



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ  
ÚSTAV EKONOMIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT  
INSTITUTE OF ECONOMICS

## AUTOMATIZACE ADMINISTRATIVY FIRMY VEEM TRADING S.R.O.

ADMINISTRATION AUTOMATIZATION OF VEEM TRADING S.R.O.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. MARTIN KOPŘIVA

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. BERNARD NEUWIRTH

BRNO 2009

# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Kopřiva Martin, Bc.**

---

Podnikové finance a obchod (6208T090)

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 diplomovou práci s názvem:

**Automatizace administrativy firmy VEEM TRADING s.r.o.**

v anglickém jazyce:

**Administration Automatization of VEEM TRADING s.r.o.**

Pokyny pro vypracování:

Vymezení problému a cíle práce  
Analýza současného stavu  
Teoretické poznatky a východiska  
Návrh vlastního řešení  
Optimalizace řešení a ekonomické zhodnocení  
Závěr

Seznam odborné literatury:

MOLNÁR, Z. Efektivnost informačních systémů. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. 142 s. ISBN 80-7169-410-X.

UČEŇ, P. a kol. Metriky v informatice – Jak objektivně zjistit přínosy informačního systému. 1. vyd. Praha: Grada, 2001. 139 s. ISBN 80-247-0080-8.

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

BÉBR, R, DOUCEK, P. Informační systémy pro podporu manažerské práce. 1. vyd. Praha : Professional Publishing, 2005. 223 s. ISBN 80-86419-79-7.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Bernard Neuwirth

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2008/2009.

L.S.

---

Ing. Martin Slezák  
Ředitel ústavu

---

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA  
Děkan fakulty

V Brně, dne 13.05.2009

## **ANOTACE**

Tato diplomová práce se zabývá posouzením současného stavu administrativy ve firmě VEEM TRADING s.r.o. a výběrem nového informačního systému se záměrem automatizace administrativy. Výběr informačního systému byl uskutečněn na základě stanovených specifických firemních kritérií dle matematického modelu opírající se o fuzzy logiku. V práci je také provedeno zhodnocení informačního systému metodou HOS 8.

## **ANNOTATION**

This diploma work deals with an opinion on recent state of administration in VEEM TRADING s.r.o. and choice of a new information system with an idea how to automatize administration. The choice was realized on specific fixed company criteria according to a mathematic model based on fuzzy logic. There is also an evaluation of information system by HOS 8 method in the diploma work.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Administrativa, automatizace, informační systém, ERP, fuzzy logika, metoda HOS 8.

## **KEYWORDS**

Administration, automatization, information system, ERP, fuzzy logic, HOS 8 method.

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

KOPŘIVA, M. *Automatizace administrativy firmy VEEM TRADING s.r.o.*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2009. 95 s. Vedoucí diplomové práce Ing. Bernard Neuwirth.

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že předložená diplomová 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 20. května 2009

.....

podpis

## **PODĚKOVÁNÍ**

Na tomto místě bych rád poděkoval Ing. Bernardu Neuwirthovi za cenné rady a podnětné připomínky, které mi poskytl během tvorby této diplomové práce. Děkuji také společnosti VEEM TRADING s.r.o. za projevenou důvěru při návrhu řešení zavedení nového informačního systému ve firmě. V neposlední řadě bych chtěl poděkovat svým rodičům za zázemí, které mi během studia poskytli.

# OBSAH

ÚVOD .....	- 10 -
<b>1</b> <b>DEFINICE CÍLŮ PRÁCE.....</b>	<b>- 12 -</b>
<b>2</b> <b>ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU.....</b>	<b>- 13 -</b>
2.1    PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI .....	- 13 -
2.1.1 <i>Organizační struktura</i> .....	- 15 -
2.1.2 <i>Analýza trhu</i> .....	- 15 -
2.2    SOUČASNÝ STAV VE FIRMĚ VEEM TRADING S.R.O. ....	- 16 -
2.2.1 <i>Zásobování</i> .....	- 16 -
2.2.2 <i>Objednávky</i> .....	- 17 -
2.2.3 <i>Schéma průběhu objednávky</i> .....	- 18 -
2.3    ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU ADMINISTRATIVY .....	- 19 -
2.3.1 <i>Hodnocení IS metodou HOS 8</i> .....	- 20 -
2.3.2 <i>Stanovení souhrnné hodnoty informačního systému</i> .....	- 29 -
2.3.3 <i>Grafická interpretace</i> .....	- 30 -
2.4    SWOT ANALÝZA.....	- 31 -
2.4.1 <i>Silné stránky firmy</i> .....	- 31 -
2.4.2 <i>Slabé stránky firmy</i> .....	- 32 -
2.4.3 <i>Příležitosti</i> .....	- 32 -
2.4.4 <i>Hrozby</i> .....	- 32 -
2.5    SWOT ANALÝZA IS .....	- 33 -
2.5.1 <i>Silné stránky IS</i> .....	- 33 -
2.5.2 <i>Slabé stránky IS</i> .....	- 33 -
2.5.3 <i>Příležitosti</i> .....	- 33 -
2.5.4 <i>Hrozby</i> .....	- 33 -
<b>3</b> <b>TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE.....</b>	<b>- 34 -</b>
3.1    HISTORIE A VYUŽITÍ INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ .....	- 35 -
3.2    VÝBĚROVÉ ŘÍZENÍ .....	- 35 -
3.2.1 <i>Definování podnikových potřeb a požadavků</i> .....	- 37 -
3.2.2 <i>Identifikace vhodných produktů na trhu</i> .....	- 37 -
3.2.3 <i>Stanovení kritérií pro hodnocení programu a pro hodnocení dodavatele</i> .....	- 38 -
3.2.4 <i>Hodnocení vybraných programů</i> .....	- 39 -
3.2.5 <i>Uzavření smlouvy o koupi programu a jeho implementaci</i> .....	- 39 -
3.2.6 <i>Implementace systému</i> .....	- 40 -
3.3    ZÁKLADY FUZZY LOGIKY .....	- 42 -

3.3.1	<i>Proces fuzzy zpracování</i> .....	- 43 -
3.4	HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI PROJEKTU IS/IT .....	- 44 -
3.4.1	<i>Finanční ukazatele</i> .....	- 45 -
3.4.2	<i>Nefinanční měřitelné ukazatele</i> .....	- 46 -
3.4.3	<i>Uživatelský aspekt efektivnosti IS/IT</i> .....	- 47 -
3.4.4	<i>Hodnocení IS metodou HOS 8</i> .....	- 48 -
<b>4</b>	<b>NÁVRH VLASTNÍHO ŘEŠENÍ</b> .....	<b>- 53 -</b>
4.1	PŘEDSTAVENÍ PRODUKTŮ.....	- 53 -
4.1.1	<i>CÍGLER SOFTWARE a.s. - Money S3</i> .....	- 54 -
4.1.2	<i>STORMWARE s.r.o. - POHODA 2009</i> .....	- 55 -
4.1.3	<i>PREMIER system, a.s. - (Podvojně účetnictví PROFESIONAL)</i> .....	- 56 -
4.2	STANOVENÍ HLEDISEK A KRITÉRIÍ VÝBĚRU IS.....	- 57 -
4.2.1	<i>Hlediska a kritéria hodnocení</i> .....	- 57 -
4.2.2	<i>Hodnocení jednotlivých kritérií</i> .....	- 58 -
4.3	VÝBĚR IS NA ZÁKLADĚ FUZZY LOGIKY .....	- 63 -
4.3.1	<i>Hodnocení - Money S3</i> .....	- 65 -
4.3.2	<i>Hodnocení - POHODA 2009</i> .....	- 66 -
4.3.3	<i>Hodnocení – PREMIER system</i> .....	- 67 -
4.4	VÝSLEDKY HODNOCENÍ.....	- 67 -
4.5	PREMIER SYSTEM – DETAILNĚJŠÍ POPIS SYSTÉMU .....	- 68 -
4.5.1	<i>Ovládání programu</i> .....	- 68 -
4.5.2	<i>Další výhody programu</i> .....	- 68 -
4.6	NÁVRH IMPLEMENTACE - PREMIER SYSTÉM .....	- 69 -
<b>5</b>	<b>OPTIMALIZACE A ZHODNOCENÍ NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ</b> .....	<b>- 70 -</b>
5.1	OPTIMALIZACE HARDWARE INFORMAČNÍHO SYSTÉMU .....	- 70 -
5.2	OPTIMALIZACE IS NA KONKRÉTNÍ POŽADAVKY FIRMY .....	- 72 -
5.3	ZHODNOCENÍ NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ .....	- 73 -
5.3.1	<i>Zhodnocení negativ</i> .....	- 73 -
5.3.2	<i>Zhodnocení přínosů</i> .....	- 75 -
5.4	HODNOCENÍ OČEKÁVANÉHO STAVU IS – METODA HOS 8 .....	- 76 -
5.4.1	<i>Grafická interpretace</i> .....	- 77 -
<b>ZÁVĚR</b>	.....	<b>- 79 -</b>
<b>POUŽITÉ ZDROJE</b>	.....	<b>- 81 -</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, SCHÉMAT, PŘÍLOH</b>	.....	<b>- 83 -</b>
<b>PŘÍLOHY</b>	.....	<b>- 86 -</b>

## ÚVOD

Každý ekonomický subjekt, který působí na trhu, musí neustále analyzovat svou činnost a výsledky, kterých dosáhl. Tato skutečnost vyplývá především z toho, že veškeré rozhodování v podniku je třeba přizpůsobit změnám tak, aby podnik neztratil své postavení na trhu, popřípadě jej zlepšil a mohl tak být dále konkurenceschopný. Znamená to především, adekvátně měnit objem výroby, výrobní sortiment, strukturu financování nebo počet a kvalifikaci zaměstnanců v závislosti na změnách tržního prostředí, k čemuž podnik potřebuje velké množství aktuálních informací.

Dostatek kvalitních a správných informací tedy patří v dnešní době k naprosto klíčovým předpokladům pro prosperitu a konkurenceschopnost firem. Nutnost zpracování velkého objemu dat, rozšiřování administrativní agendy a velký počet hospodářských operací vedlo k tomu, že se používání informačních technologií stalo dnes již naprostou samozřejmostí. Proto podniky, které chtějí udržet krok s konkurencí, zavádějí kvalitní informační systémy.

Moderní podnikové informační systémy již nejsou fenoménem velkých firem, ale čím dál častěji jsou nezbytností i pro střední a malé podniky. Tyto systémy mohou zjednodušit a urychlit práci, poskytovat relevantní podklady pro rozhodování vedoucím pracovníkům, ale pouze tehdy, jsou-li kvalitní a odpovídají požadavkům konkrétní firmy. Zavádění informačních systémů může být pro firmy klíčové, ať už jako konkurenční výhoda, nebo jen zautomatizování firemních procesů, ale na druhou stranu, rozhodnutí zavést informační systém do firmy přináší i řadu negativních dopadů v podobě počáteční investice a proškolení zaměstnanců.

Téma mé diplomové práce Automatizace administrativy firmy VEEM TRADING s.r.o. jsem si vybral především proto, že s touto firmou spolupracuji, tudíž ji poměrně dobře znám a chtěl bych jejímu vedení navrhnout a pomoci zvolit vhodný informační systém, který umožní lepší automatizaci administrativy ve firmě. Tento výběr bude proveden na základě specifických kritérií za účasti všech pracovníků. Navrhu zavedení informačního systému, které bude pro firmu co možná nejvhodnější, a také zhodnotím pozitiva a negativa implementace.

Text práce je rozdělen do několika hlavních kapitol. V první z těchto částí provádím analýzu současného stavu informačního systému ve firmě VEEM TRADING s.r.o. Ke zhodnocení stavu IS využívám metodu HOS 8.

Následně se v teoretické části, zabývám problematikou podnikových informačních systémů, zvláště výběrem, stanovením výběrových kritérií, implementací a hodnocením pozitivních a negativních dopadů zavádění IS. Uvádím princip metody HOS 8 a také se zabývám fuzzy logikou.

V praktické části, na základě matematického modelu opírajícího se o fuzzy logiku, provádím výběr podnikového informačního systému. Uvádím zde také návrh implementace systému.

Optimalizace a zhodnocení navrhovaného řešení je název poslední kapitoly, kde optimalizuji vybraný systém na konkrétní požadavky firmy, hodnotím pozitivní a negativní dopady a provádím opět hodnocení navrhovaného řešení metodou HOS 8.

# 1 DEFINICE CÍLŮ PRÁCE

## Hlavní cíl

- automatizace administrativy firmy VEEM TRADING s.r.o.

## Dílčí cíle

- analýza současného stavu IS společnosti
- výběr a implementace ekonomického informačního systému
- optimalizace informačního systému na konkrétní požadavky firmy
- zhodnocení navrhovaného řešení

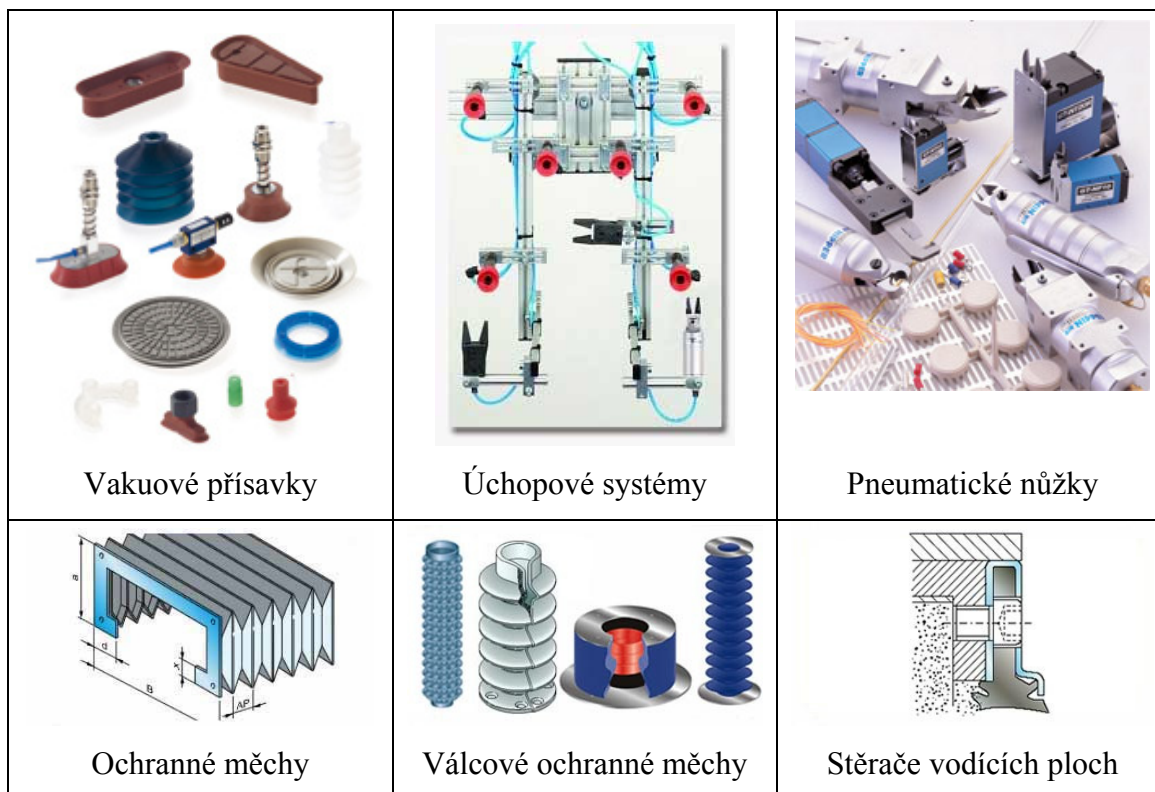
Hlavním cílem mé práce je automatizace administrativy firmy VEEM TRADING s.r.o. K dosažení tohoto cíle bude v první fázi provedena analýza současného stavu informačního systému, následně formulování návrhu výběru a implementace nového informačního systému. Nezbytnou součástí návrhu bude také zhodnocení přínosů a negativ.

## 2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

### 2.1 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

Společnost VEEM TRADING s.r.o. byla založena v roce 2003, kdy jednatel společnosti přetransformoval své podnikání, které dříve vykonával jako fyzická osoba. Jedná se o poměrně malou obchodní společnost, jejímž předmětem podnikání je prodej profesionální vakuové techniky, sloužící k automatizaci výrobního procesu. Sortiment zboží zahrnuje kompletní vakuovou techniku pro průmyslovou výrobu. Veškeré zboží firma odebírá od zahraničních firem, které na českém trhu zastupuje. Jako jediná na českém a slovenském trhu nabízí vakuové přísavky v rozměrech od 1 mm do 1 m. Firma disponuje asi 4 000 standardními typy vakuových přísavek ve více než 20 000 variantách. Nabízí nejen bohatý sortiment vakuových přísavek, ale vše, co se týká vakuové techniky a automatizace výrobního procesu. Pro názornost jmenuji některé produkty ze sortimentu firmy.

Obrázek 1: Sortiment produktů firmy VEEM TRADING s.r.o.



Zdroj: VEEM TRADING s.r.o.

Na českém a slovenském trhu firma VEEM TRADING s.r.o. zastupuje následující zahraniční společnosti:

- FIPA GmbH – vakuové přísavky, úchopové systémy
- P.E.I. GmbH – ochranné kryty vodicích ploch
- Aero-Lift VAKUUM TECHNIK GmbH – Vakuová zdvihací zařízení
- SCHLEMMER – Ochrana vodicích kabelů
- ISI – měřicí technika
- PISCO – spojovací elementy vakuových rozvodů
- VESSEL – pneumatické stříhací zařízení
- a další

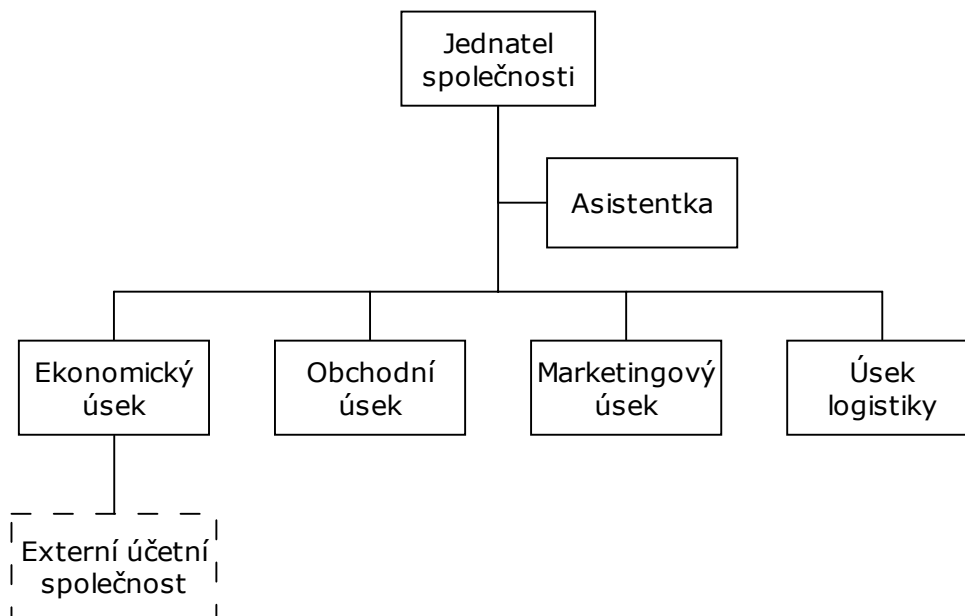
Díky tomu, že firma dodává vysoce kvalitní německé a italské produkty, spolupracuje s VEEM TRADING s.r.o. mnoho velkých i malých podniků ze všech odvětví průmyslu, jako například:

- ALIACHEM, a.s.
- FATRA, a.s.
- TOSHULIN, a.s.
- TOS VARNSDORF a.s.
- Tyco Electronic Czech s.r.o.
- Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech, s.r.o.
- TOS KUŘIM, a.s.
- ETA a.s.
- VÍTKOVICE a.s.
- BRISK a.s.
- DURA AUTOMOTIVE CZ s.r.o.
- AGC AUTOMOTIVE CZECH a.s.

### 2.1.1 Organizační struktura

Firma zaměstnává jen 8 zaměstnanců a dalo by se říci, že se jedná o rodinnou firmu, kde jsou zaměstnanci převážně v příbuzenském vztahu. Tuto skutečnost lze považovat za velkou výhodu. Organizační struktura je poměrně malá, ale díky tomu, že firma odebírá produkty od velkých německých společností, může na českém trhu nabídnout široký sortiment výrobků. Vzhledem k velikosti firmy, lze předpokládat, že informační systém nebude příliš propracovaný. Marketing společnosti zajišťují externě i sám osobně. V rámci bakalářské práce jsem vytvořil pro firmu internetovou prezentaci<sup>1</sup>, která i po 3 letech provozu plní svůj účel. Účetnictví společnosti zajišťuje externí společnost SYMECO s.r.o., ve které jsem v současné době zaměstnán.

Obrázek 2: Schéma organizační struktury



Zdroj: vlastní tvorba

### 2.1.2 Analýza trhu

Pokud bereme v úvahu předchozí podnikání jednatele firmy, lze konstatovat, že společnost VEEM TRADING s.r.o. figuruje na českém trhu již více než dvanáct let. Za tu dobu si vytvořila poměrně hustou odběratelskou síť. Mezi největší konkurenty

<sup>1</sup> Internetová prezentace firmy VEEM TRADING s.r.o.: <http://www.veemtrading.cz>

lze zařadit firmy Festo s.r.o., Vakuum Technik s.r.o. a MAREK Industrial, a.s.. Paradoxem je, že tyto firmy mnohdy nakupují u firmy VEEM TRADING s.r.o., z čehož vyplývá, že sortiment vakuové techniky této společnosti je opravdu velice široký. Celkový počet všech druhů produktů je asi 30 000. Díky rozvoji průmyslu v ČR se tržby rok od roku zvyšují - v průměru o 10%. Pro rok 2009 je ale očekáván výraznější pokles obrátu v důsledku finanční krize, která pravděpodobně negativně ovlivní český průmysl.

