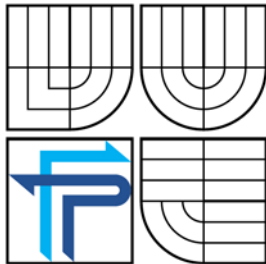


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ

ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

INSTITUT OF INFORMATICS

NÁVRH ZMĚN INFORMAČNÍHO SYSTÉMU FIRMY EISBERG, A.S.

REVIEW OF THE INFORMATION SYSTEM OF COMPANY EISBERG, A.S.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

MAREK SICHLER

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

PROF. ING. JIŘÍ DVOŘÁK, DRSC

LICENČNÍ SMLOUVA POSKYTOVANÁ K VÝKONU PRÁVA UŽÍT ŠKOLNÍ DÍLO

uzavřená mezi smluvními stranami:

1. Pan/paní

Jméno a příjmení: Marek Sichler

Bytem: Drobného 12, 613 00 Brno

Narozen/a (datum a místo): 9.5.1985 Brno

(dále jen „autor“)

a

2. Vysoké učení technické v Brně

Fakulta podnikatelská

se sídlem Kolejní 2906/4, 612 00, Brno

jejímž jménem jedná na základě písemného pověření děkanem fakulty:

Ing. Jiří Kříž, Ph.D., ředitel Ústavu informatiky

(dále jen „nabyvatel“)

Čl. 1 Specifikace školního díla

1. Předmětem této smlouvy je vysokoškolská kvalifikační práce (VŠKP):

- disertační práce
- diplomová práce
- bakalářská práce
- jiná práce, jejíž druh je specifikován jako

.....
(dále jen VŠKP nebo dílo)

Název VŠKP: Návrh změn informačního systému firmy EISBERG, a.s.

Vedoucí/ školitel VŠKP: Prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc

Ústav: Ústav informatiky

Datum obhajoby VŠKP: Červen 2007

VŠKP odevzdal autor nabyvateli v * :

- tištěné formě – počet exemplářů 1
- elektronické formě – počet exemplářů 1

* hodící se zaškrtněte

2. Autor prohlašuje, že vytvořil samostatnou vlastní tvůrčí činností dílo shora popsané a specifikované. Autor dále prohlašuje, že při zpracovávání díla se sám nedostal do rozporu s autorským zákonem a předpisy souvisejícími a že je dílo dílem původním.
3. Dílo je chráněno jako dílo dle autorského zákona v platném znění.
4. Autor potvrzuje, že listinná a elektronická verze díla je identická.

Článek 2

Udělení licenčního oprávnění

1. Autor touto smlouvou poskytuje nabyvateli oprávnění (licenci) k výkonu práva uvedené dílo nevýdělečně užít, archivovat a zpřístupnit ke studijním, výukovým a výzkumným účelům včetně pořizování výpisů, opisů a rozmnoženin.
2. Licence je poskytována celosvětově, pro celou dobu trvání autorských a majetkových práv k dílu.
3. Autor souhlasí se zveřejněním díla v databázi přístupné v mezinárodní síti
 - ihned po uzavření této smlouvy
 - 1 rok po uzavření této smlouvy
 - 3 roky po uzavření této smlouvy
 - 5 let po uzavření této smlouvy
 - 10 let po uzavření této smlouvy(z důvodu utajení v něm obsažených informací)
4. Nevýdělečné zveřejňování díla nabyvatelem v souladu s ustanovením § 47b zákona č. 111/ 1998 Sb., v platném znění, nevyžaduje licenci a nabyvatel je k němu povinen a oprávněn ze zákona.

Článek 3

Závěrečná ustanovení

1. Smlouva je sepsána ve třech vyhotoveních s platností originálu, přičemž po jednom vyhotovení obdrží autor a nabyvatel, další vyhotovení je vloženo do VŠKP.
2. Vztahy mezi smluvními stranami vzniklé a neupravené touto smlouvou se řídí autorským zákonem, občanským zákoníkem, vysokoškolským zákonem, zákonem o archivnictví, v platném znění a popř. dalšími právními předpisy.
3. Licenční smlouva byla uzavřena na základě svobodné a pravé vůle smluvních stran, s plným porozuměním jejímu textu i důsledkům, nikoliv v tísní a za nápadně nevýhodných podmínek.
4. Licenční smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.

V Brně dne:

.....
Nabyvatel

.....
Autor

Abstrakt

Moje práce se zabývá návrhem změn informačního systému firmy EISBERG, a.s. Na základě analýzy navrhnu, který modul systému je potřeba rozšířit, popřípadě předložím návrh na reorganizaci postupu a úkonu v informačním systému.

Klíčová slova

Informační systém, bezpečnost IS, hardware, softwarem, orgware, peopleware, dataware, customers, supplies, management IS

Abstrakt

The object of this bachelor's thesis is to analyze current status of information system of company EISBERG, a.s. As a result of this analysis will be proposal of system procedure reorganization and expansion.

Key words

Information system, security of IS, hardware, softwarem, orgware, peopleware, dataware, customers, supplies, management IS

Bibliografická citace:

SICHLER, M. *Návrh změn informačního systému firmy Eisberg, a.s.*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2007. 63 s. Vedoucí bakalářské práce Prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc.

Čestné 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 20. května 2007

.....

Podpis

Tímto bych chtěl poděkovat panu Prof. Ing. Jiřímu Dvořákovi, DrSc., vedoucímu bakalářské práce, za čas, který mi věnoval, za jeho cenné rady a připomínky, které mi dopomohly k vytvoření této bakalářské práce

OBSAH

0	ÚVOD	10
1	Cíl práce	11
2	Informační zdroje	12
3	Systémové vyjádření problému	13
3.1	Výběr tématu	13
3.2	Zkoumaný subjekt	13
3.2.1	Všeobecné informace	14
3.2.2	Produkty	14
3.2.3	Pole působnosti	14
3.2.4	Analýza trhu	15
3.2.5	Analýza konkurence	15
4	Teoretická východiska	17
4.1	Informační systém a informace	17
4.1.1	Základní funkce IS	17
4.2	CRM	18
4.2.1	Péče o zákazníka	19
4.2.2	Pracovníci v CRM	20
4.2.3	Fáze CRM a řízení znalostí	20
4.3	Ochrana a bezpečnost informačního systému	21
4.4	Metoda HOS 8	23
4.4.1	Oblasti hodnocení informačního systému metodou HOS 8 a jejich pojetí	23
4.4.2	Terminologie použitá v metodě HOS 8	24
4.4.3	Určení hodnoty stavu i-té oblasti	25
4.4.4	Určení podrobného stavu informačního systému pomocí metody HOS 8	26
4.4.5	Určení souhrnného stavu informačního systému pomocí metody HOS 8	27
4.4.6	Stanovení charakteru vyváženosti informačního systému	28
5	Analýza současného informačního systému firmy	29
5.1.1	Základní informace	29
5.1.2	Helios Orange	29
5.1.3	Oblasti pokrývané systémem LCS Helios Orange	30
5.2	Zhodnocení stávajícího stavu vyváženosti a vhodnosti IS firmy metodou HOS8	32
5.2.1	Oblast Hardware	32
5.2.2	Oblast Software	34
5.2.3	Oblast Orgware	34
5.2.4	Oblast Peopleware	38
5.2.5	Oblast Dataware	38
5.2.6	Oblast Customers	40
5.2.7	Oblast Supplies	40
5.2.8	Oblast Management IS	40
5.2.9	Zhodnocení metodou HOS 8	40
5.3	SWOT analýza	42
6	Návrh řešení změn informačního systému firmy	43
6.1	Oblast hardware	43
6.1.1	Fyzická bezpečnost	43
6.2	Oblast orgware	43
6.2.1	Zjednodušení procesu objednávky	43
6.2.2	Zjednodušení procesu fakturace	44
6.3	Oblast dataware	45
6.3.1	Bezpečnost dat	45
6.3.2	Práva v systému Helios Orange	46
7	Zhodnocení návrhu změn	47
7.1	Proces vystavení faktury	47
7.2	Proces objednávky	48
7.2.1	Obchodní oddělení	48

7.2.2	Obchodní zástupci	48
8	Závěr.....	49
9	Seznam použité literatury	50

0 ÚVOD

V dnešní moderní civilizaci hrají informační technologie čím dál tím důležitější roli. Prostupují život každého člověka a prakticky každý z nás je na nich závislý. Pro podnikovou sféru to platí dvojnásob. Dnes již není možné řídit jakkoliv velký podnik bez informační podpory, neboť ostrá konkurence, která soutěží o každou zakázku by nad takovým subjektem ihned zvítězila. Manažeři a vedoucí pracovníci úspěšných podniků jsou si tohoto faktu vědomi, proto se snaží najít co možná nejlepší kombinaci výpočetní a komunikační techniky k dosažení konkurenční výhody.

1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je návrh změn informačního systému společnosti EISBERG, a.s. Při zkoumání informačního systému se zaměřím na osm základních oblastí tj. hardware, software, orgware, peopleware, dataware, customers, supplies, management IS.

Po získání celkového pohledu na informační systém navrhnu opatření pro efektivnější využívání systému. Podle získaných informací navrhnu, který modul systému je potřeba rozšířit, popřípadě předložím návrh na reorganizaci postupu a úkonu v informačním systému.

Předpokládaným výstupem z této bakalářské práce je usnadnění a zjednodušení postupů uvnitř zkoumané organizace. V důsledků opatření lze předpokládat zvýšení produktivity práce, snížení počtu zaměstnanců a tím snížení nákladů společnosti.

2 Informační zdroje

Při řešení každého problému je základním úkolem shromáždit informace, které nám pomohou se v problému orientovat a nalézt optimální řešení. V této práci se zabýváme informačním systémem. Jedná se o oblast, ve které se bez kvalitních informací ve správnou dobu a na správném místě neobejdeme. Obor informační technologie a navazujících oborů se vyvíjí velmi rychle a ten, kdo není schopen se těmto změnám přizpůsobit, nemá šanci na úspěch. Existuje řada zdrojů informací, jedná se především o následující:

1. Klasické zdroje informací

Mezi klasické zdroje informací patří především tištěné dokumenty, mezi které patří především knihy, které rozdělujeme na monografie, příručky, učebnice a skripta, slovníky a encyklopedie. Mezi tištěné dokumenty patří také normy, výzkumné zprávy, speciální literatura, firemní literatura.

2. Virtuální knihovny

Rozvoj virtuálních knihoven znamená možnost okamžitého přístupu k celosvětovým informačním zdrojům. Díky internetu je možné navštívit on-line katalogy a zjistit, které dokumenty knihovna vlastní. Tyto stránky nabízejí on-line vybrané práce a zároveň umožňují zveřejnění takových prací.

3. Zdroje vysokých škol

Na internetových stránkách vysokých škol bývají publikovány diplomové, bakalářské a seminární práce absolventů, dále pak výzkumné práce.

4. Konference a semináře

Konference a semináře umožňují získat aktuální informace od odborníků z oboru. Na internetu lze získat záznamy z uskutečněných konferencí.

5. Další zdroje informací

Získání informací přes internet pomocí vyhledávačů je další významným zdrojem informací. Mezi další zdroje patří noviny, časopisy v elektronické podobě, stránky státních institucí a významných firem.

