

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Přírodovědecká fakulta

# **Bakalářská práce**

**2012**

**Jakub Zimmerl**

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Přírodovědecká fakulta

Ústav aplikované informatiky



**Analýza produktů a výběr řešení pro správu  
a sdílení dokumentů v malé a střední organizaci**

Bakalářská práce

Jakub Zimmerl

Školitel: Ing. Jiří Jelínek, CSc.

České Budějovice 2012

## **Bibliografické údaje:**

Zimmel, J. 2012: Analýza produktů a výběr řešení pro správu a sdílení dokumentů v malé a střední organizaci. [Product analysis and selection of solutions for managing and sharing documents in small and medium-sized organization. Bc. Thesis, in Czech.] 71p – Faculty of Science, The University of South Bohemia, České Budějovice, Czech Republic.

## **Anotace:**

Cílem bakalářské práce je provést analýzu produktů pro správu a sdílení dokumentů pro vybranou organizaci. Tato organizace spadá do kategorie malé a střední organizace. Metodika výběru produktů se bude odvíjet od požadavků organizace, kdy budou jednotlivé požadavky organizace formulovány do porovnávacích kritérií metodiky.

The purpose of this thesis is to analyze the products for managing and sharing documents for the organization. This organization falls into the category of small and medium organizations. Methodology for selection of products will depend on the requirements of the organization when the individual organization's requirements formulated in the comparative criteria methodology.

## **Prohlášení:**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, 31. ledna 2012

Jakub Zimmerl

## **Poděkování:**

Děkuji školiteli bakalářské práce panu Ing. Jiřímu Jelínkovi, CSc. za cenné rady, připomínky a metodické vedení práce.

# Obsah:

1. Úvod .....	1
2. Systém pro správu obsahu (CMS) .....	2
2.1 Základní funkce CMS .....	3
3. ECM .....	4
3.1 Rozdíl mezi CMS a ECM .....	4
3.2. Složky ECM podle [Kunstová, 2009] .....	4
4. Shrnutí řešební části .....	16
5. Stručný popis a charakteristika organizace .....	17
6. Analýza potřeb podniku .....	18
6.1 Etapy analýzy .....	18
6.2 Kvalifikovaný odhad rozpočtu .....	22
6.3 Stanovení harmonogramu .....	23
6.4 Definování požadavků uživatelů .....	25
7. Návrh metodiky výběru systémů k posouzení .....	27
7.1 Základní kritéria pro provedení předvýběru .....	27
7.2 Výběr poskytovatelů dle základních kritérií .....	27
7.3 Vybrané systémy podle základních kritérií .....	32
8. Metodika a definování výběrových kritérií .....	33
9. Posouzení vybraných systémů podle výběrových kritérií .....	44
9.1 Demoverze a prvotní poznatky získané z demoverzí .....	44
9.2. Posouzení vybraných systémů .....	45
10. Závěr .....	58
11. Literatura .....	63
Seznam tabulek .....	65
Seznam obrázků .....	65

# 1. Úvod

Cílem této bakalářské práce je výběr nejvhodnějšího softwarového řešení pro sdílení a správu dokumentů pro malé a střední organizace. Výběr nejvhodnějšího softwarového řešení se uskuteční na základě vypracování metodiky, která bude obsahovat vhodná výběrová kritéria. Skupina organizací (malé a střední) většinou nemá dostatečné prostředky k financování softwarových řešení na míru. Počty dokumentů a nároky na systém správy a oběhu dokumentů se však velmi přibližují velkým organizacím. Pro malé a střední organizace je v dnešní době velmi komplikované udržet oběh všech dokumentů na požadované úrovni bez využití softwarového řešení k tomu určenému. Správa dokumentů v organizaci je z důvodu zvyšujících se počtů dokumentů a nároků na správu dokumentů, v současnosti velmi náročná. I malé a střední organizace zavádějí systém řízení jakosti ISO, který má vysoké nároky na správu a oběh dokumentů.

Musí být například zamezeno přístupu neoprávněných osob tak, aby nedocházelo k vyňášení interních informací neoprávněnými osobami mimo organizaci. Program by tedy měl obsahovat určitý systém přístupových hesel, který zajistí autorizaci při každém spuštění programu nebo při otevření nové agendy. Řešením může být podle [Koukolová 2009] možnost nastavení přístupových práv do jednotlivých modulů a k jednotlivým funkcím programu.

Situaci komplikuje také neexistence IT oddělení v malých a středních organizacích. Samozřejmě je tu možnost najmout si na správu externí firmu, která se problematikou zabývá, ale většinou to sebou nese vysoké náklady nebo špatnou podporu a jiné. Z tohoto důvodu musí být softwarové řešení jednoduché na práci s ním, ale zároveň musí splňovat veškeré nároky na správu a oběh dokumentů.

Nabízená softwarová řešení jsou často velmi složitá a pro běžného uživatele je téměř nemožné zvolit to nejvhodnější. Poradenských firmy, zabývajících se tímto oborem, se často snaží prodat pouze konkrétní jimi nabízený produkt, bez ohledu na to zda je pro zákazníka vhodný či nikoliv.

V současnosti poskytuje trh více než jedno softwarové řešení na správu, sdílení a oběh dokumentů. Ať už se jedná o sdílenou složku v síti anebo komplexní řešení, jakým může být například Microsoft Share Point<sup>1</sup>. Většina firem vytvářejících tyto software má velmi komplikovaný popis, ve kterém se běžný uživatel velmi obtížně orientuje. Proto je nutné provést průzkum trhu pro zjištění, jaká softwarová řešení se nabízejí. Dále je nutné zjistit, zda tato softwarová řešení obsahují požadované funkce či nikoliv.

---

<sup>1</sup> MICROSOFT. *SharePoint* Dostupné z: [www.microsoft.cz/sharepoint](http://www.microsoft.cz/sharepoint)

Aby bylo možné potřebný software kvalifikovaně vybrat, je nutné zanalyzovat potřeby organizace a na základě analýzy potřeb organizace vypracovat kritéria výběru.

Metodika výběru bude vypracována na základě vhodných výběrových kritérií. Jednotlivým kritériím bude přiřazena váha podle významu pro konkrétní organizaci.

Po provedení základního prozkoumání trhu a provedení předvýběru podle základních kritérií (např. komplexní řešení pro správu dokumentů, provoz na vlastním serveru, atd.), dojde k výběru softwarových řešení k provedení podrobnější analýzy vybraných řešení nainstalováním volně dostupných demo nebo trial verzí. Na základě seznámení se s produkty budou produkty vyhodnoceny podle vypracované metodiky. Tímto způsobem by se mělo být nalezeno nejvhodnější řešení pro malé a střední organizace.

Toto koresponduje se zadanými cíli práce, kterými jsou:

1. Zdůvodnění tématu práce, charakteristika tématu, požadavky na IT podporu práce s dokumenty v organizaci.
2. Popis systémů správy, sdílení a oběhu dokumentů - charakteristika, průzkum trhu, funkce.
3. Vypracování metodiky pro výběr řešení systému pro správu, sdílení a oběhu dokumentů založené na výběru a váze kritérií.
4. Nastavení metodiky a výběr řešení pro konkrétní organizaci.
5. Shrnutí výsledků.

Výsledky shrnuty do přehledných tabulek, ze kterých bude patrné, jak si vedlo každé z porovnávaných softwarových řešení a který ze softwarových řešení nejlépe vyhovuje potřebám konkrétní organizace.

## **2. Systém pro správu obsahu (CMS)**

V principu lze rozdělit systémy pro správu podnikového obsahu na dvě kategorie. První kategorií jsou a v současné době nabývají na významu jednoduché systémy pro správu podnikových dokumentů umožňující sdílení a nabízející používání software na aplikačních serverech provozovatele. Tento způsob sdílení podnikového obsahu zahrnuje obvykle elektronickou poštu, sdílené kalendáře, systém pro sdílení dokumentů, zjednodušené kancelářské aplikace pro vytváření a správu dokumentů, weby sloužící k vytváření firemního intranetu a extranetu, umožňuje komunikaci formou chatu nebo hlasového hovoru, správu systému.

Příkladem takového řešení je tzv. Systém pro správu obsahu (CMS - Content Management System). CMS je software zajišťující správu dokumentů, nejčastěji webového ob-



sahu, ale není to podmínkou. V dnešní době se jako CMS zpravidla chápou webové aplikace, někdy s případným doplňkovým programovým vybavením u klienta.

## 2.1 Základní funkce CMS

**Základní funkce CMS podle [CMS, 2012]:**

- tvorba, modifikace a publikace dokumentů zpravidla prostřednictvím webového rozhraní,
- využití jednoduchého online WYSIWYG editoru nebo jednoduchého systému formátování textu, není nutná znalost HTML,
- řízení přístupu k dokumentům, zpravidla se správou uživatelů a přístupových práv, často s funkcemi workflow či groupware,
- správa diskusí či komentářů, ať už k publikovaným dokumentům nebo obecných,
- správa souborů,
- správa obrázků či galerií,
- kalendářní funkce,
- statistika přístupů.

Nevýhodou jednoduchých systémů je značná závislost firmy na poskytovateli. Veškerý obsah je umístěn na datových serverech poskytovatele a podnik se tak na poskytovateli stává přímo závislým. Pokud dojde k nějakým potížím poskytovatele (nejhorší možností je ukončení činnosti), dojde ke ztrátě obsahu a k nenahraditelné ztrátě vynaložené práce spojené s tvorbou intranetových a extranetových aplikací. Tyto problémy by mohlo odstranit umístění dat na servery dvou poskytovatelů. To však zvyšuje náklady na provoz a vzhledem k tomu, že poskytovatelé vytváří různá prostředí, je to v podstatě nemožné. Diskutabilní je také bezpečnost dokumentů, které jsou často důvěrné povahy, při jejich umístění v datových serverech externího poskytovatele.

Nespornou výhodou jsou nízké náklady, které bývají hrazeny měsíčně formou přijatelného poplatku. O veškerý chod systému, zabezpečení a aktualizace se stará poskytovatel. Systémy jsou uživatelsky vstřícné, jednoduché. Umožňují snadné zaškolení pracovníků firm na různé uživatelské úrovni.

Tyto jednoduché systémy pro sdílení podnikového obsahu však nelze považovat za plnohodnotný systém pro správu podnikového obsahu.

## 3. ECM

Druhou kategorií sloužící ke správě podnikového obsahu je plnohodnotný systém pro správu podnikového obsahu, tzv. ECM – Enterprise Content Management neboli správa podnikového obsahu.

„ECM jsou strategie, metody a nástroje sloužící k získání, řízení, uložení, zachování a doručení obsahu a dokumentů vztahujících se k procesům organizace, jak uvádí [ECM, 2012].“

Popis částí názvu podle Kunstové [Kunstová, 2009]

- Enterprise / podnikový – zdůrazňuje celosystémový charakter řešení
- Management / správa – apeluje na řízení, evokuje snahu „mít pod kontrolou“
- Content / obsah – zahrnuje všechny informační zdroje, které se v organizacích nacházejí

### 3.1 Rozdíl mezi CMS a ECM

System pro správu obsahu (CMS) je obecný pojem. CMS mohou mít různá zaměření a účely, jedním z těchto zaměření je ECM ( Enterprise Content Management) neboli System správy podnikového obsahu. „Jak je uvedeno v [SC, 2012], se pojmem ECM se vyznačují CMS systémy, které v sobě agregují (spojují) více nezávislých zdrojů dat, jež pak zobrazují.“

### 3.2. Složky ECM podle [Kunstová, 2009]

- Archivace (Archiving)
- Řízení podnikových procesů – BMP (Business Process Management)
- Vytěžování dat (Data Capture)
- Správa multimediálního obsahu – DAM (Digital Asset Management)
- System pro správu dokumentů – DMS (Document Management System)
- Správa el. pošty (E-mail Management)
- Týmová spolupráce (Groupware)
- Digitalizace dokumentů (Imaging)
- Správa znalostí – KM (Knowledge Management)
- Správa záznamů – RMS (Records Management)
- Správa webového obsahu – WCM (Web Content Management)
- Automatizace procesů (Workflow)

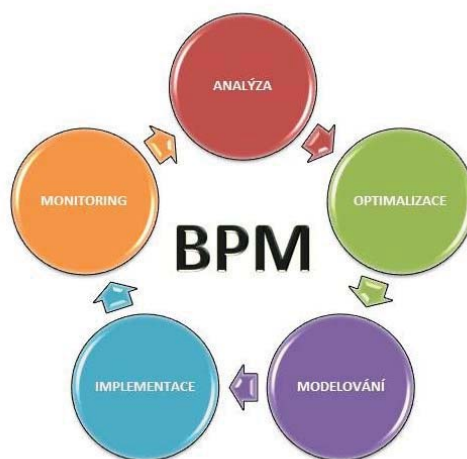
## Archivace

„Komponenta je podle [Kunstová, 2009] pro archivaci elektronických dokumentů je programové vybavení, které zajišťuje důvěryhodné uložení dokumentů, jejich ošetřování, zpřístupňování a vyřazování v souladu s platnými zákony.“

Firmami prochází velké množství dokumentů ať už v elektronické nebo papírové podobě. Každý z těchto dokumentů podle svého účelu musí být archivován pro pozdější kontrolu, podle účelu se také rozhoduje, jak dlouho se má dokument archivovat. Tuto problematiku řeší legislativa ČR. Například mzdové listy je nutné podle Zákona č. 582/1991 Sb., Hlava druhá §35a skladovat 30 let. Dokumenty personalistiky jsou většinou listinné dokumenty. Archivovat se ovšem musí i dokumenty, které organizace přijme v elektronické podobě. U těchto dokumentů platí jiná pravidla než u listin v papírové formě. Zde záleží na typu dokumentu. Například elektronická faktura musí obsahovat elektronický podpis a časové razítko, aby bylo možné ověřit, kdo a kdy tuto fakturu vydal a zda je legitimní. Dalším problémem u elektronické archivace dokumentů velmi rychlé zastarávání softwaru i hardwaru. Z toho důvodu je potřeba archivované dokumenty převádět mezi medii - například z disket na CD, popřípadě DVD. Nutný je i převod formátů do novější podoby vzhledem k tomu, že dochází k rychlému zastarávání formátů a mohlo by se stát, že formát archivovaného dokumentu již nebude podporován a dokument nebude možné otevřít. Dalším problémem může být trvanlivost dat na nosičích, kdy skutečnou životnost nosičů dat zatím nikdo neurčil. Dokumenty je samozřejmě možné tisknout pro archivaci, to však zvyšuje nároky. Ne všechny dokumenty lze tisknout se všemi náležitostmi potřebnými pro archivaci. Archivování dokumentů v papírové podobě je historicky ověřeno, je známé, že dokumenty v papírové podobě vydrží i stovky let - viz. dochované písemnosti. Nevýhodou je nesnadné dohledání dokumentu a nároky na prostory pro archiv, kdy musí být zajištěno kvalitní, stálé prostředí, ve kterém nedojde k poškození dokumentů.

## Řízení podnikových procesů (Business Process Management)

Business Process Management podle [Kunstová, 2009] je soubor nástrojů a služeb, jejichž prostřednictvím je možné podnikové procesy modelovat, interpretovat, spustit a realizovat a rovněž průběh procesů monitorovat, analyzovat a vyhodnocovat.



Obrázek 1 BPM Diagram <sup>2</sup>

### *Analýza - Design*

Proces návrhu BPM zahrnuje identifikaci stávajících procesů a návrh "budoucích" procesů. Mezi oblasti na něž se analýza zaměřuje, patří zastoupení procesního toku, účastníci procesu, upozornění a oznámení na změnu procesu, standardní operační postupy, „smlouva o garantované úrovni služeb“<sup>3</sup> a mechanismy předávající úkoly. Pokud je návrh kvalitní snižuje počet problémů, po dobu životnosti procesu

Navrhovaná zlepšení vycházejí z potřeb jednotlivců, přecházejí s jednotlivců na systém a ze systému na systémový workflow. Mohou se zaměřit na regulaci trhu nebo konkurenční výzvy.

### *Optimalizace*

Optimalizace procesů zahrnuje získávání informací o výkonnosti procesů z návrhové nebo monitorovací fáze. Rozpoznává potenciální či aktuální příležitosti k úsporám nákladů či jiným zlepšením a dále se tyto poznatky využívají v návrhu procesu.

Pokud optimalizace nepřinese kýžený výstup, pak je doporučeno znovu konstruovat celý procesový cyklus. BPR (Business Process Reengineering<sup>4</sup>) stal se nedílná součástí organizací k tomu, aby dosáhla správné pracovní efektivity a produktivity.

### *Modelování*

Modelování vychází z teoretického návrhu a představuje kombinaci proměnných (např. změny nájmu, ceny surovin aj), které představují, jak by mohl proces fungovat za jiných

<sup>2</sup> zdroj <http://leadit.ndata.cz/rizeni-firemnych-procesu.html>

<sup>3</sup> vysvětlení pojmu SLA smlouva dostupné z <http://www.totalservice.cz>

<sup>4</sup> vysvětlení pojmu dostupné na <http://www.fi.muni.cz/~smid/mis-bpr.htm>

okolností. To také zahrnuje spuštění takzvané „what-if“ (co-když) analýzy na procesy, kterých se to týká, aby mohl být zjištěn předpokládaný budoucí vývoj.

### *Implementace*

Jedním ze způsobů, jak automatizovat procesy je vyvinout nebo koupit aplikaci, která provede potřebné kroky tohoto procesu. V praxi jen zřídka tyto aplikace dokážou požadované kroky procesu přesně a úplně zpracovávat. Další možností je použít kombinaci softwaru a lidských zásahů, ale tento přístup je složitější. Také existuje možnost si potřebnou aplikaci nechat vyrobit na míru, tento způsob je velmi nákladný.

