

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY**

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF INFORMATICS

Elektronická komunikace v malém podniku s využitím ICT procesů

Electronic communication in a small firm where ICT processes are used

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

KVĚTOSLAV HÜBEL

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. JIŘÍ KRÍŽ, Ph.D.

BRNO 2011

Zadávací formulář BP

Abstrakt

Práce se zabývá možnostmi využití informačních a komunikačních technologií (ICT) v podmínkách a s omezeními typickými pro malé firmy s cílem zvýšení konkurenceschopnosti na trhu a efektivní týmové spolupráce v rámci společnosti.

Vlastní řešení představuje návrh informační strategie servisně obchodní firmy s výhledem zavedení ERP systému.

Klíčová slova

Informační systém, posouzení informačního systému, ICT, informační a komunikační technologie, ERP systém, implementace ERP.

Abstract

This thesis is focused on information and communication technologies (ICT) in conditions and with limits typical for small companies. The goal of this work is to improve competitive advantage in the market and to create an effective cooperation in the team of this company.

The Solution of the thesis suggests how to design such an information strategy in service and marketing company and how to implement ERP system in future.

Keywords

Information system, information system assessment, ICT, information and communication technologies, ERP system, ERP system implementation.

Bibliografická citace práce:

HÜBEL, K. *Elektronická komunikace v malém podniku s využitím ICT procesů*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2011. 59 s.
Vedoucí bakalářské práce Ing. Jiří Kříž, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a že jsem v práci neporušil autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb. O právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 28. května 2011

.....

Květoslav Hübel

Poděkování

Velmi děkuji vedoucímu diplomové práce Ing. Jiří Křížovi, Ph.D. za přátelský přístup, cenné rady a připomínky při metodickém vedení a zpracování této bakalářské práce.

Obsah

1. ÚVOD	8
2. VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE	9
3. TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	10
3.1 HISTORIE, SOUČASNOST A BUDOUCNOST INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ	10
3.1.1 <i>Informace</i>	10
3.1.2 <i>Znalosti</i>	11
3.1.3 <i>Vývoj informační a znalostní společnosti</i>	11
3.1.4 <i>Podpora nástrojů ICT</i>	12
3.1.5 <i>Využití nástrojů ICT</i>	14
3.2 INFORMAČNÍ SYSTÉM V MALÝCH FIRMÁCH	15
3.2.1 <i>Výběr informačního systému</i>	16
3.2.2 <i>Způsob výběru informačního systému</i>	16
3.2.4 <i>Požadavky na architekturu informačního systému</i>	17
3.3 NÁSTROJE PODNIKOVÉ INFORMATIKY	18
3.3.1 <i>ERP systémy</i>	19
3.3.2 <i>CRM systémy</i>	20
3.3.3 <i>Systémy sdílení souborů</i>	21
4. ANALÝZA PROBLÉMU A SOUČASNÁ SITUACE	22
4.1 POPIS FIRMY PODLE OBCHODNÍHO REJSTŘÍKU	22
4.1.1 <i>Popis činnosti firmy</i>	22
4.1.2 <i>Majetková struktura firmy</i>	23
4.1.2 <i>Organizační struktura firmy</i>	24
4.1.3 <i>Vývoj firemního IS</i>	25
4.2. ANALÝZA SOUČASNÉ SITUACE FIRMY	29
4.2.1 <i>SWOT analýza</i>	30
4.2.2 <i>Lidé</i>	30
4.2.3 <i>Hardware</i>	32
4.2.4 <i>Software</i>	33
4.2.5 <i>Dataware</i>	38
5. VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ	41
5.1 FORMULACE SMĚRŮ VÝVOJE	41
5.2 ŘEŠENÍ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU	42
5.2.1 <i>Integrace CRM s Money S3</i>	43
5.2.2 <i>Rozšíření Money S3 o modul skladové analýzy</i>	47
5.3 ŘEŠENÍ PRO TÝMOVOU PRÁCI	48
5.3.1 <i>Organizace práce</i>	48
5.3.1 <i>Organizace dokumentů</i>	48
6. ZHODNOCENÍ NÁVRHŮ	52
6.1 NÁVRH ŘEŠENÍ VARIANTA 1	52
6.2 NÁVRH ŘEŠENÍ VARIANTA 2	53
6.3 VYHODNOCENÍ VARIANT NÁVRHŮ	53
7. ZÁVĚR	55
SEZNAM ZDROJŮ A LITERATURY	57
KNIŽNÍ ZDROJE	57
INTERNETOVÉ ZDROJE	57
SEZNAM GRAFŮ	59
SEZNAM OBRÁZKŮ	59
SEZNAM TABULEK	59
SEZNAM PŘÍLOH	59

1. ÚVOD

Pojem ICT (informační a komunikační technologie) se v mnohých podobách používá dnes a denně a mnoho lidí si jej spojuje pouze se současným stavem výpočetní techniky a elektronickou výměnou dat tak, jak ji známe od jejího masivního nástupu z konce 20. století. Ale je potřeba si uvědomit, že schopnost komunikace a efektivní předávání informace bylo jednou z věcí, které lidem dalo možnost přežít a nakonec se stát dominantním druhem na naší planetě. Jestliže tato strategie vedla k úspěchu v prostředí, kde každá chyba a slabost měla až fatální důsledky, pak je potřeba se ji snažit využít i v našem současném firemním světě tak, abychom získali konkurenční výhodu a dosáhli co nejlepšího výsledku.

Naším největším současným nepřítelem není nedostatek informací, ale naopak „přeinformovanost“, která nám mnohdy brání dojít ke správnému rozhodnutí. Abychom dokázali najít a využít informaci, která je pro nás důležitá, a kterou bychom chtěli poskytnout našim spolupracovníkům, potřebujeme vhodný informační systém. Obecně, podle J. Basla je informační systém definován jako „systém pro sběr, udržování, zpracování a poskytování informací a dat“[1].

Nutnost zavádět komplexnější informační systémy začaly pociťovat i malé firmy, které si ještě do nedávna zcela vystačily se základním ekonomickým systémem z důvodu, že dříve lokální trhy se díky rozvoji internetu stávají globálními. Na tomto poli se setkávají i s nadnárodními podniky a musí v jejich konkurenci zvýšit efektivitu svojí činnosti. Dalším projevem globálního trhu a vysoké konkurence ve všech oblastech podnikání je snížení cen a široká nabídka informačních systémů, které jsou tak dosažitelné a využitelné pro všechny segmenty trhu.

Aby bylo možno efektivně pracovat s informacemi, je nezbytné dobře zvládnout elektronické nástroje komunikace, protože bez této dovednosti a to i přesto, že si uvědomujeme význam informace, se okrádáme o možnosti jejího plného využití v konkurenčním boji.

2. VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE

Tato práce je zaměřena na firmu HZZ a.s., kde díky jejímu růstu v posledních několika letech se objevila potřeba uceleného řešení problematiky elektronické komunikace v rámci firmy, komunikace se zákazníky a využití existujících informací k jejímu dalšímu růstu.

Je zde popsán stávající stav z pohledu majitele firmy, popsány zkušenosti s výběrem ekonomického systému, postupný přechod používaného Money S3 směrem k informačnímu systému s výhledem na jeho propojení s ERP systémem.

Hlavním cílem práce je zvýšit efektivitu firmy pomocí maximálního využití stávajících informačních a komunikačních technologií. Tomuto kroku předchází analýza současného stavu za využití nadhledu a znalostí získaných dosavadním studiem autora na VUT FP.

Dalším cílem je navrhnout směr rozvoje informačních technologií a posoudit zda pokračovat s rozšiřováním současného informačního systému nebo zvolit zcela nové řešení z hlediska nákladů na jeho zavedení, předpokládaných kvantifikovatelných a nekvantifikovatelných přínosů.

3. TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

3.1 Historie, současnost a budoucnost informačních systémů

Klíčový prostředek, který vedl k tzv. informační revoluci, jejíž počátek řadíme na závěr 20. století je obecně považován mikroprocesor, který vedl ke zmenšení počítačů a dále pak k vývoji a masovému rozšíření osobních počítačů do všech oblastí lidské činnosti [1].

3.1.1 Informace

Jedním ze základních pojmů, se kterým se velmi často setkáváme jestliže hovoříme o informačních systémech je informace. Zakladatel kybernetiky Norbert Wiener ji exaktně definoval, že je nehmotné povahy a Claude Shannon jej ve 40. letech dvacátého století doplnil výkladem, ve kterém vymezil informaci jako statistickou pravděpodobnost výskytu signálu či znaku, který odstraňuje apriorní neznalost příjemce. Čím menší je pravděpodobnost výskytu daného znaku, tím větší má informace hodnotu pro svého příjemce. Tato definice je z hlediska moderní podnikové informatiky nedostačující [7].

Neexaktních definic informací, které nám lépe vyhovují můžeme v literatuře najít celou řadu a jejich tvůrci se odlišovali různou úrovní pohledu.

- Syntaktický pohled je orientován na vnitřní strukturu informace, souvislosti mezi znaky, které ji utváří, a to bez ohledu na vztah k jejímu příjemci.
- Sémantický pohled zdůrazňuje obsahový význam informace, a to rovněž bez ohledu na vztah k jejímu příjemci.
- Pragmatický pohled je na rozdíl od předchozích dvou směřován k praktickému využití informace, tedy k jejímu významu pro příjemce (*zdroj: Sodomka, převzato z [7]*).

Například k velmi zajímavému pragmatického pohledu na informaci patří tvrzení Petera Druckera, že informace jsou jediným smysluplným zdrojem pro podnikání. Ostatní výrobní faktory, jako jsou půda, práce kapitál se stávají druhořadými [5].

3.1.2 Znalosti

Naši společnost nazýváme jako „Znalostní společnost“, a to z důvodu, že znalost je rozhodujícím výrobním prostředkem, faktorem kvality života a ekonomického úspěchu.

K předpokladům znalostní společnosti patří schopnost jednotlivce orientovat se v informačních zdrojích, efektivně v nich vyhledávat a nalezené informace správně interpretovat i v širším kontextu, tedy je tvořivě zpracovávat vytvářet si z nich tak své znalosti. [9]

Mít informaci tedy neznamena, že máme znalosti jak rozvíjet a řídit podnik a dále, že úspěšné podniky nejsou založeny na automatizovaném zpracování dat, ale na koncepci řízení firmy postavené na systému řízení znalostí.

3.1.3 Vývoj informační a znalostní společnosti

Až do rozpadu socialistického bloku byla oblast využívání informačních technologií především doménou firem pracujícím v prostředí, které nebylo svázáno centrálním plánováním, a kde konkurence nutila firmy hledat cesty k vyšší efektivitě. Důsledkem toho pak docházelo k rozvoji ICT technologií tak, jak je uvedeno níže.

	50.-60. léta	70.-80. léta	90. léta	Současnost	Budoucnost
Klíčová oblast nasazení ICT	vědeckotechnické výpočty	automatizace návrhu výrobku, jeho výroby a podpora plánování výroby CIM koncept	podpora vnitřní integrace podniku s cílem zvýšení prodejů ERP řešení	podpora vnější integrace sítí podniků s flexibilními a inovativními podnikovými procesy e-Business e-Government	e-Health e-Learning e-Security atd.
Hlavní ukazatele užití ICT	zrychlení výpočtů	zvýšení produktivity výroby a její automatizovatelnosti	zvýšení prodejů podniků	zlepšení všech hlavních ukazatelů podniku a organizace	zlepšení vybraných ekonomických ukazatelů společnosti

Tab.č. 1 Souhrn etap ICT od historie po budoucnost (zdroj: Basl. převzato z [1])

Nástupem demokracií v 90. letech 20. století došlo i k znovuoživení tržního prostředí a otevření trhu konkurenci. V této době byla většina firem v ČR vybavena

kancelářskou technikou, jako je psací stroj, záznamník a fax. Přicházející zahraniční firmy ze zemí s fungující tržní ekonomikou s sebou přinášeli i vyspělou komunikační technologii a spolu s budováním moderní infrastruktury přispěly k postupnému snižování technologického rozdílu mezi oběma bloky.

V ČR vznikla zajímavá situace, která je v rámci evropských zemí ojedinělá. Vzniklo zde mnoho malých firem zabývajících se informačními technologiemi, které zároveň vyvíjely vlastní ekonomické a informační systémy. Ze začátku to byly systémy dělané přímo na zakázku pro konkrétní firmy a postupem doby se z tohoto „podhoubí“ začaly vydělovat společnosti, které svoji činnost zaměřily na univerzálnější produkt, tzv. krabicové řešení. Díky tomu se tyto systémy staly dostupné i pro malé firmy, které mohou využít nabídky společností zacílených na tento segment trhu, jako jsou například Stormware s.r.o (Pohoda) nebo Cígler Software a.s. (Money S3, S4 a v současné době S5).

3.1.4 Podpora nástrojů ICT

Na podporu rozvoje ICT jsou prostřednictvím jednotlivých ministerstev vypisovány programy spolufinancované EU . Například v letošním roce končí Program 2C vypsany Ministerstvem školství s názvem „Informační technologie pro znalostní společnost“ s cílem :

1. Vytvořit a plně zabezpečit technickou infrastrukturu pro management znalostí, zejména v oblasti zdravotní péče, sociálního zabezpečení a státní správy obecně.
2. Vyvinout nové informační infrastruktury na vysokých školách.
3. Vyvinout nové metody znalostního managementu, zejména s využitím metod umělé inteligence, strojového učení a informačních a datových skladů.
4. Vytvořit nové mobilní a otevřené systémy pro internetové aplikace a pro nové typy zákaznických řešení v průmyslu i mimo průmyslovou sféru.
5. Vyvinout nové systémy počítačové bezpečnosti včetně ochrany proti spamům tak, aby informační a komunikační prostředí v České republice dosáhlo v oblasti zabezpečení světové úrovně.

