

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA EKONOMICKÁ**

Bakalářská práce

**Analýza informačního systému zvoleného podniku
Analysis of information system of a chosen company**

Ing. Lenka Lodrová

Plzeň 2014

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Ing. Lenka LODROVÁ**
Osobní číslo: **K10B0027K**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika a management**
Název tématu: **Analýza informačního systému zvoleného podniku**
Zadávací katedra: **Katedra financí a účetnictví**

Zásady pro vypracování:

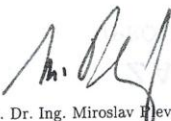
1. Definujte funkce jednotlivých částí informačního systému.
2. Proveďte analýzu procesů ve zvoleném podniku.
3. Proveďte analýzu informačního systému ve zvoleném podniku.
4. Zhodnoňte úspěšnost či nedostatky použitého informačního systému.
5. Formulujte závěry a navrhněte možná řešení pro zlepšení implementace informačního systému.

Rozsah grafických prací: neuveden
Rozsah pracovní zprávy: 40 - 60 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:

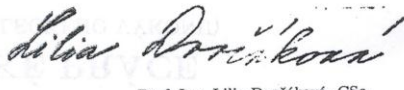
- MERLÍČKOVÁ RŮŽIČKOVÁ, Růžena. *Neziskové organizace: Vznik, účetnictví, daně. 11. aktualiz. vyd.* Olomouc: ANAG, 2011. ISBN 978-80-7263-675-4
- MOLNÁR, Zdeněk. *Manažerské informační systémy. Vyd. 1.* Praha: České vysoké učení technické, 2010. ISBN 978-80-01-04596-1
- SODOMKA, Petr. *Informační systémy v podnikové praxi. 2., aktualiz. a rozš. vyd.* Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2878-7

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jitka Zborková
Katedra financí a účetnictví

Datum zadání bakalářské práce: 1. června 2013
Termín odevzdání bakalářské práce: 6. prosince 2013


Doc. Dr. Ing. Miroslav Hevny
děkan




Prof. Ing. Lilia Dvořáková, CSc.
vedoucí katedry

V Plzni dne 1. června 2013

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Analýza informačního systému zvoleného podniku“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce, za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni, dne 30. listopadu 2013

.....
podpis autora

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala vedoucí bakalářské práce Ing. Zborkové za její pomoc při vypracování této práce, za její konzultace, rady a připomínky.

Své poděkování bych také ráda vyjádřila paní ing. Iloně Aubrechtové – ekonomické ředitelce ve společnosti CCA Group a.s., která mi poskytla veškerá data a informace pro praktickou část mé bakalářské práce.

Obsah

ÚVOD	8
1 INFORMAČNÍ SYSTÉM	9
1.1 CHARAKTERISTIKA INFORMAČNÍHO SYSTÉMU	9
1.2 INFORMACE V PODNIKU	10
1.3 PODNIKOVÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM	10
1.4 HISTORICKÝ VÝVOJ PODNIKOVÉHO IS	10
1.5 MODELY DODÁVKY ICT SLUŽEB	11
1.6 ŘÍZENÍ ZNALOSTÍ V PODNIKU	13
1.7 DMS - DOKUMENT MANAGEMENT SYSTÉM	13
1.8 ANALÝZA BYZNYSU	14
1.9 PROCESNÍ ŘÍZENÍ PODNIKU	15
1.10 POŽADOVANÉ VLASTNOSTI IS	16
1.11 POHLED NA IS Z HLEDISKA RŮZNÝCH SKUPIN UŽIVATELŮ	17
2 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI CCA GROUP A.S.	19
2.1 PŘEDSTAVENÍ PODNIKATELSKÉHO SUBJEKTU	19
2.2 PŘEDMĚT PODNIKÁNÍ SPOLEČNOSTI	20
2.3 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA SPOLEČNOSTI	20
2.4 HISTORIE SPOLEČNOSTI A JEJÍ PRODUKTY	21
2.5 ÚSEKY A ODDĚLENÍ SPOLEČNOSTI	22
2.6 PROCESY V PODNIKU	24
2.7 PROBLÉMY S DOKUMENTY	27
3 INFORMAČNÍ SYSTÉM SPOLEČNOSTI CCA GROUP A.S.	29
3.1 GLOBÁLNÍ PODNIKOVÁ STRATEGIE	30
3.2 INFORMAČNÍ STRATEGIE	31
3.3 ARCHITEKTURA IS	32
3.4 ANALÝZA A HODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU IS	33
3.4.1 Aplikace IMIS (Integrovaný Manažerský Informační Systém)	34
3.4.2 Aplikace pro zpracování mezd	37
3.4.3 Aplikace SugarCRM	38
3.4.4 Kniha jízd	39
3.4.5 Kniha cestovních příkazů	39
3.4.6 BI reporty	39
3.4.7 Aplikace EasyDOC	40
3.4.8 Aplikace IDMS	42
3.4.9 Aplikace RAMSES AKADEMIE	43
3.4.10 Aplikace ISZA - Informační systém zákaznické administrace	44
3.4.11 Aplikace pro hotline web	46
3.4.12 Firemní intranet	47
3.4.13 Firemní extranet	47
3.4.14 Firemní wikipedie	48
3.4.15 Vazby mezi jednotlivými aplikacemi	49
3.4.16 Ostatní aplikace – osobní informatika	50
3.4.17 Bezpečnostní politika IS	50
3.5 DEFINICE CÍLOVÉHO STAVU IS	51
3.6 NÁVRH CEST K CÍLOVÉMU STAVU A ZHODNOCENÍ VARIANT ŘEŠENÍ	52
4 NÁVRH ZMĚNY V INFORMAČNÍM SYSTÉMU	53
4.1 NÁVRH ZMĚN VE STÁVAJÍCÍCH APLIKACÍCH	53
4.2 ÚVODNÍ STUDIE	54
4.2.1 Specifikace požadavků	54
4.2.2 Definice nových ICT služeb	55

4.2.3	Procesní model.....	56
4.2.4	Přínosy a rizika projektu.....	57
4.2.5	Rozpočet a harmonogram projektu.....	57
4.3	GLOBÁLNÍ ANALÝZA A NÁVRH.....	57
4.3.1	Funkce aplikace DMS.....	58
4.3.2	Návrh workflow.....	59
4.3.3	Grafické uživatelské rozhraní.....	60
4.4	DETAILNÍ ANALÝZA A NÁVRH.....	61
4.5	IMPLEMENTACE.....	62
4.6	ZAVÁDĚNÍ APLIKACE.....	62
4.7	PROVOZ, ÚDRŽBA A ROZVOJ APLIKACE.....	63
4.8	HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI IS.....	63
5	ZÁVĚR.....	65
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	67
	SEZNAM ZKRATEK.....	67
	SEZNAM PŘÍLOH.....	67
	POUŽITÁ LITERATURA.....	68
	PŘÍLOHY.....	1

Úvod

Předkládaná práce je zaměřena na informační systémy v podniku. Pohled na informační systém není chápán jen jako definice jednotlivých aplikací, které umožňují evidenci a vyhodnocování účetnictví a ekonomiky, ale tato práce si klade za cíl analyzovat informační systém v konkrétním podniku jako celek. Proto se práce zabývá všemi aplikacemi, které jsou v podniku používány pro administrativu, účetnictví, správu dokumentů. **Analýza systému však není návrhem systému, dostatečná analýza je pouze předpokladem pro dobrý návrh.** Přesto informační systém je pouze prostředkem, který poskytuje informace a nepřímo tak vlastně ovlivňuje výkony a konkurenceschopnost podniku.

Text je rozdělen do čtyř částí; první se zabývá obecnou teorií informačních systémů, druhá část uvádí informace o společnosti CCA Group a.s., jsou analyzovány procesy ve společnosti a na praktických ukázkách jsou vysvětleny některé další teoretické pojmy. Informační systém uvedené společnosti je ve třetí části analyzován. Čtvrtá část pak hodnotí použitý informační systém a jsou navrženy konkrétní změny a zlepšení. V navržených změnách je kladen důraz na integraci jednotlivých aplikací. Za ideální stav je považován stav, kdy uživatelé nemusí zadávat data vícekrát, všechny údaje jsou aktuální v reálném čase, každý uživatel má k dispozici pouze data, ke kterým má povolen přístup.

Praktická část práce vychází z globální strategie firmy a je pojata jako **realizace projektu na vývoj a implementaci nové aplikace pro práci s dokumenty – DMS.**

Důvodem zpracování tohoto tématu bakalářské práce je zkušenost autorky s informačními systémy v rámci zaměstnání. Autorka pracuje v oblasti analýzy, vývoje a implementace informačních systémů. Cílem práce je **objasnění teorie informačních systémů na praktických příkladech** a maximální praktická použitelnost výsledků práce.

Specifikum této práce a zvolené firmy je skutečnost, že firma CCA je sama poskytovatelem informačních systémů, vyvíjí vlastní ERP aplikaci a aplikaci pro správu dokumentů. Tyto svoje produkty však také používá jako součást vlastního firemního informačního systému. Jinými slovy, jakékoliv nápady a myšlenky v této práci mohou být skutečně reálně použity pro vývoj některé z aplikací.

1 Informační systém

1.1 Charakteristika informačního systému

Na začátku teoretické části je vhodné uvést několik pojmů.

Systém je definován jako soubor komponent a jejich vzájemných vztahů uspořádaných k dosažení určitého cíle. **Byznys systém** (byznys ve významu podnik, nezisková organizace, organizace veřejné správy) je tedy celek se svými záměry a cíli (poskytování služeb nebo produktu zákazníkovi, zisk), komponenty tvoří lidé, zdroje, činnosti. Pojem **informační systém** je podobný pojmu byznys systém. Komponenty zůstávají stejné (lidé, data, procesy, hardware, software), liší se ale účel. Účelem informačního systému je zajištění správných informací na správném místě, ve správný čas. K tomu jsou důležité **informační a komunikační technologie – ICT**. Jsou to hardwarové a softwarové prostředky pro sběr, přenos, ukládání, zpracování a distribuci informací a pro vzájemnou komunikaci lidí a technologických komponent. Informační systém je tedy neoddělitelnou součástí byznys systému a je důležité, aby informační systém byl v souladu s byznys systémem. Problematika sladování byznysu a informačních technologií je označována pojmem **Business-IT Alignment**. Informační systém a ICT jsou nutné tedy zejména pro efektivní řízení firmy a jejich byznys procesů.

Analýza systému je rozklad systému na komponenty tak, aby byly lépe pochopitelné. Při rozkladu na komponenty se ovšem nesmí ztratit pohled na systém jako celek, proto je vhodné zkoumat celek z různých pohledů – dimenzí. Analýza podniku a jeho informačního systému se nejčastěji provádí za účelem tvorby nového nebo inovace stávajícího informačního systému. Pro analýzu obecně se nejčastěji používají zjednodušující matematické modely, což ovšem v případě informačního systému není zcela vhodné, proto se pro analýzu používají modely tvořené pomocí diagramů (procesní model, datový model, funkční model). Analýza systému však není návrhem systému, dostatečná analýza je pouze předpokladem pro návrh. [4]

Z tohoto důvodu je vlastní text práce rozdělen na část analýzy IS, ve které je pouze zmapován a popsán stávající stav ICT ve zvolené firmě, a část návrhu změn, ve které na základě této analýzy jsou navrženy možné změny v IS.

1.2 Informace v podniku

Jedním z předpokladů úspěchu podniku je mít správné a včasné informace dostupné správnému uživateli. Informace pomáhají ke správnému rozhodování na všech úrovních řízení. Informace mají význam jen pro toho, kdo je dokáže nalézt, vyhodnotit a správně použít. Správné informace mohou šetřit čas a peníze – snižují náklady (např. řízení zásob, řízení výrobního procesu, komunikace s dodavateli, odběrateli, bankou, finančními institucemi). Informace také mohou zvyšovat příjmy (webové stránky pro potenciální zákazníky, internetové prodejny, online konfigurace výrobku zákazníkem). [5]

Dostupnost informací kromě uvedených pozitivních přínosů s sebou přináší vedlejší efekty, a to bezpečnost a ochrana dat a tzv. informační odpad. Uvedené problematice se věnuje jedna z kapitol v praktické části této práce.

1.3 Podnikový informační systém

Sodomka definuje podnikový informační systém jako zpracování podnikových dat pomocí dostupných technologických prostředků a stanovené metodiky. Ze zpracovaných dat se takto vytváří informační a znalostní báze, která slouží k řízení podnikových procesů, manažerskému rozhodování a správě celé podnikové agendy. [1]

Více obecně a výstižněji definuje informační systém publikace Tvorba informačních systémů, která jej chápe, jak již bylo uvedeno, jako souhrn složek: hardware, software, data, pracovníci, organizace a řízení. Tyto prostředky mají za cíl sběr, přenos, ukládání, zpracování a distribuci informací a vzájemnou komunikaci lidí a technologických komponent. [4]

Fungující IS v podniku ovšem není cílem činnosti podniku, posláním podniku je samozřejmě kvalitní výroba nebo služby. Informační systém je pouze prostředkem, který poskytuje informace a nepřímo tak vlastně ovlivňuje výkony a konkurenceschopnost podniku.

1.4 Historický vývoj podnikového IS

Tato kapitola se zabývá přehledem vývojových etap ve využívání podnikových IS. Informační a komunikační technologie se v podnikové praxi využívají zhruba od 70. let 20. století, tj. téměř padesát let. Každá etapa používání ICT se vyznačovala různými rysy, problémy a efekty.

- **Izolované aplikace** - Používány již v 70. letech minulého století pro jednoduše algoritmovatelné aplikace např. zpracování mezd, skladu. Základní profesí v oboru ICT byl programátor-analytik.
- **Propojené aplikace** - Začaly vznikat v 80. letech minulého století, aplikace měly podporovat komplexně činnost jednotlivých podnikových útvarů např. útvaru práce a mezd (zpracování docházky propojeno se mzdovým účetnictvím). Klíčovou profesí této etapy jsou byznys analytici a programátoři.
- **Komplexní ICT podpora podnikových procesů** - V 90. letech minulého století začaly vznikat ERP systémy, které pokrývaly většinu podnikových činností. Hlavními profesemi se stávají byznys analytik, vývojář, implementátor, vedoucí projektu, obchodník, konzultant. Funkčně orientované řízení firem se mění na efektivnější procesní řízení.
- **Podpora komunikace s partnery** - Na přelomu tisíciletí vyvstává potřeba vzájemného propojení podniků, komunikace s partnery – dodavateli a odběrateli, státními institucemi, propojení různých IS. Vznikají nové specializované profese na straně firem dodávajících IS, ale také na straně zákazníků (např. správce sítě, administrátor databáze, správce aplikace). Dochází ke specializaci odborníků na vývoj IS: vývojář, tester, analytik. [4]

1.5 Modely dodávky ICT služeb

Z pohledu vývoje informačního systému lze rozlišit tyto modely:

- **Externí dávkové zpracování** - Výpočetní střediska zpracovávaly data pro své zákazníky-podniky, uživatelé neměli interaktivní přístup k aplikaci, doba odezvy se tehdy počítala na dny (od zadání úlohy přes její zpracování a návrat výsledků zadavateli).
- **Vlastní vývoj a provoz IS** - Podniky měly vlastní výpočetní střediska, IS byl vyvíjen a udržován vlastními pracovníky. To mělo výhody v tom, že právě tyto lidé znali dokonale procesy v podniku, IS dokonale přizpůsobili potřebám. Nevýhodou byl zdlouhavý a nákladný vývoj unikátní aplikace. Tyto nevýhody tak vedly ke vzniku specializovaných IT firem, které se zabývají vývojem a implementací IS.
- **Software jako licence** - Specializované IT firmy vyvíjí IS typu ERP, podniky si

zakoupí licenci, implementaci provede dodavatel nebo externí firma, provoz pak zajišťuje již podnik vlastními zdroji. Také tento model má různé nevýhody: především rostou náklady do ICT projektů, které se často dostávají mimo kontrolu, implementace mnohdy nebývá úspěšná, navíc vyžaduje další investice do sítí a hardware a také zkušené IT specialisty. Navíc snaha výrobců aplikací a SW balíků ve snaze vytvořit maximálně obecné aplikace vede ke složitosti implementace, obtížným zákaznickým úpravám, vysokým nákladům na zákaznické úpravy (případně lokalizaci podle platné legislativy nebo jazyka), integraci s jinými aplikacemi a školení uživatelů, celá funkcionality ve výsledku nakonec není využita. Takovýto typový aplikační SW lze ovšem s výhodou využívat pro standardizované procesy, případně procesy dané legislativou nebo jinak sjednocené (např. účetnictví). [4]

- **Open-source SW** - Tento SW je specifickou variantou typového SW. Společnou vlastností open-source aplikací je to, že je zdarma dostupná, ale mohou se nakupovat další funkčnosti, nesmí se prodávat třetí straně, zákazník si může aplikaci přizpůsobit svým potřebám. Kvalita aplikace ovšem není zaručená, totéž platí o opravě chyb v aplikaci.
- **Outsourcing provozu IS** - Tento model se začíná uplatňovat asi od 90. let minulého století. Specializovaná firma poskytuje služby svého HW, SW, odborníků na základě smluvního vztahu. Výhodou je, že firma kupující tyto služby se tak může plně soustředit na svoje podnikání, sníží investice do vlastního IS, odpovědnost je přenesena na poskytovatele, podnik tak získá přístup k nejnovějším technologiím. Rizikem je možný únik informací a závislost na poskytovateli. [2]
- **Cloud computing** - Toto je zatím nejmodernější model dodávky ICT služeb. Centrum sdílených služeb poskytuje služby nejvyšší kvality různým uživatelům. V podstatě jde o obdobu výpočetního střediska, ovšem na vyšší úrovni. Výhodou pro poskytovatele jsou úspory z rozsahu a specializace služeb. Z pohledu zákazníka je výhodou úspora investičních nákladů, služby lze jednoduše měnit dle potřeby zákazníka. Jedna z definic cloud computingu je pohodlný přístup prostřednictvím sítě k HW, aplikacím, vývojovému prostředí. Tato služba je samoobslužná ze strany zákazníka, přístupná po síti, rychle modifikovatelná. [4]

Uvedené dělení ovšem neznamená, že v dnešní době se již nevyskytuje používání izolovaných aplikací a externího dávkového zpracování jako před třiceti léty. Volba řešení ICT v podniku závisí na řadě faktorů, které optimální výběr ovlivňují. Je to především oblast podnikání, podniková strategie, velikost podniku, aktuální technologické možnosti, podniková kultura a v neposlední řadě úroveň znalostí IT odborníků v podniku, ale také koncových uživatelů a jejich ochotu pro osvojení si nových znalostí a dovedností.

1.6 Řízení znalostí v podniku

Informace sama o sobě ovšem není znalostí. Znalost lze definovat jako vědomost, která je získaná zkušeností nebo učením. Znalosti jsou již obtížněji přenositelné než informace. V poslední době se často objevuje termín „**management znalostí**“. Tímto pojmem se rozumí systematický přístup k získávání, uchování a aktivní využívání znalostí s cílem zvýšit výkon podniku. V systému řízení znalostí se uplatňují následující technologie:

Intranet – vnitřní počítačová síť podniku, využívaná pro spolupráci, prezentaci, komunikaci, sdílení souborů

Dokument management systém (DMS) – systém pro správu dokumentů, řízení oběhu dokumentů ve firmě

Help desk – aplikace, která spravuje zákaznické požadavky a problémy

Data warehouse – datový sklad – databáze vznikající transformací a agregací primárních dat

Data mining – technologie pro vyhledávání, modelování a prezentace informací z datových skladů

E-learningové aplikace – aplikace pro výuku pomocí elektronických prostředků. [2]

1.7 DMS - Dokument management systém

Tato kapitola se blíže zabývá aplikací typu DMS. Dokument management systém představuje **systém pro centrální správu elektronických dokumentů**, který zahrnuje činnosti počínaje vytvořením dokumentu, jeho identifikaci a uložení, přes sledování verzí dokumentu, schvalování a oběh ve firmě, až po archivaci případně skartaci dokumentu. DMS zajišťuje správu celého spektra souborů s nestrukturovaným obsahem

– od dokumentů, grafiky a webových stránek až po naskenované obrázky, e-maily a záznamy. Práce s elektronickým dokumentem se řídí různými normami a certifikáty (např. jednoznačný autor, zachování verzí dokumentu, schvalování dokumentu, řízení přístupových práv a oprávnění k dokumentu). Protože většina dokumentů ve firmě jsou tzv. nestrukturované dokumenty (nemají určenou strukturu dat, jsou to např. textové soubory, obrázky apod.), je v poslední době trendem také tzv. **vytěžování dokumentů**. Tato funkcionality představuje snahu ze strukturovaných dokumentů získat strukturované informace a ty pak dále použít. Jako příklad lze uvést z naskenovaného dokumentu faktury získat informace o dodavateli, částce faktury, sazbě DPH a odeslání těchto informací např. do ERP systému.