### *Monitoring*

Monitorování zahrnuje sledování jednotlivých procesů, takže lze snadno získat informace o jejich stavu a dále poskytuje statistické údaje o výkonu jednoho nebo více procesů.

Kromě toho lze tyto informace použít pro práci se zákazníky a dodavateli, aby se tak zlepšili sdílené procesy. Příkladem statistiky je, jak dlouho trvá zpracování objednávky, nebo kolik objednávek bylo zpracováno za poslední měsíc. Tato data se řadí do tří kategorií: doba cyklu, chybovost a produktivita.

Míra monitorování závisí na tom, jaké informace chce firma analyzovat a vyhodnocovat a v jakém časovém intervalu se mají sledovat: v reálném čase, téměř v reálném čase nebo ad-hoc. Zde se využívá nástroj BAM (Business Activity Monitoring<sup>5</sup>), který rozšiřuje nástroje pro sledování obecně poskytované v rámci BPM.

## **Vytěžování dat (Data Capture)**

Tato komponenta slouží pro extrahování dat z různých dokumentů, nejedná se ovšem o digitalizaci. Digitalizace se zabývá především převedením dokumentu do elektronické podoby. Vytěžování dat pracuje s takto digitalizovanými dokumenty. Data jsou vytěžovaná z různých dokumentů, například dotazníky, faktury, reklamace a další. Tyto dokumenty mohou mít stejný tvar, různý tvar, ale podobný obsah a různý tvar i různý obsah. V závislosti na konkrétním typu dokumentu se používají různé technologie pro jejich extrakci.

Jak uvádí [Kunstová 2009], je proces vytěžování dat je velmi blízký digitalizaci, ovšem při jeho provádění se liší v těchto krocích *příprava, zpracování, výstup*.

---

<sup>5</sup>vysvětlení pojmu dostupné na <http://searchcio-midmarket.techtarget.com/definition/business-activity-monitoring>

## 1. Příprava

Nejlépe se data vytěží s formulářů k tomu určených. Rozlišují se tři typy:“

- barevné drop out formuláře
- černobílé drop out formuláře
- černobílé non-drop out formuláře“ [Kunstová 2009]

Rozdíly mezi těmito typy jsou v tom, která část formuláře se odstraňuje. Proto aby proces vytěžívání dat fungoval plně automatizovaně a spolehlivě, je nutná příprava. Pro plně automatizované zpracování je potřeba, aby formuláře obsahovaly tak zvané referenční značky, které jsou důležité pro identifikaci a zaměření polí. Toto ale nestačí, dále je nutné vytvořit šablony pro odpovídající dokumenty, pokud se jedná o strukturovaný dokument se stále stejnou strukturou. Pokud se jedná o nestrukturovaný dokument nelze pro něj vytvořit šablonu. Pro nestrukturovaný typ dokumentu je potřeba vytvořit pravidla. Některá pravidla jsou již v programech obsažena jiná je zapotřebí vytvořit manuálně. V tomto kroku platí, čím lepší přípravu provedeme, tím méně práce bude potřeba při pozdějším zpracování dokumentů.

## 2. Zpracování

Při zpracování začíná proces samotného zpracování dokumentů:

1. Skenování formuláře
2. Rozpoznání – zde se postup liší podle typu dokumentu, zda je využita šablona nebo je nutno rozpoznávat jednotlivé prvky podle přednastavených pravidel.
3. Verifikace – kontrola správnosti dat
4. Validace – většina programů obsahuje nástroje na automatizovanou validaci (pouze u strukturovaných dokumentů)
5. Uložení – dokument se většinou ukládá jako obrazový soubor a editovatelný soubor s vytěženými daty, toto ukládání je výhodné pro v případě potřeby dodatečné kontroly vytěžených dat.

## 3. Výstup

Na výstupu se mimo vytěžených dat a obrazu formuláře mohou vyskytovat i statistická data - například úspěšnost, chybovost a další.

Největším přínosem této komponenty je u strukturovaných dokumentů, které jsou označeny jednoznačným identifikátorem, podle kterého daná aplikace vybere automaticky správ-

nou šablonu a také je zde největší úspěšnost správného zpracování a malá chybovost díky automatické validaci. Nejlépe zpracovatelné jsou formuláře v elektronické podobě, kde díky validaci lze zamezit vpisování nesprávných hodnot do polí. Nestrukturované dokumenty jsou pro tuto komponentu hůře rozpoznatelné a je potřeba pro správnou funkci správně nadefinovat všechna pravidla pro rozpoznání jednotlivých částí dokumentu.

## **Správa multimediálního obsahu – DAM (Digital Asset Management)**

Tato komponenta slouží pro správu multimediálního obsahu. Poskytuje kategorizaci, vyhledávání, přístup jen oprávněným osobám, náhledy a další. Komponenta podporuje všechna multimediální data, ať už se jedná o fotografie nebo videozáznamy. Komponenta je navržena pro práci s velkými objemy dat, které tyto soubory obsahují. Ne pro všechny společnosti je tato komponenta důležitá, vzhledem k faktu, že i multimediální obsah lze ukládat prostřednictvím DMS, který ovšem nemá takovou podporu jako DAM. Dále je nutné při implementaci dodržet zákony o ochraně autorských práv.

## **Systém pro správu dokumentů – DMS (Document Management System)**

„Systém pro správu dokumentů poskytuje, jak uvádí [Kunstová 2009], integrované úložiště dokumentů a s respektováním víceuživatelského prostředí sleduje a řídí manipulaci s nimi.“

Systém pro správu dokumentů slouží, jak již název vypovídá pouze ke správě dokumentů. K jejich vytváření či změně se používá externí aplikace – například MS Word, aplikace není součástí DMS.

Při práci s dokumenty bez řádného systému na správu může docházet, jak uvádí [Kunstová 2009] k chybným rozhodnutím na základě neznalosti existence dokumentu, ztráta času při hledání dokumentu, ztráta času v důsledku použití nesprávné verze dokumentu, nevysledovatelnost kopií dokumentu, nesplnění zákonných požadavků pro nakládání s písemnostmi. Systém správy dokumentů podporuje podle [Březina 2010] většinou tyto operace:

1. *Vkládání dokumentů* – jedná se o vložení, požadovaného dokumentu do DMS, ať už je DMS integrovaný do programu ve kterém dokument vzniká nebo je dokument vkládán přes rozhraní DMS.



2. *Správa verzí* – DMS automaticky ukládá všechny verze dokumentu. Vždy je zobrazována aktuální verze dokumentu. Pokud chce uživatel pracovat s jinou než aktuální má možnost si vybrat požadovanou verzi ze seznamu, po jejím uložení se dokument zařadí na začátek jako nejaktuálnější nebo se vytvoří nový seznam začínající aktuálním dokumentem, který byl ovšem vytvořen upravení některé z předchozích větví.
3. *Získávání dokumentů* – je opačný stav k vládání dokumentů. Dokument je možné získat různými způsoby. Například se dokument dostane k uživateli za pomoci workflow, jelikož je jako další na řadě v pracovním postupu. Dále je možné si dokument vytáhnout přímo z DMS pokud k tomu uživatel má potřebná oprávnění. Také je možnost, že autor dokumentu chce získat vyjádření někoho, kdo není v procesním workflow nebo nemá k dokumentu za normálních okolností přístup, může mu dokument tzv. vyvěsit k nahlédnutí.
4. *Vyhledávání* – DMS by měl obsahovat nástroj pro vyhledávání požadovaného dokument. Lze vyhledávat fulltextově (ne vždy plně podporováno), podle názvu souboru, nebo v informacích o souborech (metadatech), tedy například podle autora.
5. *Přístupová práva* – slouží k ověření identity uživatele. Tím se zabrání neoprávněnému čtení, úpravě, vytváření nebo mazání dokumentů. Systém může využívat svých nástrojů na ověření identity nebo přebírá údaje například podle toho kdo je přihlášen v operačním systému.
6. *Archivování* – viz. výše **Archivace**
7. *Workflow* - viz. výše Automatizace procesů (Workflow)

## **Správa el. pošty (E-mail Management)**

V organizaci neustále stoupá počet přijímaných a odesílaných elektronických zpráv různé velikosti a důležitosti. Z tohoto důvodu stoupá neustále nárok na výkon hardwaru a na prostor pro zprávy.

Situace se zvyšujícím se objemem elektronický zpráv se řeší následovně:

- omezením velikosti e-mailové schránky – po zaplnění, ale uživatel maže zprávy od největších bez rozmyšlení a zjišťování zda je zpráva důležitá nebo ne
- mazáním zpráv po uplynutí určité doby – taktéž velmi riskantní může dojít ke smazání důležitých dat, ať už pro uživatele nebo pro společnost samotnou, například dokumenty podléhající archivaci ze zákona



- neomezenou velikostí schránky a poctivým archivováním všech zpráv – tato metoda je velmi náročná na velikost úložiště a s ním spojené vysoké náklady. U tohoto řešení je i velmi obtížné ve zprávách vyhledávat

Systém pro správu el. pošty by měl všechny výše uvedené problémy eliminovat.

Email Management spojuje základní funkcionalitu archivace e-mailů a integruje sadu funkcionalit e-mail managementu. E-mail Management a jeho automatické a interaktivní funkce umožní uživatelům i vedení firmy průběžně zprávy ukládat, a tak zpětně zdokumentovat jednotlivé činnosti. Do sady funkcionalit patří možnost definovat, zabezpečit a kontrolovat procesy, u nichž má být e-mailový obsah striktně řízen, dlouhodobě zachován anebo kontrolovaně zničen (elektronická skartace).

*Vlastnosti Email Managementu, jak uvádí [IXTent 2012]:*

- definování doby archivace e-mailu při využití Records Managementu a struktury evidence skartačního plánu,
- zachycení obsahu automaticky nebo interaktivně,
- revize a kompletní sledování historie (audit) manipulace s e-mailovým obsahem,
- full-textové vyhledávání nad archivovaným obsahem,
- okamžitý přístup do archivovaných e-mailových položek,
- rychlá implementace bez nutnosti instalace klientské aplikace.

## **Týmová spolupráce (Groupware)**

Groupware je podle [Kunstová 1999] „programové vybavení, které umožňuje dvěma a více lidem navzájem komunikovat, kooperovat na společném díle a koordinovat jejich aktivity“, přičemž komunikace, kooperace a koordinace jsou tři formy spolupráce. Komunikací rozumíme výměnu zpráv, požadavků, instrukcí; kooperace je práce nad společnými dokumenty, koordinace znamená vzájemné sladění činností. To také vyplývá z následující definice [Gála 2006].

„Ať už je společná úloha rozdělena na dílčí nezávislé části, nebo ne, musí kooperující lidé koordinovat své aktivity. Musí řídit závislost mezi těmito aktivitami, aby bylo možné kompletovat výsledky do jednoho celku. Komunikace je pak nezbytnou součástí koordinace“.

*Přehled funkcí podporovaných Groupware podle [Kunstová 2009]:*

- elektronická pošta,
- osobní kalendář,

- skupinové plánování,
- správa dokumentů,
- workflow,
- konference, nástěnka, diskusní fórum,
- zadávání a sledování plnění úkolů,
- sdílený adresář dokumentů,
- podpora mobilních uživatelů,
- přístup přes Internet.

#### *Použití Groupware:*

Oblast uplatnění nástrojů pro podporu spolupráce je velmi široká. Zdaleka nemusí jít jen o podnikové prostředí, kde pracují rozsáhlejší týmy. V omezené podobě (jen část funkcionality) je mohou využívat podle [Kunstová 1999] různé skupiny uživatelů:

- pracovní týmy a skupiny pracující na jednom nebo více propojených projektů,
- dálkově pracující skupiny,
- virtuální týmy ve virtuálních organizacích,
- studenti na školních projektech,
- týmy v zájmové činnosti, např. různé kluby apod.

Tento seznam samozřejmě neobsahuje všechny možnosti nasazení. Největší překážkou nasazení Groupware je neochota uživatelů spolupracovat, ať je to dáno jejich osobním profilem nebo to nebylo ve společnosti zvykem. Překonání tohoto a úspěšné nasazení Groupware se sebou nese samozřejmě nespočet výhod.

## **Digitalizace dokumentů (Imaging)**

Při digitalizaci dokumentů probíhá převod listinných dokumentů do elektronické podoby. Pro tuto problematiku se využívá různá kombinace hardwaru a softwaru. Různá může být podle [Kunstové 2009] míra automatizace a míra zásahu uživatele.

1. *Žádná integrace* – dokumenty jsou ponechány v listinné podobě.
2. *Integrace na úrovni evidence dokumentů* – dokumenty jsou také ponechány v listinné podobě, ale je jim přiřazen jednoznačný identifikátor a do informačního systému je tento identifikátor zaveden spolu se základními informacemi o dokumentu.

3. *Integrace na úrovni dat obsažených v dokumentech* – z dokumentů v listinné podobě se přepisují požadovaná data do předpřipravených formulářů a ukládají se do informačního systému. Stále časově náročné a dokumenty zůstávají v listinné podobě.
4. *Úplná integrace dokumentů* – listinné dokumenty jsou skenovány a vytěžovány. Tento způsob je nejvyšší integrací dokumentů do informačního systému a je podporován právě komponentou pro digitalizaci dokumentů. Těto řešení je celkem nákladné vzhledem k požadavkům na hardware/software a pracovníky provádějící tuto činnost. Na druhou stranu se významně zrychlí předávání dokumentů, dokumenty jsou přístupné jen oprávněným osobám a jsou zabezpečené proti ztrátě. Při úplné integraci se používají různé technologie na rozpoznávání obsahu:
  - skenování jako obrázek – pro uživatele čitelné, pro automatické vytěžení dat nevhodné.
  - OCR – funguje na principu optického rozeznávání znaků tzn. vezme daný znak a porovná ho se znakem v předdefinované znakové matici. Tato metoda se hodí pouze pro dobře vytištěné materiály, je nevhodná pro ručně psaný text popřípadě špatnou kvalitu tisku například jehličkovou tiskárnou. [OCR 2012]
  - ICR – tento systém funguje na podobném principu jako OCR ovšem je více inteligentní a dokáže rozeznávat i ručně psaný text. Tento systém funguje na principu neustále učící se neuronové sítě. [ICR 2012]
  - OMR – optické rozpoznávání značek se používá pro rozeznání značek. Například odpovědí v odpovědním archu a jiných formulářích, kde se zaškrťává, popřípadě jinak označuje vybraná možnost. [OMR 2012]
  - BCR – Bar Code Reading. Používá se pro rozpoznání čárových kódů.

## **Správa znalostí – KM (Knowledge Management)**

„Definice, jenž je uvedena na [KM 2012], charakterizuje znalostní management jako disciplínu, která umožňuje rozšíření individuálních znalostí skrze celou organizaci, čímž vytváří znalost vyšší úrovně – znalost organizace“. Knowledge Management se zabývá se navrhováním, implementací a provozem systémů správy znalostí, jež zahrnují procesy pro získávání, reprezentaci, zpracování, ukládání, vyhledávání a odvozování, sdílení a distribuce znalostí.

Tato komponenta zajišťuje jakousi optimalizaci firemních procesů. Je zaměřena na zaznamenávání znalostí, jejich rozšiřování a racionální využití. V společnostech napomáhá

tomu, aby například postupy, které byli již vymyšleny, nezůstaly jen v mysli jednotlivce, ale mohl je využívat kolektiv a nemusel se zdržovat jejich případným opětovným vymyšlením. Další vlastností této komponenty je zamezování úbytku znalostí z firemního prostředí s odchodem zaměstnanců. Komponenta obsahuje nástroje pro fulltextové vyhledávání, aby bylo možné potřebné znalosti snadno vyhledávat.

To sebou nese samozřejmě i jisté riziko jak uvádí [Kunstová 2009], „kritický faktorem úspěchu implementace aplikace pro správu znalostí je, aby poskytovala uživatelům znalosti podle jejich potřeb a v okamžiku jejich požadavků, anebo dokonce ještě dříve, tj. ne když je požadují, ale kdy by je požadovat mohli.“

## **Správa záznamů – RMS (Records Management)**

Tato komponenta se zabývá správou záznamů. Funkce této komponenty je podobná jako funkce DMS, avšak s jistými rozdíly. Největším rozdílem mezi těmito komponentami je, s jakými daty pracují. Správa záznamů pracuje s tzv. „neživými daty“ tj. daty, která již nejsou dále upravována uživateli, na rozdíl od DMS který pracuje s živými daty, která se neustále přetváří, upravují atd.

Data za použití této komponenty lze publikovat nebo archivovat. Uživatelé mohou k datům libovolně přistupovat, prohlížet je, zpracovávat data v nich obsažena do jiných dokumentů. Se záznamy ovšem již nelze nijak manipulovat, upravovat je, mazat. Tyto činnosti se dějí již automaticky na základě nastavení systému a typu dokumentu. Systém sleduje, které dokumenty se mají archivovat, které nemusejí. Pokud jsou v archivu, zajišťuje jejich neustálou kontrolu a taktéž upozorní, pokud již není ze zákona nutné tyto dokumenty archivovat.

Ve společnostech bez správy záznamů podle [Kunstové 2009] mohou vznikat tyto problémy:

- záznamy nejsou v organizaci identifikovány,
- nejsou dodrženy legislativní požadavky,
- jsou uchovány dokumenty, které již uchovány být nemusejí,
- nejsou uchovávány záznamy, které by měli být uchovávány,
- záznamy jsou ukládány na nmoderních mediích v nestandardních formátech,
- zákony nejsou skartovány v souladu se skartačním řádem.

Toto sebou samozřejmě přináší značná rizika legislativní, finanční, bezpečnostní a podnikatelská.

Hlavním kritériem pro úspěšné nasazení této komponenty je správné vytvoření směrnic a pravidel popisujících manipulaci se záznamy a důkladné nastavení všech procesů, které s nimi pracují.