6. Vytvořit prostředky pro práci virtuálních týmů a laboratoří a v souvislosti s tím i rozvinout metody počítačem podporované výuky (e-learning) s cílem dosáhnout alespoň evropské špičky.
7. Překonat jazykové překážky při sdílení informací a znalostí v mnohojazyčném prostředí.(zdroj: MŠMT, převzato z [13])

Dalším programem na implementační projekt IS poskytuje prostřednictvím agentury CzechInvest Ministerstvo průmyslu a obchodu. Jedná se o operační program „Podnikání a inovace“ vypsáný na období 2007 -2013 se specializovaným programem ICT v podnicích – Výzva III. jeho cílem je získat prostředky na rozšíření nebo zavedení informačních a komunikačních technologií (hardware, software) v malých a středních podnicích.

Plánovaná alokace pro tuto výzvu byla 0,5mld Kč a příjem plných žádostí končil datem 15.2.2011. Na jeden projekt bylo možno získat 350 tis – 20mi. Kč a dotace mohla dosáhnout u malých firem až 60% celkových nákladů na níže uvedené aktivity:

- Zavádění a rozšiřování informačních systémů pro zvyšování vnitřní efektivity podniků.
- Zavádění a rozšiřování informačních systémů pro zvyšování efektivity dodavatelsko-odběratelských vztahů.
- Rozvoj a zdokonalování technické infrastruktury a programového vybavení.
- Zavádění a rozšiřování informačních systémů při vývoji nových nebo inovaci stávajících výrobků a technologií.
- Zavádění a rozšiřování outsourcingu informačních systémů nebo jeho částí v podnicích.(zdroj: Czechinvest, převzato z [11]).

U tohoto konkrétního programu již uplynul termín podávání žádostí, ale uvádím ho zde pro ilustraci, jaké programy jsou vypisovány, neboť v budoucnu lze předpokládat vyhlášení podobně zaměřeného programu.

Tyto programy jistě přispívají k rozšíření moderních technologií a je potřeba klást důraz na její vyšší využití, neboť jak je uvedeno dále podle Českého statistického úřadu

se naše společnost stále pohybuje pod průměrem EU. Jak se dá odvodit z níže uvedených grafů, nejvyšší životní úroveň je v těch zemích, kde je i nejvyšší využití informačních technologií.

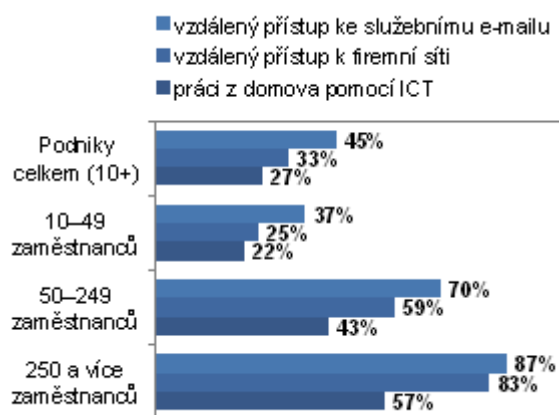
Z mých vlastních zkušeností spolujemajitele menší firmy plyne, že pro malé podniky jsou téměř nedosažitelné. A podle informací přátel, pracujících ve velkých nadnárodních koncernech i tyto velmi pozorně sledují přínosy a náklady podpůrných programů. Administrativní náročnost a s tím přicházející finanční náklady na získání podpory nezdědka smažou důvody, proč o takovou podporu vůbec žádat.

3.1.5 Využití nástrojů ICT

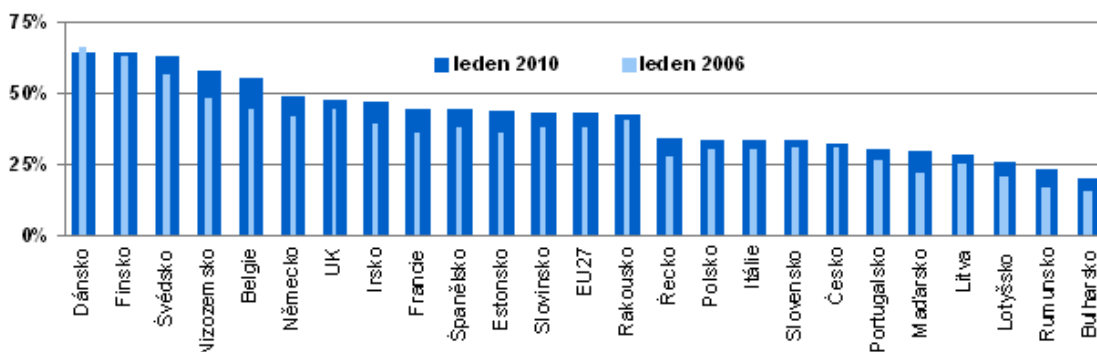
Podíl zaměstnanců používajících v práci počítač se v České republice pohybuje v posledních pěti letech kolem 40 %. Na začátku roku 2010 se rovnal 41 %, tj. o 12 procentních bodů méně než byl průměr za EU27, kde počítač používala již více než polovina (52 %) zaměstnanců. Nejvyššími podíly (více než 60%) disponovaly skandinávské země, státy Beneluxu a Německo. Ještě větší rozdíly panovaly u zaměstnanců, kteří používali počítač s přístupem na internet. Vedoucí Finsko a Dánsko se 64 %, následované dalšími severskými zeměmi Švédskem a Norskem (obě 63 %), měly podíl zaměstnanců používající počítač s přístupem na internet v lednu 2010 více než třikrát vyšší než poslední Bulharsko (20 %).

Necelá polovina podniků (44 %) uvedla, že v lednu 2010 umožňovala svým zaměstnancům vzdálený přístup k jejich firemnímu e-mailu a třetina pak dokonce i k jiným službám a aplikacím dostupných na jejich firemní (vnitřní) počítačové síti.

Asi 27 % podniků, tedy o šest procentních bodů více než v roce 2009, umožňovalo svým zaměstnancům práci z domova pomocí ICT. *(zdroj: ČSU, převzato z [12])*



Graf č. 1 Zaměstnanci používající k práci počítač; leden 2010 (zdroj ČSU, převzato z [12]).



Graf č. 2 Zaměstnanci v zemích EU používající v práci pravidelně počítač s přístupem na internet (zdroj: ČSU, převzato z [12]).

3.2 Informační systém v malých firmách

Malé a střední firmy¹ jsou základem každé fungující ekonomiky. V poslední době si tuto skutečnost uvědomují i výrobci informačních systémů a přichází s produkty, které jsou využitelné a dosažitelné pro tento okruh firem.

¹ Za drobného, malého a středního podnikatele (MSP) se považuje podnikatel, pokud:

- a) zaměstnává méně než 250 zaměstnanců, a
- b) jeho aktiva/majetek nepřesahují korunový ekvivalent částky 43 mil.EUR nebo má obrát/příjmy nepřesahující korunový ekvivalent 50 mil.EUR. (Zdroj: Czechinvest [online] [citace z 5.5.2011])

Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/data/files/msp-296-cz.pdf>

3.2.1 Výběr informačního systému

Výběr účetního nebo lépe informačního systému pro malou firmu je složitější než se na první pohled může zdát. Taková firma, a hovořím zde o velikosti společnosti mezi 5-ti až 25-ti zaměstnanci, má několik zásadních omezení. V první řadě se samozřejmě jedná o rozpočet, který na tento projekt může vyčlenit. Dalším významným problémem jsou omezené personální kapacity. Většinou taková společnost nemůže určit někoho, kdo by se na tuto oblast výhradně specializoval, věnoval čas kvalifikovanému výběru systému, který by stačil nejen pro současné potřeby, ale umožňoval i růst bez dalších větších investic na rozšíření stávajícího systému.

Při výběru informačního systému platí, že čas strávený formulací požadavků a kvalifikovaným výběrem není čas ztracený. Naše rozhodnutí bude mít dlouhodobé důsledky bez možnosti jednoduché a levné nápravy.

Kdo je tedy ten, kdo vybírá podnikový systém? V první fázi rozvoje firmy z pohledu zakladatele jsou jiné priority než úvahy na téma, jak budeme evidovat fakturační a obchodní informace. A je to zcela přirozené, protože celá činnost firmy směřuje k zajištění zakázek, vybudování si prostoru na trhu a zajištění přežití vznikající společnosti. Teprve později s růstem firmy a příchodem dalších zaměstnanců si majitelé začínají uvědomovat potřebu nějaké evidence účetních a obchodních informací. Tento okamžik můžeme považovat za klíčový pro budování informačního systému. Ještě stále jsou zde výše uvedená omezení, ale již se začínají projevovat chyby a z nich plynoucí ztráty z nedostatku funkční evidence obchodních a účetních případů.

3.2.2 Způsob výběru informačního systému

Jedním a celkem častým řešením, je požádat o doporučení svou účetní, a to ať externí nebo vlastního zaměstnance, která zajišťuje firemní agendu. Takovýto způsob výběru podnikového systému považuji za nevhodný. Pohled úzkého specialisty často vede k výběru řešení vyhovující pouze z účetního hlediska, ale nevhodnému z pohledu rozvoje a podpory ostatních firemních aktivit

Další z možností je najmout si externího odborného poradce. Jenže i výběr takového partnera vyžaduje zkušenost a opatrnost. Může se stát, že je příliš úzce napojen nebo zainteresován konkrétním dodavatelem a produkt, který nám doporučí nemusí přesně vyhovovat našim potřebám. Toto riziko můžeme částečně eliminovat vyžádáním si a prostudováním referencí o jeho předchozích aktivitách, zeptat se jeho zákazníků, jak ve výsledku dopadl jím řízený projekt případně, jak byl schopen řešit problémy, které mohou nastat i v případě dobře nastavených parametrů.

Tento postup bych doporučil tam, kde vedení nemá zkušenosti a znalosti v oblasti IT technologií. Náklady na službu dobrého poradce se vrátí v krátkém čase, protože nebudeme muset řešit problémy s funkčností dodaného systému a můžeme se soustředit na vlastní činnost. Další výhodou využití služeb poradce je jeho vnější pohled na naši společnost, kde nám může ukázat věci, které jdou dělat jinak a lépe, které my již díky „profesní slepotě“ nedokážeme vidět. Přínosem externího poradce může být také efektivní nastavení firemních procesů.

Třetí možnost je tento úkol zvládnout vlastními silami. V obecné rovině víme, co od nového systému budeme požadovat. V této fázi je klíčové naplánovat konkrétní kroky a kritéria vedoucí k tomu, abychom mohli zadat podklady dodavatelům, na základě kterých by nám mohli vypracovat nabídku, která bude odpovídat našim požadavkům, a která bude porovnatelná s řešením ostatních dodavatelů.

3.2.4 Požadavky na architekturu informačního systému

Je nutné si uvědomit, že potřebujeme informace využitelné nejen z účetního, ale i z hlediska managementu a obchodního, které by nám umožňovaly sledovat profily našich zákazníků, evidence objednávek, zajištění optimálního stavu skladových zásob a dalších ukazatelů včetně těch, které nám vypovídají o výkonnosti firmy jako celku a jednotlivých nákladových středisek.

Důležitá informace pro dodavatele je rozsah databáze. Víme kolik dokladů (faktur, prodejek,...) vytvoříme za rok a většinou jsme schopni odhadnout jejich budoucí vývoj. Společně s počtem uživatelů jsou tyto informace nezbytné pro návrh hardwarového

a síťového řešení. Je potřeba specifikovat kolik uživatelů současně bude využívat systém. I když má firma 20 zaměstnanců nemusíme kupovat 20 licencí, protože v 99% případů bude systém současně využívat jen pět osob.

Významným hlediskem rozhodování z finančního pohledu je licenční politika při rozšíření o dalšího uživatele. Jestli je možnost přikupovat licenci po jedné nebo musíme kupovat vždy balík např. pěti licencí.

Jedním ze základních parametrů při výběru systému je, jakým způsobem zajištění podpory ze strany dodavatele a aktualizace systému, tak aby odpovídal změnám v legislativě.

Další z oblastí, které potřebujeme dobře zvládnout jsou lidské zdroje. Personalistika je velmi důležitá a složitá oblast podnikatelského prostředí, protože zde může docházet k velkým a dlouhodobým finančním ztrátám a řada podniků raději volí cestu „outsorcingu“. Ale jestli je to alespoň trochu možné, považují vedení této agendy vlastními silami jako vhodnější řešení.

V tomto okamžiku je možná lepší pozastavit se i za cenu snížení tlaku na rozšiřování a růst podniku dosavadním tempem. Tato „přestávka“ nám dá čas na rozhlédnutí se po trhu informačních systémů a pokusit se najít pro nás dostupný produkt, který bude schopný i v budoucnosti růst spolu s firmou dostatečně dlouhý čas a poskytovat požadované informace. Jestliže se nám to podaří, dostáváme do rukou nástroj, který nám umožní optimalizaci nákladů růstu. To se stává pro firmu konkurenční výhodou, neboť naši obchodníci mohou být u správného zákazníka ve správný čas a se správným zbožím dříve než konkurence.

3.3 Nástroje podnikové informatiky

Informační systémy v minulosti sloužily k různým podnikovým cílům a byly hodnoceny různými ukazateli, jak je uvedeno v *Tab.č. 1*. Pozornost se postupně přesunula z oblasti technických výpočtů k podpoře automatizace výrobních procesů a následně inovace a měření výkonnosti podnikových procesů [1].

3.3.1 ERP systémy

Systémy ERP (Enterprise Resource Planning) jsou účinné nástroje pro plánování a řízení podnikových zdrojů a lze je považovat za základní předpoklad efektivního, moderního a výkonného řízení podniku jako celku a všech procesů v něm. K těmto klíčovým interním procesům patří výroba, logistika nákupní, prodejní, výrobní, lidské zdroje a ekonomika [7].

Sodomka [4] vymezuje základní vlastnosti ERP systémů takto:

- Automatizace a integrace klíčových podnikových procesů.
- Sdílení dat, postupů a jejich standardizace v celém podniku.
- Vytváření a zpřístupňování informací v reálném čase.
- Schopnost zpracovávat historická data
- Celostní přístup k prosazování ERP koncepce.