Základem DMS je vždy bezpečné centralizované úložiště dat. Nad tímto úložištěm pak funguje aplikace DMS, která řídí zpracování dokumentů, přístup k dokumentům, integraci DMS s jinými aplikacemi, integraci se skenovacími zařízeními, rozpoznávání dat na formulářích, integrace s nástroji MS Office a další.

DMS vždy podporuje procesy v podniku, jejich optimalizaci a přispívá tak k efektivnější práci uživatelů hlavně v oblastech, kde se zpracovává větší množství dokumentů s požadavkem na jejich bezpečnou archivaci.

1.8 Analýza byznysu

Vzhledem k tomu, že informační systém je obdobný byznys systému, je tedy nutné správně analyzovat a popsat byznys procesy pomocí modelů, které pak mohou být použity pro tvorbu IS. Byznys analýza je tedy základním nástrojem pro analýzu požadavků na IS. Na základě dlouhodobě stabilních procesů pak lze definovat strukturu dat a celého IS. Parametry byznysu, které se často mění, by také měly být snadno měnitelné v IS. Informační technologie mohou naopak napovědět, které procesy v byznysu by bylo možné upravit a dělat lépe.

Pro modelování byznysu se používá **procesní analýza** (zkoumá činnosti a jejich návaznosti v podniku), **modelování organizační struktury** (stanovení organizačních jednotek, odpovědností, hierarchií) a **konceptuální modelování** (modelování vztahů a pojmů, tento model je podkladem pro datovou architekturu IS). Každý projekt ICT by měl začínat analýzou potřeb podniku. Jedině tak bude možné vyhodnotit přínosy a úspěch ICT projektu. [4]

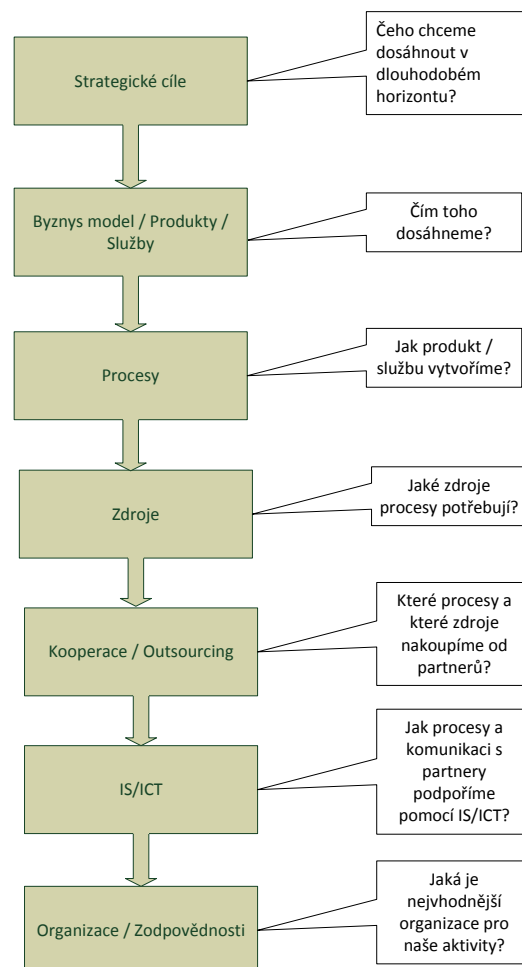
V kapitole, která představuje firmu CCA, je znázorněna organizační struktura a také procesní analýza základních činností ve firmě s cílem definovat potřeby podniku, aby projekt změny IS byl úspěšný.

1.9 Procesní řízení podniku

Řízení podniku rozlišuje dva základní přístupy: funkční nebo procesní řízení. **Funkční řízení** je založeno na přesné definici organizační struktury podniku, popisu pravomocí a zodpovědností jednotlivých podnikových útvarů. Nevýhodou funkčního řízení jsou nejasné návaznosti funkcí. Tento nedostatek řeší právě **procesní řízení**, které za klíčový nástroj považuje procesy v podniku. **Procesem** se rozumí skupina navazujících činností, které ve svém výsledku přinášejí požadovaný výsledek (např. hodnotu zákazníkovi). Procesní řízení podniku je v současné době převládající styl podnikového řízení.

Následující obrázek popisuje základní fáze procesního řízení podniku:

Obrázek 1 - Základní fáze řízení v procesně řízené organizaci



Zdroj: [4]

Základní aktivitou je určení strategických cílů podniku. Na ně pak navazuje výběr produktů a služeb, které budou plnit stanovené strategické cíle. Produkty a služby budou produkovány v podnikových procesech za pomoci zdrojů, některé zdroje a procesy budou pořízeny z externích zdrojů. Na základě podnikových procesů a zdrojů pak budou navrženy informační a komunikační technologie. Teprve poté, co vše uvedené je definováno, vyplyne vyhovující organizační struktura podniku.

1.10 Požadované vlastnosti IS

V předchozích kapitolách již bylo zmíněno, že projekty zavedení nebo změny IS bývají často neúspěšné, tj. nenaplní požadavky byznysu nebo překročí rozpočet nebo mají skluz v čase. Důvody neúspěchu mohou být různé od malých zkušeností, nedostatečné kvalifikace, po složitost projektu. Předpokladem pro úspěšnost a přínos IS jednoznačně je specifikace požadavků na IS. Na této specifikaci musí spolupracovat zástupci dodavatele IS (řešitele) se zástupci zákazníka (zadavatele). **Specifikace požadavků v katalogu požadavků** pak slouží jako základ pro analýzu a pro následný návrh IS, pro tvorbu testovacích scénářů a akceptačních protokolů. Chyby způsobené nepřesnou definicí požadavku jsou později nákladné na odstranění. Jak chybějící tak nadbytečná nebo duplicitní funkcionality je vždy problémem. [7] Pro zjišťování požadavků se používá řada technik.

Další požadované vlastnosti IS jsou **dostupnost, včasnost, důvěryhodnost a správnost poskytovaných informací**. Řada aplikací tak nabízí dostupnost na principu 365 dní x 24 hodin. Většinou se vždy ale vymezuje doba pravděpodobného výpadku nebo plánované odstávky (např. z důvodů údržby databáze, zálohování nebo archivace dat). Neustálá dostupnost samozřejmě zvyšuje náklady na cenu této služby. Je tedy nutné posuzovat, nakolik neplánovaný výpadek dostupnosti může ovlivnit procesy v podniku. Plynulou práci uživatele musí zajišťovat odpovídající **doba odezvy**. Tato doba se zvláště hodnotí a sleduje u vybraných transakcí (např. měsíční zaúčtování řádově miliónů skladových operací už může představovat transakci s dobou odezvy v desítkách minut).

Dalším důležitým požadavkem je **shoda funkčnosti aplikace s platnou legislativou státu**, ve kterém se aplikace používá. Je tedy důležité, jak má IS vyřešené dodávky změn při změně legislativy. Tento požadavek může mít vysokou prioritu při výběru aplikace pro účetnictví, zvláště např. účetnictví mezd, kde dochází k častým změnám

legislativy s rychle nastupující platností. Moderní robustní aplikace řeší změny legislativy pouhou změnou v nastavení parametrů, k „zapracování“ změny legislativy tak může provést zkušený konzultant vlastní firmy nebo firmy dodavatele IS. Změny, které je nutné zapracovat změnou ve funkčnosti aplikace, většina dodavatelů IS řeší různými pravidelnými upgrade a novými verzemi.

Neméně důležitá je **uživatelská přívětivost** aplikace. Pokud uživatelské rozhraní není dostatečně jednoduché a srozumitelné všem uživatelům, může docházet k problémům a často k odporu uživatelů k nově implementované aplikaci. Může se také stát, že podnik využívá různé aplikace s rozdílným uživatelským rozhraním (např. ovládání pomocí klávesových zkratk, význam funkčních kláves, nápovědy apod.). Snahou dodavatele IS by tedy mělo být jednotné uživatelské rozhraní.

Dalším z požadavků na IS je **bezpečnost aplikace a dat**, která zahrnuje zabránění neoprávněného přístupu do aplikace nebo k datům, zamezení odcizení dat nebo zničení dat. Moderní IS mají propracovaný složitý systém nastavení přístupových práv a rolí, jejichž nastavení bývá součástí implementace IS. Přístupy se týkají nejen funkčnosti aplikace (např. zápis do dat, prohlížení dat), ale také dat samotných (např. přístup k zobrazení jen některých údajů pro vybrané uživatele). Otázku bezpečnosti dat v mnoha podnicích řeší různé vnitropodnikové směrnice. Ochranu dat před fyzickým zničením řeší pravidelné zálohování a archivace. Pravidla archivace jsou pak dána přímo legislativou státu.

V zájmu samotného dodavatele IS je **otevřenost a flexibilita** IS. Ten by se měl pokud možno jednoduše a rychle nechat přizpůsobit změnám (např. změny konfigurace v nastavení parametrů IS). Většina dnešních rozsáhlých IS je členěna na moduly, které se spolu vzájemně propojují, podnik si někdy kupuje pouze některé moduly IS. Významní dodavatelé IS vystupují současně v roli systémových integrátorů, kteří nabízí sladění technologické integrity se společným využíváním dat všemi aplikacemi, sdílení funkcionality mezi aplikacemi a s okolím podniku.

1.11 Pohled na IS z hlediska různých skupin uživatelů

Na požadavky uvedené v minulé kapitole lze nahlížet pohledem různých skupin uživatelů. **Vlastníci podniku** budou očekávat od IS podporu jejich cílů s byznysem. Pokud tedy budou chtít firmu stabilizovat a zajistit její růst, pak tyto cíle budou chtít podpořit také s využitím ICT. Rovněž **vedení podniku** bude od IS vyžadovat podpoření

svých strategických cílů, získání výhody nad konkurencí, podporu podnikových procesů, zajištění včasných a pravdivých informací pro rozhodování. Další pohled je pohled **koncových uživatelů**. Ti čekají od IS podporu při řešení jejich pracovních problémů. **Obchodní partneři a zákazníci** očekávají bezproblémovou výměnu informací, standardizované rozhraní pro výměnu dat, podporu při řešení jejich problémů s výměnou dat.

Každý uživatel je v přístupu k informačnímu systému ovlivněn svým vzděláním a praktickými zkušenostmi. Někdy se stane IS pro uživatele nutným zlem, který je třeba používat jen proto, že to určil management podniku.

2 Charakteristika společnosti CCA Group a.s.

Cílem této kapitoly je představení společnosti CCA Group a.s., ve které autorka pracuje jako analytik-projektant. Pro tuto společnost je provedena analýza procesů a analýza celého informačního systému.

2.1 Představení podnikatelského subjektu

Obchodní jméno: CCA Group a.s.

Sídlo společnosti: Karlovo nám. 17 č.p. 288, 120 00 Praha 2

Právní forma: akciová společnost, **IČO:** 25695312

Předmět podnikání: výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona

Datum vzniku: 18. září 1998

Statutární orgán: představenstvo - v čele předseda představenstva, místopředseda představenstva a člen představenstva.

Způsob jednání: jménem společnosti jsou oprávněni jednat předseda a místopředseda představenstva samostatně nebo člen představenstva společně s předsedou či místopředsedou představenstva.

Dozorčí rada: předseda dozorčí rady, dva členové dozorčí rady

Akcie:

51 ks kmenové akcie na jméno v listinné podobě ve jmenovité hodnotě 500 000 Kč

53 ks kmenové akcie na jméno v listinné podobě ve jmenovité hodnotě 10 000 Kč

Základní kapitál: 26 030 000,- Kč, Splaceno: 100 % [8]

Společnost CCA je jednou z prvních IT firem, které byly na počátku devadesátých let založeny a úspěšně se stabilizovaly na trhu. Roční obrat se postupně zvýšil až na současných zhruba 200 mil. Kč.

2.2 Předmět podnikání společnosti

Společnost CCA Group, a.s. je předním poskytovatelem informačních systémů v České republice se zaměřením na tyto obory:

- vývoj, implementace a dodávka informačních systémů,
- systémová integrace (koordinace prací jednotlivých subdodavatelů, řízení subdodávek, integrace dodaných řešení od subdodavatelů),
- správa dokumentů, napojení systémů na datové schránky,
- dodávka HW včetně instalace, napojení do stávající infrastruktury,
- řešení Business Intelligence a datových skladů,
- řízení vzdělávání a školení,
- dodávky systému pro vedení spisové agendy v podnikové sféře i státní správě.

Společnost na trhu IT působí od roku 1991 (pozn. společnost se současným názvem sice vznikla až v roce 1998, ale rok 1991 se týká vzniku předchozí formy společnosti), v současné době zaměstnává přibližně 80 lidí v Praze, Plzni a Brně. Mezi nejdůležitějšími zákazníky firmy CCA jsou například Škoda JS, České aerolinie, Tatra, Madeta, ČEPS, Ministerstvo spravedlnosti ČR, Ministerstvo pro místní rozvoj.

CCA je předním lokálním partnerem společností Oracle, SAP, IBM, Microsoft a Adobe.

CCA je držitelem ISO certifikátů CSN EN ISO 9001:2001, EN ISO 9001: 2000, ISO 9001: 2000 pro oblasti konzultace, zpracování analýz a projektu, vývoj a údržba software, implementace a poprodejní servis v oblasti komplexních řešení informačních technologií, systémové integrace a vzdělávání s e-learningem.

Společnost se v roce 2013 stala partnerem společností Datapolis a K2 zejména v oblasti řešení podnikových procesů.

2.3 Organizační struktura společnosti

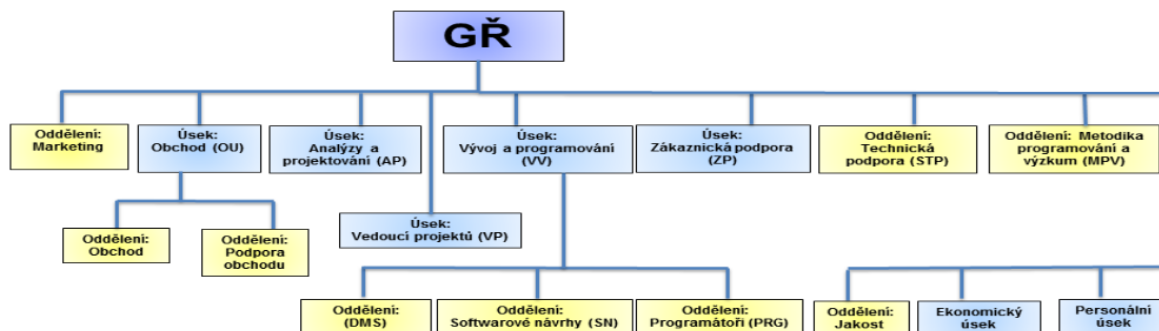
Firma zaměstnává téměř 70 zaměstnanců, příležitostně si na jednorázové větší akce najímá externí programátory.

Vnitřní organizace společnosti je stanovena s ohledem na plnění funkcí a úkolů společnosti. Organizační strukturu a organizační řád navrhuje generální ředitel a podléhá schválení představenstva a jednatelů. Rozdělení zodpovědností a informační toky, zadávání a předávání práce je stanoveno interními směrnicemi a interními metodikami. Realizace činností stanovených směrnicemi se provádí dle metodik, které

mohou být ke směrnici vydány.

Organizační schéma společnosti je znázorněno na následujícím obrázku:

Obrázek 2 - Organizační struktura společnosti CCA Group a.s.



Zdroj: Vlastní zpracování

2.4 Historie společnosti a její produkty

Pro objasnění struktury společnosti a vysvětlení existence různých oddělení v podniku je nutno uvést něco málo z historie společnosti.

Původně (při svém založení v roce 1991) se firma zabývala vývojem ERP systému. Vzhledem k tomu, že v roce 1995 firma vyhrála výběrové řízení na dodávku aplikačního software pro Ministerstvo spravedlnosti ČR, následujících 10 let byla hlavní činnost firmy zaměřena na **vývoj aplikací pro justici a státní správu**. V této oblasti je firma velice úspěšná, dodala Ministerstvu spravedlnosti ČR několik aplikací:

- informační systém pro administrativu okresních soudů a státních zastupitelství,
- aplikaci pro insolvenční rejstřík,
- informační systém pro administrativu Nejvyššího soudu,
- informační systém pro některé agendy krajských soudů,
- informační systém pro ekonomiku organizací resortu, informační systém pro administrativu soudů, informační systém pro administrativu státních zastupitelství,
- webovou aplikaci ePodatelna – centrální elektronická podatelna pro zaslání elektronického podání včetně elektronického platebního rozkazu,
- řešení pro přístup k datovým schránkám z prostředí informačních systémů

ministerstva, všech soudů a státních zastupitelství,

- rozsáhlý datový sklad pro statistiku a výkaznictví resortu Ministerstva spravedlnosti,
- InfoSoud, InfoJednání - informace okresních soudů o průběhu řízení a nařízených jednáních,
- centrální evidence stíhaných osob,
- správa státních hmotných rezerv - informační systém pro ekonomiku organizačních složek státu a další speciální moduly pro evidence státních rezerv.

Pro tyto uvedené aplikace nadále poskytuje servis a rozvoj nových funkcí.

V roce 2002 byla založena **Škola Online**, která přinesla unikátní řešení pro základní, střední a vysoké školy a svým zaměřením pokrývá problematiku vzdělávání, administrativy, informování a komunikace se studenty a rodiči prostřednictvím internetu či mobilního telefonu. V roce 2008 se Škola Online oddělila a začala fungovat jako samostatný subjekt.

V roce 2003 byla na trh uvedena **RAMSES Akademie**, systém pro plánování, realizaci a organizaci klasického vzdělávání.

2.5 Úseky a oddělení společnosti

Tato kapitola blíže definuje jednotlivá oddělení ve firmě za účelem objasnění činností a procesů v podniku. Přehled o struktuře firmy také pomůže v další části této práce objasnit potřeby a použití jednotlivých částí IS (konkrétních aplikací).

Firma se zabývá vývojem a údržbou software, z toho vyplývá také organizační uspořádání. V posledním roce vedení firmy vyčlenilo dva samostatné úseky: oddělení péče o zákazníky a oddělení analýzy a projektování. Od této změny si slibuje důslednou orientaci na zákazníka a jeho potřeby, což má zajišťovat právě oddělení zákaznické podpory.

Úsek Zákaznická podpora - toto oddělení přebírá výsledky vývoje od projektantů a zajišťuje otestování aplikací a distribuci zákazníkovi včetně vytvoření příruček a dokumentace k aplikacím a změnám. Speciálním pracovištěm je oddělení hotline, které řeší telefonické dotazy zákazníků a dotazy zasláné na helpdesk. Pokud jsou tyto dotazy a požadavky náročnější na řešení, nebo vyžadují další úpravy, předávají je do

oddělení analýzy a projektování.

V rámci oddělení péče o zákazníky existují tyto pracovní skupiny:

- hotline a helpdesk,
- distribuce,
- konzultanti soudních aplikací.

Úsek Analýzy a projektování - Pracovníci oddělení Analýzy a projektování kromě jednorázových analýz pro externí zákazníky zadaných vedoucími projektů, pracují na analýzách požadavků a dotazů, kterými je zásobuje zákaznické oddělení. Analytik vytváří zadání pro zákazníka, podle kterého se pak realizuje vývoj změn v aplikaci nebo nová funkčnost. Na základě odsouhlaseného návrhu zákazníkem pak analytik vytváří zadání pro programátora, ve spolupráci s vývojovým týmem hledá optimální řešení problému, přebírá od programátorů výsledek jejich práce k testování. Poté odevzdává výsledky zákaznickému oddělení.

V rámci oddělení analýzy a projektování jsou specializováni jednotliví projektanti na některou z vyvíjených aplikací (některá z aplikací pro justici, aplikace pro DMS, aplikace ERP).