## **Správa webového obsahu – (Web Content Management)**

Dokumenty na webu mohou být sdíleny buď za pomoci redakčního systému, nebo právě za pomoci komponenty pro správu webového obsahu. V prvním případě je postup takový, že všechny informace vkládají administrátoři webové stránky, kteří ji také vytvořili a spravují. Proces předávání dokumentu administrátorovy je však zdlouhavý. Toto řešení, tak může znamenat jisté zpoždění a dokument ve chvíli, kdy je umístěn na web, již nemusí být aktuální.

Využitím správy webového obsahu koncoví uživatelé, i neznalí spravování webu, na web umisťují dokumenty. V praxi to znamená, že administrátor (popřípadě webový designér) vytvoří web, který je možné také vytvořit za pomoci již předpřipravených šablon, a dále se o vkládání dokumentů nemusejí příliš starat. Dokumenty na web pak vkládají koncoví uživatelé, kteří rozumí jejich obsahu. Toto řešení má také výhodu v tom, že je spárováno s úložištěm dokumentů, které podle nastaveného intervalu dokument automaticky aktualizuje, takže se nemůže stát, že by dokument sdílený na webu neaktuální. Dále správa webového obsahu obsahuje šablony pro koncová zařízení, ať už se jedná o verzi pro tisk nebo mobilní zařízení. Za obsah již nejsou odpovědní administrátoři, ale koncoví uživatelé, kteří data na web nahráli, a je možné také zjistit, kdo daný dokument nahrál a kdy.

## **Automatizace procesů (Workflow)**

[Kunstová 2009] charakterizuje workflow následovně. „Workflow znamená automatizaci celého nebo části podnikového procesu, během kterého jsou dokumenty, informace nebo úkoly předávány od jednoho účastníka procesu k druhému podle sady procedurálních pravidel.“ Z toho plyne, že workflow zajišťuje, aby stejné procesy, probíhali jednotným postupem, průběh procesu je řízen aplikací, nikoliv uživatelem. Tento přístup šetří náklady společnosti a optimalizuje chod procesů a činností.

Workflow [Carda 2001] dělí na 4 základní typy:

1. *Administrativní workflow* – tento typ workflow se zabývá administrativními procesy. Typické znaky těchto procesů jsou: práce se standardizovanými formuláři nebo do-

kumenty, průběh procesů je přesně definován, jsou jednoduché, transparentní a s malým počtem alternativních možností.

2. *Produkční workflow* – pod produkční workflow spadají procesy, které v organizaci vytvářejí přidanou hodnotu. Procesy bývají složité a rozsáhlé s velkým množstvím pravidel a alternativních scénářů. Zaměstnanci jsou specializovaní na vykonávání činností v určitých krocích procesů. Způsob práce je možné srovnat s analogií dělníku v pásové výrobě, odtud také název produkční.
3. *Ad hoc workflow* – je určeno pro velmi jednoduché procesy s malým počtem pravidel. Nemá žádnou integraci s dalšími aplikacemi a nemá složitá pravidla. Je užíváno pro jedinečné procesy. Tento typ workflow se většinou používá jako podpůrný nástroj pro podporu týmové spolupráce.
4. *Kolaborativní workflow* – účelem tohoto typu je řízení spolupráce uživatelů, při tvorbě společného dokumentu např. návrh nové služby. Na výstupu je tedy dokument, který prošel několika cykly připomínkového a schvalovacího řízení. Kolaborativní workflow bývá součástí aplikací pro správu dokumentů a podporu týmové spolupráce.

Workflow systém je složen z těchto základních komponent:

- *Nástroj pro definici procesů* – slouží pro vymodelování procesu, určení role vlastníků jednotlivých kroků procesu.
- *Výkonné jádro workflow* – jedná se o hlavní komponentu, která vše řídí a spravuje.
- *Správce úkolů* – jedná se o komponentu pro komunikaci mezi výkonným jádrem a uživatelským rozhraním, popřípadě pro spouštění externích aplikací.
- *Uživatelské rozhraní* – slouží pro přístup uživatelů.

Workflow tedy slouží k automatizaci procesů. Této automatizaci ovšem musí předcházet důkladná analýza procesů, jejich monitorování a vyhodnocování pro neustálé zlepšování průběhu procesů.

## 4. Shrnutí řešeršní části

Jak z výše uvedeného popisu softwarového řešení pro správu podnikového obsahu vyplývá, je nutné, aby systém pro správu podnikového obsahu zahrnoval všechny složky zajišťující správnou funkčnost a určitou komplexnost. Musí vyhovovat současným požadavkům, ale předvídat i požadavky budoucí. Samozřejmě pokud by si byla organizace jista, že nevyužije některou z komponent, je možné ji za těchto okolností vynechat. To není však ideální

řešení, protože danou komponentu může potřebovat v budoucnosti. V takovém případě by byl nutný přechod na jiný ECM software, pokud by výrobce neposkytoval komponenty jako volitelné moduly. Při přechodu na komplexní ECM je zajištěné pokrytí velké části nebo dokonce všech situací, se kterými může organizace přijít do styku, od digitalizace dokumentů přes řízení procesů uvnitř organizace až po automatizaci procesů.

Návrh komponent komplexního systému pro správu podnikového obsahu:

- Archivace (Archiving)
- Řízení podnikových procesů – BMP (Business Process Management)
- Vytěžování dat (Data Capture)
- Správa multimediálního obsahu – DAM (Digital Asset Management)
- Systém pro správu dokumentů – DMS (Document Management System)
- Správa el. pošty (E-mail Management)
- Týmová spolupráce (Groupware)
- Digitalizace dokumentů (Imaging)
- Správa znalostí – KM (Knowledge Management)
- Správa záznamů – RMS (Records Management)
- Správa webového obsahu – WCM (Web Content Management)
- Automatizace procesů (Workflow)

## 5. Stručný popis a charakteristika organizace

Podnik, na základě jehož potřeb byla vypracována tato bakalářská práce, je podle definice [CZECHINVESTU 2012] považován za malý podnik. Podnik v bakalářské práci není záměrně jmenován. Toto opatření bylo provedeno na základě žádosti vedení podniku, které tímto požadavkem podmínilo svoji součinnost při tvorbě bakalářské práce. Důvodem požadavku nejmenovat podnik, je fakt, že práce je veřejně přístupná a při provádění analýz by mohla být zjištěna data, které si podnik nepřeje zveřejňovat.

Podnik je rozčleněn do jednotlivých specializovaných týmů. Každý den je nutné zpracovávat velký objem informací, které musí být přesné, rychle dostupné, sdílené. Týmy pracující s informacemi jsou rozmístěny na různých místech České republiky, používat systém pro správu podnikového obsahu budou i zahraniční uživatelé. Do budoucna podnik plánuje rozšíření. Je tedy třeba počítat s tím, aby byl systém pro správu podnikového obsahu rozšiřitelný na vyšší počet uživatelů.



Při tvorbě bakalářské práce bylo úzce spolupracováno s vedením podniku, které určovalo své požadavky – například požadavek na poskytnutí demo verze k vyzkoušení. Tento poněkud omezující požadavek vyplývá ze zkušeností vedení podniku se zaváděním různých softwarových řešení do podniku. Poskytovatelé softwarových řešení obvykle nabízí předvedení a ukázkou svých řešení. Předvedení však bývá rozsahem velmi široké, časově poměrně náročné. Pro členy vedení, kteří nabízený systém vůbec neznají, je předvedení nedostatečné. Pokud si není možné vyzkoušet práci v systému se cvičnými daty, informace z předvedení nepostačují. Vedení podniku nemá o výše uvedený způsob předvedení systému zájem. Rovněž pro poskytovatele je tento způsob předvádění software náročnější a to jak časově, tak finančně. Pokud existují firmy, které demo verzi nabízí, upřednostňuje vedení podniku tyto poskytovatele. Alternativní možností by byla i možnost instalace referenční verze software, ale oslovení poskytovatelé tuto možnost nenabízeli.

## **6. Analýza potřeb podniku**

Základním prvkem pro výběr řešení pro správu podnikového obsahu je analýza potřeb podniku.

První etapou analýzy je, jak plyne z [Hradecká 2008], sběr interních informací. V jeho průběhu získáme informace potřebné k stanovení požadavků na pořizovaný software - pomohou určit vlastnosti, které podnik od software očekává.

Prvním krokem při analýze podniku je specifikace softwarového a hardwarového vybavení. Dále je nutné určit počet uživatelů systému a jejich uživatelskou úroveň. Nedílnou součástí analýzy je i zjištění, zda je ve firmě nějaký druh systému pro správu podnikového obsahu používán. Aby bylo možné určit vhodný systém pro správu obsahu, je nutné určit příčiny neúspěchu stávajícího řešení. Pokud dojde ke zjištění, že stávající nástroj nepokrývá aktuální potřeby podniku - je zastaralý, jeho architektura nevyhovuje rostoucí společnosti - neumožňuje rozšíření, apod. - přistoupíme k určení výběrových kritérií pro výběr nového systému pro správu podnikového obsahu. Je nutné zjistit i budoucí uživatele systému. Nedílnou součástí analýzy je stanovení předpokládaného rozpočtu, pokud má již podnik svoji představu o prostředcích, které má v úmyslu do zavedení systému investovat.

### **6.1 Etapy analýzy**

Analýzu podniku je pro zpřehlednění celého procesu vhodné rozdělit na jednotlivé etapy.



### **Analýza softwarového a hardwarového vybavení:**

Informace o současném hardwarovém a softwarovém vybavení podniku podle [Hradecká 2008]

- na kolika počítačích bude systém používán,
- jaké je hardwarové a softwarové vybavení jednotlivých stanic,
- jaké programy jsou ve firmě využívány - stanovení navázání nového systému na stávající nástroje, komunikace, rozhraní, atd.
- zda je zavedení nového systému pro správu podnikového obsahu spojeno se systémovou změnou hardwarového vybavení.

### **Analýza budoucích uživatelů:**

Informace o budoucích uživateli podle [Hradecká 2008]

- počet uživatelů, který bude systém používat,
- úroveň využití jednotlivými uživateli - rozdělení uživatelů do uživatelských skupin.
- uživatelská úroveň jednotlivých skupin uživatelů,
- definice potřeb a očekávání uživatelů,
- dosavadní zkušenosti uživatelů s podobnými systémy

### **Stanovení harmonogramu a rozpočtu zavedení systému:**

Informace o požadovaném nasazení celého systému

- stanovení harmonogramu - rozdělení na jednotlivé etapy projektu a určení závazných dat pro jednotlivé etapy zavádění systému,
- zjištění přiděleného rozpočtu pro projekt - pokud má podnik předem plánovaný objem prostředků pro zavedení systému.

### **Definování požadavků uživatelů vycházející z [Hradecká 2008]**

- vlastnosti systému - požadavky na funkčnost z pohledu uživatele,
- komunikace a rozhraní - požadované vlastnosti vzhledem k podpoře přenositelnosti dat se zákazníky, exportu dat do jiných programů, provázání s již existujícími programy,
- podpora - definice tzv. přidaných služeb - instalace, školení uživatelů, hotline, apod.
- technické požadavky - požadovaný operační systém, zálohování, atd.

## Analýza softwarového a hardwarového vybavení

Předmětem analýzy softwarového a hardwarového vybavení je pouze vybavení centrály podniku. Ostatní externí uživatelé budou využívat stávající vybavení, budou využívat systém pro správu podnikového obsahu jen v omezeném rozsahu, za použitím rozhraní obsahující systém pro správu dokumentů.

V současné době se v organizaci využívají pouze stolní a přenosné počítače, různého stáří a různé hardwarové konfigurace. Jeden z počítačů je využíván pro provoz jediné síťové aplikace, kterou organizace vlastní.

Tabulka 1 Hardwarové vybavení podniku

Procesor	Operační paměť	Pevný disk	Síťový standard	Typ	OS	ks
AMD Athlon Dual – Core QL-60 1,9GHz	3 GB	250GB	Wifi b,g, GiB Ethernet	Notebook	Windows Vista Home Premium SP2 32-bit	1
Intel Core 2 Duo T5870 2,0GHz	3GB	320GB	Wifi b,g, GiB Ethernet	Notebook	Windows 7 Home Premium SP1 32-bit	1
Intel Core i3 540 3,07GHz	2GB	500GB	GiB Ethernet	Stolní počítač	Windows 7 Professional SP1 32-bit	1
AMD Athlon II X2 250 3,0 GHz	2GB	500GB	GiB Ethernet	Stolní počítač	Windows 7 Professional SP1 32-bit	1
AMD Sempron 3200+ 1,8 GHz	512MB	80GB	Wifi b,g, GiB Ethernet	Stolní počítač	Windows XP Home Edition SP3 32-bit	2
Intel Core i5 450M 2,4 GHz	4GB	500GB	WiFi b/g/n, GiB Ethernet	Notebook	Windows 7 Professional SP1 64-bit	1

Propojení počítačů je řešeno z části kabelovými rozvody (UTP Cat. 5) a z části připojením pomocí Wi-Fi, využívající standardu 802.11 g. Ve společnosti je využíváno symetrické garantované připojení k internetu s agregací 1:1.

Softwarové vybavení je řešeno nevyhovující formou, vychází z původní koncepce organizace, kdy nebyla nutná spolupráce na globální úrovni. Pro práci s dokumenty se využívají různé verze kancelářských balíků.

Tabulka 2 Softwarové vybavení podniku

Výrobce	Produkt	Typ licence	ks
Microsoft	Office Bussiness 2007	Krabicová (FFP)	1
Microsoft	Office Professional 2003	OEM	1
Sun Microsystems (Oracle)	OpenOffice 2.0, 3.2, 3.3	Freeware	4
Microsoft	Works 5.0, 8.5, 9.0	Krabicová (FFP)	4

Situace spojená se softwarovým vybavením podniku způsobuje několik problémů s předávanými dokumenty:

1. Dokument byl uložen v nepodporovaném formátu – dnes se již výrobci kancelářských balíků snaží vytvářet podporu i pro formáty ostatních výrobců softwaru, ale ne vždy tato podpora existuje pro všechny formáty.
2. Dokument byl uložen v podporovaném formátu, ale nebylo zachováno formátování - pokud byl tedy dokument uložen v podporovaném formátu, ale je otevřen v programu jiného výrobce, než byl vytvořen, nezřídka dochází k porušení předchozího formátování a dokument je nutno přeformátovat.
3. Na každé stanici je nainstalována jiná verze software, předávaný dokument pak často nemůže přebírající otevřít bez ztráty formátu.

Může také docházet k situacím, kdy se dokument dostane k neoprávněným osobám (ať již vědomě nebo nevědomě, například vložením špatné e-mailové adresy při přeposílání dokumentu).

Na základě výše uvedených výsledků analýzy softwarového a hardwarového vybavení provedené v podniku bylo zjištěno, že současné vybavení již potřebám podniku nevyhovuje. Bude tedy nutné, aby zavádění systému pro správu podnikového obsahu probíhalo současně se zakoupením nového hardwarového vybavení. Tento stav je pro zavádění nového systému pro správu podnikového obsahu výhodou, protože je nutné posoudit pouze připravenost systému k práci s běžnými kancelářskými systémy.

## Analýza budoucích uživatelů

Systém budou využívat níže uvedené uživatelské skupiny, které samozřejmě mají různé nároky, různou uživatelskou úroveň a různé požadavky na systém:

- **vedení** – potřebuje plný přístup ke všem funkcím, k nastavování práv, definování firemních procesů a také plný přístup ke všem dokumentům, aj.,

- **kontrolní úsek** – přístup ke všem funkcím kromě nastavování práv, systému, apod.,
- **finanční úsek** – účetní a finanční agenda - potřebuje přístup ke všem účetním doklady, jak aktuálním tak i k již archivovaným, dále přístup k interním dokumentům - smlouvy, apod.,
- **personální úsek** – personální agenda – potřebuje přístup k dokumentům týkajícím se personalistiky – v této sekci je nutné archivovat i formáty obrázkového typu např.jpg a soubory mediálního obsahu,
- **koordinátoři provozu** – přístup k části interních dokumentů, skladové evidenci, agendě potřebné pro provoz,
- **sklady** – přístup k části interních dokumentů, tyto budou moci pouze číst, nikoli upravovat nebo mazat; dále potřebují přístup k evidenci skladových zásob, tuto musí upravovat (vkládat data),
- **externí uživatelé** - pracující na základě outsourcingu – potřebují přístup pouze k části dokumentů, oprávnění pro úpravu nebo čtení je různé podle typu dokumentů.

Jak je z výše uvedeného zřejmé, jedná se o značně různorodou skupinu uživatelů, jejichž uživatelská zdatnost je rovněž na různé úrovni, od velice základní uživatelské znalosti práce na počítači přes pokročilejší uživatele. Počet uživatelů v jednotlivých skupinách kolísá podle potřeb podniku, ale uživatelské skupiny jsou dány trvale.

## 6.2 Kvalifikovaný odhad rozpočtu

Vzhledem k tomu, že se jedná o podnik patřící do kategorie malé a střední firmy, nemá vedení podniku zájem o finančně velmi náročná řešení na míru. Přesný rozpočet bude stanoven po provedení výběrového řízení na dodavatele hardware a software.

Z důvodu nedostatečného, zastaralého hardwarového vybavení je nutné pořídit nové vybavení centrály podniku. Rozpočet byl stanoven na základě nabídky společnosti JH Soft s.r.o., která byla zaslána na základě specifikace požadavků.