3 Systémové vyjádření problému

3.1 Výběr tématu

Pro svoji bakalářskou práci jsem si vybral téma „Návrh změn informačního systému firmy EISBERG, a.s.“ Poznatky a návrhy vyplývající z této práce budu aplikovat přímo v praxi.

3.2 Zkoumaný subjekt

Společnost EISBERG, spol. s r. o. byla založena v roce 2004. Dne 19. dubna 2005 firma změnila svoji právní formu na akciovou společnost EISBERG, a.s.

Firma je doposud ryze českou firmou bez jakékoliv zahraniční finanční spoluúčasti. Společnost se od počátku zaměřuje na import a distribuci mražených potravin a gastronomie do maloobchodních sítí, obchodů, restauračních zařízení, nemocnic, škol a dalších zařízení. Neprodukuje žádné vlastní výrobky, poskytuje pouze distribuční služby.

3.2.1 Všeobecné informace

Sídlo firmy je v Hradčanech u Tišnova. Zde byl vybudován mrazírenský sklad o celkové objemu 2000m³, který pojme až 800 palet. Sklad je rozdělen dle normy EU na 5 hlavních komor dle druhu zboží. Jsou to následující skupiny zboží drůbež, ryby, zelenina a smetanové krémy. Dalším skladem je sklad sterilované zeleniny o velikosti 150m² a sklad chlazených potravin o rozloze 150m². V areálu společnosti je situovaná podniková prodejna, odkud je možné zásobovat zákazníky, kteří požadují kusové dodávky. V roce 2003 byly provozy certifikovány ve smyslu požadavků EU a splňují tak nároky kladené na potravinářské provozy před vstupem do EU. Od května roku 2004 může firma svůj sortiment výrobků distribuovat do všech států EU.

3.2.2 Produkty

Současný sortiment sestává z cca 650 položek mražených a chlazených potravin. Sortiment se mění podle aktuálních požadavků odběratelů. Nejvýznamnější část nabídky tvoří sortimentní řady bramborových výrobků, drůbeže a zvěřiny, ryb, hotových jídel, zeleniny a zmrzliny.

3.2.3 Pole působnosti

V současné době distribuce společnosti EISBERG, a.s. pokrývá kraj Vysočina, Jihomoravský, částečně Pardubický a Olomoucký kraj s největší koncentrací působnosti zejména v okolí Tišnovska a na Blanenska. Tyto lokality tvoří největší procentuální podíl na tržbách.

Závozový rádius firmy v minulých letech velice expandoval až k hranicím ČR s okolními státy. V současné době se firma zejména ze severních oblastí stahuje a to z toho důvodu, že vlastní pouze jeden centrální sklad.

Vozový park společnost disponuje 15-ti rozvozovými mrazíci auty. Závoz zboží je zajišťován do 24 hodin od objednávky u obchodního zástupce nebo call centra společnosti.

3.2.4 Analýza trhu

Trh mraženého zboží se neustále zmenšuje a konkurence na něm se zostřuje. Důkazem tohoto je fakt, že ještě před 5 lety bylo na českém trhu 40 firem zabývajících se distribucí mražených výrobků. V současné době jich je pouze 15. Ukončení činnosti se nevyhýba ani velkým firmám např. Brněnské mrazírny.

Největší a nejsilnější firmy na trhu s mraženým zbožím jsou firmy Nowaco Czech Republic a HOPI, s.r.o. Díky přílivu zahraničního kapitálu si firmy vybudovaly dostatečně silnou základnu pro budoucí expanzi. HOPI vytlačilo Nowaco z postu hlavního dodavatele do sítí hypermarketů. Nowaco se začalo soustřeďovat na menší odběratele a začal vznikat přetlak na trhu.

Dodávání zboží do supermarketů je pro malé distributory naprosto nemožné. Supermarket disponuje obrovským odbytem všeho zboží je tedy lákadlem pro všechny distributory a to mu dává možnost diktovat si podmínky. Podmínky jsou pro menší distributory neúnosné.

Jako ochranu před hypermarkety se menší obchody začaly slučovat do maloobchodních sítí.

3.2.5 Analýza konkurence

1. NOWACO Czech Republic s.r.o.

Společnost vznikla v roce 1992 za účelem exportu zemědělských surovin, postupem času se však společnost zaměřila na lukrativnější obchody a to na import potravin. Vývojem na trhu v polovině 90.let byla společnost nucena zaměřit se na distribuci potravin k menším odběratelům. Nowaco, nedávnou fúzí se společností BHJ Garant, ovládla český trh s mraženými potravinami. Společnost je nesporně jedničkou na českém trhu. Dosahuje v oboru obrátu 6 mld. korun ročně.

2. MIPL, spol. s r.o.

Společnost MIPL, spol. s r.o. byla založena v roce 1993. Ryze česká společnost bez zahraniční kapitálové spoluúčasti. Roční obrat společnosti se pohybuje okolo hranice 400 mil.Kč/rok. Společnost se zaměřuje na import, výrobu a distribuci mražených a chlazených potravin. Sklady a depo společnosti se nachází v Uherském Brodě. Distribuce pokrývá celou Moravu a část Čech. Po společnosti Nowaco se řadí na druhou příčku dovozu, výrobě a distribuci mražených potravin na Moravě.

3. Gastro ALDA

Společnost se sídlem a sklady v Brně. Jedná se o menší firmu s obratem do 15 mil. V posledních letech rychle expanduje. Distribuční síť pokrývá pouze Brno a okolí.

4. Adria Gold

Společnost Adria Gold byla založena v roce 1992 se zaměřením na výrobu zmrzlin a desertů. V roce 2006 firma vstoupila na trh s myšlenkou distribuce kompletního sortimentu mražených potravin.

5. Gastroma, a.s.

Společnost vznikla v roce 1998 se záměrem distribuovat mražené zboží. V roce 2000 zahájila firma vlastní výrobu, specializuje se na porcování drůbeže výrobu polotovarů z drůbežího masa. Velkou výhodou je vlastní prodejní místa v podobě 12 prodejen.

4 Teoretická východiska

V další části bych se rád věnoval a objasnil teoretická východiska z dané oblasti. Postupy či znalosti jsem do této kapitoly čerpal z odborné literatury. Díky těmto poznatkům budu schopen v praktické části objasnit jaké postupy při návrhu změn informačního systému použiji.

4.1 Informační systém a informace

Informační systémy, informační a komunikační technologie vstoupily v posledních patnácti letech do života snad každého z nás. Tyto technologie nám pomáhají zpracovávat a uchovávat informace nejenom jednotlivých lidí, ale především firem. Tento fakt přispívá ke konkurenci schopnosti společností a dokonce i států, což ovlivňuje jejich postavení v mezinárodních vztazích.

Ze všeho nejdříve si vysvětlíme pojmy „informace“ a „data“. Od definice těchto pojmů se vše odvíjí. Informace je zdroj poznání, který má určitou hodnotu a význam a jeho původce jim uspokojuje určitou potřebu příjemce snížit neznalost. Informace se nedají uchovávat, proto ji k uchování musíme vložit na nějakého nositele, kterými jsou data. Může se jednat o text, zvuk, čísla, obraz atd. Informace je nehmotná, kdežto data jsou vždy spjata s nějakou formou fyzického média. [9]

Informační systémy, neboli IS, jsou systémy pro sběr, udržování, zpracování a poskytování informací a dat. Dále můžeme informační systém chápat jako množinu prvků, jejich vzájemných vazeb a určitého chování. Příkladem informačního systému může být kartotéka, telefonní seznam, kniha došlé pošty anebo účetnictví.

4.1.1 Základní funkce IS

V dnešní době informační systém v sobě integruje všechny důležité podnikové činnosti, které zajišťují zejména následující:

- plánování a sledování nákladů,
- zpracování výsledků všech aktivit do finančního účetnictví,

- dlouhodobé, střednědobé i krátkodobé plánování zdrojů,
 - řízení a realizace zakázek,
- a) Logistika – nákup, skladování, výroba a prodej
- přijetí obchodního případu,
 - vytvoření objednávky, termínová a cenová specifikace,
 - objednání a nákup zboží a služeb od dodavatele,
 - zajištění úloh skladového hospodářství,
 - plánování výrobních i předvýrobních kapacit,
 - plánování materiálových požadavků, zpracování návrhu na nákupy a kooperaci,
 - řízení realizace výrobní zakázky, včetně sběru zpětnovazebních dat z výroby,
 - expedici hotových výrobků,
 - archivaci zakázek a dalších souvisejících dat,
- b) Finance
- zpracování nabídky,
 - finanční účetnictví,
 - controlling,
 - zpracování mezd,
 - pokladna a kontakt s bankou,
 - evidence investičního majetku [10]

4.2 CRM

Zkratka CRM (Customer Relationship Management) obecně označuje systémy pro řízení vztahu se zákazníkem. Formálněji se jedná o systémy obchodních, marketingových, komunikačních a servisních procesů ve společnosti a příslušných technologií pro jejich podporu a automatizaci. Názory na přenos definici se velmi různí, většina se však shoduje v tom, že CRM neznamena pouze implementaci technologie, ale především kulturní změnu ve smyslu vnímání zákazníka.

Hlavním úkolem těchto systémů je zvýšení produktivity obchodního procesu, věrnosti zákazníků a samozřejmě celkového profitu. Tohoto cíle se může dosáhnout prostřednictvím změny podnikové kultury, podnikových procesů a informačních technologií. Pro pochopení je však důležité mít na paměti, že řízení zákaznických

vztahů, tak jak to dnes vyžaduje konkurenční prostředí, nespočívá pouze v implementaci specializovaného softwaru, jedná se především o změnu orientace zaměření celého způsobu podnikání.

Tato problematika zasahuje velmi širokou oblast, zahrnuje všechny procesy týkající se zákazníků. Tedy nejenom poskytování služeb těm dosavadním, ale i podporu pro získávání všech nových zákazníků, pro vytváření nabídky služeb a produktů na míru. Firma, která vyřešila všechny zmíněné problémy, již není zaměřena jen na informační technologie, výrobu ani schopnost realizovat dodávku, ale i na zákazníka. Dosažení tohoto cíle je třeba, aby marketing, obchod a služby fungovaly jako jednotný celek, který sdílí stejné informace. A právě to je umožněno automatizovanou podporou CRM.

Je proto velmi důležité si uvědomit, že CRM není pouze technologie, ale hlavně obchodní strategie, založená na hlubším pochopení potřeb zákazníků a intenzivní orientaci na jejich spokojenost.

4.2.1 Péče o zákazníka

Nezbytným předpokladem dosažení optima mezi dodavatelem a odběratelem je vytvoření dlouhodobých partnerských vztahů se zákazníky. Dlouhodobě perspektivní spolupráce přináší oběma stranám významnou peněžně vyjádřitelnou hodnotu. Péče o zákazníka zahrnuje trvalou aktualizaci zákaznických potřeb, motivací a zvyků zákazníka. Dále pak :

- využívání zákaznických znalostí a zkušeností při inovaci nabízených služeb.
- využívání moderních nástrojů umožňujících podporu zákaznických potřeb.
- trvalé udržování rovnováhy mezi marketingovými, prodejními a servisními aktivitami s cílem maximalizace zisku.