Úsek Vývoj a programování - toto oddělení realizuje vývoj software na základě analýzy a zadání od projektantů. Hotové úpravy nebo části aplikací předává oddělení zpět do projektování k otestování a schválení. V rámci tohoto oddělení existují funkční týmy pro konkrétní řešení:

V rámci oddělení existují tyto technologické skupiny:

- skupina Java,
- skupina Bezpečnost a komunikace,
- skupina Oracle,
- skupina Web.

Úsek obchod - Jak již bylo uvedeno, hlavní produkty a služby jsou směřované do oblasti veřejné správy. V posledních několika letech vedení společnosti klade důraz také na rozvoj oblasti nabídek řešení pro komerční sféru. S tím souvisely určité změny v organizační struktuře společnosti – oddělil se samostatný úsek Obchod, který má hlavní cíl získávat kontakty na potencionální zákazníky, těmto zákazníkům nabízet produkty firmy, zjišťovat aktuální trendy ve vývoji podobných produktů, získávat informace o požadavcích zákazníků, analyzovat podobné produkty u konkurence,

organizovat předváděcí a prezentační akce pro potencionální zákazníky.

Oddělení Technická podpora - Zázemí pro všechna oddělení vytváří oddělení Systémové a technické podpory. Jeho členové mají na starosti nejen technické vybavení (hardware a sítě) vlastní firmy ale často také spravují technické prostředky zákazníků (dodávky HW, návrhy technického řešení u zákazníka, správa databází). Toto oddělení je úkolováno buď vedoucími projektů, v malé míře členy ostatních oddělení. Velkou část náplně jejich práce tvoří pravidelná údržba HW, databází a sítí v rámci podpory zákazníků.

Úsek Vedoucí projektů - Zvláštní postavení má úsek Vedoucích projektů. Každý vedoucí projektu má přidělené svoje projekty a v rámci zajišťování požadavků tohoto projektu si vytváří svoje pracovní skupiny, ať už dočasné nebo dlouhodobější. Tyto skupiny-týmy jsou složeny většinou z projektantů, softwarového architekta a členů z oddělení zákaznické podpory. Tedy napříč jednotlivými úseky společnosti. Jejich společným úkolem je příprava projektu, případně poskytování servisní podpory (vlastně také jde o dlouhodobý projekt). Takovým projektem je např. servis poskytovaný Ministerstvu spravedlnosti, servis poskytovaný zákazníkům aplikace IMIS (ERP).

Ekonomický úsek - Tento úsek řídí místopředsedkyně představenstva. V oddělení pracují dvě účetní a hlavní účetní. Pro evidenci a zpracování účetnictví firmy používají vlastní vyvíjenou aplikaci IMIS a pro vyhodnocování ekonomických dat pak vlastní BI reporty. Podklady pro fakturaci dodávají ekonomickému oddělení vedoucí projektu, a to na základě schválených výkazů práce členů svého projektového týmu.

Personální úsek - Tento úsek má na starosti tyto oblasti:

- zpracovávání mezd a mzdové agendy (mzdová účetní),
- nábor a výběr zaměstnanců (HR konzultantka),
- pracovní smlouvy, osobní složky zaměstnanců,
- personální záležitosti (HR asistentka na částečný úvazek),
- vstupní školení a vzdělávání zaměstnanců, vzdělávací projekty EU (garant vzdělávání)

2.6 Procesy v podniku

V první části práce byla uvedena definice procesu jako sled činností, které vedou

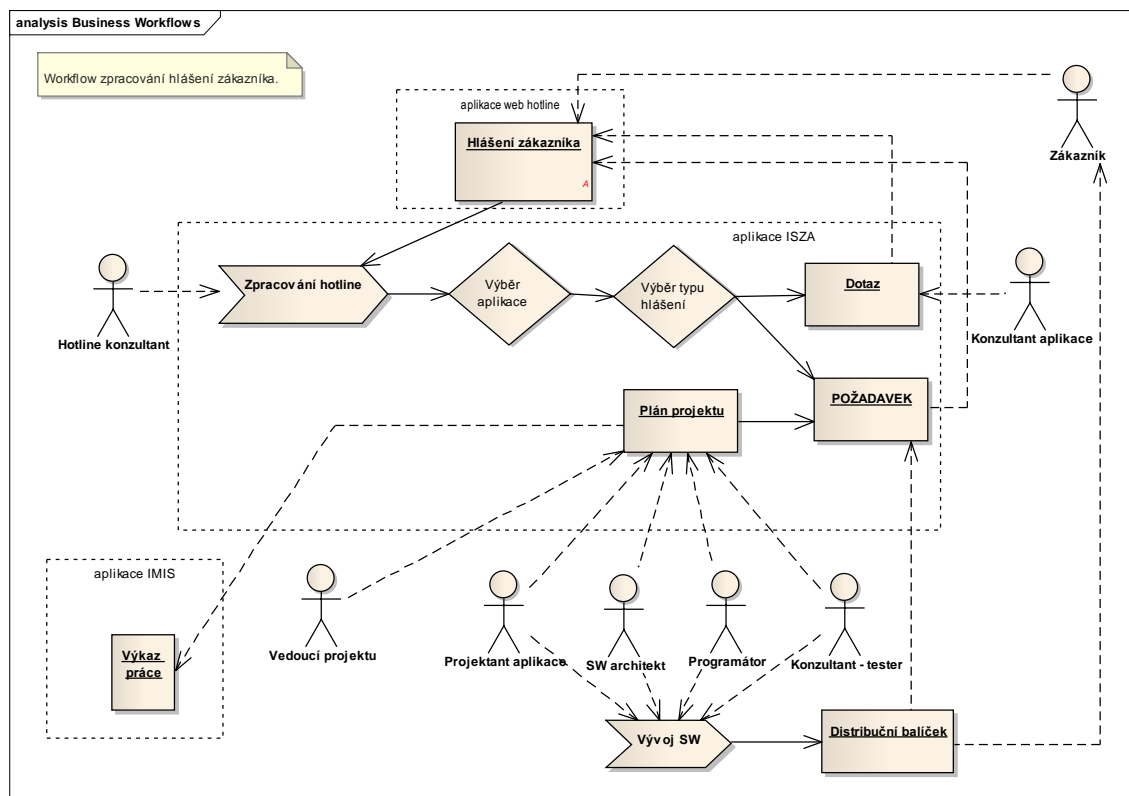
k dosažení definovaného cíle. Proces využívá zdroje (lidi, peníze, technologie), je iniciován nějakou událostí na vstupu, zpracuje tento vstup a produkuje výstup. Procesy jsou děleny na klíčové (hlavní, vytvářející hodnotu) a podpůrné. [7]

Projekt implementace IS podniku musí vždy začínat analýzou potřeb byznysu. Projekt bude úspěšný jen tehdy, když je pro byznys přínosem.

Z tohoto důvodu je v následující části uvedena **analýza procesů ve firmě jako základ pro analýzu IS.**

Základní činností ve firmě CCA je poskytování servisu zákazníkům jednotlivých produktů – aplikací. Základní koloběh je znázorněn na následujícím obrázku:

Obrázek 3 - Proces zpracování požadavku zákazníka.



Zdroj: Vlastní zpracování

V následujícím textu je podrobněji popsán **proces zpracování požadavku zákazníka** (v textu jsou uvedeny vazby na aplikace, které jsou při činnosti používány, detailní popis těchto aplikací je uveden v následující kapitole):

Pracovníci oddělení Zákaznické podpory přijmou požadavek zákazníka na **oddělení hotline** (pracuje v aplikaci hotline). Pracovník rozhodne, do které aplikace požadavek patří, a přidělí požadavek příslušnému konzultantovi (uživatel pracuje v aplikaci ISZA,

kam je požadavek z aplikace hotline automaticky zapsán).

Konzultant příslušné aplikace rozhodne, zda je schopen požadavek (dotaz, stížnost) řešit vlastními silami, a odpoví zákazníkovi, poradí mu řešení, zodpoví dotaz. Pokud vyhodnotí dotaz jako neřešitelný pomocí stávající funkčnosti aplikace, předá dotaz hlavnímu projektantovi příslušné aplikace (opět pracuje v aplikaci ISZA, zápisem úkolu na projektanta se současně zasílá upozorňovací mail). Práci strávenou na požadavku zákazníka konzultant vykáže v aplikaci ISZA a tím dojde současně automaticky k zápisu do výkazu práce v aplikaci IMIS.

Projektant požadavek vyhodnotí, navrhne řešení nebo změnu aplikace. Vypracuje návrh řešení pro zákazníka (pracuje v aplikacích MS Office, případně používá jiný podpůrný SW – např. MS Visio, Enterprise Architekt). Tento návrh pro zákazníka je včetně odhadů pracnosti zaevidován ve firemní aplikaci IDMS. Na návrhu se již nyní může podílet nejen projektant, ale také pracovník oddělení STP nebo SW architekt z úseku Vývoj a programování. Projektant svou práci vykáže zápisem do aplikace ISZA (automaticky je proveden zápis do aplikace IMIS).

Vedoucí projektu odešle návrh zákazníkovi (elektronicky – MS Outlook). Zákazník návrh připomínkuje a odešle zpět do firmy. Připomínky zákazníka jsou zpracovány do další verze návrhu a opět odeslány zákazníkovi. Všechny verze návrhu jsou evidovány v aplikaci IDMS. Poté, co je se zákazníkem odsouhlasena finální verze, vedoucí projektu sestaví plán projektu s termíny jednotlivých kroků a pracovníky, zodpovědnými za realizaci těchto kroků. Toto vše se provádí v aplikaci ISZA. Prostřednictvím této aplikace jsou zapisovány záznamy do výkazu práce jednotlivých pracovníků, kteří se podílejí na řešení zákaznického požadavku (výkazy práce jsou v aplikaci IMIS). Na realizaci plánu projektu se pak podílí lidé z různých oddělení. Detailní zadání vytváří analytik-projektant, jeho zadání přijme **softwarový architekt**, ten zadání, pokud je třeba, upřesní, doplní technické detaily a předá programátorovi.

Programátor realizuje vývoj nové funkčnosti (nebo opravu vadné funkčnosti, případně změnu v datech) – toto vše na vývojovém prostředí příslušné aplikace. Výsledky své práce předá zpět projektantovi (formou instalačního balíčku). Projektant balíček nainstaluje na testovacím prostředí příslušné aplikace a funkčnost otestuje. Připraví testovací scénář, podle kterého pracovník z oddělení zákaznické podpory celou funkčnost otestuje.

Výsledky práce předá pracovníkovi **zákaznické podpory**, jehož cílem je otestovat nejen novou funkčnost, ale zároveň otestovat, že nebyla změněna jiná stávající funkčnost, při větších změnách tedy tester provádí ještě tzv. integrační testy. Pokud na některé úrovni je nalezena problémová funkčnost, celý cyklus se opakuje. Připravený instalační balíček se změnou je určen k nainstalování u zákazníka, a to buď v nejbližší distribuci (každá aplikace má pevně určeny na rok dopředu termíny distribucí) nebo v jiném dřívějším termínu (pokud jde o opravy vad funkčnosti nebo zapracování legislativních změn platných k určitému datu). Konzultant ke změně vytvoří distribuční příručku pro zákazníka (uvede popisy nových funkcí aplikace, popisy nastavení nových parametrů, postup při převodu dat apod.). Rovněž do uživatelské příručky příslušné aplikace zaznamená změny.

Všechny záznamy ve výkazech práce pak vyhodnotí vedoucí projektu (používá aplikaci ISZA, BI reporty). Je tedy schopen vyhodnotit dodržení termínů, překročení pracností apod.

Zákazník dostane informaci o stavu svého požadavku opět prostřednictvím hotline, kam je zapsáno vyjádření konzultanta.

Výkazy práce, podklady pro fakturaci naběhlé z nákladů na jednotlivé zakázky se na konci celého zpracování dostanou do ekonomického oddělení prostřednictvím aplikace IMIS. Pro vyhodnocení účetnictví a ekonomiky firmy pak **ekonomické oddělení** používá BI reporty.

2.7 Problémy s dokumenty

Dosud největším problémem nejen při zpracování požadavku zákazníka je úložiště dokumentů (počínaje úvodními analýzami, přes návrhy pro zákazníky, až po projektovou dokumentaci, uživatelskou dokumentaci), dále pak udržování dokumentů v aktuálním stavu a sledování jejich verzí. Know-how je v podstatě často jen v hlavách zkušených zaměstnanců. Dokumenty jsou často jen jako změnové, nepopisují aktuální stav aplikace, ale změnu provedenou kdysi. Dokumenty jsou uloženy na síťových diskách, adresářová struktura vzniká občas jen náhodně, není stanovena závazná metodika.

Tento problém často vede k dalším problémům: pokud na úpravě aplikace pracuje méně zkušený člen týmu, nedokáže se ihned orientovat v často již neplatných popisech

a příručkách. To pak může vést k chybám ve vyvíjené aplikaci, nedokonalému otestování díky neznalosti všech vazeb a funkcností. To byl také jeden z důvodů, proč vedení firmy vytyčilo jako strategický cíl: **vývoj nového DMS** (Data Management System). Jako dílčí požadavek je již v současnosti realizováno **úložiště pro dokumenty**. Projektem pro vývoj a implementaci aplikace DMS se zabývá praktická část v poslední kapitole.

Hlavní důvod pro vývoj nové aplikace DMS byl ovšem záměr firmy vyvinout produkt DMS za účelem prodeje. S podobnými problémy s oběhem dokumentů se totiž v poslední době setkávají i menší a střední podniky. Správa elektronických dokumentů se v poslední době stává základním předpokladem pro efektivní fungování každé firmy. Na trhu s DMS se podle předpokladů očekává nárůst poptávky, takže rozhodnutí firmy CCA vyvíjet vlastní DMS aplikaci za účelem prodeje a také pro vlastní použití se jeví jako krok správným směrem.

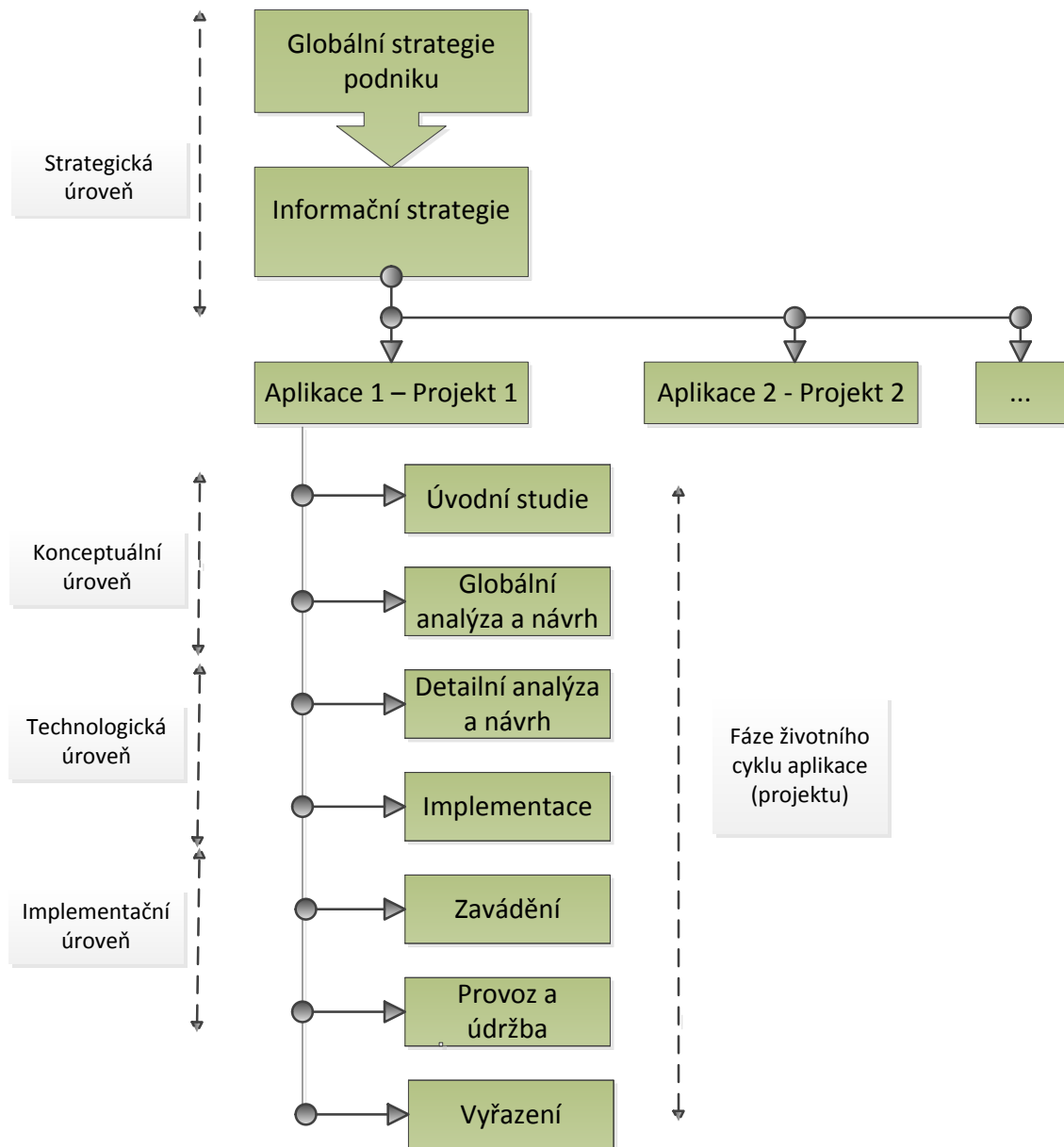
3 Informační systém společnosti CCA Group a.s.

Společnost používá některé aplikace, které sama vyvíjí. Tyto aplikace jsou tedy jak produktem společnosti, tak součástí jejího vlastního informačního systému. Tato skutečnost přináší různé výhody: aplikace, která je produktem a současně je také využívána ve společnosti, je řádně prověřena a otestována v praktickém použití, případné požadavky na změnu nebo novou funkčnost jsou okamžitě řešeny a implementovány. Kromě výhod však tento stav přináší i určitá omezení a nevýhody: podnik funguje jak v roli zákazníka, tak v roli dodavatele. Je proto vhodné vždy definovat tým zastupující stranu zákazníka (např. vedení podniku přicházející s požadavkem na aplikaci pro správu dokumentů) a tým zastupující stranu dodavatele (řešitelský tým, který bude plnit požadavky zákazníka). Přestože předmětem činnosti podniku jsou IT služby a vývoj aplikací, musí být analýza a vyhodnocení potřeb provedena objektivně, takže závěrem může být i to, že některé aplikace mohou být pořízeny od cizího dodavatele nebo pomocí outsourcingu.

Tato praktická část práce je pojata tak, že na základě definice globální strategie podniku je definována informační strategie a v rámci stanovení cílů informační strategie je pak navržena cesta k jejich dosažení, a to formou projektu pro zavedení nové aplikace nebo změny stávající aplikace. Celá práce by se tak mohla stát podkladem pro vytvoření dokumentu informační strategie podniku případně také podkladem pro vývoj nové aplikace.

Následující schéma znázorňuje fáze tvorby IS podniku:

Obrázek 4 - Fáze tvorby informačního systému podniku



Zdroj: [4]

3.1 Globální podniková strategie

Globální podniková strategie (nebo také byznys strategie) je první fází rozvoje IS, přestože není primárně zaměřena na IS. Globální strategie totiž určuje smysl a cíl všech aktivit v podniku. V horizontu dvou až třech let určuje hlavní předmět podnikání, okruh zákazníků, nabízené portfolio produktů a služeb, zdroje pro podnikové cíle (lidi, technologie, finance), způsob kontroly cílů, zodpovědné osoby. Globální analýza

vychází z analýzy externích a interních faktorů, které ovlivňují činnost podniku. [4]

V dalším textu jsou uvedeny základní body globální podnikové strategie, ze kterých pak vychází informační strategie firmy CCA.