Hlavní požadavky na ERP jsou realizace měřitelných přínosů v oblasti snižování nákladů, efektivní řízení firmy, realizace neměřitelných přínosů řízení podnikových procesů a dostupnost informací v reálném čase [7].

Klasifikace ERP systémů podle schopnosti integrace výše uvedených klíčových interních procesů:

- All-in-One - pokrývají všechny čtyři typy procesů a patří sem také některá univerzální ERP řešení, která nepokrývají proces řízení lidských zdrojů.
- Best-of-Breed - orientují se na specifické obory a jsou používány samostatně nebo společně s jinými informačními systémy.
- Lite ERP - jsou určeny pro malé a střední firmy, mají nejružnější omezení rychlou implementaci a nižší cenu.

3.3.2 CRM systémy

CRM (Customer Relationship Management) je moderní a v poslední době velmi rozšířený nástroj pro řízení vztahu se zákazníky. Je zaměřen na zlepšení organizace obchodní činnosti firmy, zprůhlednění obchodních procesů, jejich přesnou evidenci, aktualizaci a archivaci. CRM také zdokonaluje sledování obchodních příležitostí, sledování a řízení prodejního cyklu u stávajících i nových zákazníků a zpřesňuje odhady budoucích tržeb.

Jako CRM procesy jsou označovány externí procesy, které jsou součástí obchodního cyklu a patří sem tyto čtyři základní procesy:

- Řízení kontaktů – jedná se o řízení vícekanálové komunikace se zákazníky uvnitř i vně organizace.
- Řízení obchodu – zahrnuje objednávkový cyklus (zaznamenání, vyřízení objednávky a její převzetí zákazníkem).
- Řízení marketingu – spočívá v plánování, realizaci a vyhodnocování marketingových kampaní s cílem identifikovat potenciální zákazníky a vytvořit nové obchodní příležitosti.
- Servisní služby - slouží k zajišťování záručního a pozáručního servisu, nabídky komplementárních produktů a služeb s cílem zajistit spokojenost a loajalitu zákazníka [7].

Na českém trhu můžeme najít mnoho různých aplikací, které jsou vzájemně velmi těžko porovnatelné, a které můžeme zařadit do tří kategorií.

- Samostatné CRM systémy, využitelné s jakýmkoliv ERP řešením, nebo navázané na konkrétní ekonomický systém.
- ERP Systémy s integrovanou CRM funkcionalitou
- Řešení, která svou funkcionalitou přesahují oblast CRM a přitom je nelze zařadit mezi ERP systémy [7].

3.3.3 Systémy sdílení souborů

Dosud jsme hovořili o informačních systémech a jejich využití ke zpracování informace. K efektivnímu fungování organizace potřebujeme také nástroj podporující týmovou práci, abychom mohli bezpečně, jednoduše a rychle sdílet informace v rámci firmy, a to jak z vnitřního prostředí, tak i pomocí mobilních zařízení z vnějšku. K tomuto účelu používáme aplikace obecně nazývané Workspace, které nám umožňují operace se soubory, adresáři, nastavování práv, zálohování atd.

K těmto aplikacím využitelným i pro malé podniky patří například SharePoint Workspace od firmy Microsoft nebo Kerio Connect firmy Kerio Technologies. Princip jejich fungování je takový, že k souborům a správě obsahu se přistupuje prostřednictvím webového rozhraní. Výhody tohoto způsobu týmové spolupráce se zejména projeví při:

- Organizaci souborů - ukládání, organizování a sdílení informací kdykoli a kdekoli. Umožňují jednoduché vyhledávání, stahování a sdílení dokumentů a ostatních souborů, snadné sledování vývoje důležitých projektů.
- Sdílení obsahu a editace dokumentů - spolupráce na libovolném projektu je centralizovaná. Řízení přístupu zvyšuje bezpečnost sdíleného obsahu. Je možné sdílet i ten největší soubor. Vyhledávání v textech a dokumentech je rychlé a jednoduché. Snadné úpravy dokumentů několika uživateli, aniž by bylo nutné vytvářet více kopií [15].
- Sledování změn - sledování průběhu projektu, aktivit a příspěvků od spolupracovníků. Přehled o změnách a aktualizacích - v kanceláři, na cestách, doma. Možnost porovnání a obnovení starších verzí souboru.

4. ANALÝZA PROBLÉMU A SOUČASNÁ SITUACE

4.1 Popis firmy podle obchodního rejstříku

Obchodní firma : HZZ a.s.
Datum zápisu. 3. září 1996
Sídlo: Brno, Gajdošova 82, PSČ 615 00
IČO: 25309749
Právní forma : Akciová společnost – akcie na jméno
Základní kapitál: 5 000 000,-Kč
Předmět podnikání: Obchodní činnost
Výroba, instalace, opravy elektrických strojů a přístrojů,
elektronických a telekomunikačních zařízení

4.1.1. Popis činnosti firmy

HZZ a.s. od svého založení v roce 1996 sídlí ve vlastním objektu na adrese Gajdošova 82, Brno-Židenice, kde je umístěno vedení firmy, administrativa, servisní základna a příjem oprav. Dále je servisní středisko v Novém Městě na Moravě. Hlavním předmětem firmy je prodej přístrojů pro intenzivní medicínu a chirurgii, například anesteziologické, elektrochirurgické přístroje, odsávačky sekretu.

Jako obchodně servisní firma poskytuje služby svým zákazníkům od nákupu přístrojů až po následnou péči tak, aby přístroje po dobu celé své životnosti vyhovovaly předpisům a byla zajištěna bezpečnost pacientů.

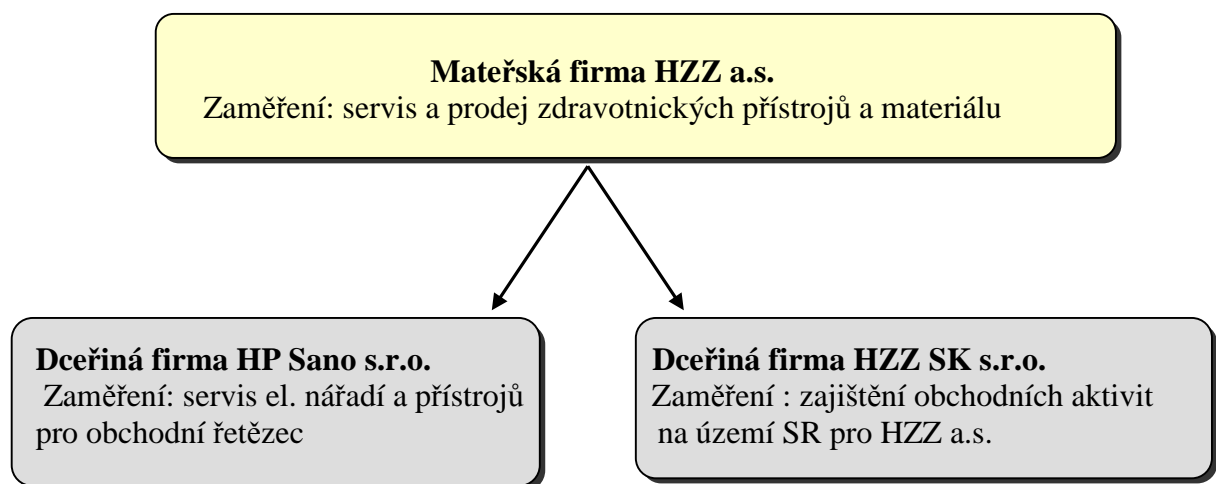
Postupem doby se firma začala orientovat více na dodávky speciálního spotřebního zdravotnického materiálu, který nyní tvoří více než polovinu prodeje zboží. Nasměrování firmy do této oblasti se ukázalo jako velmi správné, protože i přes nepříznivé ekonomické okolí se daří zvyšovat prodeje.

Hlavní trh firmy je Česká republika a v poslední době začíná pronikat na Slovensko. Zakázky jsou získávány obchodními zástupci, kterým při předávání zboží zajišťují podporu servisní technici. Zboží je pak expedováno z centrálního skladu v sídle firmy .

Z důvodu legislativních, daňových a zjednodušení komunikace se zákazníky v SR byla v roce 2008 založena dceřiná firma HZZ SK s.r.o se sídlem ve Skalici, která prostřednictvím zaměstnanců mateřské firmy zajišťuje prodej zboží na slovenském trhu.

Od roku 2007 byla rozšířena servisní činnost mimo obor zdravotnictví na servis zahradní techniky a tzv. hobby nářadí pro významný obchodní řetězec . Vzhledem k odlišnému sortimentu a jinému způsobu práce byla tato aktivita vyvedena na dceřinou společnost HP Sano s.r.o. a je zajišťována v provozovně firmy v Letovicích.

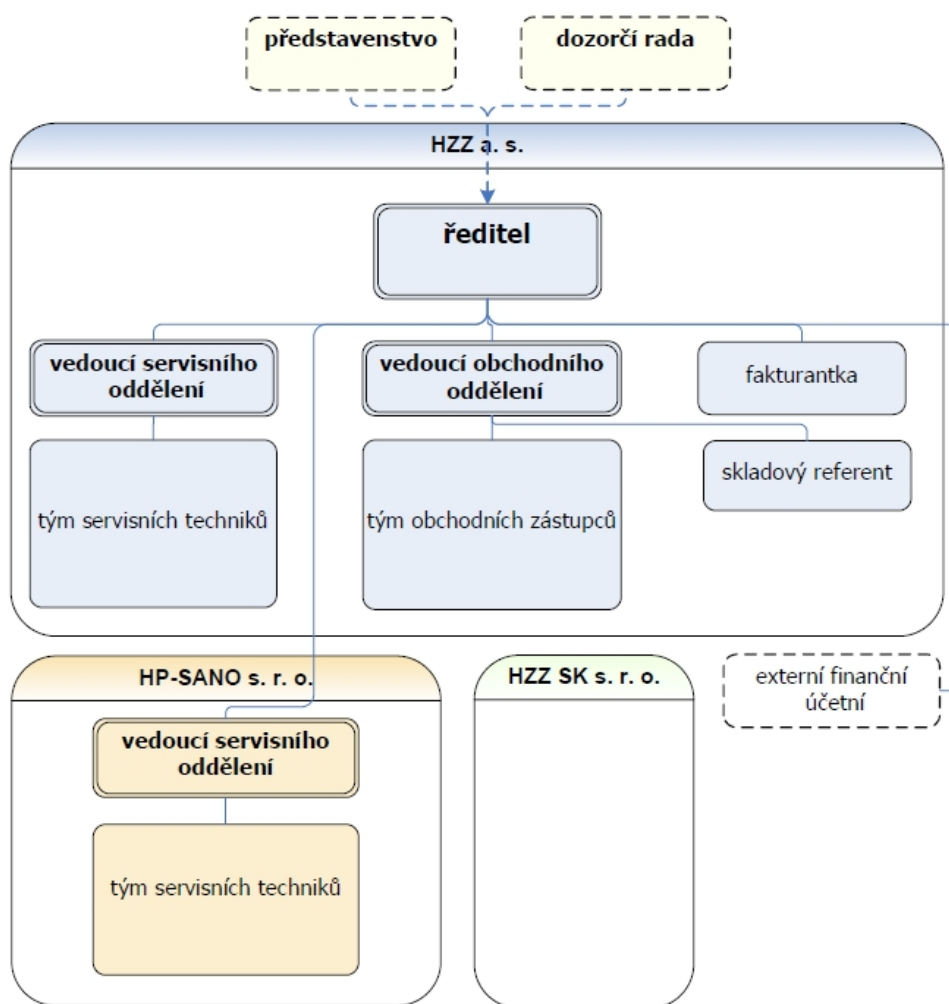
4.1.2. Majetková struktura firmy



Obr.č. 1 Majetková struktura (zdroj: vlastní)

4.1.2. Organizační struktura firmy

HZZ a.s. má 15 zaměstnanců, HP Sano 6 a HZZ SK s.r.o. nemá zaměstnance. Organizace řízení je dvojúrovňová a díky velikosti firmy jsou mnohé řídicí postupy neformální. Na významných rozhodnutích i operativním řízení firmy a vzhledem k počtu zaměstnanců i majetkové struktuře se výhradně podílí vlastníci firmy.



Obr.č. 2 Organizační struktura (zdroj: vlastní)

4.1.3. Vývoj firemního IS

Již od počátku své činnosti se firma snažila využívat moderní komunikační technologie, a to jak pro svoji účetní evidenci, tak pro komunikaci se zákazníky a dodavateli. I když hlavním komunikačním kanálem v devadesátých letech byl telefon a fax. Objednávky byly zpravidla přijímány klasickou poštou nebo faxem. Jak se postupem doby stával masově rozšířený internet i u státem vlastněných organizací, přecházelo se na elektronickou výměnu dat.

Prvním firemním ekonomickým systémem byl program RPO Černý pracující pod operačním systémem DOS na lokálním počítači. Tento systém byl dodán bez širšího výběru na základě požadavku tehdejší účetní, která měla s tímto účetním programem zkušenosti. Pro běžnou kancelářskou práci byl využíván na jednotlivých počítačích kancelářský balík Microsoft Office² s tím, že ne všechny PC měly svoji tiskárnu a v případě potřeby tisku byl dokument přenesen na disketě na počítač s připojenou tiskárnou.

S rozvojem firmy se takové řešení stalo nevyhovujícím, hlavně z důvodu potřeby pracovat s účetním programem na více stanicích. V roce 1999 se přistoupilo k síťovému řešení typu peer to peer s přenosovou kapacitou 10 Mb/s. Ale již za krátkou dobu se toto řešení stávalo nedostatečné díky zvýšeným objemům přenášených dat. Situace byla řešena s dodavatelem ekonomického softwaru, ale ten v dané době neměl odpovídající řešení, také díky svým omezeným vývojovým kapacitám.

