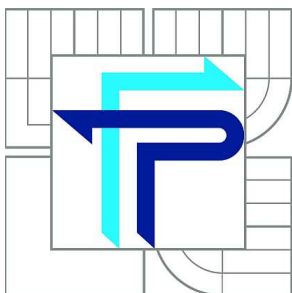


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF INFORMATICS

POSOUZENÍ SITUACE A NÁVRH INFORMAČNÍHO SYSTÉMU MALÉ PRODEJNÍ FIRMY

EXAMINATION OF SITUATION AND DESIGN OF INFORMATION SYSTEM
IN SMALL SALES COMPANY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

TOMÁŠ ROHOVSKÝ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. PETR DYDOWICZ, Ph.D.

BRNO 2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Rohovský Tomáš

Manažerská informatika (6209R021)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Posouzení situace a návrh informačního systému malé prodejní firmy

v anglickém jazyce:

Examination of Situation and Design of Information System in Small Sales Company

Pokyny pro vypracování:

Úvod
Vymezení problému a cíle práce
Teoretická východiska práce
Analýza problému a současné situace
Vlastní návrhy řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Seznam odborné literatury:

BASL, J. Podnikové informační systémy :podnik v informační společnosti. 2., výrazně přeprac. a rozš. vyd. Praha : Grada, 2008. 283 s. : il., portréty. ISBN 978-80-247-2279-5.

KOCH, M. Management informačních systémů. vyd. 2., přeprac. Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2008. 193 s. : il., grafy, tab. ISBN 978-80-214-3735-7.

MOLNÁR, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 2. rozš. vyd. Praha : Ikar, 2000. 178 s. : il. ISBN 80-247-0087-5.

ŘEPA, V. Analýza a návrh informačních systémů. 1.vyd. Praha : Ekopress, 1999. 403 s. : il. ISBN 80-86119-13-0.

VLASÁK, R. Základy projektování informačních systémů. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2003. 144 s. ISBN 80-246-0727-1.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Petr Dydowicz, Ph.D.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2009/2010.

L.S.

Ing. Jirí Kříž, Ph.D.
Ředitel ústavu

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA

V Brně, dne 03.06.2010

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá zhodnocením stávajícího informačního systému ve firmě, posouzením jeho výhodnosti a výběrem vhodnějšího informačního systému. Zaměřuje se hlavně na porovnání a analýzu vybraných produktů, které jsou na dnešním trhu k dispozici a s možností vytvoření informačního systému na míru.

Abstract

This Bcwork deals with the current company information system review, examination of it's konvenience and select more suitable information system. Targets primary to compare and analyse preffered products, which is available on market with possibility to made information systém made-to-measure.

Klíčová slova

Informační systém, inovace informačního systému, SWOT analýza, metoda HOS8, IS.

Key words

Information systém, innovation of information systém, SWOT analysis, HOS8 method.

Bibliografická citace VŠKP dle ČSN ISO 690

ROHOVSKÝ, T. *Posouzení situace a návrh informačního systému malé prodejní firmy*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2010. 54 s.
Vedoucí bakalářské práce Ing. Petr Dydowicz, Ph.D.

Čestné prohlášení

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

V Brně, dne 4. června 2010

.....

podpis

Poděkování

Na tomto místě chci poděkovat Ing. Petru Dydowiczovi, Ph.D. za jeho odborné vedení, konzultace a čas strávený nad mou bakalářskou prací a Ivě Křížové za trpělivost a pomoc s mými problémy během studia.

Obsah

1	Úvod	10
2	Vymezení problému a cíl práce	11
3	Teoretická východiska práce	12
3.1	Informace	12
3.2	Data	13
3.3	Znalosti	13
3.4	System.....	14
3.5	Informační systém.....	14
3.5.1	Prostředky informačních systémů.....	15
3.5.2	Prvky informačních systémů	15
3.5.3	Návrh	16
3.5.4	Architektura	17
3.5.5	Implementace.....	17
3.5.6	Strategie zavádění nového informačního systému.....	19
3.5.7	Přínosy	21
3.6	Ekonomický systém.....	21
3.7	ERP	22
3.7.1	Modely dodání ERP.....	23
3.8	Analytické metody	23
3.8.1	SWOT analýza.....	23
3.8.2	HOS 8	24
4	Analýza současného stavu	26
4.1	Základní údaje o firmě.....	26
4.2	Analýza současného stavu firmy	26
4.3	SWOT analýza firmy	27
4.4	SWOT analýza IS/IT	28
4.5	Analýza metodou HOS 8	29
4.6	Analýza procesů probíhajících ve firmě	34
4.6.1	Proces prodeje zboží zákazníkovi.....	34

4.6.2	Proces objednávky	35
4.7	Vymezení potřeb firmy	36
4.7.1	Sklad, objednávky	36
4.7.2	Prodej	37
4.7.3	Daňová evidence	38
4.7.4	Mzdy	39
4.7.5	Adresář	39
5	Návrh řešení	39
5.1	IS na míru nebo komerční řešení?	39
5.2	Výběr informačního systému	40
5.2.1	Hlavní kritéria výběru IS	40
5.2.2	Výčet nejvhodnějších variant IS	40
5.2.3	Stručná charakteristika jednotlivých variant IS	41
5.3	Posouzení vhodnosti jednotlivého SW	42
5.3.1	Sklad, objednávky	42
5.3.2	Prodej	43
5.3.3	Daňová evidence	45
5.3.4	Mzdy	47
5.3.5	Adresář	48
5.4	Srovnání cen jednotlivých IS	48
5.5	Shrnutí	49
6	Závěr	51
	Seznam literatury	52
	Seznam zkratk	53
	Seznam obrázků	54
	Seznam tabulek	54
	Seznam grafů	54
	Seznam diagramů	54

1 Úvod

Informační systémy jsou v naší informační době nejen nástrojem, který přináší vyšší efektivitu práce, ale stávají se nezbytnou součástí každé firmy či instituce, která chce efektivněji řídit své zdroje. Práce s informacemi může být základem rozvoje firmy a často přináší konkurenční výhody na trhu. Podnikový informační systém je především prostředek komunikace mezi jednotlivými složkami společnosti, nástroj efektivní spolupráce mezi jednotlivými odděleními a prostředek pro velmi výrazné urychlení a zjednodušení častých, jednoduchých, ale zdlouhavých činností. Sledovaná firma je zatím mladá, ale aby v drsném tržním prostředí získala co nejvyšší postavení, je velmi nutné optimalizovat informační systém, aby jeho používání bylo opravdu ku prospěchu a ne pouze zbytečné papírování, či sumarizování.

Informační systém, který je předmětem této diplomové práce, má tedy především uspokojovat potřeby firmy, vedení i zaměstnanců a to nejen v současné době, ale i do dalších období, ve kterých se předpokládá růst firmy. Systém by měl také být vstřícný k uživatelům, měl by uchovávat všechny hodnotné informace a v neposlední řadě poskytovat přidanou hodnotu oproti přežitým papírovým agendám, které nahrazuje. Výhodami jsou poté nejen ekonomičtější a ekologičtější jednání související s vyřizováním formulářů, ale i možnost využít uložená data k získání jiných, v oblasti marketingu cenných informací.

Tato diplomová práce se tedy bude zabývat především problematikou prodeje zboží, skladového hospodářství, personalistiky, mzdové agendy či účetnictví z pohledu informačního systému. Takového systému, který by integroval veškerou potřebnou agendu v jedno a pomohl mladé firmě k expanzi na trh.

2 Vymezení problému a cíl práce

V této práci se budu zabývat informačním systémem v malé obchodní firmě Biker's Heaven. Cílem této práce je zhodnotit stávající informační systém ve firmě, navrhnout nový nebo vybrat ze stávající nabídky na trhu vhodnější informační systém, který by byl pro ni takřikajíc šitý na míru – vhodný přesně pro její potřeby a konečně tímto systémem nahradit stávající, nevyhovující. Na základě analýz současného stavu bude zjištěna potřeba tohoto procesu, jeho časová a finanční náročnost. Tato bakalářská práce může být přímým vodítkem pro faktickou realizaci zamýšlené změny IS ve firmě a měla by napomoci k získání větší konkurenceschopnosti na dnešním trhu oboru cyklistiky.

3 Teoretická východiska práce

V této kapitole jsou vysvětleny základní pojmy z oblasti informačních systémů, je zde obecně charakterizován informační systém jako takový, popsány vlastnosti systémů, jejich druhy a typy, a možnosti zavádění systému do procesu fungování firmy.

3.1 Informace

Informace je výsledek vyhodnocování smyslových vjemů, zpracování nebo organizace dat. Přestože mnozí lidé hovoří o „informačním věku“, „informační společnosti“ a „informačních technologiích“, neexistuje jednotná definice tohoto termínu. Jeho význam se totiž může měnit podle kontextu a úzce souvisí s dalšími tématy jako je znalost, návod, komunikace nebo poznání. [3]

Informaci lze chápat jako zprávu, vjem, který splňuje tři požadavky:

- prvním z nich je syntaktická relevance. Subjekt, který zprávu přijímá, musí být schopen ji detekovat a rozumět jí.
- druhým požadavkem je sémantická relevance. Subjekt musí vědět, co zpráva znamená, co vypovídá o něm a jeho okolí.
- třetím požadavkem je pragmatická relevance. Zpráva musí mít pro přijímající subjekt nějaký význam.