## **2.2 SOUČASNÝ STAV VE FIRMĚ VEEM TRADING S.R.O.**

Současný stav firemní administrativy je dosti komplikovaný. Veškeré dokumenty, včetně faktur, dodacích listů, objednávek a poptávek, ale i skladová evidence jsou vytvářeny pomocí kancelářského balíku MS Office Excel a Word a následně jsou ukládány do složek v počítači. Velký problém je, že tato data nejsou sdílena v síti, a proto každý zaměstnanec resp. počítač je určen na určité operace. Množství účetní administrativy (faktury, dodací listy, pokladní doklady, bankovní výpisy) tvoří měsíčně 1 šanon. Další agenda tvoří 2 šanony měsíčně. S rozvojem firmy roste i administrativa, a proto je její automatizace aktuálním problémem. Firma dospěla do stádia, kdy současný stav je již neudržitelný, a tudíž je třeba inovovat informační systém firmy. Hlavní příčinou špatné administrativy je dle mého názoru skutečnost, že společnost nevyužívá žádný ekonomický informační systém. Tato oblast bude zároveň tvořit základní pilíř automatizace administrativy firmy VEEM TRADING s.r.o.

### **2.2.1 Zásobování**

Firma nedisponuje rozměrnými skladovacími prostory, proto nemůže mít veškeré zboží skladem. Ale díky optimalizované logistice je každá poptávka uspokojena do 10 dnů. V sortimentu vakuové techniky je taková dostupnost zboží dostačující. Zásobování probíhá následujícím způsobem: každý pátek se z Německa objedná zboží, které firma obdrží v pondělí. Když si tedy zákazník objedná v pátek ráno produkt, který není skladem, je reálné ho do středy dopravit až k zákazníkovi. Tento způsob zajišťování zboží je již několik let funkční a není důvod jej jakkoliv měnit. Tento systém

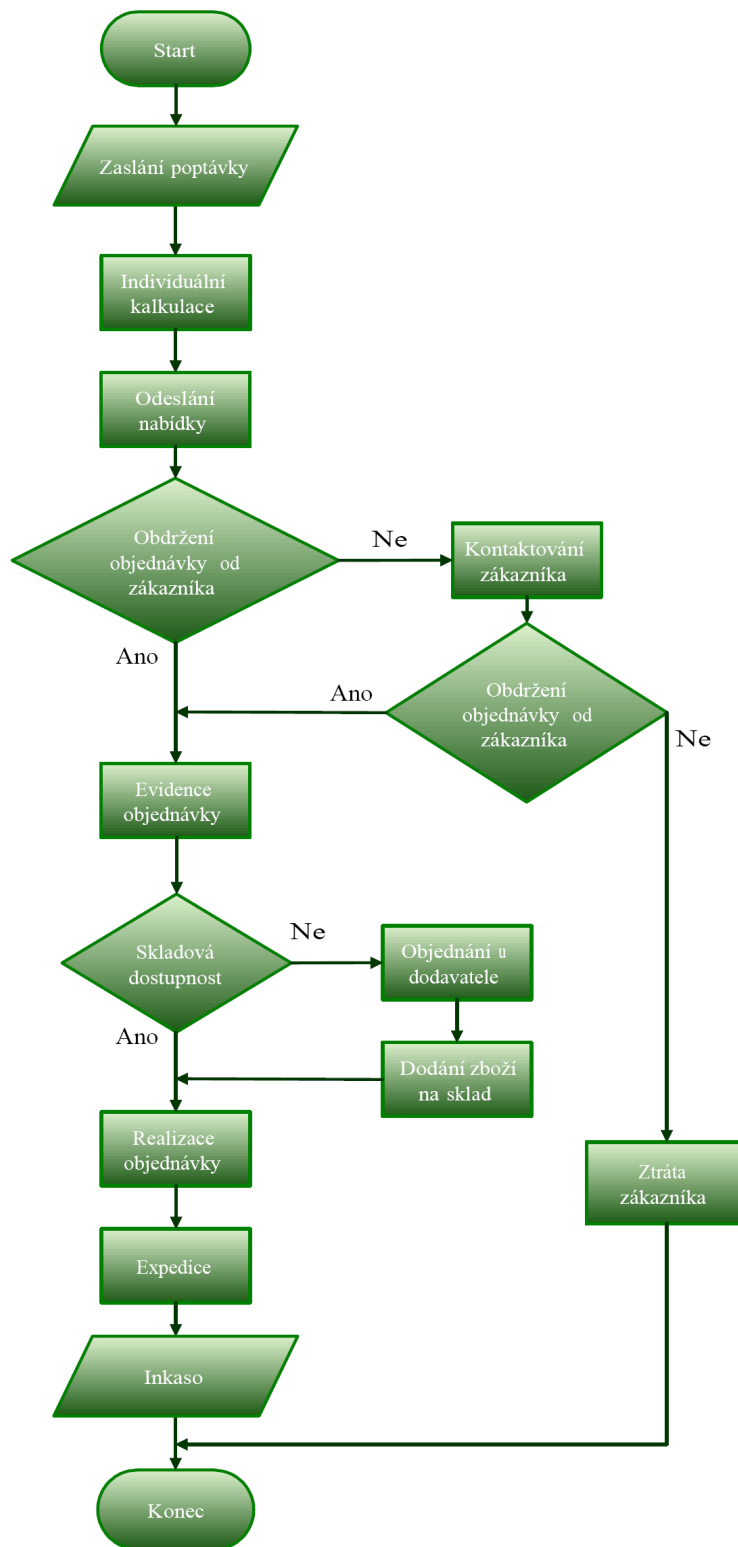
má obzvláště pozitivní dopad na finanční analýzu firmy, jelikož firma nemusí vázat příliš velké peněžní prostředky v zásobách.

### **2.2.2 Objednávky**

Objednávka ve firmě prochází několika procesy. V první fázi se jedná o poptávku na základě telefonického hovoru, faxu, pošty. Po obdržení poptávky má odpovědný pracovník pro cenovou politiku (jednatel) za úkol stanovení individuální kalkulace a odeslání cenové nabídky zákazníkovi. Zákazník na nabídku buď reaguje objednávkou, nebo nereaguje vůbec. Ve druhém případě pověřený zaměstnanec kontaktuje zákazníka a zjišťuje důvody, proč nebyla objednávka realizována. Na základě zjištěných skutečností dojde k úpravě nabídky a následné odeslání objednávky firmě, nebo ztrátě zákazníka. Po obdržení objednávky dochází ke zjištění stavu skladových zásob. Pokud je objednané zboží skladem, dochází k realizaci objednávky, v opačném případě dochází k objednání zboží u dodavatele. Po expedici je průběh objednávky ukončen inkasem. Veškerý výše uvedený proces je poměrně časově náročný, obzvláště pak stanovení cenové nabídky. V celém průběhu vznikají velké časové prodlevy způsobené neautomatizovaným procesem. Řešením bude zavedení informačního systému s propracovaným skladovým hospodářstvím.

### 2.2.3 Schéma průběhu objednávky

Obrázek 3: Schéma průběhu objednávky společnosti VEEM TRADING s.r.o.



Zdroj: vlastní tvorba (zpracováno programem SmartDraw 7)

## 2.3 ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU ADMINISTRATIVY

Po krátké době působení ve firmě jsem dospěl k závěru, že společnost má značné rezervy v oblasti firemní administrativy. Společnost nevyužívá žádný ekonomický informační systém, a proto jsou veškeré firemní dokumenty tvořeny prostřednictvím kancelářskými aplikací, především pak programy Microsoft Word a Microsoft Excel. Veškeré dokumenty, které firma vytváří, nejsou vůbec automatizované. Skutečnost, že firma vystavuje faktury pomocí šablony programu Microsoft Excel, mne přinejmenším překvapila. Díky tomu zpracování určitých operací ve firmě trvá podstatně déle, než by ve skutečnosti trvat mělo. Ve společnosti se používají převážně jednoduché aplikace bez složitých uživatelských nároků. Tento jev je častý, především u malých společností nebo u fyzických osob. Pokud má být ale firma konkurenceschopná, je zapotřebí automatizovat firemní administrativu na co nejefektivnější úroveň.

Vzhledem k tomu, že firmě přibývají objednávky, je současný stav již neudržitelný, a proto jsem byl osloven, abych navrhl řešení, jak firemní administrativu efektivně zautomatizovat. Firmě navrhnu řešení v podobě zavedení informačního systému a následně provedu jeho optimalizaci na konkrétní požadavky firmy.

Je nutné upozornit na to, že zavedení nového informačního systému s sebou nese jen pořizovací náklady, ale i řadu vedlejších nákladů, jako je například zaškolení zaměstnanců atd. V tomto směru jsem byl také požádán o to, abych zohlednil finanční rozpočet, který mi byl omezen na 50 000,- Kč. V první fázi jsem provedl hodnocení současného systému metodou HOS 8.

### 2.3.1 Hodnocení IS metodou HOS 8

Ke zhodnocení stávajícího IS firmy VEEM TRADING s.r.o. jsem využil metodu HOS 8 vyvinutou Ústavem informatiky Podnikatelské fakulty VUT v Brně. Metodika výpočtu je zahrnuta v teoretické části práce. Tato metoda zohledňuje následujících 8 oblastí informačního systému.

Tabulka 1: Oblasti metody HOS 8

Označení oblasti metody HOS 8	Zkratka oblasti
hardware	HW
software	SW
orgware	OW
peopleware	PW
dataware	DW
customers	CU
suppliers	SU
management IS	MA

Zdroj: DOVRTĚL, *Vybrané aspekty efektivnosti informačních systémů*.

Každá oblast obsahuje 10 dotazníkových otázek. Na základě odpovědí je stanoveno hodnocení jednotlivých oblastí a následně stanovena souhrnná úroveň celého informačního systému.

*„Hodnota stavu i-té oblasti se získá po vyloučení otázky s maximálním bodovým ohodnocením odpovědí a minimálním bodovým ohodnocením odpovědi pro i-tou oblast. Vypočítá se po tomto vyloučení jako aritmetický průměr hodnot zbývajících otázek. Hodnota stavu oblasti je získána po zaokrouhlení na celé číslo (matematickým zaokrouhlováním).“<sup>2</sup>*

<sup>2</sup> DOVRTĚL, Jan. *Vybrané aspekty efektivnosti informačních systémů*. [s.l.], c2005. 30 s. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Dizertační práce. ISBN 80-214-2891-0.

### 2.3.1.1 Hardware

V oblasti hardware bylo zkoumáno fyzické vybavení ve vztahu k jeho spolehlivosti, použitelnosti se softwarem a bezpečnosti.

**Tabulka 2: Hodnocení oblasti Hardware**

Otázka		Hodnocení
1)	Je možné současné HW vybavení označit za moderní a sledující současné trendy?	4
2)	Přispívá HW pozitivně k rychlosti a použitelnosti informačního systému?	3
3)	Nákup nového HW je posuzován s ohledem na ergonomii pro jeho uživatele?	2
4)	Dá se připojení k počítačovým sítím označit za spolehlivé, dostatečně rychlé a vyhovující?	4
5)	Jsou klíčové prvky HW dostatečně fyzicky chráněny před krádeží, požárem a povodní?	2
6)	Je nové HW vybavení pořizováno po zvážení jeho kompatibility s existujícím HW vybavením a softwarem, který na něm bude provozován?	4
7)	Současné HW neumožňuje účinnou výměnu dat s odběrateli či dodavateli?	3
8)	Je rychle dostupné záložní vybavení v případě výpadku klíčových HW prvků systému?	3
9)	Souhlasíte s výrokem, že současné HW vybavení bude do dvou let těžko použitelné?	3
10)	Jsou poruchy HW vybavení na denním pořádku?	3
Suma		31

Zdroj: vlastní tvorba

Co se týče oblasti hardware, nevede si firma nejhůře, nicméně je třeba se zaměřit především na fyzické zabezpečení hardware, aby se eliminovalo riziko krádeže. Dále je patřičné, aby se nákup nového hardware vybíral na základě ergonomie pro uživatele a ne na základě jiných hledisek.

### 2.3.1.2 Software

V této oblasti bylo zkoumáno programové vybavení, jeho funkce, ovládání a snadnost používání.

**Tabulka 3: Hodnocení oblasti Software**

	Otázka	Hodnocení
1)	Poskytuje zkoumaný software všechny funkce nezbytné pro práci uživatelů?	2
2)	Je grafické členění plochy pro zadávání, editaci vstupních údajů přehledné a přispívá tak ke snadnosti práce se systémem?	2
3)	Jsou chybová, varovná hlášení či jiné nestandardní oznámení srozumitelná a poskytují na požádání i bližší vysvětlení vzniklé situace?	3
4)	Rychlost zpracování úkolů jako tisky, dotazy, vyhledávání se jeví jako dostatečně rychlé?	2
5)	Platí, že koncoví uživatelé nesmějí poskytovat podněty pro případné úpravy SW, nové nastavení nebo pořízení nových verzí software?	3
6)	Je nápověda k softwaru srozumitelná a přehledná?	3
7)	Má zkoumaný informační systém jednotné ovládání obrazovek, menu, sestav a nápovědy?	2
8)	Jsou při pořízení nových verzí SW využívány jejich nové vlastnosti?	3
9)	Je pravda, že snadnost používání softwaru koncovými uživateli nehraje roli při jeho pořízení nebo vývoji?	4
10)	Existují pravidelné nebo nahodilé kontroly sloužící ke zjištění abnormalit ve využívání systému, jeho nesprávného užívání či zneužívání?	2
	Suma	26

Zdroj: vlastní tvorba

V oblasti software firma dosáhla podobného výsledku jako v předchozí oblasti. Lze tedy konstatovat, že stav software dosáhl uspokojivého hodnocení. Pro zlepšení stavu by se společnost měla zaměřit převážně na nejhůře hodnocené otázky.

### 2.3.1.3 Orgware

V oblasti orgware byly hodnoceny pravidla pro provoz informačních systémů a doporučené pracovní postupy. Hodnocení jednotlivých kritérií je uvedeno v následující tabulce.

**Tabulka 4: Hodnocení oblasti Orgware**

	Otázka	Hodnocení
1)	Existují postupy či směrnice pro zotavení IS z nestandardních a havarijních situací a jsou tyto dokumenty dostatečně známé uživatelům?	1
2)	Existují doporučené pracovní postupy a procedury běžného provozu pro koncové uživatele a jsou udržovány v aktuálním stavu?	2
3)	Existují pravidla pro bezpečnost IS a obsahují i ustanovení pro nakládání s dokumenty či přílohami e-mailů získaných z Internetu?	1
4)	Je pravda, že management příliš nedozírá na dodržování pravidel bezpečnosti a provozu IS?	2
5)	Má každý pracovník jasně určeno, s jakými úlohami smí pracovat a kdy?	3
6)	Provádějí jakékoliv rozsáhlejší instalace, změny nastavení, připojení nové techniky pověřené osoby, nikoliv uživatelé?	2
7)	Jsou ošetřeny odchody zaměstnanců a ukončení platností jejich přístupových práv?	1
8)	Existují pravidla nebo politika bezpečnosti IS a jsou tyto pravidelně aktualizovány?	2
9)	Umožňuje informační systém efektivní výměnu informací mezi uživateli IS v podniku?	2
10)	Platí, že pravidla pro provoz a bezpečnost IS jsou nejasná a nelogická?	2
	Součet	18

Zdroj: vlastní tvorba

Výsledky orgware dosáhly nižší úrovně. Společnost by se měla zaměřit převážně na bezpečnost IS, převážně na vybudování postupů a směrnic pro zotavení systému z nestandardních a havarijních situací.

### 2.3.1.4 Peopleware

Peopleware je oblast, ve které byly hodnoceny schopnosti uživatelů systému ve vztahu k jejich rozvoji, podpoře při využívání informačních systémů a vnímání jejich důležitosti. Není zde ale cílem hodnotit odborné kvality uživatelů či míry jejich schopností.

**Tabulka 5: Hodnocení oblasti Peopleware**

Otázka		Hodnocení
1)	Je každý pracovník zaškolen na úlohy, které má s informačním systémem provádět?	3
2)	Jsou dostupná školení nových pracovníků o používaných informačních systémech, pravidlech provozu a bezpečnosti IS?	1
3)	Je pravda, že stávající zaměstnanci není třeba školit na nové funkce IS a že školení není dostupné?	2
4)	Existuje zastupitelnost koncových uživatelů, kteří jsou klíčoví pro chod systému a jeho klíčové výstupy?	3
5)	Je dokumentace běžných postupů práce s IS jednoduše dosažitelná pro koncové uživatele?	1
6)	Je si management vědom vlivu firemní kultury na způsob práce koncových uživatelů s informačním systémem?	2
7)	Jsou dostupná místa uvnitř firmy nebo u externího dodavatele, kam se mohou uživatelé obracet se žádostí o pomoc či konzultaci ohledně IS? (tato místa jsou označována dále jako informační centra)	1
8)	Řeší informační centra z předchozího bodu podněty uživatelů obvykle v dostatečné míře a včas?	1
9)	Je pravda, že informační centra především „hasí“ palčivé problémy a nemají důvod se snažit o dlouhodobé zlepšení chodu IS?	2
10)	Podporuje vedení firmy učení koncových uživatelů a jejich školení za účelem zvýšení efektivity fungování IS?	2
Součet		18

Zdroj: vlastní tvorba

Doporučení dle hodnocení pro firmu zní: Zajistit uživatelům dostatečné proškolení pro práci se systémem. Zajistit technickou podporu práce s informačním systémem, případně alespoň dokumentaci běžných postupů pro práci s IS.

### 2.3.1.5 Dataware

Oblast se zabývá zkoumáním uložených a používaných dat v informačním systému ve smyslu k jejich bezpečnosti, správě a dostupnosti. Metoda se zaměřuje převážně na to, jakým způsobem mohou být data využívána a spravována uživateli.

**Tabulka 6: Hodnocení oblasti Dataware**

	Otázka	Hodnocení
1)	Mají pracovníci jasně vymezenou odpovědnost za data, která spravují? Tedy platí zásada, že určitá data smí měnit jen určitý pracovník?	2
2)	Mají pracovníci určeno, kdy musí jaká data zavést do informačního systému a kdy je musí aktualizovat?	3
3)	Platí, že uživatelům chybí z informačního systému data pro jejich rozhodování?	2
4)	Získávají koncoví uživatelé nadbytečná nebo nepřesná data?	3
5)	Musí pracovníci správy IS pravidelně provádět zálohování dat a dozírá management na dodržování pravidel zálohování?	2
6)	Uznává management důležitý význam koncových uživatelů pro integritu a správnost zpracování dat?	3
7)	Existují podrobné plány pro obnovu klíčových dat v informačním systému?	2
8)	Jsou média se zálohami dostatečně katalogizována a chráněna před zneužitím, krádeží či živelnou pohromou?	2
9)	Je bezpečnost dat zvažována a řízena i pro hrozby z Internetu nebo jiných počítačových sítí?	3
10)	Mají pracovníci určeno, s jakými daty smí pracovat a s jakým oprávněním? Platí tedy zásada, že nikdo nesmí získat přístup k datům, která nepotřebuje pro svou práci?	1
	Součet	23

Zdroj: vlastní tvorba

Největší problémem oblasti dataware pro firmu VEEM TRADING s.r.o. je skutečnost, že pracovníci nemají určeno, s jakými daty a s jakým oprávněním smějí pracovat. Pracovníci mají možnost získat ze systému data, které přímo nepotřebují k práci.

### 2.3.1.6 Customers

Co má informační systém poskytovat zákazníkům a jak je tato oblast řízena, je předmětem zkoumání této oblasti. Není zde cílem zkoumat spokojenost zákazníků se stavem IS, ale zjistit způsob řízení této oblasti.

**Tabulka 7: Hodnocení oblasti Customers**

	Otázka	Hodnocení
1)	Jsou jasně stanoveny základní cíle zkoumaného informačního systému směrem k jeho zákazníkům?	2
2)	Existují metriky cílů uvedených v předchozím bodu a jsou dostatečně vyhodnocovány?	1
3)	Je pravidelně zkoumáno, jaké přínosy od informačního systému jeho zákazníci očekávají?	1
4)	Je pravda, že názory zákazníků IS na zlepšení, změnu či úpravu informačního systému nejsou pro podnik důležité?	2
5)	Jsou data o zákaznících IS, jejich požadavcích, operacích, atd. ukládány v informačním systému centrálně (tj. nejsou ukládány vícekrát nebo jinak nekonzistentně)?	1
6)	Přispívá současné hardwarové a softwarové vybavení k dostatečně rychlým odezvám na požadavky zákazníků IS?	1
7)	Je forma výstupů z informačních systémů volena tak, aby umožňovala jejich snadné využití zákazníkem IS?	1
8)	Ošetřují pravidla provozu nakládání s citlivými či obchodně cennými daty o zákaznících IS?	2
9)	Je řízena integrace zkoumaného informačního systému firmy spolu s dalšími IS podniku, které poskytují výstupy pro dané zákazníky?	1
10)	Mohou zákazníci získávat ze zkoumané IS výstupy pomocí různých komunikačních kanálů, které si zvolí?	1
	Součet	13

Zdroj: vlastní tvorba

Tato oblast dosáhla nejhoršího hodnocení ze všech oblastí. Je proto nutné věnovat jí patřičnou pozornost. Zlepšení celkového hodnocení této oblasti bude mít za následek zlepšení celkového stavu IS.

### 2.3.1.7 Suppliers

Oblast zjišťuje, co informační systém vyžaduje od dodavatelů a jakým způsobem je tato oblast řízena. Obdobně jako u předchozí oblasti se zde neklade za cíl zkoumat spokojenost s existujícími dodavateli, ale způsob řízení IS vzhledem k dodavatelům.

**Tabulka 8: Hodnocení oblasti Suppliers**

	Otázka	Hodnocení
1)	Jsou jasně stanoveny základní požadavky kladené na dodavatele, které jsou nezbytné pro plnění definovaných cílů zkoumaného informačního systému?	1
2)	Existují metriky hodnocení výše zmíněných požadavků a jsou dostatečně vyhodnocovány?	1
3)	Je forma vstupů do zkoumaného IS od dodavatelů volena tak, aby umožňovala jejich snadné převzetí a využití zkoumaným IS?	2
4)	Jsou v pravidlech provozu definovány kontroly informací od dodavatelů?	3
5)	Jsou požadavky na dodavatele ve vztahu ke vstupům do zkoumanému IS formulovány tak, aby byla jasně určená požadovaná podrobnost předávaných informací?	2
6)	Jsou požadavky na dodavatele ve vztahu ke vstupům do zkoumanému IS formulovány také s jasným určením požadované včasnosti jejich dodávání?	2
7)	Zvažuje firma možnost účelného přizpůsobení či nastavení zkoumaného IS dle návrhů dodavatelů za účelem efektivnější výměny informací?	2
8)	Je forma výstupů ze zkoumaného IS pro dodavatele řízena s ohledem na efektivní komunikaci s dodavateli?	1
9)	Je pravda, že výstupy z IS pro dodavatele nejsou řízeny s ohledem na včasnost jejich předání?	1
10)	Přispívá zkoumaný informační systém ke snadnosti a efektivnosti komunikace s dodavateli?	2
	Součet	17

Zdroj: vlastní tvorba

Oblast suppliers byla vyhodnocena se závěrem, že pro zvýšení stavu této oblasti bude zapotřebí zlepšit komunikaci s dodavateli prostřednictvím informačního systému, dále bude třeba stanovit základní požadavky, které jsou na dodavatele kladeny.

