

# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

ÚSTAV FINANCÍ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

INSTITUTE OF ECONOMICS

## INFORMAČNÍ SYSTÉM INTERNETOVÉHO OBCHODU

INFORMATION SYSTEM OF INTERNET SHOP

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

TOMÁŠ PŘÍVARA

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. PETR DYDOWICZ, Ph.D.

BRNO 2008

### **Anotace**

Předmětem bakalářské práce „Informační systém internetového obchodu“ je analýza trhu informačních systémů a zavádění nového informačního systému. Dobrý informační systém je velice důležitý pro řízení a provoz celého podniku, upevňuje jeho vztahy se zákazníky a dodavateli. První kapitola je věnována teorii, ve druhé kapitole popisují charakteristické vlastnosti současných systémů. Třetí kapitola se zabývá implementací ERP do podniku.

### **Annotation**

The goal of the submitted thesis „Information system of internet shop is analyze market of information system and installation of a new information system. Good information system is very important for operating and activity of whole company, stabilizes its relations with customers and suppliers. First part is devoted to theory, in the second part I describe characteristic features of present systems. Third part is concerned with implementation ERP into company.

### **Klíčová slova**

Informační systém, ERP, CRM, Implementace IS,

### **Keywords**

Information system, ERP, CRM, IS Implementation,

**Bibliografická citace mé práce:**

PŘÍVARA, T. *Informační systém internetového obchodu*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2008. 59 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Petr Dydowicz, Ph.D.

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma *Informační systém internetového obchodu*, vypracoval samostatně s použitím odborné literatury a pramenů, uvedených v seznamu, který tvoří přílohu této práce.

V Brně dne 16.5.2008

---

vlastnoruční podpis autora

**Poděkování:**

Rád bych poděkoval Ing. Petru Dydowiczovi, Ph.D. za podnětné připomínky a odborné rady, kterými přispěl k vypracování této bakalářské práce.

## Obsah

Úvod.....	10
1. Teoretická východiska práce .....	12
1.1 Informace a informační systémy .....	12
1.1.1 Co je to informace.....	12
1.1.2 Rozdíl mezi daty a informacemi .....	13
1.1.3 Definice IS .....	13
1.2. Cesta k modernímu chápání IS podniku .....	14
1.2 ERP systém (Enterprise Resource Planning).....	16
1.3.1 Logistika (výroba, nákup, skladování a prodej) .....	18
1.3.2 Finance podniku.....	18
1.3.3 Personalistika - lidské zdroje (Human Resources) .....	19
1.4 Řízení vztahu se zákazníky – CRM.....	20
1.5 Proces implementace IS.....	21
1.5.1 Příprava.....	22
1.5.2 Proces implementace IS.....	22
1.5.3 Plánování implementace .....	23
1.5.4 Provedení implementace.....	25
1.5.5 Trvání projektu .....	26
2 Analýza problému a současné situace .....	27
2.1 Stručná charakteristika firmy.....	27
2.1.1. Profil a historie společnosti.....	27
2.2 Analýza současného stavu firmy .....	28
2.3 SWOT analýza.....	29
2.4 Analýza délky implementace.....	30
2.5 Analýza ceny licencí a služeb.....	31
2.6 Analýza IS podle počtu implementací .....	33
2.7 Rozdělení ERP systémů podle velikosti zákaznických firem.....	33
2.8 Rozpis běžně obsažených modulů .....	35
2.9.1 Hodnocení úrovně složek IS .....	36
2.9.2 HOS analýza .....	37
3 Vlastní návrhy řešení .....	41

3.2 Popis koncepce přijetí IS .....	42
3.2.1 Systémové požadavky.....	42
3.2.2 Zabezpečení systému .....	43
3.2.3 Použité technologie.....	43
3.2.4 Záruky .....	44
3.3 Moduly systému Altus VARIO .....	44
3.3.1 Adresář.....	45
3.3.2 Evidence majetku.....	46
3.3.3 Korespondence.....	46
3.3.4 Modul Mzdy .....	46
3.3.5 Moduly dokladů .....	47
3.3.6 Banka .....	47
3.3.7 Vydané doklady .....	48
3.3.8 Přijaté doklady .....	48
3.3.9 Pokladna.....	48
3.3.10 Účetnictví.....	49
3.3.11 Sklad .....	49
3.3.12 Zakázky.....	50
3.4 Doplnky a zakázkové moduly.....	50
3.4.1 Zakázkový modul - aktivní cenotvorba .....	50
3.5 Hlavními výhodami řešení Altus Vario jsou .....	51
3.6 Ceny IS Altus Vario.....	52
Závěr .....	54
Seznam použité literatury .....	56
Seznam tabulek .....	57
Seznam grafů .....	57
Seznam příloh .....	57

## Úvod

V době, která je v celém světě charakterizována jako „věk informatiky“, jsou informace důležitým předpokladem vysoké prosperity firmy či instituce. Jednou z podmínek jejich dobrého fungování se stává kvalitní informační systém a jeho průběžná inovace.