Mezi klíčové úkoly při zavádění CRM patří:

- změna celkového pohledu na obchod uzavřený se zákazníkem. Je potřeba přejít na vnímání spolupráce v dlouhodobé perspektivě tj. přechod od vnímání cílů k vnímání účinků.
- nabídneme-li komplexní produkt integrovaný do širšího systému, docílíme často jeho využitelnosti.

- přechod od produktového vnímání marketingu k zákaznickému pojetí. Důležitý jsou potřeby zákazníka a ne připravený produkt. [6]

4.2.2 Pracovníci v CRM

Inovace CRM se soustřeďuje na to, jak zjednodušit podnikové procesy související se zákazníkem, jak nastavit jejich jednoznačné rozhraní, jak řídit jejich komunikaci s procesy dodavatelů a zákazníků a konečně, jak k tomu použít v rámci CRM různé technologické nástroje IS/ICT. Je však třeba zdůraznit, že podnik může vytvořit velmi propracovanou inovaci CRM, založenou na důkladné revizi procesů CRM, může dokonce vytvořit implementační plán CRM reflektující všechna poučení trhu z posledních doby, ale to stále k úspěchu nemusí stačit. O tom, jak úspěšně nebo neúspěšně podnikové procesy proběhnou, budou svou denní prací rozhodovat právě pracovníci a manažeři příslušného podniku. Pokud nebude management věnovat vedení lidí dostatečnou pozornost, investice do CRM se nevrátí. [6]

4.2.3 Fáze CRM a řízení znalostí

Na obchodní cyklus se lze také dívat z pohledu vývoje vztahu se zákazníkem. Vztah se zákazníkem uzavřením kontraktu nekončí, jelikož je potřeba objednané produkty nebo služby zákazníkovi dodat. Podnik prochází při budování vztahů se zákazníky postupně čtyřmi fázemi:

1. *Oslovení zákazníka* – dodavatel identifikace potenciálního zákazníka. Podmínkou úspěchu této fáze je segmentace trhu. Podnik musí mít jasno, kterému segmentu jaké produkty nabízí.
2. *Obchodní transakce* – v této fázi se odehrává příprava a uzavření kontraktu.
3. *Plnění objednávek* – dodání produktu nebo služby. Dodavatel zajišťuje veškeré logistické služby s kontraktem spojené.
4. *Zákaznický servis* – v této fázi podnik buduje loajalitu zákazníka. Dodavatel poskytuje veškeré servisní aktivity související se záručními službami. Pokračuje v dalším nabízení služeb. Snaha o posílení loajality zákazníka, snaha o docílení co největší přidané hodnoty pro zákazníka. [4]

4.3 Ochrana a bezpečnost informačního systému

Rostoucí potřeba podniku spolupracovat s dalšími partnery v rámci dodavatelských řetězců nebo virtuálních firem nutí podniky poskytovat řadu důležitých informací. Ochrana informací se stává pro podnik strategickou záležitostí. Informace přitom směřují jak do podniku, tak i z podniku ven, a měly by mít žádoucí efekt, tj. přispět například k získání zakázek nebo zlepšení vztahu k zákazníkovi. [3]

Pod pojmem bezpečnost IS rozumíme ochranu odpovídajících informačních systémů a informací, které jsou v nich uchovávány, zpracovávány a přenášeny. Součástí takto obecně chápaného pojetí bezpečnosti informačního systému musí být i komunikační bezpečnost, to znamená ochrana informace přenášené mezi počítači a personální bezpečnost – ochrana před vnitřními útočníky. Je tedy možné definovat následující kategorie pojmů bezpečnosti informačního systému:

a) Fyzická bezpečnost

- je ochrana IS a jeho částí proti neoprávněnému vniknutí osob, jedná se o prevenci a detekci neoprávněného vniknutí. Způsoby ničení již nepotřebných médií s informacemi, ukládání médií s informacemi (archivačních médií, tiskových vstupů a výstupů), ochrana proti požáru, přírodním živlům, nahodilým pohromám a haváriím.

b) Bezpečnost technických prostředků

- jejich výběr, spolehlivost a zajištění jejich okamžitého servisu, kontrola přístupu k těmto prostředkům, jejich ochrana před elektrostatickou elektřinou a elektromagnetickým zářením, atd.

c) Bezpečnost software

- Nastavení operačního systému takovým způsobem, aby byl skutečným filtrem přístupu k informacím v něm uloženým. Znamená to, že je třeba, aby byla zajištěna kontrola přístupu, autentičnost a identifikace uživatele, rozdělení

pravomocí uživatele, sledování a záznam činností systému a jednotlivých uživatelů. Patří sem i výběr a spolehlivost programového vybavení, jeho licenční čistota a kontrola přístupu k němu.

d) Bezpečnost dat

- Jejich ochrana v souborech a databázích proti chybám, virům, zcizení, poškození (katastrofy, požáry), zneužití, ochrana citlivých dat, autorizace a rozlišení přístupu k datům, šifrování. Zabezpečení sítě před nežádoucími vstupy pomocí firewallu a proxy serveru.

e) Bezpečnost komunikačních cest

- Ochrana komunikací mezi jednotlivými částmi informačního systému, a to nejen mezi prostředky výpočetní techniky, ale i jiné zařízení zprostředkující např. faxové zprávy, přenos telefonických rozhovorů apod. Je přitom evidentní, že tyto oblasti spolu navzájem úzce souvisí a nelze tedy kteroukoliv z nich vytrhnout z kontextu vzájemných vazeb. Zabezpečení HW a SW totiž navazuje na fyzické zabezpečení, stejně jako na zabezpečení komunikací v sítích a v neposlední řadě i na personální, organizační a administrativní zabezpečení, protože informační systém je vždy součástí nějaké organizace a za chod informačního systému jsou odpovědní konkrétní lidé. Obecná definice bezpečnosti IS proto nemůže existovat a každý podnik nebo instituce si musí vydefinovat vlastní priority jak zajistit bezpečnost. Při řešení bezpečnosti informačního systému se jedná především o zajištění důvěrnosti a integrity (neporušitelnosti) zdrojů dat a dostupnosti služeb poskytovaných systémem. [3]

4.4 Metoda HOS 8

Metoda použitelná ve fázi přípravy informační strategie. Tato metoda hodnotí osm základních oblastí uvedených v následující tabulce:

Označení oblasti	Používaná zkratka
Hardware	HW
Software	SW
Orgware	OW
Peopleware	PW
Dataware	DW
Customers	CU
Suppliers	SU
Management	MA

Tab. 1: Oblasti hodnocení metody HOS 8, Zdroj: [7]

4.4.1 Oblasti hodnocení informačního systému metodou HOS 8 a jejich pojetí

1. *Hardware* – oblast zkoumá fyzické vybavení IS. Se zaměřením na spolehlivost, bezpečnost a použitelnost se softwarem.
2. *Software* – oblast zkoumá programové vybavení po stránce funkčnosti a ovladatelnosti.
3. *Orgware* – tato oblast zkoumá pravidla pro provoz a pracovní postupy ve vztahu k informačnímu systému.
4. *Peopleware* – oblast zkoumá uživatele informačního systému a jejich schopnost rozvoje. Nehodnotí odbornou kvalitu a schopnosti uživatele.
5. *Dataware* – v této oblasti jsou zkoumány uložená a používaná data v IS, zkoumá se dostupnost, bezpečnost a správa dat.
6. *Customers* – „předmětem zkoumání této oblasti je, co má informační systém zákazníkům poskytovat a jak je tato oblast řízena.

7. *Suppliers* – „předmětem zkoumání této oblasti je, co informační systém vyžaduje od dodavatelů a jak je tato oblast řízena.
8. *Management IS* – „tato oblast zkoumá řízení informačních systémů ve vztahu k informační strategii, důslednosti uplatňování stanovených pravidel a vnímání koncových uživatelů informačního systému. [7]

4.4.2 Terminologie použitá v metodě HOS 8

Záměrně je použit výraz „oblast“, protože je vhodnější, než používání pojmu „prvek“. Hlediska, ze kterých se tyto prvky a vazby posuzují, jsou v této práci nazývány oblastmi. Dá se tedy shrnout, že navrhovaná metoda hodnotí stav prvků a vazeb mezi nimi dle definovaných pohledů, tj. oblastí.

V oblasti zkoumané metodou HOS 8 je zahrnuta i oblast managementu informačních systémů. Tato oblast zkoumá jak je řízen provoz a rozvoj informačních systémů ve firmách. Jedná se o významnou oblast, která dlouhodobě určuje stav a vyváženost informačních systémů firmy. Jelikož řídicí pracovníci IS mohou přímo ovlivňovat většinu ostatních zkoumaných oblastí. Z tohoto plyne, že nízká úroveň této zkoumané oblasti ovlivňuje ostatní zkoumané oblasti a tím i souhrnný stav a vyváženost IS.

Stále méně informačních systémů je možné považovat za uzavřené informační systémy. Z tohoto důvodu je do metody zahrnuta i oblast Customers a Suppliers. Jsou do metody zařazeny jelikož roste otevřenost jednotlivých informačních systémů mezi dodavatelem a odběratelem. „V současné době lze tedy zaznamenat silný trend otevírání informačních systémů a jejich integraci s jinými informačními systémy jedné společnosti nebo obchodních partnerů. [7]

4.4.3 Určení hodnoty stavu i-té oblasti

Hodnota stavu i-té oblasti se získá po vyloučení otázky s maximálním bodovým ohodnocením odpovědi a minimálním bodovým ohodnocením odpovědi pro i-tou oblast. Vypočítá se po tomto vyloučení jako aritmetický průměr hodnot zbývajících otázek. Hodnota stavu oblasti je získána po zaokrouhlení na celé číslo. Definice výpočtu hodnoty pro stav oblasti:

$$\text{Dosazením do rovnice: } u_i = \left[\frac{\sum_{j=1}^{10} u_{ij} - MAX_i - MIN_i}{8} + 0,5 \right] \text{ určíme hodnotu stavu dané}$$

oblasti kde i značí i -tou oblast informačního systému a $MAX_i = \max(u_{i1}, \dots, u_{i10})$ a $MIN_i = \min(u_{i1}, \dots, u_{i10})$.

Význam hodnot u_i je vyjádřen hodnotou, která má následující nominální význam:

	Hodnota	Význam
u_i	5	velmi vysokou úroveň oblasti i
u_i	4	vysokou úroveň oblasti i
u_i	3	střední úroveň oblasti i
u_i	2	nízkou úroveň oblasti i
u_i	1	velmi nízkou úroveň oblasti i

Tab. 2: Nominální význam hodnot, Zdroj: [7]

4.4.4 Určení podrobného stavu informačního systému pomocí metody HOS 8

Po získání ohodnocení všech oblastí zkoumaného IS je možné sestavit podrobný model stavu zkoumaného systému.

