



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

POSOUZENÍ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU U VYBRANÉ FIRMY A NÁVRH ZMĚN

INFORMATION SYSTEM ASSESSMENT AND PROPOSAL FOR ICT MODIFICATION

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Adam Reitoral

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

BRNO 2017

Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav soudního inženýrství
Student: **Bc. Adam Reitoral**
Studijní program: Rizikové inženýrství
Studijní obor: Řízení rizik firem a institucí
Vedoucí práce: **doc. Ing. Miloš Koch, CSc.**
Akademický rok: 2016/17

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

Posouzení informačního systému u vybrané firmy a návrh změn

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Analyzovat stávající stav informačního systému firmu s ohledem na činnost firmy, její cíle a procesy, a na základě nalezených slabých míst navrhnout opatření k jejich zlepšení. Brát v potaz a řešit nalezená rizika.

Cíle diplomové práce:

Analyzovat stávající stav informačního systému vybrané organizace a jeho efektivnosti, posoudit tento stav a navrhnout změny, směřující ke zlepšení stávajícího stavu a eliminaci nalezených rizik.

Seznam doporučené literatury:

BASL, Josef; BLAŽÍČEK, Roman. Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti. 2. výrazně přepracované a rozšířené vydání. Praha : Grada Publishing, 2000. 283 s. ISBN 978-80-2-7-2279-5.

DOSTÁL, Petr; RAIS, Karel; SOJKA, Zdeněk. Pokročilé metody manažerského rozhodování. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, 2005. 168 s. ISBN 80-247-1338-1.

MOLNÁR, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, 2000. 144 s. ISBN 80-7169-410-X.

ŘEPA, Václav. Podnikové procesy : Procesní řízení a modelování. 2. aktualizované a rozšířené vydání. Praha : Grada Publishing, 2007. 288 s. ISBN 978-80-247-2252-8.

SODOMKA, Petr. Informační systémy v podnikové praxi. 1. vydání. Brno : Computer Press, a.s., 2006. 351 s. ISBN 80-251-1200-4.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2016/17

V Brně, dne

L. S.

doc. Ing. Aleš Vémola, Ph.D.
ředitel

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá zhodnocením současného stavu informačního systému vybraného podniku, který působí v oblasti potravin a návrhu změn, které by vedly k odstranění případných nedostatků.

Abstract

The diploma thesis deals with the assessment of the current status of information system in the selected firm, where the main focus of the business are groceries and a proposal of changes that would lead to the removal of the identified deficiencies.

Klíčová slova

Informační systém, dotazník, analýza HOS8, analýza SWOT

Keywords

Information system, questionnaire, HOS8 analysis, SWOT analysis

Bibliografická citace

REITORAL, A. *Posouzení informačního systému u vybrané firmy a návrh změn*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství 2017. 68 s. Vedoucí diplomové práce doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

Čestné prohlášení

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

V Brně dne 26. května 2017

.....

Poděkování

Rád bych poděkoval především vedoucímu diplomové práce doc. Ing. Miloši Kochovi za přínosné vedené a konzultace během zpracovávání diplomové práce a jeho přístup k licenci ZEFIS. Dále patří mé poděkování p. Radku Sedláčkovi, jeho IT specialistovi a také zástupci společnosti MIPEL za poskytnuté informace.

Obsah

ÚVOD.....	9
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	11
1.1 Podnik.....	11
1.1.1 Dělení podniků dle počtu zaměstnanců.....	11
1.1.2 Dělení dle právní formy.....	11
1.2 Informační systém.....	12
1.2.1 Základní klasifikace IS.....	13
1.2.2 Dělení dle různých pohledů.....	14
1.3 Efektivnost a přínos IS.....	18
1.4 Podnikové informační systémy.....	19
1.4.1 Životní cyklus podnikových IS.....	19
1.4.2 Obchodní modely dodávky a provozu IS.....	21
1.5 BI – business intelligence.....	22
1.6 Implementace IS.....	24
1.6.1 Zaváděcí projekt IS.....	24
1.6.2 Řízení projektu IS v období zaváděcího projektu.....	24
1.6.3 Dokumentace řešení a postupu prací.....	25
1.6.4 Zajištění infrastruktury.....	25
1.6.5 Součinnost podniku s dodavatelem.....	25
1.6.6 Školení uživatelů.....	26
1.6.7 Vytvoření organizačních a bezpečnostních norem provozu IS.....	26
1.6.8 Postupné zavedení.....	26
1.7 Cloudové systémy.....	26
1.8 Metody hodnocení IS.....	27
1.8.1 Metoda HOS.....	27
1.8.2 Metoda B2EPUS.....	29
1.9 Bezpečnost IS.....	29
2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU IS.....	30
2.1 Představení firmy Potraviny u Sedláčků.....	30
2.2 Informační systém podniku Potraviny u Sedláčků.....	32
2.2.1 Aktuální hardware.....	32

2.2.2 Aktuální software.....	32
2.2.3 Aktuální orgware	32
2.2.4 Aktuální peopleware	33
2.2.5 Aktuální dataware	33
2.2.6 Aktuální customers	33
2.2.7 Aktuální suppliers	33
2.2.8 Aktuální management informačního systému	33
2.3 Programové vybavení podniku	34
2.3.1 Program MIPEL SW.....	34
2.3.2 Program Money S3	38
2.3.3 Program Outlook 2013.....	39
2.3.4 Program ORDIS.....	40
2.4 Dotazníkové šetření zaměstnanců.....	41
2.5 Dotazníkové šetření managementu	48
2.6 Posouzení efektivnosti informačního systému podniku majitelem	49
2.7 Analýza současného stavu IS podniku pomocí HOS8.....	51
2.8 SWOT matice informačního systému podniku.....	53
3 NÁVRH ZMĚN JEDNOTLIVÝCH OBLASTI IS	54
3.1 Změny hardwaru	54
3.2 Změny softwaru	55
3.3 Změny orgwaru.....	56
3.4 Změny peoplewaru	56
3.5 Změny datawaru	57
3.6 Změny v oblasti zákazníků (uživatelů).....	58
3.7 Změny v oblasti dodavatelů.....	58
3.8 Změny v oblasti managementu IS	59
3.9 Shrnutí a ekonomické zhodnocení navrhovaných změn.....	60
ZÁVĚR	63
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	64
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ.....	67
PŘÍLOHY	69

ÚVOD

Informační systémy tvoří v dnešní době velmi důležitou a nepostradatelnou součást podniku. Umožňují podnikům přehledné vedení účetnictví, objednávek, sledování podnikových aktivit, propojení s ostatními podnikovými systémy apod. Zajišťují sběr, přenos a uchování dat pro účel získání stěžejních informací pro podnik. Rozvoj a zdokonalování informačních systémů přináší podniku stále lepší a ucelenější přehled o jeho interních procesech. V dnešním moderním světě už nemůžou být počítače a informační systémy výsadou pouze velkých a středních podniků, ale staly se nutností i pro malý podnik firmu nebo jednotlivého živnostníka. Ať se už podnik věnuje jakékoliv podnikatelské činnosti a nezávisle na své velikosti, měl informačnímu systému věnovat velkou pozornost a dostatečně se o něj starat tak, aby byl pro podnik skutečným přínosem. K tomu je ovšem nutné podnikový informační systém udržovat a pravidelně inovovat. Pozornost je nutné také věnovat oblastem, které s informačním systémem přímo souvisí, jako jsou i lidské zdroje. Informační systém může být totiž navržen sice přesně pro daný podnik, může být dostatečně kvalitní a moderní, pokud však nebudou jeho uživatelé dostatečně zaškoleni a nebudou využívat všechny jeho možnosti, je pak takový systém pro podnik nedostatečně efektivní.

První část této diplomové práce obsahuje teoretická východiska, která budou sloužit čtenáři pro základní pochopení oblasti informačních systémů, budou v ní dále popsány používané metody a analýzy. Druhá, analytická část nejprve představí vybraný podnik, poté bude provedena analýza současného stavu informačního systému pomocí vybraných metod, jejichž výsledkem bude závěrečná SWOT matice, která odhalí oblasti nutné ke zlepšení. V poslední, návrhové části budou vybrána taková opatření, které povedou ve zjištěných problematických oblastech ke zlepšení současného stavu na potřebnou úroveň. Součástí daných návrhů ke zlepšení bude také vyčíslení finančních nároků jednotlivých kroků a jejich časová souslednost.

Cíle a metodika práce

Základním cílem této diplomové práce je analyzovat stávající stav informačního systému u vybrané organizace a jeho efektivnosti, posoudit tento stav a navrhnout změny, směřující ke zlepšení stávajícího stavu a eliminaci nalezených rizik. Informace pro posouzení informačního systému budou získány na základě osobních pohovorů s jednatelem a zaměstnanci zkoumaného podniku, na základě uskutečněného dotazníkového šetření mezi zaměstnanci podniku a jeho managementu, na základě hodnocení IS majitelem podniku, na základě rozhovoru s dodavatelem jejich softwarového a hardwarového vybavení. Při analýze bude také použita metoda HOS 8, která spočívá v posouzení osmi klíčových částí informačního systému a jejich vzájemné vyladěnosti. Na základě provedených analýz bude sestavena výsledná SWOT matice, které odhalí ohrožené oblasti, ve kterých budou navrženy možné změny pro podnik. V práci budou využity metody analýzy, dedukce a indukce a srovnávací metody. Také bude použité dotazníkové šetření jako metoda výzkumu spokojenosti se systémem. Výstupem práce by měl být návrh změn informačního systému.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

1.1 Podnik

Definici výrazu podnik můžeme formulovat značným množstvím způsobů, ty nejčastější z nich jsou:

- Souhrn hmotných a nehmotných složek podnikání
- Subjekt, kde se mění zdroje (vstupy) na statky (výstupy)
- Množina prostředků, práv a zdrojů či dalších majetkových hodnot

Přímá definice malých, středních či velkých podniků neexistuje. Každý jednotlivý podnik se charakterizuje na základě kvantitativních ukazatelů, které mají své předepsané znaky.(1)

1.1.1 Dělení podniků dle počtu zaměstnanců

Dle počtu zaměstnanců rozlišujeme tři typy podniků:

- a) Malé – firmy do maximálního počtu 20 zaměstnanců
- b) Střední – firmy do maximálního počtu 100 zaměstnanců
- c) Velké – firmy s počtem přesahujícím 100 zaměstnanců

Dělení podniků dle počtu zaměstnanců, ročních tržeb, hodnoty aktiv a nezávislosti:

- a) Mikrofirma – podniky do 10 zaměstnanců s obratem do 2 mil. EUR a aktivy do 2 mil. EUR
- b) Malá firma – podniky do 50 zaměstnanců s obratem do 10 mil. EUR a aktivy do 10 mil. EUR
- c) Střední firma – podniky do 250 zaměstnanců s obratem do 43 mil. EUR a aktivy do 50 mil. EUR (2)

1.1.2 Dělení dle právní formy

Dle právní formy podniku rozlišujeme čtyři typy podniků: (3)

- a) Podniky jednotlivce – nejtypičtějším příkladem je živnost (jedná se o podnikání na základě živnostenského listu) či firmy, které podnikají na základě zvláštních právních předpisů

- b) Obchodní společnosti – tento typ lze ještě dále rozdělit na:
- Osobní společnosti – komanditní společnost, veřejná obchodní společnost
 - Kapitálové společnosti – akciová společnost, společnost s ručením omezeným
- c) Družstva – společenství neuzavřeného počtu osob, které vzniklo za účelem podnikání či zajištění jiných potřeb svých členů
- d) Státní (veřejné) podniky – tato skupina zajišťuje důležité služby státu, kterými jsou např. pošta, škola, rozhlas, správa silnic, televize, apod.

1.2 Informační systém

Definicí informačního systému existuje velké množství. Jedna konkrétní ho popisuje jako: *„Soubor lidí, technických prostředků a metod (programů), zabezpečujících sběr, přenos, zpracování, uchování dat, za účelem prezentace informací pro potřeby uživatelů činných v systémech řízení.“* (4, s. 41)

Před zavedením informačního systému do podniku je však nutné zodpovědět několik základních otázek, jako např. zda opravdu IS ve firmě potřebujeme. Pro zodpovězení této otázky můžeme zohlednit následující hlediska: (5)

- Zda můžeme pomocí IS vylepšit kulturu podniku
- Zda potřebujeme zlepšit sběr, zpracování nebo prezentaci informací
- Zda potřebujeme vyšší zabezpečení informací
- Zda potřebujeme vyšší spolehlivost a přesnost informací

Jako důvody pro zavedení informačního bych zmínil např. (6)

- redukce rizika z opožděného či chybného rozhodnutí
- lepší chápání vývoje trhu a také potřeb zákazníka
- menší závislost na svých zaměstnancích
- využití nabytých informací pro optimalizaci
- rychlost vyřízení objednávek či reklamací

1.2.1 Základní klasifikace IS

V každé firmě lze rozlišit několik organizačních úrovní, které vyžadují specifický způsob zpracování informací či specifický druh informací. Dle základní klasifikace dělíme informační systémy do čtyř úrovní: (7)

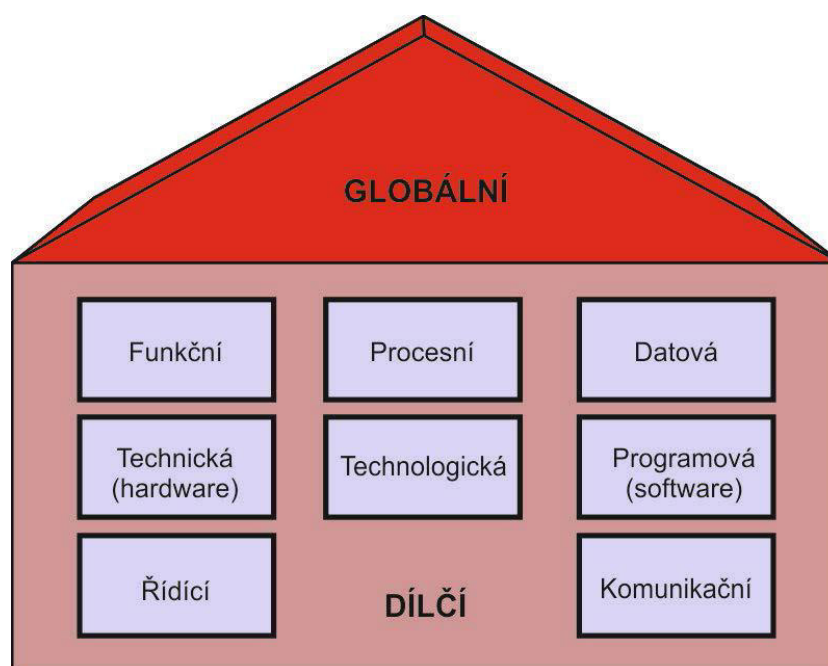
- Provozní – informační systémy na této úrovni reagují na plnění každodenní činnosti a sledují tok transakcí uvnitř organizací. Dokáží nám zodpovědět otázky typu: Proběhla poslední finanční transakce úspěšně? Byly všechny dokončené zakázky dopraveny na místo určení? Nejčastějšími uživateli těchto informací je účetní, operátor či provozní pracovník.
- Znalostní – do této úrovně patří nejen klientské aplikace podnikového informačního systému, ale také prostředky osobní informatiky, kterými jsou např. kancelářské aplikace, software určený pro kolektivní práci apod. Tyto aplikace řídí hlavně tok dokumentů a podporují růst znalostní báze. Dokáží nám zodpovědět otázky typu: Jaké výsledky byly zaznamenány z posledních schůzek s našimi dodavateli? Jaké jsou aktuální údaje o hospodaření podniku? Nejčastějšími uživateli těchto informací jsou manažeři a technicko- hospodářští pracovníci na všech úrovních podniku.
- Řídící – tyto systémy vyžadují informace nutné ke splnění administrativních úkolů a podpoře rozhodování. Dávají odpovědi na velmi zásadní otázku: Fungují věci tak, jak mají? Odpovědi jsou poskytovány formou reportingu. Jako příklad lze uvést reportování ekonomických výsledků z obchodní činnosti.
- Strategická – systémy na strategické úrovni pomáhají vrcholovému managementu identifikovat dlouhodobé trendy, ať už zevnitř či vně podniku. Hlavním úkolem je odhalit očekávané změny a zjistit, zda a jak je schopen podnik na změnu reagovat. Odpovídá nám na otázky typu: Jak výkonné podnikové procesy budou požadovat dodavatelsko-odběratelské vztahy za tři roky? Jaké jsou dlouhodobé trendy při změně nákladů na celkovou produkci a korespondují náklady našeho podniku s těmito trendy?