Jedním z významných důvodů neúspěchů je však také skutečnost, že firmy a instituce nebývají dostatečně připraveny na změny, které inovace informačních systémů a informačních technologií přinese. To platí dvojnásob pro ČR. Překotný vývoj informačních technologií, stále rostoucí množství informací z interních i externích zdrojů, které je potřebné zpracovávat, a tím i rostoucí složitost informačních systémů způsobily, že se vybudování kvalitního informačního systému stalo pro vedení firem nelehkým úkolem. Částí společnosti (orientované v oblasti rozvoje informačních systémů a informačních technologií) je již přijímána teze, že informace jsou nehmotným majetkem firmy a vhodné využití informačních systémů jí může poskytnout významnou strategickou výhodu. Realizace této teze je však ve většině firem stále poměrně vzdálená.

Cílem mé bakalářské práce je implementace informačního systému do prostředí internetového obchodu s co možná největší automatizací a efektivitou procesů nutných k obsluze, včetně zavedení aktivní cenotvorby do systému. Analyzovanou společností, ve které bude implementace IS zaváděna, je společnost Virtual Market s.r.o.. Volbu tématu a zvolení společnosti jsem založil na tom, že jsem většinový vlastník společnosti a firma se ocitla v situaci, kdy je nucena řešit zavedení nového informačního systému. Dynamický růst internetového podnikání

IS by měl nahradit stávající a v současné době již nedostatečný systém obsluhy internetového obchodu.

Zavedení nového IS ve firmě sice na jedné straně přináší konkurenční výhodu, ale na straně druhé se nejedná o malou investici, která zvláště pro menší a střední podniky je mnohdy z finančních důvodů nerealizovatelná. Podniky tak technologicky zaostávají za



kapitálově silnějšími společnostmi na trhu a postupně jsou z tohoto trhu vytlačovány z důvodu tohoto deficitu.

Bakalářská práce je kromě úvodní a závěrečné části rozdělena do tří kapitol. Její struktura a metodám, které jsem v práci použil se věnuje následující text. První část je zaměřena teoreticky. Pomocí obsahové analýzy literatury jsou zhodnoceny názory pro výběr a implementaci informačního systému v praxi. Ve druhé části, věnované analýze společnosti, je využito metod analýzy a porovnávání jednotlivých řešení. Jsou nalezeny problémové oblasti firmy a navrženo jejich odstranění využitím nového informačního systému. Ve třetí části je aplikována implementace nového informačního systému. V závěrečné části je uveden přínos navrhovaného řešení bakalářské práce.

## **1. Teoretická východiska práce**

V úvodu této části bych rád stručně seznámil čtenáře s vymezením základních pojmů, které budou dále v práci využívány. Jedná se o informační systém, ERP, CRM a implementaci IS.

### **1.1 Informace a informační systémy**

V době, kdy změny hospodářského prostředí graduji a hovoří se o „Nové ekonomice“, jsou kvalitní a včasné informace, které jsou k dispozici na správném místě, správnému uživateli, předpokladem úspěšné existence a prosperity hospodářského subjektu. Jednou ze základních podmínek jejich dosažení je bezpochyby správné fungování, správa a pravidelná obnova informačního systému podniku.