### 2.3.1.8 Management IS

Poslední zkoumaná oblast se zajímá o řízení informačních systémů vzhledem k informační strategii, důslednosti uplatňování stanovených pravidel a vnímání koncových uživatelů IS. Metoda HOS 8 si neklade za cíl zjišťovat v rámci této oblasti znalosti managementu IS.

**Tabulka 9: Hodnocení oblasti Management IS**

	Otázka	Hodnocení
1)	Trvají manažeři na dodržování pravidel stanovených pro informační systém?	2
2)	Provádí řízení rozvoje a provozu informačních systémů osoba, která této oblasti rozumí?	2
3)	Je rozvoj IS formulován také ve střednědobé či dlouhodobé perspektivě formou informační strategie vzhledem k cílům firmy?	2
4)	Je v plánech rozvoje informačních systémů zahrnut případný růst firmy a rozvoj jejich informačních potřeb?	2
5)	Platí, že plány rozvoje IS neexistují nebo v nich nejsou stanoveny možnosti kontroly jejich plnění?	2
6)	Je při plánech rozvoje informačního systému, pořizování IS provedeno obhájení dané investice z ekonomického hlediska?	4
7)	Považuje management informačních systémů koncové uživatele za faktor s vysokou důležitostí pro úspěšných chod informačních systémů?	3
8)	Usiluje management IS soustavně o zlepšení efektivity chodu zkoumaného informačního systému?	2
9)	Vnímá obecný management informační systém firmy nejen jako výdaje, ale také jako potenciál případného růstu firmy?	3
10)	Podporuje obecný management firmy rozvoj informačních systémů, který je odůvodněný přispěním IS k dosažení podnikových cílů?	2
	Součet	24

Zdroj: vlastní tvorba

Na základě hodnocení oblasti management IS by se společnost VEEM TRADING s.r.o. měla zaměřit na rozvoj IS v konfrontaci se střednědobou a dlouhodobou perspektivou formou informační strategie vzhledem k cílům firmy.

### 2.3.2 Stanovení souhrnné hodnoty informačního systému

Výsledky jednotlivých oblastí a postup stanovení jejich hodnoty přehledně uvádím v následující tabulce.

Tabulka 10: Stanovení souhrnné hodnoty IS

OTÁZKA	HW	SW	OW	PW	DW	CU	SU	MI
1.	4	2	1	3	2	2	1	2
2.	3	2	2	1	3	1	1	2
3.	2	3	1	2	2	1	2	2
4.	4	2	2	3	3	2	3	2
5.	2	3	3	1	2	1	2	2
6.	4	3	2	2	3	1	2	4
7.	3	2	1	1	2	1	2	3
8.	3	3	2	1	2	2	1	2
9.	3	4	2	2	3	1	1	3
10.	3	2	2	2	1	1	2	2
$\Sigma$	31	26	18	18	23	13	17	24
MAX+MIN	6	6	4	4	4	3	4	6
SUMA 8	25	20	14	14	19	10	13	18
Prům. (zaokr.)	3	3	2	2	2	1	2	2

Zdroj: vlastní tvorba

Na základě hodnocení jednotlivých kritérií, byl stanoven model podrobného stavu informačního systému.

$$m = (u_{hw}, u_{sw}, u_{ow}, u_{pw}, u_{dw}, u_{cu}, u_{su}, u_{ma}) \Rightarrow m = (3, 3, 2, 2, 2, 1, 2, 2)$$

Souhrnný stav informačního systému jsem určil na základě vztahu.

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

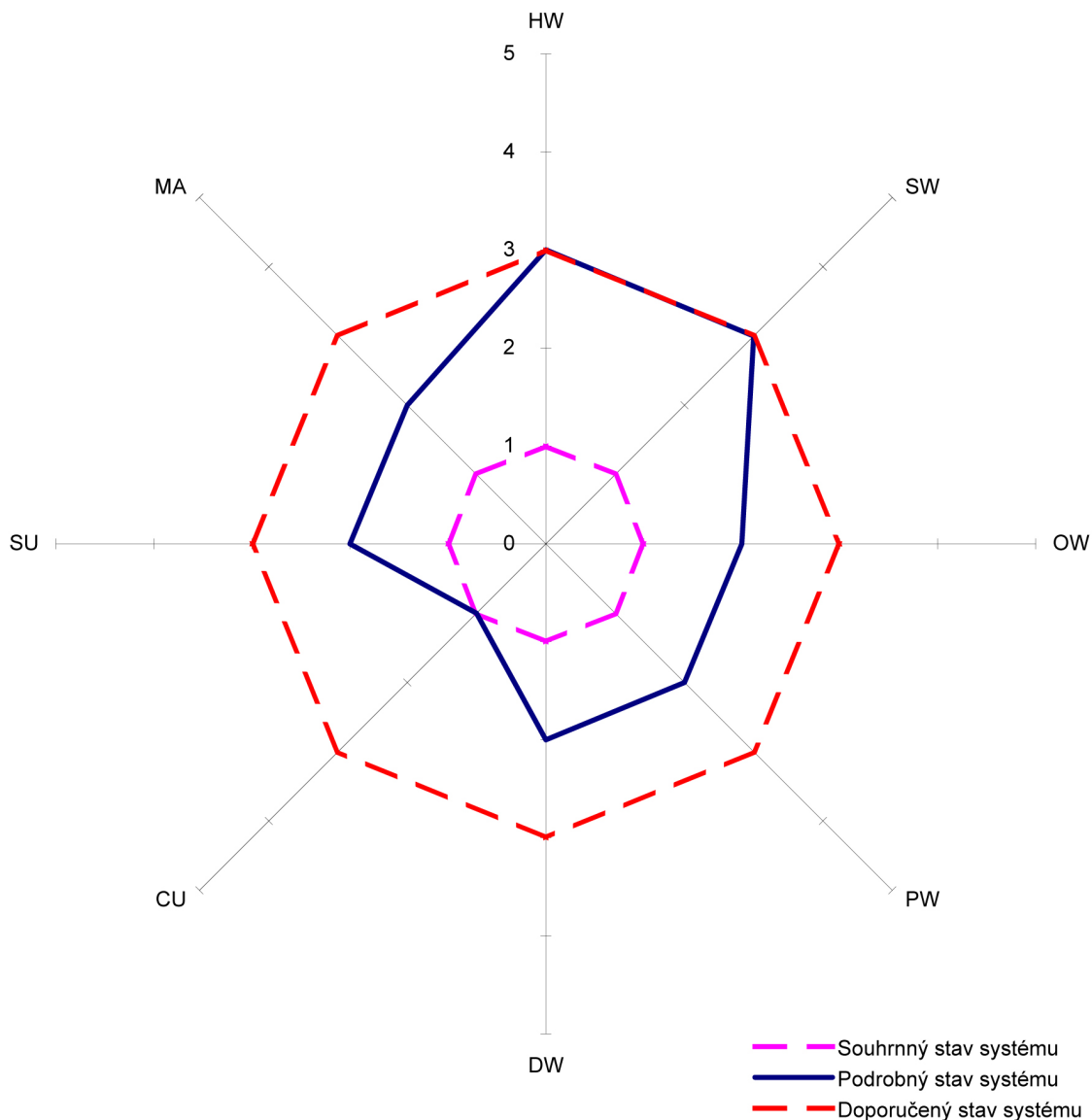
kde:  $u$  je souhrnný stav systému

$u_1$  až  $u_8$  jsou hodnoty stavu příslušných oblastí informačního systému

Výsledek hodnocení stavu informačního systému metodou HOS 8 firmy VEEM TRADING s.r.o. dosáhl hodnoty  $u = 1$ .

### 2.3.3 Grafická interpretace

Graf 1: Grafická interpretace hodnocení současného stavu IS metodou HOS 8



Zdroj: vlastní tvorba

Paprskový graf znázorňuje hodnoty jednotlivých oblastí, přičemž nejspokojivějšího výsledku bylo dosaženo v oblasti hardware a software, naopak nejnižší hodnoty IS dosahuje v oblasti customers. Souhrnný stav IS je znázorněn v grafu růžově a dosahuje hodnoty  $u = \min(u_{hw}, u_{sw}, u_{ow}, u_{pw}, u_{dw}, u_{cu}, u_{su}, u_{ma}) \Rightarrow u = 1$ , což lze interpretovat, že IS má velmi nízkou souhrnnou úroveň. Vzhledem k tomu, že informační systém je pro firmu VEEM TRADING s.r.o. (na základě stanovení významu IS pro firmu – dle

metodiky HOS 8) běžně důležitý ( $v = 0$ ), doporučuje se společnosti stanovit jako cílovou souhrnnou hodnotu IS hodnotu  $d(v)=3$ , což je rovno střední souhrnné úrovni stavu informačního systému. Další doporučení firmě je, zaměřit se na vyváženost IS. Současný stav informačního systému je nevyvážený vzhledem k tomu, že hodnoty jednotlivých oblastí nabývají tří různých hodnot. Je nutné, zaměřit se především na oblast customers, která nabývá nejnižší hodnoty. Zvýšení stavu oblasti customers bude mít za následek zvýšení souhrnného stavu systému a povede to také ke zvýšení vyváženosti.

Ovšem vzhledem k tomu, že doporučený stav systému, na základě doporučené literatury, by měl dosahovat hodnoty  $d(v)=3$ , a také protože většina oblastí dosahuje stavu  $u_i = 2$ , bude nutné pro zvýšení souhrnného stavu systému zvýšit většinu oblastí systému, což může být značně finančně náročné.

## 2.4 SWOT ANALÝZA

Tabulka 11: SWOT analýza společnosti VEEM TRADING s.r.o.

SWOT ANALÝZA	
Vnitřní prostředí	Strengths – Silné stránky
	Weaknesses – Slabé stránky
Vnější prostředí	Opportunities – Příležitosti
	Threats – Hrozby

Zdroj: vlastní tvorba

### 2.4.1 Silné stránky firmy

- Firma se pohybuje na trhu s poměrně malou konkurencí, což jí umožňuje se na trhu prosadit a vybudovat si silnou pozici.

- Společnost díky tomu, že zastupuje několik zahraničních firem, nabízí bohatý sortiment výrobků – jako jediná v ČR nabízí asi 4 000 standardních typů vakuových přísavek ve více než 20 000 variantách, v rozměrech od 1 mm do 1 m.
- Náklady na provoz firmy i díky malé organizační struktuře nejsou velké, proto firma nemá problémy s dosahováním zisku.

#### **2.4.2 Slabé stránky firmy**

- Nejslabší stránkou firmy je nedostačující informační systém. Společnost si je tohoto problému vědoma a plánuje rozsáhle změny v této oblasti.
- Společnost má rezervy v marketingu a distribuci. Kontakty získává převážně díky veletrhům. Firma uvažuje o přijetí obchodního zástupce.

#### **2.4.3 Příležitosti**

- Rozšíření sítě slovenských odběratelů.
- Firma se pohybuje na trhu s poměrně malou konkurencí, což jí umožňuje se na trhu prosadit a vybudovat si silnou pozici.

#### **2.4.4 Hrozby**

- Závislost na firmách, pro které společnost zprostředkovává obchodní činnost. V případě vážnější změny strategie těchto firem se může závažně změnit i situace VEEM TRADING s.r.o.
- Nedostatečný informační systém firmy

Z výsledků SWOT analýzy lze konstatovat, že firma VEEM TRADING s.r.o. má poměrně stálou pozici na trhu, ale v každém případě by se měla zaměřit nejen na udržení stálých zákazníků, ale i na získávání nových. Současný stav administrativy je již neudržitelný, a zavedení nového informačního systému bezpochyby zrychlí a zefektivní každodenní firemní procesy, zvláště pak proces vyřízení objednávky. Vzhledem k tomu, že nejslabší stránkou firmy je informační systém, uvádím i SWOT analýzu zaměřenou přímo na informační systém firmy.

## **2.5 SWOT ANALÝZA IS**

### **2.5.1 Silné stránky IS**

- Zaměstnanci znají detailně celou strukturu informačního systému
- Systém je složen z jednoduchých, dílčích prvků, nenáročných na uživatelsky technickou vybavenost

### **2.5.2 Slabé stránky IS**

- Neautomatizovaný proces administrativy v důsledku nedostatečného informačního systému
- Neschopnost pružného získávání informací ze systému

### **2.5.3 Příležitosti**

- Zavedení nového informačního systému s cílem zlepšení procesu administrativy
- Zefektivnění každodenních procesů, rozšíření sítě odběratelů

### **2.5.4 Hrozby**

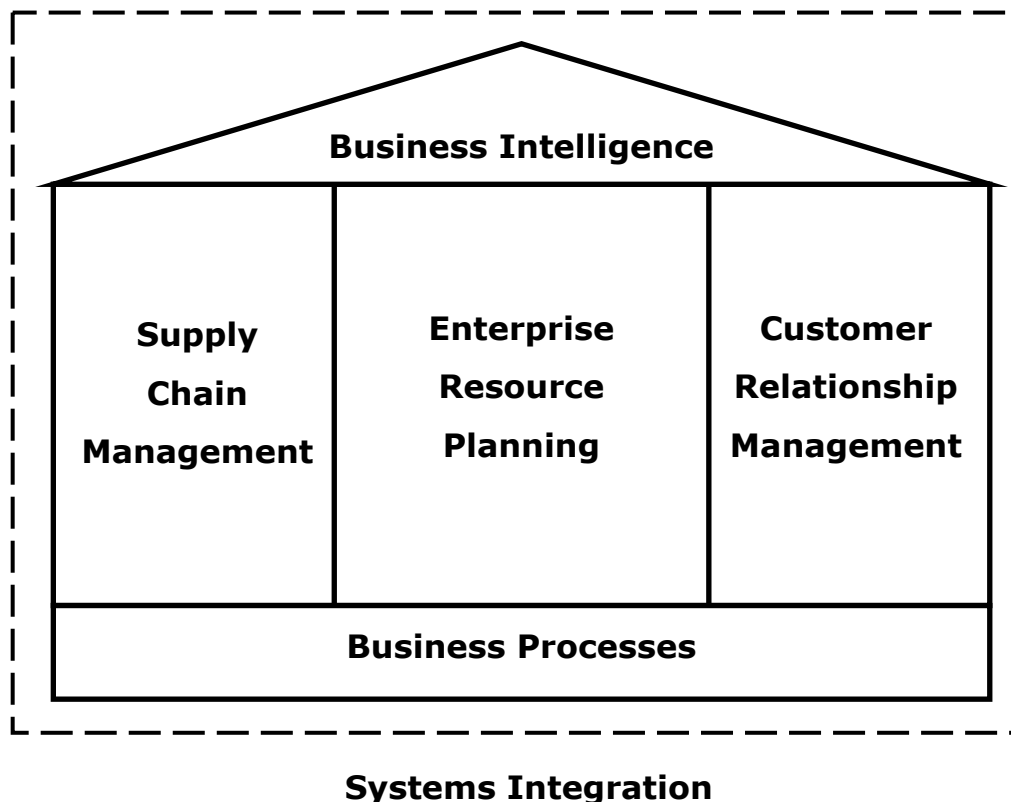
- V důsledku nedostatečného informačního systému čelí firma hrozbě útlumu nebo i úbytku odběratelů
- Systém administrativy neumožňuje duplicitní zálohu dat a dokumentů

Současný informační systém firmy je již neudržitelný. Je složen sice z poměrně jednoduchých dílčích prvků, nenáročných na uživatelsky technickou vybavenost, ovšem celý systém je dosti nekompaktní a neautomatizovaný. Jsem přesvědčen, že zavedení nového informačního systému, bude mít bezesporu příznivý dopad na celkový stav administrativy ve firmě a také přispěje k automatizaci.

### 3 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

Moderní dynamický svět si s sebou nese základní požadavek zjednodušit, zefektivnit, automatizovat a optimalizovat firemní procesy. Aby firma prosperovala, je žádoucí, aby vlastnila kvalitní a pravidelně inovovaný informační systém. Definovat informační systém není tak jednoznačné. Existuje mnoho definic. Pro účely této diplomové práce jsem jako nejvíce výstižnou definici informačního systému vybral následující, kterou uvádí MOLNÁR<sup>3</sup>: „*Informační systém je soubor lidí, technických prostředků a metod (programů), zabezpečující sběr, přenos, zpracování uchování dat, za účelem prezentace informací pro potřeby uživatelů činných v systému řízení.*“ Rozlišujeme několik typů informačních systémů. V této práci se budu zabývat problematikou ERP (*Enterprises Resource Planning*) systémů.

Obrázek 4: Holisticko-procesní pohled na podnikové informační systémy



Zdroj: SODOMKA, *Informační systémy v podnikové praxi*. (s.78).

<sup>3</sup> MOLNÁR, Zdeněk. *Moderní metody řízení informačních systémů*. Praha : Grada, 1992. 347 s. ISBN 80-85623-07-2.

Definice ERP systémů podle SODOMKY<sup>4</sup> zní: „*Informační systém kategorie ERP definujeme jako účinný nástroj, který je schopen pokrýt plánování a řízení hlavních interních podnikových procesů (zdrojů a jejich transformace na výstupy), a to ve všech úrovních, od operativní až po strategickou.*“

### 3.1 HISTORIE A VYUŽITÍ INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ

Pokud se omezím pouze na oblast ERP systémů, lze jejich vznik zařadit na počátek devadesátých let minulého století tj. zhruba před osmnácti lety. Paralelně s vymezením tohoto časového údaje došlo k výročí i u dalších fenoménů moderní doby. Konkrétně v roce 2006 tomu bylo patnáct let, kdy byl v České republice zpřístupněn internet a také uplynulo pětadvacet let od uvedení osobního počítače na trh. Na rozdíl od prvotních informačních systémů jsou ERP systémy schopny podílet se na rozhodování manažerů podniků. Podnikové informační systémy kategorie ERP prošly za posledních patnáct let výrazným vývojem. Prošly z technologie mainframe (sálových počítačů) přes platformu client-server až k dnešnímu síťovému pojetí a výrazně se zjednodušila schopnost integrace a customizace (přizpůsobení uživateli). V současné době je ze strany podniků požadavek na takové informační systémy, které budou rychle reflektovat nové jevy a požadavky trhu, ekonomiky a globalizace.<sup>5</sup>

### 3.2 VÝBĚROVÉ ŘÍZENÍ

Výběr informačního systému je pro firmu velice důležitý krok, kterému by měla věnovat patřičnou pozornost. Tento krok může jak pozitivně, tak negativně ovlivnit budoucí chod firmy. Při výběru podnikového informačního systému jsou především menší firmy často ovlivňovány reklamou, či doporučením. Teprve po zavedení systému se začínají seznamovat s jeho funkcí. Postup by měl být ovšem opačný a firma by se dle mého názoru měla vždy při výběru zaměřovat na její konkrétní požadavky a zohlednit dlouhodobou strategii podniku.

---

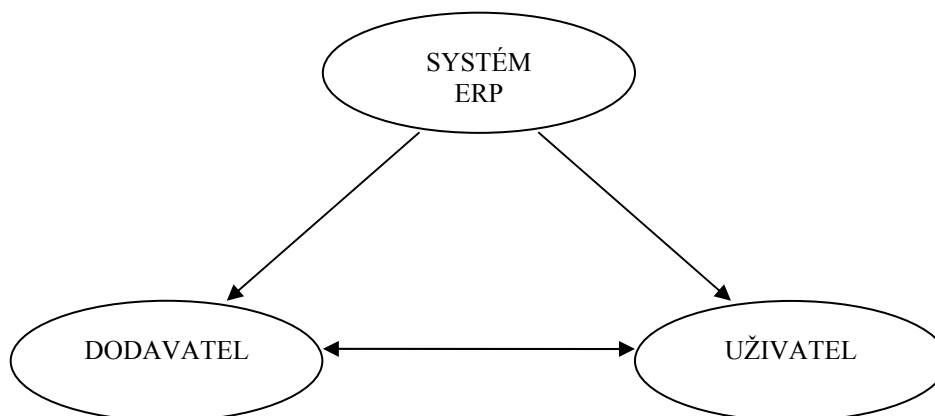
<sup>4</sup> SODOMKA, Petr. *Informační systémy v podnikové praxi*. 1. vyd. Brno : Computer Press, a.s., 2006. 351 s. ISBN 80-251-1200-4. (s. 86.)

<sup>5</sup> Zpracováno dle: BASL, Josef, BLAŽÍČEK, Roman. *Podnikové informační systémy : Podnik v informační společnosti – 2. výrazně přepracované a rozšířené vydání*. 2008. vyd. Praha : Grada Publishing, a.s., 2008. 283 s. ISBN 978-80-247-2279-5.

### Důvody pro zavedení nového systému

- absence systému – firma doposud žádný systém nevyužívá
- nedostačující stávající systém – firma určitý systém využívá, ale z různých důvodů musí nebo chce přejít na jiný

Obrázek 5: Tři hlavní komponenty výběru ERP systému



Zdroj: BASL, BLAŽÍČEK, *Podnikové informační systémy*. (s. 201)

Dle GRÁSGRUBRA<sup>6</sup> je vhodné při výběru účetního software dodržovat následující kroky:

1. **definování podnikových potřeb a požadavků**
2. **identifikace vhodných produktů na trhu**
3. **stanovení kritérií pro hodnocení programu a pro hodnocení dodavatele**
4. **hodnocení vhodných programů**
5. **uzavření smlouvy o koupi softwaru a jeho implementaci**
6. **implementace účetního programu v podniku**

Pro účely této práce využiji tento postup, proto v následující části podrobně popíšu jednotlivé kroky.

---

<sup>6</sup> GRÁSGRUBER, Miloš. *Ekonomický software pro malé a střední firmy* [online]. CCB spol. s r.o., 2001 [cit. 2009-05-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.systemonline.cz/clanky/ekonomicky-software-pro-male-a-stredni-firmy.htm>>. ISSN 1802-615X.

