernovova et de Mikolajew, 1514 Mach ze Zernovova). Dle významného českého heraldika A. Šlechtáčka uvádí v heraldice Zernova v semibáňském okrese pocházel Šimon Šlechtický z Zernova, jenž v r. 1487 počestí erbem zbraně. V knize obznané ruky (A. Šlechtáček, Antiqua erba et picturae et monetae etrochovské hlouchy, I. – Praha 2001, s. 570 a III. – Praha 2002, s. 198) Zda byl křídla krve jako výše jmenované ale nevíme i vlastní podobný byl také erb zbraně od počátku 16. století od Moravců usazených Zernovských ze Zernovova, Zernova et Zernovů, jejichž původ nebyl dlouze neprobíraným objasněn.

Zernov je zemědělskou obcí a hospodářsky ovocných stromů, zejména jablek. Některé prastaré panství Troskova významnější historické památky zde evidovány nejsou.

Autorem národních znaků Zernovských obecních symbolů vyzní tzv. mlávečích znamenání, jímž je mlávečský kámen – Zernov. Ovšem v kamenné prostranosti viděti bývají připomínky spola s determinací moderní barvy obcí protiběžící jablek, takže zase nejčastěji zde odlišované ovocno. Ze základního náčrtu je odvozen návrh psovo se logickým namísto Zernova. (Kypčice je jeho koncovou součástí) a je jablečným uprostředí. Zcela odlišný je jiný variantní návrh, obsahující připomínku staročeských vládyckých rodu (jako v uprostřední části) se erbu výše zmíněného Šimona Šlechtického ze Zernova). Z předcházejících návrhů znaků vychází i zjednodušený návrh praporek obcí, vytvořené v souladu se zásadami a zprůkrojnými současně české heraldické tvorby.

Miroslav J. V. P. a. i. ú.
heraldik

Obr. 1.1 Typy dokumentů dle jejich struktury

Nicméně i ve zdánlivě nestrukturovaných dokumentech je možné nějakou strukturu zachytit – viz obr. 1.1. V praxi se totiž běžně setkáváme s řadou formulářů, což je vlastně strukturovaný dokument, kde

² V běžné organizaci je pouze asi 20 % dat ve strukturované formě a 80 % v nestrukturované formě – toto procentní rozdělení strukturovaných a nestrukturovaných dat je uvedeno např. v: IBM Digital Asset Management [IBM, 2005, str. 2], Content's Value Ehnahced [Marlin, 2005, str. 3], Implementace systému pro Document Management [Kubát, Votruba, 2004, str. 29], I'm From ECM, You're From BPM [AIIM, 2004, str. 2].

jsou data logicky uspořádána ve struktuře jednotlivých datových položek podle určitého systému (např. formulář daňového přiznání). Ale setkáváme se i s dokumenty polostrukturovanými, kdy dokument obsahuje kombinaci strukturovaných a nestrukturovaných dat (typickým polostrukturovaným dokumentem je zpráva elektronické pošty). Nestrukturovaný dokument je tedy ten, jehož obsah není možné více strukturovat (např. volný text, obrázek, graf) a je uchovávan ve formě jednoho celku. Existují však aplikace, které umožňují tyto soubory určitým způsobem popsat, charakterizovat, tj. opatřit je tak zvanými metadaty a tato metadata pak využívat pro zefektivnění práce se soubory.



Metadata jsou data o datech. Jsou to data (atributy, vlastnosti), která poskytují další informace o datech vlastních. Vztahují se k obsahu, kontextu, formě, typu dat atp.

Z uvedeného vyplývá, že dělat ostrou hranici mezi strukturovanými a nestrukturovanými daty a podle toho rozdělovat podnikové aplikace není možné a ani správné. Např. v rámci aplikace pro řízení vztahů se zákazníky může být kromě strukturovaných dat o zákazníkovi uložen i záznam rozhovoru či připojena několikastránková smlouva (typická nestrukturovaná data), naopak při digitalizaci listinných formulářů mohou být z těchto formulářů vytěžena data, která budou uložena do relační databáze a dále zpracovávána již jako data strukturovaná.

Pokud se vrátíme k termínu „správa podnikového obsahu“, tak je zřejmé, že slovem „obsah“ se rozumí především všechny formy nestrukturovaných dat, ale že strukturovaná data z toho nelze zcela vyloučit.