Z tohoto důvodu a s nabytými zkušenostmi se stávajícím systémem bylo rozhodnuto hledat nové řešení, které by zohledňovalo nové potřeby teamové práce. Jako první základní krok k zajištění bezporuchového síťového řešení, byla v roce 2001 instalace strukturované kabeláže a zakoupení výkonného počítače s novým operačním systémem Windows XP Professional. K datům účetního softwaru přistupovaly stanice přes sdílenou síťovou jednotku, což zajistilo větší stabilitu programu a získal se čas pro hledání nového systému. Dalším přínosem tohoto kroku byla zvýšená bezpečnost dat, neboť PC měl dva HDD pracující v režimu Mirror.

² Microsoft Office je chráněnou známkou Microsoft Corporation

Pro zlepšení komfortu kancelářské práce zde byla nainstalována síťová laserová tiskárna přístupná pro všechny stanice a rovněž byl zakoupen poštovní router WinRoute Pro společnosti Kerio, díky čemuž byla zajištěna efektivní správa a bezpečnost elektronické pošty.

Druhým krokem bylo zahájení výběru takového ekonomického systému, který by zajišťoval ekonomickou agendu, zároveň měl v sobě implementovány prvky informačního systému. Jako benchmark komplexního IS byla oslovena firma Navision, která v té době začala nabízet Lite verzi SAP. Tento informační systém, a to i v odlehčené verzi byl pro firmu z ekonomických důvodů nedostupný. Avšak na základě této prezentace bylo možné přesněji formulovat požadavky na systém vhodný pro velikost naší firmy.

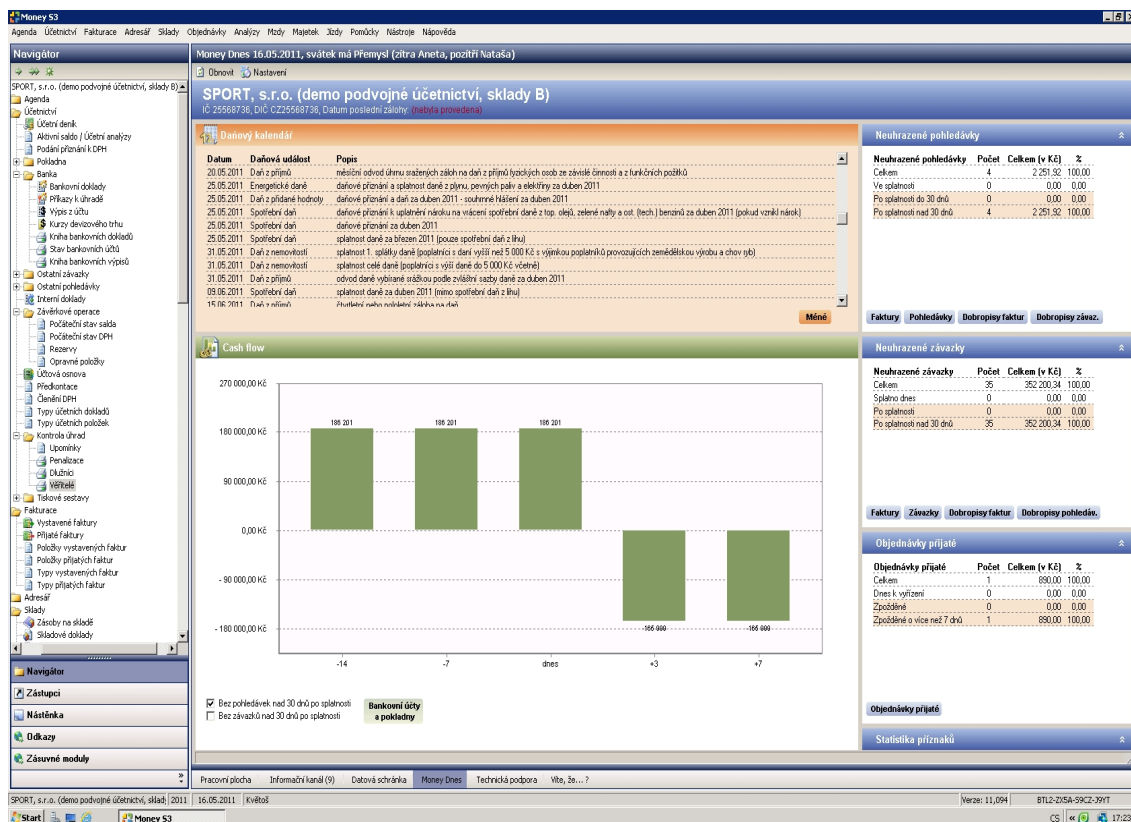
Na veletrhu Invex, konaném v Brně proběhlo vytipování možného dodavatele a následně bylo osloveno pět firem. Na základě jejich prezentací se výběr zúžil na dva systémy Money S3 firmy Cígler Software a Pohoda firmy Stormware.

Oba systémy jsou typu file-server, z hlediska funkčnosti jsou si velmi podobné a nakonec byl vybrán program Money S3. Hlavní rozhodující kritéria výběru byla:

- větší počet aplikací směřující k rozšíření ekonomického systému na informační systém vyvíjených přímo dodavatelem nebo externími dodavateli.
- lepší dostupnost technické podpory

Úspěšná implementace systému v roce 2003 znamenala zavedení systémové, částečně automatizované správy obchodních případů, provázání jednotlivých agend včetně personální, optimalizaci skladových zásob, zpřístupnění přehledových sestav obchodníkům pro další využití v oblasti marketingu.

Postupně tak, jak docházelo k hlubšímu seznámení s možnostmi systému, byl patrný přínos dostupnosti potřebných informací k rychlejšímu vyřizování obchodních případů a efektivní komunikaci se zákazníky.



Obr.č. 3 Menu Money S3 - daňový kalendář, Casch Flow, závazky, pohledávky, stav objednávek (zdroj: vlastní)

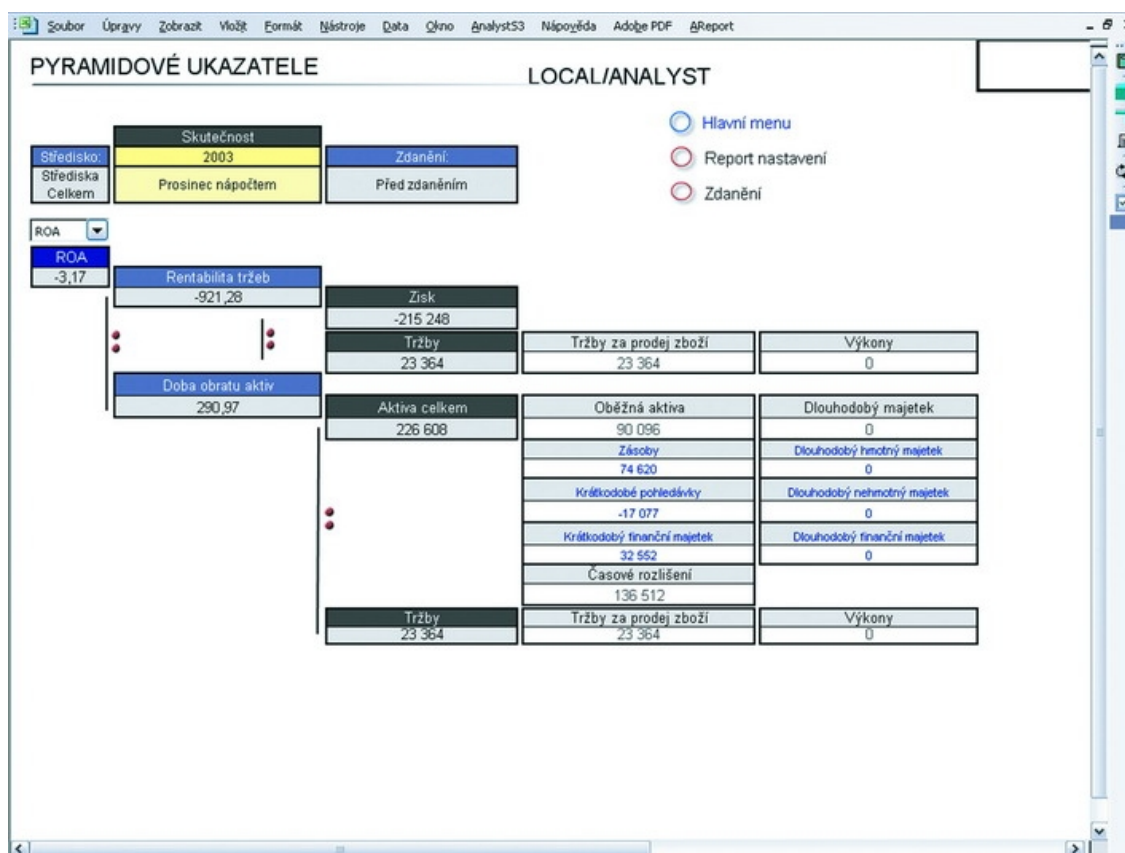
Po plném záběhu nového systému byla v roce 2005 dokoupena aplikace Analyst, která pracuje nad daty Money S3. Analyst S3 využívá jako jádro datový sklad, který je plněný „datovou pumpou“ exportující požadovaná data z ekonomického systému Money S3. K datům uloženým v tomto skladu se pak přistupuje z MS Excel díky přehlednému uživatelskému rozhraní Analyst S3.

Pomocí tohoto nástroje, lze celkem jednoduše provádět analýzu a sledovat ekonomické ukazovatele:

- Likvidita - dokážete sledovat likviditu I., II. a III. stupně jako a předvídat její vývoj.
- Pyramidové ukazovatele rentability - ROA, ROI, ROE.
- Global Rating Analýza - informace o úrovni ratingu, který by přidělila banka, pokud byste ji žádali o úvěr.
- Spider Analýza - ukazuje silná a slabá místa společnosti.

- Předem definované obchodní sestavy - roční a měsíční hodnocení obchodních partnerů podle objemu prodeje, výšky zisku, druhů odebraného zboží a dalších kritérií.
- Prodej podle regionů - geograficky sledovaný na základě PSC.
- Hodnocení jednotlivých skladů - podle pohybů až po jednotlivé druhy zboží.
- Ziskovost prodeje - je sledovaná podle obchodní marže u jednotlivých druhů zboží.
- Hodnocení celkové činnosti - skladů, skladových skupin zboží, středisek, prodejců při zohlednění kritérií času, střediska, činnosti.

Práce s tímto programem vyžaduje zkušenost s prací s programem Excel, neboť Analyst není uživatelsky přátelský, ale zkušený uživatel může využívat vlastní kontingenční tabulky postavené nad datovým skladem [10].



Obr.č. 4 Obrazovka Analyst S3 (zdroj: Cígler Software, převzato z [10])

4.2. Analýza současné situace firmy

Analýza současného stavu firmy je prováděna formou expertního posouzení zaměřeného na využití a rozšíření existujících nástrojů IS/ICT. Autor je zakladatelem a spolujednatel firmou, vychází z vlastních zkušeností získaných za celou dobu podnikatelského působení. Má možnost dílčím způsobem sledovat ICT procesy v nadnárodní společnosti a v neposlední řadě se snaží využít nadhledu získané studiem na VUT FP.

Posouzení strategie firmy z hlediska ekonomického, marketingového, prodejního atd. není cílem této práce. Ale pro posouzení dalšího strategického vývoje v oblasti IS/ICT bylo nutné provést dílčí analýzu a identifikovat zdroje a schopnosti využitelné pro firmu. Popsat externí faktory, tedy obecné a oborové okolí, dále pak interní prostředí popisující fungování firmy na základě strategii založené na zdrojích (Resource-Based Strategy³), které byly shrnuty do SWOT analýzy.

Vedení firmy si uvědomuje, že společnost dorostla do stadia kdy je nutné provést další kroky k nastavení parametrů a vybudování podmínek pro další růst. S přihlédnutím ke znalostem vnitřních poměrů ve společnosti se jeví jako nejdůležitější faktor vedoucí ke zvýšení výkonnosti firmy aktivace vnitřních rezerv prostřednictvím efektivního využití moderní techniky komunikace .

³ Resource- Based Strategy zahrnuje tři klíčové prvky:

1. Výběr strategie, která využívá hlavních zdrojů a schopností organizace.
2. Zajištění, že jsou zdroje plně využity a jejich potenciál k vytváření zisku je využit na maximum.
3. Budování základny zdrojů organizace.