### 3.2.1 Definování podnikových potřeb a požadavků

Stanovení potřeb a požadavků podniku by mělo být prvním krokem při výběru účetního software, resp. informačního systému. S tím úzce souvisí i stanovení finančních možností podniku na pořízení nového podnikového systému. Požadavky na software ovlivňují nejvíce především:

- právní forma podnikání
- předmět podnikání
- členění podniku na různé vnitropodnikové jednotky (střediska, divize)
- centrální působnost podniku vs. vzdálené pobočky
- výrobní zaměření

Při výběru ekonomického software je třeba znát, k čemu chce firma daný software využívat. Zda-li bude firma software využívat především k vedení účetnictví, nebo jej bude využívat jako prostředek řízení a controllingu. Při výběru je také důležité znát potřeby řídicích pracovníků na výstupy ze systému. V opačné rovině je třeba definovat vstupy dat do systému. Zvláště pak kolik a jací pracovníci budou mít oprávnění se systémem pracovat, jaké údaje budou do něho vkládat, jaké mají znalosti účetnictví a jaké znalosti výpočetní techniky. Je třeba mít na paměti, že i sebelepší software s několika spokojenými uživateli nemusí být pro firmu nejvhodnější. Důležité je také zvážit finanční hledisko.

### 3.2.2 Identifikace vhodných produktů na trhu

V současné době se na českém trhu vyskytuje několik stovek ekonomických software, a proto samozřejmě není možné všechny detailně postupovat hodnocení s ohledem na konkrétní požadavky firmy. Při výběru je tedy třeba vybírat z předem vytipovaných produktů. BASL, BLAŽÍČEK<sup>7</sup> hovoří o *dvoukolovém výběru*, který je složen z *hrubého* a *jemného* výběru. V *hrubém výběru* je doporučeno obeslat dodavatele systémů dotazem

---

<sup>7</sup> BASL, Josef, BLAŽÍČEK, Roman. *Podnikové informační systémy : Podnik v informační společnosti – 2. výrazně přepracované a rozšířené vydání*. 2008. vyd. Praha : Grada Publishing, a.s., 2008. 283 s. ISBN 978-80-247-2279-5.

v podobě poptávkového dopisu, nebo cíleně vypracovaným formulářem. Na základě získaných informací zvolit favority do *jemného výběru*.

Výsledkem *hrubého výběru* je stanovení 2-3 produktů, vybraných na základě pro podnik stěžejních, vzájemně porovnatelných údajů. Vybrané produkty jsou poté podrobeny dalšímu detailnějšímu výběru na základě stanovených kritérií, z něhož vzejde nejvhodnější produkt pro firmu.

### **3.2.3 Stanovení kritérií pro hodnocení programu a pro hodnocení dodavatele**

Základní požadavky na systém je třeba rozlišit do kritérií, na základě nichž proběhne výběr programu. Dle GRÁSGRUBRA<sup>8</sup> lze kritéria výběru rozdělit do tří skupin:

- Obecná kritéria pro hodnocení softwaru
  - Ovládání programu
  - Náповěda programu
  - Nastavování přístupových práv
  - Jaké jsou požadavky programu na hardware
  - Pod jakým operačním systémem program pracuje
  - Možnosti přizpůsobení programu na potřeby firmy
  - Počet současných uživatelů systému
  - Reference současných uživatelů programu
  - Cena programu
  
- Kritéria pro hodnocení dodavatele softwaru
  - Rok založení
  - Velikost dodavatele
  - Zastoupení dodavatele v blízkosti sídla daného podniku
  - Garance provozu
  - Služby, které nejsou zahrnuty v ceně programu a jejich cena

---

<sup>8</sup> GRÁSGRUBER, Miloš. *Ekonomický software pro malé a střední firmy* [online]. CCB spol. s r.o., 2001 [cit. 2009-05-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.systemonline.cz/clanky/ekonomicky-software-pro-male-a-stredni-firmy.htm>>. ISSN 1802-615X.

- Specifická kritéria pro hodnocení softwaru
  - Tato významná oblast hodnotících kritérií obsahuje specifické požadavky dané firmy. Podnik se zaměří na jednotlivé moduly systému a sestaví seznam požadavků. Dále je potřebné určit prioritu jednotlivých požadavků, to znamená vymežit, která kritéria jsou více a která méně důležitá.

### **3.2.4 Hodnocení vybraných programů**

Tato fáze obsahuje hodnocení potenciálně vhodných systémů, vybraných ve druhé fázi. Hodnocení bude probíhat na základě zvolených kritérií. Nyní již nelze spoléhat na reklamní informace, doporučení uživatelů či recenze v odborných časopisech. Vhodné je vyzkoušet si demoverzi programu, nebo si zjistit u uživatelů, zda program dané kritérium splňuje. Kvalita programů na českém trhu je poměrně dosti rozdílná, a proto je potřebné se před zavedením systému co možná nejpodrobněji seznámit s funkcemi programu.

### **3.2.5 Uzavření smlouvy o koupi programu a jeho implementaci**

Po úspěšném výběru programu, který byl vybrán na základě stanovených specifických kritérií, je třeba uzavřít smlouvu o koupi a implementaci programu. Smlouva by měla obsahovat následující skutečnosti:

- cena
- rozsah software
- služby zahrnuté v ceně
- garance dodavatele za provoz software

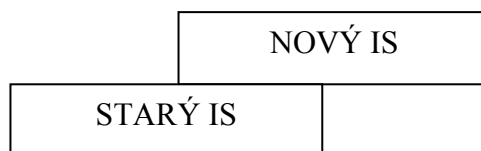
Dále pokud je vyjednána s dodavatelem dohoda o úpravě programu dle konkrétních požadavků firmy, je důležité přesně vymežit tyto úpravy včetně jejich cen a lhůt, do kdy je dodavatel provede. V žádném případě se nedoporučuje spoléhat pouze na ústní dohodu.

### 3.2.6 Implementace systému

Při implementaci IS se každá firma dostává před zásadní problém a klade si otázku, jak co možná nejefektivněji přejít na nový systém. Zavádění nového systému je dosti komplikovaný proces, při němž je do něj zainteresována většina zaměstnanců (mnohdy všichni). KOCH<sup>9</sup> vymezuje 4 strategie zavádění IS.

- *Souběžná strategie* – provozování obou systémů souběžně po určitou dobu. Během této doby dojde ke zjištění a následnému odstranění nedostatků nového IS. Po získání jistoty, že je systém plně funkční a spolehlivý, a po proškolení všech pracovníků je provoz starého systému ukončen. Tato strategie je vysoce bezpečná, ale velmi pracná, jelikož je nutná po určitou dobu duplicitní práce.

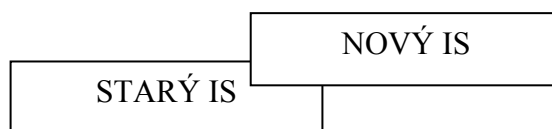
**Schéma 1: Souběžná strategie zavádění IS**



Zdroj: Koch, *Management informačních systémů* [6.]

- *Pilotní strategie* – zavedení IS se uskuteční nejprve v jedné organizační jednotce a následně po odzkoušení přejde na nový systém celá firma. Tato strategie je náročná na vzájemnou kompatibilitu dat a úloh obou systémů, je relativně bezpečná.

**Schéma 2: Pilotní strategie zavádění IS**

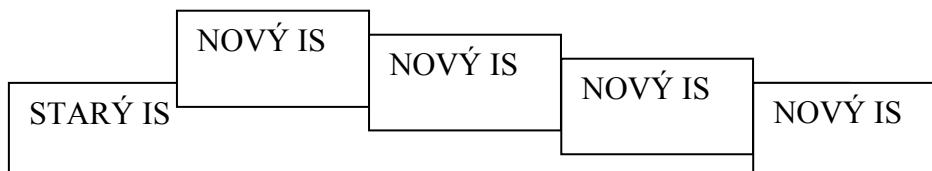


Zdroj: Koch, *Management informačních systémů* [6.]

<sup>9</sup> KOCH, Miloš, et al. *Management informačních systémů*. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská. 2. přeprac. vyd. [s.l.] : Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2008. 193 s. ISBN 978-80-214-3735-7.

- *Postupná strategie* – postupná strategie se používá především pro inovaci rozsáhlých systémů. Podstatou je postupné nahrazování starého systému novým. Tato strategie je dosti časově náročná, ale bezpečná.

**Schéma 3: Postupná strategie zavádění IS**



Zdroj: Koch, *Management informačních systémů* [6.]

- *Nárazová strategie* – starý IS se nárazově ukončí a nahradí se novým systémem. Tato strategie je velmi rychlá, ovšem také vysoce riskantní. Proces je náročný na dokonalou přípravu.

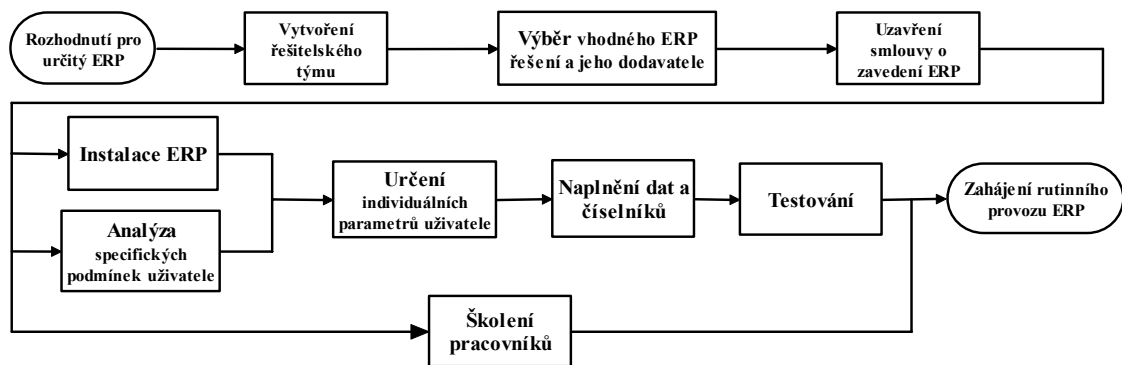
**Schéma 4: Nárazová strategie zavádění IS**



Zdroj: Koch, *Management informačních systémů* [6.]

V praxi ale často dochází ke skutečnosti, že nelze jednoznačně určit, která ze strategií byla použita. Jednotlivé varianty se spíše prolínají. Nejčastěji se jedná o kombinaci pilotní a postupné strategie, kdy se nejprve zavede pilotní strategie, která se podrobí testování, a následně se uplatní postupná strategie, ve které dochází k postupné implementaci nového IS do celé organizace. Průběh a rychlost implementace ovlivňuje také velikost podniku. Samotná implementace začíná podpisem kupní smlouvy vybraného systému. Následuje vlastní postup implementace, jež znázorňuje následující schéma.

Schéma 5: Hlavní činnosti při výběru a implementaci ERP



Zdroj: BASL, BLAŽÍČEK, *Podnikové informační systémy*. (s. 194).

### 3.3 ZÁKLADY FUZZY LOGIKY

„S rostoucí složitostí systému klesá schopnost formulovat přesné a významné vlastnosti o jeho chování, až je dosaženo hranice, za kterou jsou přesnost a relevantnost prakticky vzájemně se vylučující jevy.“

Lofti Asker Zadeh, zakladatel fuzzy<sup>10</sup> logiky, v roce 1956 vymezil tento podobor matematiky odvozený od teorie fuzzy množin. Až do roku 1965 byla jeho práce centrována na teorii systému a rozhodovací analýzu. Od té doby se jeho výzkumné zájmy přesunuly k teorii fuzzy množin a jejich aplikaci v umělé inteligenci, lingvistice, logice, rozhodovací analýze, kontrolních teoriích, expertních systémech a neuronových sítí. Aktuálně je jeho výzkum zaměřený na fuzzy logiku, měkké počítání a počítání se slovy.<sup>11</sup>

Co přesně ale znamená fuzzy logika? *Fuzzy* v anglickém jazyce znamená *mlhavý, nejasný, neostrý, neurčitý*. Fuzzy logiku lze tedy označit jako „nejasnou logiku“. JURA<sup>12</sup> uvádí, že logika je věda o zákonech správného myšlení, o zákonech

<sup>10</sup> Slovo „fuzzy“ (čti fazi) v anglickém jazyce znamená „nejasný, neurčitý, ochmýřený, rozjařený. Jedná se o odborný termín, který se používá i v češtině.

<sup>11</sup> Zdroj: *BISC Program; Soft Computing : Berkeley University of California* [online]. [2000- ] [cit. 2009-05-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.cs.berkeley.edu/~zadeh/scv.html>>.

<sup>12</sup> JURA, Pavel. *Základy fuzzy logiky pro řízení a modelování*. 1. vyd. Brno : Nakladatelství VUTUM, 2003. 132 s. ISBN 80-214-2261-0. (s. 9-10)

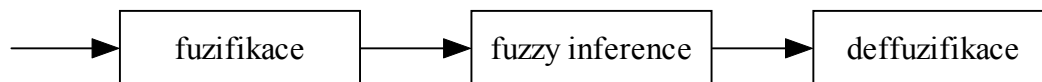
a pravidlech nutných pro vyvozování správných závěrů. NOVÁK<sup>13</sup> uvádí, že teorie fuzzy množin a fuzzy logiky jsou přesné matematické disciplíny poskytující prostředky pro modelování složitých procesů, při kterých se nepřesnost pouze toleruje. Dále uvádí, že problém spočívá v tom, jak nepřesnost matematicky (a tedy přesně) charakterizovat, a tím umožnit vznik metod, které dávají realističtější výsledky než klasické metody, které s nepřesností nepočítají.

Fuzzy logika se začala využívat již v sedmdesátých letech zejména v řízení a regulaci. V osmdesátých letech došlo k dalšímu prohlubování této matematické disciplíny především v Japonsku. Fuzzy logika začala pronikat do technologie a později v devadesátých letech došlo k převratu v myšlení řady lidí a na celou teorii se začalo pohlížet úplně z jiného úhlu. V současnosti se fuzzy logika stala standardní součástí moderních technologií a je využívána v mnoha oborech.

### 3.3.1 Proces fuzzy zpracování

Proces fuzzy zpracování<sup>14</sup> se skládá ze tří procesů (*fuzifikace, fuzzy inference, defuzifikace*).

Schéma 6: Proces fuzzy zpracování



Zdroj: DOSTÁL, RAIS, SOJKA, . *Pokročilé metody manažerského rozhodování*. (s. 23).

V prvním kroku dochází k převedení reálných proměnných na jazykové proměnné. Jazykové proměnné jsou definovány na základě základní lingvistické proměnné. Příklad použitých proměnných: *žádné, velmi nízké, nízké, střední, vysoké, velmi vysoké*. V praxi se využívá nejčastěji od tří do sedmi atributů.

<sup>13</sup> NOVÁK, Vilém. *Základy fuzzy modelování*. 1. vyd. Praha : BEN - technická literatura, 2000. 176 s. ISBN 80-7300-009-1. (s. 7-10)

<sup>14</sup> Zpracováno dle: DOSTÁL, Petr, RAIS, Karel, SOJKA, Zdeněk. *Pokročilé metody manažerského rozhodování*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, a.s., 2005. 168 s. ISBN 80-247-1338-1. (s. 23- 24)

Definice druhého kroku obsahuje chování systému pomocí pravidel typu <Když> <Potom> na jazykové úrovni. Je zde využito podmínkových vět, které vyhodnocují stav příslušné proměnné. Tyto podmínkové věty mají známou formu využívanou u programovacích jazyků. Výsledkem druhého kroku (fuzzy inference) je jazyková proměnná.

Poslední třetí krok převádí výsledek druhého kroku na reálné hodnoty. Defuzifikace si klade za cíl převést fuzzy hodnotu výstupní proměnné tak, aby slovně co nejlépe reprezentovala výsledek fuzzy výpočtu.

Pro účely této práce jsem v praktické části na základě fuzzy logiky vytvořil matematický model, který ze vstupních dat vyhodnotí vhodnost použití jednotlivých systémů ve firmě VEEM TRADING s.r.o.

### 3.4 HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI PROJEKTU IS/IT

Ukazatelé přínosů IS/IT lze dle MOLNÁRA<sup>15</sup> klasifikovat z několika hledisek:

**Tabulka 12: Ukazatelé přínosů IS/IT**

<b>Finanční</b> – měřené v peněžních jednotkách	X	<b>Nefinanční</b> – měřené jinými fyzikálními jednotkami, jako jsou počet, čas apod.
<b>Kvantitativní</b> – měřitelné nějakou kardinální stupnicí	X	<b>Kvalitativní</b> – měřitelné nějakou ordinální pořadovou stupnicí či logickou hodnotou „splněno“ – „nesplněno“
<b>Přímé</b> – u kterých můžeme prokázat jednoznačný příčný vztah k dosaženému přínosu	X	<b>Nepřímé</b> – u kterých musíme stanovit nějaké zástupné ukazatele vyjadřující změnu
<b>Krátkodobé</b> – projevující se obvykle do půl roku po implementaci IS/IT	X	<b>Dlouhodobé</b> – projevující se později, někdy až za více let
<b>Absolutní</b> – vyjádřená nějakou měřitelnou hodnotou	X	<b>Relativní</b> – vyjádřená bezrozměrným poměrovým číslem

Zdroj: MOLNÁR, *Efektivnost informačních systémů*. (s. 49). (upraveno autorem)

<sup>15</sup> MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, spol. s r.o., 2000. 144 s. ISBN 80-7169-410-X. (s. 49-58).

Pro účely této práce využiji v praktické části k hodnocení IS základní finanční a nefinanční ukazatele hodnocení IS/IT.

### 3.4.1 Finanční ukazatele

Výpočet finančních ukazatelů probíhá zpravidla ve fázi plánování IS/IT, kdy zjišťujeme ekonomickou výhodnost dané investice. Tento výpočet provádíme na základě aplikování některých standardních ukazatelů efektivnosti investic, jako jsou:

- Analýza nákladů a přínosů
- Diskontovaný cash flow
- Vnitřní míra výnosnosti
- Čistá současná hodnota
- Doba návratnosti investice
- Návratnost kapitálu

MOLNÁR<sup>16</sup> uvádí, že v praxi se nejčastěji využívá ukazatel rentability úhrnných vložených prostředků (vlastního jmění) či návratnost kapitálu (majetku, aktiv) – označován zkratkou ROA – Return of Assets.

#### Schéma 7: Rentabilita vlastního kapitálu

$$R_v = \frac{\text{Roční zisk po zdanění}}{\text{Vlastní kapitál}} \times 100$$

Zdroj: MOLNÁR, *Efektivnost informačních systémů*. (s. 50).

Lze také využít ukazatele rentability celkového kapitálu (bilanční sumy).

#### Schéma 8: Rentabilita celkového kapitálu

$$R_c = \frac{\text{Roční zisk po zdanění} + \text{úroky}}{\text{Celkový kapitál}} \times 100$$

Zdroj: MOLNÁR, *Efektivnost informačních systémů*. (s. 50).

---

<sup>16</sup> MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, spol. s r.o., 2000. 144 s. ISBN 80-7169-410-X. (s. 50).

Peníze vynaložené na inovaci IS/IT se vyplatí za předpokladu, jestliže dodatečné výnosy vzniklé z využití nových IS/IT minus náklady na tyto nové systémy jsou vyšší než je průměrný ROA v dané oblasti podnikání. MOLNÁR<sup>17</sup> také uvádí, že tyto „standardní“ finanční ukazatele efektivnosti investic do IS/IT v praxi zcela selhávají, jinak řečeno, pokud se je pokusíme vypočítat, tak v drtivé většině případů vycházejí pro IS/IT nevýhodně.

Další finanční ukazatel, který se ale přímo nevyjadřuje v peněžních jednotkách, je doba obratu. Tento ukazatel má na finanční situaci podniku bezprostřední a významný vliv. Zrychlení obratu oběžných prostředků nám umožní (při jejich jinak stejné výši) vyrobit více výrobků. To vede k růstu zisku.

**Schéma 9: Doba obratu**

$$T_{OB} = \frac{PSOM}{Q} \times 360$$

PSOM – průměrný stav oběžného majetku za rok  $(OM_{poč} + OM_{kon}) / 2$

Q – roční výkony z výkazu zisků a ztrát

Zdroj: MOLNÁR, *Efektivnost informačních systémů*. (s. 51).

### 3.4.2 Nefinanční měřitelné ukazatele

Základní nefinanční ukazatel přínosů IS/IT je produktivita. Vyjadřuje poměr mezi vstupními náklady a výstupním užitkem. Zvyšování výnosů podporuje efektivnější využití zdrojů prostřednictvím IS/IT, a tím dochází k růstu produktivity. Žádoucí je, aby produktivita stále rostla, což obecně znamená snižovat vstupy a zvyšovat výstupy. Při zjišťování produktivity je žádoucí srovnávat srovnatelné časové úseky, jelikož zde může působit řada sezónních vlivů.

---

<sup>17</sup> MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, spol. s r.o., 2000. 144 s. ISBN 80-7169-410-X. (s. 50).

### 3.4.2.1 Ostatní ukazatele

Existuje celá řada nefinančních ukazatelů přínosu IS/IT. Následující ukazatelé nebudou v praktické části použity, jen pro názornost zde ale uvádím, jaké další měřitelné ukazatele lze v praxi využít.

- Zkrácení průběžné doby vývoje a výroby
- Snížení počtu reklamací
- Zvýšení počtu zákazníků
- Zvýšení podílu na trhu
- Snížení doby prostoje výrobního zařízení
- Zkrácení doby obsluhy zákazníka
- Rozšíření výrobního sortimentu

Nefinanční měřitelné ukazatele se dají převést na finanční, pokud máme k dispozici potřebné statistické údaje.

### 3.4.3 **Uživatelský aspekt efektivity IS/IT**

Zavádění nového informačního systému do firmy s sebou nese pro samotné uživatele systému řadu výhod, ale i spoustu nevýhod. Tyto výhody a nevýhody lze dle MOLNÁRA<sup>18</sup> vnímat na základě několika hledisek:

- Ekonomické (finanční)
- Pohodlí při práci
- Uspokojení z práce
- Sociální postavení
- Jistota práce
- Možnosti a schopnosti ovlivňovat změny v podniku

---

<sup>18</sup> MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, spol. s r.o., 2000. 144 s. ISBN 80-7169-410-X. (s. 105 – 107).