Pro dokreslení představy, co „správa podnikového obsahu“ znamená, jsou uvedeny z jiných zdrojů ještě tři další charakteristiky:

- „Správa podnikového obsahu poskytuje bezpečný přístup, uložení, zveřejnění a archivaci velkého množství podnikového obsahu. Umožňuje organizacím řídit procesy, které budou zpracovávat různé typy obsahu, a sledovat a kontrolovat změny obsahu.“ [Jenkins, 2005, str. 20]
- „Správa podnikového obsahu je široce uznávaný inženýrský termín pro programové technologie, které umožňují organizacím vytvářet/zachytit, řídit/zabezpečit, uložit/uchovat/zničit, zveřejnit/distribuovat, vyhledávat, personifikovat, prezentovat/zobrazit/tisknout digitální obsah, jako jsou kresby/obrazy, text, záznamy, video, zvuk, transakční data, seznamy, kódy. Tyto systémy jsou primárně zaměřeny na získání, uložení, zpřístupnění a rozšiřování digitálních souborů pro užití v podniku a pro řízení jejich životního cyklu.“ [Rockley, 2003, str. 329]
- „Správa podnikového obsahu se skládá z aplikace pro správu webu a dalších nástrojů, které umožňují spravovat podnikové informace v širším rozsahu, většinou se jedná o aplikace pro správu dokumentů, správu záznamů, správu multimediálních zdrojů a pro podporu komunikace a spolupráce.“ [Robertson, 2004, str. 1]

Z uvedených charakteristik správy podnikového obsahu (pro zpřehlednění dalšího textu bude používána zkratka ECM) vyplývá, že se jedná o řadu technologií sloužících ke zpracování podnikového obsahu v průběhu jeho celého životního cyklu (bližší viz kapitola 2). Podnikovým obsahem se rozumí jak listinné, tak elektronické dokumenty a další typy především nestrukturovaných informací, které tvoří nehmotný majetek společnosti.

1.2 Historie vývoje ECM

Při bádání v historii ECM musíme jít mnohem dál do minulosti, než je datován vznik tohoto termínu. Začít můžeme již na přelomu osmdesátých let minulého století, kdy byly používány první stroje pro zpracování textů. K jednomu počítači bylo připojeno několik terminálů se speciální klávesnicí, která umožňovala jak psát text, tak ho upravovat prostřednictvím funkčních kláves. Tyto klávesy nahrazovaly to, co je pro nás dnes samozřejmou součástí všech aplikací – menu s nabídkou jednotlivých funkcí.

A tak bychom mohli postupovat dál a sledovat historii miniaturizace, která vedla ke vzniku minipočítačů a později osobních počítačů, až po jejich propojení do počítačových sítí a vzniku internetu. Za novinkami v oblasti technického vybavení vždy následovaly novinky v oblasti programového vybavení, takže místo velkého stroje určeného výhradně na zpracování textů dnes máme na osobních počítačích, jako jednu z mnoha dalších aplikací, textový editor.

Možnost zpracovávat textová, tudíž nestrukturovaná data prostřednictvím výpočetní techniky byla nutná, nikoliv postačující podmínka zrodu ECM. Počátek historie ECM je možné datovat obdobím, kdy organizace začaly digitalizovat listinné dokumenty s cílem přenést je do informačního systému a řídit jejich další zpracování. Jednalo se o strategické rozhodnutí, které změnilo přístup k řízení podnikových informací.

Na to, že informace mají hodnotu kapitálu, upozornil v 90. letech minulého století zakladatel moderního managementu pan Peter Ferdinand Drucker, který ve své knize *Postkapitalistická společnost* [Drucker, 1993, str. 13] mj. uvedl, že: „Skutečným a určujícím zdrojem a zcela rozhodujícím ‚faktorem výroby‘ dnes není ani kapitál, ani půda, ani práce. Jsou jím znalosti, vědomosti, informace.“ Význam informací pro konkurenceschopnost organizací byl stále posilován a vedl až k pojmenování současného podnikatelského prostředí termínem „informační společnost“. Stále platí, že jak včasné, přesné, úplné a aktuální informace má manažer při svém rozhodování k dispozici, tak kvalitní může být jeho rozhodování.