Hlavním předmětem podnikání je vývoj aplikací a jejich prodej, poskytování služeb v oblasti IT/ICT, systémová integrace. Zájmem vedení firmy je stát se významnou firmou a autoritou na poli **Document Management Systémů**, aby se firma stala významným klíčovým dodavatelem na trhu s DMS, zejména v komerční sféře. Podnik je orientován především na zákazníky z oblasti justice a státní správy, snahou je proto orientovat se také na komerční sféru. Důvodem pro tuto strategii je všeobecně velké množství a objem vznikajících elektronických dokumentů, které generuje poptávku po speciálních systémech pro řízení, uchovávání a transfer elektronických dokumentů. Na trhu s DMS v poslední době se zvyšuje poptávka středních a malých firem po těchto aplikacích. Důvodem je hlavně to, že si firmy uvědomují potřebu efektivního řízení firemních informací. DMS splňuje bezpečné a přehledné uložení dokumentů a jejich sdílení, podporuje schvalovací procesy. Kromě toho, že DMS bude tvořen pro prodej jako produkt firmy, bude také implementován přímo ve firmě pro její interní potřeby. Z uvedených důvodů vedení firmy CCA stanovilo vývoj DMS jako strategický cíl.

Kroky této strategie jsou vytyčeny takto:

- zvládnout technologie pro všechny úrovně požadavků zákazníků,
- porozumět a umět zacházet s dokumenty a jejich obsahem a oběhem ve firmách a institucích,
- vybudovat pro CCA Group a.s. renomé a značku v oblasti Document managementu v komerční sféře,
- zhotovit vzory pro předvádění a jednoduchou implementaci – prototypy,
- mít silný obchodní tým.

Na takto stanovenou globální strategii podniku pak navazují další, dílčí strategie: marketingová, finanční, informační. Následující kapitola je věnována informační strategii.

3.2 Informační strategie

Informační strategie navazuje na celkovou podnikovou strategii jako jedna z dílčích

strategií. Jejím cílem je návrh celkové koncepce IS a ICT tak, aby byly podporovány celopodnikové cíle. Při strategickém plánování lze využít procesní model podniku uvedený v předchozích kapitolách.

Tvorba informační strategie zahrnuje tyto body:

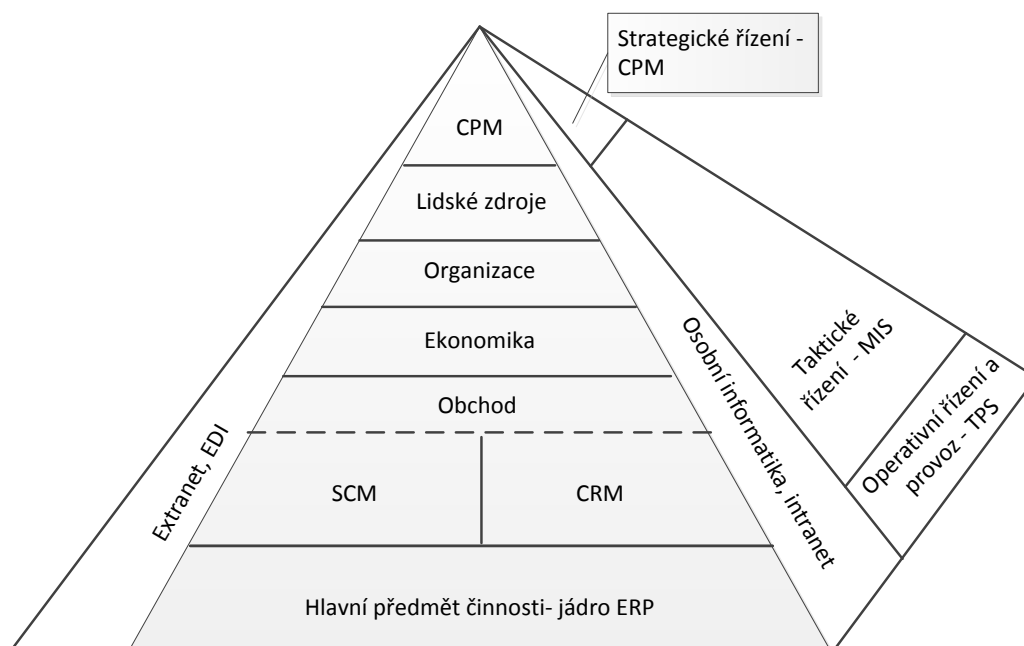
- analýza a hodnocení současného stavu IS/ICT,
- definice cílového stavu IS/ICT,
- definice omezení z důvodů finančních a personálních nároků,
- návrh cesty k přeměně ze současného stavu k cílovému,
- zhodnocení jednotlivých variant řešení.

Následující kapitoly budou strukturované podle výše uvedených bodů.

3.3 Architektura IS

Ještě před tím, než bude provedena analýza IS je však třeba se krátce zaměřit na **architekturu IS** jako na jeden z klíčových nástrojů pro tvůrce podnikového IS. Architektura představuje uspořádání systému z jednotlivých komponent a vztahy mezi nimi. V dnešní době jsou IS vytvářeny podle různých architektur, nejvíce používané jsou ITIL a TOGAF, ale bližší popis těchto architektur již přesahuje rámec této práce. V poslední době se prosazuje hlavně **architektura orientovaná na služby**, která tak spojuje podnikové procesy a informační technologie. Princip architektury orientované na služby lze vyjádřit asi takto: ke každému byznys procesu je přidělena funkčnost některé aplikace (služba), je přesně definován interface této služby (vstupy, výstupy), byznys procesy pak řídí tyto služby. Na následujícím obrázku je uvedena obvyklá struktura ICT služeb v podniku.

Obrázek 5 - Struktura ICT služeb v podniku



Zdroj: [4]

3.4 Analýza a hodnocení současného stavu IS

Tato kapitola podává přehled všech aplikací používaných ve firmě CCA a uvádí charakteristiku každé aplikace, vazby mezi aplikacemi. Pro každou aplikaci jsou uvedeny její případné nedostatky a náměty k vylepšení.

Přehled používaných aplikací:

- IMIS – Integrovaný Manažerský Informační Systém – aplikace typu ERP,
- aplikace pro zpracování mezd,
- SugarCRM – aplikace typu CRM,
- kniha jízd,
- kniha cestovních příkazů,
- BI reporty,
- EasyDOC – spisová služba,
- IDMS - aplikace pro řízení oběhu dokumentů,
- RAMSES AKADEMIE – aplikace pro řízení vzdělávání,

- ISZA - Informační Systém Zákaznické Administrace,
- web hotline,
- firemní intranet,
- firemní extranet,
- firemní wikipedie

3.4.1 Aplikace IMIS (Integrovaný Manažerský Informační Systém)

Aplikace IMIS patří do kategorie ERP. Definice ERP se sice zvláště v poslední době mění, ale obecně se tímto pojmem míní finančně orientovaný informační systém pro plánování a řízení podnikových zdrojů. ERP je považován za jádro celého informačního systému. Většinou ERP pokrývá oblasti logistiky, ekonomiky, personalistiky, výroby.

Aplikace IMIS je současně produktem firmy a je používána jako aplikace pro evidenci a zpracování účetnictví ve firmě CCA. Této aplikaci je věnována větší pozornost, protože jde o základní aplikaci pro vedení účetnictví a ekonomiky ve firmě.

Bezpečnost:

Aplikace IMIS důsledně zachovává bezpečnost přístupu uživatelů. Správce aplikace eviduje uživatele v systému (a jejich hesla) a přiděluje jim role v systému a tím přístupová práva ke vkládání dat, zobrazení dat, spouštění úloh apod.

Architektura aplikace:

Aplikace je vyvíjena v prostředí Oracle Developer R6i. Koncový zákazník používá buď tlustého klienta (runtime Oracle Developer R6i), nebo tenkého klienta (Oracle Developer 10g). Upgrade formulářů, reportů a pll knihoven probíhá automaticky v rámci interní distribuce. Aplikace využívá databázi Db Server – Oracle Databáze 9i až 11g, ověřená platforma MS Windows, Linux.

Požadavky na provozní prostředí:

V případě použití tzv. tlustého klienta: na PC instalován runtime Oracle Developer R6i. Pro instalaci má každý zákazník skripty, které nainstalují a správně nastaví cesty v registrech. Tenký klient: aplikace je instalována na aplikačním serveru.

Funkčnost aplikace:

V příloze A je uvedeno funkční schéma této aplikace. Aplikace obsahuje následující

moduly:

Modul Finance - umožňuje účtování všech druhů dokladů, usnadňuje provádění bankovních operací a kontroly účetních operací. Modul slouží k účtování všech dokladů, které nelze zaúčtovat z ostatních subsystémů. Modul řeší záznamní povinnost a zpracovává podklady pro přiznání DPH.

Modul Banka – je určen pro evidenci, účtování a párování bankovních výpisů, pro tvorbu příkazů k úhradě a pro poskytování okamžitých informací o pohybech a stavech na jednotlivých bankovních účtech. Modul umožňuje jak ruční vkládání bankovních výpisů a podkladů pro tvorbu příkazů k úhradě, tak vkládání těchto záznamů ze souborů a také tvorbu takových souborů.

Modul Pokladna – je určen pro vystavování, evidenci, tisk a účtování příjmových a výdajových pokladních dokladů. Pokladní doklady je možno spárovat s pohledávkou nebo závazkem uloženým v modulu Fakturace.

Modul Zpracování DPH - je určen pro vedení evidence daňových dokladů a zpracování podkladů pro přiznání k DPH. Řeší záznamní povinnost, poskytuje okamžité informace o základech daně a dani jak daňových dokladů, které jsou v systému uloženy jako součást účetního zpracování, tak daňových dokladů, které nejsou součástí účetního zpracování.

Modul Finanční řízení - zahrnuje sadu funkcí, které zobrazují stav pohledávek, závazků a jiných plateb v nejrůznějším členění. Modul dovoluje zpracování neuhrazených pohledávek ve lhůtě splatnosti prostřednictvím tvorby odpisů a opravných položek k pohledávkám. Dále je možno vytvářet dvou a vícestranné zápočty. V modulu je možno evidovat a účtovat závazky a pohledávky vyplývající ze smluvních vztahů uživatelské jednotky k ostatním institucím (např. nájmy, pojištění a leasingové splátky).

Modul Výroba – obsahuje funkce pro přípravu výroby (technologické postupy, průvodka, nářadí, pracnost na zakázkách) a řízení výroby (díleňské řízení, kapacitní plánování, evidenci rozpracované výroby, zajištění výroby materiálem, výrobní náplň, výrobní plány).

Modul Lidské zdroje – je určen pro evidenci a kompletní zpracování docházkových karet, které následně slouží jako podklad pro výpočet mzdy zaměstnance.

Modul Evidence služebních cest – umožňuje evidenci a účtování tuzemských a zahraničních služebních cest. Modul má vazby na moduly Pokladna, Účtování, Evidence.

Modul Majetek - je určen pro vedení ekonomické, operativní i technické evidence hmotného i nehmotného majetku, drobného hmotného investičního majetku, i drobného nehmotného majetku. Modul majetek je propojen s moduly účetnictví (pohyby majetku jsou svázány s účetní operací), personalistika (evidence svěřeného majetku konkrétní zodpovědné osobě), fakturace (doklady spojené s pořízením, zhodnocením apod.), zakázky (možnost odepisovat na zakázku), katalog dílů (kartu majetku lze tvořit z katalogu dílů).

Modul Logistika – poskytuje funkce pro skladové hospodářství, řízení zakázek, oceňování zásob, doprava, fakturace, katalog dílů.

Modul Obchod – poskytuje funkce pro oceňování výrobku, obchodní případy, katalog firem.

Vazby na jiné aplikace:

- vazba na externí systém pro mzdy (do IMISu je zasílán příkaz k úhradě mezd),
- vazba na banky – zpracování bankovních výpisů zaslaných z banky,
- vazba na obchodní rejstřík, na evidenci úpadců a aplikaci ARES,
- vazba na vlastní aplikaci ISZA – zápisy do výkazů práce z této aplikace,
- prostřednictvím datových schránek vazba na finanční úřad (odeslání přiznání k DPH a k dani z příjmu),
- nad databází pro aplikaci IMIS jsou vytvořeny BI reporty

Přístupy pro uživatele:

Uživateli aplikace IMIS jsou pracovníci ekonomického oddělení, kteří využívají v podstatě všechny moduly. Všichni pracovníci firmy mají přístup do aplikace IMIS do modulu Lidské zdroje. Zapisují zde svoji docházku (příchody, odchody, nepřítomnost ve firmě z důvodu nemoci, dovolené, náhradního volna). Zpracovaná docházka je exportována do externího systému pro zpracování mezd. Dále mají všichni pracovníci přístup do zápisu výkazů práce. Následující obrázek ukazuje formulář, ve kterém pověřený pracovník provádí schválení dodavatelské faktury.

Obrázek 6 - Ukázka obrazovky aplikace IMIS – Schválení dodavatelské faktury

FD21-1/1 SCHVÁLENÍ DODAVATELSKÉ FAKTURY VEDOUČÍM - HLAVIČKA CCA

Znak dokladu **FD** Evid. číslo 117 Rok 2005 Variabilní symbol 178495

DODAVATEL AGENCY INTERBOHEMIA DIČ /0300 Konstantní symbol
Bank.účet 195497482 /0300 Specifický symbol

Den odeslání faktury 10.08.2005
příchodu faktury 24.08.2005
splatnosti faktury 10.09.2005
zdanitelného plnění

Objednávka
Hospodářská smlouva
Dodací listy č.
Objednávka-pol. / - OC
Zakázka/pol/poz / /
Středisko PL. ...

Celkem na faktuře 1000,00 Kč

Způsob placení AUTOMATICKY
 Záloha Oznam. povinnost
Schváleno vedoucím NE

Poznámka
Účel platby (pro DPH) Důvod platby
Stav zpracování urc.ke kontr.s obj.

Zaúčtována N [N/A/S]
Istat X [A/N/X]

Připojené dokumenty Dokumenty

AK0=SCHVALOVÁNÍ POLOŽEK AK1=PRŮBĚH ZPRAC. AK3=SPLÁTKY AK5=ÚČTOVÁNÍ
AK6=SPOJOVÁNÍ AK7=ÚHRADY AK8=FIRMA

Zdroj: vlastní zpracování

Nedostatkem aplikace je fakt, že není implementováno propojení mezi spisovou službou EasyDoc a aplikací IMIS (např. pro import přijatých faktur ze spisové služby, import cestovních příkazů).

Dalším záparem v implementaci této aplikace je, chybějící zpracování cestovních příkazů. Přestože aplikace obsahuje modul Evidence služebních cest, jsou cestovní příkazy zpracovávány ručně (zaměstnanci je dodávají do účtárny vyplněné v tabulce ve formátu xls). Také kniha jízd je vyplňována ručně do tabulky ve formátu excelovské tabulky.

3.4.2 Aplikace pro zpracování mezd

Tato aplikace není vlastním produktem. Je to externí aplikace. Z důvodu bezpečnosti tato aplikace není přístupná prostřednictvím podnikové počítačové sítě.

Vazby na jiné aplikace tvoří příkazy k úhradě pro banku zasílané dávkově do aplikace IMIS.

Přístup do aplikace mají pouze dvě pracovnice ekonomického oddělení (mzdová účetní a hlavní účetní).

Nedostatkem aplikace je chybějící online propojení aplikace s aplikací IMIS

(propojení je pouze dávkové).

3.4.3 Aplikace SugarCRM

Tato aplikace patří do kategorie CRM (Customer Relation Management) – řízení vztahů se zákazníky. SugarCRM je externí CRM systém provozovaný na webové platformě. Umožňuje správu kontaktů, vztahů, aktivit s obchodními partnery. SugarCRM je určen pro podporu všech činností ve společnosti od marketingu přes prodej až po servis. Umožňuje data sdílet v týmu provádět nad nimi efektivní analýzy a má vlastní správcovské rozhraní.

SugarCRM obsahuje tyto základní **moduly a funkčnosti**:

- správa firem,
- správa kontaktů,
- řízení času a aktivity,
- zobrazení kalendáře,
- správu obchodních příležitostí,
- organizování marketingových kampaní,
- správu dokumentů,
- řízení projektů,
- správu servisních případů,
- e-mailový klient,
- správcovské rozhraní,
- analýzy a grafy,
- zpřístupnění dat ze systému přes zákaznický portál,
- napojení pomocí plug-in na MS Outlook a MS Word nebo MS Excel.

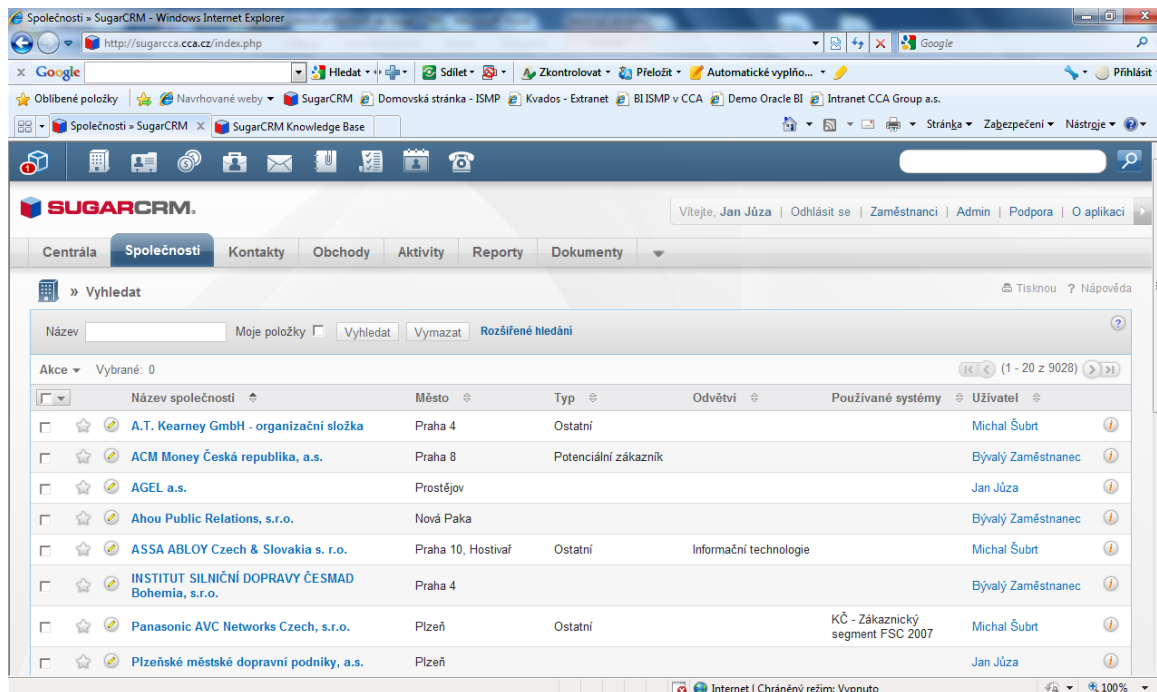
Firma tuto aplikaci používá pro evidenci obchodních příležitostí, aplikace je bohužel bez vazby na aplikaci IMIS, jsou v ní tedy evidovány obchodní aktivity až do podpisu smlouvy. Do aplikace IMIS se pak evidují již jen úspěšné obchodní případy.

Uživatelé, kteří tuto aplikaci ve firmě používají, jsou pracovníci oddělení marketingu

a obchod pro komerční sféru a oddělení podpora obchodu.

Následující obrázek je ukázka přehledu společností evidovaných v aplikaci.

Obrázek 7 – Ukázka obrazovky aplikace SugarCRM – Karta společností



Zdroj: vlastní zpracování

Nedostatkem aplikace je chybějící propojení s ostatními aplikacemi. Není využívána plně funkčnost a možnosti celé aplikace.

3.4.4 Kniha jízd

Kniha jízd je vedena pouze formou souboru ve formátu excelovské tabulky. Neexistuje vazba na jiné aplikace, účetní záznamy jsou ručně přepisovány do aplikace IMIS.

3.4.5 Kniha cestovních příkazů

Kniha cestovních příkazů je vedena pouze formou souboru ve formátu xls. Neexistuje vazba na jiné aplikace, účetní záznamy jsou ručně přepisovány do aplikace IMIS.

3.4.6 BI reporty

BI reporty jsou vytvořeny s využitím nástrojů z oblasti Business Intelligence - na platformě Oracle reprezentované řešením Oracle Business Intelligence. BI reporty poskytují přehledné výstupy analýz, vše, co je potřeba pro rozhodování. BI reporty patří do kategorie MIS.