### 3.4.4 Hodnocení IS metodou HOS 8

Tato metoda, vyvinutá Ústavem informatiky Fakulty podnikatelské VUT Brno, hodnotí následujících osm oblastí informačního systému.

**Tabulka 13: Oblasti hodnocení metody HOS 8**

Označení oblasti metody HOS 8	Zkratka oblasti
Hardware – fyzické vybavení	HW
Software – programové vybavení	SW
Orgware – pravidla pro provoz IS	OW
Peopleware – schopnosti uživatelů	PW
Dataware – využití dat	DW
Customers – zákazníci	CU
Suppliers – dodavatelé	SU
Management IS – řízení IS ve vztahu k inf. strategii	MA

Zdroj: KOCH, *Management informačních systémů*. (s. 60-61). (upraveno autorem)

Uvedená metoda hodnotí informační systém na základě osmi dotazníků<sup>19</sup>, které obsahují deset otázek. Na uvedené otázky se odpovídá pomocí následující stupnice.

**Ano | Spíše ano | Částečně | Spíše ne | Ne**  
**5            4            3            2            1**

V případě negativních otázek, kdy odpověď „Ne“ značí vysoký stupeň dané oblasti, je hodnota odpovědi transformována následovně:

**Ano | Spíše ano | Částečně | Spíše ne | Ne**  
**1            2            3            4            5**

<sup>19</sup> viz. příloha (s. 86-95).

### 3.4.4.1 Určení hodnoty i-té oblasti

Hodnotu stavu i-té oblasti získáme po vyloučení otázky s minimálním bodovým ohodnocení a otázky s maximálním bodovým ziskem pro i-tou oblast. Po tomto vyloučení se hodnota stavu i-té oblasti vypočítá jako aritmetický průměr hodnot zbývajících otázek. Výsledná hodnota stavu i-té oblasti je získána po matematickém zaokrouhlení na celé číslo.

Schéma 10: Definice výpočtu hodnoty pro stav oblasti metodou HOS 8

$$\begin{aligned} MAX_i &= \max (u_{i1}, \dots, u_{i10}) \\ MIN_i &= \min (u_{i1}, \dots, u_{i10}) \end{aligned} \quad u_i = \left[ \frac{\sum_{j=1}^{10} u_{ij} - MAX_i - MIN_i}{8} + 0,5 \right] \quad i \in \langle 1, 8 \rangle$$

Zdroj: DOVRTĚL, *Vybrané aspekty efektivnosti informačních systémů*.

### 3.4.4.2 Určení souhrnného stavu IS pomocí metody HOS 8

DOVRTĚL<sup>20</sup> uvádí, že souhrnný stav informačního systému se rovná stavu jeho nejnižší složky. Souhrnný stav informačního systému se určí s použitím hodnot z jednotlivých oblastí informačního systému dle následujícího vztahu.

$$u = \min (u_1, u_2, u_3, u_4, u_5, u_6, u_7, u_8)$$

u - souhrnný stav systému

u<sub>1</sub> až u<sub>8</sub> - hodnoty stavu příslušných oblastí informačního systému

Získanou hodnotu stavu IS lze slovně interpretovat dle následující stupnice.

u = 5 značí velmi vysokou souhrnnou úroveň stavu informačního systému

u = 4 značí vysokou souhrnnou úroveň stavu informačního systému

u = 3 značí střední souhrnnou úroveň stavu informačního systému

u = 2 značí nízkou souhrnnou úroveň stavu informačního systému

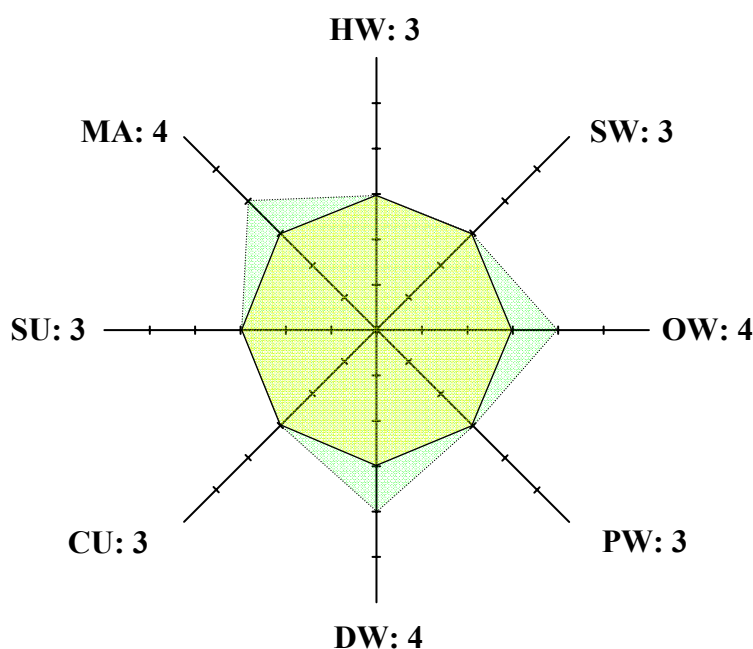
u = 1 značí velmi nízkou souhrnnou úroveň stavu informačního systému

<sup>20</sup> DOVRTĚL, Jan. *Vybrané aspekty efektivnosti informačních systémů*. [s.l.], c2005. 30 s. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Dizertační práce. ISBN 80-214-2891-0.

### 3.4.4.3 Grafická interpretace

Metoda si jako jeden z cílů klade pochopitelnou a srozumitelnou interpretaci výsledků. DOVRTĚL<sup>21</sup> pro grafické vyjádření stanovil soustavu 4 os, do kterých jsou zakresleny hodnoty jednotlivých oblastí. Soustava je dle DOVRTĚLA<sup>21</sup> vysoce vhodná pro grafickou interpretaci výsledků metody HOS 8 převážně proto, že napomáhá zdůrazňovat celistvý přístup této metody ke zkoumání stavu informačních systémů a přehledně znázorňuje zjištěné výsledky.

Obrázek 6: Grafická interpretace metody HOS 8



Zdroj: DOVRTĚL, *Vybrané aspekty efektivnosti informačních systémů*.

### 3.4.4.4 Význam informačního systému pro firmu

V ideálním případě by bylo pro firmu žádoucí směřovat IS strategii firmy k dosažení hodnocení podle metody HOS 8 s výsledkem 5. Vzhledem ale k tomu, že existují pro každou firmu finanční omezení, je dle DOVRTĚLA<sup>21</sup> výhodné:

<sup>21</sup> DOVRTĚL, Jan. *Vybrané aspekty efektivnosti informačních systémů*. [s.l.], c2005. 30 s. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Dizertační práce. ISBN 80-214-2891-0.

- soustavně usilovat o vyváženost všech hodnocených oblastí informačních systémů dle metody HOS 8
- a zároveň dosahovat takové výše souhrnného stavu zkoumaného informačního systému, který odpovídá jeho významu pro firmu

Proto se v dalším kroku stanovuje význam informačního systému pro firmu. Rozlišujeme tři stupně významu IS pro firmu. Tato veličina je označována jako  $v$ .

**Tabulka 14: Význam informačního systému**

Hodnota ( $v$ )	Význam informačního systému	Doporučení
-1	IS není pro chod firmy důležitý	$u = 2$
0	IS je pro chod firmy důležitý, jeho krátkodobý výpadek však výrazně neovlivní chod firmy	$u = 3$
1	IS je pro chod firmy klíčově důležitý	$u = 4$

Zdroj: DOVRTĚL, *Vybrané aspekty efektivnosti informačních systémů*.

Výše uvedená tabulka znázorňuje vztah významu informačního systému ( $v$ ) a doporučeného souhrnného stavu informačního systému ( $u$ ). Lze tedy konstatovat, že pro každý podnik má informační systém jinou významnost a to je třeba také při formulování doporučení a závěrů zohlednit.

#### **3.4.4.5 Vyváženost informačního systému dle metody HOS 8**

Další důležitý aspekt dle metody HOS 8 je stanovení charakteru vyváženosti informačního systému. Metoda HOS 8 rozlišuje tři stupně (*zcela vyvážený, vyvážený, nevyvážený*) informační systém.

*Zcela vyvážený* systém je takový systém, kde všechny zkoumané oblasti vykazují stejné hodnoty. Příklad:  $m = (3,3,3,3,3,3,3,3)$

Vyvážený informační systém je takový systém, který splňuje následující dvě podmínky:

- v souboru hodnot stavů oblastí se mohou vyskytovat pouze dvě sousední hodnoty  $u$  a  $u + 1$
- hodnota  $u$  zde musí převažovat

Nevyvážené informační systémy jsou všechny ostatní než vyvážené systémy. Jinak řečeno jsou to systémy, jejichž hodnocení pro oblasti nabývá alespoň tři hodnot nebo dvou různých nesousedních hodnot, nebo dvou sousedních hodnot se stejným výskytem jejich četností, nebo dvou sousedních hodnot, kde převažuje hodnota  $u + 1$ .

#### **3.4.4.6 Metodika aplikace metody HOS 8**

Vzhledem k tomu, že podrobné popsání metody HOS 8 by bylo obsáhlé více, než je žádoucí, uvádím zde metodiku stanovení hodnocení IS a odkazuji na odbornou literaturu – DOVRTĚL, *Vybrané aspekty efektivnosti informačních systémů*. [3.], KOCH, *Management informačních systémů*. [6.].

1. Seznámení s metodou, vymezení zkoumaného IS
2. Seznámení s kontrolními otázkami pro oblasti, zodpovězení otázek
3. Určení významu zkoumaného IS, převod odpovědí na kontrolní otázky na ordinální stupnici
4. Zjištění podrobného stavu IS, sestavení řádkového vektoru podrobného stavu
5. Zjištění souhrnného stavu informačního systému, určení charakteru vyváženosti IS
6. Grafická interpretace výsledků metody
7. Formulace závěrů a doporučení pro informační systém jako celek
8. Formulace závěrů a doporučení pro jednotlivé oblasti, určení otázek s nízkým hodnocením
9. Rozbor výsledků metody, návrhy na opatření

## 4 NÁVRH VLASTNÍHO ŘEŠENÍ

Na základě analýzy současného stavu jsem došel k závěru, že dosavadní informační systém firmy VEEM TRADING s.r.o. je nedostačující. Praktická část mé práce zahrnuje především výběr IS na základě fuzzy logiky a následně implementaci do firmy, a to z hlediska software a hardware řešení. Dále se v praktické části zabývám oblastí optimalizace na konkrétní požadavky firmy – to znamená nastavení systému pro bezproblémový a automatizovaný provoz ve firmě.

Základní pilíř informačního systému firmy VEEM TRADING s.r.o. bude tvořit ERP informační systém. Výběr ekonomického informačního systému je základní a stěžejní proces celé automatizace. Na počátku výběru byly zvoleny tři firmy, které nabízejí ekonomický informační software. Konkrétně se jednalo o následující společnosti a jejich produkty:

- CÍGLER SOFTWARE a.s. - Money S3
- STORMWARE s.r.o. - POHODA 2009
- PREMIER system, a.s. - PREMIER system (Podvojně účetnictví PROFESIONAL)

### 4.1 PŘEDSTAVENÍ PRODUKTŮ

Výsledkem hrubého výběru bylo zvolení výše zmíněných software, přičemž Money S3 a Pohoda 2009 byly vybrány na základě reklamy a PREMIER system na základě doporučení uživatele. V následující části stručně představím jednotlivé dodavatele. Aby nedošlo k mému subjektivnímu ovlivnění při představování jednotlivých společností, využiji internetových prezentací jednotlivých firem a umožním na následujících třech stranách sebereprezentaci jednotlivým společnostem.

#### 4.1.1 CÍGLER SOFTWARE a.s. - Money S3

Výrobce ekonomických informačních systémů Money, společnost CÍGLER SOFTWARE a.s., datuje svoji existenci od počátku roku 1990 a na podzim stejného roku na mezinárodní výstavě INVEX uvedla na trh svůj první ekonomický systém Money. Od samého počátku se společnost zaměřila na vývoj kvalitních informačních systémů a zajištění technické a poradenské podpory na úrovni světových standardů. Během několika let se stala jednou z nejuznávanějších českých společností v oboru. CÍGLER SOFTWARE má čtyři pobočky v České republice (Praha, Brno, Plzeň, Liberec) a dvě na Slovensku (Bratislava, Prešov). Zaměstnává přes 100 kmenových IT odborníků a její konsolidovaný obrat za poslední fiskální období překročil 160 mil. Kč. Společnost byla v roce 2005 zařazena do výběru TOP 100 českých společností, od roku 2007 patří i mezi TOP 100 IT společností a dnes je jedním z nejvýznamnějších českých producentů ekonomických aplikací a podnikových informačních systémů. CÍGLER SOFTWARE se odlišuje od většiny českých výrobců podnikových informačních systémů velkým důrazem kladeným na odbornost, použití nejmodernějších technologií, kvalitu softwaru a vysokou úroveň poskytovaných služeb. Společnost je od roku 2003 certifikovaná podle norem ISO 9001:2001 a v roce 2005 dosáhla nejvyšší úroveň certifikace - Microsoft Gold Certified Partner.<sup>22</sup>

CÍGLER SOFTWARE dnes uspokojuje požadavky všech zákazníků:

- Menším a menším středním společnostem, živnostníkům, účetním kancelářím je určen účetní a ekonomický systém Money S3. S 60.000 instalacemi se jedná o jeden z nejrozšířenějších účetních systémů v Čechách a na Slovensku.
- Středně velkým společnostem nabízíme podnikový informační systém Money S5. Jedná se o robustní systém s moderní architekturou, který vedle běžných ekonomických a obchodních agend pokrývá i specializovaná branžová řešení.
- Produktem Prodejna S5 oslovujeme celé spektrum zákazníků, kteří požadují řešení pokladních systémů. Kromě pokladního software dodáváme i komplexní pokladní hardware, v řadě komodit jsme přímými dovozci

---

<sup>22</sup> Zdroj: CÍGLER SOFTWARE | *Profil společnosti* [online]. c2009 [cit. 2009-05-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.money.cz/clanky/553893>>.

#### 4.1.2 STORMWARE s.r.o. - POHODA 2009

STORMWARE je česká softwarová společnost, působící již 15 let na trhu aplikací pro kanceláře a domácnosti. Jako první v České republice představila v roce 1995 účetní software vytvořený pro tehdy nastupující platformu Windows 95. Technologický náskok, spolupráce špičkových odborníků a porozumění potřebám zákazníků byly klíčem k významnému úspěchu, o kterém svědčí statisíce prodaných licencí a deseti tisíce spokojených uživatelů. V současné době STORMWARE zaměstnává více než 150 kreativních mladých lidí, sídlí v nové administrativní budově v Jihlavě a má pobočky v Praze, Brně, Ostravě, Hradci Králové, Českých Budějovicích, Liberci, a také na Slovensku v Bratislavě a Zvolenu. Podle žebříčku časopisu Computerworld patří STORMWARE mezi TOP 100 ICT společností v České republice a desítku nejrychleji rostoucích společností v oboru. Nabídku společnosti tvoří portfolio vzájemně se doplňujících produktů a kompletní škála služeb zákaznické podpory, od bezplatných informací dostupných na internetu přes podporu prostřednictvím telefonu, emailu a faxu až po širokou nabídku odborných školení a servisních služeb.

Především díky dlouhodobým a zkušenostmi prověřeným procesům vývoje ekonomického software pro oblast malých, středních a větších firem získala společnost STORMWARE v roce 2007 certifikát systému řízení jakosti podle normy ISO 9001:2001. Certifikát osvědčuje zavedení a používání systému managementu jakosti jak v oblasti návrhu, vývoje, implementace a podpory softwarových produktů, tak v oblasti organizace a provádění seminářů a kurzů.

Společnost STORMWARE je významným partnerem společnosti Microsoft na úrovni Microsoft Gold Certified Partner s kompetencí ISV (Independent Software Vendor). Titul Microsoft Gold Certified Partner je známkou profesionality služeb nejvyšší úrovně a přístupu k nástrojům a podpoře ze strany společnosti Microsoft, odpovídajícím výjimečnému postavení společnosti na trhu.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Zdroj: *STORMWARE s.r.o. - Ekonomické a informační systémy* [online]. c2007 [cit. 2009-05-01]. Dostupný z WWW: <[http://www.stormware.cz/download/Ksw\\_2009.pdf](http://www.stormware.cz/download/Ksw_2009.pdf)>.

### 4.1.3 PREMIER system, a.s. - (Podvojný účetnictví PROFESIONAL)

Společnost PREMIER system a.s. je mladá dynamická společnost, která byla založena závěrem roku 1998. Je ve stoprocentním vlastnictví soukromých osob. Nosným programem společnosti je výroba a distribuce vlastního stejnojmenného ekonomického informačního softwaru PREMIER system pro řízení podniků a firem, a dalších produktů souvisejících s jejich činnostmi. Modularita a variabilnost programu umožňuje jeho nasazení v kterémkoliv oboru podnikání.

Během své dosavadní desetileté působnosti na českém trhu se PREMIER system a.s. vypracovala na jednu z předních softwarových firem ve svém oboru a své klientské portfolio rozšířila na dosavadních 2200 firem (subjektů). Úspěch firmy je založen především na výrobě kvalitních produktů s originálním prostředím a ovládním, na flexibilitě firmy při řešení individuálních řešení, vysoké odborné kvalifikaci zaměstnanců. Zlepšování a zkvalitňování těchto veličin vede k hlavnímu cíli, který si firma vytýčila, a tou je spokojenost zákazníků. Tento cíl podporuje kromě kvalitního programu také poskytováním komplexních služeb na nejvyšší úrovni spojených s osobním přístupem ke klientovi, který je prioritou firmy.<sup>24</sup>

#### **Zaměření firmy:**

menší tuzemské firmy	výhody - cenová dostupnost, široká nabídka modulů
střední velikost firmy	výhody - univerzálnost, stabilní v síťovém prostředí, nejlepší poměr- výkon/cena
zahraniční firmy menší a střední velikosti	výhody -cizojazyčné mutace menu, výkazy, cizí měny
Větší firmy	pro ty je k dispozici výběr mezi standardní verzí PREMIER system (smart-client) nebo verzí PREMIER Enterprise určenou pro velkoobjemová data a velké sítě (využívá MS SQL 2000,5,8)

<sup>24</sup> Společnost PREMIER system [online]. c2008 [cit. 2009-05-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.premier.cz/spolecnost.asp>>.

## 4.2 STANOVENÍ HLEDISEK A KRITÉRIÍ VÝBĚRU IS

Výběr systému probíhal na základě čtyř hledisek a deseti kritérií, které byly zvoleny dle specifických požadavků firmy. S kritériem hodnocení dodavatele jsem nepočítal z toho důvodu, že dle mého názoru tento aspekt v tomto případě nemá význam. Všechny tři společnosti figurují na českém trhu přes 10 let a všechny mají certifikát systému řízení jakosti podle normy ISO 9001:2000.

### 4.2.1 Hlediska a kritéria hodnocení

Pro společnost VEEM TRADING s.r.o. je z hlediska účetního nejdůležitější kvalitní zpracování skladové evidence, včetně exportu jednotlivých uživatelských sestav. Dále byl požadován modul fakturace s ohledem na rychlost a kvalitu pořizování faktur. Tvorba účetních sestav bylo další požadované kritérium, které mělo především splňovat možnost sestavení velkého množství uživatelských sestav a následný export do různých formátů. Poslední kritérium byl kvalitně zpracovaný homebanking.

Tabulka 15: Účetní hledisko výběru IS

Účetní hledisko			
<i>Fakturace</i>	<i>Skladová evidence</i>	<i>Tvorba účetních sestav</i>	<i>Homebanking</i>

Zdroj: vlastní tvorba

Co se týče uživatelského hlediska, bylo požadováno co možná nejjednodušší a přehledné ovládání a příjemné grafické rozhraní.

Tabulka 16: Uživatelské hledisko výběru IS

Uživatelské hledisko	
<i>Ovládání programu</i>	<i>Grafické rozhraní</i>

Zdroj: vlastní tvorba

Technické hledisko obsahovalo především pravidelný a kvalitní upgrade programu, možnost síťového řešení v rámci firmy (paralelní práce několika uživatelů současně). Poslední kritérium v této oblasti byly nároky na hardware a software.

Tabulka 17: Technické hledisko výběru IS

Technické hledisko		
<i>Upgrade</i>	<i>Nároky na HW a SW</i>	<i>Síťové řešení</i>

Zdroj: vlastní tvorba

Poslední hledisko – finanční, zahrnovalo dvě kritéria a to: pořizovací náklady a průměrné roční náklady.

Tabulka 18: Finanční hledisko výběru IS

Finanční hledisko	
Pořizovací náklady	Náklady za rok

Zdroj: vlastní tvorba

#### 4.2.2 Hodnocení jednotlivých kritérií

Hodnocení jednotlivých kritérií probíhalo za spolupráce budoucích uživatelů systému. Každý firemní úsek hodnotil určitá kritéria, a to následovně:

Tabulka 19: Hodnocení jednotlivých kritérií

Úsek	Hodnocená kritéria
Jednatel	Všechna kritéria
Ekonomický úsek	Fakturace, Skladová evidence, Tvorba účetních sestav, Ovládání programu, Grafické rozhraní
Obchodní úsek	Fakturace, Skladová evidence, Tvorba účetních sestav, Ovládání programu, Grafické rozhraní
Marketingový úsek	Skladová evidence, Tvorba účetních sestav, Ovládání programu, Grafické rozhraní
Úsek logistiky	Skladová evidence, Tvorba účetních sestav, Ovládání programu, Grafické rozhraní
Externí účetní společnost	Všechna kritéria

Zdroj: vlastní tvorba

Jednotlivá kritéria byla hodnocena dle následující stupnice a na tomto základě bodově ohodnocena.