Informace snižuje rozhodovací neurčitost. Informace můžeme členit podle různých hledisek – máme informace operativní, strategické a taktické podle stupně řízení, pro které jsou určeny, krátkodobé a dlouhodobé, historické a prognostické a můžeme najít ještě mnoho členění. [2]

V odborné literatuře existuje velké množství různých definic a vysvětlení pojmu informace, ale jen některé vystihují opravdovou složitost tohoto pojmu. Správné

vymezení „informace“ vychází z toho, že ne všechna sdělení (jako např. údaj, zpráva) je pro konkrétní subjekt informací. Aby byl určitý údaj, zpráva, vědomost nebo poznatek využitelný, stal se informací, tak musí mít charakter užitečnosti. Všechny charakteristiky jsou subjektivními vlastnostmi informace. Subjektivními vlastnostmi informace jsou i další její vlastnosti:

- srozumitelnost
- úplnost
- pravdivost [4]

3.2 Data

V praxi je datům běžně přisuzován význam zpráv. Jestliže člověk data momentálně používá k rozhodování, stávají se pro něj informacemi, neboť datům přiřazuje význam a smysl. Proto je někdy datům přiřazován nejen význam zpráv, ale také informace. Můžeme tedy říct, že data jsou potenciálními informacemi. Data může člověk uložit pro pozdější zpracování, transformovat je do jiné podoby, například zaznamenat na papír nebo do počítače. Jsou vyjádřena fyzickým nosičem, ať už jde o inkoust a papír, elektrické signály či elektromagnetické záření. Data jako taková mají vypovídací schopnost. Záznamem informace na vhodné médium (hovoříme o procesu kódování informace, tedy přesně definovaném postupu jak informaci zaznamenat) se z informace stávají data, která opět přečtením (dekódováním) přejdou zpět na informaci pro daného příjemce. [2]

3.3 Znalosti

Znalosti lze charakterizovat také jako informace o tom, jak využít jiné informace a data (a to i ve vzájemných kombinacích) v různých situacích. Dostaneme-li například informaci, že hoří, z báze znalostí našeho mozku automaticky vyjmeme další informace: co je to oheň, jaké má důsledky, vybaví se nám „případové studie“ požárů, o kterých jsme slyšeli. Pravděpodobně vyhodnotíme situaci jako takovou, která vyžaduje

okamžitou reakci, zjistíme si další informace o rozsahu požáru, jeho umístění a vyvineme velmi intenzivní činnosti směřující buď k likvidaci nebo záchraně životů. Spolu s růstem intenzity využívání informací a znalostí pro tvorbu hodnot sledujeme také tlak na rychlost rozhodování. [2]

3.4 Systém

Systém (česky soustava) je souhrn souvisejících prvků, sdružený do nějakého smysluplného celku. V latině a řečtině znamená termín system kombinovat, uspořádat, sdružovat. Systém se obvykle skládá z komponent (nebo elementů), které jsou spojeny za účelem umožnění toku informací, materiálu nebo energie. Termín je často používán pro popis entit, které se vzájemně ovlivňují a pro něž může být vytvořen matematický model. Subsystem je systém, který je částí jiného systému. [5]

Systém je soubor relevantních znalostí o vyčtené části reálného světa zapsaných ve vhodném objektovém jazyce, který je součástí formálního jazykového systému se syntaktickou inferencí. Jinak řečeno, systém je soubor jmen atributů a vztahů popisujících formálním jazykem znalosti - hypotézy rozpoznané mezi atributy. Systém je účelově definovaný soubor komponent, mezi kterými existují určité vztahy, a které splňují nějaký cíl. Systémová analýza se zabývá systémy vytvořených lidmi, jež se skládají ze vstupů, procesů a výstupů. Systém se skládá z atributů (veličiny jež charakterizují určitý prvek systému), událostí (změna atributu nebo změna konfigurace systému - například komponenty) a časových množin (hodnoty vztažené k určitému okamžiku). [1]

3.5 Informační systém

Informační systémy (IS) jsou systémy pro sběr, udržování, zpracování a poskytování informací a dat. Příkladem informačního systému může být kartotéka, telefonní seznam, kniha došlé pošty nebo účetnictví. Informační systém nemusí být nutně automatizovaný pomocí počítačů a může být i v papírové podobě.

Již dlouho je jasné, že hospodářství různých zemí netáhnou jen hmotné výrobky, ale také informace, znalosti a nové technologie. To si uvědomují i podniky a instituce, což napomáhá k rozvoji informačních systémů. [1]

Úkol informačního systému je tedy poskytovat informace v požadovaném rozsahu, lhůtách, podrobnostech a formě. IS by měl být dynamický systém, jehož datové vazby tvoří informace a prvky systému jsou místa transformace informací.

3.5.1 Prostředky informačních systémů

Každý informační systém potřebuje jisté prostředky, na kterých vlastně fyzicky pracuje či funguje. Výčet těchto prostředků je následující:

- technické – hardware
- programové – software
- organizační – orgware
- lidská složka – peopleware
- data - dataware

Pokud bychom uvažovali za informační systém výše zmiňovanou kartotéku, potom i toto řešení využívá technických, organizačních a lidských prostředků. Hardware je onen kolotoč nebo šanony obsahující data na papíře, orgware je systém, jakým se tato data organizují a lidský faktor se nakonec projeví hledáním dat a přeměnou na cenné informace nebo naopak.

3.5.2 Prvky informačních systémů

Prvky IS:

- vstupy(data,texty,zvuk..)
- modely(transformují vstupy na požadované výstupy)
- technologie (hardware, software)
- databáze (soubory dat)
- správa (ochrana dat)

- výstupy (kvalitní informace pro všechny úrovně uvnitř i vně organizace)

3.5.3 Návrh

Hlavním artefaktem jsou případy užití (nebo také modely jednání - use cases). Základními prvky jsou: aktér, scénář a impuls-reakce (zpráva). Případy užití je možno, podobně jako v softwarovém inženýrství, rozšiřovat či generalizovat.

Model spolupráce je dalším artefaktem, který vzniká na základě případů užití. Hledáme zde první náznaky tříd, odpovědností a vztahů. To pak ústí v objektový model, který již přesně zachycuje celý systém, vztahy mezi objekty či hierarchii dědění.

Funkční model poskytuje kontrolní pohled na vytvářený systém. De facto standardem je zde DFD (Data Flow Diagram), jež poskytuje snadné grafické vyjádření propojitelné s datovým modelem. DFD diagramy obsahují aktéry (obdélník - například osoba, instituce, jiný systém a podobně), datové sklady (obdélník se zaoblenými rohy bez pravé strany - uchovává data), procesy (obdélníky se zaoblenými rohy - manipulují s daty, jsou algoritmy) a konečně datové toky (šipky - předávání datových záznamů).

DFD model je hierarchický, to znamená, že procesy se dají postupně zjemňovat. Každý proces tedy obsahuje „vnořený“ diagram, a tak dále až po takzvané listové procesy, které jsou atomické (nedělitelné). Každý proces v DFD obsahuje textový popis (například pseudokód, přirozený jazyk, různé podmínky a podobně), popis omezení (constraints) a také dodatečné informace (možnosti optimalizace atd).

Dynamický model přispívá k pochopení změn v systému. Možné popisy jsou například slovní scénáře, grafické scénáře (např. sekvenční diagramy), mapy událostí (jeden diagram na celý systém) nebo stavové diagramy a tabulky. Samostatnou kapitolou jsou pak ER-diagramy, které zachycují datový model.[1]

3.5.4 Architektura

Velmi důležitým hlediskem je volba architektury. Téměř výhradně se používá 3-vrstvá architektura:

- presentační (interakce s uživatelem),
- funkční (vlastní aplikace, bezpečnost, propojení se světem, kontrola...),
- datová (vlastní data).

Důležitá je i bezproblémová integrace IS, která má dvě hlediska: vnitřní, kde jde o proškolení pracovníků, nastavení prostředí a podobně, a vnější, kde se jedná zejména o zákazníky a dodavatele. Je nutné si uvědomit, že zadavatel implementace IS bude hledět na:

- základní údaje (nejen samotného IS, ale také dodavatele, cenu)
- architekturu (zda-li mu bude vyhovovat)
- reference (po ČR i ve světě)
- provozní prostředí (databázová platforma)
- vývojové prostředí (CASE nástroje)
- dokumentace, jazyková podpora
- doplňující služby (podpora, školení)
- standardy, specifikace, certifikace (audity, ISO-9000)
- flexibilita (možnost přizpůsobení) [1]

3.5.5 Implementace

Implementaci informačního systému předchází většinou důkladná analýza požadavků firmy i samotných procesů, které se ve společnosti používají. Většina systémů se implementuje jako tzv. Data Warehouses (DW), což je architektura (obvykle založená na SŘBD – systému řízení báze dat), jež transformuje operativní data do jiné podoby, u které se bere ohled například na čas a rychlost následných dotazů. Tato data se nemění, mohou se transformovat z více zdrojů (např. od dodavatelů) a jsou aktualizována v časových intervalech. Nad nimi se dělají statistiky či analýza. To je

poslední fáze - OLAP (Online Analytical Processing). Opakem DW jsou OLTP (Online Transaction Processing Systems), které jsou často přirovnávány k „výrobě“ podniku, DW pak ke „skladování“ výrobků, následně OLAP systémy jsou pak jakýmsi „prodejem“. Je zřejmé, že OLAP systémy jsou rozšířením OLTP systémů, také jejich návrh je složitější. Je zde použita tzv. multidimenzionální architektura. Další dimenzí je zde čas, oblast či obchodník. OLAP systémy jsou tak specifické, že se v nich může porušovat například normalizace (NF) a data jsou v těchto systémech velmi řídká. Systémy OLAP jsou implementovány buď nad relačními databázemi, nebo nad speciálními (zejména objektovými) OLAP databázemi. Z dnešních systémů jmenujme například Intersystem Cache nebo Oracle OLAP.

Informační systém většinou není možné ve firmě pouze nainstalovat jako každý jiný software. Je vyžadováno větší úsilí včetně vzájemné spolupráce dodavatele ERP systému, firmy a jejích zaměstnanců. Je to nákladný a velmi důležitý krok. Má za úkol popsat dosavadní ekonomické procesy a tyto nadefinovat do ERP systému tak, aby provádění těchto procesů bylo efektivní, rychlé, jednoduché a provázané s procesy na kterých závisí.

Implementace a kroky s ní související mají následující strukturu:

- Definice procesu na ekonomické úrovni.
- Naprogramování, případně úprava stávajícího kódu.
- Otestování.
- Přenos do produkčního prostředí.

V praxi bývají instalovány tři téměř totožné systémy:

- Vývojový – Zde pracují programátoři. V případě, že je kód hotový, přenáší se do dalšího systému.
- Testovací/konsolidační – Tento systém obsahuje kopii produktivních dat. Zde se testuje kód vytvořený ve vývojovém systému. Jednou za čas (řádově měsíc) se provede obnovení produktivního systému do testovacího. Konzultanti zjišťují, zda kód vykonává svou činnost správně a v souladu s ekonomickými procesy.
- Produkční systém – v něm se nachází ostrá produkční data. Naprogramované změny se na tato data aplikují pouze po jejich důkladném

otestování. Na tomto systému pracují běžní uživatelé (účetní, fakturanti, skladníci, manažeři atd.). [1]

3.5.6 Strategie zavádění nového informačního systému

Zavedení nového IS je ve firmě vždy problémem. Proto pro úspěšnou realizaci tohoto zásadního kroku je nutná volba vhodného způsobu zavedení IS do rutinního provozu. Tato volba závisí od mnoha faktorů jako např.:

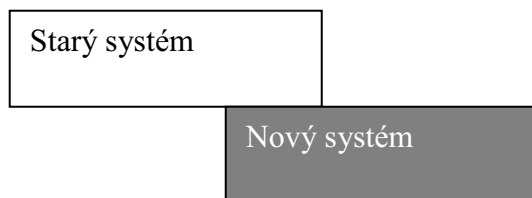
- typ a funkce předchozího IS
- objem změn a způsobu ovládání IS
- připravenost jednotlivých pracovišť a pracovníků na zavedení IS

a mnohé další.