Model podrobného stavu se sestaví následujícím způsobem :

$$\mathbf{m} = (\mathbf{u}_1, \mathbf{u}_2, \dots \mathbf{u}_8)$$

kde :

\mathbf{m} je podrobný stav informačního systému vyjádřený ve formě osmisložkového vektoru.

u_1 až u_8 jsou hodnoty stavu příslušných oblastí informačního systému

S pojmenováním jednotlivých oblastí je model podrobného stavu informačního systému následující:

$$\mathbf{m} = (\mathbf{u}_{hw}, \mathbf{u}_{sw}, \mathbf{u}_{ow}, \mathbf{u}_{pw}, \mathbf{u}_{dw}, \mathbf{u}_{cu}, \mathbf{u}_{su}, \mathbf{u}_{ma})$$

Po sestavení modelu podrobného stavu zkoumaného informačního systému je možné přikročit k určení stavu souhrnného. [7]

4.4.5 Určení souhrnného stavu informačního systému pomocí metody HOS 8

Souhrnný stav informačního systému se najde pomocí vztahu s použitím hodnot z výše uvedeného podrobného stavu informačního systému:

$$u = \min (u_1, u_2 \dots, u_8)$$

kde : u je souhrnný stav systému

u_1 až u_8 jsou hodnoty stavu příslušných oblastí informačního systému

Po dosažení názvu oblastí se souhrnný stav informačního systému zjistí následovně:

$$u = \min (u_{hw}, u_{sw}, u_{ow}, u_{pw}, u_{dw}, u_{cu}, u_{su}, u_{ma})$$

Slovní interpretace souhrnného stavu informačního systému je shodná s interpretací stavu jednotlivých oblastí:

	Hodnota	Význam
u	5	značí velmi vysokou souhrnnou úroveň stavu IS
u	4	značí vysokou souhrnnou úroveň stavu IS
u	3	značí střední souhrnnou úroveň stavu IS
u	2	značí nízkou souhrnnou úroveň stavu IS
u	1	značí velmi nízkou souhrnnou úroveň stavu IS

Tab. 3: Slovní interpretace stavu oblastí, Zdroj: [7]

Souhrnný stav informačního systému je důležitý výsledek navrhované metody. Aby bylo možné formulovat doporučení a závěry metody pro informační systém, je třeba souhrnný stav porovnat s významem informačního systému pro firmu. [7]

4.4.6 Stanovení charakteru vyváženosti informačního systému

Podle souhrnného stavu informačního systému lze stanovit charakter vyváženosti informačního systému.

Za zcela vyvážený informační systém se považuje takový, kde všechny zkoumané oblasti vykazují stejné hodnoty stavu. Je nutné podotknout, že o zcela vyváženém informačním systému je možné hovořit spíše v teoretické rovině a je to jev velmi vzácný.

Za zcela vyvážený informační systém se považuje informační systém splňující podmínky : v souboru hodnot stavů oblastí se mohou vyskytovat pouze dvě sousední hodnoty u a $u+1$ a z nich jedna hodnota u zde musí převažovat.

Za vyvážený informační se považuje ten, pro který platí:

$$\text{Pro všechna } u_i \text{ platí : } (u_i - u) \leq 1$$

$$\text{a dále platí } \sum_{i=1}^8 (u_i - u) \leq 3$$

Za nevyvážené informační systémy považujeme všechny ostatní než vyvážené informační systémy. Tedy jsou to informační systémy, jejichž hodnocení pro oblasti nabývá aspoň tří různých hodnot nebo dvou různých nesousedních hodnot nebo dvou sousedních hodnot se stejným výskytem jejich četností nebo dvou sousedních hodnot, kde převažuje hodnota $u + 1$.

Za nevyvážený informační systém se považuje ten, pro který platí:

$$\sum_{i=1}^8 u_i - u \geq 4 \text{ nebo } \max_{1 \leq i \leq 8} (u_i - u) \geq 2$$

Charakter vyváženosti zkoumaného informačního systému bude nabývat následujících hodnot určených touto tabulkou. [7]

Pro zcela vyvážené informační systémy	$r = 1$
Pro vyvážené informační systémy	$r = 0$
Pro nevyvážené systémy	$r = -1$

Tab. 4: Charakter vyváženosti informačního systému, Zdroj: [7]

5 Analýza současného informačního systému firmy

5.1.1 Základní informace

Společnost EISBERG, a.s. v roce 2003 zakoupila informační systém LCS Helios Orange. Jedná se o modulární informační systém určený pro podnik o jakékoliv velikosti. Nervový systém celé společnosti bez něhož, by nebylo možné, aby společnost vykonávala svou činnost.

5.1.2 Helios Orange

V souladu s moderními trendy elektronické komunikace podporuje systém všechny běžné komunikační standardy, mezi jinými např. XML, EDI, SSI, NCTS, šifrování a elektronický podpis a řadu dalších. Systém je vyvíjen v prostředí jazyka Delphi. Použitým databázovým programem je Microsoft SQL Server. Systém LCS Helios Orange je provozován pod operačními systémy MS Windows 9x, NT, 2000, SBS 2003, XP. Produkt Helios Orange je orientován na platformu Microsoft NET. Systém je rovněž v maximální míře integrován i s dalšími technologiemi Microsoft, zejména s produkty rodiny MS Office. Systém je vystavěn na bázi více vrstvé architektury klient/server, která zajišťuje systému bezpečnost dat. Celý systém pracuje v reálném čase. Uživatelé jsou připojeni on-line a systém je přímo napojen na grafické aplikace.

Systém je uspořádán modulárně a moduly je možné používat jednotlivě, klientovi je tedy možné informační systém kdykoliv přizpůsobit. Moduly lze využít jednotlivě či v potřebné kombinaci. Systém Helios Orange je dělen na co nejmenší komponenty tak, aby si zákazník mohl pořídit vždy jen ty nástroje, které využije. Výrobní podniky využijí modul Výroba, zahrnující jak technickou přípravu, tak i kapacitní plánování a řízení výroby, včetně variant výrobků a řízení jakosti. Obchodní společnosti zase oceňují agendu oběhu zboží s možností evidence výrobních čísel, transformace měrných jednotek během pohybu zboží, využití čárových kódů a automatizace proclení. Modul Cla je obecně velmi oblíben, neboť jeho analytický rozsah je u nás bezkonkurenční. Za pozornost jistě stojí i modul Mobilní obchod s možností připojení přenosných zařízení umožňujících pořizovat data přímo v terénu. Maloobchodům jsou určeny moduly Pokladní prodej a Internetový obchod. Podporu naleznou i přepravní a spediční

společnosti díky modulu Sběrná služba, který řeší jak námořní, kontejnerovou tak i leteckou přepravu. Modul CRM pro řízení vztahu se zákazníky je samozřejmostí. Velice důležitým modulem je IQ SHOP, který zajišťuje kontakt se zákazníkem prostřednictvím sítě internet. IQ SHOP čerpá z jeho databáze data o produktech, určených k prodeji přes elektronický obchod, o organizacích, cenách, slevách, cenových úrovních, atd.

5.1.3 Oblasti pokrývané systémem LCS Helios Orange

Oblasti pokrývané systémem obecně znázorňuje následující obrázek:



Obr. 1: Oblasti pokrývané systémem LCS Helios,

Zdroj: *LCS Helios* [online]. 2005 [cit. 2007-05-18]. Dostupný z WWW: <www.helios.eu>.

Ve společnosti EISBERG, a.s. jsou využívány následující moduly systému:

Účetnictví

- saldokonta, účetní deník, upomínky, penalizační faktury, výkazy

Oběh zboží

- skladové zásoby, evidence výdejů ze skladu, příjmy na sklad, evidence objednávek (dodavatelských), nabídkové sestavy, expediční příkazy, rezervace, evidence skladových karet

Banka

- platební příkazy tuzemské, inkasní příkazy, platební příkazy zahraniční, bankovní výpisy, peněžní ústavy, bankovní spojení, účetní vazby, úhrada poplatků

Pokladna

- pokladní doklady, číselník pokladen

Fakturaci

- vydané faktury, přijaté faktury, vzájemné zápočty

Mzdy

- mzdové období, zaměstnanci, výpočet mzdy, roční sestavy, mzdový kalendář, generátor mzdových sestav.

Majetek

- typy majetku, karty majetku, daňové pohyby majetku, daňové odpočty majetku, lokalita atd.

Doprava

- vozidla, PHM, Zpracování platebních karet

CRM

- kontaktní jednání, úkoly, kategorie kontaktních jednání

Číselníky

- organizace, zaměstnanci, kontakty, zakázky, kurzovní lístek, nákladový okruh

Pomocné číselníky

- organizační struktura, definice tiskových formulářů, DPH, způsob dopravy, pomocné texty, uložené filtry, definované opisy, plánovací kalendář

Evidence pošty

- schránky, došlá pošta, odeslaná pošta

5.2 Zhodnocení stávajícího stavu vyváženosti a vhodnosti IS firmy metodou HOS8

Jako metodu použitou k zhodnocení stávajícího stavu vyváženosti a vhodnosti IS firmy ve fázi přípravy strategie byla zvolena metoda HOS 8. Tato metoda je realizována jako hodnocení na základě osmi nejdůležitějších oblastí.

5.2.1 Oblast Hardware

Oblast zkoumá fyzické vybavení IS. Se zaměřením na spolehlivost, bezpečnost a použitelnost se softwarem.

Hardware

Počítačovou síť tvoří 12 pracovních stanic, které jsou rozděleny mezi fakturační oddělení, call centrum, skladovou účetní, sklad a vedení společnosti. Mezi další vybavení kanceláří patří dvě vysokorychlostní tiskárny pro tisk faktur, tři laserové tiskárny a kopírka s faxem. V nedávné době také došlo ve společnosti k investici do výstupních zařízení a to zejména do LCD monitorů, jenž oproti zastaralým CRT monitorům vylepšují ergonomii místa na pracovních stolech zaměstnanců a také lepší kvalitu a stabilitu obrazu. Společnost v současné době využívá dva servery. Ty jsou nakonfigurovány dle potřeb a zejména dle funkcí, které mají splňovat. První server je serverem určeným pro vstup do sítě internet. Je na něm nainstalovaný operační systém Linux kvůli vyšší bezpečnosti. K tomuto serveru se dá také připojit pomocí virtuální privátní sítě VPN odkudkoliv na světě při vlastnictví daného certifikátu. Tento server je také využíván jako záznamové zařízení pro síť kamer jenž monitorují celý objekt společnosti. Druhý server je nastaven jako databázový. Je na něm umístěna databáze společnosti jenž je využívána systémem Helios. Je zde také umístěn editační program bio-metrického docházkového systému a databáze dat získaných z jednotek GPS umístěných ve vozech společnosti.

SERVER

#	Operační systém	Verze SQL serveru	Procesor	Paměť	Disk
1	Windows Server 2003	SQL 2005 Server	DUAL CORE 2,8 GHz	4 GB	2 x 250 GB
2	Linux Ubuntu		2,8 GHz	4 GB	2 x 250 GB

STANICE

Počet	Operační systém	Verze SQL serveru	Procesor	Paměť	Disk
12	Windows XP Home	x	2 GHz	256 MB	20GB

Tab. 5: Hardwarové vybavení, Zdroj: "vlastní"

Fyzická bezpečnost

Do místnosti kde je umístěn komunikační uzel společnosti, tj. dva servery a ústředna, mají přístup čtyři zaměstnanci firmy. Pro splnění svým pracovních povinností jsou nuceni několikrát za den prostor serveru navštívit. Stroje umístěné v této místnosti nejsou chráněny proti fyzickému zničení. Vzniká potencionální riziko poškození dat a strojů.