Prozkoumáme-li zpětně historii vývoje informačních systémů a informačních a komunikačních technologií (dále bude užívána zkratka IS/ICT), shledáme analogii mezi vývojem aplikací pro zpracování strukturovaných dat s vývojem aplikací pro zpracování nestrukturovaných dat.

Pro první počítačové aplikace bylo typické, že každá zpracovávala vlastní soubor dat. Teprve vznik databázových systémů, na přelomu sedmdesátých let minulého století, vedl k tomu, že došlo k oddělení dat od jejich zpracování. Aplikace začaly sdílet společnou datovou základnu, čímž se minimalizovaly duplicity v datech a také chyby plynoucí z užití nepřesných a neaktuálních dat. Na přelomu devadesátých let došlo k integraci aplikací do podnikových systémů označovaných zkratkou ERP (Enterprise Resource Planning). V rámci těchto systémů byly integrovány základní podnikové aplikace jako jsou finance, účetnictví, výroba, prodej, personalistika, zásoby, sklady, logistika atp. Celistvost těchto systémů se projevila nejenom ve využívání společné datové základny, ale i v integraci podnikových procesů, které se zpracováním těchto strukturovaných dat souvisí.

Podívejme se nyní na vývoj v oblasti zpracování nestrukturovaných dat. Jakmile to technické prostředky umožnily, vývoj aplikací pro zpracování nestrukturovaných dat na sebe nedal dlouho čekat. V osmdesátých letech vznikly první aplikace na zpracování textů a tvorbu tabulek. Každý uživatel si zpracovával a udržoval své soubory dat. K integraci datové základny v oblasti nestrukturovaných dat

došlo v okamžiku, kdy organizace začaly používat systémy pro správu dokumentů poskytující jednotné a řízené úložiště těchto dat. Analogii s integrací aplikací v oblasti strukturovaných dat můžeme spatřovat ve vzniku aplikací pro automatizovaný oběh dokumentů, tzv. workflow (blíže viz kapitola 3.7), které se rozšířily začátkem devadesátých let.

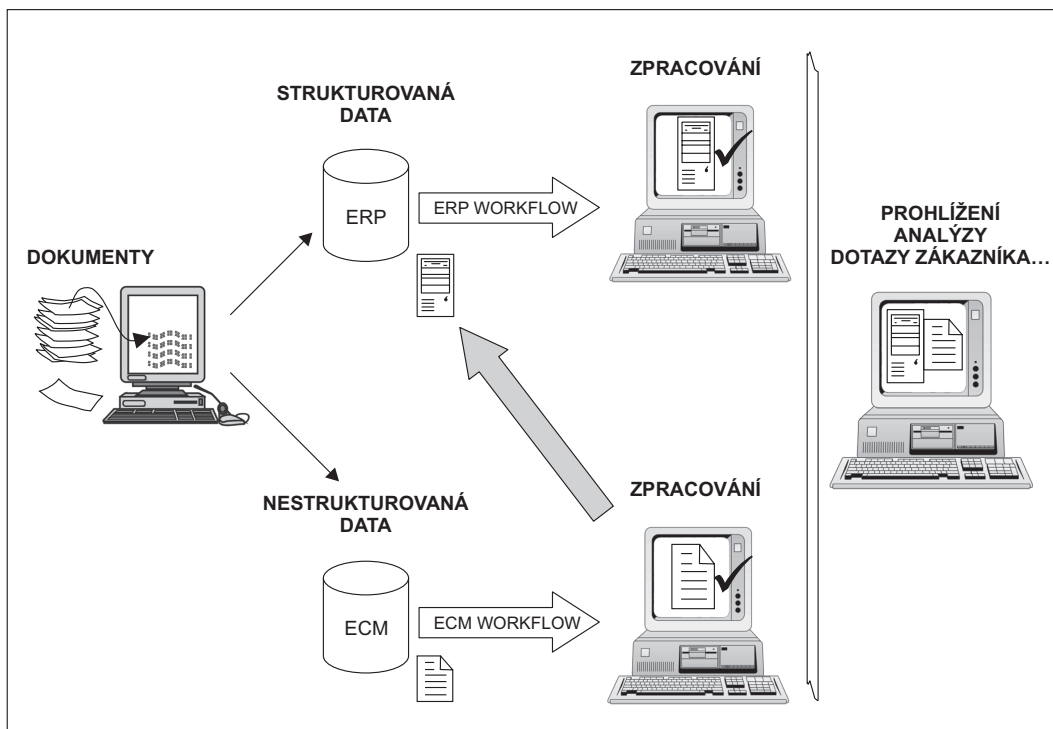
Vývoj v oblastech zpracování strukturovaných a nestrukturovaných dat naznačuje, že se tyto dvě oblasti stále více sblíží. Poslední uvedená etapa – automatizace podnikových procesů – je již pouze krůčkem od paralelního zpracování strukturovaných a nestrukturovaných dat v rámci činností podnikových procesů. U obou oblastí jsme se dostali přes integraci datové základny a provázání aplikací k jejich zastřešení komplexním systémem. Pro oblast nestrukturovaných dat je tímto komplexním systémem ECM.