Postupů pro zavádění informačního systému do rutinního provozu je velké množství. Liší se od sebe rychlostí, zaváděcí metodou a pod. Mezi používané strategie patří:

3.5.6.1 Souběžné zavádění

Informační systém je zaveden souběžně na všech pracovištích najednou. Tento postup je vhodné použít při zavádění jednodušších IS, které nevyžadují náběhovou fázi zavádění (složitá školení, konverzi dat z předchozích IS).



Obrázek 1: Souběžné zavedení informačního systému

3.5.6.2 Pilotní zavádění

Informační systém se zavede na jednom pracovišti, které je na tuto činnost připraveno. Po zavedení probíhá ověřovací provoz a posléze zde probíhá zacvičování pracovníků ostatních pracovišť. Tento způsob je vhodný pro zavádění kvalitativně odlišných IS, které vyžadují rozsáhlé testování nového IS v provozních podmínkách. Toto pilotní zavádění umožňuje postupnou transformaci dat z předchozích IS. V závěru pilotní fáze dochází k zavádění IS na ostatní pracoviště, které jsou již připravena.



Obrázek 2: Pilotní zavádění informačního systému

3.5.6.3 Postupné zavádění

Zavádění IS na jednotlivá pracoviště probíhá postupně, bez pilotní fáze. Rychlost zavádění je závislá na připravenosti jednotlivých pracovišť a na složitosti IS. Tento způsob je vhodný pro takový systém, u kterého není nutné provozní ověřování (komerčně dodávaný IS, IS převzatý z podobně fungujících pracovišť).



Obrázek 3: Postupné zavádění informačního systému

3.5.6.4 Nárazová strategie zavádění

Strategie zavádění, kde najednou ukončíme činnost jednoho IS a po nezbytně nutné pauze spustíme nový informační systém. Tento postup je riskantní, používá se tam, kde souběh IS není možný.



Obrázek 4: Nárazová strategie zavedení informačního systému

V praxi však nastává nutnost kombinovat jednotlivé postupy. Nejčastější je kombinace postupu nárazového a postupného. [7]

3.5.7 Přínosy

Za předpokladu, že systém je správně implementován, přináší řadu výhod. Především:

- zefektivnění a zrychlení ekonomických procesů
- centralizaci dat a snížení chyb
- dlouhodobé úspory v investicích do informačních systémů a hardware
- zvýšení bezpečnosti
- rychlejší výstupy pro vedení firmy (zaměstnanci nemusí připravovat podklady)
- podpora pro vedení účetnictví podle mezinárodních standardů

V konečném důsledku zvyšuje flexibilitu, takže i konkurenceschopnost. [1]

3.6 Ekonomický systém

Informační systém je komplexní systém firemních agend, jako například daňová evidence, účetnictví, fakturace, objednávky, skladová evidence, mzdy, kniha jízd,

adresář, výroba, CRM atd. Jednotlivým agendám se pak říká moduly. Jako širší součást informačního systému organizace lze chápat také firemní intranet, extranet a různé e-commerce aplikace, které jsou součástí e-businessu. Hovorově se ekonomickému systému někdy říká účetnictví i když účetnictví je pouze malou podmnožinou celkových možností ekonomického systému.[6]

3.7 ERP

Zkratkou ERP (Enterprise Resource Planning) jsou dnes označovány komplexní informační systémy organizací, zastřešující činnosti související s výrobou, financemi, účetnictvím, dodavatelskými řetězci, CRM, řízení lidských zdrojů atd. Oproti dřívějším trendům, kdy každou oblast firma řešila samostatnými dílčími aplikacemi, dnes převažuje trend volby zastřešujícího ERP systému, který dokáže pokrýt veškeré potřeby organizace.

ERP systémy integrují veškerá data a procesy organizace do unifikovaného celku. Typický ERP systém využívá k dosažení integrace množství softwarových komponent (modulů) a hardwarové infrastruktury. Klíčovou ingrediencí většiny ERP systémů je použití unifikované databáze k ukládání dat. Tuto databázi pak využívá škála modulů.

ERP systémy se pokoušejí pokrýt základní funkce organizace, nehledě na typ organizace nebo její činnosti. ERP systémy dnes využívají nejen obchodní společnosti, ale také neziskové organizace, nevládní organizace, státní instituce a jiné velké entity. [6]

Výběru informačního systému předchází důkladné prověření všech požadavků firmy ze strany dodavatele ERP systému. To je důležité zejména pro stanovení vhodné verze a následující úpravy. Dodavatelé informačních systémů také na základě zkušeností z různých průmyslových odvětví vytvořili upravené verze svých systémů. Označují se jako branžové nebo také vertikální řešení. Přestože dodavatelé informačních systémů slibují firmám, že je možné jejich systém výrazně upravit, většinou se musí firma přizpůsobit použitému systému a upravit některé vnitřní procesy. Informační systém také nevyřeší všechny problémy. Pokud firma nemá vyřešené některé postupy nebo se potýká například se špatným marketingem,

zaměstnanci či jinými problémy, nebude mít nasazení informačního systému větší přínos.[1]

3.7.1 Modely dodání ERP

ERP systémy mají dva základní modely dodání.

- On-premise model. Aplikace je nainstalována na serverech organizace vlastníci ERP systém. Organizace musí mít vnitřní zdroje na provoz a údržbu ERP systému. Na upgradech, aktualizacích a úpravách systému se podílí sama organizace spolu s dodavatelskou firmou. Jedná se o nejběžnější model využívání ERP systémů.
- On-demand model. Tento model je znám také pod pojmy ASP (Application service provider) nebo SaaS (Software as a Service). Přestože mezi jednotlivými pojmy jsou rozdíly, tak hlavní společný rys je, že ERP systém je dodáván vzdáleně přes internet. O aktualizace a upgrady systému se stará dodavatel, který ERP provozuje na svých serverech. U tohoto modelu bývají větší obavy o bezpečnost a spolehlivost služby, protože organizace nemá přímou kontrolu nad správou ERP systému. Customizace systému se provádí pomocí tzv. mashupů.

3.8 Analytické metody

3.8.1 SWOT analýza

Jedná se o komplexní metodu kvalitativního vyhodnocení veškerých relevantních stránek fungování firmy (popř. problémů, řešení, projektů atd.) a její současné pozice. Je silným nástrojem pro celkovou analýzu vnitřních i vnějších činitelů a v podstatě zahrnuje postupy technik strategické analýzy.

Jádro metody spočívá v klasifikaci a ohodnocení jednotlivých faktorů, které jsou rozděleny do 4 základních skupin (tj. faktory vyjadřující SILNÉ nebo SLABÉ vnitřní stránky organizace a faktory vyjadřující PŘÍLEŽITOSTI a NEBEZPEČÍ jako vlastnosti vnějšího prostředí).

Analýzou vzájemné interakce jednotlivých faktorů silných a slabých stránek na jedné straně vůči příležitostem a nebezpečím na straně druhé lze získat nové kvalitativní informace, které charakterizují a hodnotí úroveň jejich vzájemného střetu.

SWOT je zkratkou slov z angličtiny: Strengths (přednosti = silné stránky), Weaknesses (nedostatky = slabé stránky), Opportunities (příležitosti), Threats (hrozby). SWOT analýza tedy představuje kombinaci dvou analýz, S - W a O - T.

Analýza SWOT vychází z předpokladu, že organizace dosáhne strategického úspěchu maximalizací předností a příležitostí a minimalizací nedostatků a hrozeb. [8]

3.8.2 HOS 8

Metoda HOS 8 poskytuje ucelený pohled na úroveň informačního systému ve firmě. Metoda neslouží k detailnímu zkoumání informačních systémů na úrovni jednotlivých procesů, výsledky metody jsou založeny na subjektivních odpovědích na všeobecné kontrolní otázky. Hodnotí se těchto 8 kategorií:

- HW – hardware – v této oblasti je zkoumáno fyzické vybavení ve 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. Metoda HOS 8 si neklade za cíl hodnotit odborné kvality uživatelů či míru jejich schopností.
- DW – dataware – oblast zkoumá data uložena a používána v informačním systému ve vztahu ke jejich dostupnosti, správě a bezpečnosti. Metoda

HOS 8 si neklade za cíl hodnotit množství dat uložených v informačním systému či jejich přesnost, ale to, jakým způsobem mohou být uživateli využívána a jakým způsobem jsou spravována.

- 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. Tato oblast si neklade za cíl zkoumat spokojenost zákazníků se stavem IS, ale způsob řízení této oblasti v podniku (tím prohlášením však není zpochybněn význam zkoumání spokojenosti zákazníků).
 - 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. Tato oblast si neklade za cíl zkoumat spokojenost zkoumaného podniku s existujícími dodavateli, ale způsob řízení informačního systému vzhledem k dodavatelům.
 - MA – management IS: tato oblast zkoumá řízení informačních systémů ve vztahu k informační strategii, důslednosti uplatňování stanovených pravidel a vnímání koncových uživatelů informačního systému. Metoda HOS 8 si neklade za cíl zkoumat v této oblasti znalosti managementu IS.
- [9]

4 Analýza současného stavu

4.1 Základní údaje o firmě

Biker's Heaven
Třebíčská 350
Náměšť nad Oslavou

Biker's Heaven je specializovaná prodejna jízdních kol, jejich komponent, veškerého příslušenství, doplňků a souvisejícího zboží. Součástí prodejny je také servisní zázemí, které ke každému cykloshopu neodmyslitelně patří.

Prodejna byla otevřena 12.listopadu 2007 a od té doby si buduje pozici na trhu. Vede si relativně dobře, což ale pramení pravděpodobně v nedokonalém konkurenčním prostředí. Velká benevolence konkurence ostatně byla hlavním důvodem pro samotný vznik tohoto obchodu. Po pádu velkého podniku, zabývajícím se právě výrobou jízdních kol byli všichni k tomuto oboru velice skeptičtí. Nakonec v Náměšti zůstal pouze jeden malý obchod s neochotným personálem a postupem času slábnoucí vzdělaností. Náměšť nad Oslavou tedy majitel vybral jako místo podnikání zaslíbené a zatím vše naplňuje jeho představy.

