

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačních technologií



Teze k bakalářské práci

Archivace dat v závislosti na retenčních periodách

Radoslav Nagy

© 2015 ČZU v Praze

1 Souhrn

Bakalářská práce se zabývá elektronickou komunikací a uchováváním dat. Vysvětluje a kategorizuje problematiku elektronické archivace. Představuje jednotlivé řešení, které plynou z nástrah krátkodobého a dlouhodobého uchovávání dat. Zaměřuje se na část legislativy Evropské unie, především ale České republiky, která se archivací dat dotýká. Vysvětluje problematiku retence a její souvis s legislativou, kdy jako referenční model je vybrána archivace účetních dokladů. Pomocí vícekritériální analýzy variant, která je v práci krátce vysvětlena, je pak na základě požadovaných kritérií vybráno nejvhodnější řešení pro archivaci dat v závislosti na retenčních periodách.

Klíčová slova: archivace; data; retenční periody; zákon; datové úložiště; vícekritériální; skartace; worm

2 Cíl práce a metodika

V podnikové sféře existuje několik důležitých faktorů, které výrazně ovlivňují anebo definují práci s daty. Cílem bakalářské práce je především nalezení vhodného řešení archivace dat, které splňuje požadavky legislativní a technologické. Nalezené řešení je určeno na základě definovaných kritérií, která jsou vyhodnocená pomocí metod vícekritériální analýzy variant. Metodice se věnuje kapitola 3. Ta obsahuje popis zvolených metod, které jsou: Saatyho metoda, metoda pořadí, bodovací metoda a metoda AHP. Teoretická část je čerpána ze skript a publikací zaměstnanců České zemědělské univerzity.

V bakalářské práci je uvedené jednoduché rozdělení dat, věnuje se mu kapitola 4, která má za cíl objasnit existenci některých typů dokumentů v digitální podobě a jejich využití. Proto jsou definované a krátce vysvětlené pojmy E-business, E-government a datová zpráva, které s problematikou archivace a retenčními periodami úzce souvisejí.

Definování a hledání hodnot retenční periody je provedeno analýzou legislativy. Protože legislativa Evropské unie nedefinuje retenci a podmínky pro archivaci dokumentů týkajících se účetních dokladů striktně, dalšímu bádání je podrobená legislativa České republiky. Závěr čtvrté kapitoly proto tvoří výčet některých zákonů a vyhlášek, které retenci a podmínky archivace přímo i nepřímo definují.

Pro dodržování retence u dokumentů je nutný proces, který je všeobecně znám jako archivace. Základní dělení je proto rozepsáno v kapitole 5, která rovněž probírá problematiku jak data archivovat a jak s nimi nakládat. Vysvětleny jsou pojmy virtualizace, emulace a migrace. Tyto pojmy definují způsoby, které s archivovaným obsahem umožní pracovat anebo zaručí jeho zákonem danou čitelnost v současné době i v budoucnu. Právě archivace je procesem, který je nutné plánovat na dlouhou dobu dopředu. Existuje snaha o jeho standardizaci, která může pomoci vyřešit problematiku kompatibility. Bakalářská práce z toho důvodu obsahuje i krátký popis standardizace archivního software dle modelu OAIS.

Retence znamená zadržení, zachování, udržet něco v paměti. Bližšímu popisu a definici se věnuje kapitola 6. Důvody nutnosti retence jsou rovněž její obsahem. Obsahuje výklad toho, co znamenají minimální a maximální retenční doby a proč je takové rozdělení v praxi zavedené. Po krátkém porovnání různých retenčních dob v některých členských státech Evropské unie je zhodnocení analýzy zákonů a vyhlášek České republiky vyjmenovaných v kapitole 4 a byly naznačeny konkrétní retence pro některé typy dokumentů. Příkladem jsou dokumenty obsahující informace o DPH, které má subjekt

povinnost udržovat po dobu minimálně 10 let. Rozdílné hodnoty retencí je možné řešit korektním archivačním procesem. Zárukou dodržení retenční periody je hardware, který zničení dat, resp. datovou skartaci, vykonat před uplynutím retence nepovolí.