Na obr. 1.2 je schematicky zachycen jeden z řady příkladů možného propojení systémů ERP a ECM: informace z dokumentů (faktury, objednávky, dodací listy atp.) došlých do organizace jsou ukládány nejen do ERP systému k obvyklému transakčnímu zpracování, ale zároveň jsou uloženy v elektronické podobě do ECM systému. Dokumenty buď v elektronické podobě organizace již obdrží, nebo dojde k jejich naskenování a dalšímu zpracování ve formě image (obrazu) dokumentu.

Kontrola správnosti došlých dokumentů proběhne v ECM systému. Uložení daného typu dokumentu do ECM je automaticky spuštěn příslušný proces jeho zpracování (tj. workflow v rámci ECM). V případě, že tento proces skončí pozitivně (dokument je v pořádku), je iniciován proces v ERP systému (tj. workflow ERP) realizující zpracování obsahu dokumentu v transakčním systému. V průběhu tohoto procesu mají odpovědní pracovníci kromě zpracovávaných dat kdykoliv k dispozici i elektronickou podobu došlého dokumentu. V případě, že dokument neobsahuje všechny požadované náležitosti, je vrácen odesílateli (dodavateli, zákazníkovi...) a ERP proces není spuštěn. Pokud se např. na účetní oddělení obrátí dodavatel s dotazem, zda již došla jeho faktura a pokud ano, kdy bude proplacena, může dostat třeba takovouto odpověď: „Faktura byla přijata (je zaevidována v ERP systému), ale nebylo povoleno její zpracování, protože obsahovala chybu XY a byla zaslána zpět k opravě dne ...“ (Tyto informace účetní snadno zjistí z ECM systému – obvykle kliknutím na tlačítko typu „Zobraz zdrojový dokument k těmto datům“.)

Po zpracování procesu v ERP systému jsou analytikům, marketingovým pracovníkům, vrcholovému managementu atp. kdykoliv k dispozici jak strukturovaná data, tak dokumenty, ze kterých byla tato data čerpána. Propojením ECM a ERP systému je umožněn přístup jak k potřebným transakčním datům, tak k souvisejícím dokumentům.