Roční obrat se pohybuje v rozmezí od dvou do dvou a půl milionu korun. Firma nevykazuje zisk, protože veškeré volné finanční prostředky obratem vkládá do zásob zboží, provozu a vybavení prodejny. Většina sortimentu na prodejně je majetkem firmy, pouze jízdní kola jsou z části zapůjčena od dodavatele.

4.2 Analýza současného stavu firmy

V současné době firma plánuje otevřít pobočku v dalším městě, aby rozšířila okruh zákazníků, ale hlavně aby mohla růst a stávat se konkurenceschopnější oproti velkým obchodním společnostem v tomto oboru. Právě z důvodu chystané expanze je

třeba vyřešit otázku informačního systému maximálně efektivním a variabilním řešením. Dalším plánem do budoucna je přestavba stávající internetové prezentace, fungující v současné době spíše jako elektronický katalog nabízeného sortimentu na plnohodnotný e-shop databázově propojený se skladovým hospodářstvím firmy a jejich dodavatelů.

4.3 SWOT analýza firmy

Silné stránky

- Mladý kolektiv
- Zkušenosti v oboru – velmi dobré know-how
- Individuální přístup k zákazníkům – iluze rodinné firmy
- Preference domácích značek oproti zahraničním – jednoznačně pozitivně vnímáno hlavně staršími zákazníky
- Slabá konkurence

Slabé stránky

- Nedodržování standardizovaných postupů
- Absence skladového hospodářství a s ním spojené časté výpadky zásobování
- Malé zázemí a z toho pramenící nepřehlednost v zakázkách

Příležitosti

- Expanze do měst se slabším konkurenčním prostředím
- Zřízení specializovaného e-shopu s preferovanou značkou
- Při zvýšení objemu prodeje větší vyjednávací síla vůči dodavatelům
- Získání větších zakázek (vojsko, školy, soukromé firmy)

Hrozby

- Internetové obchody se svými nižšími cenami
- Závislost na dodávkách zboží

4.4 SWOT analýza IS/IT

Silné stránky

- Kvalitní hardwarové vybavení prodejny, možnost inovace softwaru
- Snadný přechod na jiný IS

Slabé stránky

- Složité postupy dokumentování prodejních aktivit
- Absence skladového hospodářství
- Zdlouhavý proces administrace
- Nemožnost tvorby sestav – nepřehlednost v účetnictví
- Náročné rozdělení a uchovávání dat

Příležitosti

- Zvýšení efektivity práce vzhledem k aplikaci řízení skladových zásob
- Zpřehlednění agend
- Větší věrohodnost výpočtu pohyblivé složky mzdy pro zaměstnance

Hrozby

- Zvýšená míra redundance v objednávkách
- Možnost vzniku chyb při kompletaci účetních a skladových dat

4.5 Analýza metodou HOS 8

Hardware

Jako pracovní stanice na obchodě, sloužící převážně pro kontakt s velkoobchody, popřípadě vytváření smluv při prodeji zboží na úvěr slouží desktop s konfigurací Intel Pentium 4, operační paměť 512 MB, pevným diskem 80 GB a grafickou kartou se dvěma výstupy pro potřebu dvou monitorů, na jednom z nich pracuje zaměstnanec a na druhém monitoru běží reklamy a v případě potřeby jsou zde nabízeny produkty, které nejsou skladem. K tisku slouží nevyhovující inkoustová multifunkční tiskárna HP DeskJet F380. Připojení k internetu je realizováno kabelovou přípojkou od místního providera, lokálním Wi-Fi routerem se zabudovaným firewallem, který umožňuje kabelové připojení IP platebního terminálu a stolního PC a navíc bezdrátové připojení umožňující používat přenosný počítač Asus s komponenty Sempron 3400+, 1GB RAM, 80 GB HDD. Jak připojení k internetu, tak i počítače naprosto vyhovují nárokům kladeným na tuto výpočetní techniku.

Hodnocení stavu hardware: 4 - Vysoká úroveň oblasti.

Software

Na obou typech počítačů je nainstalován operační systém Windows XP, kancelářský balík MS Office, ICQ klient Miranda pro komunikaci se zákazníky i mezi zaměstnanci a antivirový program ESET Smart Security obsahující i antispyware a firewall. Pro účetnictví se však používá pouze MS Excel, což je naprosto nevyhovující řešení. Kromě zpracovaného účetnictví nelze vytvářet žádné další sestavy či reporty, protože data nejsou na vstupu zpracovávána.

Hodnocení stavu software: 2 - Nízká úroveň oblasti.

Orgware

Organizační postupy jsou ve firmě pouze nepsaným pravidlem. Veškeré činnosti jsou víceméně operativního charakteru. Avšak velkým kamenem úrazu je systém prodeje a skladového hospodářství. Při prodeji jsou zákazníkovi ručně vystavovány paragony, které jsou posléze sumarizovány a inventarizovány pro potřeby účetnictví, ale

kromě pokladny se nikde v systému neprojevují. Taktéž nákup zboží se projevuje v systému pouze částkou v daňové evidenci a poté fyzicky na prodejně. Firma zcela postrádá prodejní a skladový systém, stav zásob je kontrolován pouze fyzicky, neexistují žádná pravidla pro nákup zboží ani žádné inventární sumáře.

Hodnocení oblasti orgware: 1 - Velmi nízká úroveň oblasti.

Peopleware

Mladý kolektiv s dobrým know-how, velmi vstřícným postojem k inovacím a schopností bez problému pracovat s informačními technologiemi. Je zřejmé, že pro práci s informačním systémem nejsou potřeba hlubší znalosti informačních technologií.

Hodnocení oblasti peopleware: 5 - Velmi vysoká úroveň oblasti.

Dataware

Data se ve společnosti vyskytují většinou v tištěné nebo psané formě, ovšem jejich využitelnost je malá. Jedná se většinou o účetní doklady – příjmové pokladní doklady, stvrzenky z karetního terminálu, přijaté faktury a záznamy o transakcích. Pro potřeby inventarizace se přehledy získávají systémem „z jedné strany obchodu na druhou“ a zjištěná data se kvůli nutnému účetnímu ocenění zásob otrocky vyhledávají v přijatých fakturách. Objednávání zboží taktéž probíhá velmi složitým a hlavně značně nepřesným a nedokonalým systémem, kdy je každá připomínka nebo dotaz na zboží zapisován do knihy potřeb, která tedy slouží jako podklad k tvorbě objednávek zboží.

Hodnocení oblasti dataware: 2 - Nízká úroveň oblasti.

Customers

Z pohledu uživatele systému je jasná nevýhoda aktuálního řešení v nutnosti pracovat s ručně psanými doklady a poznámkami. Na druhou stranu se uživatel nemusí zajímat o nějaké nesrovnalosti třeba s počtem kusů zboží, jak tomu bývá občas při prodeji v případě využívání elektronického systému a selhání lidského faktoru. Systém

samozřejmě vyžaduje jistou dávku komunikace zaměstnanců mezi sebou a například při tvorbě objednávek, vzhledem k nejednoznačnosti potřeb obchodu, je zapotřebí uživatelův přehled o stavu zásob.

Hodnocení oblasti customers: 2 - Nízká úroveň oblasti.

Suppliers

Komunikace s dodavateli probíhá na jejich webovém rozhraní, tudíž maximální kompatibilita se softwarovým vybavením je zaručena. Bohužel vzhledem k absenci skladového hospodářství lze vše provádět pouze ručně.

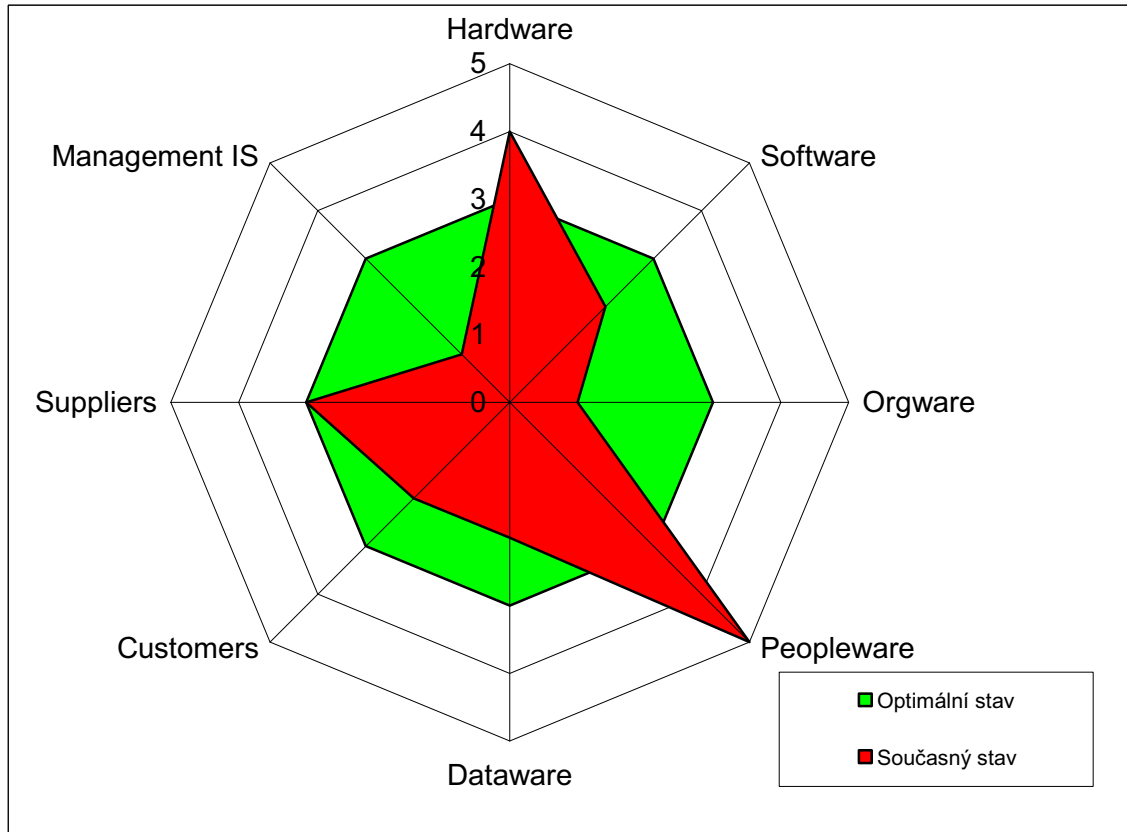
Hodnocení oblasti suppliers: 3 - Střední úroveň oblasti.

Management IS

Informační systém v obchodě byl víceméně pouze důsledkem nepřipravenosti při zahájení činnosti. Majitel obchodu samozřejmě o nedokonalostech informačního systému velmi dobře ví a tak naplno pracuje na jeho inovaci.