BI reporty obsahují tyto **výstupy**:

- výstupy pro výkazy práce,
- výstupy pro ISZA,
- výstupy pro IMIS – hodnocení nákladovosti zakázek.

BI reporty zpracovávají data z databáze aplikace IMIS a aplikace ISZA. Pracovníci firmy mají definované přístupy ke konkrétním reportům. Následující obrázek ukazuje přehled odpracovaných hodin po jednotlivých zaměstnancích a měsících.

Obrázek 8 – Ukázka BI reportu – Výkaz práce

Středisko pracovníka	Kód pracovníka	Měsíc	Úvazek pracovníka	Utilizace [hod]	Na vadách [hod]	% Utilizace	
AP	KLE	03/2013		126,00	85,22	0,00	67,63%
	KLE Celkem			378,00	243,73	0,00	64,48%
	KOG	01/2013		176,00	0,00	0,00	0,00%
		02/2013		160,00	0,00	0,00	0,00%
		03/2013		168,00	0,00	0,00	0,00%
	KOG Celkem			504,00	0,00	0,00	0,00%
	KOO	02/2013		160,00	0,00	0,00	0,00%
		03/2013		168,00	0,00	0,00	0,00%
	KOO Celkem			328,00	0,00	0,00	0,00%
	KOS	01/2013		176,00	144,65	0,00	82,19%
		02/2013		160,00	158,98	0,00	99,36%
		03/2013		168,00	142,18	0,00	84,63%
	KOS Celkem			504,00	445,82	0,00	88,46%
	LDR	01/2013		176,00	148,35	0,00	84,29%
		02/2013		160,00	125,75	0,00	78,59%
		03/2013		168,00	138,55	0,00	82,47%
	LDR Celkem			504,00	412,65	0,00	81,88%
	LIS	01/2013		176,00	138,87	0,00	78,90%
		02/2013		160,00	125,68	0,00	78,55%
		03/2013		168,00	143,92	0,00	85,66%
	LIS Celkem			504,00	408,47	0,00	81,04%
	LOT	02/2013		160,00	142,73	0,33	89,00%
		03/2013		168,00	125,37	0,00	74,62%
	LOT Celkem			328,00	268,10	0,33	81,64%
	PAE	03/2013		168,00	0,00	0,00	0,00%
	PAE Celkem			168,00	0,00	0,00	0,00%
	RAU	01/2013		176,00	153,90	0,00	87,44%
		02/2013		160,00	156,82	0,00	98,01%
		03/2013		168,00	113,73	0,00	67,70%
	RAU Celkem			504,00	424,45	0,00	84,22%

Zdroj: vlastní zpracování

3.4.7 Aplikace EasyDOC

Tato aplikace je vlastní produkt určený pro oblasti evidence a oběhu elektronických dokumentů. Řešení poskytuje služby od příjmu a vytváření elektronických dokumentů až po archivace a následnou skartaci. Práce v aplikaci probíhá prostřednictvím webového prohlížeče.

Spisová služba EasyDOC má tyto **moduly**:

- kniha došlé pošty (listinné, elektronické, datové schránky),

- kniha vypravené pošty,
- evidence faktur došlých emailem,
- kniha objednávek,
- kniha jízd,
- evidence smluv,
- oběh dokumentů,
- notifikace.

Aplikace EasyDOC má následující vazby na jiné aplikace:

- napojení na Datové schránky,
- napojení na email,
- vazba na Active Directory,
- vazba na Document Management System,
- vazba na různé druhy databází.
- vazba na další aplikace ERP, CRM.

Přístupy jsou řešené pomocí Active Directory. Následující obrázek je ukázka stránky z knihy došlé pošty.

Obrázek 9 – Ukázka Knihy došlé pošty

The screenshot shows the 'SP1001 - Kniha došlé pošty' interface. At the top, there is a search bar with a 'Vyhledávání' button. Below it are several input fields: 'Číslo podání', 'Datum doručení od', 'Podal', 'Typ dokumentu', 'Druh podání', and 'Stav'. A red 'Vyhledat' button is positioned below the search fields. Below the search area, there is a table with columns: 'Číslo podání', 'Doručeno', 'Podal', 'Typ dokumentu', 'Předmět', 'Garant', 'Druh podání', 'Podání otevřel', and 'Stav'. The table contains two rows of data. At the bottom of the interface, there are three buttons: 'Nové podání', 'Stažení z DS', and 'Export'.

Číslo podání	Doručeno	Podal	Typ dokumentu	Předmět	Garant	Druh podání	Podání otevřel	Stav
2/2010	08.07.2010 15:46:00	Jaromír	Faktura	Faktura za plyn	1180, BIK: Eva Kultová	Osobně	1180, BIK: Eva Kultová	Podání přiděleno →
1/2010	15.06.2010 15:42:00	Jaromír	Složenka	Složenka za plyn		E-mail		Podání přijato →

Zdroj: vlastní zpracování

Produkt vykazuje různé **nedostatky**, zvláště je požadováno zdokonalení podpory oběhu

dokumentů (workflow), který je nyní velmi jednoduchý. Proto vedení firmy rozhodlo o vývoji komplexního DMS. V současnosti je aplikace EasyDOC využívána především pro evidenci došlé a odeslané pošty. Pro typy dokumentů „Došlá faktura“, „Plánové kalkulace“ a „Smlouva“ je aplikace částečně využívána i pro schvalování pomocí workflow, ale bez stanovení uživatelských pravidel. Nejsou stanoveny atributy dokumentů, podle nichž by bylo možno již uložené dokumenty vyhledávat. Aplikace neumožňuje zamezit uživatelům úpravy dokumentů v průběhu schvalování. Nelze zpětně dohledat informaci o tom, kdo měl v průběhu schvalování k dispozici jaké dokumenty. Schvalovatel nemá po schválení možnost dohledat jím schválený dokument.

3.4.8 Aplikace IDMS

Tato aplikace byla uvedena do provozu již v souvislosti s první etapou implementace DMS – aplikace pro správu a řízení oběhu elektronických dokumentů (tato bakalářská práce byla vytvářena v průběhu několika měsíců, v jejichž průběhu realizace a implementace DMS pokračuje). Aplikace zatím představuje centrální úložiště dokumentů a umožňuje sledování verzí dokumentů různých typů. Zatím je aplikace využívána především pro dokumentaci k vyvíjeným aplikacím a k realizovaným projektům.

Vazby aplikace IDMS na jiné aplikace:

Formou hyperlink odkazů se lze v dokumentech odkazovat na jiné dokumenty v IDMS. Další vazba je na aplikaci ISZA - umožňuje formou URL adresy dokumentu v IDMS zadat umístění dokumentu v IDMS a možnost přímého přístupu k tomuto dokumentu.

Přístupy uživatelům přiděluje vedoucí projektu.

Na obrázku je ukázka z úložiště projektové dokumentace pro jednu z vyvíjených aplikací.

Obrázek 10 – Ukázka obrazovky z aplikace IDMS – úložiště projektové dokumentace

The screenshot shows the ISAS web application interface. At the top, there is a navigation bar with 'Akce webu', 'Procházení', and 'Stránka'. Below this, the main header displays 'ISAS' and 'Domovská stránka'. A left sidebar contains various navigation options: 'Knihovny' (Projektová dokumentace), 'Seznamy' (Kalendář, Úkoly), 'Diskuse' (Týmová diskuse), and 'Obsah webu' (Projektová dokumentace, Prostředky webu, Sdílené dokumenty, Kalendář, Odkazy, Oznámení, Stránky webu, Úkoly, Týmová diskuse). The main content area is titled 'ISAS' and includes quick links for 'ANZ, ANV, TSC' and 'Další projekty: ISIR, ISKS, ISSPOL, ISYZ, KUMUL, CESO'. Below this, there is a section for 'Projektová dokumentace' with a table listing documents.

<input type="checkbox"/>	Typ	Název	Změněno	<input type="checkbox"/>	Autor změny
<input type="checkbox"/>	Folder	01 - Zahájení	14.3.2013 10:44	<input type="checkbox"/>	Jirásek Milan
<input type="checkbox"/>	Folder	02 - Příprava	14.3.2013 10:44	<input type="checkbox"/>	Jirásek Milan
<input type="checkbox"/>	Folder	03 - Konstrukce	14.3.2013 10:44	<input type="checkbox"/>	Jirásek Milan
<input type="checkbox"/>	Folder	04 - Nasazení	14.3.2013 10:44	<input type="checkbox"/>	Jirásek Milan
<input type="checkbox"/>	Folder	80 - Komunikace	14.3.2013 10:44	<input type="checkbox"/>	Jirásek Milan
<input type="checkbox"/>	Folder	90 - Řízení projektu	14.3.2013 10:44	<input type="checkbox"/>	Jirásek Milan

Below the table, there is a '+ Přidat dokument' button.

Zdroj: vlastní zpracování

3.4.9 Aplikace RAMSES AKADEMIE

System RAMSES akademie je systém pro řízení vzdělávání, tzv. Learning Management System (LMS). Zajišťuje plánování, realizaci, evidenci a vyhodnocení výsledku jednotlivých vzdělávacích akcí i celého vzdělávacího procesu v organizaci.

Funkce aplikace:

- plány školení,
- schvalování účasti podřízených na vzdělávacích akcích,
- zadání požadavku na nová školení,
- správa katalogu a kalendáře vzdělávacích akcí,
- vypisování termínů vzdělávacích akcí,
- sledování a vyhodnocování vzdělávání zaměstnanců,
- přihlášky na školení, rezervace na vzdělávací akce,
- e-learningové kurzy a skládání testů,

- studium elektronických podkladů ke školení,
- přehled kvalifikačního plánu, dosažených a nedosažených kvalifikací.

Firma pro svoje interní účely využívá jen některé funkce.

Obrázek 11 – Ukázka obrazovky aplikace RAMSES AKADEMIE –Vzdělávací akce

Vzdělávací akce - seznam								
Vzdělávací akce								
Kód akce	Název ▲	Druh akce	Charakter akce	Garant	Délka	Měrná jednotka	Platnost od	Platnost do
<input type="checkbox"/> E-029	Administrace a přizpůsobení systému DotNetNuke	interní	Školení	RIE	2	den	21.06.2011	
<input type="checkbox"/> E-030	Adobe Authorware	interní	Školení	LAK	3	den	21.06.2011	
<input type="checkbox"/> EXT-015	Adobe Flash ? základní kurz	externí	Školení	GOPAS	3	den	12.04.2012	
<input type="checkbox"/> EXT-014	Adobe LiveCycle	externí	Školení	Amos SW	1	den	11.04.2012	
<input type="checkbox"/> EXT-008	AJ - PMI/BIK	externí	Trénink	Polyglot - Lunterová	20	hodina	01.02.2012	30.06.2012
<input type="checkbox"/> E-047	Ajax	interní	Školení	HOD, VEL, JSA	1	den	21.06.2011	
<input type="checkbox"/> I-172	Asertivní komunikace	interní	Školení	HEA	4	hodina	11.09.2011	
<input type="checkbox"/> EXT-036	AuditPro - systémový implementátor	externí	Školení	GOPAS	1	den	01.10.2012	
<input type="checkbox"/> I-030	Best practices - analýza a návrh systémů	interní	Školení	GAE	2	hodina	01.11.2011	
<input type="checkbox"/> I-231	Best Practices - školení - zásady, dokumentace, organizace, příručky	interní	Školení	KOS	2	hodina	11.09.2011	
<input type="checkbox"/> I-029	Best Practices - testování aplikací, principy, interní distribuce	interní	Školení	KOS	3	hodina	11.09.2011	
<input type="checkbox"/> I-052	Best Practices: dokumenty - vzory a principy	interní	Školení	KOS	3	hodina	11.09.2011	
<input type="checkbox"/> I-229	Best Practices vývoje - Java aplikace	interní	Školení	JSA	4	hodina	11.09.2011	
<input type="checkbox"/> I-230	Best Practices vývoje - .NET	interní	Školení	KRS	4	hodina	11.09.2011	
<input type="checkbox"/> I-228	Best Practices vývoje - Oracle DB	interní	Školení	KRT	4	hodina	11.09.2011	
<input type="checkbox"/> I-227	Best practices vývoje - Oracle Forms	interní	Školení	KRT	4	hodina	11.09.2011	
<input type="checkbox"/> I-257	Bezpečnost	interní	Školení	JSA	4	hodina	01.03.2012	
<input type="checkbox"/> I-178	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	interní	Školení	BUP	3	hodina	11.09.2011	
<input type="checkbox"/> I-088	BI Beans	interní	Školení	JEL	4	hodina	11.09.2011	
<input type="checkbox"/> I-253	BOZP	interní	Ostatní	BUP	1	hodina	01.11.2011	
<input type="checkbox"/> DOT-01	Business Analýza	externí	Školení	LBMS	16	hodina	01.01.2011	
<input type="checkbox"/> I-271	CCA WebFramework	interní	Školení	JSA	8	hodina	01.06.2013	
<input type="checkbox"/> I-262	CEPR - IRES a zpět - praktická ukázka	interní	Školení	SEC	2	hodina	01.08.2012	

Zdroj: vlastní zpracování

Nedostatkem aplikace je opět fakt, že nemá vazbu na jiné aplikace. Chybí např. možnost rezervace času v MS Outlook v případě, že je uživatel přihlášen na školení.

3.4.10 Aplikace ISZA - Informační systém zákaznické administrace

Tato interní aplikace patří do kategorie aplikací pro management znalostí. Je určena pro evidenci zákaznických požadavků a jejich řešení. Opět je to vlastní produkt.

Aplikace obsahuje **moduly**:

- **Evidence zákaznických hlášení** – Modul umožňuje zapsat hlášení od zákazníka, které zpravidla provádí pracovník hot-line. Při zápisu je důležité identifikovat druh hlášení (např. VADA, POŽADAVEK, HAVÁRIE, pod.), aplikaci, které se hlášení týká, organizaci, kontaktní osobu zákazníka a text hlášení. Je možno určit, zda se má hlášení zobrazit na hotline webu a bude tak viditelné pro zákazníky.

- **Plán projektu** – pokrývá potřeby plánování termínů a pracností jednotlivých kroků a úkolů. Plán projektu je zapisován k hlášení. Systém je schopen zaznamenávat historii změn termínů a důvody, proč ke změnám dochází. Přehledy o plnění termínů a dodržení pracností a to v detailu až na jednotlivé pracovníky lze sledovat pomocí reportů. Pomocí krátkodobého plánovacího kalendáře je možné zjistit volnou kapacitu jednotlivých pracovníků na zadané období.
- **Distribuce** - umožňuje evidenci změnových balíků a jejich zařazování do distribuce.
- **Hardware a software** - evidence licencí a instalací jak ve firmě, tak u zákazníka

Telefonní ústředna přijímající externí hovory je nastavena tak, že telefonické hovory zákazníků volajících z telefonního čísla zaevidovaného na kartě v seznamu jmen v ISZA směřuje na službu hotline.

Služba hotline telefonicky přijaté hlášení zaeviduje do aplikace ISZA a přidělí jej k řešení konzultantovi. Služba hotline zajišťuje též evidenci hlášení a jejich přidělení k řešení konzultantovi, která vznikla jiným způsobem než telefonicky.

Všechna telefonická, emailová, písemná hlášení i hlášení z webu hotline musí být bezprostředně po nahlášení zaevidována v aplikaci ISZA. V servisních smlouvách s některými zákazníky je definována určitá doba, do kdy se musí potvrdit přijetí hlášení. Každé hlášení má přidělené garanta, který odpovídá za vyřešení hlášení. Hlášení je přidělena důležitost a termín, do kdy bude hlášení vyřešeno a odpověď zaslána zákazníkovi.

Vazby aplikace ISZA na jiné aplikace:

- zápis do výkazu práce v aplikaci IMIS prostřednictvím zápisu ke hlášení nebo úkolu v aplikaci ISZA,
- příjem hlášení z webu hotline, jeho automatické zaevidování,
- rozeslání mailů při některých akcích.
- možnost zadat odkaz do aplikace IDMS

Přístup do aplikace mají všichni zaměstnanci firmy. Všichni mají práva ke čtení hlášení, kroků, úkolů, plánu projektu. Plán projektu může zadat garant nebo řešitel

hlášení.

Následující obrazovka ukazuje informace, které jsou evidované k hlášení, jedná se o zákaznický požadavek týkající se aplikace ISAS (informační systém pro administrativu okresních soudů). V bloku „Text vyřízení na www“ je možno zadat text, který se zobrazí pro zákazníka na webové stránce hotline. K hlášení je pak možno založit plán projektu, který bude obsahovat kroky a úkoly, které povedou k realizaci požadavku.

Obrázek 12 – Ukázka obrazovky s evidencí hlášení

The screenshot shows a software interface for case management. At the top, there's a title bar 'HAP001F - Evidence hlášení (26.06.2013)'. Below it, a navigation bar with filters like 'Plán projektu', 'Moje nedokončené', 'Newřešené', 'Vyřízené', and 'Všechny'. The main area is divided into several sections:

- Hlášení:** Fields for 'Druh' (18605 / 2013), 'Dat. vzniku' (13.08.2013), 'Firma' (OSSCEJN), 'Zakázka' (S-MSP-2013/003/003), 'Kontaktní osoba' (BUBENÍKOVÁ_ANDREA 1), 'Systém' (ISAS), and 'Verze' (A1_2_B_2).
- Úloha:** A section for 'Název a text hlášení' with a text area containing a request for statistical data from firm ACC055F.
- Komunikace:** A table for communication logs with columns for date, time, and content.
- Text vyřízení:** A section for 'Text vyřízení na WWW' with a text area for customer-facing responses.
- Úkoly:** A table for task planning with columns for task ID, status, and due dates.

Zdroj: vlastní zpracování

Aplikace s poměrně složitou administrativou definuje plány projektu. Vyhledávání informací nespĺňuje požadavky uživatelů. Není umožněno definovat zastupitelnost jednotlivých uživatelů, takže např. v případě nepřítomnosti řešitele kroku nelze všechny automatické oznamovací maily přeměřovat na zastupující osobu.

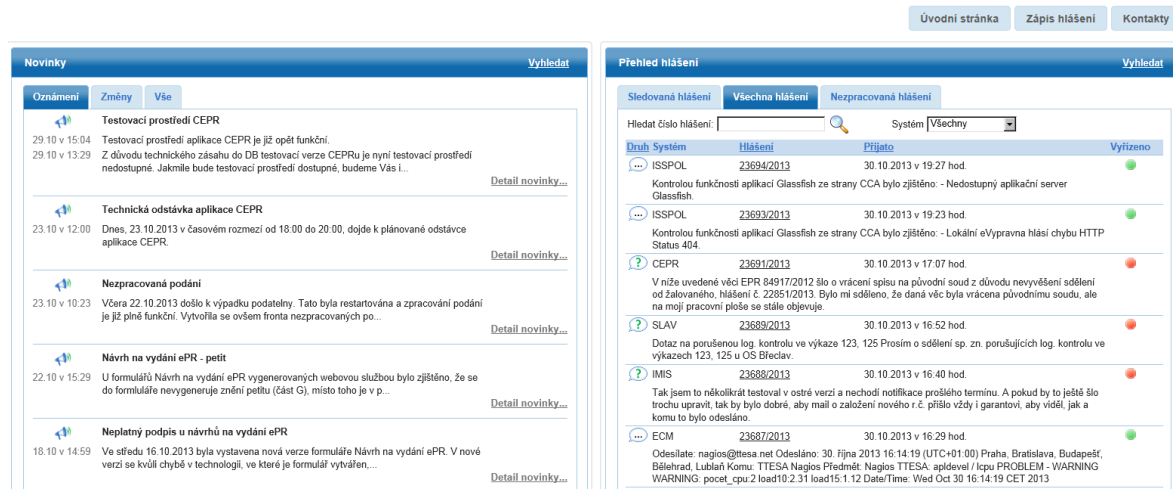
3.4.11 Aplikace pro hotline web

Tato webová aplikace slouží pro zákazníky firmy CCA. Na adrese www.hotline.cca.cz se nachází uživatelské rozhraní s informacemi o řešení hlášení.

Z aplikace hotline web jsou zapsaná hlášení dávkově importována do aplikace ISZA. Z aplikace ISZA jsou vyjádření k hlášení (řešení dotazu, sdělení uživateli) určená k zobrazení na web dávkově importována do databáze hotline web a následně pak zobrazena na webu hotline.