Tabulka 20: Bodové hodnocení jednotlivých kritérií

maximálně vyhovuje	spíše vyhovuje	ani vyhovuje ani nevyhovuje	spíše nevyhovuje	zcela nevyhovuje
1	2	3	4	5

Zdroj: vlastní tvorba

#### 4.2.2.1 Účetní hledisko

##### **Fakturace**

Při hodnocení fakturace byl zohledněn především proces pořizování faktur. Zde uživatele zaujala obzvláště funkce automatického pořízení informací o partnerech z obchodního rejstříku. To podstatně ulehčuje zavádění odběratelů a dodavatelů do databáze. Tato funkce se jako první objevila u produktu PREMIER system, konkrétně od počátku roku 2008. O rok později tuto funkci zavedla i společnost STORMWARE do produktu POHODA 2009. V systému Money S3 uživatelé tuto funkci postrádali. Proto také v hodnocení Money S3 dopadl nejhůře. Dále se uživatelé zaměřili na pořizování položek faktury. Zde bylo hodnoceno pozitivně opět prostředí produktu PREMIER system. Money S3 připadal uživatelům poněkud nekompaktní, POHODA 2009 zanechala u uživatelů neutrální postoj. Pozitivní pro uživatele byla možnost u PREMIER system ukládání textových vzorů včetně předkontací a ostatních atributů položek. Ostatní dva produkty umožňují ukládání pouze předkontací.

##### **Skladová evidence**

Skladová evidence je pro společnost velmi důležité kritérium, vzhledem k tomu, že jejich sortiment čítá kolem 10 000 skladových karet. V první fázi došlo k vyloučení software POHODA 2009 z důvodu nedostatečně propracovaných skladových karet. Zbylé dva produkty nabízejí kvalitně propracované skladové karty, nakonec se však drtivá většina uživatelů rozhodla opět pro PREMIER system z důvodu přehlednosti menu a automatického vystavování faktur na základě skladových výdejek. Nejvíce ale uživatele zaujal sofistikovaný import skladových karet z programu Microsoft Excel. Díky tomu získal PREMIER system opět nejlepší hodnocení.

### Tvorba účetních sestav

Účetní sestavy jsou pro firmu VEEM TRADING s.r.o. také velice důležité kritérium, díky němuž je schopna získávat potřebné sestavy a ukládat je do různých formátů či je tisknout. POHODA 2009 umožňuje tvorbu vlastních uživatelských sestav a umožňuje export sestav převážně do pdf, html případně do xls formátů. Umožňuje také export a import xml. Money S3 zvládá také tvorbu vlastních uživatelských sestav. Ty lze exportovat do pdf, xml, csv, zlp. PREMIER system nabízí opět něco víc. V této oblasti umí tvorbu vlastních uživatelských sestav a také zvládá export do formátů xls, pdf, doc, html, jpg, odt, tiff, xps. Navíc program umožňuje export do tzv. zásobníku sestav, ze kterého lze pohodlně připojit dokument k e-mailu, sloučit jednotlivé dokumenty, označit dokumenty naskenovaným razítkem či podpisem. Je to velice praktická aplikace, která zpříjemní každodenní práci.

### Homebanking

Vzájemnou bankovní komunikaci zvládají všechny programy obstojně, proto získaly stejné hodnocení.

Tabulka 21: Bodové hodnocení účetního hlediska

Účetní hledisko				
	<i>Fakturace</i>	<i>Skladová evidence</i>	<i>Tvorba úč. sestav</i>	<i>Homebanking</i>
<b>Money S3</b>	4	3	2	1
<b>POHODA 2009</b>	2	4	3	1
<b>PREMIER system</b>	1	2	1	1

Zdroj: vlastní tvorba

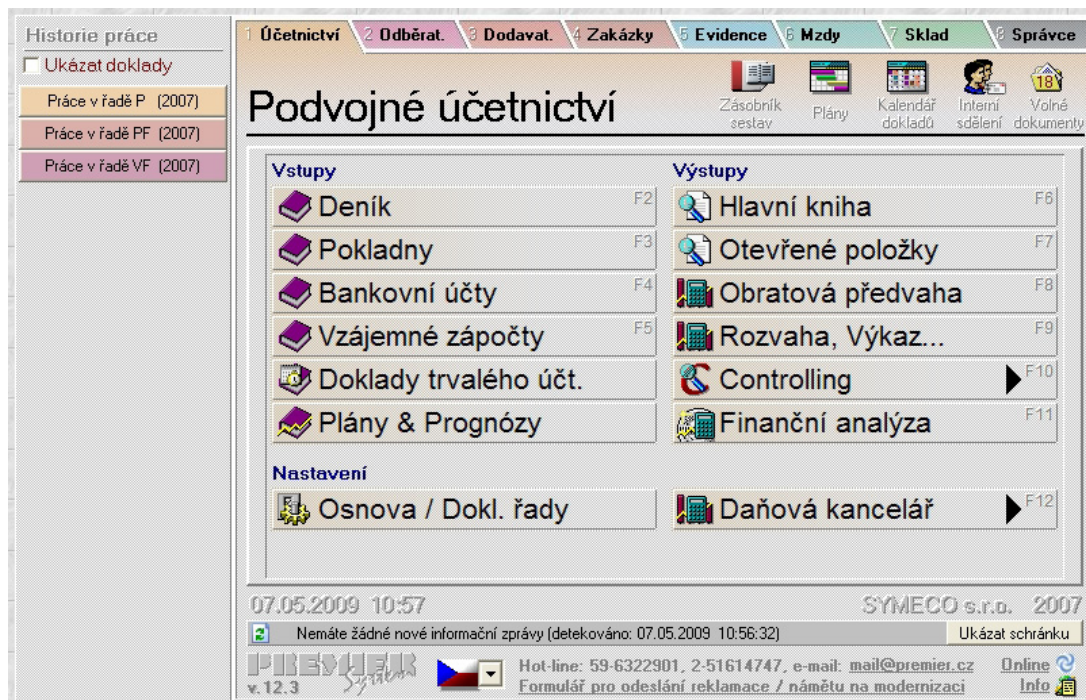
#### 4.2.2.2 Uživatelské hledisko

##### Ovládání a grafické rozhraní programu

Ovládání programu, dle mého názoru nejdůležitější kritérium, bylo posuzováno všemi uživateli. Money S3 a POHODA 2009 mají podobný vzhled i ovládání programu vycházející z podoby kancelářského balíku Microsoft Office. PREMIER system se opět odlišuje, a to jak vzhledem, tak i samotným ovládáním. Uživatelé u tohoto programu pozitivně hodnotili především základní menu, které má originální a přehledný vzhled.

Po grafické stránce jsou všechny programy zdařilé a působí profesionálním dojmem. PREMIER system navíc umožňuje měnit velikost textu v celém programu, což ocenili především starší uživatelé. Díky přehlednosti menu programu PREMIER system a také díky ovládání programu pomocí větších tlačítek získal tento systém lepší hodnocení než zbylé dva.

Obrázek 7: Základní menu - PREMIER system



Zdroj: PREMIER system

Tabulka 22: Bodové hodnocení uživatelského hlediska

Uživatelské hledisko		
	<i>Ovládání programu</i>	<i>Grafické rozhraní</i>
<b>Money S3</b>	2	2
<b>POHODA 2009</b>	2	2
<b>PREMIER system</b>	1	1

Zdroj: vlastní tvorba

### 4.2.2.3 Technické hledisko

Co se týče technického hlediska, tak to bylo hodnoceno jednatelem a externí účetní firmou. Kriterium upgrade bylo hodnoceno u všech produktů výborně, jelikož všechny umožňovaly pravidelný upgrade software. U nároků na hardware se vycházelo z informací od výrobců s následujícím výsledkem.

**Tabulka 23: Požadavky na HW a SW**

	MONEY S3	POHODA 2009*	PREMIER system
Procesor	1 GHz a vyšší	Intel Core 2 Duo, 2 GHz	Intel Pentium 300 MHz
Paměť RAM	min. 512 MB	2 x 1024	min. 64 MB
Operační systém	Vista, XP, 2000	Vista, XP	Vista, XP, 2000
HDD	alespoň 1 GB	neuveďeno	neuveďeno
Min. rozlišení	800 x 600	neuveďeno	neuveďeno

\* jedná se o doporučenou konfiguraci

Zdroj: vlastní tvorba

Z uvedené tabulky je zřejmé, že PREMIER system má nejnižší požadavky na hardware. Proto byl opět hodnocen nejlépe. Money S3 a POHODA 2009 získaly stejné, o stupeň nižší hodnocení.

Kritérium síťového řešení bylo pro firmu stěžejním bodem. Bylo požadována souběžná práce min. 3 uživatelů v systému. Veškeré programy umožňují práci v síti proto získaly stejné hodnocení.

**Tabulka 24: Bodové hodnocení technického hlediska**

Technické hledisko			
	<i>Upgrade</i>	<i>Nároky na HW</i>	<i>Síťové řešení</i>
<b>Money S3</b>	1	2	2
<b>POHODA 2009</b>	1	2	2
<b>PREMIER system</b>	1	1	2

Zdroj: vlastní tvorba

#### 4.2.2.4 Ekonomické hledisko

Jedno z klíčových hledisek dopadlo nejhůře pro software PREMIER system, kde k ceně základní licence s modulem homebanking (23 970 + 5 970) bylo nutné připočíst licenci na další PC stanice, což tvořilo 60% ze základní licence na každou PC stanici. Konečná cena 58 704,- Kč je poměrně vysoká, ovšem firma PREMIER system nabízí akční slevy. Nicméně v matematickém modelu bude zahrnuta cena dle dostupného ceníku. Cena dalších produktů byla více než o polovinu nižší, což pozitivně ovlivnilo jejich hodnocení. Nutno poznamenat, že se jedná o jednorázové výdaje. Náklady za roční aktualizaci programu byly nejnižší u software Money S3, aktualizace POHODY 2009 bylo o cca 1 000,- Kč / rok dražší. Nejhůře byl opět hodnocen PREMIER system, kde roční aktualizace programu vyšla na 7 750,- Kč.

Tabulka 25: Pořizovací a roční náklady

Ekonomické hledisko		
	Pořizovací náklady	Náklady za rok
Money S3	26 970 Kč	3 490 Kč
POHODA 2009	21 384 Kč	4 480 Kč
PREMIER system	58 704 Kč	7 750 Kč

Zdroj: vlastní tvorba

### 4.3 VÝBĚR IS NA ZÁKLADĚ FUZZY LOGIKY

Z výše uvedených informací jsem sestavil matematický model opírající se o fuzzy logiku. Nyní uvedu postup výpočtu hodnocení.

V prvním kroku jsem vytvořil tabulku, ve které jsem přehledně uvedl bodová hodnocení jednotlivých kritérií. Bodová hodnocení byla stanovena na základě *Popisné vstupní stavové matice*.

Tabulka 26: Popisná vstupní stavová matice

	Účetní hledisko				Uživatelské hledisko		Technické hledisko			Ekonomické hledisko	
	Fakturace	Skladová evidence	Tvorba úč. sestav	Homebanking	Ovládání programu	Grafické rozhraní	Upgrade	Nároky na HW a SW	Sítové řešení	Pořizovací náklady	Náklady za rok
1	maximálně vyhovuje	maximálně vyhovuje	maximálně vyhovuje	maximálně vyhovuje	maximálně vyhovuje	maximálně vyhovuje	maximálně vyhovuje	maximálně vyhovuje	maximálně vyhovuje	do 15 000	do 3000
2	spíše vyhovuje	spíše vyhovuje	spíše vyhovuje	spíše vyhovuje	spíše vyhovuje	spíše vyhovuje	spíše vyhovuje	spíše vyhovuje	spíše vyhovuje	do 25 000	do 5000
3	ani vyhovuje ani nevyhovuje	ani vyhovuje ani nevyhovuje	ani vyhovuje ani nevyhovuje	ani vyhovuje ani nevyhovuje	ani vyhovuje ani nevyhovuje	ani vyhovuje ani nevyhovuje	ani vyhovuje ani nevyhovuje	ani vyhovuje ani nevyhovuje	ani vyhovuje ani nevyhovuje	do 35 000	do 7000
4	spíše nevyhovuje	spíše nevyhovuje	spíše nevyhovuje	spíše nevyhovuje	spíše nevyhovuje	spíše nevyhovuje	spíše nevyhovuje	spíše nevyhovuje	spíše nevyhovuje	do 45 000	do 9000
5	zcela nevyhovuje	zcela nevyhovuje	zcela nevyhovuje	zcela nevyhovuje	zcela nevyhovuje	zcela nevyhovuje	zcela nevyhovuje	zcela nevyhovuje	zcela nevyhovuje	nad 45 000	nad 9000

Zdroj: vlastní tvorba

Na základě vstupní matice jsem stanovil dle hodnocení uživatelů bodové hodnocení jednotlivých kritérií.

Tabulka 27: Bodové hodnocení jednotlivých kritérií

	Účetní hledisko				Uživatelské hledisko		Technické hledisko			Ekonomické hledisko	
	Fakturace	Skladová evidence	Tvorba úč. sestav	Homebanking	Ovládání programu	Grafické rozhraní	Upgrade	Nároky na HW a SW	Sítové řešení	Pořizovací náklady	Náklady za rok
Money S3	4	3	2	1	2	2	1	2	2	3	2
POHODA 2009	2	4	3	1	2	2	1	2	2	2	2
PREMIER system	1	2	1	1	1	1	1	1	1	5	4

Zdroj: vlastní tvorba

V dalším kroku byla stanovena transformační matice, ve které se jednotlivým kritériím přiřadila váha, jak je dané kritérium důležité pro podnik. Stanovení této matice probíhalo opět za konzultace jednatele a externí účetní společnosti.

Tabulka 28: Transformační matice

	Účetní hledisko				Uživatelské hledisko		Technické hledisko			Ekonomické hledisko		
	Fakturace	Skladová evidence	Tvorba úč. sestav	Homebanking	Ovládání programu	Grafické rozhraní	Upgrade	Nároky na HW a SW	Sítové řešení	Pořizovací náklady	Náklady za rok	
1	100	100	100	50	100	70	100	50	100	100	100	
2	75	75	75	40	75	60	70	40	75	80	80	
3	50	50	50	30	50	50	40	30	50	60	60	
4	25	25	25	20	25	40	10	20	25	40	40	
5	0	0	0	10	0	30	0	10	0	20	20	
max	100	100	100	50	100	70	100	50	100	100	100	970

Zdroj: vlastní tvorba

Výše uvedené tabulky tvořily podklad pro výpočet hodnot jednotlivých systémů. V následující části budu jednotlivé systémy hodnotit.

### 4.3.1 Hodnocení - Money S3

Po stanovení výše uvedených vstupních matic, následovalo určení *Stavových matic* jednotlivých produktů.

Tabulka 29: Stavová matice (ano/ne) - Money S3

	Účetní hledisko				Uživatelské hledisko		Technické hledisko			Ekonomické hledisko	
	Fakturace	Skladová evidence	Tvorba úč. sestav	Homebanking	Ovládání programu	Grafické rozhraní	Upgrade	Nároky na HW a SW	Sítové řešení	Pořizovací náklady	Náklady za rok
1	X	X	X	A	X	X	A	X	X	X	X
2	X	X	A	X	A	A	X	A	A	X	A
3	X	A	X	X	X	X	X	X	X	A	X
4	A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Zdroj: vlastní tvorba

Výše uvedenou matici jsem převedl na *stavovou matici (0,1)*, což znamená, že hodnoty „A“ byly nahrazeny „1“ a hodnoty „X“ nahrazeny „0“. Tato matice obsahuje i kontrolní řádek, který nám hlásí, zda máme matici správně vyplněnou.

Tabulka 30: Stavová matice (0,1) - Money S3

	Účetní hledisko				Uživatelské hledisko		Technické hledisko			Ekonomické hledisko	
	Fakturace	Skladová evidence	Tvorba úč. sestav	Homebanking	Ovládání programu	Grafické rozhraní	Upgrade	Nároky na HW a SW	Sítové řešení	Pořizovací náklady	Náklady za rok
1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
2	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1
3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
suma	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
když	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zdroj: vlastní tvorba

Procentuální vyjádření vhodnosti software Money S3 jsem získal na základě skalárního součinu *transformační matice* a *stavové matice (0,1)* děleného sumou maximálních hodnot *transformační matice* (970) násobeno 100. V programu Microsoft Excel se daný výpočet zapíše následovně:

$$=SOUČIN.SKALÁRNÍ(\textit{transformační matice};\textit{stavová matice})/970*100$$

V případě Money S3 výpočet dosáhl hodnoty **71,13%**, což na základě *retransformační matice* znamenalo interpretaci *koupit*. Tento výsledek lze také interpretovat tak, že software Money S3 vyhovuje ze 71,13% stanoveným kritériím.

Tabulka 31: Retransformační matice

0 – 29%	nezajímat se
30 – 59%	sledovat
60 – 89%	koupit
90 – 100%	ihned koupit

Zdroj: vlastní tvorba

### 4.3.2 Hodnocení - POHODA 2009

Opět jsem určil *stavovou matici (ano/ne)* produktu POHODA 2009 a na jejím základě získal *stavovou matici (0,1)*.

Tabulka 32: Stavová matice (ano/ne) – POHODA 2009

	Účetní hledisko				Uživatelské hledisko			Technické hledisko			Ekonomické hledisko	
	Fakturace	Skladová evidence	Tvorba úč. sestav	Homebanking	Ovládání programu	Grafické rozhraní	Upgrade	Nároky na HW a SW	Sítové řešení	Pořizovací náklady	Náklady za rok	
1	X	X	X	A	X	X	A	X	X	X	X	
2	A	X	X	X	A	A	X	A	A	A	A	
3	X	X	A	X	X	X	X	X	X	X	X	
4	X	A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 33: Stavová matice (0,1) – POHODA 2009

	Účetní hledisko				Uživatelské hledisko		Technické hledisko			Ekonomické hledisko		
	Fakturace	Skladová evidence	Tvorba úč. sestav	Homebanking	Ovládání programu	Grafické rozhraní	Upgrade	Nároky na HW a SW	Sítové řešení	Pořizovací náklady	Náklady za rok	
1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
2	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	
3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
suma	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
když	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	správně

Zdroj: vlastní tvorba

Na základě skalárního součinu matice *transformační* a *stavové* jsem získal hodnotu **73,20%**, což lze interpretovat, že software POHODA 2009 vyhovuje ze 73,20% stanoveným kritériím. Na základě *retransformační matice* software POHODA 2009 získal doporučení *koupit*.

### 4.3.3 Hodnocení – PREMIER system

Tak jako v předchozích případech jsem stanovil *stavovou matici (ano/ne)* pro produkt PREMIER system a z ní určil *stavovou matici (0,1)*.

Tabulka 34: Stavová matice (ano/ne) – PREMIER system

	Účetní hledisko				Uživatelské hledisko		Technické hledisko			Ekonomické hledisko	
	Fakturace	Skladová evidence	Tvorba úč. sestav	Homebanking	Ovládání programu	Grafické rozhraní	Upgrade	Nároky na HW a SW	Sítové řešení	Pořizovací náklady	Náklady za rok
1	A	X	A	A	A	A	A	A	A	X	X
2	X	A	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A
5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A	X

Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 35: Stavová matice (0,1) - PREMIER system

	Účetní hledisko				Uživatelské hledisko		Technické hledisko			Ekonomické hledisko	
	Fakturace	Skladová evidence	Tvorba úč. sestav	Homebanking	Ovládání programu	Grafické rozhraní	Upgrade	Nároky na HW a SW	Sítové řešení	Pořizovací náklady	Náklady za rok
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
suma	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
když	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zdroj: vlastní tvorba

Skalární součin matice *transformační* a *stavové* v tomto případě dosáhl výsledku **82,99%**. Software PREMIER system tedy z 82,99% vyhovuje daným kritériím a dle retransformační matice lze doporučit software *koupit*.

## 4.4 VÝSLEDKY HODNOCENÍ

Výsledky hodnocení souhrnně uvádím v následující tabulce.

Tabulka 36: Výsledky hodnocení výběru systému

	Money S3	POHODA 2009	PREMIER system
Hodnocení (%)	71,13	73,20	82,99
Hodnocení (slovně)	koupit	koupit	koupit

Zdroj: vlastní tvorba

Slovní hodnocení na základě retransformační matice dopadlo pro všechny tři produkty stejně s výsledkem *koupit*. Lze tedy obecně říci, že firma si může zvolit ze všech produktů. Z uvedených údajů lze však také konstatovat, že nejlépe hodnocen byl

software PREMIER system. Proto moje doporučení firmě VEEM TRADING s.r.o. zní koupit produkt PREMIER system. Tento software dosáhl u většiny kritérií nejlepší hodnocení, ale nejhůře dopadl z ekonomického hlediska.

#### **4.5 PREMIER SYSTEM – DETAILNĚJŠÍ POPIS SYSTÉMU<sup>25</sup>**

PREMIER system je ekonomický systém (ERP) určený pro řízení malých a středních firem. Obsahuje všechny firemní agendy (ekonomické, obchodní, personální, výrobní technické) a ve spojení s nastavbovými moduly vytváří kompaktní celek vhodný pro téměř jakýkoliv obor podnikání. Díky modularitě systému si uživatelé mohou vybrat takovou variantu, která jim bude nejvíce vyhovovat, což je pozitivní převážně pro menší firmy a živnostníky.

##### **4.5.1 Ovládání programu**

Program byl navržen tak, aby umožňoval co možná nejjednodušší ovládání. Důraz byl kladen také na přehlednost jednotlivých obrazovek. K ovládání programu lze využít jak klávesnici, tak myš. Dále je zde možnost vytváření si vlastních klávesových zkratk pro nejčastější úkony. Program dále umožňuje několik současně otevřených aktivních oken se spuštěným programem. Grafické prostředí bylo navrženo k co nejpreciznější ergonomii pro uživatele. Díky tomu neklade vysoké nároky na školení uživatelů systému.

##### **4.5.2 Další výhody programu**

- Dokonalá provázanost všech modulů integrovaných v jeden kompaktní celek, vzájemná kontrola jednotlivých agend, speciální vazební systém mezi souvisejícími doklady
- Moderní koncepce a ergonomie uživatelského prostředí
- Kompatibilita s aplikacemi Microsoft Office (Word, Excel)

---

<sup>25</sup> Zdroj: *Produkty PREMIER system - Charakteristika* [online]. c2008 [cit. 2009-01-02]. Dostupný z WWW: <[http://premier.cz/produkty\\_charakter.asp](http://premier.cz/produkty_charakter.asp)>.