Hodnocení oblasti management IS: 1 - Velmi nízká úroveň oblasti.

Výsledky HOS-8 analýzy



Graf 1: Výsledky HOS8 analýzy

Oblast	Hodnocení	
Hardware	4	Vysoká úroveň oblasti
Software	2	Nízká úroveň oblasti
Orgware	1	Velmi nízká úroveň oblasti
Peopleware	5	Velmi vysoká úroveň oblasti
Dataware	2	Nízká úroveň oblasti
Customers	2	Nízká úroveň oblasti
Suppliers	3	Střední úroveň oblasti
Management IS	1	Velmi nízká úroveň oblasti

Tabulka 1: Výsledky HOS8 analýzy

Všechny oblasti informačního systému splňují kritérium, které jsme si vypočetli a dosahují ve všech oblastech IS/IT hodnotu 3, avšak jak z grafu vyplývá, situace je zde nevyvážená, protože odchylka hodnot jednotlivých oblastí je vyšší než 1. Vyšší souhrnná úroveň může znamenat podezření na neefektivně vynakládané prostředky. Graf ukazuje rozložení jednotlivých souhrnných stavů, je tedy patrné, že systém není vyvážený a tomu odpovídá i situace v grafu.

4.6 Analýza procesů probíhajících ve firmě

4.6.1 Proces prodeje zboží zákazníkovi

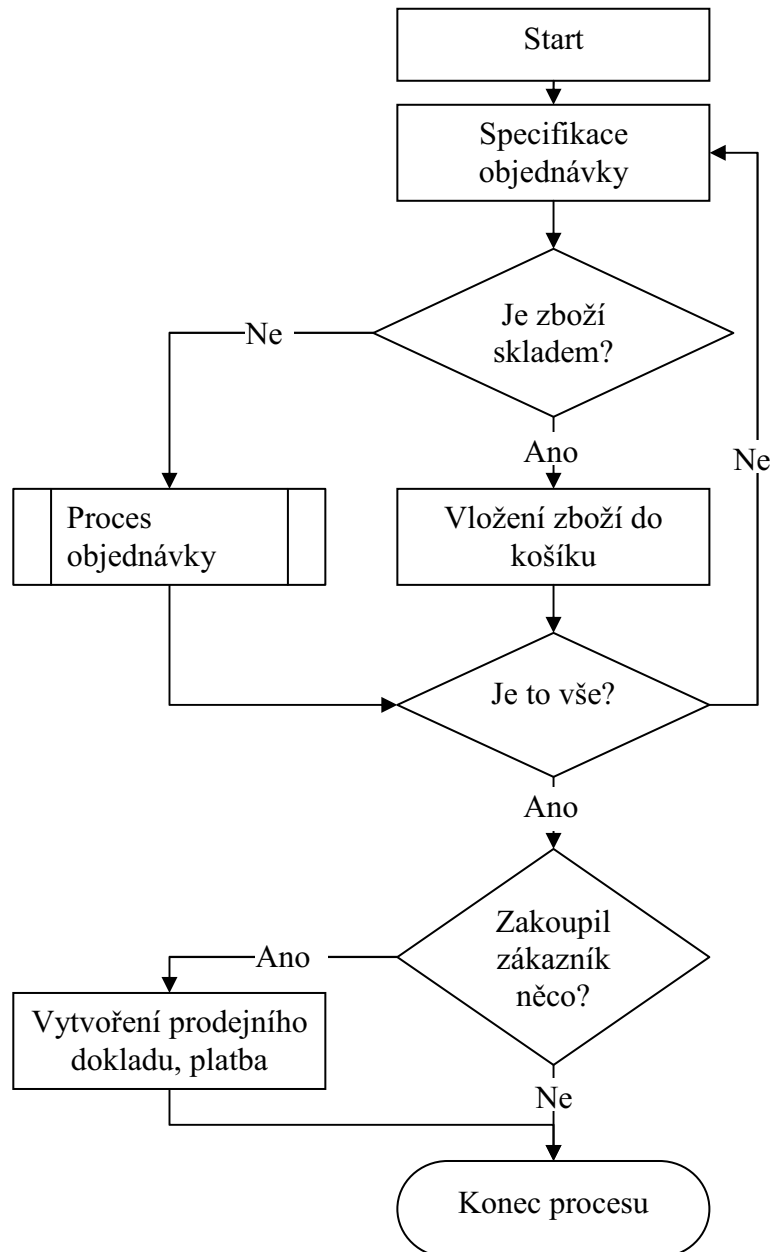


Diagram 1: Proces prodeje zboží zákazníkovi

4.6.2 Proces objednávky

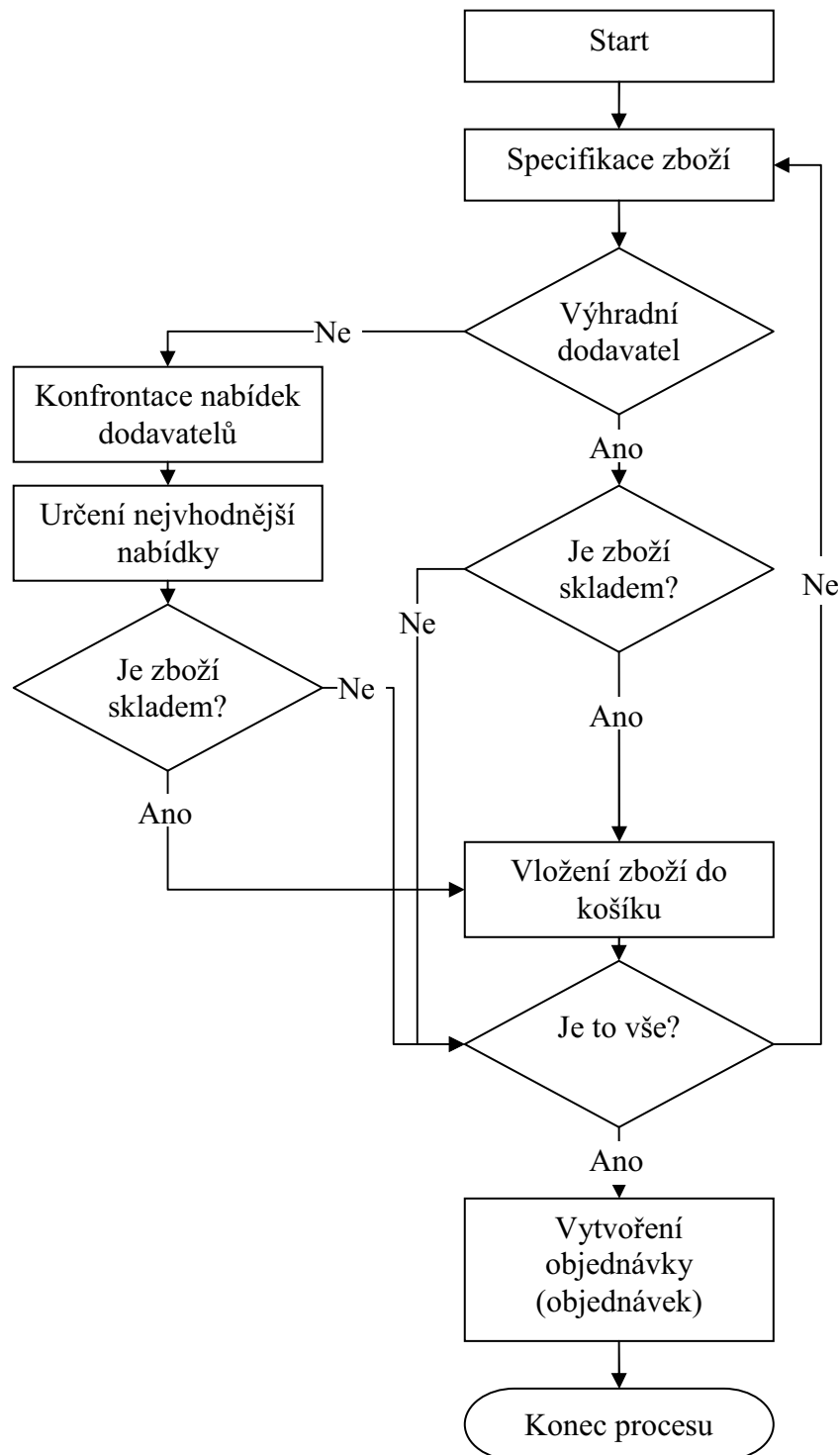


Diagram 2: Proces objednávky

4.7 Vymezení potřeb firmy

Firma jednoznačně potřebuje jednotný, jednoduchý systém, který nebude obsahovat zbytečné součásti, které by spíše zatěžovaly zaměstnance při práci, než by jim ulehčovaly činnost. Vzhledem k obratu v řádech jednotek milionů korun se očekává jak maximální úspora nákladů na provoz, ale i samotná pořizovací cena celého systému by neměla přesáhnout 40 tisíc korun. Rozhodující pro výběr systému bude výčet požadavků a hodnocení vhodnosti z pohledu uživatelů.

4.7.1 Sklad, objednávky

Pro skladové hospodářství by bylo zapotřebí kompletní evidence zásob s možností upozornění na nutnost objednávky při počtu kusů menším, než je optimální hodnota. Tímto způsobem by se mohlo zamezit vyprodání zboží a tedy pomoci této funkce udržet na skladě optimální množství produktů. Na prodejně se vyskytuje asi 1200 různých položek zboží, toto zboží pochází od 8 různých dodavatelů. Při vyhodnocování stavu skladu je velmi důležité, od koho pochází zboží, které dochází či už došlo a tedy rozdělit zboží, které je potřeba objednat podle dodavatelů. Při objednávkách je někdy zapotřebí nakumulovat určitou hodnotu objednávky, aby velkoobchod zboží vůbec zaslal. Také cena balného a dopravy u většiny dodavatelů záleží na hodnotě objednávky, takže by se hodnota objednávky měla optimalizovat na určitou částku.

Některé položky nabízí například dva velkoobchody současně. Jedná se o identické zboží, ovšem mnohdy se liší cenou, takže při tvorbě objednávek by bylo zapotřebí i porovnávat ceny substitutů mezi dodavateli. Samozřejmě bude potřeba sledovat hodnotu zboží na skladě pro potřeby inventarizace zásob a kvůli podkladům pro daňové přiznání.