Přístupy jsou přidělovány uživatelům jednotlivých zákaznických firem.

Obrázek 13 – Ukázka webu hotline



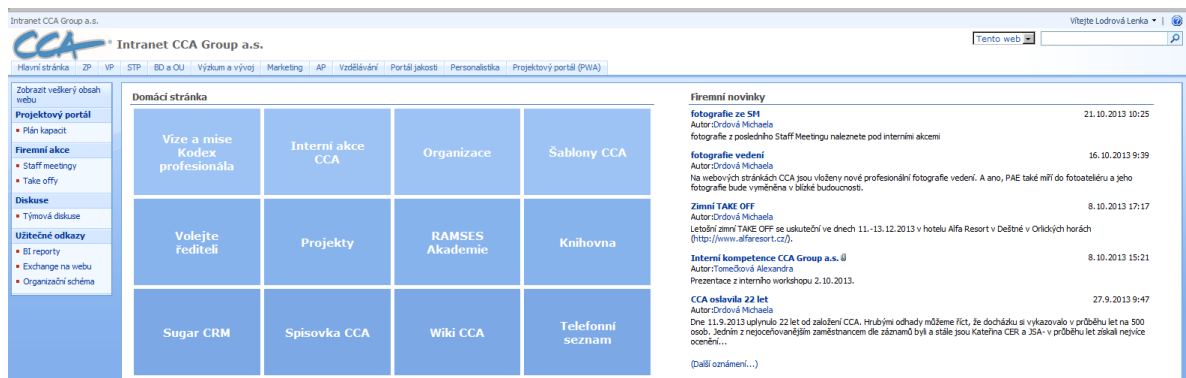
Zdroj: vlastní zpracování

3.4.12 Firemní intranet

Firemní intranet je vnitřní počítačová síť podniku, využívaná pro spolupráci v rámci firmy, prezentaci, komunikaci.

Přístupy jsou řešené pomocí Active Directory. Hlavní stránka zobrazená na následujícím obrázku podává přehled základních oblastí, které jsou prostřednictvím intranetu dostupné.

Obrázek 14 – Ukázka obrazovky z intranetu firmy CCA – Hlavní stránka



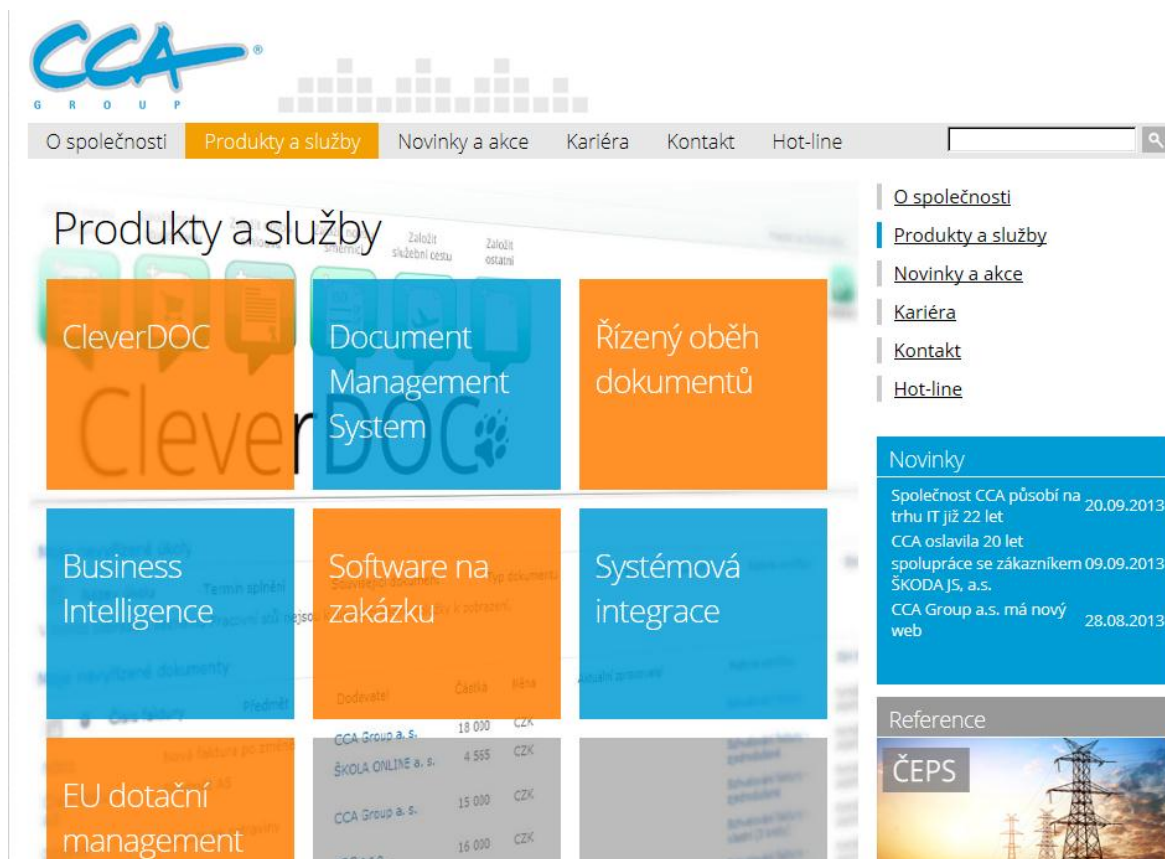
Zdroj: vlastní zpracování

3.4.13 Firemní extranet

Firma se svými webovými stránkami prezentuje veřejnosti. Proto má tato aplikace poměrně velký význam. Jednotlivé záložky podávají informace o firmě, její historii, novinkách ve firmě, reference na zákazníky a samozřejmě nabídku produktů a služeb.

Stránka zobrazená na následujícím obrázku podává přehled produktů a služeb, které firma nabízí.

Obrázek 15 – Ukázka obrazovky z extranetu firmy CCA – Produkty a služby



Zdroj: vlastní zpracování

3.4.14 Firemní wiki

Tato aplikace patří do kategorie managementu znalostí. Soustřeďuje know-how z různých oddělení a oblastí. Částečně simuluje až do nedávna chybějící systém pro evidenci elektronických dokumentů.

Aplikace nemá přímou vazbu na jiné aplikace. Používá pouze hyperlink odkazy na jiná místa webu. **Přístupy** jsou řešeny pomocí Active Directory.

Nabízí se otázka budoucnosti vývoje této aplikace, vzhledem k tomu, že s vývojem a implementací IDMS je snaha vedoucích projektů a vedoucích oddělení soustředit všechny dokumenty k projektům a vyvíjeným aplikacím právě v IDMS.

Následující obrázek je ukázkou webové stránky, kde je zobrazena kategorie Projekty. Zde si uživatelé – zaměstnanci – mohou vyhledat informace k projektu.

Obrázek 16 – Ukázka obrazovky z firemní wiki

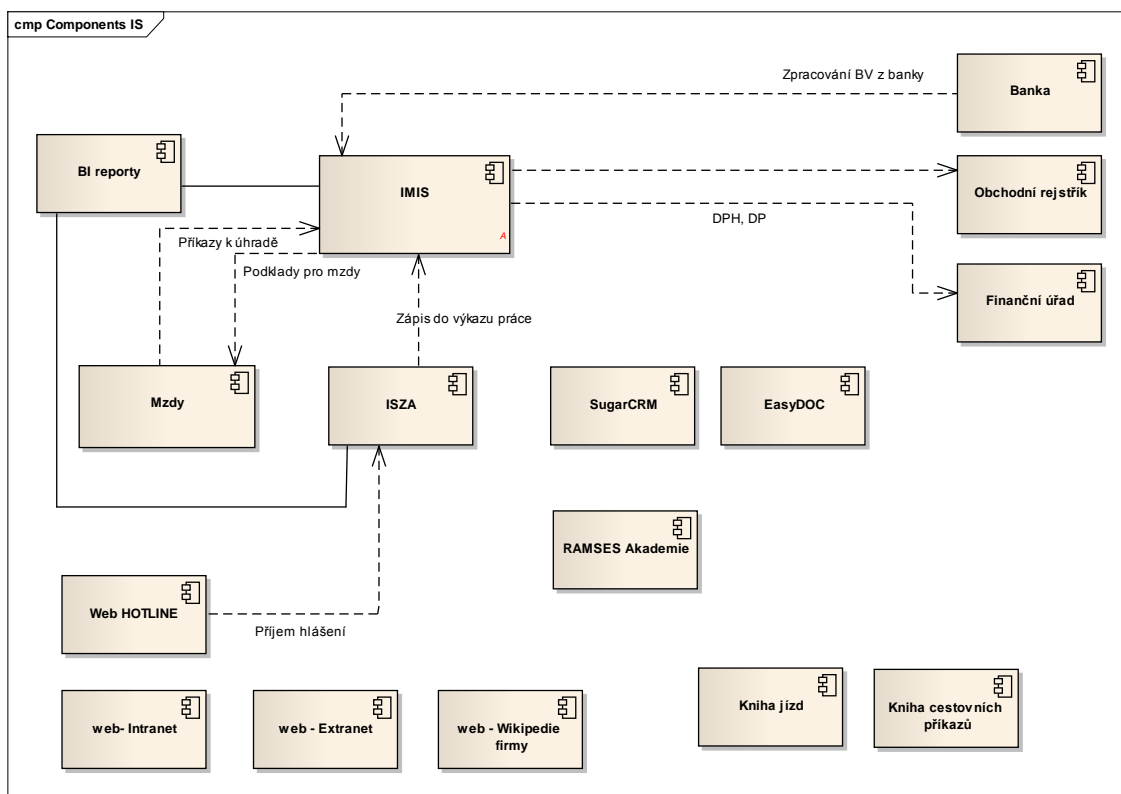
The screenshot displays a corporate wiki interface. At the top, there are tabs for 'kategorie', 'diskuse', 'editovat', 'historie', and 'sledovat'. The main heading is 'Kategorie: Projekty'. Below it, the 'Podkategorie' section lists 31 subcategories, grouped by letter: C (CEPR, CSLAV), D (Dokumentové Centrum, Domáci BI), E (Employee Directory, EPR, ERMS, ERozhodnutí, EVýpravna a ePodatelna, Ezopex), and H (Hotline). A section titled 'Stránky v kategorii „Projekty“' shows 2 pages, including 'Dohledová činnost'. On the left side, there is a navigation menu with links like 'Hlavní strana', 'Poslední změny', and 'Nápověda', a search bar with 'Jít na' and 'Hledat' buttons, and a 'nástroje' section with links like 'Odkazuje sem' and 'Načíst soubor'. At the bottom left, there is a 'kategorie' list with links like 'Metodiky', 'Praktické rady', and 'Projektanti'.

Zdroj: vlastní zpracování

3.4.15 Vazby mezi jednotlivými aplikacemi

Aplikace popsané v předchozích kapitolách zobrazuje následující obrázek - podává přehled jednotlivých komponent IS a vazeb mezi nimi:

Obrázek 17 - Přehled komponent IS ve firmě CCA



Zdroj: vlastní zpracování

Z obrázku je patrný nedostatek některých aplikací, a to chybějící vazba a propojení na jiné aplikace.

3.4.16 Ostatní aplikace – osobní informatika

Do této skupiny lze zařadit obecně různé aplikace, z nichž některé již byly zmíněné v předchozích kapitolách (intranet, týmová práce na dokumentech a řízení toku dokumentů).

Dále jsou ve firmě používány kancelářské aplikace MS Office (různé verze), aplikace MS Outlook.

Firma se zabývá vývojem SW, proto jsou používány různé aplikace pro návrh aplikací (MS Visio, Enterprise Architect), vývoj SW (Oracle Designer, PL/SQL Developer, Oracle Forms & Reports Builder, Oxygen XML Developer, NotePad, Eclipse a další). Bližší popis těchto aplikací již není předmětem této práce, aplikace jsou v podstatě pracovním nástrojem.

3.4.17 Bezpečnostní politika IS

Bezpečnostní politika IS je souhrnem vnitřních norem, příkazů a postupů, které jsou

v podniku stanoveny.

Ve firmě CCA jsou stanoveny směrnice, z nichž směrnice s názvem „**Pravidla chování uživatelů v IT prostředí firmy**“ se týká právě bezpečnostní politiky IS. Ve směrnici jsou detailně popsány následující oblasti:

- systém pro centrální audit instalovaného HW a SW,
- manipulace s HW, připojování k počítačové síti,
- změny v konfiguraci HW a SW (např. změny IP adres, nastavení sítě),
- instalace SW (rozlišuje volně šiřitelný SW, shareware, komerční SW),
- zálohování dat (povinnost zálohovat vlastní uživatelská data),
- antivirová ochrana,
- pravidla pro elektronickou poštu a konference,
- pravidla pro přístup na Internet,
- pravidla pro změny hesel.

Každá aplikace má určená přístupová práva pro určený okruh uživatelů a každý uživatel pak má jen určené funkčnosti aplikace.

3.5 Definice cílového stavu IS

Pro definování cílového stavu lze použít následující podklady:

- podnikové cíle a jejich priority (lze přebrat z podnikové strategie),
- analýza silných a slabých stránek podniku (SWOT analýza) – pomůže určit, na které stránky je třeba zaměřit pozornost,
- analýza stavu IS/ICT u konkurence,
- analýza služeb a informací dostupných na trhu ICT,
- analýza a hodnocení trendů,
- požadavky uživatelů.

Jako nejvíce urgentní požadavek na změnu v informačním systému byl vedením firmy vyhodnocen chybějící systém pro evidenci a oběh dokumentů (tato skutečnost je uvedena v kapitole, která se věnovala strategickým záměrům firmy). Propracovaný

Dokument Management Systém by pomohl zvýšit efektivnost práce všech zaměstnanců, kvalita jejich práce by se rovněž zvýšila, současně by DMS přispěl k rozšíření znalostních aplikací. Současně se aplikace DMS stane také produktem firmy, který bude předmětem prodeje.

3.6 Návrh cest k cílovému stavu a zhodnocení variant řešení

Pro realizaci DMS byla navržena dvě řešení, která se liší použitou technologií. První varianta měla používat platformu MS Sharepoint (speciální softwarový nástroj pro vkládání a úpravu dokumentů, zpracování dokumentů pomocí definovaných workflow, uložení dokumentů) a Workbox (grafický webový workflow designer pro tvorbu a úpravu workflow, pro modelování nejrůznějších procesů). Druhá varianta pak představovala spojení MS Sharepoint a K2 BlackPearl (jedná se o speciální software pro tvorbu workflow).

Původně připadala v úvahu ještě třetí varianta, a to pořízení DMS dodavatelským způsobem od externí firmy. Tato možnost vzhledem k požadované funkčnosti a finanční náročnosti této realizace, byla zavržena.

Pro realizaci aplikace DMS byla nakonec zvolena varianta technologie spojení MS Sharepoint a K2 BlackPearl.

4 Návrh změny v informačním systému

V předchozí kapitole byla definována **informační strategie** a **analyzován současný stav informačního systému a informačních a komunikačních technologií** ve firmě CCA Group a.s. Tato kapitola obsahuje návrh možných změn a zdokonalení v některých aplikacích IS a hlavně v **propojení mezi aplikacemi**. Nejdůležitější změnou, které se věnuje tato kapitola, je projekt, jehož cílem je změna v IS firmy, a to konkrétně **vytvoření komplexního systému DMS**. Požadavek na vytvoření této aplikace byl zároveň vedením firmy stanoven jako strategický cíl.

Aplikace DMS musí být v maximální míře konfigurovatelná. Implementace u zákazníka by se měla provádět pouze pomocí konfigurace, nikoliv pomocí programování nového kódu. Systém bude ověřen implementací v CCA a následně bude jako produkt určen k opakovaným prodejům. V současné době je sice v podniku využívána vlastní aplikace typu DMS, a to aplikace EasyDOC, tento produkt však vykazuje různé nedostatky, zvláště je požadováno zdokonalení podpory oběhu dokumentů (workflow), který je nyní velmi jednoduchý (nedovoluje kombinaci sériových a paralelních workflow). Vzhledem k tomu, že náklady na úpravu této aplikace by byly značné a také s přihlédnutím k tomu, že tato aplikace jako produkt na trhu není úspěšná, bylo vedením podniku rozhodnuto, že aplikace bude nahrazena komplexním DMS.

Spisová služba je systém pro evidenci a archivaci vybraných typů dokumentů, které jsou do firmy doručeny zvenčí (poštou, datovou schránkou, osobně), odeslány z firmy jiným subjektům nebo ve firmě přímo vytvořeny a ponechány. S každým dokumentem může být spojen vybraný typ procesu zpracování (workflow), který řídí oběh dokumentu uvnitř firmy dle předem definovaných pravidel.

Návrh jednotlivých evidencí a souvisejících procesů je uveden v následujících kapitolách.

4.1 Návrh změn ve stávajících aplikacích

Jak vyplynulo z analýzy IS a jeho jednotlivých komponent – aplikací - je hlavním problémem propojení a integrace některých aplikací. **Neexistuje aplikace pro zpracování knihy jízd a pro zpracování cestovních příkazů**. Obě knihy se vedou ručně v souboru zpracovávaném v MS Excel a vazbu na účetnictví je nutno zpracovat ručně. Tento problém by měl být vyřešen právě zavedením DMS, konkrétně knihy

cestovních příkazů. Měl by být umožněn export dat z knihy cestovních příkazů z aplikace DMS do aplikace IMIS (zpracování účetnictví).

Aplikace DMS by rovněž měla umožnit napojení knihy došlé pošty na evidenci a proces schvalování faktur, objednávek a smluv a napojení datových exportů z těchto objektů do aplikace IMIS.

Vedení firmy by mělo zvážit, zda vybrat a pořídit do firmy některou aplikaci zaměřenou na **správu firemních automobilů**. Aplikace většinou umožňují monitoring řidičů a vozidel, elektronickou knihu jízd, zabezpečení vozidel, optimalizaci využití vozu, denní plánování cest, plánování údržby vozů. Všechny uvedené činnosti se ve firmě vykonávají ručně.

4.2 Úvodní studie

Účelem fáze úvodní studie je posoudit realizovatelnost požadavků, zpracování koncepce řešení, návrh alternativních řešení, stanovení časového harmonogramu realizace a metriky pro hodnocení projektu. **Vstupem** pro úvodní studii bývá právě dokument Informační strategie, případně ještě také architektura a projektová dokumentace stávajícího IS. Dále jako vstup pro úvodní studii slouží byznys architektura podniku, organizační schéma podniku. Toto vše bylo alespoň v základní podobě uvedeno v minulých kapitolách a stane se tedy podkladem pro úvodní studii.

Výstupem úvodní studie je:

- specifikace požadavků,
- definice nových ICT služeb,
- procesní model,
- seznam rizik a přínosů projektu,
- rozpočet a harmonogram projektu.
- kontrakt na dodávku a implementaci SW.

4.2.1 Specifikace požadavků

Jak již bylo napsáno v teoretické části práce, je základem úspěchu každého projektu implementace IS dobrá **příprava a definice požadavků**. Základní členění požadavků je na funkční a nefunkční požadavky. V případě požadavků na DMS jsou zdrojem

požadavků reálné poptávky na DMS a dále potřeby ve firmě.

Funkční požadavky definují to, co systém má umět. Tyto funkční požadavky vyplývají z analýzy procesů a činností v podniku, z potřeb uživatelů, z legislativy. Autory požadavků mohou být uživatelé, analytici, vývojáři, vedoucí projektů, tvůrci legislativy, obchodníci, testeři, pracovníci zákaznické podpory.

Základní funkční požadavky na DMS jsou:

- DMS bude sloužit jako úložiště dokumentů,
- vstupem bude elektronická nebo digitální podoba papírová formy dokumentu,
- dokumenty budou verzovány,
- DMS bude umožňovat vyhledávání v dokumentech,
- DMS bude respektovat zákon o archivnictví a spisové službě.

Nefunkční požadavky představují nutné vlastnosti nebo kvalitativní charakteristiky (některé z nich již byly uvedeny v přehledu požadovaných vlastností IS – jako např. bezpečnost, rozšiřitelnost, uživatelská přívětivost).

Základní nefunkční požadavky na DMS jsou:

- DMS musí být uživatelsky dobře ovladatelný,
- data musí být zálohována, dokumenty musí být bezpečně uloženy,
- DMS musí zvládnout nárůst objemu elektronických dokumentů.