1.2.2 Dělení dle různých pohledů

Informační systémy se dle Koča dají dělit také podle pohledů: (8)

a) Z pohledu architektury:

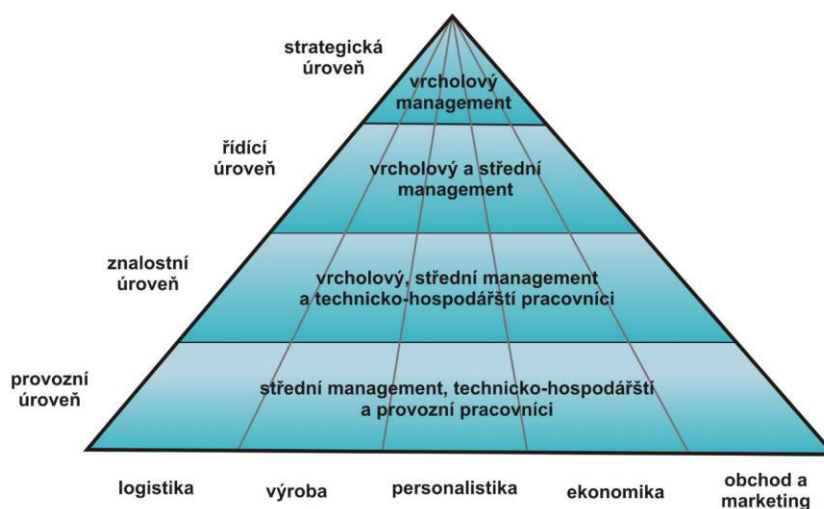
- Globální – základní schéma a zároveň idea informačního systému
- Funkční – informační systém je rozdělen na subsystémy a skupiny funkcí
- Technická – nebo-li hardwarová architektura stanovuje typy a rozmístění prostředků komunikační a výpočetní techniky
- Technologická – stanovuje způsob zpracování jednotlivých aplikací, způsob zpracování dat, vnitřní konstrukci aplikací a uživatelské rozhraní aplikací
- Datová – navrhuje datovou základnu organizace
- Programová – zvolí z jakých programů a programových komponent se bude výsledný informační systém skládat a jaké mezi nimi budou existovat vazby
- Komunikační – stanovuje vnější rozhraní systému a veškerou komunikaci s okolím
- Řídící – stanovuje pravidla fungování systému, dále do této architektury lze zahrnout také orgware (organizační strukturu)



Obr. č 1 - Informační systém z pohledů architektury (9)

b) Z pohledu úrovně řízení:

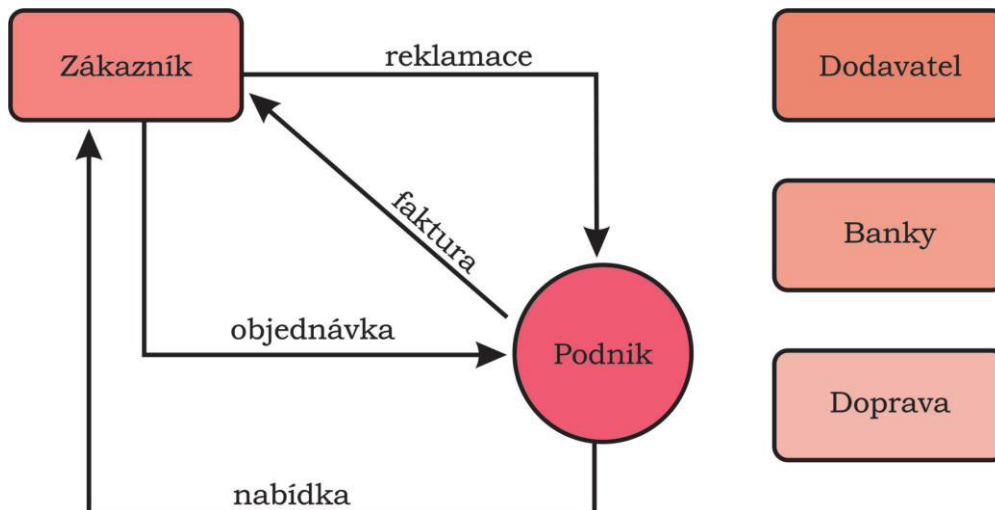
- CIM (computer integrated manufacturing) – integrovaná výroba do které patří přímé řízení technologických procesů, mohou to být např. NC stroje, které jsou řízeny počítačem
- TPS (transaction processing systems) – následovníci běžných dávkových systémů, agend, které jsou umístěny přímo u pracovníka. Jako příklad lze uvést objednávku zboží a používají se především pro účely operativního řízení
- MIS (Management information systems) – tyto systémy mají původ v účetních a ekonomických systémech. Jsou vhodné pro taktické řízení. Obvykle vykonávají sumarizaci a agregaci dat za určité období
- DSS (decision support systems) – systémy vhodné jako podpora při rozhodování. Obvykle se jedná o analýzy dat z MIS. Často se jedná o jednorázové úlohy s přehlednými grafickými výstupy
- OA (Office automation) – automatizace administrativy. Používá se tady elektronická pošta, textové editory či elektronický kalendář
- EIS (executive information systems) – tyto informační systémy slouží vrcholovému vedení. Díky těmto systémům máme přístup k externím datům a agregovat podnikové informace do té nejvyšší úrovně
- EDI (electronic data interchange) – segment IS, který je zaměřen na komunikaci firmy s jejím okolím, s bankami, se zákazníky apod.



Obr. č 2 - Informační systémy z pohledu úrovně řízení (10)

c) Z pohledu okolí

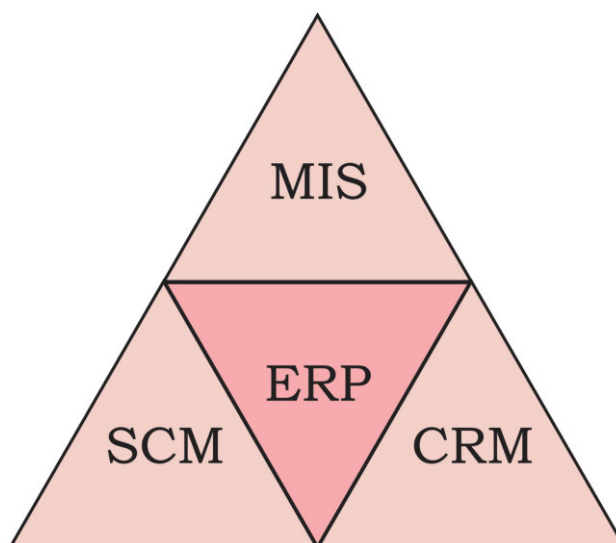
Zde sledujeme rozhodující toky dat a úlohy vně podniku



Obr. č 3 - Informační systém z pohledu okolí (10)

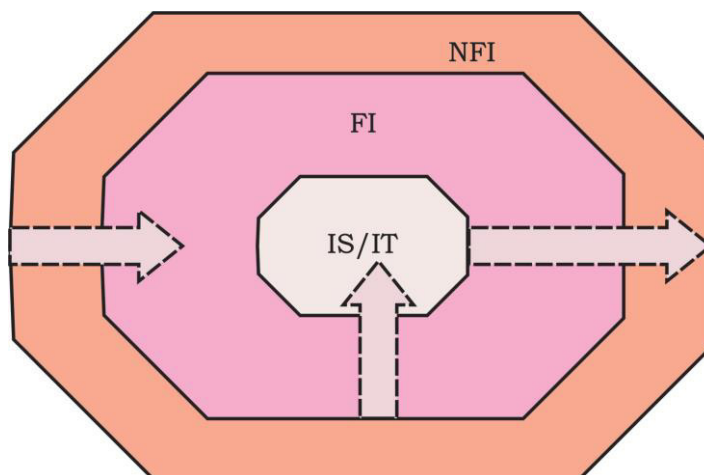
d) Z pohledu výroby a odbytu

- SCM (supply chain management) – správa dodavatelského řetězce
- ERP (enterprise resource planning) – integrované IS, jádro informačního systému firmy (včetně integrace výroby, financí, lidských zdrojů a logistiky)
- CRM (customer relationship management) – vedení vztahů se zákazníky
- MIS (management information systems) – manažerská nadstavba



Obr. č 4 - Informační systém z pohledu výroby a odbytu (10)

- e) **Holistický pohled** – tento pohled je širší, než jsou obvyklé pohledy. Chápe IS podniku jako komplex a neobsahuje pouze automatizovanou část.



Obr. č 5 - Informační systém v holistickém pojetí (10)

NFI je segment informačního systému, který je tvořen neformalizovanými informacemi. FI jsou naopak formalizované informace, které jsou zaznamenány jako třeba doklady v tištěné formě či směrnice, ale nejsou automatizovány. Poslední segment tvoří IS/IT, což je část informačního systému, která je zpracována za použití informačních technologií. Cílem našeho snažení je popořadě převádět neformalizované informace na informace formalizované a následně do podoby, kterou lze zpracovat za pomoci IS/IT a tím pádem rozšiřovat část IS/IT do veškerého informačního systému podniku.

f) **ERP – Enterprise resource planning**

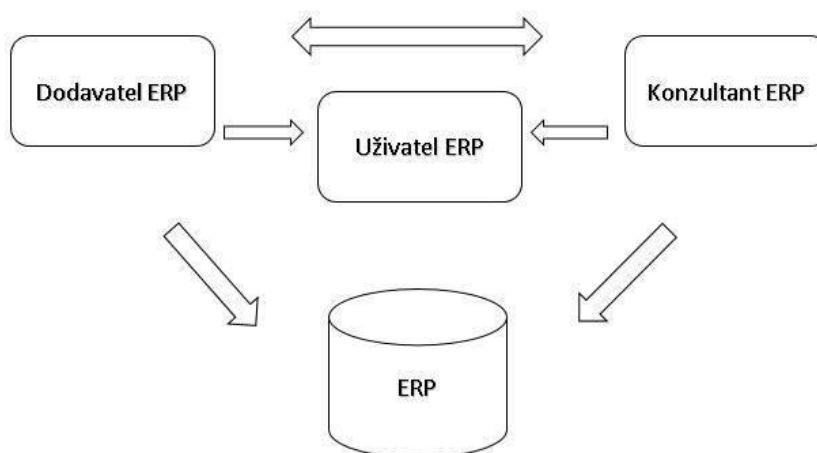
Systémy označované jako ERP jsou fenoménem posledních let. Často se o nich mluví jako o „srdci firmy“, jsou to v podstatě integrované systémy, které dávají dohromady důležité okruhy podnikání, hlavně se jedná o okruhy výroby, financí a řízení projektů.

V těchto systémech lze rozlišit tři základní principy přístupu k větší efektivnosti fungování firem:

- JIT (just in time) – zaměření na včasné dodávky zboží (cca 30% ERP v ČR) má také na starost materiálové požadavky od zákazníka k dodavateli

- MRP II (manufacturing resource planning) – s ohledem na výrobek stanovuje termíny na objednání materiálu (cca 60% ERP v ČR)
- TOC (theory of constraints) – tzv. teorie omezení (cca 15% ERP v ČR) je to kombinace obou zmíněných principů, kde probíhá plánování podle tzv. „úzkého“ místa

Předpokladem pro úspěšné zavedení ERP je integrace dodavatele, implementátora a uživatelů. Řešení ERP jsou značně drahá. Ve skupině velkých systémů dosahuje až desítek milionů korun, středně velká řešení se pohybují v řádu milionů a řešení pro menší podniky se pohybují v rámci statisíců. Dále je nutné ovšem počítat i s cenou za následnou údržbu nebo za licenci, zde se jedná zpravidla o 10% prodejní ceny. Menší a střední podniky kupují zlehčené verze tzv. velkých ERP systémů, kterými jsou např. SAP.



Obr. č 6 - Klíčové subjekty ERP řešení (10)

1.3 Efektivnost a přínos IS

Na problém efektivnosti informačního systému v podniku lze nahlížet tak, že jistému subjektu vzniká určitá potřeba informací a díky uspokojení této potřeby subjekt (manažer, majitel podniku apod.) očekává nějaký užitek. Problematika hodnocení efektivnosti IS je tedy otázkou nejen potřeb subjektů a jejich uspokojování, ale též otázkou očekávání, kterou tyto subjekty mají.

V podnikové sféře lze rozlišit čtyři kategorie subjektu a jejich očekávání: (11)

- Majitelé – informační systém by jim měl přinášet trvalé zhodnocování majetku, který do podniku vložili
- Manažeři – této skupině by měl informační systém umožnit úspěšné řízení firmy
- Zaměstnanci – informační systém by měl pracovníkům nabídnout zejména lepší pracovní prostředí či vyšší společenský status
- Zákazníci – vše výše zmíněné by měl zákazník pocítit a měl by navíc dostávat produkt či službu s vyšší přidanou hodnotou za přijatelnou cenu

Přínosy informačního systému lze dělit do dvou skupin: (11)

- a) **Finanční ukazatele** – ekonomické zhodnocení výhodnosti dané investice, kde aplikujeme některý ze standardních ukazatelů efektivity investic, jako jsou vnitřní míra výnosnosti, čistá současná hodnota, doba návratnosti investice, návratnost kapitálu či diskontovaný cash-flow. Všechny tyto ukazatele se snaží zejména odhadnout, kolik peněz přinese do podniku nový systém.
- b) **Nefinanční ukazatele** – přínosů informačního systému, které nejsou měřitelné v penězích, je celá řada. Jde zejména o snížení počtu reklamací, zvýšení počtu zákazníků, zvýšení podílu na trhu či zkrácení doby obsluhy zákazníka.

Kromě tohoto hlavního rozdělení lze ještě přínosy na tvrdé a měkké či hmatatelné a nehmatatelné. Z těchto kategorií stojí za zmínku především pár aspektů u měkkých ukazatelů, kterými jsou zlepšení jména podniku, spokojenost zákazníků, flexibilita podniku, zlepšení pracovního prostředí a zvýšení kvalifikace pracovníků.

1.4 Podnikové informační systémy

1.4.1 Životní cyklus podnikových IS

Všechny podnikové informační systémy mají svůj životní cyklus. Jedná se o časový úsek, jehož začátkem je úmysl vytvoření systému a končí v tu chvíli, kdy systém přestane být používán. Modelem životního cyklu každého IS je tak rámec procesů a činností, jenž jsou spjaty s tímto cyklem, a mohou být organizovány do stupňů. Veškerý tento rámec slouží jako pro komunikaci. (12)

Jednotlivé etapy životního cyklu informačního systému: (7)

a) *Uskutečnění analytických prací a volba rozhodnutí*

Nejprve je velmi důležité, aby si vedení podniku položilo základní otázku – je nový informační systém nezbytností či stačí obnova toho stávajícího? Při hledání odpovědi je nutné vycházet z firemní a informační strategie. Dalším důležitým faktem je velikost daného podniku. Tato část je analytická a rozhodovací a měla by obsahovat definici požadavků na systém a charakteristiku přínosů a cílů.

b) *Selekce výběru a implementačního partnera*

Do této etapy patří volba produktu, který nejpřesněji koresponduje s nároky a požadavky podniku. Nezbytným aspektem je však také kromě samotného IT řešení věnovat pozornost volbě implementačního partnera. Nejúčelnějším nástrojem pro selekci systému a implementaci partnera je výběrové řízení. Dalším krokem je selekce několika nejlepších, což bývají zpravidla 2-4 dodavatelé. Posledním je pak návštěva vybraných podniků a výsledné rozhodnutí.

c) *Uzavření smluvního vztahu*

Tato fáze životního cyklu je zpravidla nejpodceňovanější a zároveň též kritické místo. Dodavatel předá zákazníkovi smlouvu, která obsahuje specifickou terminologii. Z právního hlediska může být tato smlouva složitá a tak s přihlédnutím ke složitosti této problematiky je vhodné využít služby advokátní kanceláře.

d) *Užívání a údržba*

V této fázi je již ostrý provoz IT a to způsobem řešení, který umožní realizaci očekávaných přínosů. Důraz je kladen zejména na plnou funkčnost systému a dosažení stanovených očekávaných přínosů. Jakýkoliv výpadek může mít negativní vliv na chod celého podniku. Podmínky poskytování služeb jsou zahrnuty v servisní smlouvě. Pravidla uvedené v této smlouvě formulují měřitelnou úroveň poskytovaných služeb za účelem splnění uzavřeného kontraktu.

e) *Rozvoj, inovace s konec IS*

Již krátce po implementaci může nastat fáze, kdy jsou do systému integrovány další aplikace. Úkolem těchto aplikací je detailně pokrýt důležité procesy a mohou být integrovány také proto, že originální informační systém není schopen zajistit nezbytnou funkčnost v dané oblasti. Dílčí prvky se během rozšiřování IS obvykle kombinují dle konkrétních požadavků.

„Pokud informační systém přestane dostávat potřebám organizace nebo se management při plánování IT projektu dopustí vážných chyb, pak je třeba učinit obtížné rozhodnutí o reengineeringu projektu, které může také znamenat ztrátu investic. Praxe ukazuje, že překonat tuto fázi je nesmírně obtížné. Pokračování v nikdy nekončící implementaci nevhodného produktu s nevhodným partnerem však přinese v konečném důsledku daleko větší ztráty.“ (7, s. 89)

1.4.2 Obchodní modely dodávky a provozu IS

Firma musí, na základě stanovených cílů a vybraného informačního systému, učinit rozhodnutí, který model dodávky bude nejvýhodnější. Nejběžnějším typem je implementace, která spočívá v budování či upravování aplikací přímo pro specifické potřeby firmy. Často však bývaly způsoby řešení v jednotlivých odvětvích stejné a tak vznikla přednastavená řešení, jako je např. Outsourcing. Pro tento výraz zatím nemáme ideální český ekvivalent, ale lze to přeložit jako využívání externích zdrojů pro vlastní využití. Outsourcing pro IS/IT obsahuje mnoho variant, ale vždy se jedná o dodávku služby, opakovaně a dlouhodobě. Mezi přínosy outsourcingu patří především získání konkurenční výhody a snížení výdajů. Existuje mnoho variant outsourcingu. Řešíme především, jestli jsou externě zajišťované: (13)

- Pouze některé dílčí aplikační oblasti IS podniku
- Pouze provoz a správa určitých informačních technologií
- Některé fáze životního cyklu IS/IT.

Úroveň outsourcingu určuje také vlastnictví hmotných a nehmotných statků (aktiv, které souvisí s provozem informačního systému).

Existují tři základní vlastnické úrovně:

- 1) Vnitřní outsourcing (inhouse outsourcing) – poskytovatel produktu je součástí organizační struktury zákazníka
- 2) Závislý outsourcing (subordinate outsourcing) – ve firmě poskytovatele má zákazník určitou kapitálovou účast
- 3) Nezávislý outsourcing (independent outsourcing) – spolupráce mezi dvěma absolutně nezávislými partnery

Zákazník má, během outsourcingu, dva druhy výdajů, což jsou výdaje kooperační a pak platby za služby. Mezi hlavní výhody outsourcingu patří také větší flexibilita v podnikání, snížení nákladů a poskytovatel dokáže mnohdy zdokonalit kvalitu produktů a služeb. I přes tyto výhody však není outsourcing tak často vyhledávaný a to z důvodů rizik, která s sebou nese. Nejčastějším důvodem nevyužívání outsourcingu uvádějí podniky většinou závislost na poskytovateli a rizika, která jsou spojena s ukončením vztahu či rizika úniku citlivých informací. (13)

1.5 BI – business intelligence

Pojem business intelligence představuje souhrn přístupů a aplikací IS/ICT, které skoro výhradně podporují analytické a plánovací činnosti podniků. Staví na principu multidimenzionalty, což znamená, že na realitu lze pohlížet z několika různých úhlů. Je to soubor procesů, aplikací a technologií, jejichž hlavním záměrem je účinně a účelně podporovat rozhodovací procesy ve firmě. Aplikace business intelligence pokrývají analytické a plánovací funkce většiny oblastí podnikového řízení, tj. nákupu, prodeje, finančního řízení, výrovy, majetku apod. (14)

BI může ve firmě napomáhat usnadnit následující procesy: (15)

- Analýza objemů tržeb.
- Analýza většího množství minulých dat za účelem identifikace trendů.
- Analýza prodejů a distribučních nákladů.
- Identifikace příležitostí na trhu a porozumění spotřebitelskému chování.
- Identifikace neefektivních tržních segmentů a nejziskovějších produktů.
- Identifikace potenciálních tržních segmentů.
- Identifikace příležitostí pro úsporu nákladů.
- Sledování tržních efektů přijaté strategie.