Tabulka 3 Rozpočet na hardwarové a softwarové vybavení

	<b>Typ</b>	<b>Cena</b>
<b>Server</b>	HP ProLiant ML330 G6 E5606	37.000,- Kč
<b>Software</b>	Microsoft Windows Small Business Server Premium 2008 SP2 CZ s licencí pro 5 uživatelů	31.000,- Kč
<b>Software</b>	Microsoft Office Standart 2010 pro 10 uživatelů	100 000,-Kč
<b>UPS</b>	APC Smart-UPS 1500VA	13.500,- Kč
<b>Záloha</b>	Western Digital My Book Live 1000GB	3.300,- Kč
<b>Switch</b>	D-Link DGS-1008D 8port	800,-Kč
<b>Zavedení serveru</b>	Práce	12.000,-Kč
	<b>CELKEM:</b>	<b>197.600,- Kč</b>

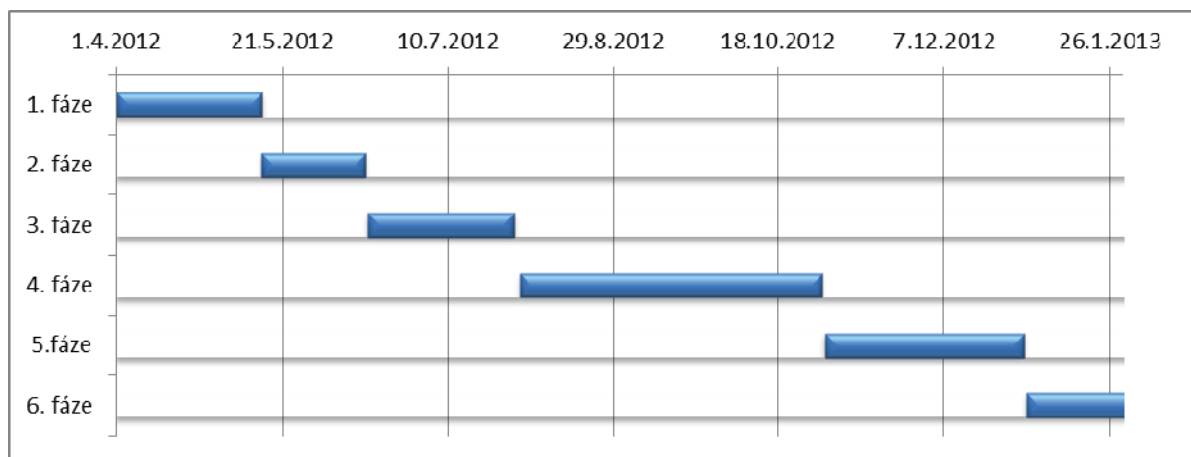
Tento rozpočet nezahrnuje síťové kabely a práci na uživatelských PC. Rozsah těchto prací není možné předem kvalifikovaně stanovit. Cena za kabeláž je 10,-Kč/m a práce na uživatelských PC je 440,-Kč/hodina.

### 6.3 Stanovení harmonogramu

Provedené šetření v podniku prokázalo, že je nutné modernizovat hardwarové vybavení podniku, aby software pro správu podnikového obsahu mohl být použit. Dále bude nutné sjednotit používané kancelářské programy pro tvorbu a úpravy dokumentů, vybavit podnik síťovými programy, aby byla zajištěna snadná výměna informací.

Vzhledem k nutnosti modernizace celého softwarového i hardwarového vybavení podniku se bude jednat o náročnou, časově rozsáhlejší inovaci. Bude nutné zaškolit do užívání nových programů i uživatele. Z těchto důvodů je nutné vypracovat ve spolupráci s vedením společnosti časový harmonogram, který rozdělí celý projekt na jednotlivé menší ucelené bloky. Harmonogram je důležitý pro určení časové náročnosti realizace. Rozdělení na menší etapy umožní také snazší srovnávání nabídek dodavatelů hardware. Při sestavování harmonogramu musíme vzít v úvahu tři hlediska. Prvním je představa vedení společnosti o nasazení celého funkčního projektu do ostrého provozu. Druhým je schopnost dodavatelů dodat jednotlivé komponenty. Třetím hlediskem, které je nutné brát v úvahu, je schopnost týmu pracovníků firmy podílejících se na zavádění nového systému, posoudit a porovnat nabídky dodavatelů hardware a kancelářských software.

## Návrh harmonogramu:



Obrázek 2 Ganttův diagram: Návrh harmonogramu

### 1. fáze

- sestavení realizačního týmu,
- specifikování potřebného hardware, software,
- výběrové řízení na hardware, software – oslovení dodavatelů,
- seznámení všech uživatelů se záměrem inovace procesů.

### 2. fáze

- výběrové řízení na hardware, software - vyhodnocení získaných nabídek,
- výběr dodavatelů.

### 3. fáze

- zkušební provoz nového hardware a software – pouze realizační tým.

### 4. fáze

- zaškolování uživatelů.

### 5. fáze

- zkušební provoz všichni uživatelé.

### 6. fáze

- ostrý provoz celého systému.

## Dodací doby dodavatelů:

- **Hardware** – podle zvolené konfigurace se dodací doba pohybuje od dodání do druhého dne až po jeden týden. V případě výběru velmi specifického a neobvyklého řešení se mohou dodací doby pohybovat až do jednoho měsíce.
- **Software** – standardní verze jsou k dodání většinou do 3 dnů. V případě specifických požadavků je dodací doba velmi proměnlivá.

## Určení doby stanovené na provedení výběrového řízení na dodávku hardware

- vyhodnocování nabídek dodavatelů realizačním týmem – max. 1 měsíc.

## 6.4 Definování požadavků uživatelů

Základním požadavkem vedení podniku bylo poskytnutí demoverze k vyzkoušení. Dalším základním požadavkem byl provoz systému na vlastním serveru. Z hodnocení tak byly vyřazeny systémy, které v podstatě nejsou komplexním ECM systémem, například tzv. cloudová řešení.

Vedení podniku dále specifikovalo požadavky na funkčnost systému, které lze rozdělit do následujících 5 skupin:

### 1) Ovládání

- a) jednoduchost, přehlednost pro uživatele (intuitivní ovládání, uživatelská vstřícnost),
- b) možnost jednoduché instalace,
- c) možnost administrace proškolenými zaměstnanci firmy (nastavení přístupových práv, apod.)

### 2) Spolehlivost, ochrana dat

- a) přístupová práva ve stromové struktuře s členěním postihujícím všechny oblasti,
- b) provoz na vlastním serveru,
- c) automatické zálohování.

### 3) Podpora

- a) pravidelné aktualizace,
- b) hotline – kvalitní podpora, řešení dotazů do 24 hodin,
- c) spolehlivost systému – garance opravy závady do tří dnů.

### 4) Náklady

- a) náklady na pořízení,
- b) náklady na provoz,
- c) náklady na pořízení hardware a software (systémové požadavky).

### 5) Ostatní

- a) záruka,
- b) doba dodání - tento požadavek nebyl do kritérií zařazen, není u změny podnikového systému podstatný.

Protože definování dalších požadavků bylo pro management podniku náročným úkolem vzhledem k nedostatku informovanosti o možnostech, které ECM systémy nabízejí, byla na základě vypracované teoretické části této práce vytvořena přehledná tabulka se seznamem možností systémů pro správu podnikového obsahu. Ze seznamu získá vedení podniku přehled o možnostech poskytovaných systémem pro správu podnikového obsahu a bude si moci vybrat, které možnosti bude potřebovat a které nikoliv. Níže v tabulce 4 uvádíme komponenty, o kterých se vedení podniku domnívá, že je bude potřebovat. Pouze komponentu Řízení podnikových procesů zřejmě nevyužije.

Tabulka 4 Podnikem požadované komponenty systému pro správu podnikového obsahu

Komponenta	Popis	ANO	NE
Archivace	Slouží pro archivaci všech dat potřebných k archivaci, k jejich organizaci pro snadné dohledání, napomáhá dodržování zákonných norem pro archivaci dokumentů v kooperaci se správou záznamů.	X	
Řízení podnikových procesů	Slouží pro práci s firemními procesy, podporuje jejich analýzu, modelování, optimalizaci a další.		X
Vytěžování dat	Slouží k vytěžování dat z formulářů všech druhů, papírových i elektronických. Za pomoci šablon a pravidel umí například automaticky získat data z faktury a uložit je do databáze.	X	
Správa multimediálního obsahu	Slouží pro správu veškerého multimediálního obsahu, poskytuje nástroje na správu, vyhledávání a další. Je uzpůsobena pro práci s velkými objemy dat, které tento typ obsahu většinou obsahuje.	X	
Systém pro správu dokumentů	Slouží ke správě měnících se dokumentů. Uchovává veškerá data o dokumentech (autor; kdy byl dokument vytvořen; atd.), podporuje verzování = poskytuje uživateli vždy nejaktuálnější verzi dokumentu s možností návratu na předchozí verzi. Samozřejmě umožňuje vyhledávání (podle názvu dokumentu, autora nebo i fulltextové vyhledávání slov obsažených uvnitř dokumentu, pokud je podporováno.)	X	
Správa el. pošty	Slouží ke správě elektronické pošty. K archivaci, ale i k automatické organizaci zpráv, vyhledávání v nich.	X	
Týmová spolupráce	Slouží pro podporu týmu při řešení týmových problémů, usnadňuje komunikaci a výměnu informací, obsahuje například instant messaging (systémy pro komunikaci v reálném čase).	X	
Digitalizace dokumentů (Imaging)	Slouží k digitalizaci dokumentů. Umožňuje dokumenty ukládat jako naskenované obrazy nebo za pomoci nástrojů jako například OCR ukládat do souboru s podporou vyhledávání.	X	
Správa znalostí	Slouží k tomu, aby se zamezilo ztrátě znalostí a pracovních postupů. Pokud byla činnost již jednou vykonána, tato komponenta zaručuje, že bude vykonána stejným způsobem. Tak je zamezeno opakovanému vymýšlení již známých postupů. Úlohy jsou tak optimalizovány.	X	
Správa záznamů	Má podobnou funkci jako systém pro správu dokumentů s tím rozdílem, že pracuje s daty, která se již dále neupravují – např. kontroluje archivované dokumenty, aby byly skladovány potřebnou dobu. Po vypršení této doby dostane uživateli signál, že již není nutné tyto dokumenty dále uchovávat.	X	



Správa webového obsahu	Slouží k publikování dokumentů na webových stránkách i bez znalosti programovacího jazyka, to také díky úzké spolupráci se systémem pro správu dokumentů.	X	
Automatizace procesů (Workflow)	Slouží k automatizaci firemních procesů. Jakmile je jednou proces definován, již není nadále řízen uživatelem, ale automaticky je řízen za pomoci workflow. Příkladem využití jsou například přijaté faktury – faktura je zadána do systému uživatelem, systém ji automaticky odešle uživateli, který je oprávněn ke kontrole přijatých faktur ke schválení. Po schválení odesílá systém k zaúčtování na účetní oddělení.	X	

## 7. Návrh metodiky výběru systémů k posouzení

„Metodika popisuje kroky, kterými je potřeba postupovat při výběru nejvhodnějšího nástroje pro unikátní potřeby firmy, včetně definic požadavků a jejich vyhodnocení.“ [Hradecká 2008]

### 7.1 Základní kritéria pro provedení předvýběru

Vytvoření správné metodiky výběru vhodného software a kvalitní určení klíčových kritérií výběru je základním předpokladem správného výběru řešení, které bude splňovat požadavky podniku.

Nejprve je nutné určit základní kritéria, tedy ty, které jsou pro podnik nejpodstatnější. Určení těchto kritérií nám umožní rozdělit nabízená řešení a hned v počátku vyřadit ta řešení, které jsou zcela nevhodná, protože nevyhovují základním kritériím. Tímto způsobem se zmenší skupina posuzovaných řešení pouze na řešení základně vyhovující a vypracování analýzy systémů pro správu podnikového obsahu bude jednodušší.

#### Základní kritéria:

- česká verze
- demoverze k vyzkoušení
- software pracující na platformě operačních programů Microsoft
- spolupráce s kancelářskými balíky Microsoft
- softwarové řešení pro vlastní server

### 7.2 Výběr poskytovatelů dle základních kritérií

Základní kritéria byla zjištěna a specifikována při pohovoru s vedením společnosti. Po určení základních kritérií byl započat průzkum trhu.

Aby bylo možné posoudit systémy pro správu podnikového obsahu, bylo nutné nejprve vybrat vhodné poskytovatele. Pro vyhledání systémů pro správu podnikového obsahu k posouzení je možné využít například fulltextový vyhledávač společnosti Google, do kterého lze zadávat různé výrazy obsahující slova jako ECM, správa podnikového obsahu, atd. Vybrané systémy pro správu podnikového obsahu by se však měly umístit na prvních třech stranách vyhledávače, aby tak byla zajištěna dostatečná známost řešení a z toho vyplývající dostatek klientů. Pokud software používá příliš malý počet klientů, nemusí být zajištěna dostatečně kvalitní technická podpora a další vývoj produktu.

Pro výběr poskytovatelů byla použita kombinace tří metod:

1. výběr poskytovatelů pomocí vyhledávače Google
2. oslovení poskytovatelů uvedených v odborné literatuře
3. oslovení poskytovatelů srovnávaných ve studii [BARC 2012].

### 1. Výběr poskytovatelů pomocí vyhledávače

Prvotní průzkum pomocí vyhledávače Google bohužel nepřinesl požadované výsledky. Například při zadání slova ECM nebyly na prvních třech stranách vyhledávače Google nalezeny žádné firmy nabízející systém pro správu podnikového obsahu.

Bylo tedy zadáno celé slovní spojení systém pro správu podnikového obsahu. Na základě výsledků vyhledávání byli oslovováni níže uvedení poskytovatelé softwaru pro správu podnikového obsahu. Oslovování byli zasláním e-mailu, vyplněním formuláře na jejich internetových stránkách nebo telefonicky. Oslovené firmy musely mít internetové stránky v češtině. V průběhu oslovování bylo ověřováno, zda nabízená softwarová řešení vyhovují základním kritériím. Pokud vyhovovala, postoupila k dalšímu výběru podle výběrových kritérií.

Nalezeny byly firmy:

- **Sefira** – po prozkoumání webových stránek a následného oslovení firmy Sefira, bylo zjištěno, že není nabízena demo verze.
- **Microsoft** – po průzkumu webových stránek byla nalezena demo (trial) verze ke stažení. U této demo verze není nijak omezená funkčnost, pouze časové omezení použití na 120 dní.
- **Profinit** – poskytuje řešení od firmy Oracle, zabývá se také vytvářením softwaru na míru, proto neposkytují demo.

- **AMI** – jedná se pouze o zprostředkovatele produktů společnosti Microsoft, Alfresco a Oracle.
- **IBM** – po prozkoumání webových stránek a následného oslovení firmy IBM, bylo zjištěno, že není nabízena demo verze.
- **CCA** – opět se jedná o zprostředkovatele pro produkt Oracle UCM.
- **Algotech** – zprostředkovatel technologií Oracle, neposkytuje demo svých produktů.

Oslovené firmy nabízely vypracování nabídky, často se jednalo o řešení, která byla sestavována podniku na míru a nesplňovala základní kritérium určené podnikem – možnost vyzkoušet si software pomocí demoverze. Firmy také nabízely předvedení systémů obchodním zástupcem, o tuto službu vedení podniku vzhledem k předchozím zkušenostem nemá zájem.

## 2. Výběr poskytovatelů podle odborné literatury

Další možností výběru systémů pro správu podnikového obsahu k posouzení, je kontaktovat poskytovatele uvedené [Kunstovou 2009].

Jsou to ECM řešení:

- **EMC Czech Republic s.r.o.** – po oslovení společnosti bylo zjištěno, že se společnost zabývá pronájmem diskových polí, nabízí i ECM řešení, ale pouze nákladná řešení na míru pro velké organizace.
- **IBM FileNet P8** – výsledek oslovení viz. výše.
- **Microsoft SharePoint 2010** – výsledek oslovení viz. výše.
- **OpenText ECM Suite** – po prozkoumání webových stránek a následného oslovení firmy IXtent, bylo zjištěno, že se nenabízí demo verze.
- **Oracle Enterprise Content Management Suite** – po prozkoumání webových stránek a následného oslovení firmy Oracle, bylo zjištěno, že se nenabízí demo verze.
- **SEFIRA spol. s.r.o.** – výsledek oslovení viz. výše.
- **abcSuite** – po prozkoumání webových stránek a následného oslovení firmy Aplis, bylo zjištěno, že se nenabízí demo verze.
- **ELOOffice** – po vyplnění formuláře dostupného na webových stránkách poskytovatele a telefonickém dohovoru bylo zaslána demoverze na DVD poštou.
- **Systém M/Team Bridge** – po prozkoumání webových stránek a následného oslovení firmy Kadel, bylo zjištěno, že se nenabízí demo verze.

### 3. Výběr poskytovatelů uvedených ve studii [BARC 2012]

Při výběru systémů pro správu podnikového obsahu k posouzení je možné také vycházet z provedené studie [BARC 2012] – jedná se o studii provedenou vědeckým a poradenským institutem pro podnikatelský software se zaměřením na Business Intelligence a Enterprise Content Management (ECM). Tento institut provedl rozsáhlou srovnávací studii řešení pro správu podnikového obsahu. Studie o 750 stranách bohužel není veřejně dostupná, je dostupná pouze za poplatek 1059,30 EUR. Veřejně přístupná je pouze část obsahu. Z obsahu vyplývají studii srovnávané systémy a jejich poskytovatelé. Můžeme tedy oslovit poskytovatele, kteří byly touto studii srovnáváni a působí v České republice.