Požadavky je vhodné uvést v katalogu požadavků. [7].

Ke zjišťování požadavků slouží různé techniky – jako jsou interview, dotazníky, pracovní schůzky se zákazníkem.

Katalog požadavků na DMS je uveden v příloze B.

4.2.2 Definice nových ICT služeb

Spisová služba bude zahrnovat tyto základní evidence:

- **Kniha došlé pošty** – do této evidence došlé pošty se budou ukládat záznamy o všech dokumentech doručených do firmy, a to jak v listinné tak v elektronické podobě (včetně zpráv z datových schránek).
- **Kniha odeslané pošty** – evidence odeslané pošty včetně možnosti odesílání do

datových schránek.

- **Faktury přijaté** – evidence přijatých faktur (prostřednictvím knihy došlé pošty nebo ručním vstupem), zpracování faktur bude mít vazbu na knihu objednávek.
- **Knihy objednávek** – evidence objednávek, s vazbou na seznam požadavků a vazbou na knihu faktur.
- **Knihy smluv** – bude vytvořena evidence smluv s možností paralelního připomínkování oponenty, sériového schvalování, připojení naskenované smlouvy podepsané garantem smlouvy Pro zpracování smluv bude vytvořeno několik workflow. Smlouvy budou rozděleny na dodavatelské a odběratelské.
- **Knihovna směrnic** – bude evidence všech vnitropodnikových směrnic. Celý cyklus zpracování směrnic bude zahrnovat vytvoření dokumentu, odeslání k přezkoumání s možností zaslání zpět připomínky. Smlouva pak bude procházet procesem schválení a následuje distribuce smlouvy. Po vypršení platnosti smlouvy bude smlouva archivována.
- **Dokumenty** – jedná se o evidenci veškerých dokumentů, které se nachází v prostředí organizace a mohou nad nimi probíhat různé procesy. Dokumenty bude možné vkládat do jednoho vstupního úložiště, odkud je obsluha (nebo workflow) bude přidělovat jednotlivým garantům. Workflow pak dle typu dokumentu zařídí přesun dokumentu do jiného úložiště, kde bude čekat na start procesu zpracování (tj. na start dalšího workflow).
- **Pracovní stůl** – bude obsahovat „Moje dokumenty k vyřízení“ tj. dokumenty, jejichž garantem je uživatel přihlášený v aplikaci a u tohoto dokumentu dosud nebylo workflow pro vyřízení dokumentu. Také zde budou zobrazené dokumenty, které byly přihlášenému uživateli přiděleny k vyřešení.

Kromě uvedených základních evidencí bude aplikace obsahovat adresář kontaktů, seznam doručovatelů a seznam uživatelů aplikace (ti budou přebíráni z Active Directory).

4.2.3 Procesní model

Procesní model by měl poskytovat přehlednou informaci o fungování celé firmy nebo vybraného procesu. Procesní model a analýza procesů je tak podkladem pro implementaci IS. Rozboru procesů ve firmě CCA, konkrétně procesu poskytování

servisu pro zákazníky, byla věnována kapitola 2.6 Procesy v podniku.

4.2.4 Přínosy a rizika projektu

Účelem projektu je vyvinout aplikaci DMS, tak aby byla umožněna implementace v CCA (tímto bude provedeno ověření na reálném zákazníkovi). Nová aplikace bude po ověření určena jako produkt k opakovaným prodejm s minimem nutných programových zásahů. Aplikace tak bude nejen součástí informačního systému firmy, ale také produktem firmy.

Rizikem se může stát snaha zapracovat co nejvíce zákaznických požadavků, tím by se aplikace mohla stát komplikovanou a složitou na porozumění i ovládání. Proto bude nutné průběžně konzultovat zapracování nové funkčnosti se zadavatelem (vedení firmy CCA) s přihlédnutím s vývojem poptávky na trhu s DMS.

Dalším rizikem by se mohl stát chybně sestavený realizační tým. V týmu bude zapotřebí vedoucí projektu, analytik se znalostí dokumentace a pohybu spisů v prostředí CCA, dále zkušený uživatel a programátor v prostředí MS Sharepoint.

4.2.5 Rozpočet a harmonogram projektu

Vzhledem k tomu, že aplikace bude vyvíjena ve vlastní režii, může se zdát, že nemá význam zabývat se rozpočtem projektu. To ale není úplně pravda; přestože vývoj aplikace bude probíhat vlastními silami a dále pak bude určen k prodeji, takže bude „vydělávat“, bude určitě zajímavé průběžně sledovat vynaložené člověkohodiny na vývoj a návratnost této investice.

Harmonogram projektu byl stanoven takto: v první etapě bude realizována kniha došlé pošty, evidence faktur, v druhé etapě bude následovat kniha odeslané pošty.

4.3 Globální analýza a návrh

Hlavním cílem globálního návrhu je definování hlavních požadovaných funkcí na konceptuální úrovni, formulace požadavků na bezpečnost a kvalitu aplikace. Výsledkem globálního návrhu je popis do takové míry podrobnosti, aby bylo možné rozdělit aplikaci na samostatně realizovatelné etapy. Konceptuální úroveň řeší aplikaci z hlediska byznys procesů, je nezávislá na technologické platformě, na implementačním prostředí. Tímto se nesměšují věcná a technologická rozhodnutí. Pokud nebudou změněny podnikové cíle, bude platit tento globální návrh, nezávisle na implementační platformě.

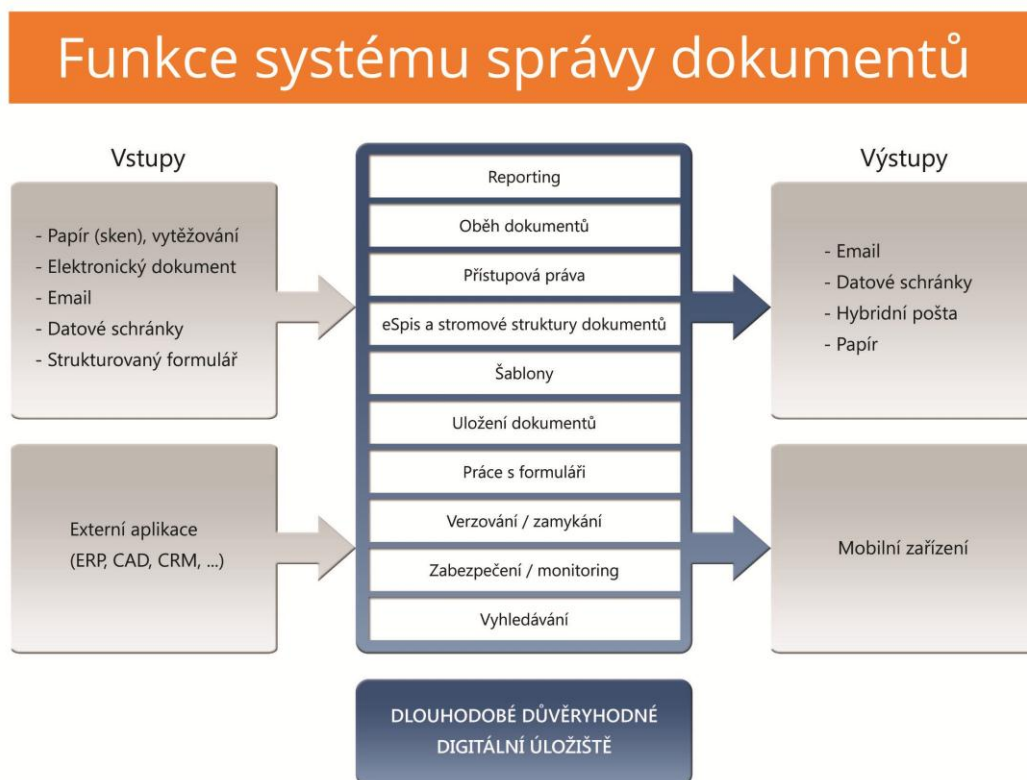
Výstupem globálního návrhu tak bude:

- funkcionalita aplikace,
- návrh workflow,
- konceptuální model dat,
- upřesnění parametrů pro nastavení aplikace,
- grafické uživatelské rozhraní (vzhled a ovládání).

4.3.1 Funkce aplikace DMS

Následující obrázek schematicky znázorňuje funkčnost aplikace DMS:

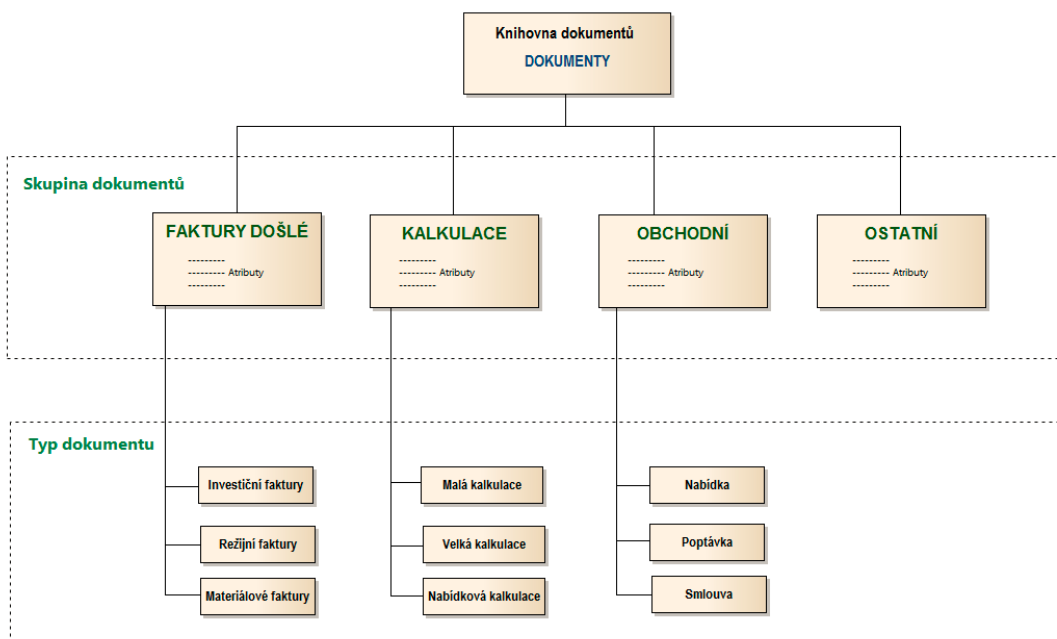
Obrázek 18 – Globální funkčnost systému pro správu dokumentů



Zdroj: interní firemní dokument

Strukturu dokumentů v aplikaci DMS lze znázornit takto:

Obrázek 19 – Struktura dokumentů v aplikaci DMS



Zdroj: interní firemní dokument

4.3.2 Návrh workflow

Workflow představuje schéma, jak se provádí jednotlivé činnosti, jak za sebou následují a jaké jsou mezi nimi vazby. Workflow je tvořeno těmito základními částmi: pravidla pro vznik procesu a informace předávané mezi jednotlivými kroky workflow.

Návrh workflow je zde uváděn na příkladu **workflow pro zpracování faktury došlé**. K dispozici budou tři workflow:

- schvalování faktury,
- storno faktury,
- předání k vypravení.

Schvalování faktury bude spuštěno garantem, který odpovídá za zpracování faktury a provádí její formální kontrolu. Garant definuje osobu věcného schvalovatele, finanční schvalovatel a případně finanční manažer pro schválení nadlimitní faktury budou definováni jako parametry. Garant definuje kromě osoby schvalovatele také termíny pro schválení a uživatele, kterým bude faktura zaslána „na vědomí“. Schvalovatelé schvalují fakturu v definovaném pořadí. V případě, že faktura není schválena, je informován nejen garant, ale také předcházející schvalovatelé.

Storno faktury bude spuštěno garantem. Garant bude mít povinnost vyplnit komentář

ke stornu

Předání k vypravení – bude spouštět opět garant, tato činnost se bude týkat faktur, které je třeba odeslat zpět dodavateli (např. z důvodu nesprávně vypočítané částky DPH). Faktura bude předána výpravně k odeslání. Stav dokumentu faktura bude změněn na „Vyřízeno“. Současně bude založen nový dokument v knize odeslané pošty.

4.3.3 Grafické uživatelské rozhraní

Grafické uživatelské rozhraní – **GUI** – jednoduše vysvětleno umožňuje kontakt uživatele a počítače. Na příkladu knihy došlých faktur lze uvést příklad GUI - obrazovky pro zobrazení seznamu došlých faktur:

Obrázek 20 – Návrh obrazovky – Seznam došlých faktur

The screenshot shows a web browser window displaying the 'CleverDOC' application. The main navigation bar includes 'Faktury' and 'Nevyřízené faktury'. A search bar is present with the text 'Všechny weby' and a search icon. The left sidebar contains a menu with categories like 'Evidence pošty', 'Dokumenty', 'Seznamy', 'Pracovní stůl', and 'Nastavení'. The main content area features a 'Filtr:' section with various input fields for filtering invoices, including 'Interní číslo faktury', 'Dodavatel', 'Datum splatnosti', 'Měna', 'Částka', and 'Garant'. Below the filter is a table of invoices.

	Interní č. faktury	Předmět	Dodavatel	Částka	Měna	Variabilní symbol	Datum splatnosti	Historie workflow	Stav schvalování
<input type="checkbox"/>	54/2013	Pronájem prostor	Hotel Praha	15 000	CZK	542013	1. 7. 2013	Schvalování faktury	Schváleno
<input type="checkbox"/>	55/2013	Stravenky 04/2013	Sodexo Pass	56 000	CZK	552013	13. 6.2013	Schvalování faktury	Věcně schváleno
<input type="checkbox"/>	56/2013	Reklamní kampaň	Reklama a.s.	158 000	CZK	562013	15. 6.2013	Schvalování faktury	Schváleno
<input type="checkbox"/>	57/2013	Notebook	ABC s.r.o.	18 000	CZK	572013	20. 6.2013	Schvalování faktury	Schváleno

Zdroj: interní firemní dokument

V této obrazovce bude uživatel moci zadávat výběrové podmínky (filtr) pro vyhledání došlých faktur.

4.4 Detailní analýza a návrh

Detailní analýza se již prolíná s implementací, vstupem této fáze jsou výstupy předchozích fází tj. úvodní studie, specifikace požadavků, procesní model podniku nebo vybraných oblastí. Výstupem je dokumentace návrhu, funkční specifikace, návrh uživatelského rozhraní, návrh integrace ostatních aplikací k nové aplikaci, návrh převodu dat, návrh a plány testování a ověřovacího provozu, nastavení parametrů aplikace, harmonogramy implementace, doplnění specifikace požadavků na základě testovacího provozu.

Detailní analýza již přesahuje rámec této práce. Lze např. uvést ukázkou z návrhu zobrazení pro pracovní stůl:

Obrázek 21 – Stránka „Pracovní stůl“ v aplikaci DMS

	Číslo dokumentu	Předmět	Firma	Typ dokumentu	Podtyp dokumentu	Aktuální zpracovatel	Historie workflow	Stav zpracování
<input type="checkbox"/>	54/2013	Pronájem prostor	Hotel a.s.	Smlouva	Partnerská	Novák Jan	Schvalování Faktury	Schváleno
<input type="checkbox"/>	55/2013	Informace	ABC a.s.	Dopis		Werich Jan	Předání k vypravení	Předáno k vypravení
<input type="checkbox"/>	56/2013	CleverDOC - Reklama a.s.	Reklama a.s.	Faktura	Režijní	Novák Jan	Schvalování smlouvy	Schváleno
<input type="checkbox"/>	57/2013	Nabídka DMS - ABC s.r.o.	Interní	Nabídka	Malá	Karel Vlach		

Zdroj: interní firemní dokument

Pracovní stůl bude zobrazovat prostor uživatele. Obsahuje část pro zpracování úkolů přidělených uživateli v rámci workflow, dále obsahuje část pro správu dokumentů, za které je uživatel zodpovědný (je garantem dokumentu). Kromě toho, je možné vyhledat historii vyřízených dokumentů a úkolů uživatele.

4.5 Implementace

Implementace v případě vlastního vývoje aplikace představuje naprogramování modulů aplikace ve zvoleném vývojovém prostředí, fyzický návrh databáze, unit testy, funkční testování, integrační testy, zhotovení projektové, programové, administrátorské a uživatelské dokumentace, školící dokumentace, stanovení pravidel provozu aplikace, nastavení přístupových práv, převody dat, opravy případných chyb.

Implementace je provedena nejdříve na testovacím prostředí, na kterém jsou proškoleni uživatelé a vyhodnoceny výsledky všech stupňů testů. Na základě výsledků z testovacího provozu je pak upřesněn harmonogram nasazení na ostré prostředí, případně může ještě dojít k úpravám funkčnosti.

Vzhledem k tomu, že pracovníci firmy budou provádět vývoj aplikace, je dobré na tomto místě připomenout zásady pro přístup k vývoji IS:

- Nejvyšší prioritou je spokojenost zákazníka, dodávky software musí být včasné a kontinuální.
- Je třeba počítat s průběžnými změnami požadavků zákazníka během všech fází vývoje.
- Uživatelé a vývojáři by na projektu měli spolupracovat.
- Nejefektivnější předávání informací v rámci vývojového týmu je vzájemná komunikace „tváří v tvář“.

4.6 Zavádění aplikace

Na implementaci plynule navazuje zavádění (nebo už je součástí implementace). Vstupem pro zavádění jsou: dokumentace detailní analýzy a návrhu, uživatelská dokumentace, protokoly akceptačních testů.

Výstupem zavádění jsou: kompletovaná uživatelská, programátorská a provozní dokumentace, vyškolení uživatelé, data převedená z původních systémů, nastavení provozního prostředí, ukončený ověřovací provoz. S provozními výstupy souvisí také kontrola rozpočtu a uzavření smluv o poskytování podpory pro aplikaci.

Aplikace DMS bude zaváděna ve firmě CCA, firma bude vlastně sloužit jako pilotní ověřovací organizace. Aplikace DMS postupně nahradí nevyhovující aplikaci EasyDOC. Při implementaci bude vhodné se zaměřit na možnost importu kontaktů

a doručovatelů. Velká pozornost by měla být věnována důslednému udržování uživatelské dokumentace pro aplikaci (také dokumentace bude totiž součástí prodeje tohoto produktu). Dále by bylo vhodné vytvářet při implementaci katalog metodických postupů a testovacích scénářů, které bude opakovaně využitelné při implementaci u zákazníků.

4.7 Provoz, údržba a rozvoj aplikace

Po zahájení ostrého provozu je vhodné zajistit po určitou dobu zvýšenou podporu ze strany dodavatele (hotline, konzultanti, školitelé). V běžném provozu je pak zapotřebí zajistit dodávky aktualizací (pravidelných modifikací aplikace nebo různých „hotfix“ oprav z důvodu chyby nebo změny legislativy). Dále je zapotřebí spravovat data (archivace, zálohování, obnovy dat po haváriích databáze, vyhodnocování objemu databáze). Z hlediska infrastruktury je třeba sledovat její vytížení, aktualizace hardware. Nové uživatele je třeba zaškolit, stávající uživatele pak seznamovat s dodávanými opravami a změnami v aplikaci. Je třeba zdůraznit také potřebu vyhodnotit přínosy projektu, dodané služby fakturovat, sledovat náklady na provoz a údržbu.

Bude třeba stanovit, jakým způsobem budou budoucím zákazníkům této DMS aplikace dodávány nové verze a jednorázové úpravy. Postupně již za rutinního provozu prvních modulů (bude to kniha došlé pošty a kniha faktur) bude dokončován vývoj a implementace dalších modulů (kniha odchozí pošty, vazba na aplikace typu ERP prostřednictvím exportu dat).

4.8 Hodnocení efektivity IS

Otázkou efektivity projektu IS se zabývají různé skupiny uživatelů: majitelé podniku, manažeři, IT specialisté, zaměstnanci, zákazníci. Každý z nich má jiné požadavky na IS a proto také chápou efektivity projektu IS odlišně. Obecně by změna IS měla přinést nějaký přínos pro podnik jako celek, přínos vyjádřený ve finančních ukazatelích.

V podniku lze celkem velmi přesně definovat **náklady na IS** pomocí různých poměrových ukazatelů:

- roční výdaje na IS jako procento z celkového rozpočtu,
- roční mzdové výdaje na IS jako procento celkových mzdových nákladů,
- roční výdaje na IS vztažené na jednoho pracovníka.