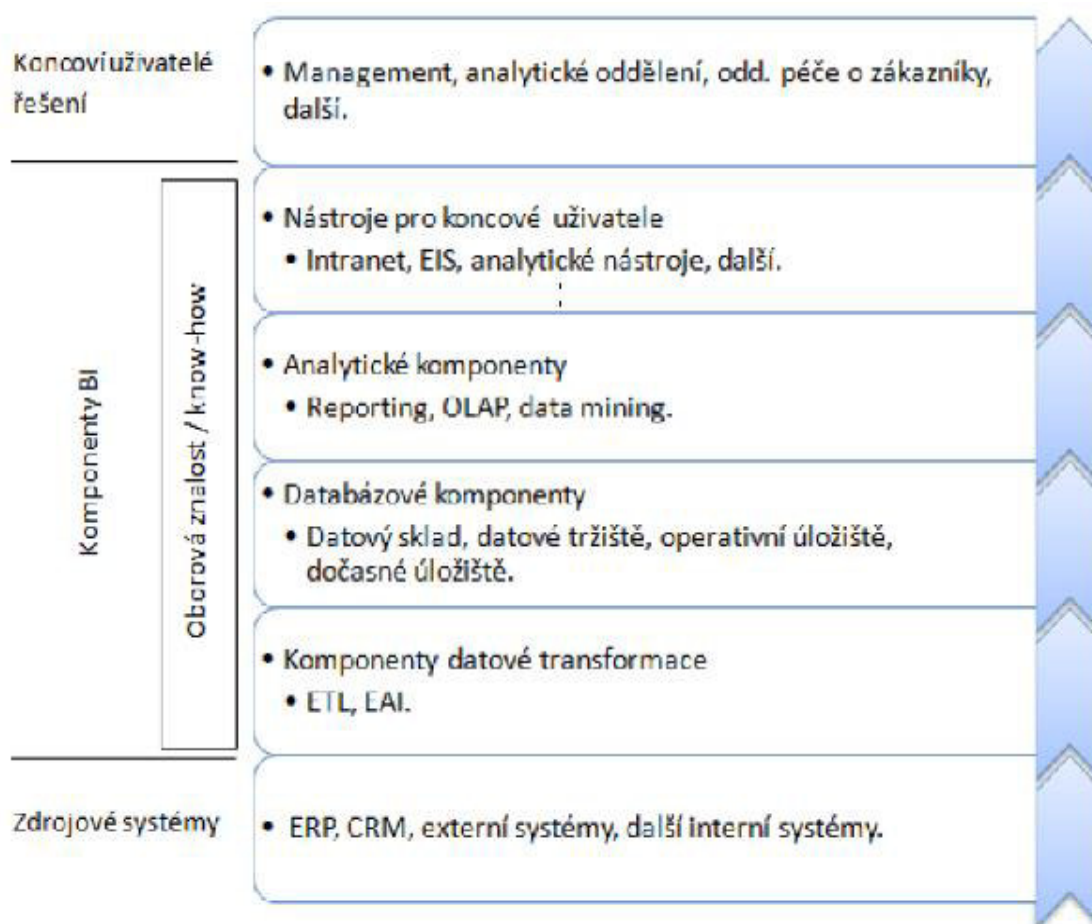
System BI je založen na těchto základních principech: (16)

- a) Business intelligence jako analytický systém nevytváří nová data, ale čerpá je z transakčních systémů, což jsou např. ERP systémy, aplikace elektronického podnikání nebo aplikace, které mají na starost vztahy se zákazníky
- b) Business intelligence nemusí pracovat s maximálně detailními daty, ale vybírá pouze ta data, která jsou relevantní pro výsledné analýzy a obsahují tedy i data agregovaná

c) Business intelligence zpravidla zpracovává podnikové ukazatele dle různých hledisek, přičemž využívá uložená či zpracovaná data, nejen aktuální, ale i data starší

Mezi nástroje a aplikace business intelligence patří: (14)

- Dočasná úložiště dat
- Transformační nástroje
- Reporting
- Produkční a zdrojové systémy
- Integrovaní nástroje
- Manažerské aplikace
- Ostatní



Obr. č 7 - Architektura BI v aplikační architektuře IS/ICT (14)

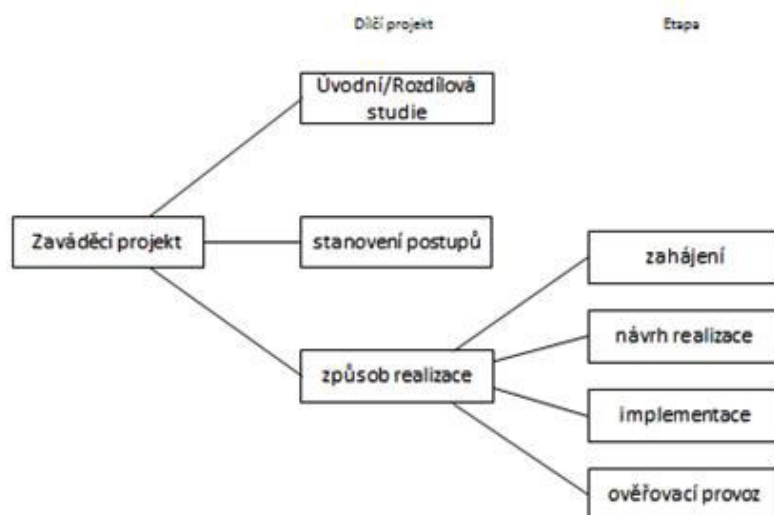
1.6 Implementace IS

Konečná část nasazení vybraného řešení IS, při které dochází k postupnému zavedení jednotlivých částí do provozu podniku. V tomto kroku si již musí také uživatelé osvojit jejich obsluhu. Nejdůležitější oblasti jsou uvedeny v následujících podkapitolách.

1.6.1 Zaváděcí projekt IS

Z důvodu předcházení živelnosti a chaotičnosti při zavádění informačního systému, je nutností, a to již před zahájením implementace, vypracovat základní dokument projektu. Jakékoliv změny v tomto dokumentu musí být vzájemně odsouhlaseny firmou a dodavatelem. Strukturu zaváděcího projektu musí zohlednit dané prostředí firmy. (5)

Základní struktura zaváděcího projektu je uvedena na následujícím obrázku.



Obr. č 8 - Základní struktura zaváděcího projektu (5)

1.6.2 Řízení projektu IS v období zaváděcího projektu

Zkušenosti z realizace větších projektů nám ukazují, že pokud se součinnost při projektu redukuje na obchodní vztahy zhotovitele a odběratele, končí tyto projekty jen velmi málokdy úspěšným dosažením stanovených cílů projektu ve vytyčeném čase a vytyčených nákladech. Použitím metod projektového řízení vzniká výsledek společnou prací pracovníků obou stran, a to jak dodavatele, tak i podniku. (5)

1.6.3 Dokumentace řešení a postupu prací

Oboustranná komunikace mezi zástupci firmy a dodavatelem je velmi důležitá. Z toho se dále odvíjí kvalita vedení dokumentace, která tuto komunikaci zachycuje. Je nezbytně nutné, aby vedená dokumentace zachycovala veškerý průběh implementace. Vzájemná schválená norma dokumentace zpravidla obsahuje: (5)

- Definici dokumentů projektu (zprávy, rozhodnutí, učiněné změny, předávací protokoly, zápisy z proběhlých jednání apod.)
- Popis standardu dokumentace (použitý formát, úprava apod.)
- Způsob správy na obou stranách, způsob předávání.

1.6.4 Zajištění infrastruktury

Navržení infrastruktury, ve které bude informační systém provozován, je součástí zaváděcího projektu. Obvykle bývá složen z popisu struktury požadovaného hardwaru, softwaru, potřebných úprav organizační struktury podniku a konkrétní skladby budoucích uživatelů. Vhodnost informačního systému do firmy a způsobu jeho provozu posuzují řídicí pracovníci, kteří využívají informace obsažené v IS pro řízení firmy. Tito pracovníci by měli rozhodovat o vhodnosti navržené infrastruktury provozu informačního systému. (5)

1.6.5 Součinnost podniku s dodavatelem

Již než dojde k samotnému zahájení prací na projektu, musí mít zástupci podniku s dodavatelem jasně stanovená další pravidla spolupráce. Podrobné, jasně definované postupy a pravomoci jsou nedílnou součástí projektu a zároveň také předpokladem pro jeho úspěšné dokončení. (5)

Hlavní hlediska spolupráce, jejichž podcenění výrazně zvýší riziko projektu IS: (5)

- Motivace jednotlivých členů daného týmu a také klíčových jedinců
- Vzájemná spolupráce mezi členy týmu
- Dostatečná kvalifikace – zkušenosti, znalosti a schopnosti členů týmu
- Striktní dodržování termínů, rychlé a kvalitní rozhodování a řešení vzniklých problémů
- Zabezpečení projektu z pohledu kapacity
- Zabezpečení projektu z logistického hlediska
- Včasné a řádné zajištění zdrojů – technických a lidských

1.6.6 Školení uživatelů

Dodavatel poskytuje ve většině případů implementační podporu při zavádění softwarových produktů. Touto podporou se rozumí technická a metodická pomoc, školení realizačních týmů a v některých případech též školení koncových uživatelů. Školení je přínosné dělit do dvou skupin, v první skupině jsou vyškoleni vybraní uživatelé – metodici pro určenou oblast. Druhou skupinu tvoří koncoví uživatelé, kteří budou informační systém využívat k výkonu své funkce. (5)

1.6.7 Vytvoření organizačních a bezpečnostních norem provozu IS

Významnou, i když často opomíjenou součástí implementace IS je tvorba provozních, metodických a bezpečnostních směrnic, které řídí provoz informačního systému a stanovují chování uživatelů IS. V dnešní době je drtivá většina nově instalovaných informačních systémů provozována v počítačových sítích. (5)

1.6.8 Postupné zavedení

Při zavádění vždy doplňujeme jeden či více modulů informačního systému. Pokusy o zavedení obsáhlých částí najednou končí zpravidla tak, že jsou zavedeny jen některé z původně zamýšlených modulů. (5)

Základní postup při zavedení modulu či modulů obvykle obsahuje tyto kroky: (5)

- Vylepšení výpočetní techniky, která souvisí s potřebami zaváděného modulu
- Příprava a opatření úprav dodavatelem dle požadavků firmy
- Prvotní naplnění instalovaného modulu daty
- Přijatelné propojení modulů nových s moduly stávajícími
- Testování modulu v přípravném provozu
- Přijetí modulu pro ostrý provoz
- Zahájení ostrého provozu

1.7 Cloudové systémy

Výraz cloud je využíván dodavateli pro vše, počínaje hostováním on-premise systému přes veřejné nebo privátní sítě až po poskytnutí softwaru jakožto služby v single či multitenant prostředí, kde více recipročně oddělených zákazníků sdílí tutéž fyzickou infrastrukturu. Množství dodavatelů se snaží uplatnit vlastní řešení jako cloudové. Skutečnou charakteristiku lze posoudit na stupnici 0 až 5 v závislosti na tom, jak moc ji dané řešení naplňuje. (17)

Hlavní charakteristiky cloudového systému znázorňuje následující obrázek.

Charakteristika	On-premise ERP	Hostované ERP poskytované skrze webové rozhraní	Cloudové ERP
Zprostředkováno přes internet	Proprietární síťové technologie (WAN, atp.)	Speciální infrastruktura jako Citrix, Microsoft	Ano, využívá speciálních funkcí klientských zařízení
Škálovatelnost a elasticita	Fixní, předem daný počet licencí/objemu dat či transakcí, jakákoliv změna možná pouze po novém vyjednávání	Flexibilní podmínky ve smlouvě umožňují měnit počet uživatelů/objem transakcí (např. na měsíční bázi)	Plná elasticita, neomezená, okamžitě dostupná škálovatelnost
Měření využití služeb	Fixní poplatek odvislý od počtu registrovaných uživatelů a využívaných modulů	Flexibilita omezená předem stanovenými hranicemi počtu uživatelů, využívaných služeb atd.	Pay-per-use
Sdílení technologií	Izolovaný, plně dedikovaný HW, OS, DBMS atd.	Sdílení DBMS/společný data pool	Plně sdílená aplikační logika, multitenantní prostředí
Založeno na službách	Běžné vlastnosti produktu	Služby s minimální konfigurací, limitované vlastnosti produktu	Outsourcing celých procesů, BPO

Obr. č 9 - Hlavní charakteristiky cloudového ERP (17)

1.8 Metody hodnocení IS

1.8.1 Metoda HOS

Tato metoda byla vyvinuta na Ústavu informatiky VUT v Brně, konkrétně na fakultě podnikatelské a nabízí pohled na PIS za pomoci vyhodnocení osmi oblastí, které jsou uvedeny v tabulce č.1.

Tab. č. 1 - Oblasti hodnocení (18)

Název dané oblasti metody HOS 8	Zkratka dané oblasti
Hardware	HW
Software	SW
Orgware	OW
Peopleware	PW
Dataware	DW
Customers	CU
Suppliers	SU
Management IS	MA

*„**HW** – **hardware** – v této oblasti je zkoumáno fyzické vybavení vztahu k jeho spolehlivosti, bezpečnosti, použitelnosti se softwarem.*

***SW** – **software** – tato oblast zahrnuje zkoumání programového vybavení, jeho funkcí, snadnosti používání a ovládání.*

***OW** – **orgware** – oblast orgwaru zahrnuje pravidla pro provoz informačních systémů, doporučené pracovní postupy.*

***PW** – **peopleware** – oblast zahrnuje zkoumání uživatelů informačních systémů ve vztahu k rozvoji jejich schopností, k jejich podpoře při užívání informačních systémů a vnímání jejich důležitosti.*

***DW** – **dataware** – oblast zkoumá data uložena a používána v informačním systému ve vztahu k jejich dostupnosti, správě a bezpečnosti.*

***CU** – **customers** – (v překladu zákazníci), předmětem zkoumání této oblasti je, co má informační systém zákazníkům poskytovat a jak je tato oblast řízena. Vymezení zákazníků: závisí na vymezení zkoumaného informačního systému. Mohou to být zákazníci v obchodním pojetí nebo vnitropodnikoví zákazníci používající výstupy ze zkoumaného informačního systému.*

***SU** – **suppliers** – (v překladu dodavatelé), předmětem zkoumání této oblasti je, co informační systém vyžaduje od dodavatelů a jak je tato oblast řízena. Vymezení dodavatelů: závisí na vymezení zkoumaného informačního systému. Dodavateli mohou být dodavatelé v obchodním pojetí nebo vnitropodnikoví dodavatelé služeb, výrobků a informací, které s těmito výkony souvisí.*

***MA** – **management IS** - tato oblast zkoumá řízení informačních systémů ve vztahu k informační strategii, důslednosti uplatňování stanovených pravidel a vnímání koncových uživatelů informačního systému.“ (18)*

Za účelem identifikace zmíněných oblastí, které byly zkoumány touto metodou, bylo nezbytné nalezení kritérií (formulovaných do kontrolních otázek), pomocí kterých se poté určí stav dané oblasti informačního systému.

1.8.2 Metoda B2EPUS

Tato metoda byla vyvinuta profesorem Tojibem a jeho kolektivem. Jedná se o nástroj měření spokojenosti uživatelů s firemními portály, která také navrhuje konkrétní metriky, a to v pěti oblastech, kterými jsou jednoduchost, důvěryhodnost, užitečnost, použití a design podnikového portálu. Oproti jiným metodám je tato pro zaměstnance jednodušší na zodpovězení. (19)

Mnohdy se ve firemní praxi používá kombinace faktorů kvantitativních (vyčíslení produktivity, efektivity či snížení nákladů) a kvalitativních. Dle Nielsena a Cayi většinou nejde o exaktní čísla, ale spíše jako ujištění, že se uskutečněné investice začínají vracet. Jako hojně opakované metriky při hodnocení nehmotných přínosů firemních portálů lze uvést průměrnou délku sezení uživatele, vývoj počtu uživatelů, spokojenost uživatelů, snižující se množství servisních požadavků nebo míra zapojení uživatelů. (20)

1.9 Bezpečnost IS

Zabezpečení informačních systémů bývá velice podceňovanou a zanedbávanou oblastí při jejich provozování. Zabezpečení jsou ve většině případů opatřena jen na základní úrovni. Měl by být kladen velký důraz na nutnost řešení této problematiky na všech úrovních využívání IS, a to včetně potřebných opatření v personální oblasti, což je nutné pamatovat již v době přípravy projektu IS a výběru dodavatele. V žádném případě by nemělo docházet například k půjčování hesel mezi uživateli či platnosti přístupových práv i po odchodu nebo změně zařazení zaměstnance. Bezpečnostní opatření znamenají zpravidla omezení komfortu koncového uživatele a prodražují vlastní provoz IS. Z tohoto důvodu je nutné koncového uživatele na tuto skutečnost upozornit. Problematiku bezpečnosti je nutné mít na paměti při rozhodování o konkrétních koncových uživateli informačního systému a neumožnit rizikový přístup všem uživatelům za každou cenu. (5)

2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU IS

2.1 Představení firmy Potraviny u Sedláčků

Prodejna „Potraviny u Sedláčků“ vznikla na podzim roku 1993 v Rajhradě. Původně se jednalo o pultovou prodejnu s rozlohou 50m². Prodejna obsahovala pouze malou chladicí vitrínu na uzeniny, malou chladicí vitrínu na mléčné výrobky a dvě pokladny. Roku 1996 došlo k zakoupení sousedního domu a tím došlo k rozvoji prodejny. O dva roky později došlo k rekonstrukci, při které byla prodejní plocha rozšířena na 100m² a z pultovního prodeje se stala samoobsluha. Obchod byl vybaven chlazeným obsluhovaným pultem, jednou přístěnnou chladicí vitrínou a došlo k přechodu na počítačový pokladní systém. V tomto období došlo ke vstupu do maloobchodní sítě Brněnka se sídlem na Purkyňově 35 v Brně – Králově poli. V roce 2002 došlo k dalšímu rozšíření obchodu, a to o dalších 45m². Bylo také vybudováno nové zázemí pro zaměstnance jako např. šatny, sprchy, WC apod. Došlo k pořízení automatu na výkup lahví a od dodavatele byla zapůjčena malá pec na rozpékání pečiva. Zároveň byl počet zaměstnanců navýšen na současnou hodnotu 13 pracovníků. V roce 2010 proběhla zatím poslední rekonstrukce obchodu. Kvůli této modernizaci musela ukončit činnost 4 roky stará prodejna s dárkovými předměty „ESKO“, která sousedila s prodejnou, a došlo k jejich sloučení. Vznikla tak prodejna o rozloze 280m² s prodejní plochou 195m². Došlo také k rozšíření sortimentu. Roku 2011 obdržela prodejna „Potraviny u Sedláčků“ certifikát kvality Q21 – prodejna 21. století. (21)



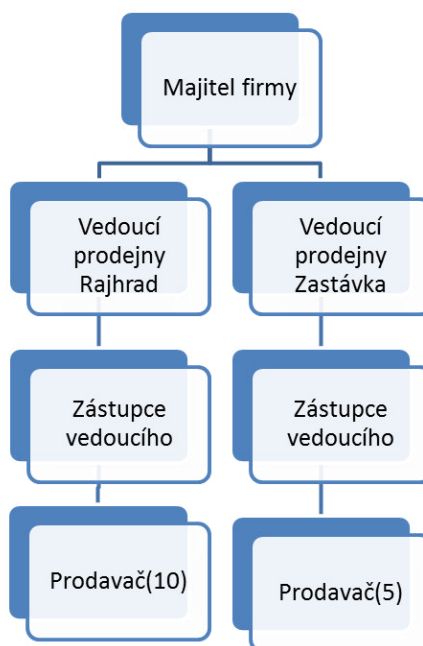
Obr. č 10 - Potraviny u Sedláčků v Rajhradě (21)

V roce 2013 byla otevřena nová prodejna, a to v Zastávce u Brna. Proces zahrnoval rozsáhlou rekonstrukci a modernizaci stávajícího obchodu. Obchod byl vybaven novým a moderním vybavením odpovídajícím nejnovějším trendům, jako je např. pokladna s váhoscannerem, pec na rozpékání pečiva, automat na výkup lahví, klimatizace apod. V prodejně došlo k jedné rekonstrukci a prodejní prostory se nyní rozkládají na ploše 166m². I tato provozovna patří do maloobchodní sítě Brněnka. V současné době v prodejně pracuje 7 zaměstnanců.