- Výhodná cena oproti konkurenci ve stejné kategorii softwaru, nejlepší poměr cena/výkon
- Netradiční procesní postupy při práci s programem - ergonomická a grafická dokonalost
- Nadstandardní funkce a široká nabídka doplňujících modulů - produktů
- Exporty do cizích formátů - \*.doc, \*.pdf, \*.html, \*.jpg, \*.xml,
- Otevřená řešení - oboustranný Homebanking (všechny banky v ČR, Faktoring, EDI formát)
- Nezávislost na jednom operačním systému - Microsoft, Linux, Novell
- Vlastní databáze - bez nutnosti nákupu databázového stroje
- Spolehlivý provoz v síťové konfiguraci, snadný způsob propojení vzdálených poboček, terminal server

#### 4.6 NÁVRH IMPLEMENTACE - PREMIER SYSTÉM

Co se týče samotné implementace nového systému, doporučoval bych *postupnou strategii* (blíže popsáno v kapitole 2.7.6). Po nainstalování doporučuji systém nechat nastavit pracovníkem z externí účetní společnosti, především kvůli následné kompatibilitě dat. Převážně je třeba nastavit účtovou osnovu, dokladové řady, nejčastější předkontace a samozřejmě globální a uživatelské nastavení. Dále bych nejdříve navrhoval implementaci skladových karet. Tato operace bude poměrně obsáhlá, díky ale sofistikované funkci PREMIER systému bude možné veškeré skladové karty (cca. 16 000) naimportovat z formátu \*.xls (Microsoft Excel). Po importu skladových karet, již bude možné vystavovat faktury ze systému. Dále bych zavedl přijaté faktury, pokladní doklady, a bankovní výpisy. Adresář partnerů bych doporučoval zavádět průběžně. Při implementaci bude možno synchronně využívat i původního systému, to znamená že může být využito i *souběžné strategie* implementace. Dle mého názoru by s implementací neměl být příliš velký problém a věřím, že uživatelé brzy po zavedení budou využívat plný potenciál nového systému.

## 5 OPTIMALIZACE A ZHODNOCENÍ NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ

V této kapitole se budu věnovat optimalizaci a zhodnocení navrhovaného řešení. Navrhnou firmě hardware řešení, nastíním optimalizaci IS na konkrétní požadavky firmy, provedu zhodnocení negativ a přínosů a na závěr uvedu hodnocení očekávaného stavu informačního systému pomocí metody HOS 8 a porovnáám se současným stavem.

### 5.1 OPTIMALIZACE HARDWARE INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

V hodnocení oblasti hardware si společnost VEEM TRADING s.r.o. nevedla nejhůře. Nicméně je žádoucí, soustavně přispívat do inovace hardware komponent. V současné době společnost disponuje dvěma stolními počítači a jedním notebookem. Současný stav určuje následující tabulka.

**Tabulka 37: Stav PC ve firmě VEEM TRADING s.r.o.**

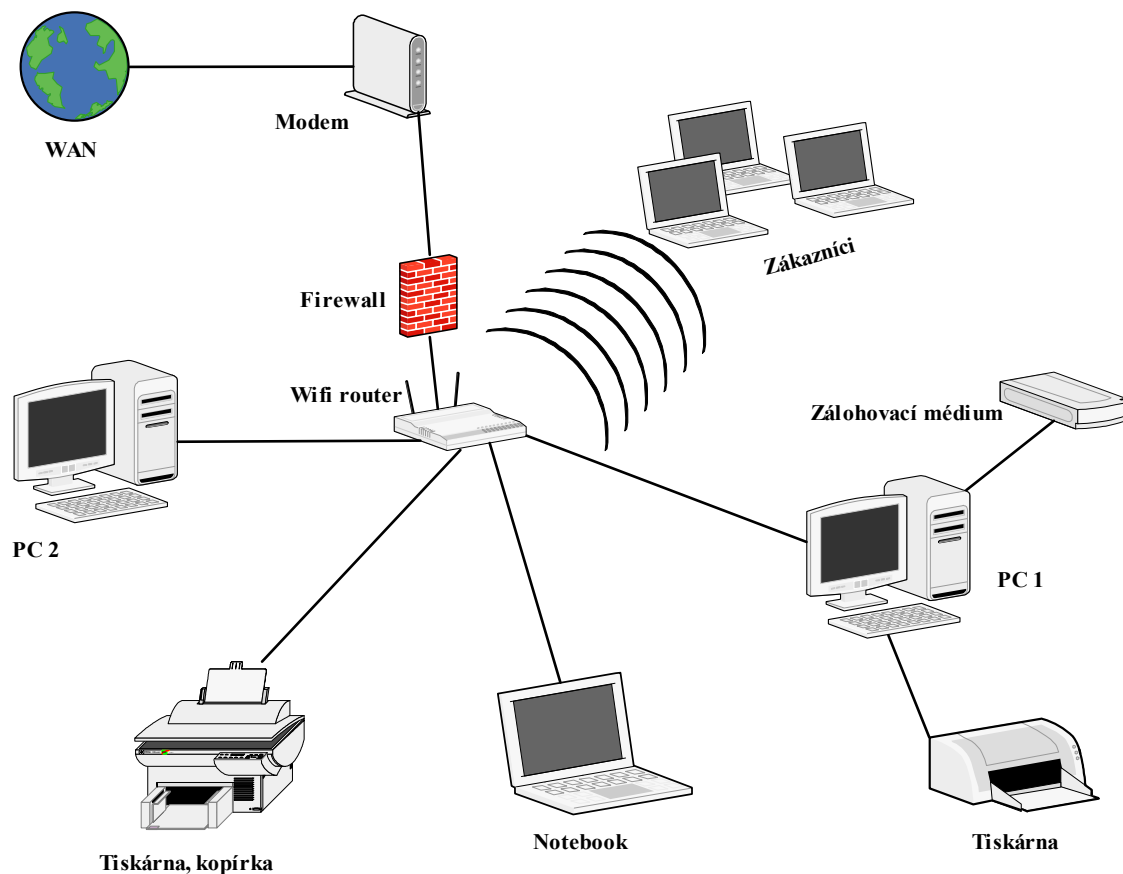
PC1	PC2	Notebook
Intel Core 2 Duo, 2.6GHz HDD 500GB SATA + 160GB 2GB DDR2 DVD R/RW LG	Intel Pentium III, 1 GHz HDD 80 GB U-ATA 512 MB RAM CD/RW	Intel Celeron, 2.16 GHz HDD 160 GB SATA 2GB DDR2 DVD±RW

Zdroj: vlastní tvorba

Společnosti bych doporučil inovovat PC2 koupí nového výkonnějšího počítače. Nedoporučoval bych inovovat pouze komponenty, ale volil bych koupí celé nové jednotky. Pro práci v síti bude zapotřebí alespoň WiFi router. S ohledem na co nejnižší pořizovací náklady bych doporučoval sestavení sítě prostřednictvím WiFi routeru. V tomto případě bude na stanici PC1 nainstalován software, který bude sdílen v síti. V praxi jsem tuto variantu vyzkoušel a vše fungovalo spolehlivě a dostatečně rychle. Důležité je pečlivé nastavení zabezpečení sítě, aby nedošlo ke zcizení dat či nabourání do systému. WiFi router navíc umožní připojení dalších zařízení k internetu prostřednictvím WiFi připojení. Na stanici PC1 bude probíhat pravidelný upgrade a záloha dat, která bude následně paralelně automaticky ukládána na externí disk, chráněný proti krádeži. Záloha bude prováděna 1x týdně, vždy v pátek dopoledne. K dispozici jsou dvě tiskárny, jedna multifunkční využívána notebookem a sestavou

PC2, další laserová tiskárna připojená přímo k počítači PC1. V případě výpadku multifunkční tiskárny bude možnost využít laserovou tiskárnu jednoduchým „nasdílením“ do sítě.

Schéma 11: Schéma jednoduché sítě



Zdroj: vlastní tvorba

S dalším případným rozvojem firmy bude zapotřebí uvažovat o rozšíření podnikové sítě o server, případně firma může využít outsourcovaný server od společnosti PREMIER system a.s. Tato varianta je obzvláště zajímavé řešení v případě zřízení pobočky v jiném městě. V případě outsourcovaného serveru se k informačnímu systému připojujeme prostřednictvím internetu z jakéhokoliv počítače, proto je nezbytné vlastnit dostatečně rychlé připojení k internetu. Zároveň tu je i hrozba výpadku internetu, což poté znemožňuje práci se systémem. Další výhodou outsourcovaného serveru je, že v tomto případě jsou upgrade a zálohování software řízeny plně automaticky.

## 5.2 OPTIMALIZACE IS NA KONKRÉTNÍ POŽADAVKY FIRMY

Asi největší alchymií po zavedení systému do firmy bude nastavení software, aby vyhovoval a automatizoval každodenní administrativní práci. K tomuto kroku bude přizván zástupce účetní firmy, aby nastavil systém co se účetního hlediska týče. Zvláště bude potřebné základní nastavení systému v globálních a uživatelských předvolbách. Dále nastavení požadovaného počtu a druhů dokladových řad, účtů v účetní osnově, nastavení správných účetních předkontací nejčastějších operací, ale také vytvoření uživatelských účtů a nadefinování jejich práv. Zástupce účetní firmy nastaví systém tak, aby výstupní účetní data byla kompatibilní se systémem v účetní firmě a tím byl celý přenos informací co nejvíce zautomatizován.

Kromě naimplementovaného informačního systému budou ve firmě VEEM TRADING s.r.o. používány jiné aplikace převážně kancelářského typu. PREMIER system byl vybrán také díky kompatibilitě mezi těmito aplikacemi. Systém obsahuje tzv. *zásobník sestav*, který umožňuje jednoduchým způsobem jakoukoliv tiskovou sestavu exportovat do různých formátů<sup>26</sup>, lze také dokumenty v zásobníku označit elektronickým razítkem či podpisem, různě sloučit, vyjmout stránky, či zkomprimovat. Hlavní funkce zásobníku, která bude nejvíce využívána, je ovšem přímý export do poštovního klienta, resp. připojení k e-mailové zprávě. Lze také sestavu odeslat přímo ze zásobníku, ale doporučil jsem používat odesílání přes poštovního klienta kvůli evidenci odeslané pošty.

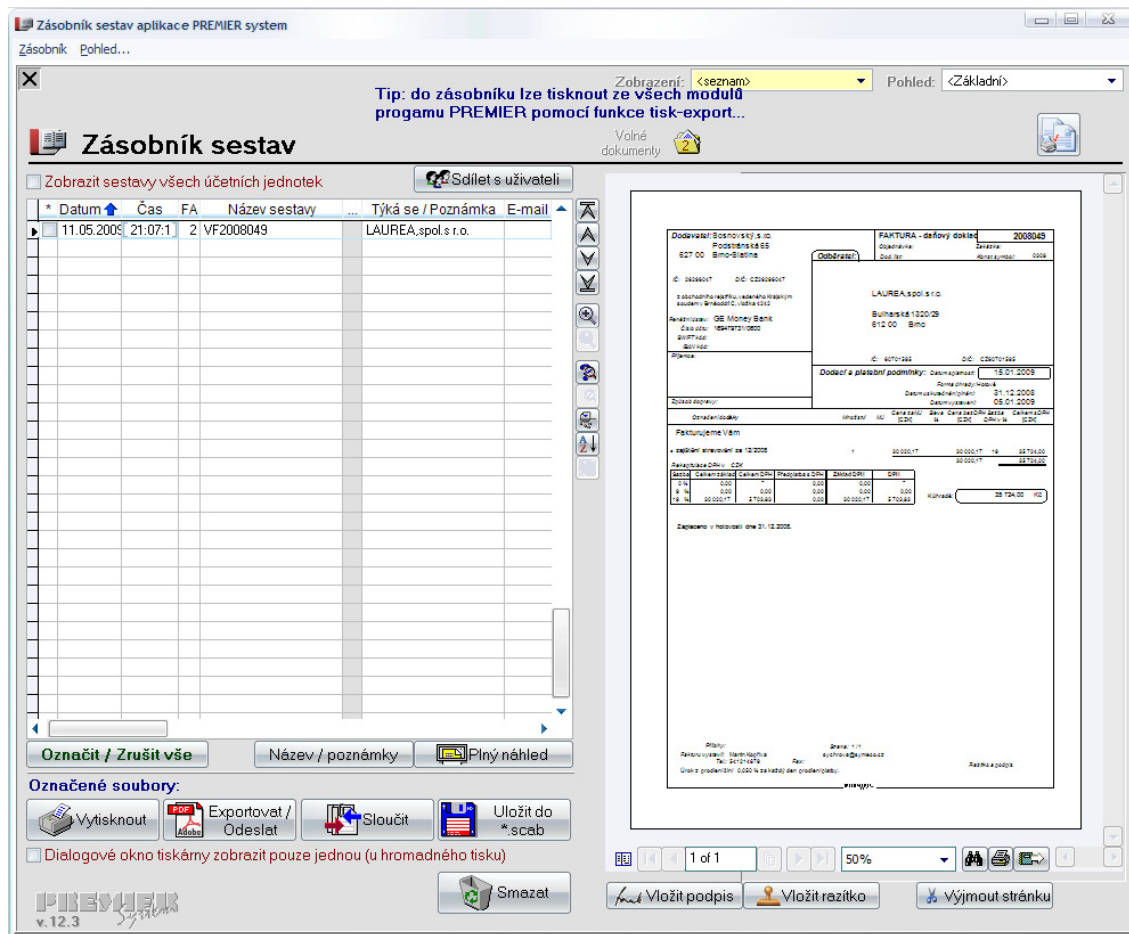
K elektronické komunikaci jsem firmě doporučil poštovního klienta Mozilla Thunderbird, především kvůli antispamovému filtru, který spolehlivě filtruje nevyžádané e-maily. Výbornou funkcí tohoto programu jsou také třídící filtry zpráv.

K prohlížení internetových stránek jsem doporučil využívat dva produkty Mozilla Firefox kvůli možnosti nastavení ovládacích prvků s ohledem na ergonomii uživatele, a dále jsem doporučil prohlížeč Internet Explorer, zvláště kvůli kompatibilitě s veškerými bankovními produkty.

---

<sup>26</sup> Systém umožňuje export do formátů .pdf, .doc, .html, .jpg, .odt, .tiff, .xps, .xls

Obrázek 8: Zásobník sestav – PREMIER system



Zdroj: PREMIER system

## 5.3 ZHODNOCENÍ NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ

Zavedení nového systému s sebou přinese bezesporu spoustu přínosů, ale také spoustu negativních dopadů na společnost. V následujícím textu budou tyto dopady hodnoceny.

### 5.3.1 Zhodnocení negativ

#### 5.3.1.1 Náklady na nový IS

Významný negativní dopad jsou nepochybně náklady na pořízení nového IS. Pro vyčíslení celkového nákladu musíme počítat jak s cenou vlastního systému, tak samozřejmě s náklady za školení a dodatečný hardware.

Tabulka 38: Náklady zavedení nového systému - 1.rok

<b>Náklady – 1.rok</b>	<b>Cena</b>
PREMIER system	58 704,- Kč
Školení zaměstnanců	10 000,- Kč
Hardware	17 500,- Kč
<b>CELKEM</b>	<b>86 204,- Kč</b>

Zdroj: vlastní práce

Tabulka 39: Roční náklady nového systému – další roky

<b>Náklady – další roky</b>	<b>Cena</b>
PREMIER system - aktualizace	7 750,- Kč
Údržba hardware	15 000,- Kč
<b>CELKEM</b>	<b>22 750,- Kč</b>

Zdroj: vlastní práce

Rozpočet, který mi byl na inovaci systému stanoven, dosahoval hodnoty 50 000,- Kč. Z toho je zřejmé, že rozpočet nepokryje náklady na pořízení, a může se zdát, že navrhované řešení je neakceptovatelné. Ovšem díky tomu, že jsem zainteresoval všechny zaměstnance včetně jednatele do výběru informačního systému na základě fuzzy logiky, jednatel společnosti rozpočet přehodnotil a rozhodl se tento systém (PREMIER system) pořídit. Náklady na pořízení údajně nebude problém uhradit z běžného ročního zisku firmy.

Dle interních statistik firmy, díky původnímu neautomatizovanému stavu přicházela společnost o cca 15% objednávek. Je tedy předpoklad pro zvýšení tržeb, i když v letošním roce je díky finanční krizi očekáván pokles tržeb firmy VEEM TRADING s.r.o. až o 30%. Posuzování efektivity nového informačního systému dle finančního hlediska nebude v příštím roce příliš transparentní a věrohodné.

### 5.3.1.2 Rizika neúspěchu

Při zavádění inovací se inovátor často dostává do konfliktu s okolím. Uživatelé informačního systému jsou potenciální odpůrci nového informačního systému. Tato změna podstatně ovlivní a změní jejich každodenní práci. Vedení bude po nich vyžadovat z počátku větší nasazení, ale hlavně bude od nich očekávat snahu naučit se novým věcem. Je možné, že z počátku budou muset pracovat i přesčas, a to je zásadní motiv k nespokojenosti s implementovaným novým systémem. Díky tomu,

že firma VEEM TRADING s.r.o. je malá společnost, bylo možné umožnit každému zaměstnanci vyzkoušet si práci se všemi systémy a bylo jim umožněno pro svého favorita hlasovat. Doufám, že díky této skutečnosti nebude proti novému systému nikdo bojovat a rychle se systém stane neodlučitelnou součástí firmy.

### **5.3.2 Zhodnocení přínosů**

Daleko větší přínos než finanční by mělo mít zavedení nového systému na produktivitu práce. Hlavní důvod pro implementaci IS byla automatizace administrativy resp. zvýšení produktivity práce. Tento požadavek bude po zaškolení pracovníků dle mého názoru bez problému splněn. Zvláště pozitivní dopad bude mít zavedení IS PREMIER systém na zrychlení průběhu objednávky. Většina papírových dokumentů bude převedena do elektronické podoby a tím bude zajištěna efektivní práce s nimi. Průměrná doba vyřízení objednávky se tím sníží, zvýší se produktivita práce a zvýší se počet spokojených zákazníků. Výše jmenované argumenty jsou dle mého názoru klíčové pro budoucí strategii firmy. Proto firmě VEEM TRADING s.r.o. doporučuji zakoupit a implementovat systém PREMIER.

Další přínosy, které lze po zavedení očekávat, jsou:

- Zvýšení počtu zákazníků
- Zvýšení tržeb
- Zlepšení spokojenosti zákazníků
- Zvýšení zákaznické věrnosti
- Zlepšení pracovního prostředí
- Zvýšení kvalifikace pracovníků
- Zvýšení podílu na trhu

## 5.4 HODNOCENÍ OČEKÁVANÉHO STAVU IS – METODA HOS 8

Pro stanovení hodnoty očekávaného stavu IS jsem opět využil metodu HOS 8. Opět jsem na základě dotazníkového šetření podrobil zkoumání všech osmi oblastí informačního systému. Hodnoty očekávaného stavu IS uvádím v následující souhrnné tabulce.

Tabulka 40: Hodnocení očekávaného stavu - metoda HOS 8

	HW	SW	OW	PW	DW	CU	SU	MI
1.	4	4	3	4	3	3	2	3
2.	4	4	3	4	3	2	2	3
3.	3	3	3	4	3	2	3	3
4.	4	4	3	3	4	2	3	3
5.	3	4	3	3	3	5	3	2
6.	4	3	3	2	3	4	2	4
7.	3	4	4	4	4	4	4	3
8.	4	3	3	3	4	3	3	3
9.	4	4	4	2	3	2	2	3
10.	4	3	4	3	3	2	3	2
$\Sigma$	37	36	33	32	33	29	27	29
MAX+MIN	7	7	7	6	7	7	6	6
SUMA 8	30	29	26	26	26	22	21	23
Prům. (zaokr.)	4	4	3	3	3	3	3	3

Zdroj: vlastní tvorba

Na základě hodnocení jednotlivých kritérií byl stanoven model podrobného stavu informačního systému.

$$m = (u_{hw}, u_{sw}, u_{ow}, u_{pw}, u_{dw}, u_{cu}, u_{su}, u_{ma}) \Rightarrow m = (4, 4, 3, 3, 3, 3, 3, 3)$$

Souhrnný stav informačního systému jsem určil na základě vztahu.

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

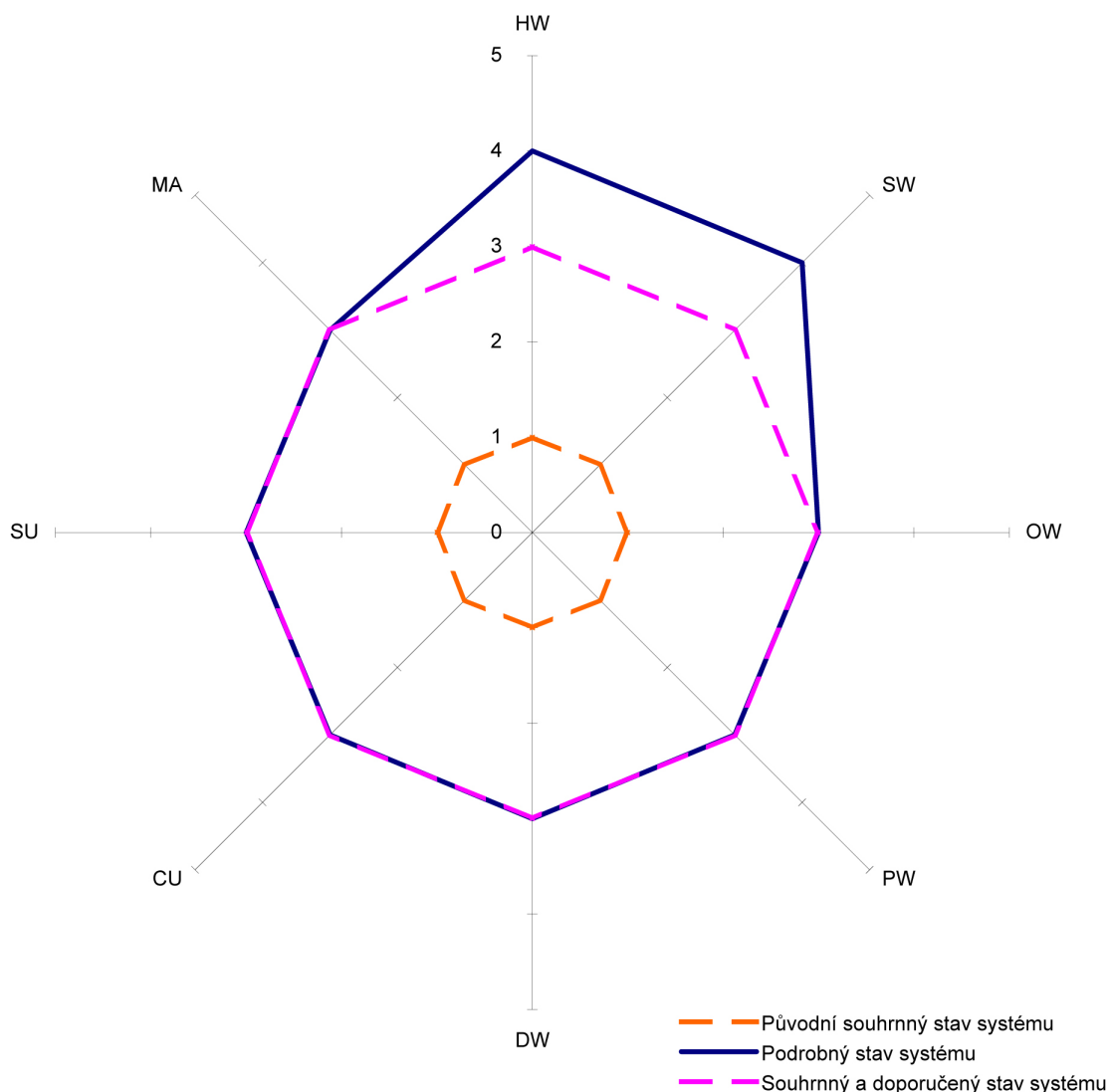
kde:  $u$  je souhrnný stav systému

$u_1$  až  $u_8$  jsou hodnoty stavu příslušných oblastí informačního systému

Výsledek hodnocení stavu informačního systému metodou HOS 8 firmy VEEM TRADING s.r.o. dosáhl hodnoty  $u = 3$ .