Náklady na zavedení IS lze rozdělit na jednorázové (nákup HW, nákup SW, uživatelské úpravy, převody dat, školení uživatelů) a provozní náklady (servisní poplatky za HW, za SW, poradenská činnost, zabezpečení provozu vlastního IT oddělení).

Přínosy spojené se zavedením IS lze rozdělit na tvrdá a měkká kritéria.

Tzv. tvrdá kritéria zahrnují maximalizaci: zisku, návratnosti investic, produktivity.

Měkká kritéria pak vyhodnocují dlouhodobou prosperitu podniku, rychlejší obsluhu požadavků zákazníka, optimalizaci stavu zásob, zlepšení podnikových procesů. [5]

Stanovit efektivnost projektu vývoj a implementace DMS aplikace nebude úplně jednoduché a bude třeba stanovit konkrétní kritéria. Jednoznačným kritériem nakonec samozřejmě bude úspěšnost při prodeji této aplikace.

5 Závěr

Práce je zaměřena na teorii a praxi informačních systémů. V teoretické části práce jsou definovány pojmy týkající se informačního systému. Základní myšlenkou je pohled na **informační systém jako celek**, nejen jako na aplikaci pro vedení účetnictví. V práci jsou uváděny všechny aplikace, které jsou ve firmě používány, od aplikace pro vedení účetnictví, přes ukládání a správu dokumentů až po osobní informatiku.

V práci je postupně odvozen vztah mezi **procesy v podniku**, procesním řízením a informačním systémem. Správně popsání procesy v podniku a jejich návaznosti jsou předpokladem pro definování skutečných potřeb a požadavků, které jsou kladeny na informační systém. Správně fungující IS poskytuje uživatelům správné informace ve správný čas, uživatelé nemusí zadávat data vícekrát, informace jsou aktuální a dostupné uživatelům, kteří k nim mají přístup. Toto vše tak přispívá ke správným rozhodnutím na všech úrovních řízení. Je třeba si uvědomit, že fungující IS není cílem činnosti firmy (tím je samozřejmě výroba nebo služby jako hlavní předmět činnosti firmy), ale IS je pouze prostředkem k poskytování informací. Takto tedy vlastně kvalita a efektivnost informačního systému ovlivňuje výkony a konkurenceschopnost firmy.

Jedna z kapitol práce představuje **firmu CCA Group a.s.**, jejíž informační systém je v této práci analyzován. Jsou představena oddělení podniku a popsány základní podnikové procesy tak, aby na ně pak v praktické části navazoval popis jednotlivých aplikací informačního systému. Firma se zabývá vývojem informačních systémů a aplikací a systémovou integrací. Z toho plyne určité specifikum pro informační systém používaný ve firmě. Některé aplikace jsou totiž nejen součástí IS, ale zároveň jsou také produkty, které jsou určeny k prodeji.

Praktická část práce je pojata tak, že na základě definice **globální strategie podniku** je definována **informační strategie**. Vedení firmy stanovilo jako globální strategii firmy vývoj aplikace pro práci s dokumenty - **Document Management System** – DMS.

Analýza informačního systému (jednotlivé aplikace) jsou popsány jako součást informační strategie. Pro každou aplikaci jsou uvedeny její vazby a napojení na ostatní části informačního systému. Jsou uvedeny také slabé stránky a nedostatky aplikací. Ve výčtu aplikací je zahrnuta aplikace typu manažerský informační systém (MIS), aplikace pro řízení vztahů se zákazníky, aplikace pro správu dokumentů, dále aplikace pro řízení vzdělávání a aplikace pro management znalostí. Jako součást IS jsou uvedeny aplikace

jako je firemní internet, extranet, firemní wikipedie.

Jako největší nedostatek informačního systému z analýzy vyplynulo nedostatečné propojení mezi aplikacemi a chybějící kvalitní systém pro evidenci a oběh dokumentů.

V rámci stanovení cílů informační strategie je pak navržena cesta k dosažení těchto cílů, a to formou **projektu pro zavedení nové aplikace DMS** (Document Management System). Projekt je postupně popisován – od úvodní studie, přes globální a detailní analýzu a návrh až po implementaci, zavádění a vyhodnocení projektu.

Výhodou tohoto projektu je, že bude realizován ve vlastní režii, přesto bude třeba dodržovat hlavní **zásady při vývoji a implementaci**: spolupráce vývojového týmu a uživatelů, efektivní předávání informací v rámci týmu, dodržování termínů a harmonogramu projektu, udržování uživatelské a projektové dokumentace. Firma CCA bude sloužit jako pilotní ověřovací organizace pro vyvinutou aplikaci DMS. Proto bude velkým přínosem pro další obchodní aktivity s tímto produktem, když při implementaci bude vznikat sada metodických postupů, testovacích scénářů a dalších dokumentů, které pak budou opakovaně využitelné při implementaci u budoucích zákazníků. Tato aplikace tak ve firmě CCA postupně nahradí nevyhovující aplikaci pro spisovou službu.

Celá práce by se tak mohla stát podkladem pro dokument informační strategie podniku případně také podkladem pro vývoj nové aplikace nebo integraci jednotlivých oddělených aplikací.

Seznam obrázků

OBRÁZEK 1 - ZÁKLADNÍ FÁZE ŘÍZENÍ V PROCESNĚ ŘÍZENÉ ORGANIZACI	15
OBRÁZEK 2 - ORGANIZAČNÍ STRUKTURA SPOLEČNOSTI CCA GROUP A.S.....	21
OBRÁZEK 3 - PROCES ZPRACOVÁNÍ POŽADAVKU ZÁKAZNÍKA	25
OBRÁZEK 4 - FÁZE TVORBY INFORMAČNÍHO SYSTÉMU PODNIKU.....	30
OBRÁZEK 5 - STRUKTURA ICT SLUŽEB V PODNIKU	33
OBRÁZEK 6 - UKÁZKA OBRAZOVKY APLIKACE IMIS – SCHVÁLENÍ DODAVATELSKÉ FAKTURY	37
OBRÁZEK 7 – UKÁZKA OBRAZOVKY APLIKACE SUGARCRM – KARTA SPOLEČNOSTÍ	39
OBRÁZEK 8 – UKÁZKA BI REPORTU – VÝKAZ PRÁCE	40
OBRÁZEK 9 – UKÁZKA KNIHY DOŠLÉ POŠTY	41
OBRÁZEK 10 – UKÁZKA OBRAZOVKY Z APLIKACE IDMS – ÚLOŽIŠTĚ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	43
OBRÁZEK 11 – UKÁZKA OBRAZOVKY APLIKACE RAMSES AKADEMIE –VZDĚLÁVACÍ AKCE	44
OBRÁZEK 12 – UKÁZKA OBRAZOVKY S EVIDENCÍ HLÁŠENÍ.....	46
OBRÁZEK 13 – UKÁZKA WEBU HOTLINE.....	47
OBRÁZEK 14 – UKÁZKA OBRAZOVKY Z INTRANETU FIRMY CCA – HLAVNÍ STRÁNKA	47
OBRÁZEK 15 – UKÁZKA OBRAZOVKY Z EXTRANETU FIRMY CCA – PRODUKTY A SLUŽBY	48
OBRÁZEK 16 – UKÁZKA OBRAZOVKY Z FIREMNÍ WIKIPEDIE.....	49
OBRÁZEK 17 - PŘEHLED KOMPONENT IS VE FIRMĚ CCA.....	50
OBRÁZEK 18 – GLOBÁLNÍ FUNKČNOST SYSTÉMU PRO SPRÁVU DOKUMENTŮ	58
OBRÁZEK 19 – STRUKTURA DOKUMENTŮ V APLIKACI DMS	59
OBRÁZEK 20 – NÁVRH OBRAZOVKY – SEZNAM DOŠLÝCH FAKTUR	60
OBRÁZEK 21 – STRÁNKA „PRACOVNÍ STŮL“ V APLIKACI DMS	61

Seznam zkratk

CPM	Corporate Performance Management (Řízení manažerského rozhodování)
CRM	Customer Relationship Management (Řízení vztahů se zákazníky)
DMS	Document Management Systems (Systém pro správu a oběh dokumentů)
EDI	Electronic Data Interchange (Elektronická výměna dat)
ERP	Enterprise Resource Planning
GUI	Grafické uživatelské rozhraní
ICT	Informační a komunikační technologie
IS	Informační systém
MIS	Management Information System (Manažerský informační systém)
SCM	Supply Chain Management (Řízení dodavatelského řetězce)
TPS	Transaction Processing System (Transakční procesní systém)

Seznam příloh

Příloha A – Schéma aplikace IMIS

Příloha B – Katalog požadavků na aplikaci DMS

Příloha C – Abstrakt

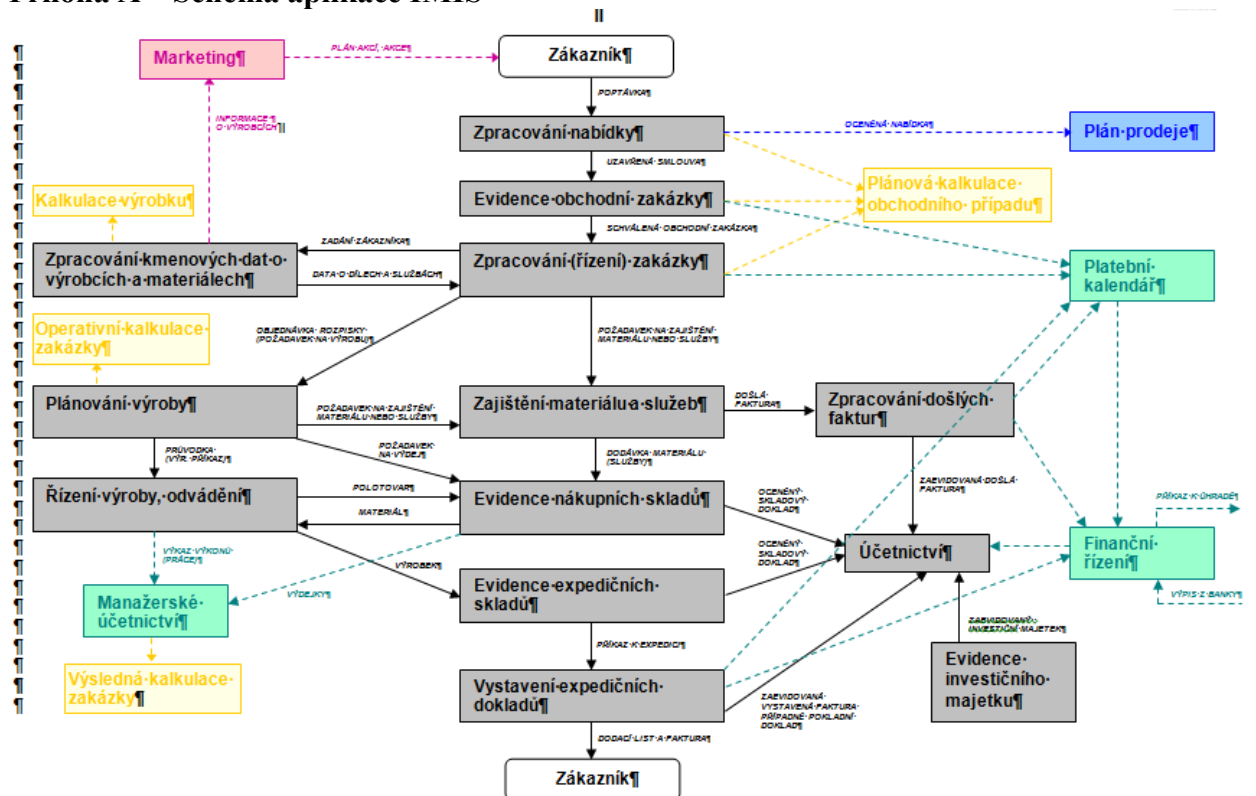
Příloha D – Abstract

Použitá literatura

- [1] Sodomka, P.: *Informační systémy v podnikové praxi*. Brno: Computer Press, a.s. 2006. ISBN 80-251-1200-4
- [2] Molnár, Z.: *Manažerské informační systémy*. Praha: ČVUT. 2010. ISBN 978-80-01-04596-1
- [3] Merlíčková Růžičková, R.: *Neziskové organizace: Vznik, účetnictví, daně*. Olomouc: Anag, 2011. ISBN 978-80-7263-675-4
- [4] Voříšek, J., Bruckner, T., Buchalcevodá, A. a kol.: *Tvorba informačních systémů, Principy, metodiky, architektury*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2012, ISBN 978-80-247-4153-6
- [5] Basl, J.: *Podnikové informační systémy, Podnik v informační společnosti*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2002, ISBN 80-247-0214-2
- [6] Vrana, I, Richta, K.: *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005, ISBN 80-247-1103-6
- [7] Chlapek, D, Řepa, V., Stavovská, I.: *Analýza a návrh podnikových informačních systémů*. Praha: VŠE, 2011, ISBN 978-80-245-1782-7
- [8] justice.cz – Obchodní rejstřík a Sbírnka listin [online]. Dostupné z: <https://or.justice.cz>

Přílohy

Příloha A – Schéma aplikace IMIS



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Příloha B – Katalog požadavků na aplikaci DMS

ID	Popis	Priorita	Typ
P001	Zajištění průkazného pohybu dokumentů (zpracování dokumentů ve společnosti – u každého formuláře a každého kroku v rámci workflow možnost sledování historie, např. kontrola jednotlivých kroků v rámci workflow prostřednictvím elektronického podpisu části nebo celého dokumentu vyhovujícím potřebám auditu – auditní stopa)	1	F
P002	Vstup dokumentu musí být možný prostřednictvím GUI, nakonfigurovaného e-mailu, z nakonfigurovaného adresáře a prostřednictvím webových služeb.	1	F
P003	S dokumentem musí být možné vložit i soubor s hodnotami metadat (přes všechny vstupy dané P002). Soubor bude ve formátu XML. Elementy XML se budou pro jednotlivé typy dokumentů lišit. Stejně jako se liší metadata různých typů dokumentů.		
P004	Systém musí umožnit rozvíjet zákazníkovi jeho řešení vlastními silami. Např. knihy jízd, žádosti na dovolenou, vyúčtování cestovních náhrad atd.	2	F
P005	Definice typů dokumentů a definice workflow musí mít GUI.		
P006	Systém musí zajistit řízení oprávnění nad dokumenty v úložišti dokumentů (na skupiny, na dokumenty)	1	
P007	Každý typ dokumentů může mít definována vlastní metadata		
P008	Mezi dokumenty musí být možné vést vazby (např. vazba mezi smlouvou a objednávkou)	1	
P009	Slučování příloh odchozích faktur do jednoho dokumentu. Řešení, které umožní uložit všechny typy příloh a následně tyto přílohy sloužit do jednoho dokumentu ve formátu PDF		
P010	Systém musí být možné nakonfigurovat do podoby spisové služby , která splňuje nároky legislativy (zákon o spisové službě)		
P011	Možnost vytváření stromových struktur dokumentů		
P012	Verzování dokumentů	1	
P013	Návrh a práce s elektronickými formuláři		
P014	Hromadné vstupy a výstupy dokumentů	2	
P015	Vytváření předdefinovaných šablon pro různé typy dokumentů (tvorba metadat i jiných datových objektů)		
P016	Jednoduché a rozšířené vyhledávání s možností vyhledávání i uvnitř dokumentů.		N
P017	Tisk do pdf s přímým uložením do DMS		
P018	Dávkové načtení faktur z ERP s automatickým odesláním do datové schránky nebo emailem	2	
P019	Intranet a extranet pro interní a externí výměnu dokumentů, formulářů, obrázků výrobků apod		
P020	Možnost správy číselníků. Tyto číselníky pak budou navázány na metadata různých typů dokumentů.		
P021	Automatické vytvoření dokumentu podle šablony		
P022	Fulltextové vyhledávání	2	
P023	Systém musí mít konfiguraci pro jednotné pojmenování vložených dokumentů. Název dokumentu se může skládat z pořadového čísla a hodnot některých metadat. Pro každý typ dokumentu se jedná o jinou řadu, konfiguraci.		
P024	Možnost editace/vytvoření dokumentu bez nutnosti komplikovaného kopírování na lokální disk.		
P025	Možnost zamykání dokumentu při editaci.	1	
P026	Možnost práce více lidí současně na jednom dokumentu.		
P027	Bezproblémová práce s češtinou .		
P028	Systém nesmí znemožnit standardní práci s dokumentem – tisk, mail.		
P029	Vzdálený přístup k dokumentům	3	
P030	Možnost odeslat odkaz na dokument někomu jinému, např. mailem	2	
P031	Přístup k dokumentům jako s filesystémem (průzkumník, total commander, ...)		
P032	Stromová struktura složek včetně šablon. Těchto struktur musí být možno		

ID	Popis	Priorita	Typ
	konfigurovat libovolné množství.		
P033	Nemožnost editace schválených dokumentů, v případě potřeby je nutné provést revizi a znovu nechat schválit		
P034	Je nutné dodržovat terminologii ISO pro termíny revize a verze		
P035	Možnost publikovat dokument na webu a intranetu		
P036	Možnost spuštění workflow z externí aplikace (IMIS)		
P037	Systém musí umět přidělit uživatelská oprávnění k jednotlivým objektům v systému. Minimálně na úroveň jednotlivých dokumentů, včetně jejich metadat.		
P038	Na úkoly v krocích workflow budou uživatelé upozorňováni prostřednictvím e-mailu. Každý uživatel má právo si nastavit doručování e-mailů. Systém musí umožnit následnou konfiguraci zaslání e-mailů: 1. Jeden e-mail na jeden úkol (default) 2. Jeden souhrnný e-mail přes všechny úkoly v rámci jednoho dne		
P039	Systém musí umět v rámci workflow nastavovat oprávnění nad metadaty. Minimálně v právech na čtení a zápisu. V různých krocích workflow vidí uživatelé různá metadata a pouze některá z nich mají právo měnit.		
P040	V rámci workflow musí být graficky zobrazeno, v jakém kroku se dokument nachází a jaké kroky již byly vykonány.		
P041	Vytvoření vzorů workflow pro jednotlivé typy dokumentů, kroky workflow mohou být sériové i paralelní nebo kombinované, zobrazení historie workflow		
P042	Možnost výstupů z aplikace: tisky, export dat		
P043	Elektronický podpis dokumentu, možnost přidání časového razítka, ověření podpisu došlého dokumentu		

Vysvětlivky:

Typ: F=Funkční požadavek, N=Nefunkční požadavek

Priorita: od 1 do 3, nejvyšší priorita je 1.

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Příloha C – Abstrakt

Abstrakt

LODROVÁ, Lenka. *Analýza informačního systému zvoleného podniku*. Bakalářská práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 67 s., 2013

Klíčová slova: Informační systém, implementace, IS, procesy, informační strategie, ERP, MIS, DMS

Předložená práce „Analýza informačního systému zvoleného podniku“ je zaměřena na analýzu informačního systému ve společnosti CCA Group a.s. Teoretická část se zabývá teorií informačních systémů z pohledu procesů v podniku. Některé teoretické pojmy jsou pak vysvětlovány také v praktické části. Praktická část se zabývá jednotlivými aplikacemi IS v podniku. Každá aplikace je popsána z hlediska její architektury, vazeb na ostatní aplikace, přístupových práv a rovněž jsou uvedeny nedostatky aplikace. Hlavním cílem praktické části je definice informační strategie a z ní pak vyplývajících požadavků na změnu IS. Požadavky na změnu jsou strukturovány do projektu pro vytvoření komplexního systému DMS.

Příloha D – Abstract

Abstract

LODROVÁ, Lenka. *Analysis of information system of a chosen company*. Bakalářská práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 67 s., 2013

Key words: Information system, implementation, IS, process, information strategy, ERP, MIS, DMS

The presented work „Analysis of information system of a chosen company“ is focused on analysis of information system in the company CCA Group Ltd. The goal of the theoretical part is to define information system from the point of view of processes in the company. Some theoretical points are described also in practical part of the work. The practical part deals with the applications of IS in the company. Every application is described in terms of its architecture, connections to other applications, access rights and the weaknesses are named as well. The main goal of practical part is to define information strategy and the change requests. Requirements are structured to the project for realization of a complex system for DMS.