Obr. č 11 - Potraviny u Sedláčků v Zastávce (21)

Organizační strukturu celého podniku názorně dokumentuje následující organizační schéma.



Obr. č 12- Organizační schéma podnik (autor)

2.2 Informační systém podniku Potravin u Sedláčků

Při zjišťování informací budeme používat metodiku analýzy HOS8 a její rozdělení informačního systému podniku na osm klíčových oblastí.

2.2.1 Aktuální hardware

Podnik má v současné době k dispozici:

- a) PC - notebooky 1ks
- b) PC - desktopy 10 ks, z nichž 6 je používáno v kombinaci s váho - scannerem jako pokladny.

Celá síť je propojeno strukturovanou kabeláží a komunikačním protokolem je TCP/IP. Zabezpečení sítě je pomocí hw firewallu Zyxell. Firma používá 1 fyzický server pro celý podnikový informační systém, dále také PIS.

2.2.2 Aktuální software

Tato oblast zkoumá programové vybavení a jeho funkcí. Základními operačními programy jsou Windows 7 a XP, které jsou instalovány na všech zařízeních, do budoucna se předpokládá změna na Windows 10. Většina interních procesů podniku probíhá v prostředí programu MIPEL SW, pouze účetnictví v programu Money S 3 pošta v prostředí programu Outlook 2013 část objednávek v prostředí programu ORDIS (uvedené programy jsou blíže popsány v následujících kapitolách).

2.2.3 Aktuální orgware

Podnik nemá má dle ISO 9001/2008 Systém managementu kvality vytvořeny žádné směrnice. Jediný platný interní předpis, který musí od roku 1. 5. 2005 používat všichni obchodníci, kteří uvádějí do oběhu potraviny (novela vyhlášky Ministerstva zemědělství č 147/1998 Sb.) a který podnik také používá, je HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points - analýza nebezpečí a kritické kontrolní body), ČR také označován jako systém kritických bodů, která je chápána jako systém preventivních opatření, sloužících k zajištění zdravotní nezávadnosti potravin a pokrmů během všech činností, které souvisejí s výrobou, zpracováním, skladováním, manipulací, přepravou a prodejem konečnému spotřebiteli. Lze v ní nalézt doporučené pracovní postupy pro některé pracovní činnosti, oblasti pravidel pro provoz informačních systémů se ovšem nedotýká.

2.2.4 Aktuální peopleware

Oblast zahrnuje zkoumání uživatelů informačních systémů ve vztahu k rozvoji jejich schopností, k jejich podpoře při užívání informačních systémů a vnímání jejich důležitosti. Tato oblast bude vyhodnocena na základě dotazníkového šetření mezi zaměstnanci firmy a hodnocení majitelem firmy.

2.2.5 Aktuální dataware

V této oblasti se zkoumají data uložena a používána v informačním systému ve vztahu k jejich dostupnosti, správě a bezpečnosti. Tato oblast bude vyhodnocena na základě dotazníkového šetření mezi zaměstnanci podniku a jeho managementu a hodnocení majitelem firmy.

2.2.6 Aktuální customers

Oblast customers, česky zákazníků zkoumá otázku, co má informační systém zákazníkům poskytovat a jak je tato oblast řízena. Vymezení zákazníků závisí na vymezení zkoumaného informačního systému. V našem případě se jedná jak o koncové zákazníky tak vnitropodnikové zákazníky - zaměstnance používající výstupy ze zkoumaného informačního systému. Problematika vnitropodnikových zaměstnanců bude vyhodnocena na základě dotazníkového šetření mezi zaměstnanci podniku a jeho managementu a hodnocení majitelem firmy.

2.2.7 Aktuální suppliers

Oblast suppliers - dodavatelé zkoumá, co informační systém vyžaduje od dodavatelů a jak je tato oblast řízena. V našem případě je dodavatel myšlen externí dodavatel – firma MIPEL. Problematika bude vyhodnocena na základě dotazníkového šetření mezi zaměstnanci podniku a jeho managementu a hodnocení majitelem firmy.

2.2.8 Aktuální management informačního systému

Tato oblast zkoumá převážně řízení informačních systémů ve vztahu k informační strategii, kterou nemá zkoumaný podnik definovaný, a důslednosti uplatňování stanovených pravidel, které jsou většinou přijaty ve formě směrnice, což zkoumaný podnik nemá.

2.3 Programové vybavení podniku

2.3.1 Program MIPEL SW

Firma Mipel spol. s r.o. byla založena v roce 1991. Hlavní činností je kancelářská a výpočetní technika, tvorba a vývoj aplikačních SW a speciálních systémů. Firma Mipel dodává kompletní obchodní a váhové systémy určené pro různé typy prodejen (supermarkety, diskonty, apod.). Dodávky jsou realizovány od vypracování návrhu, přes projekt až po instalaci s následným zaškolením, prvotní zaškolení je bezplatné, všechny ostatní jsou zpoplatněna částkou 500 Kč / hod. Prvotní investice za program byla pro Potraviny u Sedláčků 25 000 Kč za základní moduly + 2 500 Kč za každou ze 6 pokladen, takže celková investice činila 40 000 Kč. Aktualizace probíhají jednou za dva roky a jsou zpoplatněny částkou 4800 Kč. V roce 2017 byl v souvislosti se zavedením EET doinstalován podmodul, který to umožňuje v hodnotě 1 500 Kč.

Základní moduly a podmoduly programu jsou:

- A.1 SW Prodejna
 - Pokladna,
 - Stav prodejny (skladu)
- B.1 SW Obchod
 - Úhrada dokladů
 - Příjem zboží
- C.1 SW Centrála
 - Zadávání cenových akcí od – do
- D.1 SW Výkazy
 - Výkazy prodejen
 - SQL Manažer

Přístup do jednotlivých modulů může být různý pro jednotlivé uživatele, nastavuje to tzv. supervizor, v tomto případě majitel podniku, který také může přidávat a odebírat uživatele. Plný přístup do všech modulů je v hierarchii od zástupce vedoucího výše, takže plný přístup má pouze 5 zaměstnanců - členů managementu. Nejčastěji používaný modul je prodejna, do kterého mají přístup všichni zaměstnanci podniku.

MIPEL umí i statistické a evidenční sestavy pro řízení chodu firmy a rozhodování. V programu jdou dělat např. i objednávky, které probíhají na principu automatické sestavy, kterou podnik nevyužívá. Také je schopný hlídat stav zásob, pokud jsou nastavena minimální množství, podnik tuto sestavu nevyužívá. Objednávky řeší člen managementu většinou na principu zjištění aktuálního stavu zásob a prodejů a poté objednává telefonicky, e – mailem nebo pomocí programu ORDIS.

Program umí přes formát csv konvertovat výstupy do formátu excel nebo např. rovnou do účetního programu Pohoda. Nejčastěji používaný podmodul je Pokladna, jejíž náhled vidíme na následujícím obrázku.



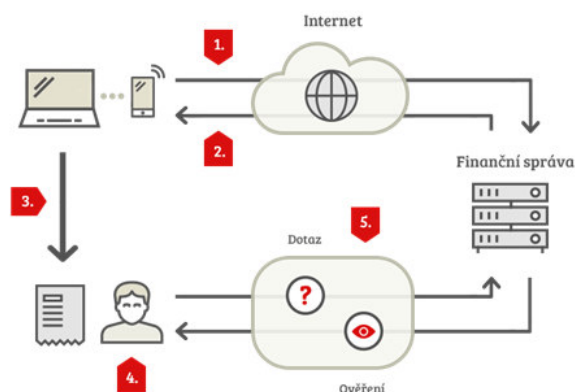
Obr. č 13 - Náhled pokladna (22)

Při prodeji zboží je vystavena zákazníkovi účtenka, která online odchází v rámci EET na finanční správu. Současně je dané zboží automaticky odečteno ze skladových zásob. Na účtenku se zboží dostane pomocí EAN kódu zboží, které načten scannerem nebo pomocí údajů z váhy.

E-tržby neboli zkráceně EET je název elektronické evidence tržeb. Jedná se o elektronický systém, který byl zřízen státem především za účely lepšího výběru daní, účinnější finanční správu a také co nejrozsáhlejší omezení tzv. šedé ekonomiky. Po uskutečněných jednáních došlo k prosazení postupného zavádění namísto plošného fungování. První vlna je v platnosti již od 1.12.2016, druhá vlna, kam patřil i náš podnik, byla zahájena 1.3.2017 a další fáze budou následovat v roce 2018. Podniky jsou rozděleny do jednotlivých vln dle jednotlivých klasifikací CZ – NACE. Každá finanční transakce bude poslána finanční správě přes datovou zprávu.(23)

Ta ji neprodleně potvrdí unikátním číselným kódem, který se poté objeví na účtence zákazníka. Pro podnikatelské subjekty znamená toto zavedení nutnost pořízení elektronického zařízení (nejen pokladny či pokladního systému, ale též počítače, tablety či chytré telefony). Záleží vždy na konkrétní velikosti podniku a také na volbě podnikatele.(23)

Princip EET je vysvětlen názorně na následujícím obrázku.



Obr. č 14 – Princip EET (24)

V rámci sledovaného podniku díky skutečnosti, že jako pokladny využívala klasický desktop v kombinaci s obrazovkou, klávesnicí a váho – scannerem, umožnila vložený modul v programu MIPEL SW zavedení EET vyřešit pouze softwarově a nebyly nutné hardwarové změny.

Dalším nepoužívanějším modulem je stav skladu, jehož náhled vidíme na následujícím obrázku.

Registř	Název	Car.kód	MJ	DPH	Stav v MJ	Sklad. cena	Kumul. stav	Akt PC	Celkem v PC
1	Rohálek tučový 0.43g		ks	15	622.598	1.55	2286.16	1.90	1182.94
2	Houska ražienka		ks	15	145.000	1.64	280.44	1.90	275.50
3	Rohálek Grahamový 60g		ks	15	102.000	2.49	311.15	3.90	397.80
4	Chléb kmínový 1,2kg		ks	15	98.500	22.51	2424.93	29.90	2945.15
6	Chléb škvarkový 450g		ks	15	4.000	16.05	80.25	21.90	87.60
7	Makovka 43g		ks	15	78.000	3.17	449.66	3.90	304.20
8	Bramborové pečivo 60g		ks	15	-1.000	4.80	-4.80	8.90	-8.90
9	Lístky cukrářské		ks	15	-0.282	3.05	-0.86	3.50	-0.99
10	Houska pletená 100g		ks	15	5.000	5.40	27.00	7.50	37.50
14	Wilkinson železy		ks	21	-7.000	16.45	-115.15	19.90	-139.30
18	Buřka na hamburg		ks	15	6.000	5.20	31.20	7.50	45.00

Obr. č 15 – Stav skladu (22)

Způsob práce s programem je dokumentován na následujících příkladech:

1) Náhledová inventura

Pro možnost inventarizovat určenou množinu položek, buď od konkrétního dodavatele nebo výběrem UZN od – do. Pro spuštění volte v aplikaci „Obchod“ menu „Servis“, podmenu „Náhledová inventura“.

2) Počet zákazníků na prodejních

Spusťte aplikaci „SQL Manager“ -Vyberte databázi „DATABAZE“ -Stiskněte tl. „Load SQL“ a vyberte z umístění „c: \SQL “ příkaz „Výpis počtu zákazníků“ V pravém horním „Memo“ je nutné vyplnit parametry „Datum od“ a „Datum do“ a to s použitím jednoduchých apostrofů '. Tedy musí být zadán interval např. Datum_od='01.03.2014' Datum_do='31.03.2014'. Pokud máte zadáno, stiskněte tl. „Exec“. Ve spodním „Memo“ bude zobrazen výsledek, který můžete uložit a tisknout („Tisk“), případně převést do souboru „csv“.

3) Zadávání cenových akcí od – do

Spusťte aplikaci „Centrála“, zadejte jméno a heslo a následně volte „Soubory“ → „Kartotéka zboží“. Stiskem tl. „Def. Akcí“ vstoupíte do formuláře „Definice akcí“, v režimu „Insert“ (Vkládání) zadejte 6místné označení akce. Potvrzením stiskem tl. „Enter“ v poli „Datum do“ akci zapíšete.

4) Převod dat finanční zprávy do excelu

Spusťte aplikaci „SQL Manager“ -Vyberte databázi „DATABAZE“ -Stiskněte tl. „Load SQL“ a vyberte z umístění „Výpis měsíčního výkazu.“ Po výběru vyplňte parametry, zobrazené v pravém horním „Memo“, Stiskněte tl. „exec“. Pro převod do „csv“ souboru stiskněte tl. „Převod do csv“. Vyberte umístění a název výstupního souboru ve verzi „csv“. Tento soubor lze importovat do excelu. (22)

Pomocí programu MIPEL SW podnik provádí interní procesy- prodej zboží (pokladna), příjem zboží, sklad, úhrada dokladů (fakturace), celková inventura (1 x ročně) a náhledová inventura (1 x za 2 měsíce - inventarizace určené množiny položek, buď od konkrétního dodavatele nebo výběrem od – do). Dle majitele firmy pokrývá program cca 80 % interních informačních procesů firmy. Dle informací, které vyplynuly z uskutečněného rozhovoru s obchodně- technickým zástupcem firmy MIPEL, tento program může plnit funkci MIT, ERP, JIT DSS a EDI v závislosti na tom, které moduly a jak je konkrétní podnik využívá.

2.3.2 Program Money S3

Účetní program Money S3 je jeden z nejrozšířenějších ekonomických systémů pro malé a střední firmy v České i Slovenské republice. Tento ekonomický software nabízí všechny potřebné moduly pro podnikatele - podvojně účetnictví, daňová evidence, adresář, fakturace, sklad, objednávky nebo mzdy. Navíc má i řadu dalších funkcí včetně homebankingu, propojení s pokladními systémy, internetovými obchody a dalšími aplikacemi. Účetní program Money S3 je nabízen ve formě cenově zvýhodněných kompletů, které se liší dostupnými moduly a funkcemi.(25)

Ceník kompletů

	Start	Mini	Lite	Sklad	Business	Office	Premium
<u>technická podpora</u>	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<u>neomezený počet dokladů*</u>	X	✓	X	✓	✓	✓	✓
<u>Daňová evidence</u>	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓
<u>Podvojně účetnictví</u>	✓	X	✓	X	X	✓	✓
<u>Majetek</u>	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓
<u>Sklady a objednávky</u>	✓	X	✓	✓	✓	X	✓
<u>Mzdy</u>	✓	X	✓	X	✓	✓	✓
Cena: (bez DPH)	zdarma	2 490 Kč	4 990 Kč	7 490 Kč	9 990 Kč	9 990 Kč	14 990 Kč

Obr. č 16- Jednotlivé komplety programu Money S3 (26)

Podnik užívá bezplatný balíček Start, který je ovšem nutné každý rok aktualizovat, a to je již zpoplatněno částkou 3000 Kč.

Podnik využívá program Money S 3 k podvojněmu účetnictví, které potom slouží externímu specialistovi k podání daňového přiznání, aktivně ho využívají 3 pracovníci podniku. Dle majitele firmy pokrývá program cca 7 % interních informačních procesů firmy. Program má placený modul Import z Excelu v ceně 99 Kč, který není součástí balíčku Start. Při převodu z MIPELU do Money S 3 pracují ve firmě nelogicky způsobem, že vytištěnou sestavu z MIPELU ručně přepíší do tohoto programu.

2.3.3 Program Outlook 2013

Outlook 2013 je aplikací určenou ke správě osobních informací. Osobní informace sice mohou být uloženy lokálně, většinou však bývají uloženy na serveru, tak aby byly dostupné kdekoliv a kdykoliv z internetu. Microsoft má v nabídce pro výměnu (příjem a odesílání) e-mailových zpráv a sdílení zdrojů (kalendáře, kontakty) produkt Microsoft Exchange Server, jenž lze instalovat na firemní server nebo využívat hostovaně v cloudu Microsoftu. (27)

Microsoft má v nabídce bezplatný produkt Outlook.com (pošta, kalendáře, kontakty, textová, hlasová, video komunikace s využitím aplikace Skype). Základní velikost poštovní schránky je 7 GB, každý uživatel má dále k dispozici 7 GB prostoru pro ukládání souborů (SkyDrive). Účet Outlook.com je také možné propojit s účty na Facebooku, Twitteru, LinkedIn, Google. Tento účet dokáže zamezit zobrazování cílené reklamy na základě obsahu e-mailů a je schopen umožnit zobrazení, úpravy, sdílení dokumentů Microsoft Office (aplikace Office Web Apps). Také tento účet je schopen zprostředkovat přístup z nejčastěji používaných chytrých mobilních telefonů.

Do osobních informací zařazujeme:

- poštu (elektronické zprávy) - Outlook má funkci poštovního klienta, takže umí odesílat a přijímat poštu z jednoho či více poštovních účtů.
- kalendář - Outlook umožňuje evidenci plánovaných akcí či celodenních událostí, a také je schopen připomínat je s nastaveným předstihem. Současně je schopen zobrazit více kalendářů a umožňuje sdílení s dalšími uživateli.
- kontakty - Outlook vede evidenci osobních kontaktů, které poté využívá pro odesílání jak elektronické pošty, tak klasické papírové pošty, telefonování mobilním telefonem nebo z pevné linky, vyhledávání webových kontaktů.
- úkoly – Outlook je také schopen úkolům přidělit termíny, podle kterých se úkoly poté připomínají, což umožňuje sledování plnění úkolů. (27)

Podnik využívá Outlook k elektronické poště, je nainstalován na všech počítačích firmy, aktivně ho využívá 5 pracovníků podniku. Dle majitele firmy pokrývá program cca 8 % interních informačních procesů firmy.