Poskytovatelé a jejich produkty srovnávané ve studii [BARC 2012] působící v ČR:

- **IBM FileNet P8** – výsledek oslovení uveden výše, poskytovatele uvádí i [Kunstová 2009]
- **ELO** – výsledek oslovení uveden výše, poskytovatele uvádí i [Kunstová 2009]
- **Alfresco** – výrobce poskytuje na svých internetových stránkách online demo verzi k vyzkoušení, ale toto softwarové řešení zatím nemá podporu českého jazyka
  - jedná se o Open Source produkt – podle [Brychtové 2008] ze společnosti Neopublic existují tři hlavní důvody, které odrazují od používání Open Source produktů:
    1. nedostatečná technická podpora (45 %)
    2. nedostatečné informace o dostupných softwarových řešeních (29 %)
    3. bezpečnost (26 %)

Produkty typu Open Source nebyly z těchto důvodů do posuzování zahrnuty.

#### ■ Getestete Produkte der Software-Evaluation Enterprise Content Management

Hersteller	Produkt
Alfresco	Alfresco 2.2
Allgeier IT Solutions	scanview 6
Ceyoniq Technology	nscale 6.1
DocuPortal	DocuPortal 7
EASY SOFTWARE	EASY ENTERPRISE.x 2.2.28
ELO Digital Office	ELOenterprise 7.0
IBM	IBM Document Manager 8.4
IBM	IBM Content Manager 8.4
IBM	FileNet P8 4.0
SER	DOXIS4 iECM-Suite
windream	windream 4.2

Obrázek 3 Systémy srovnávané ve studii [BARC 2012]

Studie [BARC 2012] poskytuje také srovnávací kritéria, kterými je možné se při tvorbě kritérií výběru inspirovat.

Tabulka 5 Kritéria podle [BARC 2012]

Společná kritéria	Velikost poskytovatele
	Jazykové varianty
	Platformy
	Cena
	Reference
	Podpora
Kritéria vztahující se k architektuře	Koncept architektury
	Výkonové parametry
	Paměťový koncept
	Správa systému
	Vývojové nástroje
	Internet
	Integrace
	Napojení na SAP
Funkční kritéria	Začlenění
	Indexace
	Rešerše
	Text Mining
	Vyhledávací možnosti
	Groupware/Emailová integrace
	Workflow
	Web Content Management

Při výše uvedeném průzkumu trhu bylo zjištěno, že poskytovatelé ve většině případů nenabízejí demoverzi k vyzkoušení. Podle sdělení poskytovatelů se většinou jedná o velmi komplexní a složitý software, který není možné bez důkladného zaškolení ani vyzkoušet. Pro uživatele je však velmi důležité si práci v systému vyzkoušet ještě před zakoupením software. Nedojde tak k situaci, kdy budou vynaloženy značné prostředky na zakoupení software, který nakonec nebude potřebám a požadavkům podniku vyhovovat. K posouzení budou vybráni na základě jasně stanoveného požadavku vedení firmy pouze ti poskytovatelé, kteří nabízejí demoverzi k vyzkoušení.

## 7.3 Vybrané systémy podle základních kritérií

Po provedení průzkumu trhu a oslovení dodavatelů softwaru pro správu podnikového obsahu bylo zjištěno, že základní kritéria splňují z oslovených firem a produktů pouze dvě řešení:

- Microsoft SharePoint 2010
- ELOoffice/ELOprofessional

### Microsoft SharePoint 2010

Tento produkt nabízí všechny komponenty potřebné pro správu podnikového obsahu v jednom uceleném balíčku. Protože se jedná o produkt společnosti Microsoft měl by výborně podporovat operační systémy z dílny Microsoftu, kancelářské balíčky a dalšího software společnosti Microsoft. Je možné, že při nasazení tohoto produktu na operační systémy a kancelářské aplikace jiných výrobců, by mohly vznikat určité problémy. Podnik však pracuje v prostředí operačních systémů firmy Microsoft a nebude toto měnit. Velikost firmy Microsoft a jejich historie i počet uživatelů by měla zaručovat kvalitní dobrou zákaznickou podporu a pravidelné aktualizace systémů.

### ELOoffice/ELOprofessional

Produkty ELO dodává firma ELO Digital Office ČR s.r.o., která na trhu působí více než 17 let (dříve Cyberdyne s.r.o.). Za tuto dobu již firma získala mnoho klientů a také řadu referencí na své produkty.

Jedná se o produkt, který v základním provedení poskytuje pouze systém pro správu dokumentů, který lze rozšířit o požadované komponenty v podobě dodatečných modulů. Toto řešení může být ideální právě pro malé firmy. Mohou si přesně specifikovat řešení na základě svých potřeb (není nutné kupovat moduly, které nejsou potřebné). V případě změny potřeb je možné si potřebné moduly dokoupit. Je však nutná určitá znalost pro zorientování se v modulech. Pravděpodobně bude i vyšší cena, než při zakoupení celého kompletu – to bude také předmětem našeho dalšího zkoumání podle výběrových kritérií.

Tabulka 6 Posouzení ELO a SharePoint podle základních kritérií

ECM	Česká verze	Demoverze	Operační program Microsoft	Spolupráce s kancelářskými produkty Microsoftu	Softwarové řešení pro vlastní server
Microsoft SharePoint 2010	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
ELOoffice /ELOprofessional	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO

## 8. Metodika a definování výběrových kritérií

### Východiska pro tvorbu výběrových kritérií

Kritéria pro výběr vhodného řešení musí vycházet z provedení analýzy potřeb podniku. Tato analýza pomůže detailně určit potřeby, očekávání a nároky zadavatele. Pomůže nám vyhodnotit úroveň hardwarového a softwarového vybavení podniku, úroveň uživatelů.

Pro zvýšení přehlednosti procesu posouzení je velmi vhodné uspořádat výběrová kritéria do jednotlivých skupin, které rozdělí zanalyzovaná data do logických celků.

### Definování kritérií – stanovení váhy

Aby bylo možné jednotlivé systémy pro správu podnikového obsahu objektivně posoudit, bylo vytvořeno několik skupin výběrových kritérií. Součet vah všech skupin činí 100%. Váhy byly vytvořeny tak, že celá skupina měla vždy 100%. Procentní hodnoty jednotlivých vah byly po konzultaci s vedením podniku rozděleny mezi kritéria podle jejich důležitosti pro podnik. Odhad důležitosti provedlo vedení podniku.

Skupiny výběrových kritérií:

1. Kvalita poskytovatele.....váha: 25 %.
2. Požadavky na funkčnost.....váha: 30 %.
3. Složky systému.....váha: 15 %.
4. Náklady.....váha: 20 %.
5. Technická kritéria.....váha: 10 %.

Dále byla vytvořena výběrová kritéria v každé skupině. Každému kritériu ve skupině byla přidělena také samostatná váha. Součet vah kritérií každé skupiny činí také 100%.

### **Definování kritérií – bodová hodnota**

Každé kritérium, které označíme možností Splněno, získá 2 body. Kritérium označené možností Částečně splněno získá 1 bod. Kritérium označené možností Nesplněno získá 0 bodů. Body budou u každého kritéria vynásobeny váhou. Váhy kritérií ve skupině budou sečteny a hodnota dosazena do níže uvedených vzorců.

Pro vyhodnocení jednotlivých skupin kritérií systémů využijeme vzorce, které nám pomohou srovnat jednotlivé nabídky:

- a) u kritérií, jejichž výsledky se dají kvantifikovat (cena) a u kterých je nižší hodnota lepší použijeme podle [VZ 2012] následující vzorec:

$$100 * \frac{x}{y} * z$$

kdy x = nejvýhodnější nabídka (tzn. např. nejnižší cena)

y = hodnota hodnocené nabídky

z = váha kritéria vyjádřená v %,

- b) u kritérií, jejichž výsledky se dají kvantifikovat (výsledek bodových hodnocení jednotlivých skupin kritérií – viz. níže uvedený text) a u kterých je vyšší hodnota lepší, použijeme podle [VZ 2012] následující vzorec:

$$100 * \frac{y}{x} * z$$

kdy x = nejvýhodnější nabídka (tzn. např. nejlepší hodnota)

y = hodnota hodnocené nabídky

z = váha kritéria vyjádřená v %.

U kritérií, která se kvantifikovat nedají (např. kvalita poskytovatele, požadavky na funkčnost), použijeme bodové hodnocení. Každé kvalitativní kritérium má v tabulkách kritérií předem určenou váhu. Bodové hodnocení vychází z výše uvedených údajů. Získaný počet bodů vynásobíme váhou a součet vah pak dosadíme do vzorce v bodě b).

Výpočty budou provedeny v tabulkovém procesoru Microsoft Excel.



## Vytvořená výběrová kritéria a definice intervalu hodnocení

Tabulka 7 VZOR Kritéria 1 Kvalita poskytovatele

Skupina	Kritérium	Splněno 2 bodů	Částečně splněno 1 bodů	Nesplněno 0 bodů	Body celkem	Váha v %
<b>Kvalita poskytovatele</b>	Certifikace ISO poskytovatele				Max. 2	16
	Ocenění				Max. 2	16
	Reference				Max. 2	13
	Případové studie				Max. 2	13
	Doba působení				Max. 2	14
	Počet zaměstnanců				Max. 2	12
	Záruka				Max. 2	16

### **Certifikace ISO poskytovatele:**

Splněno – vlastní poskytovatel

Částečně splněno – vlastní distributor

Nesplněno – není žádná certifikace

### **Ocenění:**

Splněno – vlastní poskytovatel

Částečně splněno – vlastní distributor

Nesplněno – není žádná certifikace

### **Reference:**

Splněno – vlastní poskytovatel

Částečně splněno – vlastní distributor

Nesplněno – není žádná certifikace

### **Případové studie:**

Splněno – vlastní poskytovatel

Částečně splněno – vlastní distributor

Nesplněno – není žádná certifikace

### **Doba působení:**

Splněno – více než pět let

Částečně splněno – méně než 5 let, ale víc než tři roky

Nesplněno – méně než tři roky

**Počet zaměstnanců:**

Splněno – více než dvacet

Částečně splněno – méně než dvacet, více než deset

Nesplněno – méně než deset

**Záruka:**

Splněno – dva roky a více

Částečně splněno – záruka méně než dva roky

Nesplněno – záruka není poskytována

Tabulka 8 VZOR Kritéria 2 Požadavky na funkčnost

Skupina	Požadavek	Splněno 2 bodů	Částečně splněno 1 bodů	Nesplněno 0 bodů	Body celkem	Váha v %
<b>Ovládání</b>	Jednoduchost, přehlednost pro uživatele					10
	Možnost jednoduché instalace					8
	Možnost administrace proškolenými zaměstnanci firmy					9
<b>Spolehlivost, ochrana dat</b>	Přístupová práva ve stromové struktuře s členěním postihující všechny oblasti					10
	Automatické zálohování					8
<b>Podpora</b>	Pravidelné aktualizace					9
	Podpora PO-Pa v pracovní době					10
	Podpora 24 hodin, So, Ne					7
	Garance opravy závady (do 3 dnů)					9
<b>Implementace</b>	Instalace					5
	Školení administrátora					5
	Školení uživatelů					5
	Zavedení procesů organizace do systému					5

**Jednoduchost, přehlednost pro uživatele:**

Splněno – splňuje počet kroků

Částečně splněno – splňuje počet kroků, ale prvky se nacházejí v nelogické umístění

Nesplněno – naplňuje počet kroků

### **Možnost jednoduché instalace**

Splněno – instalaci zvládne i běžný uživatel

Částečně splněno – jsou nutné alespoň základní odborné znalosti

Nesplněno – je nutné provést odbornou instalaci

### **Možnost administrace proškolenými zaměstnanci firmy**

Splňuje – postačuje proškolení v ECM

Částečně splněno – nutné proškolení ECM a správy serveru

Nesplněno – nutné speciální IT znalosti

### **Přístupová práva ve stromové struktuře s členěním postihujícím všechny oblasti**

Splňuje – členění postihuje všechny oblasti a je ve stromové struktuře

Částečně splněno – členění postihuje všechny oblasti a není ve stromové struktuře

Nesplněno – členění nepostihuje všechny oblasti a nepostihuje všechny oblasti

### **Automatické zálohování**

Splňuje – plně automatické zálohování

Částečně splněno – manuální zálohování

Nesplněno – není možnost zálohovat celý systém

### **Pravidelné aktualizace**

Splňuje – pravidelné aktualizaci reagují na legislativní změny, změny v oblasti IT

Částečně splněno – bezpečnostní záplaty

Nesplněno – nejsou poskytovány žádné aktualizace

### **Podpora Po-Pa v pracovní době**

Splňuje – možnost řešit problémy v reálném čase s fyzickou osobou (telefon, chat)

Částečně splněno – možnost pouze písemné komunikace

Nesplněno – není poskytována podpora

### **Podpora 24 hodin, So, Ne**

Splňuje – poskytována v rámci produktu

Částečně splněno – poskytována pouze za poplatek

Nesplněno – není poskytována

### **Garance opravy závady (do 3 dnů)**

Splňuje – zajišťuje poskytovatel

Částečně splněno – zajišťuje partner

Nesplněno – není poskytována

### **Instalace**

Splňuje – zajišťuje poskytovatel

Částečně splněno – zajišťuje partner

Nesplněno – není poskytována

### **Školení administrátora**

Splňuje – zajišťuje poskytovatel

Částečně splněno – zajišťuje partner

Nesplněno – není poskytováno

### **Školení uživatelů**

Splňuje – zajišťuje poskytovatel

Částečně splněno – zajišťuje partner

Nesplněno – není poskytováno

### **Zavedení procesů organizace do systému**

Splňuje – zajišťuje poskytovatel

Částečně splněno – zajišťuje partner

Nesplněno – není poskytováno

**Tabulka 9 VZOR Kritéria 3 Složky systému**

Skupina	Komponenta	Splněno 2 bodů	Částečně splněno 1 bodů	Nesplněno 0 bodů	Body celkem
Složky systému	Archivace				8
	Řízení podnikových procesů				8
	Vytěžování dat				8
	Správa multimediálního obsahu				8
	System pro správu dokumentů				8
	Správa el. pošty				9
	Týmová spolupráce				9
	Digitalizace dokumentů (Imaging)				8
	Správa znalostí				8
	Správa záznamů				8
	Správa webového obsahu				9
	Automatizace procesů (Workflow)				9

### **Archivace**

Splňuje – je obsaženo v softwaru

Částečně splněno – je nutné dokoupit

Nesplněno – není obsažena v softwaru ani nelze dokoupit

### **Řízení podnikových procesů**

Splňuje – je obsaženo v softwaru

Částečně splněno – je nutné dokoupit

Nesplněno – není obsažena v softwaru ani nelze dokoupit

### **Vytěžování dat**

Splňuje – je obsaženo v softwaru

Částečně splněno – je nutné dokoupit

Nesplněno – není obsažena v softwaru ani nelze dokoupit

### **Správa multimediálního obsahu**

Splňuje – je obsaženo v softwaru

Částečně splněno – je nutné dokoupit

Nesplněno – není obsažena v softwaru ani nelze dokoupit

### **System pro správu dokumentů**

Splňuje – je obsaženo v softwaru

Částečně splněno – je nutné dokoupit

Nesplněno – není obsažena v softwaru ani nelze dokoupit

### **Správa el. pošty**

Splňuje – je obsaženo v softwaru

Částečně splněno – je nutné dokoupit

Nesplněno – není obsažena v softwaru ani nelze dokoupit

### **Týmová spolupráce**

Splňuje – je obsaženo v softwaru

Částečně splněno – je nutné dokoupit

Nesplněno – není obsažena v softwaru ani nelze dokoupit

### **Digitalizace dokumentů (Imaging)**

Splňuje – je obsaženo v softwaru

Částečně splněno – je nutné dokoupit

Nesplněno – není obsažena v softwaru ani nelze dokoupit

### **Správa znalostí**

Splňuje – je obsaženo v softwaru

Částečně splněno – je nutné dokoupit

Nesplněno – není obsažena v softwaru ani nelze dokoupit

### **Správa záznamů**

Splňuje – je obsaženo v softwaru

Částečně splněno – je nutné dokoupit

Nesplněno – není obsažena v softwaru ani nelze dokoupit

### **Správa webového obsahu**

Splňuje – je obsaženo v softwaru

Částečně splněno – je nutné dokoupit

Nesplněno – není obsažena v softwaru ani nelze dokoupit

#### **Automatizace procesů (Workflow)**

Splňuje – je obsaženo v softwaru

Částečně splněno – je nutné dokoupit

Nesplněno – není obsažena v softwaru ani nelze dokoupit

Tabulka 10 VZOR Kritéria 4 Technická kritéria

<b>Skupina</b>	<b>Požadavek</b>	<b>Splněno 2 bodů</b>	<b>Částečně splněno 1 bodů</b>	<b>Nesplněno 0 bodů</b>	<b>Body celkem</b>
<b>Technická kritéria</b>	Otevřenost systému a napojení na externí aplikace (ERP, EDI apod.)				9
	SSL šifrování pro komunikaci klient-server				10
	On-line/off-line client, synchronizace				10
	Fulltextové vyhledávání				10
	Fulltextové vyhledávání i v dřívějších verzích				9
	Spolupráce týmů v reálném čase (protokolizní systém)				10
	Vytváření formulářů a předloh dokumentů				8
	Detailní sledování změn				10
	Import (*.pdf,*.doc,*.docx, *.odt, *.html, *.xml)				8
	Export (*.pdf,*.doc,*.docx, *.odt, *.html, *.xml)				8
Hromadný import dokumentů				8	

#### **Otevřenost systému a napojení na externí aplikace (ERP, EDI apod.)**

Splňuje – je v základní verzi softwaru obsažena

Částečně splněno – lze provést úpravy na zakázku

Nesplněno – systém neumožňuje napojení

### **SSL šifrování pro komunikaci klient-server**

Splňuje – je v základní verzi softwaru obsažena

Částečně splněno – lze provést úpravy na zakázku

Nesplněno – systém nepodporuje šifrování komunikace

### **On-line/off-line client, synchronizace**

Splňuje – je v základní verzi softwaru obsažena

Částečně splněno – lze provést úpravy na zakázku

Nesplněno – systém nepodporuje synchronizaci

### **Fulltextové vyhledávání**

Splňuje – vyhledávání v celém systému (v názvech, textu dokumentu a metadatech).