Zdroj: Tvorba a řízení strategie (Brano Group 2003), [online] [citace z 6.5.2011] Dostupné z: http://www.bestpractices.cz/praktiky/tvorba_a_rizeni_strategie/strategie_teorie.doc

4.2.1 SWOT analýza

Silné stránky (S)	Slabé stránky (W)
kvalitní servis, zkušenosti zaměstnanci	kumulace funkcí pracovníků ve firmě
znalosti oboru a trhu	nejasně určené definice pravomocí a odpovědnosti
dlouhá přítomnost na trhu	neprovázaný a nekomplexní informační systém
rychlost uspokojení zákazníků, flexibilita	malá znalost pracovníků IT a ICT technologií
velké množství stálých zákazníků	dlouhé splatnosti odběratelů
diverzifikovaná zákaznická základna	nevyužívání již existujících informací o zákaznících
hlavní provoz ve vlastní budově	omezené zdroje
Příležitosti (O)	Hrozby (T)
vytvoření komplexního IS	nevyužití investice vkládané do rozvoje IS
využití informací, které ve firmě existují	ztráta konkurenceschopnosti při získávání nových a udržení stávajících zákazníků
zavedení CRM systému pro lepší práci se zákazníky	problémy s likviditou
vyšší využití dat IS pro spolupráci s faktoringovou společností při inkasu pohledávek	odchod klíčového zaměstnance bez předání zákaznických dat

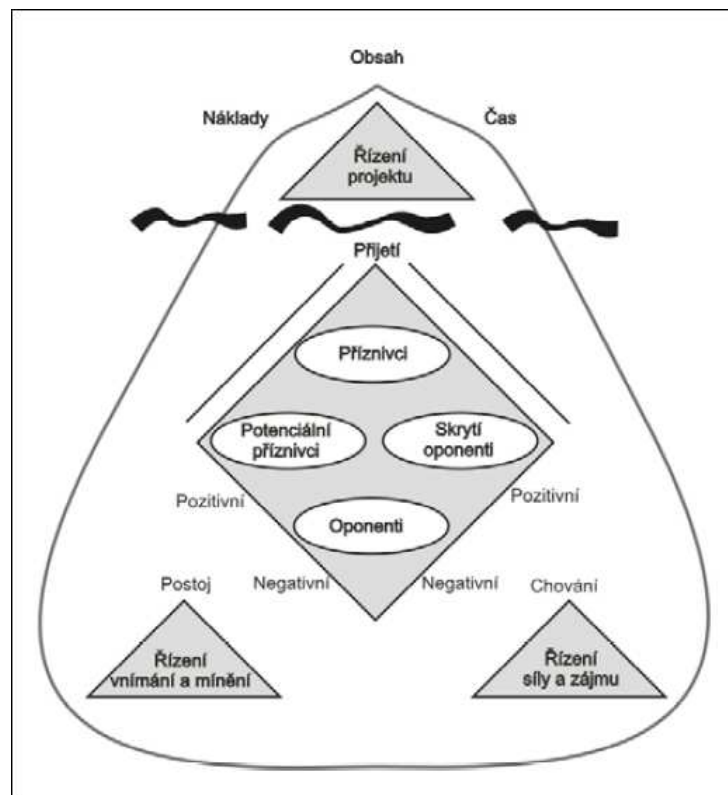
Tab.č. 2 SWOT analýza (zdroj: vlastní)

4.2.2 Lidé

Lidský faktor musíme považovat za klíčový při zavádění a plné využití informačního systému. Je nutné srozumitelně vysvětlit lidem, jaký přínos pro ně osobně a pro práci ve firmě má využívání IS. Každá změna v jakkoliv velké společnosti vzbuzuje různé emoce a před vlastní implementací je potřeba, abychom

minimalizovaly negativní až antagonistické přístupy k takové změně, definovali a identifikovali typy skupin zaměstnanců podle přístupu k projektu.

Wilfried Krüger popisuje ve svém Modelu plovoucího ledovce viditelné a neviditelné faktory a vazby řízení změn.[7].



Obr.č. 5 Model plovoucího ledovce podle Krügera (zdroj: Sodomka, převzato z [7])

Podle Sodomky Model plovoucího ledovce vymezuje čtyři skupiny lidí ovlivňující provedení změny. Jsou to:

- Oponenti, kteří zaujmají negativní obecný postoj ke změně, a samozřejmě také ke změně, která se týká jich samotných. Na tuto skupinu je zaměřeno řízení vnímání a mínění, s cílem neutralizovat její názory a postoje.
- Příznivci, kteří se vyznačují pozitivním obecným postojem ke změně. Jsou nakloněni i změně týkající se jich samotných, protože ji dokáží využít ve svůj prospěch. Na tuto skupinu je orientováno řízení síly a zájmů, které má za úkol využít jejich názory a postoje k působení na ostatní skupiny.

- Skrytí oponenti neboli oportunisté, zastávající negativní obecný postoj ke změně, ačkoliv navenek projevují podporu pro její uskutečnění. Na tuto skupinu je zaměřeno řízení síly a zájmů, s cílem využít jejich oportunismus k přizpůsobení se zájmům celku.
- Potenciální příznivci, zaujímající pozitivní obecný postoj ke změně. Nejsou však ještě plně přesvědčeni o prospěšnosti plánované změny. Proto je vhodné pro získání jejich přízně využít řízení vnímání a mínění.“ [7]

4.2.2.1 Posouzení peopleware

Ve firmě HZZ nebyl v době implementace IS žádný oponent, ale bylo zřejmé, že jsou zde pracovníci, jak z oddělení obchodu tak i servisu, které bychom mohli označit za oportunisty. Těm bylo nutné vysvětlit, jaké výhody pro ně má úsilí věnované na zlepšení znalostí a využívání IS.

Povědomí zaměstnanců firmy o ceně informace uvnitř společnosti bylo a možná ještě je nižší, než co si pod tímto pojmem dovedou představit při své práci se zákazníky. Nikdo z nich nemá problém přiřadit si cenu k informaci získané od zákazníka, jaké množství a za kolik chce koupit zboží či službu. Ale je potřeba tyto lidi neustále vést k zamýšlení nad tím, jaké všechny procesy běží v rámci firmy a umožňují také dostat zboží nebo službu koncovému zákazníkovi, opakovaně ho oslovit a udržovat dlouhodobou spolupráci.

4.2.3 Hardware

Firemní síť HZZ má hvězdicovou topologii a skládá se z jedenácti pevných stanic pracujících pod operačním systémem Windows XP, čtyř notebooků a jednoho serveru. Součástí sítě je centrální multifunkční barevná laserová tiskárna Xerox. Počítače přistupují do internetu přes pevné připojení 10Mb/s nebo prostřednictvím zabezpečené WI-FI. K této síti se připojuje z vnějšku jedna pevná stanice dceřiné firmy HP Sano pomocí VPN (virtuální privátní síť). Server, stanice i vlastní síť je zabezpečena proti

výpadku či výkyvům proudu vlastními zdroji s garantovanou dobou výdrže u stanic 10 min a serveru se sítí 30 minut.

Server je umístěn v samostatné klimatizované místnosti v prvním poschodí a je osazen procesorem Intel Xeon E5405, 2.00GHz s operační pamětí 4GB, Pracuje pod operačním Windows Server 2008 rozšířeným o 10 terminálových licencí. Data jsou ukládána na diskové pole typu RAID 5 a záloha je umístěna na externím HDD Transcend s kapacitou 500MB.

4.2.3.1 Posouzení Hardware

Hardware zcela postačuje současným i v blízké budoucnosti předpokládaným potřebám z hlediska výkonu a bezpečnosti důležitých celo firemních dat.

Riziko ztráty dat představuje požár, neboť záložní disk je umístěn ve stejné místnosti jako server.

4.2.4 Software

Pro běžnou kancelářskou činnost jsou používány produkty společnosti Microsoft, především MS Office 2000 Small Office a Office 2003 Professional .

Jako základní zdroj informací slouží Informační systém Money S3 s Česko - Slovenskou licenci⁴ a současným přístupem k datům pro 6 uživatelů. Ekonomické a personální parametry tohoto systému nejsou hlavním předmětem práce a proto zde uvádím jen ty moduly, které mají vztah ke komunikaci se zákazníky, případně slouží jako datová základna pro týmovou práci v rámci firmy.

⁴ Tento typ licence umožňuje využívat v oddělených agendách Českou i Slovenskou verzi Money. Každá z těchto agend je aktualizovaná nezávisle na sobě a odpovídá legislativním požadavkům daného státu. Firma toto řešení zvolila s ohledem na dceřinou společnost HZZ SK s.r.o.

4.2.4.1 Informační systém Money S3

Adresář :

- Každou adresu lze volitelně zařadit do některé z přednastavených skupin (např. Dodavatelé a Odběratelé), mezi kterými lze rychle přepínat. Využít je možné samozřejmě všechny standardní funkce jako je třídění a filtrování. Ke každé adrese lze vést neomezené množství kontaktních osob a sledovat řadu dalších užitečných podrobností, jako je například poslední pohledávka apod.
- Vedení neomezeného množství vlastních atributů kontaktních adres (např. „účastník veletrhu“, „projevil zájem“, „nutno znovu kontaktovat“ apod.), které lze přiřazovat jednotlivým adresám. Podle těchto klíčů je možno kontakty dále třídit, hromadně měnit, odebírat či přiřazovat.
- Ke každé adrese lze přiřadit tzv. uživatelskou akci, která uchovává událost (včetně data a času) spojenou adresou - např. telefonní kontakt, schůzka, zaslání nabídky. Akce s adresou lze třídit, tisknout, filtrovat, přidělovat je jako úkol zadaným pracovníkům, sledovat, zda jsou splněny či nikoli atd.
- Lustrace obchodních partnerů přes lustrátor společnosti CreditInfo Czech. jejím prostřednictvím získáme přímo z „Adresáře“ podrobné informace o zadané firmě (základní údaje, kreditní skóring, platební morálku, činnosti, informace o konkurzu či likvidaci, účetní závěrky). Tato funkce je placená pomocí kreditů, které lze dokupovat přes portál firmy CreditInfo.
- Finanční situaci partnerů je možné sledovat pomocí automatického propojení „Adresáře“ se službou společnosti CCB – Czech Credit Bureau a.s., která poskytuje finanční informace o ekonomických subjektech. Vedle kontaktu v adresáři zobrazí formou názorného grafického ukazatele – semaforu informaci o možné rizikovosti vašich obchodních partnerů.
- Hromadné adresní operace a tisk štítků je funkce pro hromadný tisk poštovních adres na samolepící štítky či obálky a je rovněž schopen předat e-mailovým klientům seznam vybraných e-mailových adres včetně možnosti využití adresních klíčů a filtrování

Objednávky, poptávky, nabídky:

- Objednávkový systém navazuje přímo na sklady a je zde podporován celý cyklus poptávka-nabídka-objednávka. Každý z těchto dokladů může obsahovat konkrétní skladové položky včetně jejich rezervací. Jednotlivé doklady i s položkami pak lze přenášet do faktur včetně automatického vygenerování odpovídajících dokladů.

Export import dat:

- DBF je historicky nejrozšířenější formát. V Money S3 umožňuje jednoduše a rychle exportovat libovolnou datovou tabulku do určeného adresáře přímo ze svého menu.
- XML patří mezi nejperspektivnější formáty pro výměnu dat. Money S3 v současnosti podporuje nejenom export, ale i import dat v tomto formátu. Jsou k dispozici řešení pro výměnu dat s pokladními systémy, aplikacemi třetích stran včetně můstků typu XML-EDI, které využívají obchodní řetězce.

Internetový obchod:

System podporuje přímé propojení na nejrozšířenější e-obchody v České republice JetWEB, inShop a Vltava 2000. Lze je naplánovat jako automatickou opakovanou činnost, která umožňuje tyto operace:

- Odeslání aktualizované nabídky zboží (ceny, popisy, množství) do obchodu.
- Stažení nových objednávek a adres zákazníků z obchodu do Money S3 včetně vazby na skladové položky a jejich rezervace.

- Odeslání aktualizovaného seznamu potvrzených objednávek zpět do obchodu.

Další možné řešení je nákup modulu E-shop konektor (4 990,-Kč bez DPH), který přijímá a zasílá všechna potřebná data na internetový obchod v univerzálním formátu XML. Podmínkou pro úspěšnou komunikaci je podpora tohoto formátu dat na straně e-shopu zajištěná jeho výrobcem.

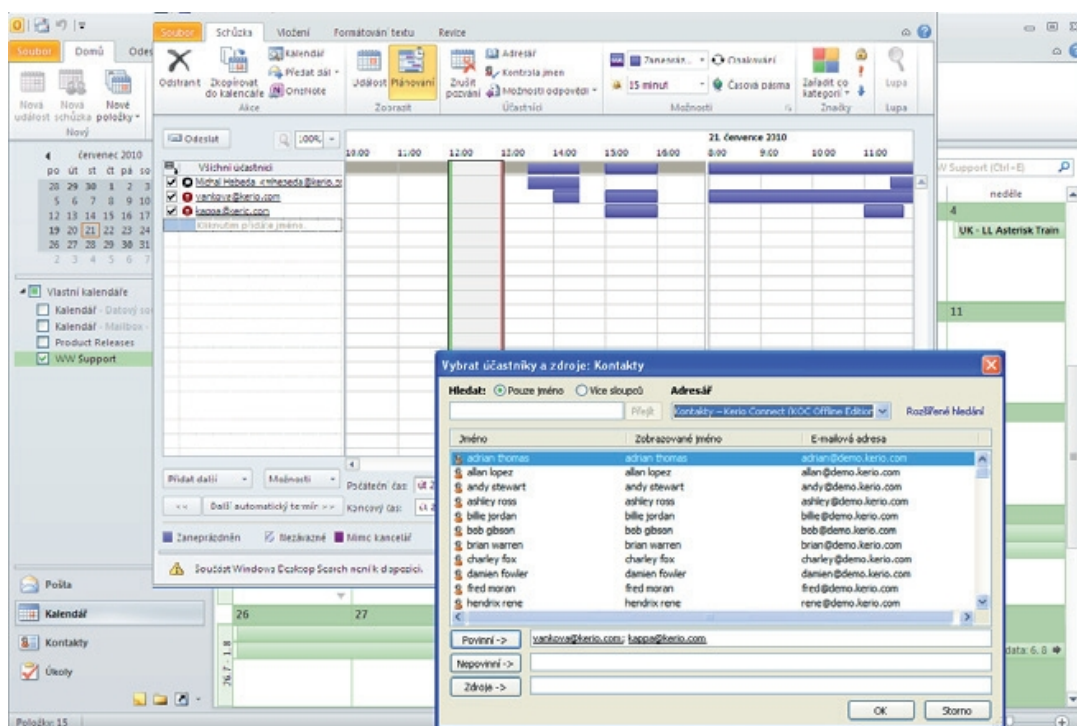
Přenosné terminály:

Jsou určeny pro automatickou práci se skladem pomocí externích paměťových zařízení jako jsou terminály, registrační pokladny PSIONy atd. Tento modul umožňuje:

- export všech skladů, jednoho skladu nebo vybraných položek do externího zařízení;
- import prodaných položek do Prodejky;
- import vydaných položek do Dodacího listu vystaveného.

4.2.4.2 Poštovní server Kerio Connect

HZZ používá poštovní server Kerio Connect, který je alternativa k známějšímu Microsoft Exchange (srovnávací studie viz. příloha). Pro jeho výběr se vedení rozhodlo na základě dobrých zkušeností s používaným routerem WinRoute téže společnosti s ohledem na nižší cenu při zachování všech požadovaných funkcionalit jako jsou přístup do systému ze svého pevného pracoviště pomocí Microsoft Outlook přes webové rozhraní přenosného počítače nebo zjednodušené zobrazení pro mobilní telefon.