Pro potřeby řízení skladu by měly jít vytvořit různé sestavy obsahující relevantní data. Jedná se hlavně tedy o výčet zboží, jehož množství je menší, než optimální stav skladu. Potřebný je také report o objednaném zboží, protože někdy je cesta balíku od dodavatele na obchod nesmírně dlouhá a mohlo by se stát, že se objedná stejné zboží

jako to, které je právě na cestě. Dále sestavu marže u jednotlivých produktů, pro snadnou informaci o hodnotě zboží na skladě.

V rámci zjednodušení operací se skladem je zapotřebí zavést jednotnou evidenci všeho zboží. Každý dodavatel má jiný způsob označování zboží a pro potřeby rychlého a jednoduchého nalezení produktu při prodeji bude nejjednodušší možností zavedení jednotného evidenčního systému. Bohužel norma EAN se zboží v cyklistické branži poněkud vyhnula a tímto systémem je označeno pouze asi 40% produktů, tudíž nejsnazší možností tvorby prodejky – snímáním EAN kódu je bohužel v současné chvíli nemožná. Řešením by byl jistě tisk samolepicích štítků s popisem produktu, cenou a čárovým kódem. Takto označené zboží by se i snáze inventarizovalo.

Práce s jednotlivými skladovými kartami by měla být jednoduchá, avšak ne na úkor nekompletnosti některých údajů. U každého produktu je třeba sledovat jeho název, katalogové číslo v databázi dodavatele, EAN kód, obvyklé množství na skladě (toto množství se samozřejmě může časem měnit), nákupní a prodejní cenu a sazbu DPH.

4.7.2 Prodej

U software pro prodej je více než kdekoli jinde zapotřebí jeho maximální jednoduchost a intuitivní ovládání. V prodejním modulu by měly jít zobrazit všechny zásoby na skladě i s jejich množstvím. Pro případy, kdy zákazník chce produkt momentálně nedostupný či jeho větší množství, by zde mělo být uvedeno, od jakého dodavatele tento produkt pochází. Snadno lze poté telefonicky či pomocí webového rozhraní zjistit dostupnost na dodavatelově skladu. Dále by byla potřeba při prodeji umožnit prodejci udělit zákazníkovi slevu ať z jednotlivého produktu nebo z celé účtenky, nebo naopak tuto možnost zakázat. Vzhledem k tomu, že součástí cykloobchodu je i cykloservis a u něj se ve velké míře mění částky za provedení servisních úkonů, je třeba, aby u těchto položek šla zadat cena zcela libovolná.

Platba za prodej zboží či služeb musí být možná více způsoby a to i na jedné účtence. Zpravidla jsou účtenky placeny buď hotově nebo pomocí platební karty bezhotovostně. Při prodeji zboží na úvěr se vždy platí záloha hotově nebo bezhotovostně a zbytek uhradí leasingová společnost na účet. Ovšem stává se, že

zákazník nedisponuje dostatečnou hotovostí, ani peněžními prostředky na účtu, ale díky rozdělení platby na dva způsoby může být transakce uskutečněna. Je tedy opravdu potřeba, aby jedna prodejka šla uhradit více způsoby.

Nebývá zvykem u cykloobchodů, že by se zboží prodávalo na fakturu, ale občas tato možnost může nastat. Pro tyto případy by měla být přístupná i možnost tento typ dokladu vystavit. Tato funkce však vzhledem k malé četnosti použití nemusí být dostupná přímo v modulu prodeje.

Další potřebnou komponentou modulu prodeje je možnost zálohovat nebo rezervovat zboží, aby se nestalo, že by jeden prodavač zákazníkovi rezervoval například kolo a druhý prodavač toto konkrétní kolo prodal zákazníkovi jinému. U rezervace stačí uvádět pouze zboží, jeho množství, datum rezervace, hodnotu zálohy, zákazníka, kontakt na něj. Nejdůležitější na tomto všem je, aby prodejce neměl možnost prodat rezervovaný produkt někomu jinému.

Ne pro prodávající personál, zato ale pro vedení firmy budou nesmírně důležité reporty o prodeji. Je zapotřebí vědět statistiku prodejů jednotlivých produktů, hodnoty obratu a marže, stav pokladny a podobně.

4.7.3 Daňová evidence

System by měl obsahovat kompletní modul pro vedení daňové evidence, protože firma nevyužívá služeb daňového poradce. Základním prvkem daňové evidence je peněžní deník. V deníku by se měly promítnout veškeré finanční operace automaticky ale neměla by chybět i možnost dodatečné korekce záznamů. Evidence v peněžním deníku musí pokrývat jak hotovostní operace, tak bezhotovostní – platby kartou na prodejně a úvěrové smlouvy leasingové společnosti. Z tohoto důvodu se požaduje i možnost spolupráce s elektronickým bankovníctvím. Modul daňové evidence by měl dále obsahovat možnost kontroly uhrazení přijatých i vydaných faktur.

Jako výstupy z modulu by měly sloužit jak jednoduché sestavy právě potřebných údajů, tak přímo hotové standardní výkazy pro potřeby finančního úřadu. Firma je plátcem DPH, takže je třeba podávat čtvrtletní daňová přiznání. Program by toto vše měl za malé interakce uživatele vytvořit.

4.7.4 Mzdy

Mzdy velmi úzce souvisí s prodejem. Z hlediska efektivity prodeje a motivace zaměstnanců k práci ve firmě funguje systém osobního ohodnocení podle prodejů. Ovšem toto vše záleží na prodeji, to znamená, že zdrojová data pro tvorbu osobní mzdy jsou čerpána z dat vztahujících se k prodeji – důležitá je hodnota marže prodaného zboží, ta není neměnná, u většiny zboží se nastavuje individuálně. Reporty z prodejů proto musí mít možnost rozdělení i podle prodavače. Samozřejmě v případě mechanika je potřebné oddělit prodej zboží a prodej služeb, tedy i selektovat takové transakce, které obsahují položku práce. Mzdy je třeba zaúčtovat do evidence a samotnou mzdu odeslat bezhotovostně na účet zaměstnance.

4.7.5 Adresář

Pro potřeby rychlé možnosti komunikace s dodavateli či odběrateli by Informační systém měl obsahovat i možnost vytvoření seznamu jejich adres a dalších relevantních údajů ke každému tomuto kontaktu. Dodavatelů je sice relativně málo, ale odběratelů by mohlo být hodně, což jsou jistě cenné podklady pro CRM (Customer Relationship Management).

5 Návrh řešení

5.1 IS na míru nebo komerční řešení?

Rozdíl mezi systémem vytvořeným na míru a komerčním řešením je zřejmý – firma produkující komerční řešení využívá poznatků od svých zákazníků a snaží se vytvořit program, který v sobě bude do jisté míry integrovat všechny potřebné funkce a tím vytvoří jakýsi univerzální komplexní systém, který se dá aplikovat bez nutnosti přesné specifikace potřeb konkrétního odběratele. Ten si sám ze systému vybere to

potřebné a nadbytečné funkce prostě nebude využívat. Komerční řešení je také výrazně levnější, protože cena za vývoj software se rozpočítává mezi velké množství zákazníků, takže se tím snižuje. Naproti tomu na míru tvořený systém opravdu obsahuje jen konkrétní moduly potřebné pro chod dané společnosti, maximálně zjednodušené prostředí pro snadné ovládání a maximální nasazení obsluhy. V našem případě ale dále budeme počítat pouze s komerčními řešeními, které vynikají svojí cenou nad řešeními na míru.

5.2 Výběr informačního systému

5.2.1 Hlavní kritéria výběru IS

Informační systém pro firmu budu vybírat na základě následujících kritérií:

- Kompatibilita se stávajícím hardware i software
- Vlastní jádro systému – jednotlivé moduly a jejich vhodnost pro užití
- Cena

5.2.2 Výčet nejvhodnějších variant IS

Vzhledem k potřebám firmy a jejím možnostem vyšly po dlouhém zkoumání asi dvou desítek různých aplikací nejlépe tyto dva komerční produkty:

- Pohoda 2009 od společnosti Stormware
- Money S3 od společnosti Cígler software

Oba informační systémy obsahují všechny potřebné moduly pro chod firmy. Ovšem který z nich je vhodnější právě pro potřeby firmy zhodnotím v následujících kapitolách.

5.2.3 Stručná charakteristika jednotlivých variant IS

Pohoda 2009

Ekonomický systém POHODA je komplexní účetní software a ekonomický systém pro malé, střední a větší firmy z řad fyzických i právnických osob. Tento oblíbený software, který si v České republice a na Slovensku našel už desetitisíce spokojených uživatelů, umožňuje vést účetnictví i daňovou evidenci a vyhoví plátcům i neplátcům DPH. Systém je oborově neutrální a je vhodný nejen pro živnostníky, podnikatele a společnosti, které se zabývají obchodem a poskytováním služeb, ale i pro svobodná povolání a podvojně účtující příspěvkové a nevýdělečné organizace.

Účetní software POHODA vyniká uživatelským komfortem srovnatelným s produkty Microsoft Office, s nimiž i datově spolupracuje. Obsahuje širokou škálu nadstandardních funkcí, které ocení každý, kdo si potrpí na profesionální vzhled firemních dokumentů a podrobný přehled o vlastním hospodaření. Od instalace a nastavení systému, přes zápis, výběr a tisk dokladů, až po účetní uzávěrku POHODA svému uživateli maximálně usnadňuje každodenní práci díky propracovanému uživatelskému rozhraní, interaktivním průvodcům a rozsáhlému systému kontextové nápovědy. [10]

Money S3

Money S3 se patří mezi nejrozšířenější systémy pro malé a střední firmy v České i Slovenské republice. Nabízí všechny potřebné moduly – podvojně účetnictví i daňová evidence (jednoduché účetnictví), adresář, fakturaci, sklady, objednávky, mzdy a řadu dalších doplňků, včetně homebankingu, propojení s pokladními systémy, internetovými obchody nebo dalšími aplikacemi na bázi XML. Vyznačuje se především jednoduchou a snadnou obsluhou v prostředí Microsoft Windows.

Systém využívá nejširší spektrum zákazníků. Naleznete mezi nimi firmy, které se zabývají nákupem a prodejem, výrobou nebo službami. Mezi našimi zákazníky jsou

velkoobchodní řetězce, zemědělská družstva, strojírenské firmy a také drobní živnostníci a podnikatelé. V naší nabídce nechybí rovněž varianty Money S3 pro neziskové organizace a školy. Vše při velmi dobrém poměru cena/výkon, zajištěnou servisní sítí po celém území ČR a pravidelnou legislativní i funkční aktualizací. [9]

5.3 Posouzení vhodnosti jednotlivého SW

Oba dva systémy jsou si velmi podobné, co se týče možností a nabízených modulů. Liší se však v ovládacím prostředí a to velmi výrazně. Na první pohled není tento rozdíl zřetelný, ale během delšího používání vychází na povrch jednodušší a intuitivnější ovládání programu Money.