Data společnosti jsou v pravidelných intervalech nahrávány na media, které fyzicky zůstávají v serverové místnosti a jsou volně dostupné osobám pohybujícím se v těchto prostorech.

Bezpečnost technických prostředků

Technické prostředky společnosti jsou na nejvyšší dostupné úrovni. Přístup k technickým prostředkům je zajištěn bez problému tudíž je možný okamžitý servis. Stroje jsou chráněny přepětovou ochranou, nejsou chráněny proti vlivu elektromagnetického záření a elektrostatickou elektřinou.

5.2.2 Oblast Software

Software

Na všech počítačích je nainstalován systém Windows XP Home edition. Na serveru je nainstalovaný operační systém Windows Small Business Server 2003. Dále jsou počítače vybaveny sadou Microsoft Office. Informační systém Helios Orange je taktéž dostupný ze všech stanic.

Helios Orange je řešení informačního systému dostupného středně velkým a menším firmám. Díky modulární struktuře a technologii Microsoft byl snadno implementovatelný. Otevřenost systému umožňuje nejen integrovat všechny běžné kancelářské aplikace, ale i propojit všechny dosud využívané nezávislé systémy. Lze tak zautomatizovat toky dat a využívat informačních vazeb, které byly dosud nemyslitelné, nebo jen velmi těžko a pracně realizovatelné. Helios Orange se tak stal užitečným nástrojem pro efektivní řízení podniku.

Běžnou součástí systému je modul Manažerské rozhraní, který umožňuje snadno využít jakýchkoliv dat systému pro napojení na Microsoft Office sadu. Samozřejmostí je rovněž pohotový reporting a možnost jednoduché modifikace datových vstupů i výstupů. Helios Orange se stal asistentem managementu firmy.

Bezpečnost software

Programové prostředky firmy jsou licenčně čisté. Společnost používá programové prostředky od zavedených softwarových firem, tímto je zajištěna spolehlivost programového vybavení.

5.2.3 Oblast Orgware

Helios Orange je dvouvrstvou aplikací typu klient/server a využívá technologie databázového MS SQL Serveru 2005. Tím je posílena bezpečnost dat, stabilita i rychlost přístupu k požadovaným informacím. Přístup k datům je optimalizován a

využívá možností MS SQL Serveru tak, aby bylo dosaženo maximální rychlosti. Moduly mají vytvořený soubor přístupových práv, jimiž lze eliminovat riziko nežádoucího úniku informací mimo okruh oprávněných pracovníků a zároveň vyloučit nebezpečí neodborného zásahu do struktury systému. Zajištěna je i ochrana dat proti ztrátě nebo poškození. V souladu s moderními trendy elektronické komunikace podporuje systém firmy EISBERG, a.s. všechny standardy a komunikační protokoly, mezi jinými např. XML, EDI komunikace, HTTP, FTP a SSL protokol, elektronické šifrování, elektronický podpis a další.

Proces příjmu objednávky

Nejnáročnějším procesem po stránce nároků na čas a lidské zdroje je bezesporu příjem a realizace objednávek. Příjem a realizace zakázky je náplní obchodního oddělení, které se skládá z call a fakturačního centra. V tomto oddělení pracuje 5 stálých zaměstnanců.

Objednávky od stálých zákazníků

Příjem objednávek od stálých zákazníků je realizován v průběhu celého dne. Zákazník osloví dodavatele, v tomto případě společnost EISBERG, a.s., sám nebo je kontaktován call centrem společnosti. Zákazníci jsou oslovováni v pravidelných intervalech podle místa určení provozovny a dne závozu na daná místa.

Fakturantka přijímá parametry objednávky od zákazníka a přepisuje je do objednávkového formuláře v papírové podobě. Na informační systém společnosti se obrátí až při přímém dotazu zákazníka. Následně jsou parametry objednávky zadány do informačního systému.

Tento způsob příjmu objednávky generuje chyby. Jednak může vzniknout chyba při zápisu a následném přepisu do informačního systému. Není pravidlem, že autor formuláře zadává data do informačního systému. Dále pak může vzniknout chyba nedorozuměním při komunikaci se zákazníkem.

Objednávky od obchodních zástupců společnosti

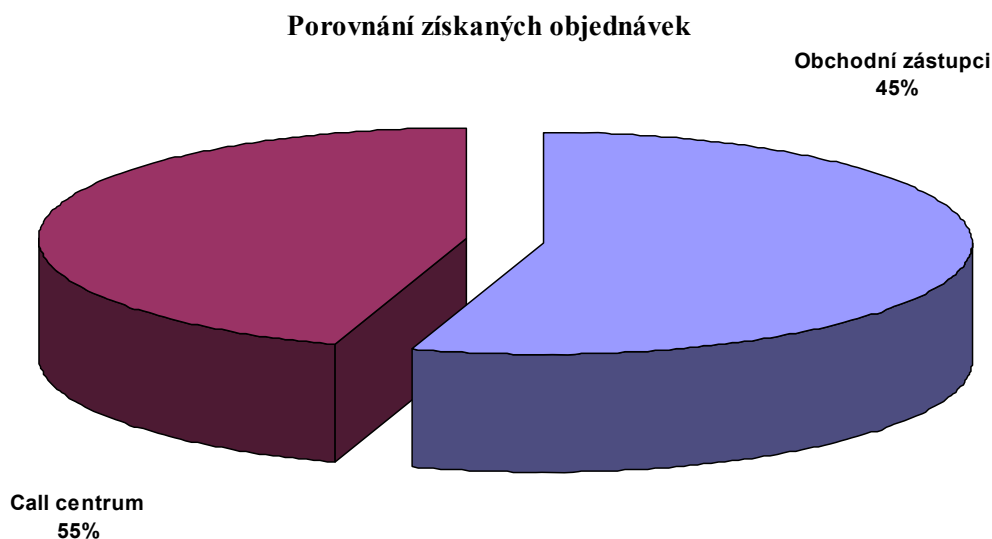
Druhou skupinou jsou obchodní zástupci společnosti. Obchodní zástupci hlásí objednávky den před uskutečněním závozu. Fakturační oddělení z pravidla přijímá objednávky od obchodních zástupců v odpoledních hodinách tj. od 13h do 15h. Objednávky jsou přijímány telefonicky. Forma příjmu objednávky je totožná jako při objednávce od stalého zákazníka.

Obchodní zástupci svoji činnosti a hlášením objednávek v krátkém časovém intervalu nárazově zatěžují obchodní oddělení. Z důvodů tohoto nárazového hlášení objednávek musí být v obchodním oddělení takový počet pracovníků aby byla zajištěn plynulý příjem objednávek. Denní průměr vystavených faktur se pohybuje okolo 300, fakturantka je schopna vystavit 60 faktur denně.

Následující tabulka nám znázorňuje poměr objednávek na celkovém počtu přijatých objednávek za den:

Průměrný počet obj./den	Call – centrum	Obchodní zástupci
300	165	135

Tab. 6: Porovnání získaných objednávek, Zdroj: “vlastní”



Graf. 1: Porovnání získaných objednávek, Zdroj: “vlastní”

Dílčí závěr

Jelikož musí obchodní oddělení v relativně krátkém čase zpracovat množství objednávek od obchodních zástupců, je nutné, aby v obchodním oddělení pracovalo pět fakturantek na realizaci průměrného denního počtu faktur.

Forma příjmu objednávky a následného zápisu do informačního systému:

1. generuje nevynucené chyby při přepisech dat
2. proces je zbytečně zdlouhavý = neproduktivní činnost

Proces vystavení faktury

Při analýze stavu IS ve společnosti jsem se zaměřil na proces vystavení faktury. Při tvorbě faktury je uživatel nucen navštívit dva moduly systému. Prvním modulem je „oběh zboží“, zde uživatel vytvoří výdejku ze skladu se všemi potřebnými náležitostmi jako je odběratel, položky výdejky, forma platby, datum vystavení. Po tomto kroku uživatel navštíví druhý modul a tj. „fakturace“. V tomto modulu uživatel vytvoří fakturu a „přetáhne“ si veškeré informace z již vytvořené výdejky. Zde bych chtěl upozornit na fakt, že si uživatel musí zapamatovat číslo již vytvořené výdejky. Posléze jsou údaje zkontrolovány a realizuje se tisk faktury.

Rekapitulace kroku:

1. Vytvoření výdejky – modul „oběh zboží“
2. Vytvoření faktury – modul „fakturace“
3. „Přetažení“ dat výdejky do faktury
4. Kontrola a tisk

Dílčí závěr

Proces vystavení faktury je složitý. Je potřeba se zaměřit na automatizaci procesu. Informační systém společnosti toto umožňuje.

5.2.4 Oblast Peopleware

Systém Helios Orange je podporován programem služeb jenž obsahuje i zaškolování pracovníků firmy. Během provozu je k dispozici telefonický i e-mailový hotline. V případě poruchy zajišťuje LCS prostřednictvím partnerské sítě rychlý zásah přímo ve firmě tak, aby možné škody způsobené výpadkem byly minimalizovány. Jeden z manažerů společnosti je také vzdělán v oboru informačních systémů a tak ve firmě zastupuje roli správce systému a řeší nejdůležitější problémy denního provozu. Za dobu působení ve společnosti se stal dobrým znalcem systému Helios Orange a tak také působí jako základní školitel pro nové zaměstnance, či při systémových změnách.

5.2.5 Oblast Dataware

Tato oblast zkoumá data, jejich uložení a používání v informačním systému ve vztahu k jejich dostupnosti, správě a bezpečnosti. Databáze je uložena na disku na hlavním firemním serveru. V serveru jsou nainstalovány dva disky o velikosti 250 GB a jsou nastaveny na zrcadlení, což v minulosti při pádu jednoho z disků nezpůsobilo ztrátu dat, ani provozuschopnost firmy. Server dále obsahuje vypalovací mechaniku. Data jsou automaticky v noci vypálena na medium DVD-RAM, které je následující den vyměněno a uschováno. Zde lze považovat za nevhodné, že skladování tohoto media probíhá ve stejné místnosti jako se nachází server, což je sice praktické ale vůbec ne bezpečné z hlediska uchování dat.

Bezpečnost software

Programové prostředky firmy jsou licenčně čisté. Společnost používá programové prostředky od zavedených softwarových firem, tímto je zajištěna spolehlivost programového vybavení.

Do informačního systému Helios Orange se každý uživatel přihlašuje pomocí přihlašovacího jména a hesla, uživatel si heslo určuje sám. Každý uživatel má přidělena práva přístupu do modulu IS. Práva jsou rozdělena podle pozice ve společnosti na následující:

1. Fakturace – call centrum
2. Sklady

3. Nákup
4. Účetní data
5. Management
6. Administrátor

Tyto skupiny obsahují soubor práv. Špatným rozdělením práv se např. skupina 1 může dostat k informacím, které jsou určeny pouze pro skupiny 2 a 4. Za největší paradox považují přístup fakturačního oddělení k nákupním cenám produktu. Tento stav je velice kontraproduktivní. Celkově lze konstatovat, že rozdělení práv není nejrozmumnější. Dochází k unikům citlivých informací ven ze společnosti.