Obr.č. 6 Správa e-mailů a kalendářů pomocí aplikace Microsoft Outlook (zdroj: Kerio, převzato z [16])

Aplikace umožňuje:

- Spolupráci mezi různými platformami - správa e-mailové schránky, sdílení globálních kontaktů a plánování schůzek v aplikacích MS Outlook, Entourage, iCal nebo pomocí webového rozhraní a smartphonů.
- Bezdrátovou synchronizaci s jakýmkoliv smartphonem. Možnost smazání dat ze ztracených nebo odcizených zařízení.
- Blokování nevyžádané pošty prostřednictvím 14 antispamových technik a dvojité ochrany proti virům pomocí integrovaného antivirového programu Sophos.
- Archivaci e-mailových zpráv v souladu s legislativními požadavky na uchovávání komunikace, předcházení postihům za nedodržení těchto požadavků.
- Zálohování a obnovu dat bez odstavení serveru.

- Přístup k veškerým groupwarovým funkcím prostřednictvím prohlížečů Internet Explorer, Safari a Firefox.
- Přístup k veškerým kontaktním informacím všech zaměstnanců společnosti z mnoha groupwarových klientů [8].

4.2.4.3 Posouzení software

Pro běžnou kancelářskou práci je řešení Microsoft Office dostatečné, a to i přesto, že jsou používány starší verze těchto programů.

Money S3, přestože byl konstruovaný jako ekonomický software, se díky postupným inovacím začal posouvat do oblasti informačního systému a jako takový je i částečně využíván. Ze všech modulů určených pro komunikaci se zákazníky je zcela vytěžován modul „Objednávky“ a „Export dat“ používaný k elektronickému zasílání dodacích listů některým odběratelům a zasílání sestav pohledávek factoringové společnosti. Ostatní moduly, jako například „Adresář“ nebo „Kredibilita partnerů“, jsou využívány částečně. Zcela chybí automatické propojení firemního internetového obchodu s IS.

Poštovní server Kerio Connect je optimální řešení pro správu pošty a kontaktů. Díky mnoha nástrojům nastavení účinně zajišťuje ochranu před nevyžádanou postou, z hlediska uživatelského je přátelský a umožňuje jednoduchý přístup k poště z mobilních zařízení. Jeho nevýhodou je, při připojení přes zabezpečený protokol https, že jím generovaný certifikát je pro systém Windows nedůvěryhodný.

Z hlediska plného využití této aplikace není nastaveno propojení s aplikací Microsoft Outlook a firma se ochuzuje o možnost společného sdílení kontaktů a plánování.

4.2.5 Dataware

Každý zaměstnanec firmy má přístup k sdíleným dokumentům do informačního systému společnosti prostřednictvím sady svých hesel, jejichž složitost je určena firemními směrnici.

Money S3 umožňuje a je uplatňováno poměrně jemné nastavení přístupových práv do jednotlivých agend programu tak, aby každý podle svého zařazení měl přístup k informacím, kterou potřebuje. Prostřednictvím funkcionality „Historie akcí“ lze jednoduše a přehledně zjistit jakou činnost v dané době každý zaměstnanec vykonával. Ze svých stanic se k systému, který pracuje na serveru, přihlašují přes terminálový přístup.

Dokumenty jsou dvojího druhu, a to daného uživatele umístěné na stanici a společné umístěné na serveru, ke kterým mají přístup všichni zaměstnanci. Dále jsou zde materiály s omezeným přístupem podle nastavení osobního účtu, jako je například mzdová agenda. Řadoví zaměstnanci mohou ke všem dokumentům přistupovat pouze v rámci intranetu. Management firmy, má přes VPN má úplný přístup i z vnějšího prostředí.

E-mail je k dispozici zevnitř pomocí aplikace MS Outlook Express a z vnějšku přes zabezpečené webové rozhraní .

Zákazníci mají přístup k firemním informacím prostřednictvím webové prezentace a vlastního e-shopu, kde jako zaregistrovaní uživatelé mají přístup k cenám jednotlivého zboží katalogu.

Pro data Money S3 je nastaveno zálohování jednou za týden, server a poštovní server se zálohuje automaticky každý den na externí HDD.

4.2.5.1 Posouzení dataware

Pravidla používání IS a přístupu k datům jsou ve firmě dostatečně řešená stejně tak i bezpečnost dat jak z hlediska neoprávněného přístupu, tak i ochrany proti ztrátě v důsledku havárie hardwaru. Jak již bylo výše zmíněno je zde riziko v případě požáru budovy, neboť server i jeho záloha jsou ve stejné místnosti.

Práce s dokumenty je omezena pouze na vnitřní přístup, případně na práci s nimi off line na přenosném počítači, což je jisté omezení pro práci obchodníků, kteří pracují mimo kancelář i více dní. Z toho plyne další problém a to nejednotnost firemních dokumentů jako jsou nabídky atd., kterými se firma prezentuje u svých zákazníků.

Integrace aplikace Kerio Connect s MS Outlookem by přineslo lepší organizaci práce v oblasti plánování a zadávání úkolů v rámci pracovního týmu.

Katalog internetového obchodu není automaticky aktualizován daty z IS. Proto je velice obtížné zajistit aktuální cenu a zachytit změnu v nabízeném sortimentu zboží v e-obchodě z důvodu neustále probíhajících marketingových akcí.

5. VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ

Na základě provedené analýzy současného stavu a využívání ICT ve společnosti HZZ bude v této části práce určen další směr vývoje informační a komunikační technologie firmy. Tato strategie by měla umožnit postupné budování informačního systému, tak aby dílčí změny znamenaly postup k určeným cílům a prostředky na ně byly účelně vynaloženy.

5.1 Formulace směrů vývoje

Není v ekonomických ani personálních možnostech firmy provést implementaci komplexního ERP řešení. Proto jsme si vytyčili časový horizont čtyř let, po který půjdeme cestou dobudování stávajících prostředků a maximalizací jejich využití koncovými uživateli. Tato doba by měla umožnit vytvoření základny jak kvalifikovaných lidských zdrojů, tak i finanční na vybudování moderního sofistikovaného systému komunikace.

Vývoj bude probíhat dvěma hlavními směry a zaměří se v oblasti software na:

1. Další rozšíření stávajícího Money S3 směrem k informačnímu systému využitím již existujících funkcionalit a kompatibilních aplikací.
2. Vytvoření prostředí pro sdílení dokumentů, jejich sjednocení a využití nástrojů kancelářských aplikací pro zlepšení týmové práce.

Oblast hardwaru, jak vyplynulo z analýzy je na úrovni, která je z hlediska výkonu dostatečná a umožní v daném časovém období realizaci výše uvedených vizí. Není zde tedy potřeba dalších investic kromě běžné modernizace, která průběžně probíhá a směřuje k výměně stolních stanic za notebooky u zaměstnanců, kde je to účelné. Rovněž zde nebude dále řešena a nebyla ani součástí analýzy výměna telefonní ústředny za typ umožňující internetové volání a další služby digitálních zařízení.

5.2 Řešení informačního systému

Pro celkovou představu v jakých cenových hladinách se budeme pohybovat, byl proveden základní průzkum trhu zaměřený na ERP systémy dodavatelů, kteří by byli osloveni k podání konkrétní nabídky. Ceny systémů byly zjišťovány autorem na webových prezentacích uvedených firem a jejich konfigurace sestavena na základě vystavených informací. Vzhledem k složitosti problému je možné, že finální cena sestavená přímo dodavatelem by se mohla lišit, ale pro hrubou orientaci je toto porovnání dostatečné.

	Money S4 Premium*	Abra G2	Helios Orange
Požizovací náklady Kč bez DPH a nákladů na implementaci	56 770,-	64 300,-	98 630,-
Roční náklady na aktualizace - procenta z ceníkové ceny	15%	29%	18%
Roční náklady na aktualizace - Kč bez DPH z ceníkové ceny	8 516,-	18 647,-	17 753,-
Implementace Kč bez DPH	50 000,-	80 000,-	86 000,-

Tab.č. 3 Orientační cena ERP systémů (zdroj: vlastní)

* Money S4 neobsahuje CRM

Dalším nákladem na software nutným k bezproblémovému fungování těchto IS je zakoupení SQL serveru. V případě nízkého datového zatížení je bezplatně k dispozici Microsoft SQL Server 2008 (R2) Express. Pro zabezpečení plynulého provozu při větším datovém zatížení je doporučován server Microsoft SQL Server 2008 (R2) Standard a odpovídající počet přístupových licencí.

Cena takového řešení je v Kč bez DPH :

- serverová licence a 1 klientská přístupová licence 22 000,- Kč
- 4 x Standard CAL Runtime 16 400,-Kč

5.2.1 Integrace CRM s Money S3

Společnost SPRINX Systems vyvinula produkt CRM S3, který je schopen automaticky provázat své kontakty, historii a stav objednávek a faktur s daty v ekonomickém systému Money S3. Data v adresáři se vyměňují oboustranně mezi oběma systémy. Údaje o objednávkách a fakturaci se přenáší z Money S3 směrem do CRM S3. Výměna dat je založená na bázi XML dokumentů a probíhá automaticky bez asistence uživatelů.

System je standardně dodáván s moduly jejichž vlastnosti jsou popsány v následujících bodech.

Aktivita

- Aktivita předdefinovány nejčastější typy aktivit (jednání, návštěva, telefonát, email, listovní došlá/odeslaná pošta, zaslání nabídky, prodej, úkol, složený úkol,...)
- Přehledné zobrazení aktivit v kalendáři s okamžitým přístupem a dalším okamžitým plánováním, filtrace zobrazení v kalendáři podle typu aktivit, informace o vytížení uživatele v daném dni, přiřazování kontaktu pomocí výběrového tlačítka atd..
- Možnost definovat nové libovolné typy aktivit a úkolů (konfigurovatelné položky a jejich vlastnosti z pevně dané množiny) včetně následné follow up akce a vhodné ikony.
- Každá aktivita může být přiřazena k obchodnímu případu, firmě a osobě
- zobrazení aktuálního procentuálního vytížení uživatele na daný den a to i při editaci aktivity.
- Zobrazení aktivit v rámci kontaktu (kontakt typu firma nebo osoba) je možné podle data, typu nebo obchodního případu.

- Z hlediska bezpečnosti je umožněno editovat určené položky u existujících aktivit pouze tomu, kdo aktivitu vytvořil, nebo komu jsou dána přístupová práva.

Kontakty

- Evidence kontaktů na firmy a na osoby v jednotlivých firmách s další volně nastavitelnou kategorizací.
- Evidence osob včetně oslovení, pracovní pozice, kontaktních údajů s možným upřesněním a popisem, označení kontaktu pro speciální nabídku či služby.
- Propojení kontaktů se všemi obchodními aktivitami, úkoly, projekty, kampaněmi a dokumenty, se zaměstnanci pověřenými správou kontaktu.
- Spojování kontaktů, specifické vazby a reference mezi jednotlivými kontakty.
- Možnost sledování obratu a cash-flow jednotlivých firem po realizaci přímého propojení na účetnictví (objednávky, fakturace a podobně).
- Integrace s ARES.
- Vytváření skupin kontaktů podle individuálně definovaných typů, skupin, oborů a dalších možných parametrů.
- Aktivace a deaktivace kontaktů podle aktuálnosti, sledování historie aktivit.
- Sledování korespondence a dokumentace kontaktu.
- Vyhledávací nástroje v databázi kontaktů, napojení na Obchodní rejstřík a mapy měst.
- Mezi CRM ojedinělý, rychlý a užitečný nástroj CRM Browser pro dohledání a zobrazení vazby mezi firmami, osobami, aktivitami a obchodními případy.

Obchodní případ

- Rozdělen do libovolně pojmenovaných fází.
- Na základě předefinované tabulky lze předvídat úspěšnost uzavření obchodu.
- Ukládání důvodu ztracení obchodního případu.

Poznámky

- Lze přiřazovat ke společnosti, k osobě, obchodnímu případu či aktivitě. Dále jsou strukturované, tudíž vidíme, kdo poznámku přiřadil. Jsou časově seřazeny. K poznámce můžeme přiřadit dokument.

Kampaně

Slouží k přehlednému vedení, okamžitému vyhodnocení jednoduchých obchodních kampaní, oslovujících stávající či potenciální zákazníky. Zdrojem může být exportovaná Dtb nebo report CRM umožňující další specifikaci a segmentaci cílové skupiny. V kampaních je možné vytvářet hromadné aktivity, sledovat jejich zpětnou vazbu a případně okamžitě reagovat na poptávku formou follow up aktivity. Seznam kontaktů kampaně můžeme použít v MS Office a uložit do souboru s příponou „.odc“. Tento soubor lze dále využít jako zdroj dat pro další operace v MS Office, například pro automatický tisk hromadné korespondence, obálek, štítků, rozeslání hromadných emailů a podobně.

Dokumenty

- Organizované ukládání a manipulace s firemními dokumenty.
- Zajišťuje bezpečnost přístupu z hlediska oprávnění jednotlivých uživatelů nebo skupin uživatelů.
- Řídí přístupová práva jednotlivých uživatelů jako čtení, úpravy či mazání dokumentů nebo jejich částí s nastavením upozornění na změny zvolenému uživateli.
- Umožňuje provázání dokumentů s aktivitami a kontakty, firmami i jednotlivými osobami.
- Obsahuje nástroje pro prohledávání uložených dokumentů.
- Umožňuje ukládat libovolné soubory, může také soubory nahradit odkazy typu URL.

Cena CRM S3 s licencí pro 10 uživatelů je navržena ve třech variantách .