Obr. 1.2 Integrace zpracování nestrukturovaných a strukturovaných dat

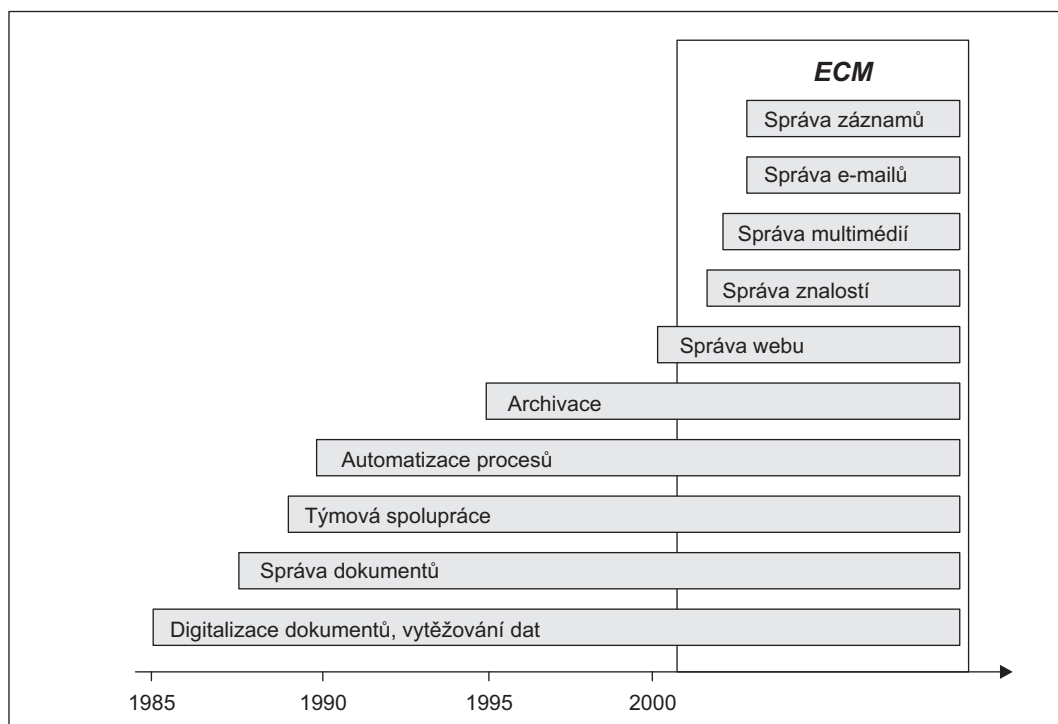
Jak tedy ECM historicky vznikalo? První aplikace, které jsou nyní zařazovány do systému ECM, se objevily v polovině osmdesátých let. Byly zaměřeny na digitalizaci dokumentů (Imaging) a jejich následnou integraci do datových zdrojů informačního systému. S rozvojem počítačových sítí se rozšířily možnosti komunikace a zvýšila se potřeba sdílení nestrukturovaných datových zdrojů. Objevily se proto první aplikace pro výměnu zpráv (elektronická pošta) a aplikace pro sdílení a správu dokumentů (Document Management System).

Hitem devadesátých let bylo workflow, aplikace umožňující automatizaci podnikových procesů. Pro toto období je typická silná integrace aplikací (mj. již zmiňovaný vznik ERP), která se projevuje i rozšiřováním funkcionality stávajících produktů. Např. elektronická pošta, umožňující komunikaci uživatelů, byla rozšířena o funkcionalitu podporující kooperaci uživatelů a koordinaci jejich činností. (Tyto aplikace pro podporu týmové spolupráce jsou nyní známy pod termínem Groupware.) Aplikace původně zaměřené na digitalizaci dokumentů byly často rozšířeny o modul pro jejich sdílení a naopak, aplikace pro správu dokumentů byly rozšířeny o funkcionalitu zajišťující zpracování skenovaných dokumentů a často i funkcionalitu pro řízení jejich automatizovaného oběhu.

Enormní nárůst elektronických dokumentů vedl k myšlenkám o jejich elektronické archivaci, a tak vznikly první archivační systémy, současně byly zdokonalovány technologie pro fulltextové vyhledávání, rozpoznávání značek, čárových kódů, tištěného i psaného písma.

Datové zdroje se ale dále rozrůstaly, a to jak o úložiště webových dat, tak o úložiště multimediálních dat. Pro správu těchto datových zdrojů vznikly speciální aplikace (Web Content Management, Digital Asset Management). Změny v legislativě podpořily vznik aplikací pro správu archiválií, správu záznamů a správu podnikových e-mailů (Archive Management, Records Management System, E-mail Management).

A dalo by se pokračovat. S přibývajícimi aplikacemi byli jejich výrobci tlačeni do poskytování stále komplexnějších řešení, pro která v roce 2001 zavedla společnost AIIM označení **Enterprise Content Management** [AIIM, 2004, str. 2]. Dodnes přibývají nové aplikace a technologie, které zkvalitňují zpracování nestrukturovaných dat a jsou zahrnovány „pod zastřešující“ termín **ECM**.



Obr. 1.3 Historie vzniku ECM

ECM (viz obr. 1.3) je tvořeno soustavou relativně samostatných, ale vzájemně propojených aplikací a s nimi souvisejících technických prostředků. Je to stavebnice, která musí ve svém výsledku co nejlépe přispívat k podpoře podnikových procesů a tím i k plnění strategických cílů. Z těchto principů je třeba vycházet při kombinaci aplikací a technologií, kterými má být ECM v dané organizaci realizováno. Řešení ECM musí korespondovat s možnostmi a potřebami organizace, a je proto vždy jedinečnou a originální záležitostí.