Pomocí práv lze také omezovat a rozšiřovat pravomoc zaměstnanců. Momentálně ve společnosti nejsou určeny osoby zodpovědné za vystavování citlivých dokladů jako jsou dobropisy a skladové výdajové doklady. Stav ve společnosti vytváří prostor pro manipulace s doklady.

Bezpečnost dat

Data jsou uložena na hlavním firemním serveru, který je opatřen dvěma 250GB disky. Nastavené zrcadlení disku zajišťuje ochranu dat při výpadku jednoho z disků. Data jsou v pravidelných intervalech „shrinkovány“ za účelem zrychlení práce s databází.

Nežádoucí vstup do firemní sítě je ošetřen proxy serverem a firewallem. Vzdálený přístup do firmy je řešen přes virtuální privátní síť. Data jsou směrována přes sekundární server s operačním systémem Linux. Management společnosti vlastní potřebný certifikát pro vzdálený přístup do VPN.

Antivirová ochrana je na velmi nízké úrovni. Společnost má zakoupeny nedostatečný počet licenci, tudíž je antivirový program nainstalován pouze na 3 stanicích z 12. Datový server není chráněn žádnými antivirovými prostředky.

5.2.6 Oblast Customers

Předmětem zkoumání této oblasti je, co má informační systém zákazníkům poskytovat a jak je tato oblast řízena. Databáze zákazníků je nedílnou součástí systému Helios Orange. Obsahuje všechny potřebné údaje, s přímými kontakty na databázové systémy státní správy jako například obchodní rejstřík atd., který je využíván pro kontrolu údajů. Nejdůležitějšími výstupy ze systému které se týkají odběratelů, jsou zejména výše obrátů, výše marží u daných subjektů a také odběratelské saldokonto s lhůtami splatností.

5.2.7 Oblast Supplies

Dodavatelská oblast je stejně důležitá jako oblast zákaznická. Zde jsou nejdůležitějšími výstupy ze systému, zejména lhůty splatnosti, výše dlužných částek, přehledy nákupních cen, stavy skladu, historický vývoj prodeje pro optimální nákupy atd.

5.2.8 Oblast Management IS

Tato oblast zkoumá řízení informačních systémů ve vztahu k informační strategii, důslednosti uplatňování stanovených pravidel a vnímání koncových uživatelů informačního systému. Tato oblast je velice důležitou a to zejména proto, že výstupy jsou používány k rozhodování a plánování, které má vliv na celou společnost.

5.2.9 Zhodnocení metodou HOS 8

Dosažením do rovnice uvedené v kapitole 4.4.3 Určení hodnoty stavu i -té oblasti :

$$u_i = \left[\frac{\sum_{j=1}^{10} u_{ij} - MAX_i - MIN_i}{8} + 0,5 \right]$$

určíme hodnotu stavu dané oblasti kde i značí i -tou oblast informačního systému a MAX_i
 $= \max (u_{i1}, \dots, u_{i10})$

a $MIN_i = \min (u_{i1}, \dots, u_{i10})$.

$u_i = 5$ znamená velmi vysokou úroveň oblasti i

$u_i = 4$ znamená vysokou úroveň oblasti i

$u_i = 3$ znamená střední úroveň oblasti i

$u_i = 2$ znamená nízkou úroveň oblasti i

$u_i = 1$ znamená velmi nízkou úroveň oblasti i .

$u_{\text{Hardware}} = 4,125 \Rightarrow$ po zaokrouhlení $= 4$

$u_{\text{Software}} = 4,125 \Rightarrow$ po zaokrouhlení $= 4$

$u_{\text{Orgware}} = 4,00 \Rightarrow$ po zaokrouhlení $= 4$

$u_{\text{Peopleware}} = 3,75 \Rightarrow$ po zaokrouhlení $= 4$

$u_{\text{Dataware}} = 4,00 \Rightarrow$ po zaokrouhlení $= 4$

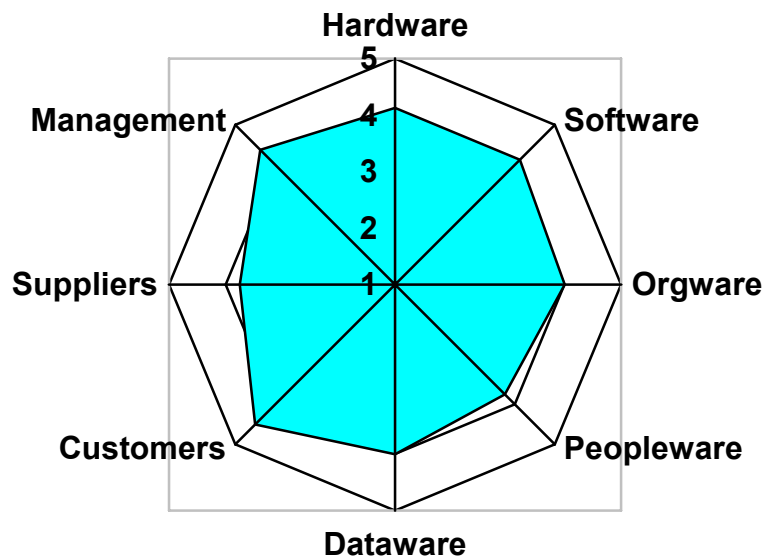
$u_{\text{Customers}} = 4,5 \Rightarrow$ po zaokrouhlení $= 5$

$u_{\text{Suppliers}} = 3,75 \Rightarrow$ po zaokrouhlení $= 4$

$u_{\text{Management}} = 4,375 \Rightarrow$ po zaokrouhlení $= 4$

Usouhrnná úroveň $= 4 \Rightarrow$ Systém je tak silný jako jeho nejslabší článek

Splňuje podmínku $(U_i - U) \leq 1, 0$ – systém je vyrovnaný



Graf. 2: Graf vyváženosti IS, Zdroj: "vlastní"

Tento graf nám zobrazuje celkovou vyváženost informačního systému společnosti EISBERG, a.s. Tento systém se dá považovat za velice vyrovnaný.

5.3 SWOT analýza

Cílem této analýzy je odhadnout a následně ocenit silné a slabé stránky, budoucí příležitosti a hrozby podniku, určit jeho hlavní konkurenční výhody a klíčové faktory a dále popsat místa, která jsou pro podnik nebezpečná.

Silné stránky:

- ochota vedení investovat prostředky do moderních technologií
- společnost zaměstnává osobu s potřebnými znalostmi a dovednostmi potřebnými k plnění funkce IT manažera
- vyspělí informační systém umožňující jednoduchou implementaci nových modulu
- moderní hardwarové vybavení

Slabé stránky:

- duplicitní údaje v systému
- špatné zabezpečení technických prostředků
- rozdělení práv v informačním systému
- nedostatečné využití možnosti IS
- není kladen důraz na zálohy dat a bezpečné uschování medií

Příležitosti:

- zavedení mobilních technologií
- možnost zakoupit řešení již dříve osvědčené v jiné firmě s podobným obchodním zaměřením
- existence poradenských firem, disponujících rozsáhlým know-how
- řešení logistiky pomocí IS
- řešení docházky pomocí IS

Hrozby:

- modernější informační systém využívaný konkurencí
- žádné předešlé zkušenosti s implementací mobilního řešení příjmu zakázek
- neochota zaměstnanců akceptovat nové metody a technologie

6 Návrh řešení změn informačního systému firmy

V této části bych se rád zabýval návrhem a změn informačního systému společnosti na základě výstupů z analýzy současného stavu.

6.1 Oblast hardware

6.1.1 Fyzická bezpečnost

Společnost by se měla zaměřit na eliminaci rizik spojených s pohybem osob v místnosti, kde jsou umístěny servery a zálohovací media společnosti. Bud přemístit prostředky do bezpečné místnosti nebo vybudovat ochranou bariéru. K serveru by měl mít přístup pouze administrátor a popřípadě servisní technik. Zálohovací média by se měla ukládat do nehořlavých schránek a jednou měsíčně bezpečně uložit mimo prostor společnosti.

6.2 Oblast orgware

6.2.1 Zjednodušení procesu objednávky

Objednávky jsou ve společnosti přijímány od následujících skupin tj. :

1. Objednávky od stálých zákazníků
2. Objednávky od obchodních zástupců

Návrh řešení pro oblast stálých zákazníků.

Z analýzy současného stavu vyplývá, že ohniskem potenciálních chyb je objednávkový formulář a úkony s ním spojené. Navrhoval bych úplné vypuštění formuláře z postupu při zadávání objednávky. Telefonistka musí veškeré informace, které přijme od zákazníka zapisovat přímo do informačního systému. Posléze celou objednávku se zákazníkem zrekapitulovat. Tímto krokem eliminovat možnost vzniku chyb.

Návrh řešení pro oblast obchodních zástupců

Pro minimalizaci nákladů spojených s příjmem objednávek od obchodních zástupců je třeba se zaměřit na úplnou eliminaci vazby mezi obchodním zástupcem a obchodním oddělením společnosti. Doporučil bych managementu zaměřit se na mobilní řešení příjmu objednávky. Obchodní zástupce by v terénu pomocí mobilního počítače PDA komunikoval přímo s informačním systémem společnosti. Nutností je zakoupení modulu mAgent. Obchodní zástupci by realizovaly svoje zakázky přímo do systému a to bez zatěžování telefonistek v call-centru. Tento způsob komunikace má oproti aktuálnímu stavu obrovské výhody.

Hlavní důvody pro přechod na mobilní komunikaci

- vysoká pracnost stávajících procesů pro sběry a zpracování dat
- chybovost při přenosech dat od zákazníku až k obchodnímu oddělení
- lepší informovanost obchodních zástupců
- nedostupnost specifických informací při obchodních jednáních v terénu přímo u zákazníka s důsledky oslabení vlivu OZ na zákazníka nebo dokonce ztráta potenciálního zákazníka.
- rychlejší přístup k důležitým obchodním informacím

Možné problémy při nasazování systému

- Nutnost specifického nastavení celého informačního systému pro potřeby firmy.
- Problémy při detailním sestavování harmonogramu funkcí a práv.
- Neochota uživatelů přijmout svou roli v systému.
- Užitečnost informací, které je možné ze systému získat je dána především kvalitou a „čistotou“ zadaných dat.
- Nutná dobrá uživatelská znalost programu a hardwaru

6.2.2 Zjednodušení procesu fakturace

Jak již bylo řečeno v analýze současného stavu, proces vystavení faktury je složitý a zbytečně zdlouhavý. Při tvorbě návrhu řešení byl můj primární cíl snížit počet kroku při

vystavení faktury. Toto bude mít za následek zvýšení produktivity jednotlivých fakturantek a případně snížení stavu zaměstnanců.

Návrh řešení

Cílem je směřovat všechny kroky do modulu fakturace. Informační systém společnosti Helios Orange umožňuje několik postupů vystavování faktur. Jedním z nich je již popsáný v analýze současného stavu a druhý postup, který podle mého názoru jednoznačně urychlí práci v call centru společnosti. Druhý postup vynechává krok jedna, tudíž vystavení výdejky. Vystavení faktury je započato krokem dva tedy vystavením faktury. Po vystavení faktury se faktura zrealizuje (termín pro zanesení faktury do systému). Při realizaci faktury, se po předchozím nastavení systému, vygeneruje výdej ze skladu automaticky.