Dále rozebereme rozdíly mezi programy detailněji.

5.3.1 Sklad, objednávky

Pohoda 2009

Skladové agendy lze využít jak pro reálné vedení libovolného počtu skladů, tak pro usnadnění vystavování položkových dokladů. Pro ocenění skladových zásob je použita metoda váženého aritmetického průměru. Vedlejší pořizovací náklady jsou rozpočítávány podle podílu cen jednotlivých zásob v dodávce. Systém podporuje i záruky, šarže, výrobní čísla, individuální ceníky a jednoduchou aplikaci rozpisu materiálu pro výrobu. Přístupová práva lze definovat až na úroveň jednotlivých skladů. K dispozici je také celá řada funkcí pro přečtení zásob. Skladové zásoby lze prodávat na internetu prostřednictvím podporovaných internetových obchodů třetích stran nebo pomocí objednávkového systému STORMWARE eForm. Zásoby se na skladě evidují v pořizovacích cenách, do kterých patří cena pořízení (fakturační cena, clo, spotřební daň) a vedlejší pořizovací náklady (přepravné, skladovací poplatky). Pohoda 2009 rozpočítává vedlejší náklady pořízení podle podílu nákupních cen jednotlivých druhů zásob v dodávce. Umožňuje ke každé dodávce vedlejší náklady

zadat i dodatečně, přičemž skladové ceny opět automaticky přepočte. Úbytky zásob ze skladu se uskutečňují v pořizovacích cenách, ve kterých je materiál evidován.

Money S3

Skladové hospodářství v Money S3 podporuje vedení neomezeného množství skladů. Ty lze dále dělit na skladové skupiny, které umožňují rychlou orientaci v rozsáhlých seznamech zboží. Snadný převod skladových karet mezi sklady pak umožňuje aparát kmenových karet. Vlastních skladových karet pak může být volitelně až pět typů: běžná jednoduchá karta, služba (v našem případě servisní úkony) a dále karty složené z více jiných skladových karet - sada a komplet. Posledním typem skladové karty je výrobek, což pro potřeby firmy může představovat například nedělitelnou sadu několika produktů. U skladových karet se uvádí nákupní a pořizovací ceny (pomocí váženého průměru nebo pomocí dodávek). Pro prodejní ceny lze vést neomezený počet tzv. cenových hladin, přičemž k jednotlivé skladové kartě jich lze přiřadit až deset. Tyto cenové hladiny lze jednoduše využít při potřebě rozdílné ceny substitutů na pobočkách. V každé cenové hladině pak je základní cena a až čtyři množstevní slevy. Sleva může být i adresní (přiřazená konkrétnímu partnerovi), oba typy slev lze přitom vzájemně kombinovat. Seznam všech vytvořených skladových dokladů (prodejky, příjemky, výdejky, převodky, výroby, přijaté a vystavené dodací listy) lze zpětně prohlížet, tisknout, filtrovat a opravovat.

5.3.2 Prodej

Oba dva programy nabízí možnost přímého prodeje přímo ze skladu, ovšem vzhledem ke značné složitosti ovládnutí tohoto modulu a hlavně nutnosti používat na rutinní operace prostředí IS s kompletními možnostmi není toto řešení právě šťastné. K oběma informačním systémům však lze dokoupit samostatné moduly pro přímý prodej na kase – Pohoda Kasa či Pohoda Kasa Online a Money S3 Kasa.

Pohoda Kasa

Produkt POHODA KASA je doplňkový program pro rychlý maloobchodní prodej prostřednictvím počítače. Technicky řečeno se jedná o offline prodejní terminál k programu POHODA s jednoúčelovým grafickým prostředím uzpůsobeným pro snadné a přehledné ovládání z klávesnice, v ideálním případě s výběrem zboží prostřednictvím čtečky čárových kódů a výstupem na pokladní tiskárnu. Ovšem tento modul používá pouze dávkový přenos dat mezi prodejním terminálem a skladem.

Pohoda Kasa Online

Nadstavba POHODA Kasa Online slouží pro rychlý přímý prodej skladových zásob v maloobchodní prodejně. Jedná se o nadstavbu, která rozšiřuje funkčnost informačního systému o přímý online maloobchodní prodej. Nadstavba Kasa Online pracuje přímo s daty programu POHODA a všechny operace se online projeví do systému POHODA bez potřeby sehrávání dat. Kasa online je nadstavba programu POHODA a nelze ji tedy využít jako samostatný produkt. Pro spuštění více agend Kasa online je nutné mít zakoupenou síťovou verzi programu POHODA pro tolik PC, na kolika bude potřeba agendu Kasa online používat. Nadstavbu Kasa Online lze použít i na pobočkách pobočkového zpracování dat, samostatných prodejnách.

Money S3 Kasa Professional

Systém Money S3 Kasa je samostatný program, který slouží k přímému maloobchodnímu prodeji na pokladně. Je maximálně přizpůsoben rychlému prodeji zásob, se zvláštním zřetelem na ovládání pouze pomocí klávesnice (všechny funkce potřebné k prodeji lze volat pomocí klávesových zkratk) nebo dotykové obrazovky (touch screenu).

Money S3 Kasa pracuje jako on-line klient nad daty vytvořenými v programu Money S3, použití v off-line režimu není možné. K prodeji používá standardní doklad z Money S3 - prodejku a umožňuje on-line výběr a odpis skladových zásob, tisk prodejek, používání cenových hladin včetně partnerských, úhrady nepeněžními platidly a tvorbu informačních sestav. Vzhledem k určení programu pro používání na

prodejnách nelze provádět nákup, změny prodejních cen na kartách zásob, ani pořizování nových zásob. Na počítači, kde je instalována Kasa, není nutné mít instalováno Money S3.

5.3.3 Daňová evidence

Oba dva systémy obsahují funkce pro vedení daňové evidence.

Pohoda 2009

POHODA umožňuje zpracování daňové evidence (dříve jednoduchého účetnictví). Program je určen pro plátce i neplátce DPH. Peněžní deník vytváří POHODA automaticky při zápisu a opravách dokladů v agendách Banka a Pokladna. Tento nanejvýše praktický koncept umožňuje oddělené vedení pokladní knihy a knihy bankovních výpisů při zachování možnosti práce (výběr, třídění, tisk) s celým deníkem najednou. Dovoluje také rozúčtování příjmů a výdajů nezávisle na vstupních dokladech. Deník tak slouží především k vyhodnocení firmy pomocí řady připravených tiskových sestav a grafů. Zápis výpisů z účtů, a to převážně formou likvidace pohledávek a závazků, se provádí v agendě banka. Zaúčtování bankovních transakcí lze provádět jednoduše po nakonfigurování programu pro spolupráci s elektronickým bankovníctvím pomocí modulu Homebanking. Všechny zvolené výpisy, třeba i z různých bank, načte a postupně provede spárování, likvidaci a zaúčtování všech položek. Nakonec o provedené akci vytvoří přehledný zápis pro vaši snadnou kontrolu. Vystavování a evidenci výdajových a příjmových hotovostních účetních dokladů, nákup a prodej skladových zásob za hotové a zápis hotovostních úhrad pohledávek a závazků se provádí v agendě Pokladna. Likvidace pohledávek a závazků s automatickým vytvořením účetního dokladu se provádí v agendách Banka a Pokladna podle toho, zda se jedná o úhradu bankovním převodem nebo v hotovosti. Program tuto účetní operaci opět maximálně automatizuje. K dispozici je jednak expresní likvidace dle variabilního symbolu platby a komfortní likvidace s výběrem pohledávky nebo závazku dle libovolných kritérií.

POHODA zpracovává veškerou agendu týkající se DPH automaticky z prvotních daňových dokladů zapsaných do programu. V prvotním dokladu uživatel rozčlení cenu účetního případu na základ a DPH. Program podporuje členění DPH podle struktury daňového přiznání. Uživatel má možnost vystavit přiznání řádné a dodatečné, které odpovídá úřednímu vzoru, včetně jeho archivace. Rovněž lze vytisknout evidenci záznamů o přijatých a uskutečněných zdanitelných plněních v příslušném členění. Přiznání k dani z přidané hodnoty lze vytvořit a podat i v elektronické podobě v souladu s platnou legislativou.

Stejně jednoduché je vystavení podkladů pro daň z příjmů. Výpočet daně lze provést kdykoliv v průběhu účtování, nemá žádný vliv na zaúčtované doklady a lze jej kdykoliv opakovat. Pak stačí vytisknout sestavu Podklady pro daňové přiznání DzP.

Money S3

Peněžní deník, který přesně odpovídá své tiskové podobě, schraňuje veškeré údaje z pokladen a bank a zúčtovávají se v něm všechny příjmy a výdaje. Jednotlivé záznamy uvedené v peněžním deníku lze přímo v něm dále rozúčtovat či přeúčtovat. Dále lze z účetního deníku jednoduchým kliknutím na tlačítko Zdroj zjistit zdrojový doklad záznamu deníku a tento doklad případně rovnou opravit dle potřeby. A lze z něj přímo vidět a dle potřeby rovnou upravit i hradící doklad.

Lze vést libovolný počet bankovních účtů či pokladen v různých měnách pro úhrady dokladů a další peněžní operace. Pomocí speciální funkce homebanking lze provádět platební příkazy přímo do banky a zpětně výpis z banky lze jednoduchým způsobem rovnou zaúčtovat bez nutnosti ručního přepisování dokladů do Money S3.

Daňového přiznání se vytváří přímo z účetních dat velmi jednoduše a to ve formátu tiskopisu včetně poučení. Likvidace pohledávek a závazků se provádí pomocí agendy Aparát kontroly úhrad. Tato propracovaná sada funkcí přehledně zobrazí seznam upomínkovatelných pohledávek a jejich tisk včetně doplnění individuálních textů pro první, druhou a poslední upomínku. Zpracovávat lze i penalizovatelné pohledávky. Nechybí rovněž přehledy dlužníků a věřitelů.

Krom standardních výkazů a tiskových sestav (přiznání k DPH, peněžní deník, výkaz příjmů a výdajů, stav závazků a pohledávek ke dni) lze vytvářet ještě speciální

sestavy, které například ukáží obrat zboží dle jednotlivých odběratelů, či přehledy dle zboží na skladě. K těmto účelům slouží přehledové sestavy v programu Money S3 včetně grafických výstupů.