2.3.4 Program ORDIS

Program ORDIS je produktem svitavské firmy SOFICO-CZ a. s., který komplexně řeší sběr objednávek od zákazníků a to následujícími třemi způsoby:

- ORDIS KLIENT - principem toho způsobu je, že uživatel si objednává sám v programu ORDIS KLIENT, který má již nainstalovaný na svém PC. Vychází se z principu, že program nainstalovaný ve vlastním počítači je pro uživatele pohodlnější než e - shop, neboť mu je schopen nabídnou rychlost a komfort, který mu klasický e - shop nedokáže poskytnout. Pro dodavatele je důležité, že je u uživatele v počítači, že je schopen na ploše vidět jeho ikonu a tudíž je větší šance, že nezapomene objednat.
- ORDIS DEALER - principem toho způsobu je, že objednávku u uživatele vytváří obchodník dodavatele v programu ORDIS DEALER přímo v obchodě při jeho návštěvě. Obchodník v terénu nepotřebuje internet a vidí všechny své zákazníky, jejich ceny, platební morálku atd. a velmi rychle s nimi pořizuje objednávky. Ty potom hromadně odesílá, až se k internetu připojí a přitom si zaktualizuje data.
- ORDIS E-SHOP - principem toho způsobu je, že uživatel si objednává přes ORDIS E-SHOP – profesionální E-SHOP, který je součástí ORDISU. Část uživatelů dává ovšem přednost e-shopu, který mají dostupný odkudkoliv i z jiného než firemního počítače. Je vhodný především pro uživatele, kteří neobjednávají pravidelně nebo provádějí objednávky z pohodlí domova. (28)

Velkoobchod RAPO (jeden z nejdůležitějších dodavatelů podniku) zapůjčuje svým maloobchodním i velkoobchodním zákazníkům objednávkový systém ORDIS zcela zdarma, a tak ho získal i náš podnik, nejčastěji používá ORDIS KLIENT. Pomocí tohoto programu objednává zboží. Kdykoliv se může autorizovaný pracovník podniku připojit k internetu a odeslat objednávku, zaktualizovat si ceník, stáhnout nové obrázky, apod. Dle majitele firmy pokrývá program cca 3 % interních informačních procesů firmy.

2.4 Dotazníkové šetření zaměstnanců

Dotazníkové šetření proběhlo mezi zaměstnanci v termínu 17. 4. 2017 až 23. 4. 2017 tištěnou formou, jednotlivé kopie byly předloženy všem zaměstnancům firmy prostřednictvím vedoucích prodejen. Plné znění dotazníku je uvedené v příloze A.

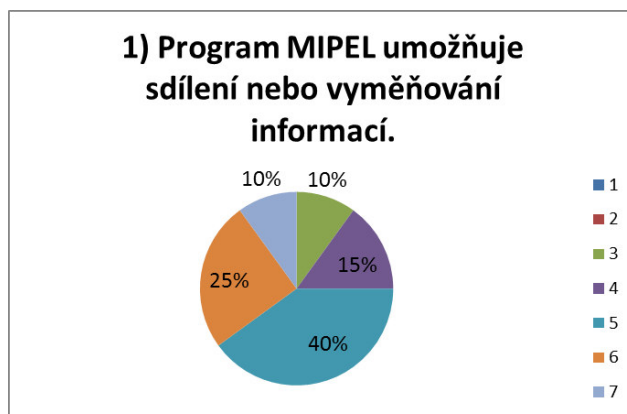
Z celkového počtu zaměstnanců 20, odpovědělo 20, návratnost tedy činila 100 %. Výsledky dotazníku byly poté zpracovány v programu Excel. Řádky s čísly obsahují absolutní četnosti (fyzický počet zaměstnanců), řádky s % relativní četnosti tj. podíl v % z celkového počtu zaměstnanců, kteří na danou otázku odpovídali zaokrouhlený na 2 desetinná místa. Dotazník obsahuje 15 tvrzení, s nimiž lze vyjádřit míru souhlasu ve škále 1 (silně nesouhlasím) po 7 (silně souhlasím). Dotazník využívá k měření spokojenosti metodiku B2EPUS. Zdrojem všech tabulek a grafů v této kapitole je autor práce na základě výsledků dotazníkového šetření.

Tab. č. 2 - Výsledky dotazníkového šetření- zaměstnanci (autor)

Míra souhlasu ve škále 1 (silně nesouhlasím) po 7 (silně souhlasím)	1	2	3	4	5	6	7	Průměr
1) Program MIPEL umožňuje sdílení nebo vyměňování informací.	0 0%	0 0%	2 10%	3 15%	8 40%	5 25%	2 10%	5,10
2) Program MIPEL umožňuje současnou práci s více kolegy.	0 0%	0 0%	1 5%	2 10%	9 45%	5 25%	3 15%	5,35
3) Při provádění svěřených pracovních úkolů se lze plně spolehnout na informace uvedené v programu	0 0%	0 0%	0 0%	3 15%	5 25%	8 40%	4 20%	5,65
4) Věřím, že citlivá data posílaná prostřednictvím programu MIPEL mohou využívat jenom	1 5%	1 5%	3 15%	4 20%	6 30%	3 15%	2 10%	4,50
5) Jsem přesvědčen o bezpečnosti programu MIPEL.	0 0%	1 5%	2 10%	5 25%	6 30%	4 20%	2 10%	4,80
6) Program MIPEL je jednoduchý na orientaci ve všech svých krocích.	0 0%	1 5%	2 10%	5 25%	5 25%	4 20%	3 15%	4,90
7) V každém kroku přesně vím, jak dále postupovat.	0 0%	3 15%	2 10%	5 25%	5 25%	3 15%	2 10%	4,45
8) Používání programu MIPEL je samo o sobě vysoce intuitivní.	0 0%	2 10%	3 15%	5 25%	5 25%	2 10%	3 15%	4,55
9) Program MIPEL je pro uživatele příjemný – má odpovídající množství nápověd, funkcí a odkazů.	0 0%	1 5%	4 20%	7 35%	4 20%	4 20%	0 0%	4,30
10) Díky intuitivnosti programu MIPEL nevidím nutnost školení na jeho používání.	1 5%	2 10%	2 10%	8 40%	6 30%	1 5%	0 0%	3,95
11) Zvládl bych zaškolit nového pracovníka v používání programu MIPEL.	3 15%	4 20%	5 25%	4 20%	2 10%	1 5%	1 5%	3,25
12) Je snadné získání přístupu k programu MIPEL.	0 0%	0 0%	1 5%	5 25%	5 25%	5 25%	4 20%	5,30
13) Program MIPEL je přístupný v jakékoliv době, když ho potřebuji.	0 0%	0 0%	0 0%	2 10%	7 35%	6 30%	5 25%	5,70
14) Program MIPEL má atraktivní a esteticky příjemný design.	0 0%	2 10%	5 25%	5 25%	4 20%	3 15%	1 5%	4,20
15) Jsem plně spokojen s programem MIPEL.	0 0%	0 0%	4 20%	8 40%	5 25%	3 15%	0 0%	4,35

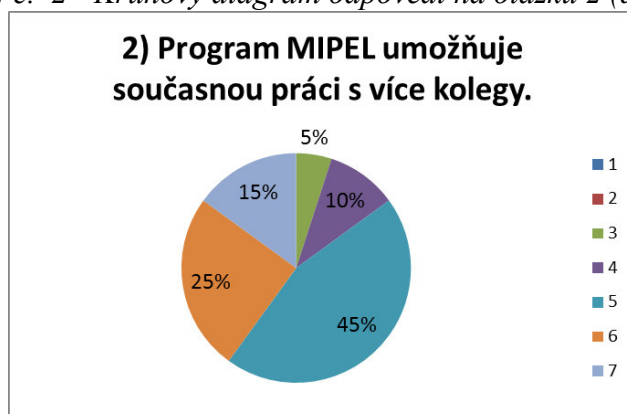
Jednotlivé výsledky budou blíže analyzovány na základě následujících kruhových diagramů.

Graf č. 1 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 1 (autor)



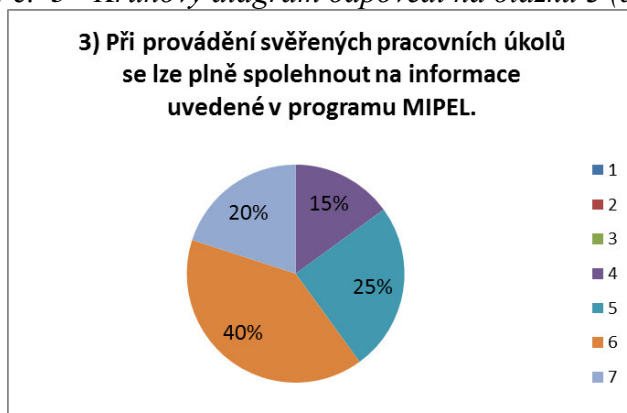
Odpovědi na otázku 1 - Program MIPEL umožňuje sdílení nebo vyměňování informací, vykazují aritmetický průměr 5,1, určitou formu souhlasu vyjádřilo 75% respondentů.

Graf č. 2 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 2 (autor)



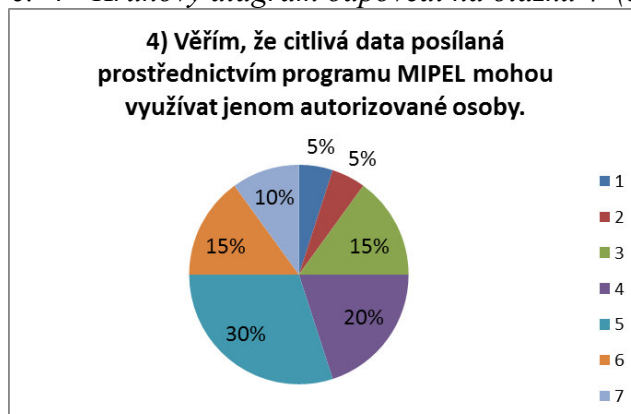
Odpovědi na otázku 2 - Program MIPEL umožňuje současnou práci s více kolegy, vykazují aritmetický průměr 5,35, určitou formu souhlasu vyjádřilo 85% respondentů.

Graf č. 3 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 3 (autor)



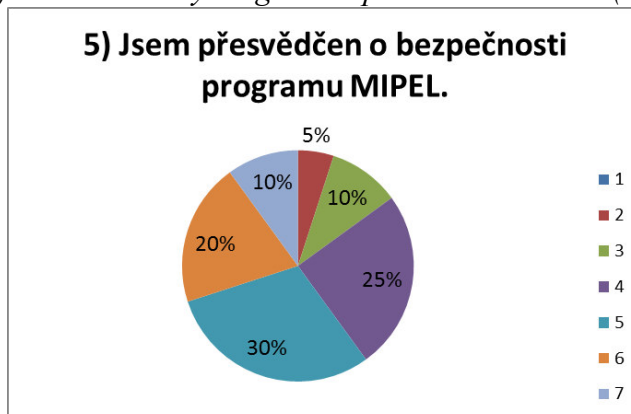
Odpovědi na 3 - Při provádění svěřených pracovních úkolů se lze plně spolehnout na informace uvedené v programu MIPEL, vykazují aritmetický průměr 5,65, určitou formu souhlasu vyjádřilo 75% respondentů.

Graf č. 4 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 4 (autor)



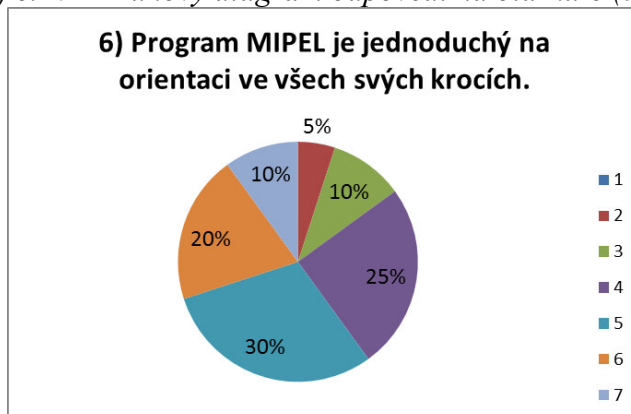
Odpovědi na otázku 4 - Věřím, že citlivá data posílaná prostřednictvím programu MIPEL mohou využívat jenom autorizované osoby, vykazují aritmetický průměr 4,5, určitou formu souhlasu vyjádřilo 55% respondentů.

Graf č. 5 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 5 (autor)



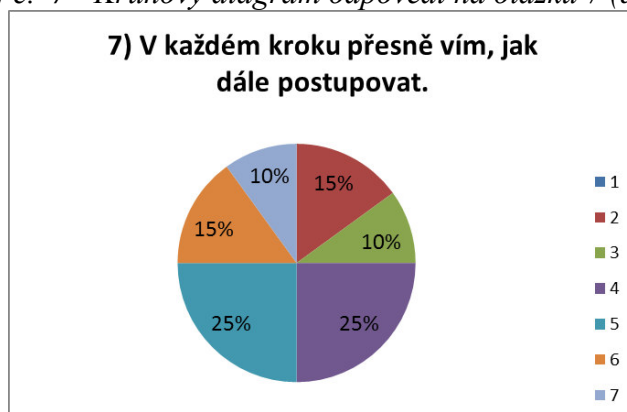
Odpovědi na otázku 5 - Jsem přesvědčen o bezpečnosti programu MIPEL, vykazují aritmetický průměr 4,8, určitou formu souhlasu vyjádřilo 60% respondentů.

Graf č. 6 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 6 (autor)



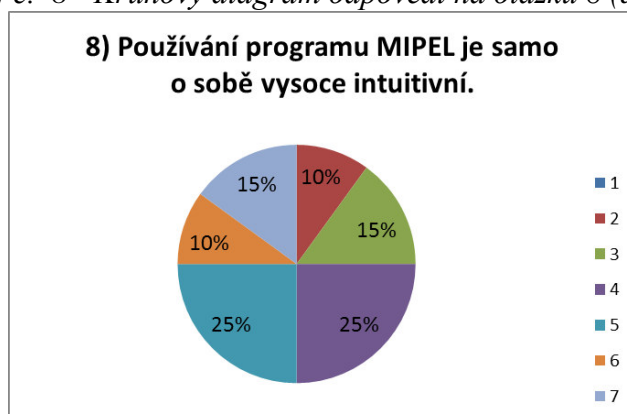
Odpovědi na otázku 6 - Program MIPEL je jednoduchý na orientaci ve všech svých krocích. Jsem přesvědčen o bezpečnosti programu MIPEL, vykazují aritmetický průměr 4,9, určitou formu souhlasu vyjádřilo 60% respondentů.

Graf č. 7 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 7 (autor)



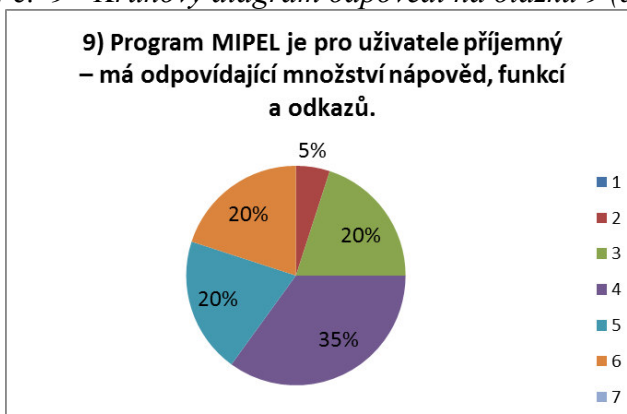
Odpovědi na otázku 7 - V každém kroku přesně vím, jak dále postupovat, vykazují aritmetický průměr 4,45, určitou formu souhlasu vyjádřilo 50% respondentů.

Graf č. 8 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 8 (autor)



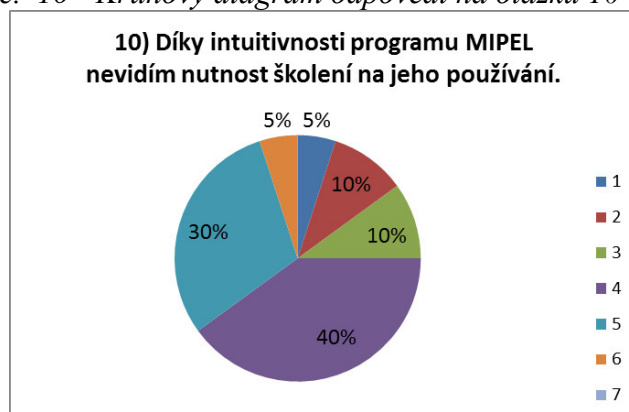
Odpovědi na otázku 8 - Používání programu MIPEL je samo o sobě vysoce intuitivní, vykazují aritmetický průměr 4,55, určitou formu souhlasu vyjádřilo 50% respondentů.

Graf č. 9 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 9 (autor)



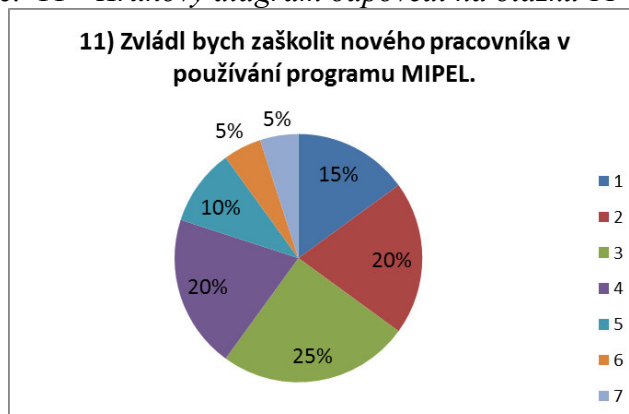
Odpovědi na otázku 9 - Program MIPEL je pro uživatele příjemný – má odpovídající množství nápověd, funkcí a odkazů, vykazují aritmetický průměr 4,3, určitou formu souhlasu vyjádřilo pouze 40 % respondentů.

Graf č. 10 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 10 (autor)



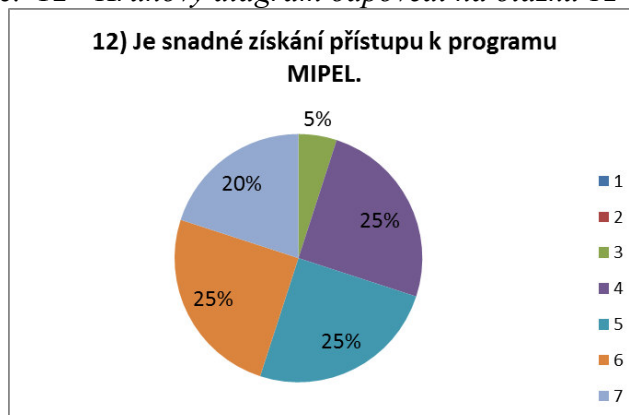
Odpovědi na otázku 10 - Díky intuitivnosti programu MIPEL nevidím nutnost školení na jeho používání, vykazují aritmetický průměr 3,95, určitou formu souhlasu vyjádřilo pouze 35% respondentů.