1. *Hosting*

(koncová cena je vč. Outlook Sync + Maintenance)

Měsíční náklady provozu CRM S3 pro 10 uživatelů	7 380 Kč
Jednorázově – Set Up Fee	21 500 Kč

2. *Housing* – pronájem licencí, data jsou instalována na vlastním serveru či v hostingovém centru

(koncová cena je vč. Outlook Sync + Maintenance)

Měsíční náklady provozu CRM S3 pro 10x uživatelů	6 070 Kč
Jednorázově – Set Up Fee	21 500 Kč

3. *Nákup řešení* - data jsou spravována na vlastním serveru

(CRM S3 pro 10 uživatelů + Outlook Sync + Maintenance)

Jednorázový nákup	104 000 Kč
Jednorázově – Set Up Fee	21 500 Kč
Maintenance	ročně 18 720 Kč

(zdroj: nabídka SPRINX Systems)

Vedení firmy dlouhodobě zastává názor, že důležitá vlastní data mají být pod vlastní kontrolou. Tomuto požadavku vyhovují varianty 2 a 3. Jestliže uvažujeme o využívání systému v horizontu čtyř let, je nutné porovnat celkové náklady na provoz za toto období, protože na první pohled je z hlediska Cash Flow může být výhodnější varianta č.2.

	var.2 hosting	var.3 nákup řešení
Požizovací náklady Kč bez DPH	0	104 000
Implementace	21 500	21 500
Roční náklady na provoz Kč bez DPH	72 840	18 720
celkové náklady Kč bez DPH na provoz na období 4 let	312 860	200 380

Tab.č. 4 Porovnání celkových nákladů na provoz CRM za čtyřleté období (zdroj: vlastní)

5.2.2 Rozšíření Money S3 o modul skladové analýzy

Skladové analýzy jsou samostatným modulem Money S3, který je datovou analýzou nad skladovými pohyby a svým charakterem patří do kategorie softwaru BI (Business Intelligence). Primárně slouží jako základní analytický nástroj skladových pohybů, pracuje v režimu off-line, tzn. po sestavení příslušné analýzy na ni nemají žádný vliv další následné skladové pohyby či opravy skladových pohybů. Lze tvořit více takových analýz. Seznam je zobrazován v novém typu seznamu, který umožňuje prohlížení hierarchicky strukturované databáze.

Cena modulu je 6 990,-Kč bez DPH, nákup je realizován formou rozšíření licence a výše uvedená částka se započítává do základu pro výpočet roční ceny aktualizace.

Seskupení: Sklad:Skladová skupin	Popis	Cena	Nákup	Počet MJ	Zisk	Zi
Σ Součet		-149 526,58	182 833,99	-992,00	33 307,42	
1	Prodejna	-180 572,58	213 879,99	31,00	33 307,42	
BOTY	Boty	-20 768,88	23 999,99	8,00	3 231,11	
Bota Goretex	Bota Goretex	-20 768,88	23 999,99	8,00	3 231,11	
P_nak_FAP	příjem-nákup-faprij	-21 000,00	21 000,00	7,00	0,00	

Seskupení: Sklad:Skladová skupin	Popis	Cena	Nákup	Počet MJ	Zisk	Zi
2011004/001	Bota Goretex	-15 000,00	15 000,00	5,00	0,00	
2011007/001	Bota Goretex	-6 000,00	6 000,00	2,00	0,00	

agregační proměnné: Km.karta, Sklad, Skl.skup., MJ
agregační proměnné: Pohyb, Datum, IČ, Firma
agregační proměnné: Oblast, Středisko, Zakázka, Činnost
typy dokladů: faktury vystavené, přijaté, skladové doklady

Obr.č. 7 Obrazovka Skladové analýzy (zdroj: Cíglar Software, převzato z [10])

5.3 Řešení pro týmovou práci

5.3.1 Organizace práce

Pro moderní způsob komunikace v rámci firmy jsou k dispozici vhodné nástroje, ale jak již bylo uvedeno v analýze nejsou dostatečně využívány. Pro jejich komplexní využití nejsou potřeba žádné další investice do nákupu softwaru, neboť poštovní server Kerio Connect má bezplatně k dispozici doplněk k propojení s MS Outlook.

První generace doplňku Kerio Outlook Connector umožňovala práci s poštovním účtem pouze v případě, že existovalo online spojení mezi klientem a serverem.

Nová verze doplňku Kerio Outlook Connector (Offline Edition) přináší uživatelům možnost pracovat se svým poštovním účtem i v době, kdy se nelze připojit k poštovnímu serveru.

Propojením obou aplikací dostaneme ucelený nástroj pro elektronickou poštu a organizaci práce bez duplicitního uchovávání informací. Umožní nám neomezenou práci s osobními, sdílenými a veřejnými složkami i na cestách bez přístupu k Internetu, sdílet zprávy, kontakty, kalendáře, úkoly a poznámky.

Náklady na zavedení tohoto způsobu spolupráce nelze přesně vyčíslit. Jedná se hlavně o dlouhodobou a cílenou práci se zaměstnanci formou školení prováděných v rámci běžného chodu firmy (on the job training), tak i účastí na školeních pořádaných organizacemi zaměřených na tuto problematiku.

5.3.1 Organizace dokumentů

Současný způsob práce s dokumenty, které jsou přístupné pro zaměstnance v rámci intranetu na jednom společném úložišti, je pro zefektivnění práce účelné změnit. K tomuto kroku je potřeba zakoupení vhodného nástroje. V případě volby nákupu systému CRM S3, by tento problém dostatečně řešil modul Dokumenty, který je součástí systému.

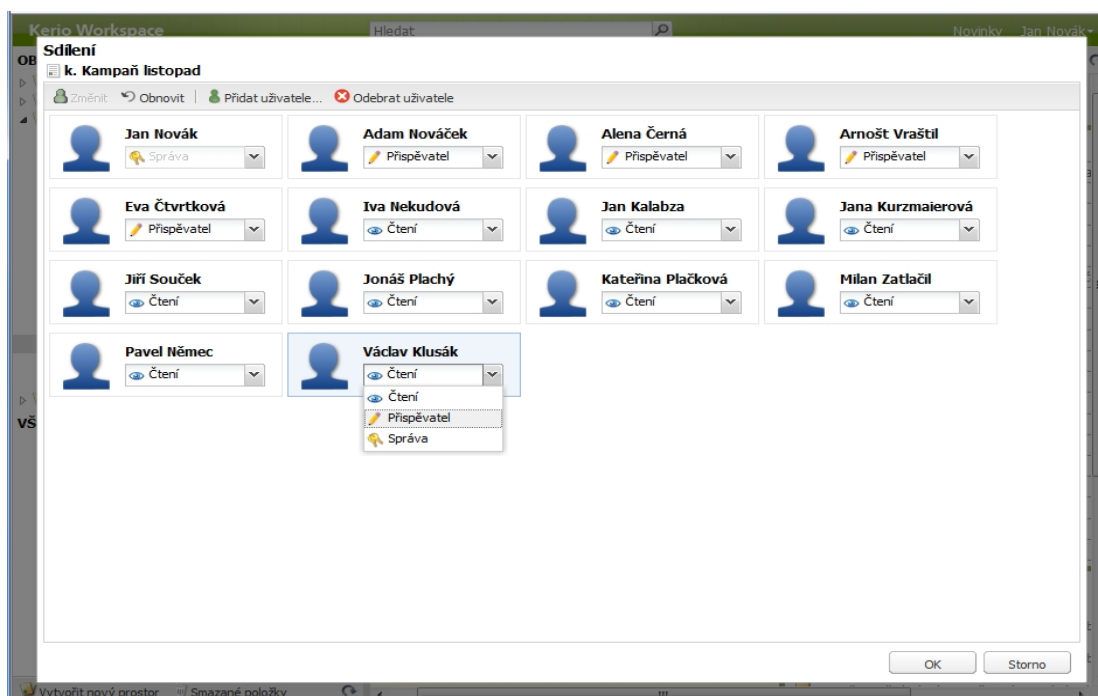
Další možností je nákup aplikace Kerio Workspace. Jako specializovaný produkt určený právě pro tuto oblast má propracovanější funkčnost popsané ve čtyřech oddílech.

Organizace souborů

- Prostory - slouží k zřehlednění uložených informací. V každém prostoru může být libovolný počet stránek (obdoba složek)
- Úložiště – organizuje soubory do knihoven, lze ukládat různé typy souborů, zobrazovat náhledy ve WWW prohlížeči. Místo zasílání velkých souborů lze zaslat pouze odkaz.

Sdílení obsahu

- Sdílení – nastavení přístupových práv tak, že autorizovaní uživatelé mohou stránky editovat a ostatní jen prohlížet.
- Vyhledávání – podle klíčových slov se zobrazí seznam relevantních souborů, stránek a prostorů. Prohledávají se všechny typy obsahu.
- Týmová práce – prostřednictvím integrovaného textového editoru, lze v reálném čase upravovat texty kolegů.



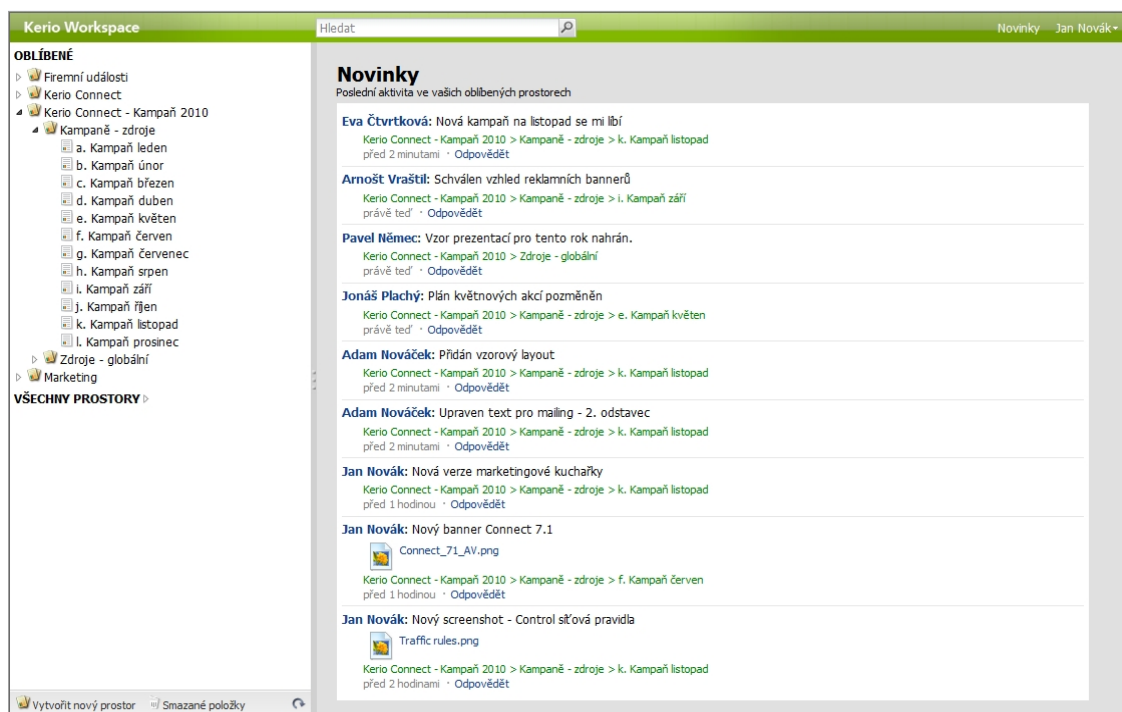
Obr.č. 8 Přístup k dokumentům podle nastavení přístupových práv (zdroj: Kerio Technologies převzato z [15]).

Editace dokumentů

- Editace souborů – otevření souborů příslušné aplikaci na lokálním počítači, upravit soubor s veškerým komfortem nativní aplikace. Aktualizovanou verzi pak nahrát na server Kerio Workspace kliknutím na tlačítko Uložit.
- Historie změn – jednoduchý přístup a úprava starších verzí souborů
- Záloha – je prováděna automaticky

Sledování změn

- Novinky – automatické informace o změnách ve oblíbených prostorech.
- Integrace s adresářovými službami – propojením KW se službou Active Directory nebo Open Directory je umožněn přístup do Kerio Workspace. Přes WWW prohlížeč, se lze odkudkoliv bezpečně přihlásit.



Obr.č. 9 Funkce sledování změn (zdroj:Kerio Technologies převzato z [15]).

Cena popsané aplikace Kerio Workspace 1.0 pro deset uživatelů.

	Licence	Software maintenance na jeden rok
Nový uživatel		
Server včetně 5-ti uživatelů Kč bez DPH	3 000	900
licence pro dalších 5 uživatelů Kč bez DPH	3 000	900
Celkem Kč bez DPH	6 000	1 800
Cena pro stávající zákazníky Kerio Connect		
Server včetně 5-ti uživatelů Kč bez DPH	900	900
licence pro dalších 5 uživatelů Kč bez DPH	900	900
Celkem Kč bez DPH	1 800	1 800

Tab.č. 5 Cena Kerio Workspace 1.0 (zdroj: vlastní)

6. ZHODNOCENÍ NÁVRHŮ

Pro střednědobý horizont cca čtyři roky, který jsme si vytyčili, se nabízí dvě základní varianty rozvoje informačního systému.

Ale ještě před tím, než se rozhodneme pro jakoukoliv z nich nebo jejich kombinaci, musíme vybudovat znalostní základ u zaměstnanců pro využití nových technologií. Bez splnění podmínky, že s těmito nástroji ICT budou pracovat lidé, kteří chápou význam informace a umí ji využít v běžné činnosti, by byla velká část této investice zmařena.

Tato osvěta musí být vedena dvěma hlavními směry. Formou školení zaměstnanců a na bázi spíše filozofického zdůrazňování významu informace v podnikové komunikaci. Je důležité, aby došlo k pochopení jaký konkrétní význam to má pro každého člověka, a toto povědomí se stalo součástí podnikové kultury. Druhým směrem je technické zvládnutí informační technologie na takové úrovni, abychom byli schopni efektivně s informacemi pracovat.