Protože do procesu archivace vstupuje mnoho faktorů, není řešení archivace jednoduché. Práce jmenuje několik firem, které se archivačními službami zabývají. Ty nabízejí řešení založené na produktech, které dokáží splnit požadavky legislativní a technologické, nebo ty požadavky, na které bylo v této práci poukázáno. Jedná se například o čitelnost dat, funkcionalitu, nebo napojení na certifikační autority. Produkty, které byly podrobeny výběrem pomocí metody vícekritériální analýzy variant, jsou velice různorodé. Open Text Archive a IBM FileNet jsou zaměřené primárně pro korporace ale s různorodou funkcionalitou. EKeeper a ELO jsou produkty, které je možné nasadit i u malých společností vzhledem ke své ceně a rovněž je jejich funkcionalita a zaměření diametrálně odlišná. Spektrum produktů je proto relativně široké.

Použití metody pořadí, bodovací metody a Saatyho metody (za použití metody AHP) vyžaduje určení vah jednotlivých kritérií. Kritéria, které byly zvolené, jsou: cena, funkcionalita, výkon a robustnost. Po určení vah pak byly spočtené výsledky, na základě kterých byl určen nejvhodnější produkt pro archivaci v závislosti na retenčních periodách.

3 Výsledky a závěr

Postupným představováním problematiky archivace bylo v bakalářské práci vyjmenovaných několik stěžejních podmínek, které ovlivňují proces archivace. Protože nelze stanovit stejnou hodnotu retenční periody pro všechny archivované dokumenty, není proces archivace triviální. Na základě představených skutečností a podmínek bylo navrženo řešení, které sestává z následujících prvků:

- Zabezpečené hardwarové úložiště typu WORM.
- Archivační řídicí aplikace pro nakládání s retencemi.
- Vykonávání zabezpečení dat pomocí elektronického podpisu, označování časovými razítky a volitelně i kryptováním.

Pomocí vícekritériální analýzy variant byl pak učiněn výběr archivační řídicí aplikace na základě kritérií a jejich vah. Pro subjekt, který primárně hledá možnost napojení archivačního procesu na vlastní systémy a možnost jeho rozšiřování (robustnost) před výkonem, funkcionalitou a cenou, se jeví jako nejvhodnější řešení produkt Open Text

Archive Server. Další v pořadí jsou FileNet, ELO a eKeeper v tomto pořadí. Výsledky porovnáním tří metod jsou téměř shodné.

V praxi jsou podmínky a povinnosti pro archivaci u každého subjektu odlišné, nelze proto stanovit jedno nejvhodnější obecné řešení. Pomocí vícekritériální analýzy variant se však lze k nejvhodnějšímu řešení archivace dat v závislosti na retenčních periodách dopracovat.