### 5.4.1 Grafická interpretace

Obrázek 9: Grafická interpretace hodnocení očekávaného stavu IS metodou HOS 8



Zdroj: vlastní tvorba

Paprskový graf znázorňuje hodnoty jednotlivých oblastí, přičemž nejspokojivějšího výsledku bylo dosaženo v oblasti hardware a software, ostatní oblasti byly ohodnoceny stejným hodnocením, a to hodnotou „3“. Souhrnný stav IS je znázorněn v grafu růžově a dosahuje hodnoty  $u = \min(u_{hw}, u_{sw}, u_{ow}, u_{pw}, u_{dw}, u_{cu}, u_{su}, u_{ma}) \Rightarrow u = 3$ , což lze interpretovat, že očekávaná hodnota IS dosahuje střední souhrnnou úroveň IS. Výsledek hodnocení očekávaného stavu IS dosáhl doporučené hodnoty  $d(v)=3$ . Co se týče vyváženosti systému, metoda HOS 8 tento systém považuje za vyvážený. Podrobný stav

systemu  $m = (4,4,3,3,3,3,3)$ , kde souhrnný stav systému  $u = 3$ . Charakter vyváženosti pro tuto situaci platí  $r = 0$ . Na tomto základě lze prohlásit, že uvedený návrh řešení implementace nového informačního systému se záměrem automatizace administrativy byl úspěšný.

## ZÁVĚR

Kvalitní a moderní informační systémy v dnešní době již nejsou výsadou jen velkých firem, ale více a více se stávají nepostradatelnými i pro malé a střední podniky. Zjednodušení a automatizaci práce mohou tyto systémy zajistit jen za předpokladu, že jsou kvalitní a odpovídají konkrétním požadavkům firmy. Zavedení takového systému může pro firmu znamenat konkurenční výhodu, na druhou stranu implementace s sebou nese i jistá negativa, která je nutné překonat.

Cílem mé práce byla automatizace administrativy ve firmě VEEM TRADING s.r.o. Vzhledem k tomu, že ve firmě chyběl kvalitní informační systém, rozhodl jsem se v rámci automatizace administrativy vybrat a zavést do firmy nový IS. V první fázi jsem provedl hodnocení současného stavu dle metody HOS 8. Dále byly vytipovány tři produkty na trhu. Money S3 a POHODA 2009 byly vybrány na základě reklamy a všeobecného povědomí, PREMIER system byl vybrán na základě doporučení uživatelů.

Hodnocení jednotlivých systémů bylo prováděno za účasti všech zaměstnanců, kdy byla hodnocena jednotlivá kritéria výběru IS. Na základě výsledků byl sestaven matematický model opírající se o teorii fuzzy logiky a poté stanovena vhodnost jednotlivých systémů pro firmu. Nejlépe hodnoceným se na základě požadavků firmy stal PREMIER system.

V poslední části jsem se věnoval optimalizaci informačního systému pro konkrétní požadavky firmy. Navrhl jsem malou síť umožňující plnohodnotný provoz informačního systému s minimálními náklady. Také jsem uvedl možnosti outsourcingu do budoucna. Dále jsem se věnoval zhodnocení přínosů a negativ navrhovaného řešení. V samotném závěru jsem opět hodnotil informační systém metodou HOS 8, tentokrát byl ale hodnocen očekávaný stav. Závěr tohoto hodnocení je, že aplikováním navrhovaných změn bude zajištěno zvýšení souhrnné hodnoty informačního systému na žádoucí hodnotu  $u=3$ .

Na počátku práce mi byl stanoven rozpočet vy výši 50 000,- Kč. Můj návrh byl bohužel finančně náročnější, ale díky tomu, že výběr probíhal za účasti všech zaměstnanců, jednatel společnosti VEEM TRADING s.r.o. se rozhodl pořídit PREMIER system dle mého doporučení. Pevně věřím tomu, že můj návrh po realizaci bude pro firmu prospěšný a výrazně přispěje k automatizaci administrativy, a také věřím, že uživatelé brzy po zavedení budou využívat plný potenciál nového systému.

Na základě výše uvedených informací lze konstatovat, že cíle, které jsem si na počátku práce stanovil, byly dosaženy.

## POUŽITÉ ZDROJE

### Literatura

- [1.] BASL, Josef, BLAŽÍČEK, Roman. *Podnikové informační systémy : Podnik v informační společnosti – 2. výrazně přepracované a rozšířené vydání*. 2008. vyd. Praha : Grada Publishing, a.s., 2008. 283 s. ISBN 978-80-247-2279-5.
- [2.] DOSTÁL, Petr, RAIS, Karel, SOJKA, Zdeněk. *Pokročilé metody manažerského rozhodování*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, a.s., 2005. 168 s. ISBN 80-247-1338-1.
- [3.] DOVRTĚL, Jan. *Vybrané aspekty efektivnosti informačních systémů*. [s.l.], c2005. 30 s. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Dizertační práce. ISBN 80-214-2891-0.
- [4.] JURA, Pavel. *Základy fuzzy logiky pro řízení a modelování*. 1. vyd. Brno : Nakladatelství VUTIUM, 2003. 132 s. ISBN 80-214-2261-0.
- [5.] KOCH, Miloš, DOVRTĚL, Jan. *Management informačních systémů*. Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2006. 174 s. ISBN 80-214-3262-4.
- [6.] KOCH, Miloš, et al. *Management informačních systémů*. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská. 2. přeprac. vyd. [s.l.] : Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2008. 193 s. ISBN 978-80-214-3735-7.
- [7.] MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, spol. s r.o., 2000. 144 s. ISBN 80-7169-410-X.
- [8.] MOLNÁR, Zdeněk. *Moderní metody řízení informačních systémů*. Praha : Grada, 1992. 347 s. ISBN 80-85623-07-2.

- [9.] NOVÁK, Vilém. *Základy fuzzy modelování*. 1. vyd. Praha : BEN - technická literatura, 2000. 176 s. ISBN 80-7300-009-1.
- [10.] SODOMKA, Petr. *Informační systémy v podnikové praxi*. 1. vyd. Brno : Computer Press, a.s., 2006. 351 s. ISBN 80-251-1200-4.
- [11.] UČEŇ, Pavel. *Metriky v informatice : Jak objektivně zjistit přínosy informačního systému*. Praha : Grada Publishing, spol s r.o., 2001. 140 s. ISBN 80-247-0080-8.

### Internetové zdroje

- [12.] *BISC Program; Soft Computing : Berkeley University of California* [online]. [2000- ] [cit. 2009-05-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.cs.berkeley.edu/~zadeh/scv.html>>.
- [13.] *CÍGLER SOFTWARE | Profil společnosti* [online]. c2009 [cit. 2009-05-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.money.cz/clanky/553893>>.
- [14.] GRÁSGRUBER, Miloš. *Ekonomický software pro malé a střední firmy* [online]. CCB spol. s r.o., 2001 [cit. 2009-05-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.systemonline.cz/clanky/ekonomicky-software-pro-male-a-stredni-firmy.htm>>. ISSN 1802-615X.
- [15.] *Produkty PREMIER system - Charakteristika* [online]. c2008 [cit. 2009-01-02]. Dostupný z WWW: <[http://premier.cz/produkty\\_charakter.asp](http://premier.cz/produkty_charakter.asp)>.
- [16.] *Společnost PREMIER system* [online]. c2008 [cit. 2009-05-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.premier.cz/spolecnost.asp>>.
- [17.] *STORMWARE s.r.o. - Ekonomické a informační systémy* [online]. c2007 [cit. 2009-05-01]. Dostupný z WWW: <[http://www.stormware.cz/download/Ksw\\_2009.pdf](http://www.stormware.cz/download/Ksw_2009.pdf)>.

# SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, SCHÉMAT, PŘÍLOH

## Seznam obrázků

OBRÁZEK 1: SORTIMENT PRODUKTŮ FIRMY VEEM TRADING S.R.O.....	- 13 -
OBRÁZEK 2: SCHÉMA ORGANIZAČNÍ STRUKTURY.....	- 15 -
OBRÁZEK 3: SCHÉMA PRŮBĚHU OBJEDNÁVKY SPOLEČNOSTI VEEM TRADING S.R.O.....	- 18 -
OBRÁZEK 4: HOLISTICKO-PROCESNÍ POHLED NA PODNIKOVÉ INFORMAČNÍ SYSTÉMY .....	- 34 -
OBRÁZEK 5: TŘI HLAVNÍ KOMPONENTY VÝBĚRU ERP SYSTÉMU.....	- 36 -
OBRÁZEK 6: GRAFICKÁ INTERPRETACE METODY HOS 8.....	- 50 -
OBRÁZEK 7: ZÁKLADNÍ MENU - PREMIER SYSTEM .....	- 61 -
OBRÁZEK 8: ZÁSObNÍK SESTAV – PREMIER SYSTEM .....	- 73 -
OBRÁZEK 9: GRAFICKÁ INTERPRETACE HODNOCENÍ OČEKÁVANÉHO STAVU IS METODOU HOS 8 .....	- 77 -

## Seznam tabulek

TABULKA 1: OBLASTI METODY HOS 8.....	- 20 -
TABULKA 2: HODNOCENÍ OBLASTI HARDWARE .....	- 21 -
TABULKA 3: HODNOCENÍ OBLASTI SOFTWARE.....	- 22 -
TABULKA 4: HODNOCENÍ OBLASTI ORGWARE.....	- 23 -
TABULKA 5: HODNOCENÍ OBLASTI PEOPLEWARE.....	- 24 -
TABULKA 6: HODNOCENÍ OBLASTI DATAWARE.....	- 25 -
TABULKA 7: HODNOCENÍ OBLASTI CUSTOMERS.....	- 26 -
TABULKA 8: HODNOCENÍ OBLASTI SUPPLIERS.....	- 27 -
TABULKA 9: HODNOCENÍ OBLASTI MANAGEMENT IS .....	- 28 -
TABULKA 10: STANOVENÍ SOUHRNNÉ HODNOTY IS .....	- 29 -
TABULKA 11: SWOT ANALÝZA SPOLEČNOSTI VEEM TRADING S.R.O.....	- 31 -
TABULKA 12: UKAZATELÉ PŘÍNOSŮ IS/IT .....	- 44 -
TABULKA 13: OBLASTI HODNOCENÍ METODY HOS 8 .....	- 48 -
TABULKA 14: VÝZNAM INFORMAČNÍHO SYSTÉMU .....	- 51 -
TABULKA 15: ÚČETNÍ HLEDISKO VÝBĚRU IS.....	- 57 -
TABULKA 16: UŽIVATELSKÉ HLEDISKO VÝBĚRU IS.....	- 57 -
TABULKA 17: TECHNICKÉ HLEDISKO VÝBĚRU IS.....	- 58 -
TABULKA 18: FINANČNÍ HLEDISKO VÝBĚRU IS .....	- 58 -
TABULKA 19: HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ .....	- 58 -
TABULKA 20: BODOVÉ HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ .....	- 59 -
TABULKA 21: BODOVÉ HODNOCENÍ ÚČETNÍHO HLEDISKA.....	- 60 -
TABULKA 22: BODOVÉ HODNOCENÍ UŽIVATELSKÉHO HLEDISKA.....	- 61 -
TABULKA 23: POŽADAVKY NA HW A SW .....	- 62 -
TABULKA 24: BODOVÉ HODNOCENÍ TECHNICKÉHO HLEDISKA .....	- 62 -

TABULKA 25: POŘIZOVACÍ A ROČNÍ NÁKLADY .....	- 63 -
TABULKA 26: POPISNÁ VSTUPNÍ STAVOVÁ MATICE .....	- 64 -
TABULKA 27: BODOVÉ HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ .....	- 64 -
TABULKA 28: TRANSFORMAČNÍ MATICE .....	- 64 -
TABULKA 29: STAVOVÁ MATICE (ANO/NE) - MONEY S3 .....	- 65 -
TABULKA 30: STAVOVÁ MATICE (0,1) - MONEY S3 .....	- 65 -
TABULKA 31: RETRANSFORMAČNÍ MATICE .....	- 66 -
TABULKA 32: STAVOVÁ MATICE (ANO/NE) – POHODA 2009 .....	- 66 -
TABULKA 33: STAVOVÁ MATICE (0,1) – POHODA 2009 .....	- 66 -
TABULKA 34: STAVOVÁ MATICE (ANO/NE) – PREMIER SYSTEM .....	- 67 -
TABULKA 35: STAVOVÁ MATICE (0,1) - PREMIER SYSTEM .....	- 67 -
TABULKA 36: VÝSLEDKY HODNOCENÍ VÝBĚRU SYSTÉMU .....	- 67 -
TABULKA 37: STAV PC VE FIRMĚ VEEM TRADING S.R.O. ....	- 70 -
TABULKA 38: NÁKLADY ZAVEDENÍ NOVÉHO SYSTÉMU - 1.ROK .....	- 74 -
TABULKA 39: ROČNÍ NÁKLADY NOVÉHO SYSTÉMU – DALŠÍ ROKY .....	- 74 -
TABULKA 40: HODNOCENÍ OČEKÁVANÉHO STAVU - METODA HOS 8 .....	- 76 -

## **Seznam schémat**

SCHÉMA 1: SOUBĚŽNÁ STRATEGIE ZAVÁDĚNÍ IS .....	- 40 -
SCHÉMA 2: PILOTNÍ STRATEGIE ZAVÁDĚNÍ IS .....	- 40 -
SCHÉMA 3: POSTUPNÁ STRATEGIE ZAVÁDĚNÍ IS .....	- 41 -
SCHÉMA 4: NÁRAZOVÁ STRATEGIE ZAVÁDĚNÍ IS .....	- 41 -
SCHÉMA 5: HLAVNÍ ČINNOSTI PŘI VÝBĚRU A IMPLEMENTACI ERP .....	- 42 -
SCHÉMA 6: PROCES FUZZY ZPRACOVÁNÍ .....	- 43 -
SCHÉMA 7: RENTABILITA VLASTNÍHO KAPITÁLU .....	- 45 -
SCHÉMA 8: RENTABILITA CELKOVÉHO KAPITÁLU .....	- 45 -
SCHÉMA 9: DOBA OBRATU .....	- 46 -
SCHÉMA 10: DEFINICE VÝPOČTU HODNOTY PRO STAV OBLASTI METODOU HOS 8 .....	- 49 -
SCHÉMA 11: SCHÉMA JEDNODUCHÉ SÍTĚ .....	- 71 -

## SEZNAM PŘÍLOH

### Seznam dotazníků metody HOS 8

METODA HOS 8 - DOTAZNÍK 1: OBLAST HARDWARE.....	- 86 -
METODA HOS 8 - DOTAZNÍK 2: OBLAST SOFTWARE.....	- 87 -
METODA HOS 8 - DOTAZNÍK 3: OBLAST ORGWARE .....	- 88 -
METODA HOS 8 - DOTAZNÍK 4: OBLAST PEOPLEWARE .....	- 89 -
METODA HOS 8 - DOTAZNÍK 5: OBLAST DATAWARE .....	- 90 -
METODA HOS 8 - DOTAZNÍK 6: OBLAST CUSTOMERS .....	- 91 -
METODA HOS 8 - DOTAZNÍK 7: OBLAST SUPPLIERS.....	- 92 -
METODA HOS 8 - DOTAZNÍK 8: OBLAST MANAGEMENT IS.....	- 93 -

### Seznam převodových tabulek metody HOS 8

METODA HOS 8 - PŘEVODOVÁ TABULKA 1: HARDWARE .....	- 94 -
METODA HOS 8 - PŘEVODOVÁ TABULKA 2: SOFTWARE.....	- 94 -
METODA HOS 8 - PŘEVODOVÁ TABULKA 3: ORGWARE.....	- 94 -
METODA HOS 8 - PŘEVODOVÁ TABULKA 4: PEOPLEWARE.....	- 94 -
METODA HOS 8 - PŘEVODOVÁ TABULKA 5: DATAWARE .....	- 95 -
METODA HOS 8 - PŘEVODOVÁ TABULKA 6: CUSTOMERS.....	- 95 -
METODA HOS 8 - PŘEVODOVÁ TABULKA 7: SUPPLIERS .....	- 95 -
METODA HOS 8 - PŘEVODOVÁ TABULKA 8: MANAGEMENT IS .....	- 95 -

PŘÍLOHY<sup>27</sup>

## Metoda HOS 8 - dotazník 1: Oblast Hardware

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10) Jsou poruchy HW vybavení na denním pořádku ?

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

<sup>27</sup> KOCH, Miloš, DOVRTĚL, Jan. *Management informačních systémů*. Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2006. 174 s. ISBN 80-214-3262-4.

**Metoda HOS 8 - dotazník 2: Oblast software**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6) Je nápověda k softwaru srozumitelná a přehledná ?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Metoda HOS 8 - dotazník 3: Oblast Orgware**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Metoda HOS 8 - dotazník 4: Oblast Peopleware**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Metoda HOS 8 - dotazník 5: Oblast Dataware

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

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

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

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

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

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

4) Získávají koncoví uživatelé nadbytečná nebo nepřesná data ?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Metoda HOS 8 - dotazník 6: Oblast Customers

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Metoda HOS 8 - dotazník 7: Oblast Suppliers

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Metoda HOS 8 - dotazník 8: Oblast Management IS**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Metoda HOS 8 - převodová tabulka 1: Hardware

<b>Pro oblast HARDWARE:</b>					
Pro otázky: HW1, HW2, HW3, HW4, HW5, HW6, HW7, HW8 platí následující:					
<b>Odpověď:</b>	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<b>Hodnota</b>	5	4	3	2	1
Pro otázky: HW9, HW10 platí následující:					
<b>Odpověď:</b>	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<b>Hodnota:</b>	1	2	3	4	5

## Metoda HOS 8 - převodová tabulka 2: Software

<b>Pro oblast SOFTWARE:</b>					
Pro otázky: SW1, SW2, SW3, SW4, SW6, SW7, SW8, SW10, platí následující:					
<b>Odpověď:</b>	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<b>Hodnota</b>	5	4	3	2	1
Pro otázky: SW5, SW9 platí následující:					
<b>Odpověď:</b>	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<b>Hodnota:</b>	1	2	3	4	5

## Metoda HOS 8 - převodová tabulka 3: Orgware

<b>Pro oblast ORGWARE:</b>					
Pro otázky: OW1, OW2, OW3, OW5, OW6, OW7, OW8, OW9 platí následující:					
<b>Odpověď:</b>	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<b>Hodnota</b>	5	4	3	2	1
Pro otázky: OW4, OW10 platí následující:					
<b>Odpověď:</b>	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<b>Hodnota:</b>	1	2	3	4	5

## Metoda HOS 8 - převodová tabulka 4: Peopleware

<b>Pro oblast PEOPLEWARE:</b>					
Pro otázky: PW1, PW2, PW4, PW5, PW6, PW7, PW8, PW10 platí následující:					
<b>Odpověď:</b>	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<b>Hodnota</b>	5	4	3	2	1
Pro otázky: PW3, PW9 platí následující:					
<b>Odpověď:</b>	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<b>Hodnota:</b>	1	2	3	4	5

## Metoda HOS 8 - převodová tabulka 5: Dataware

<b>Pro oblast DATAWARE:</b>					
Pro otázky: DW1, DW2, DW5, DW6, DW7, DW8, DW9, DW10 platí následující:					
<b>Odpověď:</b>	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<b>Hodnota</b>	5	4	3	2	1
Pro otázky: DW3, DW4 platí následující:					
<b>Odpověď:</b>	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<b>Hodnota:</b>	1	2	3	4	5

## Metoda HOS 8 - převodová tabulka 6: Customers

<b>Pro oblast CUSTOMERS:</b>					
Pro otázky: platí následující: CU1, CU2, CU3, CU5, CU6, CU7, CU8, CU9, CU10					
<b>Odpověď:</b>	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<b>Hodnota</b>	5	4	3	2	1
Pro otázku: CU4 platí následující:					
<b>Odpověď:</b>	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<b>Hodnota:</b>	1	2	3	4	5

## Metoda HOS 8 - převodová tabulka 7: Suppliers

<b>Pro oblast SUPPLIERS:</b>					
Pro otázky: platí následující: SU1, SU2, SU3, SU4, SU5, SU6, SU7, SU8, SU10					
<b>Odpověď:</b>	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<b>Hodnota</b>	5	4	3	2	1
Pro otázku: SU9 platí následující:					
<b>Odpověď:</b>	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<b>Hodnota:</b>	1	2	3	4	5

## Metoda HOS 8 - převodová tabulka 8: Management IS

<b>Pro oblast MANAGEMENT IS:</b>					
Pro otázky: MA1, MA2, MA3, MA4, MA6, MA7, MA8, MA9, MA10, platí následující:					
<b>Odpověď:</b>	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<b>Hodnota</b>	5	4	3	2	1
Pro otázku: MA5 platí následující:					
<b>Odpověď:</b>	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
<b>Hodnota:</b>	1	2	3	4	5