#### **1.1.1 Co je to informace**

Definovat informaci je možné z několika úhlů pohledu:

- pohled z hlediska filozofie (Jiří Zeman) – informace je objektivní a obecnou vlastností související se schopností odrazu a samotné organizace hmoty a umožňuje vyjadřovat míru uspořádanosti systémů. Tj. informace patří k základním atributům hmoty, vyjadřuje její stav.
- pohled z hlediska kybernetiky (Norbert Wiener) – informace je název pro obsah toho, co si vyměňujeme s vnějším světem, když se mu přizpůsobujeme a působíme na něj svým přizpůsobováním. Tj. informace nejsou „to, co si vyměňujeme“, ale „název pro obsah toho, co si vyměňujeme“. Člověk vnímá svět skrze informace a na základě odpovídajícího poznání jedná (informace mu slouží). Informace je interpretace pro to, co vzniká při naší interakci.
- pohled z hlediska ekonomie (L. Long) – informace je to, co vyplývá z pečlivých analýz, zpracování a prezentace dat v takové formě, která bude vhodná pro rozhodovací proces. Informace je zde vztahována k určitému problému a procesu (operaci), vztahujících se k jeho řešení.

- pohled z hlediska informatiky (Adamec, Ehleman) - Informaci lze charakterizovat jako zprávu nebo sdělení, které snižují entropii systému, příjemcovu neznalost daného jevu.

### 1.1.2 Rozdíl mezi daty a informacemi

Data, na rozdíl od informací, jsou takové zprávy nebo výroky, u nichž nepožadujeme, aby snižovaly neurčitost nebo neznalost daného jevu. Informace jsou data, ale data nemusí být informacemi. Data se stanou informacemi teprve např. účelným využíváním v systému řízení.

### 1.1.3 Definice IS

Informační systém je dnes chápán v mnoha souvislostech, které se mohou velmi lišit. Proto je na místě otázka, co rozumíme pojmem IS?

„První z definic informačního systému zahrnuje člověka jako součást IS a zmiňuje se o míře potřeby příjemců informací. V současné době lze tuto definici uvést v tomto znění: Informační systém lze definovat jako soubor lidí, metod a technických prostředků zajišťujících sběr, přenos, uchování, zpracování a prezentaci dat s cílem tvorby a poskytování informací dle potřeb příjemců informací činných v systémech řízení.“ [6]

Další zdroj definuje IS jako: „celek zabezpečující systematické shromažďování, zpracovávání, uchovávání a zpřístupňování informací. Zahrnuje informační základnu, technické a programové prostředky, postupy, technologie a pracovníky.“[4]

Ve třetí definici jsou informační systémy popsány jako: „Uspořádané soustavy dat a datových toků s definovanými procesy, utřídění a výstupní prezentace.

Součástí IS jsou:

- objekt, který je předmětem inforatického zobrazení
- pozorovatel systému sbírající data o struktuře objektu a jeho chování
- jazyk
- vlastní informace

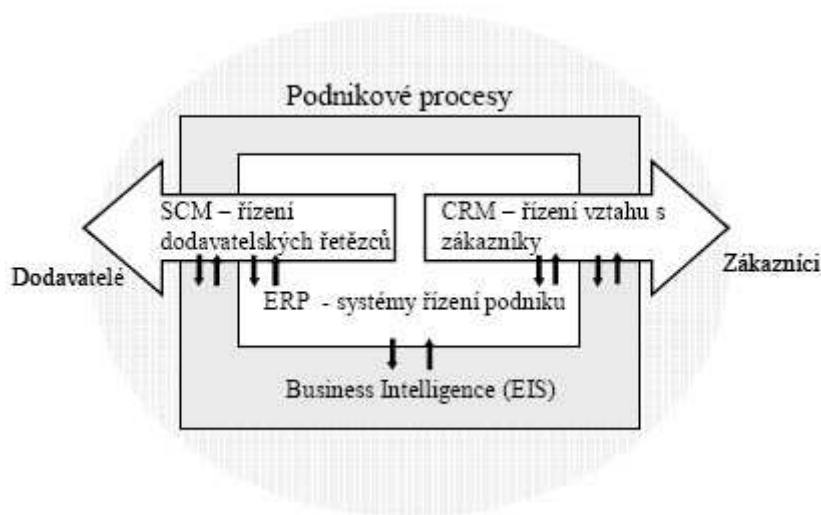
Vytváření IS je proces vycházející z pozorování objektu a z jeho systémové charakterizace, vede k zobrazení pozorovaného objektu prostřednictvím jazyka a může sloužit k tvorbě informací o tomto objektu.“ [4]

Další definice popisuje informační systém z jiného pohledu a zní: „Informační systém je obecně podpůrný systém pro systém řízení. Jestliže chceme projektovat systém, musíme znát, jaké jsou cíle a informační systém řešit tak, aby tyto cíle podporoval.