Při průměrném vystavení 60 faktur fakturantkou musí při zachování starého systému udělat 180 kroku pro vystavení přiděleného objemu faktur. Po zavedení nastíněného způsobu výše je fakturantka nucena vykonat pouze 120 kroku k vystavení 60 faktur.

Rekapitulace kroků:

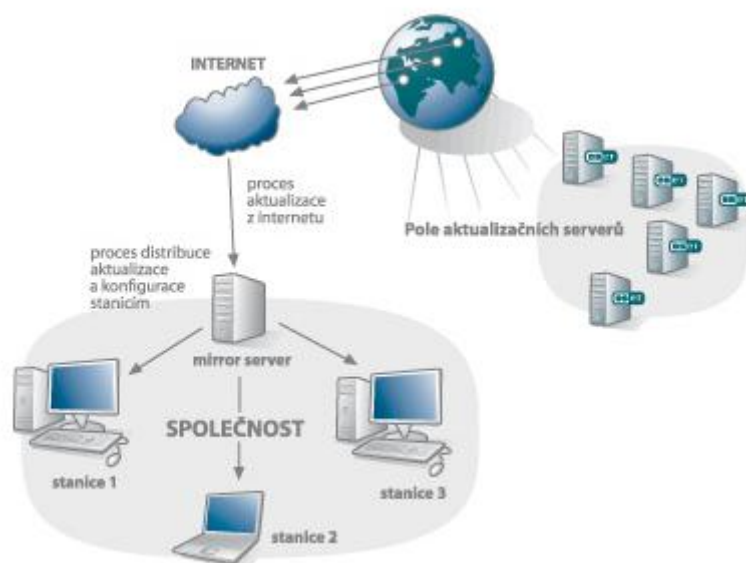
1. Vytvoření faktury – modul „fakturace“
2. Realizace faktury – modul „fakturace“
3. Kontrola a tisk

6.3 Oblast dataware

6.3.1 Bezpečnost dat

Doporučuji zakoupení nového antivirového systému, který bude nainstalován na datovém serveru společnosti. Funkce ochrany poštovního serveru je nutností. Dále pak pro snadnější nastavování a aktualizace doporučuji pořídit software s možností centralizace aktualizací.

Proces je znázorněn na následujícím obrázku:



Obr. 2: Centralizovaná aktualizace, Zdroj: *ESET NOS 32* [online]. 2007 [cit. 2007-05-22].
Dostupný z WWW: <<http://www.eset.cz/produkty/nod32-professional-edition>>.

6.3.2 Práva v systému Helios Orange

Přístupová práva v informačním systému Helios Orange jsou rozdělena do následujících skupin :

1. Fakturace – call centrum
2. Sklady
3. Nákup
4. Účetní data
5. Management
6. Administrátor

Doporučuji vytvořit mapu práv. K vytvoření mapy práv si musí management ujasnit, které skupině ze seznamu, přiřadí jaká práva na základě pracovního zařazení. Dále si management musí ujasnit, které osoby kvalifikuje jako zodpovědné za důležité úkony. Na základě ujasnění si koncepce, bude management schopen sestavit mapu práv. Tento krok považuji za velice důležitý, zamezí se unikům informací.

7 Zhodnocení návrhu změn

7.1 Proces vystavení faktury

V call centru společnosti pracuje 5 stálých zaměstnanců a brigádnice na výpomoc. Výkony brigádnic při výpočtech zanedbávám z důvodů jejich nárazové činnosti.

Předpokládáme, že v obchodním oddělení je zpracováno 300 faktur za den. Na každou fakturantku spadá v průměru 60 faktur za den. Pokud by zůstal aktuální stav nastavení informačního systému a postupů v procesu fakturace, tak počet kroků k vystavení 300 faktur se rovná 1200 kroků tzn. 240 kroků na každou fakturantku.

Po realizaci návrhu vyplívajícího z této práce se při vystavení 300 faktur dostáváme na 900 kroků tzn. 180 kroků na jednu fakturantku.

	FA za den	Průměr na 1 fakturantku	Počet kroků	časová úspora
Aktuální stav	300	60	1200	0
Po realizaci návrhu	300	60	900	40 min

Tab. 2: Vyhodnocení úspor, Zdroj: „vlastní“

	den	rok
Časová úspora	3,3 hod	831,6 hod
Finanční úspora	198 Kč	49 896 Kč

Tab. 2: Finanční úspora při 5 zaměstnancích, Zdroj: „vlastní“

Odhadem lze stanovit, že každá fakturantka ušetří cca 40 min z pracovního fondu denně. V rámci celého oddělení se jedná o 200 minut denně. Celkem při přepočtu na hodinovou mzdu se jedná o roční úsporu, vyjádřenou ve finančním ohodnocení ve výši 49 896 Kč.

7.2 Proces objednávky

7.2.1 Obchodní oddělení

Stávající stav procesu příjmu objednávky od zákazníka generuje chyby. Zákazník není informován o dostupnosti jím objednávaného produktu. Případný nedostatek se dozví až při nevykrytí objednávky. V důsledku těchto faktorů dochází k neuspokojení zákazníka.

Za předpokladu dodržení nového postupu se eliminuje chybovost. Díky přímé práci fakturantky s informačním systémem se zvýší informovanost zákazníku o cenách a dostupnosti produktu. Rekapitulací položek v objednávce se docílí zkvalitnění a zpřesnění služeb.

7.2.2 Obchodní zástupci

Jelikož cílovou snahou je eliminace vazby mezi obchodním oddělením a obchodními zástupci na nejnižší možnou míru, je nutno se zaměřit na mobilní řešení příjmu objednávky. V následující tabulce jsou zobrazeny náklady na pořízení mobilního řešení příjmu objednávek pro obchodní zástupce

Implementace (zahrnuje úvodní analytické práce, vlastní implementaci, testování, školení)	70 900 Kč
Technické vybavení (servery, databáze, vlastní komponenty)	161 000 Kč
Celkem	231 900 Kč
Měsíční náklady na provoz	11 000 Kč

Tab. 2: Přehled nákladů, Zdroj: „vlastní“

Vynaložením výše uvedených jednorázových nákladů lze docílit těchto očekávaných přínosů:

- úspora pracovníků v důsledku automatizace procesu dokončení objednávky v předpokládané výši 288 000 Kč ročně a to za předpokladu snížení stavu zaměstnanců call centra.
- lepší kontrola nad průběhem procesů a možnost jejich optimalizace např. řízení obchodních zástupců.

8 Závěr

Ve své práci jsem se zabýval návrhem změn informačního systému. Hlavním úkolem této práce bylo zhodnocení stávajícího stavu a nalezení problému jež brzdí společnost v její prosperitě. Jejím přínosem je nalezení problému a získání uceleného pohledu na informační systém a tím i zefektivnění jeho činnosti.

Informační systém by měl podniku sloužit tak, aby mu vždy přinášel výhodu v ostrém konkurenčním boji. Ta se může projevit v různých formách, jako například snížení nákladů, zvýšení obrátu a zisku, zlepšení vztahů se zákazníky. V každém případě je zřejmé, že informační systémy jsou a do budoucna rozhodně i budou jedním z nejvýznamnějších zdrojů konkurenceschopnosti podniku.

9 Seznam použité literatury

1. BASL, J. *Podnikové informační systémy*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 144 s. ISBN 80-247-0214-2.
2. BÉBR R, DOUČEK., *Informační systémy pro podporu manažerské práce*, Professional Publishing, Praha 2005, ISBN 80-86419-79-7
3. BODRYČOVÁ, D., STAŠA, P. *Bezpečnost informací jako podmínka prosperity firmy*. Praha: Grada Publishing, 2000. ISBN 80-7169-144-5.
4. ČERMÁK, P., *Efektivní investice do CRM*, Praha: Grada, 2003. 158s. ISBN 80-695-0198-6
5. DOHNAL, Jan. *Řízení vztahů se zákazníky : procesy, pracovníci, technologie*. Praha : Grada, 2002. 161 s. ISBN 80-247-0401-3.
6. CHLEBOVSKÝ, Vít. *CRM :řízení vztahů se zákazníky*. Brno : Computer Press, 2005. 190 s. ISBN 80-251-0798-1.
7. KOCH, Miloš, DOVRTĚL, Jan. *Management informačních systémů*. Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2006. 174 s. ISBN 80-214-3262-4.
8. KOCH, Miloš, ONDRÁK, Viktor. *Informační systémy a technologie*. 1, vyd. Brno: Cerm, 2004. 166s ISBN 80-6404-254-X
9. MOLNÁR.,Zdeněk., *Efektivnost informačních systémů*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 200. 142s ISBN 80-7169-410-X
10. POUR, Jan. *Informační systémy a elektronické podnikání* . Praha : Vysoká škola ekonomická, 2001. 200 s. ISBN 80-245-0227-5.

PŘÍLOHY

Příloha č. 1

Oblast HARDWARE

1) Je možné současné HW vybavení označit za moderní a sledující současné trendy ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) Přispívá HW pozitivně k rychlosti a použitelnosti informačního systému ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3) Nákup nového HW je posuzován s ohledem na ergonomii pro jeho uživatele ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4) Dá se připojení k počítačovým sítím označit za spolehlivé, dostatečně rychlé a vyhovující ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5) Jsou klíčové prvky HW dostatečně fyzicky chráněny před krádeží, požárem a povodní ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6) Je nové HW vybavení pořizováno po zvážení jeho kompatibility s existujícím HW vybavením a softwarem, který na něm bude provozován ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7) Současné HW neumožňuje účinnou výměnu dat s odběrateli či dodavateli ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8) Je rychle dostupné záložní vybavení v případě výpadku klíčových HW prvků systému ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9) Souhlasíte s výrokem, že současné HW vybavení bude do dvou let těžkou použitelné ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10) Jsou poruchy HW vybavení na denním pořádku ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Oblast SOFTWARE

1) Poskytuje zkoumaný software všechny funkce nezbytné pro práci uživatelů ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) Je grafické členění plochy pro zadávání, editaci vstupních údajů přehledné a přispívá tak ke snadnosti práce se systémem ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3) Jsou chybová, varovná hlášení či jiné nestandardní oznámení srozumitelná a poskytují na požádání i bližší vysvětlení vzniklé situace ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4) Rychlost zpracování úkolů jako tisky, dotazy, vyhledávání se jeví jako dostatečně rychlé ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5) Platí, že koncoví uživatelé nesmějí poskytovat podněty pro případné úpravy SW, nové nastavení nebo pořízení nových verzí software ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

6) Je nápověda k softwaru srozumitelná a přehledná ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7) Má zkoumaný informační systém jednotné ovládání obrazovek, menu, sestav a nápovědy ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8) Jsou při pořízení nových verzí SW využívány jejich nové vlastnosti ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9) Je pravda, že snadnost používání softwaru koncovými uživateli nehraje roli při jeho pořízení nebo vývoji ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

10) Existují pravidelné nebo nahodilé kontroly sloužící ke zjištění abnormalit ve využívání systému, jeho nesprávného užívání či zneužívání ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Oblast ORGWARE

1) Existují postupy či směrnice pro zotavení IS z nestandardních a havarijních situací a jsou tyto dokumenty dostatečně známé uživatelům ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