Graf č. 11 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 11 (autor)



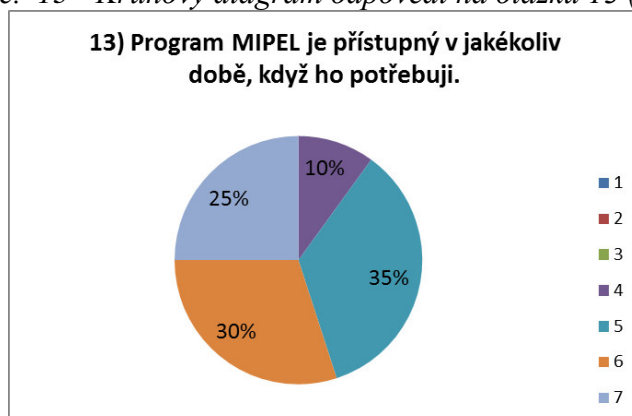
Odpovědi na otázku 11 - Zvládl bych zaškolit nového pracovníka v používání programu MIPEL, vykazují aritmetický průměr 3,25, určitou formu souhlasu vyjádřilo pouze 20 % respondentů.

Graf č. 12 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 12 (autor)



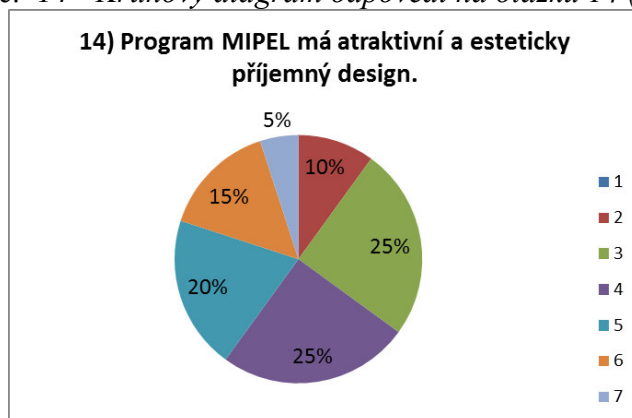
Odpovědi na otázku 12 - Je snadné získání přístupu k programu MIPEL, vykazují aritmetický průměr 5,3, určitou formu souhlasu vyjádřilo 70 % respondentů.

Graf č. 13 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 13 (autor)



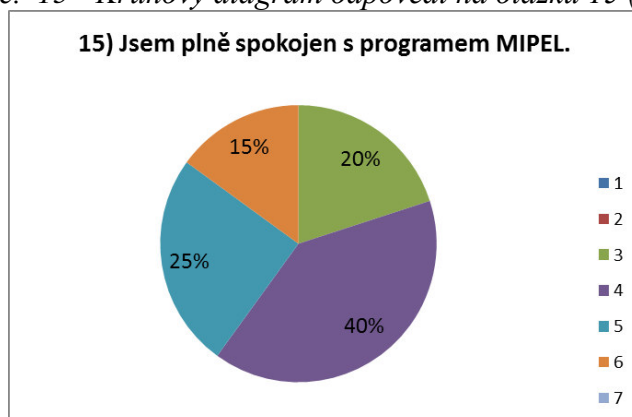
Odpovědi na otázku 13 - Je snadné získání přístupu k programu MIPEL, vykazují aritmetický průměr 5,7, určitou formu souhlasu vyjádřilo 90 % respondentů.

Graf č. 14 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 14 (autor)



Odpovědi na otázku 14 - Program MIPEL má atraktivní a esteticky příjemný design, vykazují aritmetický průměr 4,2, určitou formu souhlasu vyjádřilo pouze 40 % respondentů.

Graf č. 15 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 15 (autor)



Odpovědi na otázku 15 - Jsem plně spokojen s programem MIPEL, vykazují aritmetický průměr 4,35, určitou formu souhlasu vyjádřilo pouze 40 % respondentů

Pro možnost srovnání s mírou souhlasu u jednotlivých odpovědí v dotazníku byly vypočteny aritmetické průměry a vytvořeno následující pořadí od tvrzení s největší mírou souhlasu po nejmenší:

1. Program MIPEL je přístupný v jakékoliv době, když ho potřebuji.
2. Při provádění svěřených pracovních úkolů se lze plně spolehnout na informace uvedené v programu MIPEL.
3. Program MIPEL umožňuje současnou práci s více kolegy.
4. Je snadné získání přístupu k programu MIPEL.
5. Program MIPEL umožňuje sdílení nebo vyměňování informací.
6. Program MIPEL je jednoduchý na orientaci ve všech svých krocích.
7. Jsem přesvědčen o bezpečnosti programu MIPEL.
8. Používání programu MIPEL je samo o sobě vysoce intuitivní.
9. Věřím, že citlivá data posílaná prostřednictvím programu MIPEL mohou využívat jenom autorizované osoby.
10. V každém kroku přesně vím, jak dále postupovat.
11. Jsem plně spokojen s programem MIPEL.
12. Program MIPEL je pro uživatele příjemný – má odpovídající množství nápověd, funkcí a odkazů.
13. Program MIPEL má atraktivní a esteticky příjemný design.
14. Díky intuitivnosti programu MIPEL nevidím nutnost školení na jeho používání.
15. Zvládl bych zaškolit nového pracovníka v používání programu MIPEL.

Shrnutí dotazníkového šetření- zaměstnanci

Vysokou míru souhlasu, a tím i spokojenosti, vyslovili pracovníci firmy vzhledem k programu MIPEL v oblasti jeho časové přístupnosti a získání přístupu, v oblasti spolehlivosti informací a možnosti jejich sdílení nebo vyměňování, v oblasti možnosti současné práce s více kolegy.

Menší míru souhlasu, a tím i spokojenosti, vyslovili pracovníci firmy vzhledem k programu MIPEL v oblasti jednoduchosti orientace, logické návaznosti jednotlivých kroků a intuitivnosti používání, bezpečnosti programu a možnosti využívání dat pouze autorizovanými osobami.

Nejmenší míru souhlasu, a tím i spokojenosti, vyslovili pracovníci firmy vzhledem k programu MIPEL v oblasti spokojenosti a uživatelské příjemnosti programu, atraktivnosti a estetičnosti designu, nutnosti školení a schopnosti zaškolení nováčků.

2.5 Dotazníkové šetření managementu

Dotazníkové šetření proběhlo mezi managementem podniku (viz organizační schéma) v termínu 17. 4. 2017 až 23. 4. 2017 tištěnou formou, jednotlivé kopie byly předloženy všem členům managementu prostřednictvím jednatele firmy. Plné znění dotazníku je uvedené v příloze B. Dotazník využívá k měření spokojenosti metodiku B2EPUS. Z celkového počtu 5, odpovědělo 5, návratnost tedy činila 100 %. Výsledky dotazníku byly poté zpracovány v programu Excel. Řádky s čísly obsahují absolutní četnosti AČ (fyzický počet odpovídajících), řádky s % relativní četnosti RČ tj. podíl v % z celkového počtu manažerů, kteří na danou otázku odpovídali zaokrouhlený na 2 desetinná místa.

Tab. č. 3- Spokojenost managementu (autor)

Spokojenost v následujících oblastech	1	2	3	4	5	Průměr	Nepoužívá	Používá
MIPEL - Prodejna	1	3	1	0	0	2,00	0	5 100%
MIPEL - Obchod	2	2	1	0	0	1,80	0	5 100%
MIPEL - Centrála	1	1	3	0	0	2,40	0	5 100%
MIPEL - Výkazy	2	1	2	0	0	2,00	0	5 100%
Money S3 - Podvojně účetnictví	2	1	0	0	0	1,33	2	3 60%
Outlook - Pošta	4	1	0	0	0	1,20	0	5 100%
ORDIS - Objednávky	3	2	0	0	0	1,40	0	5 100%

Z této tabulky lze vytvořit následující pořadí nejpoužívanějších oblastí:

1. MIPEL – Prodejna, Obchod, Centrála, Výkazy. Outlook – Pošta. ORDIS – Objednávky
2. Money S 3 - Podvojně účetnictví.

Také lze vytvořit žebříček podle průměru spokojenosti od největší po nejmenší:

1. Outlook – Pošta
2. Money S 3 – Podvojně účetnictví
3. ORDIS – Objednávky
4. MIPEL – Obchod
5. MIPEL – Prodejna, Výkazy
6. MIPEL – Centrála.

Tab. č. 4 - Důležitost faktorů pro nastavení systému (autor)

Důležité faktory pro správně nastavený PIS	AČ	RČ
možnost vícenásobného použití vložených dat	4	80%
rychlost informačního systému	5	100%
jednoduchost ovládání	5	100%
jednoduchost zaškolení	3	60%
přehledné uspořádání	4	80%
uživatelská spokojenost	3	60%
dostupnost	5	100%
automatické sestavy pro management.	2	40%

Z odpovědí lze sestavit následující žebříček nejdůležitějších faktorů pro PIS dle názorů managementu:

1. rychlost informačního systému, jednoduchost ovládání, dostupnost
2. možnost vícenásobného použití vložených dat, přehledné uspořádání
3. jednoduchost zaškolení, uživatelská spokojenost
4. automatické sestavy pro management.

Otázka 3 byla otevřená a oslovení členové managementu se měli vyjádřit k otázce: Která z oblastí PIS uvedených v otázce 1 má podle Vás největší potenciál na zlepšení a proč? Této možnosti využili 2 dotázaní z 5, tj. 40 % a odpovídali následovně:

„ V oblasti výkazu bych uvítal jednodušší a intuitivní ovládání.“

„Graficky je program MIPEL v oblastech Výkazy a Centrála zastaralý, neškodila by nějaká inovace, která by design přiblížila 21. století.“

2.6 Posouzení efektivity informačního systému podnikem majitelem

Toto hodnocení bylo provedeno pomocí strukturovaného rozhovoru s majitelem firmy využívající otázky dotazníkového průzkumu systému ZEFIS 1.5.0. Majitelem podniku se domnívá, že velikost informačního systému je úměrná velikosti analyzovaného podniku (20 zaměstnanců), používaný informační systém je poměrně starý (hardware 4 a více let, software 10 let s aktualizací po roce nebo dvou), největším problémem informačního systému je pravděpodobně nedostatečná uživatelská přívětivost a snadnost ovládání, žádnou z oblastí majitel nevyzvedl jako největší přednost. Vztah k počítačům označil majitel jako dobrý, umí s nimi dobře pracovat, využívá je ve většině případů, kdy to povaha práce umožňuje, pracuje s nimi většinu dne. Žádost o povolení přístupu neznámého programu na počítač by jednatel odmítl.

Domnívá se, že podnik spíše podporuje další vzdělávání pracovníků. Podporu informačních systémů považuje za průměrnou, jejich technickou podporu zajišťuje externí pracovník z firmy ATOMIX technology s.r.o., uživatelskou podporu zajišťuje externí pracovník z firmy MIPEL s.r.o. Průměrnou dobu čekání při požadavku na opravu počítače označil majitel jako menší než 1 den. Průměrnou dobu čekání při požadavku na instalaci programů na jejich počítače nebo jejich aktualizaci označil majitel jako více než 5 dnů. Spokojenost s uživatelskou podporou považuje za průměrnou. Ve firmě neexistuje manažer odpovědný za informační systémy (CIO - chief information officer).

Firemní strategie ve smyslu chápání cílů firmy a jak má pracovník fungovat aby přispíval k dosažení těchto cílů, není u firmy jasně definována stejně jako informační strategie, proto nemohou být ani podřízení pracovníci informováni o cílech firmy v oblasti strategie firmy a jejich informačních systémů. Pracovníci nemohou vykonávat svoji práci bez informačního systému, pouze krátkodobě jsou schopni nahradit tvorbu účtenek ruční formou a jsou schopni určité objednávky provádět telefonicky. Podnik by nemohl fungovat bez používaného informačního systému. Informační systém by mohl více pomáhat zaměstnancům, zlepšit interní procesy, a tak částečně zlepšit jejich pracovní výkon (produktivitu práce). Zaměstnanci byli vyškoleni pro práci s informačním systémem, část ovšem pouze zaškolením některým z kolegů. Částečně považuje školení za přínosné, ale nejsem si jist, do jaké míry.

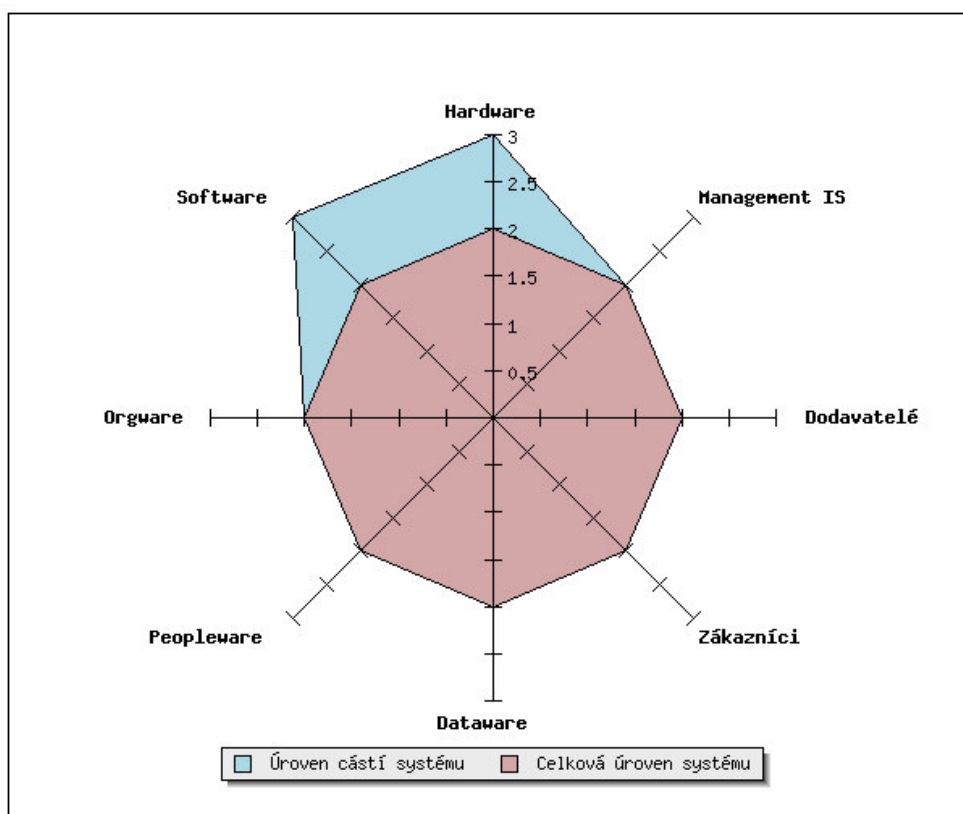
Ve firmě nejsou stanovena jasná bezpečnostní pravidla, takže nelze kontrolovat, zda je pracovníci dodržují a manažeři důsledně vyžadují. Ve firmě nejsou stanovena jasná pravidla, za jaká data pracovníci zodpovídají, která data a kdy musí vkládat do systému a aktualizovat, jaké funkce informačního systému a kdy je mají používat. Zaměstnanci mohou připojovat svoje soukromá přenosná zařízení do podnikové sítě. Hrozbu ztráty dat vidí jednatel jako střední, prozrazení firemních dat na tomto počítači může firmě způsobit problémy. Zálohování dat probíhá v rámci firmy ATOMIX technology s.r.o. na jejich fyzický server, částečně automaticky, ale i ručně pověřeným pracovníkem podle daného schématu. Hesla na připojení k programu si musí zaměstnanci pamatovat. U počítačů, s výjimkou počítačů sloužící jako pokladny, je neomezený přístup k internetu a zaměstnanci mohou připojit k počítači externí paměťová média (disky, flash paměti) a instalovat sami na počítače podniku programy.

2.7 Analýza současného stavu IS podniku pomocí HOS8

Tato analýza je provedena pomocí metody HOS8, která je v současnosti poskytována on-line systémem ZEFIS na jejich webové stránce. Jsou zde uvedeny výstupy z tohoto systému, s kterými bude dále pracováno při návrhu změn.

Cílem metody HOS je posouzení osmi klíčových oblastí informačního systému firmy a zjistit, zda všechny tyto oblasti jsou na stejné, či blízké úrovni. Nevyváženost jednotlivých částí zpravidla vede k neefektivnosti celého systému, neboť náklady jsou vždy vyšší než u systému vyváženého. Málo efektivní části systému potom snižují úroveň celého systému. Úroveň každé z oblastí je ohodnocena pomocí čtyřbodové škály jako 1 - špatná úroveň 2 - spíše špatná úroveň 3 - spíše dobrá úroveň 4 - dobrá úroveň.(29)

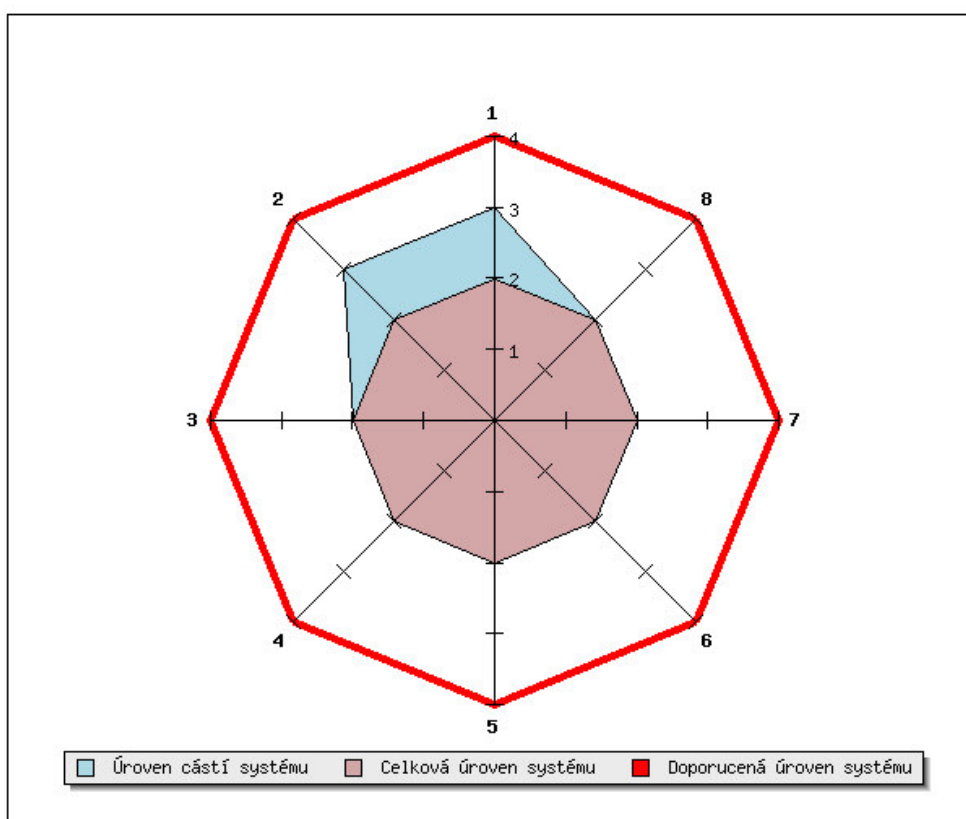
Posouzení jednotlivých oblastí je vidět na následujícím obrázku.