4 Bibliografie

- [1] ŠUBRT, T. a kolektiv. *Ekonomicko – matematické metody*. Vyd. 1. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2011, 351 s. ISBN 978-80-7380-345-2
- [2] BROŽOVÁ, H., ŠUBRT, T. a HOUŠKA, M. *Modely pro vícekriteriální rozhodování*. Vyd. 1. Praha: Credit, 2003, 172 s. ISBN 978-80-213-1019-3.
- [3] PODSTRELENEC, J. *DIP: Elektronická archivácia papierových dokumentov*. In: Trend [online]. Trend Holding, 1998. [cit. 31. 12. 2013]. Dostupné z URL: <http://www.etrend.sk/trend-archiv/rok-/cislo-April/dip-elektronicka-archivacia-papierovych-dokumentov.html>.
- [4] ČESKÁ REPUBLIKA, [online], *Zákon č. 227/2000 Sb., ze dne 29. června 2000 o elektronickém podpisu a změně některých dalších zákonů*. In: *Sbírka zákonů České republiky*, 2000. Dostupné z URL: <http://www.mvcr.cz/clanek/zakon-c-227-2000-sb-o-elektronickem-podpisu.aspx>, ISSN 1211-1244
- [5] LIDINSKÝ, V. *eGovernment bezpečně*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2462-1.
- [6] DOSTÁLEK, L.; VOHNOUTOVÁ, M.; KNOTEK, M. *Velký průvodce infrastrukturou PKI a technologií elektronického podpisu*. 2001, 534 s. ISBN 80-251-0828-7
- [7] KUNSTOVÁ, R. *Efektivní správa dokumentů*. Praha: Grada, 2009. 204s. ISBN 978-80-247-3257-2.
- [8] NÁRODNÍ ARCHIV, [online]. Národní archiv, r.v.: 2000, [cit. 12. 12. 2014] Dostupné z URL: http://www.nacr.cz/sua/cinnost/o_archiv.htm
- [9] HÖNIG, P. *Důvěryhodný elektronický archiv pro dlouhodobou archivaci, požadavky a jejich řešení*. Liberec: AKP 2007, 16-17. 5. 2007. 11. ročník semináře.
- [10] ČESKÁ REPUBLIKA, [online], *Vyhláška č. 191 ze dne 23. června 2009 o podrobnostech výkonu spisové služby*. In: *Sbírka zákonů České republiky*, 2009. Dostupné z URL: <http://www.mvcr.cz/soubor/archivnictvi-a-spisova-sluzba-dokumenty-vyhlaska-o-spisove-sluzbe-pdf.aspx>
- [12] LECHNER, T. *Elektronické dokumenty v právní praxi*. Praha: Leges, 2013. 256s. ISBN 978-80-87576-41-0.
- [13] AIPSAFE, [online]. Aip Safe s.r.o., 2009, [cit. 12. 12. 2014] Dostupné z URL: <http://www.aipsafe.cz/cs/oais>

- [14] **KLIMEŠ, L.** *Slovník cizích slov*. Praha: SPN, 1983, 791 s., ISBN 14-545-83
- [15] **IRON MOUNTAIN**, [online], *European Document Retention Guide 2013*. In: Iron Mountain, 2013. [cit. 12. 2. 2015]. Dostupné z URL:
<http://www.ironmountain.co.uk/~media/files/iron%20mountain/knowledge%20center/reference%20library/europe/best%20practices/e/european%20document%20retention%20guide%202013.pdf> .
- [16] **SOBOTKOVÁ, M.**, [online], *Jak dlouho musíte archivovat firemní dokumenty?* In: STORMWARE s.r.o., 2012. [cit. 12. 2. 2015]. Dostupné z URL:
<http://portal.pohoda.cz/dane-ucetnictvi-mzdy/ucetnictvi/jak-dlouho-musite-archivovat-firemni-dokumenty/>
- [17] **ČESKÁ REPUBLIKA**, [online], *Zákon č. 563/1991 Sb. ze dne 12. prosince 1991 o účetnictví*. In: *Sbírka zákonů České republiky*, 1992. Dostupné z URL:
<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=39611&nr=563~2F1991&rpp=15#local-content>
- [18] **JANSEN, C.**, [online], TechoPedia - Janalta Interactive Inc., 2010, [cit. 21.1.2015] Dostupné z URL: <http://www.techopedia.com/definition/27405/write-once-read-many-worm-data-storage>
- [19] **ČESKÁ REPUBLIKA**, [online], *Zákon č. 582/1991 Sb. ze dne 17.12.1991 o organizaci a provádění sociálního zabezpečení* In: *Sbírka zákonů České republiky*, 2000. Dostupné z URL: http://www.mpsv.cz/ppropo.php?ID=z582_1991o
- [20] **ČESKÁ REPUBLIKA**, [online], *Zákon č. 325/2004 Sb. ze dne 1.4.2004, o dani z přidané hodnoty*. In: *Sbírka zákonů České republiky*, 2005. Dostupné z URL:
<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=235~2F2004&rpp=15#seznam>