2) Existují doporučené pracovní postupy a procedury běžného provozu pro koncové uživatele a jsou udržovány v aktuálním stavu ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3) Existují pravidla pro bezpečnost IS a obsahují i ustanovení pro nakládání s dokumenty či přílohami e-mailů získaných z Internetu ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4) Je pravda, že management příliš nedozírá na dodržování pravidel bezpečnosti a provozu IS ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5) Má každý pracovník jasně určeno, s jakými úlohami smí pracovat a kdy ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6) Provádějí jakékoliv rozsáhlejší instalace, změny nastavení, připojení nové techniky pověřené osoby, nikoliv uživatelé?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7) Jsou ošetřeny odchody zaměstnanců a ukončení platností jejich přístupových práv ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8) Existují pravidla nebo politika bezpečnosti IS a jsou tyto pravidelně aktualizovány ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9) Umožňuje informační systém efektivní výměnu informací mezi uživateli IS v podniku?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10) Platí, že pravidla pro provoz a bezpečnost IS jsou nejasná a nelogická ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Oblast PEOPLEWARE

1) Je každý pracovník zaškolen na úlohy, které má s informačním systémem provádět ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) Jsou dostupná školení nových pracovníků o používaných informačních systémech, pravidel provozu a bezpečnosti IS ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3) Je pravda, že pro stávající zaměstnance není třeba školit na nové funkce IS a že školení není dostupné?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

4) Existuje zastupitelnost koncových uživatelů, kteří jsou klíčoví pro chod systému a jeho klíčové výstupy ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5) Je dokumentace běžných postupů práce s IS jednoduše dosažitelná pro koncové uživatele ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6) Je si management vědom vlivu firemní kultury na způsob práce koncových uživatelů s informačním systémem ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7) Jsou dostupná místa uvnitř firmy nebo u externího dodavatele, kam se mohou uživatelé obracet se žádostí o pomoc či konzultaci ohledně IS ? (tato místa jsou označována dále jako informační centra)

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8) Řeší informační centra z předchozího bodu podněty uživatelů obvykle v dostatečné míře a včas ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9) Je pravda, že informační centra především „hasí“ palčivé problémy a nemají důvod se snažit o dlouhodobé zlepšení chodu IS ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10) Podporuje vedení firmy učení koncových uživatelů a jejich školení za účelem zvýšení efektivnosti fungování IS ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Oblast DATAWARE

1) Mají pracovníci jasně vymezenou odpovědnost za data, která spravují ? Tedy platí zásada, že určitá data smí měnit jen určitý pracovník ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) Mají pracovníci určeno, kdy musí jaká data zavést do informačního systému a kdy je musí aktualizovat ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3) Platí, že uživatelům chybí z informačního systému data pro jejich rozhodování ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4) Získávají koncoví uživatelé nadbytečná nebo nepřesná data ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5) Musí pracovníci správy IS pravidelně provádět zálohování dat a dozírá management na dodržování pravidel zálohování ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6) Uznává management důležitý význam koncových uživatelů pro integritu a správnost zpracování dat ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7) Existují podrobné plány pro obnovu klíčových dat v informačním systému ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8) Jsou média se zálohami dostatečně katalogizována a chráněna před zneužitím, krádeží či živelnou pohromou ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9) Je bezpečnost dat zvažována a řízena i pro hrozby z Internetu nebo jiných počítačových sítí ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10) Mají pracovníci určeno, s jakými daty smí pracovat a s jakým oprávněním ? Platí tedy zásada, že nikdo nesmí získat přístup k datům, která nepotřebuje pro svou práci?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Oblast CUSTOMERS

- 1) Jsou jasně stanoveny základní cíle zkoumaného informačního systému směrem k jeho zákazníkům ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
•	□	□	□	□

- 2) Existují metriky cílů uvedených v předchozím bodu a jsou dostatečně vyhodnocovány ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
□	•	□	□	□

- 3) Je pravidelně zkoumáno, jaké přínosy od informačního systému jeho zákazníci očekávají ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
□	•	□	□	□

- 4) Je pravda, že názory zákazníků IS na zlepšení, změnu či úpravu informačního systému nejsou pro podnik důležité ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
□	□	□	□	•

- 5) Jsou data o zákaznících IS, jejich požadavcích, operacích, atd. ukládány v informačním systému centrálně (tj. nejsou ukládány vícekrát nebo jinak nekonzistentně).

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
□	•	□	□	□

- 6) Přispívá současné hardwarové a softwarové vybavení k dostatečně rychlým odezvám na požadavky zákazníků IS ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
□	•	□	□	□

- 7) Je forma výstupů z informačních systémů volena tak, aby umožňovala jejich snadné využití zákazníkem IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
□	•	□	□	□

- 8) Ošetřují pravidla provozu nakládání s citlivými či obchodně cennými daty o zákaznících IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 9) Je řízena integrace zkoumaného informačního systému firmy spolu s dalšími IS podniku, které poskytují výstupy pro dané zákazníky ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 10) Mohou zákazníci získávat ze zkoumané IS výstupy pomocí různých komunikačních kanálů, které si zvolí ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Oblast SUPPLIERS

- 1) Jsou jasně stanoveny základní požadavky kladené na dodavatele, které jsou nezbytné pro plnění definovaných cílů zkoumaného informačního systému ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 2) Existují metriky hodnocení výše zmíněných požadavků a jsou dostatečně vyhodnocovány.

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 3) Je forma vstupů do zkoumaného IS od dodavatelů volena tak, aby umožňovala jejich snadné převzetí a využití zkoumaným IS ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 4) Jsou v pravidlech provozu definovány kontroly informací od dodavatelů ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 5) Jsou požadavky na dodavatele ve vztahu ke vstupům do zkoumanému IS formulovány tak, aby byla jasně určená požadovaná podrobnost předávaných informací ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 6) Jsou požadavky na dodavatele ve vztahu ke vstupům do zkoumanému IS formulovány také s jasným určením požadované včasnosti jejich dodávání ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 7) Zvažuje firma možnost účelného přizpůsobení či nastavení zkoumaného IS dle návrhů dodavatelů za účelem efektivnější výměny informací ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 8) Je forma výstupů ze zkoumaného IS pro dodavatele řízena s ohledem na efektivní komunikaci s dodavateli ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 9) Je pravda, že výstupy z IS pro dodavatele nejsou řízeny s ohledem na včasnost jejich předání ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 10) Přispívá zkoumaný informační systém ke snadnosti a efektivnosti komunikace s dodavateli ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Oblast MANAGEMENT IS

- 1) Trvají manažeři na dodržování pravidel stanovených pro informační systém ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) Provádí řízení rozvoje a provozu informačních systému osoba, která této oblasti rozumí ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3) Je rozvoj IS formulován také ve střednědobé či dlouhodobé perspektivě formou informační strategie vzhledem k cílům firmy ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4) Je v plánech rozvoje informačních systémů zahrnut případný růst firmy a rozvoj jejich informačních potřeb ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5) Platí, že plány rozvoje IS neexistují nebo v nich nejsou stanoveny možnosti kontroly jejich plnění ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6) Je při plánech rozvoje informačního systému, pořizování IS provedeno obhájení dané investice z ekonomického hlediska?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7) Považuje management informačních systémů koncové uživatele za faktor s vysokou důležitostí pro úspěšný chod informačních systémů ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8) Usiluje management IS soustavně o zlepšení efektivity chodu zkoumaného informačního systému ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9) Vnímá obecný management informační systém firmy nejen jako výdaje, ale také jako potenciál případného růstu firmy ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10) Podporuje obecný management firmy rozvoj informačních systémů, který je odůvodněný příspěvím IS k dosažení podnikových cílů ?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Příloha č. 2 Možné informační zdroje

Klasické zdroje informací

Odborné knihy

1. RODRYČOVÁ, D., STAŠA, P. *Bezpečnost informací jako podmínky prosperity firmy*. Praha: Grada publishing, 2005. 188s ISBN 80-247-1103-6
2. KOCH, M. a kol. *Informační systémy a technologie*. 2. vyd. Brno: Ing.Zdeněk Novotný CSc., 2002. ISBN 80-80-214-2193-2
3. MOLNÁR, Z., *Efektivnost informačních systémů*. 1. vyd. Praha: Grada publishing, 2000. ISBN 80-85623-07-2.
4. KOCH, M., ONDRÁK, V. *Informační systémy a technologie*. 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2004. ISBN 80-214-2725-6
5. SADÍLEK, F., *Vliv moderní komunikační technologie na řízení firmy*. 1. vyd. Brno: [s.n.], 2001.
6. VRANA, I, *Zásady a postupy zavádění informačních systémů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1103-6
7. KRÁL, J. *Informační systémy*. 1. vyd. Veletiny: Science, 1998 ISBN 80-86083-00-04
8. WESSLING, H. *Aktivní vztah k zákazníkům pomocí CRM. Strategie, praktické příklady a scénáře*. 1. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2003. ISBN 80-247-0569-9.
9. STORBACKA, K., LEHTINEN, J. R. *Řízení vztahů se zákazníky. Customer Relationship Management*. 1. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2002. ISBN 80-7169-813-X.

Časopisy:

1. IT Systémy, ISSN 1212-4567, dostupné z <http://www.systemonline.cz>
2. Business World, ISSN 1213-1709, dostupné z <http://www.bussinesworld.cz>
3. E-biz, ISSN 1313-063X, dostupné z <http://www.ebiz.cz>
4. PC World, ISSN 1210-1079, dostupné z <http://www.pcworld.cz>
5. Computer world, ISSN 1210-3085, dostupné z <http://www.cw.cz>
6. Chip, ISSN 1210-0684, dostupné z <http://www.chip.cz>

Virtuální knihovny

České knihovny:

1. Virtuální knihovna Vysokého učení technického v Brně
<http://aleph.lib.vutbr.cz>
2. Virtuální knihovna Masarykovy univerzity v Brně
<http://library.muni.cz>
3. Moravská zemská knihovna
<http://www.mzk.cz>
4. Národní knihovna České republiky
<http://www.nkp.cz>
5. Státní vědecká knihovna Hradec Králové
<http://www.svkhk.cz>
6. Univerzitní knihovna Univerzity Hradec Králové
<http://uhk.cz>
7. Univerzitní knihovna Univerzity Pardubice
<http://knihovna.upce.cz>

Zahraniční knihovny:

1. Bibliotheca digital de Theses e Dissertacoes
<http://ub.uni-duisburg.de>
2. The Guide to Electronical Theses and Dissertations
<http://etdguide.org>
3. Fakulty of Information studiea, Vuft. Toronto-Canada
<http://fis.utoronto.ca>
4. NDLTD: Networked Digital Library of Theses and Dissertations
<http://www.ndltd.com>

Ostatní internetové zdroje (vztahující se k dané problematice)

České katalogy a vyhledávače

1. <http://www.google.cz>
2. <http://www.atlas.cz>
3. <http://www.centrum.cz>
4. <http://www.search.cz>
5. <http://www.seznam.cz>

Globální katalogy a vyhledávače

1. <http://www.yahoo.cz>
2. <http://www.google.cz>
3. <http://www.metaplus.cz>
4. <http://www.altavista.cz>

Globální vyhledávače specializují se na diskusní skupiny a elektronické konference

1. <http://www.tile.net>
2. <http://www.reference.com>