Obr. č. 17 - Posouzení jednotlivých oblastí podniku (29)

Oblasti Hardware a Software vykazují stupeň 3 spíše dobrá úroveň. Oblasti Orgware, Peopleware, Dataware, Zákazníci, Dodavatelé a Management IS vykazují stupeň 2 spíše špatná úroveň. Celková úroveň informačního systému je 2 (spíše špatná úroveň).

Celková úroveň systému je dána jeho nejslabším článkem. Jak již bylo zmíněno v úvodu metody, vycházíme z předpokladu, že optimální poměr nákladů k přínosu informačního systému je u systémů vyvážených, tedy takových, kde všechny části jsou přibližně na stejné úrovni, a nejvýše tři zkoumané oblasti se neodlišují od ostatních nejvýše však o jeden stupeň hodnocení. Celková úroveň systému je v grafu zakreslena červenou barvou. Doporučený stav vychází z důležitosti systému, kterou jí přikládáte. Protože majitel podniku uvedl, že informační systém je pro činnost jeho firmy nezbytně nutný, pak doporučená úroveň systému je 4 – dobrá úroveň. (29)



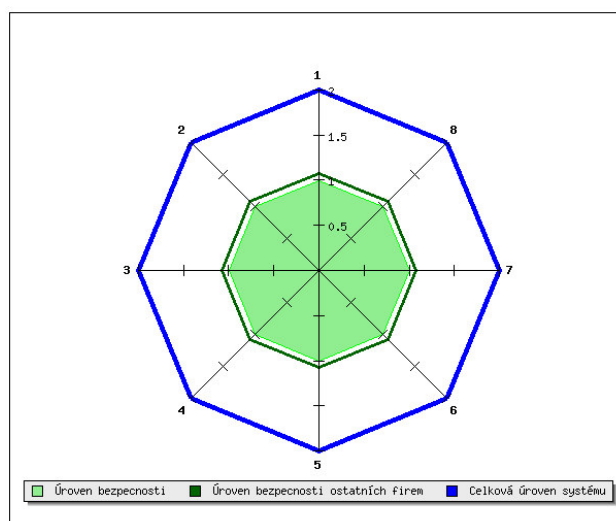
Obr. č. 18 – Doporučená podoba IS podniku (29)

Doporučený stav: 4 (dobrá úroveň)

Doporučená úroveň informačního systému je znázorněna červeným osmiúhelníkem v grafu.

Informační bezpečnost

V této části metody HOS je odhadována bezpečnostní úroveň podniku.



Obr. č. 19 - Úroveň informační bezpečnosti (29)

Úroveň informační bezpečnosti je znázorněna zelenou oblastí v grafu. Celková úroveň informačního systému je znázorněna tlustou černou čarou v grafu. Stávající stav je 2 (spíše špatná úroveň).

2.8 SWOT matice informačního systému podniku

Při tvorbě SWOT matice sloužily jako podklady zjištěný aktuální stav systému, vyhodnocení dotazníkového šetření mezi zaměstnanci podniku a jeho managementu, posouzení efektivnosti informačního systému podniku, výsledky analýzy metodou HOS8 a informace získané z interních materiálů podniku a z provedených rozhovorů s jeho zaměstnanci. Výslednou SWOT matici lze vidět na následujícím obrázku. Při aplikaci SWOT analýzy v oblasti lidských zdrojů lze chápat silné a slabé stránky jako analýzu současnosti, možnosti a hrozby jako analýzu dalšího možného vývoje.

(S) Silné stránky	(W) Slabé stránky
Spolehlivost informací	Neexistence předpisů pro práci s IS
Dostupnost systému	System není uživatelsky příjemný-scházi nápovědy
	Neexistence pravidelného školení
	Neexistence jasně stanovených povinností a pravomocí správce sítě
	Neexistence zpětné vazby na IT správce
(O) Příležitosti	(T) Hrozby
Definování informační strategie	Nedostatečná informovanost o nutnosti zavedení informační strategie
Vytvoření vnitřní směrnice	Neochota pracovníku používat automatické sestavy
Vytvoření service desk	Ekonomické důvody neumožní navrhované změny
Automatizace vybraných procesů	Bezpečnostní rizika
Vzdělávání	

Obr. č. 20 – SWOT matice podniku (autor)

3 NÁVRH ZMĚN JEDNOTLIVÝCH OBLASTI IS

Doporučený stav systému při analýze firmou ZEFIS vychází z důležitosti systému, kterou jí majitel přikládá. Majitel uvedl, že informační systém je pro činnost podniku nezbytně nutný (po zavedení EET jeho důležitost ještě vzrostla), takže doporučená úroveň systému vychází na stupni 4 - dobrá úroveň. Současný systém vykázal při analýze celkovou úroveň informačního systému na stupni 2 - spíše špatná úroveň., takže současný systém je horší, než je očekávaná požadovaná úroveň, daná důležitostí systému pro podnik, a to dokonce ve všech sledovaných oblastech.

3.1 Změny hardwaru

Oblast byla v analýze HOS8 hodnocena známkou 3 - spíše dobrá úroveň. Vybavení je relativně nové, většina ve stáří 4 roky, ale některé prvky jsou i stáří 9 let, což je na počítač relativně vysoké číslo. Počítače jsou sice v dostatečném počtu, ale neexistuje žádný záložní počítač, který mi mohl ihned nahradit nefunkční stroj. Nedochází k jejich pravidelné obměně, ani není naplánovaná. Majitel spíše pracuje na principu, že počítač mění pouze v případě poškození, a nikoliv z důvodů jeho zastaralosti. Většina počítačů je však zatím dobře použitelná pro aktuálně používaný software, jedná se tedy o počítače s vhodnými technickými parametry.

Pro potřeby nově připravované informační strategie navrhuji po konzultaci s pověřeným pracovníkem firmy ATOMIX technology s.r.o. vyčíslit výši finančních nákladů na pravidelnou obměnu na období příštích 5 let. Zodpovědnou osobou bude osoba pověřená zastupovat v podniku funkci CIO manažera, a to v termínu, který určí majitel podniku. Pověřený pracovník firmy ATOMIX technology s.r.o. pro určení komponentů počítačové sítě, které potřebují obměnu jako první, bude také delegován k prověření kvality a rychlosti počítačové sítě a k prověření úrovně ochrany klíčových technických prvků před krádeží a živelnou pohromou. Tento pracovník bude také garantovat, že pořizované nové technické vybavení bude plně kompatibilní se stávající technikou, a nebude tak možné, aby způsobila problémy ve výkonu celého systému. Tento pracovník také zhodnotí nutnost záložního technického vybavení klíčových částí systému pro případ havárie a vyčíslí jeho hodnotu.

3.2 Změny softwaru

Při výběru informačního systému je třeba předem stanovit, které funkce jsou požadovány. Zdá se, že podnikový systém sice obsahuje všechny důležité funkce potřebné pro jeho uživatele, ale nejsou uživateli používány. MIPEL umí i statistické a evidenční sestavy pro řízení chodu firmy a rozhodování, ale uživatel umí vytvořit pouze základnější sestavy, u složitějších je potřeba zásah uživatelské podpory. Při převodu z MIPELU do Money S 3 pracují ve firmě nelogicky způsobem, že vytištěnou sestavu z MIPELU ručně přepíší do tohoto programu. V programu MIPEL jdou dělat i objednávky, které probíhají na principu automatické sestavy, kterou podnik nevyužívá. Také je schopný hlídat stav zásob, pokud jsou nastavena minimální množství, podnik tuto sestavu nevyužívá. Objednávky řeší člen managementu většinou na principu zjištění aktuálního stavu zásob a prodejů a poté objednává telefonicky, mailem nebo pomocí programu ORDIS. Programy MIPEL a ORDIS jsou schopni objednávky převádět do excelu nebo rovnou do programu POHODA. Pro automatizaci objednávek a hlídání stavu zásob by šli použít automatické sestavy, které nejsou v podniku používány nejspíše z důvodů, že nikdo ze zaměstnanců podniku neprošel školením pokročilých funkcí u firmy MIPEL.

Proto navrhuji 2 pověřené pracovníky (1 z prodejny Rajhrad a 1 z prodejny Zastávka) nechat projít tímto školením v rámci 10 hodin (nad rámec jejich pracovní doby), tak aby mohli posoudit časovou náročnost jejich zavedení a zároveň časovou úsporu po jejich zavedení. O samotném zavedení poté rozhodne majitel firmy. Pro automatizaci objednávek a urychlení informačního toku mezi programy MIPEL a ORDIS na jedné straně a programem Money S3 na druhé straně je možné dokoupit model, který umožňuje import dat z excelu v hodnotě 99 Kč, který by současný proces urychlil. Další variantou je také možnost přejít k programu POHODA, neboť jeho ekonomická náročnost je srovnatelná s používaným programem Money S3. Varianta POHODA Mini je minimální variantou tohoto ekonomického systému. Obsahuje pouze daňovou evidenci a fakturaci bez nadstandardních funkcí. Umožňuje účtovat pouze 1 firmu, cena s DPH je 2 396 Kč/ks, roční aktualizace a technická podpora pak činí 490 Kč/počítač. Chybová hlášení v programu MIPEL SW by měla být více srozumitelná uživatelům, a proto navrhuji upozornit firmu MIPEL na tuto skutečnost a zjistit možnost její nápravy.

3.3 Změny orgwaru

V současné době management nemůže kontrolovat dodržování pravidel bezpečnosti a provozu informačních systémů, protože nejsou stanoveny, což může způsobit vážné problémy. Pro plánované stanovení informační strategie navrhuji vytvořit novou směrnici **Pravidla pro provoz a bezpečnost informačních systémů**, a v jejím rámci jasně:

- definovat postupy a směrnice pro řešení havarijních stavů systémů a udržovat je v aktuálním stavu.
- definovat pracovní postupy a předpisy pro práci s informačním systémem pro koncové uživatele a udržovat je v aktuálním stavu.
- definovat bezpečnostní pravidla informačního systému a udržovat je aktuální.
- jasně určit, s jakými úlohami (funkcemi informačního systému) smí či musí konkrétní pracovat a kdy.
- zajistit, aby uživatelé neměli možnost instalovat na své počítače nové programy, měnit nastavení a připojovat externí zařízení k počítači. Pokud mohou Vaši uživatelé instalovat sami na počítače organizace programy, jde o velké bezpečnostní a trestně právní riziko. Pokud totiž uživatel nainstaluje nelegální programy, odpovědnost je i na straně podniku.
- zajistit správné a včasné zrušení přístupových práv k informačnímu systému zaměstnancům, kteří ukončí pracovní poměr.
- zajistit kontaktní místo pro hlášení závad či potíží s informačním systémem informovat o této skutečnosti všechny zaměstnance.

3.4 Změny peoplewaru

Je vždy na zvážení, zda více nepodporovat další vzdělávání pracovníků, případně školení na informační systém. Podnik sice čerpá dotací na vzdělávání z prostředků EU s následujícím obsahem školení:

1.část - HACCP, věrnostní program, zbožiznalství, příjem zboží, pokladní systém (prováděno interním lektorem)

2.část – Komunikační a prodejní dovednosti (prováděno externím lektorem)

3.část – Jazyky – angličtina (interní lektor)

Školení budou probíhat v průběhu roku 2017, bohužel se informačního systému dotknout pouze okrajově v oblasti pokladního systému.

Fungování každého podniku je závislé na efektivně nastavených administrativních procesech - jedná se o takové činnosti, které v sobě zahrnují evidenci, statistiky, fakta a přenos informací. Administrativní procesy ve společnostech mohou být podceňovány a vlivem vědomí, že se nejedná o výrobní procesy, se do nich příliš neinvestuje. Zeštíhlení administrativních procesů, ať už jakoukoli formou, přispívá k vytvoření fungujícího a efektivního systému, který zvyšuje pružnost, kvalitu a samotnou produktivitu těchto procesů.

Zkoumaný podnik má dle mého názoru následující příčiny neefektivních administrativních procesů:

- Hledání podkladů a dat.
- IT poruchy a chyby.
- Nefunkčně nastavené pracovní postupy v administrativě.
- Přepisování dat.
- Neefektivně využívaná množství dat.
- Lidský faktor.

Pro zefektivnění administrativních úkolů a z důvodů zastupitelnosti klíčových pracovníků při práci s informačním systémem, proto navrhuji 2 pověřené pracovníky (1 z prodejny Rajhrad a 1 z prodejny Zastávka) nechat projít školením pokročilých funkcí v rámci 10 hodin (nad rámec jejich pracovní doby) u firmy MIPEL, tak aby mohli posoudit časovou náročnost zavedení navrhovaných úprav v oblasti softwaru a zároveň časovou úsporu po jejich zavedení.

Dále navrhuji po zavedení pravidel zajistit jejich dodržování a stanovit postihy za jejich porušování.

3.5 Změny datawaru

Změny v oblasti datawaru jsou spojeny s přijetím směrnice Pravidla pro provoz a bezpečnost informačních systémů, která v oblasti datawaru zajistí následující pravidla:

- Pracovníci budou mít jasně vymezenou odpovědnost za data, která spravují.
- Budou přesně stanovená pravidla, kdo a kdy musí jaká data vložit do informačního systému.
- Zajistí, aby počítačové sítě byly dobře chráněny i proti útokům z internetu.
- Zajistí, že oprávnění pracovníků, tedy jejich přístupová práva k datům, budou nastavena dostatečně striktně a přesně.

V rámci nové smlouvy na příští rok s firmou Atomix technology s r. o. za technickou podporu a servis hardwaru jasně stanovit pravidla SLA a sankce za jejich dodržování v oblasti pravidelného zálohování centrálních dat, vytvoření plánů obnovy dat ze záloh v případě havárie systému a dostatečnou úroveň katalogizování médií se zálohami a jejich ochrany před poškození a zneužitím.

3.6 Změny v oblasti zákazníků (uživatelů)

V oblasti vnitropodnikových zákazníků – uživatelů navrhuji při tvorbě informační strategie a směrnice Pravidla pro provoz a bezpečnost informačních systémů jasně definovat cíle informačního systému vzhledem k jeho uživatelům. Dále navrhuji, aby tato směrnice obsahovala jasnou definici metrik IS ve vztahu k jeho uživatelům, kterými se bude měřit, do jaké míry informační systém plní vůči nim odpovídající roli a stanoví četnost jejich vyhodnocování. Uživatelé systému budou mít také určený způsob, jak sdělit managementu jaký přínos od IS očekávají, jejich náměty a přání.

3.7 Změny v oblasti dodavatelů

Pro možnost stanovení možných změn jsme si nejprve stanovily a vyčíslily seznam pravidelných výdajů na provoz informačních technologií IT.

Tab. č. 5 – Seznam nákladů na provoz IT (autor)

Seznam pravidelných ročních nákladů na provoz IT				
Co	na čem	popis	cena za rok	cena za měsíc
uživatelská podpora	MIPEL	možnost získání podpory po telefonu	12 000 Kč	1 000 Kč
servisní podpora	MIPEL	možnost získávat aktualizace	2 400 Kč	200 Kč
servisní podpora	Money S 3	možnost získávat aktualizace	3 000 Kč	250 Kč
servis	hw	ATOMIX technology s.r.o	54 000 Kč	4 500 Kč
internet	0 2	paušál za internetovou konektivitu	12 000 Kč	1 000 Kč
Celkem			83 400 Kč	6 950 Kč

Největší položkou pravidelných výdajů je platba firmě Atomix technology s r. o. za technickou podporu a servis hardwaru. Smlouva s firmou je každoročně obnovována, vlastní smlouva je pouze rámcová a její fungování je založeno spíše na důvěře, neboť podnik nevyužívá SLA (service level agreement, dohoda o úrovni poskytované služby) s touto firmou, která pro podnik zajišťuje vlastní provoz informačního systému. Neexistence jasně stanovených pravidel může být jedním z hlavních zdrojů neefektivnosti IS a bez uplatňování sankcí za nedodržení pravidel provozování IS ztrácí SLA (pravidla za jakých je IS provozován, dodáván) účinnost.

Domnívám se, že úroveň technické podpory (doba opravy, údržba techniky) je horší, než by pracovníci potřebovali vzhledem k důležitosti informačního systému pro jejich práci. Z těchto důvodů navrhuji v rámci nové smlouvy na příští rok jasně stanovit pravidla SLA a sankce za jejich dodržování, dále zřídit tzv. service desk - kontaktní místo pro hlášení požadavků na podporu při práci s informačním systémem.

3.8 Změny v oblasti managementu IS

Ve firmě neexistuje manažer odpovědný za informační systémy (CIO - chief information officer). U malých firem CIO nebývá, někdy je funkce kumulovaná s jinou, ale i u malých firem by měl mít někdo na starost řízení informačních systémů. Manažeři by měli totiž striktně trvat na dodržování všech existujících pravidel provozu a bezpečnosti informačního systému a kontrolovat jejich dodržování, což v našem podniku není umožněno díky neexistenci takových pravidel. Podnik by měl mít sestavenou firemní strategii ve smyslu chápání cílů firmy a jak má pracovník fungovat aby přispíval k dosažení těchto cílů. Informační strategie je pak součástí takové firemní strategie. Vychází z ní, a snaží zajistit co nejlepší podporu podnikových procesů pomocí informačních systémů. Znalost informační strategie není vyžadována u pracovníků firmy, ale je nutná u manažerů. Pracovníci firmy by však měli být rámcově informováni o cílech firmy v oblasti informačních systémů, jaké a kdy se plánují inovace či změny.

Zdá se, že management firmy si dostatečně neuvědomuje potenciál a význam informačních systémů pro činnost a rozvoj firmy. Podnik nemá vytvořenou informační strategii (IST) - plán, jak bude vypadat informační systém a jak bude podporovat určenou podnikovou strategii, kterou nemá také jasně definovanou, to je na majiteli firmy, aby to napravil. Protože není definováno, jaké cíle má plnit, pak nelze ani objektivně zkoumat efektivnost takového systému. Pro zlepšení této dlouhodobě neudržitelné situace navrhuji vedení podniku pověřit vytipovaného pracovníka managementu k zastupování funkce CIO manažera.

Jeho hlavní povinnosti budou:

- připravit informační strategii
- v rámci orgwaru připravit směrnici Pravidla pro provoz a bezpečnost informačních systémů
- sledovat a vyhodnocovat dodržování přijatých pravidel
- ochraňovat data před jejich zneužitím

- poskytovat dodavateli (provozovateli) informačního systému zpětnou vazbu, jak jste s jeho prací spokojeni, co nového případně potřebujete.
- zajistit kontinuitu provozu
- zajistit potřebná školení a podporu zaměstnancům.