Částečně splněno – vyhledává pouze v názvech dokumentů

Nesplněno – systém nemá fulltextové vyhledávání

### **Fulltextové vyhledávání i v dřívějších verzích**

Splňuje – vyhledávání v celém systému (v názvech, textu dokumentu a metadatech),  
v dřívějších verzích

Částečně splněno – vyhledává pouze v názvech dokumentů v dřívějších verzích

Nesplněno – systém nemá fulltextové vyhledávání v dřívějších verzích

### **Spolupráce týmů v reálném čase (protokolizní systém)**

Splňuje – je v základní verzi softwaru obsažena

Částečně splněno – lze provést úpravy na zakázku

Nesplněno – systém nepodporuje spolupráci týmů

### **Vytváření formulářů a předloh dokumentů**

Splňuje – je v základní verzi softwaru obsažena

Částečně splněno – lze provést úpravy na zakázku

Nesplněno – systém nepodporuje vytváření formulářů a předloh dokumentů

### **Detailní sledování změn**

Splňuje – je v základní verzi softwaru obsažena

Částečně splněno – lze provést úpravy na zakázku

Nesplněno – systém nepodporuje detailní sledování změn



**Import (\*.pdf,\*.doc,\*.docx,\*.odt,\*.html,\*.xml)**

Splňuje – podporuje import všech výše jmenovaných formátů

Částečně splněno – podporuje import jen některých formátů

Nesplněno – import není podporován

**Export (\*.pdf,\*.doc,\*.docx,\*.odt,\*.html,\*.xml)**

Splňuje – podporuje export všech výše jmenovaných formátů

Částečně splněno – podporuje export jen některých formátů

Nesplněno – export není podporován

**Hromadný import dokumentů**

Splňuje – poskytuje hromadný import

Částečně splněno – lze vytvořit na zakázku

Nesplněno – dokumenty je možné importovat pouze jednotlivě

Tabulka 11 VZOR Kritéria 5 Náklady

Skupina	Požadavek	Hodnota (zjištěná při posouzení)	Váha v %
<b>Náklady</b>	Náklady na pořízení software systému pro správu podnikového obsahu		25
	Náklady na pořízení hardware a software (vyplývají ze systémových požadavků produktu)		25
	Náklady na implementaci		15
	Náklady na školení administrátora		10
	Náklady na školení uživatelů		10
	Náklady na provoz (aktualizace, měsíční poplatky, apod.)		15

## 9. Posouzení vybraných systémů podle výběrových kritérií

### 9.1 Demoverze a prvotní poznatky získané z demoverzí

Jedním ze základních kritérií bylo dostupná demoverze produktu. Tomuto kritériu vyhověly pouze dva produkty. Prvním produktem je Microsoft SharePoint Server 2010, který poskytuje demo verzi přímo na stránkách produktu<sup>6</sup>, je pouze nutné se přihlásit prostřednictvím účtu Windows Live. Pokud účet nemáte zaregistrován, je nutné se registrovat. Registrace i trial verze (ke stažení platná na 120 dní) je zdarma.

Druhým vybraným produktem podle základních kritérií je ELOprofessional. U tohoto produktu je zaslána demoverze poštou po vyplnění jednoduchého formuláře na stránkách výrobce.<sup>7</sup> Výrobce bohužel poskytuje demo verzi s omezenou funkcí – tzn. demo verze neobsahuje všechny komponenty nabízené v „ostré“ verzi.

#### Instalace demoverzí

Instalace obou produktů byla provedena na operační systém Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise 64-bit, který byl nainstalován na virtuální stroj za pomoci Oracle VirtualBoxu ve verzi 4.1.8., hardwarová konfigurace virtuálního stroje byla následující: dvou jádrový procesor Intel taktovaný na 3GHz, 1,95GB operační paměti a 30GB disk.

Instalace produktu Microsoft SharePoint Server 2010 byla přehledná. Všechny kroky bylo možné provést s minimální uživatelskou interakcí, byly dobře popsány.

Bylo nutné provést tyto kroky:

1. zkontrolovat požadavky na hardware a software,
2. nainstalovat Nezbytný software (je součástí instalace, tento krok se jmenuje Nezbytný software),
3. samotná instalace SharePoint Serveru.

Instalace ELOprofessional byla také velmi jednoduchá, stačilo vložit zaslané medium do mechaniky a poté kliknout na Start.exe. Instalace opět proběhla za minimálních uživatelských interakcí. Po dokončení instalace jsou ještě nabídnuty různé moduly k instalaci, například propojení s kancelářským balíkem Microsoft Office. Toto propojení slouží k tomu, aby bylo možné dokumenty začleňovat do ELOprofessional přímo přes Microsoft Office.

---

<sup>6</sup> <http://technet.microsoft.com/en-us/evalcenter/ee388573.aspx>

<sup>7</sup> [http://download.elo-digital.cz/download3/Formulare/get\\_demo.htm](http://download.elo-digital.cz/download3/Formulare/get_demo.htm)

Po nainstalování demo verzí bylo nutné se s prací v demoverzích seznámit, aby bylo možné softwarová řešení posoudit podle výběrových kritérií.

### **Prvotní poznatky Microsoft SharePoint Server 2010**

Po nainstalování produkt neobsahuje žádná data, obsahuje pouze základní konfiguraci pro funkčnost produktu. Při seznamování se s Microsoft SharePoint Server 2010 bylo zjištěno, že obsahuje dvě rozdílná rozhraní, na která je nutné se přihlásit prostřednictvím jména a hesla. Prvním rozhraním je centrální správa určená pro správu, do které nemají běžní uživatelé přístup. Druhým rozhraním je uživatelské rozhraní pro ostatní uživatele. Obě tato rozhraní se zobrazují prostřednictvím webového prohlížeče. Centrální správa obsahuje nepřehledné množství možných konfigurací a nastavení. V průběhu testování trial verze bylo zjištěováno, jakým způsobem je možno vytvářet, organizovat uživatelské účty a jaká oprávnění je možné jim udělovat. V uživatelské části bylo otestováno, zda je zde obsažena funkcionality vyhovující stanoveným kritériím. Dále bylo zjišťováno, jakým způsobem je možno sdílet dokumenty, upravovat weby atd.

### **Prvotní poznatky ELOoffice/ ELOprofessional**

Do produktu ELOoffice/ ELOprofessional se také přihlašuje pomocí jména a hesla. Je možné si zvolit, jaký archiv chceme používat. Tento produkt používá společné prostředí pro nastavování aplikace i pro správu obsahu. Jedná se o prostředí velmi podobné prostředí Microsoft Office. Program je spouštěn pomocí vlastního prostředí, nikoliv pomocí internetového prohlížeče jako je tomu u Microsoft SharePoint. Bohužel zaslaná demoverze neobsahuje všechny dostupné funkční komponenty, není tedy možné si vše vyzkoušet.

## **9.2. Posouzení vybraných systémů**

### **Microsoft SharePoint Server 2010**

Úvodem vyhodnocení je třeba se zmínit, že společnost Microsoft neprodává své produkty přímo, ale prostřednictvím sítě distributorů s různou mírou certifikace. Protože však při posuzování systému pro správu podnikového obsahu bylo hodnoceno řešení a služby poskytovatele-výrobce mohou být některá kritéria vyhodnocena negativně. Například garanci opravy závady neposkytuje Microsoft přímo, ale je zajišťováno jeho partnery.

## KRITÉRIA 1 Kvalita poskytovatele

*Certifikace ISO* – Microsoft vlastní množství různých certifikací na své produkty, například ISO 27001 pro služby Microsoft Online Services, vydaný Britským institutem pro standardizaci (BSI).

*Ocenění* – společnost Microsoft získala řadu ocenění za své produkty, je jednou z nejvýznamnějších firem z oblasti IT na světě.<sup>8</sup>

*Reference a případové studie* – jedním z projektů ve spolupráci s Microsoftem byla například implementace Office 365 na univerzitě v Hradci Králové, dalším příkladem je spolupráce s firmou Eurovia na zavedení privátního cloudu.<sup>9</sup>

*Doba působení* – firma Microsoft byla založena roku 1975, od roku 1984 začala vyvíjet kancelářské balíky Office a operační systémy Windows. První SharePoint Server byl na trh uveden až v roce 2007 spolu s Office 2007.

*Počet zaměstnanců* – v roce 2010 podle oficiálních informací zaměstnávala firma Microsoft 89 000 zaměstnanců.

*Záruka* – jak vyplývá z licenčních podmínek SharePoint Server, společnost Microsoft bohužel neposkytuje žádnou záruku na své produkty ani na případné ztráty spojené s užíváním produktu a případnou poruchou a ztrátou dat. Výňatek z podmínek [Microsoft 2012]: Řešení je licencováno „Tak jak je“, „se všemi chybami“ a „Jak je k dispozici“. Používáte jej na vlastní nebezpečí.

*Dodací doba* – obvyklá dodací doba produktů Microsoft bývá do 3 dnů od přijetí objednávky.

Tabulka 12 Kvalita poskytovatele

Skupina	Kritérium	Splněno	Částečně splněno	Nesplněno	Body	Váha v %	Výpočet
Kvalita poskytovatele	Certifikace ISO poskytovatele	x			2	16	0,32
	Ocenění	x			2	16	0,32
	Reference	x			2	13	0,26
	Případové studie	x			2	13	0,26
	Doba působení	x			2	14	0,28
	Počet zaměstnanců	x			2	12	0,24
	Záruka			x		1	16
	Celkem:					100	1,84

<sup>8</sup> ocenění dostupná zde: <http://www.microsoft.com/cze/presspass/oceneni/default.aspx>

<sup>9</sup> další případové studie dostupné z: <http://www.microsoft.com/cze/studie/>

## KRITÉRIA 2 POŽADAVKY NA FUNKČNOST

*Jednoduchost, přehlednost pro uživatele* – pro zjištění jednoduchosti byl zjišťován počet kliků potřebných k provedení určité akce.

Byly zvoleny tyto akce:

- počet kroků pro vytvoření nového uživatele,
- přidání dokumentu,
- změna oprávnění pro dokument.

Přidání nového uživatele je poněkud problematické, protože je nutné nejdříve přidat nového uživatele do seznamu uživatelů na serveru (nebo v doménové politice). Systém je provázán s operačním systémem a vytvoření uživatele pouze v systému pro správu dokumentů není možné. Pokud je uživatel v serveru zaveden, je samotné přidání uživatele v SharePoint dosažitelné na čtyři kliknutí.

Přidání dokumentu a změna oprávnění je velmi jednoduché. Pro přidání dokumentů jsou nutná pouze čtyři kliknutí (podle nastavení domovské stránky je možno i na tři kliknutí). Změna oprávnění pro daný dokument má dvě různé možnosti, jednou možností je dědění oprávnění z nadřazeného objektu nebo je možné dědičnost vypnout a nastavit pro dokument oprávnění jedinečné. Obě tyto možnosti jsou dosažené na dvě kliknutí, samozřejmě k nastavení samotnému je již potřeba více kliků. Systém se celkově jeví jako uživatelsky jednoduchý. Ovládání je intuitivní.

*Možnost jednoduché instalace* – instalace probíhá plně automaticky s minimální uživatelskou interakcí. Je však nutné dodržet kroky podle manuálu na obrazovce (nainstalovat Nezbytný software - ten lze nainstalovat pomocí stejnojmenného tlačítka v instalačním menu).

*Možnost administrace proškolenými zaměstnanci firmy* - toto je možné, jen pokud se zaměříme na program jako takový. Administrační část je přehledná a jedná se o „klikací“ prostředí. Ke správě některých úkonů v aplikaci SharePoint jsou ale nutné i zásahy v operačním systému – např. při přidání nového uživatele (viz. výše), nastavení šifrování SSL (provádí se v SQL serveru nikoliv v samotném SharePoint). Pro celkovou administraci celého serveru by školení zaměstnance bylo náročné. Musel by být proškolen nejen v aplikaci SharePoint, ale i v základní administraci serveru.

*Přístupová práva ve stromové struktuře s členěním postihujícím všechny oblasti* - oblasti, řešené přístupovými právy by měly být rozděleny do několika úrovní, které se dají přizpůsobit potřebám organizační struktury podniku; přístupová práva by měla zasahovat až do zá-

kladní úrovně, kdy je například možné udělit právo pro zadávání dokladů, mazání, editaci řad dokladů, tisk a podobně.

Oprávnění jsou v základní konfiguraci rozdělena na tyto úrovně, které mají již přednastavené sady oprávnění:

- úplné řízení,
- návrh,
- přispívání,
- čtení,
- omezený přístup,
- pouze prohlížet.

Tyto úrovně lze přiřazovat k jednotlivým webům, knihovnám, seznamům a dalším. Objekty jsou seřazeny do stromové struktury – pokud tedy bylo někomu přiděleno oprávnění k objektu na vyšší úrovni, lze využít funkci dědičnost oprávnění a oprávnění určené objektu na nejvyšší úrovni, budou mít i podřízené objekty v podúrovních. Dědičnost lze u jednotlivých dokumentů zrušit, vytvářet nové úrovně a v nich nastavovat velmi detailní možnosti oprávnění. Nebo je možné nastavit oprávnění jen u jednotlivých objektů (např. dokumentů).

*Automatické zálohování* – řešení společnosti Microsoft nabízí různé možnosti zálohování. Je možné zálohovat například pouze dokumenty, pouze weby, ale také je možné provést kompletní zálohu včetně všech dat, nastavení a konfigurací.

*Pravidelné aktualizace* – Microsoft poskytuje pravidelné aktualizace („bezpečnostní záplaty“), poskytuje upgrade na novou verzi. V rámci licenčních podmínek může být tento upgrade zdarma nebo za poplatek.

*Hotline – kvalitní podpora, řešení dotazů do 24 hodin* – společnost Microsoft nabízí telefonickou podporu, dotazy přes chat, písemnou podporu formou e-mailu, podporu tzv. webové fórum, kde se je možné nalézt již řešené problémy.

*Podpora 24 hodin, So, Ne* – tento typ podpory není standardně poskytován, lze si ho zakoupit v rámci balíčku Premier Support.

*Garance opravy závady* – v případě tohoto kritéria je rozhodující, zda bylo softwarové řešení zakoupeno přímo od Microsoftu nebo u jednoho z partnerů. Při zakoupení softwaru přímo od Microsoftu je závadu možné opravit pouze za asistence zákaznické podpory (telefonické, e-mailové). Distributor obvykle poskytuje za poplatek nebo v rámci ceny řešení určité služby – správu sítě nebo například odstranění závady. Důležitý však je výběr distributora, pro-

tože v případě, že tento distributor ukončí svoji činnost, skončí tím také jeho podpora a podnik tak může být odkázán pouze na podporu poskytovanou Microsoftem.

*Instalace, Školení administrátora, Školení uživatelů, Zavedení procesů organizace do systému* – tato kritéria Microsoft nesplňuje, je nutné se obrátit na certifikovaného partnera, který tyto činnosti provede, pokud je poskytuje. Microsoft poskytuje školení pouze svým partnerům – distribučním společnostem.

Tabulka 13 Požadavky na funkčnost

Skupina	Požadavek	Splněno	Částečně splněno	Nesplněno	Body	Váha v %	Výpočet
<b>Ovládání</b>	Jednoduchost, přehlednost pro uživatele	x			2	10	0,2
	Možnost jednoduché instalace	x			2	8	0,16
	Možnost administrace proškolenými zaměstnanci firmy	x			2	9	0,18
<b>Spolehlivost, ochrana dat</b>	Přístupová práva ve stromové struktuře s členěním postihujícím všechny oblasti	x			2	10	0,2
	Automatické zálohování	x			2	8	0,16
<b>Podpora</b>	Pravidelné aktualizace	x			2	9	0,18
	Hotline – kvalitní podpora, řešení dotazů do 24 hodin	x			2	10	0,2
	Podpora 24 hodin, So, Ne		x		1	7	0,07
	Garance opravy závady		x		1	9	0,09
<b>Implementace</b>	Instalace		x		1	5	0,05
	Školení administrátora		x		1	5	0,05
	Školení uživatelů		x		1	5	0,05
	Zavedení procesů organizace do systému		x		1	5	0,05
	Celkem:					100	1,64

### KRITÉRIA 3 SLOŽKY SYSTÉMU

Vzhledem k tomu, že je Microsoft SharePoint Server 2010 nabízen jako trial verze, měla by tato verze obsahovat veškeré funkční komponenty softwaru. Složky systému byly zjišťovány dvěma způsoby, prozkoumáním internetových zdrojů a na základě vlastního prozkoumávání trial verze softwaru. U položek, které nejsou implicitně v aplikaci obsaženy, bylo zjišťováno, zda se dají nějakým způsobem doplnit či nikoliv. Na základě průzkumu internetových zdrojů

bylo zjištěno, že existují specializované společnosti, které vyvinuly chybějící moduly a umožňují propojení s SharePoint Serverem. Příkladem je produkt Tree Info<sup>10</sup> od společnosti Sabris s.r.o., který doplňuje archivaci, digitalizaci s vytěžováním dat a přidává vizualizační nástroj pro rozšíření workflow. Dále je v tomto řešení také zahrnuto propojení na některé externí systémy, například SAP.