## **1.2 Cesta k modernímu chápání IS podniku**

Až do nedávné minulosti se většina firem o celkový pohled na svůj podnikový informační systém nijak zvlášť nezajímala. Jednotlivé jeho části byly vyvíjeny postupně jako důsledek řešení určitých problémů. Firmy investovaly do informačních technologií na základě specifických potřeb specifických aplikací a úspěch či neúspěch těchto investic byl posuzován pouze z hlediska vyřešení dílčího problému za pomoci standardních metod pro hodnocení návratnosti investic. Tento přístup umožňoval organizacím s omezenými zdroji soustředit se na řešení svých nejnaléhavějších problémů, nicméně ve většině firem vedl ke špatné koordinaci funkcí informačního systému, k malým možnostem komunikace a sdílení dat mezi subsystemy, manažerům neumožňoval dostatečnou možnost kontroly a řízení organizace jako celku (oproti kvalitní podpoře řízení jednotlivých agend). Vrcholové vedení firmy mělo zřídka kdy přesnou představu, jak investice do informačních technologií podporují celkové strategické cíle organizace. Navíc zpravidla v podniku ani neexistoval globální plán pro rozvoj podnikového informačního systému. Klíčové činnosti produktového řetězce (např. výroba, logistika, finance, marketing, prodej) byly řízeny oddělenými informačními systémy, které mezi sebou vzájemně nekomunikovaly. Firmy postrádaly integrovaný pohled na své vlastní business procesy a neuvažovaly o vztahu svého informačního systému k systémům svých dodavatelů, konkurence, distributorů či zákazníků. Hranice organizace (resp. jejího IS) byly pevně dané, těžko prostupné a dodavatelé či zákazníci byly zřídka kdy uvažováni jako část firemního systému. Z obchodního hlediska tyto nedostatky znamenají informační mezery, které se projevují např. tak, že při přijetí objednávky nelze závazně stanovit nejkratší možný termín dodání, zákazník nemůže sledovat realizaci své objednávky, plánování výroby se

obtížně synchronizuje s jeho financováním a výroba samotná těžko získává informace o stavu materiálu na skladě a termínech dodávek dodavatelů. Tyto důvody vedly v posledních několika letech v oblasti řízení a návrhu informačních systémů k revolučním změnám. Vedení firmy začíná usilovat o integrovaný pohled na své investice do informačních technologií a zamýšlí se, jak navrhnout a vystavět informační systém podniku, který by integroval klíčové business procesy firmy, případně který by integroval business procesy v celém příslušném průmyslovém odvětví. Integrační snahy na poli informačního systému firmy jsou předmětem zájmu oboru systémové integrace. Tento „integrovaný“ pohled na IS nám názorně zprostředkovává obrázek 1.



Obrázek 1: „Integrovaný“ pohled na informační systém podniku [7]

Mezi jednotlivé části tohoto pohledu patří:

- ERP systém (Enterprise Resource Planning) je páteří informačního systému každého podniku
- BI (Business Intelligence) - MIS (Management Information System) - manažerský informační systém
- CRM (Customer Relationship Management) - řízení vztahů se zákazníky
- SCM (Supply Chain Management) - řízení dodavatelských řetězců