Pro automatické číslování všech typů dokladů můžete použít rozsáhlé seznamy číselných řad. Lze si navolit samostatné číselné řady pro jednotlivé typy dokladů. Kromě číselných řad jsou k dispozici i další užitečné seznamy - mezi nejdůležitější patří střediska, zakázky a činnosti. Protože tyto položky lze zadat na většinu dokladů, může se podle nich také filtrovat a tisknout téměř ve všech přehledech.

5.3.4 Mzdy

Pohoda 2009

Mzdová evidence programu POHODA umožňuje zpracování mezd pro 25 zaměstnanců, volitelně i pro organizace s počtem zaměstnanců nad 25. Program podporuje penzijní připojištění, životní pojištění, úrazové pojištění placené zaměstnavatelem. Mzdy jsou automaticky záúčtovány do deníku a uživatel má možnost provést i roční zúčtování záloh daně z příjmů. Program na přání vytvoří hotovostní doklady a příkaz k úhradě bezhotovostních plateb mezd, srážek, odvodů daní a pojištění.

Money S3

Pro vlastní zpracování mezd obsahuje Money S3 seznam mzdových karet. V každém měsíci se zavádí každému zaměstnanci jeho mzdovou kartu, která je složená ze záložek Odpracováno, Hrubá mzda, Vyúčtování zaměstnanec, Vyúčtování zaměstnavatel a případně i Nemocenské dávky. Zadáním těchto údajů se připraví mzdy vašich zaměstnanců k závěrečnému zpracování.

Zadávání personálních a mzdových dat vám ulehčují tři doplňkové seznamy - seznam pracovních poměrů, státních svátků a odvodů (časově rozlišitelných parametrů mezd). Na základě pořádaných mzdových karet Money vytvoří a záúčtuje odpovídající

závazkové doklady pro zadané období, přičemž je podporováno i zaúčtování na jednotlivé střediska ("střediskové mzdy"). Pro vytvořené a zpracované mzdy existuje řada tiskových sestav. Jedná se o listinu záloh, vyúčtování mezd, vyúčtování zdravotních pojišťoven, sociálního pojištění, zákonné pojištění, daně z příjmů fyzických osob, srážkové daně z příjmů, přehledu nepřítomností, přehledu o počtu zaměstnanců a výčtetku záloh a mezd.

5.3.5 Adresář

Oba dva programy obsahují naprosto shodně vybavený adresář, který umožňuje všechny potřebné operace požadované nebo již prováděné firmou. Pouze z hlediska ovladatelnosti je opět poněkud lepší program Money S3.

5.4 Srovnání cen jednotlivých IS

Pro potřeby firmy by nejvíce vyhovovaly následující komplety:

Pohoda 2009 Standard

Standardní cena tohoto balíku je 7980 Kč. Ovšem pro potřeby firmy by bylo zapotřebí zakoupit síťovou licenci pro 2-3 počítače, která stojí 11970 Kč. Dále je potřeba dokoupit 2 moduly Pohoda Kasa Online, každý za 1980 Kč. Aktualizace a podpora je první rok zdarma, za podporu na každý další rok si Stormware účtuje 2980 Kč za balík Standard a 498 Kč za aktualizace programu Kasa Online.

Pokud bychom uvažovali rozšíření firmy o další pobočku se dvěma prodejními terminály, bylo by zapotřebí síťové verze pro 4-5 počítačů, která vychází na 15960 Kč, další dva moduly Pohoda Kasa Online po 1980 Kč a za aktualizace balíku Standard zaplatí firma 3980 Kč.

Money S3 Business

Standardní cena balíku Money S3 Business je stanovena na 8990 Kč. Pro potřeby firmy stačí jeden tento balík nainstalovaný na permanentně běžícím počítači a dále 2 moduly Money S3 Kasa za 3990 Kč. Aktualizace programu je stejně jako u Pohody první rok zdarma, v následujících obdobích se platí 2090 Kč za Money S3 a dále 490 Kč za Kasu.

Při uvažovaném rozšíření firmy o další pobočku se dvěma prodejními terminály budeme potřebovat již pouze 2 moduly Money S3 Kasa Professional za 3990 Kč a tudíž i připočteme cenu za aktualizace.

5.5 Shrnutí

V následující tabulce jsou porovnány ceny jednotlivých variant v případě stávajícího stavu s výhledem na 5 let používání software:

System	Pohoda 2009 Standard	Money S3 Business
Základní cena programu	11970 Kč	8990 Kč
Cena modulů Kasa	3960 Kč	7980 Kč
Aktualizace programu	11920 Kč	8360 Kč
Aktualizace modulu Kasa	1992 Kč	1960 Kč
Celkem instalace + provoz	29842 Kč	27290 Kč
Cena s DPH	35810 Kč	32748 Kč

Tabulka 2: Srovnání cen IS s výhledem na 5 let

Dále srovnání ceny produktů při plánovaném rozšíření firmy o pobočku během příštího roku:

System	Pohoda 2009 Standard	Money S3 Business
Základní cena programu	15960 Kč	8990 Kč
Cena modulů Kasa	7920 Kč	15960 Kč
Aktualizace programu	15920 Kč	8360 Kč
Aktualizace modulu Kasa	1992 Kč	1960 Kč
Celkem instalace + provoz	41792 Kč	35270 Kč
Cena s DPH	50150 Kč	42324 Kč

Tabulka 3: Srovnání cen IS s výhledem na 5 let a na rozšíření o pobočku

6 Závěr

Ve své bakalářské práci jsem se zabýval informačním systémem firmy Biker's Heaven, což je specializovaný maloobchod jízdními koly, veškerým souvisejícím příslušenstvím a oblečením a zároveň poskytovatel servisních služeb v oboru. Firma je na trhu teprve třetí sezónu a je u ní zřejmá tendence růstu.

V dnešní době je však potřeba maximálně zefektivnit prodejní postupy, optimalizovat skladové zásoby a dodávky, činit firmu nejen konkurenceschopnou, ale spíše vyčnívat nad konkurencí a kvalitou a cenou služeb i produktů v co nejvyšší míře uspokojovat potřeby zákazníků. Napomoci by měla obměna informačního systému, protože ten stávající je pro potřeby firmy naprosto nevhodný a i díky němu firma přichází o zákazníky. Je tedy zřejmé, že je třeba vyměnit informační systém.

Prvním krokem potřebným k výběru optimálního informačního systému, který by měl nahradit stávající nevyhovující byla detailní analýza současného stavu IS a stavu firmy, použití SWOT a HOS8 analýz pro zjištění relevantních informací a dále konkretizování představ a požadavků na nový systém.

Na základě analýzy problému a současné situace jsem dospěl k závěru, že obnova informačního systému je nutná a navrhl možná řešení. Z těchto návrhů jsem detailním zkoumáním, konfrontací potřeb firmy s možnostmi komerčních řešení IS vybral dva nejvhodnější systémy a ty podrobil dále ještě detailnějšímu zkoumání. Jako vítěz z tohoto srovnání vzešel systém Money S3 od společnosti Cígler Software. Tento informační systém se mi jeví přátelštější co do ovládacího prostředí, přehlednosti a dostupnosti jednotlivých funkcí a navíc po provedení cenové kalkulace i levnější, než konkurenční systém Pohoda.

Jednoznačným závěrem této práce je tedy doporučení firmě Biker's Heaven, aby do provozu nasadila systém Money S3.

Seznam literatury

- [1] Podnikové informační systémy – podnikove-informacni-systemy.cz [online]. [cit.2009-01-29]. Dostupné z <<http://www.podnikove-informacni-systemy.cz/>>.
- [2] KOCH, M. *Datové a funkční modelování*. 2004. 108 s. ISBN 80-214-2724-8
- [3] Seznam encyklopedie - Informace [online]. [cit.2009-01-29]. Dostupné z <<http://encyklopedie.seznam.cz/heslo/132149-informace>>.
- [4] KOCH, M. *Informační systémy a technologie*. 2002. ISBN: 80-214-2193-2.
- [5] Systém - Wikipedie, otevřená encyklopedie [online]. [cit.2009-01-29]. Dostupné z <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Syst%C3%A9m>>
- [6] ERP systems | ShopCentrik. [online]. Dostupné z <<http://www.shopcentrik.cz/slovník/erp-system.aspx>>
- [7] MOLNÁR, Z. *Moderní metody řízení informačních systémů*. 1992. 347s. ISBN 80-85623-07-2
- [8] MILÁČEK, M. *SWOT analýza*. [online]. Dostupné z <<http://www.stavebnitechnologie.cz/view.php?cisloclanku=2002041701>>
- [9] KOCH, M. *Metoda HOS*. [online]. Dostupné z <http://vzdelavani.esf-fp.cz/results/results_02/edumat_rep/MIS/MIS_P6.pdf>
- [9] CÍGLER SOFTWARE | Money - ekonomické a informační systémy. [online]. Dostupné z <<http://www.money.cz/>>
- [10] Pohoda – Ekonomický systém. [online]. Dostupné z <<http://www.stormware.cz/pohoda/>>

Seznam zkratek

Zkratka	Původní znění	Český význam
IS	Information System	Informační systém
DFD	Data Flow Diagram	Diagram datového toku
ERD	Entity Relationship Diagram	
DW	Data Warehouse	Datový sklad
SŘBD		Systém řízení báze dat
OLAP	Online Analytical Processing	Technologie uložení dat v databázi
OLTP	Online Transaction Processing	Technologie uložení dat v databázi
NF	Normal Form	Normální forma
ERP	Enterprise Resource Planning	Komplexní podnikové informační systémy
CRM	Customer relationship management	řízení vztahů se zákazníky
ASP	Application service provider	Poskytovatel aplikačního servisu
IT	Information Technology	Informační technologie
ICQ	I Seek You	Komunikační software
EAN	European Article Number	Unikátní číslo produktu
XML	Extensible Markup Language	Rozšiřitelný značkovací jazyk

Seznam obrázků

Obrázek 1: Souběžné zavedení informačního systému	19
Obrázek 2: Pilotní zavádění informačního systému	20
Obrázek 3: Postupné zavádění informačního systému	20
Obrázek 4: Nárazová strategie zavedení informačního systému	21

Seznam tabulek

Tabulka 1: Výsledky HOS8 analýzy	32
Tabulka 2: Srovnání cen IS s výhledem na 5 let.....	49
Tabulka 3: Srovnání cen IS s výhledem na 5 let a na rozšíření o pobočku	50

Seznam grafů

Graf 1: Výsledky HOS8 analýzy	32
-------------------------------------	----

Seznam diagramů

Diagram 1: Proces prodeje zboží zákazníkovi.....	34
Diagram 2: Proces objednávky	35