Tabulka 14 Složky systému

Skupina	Komponenta	Splněno	Částečně splněno	Nesplněno	Body	Váha v %	Výpočet
Složky systému	Archivace		x		1	8	0,08
	Řízení podnikových procesů	x			2	8	0,16
	Vytěžování dat		x		1	8	0,08
	Správa multimediálního obsahu	x			2	8	0,16
	Systém pro správu dokumentů	x			2	8	0,16
	Správa el. pošty	x			2	9	0,18
	Týmová spolupráce	x			2	9	0,18
	Digitalizace dokumentů (Imaging)		x		1	8	0,08
	Správa znalostí	x			2	8	0,16
	Správa záznamů	x			2	8	0,16
	Správa webového obsahu	x			2	9	0,18
	Automatizace procesů (Workflow)	x			2	9	0,18
	Celkem:					100	1,76

#### KRITÉRIA 4 TECHNICKÁ KRITÉRIA

*Otevřenost systému a napojení na externí aplikace (ERP, EDI apod.)* – v systému Microsoft SharePoint Server 2010 existují prostředky pro napojení externích aplikací, je k tomu využíván jazyk XML. Pro přímé napojení je ovšem nutné použít specializované moduly vyvinuté přímo na míru, které Microsoft přímo nenabízí, jsou nabízené specializovanými firmami.

*SSL šifrování pro komunikaci klient-server* – šifrování není umístěno přímo v aplikaci SharePoint, ale je nutné nastavení v SQL serveru, který SharePoint využívá. Je samozřejmě možné využívat i možnosti šifrování nabízené operačním systémem Windows Server.

<sup>10</sup> více informací <http://www.sharepointecm.cz/cz/koncept-treeinfo-pro-sharepoint>



*On-line/off-line klient, synchronizace* – Synchronizace podle [Microsoft 2012] stručně řečeno znamená, že jakékoli změny provedené v počítači nebo na serveru SharePoint jsou neustále aplikovány tak, aby byl obsah v obou počítačích stejný. Synchronizace je obousměrná. Změny provedené v počítači jsou nahrány na server a změny provedené na serveru jsou staženy do počítače. V případě, že klient není připojen k serveru, je možné synchronizovat obsah pomocí řešení SharePoint Workspace, které je součástí balíku Office od verze 2010. K SharePoint je možné přistupovat i pomocí mobilního telefonu.

Tabulka 15 Technická kritéria

Skupina	Požadavek	Splněno	Částečně splněno	Nesplněno	Body	Váha v %	Výpočet
Technická kritéria	Otevřenost systému a napojení na externí aplikace (SAP, ERP, EDÍ apod.)		x		1	9	0,09
	SSL šifrování pro komunikaci klient-server	x			2	10	0,2
	On-line/off-line klient, synchronizace	x			2	10	0,2
	Fulltextové vyhledávání	x			2	10	0,2
	Fulltextové vyhledávání i v dřívějších verzích	x			2	9	0,18
	Spolupráce týmů v reálném čase (proti kolizní systém)	x			2	10	0,2
	Vytváření formulářů a předloh dokumentů	x			2	8	0,16
	Detailní sledování změn	x			2	10	0,2
	Import (*.pdf, *.doc, *.docx, *.odt, *.html, *.xml)	x			2	8	0,16
	Export (*.pdf, *.doc, *.docx, *.odt, *.html, *.xml)	x			2	8	0,16
	Hromadný import dokumentů	x			2	8	0,16
	Celkem:					100	1,91

## KRITÉRIA 5 NÁKLADY

*Náklady na pořízení software systému pro správu podnikového obsahu* – cena byla získána na základě licenčního průvodce produkty Microsoft<sup>11</sup>. Jedná se o cenu orientační a u distributorů se může lišit, ale tento rozdíl by měl být pouze v řádech procent. Byla zvolena licence v rámci které je produkt zakoupen a již nejsou placeny další poplatky.

<sup>11</sup> <http://www.microsoft.com/licensing/mla/default.aspx>

*Náklady na pořízení hardware a software* – byly stanoveny na základě požadavku na systémové prostředí uvedené u produktu Microsoft SharePoint Server 2010. Cena zahrnuje kompletní implementaci.

*Náklady na školení administrátora a náklady na školení uživatelů* – informace vycházely z ceníku společnosti OK Systems s.r.o.<sup>12</sup>

*Náklady na implementaci* – existují dvě možnosti – nechat si systém zavést distributorem nebo je možné jej zavést na základě školení, při kterém je osoba proškolená i v oblastech nutných pro správnou funkčnost (například nastavení SQL Server). Je možné využít školení pouze pro implementaci nebo školení pro administrátory, které zahrnuje i školení pro implementaci. Cenově výhodnějším je proškolení uživatele jako administrátora.

*Náklady na provoz (aktualizace, měsíční poplatky, apod.)* – při zakoupení jednorázové licence není potřeba platit další poplatky společnosti Microsoft.

Tabulka 16 Náklady

Skupina	Požadavek	Hodnota	Váha v %	Výpočet
Náklady	Náklady na pořízení software	197 000 Kč	25	49250
	Náklady na pořízení hardware a software (vyplývají ze systémových požadavků produktu)	197 600 Kč	25	49400
	Náklady na implementaci	10 600 Kč	15	1590
	Náklady na školení administrátora	25 140 Kč	10	2514
	Náklady na školení uživatelů	2 600 Kč	10	260
	Náklady na provoz (aktualizace, měsíční poplatky, apod.)	0 Kč	15	0
	Celkem:	432 940 Kč		103014

## ELOprofessional

### KRITÉRIA 1 KVALITA POSKYTOVATELE

*Certifikace ISO poskytovatele* – ELO Digital Office vlastní ISO certifikace na své produkty, například ISO 15489 pro certifikaci records managementu.<sup>13</sup>

*Ocenění* – dle informací uvedených na internetových stránkách firmy ELO, vyhrálo ELO první místo v porovnávací studii PENTADOC Radar v kategorii "Správa e-mailů" pro rok

<sup>12</sup> více informací zde <http://www.oksystem.cz/skoleni-a-testovani/microsoft/sharepoint/>

<sup>13</sup> více certifikací na <http://elo.com/wcm/eloimages/elonormenundgesetzeenweb.13166.pdf>

2010/2011. Mateřská společnost ELO Digital Office GmbH podle [ELO 2012] získala také ocenění Most innovative partner na konferenci Fujitsu Imaging Channel Conference.

*Reference, případové studie* – jedním z projektů ve spolupráci s ELO Digital Office byla například implementace ELOenterprise pro firmu Carglass-Autoglass a.s., dále například tvorba řešení pro firmu MAN - Engineering the Future a další<sup>14</sup>.

*Doba působení (více než 5 let)* – firma ELO Digital Office ČR s.r.o. je na trhu již od roku 1995 (původně pod názvem Cyberdyne s.r.o.), v roce 1999 byla převzata společností ELO Digital Office GmbH a stala se jednou z jejích poboček.

*Počet zaměstnanců* – přesný počet zaměstnanců není uváděn, ale podle statistických údajů [ARES 2012] má firma ELO Digital Office ČR 1-5 zaměstnanců. Je členem skupiny ELO Digital Office GmbH. Produkty jsou lokalizovány do více než 10 jazyků včetně češtiny. Společnost má zastoupení po celé Evropě, v Asii, Austrálii a na Novém Zélandu. Předpokládáme tedy, že společnost má více než 20 zaměstnanců. Mateřské společnosti ELO Digital Office GmbH byl zaslán dotaz na počet zaměstnanců, nebylo bohužel odpovězeno.

*Záruka* – z licenčních podmínek vyplývá, že pokud je software zakoupen přímo, nikoliv od distributorů, je záruka dva roky na funkčnost softwaru, za předpokladu, že není zanedbána péče o hardware a software a nejsou podnikány zásahy do softwaru. Samozřejmě je zaslání nového instalačního media v případě jeho poškození v průběhu transportu nebo výrobní vadou.

*Dodací doba* – obvykle je software vyexpedován do dvou dnů od uhrazení faktury, v případě nestandardních požadavků se tato doba může protáhnout úměrně složitosti požadavku.

Tabulka 17 Kvalita poskytovatele

Skupina	Kritérium	Splněno	Částečně splněno	Nesplněno	Body	Váha v %	Výpočet
<b>Kvalita poskytovatele</b>	Certifikace ISO poskytovatele	x			2	16	0,32
	Ocenění	x			2	16	0,32
	Reference	x			2	13	0,26
	Případové studie	x			2	13	0,26
	Doba působení	x			2	14	0,28
	Počet zaměstnanců		x		1	12	0,12
	Záruka	x			2	16	0,32
	Celkem:					100	1,88

<sup>14</sup> seznam ocenění dostupná z <http://www.elo-digital.cz/cz/root/obchod/reference-zakazniku/c183>

## KRITÉRIA 2 POŽADAVKY NA FUNKČNOST

*Jednoduchost, přehlednost pro uživatele* – pro zjištění jednoduchosti byl nejprve zjišťován počet kliků potřebných k provedení jednotlivých akcí.

Pro posouzení jednoduchosti byly zvoleny tyto akce:

- počet kroků pro vytvoření nového uživatele,
- počet kroků pro přidání dokumentu,
- změna oprávnění pro dokument.

Přidání uživatele je dosažitelné na dvě kliknutí.

Přidání dokumentu není možné přímo z programu ELO. Soubor je nutné do aplikace odeslat (po instalaci se do nabídky souboru přidá položka: zařazení do archivu ELO) nebo lze dokument uložit do archivu přímo z balíku Office. Tímto způsobem je odeslání dosažitelné na dvě až tři kliknutí.

Změna oprávnění pro uživatele je dosažitelná na dvě až tři kliknutí, podle toho kde se dokument nachází.

Bohužel i přes velmi podobnou dosažitelnost jednotlivých funkcí s Microsoft SharePoint Server 2010, v programu ELO bylo nutné dané položky obtížně hledat. Ovládání nebylo intuitivní, z toho důvodu bylo nakonec vyhodnoceno toto kritérium negativně.

*Možnost jednoduché instalace* – instalace probíhá plně automaticky s minimální uživatelskou

interakcí. Po instalaci je nutné vytvořit fulltextovou databázi, aby bylo možné v dokumentech vyhledávat.

*Možnost administrace proškolenými zaměstnanci firmy* – na základě průzkumu produktu byla zjištěna, že administrace proškoleným zaměstnancem by neměla být problematická. Pro administraci programu není nutné na rozdíl od SharePoint mít znalosti Windows Server, všechna nastavení se provádí pouze přímo v aplikaci.

*Přístupová práva ve stromové struktuře s členěním postihujícím všechny oblasti* – při vytváření uživatele je možné velmi detailní nastavení práv. Práva se nastavují pro práci s dokumenty, práci se složkami, na práci s uživatelskými účty atd.

*Automatické zálohování* – protože byla zaslána demo verze se značně omezenou funkcí, nebylo možné tuto funkci vyzkoušet, z materiálů uveřejněných poskytovatelem však vyplý-

vá, že funkce zálohování je v plné verzi obsažena s možností zálohovat jak celý archiv, tak i jeho části.

*Pravidelné aktualizace* – společnost ELO vydává aktualizace, jejich dostupnost se kontroluje v menu programu pod položkou „Zkontrolovat aktualizace“.

*Hotline – kvalitní podpora, řešení dotazů do 24 hodin* – podporu je možné kontaktovat telefonicky a prostřednictvím e-mailu. Na internetových stránkách také nalezneme technické fórum, kde lze vyhledat, zda již daný problém nebyl řešen.

*Podpora 24 hodin, So, Ne* – tento typ podpory společnost ELO neposkytuje, ale i v tuto dobu je možné problém zkusit řešit za pomoci technického fóra, kde lze nalézt řešení, pokud se již problém vyskytoval.

*Garance opravy závady* – opravy provádí pouze distributor, který prováděl integraci a realizaci systému do organizace.

*Instalace, školení administrátora, školení uživatelů, zavedení procesů organizace do systému* – tato služba je poskytována, buď přímo pobočkou ELO Digital Office ČR s.r.o. nebo některým z certifikovaných distributorů.

Tabulka 18 Požadavky na funkčnost

Skupina	Požadavek	Splněno	Částečně splněno	Nesplněno	Body	Váha v %	Výpočet
<b>Ovládání</b>	Jednoduchost, přehlednost pro uživatele		x		1	10	0,1
	Možnost jednoduché instalace	x			2	8	0,16
	Možnost administrace proškolenými zaměstnanci firmy	x			2	9	0,18
<b>Spolehlivost, ochrana dat</b>	Přístupová práva ve stromové struktuře s členěním postihujícím všechny oblasti	x			2	10	0,2
	Automatické zálohování	x			2	8	0,16
<b>Podpora</b>	Pravidelné aktualizace		x		1	9	0,09
	Hotline – kvalitní podpora, řešení dotazů do 24 hodin	x			2	10	0,2
	Podpora 24 hodin, So, Ne			x	0	7	0
	Garance opravy závady	x			1	9	0,09
<b>Implementace</b>	Instalace	x			1	5	0,05
	Školení administrátora	x			1	5	0,05
	Školení uživatelů	x			1	5	0,05

	Zavedení procesů organizace do systému	x			1	5	0,05
	Celkem:					100	1,38

### KRITÉRIA 3 SLOŽKY SYSTÉMU

Poskytnutá demoverze bohužel obsahuje pouze DMS systém. Pro vyhodnocení těchto kritérií bylo nutné vycházet z materiálů publikovaných na oficiálním webu poskytovatele a z informací získaných od obchodního zástupce společnosti. Komponenty, které nejsou nabízeny, nelze ani dokoupit – například komponentu pro týmovou spolupráci (Groupeware).

Tabulka 19 Složky systému

Skupina	Komponenta	Splněno	Částečně splněno	Nesplněno	Body	Váha v %	Výpočet
Složky systému	Archivace	x			2	8	0,16
	Řízení podnikových procesů			x	0	8	0
	Vytěžování dat			x	0	8	0
	Správa multimediálního obsahu	x			2	8	0,16
	Systém pro správu dokumentů	x			2	8	0,16
	Správa el. pošty	x			2	9	0,18
	Týmová spolupráce			x	0	9	0
	Digitalizace dokumentů (Imaging)	x			2	8	0,16
	Správa znalostí			x	0	8	0
	Správa záznamů			x	0	8	0
	Správa webového obsahu	x			2	9	0,18
	Automatizace procesů (Workflow)	x			2	9	0,18
	Celkem:					100	1,18

### KRITÉRIA 4 TECHNICKÁ KRITÉRIA

*Otevřenost systému a napojení na externí aplikace (ERP, EDI apod.)* – systém otevřený je, propojení je možné pomocí jednoho z nabízených modulů, popřípadě je možné nechat si modul vytvořit na míru.

*SSL šifrování pro komunikaci klient-server, on-line/off-line client, synchronizace, Spolupráce týmů v reálném čase (protokolizní systém)* – bohužel tuto funkcionalitu nebylo možné

z demo verze ověřit a ani v materiálech poskytovaných na webových stránkách nebylo možné tuto funkcionalitu nalézt. Po kontaktování společnosti telefonicky, nebyl obchodní zástupce schopen říct, zda systém tyto funkcionality obsahuje či nikoliv.

Tabulka 20 Technická kritéria

Skupina	Požadavek	Splněno	Částečně splněno	Nesplněno	Body	Váha v %	Výpočet
Technická kritéria	Otevřenost systému a napojení na externí aplikace (SAP, ERP, EDI apod.)		x		1	9	0,09
	SSL šifrování pro komunikaci klient-server		x		1	10	0,1
	On-line/off-line client, synchronizace		x		1	10	0,1
	Fulltextové vyhledávání	x			2	10	0,2
	Fulltextové vyhledávání i v dřívějších verzích	x			2	9	0,18
	Spolupráce týmů v reálném čase (proti kolizní systém)			x	0	10	0
	Vytváření formulářů a předloh dokumentů	x			2	8	0,16
	Detailní sledování změn	x			2	10	0,2
	Import (*.pdf,*.doc,*.docx,*.odt,*.html,*.xml)	x			2	8	0,16
	Export (*.pdf,*.doc,*.docx,*.odt,*.html,*.xml)	x			2	8	0,16
	Hromadný import dokumentů	x			2	8	0,16
Celkem:						100	1,51

## KRITÉRIA 5 NÁKLADY

*Náklady na pořízení software systému pro správu podnikového obsahu* – od společnosti byla poskytnuta pouze orientační cena.

*Náklady na implementaci, Náklady na školení administrátora, Náklady na školení uživatelů* – tyto náklady nebyly poskytovatelem sděleny, lze však vycházet z toho, že vzhledem k obdobnému nutnému rozsahu prací, budou obdobné jako u Microsoft SharePoint.

*Náklady na provoz* – byly poskytovatelem stanoveny na jednorázový poplatek (tento poplatek je za maintenance).

Tabulka 21 Náklady

Skupina	Požadavek	Hodnota	Váha v %	Výpočet
Náklady	Náklady na pořízení software	147 000 Kč	25	36750,00
	Náklady na pořízení hardware a software (vyplývají ze systémových požadavků produktu)	197 600 Kč	25	49400,00
	Náklady na implementaci	10 600 Kč	15	1590,00
	Náklady na školení administrátora	25 140 Kč	10	2514,00
	Náklady na školení uživatelů	2 600 Kč	10	260,00
	Náklady na provoz (aktualizace, měsíční poplatky, apod.)	26 400 Kč	15	3960,00
	Celkem:	409 340 Kč	100	94474,00

## 10. Závěr

Tématem této bakalářské práce bylo provést analýzu produktů pro správu a sdílení dokumentů pro vybraný podnik. Vybraný podnik spadá do kategorie malé a střední organizace.