6.1 Návrh řešení varianta 1

V našem případě znamená nasazení kompletního CRM řešení, s tím související nákup licencí SQL, organizace dokumentů a rozšíření Money S3 o funkcionalitu Skladové analýzy. Cenová náročnost zakoupení a provozu systému po dobu čtyř let je uvedena v tabulce č.6.

	nákup aplikací	roční náklady na aktualizace	náklady na aktualizace za 4 roky
Money S3	0	6 300	25 200
Skladové analýzy S3	6 990	1 048	4 194
CRM S3	125 500	18 720	74 880
SQL Server	38 400		
CELKEM	170 890	26 068	104 274

Tab.č. 6 Cena maximalistické varianty v Kč bez DPH (zdroj: vlastní)

6.2 Návrh řešení varianta 2

Tato varianta řeší práci s dokumenty využitím aplikace Kerio Workspace a modulu Skladové analýzy. Cena řešení za dobu čtyř let s využitím zvýhodněné nabídky pro stávající zákazníky společnosti Kerio:

	nákup aplikací	roční náklady na aktualizace	náklady na aktualizace za 4 roky
Money S3	0	6 300	25 200
Skladové analýzy S3	6 990	1 048	4 194
Kerio Workspace	1 800	1 800	7 200
CELKEM	8 790	9 148	36 594

Tab.č. 7 Cena minimalistické varianty v Kč bez DPH (zdroj: vlastní)

6.3 Vyhodnocení variant návrhů

Při vyhodnocení návrhů vycházíme z předpokladu, že hledáme řešení na přechodnou dobu čtyř let, po kterou bude jako základ informačního systému sloužit program Money S3. Vycházíme z toho, že tento program z důvodu architektury jádra a způsobu práce v síťovém prostředí není vhodný pro další rozšíření z hlediska nárůstu počtu konkurenčních uživatelů (uživatelů pracujících ve stejném čase se systémem). Rovněž je potřeba počítat s omezením vyplývajícím z nárůstu pořizovaných záznamů, které způsobují zpomalování přístupu k datům .

Dále je i v tomto časovém úseku nutné pro další rozvoj společnosti zlepšit a zefektivnit komunikaci se zákazníky a spolupráci v rámci firmy.

Základem pro obě varianty je konfigurace propojení poštovního serveru s aplikací Outlook k zajištění komunikace v týmovém pojetí práce. Vyčlenění prostředků na organizaci školení v oblasti IT a ITC prostřednictvím externích odborných školitelů v objemu 50 000,- Kč ročně a ze strany vedení zvýšit důraz používání již existujících technologií a efektivní elektronickou komunikaci.

Využitím varianty 1 by firma získala plnohodnotný nástroj CRM, který by díky napojení na stávající systém čerpal z již existujících dat a velmi rychle mohl přinést výsledky ve formě kvalitnějších a na konkrétní požadavky cílených nabídek zákazníkům. V rámci tohoto řešení by byla dostatečně pokryta i oblast organizace dokumentů a umožněna hlubší analýza ziskovosti zboží. Vedení firmy by získalo informace, které zvláště v dnešní vysoce konkurenční době, potřebuje pro práci s cenami nabízeného zboží.

Nevýhodou varianty 1, je že po plánované změně systému bude využitelný pro další práci pouze SQL server. CRM S3 může pracovat i samostatně, ale ztrácí se hlavní výhoda, proč byl vybrán právě tento produkt. Tou je provázání s používaným informačním systémem. I když CRM společnosti SPRINX Systems je kompatibilní s více systémy, při výběru kompaktního ERP by to mohl být omezující faktor výběru, který by v konečném důsledku mohl vést k prodražení řešení.

Volba varianty 2 přináší velmi kvalitní řešení pro práci s dokumenty. Výhodou je odklad nákladů na zakoupení SQL serveru, neboť aplikace Kerio Workspace tuto podporu nevyžaduje a za nepatrné náklady zpřístupňuje práci s nástrojem BI.

Základní nevýhodou je nutnost náhradního řešení problematiky vztahů se zákazníky. Tuto oblast je možné pokrýt maximálním využitím funkcí Adresáře Money S3, který nám poskytuje některé potřebné nástroje k práci v segmentu komunikace se zákazníky, byť s vědomím ztráty automatizace procesů.

Na základě porovnání technických i ekonomických kritérií, bych doporučil volbu varianty 2 s tím, že trh s informačními systémy je velice dynamický a dá se předpokládat, že nastoupený trend směřujícím k rozšíření nabídek ERP systémů malým a středním firmám bude dále pokračovat. Z toho vyplývá potenciální možnost nákupu kompletního systému za ceny nižší než jsou v současné době. Další výhodou za předpokladu, že se podaří dodržet předsevzetí vedení firmy a zvýšit znalost a ochotu zaměstnanců pracovat s nástroji ICT, bude maximální využití investic v této oblasti, které povede ke zvýšení konkurenceschopnosti firmy.

7. ZÁVĚR

V této práci jsem se zabýval návrhem informační a komunikační strategie servisně – obchodní firmy HZZ a.s. zabývající se servisem lékařské elektroniky a obchodem se zdravotnickým materiálem a přístroji.

V teoretické části bakalářské práce byl shrnut vývoj informačních systémů, náhled na informace a jejich skutečné využití k prosazení se na trhu. Byl popsán častý způsob výběru informačních systémů a obecně moderních technologií u firem, které mají omezené prostředky jak lidské, tak i materiální s obecným návodem, jaké požadavky je dobré klást na dodavatele těchto systémů. Dále byl uveden přehled nástrojů umožňující efektivní práci s ICT s ohledem na konkrétní situaci a vybavení firmy se zvláštním důrazem na smysluplné využití těchto prostředků moderní komunikace.

Analytická část byla zaměřena na posouzení stávajícího stavu techniky, softwarového vybavení a velkou měrou také na zkoumání znalostí, schopností a ochoty zaměstnanců pracovat a vzdělávat se v nových způsobech práce a přístupu k zákazníkům. Analýza slouží jako východisko k vlastním návrhům řešení, aby nedošlo ke stejným chybám, které stály na přelomu tisíciletí nemalé prostředky z důvodu chaotického nasazování informačních a komunikačních technologií bez základních znalostí problému a cíle, kterého prostřednictvím IT chtěly firmy dosáhnout.

V současné době je již povědomí v této oblasti na daleko vyšší úrovni, ale i tak je zde nebezpečí, že bez vhodně zvolené a nastavené informační strategie můžeme podlehnout tlaku dodavatelů ICT řešení, jejich argumentům a zakoupit systém na naše poměry či schopnosti využití neúměrně drahý tak, že jeho nákup v konečném důsledku smaže výhody jeho implementace.

V kapitole vlastních návrhů byly porovnávány dvě varianty možného řešení přípravy přechodu na plnohodnotné využívání ICT a budoucí implementaci ERP systému z hlediska nákladů ve čtyřletém období a využití zakoupených aplikací v budoucnu.

Na základě teoretických východisek a analýz byla po vyhodnocení omezení plynoucí z této volby navrhována uspokojivá varianta s nejnižšími náklady.

Dosažení hlavního cíle, tedy navrhnout prostředky ke zvýšení efektivity firmy pomocí maximálního využití stávajících informačních a komunikačních technologií, bude možné vyhodnotit až po realizaci navržených opatření. Ale již nyní lze říci, že tato práce měla pro autora a zkoumanou firmu praktický přínos. Díky úvahám nad touto prací, studiu produktů a služeb dostupných na trhu došlo k formulaci vize, jakým způsobem a jakými prostředky lze rozvíjet firmu tak, aby byla schopna poskytovat komplexní a flexibilní služby zákazníkům, tímto konkurovat i daleko větším společnostem, zajistit si i v budoucnu místo na trhu a vytvořit základ pro růst firmy.

SEZNAM ZDROJŮ A LITERATURY

Knižní zdroje

- [1] BASL J., BLAŽÍČEK R.: Podnikové informační systémy. (2. přepracované. a rozšířené vydání). Praha: Grada, 2008. ISBN: 978-80-247-2279-5.
- [2] BUDIŠ, Petr., ŠTĚDRŮŇ, Bohumír. Elektronická komunikace. Bratislava: Magnet Press Slovakia, 2008. ISBN 978-80-89169-11-5
- [3] BUCHALCEVOVÁ, Alena. Metodiky budování informačních systémů. Praha : Oeconomica, 2009. ISBN 978-80-245-1540-3
- [4] CVIS analýza: Aktuální trendy vývoje českého ERP trhu. 2. aktual. vyd. Zlín: 2008.
- [5] DRUCKER, P.F. Výzvy managementu pro 21. století. Praha: Management Press, 2001. ISBN 80-7261-021-X
- [6] RYBKA, Michal. Jak komunikovat elektronicky. Praha : Grada, 2002. ISBN 80-247-0208-8
- [7] SODOMKA, P; KLČOVÁ, H. Informační systémy v podnikové praxi (2. aktualizované a rozšířené vydání). Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2878-7
- [8] VOŘÍŠEK, Jiří. Aplikační služby IS/ICT formou ASP. Proč a jak pronajímat informatické služby. Praha : Grada, 2004. ISBN 80-247-0620-2

Internetové zdroje

- [9] Bureš V.: Znalostní společnost a znalostní ekonomika, prezentace, Hradec Králové, FIM UHK, 2010 [online] [citace z 2.4.2011], dostupný na WWW: http://lide.uhk.cz/fim/ucitel/buresvl1/SZM/ZS_ZE.pdf.
- [10] Cígler Software [online]. 2010 [citace z 6.05.2011], dostupný na WWW: <http://www.money.cz/analyst-s3/>
- [11] CzechInvest [online]. 2011 [citace z 5.05.2011], dostupný na WWW: <http://www.czechinvest.org/ict-v-podnicich-vyzva-iii>
- [12] Český statistický úřad [online]. 2011 [citace z 5.05.2011], dostupný na WWW: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/5_webove_stranky_podniku_jejich_obsah_a_vyuziti

- [13] Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. [online]. 2000-2010 [citace z 2.4.2011], dostupný na WWW: <https://www.isvav.cz/programmeDetail.do?rowId=2C>
- [14] Microsoft [online]. 2011 [citace z 6.05.2011], dostupný na WWW: <http://office.microsoft.com/cs-cz/sharepoint-workspace/10-hlavnich-duvodu-proc-vyzkouset-aplikaci-sharepoint-workspace-2010-HA101631747.aspx?CTT=5&origin=HA101807659>
- [15] Kerio Technologies [online]. 2011 [citace z 6.05.2011], dostupný na WWW: <http://www.kerio.cz/sites/default/files/kerio-workspace-datasheet-cz.pdf>
- [16] Kerio Technologies [online]. 2011 [citace z 6.05.2011], dostupný na WWW: http://www.kerio.cz/sites/default/files/Kerio_Connect_7.1_lores_.pdf

SEZNAM GRAFŮ

GRAF Č. 1 ZAMĚSTNANCI POUŽÍVAJÍCÍ K PRÁCI POČÍTAČ; LEDEN 2010 (ZDROJ: ČSU, PŘEVZATO Z [12]).	15
GRAF Č. 2 ZAMĚSTNANCI V ZEMÍCH EU POUŽÍVAJÍCÍ V PRÁCI PRAVIDELNĚ POČÍTAČ S PŘÍSTUPEM NA INTERNET (ZDROJ: ČSU, PŘEVZATO Z [12]).	15

SEZNAM OBRÁZKŮ

OBR. Č. 1 MAJETKOVÁ STRUKTURA (ZDROJ: VLASTNÍ)	23
OBR. Č. 2 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA (ZDROJ: VLASTNÍ)	24
OBR. Č. 3 MENU MONEY S3 - DAŇOVÝ KALENDÁŘ, CASCH FLOW, ZÁVAZKY, POHLEDÁVKY, STAV OBJEDNÁVEK (ZDROJ: VLASTNÍ)	27
OBR. Č. 4 OBRAZOVKA ANALYST S3 (ZDROJ: CÍGLER SOFTWARE, PŘEVZATO Z [10])	28
OBR. Č. 5 MODEL PLOVOUCÍHO LEDOVCE PODLE KRÜGERA (ZDROJ: SODOMKA, PŘEVZATO Z [7])	31
OBR. Č. 6 SPRÁVA E-MAILŮ A KALENDÁŘŮ POMOCÍ APLIKACE MICROSOFT OUTLOOK (ZDROJ: KERIO, PŘEVZATO Z [16])	37
OBR. Č. 7 OBRAZOVKA SKLADOVÉ ANALÝZY (ZDROJ: CÍGLER SOFTWARE, PŘEVZATO Z [10])	47
OBR. Č. 8 PŘÍSTUP K DOKUMENTŮM PODLE NASTAVENÍ PŘÍSTUPOVÝCH PRÁV (ZDROJ: KERIO TECHNOLOGIES PŘEVZATO Z [15]).	49
OBR. Č. 9 FUNKCE SLEDOVÁNÍ ZMĚN (ZDROJ: KERIO TECHNOLOGIES PŘEVZATO Z [15]).	50

SEZNAM TABULEK

TAB. Č. 1 SOUHRN ETAP ICT OD HISTORIE PO BUDOUCNOST (ZDROJ: BASL. PŘEVZATO Z [1])	11
TAB. Č. 2 SWOT ANALÝZA (ZDROJ: VLASTNÍ)	30
TAB. Č. 3 ORIENTAČNÍ CENA ERP SYSTÉMŮ (ZDROJ: VLASTNÍ)	42
TAB. Č. 4 POROVNÁNÍ CELKOVÝCH NÁKLADŮ NA PROVOZ CRM ZA ČTYŘLETÉ OBDOBÍ (ZDROJ: VLASTNÍ)	46
TAB. Č. 5 CENA KERIO WORKSPACE 1.0 (ZDROJ: VLASTNÍ)	51
TAB. Č. 6 CENA MAXIMALISTICKÉ VARIANTY V KČ BEZ DPH (ZDROJ: VLASTNÍ)	52
TAB. Č. 7 CENA MINIMALISTICKÉ VARIANTY V KČ BEZ DPH (ZDROJ: VLASTNÍ)	53

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA Č.1 SROVNÁVACÍ TABULKA (ZDROJ: KERIO TECHNOLOGIES, UPRAVENO Z [16])	
---	--