3.9 Shrnutí a ekonomické zhodnocení navrhovaných změn

Pro potřeby nově připravované informační strategie v oblasti *hardware* navrhuji po konzultaci s pověřeným pracovníkem firmy ATOMIX technology s.r.o. vyčíslit výši finančních nákladů na pravidelnou obměnu na období příštích 5 let. Zodpovědnou osobou bude osoba pověřená zastupovat v podniku funkci CIO manažera, a to v termínu, který určí majitel podniku. Pověřený pracovník firmy ATOMIX technology s.r.o. pro určení komponentů počítačové sítě, které potřebují obměnu jako první, bude také delegován k prověření kvality a rychlosti počítačové sítě a k prověření úrovně ochrany klíčových technických prvků před krádeží a živelnou pohromou. Tento pracovník bude také garantovat, že pořizované nové technické vybavení bude plně kompatibilní se stávající technikou, a nebude tak možné, aby způsobila problémy ve výkonu celého systému. Tento pracovník také zhodnotí nutnost záložního technického vybavení klíčových částí systému pro případ havárie a vyčíslí jeho hodnotu.

V oblasti *software* navrhuji 2 pověřené pracovníky (1 z prodejny Rajhrad a 1 z prodejny Zastávka) nechat projít školením na pokročilé funkce programu MIPEL v rámci 10 hodin (nad rámec jejich pracovní doby), tak aby mohli posoudit časovou náročnost zavedení automatických sestav v programu MIPEL SW a zároveň časovou úsporu po jejich zavedení. O samotném zavedení poté rozhodne majitel firmy. Pro automatizaci objednávek a urychlení informačního toku mezi programy MIPEL a ORDIS na jedné straně a programem Money S3 na druhé straně je možné dokoupit model, který umožňuje import dat z excelu nebo je také možnost přejít k programu POHODA. Majitel již rozhodl, že dokoupí na všechny 3 potřebné počítače modul programu Money S 3. Chybová hlášení v programu MIPEL SW by měla být více srozumitelná uživatelům, a proto navrhuji upozornit firmu MIPEL na tuto skutečnost a zjistit možnost její nápravy.

Základní změnou v oblasti *orgware* bude vytvoření a přijetí směrnice Pravidla pro provoz a bezpečnost informačních systémů. Zodpovědnou osobou bude osoba pověřená zastupovat v podniku funkci CIO manažera, a to v termínu, který určí majitel podniku.

V oblasti *peopleware* pro zefektivnění administrativních úkolů a z důvodů zastupitelnosti klíčových pracovníků při práci s informačním systémem, proto navrhuji 2 pověřené pracovníky (1 z prodejny Rajhrad a 1 z prodejny Zastávka) nechat projít školením pokročilých funkcí v rámci 10 hodin (nad rámec jejich pracovní doby) u firmy MIPEL, tak aby mohli posoudit časovou náročnost zavedení navrhovaných úprav v oblasti softwaru a zároveň časovou úsporu po jejich zavedení

Změny v oblasti *dataware* a *zákazníci (uživatelé)* jsou spojena s přijetím směrnice Pravidla pro provoz a bezpečnost informačních systémů, která v těchto oblastech zajistí odpovídající pravidla.

V oblasti *dodavatelé* navrhuji v rámci nové smlouvy s dodavatele technické podpory firmou na příští rok jasně stanovit pravidla SLA a sankce za jejich dodržování, dále zřídit desk service.

V oblasti *management IS* navrhuji vedení podniku pověřit vytipovaného pracovníka managementu (jednoho ze 2 pracovníků, kteří prošli školením a jsou autorem posouzení časové náročnosti zavedení navrhovaných úprav v oblasti automatických sestav v programu MIPEL a současné časové úspory po jejich zavedení) k zastupování funkce CIO manažera, jehož hlavní povinnosti bude připravit informační strategii.

Z uvedených opatření vyplynula logická návaznost jednotlivých kroků, které jsou uvedeny v následující tabulce. Je určena také zodpovědná osoba a finanční náročnost jednotlivých kroků. Pokud bude zavedena funkce CIO manažera a přijata informační strategie předpokládá majitel pověřené osobě zvýšení platu o 500 Kč, jinak ostatní kroky chce u zaměstnanců firmy řešit jednorázovou odměnou.

Tab. č. 6 – Časová souslednost opatření a jejich finanční náročnost(autor)

Časová souslednost jednotlivých opatření	Zodpovědná osoba	Finanční náročnost
Nákup modulu programu Money S 3 na import dat z excelu	majitel	297 Kč
Upozornění firmě MIPEL na částečnou nesrozumitelnost chybových hlášení v programu	majitel	0 Kč
Školení na pokročilé funkce programu MIPEL SW	určení pracovníci managementu	5000 Kč - externí lektor
		3000 Kč - odměna pracovníkům
Posouzení časové náročnosti zavedení úprav v oblasti automatických sestav programu MIPEL a současné časové úspory po jejich zavedení	určení pracovníci managementu	1500 Kč - odměna pracovníkům
Pověření vytipovaného pracovníka managementu k zastupování funkce CIO managera	majitel	0 Kč
Vyčíslení výše finančních nákladů na pravidelnou obměnu na období příštích 5 let	CIO Manager	1000 Kč - externí odborník
		500 Kč- CIO manager
Stanovení podnikové strategie a cílů	majitel	0 Kč
Vytvoření směrnice Pravidla pro provoz a bezpečnost informačních systémů.	CIO Manager	1 500 Kč- CIO manager
Přijetí směrnice Pravidla pro provoz a bezpečnost informačních systémů.	majitel	0 Kč
Vytvoření informační strategie	CIO Manager	2 500 Kč- CIO manager
Přijetí informační strategie	majitel	0 Kč
CELKEM		15 297 Kč

ZÁVĚR

Moderní koncepty managementu přikládají firemním informacím a jejich řízení velký význam. Jedná se především o to, aby řízení této oblasti bylo nedílnou součástí celkového řízení firmy, plnící správně a efektivně své specifické poslání a úkoly.

Zkoumaný podnik Potraviny U Sedláčků je malá obchodní firma se 2 pobočkami a 20 zaměstnanci, která podniká v oblasti prodeje potravinářského zboží. Cílem této diplomové práce bylo posoudit jeho informační systém a navrhnout změny, které povedou ke zlepšení stávajícího stavu a eliminaci nalezených rizik. Informace pro posouzení informačního systému byly získány na základě osobních pohovorů s jednatelem a zaměstnanci tohoto podniku, na základě uskutečněného dotazníkového šetření mezi zaměstnanci podniku a jeho managementu, na základě hodnocení IS majitelem podniku, na základě rozhovoru s technicko - obchodním zástupcem firmy MIPEL, která je dodavatelem jejich nejdůležitějšího softwarového vybavení a na základě rozhovoru s pověřeným zástupcem firmy ATOMIX technology s.r.o., která je dodavatelem většiny hardwarového vybavení a zároveň jejich technickou podporou. Na základě těchto informací byly vypracovány analýzy, ze kterých se později vycházelo při navrhování změn.

V první části této práce byla popsána teoretická východiska problematiky informačních systémů, základní pojmy a analytické metody použité při posuzování informačního systému. Další část diplomové práce byla část analytická, kde byly vypracovány jednotlivá šetření a analýzy, které vedly ke tvorbě výsledné SWOT matice tohoto podniku. Na základě provedených analýz bylo zjištěno, že informační systém podniku je v současné době ve stavu, který by odpovídal jeho důležitosti pro zajištění provozu tohoto podniku. Ve třetí části byly vypracovány návrhy řešení vedoucí ke zlepšení stávajícího stavu informačního systému a eliminaci nalezených rizik. V poslední části bylo zhodnocení ekonomické náročnosti těchto navržených změn. V případě, že podnik Potraviny U Sedláčků realizuje navržené změny, dojde k vyvážení jednotlivých částí informačního systému, k jeho celkovému zlepšení a pro společnost by byl tak přínosný z ekonomického hlediska zejména v oblasti zefektivnění administrativních činností, které by logicky měly vést i ke zvýšení jeho produktivity.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- (1) MUGLER, J. *Podnikové hospodářství malých a středních podniků*. Plzeň: Západočeská univerzita, 1997. 99 s. ISBN 80-708-2340-2.
- (2) VEBER, J., SRPOVÁ, J. *Podnikání malé a střední firmy*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2008. 311 s. ISBN 978-80-247-2409-6.
- (3) MARTINOVIČOVÁ, D. *Základy ekonomiky podniku*. Praha: Alfa Publishing, 2006. 178 s. ISBN 80-868-5150-8.
- (4) MOLNÁR, Z. *Efektivnost informačních systémů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. 142 s. ISBN 80-7169-410-X.
- (5) VRANA, I., RICHTA K. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů: praktická příručka pro podnikové manažery*. Praha: Grada, 2005. 187 s. ISBN 80-247-1103-6.
- (6) KRÁL, J. *Informační systémy* Veletiny: Science, 1998. 356 s. ISBN 80-860-8300-4.
- (7) SODOMKA, P., KLČOVÁ H. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.
- (8) KOCH, M., DOVRTĚL J. *Management informačních systémů*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2006. 174 s. ISBN 80-214-3262-4.
- (9) SODOMKA, Petr. *Informační systémy v podnikové praxi*. Brno: Computer Press, 2006. 351 s. ISBN 80-251-1200-4.
- (10) KOCH, M. *Management informačních systémů*. 2. vyd. přeprac. Brno: Computer Press, 2008. 193 s. ISBN 978-80-214-3735-7.
- (11) MOLNÁR, Z. *Manažerské informační systémy*. Praha: ČVÚT, 2010. 116 s. ISBN 978-80-01-04596-1.
- (12) BUCHALCEVOVÁ, A. *Metodiky budování informačních systémů*. Praha: Oeconomica, 2009. 205 s. ISBN 978-80-245-1540-3.
- (13) MOLNÁR, Z. *Efektivnost informačních systémů*. 2. rozš. vyd. Praha: Grada, 2001, 179 s. ISBN 80-247-0087-5.
- (14) NOVOTNÝ, O., POUR J., SLÁNSKÝ D. *Business intelligence: jak využít bohatství ve vašich datech*. Praha: Grada, 2005. 254 s. ISBN 80-247-1094-3.

- (15) BUCUR, C. *Implications and Directions of Development of Web Business Intelligence Systems for Business Community. Economic Insights - Trends and Challenges*. Roč. LXIV, č. 2, [online] 2012. [cit. 2017-05-01] Dostupné z: <http://www.upg-bulletin-se.ro/archive/2012-2/9.%20BucurC.pdf>
- (16) POUR, J. *Faktory ovlivňující řešení business intelligence*. Ekonomické listy č. 4, s. 29-32. [online] 2010. [cit. 2017-04-29] ISSN 1804-4166.
- (17) Systém online, [online] *ERP systémy I* [online] 2016. [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: <http://www.systemonline.cz/erp/jak-vybrat-cloudove-erp.htm>
- (18) KOCH, M. *Management informačních systémů: jak využít bohatství ve vašich datech*. Vyd. 3., přeprac. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010. 171 s. ISBN 978-80-214-4157-6.
- (19) TOJIB, D., SUGIANTO, L., SENDJAYA, S.. *User satisfaction with business-to-employee portals: conceptualization and scale development*. European Journal of Information Systems, 2008, roč. 17, č. 6, s. 649-667. [online] 2008. [cit. 2017-05-03] Dostupné z: <http://www.palgrave-journals.com/ejis/journal/v17/n6/full/ejis200855a.html> ISSN 0960-085x.
- (20) NIELSEN, J., CAYA P. NIELSEN NORMAN GROUP. *Usability of Intranet Portals — a Report From the Trenches: Experiences From 67 Real-Life Portal Projects*. 4th Edition. 2011. 570 s. [online] 2011. [cit. 2017-05-03] Dostupné z: <http://www.nngroup.com/reports/intranet-portals-experiences-real-life-projects/>
- (21) Potraviny u Sedláčků. *Potraviny u Sedláčků* [online]. Rajhrad: ELTA Czech, 2015 [cit. 2017-05-10]. Dostupné z: <http://www.potravinyusedlacku.cz/o-nas/>
- (22) Interní materiály firmy MIPEL s.r.o. – tištěný manuál programu MIPEL SW
- (23) Jak na E-tržby. *Jak na E-tržby* [online]. Praha: Corporate Digital, 2015 [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: <http://www.jaknaetrzby.cz/eet/zakladni-informace>
- (24) EET. *Jak to funguje*. [online]. Praha: Corporate Digital, 2015 [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: <http://www.etrzby.cz/cs/jak-to-funguje>
- (25) MONEY.CZ. *Money S 3*. [online]. 2017 [cit. 2017-04-25]. Dostupný z: <http://www.money.cz/money-s3/>
- (26) MONEY.CZ. *Ceník*. [online]. 2017 [cit. 2017-04-25]. Dostupný z: <http://www.money.cz/money-s3/cenik/>

- (27) KUBÁLEK, T., KUBÁLKOVÁ, M., TOPOLOVÁ, I. *Manažerská informatika Microsoft Outlook 2013 – Organizátor osobních informací*. 1. vyd. Praha: VŠE. 2014. 78 s. ISBN 978-80-245-2015-5.
- (28) SOFICO – CZ.. *Co je ORDIS*. [online]. 2017 [cit. 2017- 04 -25]. Dostupný z: <http://www.ordis.cz/co-je-ordis/>
- (29) ZEFIS. *Posouzení vyváženosti IS metodou HOS8* [online] 2014 [cit. 2017-05-22]. Dostupné z: <http://web.zefis.cz/>

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č 1 - Informační systém z pohledů architektur (9).....	14
Obr. č 2 - Informační systémy z pohledu úrovně řízení (10).....	15
Obr. č 3 - Informační systém z pohledu okolí (10)	16
Obr. č 4 - Informační systém z pohledu výroby a odbytu (10)	16
Obr. č 5 - Informační systém v holistickém pojetí (10).....	17
Obr. č 6 - Klíčové subjekty ERP řešení (10)	18
Obr. č 7 - Architektura BI v aplikační architektuře IS/ICT (14)	23
Obr. č 8 - Základní struktura zaváděcího projektu (5).....	24
Obr. č 9 - Hlavní charakteristiky cloudového ERP (17).....	27
Obr. č 10 - Potraviny u Sedláčků v Rajhradě (21).....	30
Obr. č 11 - Potraviny u Sedláčků v Zastávce (21)	31
Obr. č 12- Organizační schéma podnik (autor).....	31
Obr. č 13 - Náhled pokladna (22)	35
Obr. č 14 – Princip EET (24).....	36
Obr. č 15 – Stav skladu (22)	36
Obr. č 16- Jednotlivé komplety programu Money S3 (26).....	38
Obr. č. 17 - Posouzení jednotlivých oblastí podniku (29)	51
Obr. č. 18 – Doporučená podoba IS podniku (29).....	52
Obr. č. 19 - Úroveň informační bezpečnosti (29)	53
Obr. č. 20 – SWOT matice podniku (autor)	53

SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1 - Oblasti hodnocení (18)	27
Tab. č. 2 - Výsledky dotazníkového šetření- zaměstnanci (autor).....	41
Tab. č. 3- Spokojenost managementu (autor)	48
Tab. č. 4 - Důležitost faktorů pro nastavení systému (autor).....	49
Tab. č. 5 – Seznam nákladů na provoz IT (autor).....	58
Tab. č. 6 – Časová souslednost opatření a jejich finanční náročnost(autor).....	62

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 1 (autor)	42
Graf č. 2 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 2 (autor)	42
Graf č. 3 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 3 (autor)	42
Graf č. 4 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 4 (autor)	43
Graf č. 5 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 5 (autor)	43
Graf č. 6 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 6 (autor)	43
Graf č. 7 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 7 (autor)	44
Graf č. 8 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 8 (autor)	44
Graf č. 9 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 9 (autor)	44
Graf č. 10 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 10 (autor)	45
Graf č. 11 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 11 (autor)	45
Graf č. 12 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 12 (autor)	45
Graf č. 13 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 13 (autor)	46
Graf č. 14 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 14 (autor)	46
Graf č. 15 - Kruhový diagram odpovědí na otázku 15 (autor)	46

PŘÍLOHY

Příloha A - Dotazník spokojenosti s podnikovým informačním systémem- zaměstnanec:

Dobrý den, prosíme Vás o vyplnění dotazníku zjišťující spokojenost s podnikovým informačním systémem - programem MIPEL ve Vaší firmě. Dotazník obsahuje 15 tvrzení, s nimiž lze vyjádřit míru souhlasu ve škále 1 – silně nesouhlasím, 2 – nesouhlasím, 3 – spíše nesouhlasím, 4 – mám to tak napůl, 5 – spíše souhlasím, 6 – souhlasím, 7 – silně souhlasím. Na pozici teček u dané otázky napište pouze číslo vyjadřující míru souhlasu. Dotazník je anonymní, děkujeme za jeho vyplnění.

- 1) Program MIPEL umožňuje sdílení nebo vyměňování informací.
- 2) Program MIPEL umožňuje současnou práci s více kolegy.
- 3) Při provádění svěřených pracovních úkolů se lze plně spolehnout na informace uvedené v programu MIPEL.
- 4) Věřím, že citlivá data posílaná prostřednictvím programu MIPEL mohou využívat jenom autorizované osoby.
- 5) Jsem přesvědčen o bezpečnosti programu MIPEL.....
- 6) Program MIPEL je jednoduchý na orientaci ve všech svých krocích.
- 7) V každém kroku přesně vím, jak dále postupovat.....
- 8) Používání programu MIPEL je samo o sobě vysoce intuitivní.....
- 9) Program MIPEL je pro uživatele příjemný – má odpovídající množství nápověd, funkcí a odkazů.
- 10) Díky intuitivnosti programu MIPEL nevidím nutnost školení na jeho používání.
- 11) Zvládl bych zaškolit nového pracovníka v používání programu MIPEL.
- 12) Je snadné získání přístupu k programu MIPEL.....
- 13) Program MIPEL je přístupný v jakékoliv době, když ho potřebuji.
- 14) Program MIPEL má atraktivní a esteticky příjemný design.
- 15) Jsem plně spokojen s programem MIPEL.

Příloha B - Dotazník spokojenosti s PIS - management

Dobrý den, prosíme Vás o vyplnění dotazníku zjišťující spokojenost s podnikovým informačním systémem (programy MIPEL, Money S 3, Outlook 2013) ve Vaší firmě.

1. Vyjádřete spokojenost s IS v následujících oblastech:

(používané hodnocení 1 - Velmi spokojen, 2 - Spokojen, 3 - Průměrně spokojen,

4 - Nespokojen, 5 - Velmi nespokojen; pokud oblast nevyužíváte, odpovídejte další)

- MIPEL
 - Prodejna
 - Obchod
 - Centrála
 - Výkazy
- Money S 3
 - Daňová evidence
 - Podvojně účetnictví
- Outlook
 - Pošta
- ORDIS
 - Objednávky

2. Uveďte důležité faktory pro správně nastavený podnikový informační systém:

(lze odpovědět více možnostmi)

- možnost vícenásobného použití vložených dat
- rychlost informačního systému
- jednoduchost ovládání
- jednoduchost zaškolení
- přehledné uspořádání
- uživatelská spokojenost
- dostupnost
- automatické sestavy pro management.

3. Která oblast uvedená v otázce 1 má největší možnosti ke zlepšení a z jakého důvodu?

.....