Cíle práce se podařilo naplnit, i když z důvodů požadavků stanovených vedením podniku, bylo možné posoudit pouze dva systémy pro správu podnikového obsahu. Vedení podniku požadovalo možnost vyzkoušet si práci v systému v demoverzi produktu. Tento požadavek velmi zúžil počet řešení, které bylo možné vybrat k posouzení. Řešení, která nenabízí demoverzi mohla být velmi úspěšná v dalším hodnocení, vedení podniku však na požadavku demoverze trvalo. Vyzkoušení si práce v systému formou demoverze je pro podnik velmi důležité z důvodu snazšího přijetí nového software zaměstnanci, kteří se spolupodílí na výběru řešení. Výběr řešení v podniku bude proveden i na základě zkušeností jednotlivých zaměstnanců podniku s prací v demoverzi. Jedná se o princip vedení projektů uplatňovaný například Evropskou radou pro výzkum [ERV 2012], která prosazuje organizaci řízení zdola nahoru, kdy pracovníci sami přicházejí s novými nápěty a spolurozhodují.

K posouzení systému pro správu podnikového obsahu je možné využít i referenční instalace software, ale tuto možnost bohužel oslovení poskytovatelé nenabízeli.

### **Zdůvodnění tématu práce, popis systémů správy, sdílení a oběhu dokumentů**

V úvodních kapitolách práce bylo zdůvodněno téma práce, byla popsána problematika týkající se systémů pro správu dokumentů a problematika sdílení, správy, archivování dokumentů v organizacích. Byly popsány jednotlivé složky systémů pro správu podnikového obsahu a jejich funkčnost. Teoretická část práce shrnuje, jaké oblasti dokumentů jsou jednot-



livými komponentami podporovány, jaké lze za pomoci jednotlivých komponent provádět kroky, ale také jsou v úvodních kapitolách práce popsány komponenty poskytující nástroje na vytváření webů, modelování pracovních postupů a další. Teoretická část práce přinesla přehled problematiky a vysvětlila pojmy týkající se systémů správy, sdílení a oběhu dokumentů.

### **Vypracování metodiky pro výběr řešení systému pro správu, sdílení a oběhu dokumentů založené na výběru a váze kritérií**

Po vypracování teoretické části práce řeší praktická část práce analýzu potřeb podniku, navrhuje metodiku pro výběr systémů k posouzení, ve spolupráci s vedením podniku definuje výběrová kritéria a podle nadefinovaných kritérií hodnotí jednotlivé systémy.

Aby bylo možné výběrová kritéria vytvořit, bylo nutné provést řadu kroků vedoucích k jejich vytvoření. Prvním krokem byla konzultace s vedením společnosti, které mělo pouze základní představu o systémech pro správu podnikového obsahu. Na základě požadavků vedení podniku bylo možné vytvořit základní kritéria (viz Tabulka 3: Základní kritéria), která určila, jaké programy bude vhodné zařadit do dalšího posuzování podle výběrových kritérií.

Vedení nebylo informováno o tom, jaké složky systému pro správu podnikového obsahu zahrnují a jakou funkcionalitu je možné od takových produktů čekat. Po tomto zjištění byla pro společnost vytvořena tabulka vycházející z teoretické části, kde bylo stručně shrnuto, jaké složky by mělo kvalitní softwarové řešení pro správu podnikového obsahu mít. Vedení byly jednotlivé složky systémů a jejich funkcionalita vysvětleny. Pak bylo možné určit, jaké složky systému pro správu podnikového obsahu bude vedení požadovat.

V další fázi byla provedena analýza podniku, při které byl zjišťován stávající stav hardwaru a softwaru v podniku. Byla provedena analýza budoucích uživatelů a definovány požadavky uživatelů. Byl vypracován rámcový harmonogram zavedení systému v podniku a stanoven orientační rozpočet. S harmonogramem a rozpočtem bylo vedení podniku seznámeno.

S přihlédnutím k základním kritériím byl zahájen průzkum trhu. Při jeho provádění byli oslovováni jednotliví poskytovatelé nalezených softwarových řešení. Bohužel bylo zjištěno, že je u většiny poskytovatelů software velmi složité získat jakoukoliv zkušební verzi produktu. Poskytovatelé ve většině případů tuto skutečnost okomentovali slovy, že dané softwarové řešení je příliš náročné na pochopení, příliš složité a z toho důvodu neposkytují zkušební verze. Požadavek získat zkušební verzi systému k vyzkoušení byl však základním požadavkem podniku. Podařilo se nalézt dvě společnosti, které zkušební verze nabízejí. Jsou to společnost Microsoft s produktem SharePoint Server 2010 a společnost ELO Digital Office s jejich

produktem ELOprofessional. Nedostatky omezeného výběru produktů vyvážila možnost velmi důkladně si demoverze vyzkoušet. Nevýhodou většího počtu posuzovaných řešení byl značný rozsah a náročnost posouzení, kdy například ve studii [BARC 2012] bylo posuzováno jedenáct řešení pro správu podnikového obsahu a rozsah této studie činí 750 stran, což značně převyšuje stanovený požadovaný rozsah bakalářské práce.

### **Nastavení metodiky a výběr řešení pro konkrétní organizaci**

Po provedení průzkumu trhu byla vytvořena výběrová kritéria. Pro vytvoření výběrových kritérií bylo nutné zjistit, jaké funkční požadavky na systém vedení podniku má. Výběrová kritéria byla vytvořena na základě analýzy podniku, požadavků vedení. Inspiraci poskytla také studie [BARC 2012] a kritéria podle [Hradecké 2008]. Na základě získaných poznatků byly vytvořeny jednotlivé skupiny kritérií. Těmto skupinám pak byla přiřazena ve spolupráci s vedením váha podle jejich důležitosti pro podnik. Každá skupina kritérií obsahovala další členění na další dílčí kritéria. I těmto kritériím byla přiřazena příslušná váha podle důležitosti kritéria pro podnik – váha všech kritérií byla stanovena na základě konzultace s vedením podniku.

V další fázi bylo nutné nainstalovat poskytnuté demo verze systémů. Jednotlivá kritéria byla ověřována buď v demo verzi nebo vyhledávána na internetových stránkách poskytovatelů řešení. Pokud nebyla v těchto zdrojích nalezena, byl kontaktován poskytovatel formou emailu nebo telefonicky. Byl proveden průzkum, zda je možné v případě, že produkt nějakou složku neobsahuje, tyto složky dokoupit. Také bylo zjišťováno, zda poskytovatel zajišťuje implementaci, opravy systému, záruku apod.

Při zjišťování údajů nutných pro vyplnění kritérií nastal problém s firmou ELO Digital Office při zjišťování nákladů. Byla poskytnuta pouze cena základního balíčku, přesto, že byla zaslána emailem přesná specifikace, jaké náklady je potřebné zjistit. Kromě nákladů na pořízení samotného softwarového řešení, nevedla firma ochotna ceny za školení uživatelů, za školení administrátora, za implementaci a ani hardwarové požadavky jejich systému. Po telefonickém dotazu bylo pouze konstatováno, že po telefonu není možné ceny sdělit, protože je potřebné, aby si poskytovatel provedl osobní analýzu podniku. Bylo sděleno, že se cena může pohybovat od desetitisíc korun do několika milionů korun. Po opakované prosbě o zaslání, byla orientační cenová nabídka zaslána.

Firma Microsoft poskytuje řešení, kdy je možné náklady předem stanovit, pro podnik je tento způsob výhodnější. Nevýhodou řešení Microsoftu je absence záruky a nutnost pořizovat si služby (školení, opravy systému, apod.) u jiných poskytovatelů. Vzhledem ke značné-

mu počtu poskytovatelů navazujících své služby na produkty Microsoftu by však neměly vznikat výraznější problémy a to ani tehdy, pokud by poskytovatel, který systém v podniku zavedl, ukončil činnost.

### Shrnutí výsledků

Z provedeného srovnání systémů pro správu podnikového obsahu vyplývá, že řešení firmy Microsoft získalo celkem 79,47 bodů za skupiny kritérií Kvalita poskytovatele, Požadavky na funkčnost, Složky systému, Technická kritéria. Za skupinu výběrových kritérií Náklady získalo 18,34 bodů. Řešení firmy ELO získalo 68,21 bodů za skupiny kritérií Kvalita poskytovatele, Požadavky na funkčnost, Složky systému, Technická kritéria. Za skupinu výběrových kritérií Náklady získalo 20,00 bodů.

Tabulka 22 Závěrečné porovnání systémů

Skupiny výběrových kritérií:	Share Point*	Konečné hodnoty**	ELO*	Konečné hodnoty**	Váha
Kvalita poskytovatele	1,84	24,47	1,88	25,00	0,25
Požadavky na funkčnost	1,64	30,00	1,38	25,24	0,3
Složky systému	1,76	15,00	1,18	10,06	0,15
Technická kritéria	1,91	10,00	1,51	7,91	0,1
Celkem		79,47		68,21	
Náklady	103014	18,34	94474	20,00	0,2

\* hodnoty získané z dílčích kritérií

\*\* hodnoty získané po dosazení do vzorce v kapitole 8

Z výsledků bakalářské práce a z šetření prováděného při vypracování bakalářské práce vyplývá, že je skutečně pro malé a střední organizace velmi obtížné zorientovat se na trhu systémů pro správu podnikového obsahu a vybrat nejvhodnější řešení, které bude vyhovovat všem požadavkům podniku. Produkty často vzhledem k jejich složitosti není možné předem vyzkoušet a posoudit tak, zda systém bude podniku vyhovovat. Podnik se tak snadno může dostat do situace, kdy řešení nebude vyhovovat potřebám uživatelů a systém tak nesplní svůj účel – zefektivnit práci podniku.

Systémy pro správu podnikového obsahu představují velmi propracované systémy pro zvýšení efektivity práce podniku. Umožňují například bezproblémovou spolupráci týmů, možnost navolit si automatické procesy ve workflow, apod.

Na základě posouzení systémů lze doporučit systém Microsoft SharePoint. Nevýhodou však může být problematická záruka vyplývající z licenčních podmínek. V případě závady systému může tak být ohrožen celý provoz podniku a dojít k velkým provozním ztrátám.

## 11. Literatura

- [Koukolová 2009] KOUKOLOVÁ, Bc. Pavlína. Výběr účetního softwaru pro firmu: diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita. Vedoucí práce Ing. Zuzana Křížová, Ph.D. Také dostupné z [http://is.muni.cz/th/81420/esf\\_m/Diplomova\\_prace\\_Vyber\\_ucetniho\\_software\\_pro\\_firmu.pdf](http://is.muni.cz/th/81420/esf_m/Diplomova_prace_Vyber_ucetniho_software_pro_firmu.pdf)
- [CMS 2012] What is web CMS?. Aiim [online]. 2012 [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: <http://www.aiim.org/What-is-Web-CMS-WCM-System-Content-Management>
- [ECM 2012] What is ECM Enterprise Content Management?. Aiim [online]. 2012 [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: <http://www.aiim.org/What-is-ECM-Enterprise-Content-Management>
- [Kunstová 2009] KUNSTOVÁ, Renata. Efektivní správa dokumentů: co nabízí Enterprise Content Management. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009, 204 s. ISBN 978-802-4732-572
- [SC 2012] ECM. Shop Centrik [online]. 2012 [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: <http://www.shopcentrik.cz/slovník/ecm.aspx>
- [Březina 2010] BŘEZINA, Jindřich. Integrace nástrojů pro Document Management System (DMS) do podnikových informačních systémů (ERP): Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita. Vedoucí práce: RNDr. Pavel Hajn. Také dostupné z [http://is.muni.cz/th/99218/fi\\_m/99218.pdf](http://is.muni.cz/th/99218/fi_m/99218.pdf)
- [IXTent 2012] Email Management. IXTent [online]. 2012 [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: <http://www.ixtent.com/cs/produkty-a-reseni/spisova-sluzba-a-compliance/email-management.html>
- [Kunstová 1999] KUNSTOVÁ, Renata. Skupinová spolupráce, správa a řízení oběhu dokumentů. Vyd. 1. Praha: Vysoká škola ekonomická, Fakulta informatiky a statistiky, 1999, 80 s. ISBN 80-707-9647-2.
- [Gála 2006] GÁLA, Libor. Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi, technologie informačních systémů, řízení a rozvoj podnikové informatiky. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 482 s. ISBN 80-247-1278-4.
- [OCR 2012] OCR, optické rozpoznávání písma. Objevy a vynálezy [online]. 2012 [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: <http://www.quido.cz/objevy/ocr.htm>
- [ICR 2012] Vytěžování dat - ICR. Nupseso Group [online]. 2012 [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: <http://nupseso.cz/sluzby/vytezovani-dat-icr>

- [OMR 2012] Contact Simple Checkbox Recognition. SimpleSoftware [online]. 2012 [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: [http://www.simpleindex.com/Features/optical\\_mark\\_recognition\\_omr.asp](http://www.simpleindex.com/Features/optical_mark_recognition_omr.asp)
- [KM 2012] Knowledge Management jako nový způsob využití znalostí v obchodních procesech. CIO Business World [online]. 2012 [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: <http://businessworld.cz/aktuality/knowledge-management-jako-novy-zpusob-vyuziti-znalosti-v-obchodnich-procesech-2935>
- [Carda 2001] CARDA, Antonín; KUNSTOVÁ, Renata. Workflow: Řízení firemních procesů. Vyd. 1. Praha: Grada, 2001, 136s. ISBN 80-247-0200-2
- [Hradecká 2008] HRADECKÁ, Petra Bc. Metodika pro výběr a nasazení CASE nástrojů: diplomová práce. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze. Vedoucí práce: Prof. Ing. Václav Repa, CSc. Dostupné také z <http://www.schola.cz/materialy/case.pdf>
- [VZ 2012] Zadávací dokumentace [online]. 2012 [cit. 2012 -04-05]. Dostupné z <http://www.czechinvest.org/data/files/priloha-c-3-zadavaci-dokumentace-1462-cz.pdf>
- [BARC 2012] BÖHN, Martin, Michael SCHIKLANG a Maximilian Gantner. BARC. EINE STUDIE DES BUSINESS APPLICATION RESEARCH CENTER. *Enterprise-content-Management Systeme für Dokumentenmanagement und Archivierung*. 5. Aufl. München: Oxygen-Verl, 2008. ISBN 978-394-2201-025. Také dostupné z [http://www.barc.de/fileadmin/productreviews/se\\_ecm/Leseprobe\\_SE\\_ECM.pdf](http://www.barc.de/fileadmin/productreviews/se_ecm/Leseprobe_SE_ECM.pdf)
- [Brychtová 2008] Společnost ABRA Software a.s. podporuje open source [online]. 2012 [cit. 2012 -04-13]. Dostupné z <http://www.abra.eu/aktuality/spolecnost-abra-software-a-s-podporuje-open-source>
- [Microsoft 2012] Synchronizace obsahu služby SharePoint s aplikací SharePoint Workspace [online]. 2012 [cit. 2012-04-16]. Dostupné z [http://office.microsoft.com/cs-cz/sharepoint-online-enterprise-help/synchronizace-obsahu-sluzby-sharepoint-s-aplikaci-sharepoint-workspace-HA101967275.aspx#\\_Toc263166752](http://office.microsoft.com/cs-cz/sharepoint-online-enterprise-help/synchronizace-obsahu-sluzby-sharepoint-s-aplikaci-sharepoint-workspace-HA101967275.aspx#_Toc263166752)
- [ELO 2012] Awards and studies [online]. 2012 [cit. 2012-04-17]. Dostupné z <http://elo.com/wcm/en/company/awards-and-studies>
- [Ares 2012] ARES - Administrativní registr ekonomických subjektů [online]. 2012 [cit. 2012-04-19]. Dostupné z [http://www.info.mfcr.cz/cgi-bin/ares/darv\\_res.cgi?ico=64574636&jazyk=cz&xml=1](http://www.info.mfcr.cz/cgi-bin/ares/darv_res.cgi?ico=64574636&jazyk=cz&xml=1)

- [CZECHINVEST 2012] Definice malého a středního podnikatele [online]. 2012 [cit. 2012-04-24]. Dostupné z <http://www.czechinvest.org/definice-msp>
- [ERV 2012] Výzkum a inovace [online]. 2012 [cit. 2012-04-24]. Dostupné z [http://europa.eu/pol/rd/index\\_cs.htm](http://europa.eu/pol/rd/index_cs.htm)

## Seznam tabulek

Tabulka 1 Hardwarové vybavení podniku .....	20
Tabulka 2 Softwarové vybavení podniku .....	21
Tabulka 3 Rozpočet na hardwarové a softwarové vybavení .....	23
Tabulka 4 Podnikem požadované komponenty systému pro správu podnikového obsahu ...	26
Tabulka 5 Kritéria podle [BARC 2012] .....	31
Tabulka 6 Posouzení ELO a SharePoint podle základních kritérií .....	33
Tabulka 7 VZOR Kritéria 1 Kvalita poskytovatele .....	35
Tabulka 8 VZOR Kritéria 2 Požadavky na funkčnost .....	36
Tabulka 9 VZOR Kritéria 3 Složky systému .....	39
Tabulka 10 VZOR Kritéria 4 Technická kritéria .....	41
Tabulka 11 VZOR Kritéria 5 Náklady .....	43
Tabulka 12 Kvalita poskytovatele .....	46
Tabulka 13 Požadavky na funkčnost .....	49
Tabulka 14 Složky systému .....	50
Tabulka 15 Technická kritéria .....	51
Tabulka 16 Náklady .....	52
Tabulka 17 Kvalita poskytovatele .....	53
Tabulka 18 Požadavky na funkčnost .....	55
Tabulka 19 Složky systému .....	56
Tabulka 20 Technická kritéria .....	57
Tabulka 21 Náklady .....	58
Tabulka 22 Závěrečné porovnání systémů .....	61

## Seznam obrázků

Obrázek 1 BPM Diagram .....	6
Obrázek 2 Ganttův diagram: Návrh harmonogramu .....	24
Obrázek 3 Systémy srovnávané ve studii [BARC 2012] .....	30