### 1.3 ERP systém (Enterprise Resource Planning)

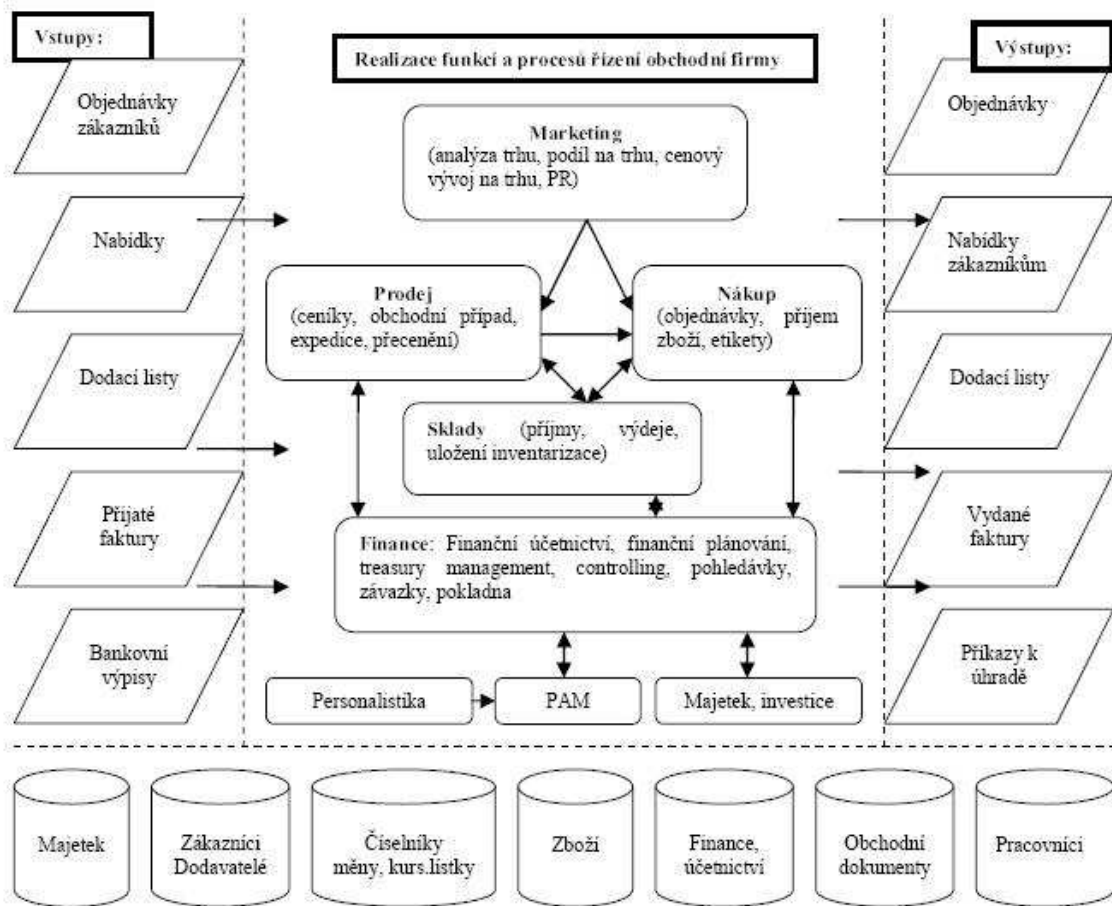
ERP systém (Enterprise Resource Planning) je páteří informačního systému každého podniku. Nástroj pro plánování a řízení podnikových zdrojů, který provádí dílčí agendy, komplexně podpoří hlavní podnikové procesy a poskytne Vám potřebné informace včetně nezbytných souvislostí. Současné systémy ERP představují velmi rozsáhlé programové produkty, které v sobě integrují všechny zažité podnikové činnosti zajišťující zejména:

- dlouhodobé, střednědobé i krátkodobé plánování zdrojů
- řízení realizace zakázek z hlediska dodržení termínů
- plánování a sledování nákladů výroby
- zapracování výsledků všech aktivit do finančního účetnictví

Hlavní funkční oblasti ERP jsou zejména dvě:

- logistika - ERP zahrnuje celou podnikovou logistiku, tj. nákup, skladování, výrobu a prodej (distribuci)
- finance

V rámci komplexnosti ERP se lze setkat i s třetí oblastí, kterou je podpora řízení lidských zdrojů. Toto základní funkční členění se projevuje i ve struktuře jednotlivých hlavních modulů ERP a je natolik obecné, že při porovnávání dokumentace různých ERP se jejich popisy s ohledem na nabízenou funkčnost do značné míry velmi podobají. Rozdíly lze nalézt například v počtu a uspořádání modulů a především v zaměření konkrétního ERP na určitou aplikační oblast a určité typy procesů. Podívejme se nyní na hlavní funkční oblasti ERP podrobněji.



Obrázek č. 2: Informační systém typický pro obchodní firmy (ERP). [7]

### **1.3.1 Logistika (výroba, nákup, skladování a prodej)**

Z hlediska výrobních a distribučních podniků je rozhodující schopnost ERP podporovat procesy podnikové logistiky. Jedná se podrobněji o cyklus, který zahrnuje obvykle zpracování následujících úloh:

- přijetí obchodního případu
- vytvoření objednávky, její obsahovou, termínovou a cenovou specifikaci
- plánování potřebných materiálových požadavků, včetně zpracování návrhů na nákupy a kooperaci
- objednání a nákup zboží a služeb od dodavatelů
- zajištění úloh skladového hospodářství
- plánování výrobních i předvýrobních kapacit,
- řízení realizace výrobní zakázky, včetně sběru zpětnovazebních dat z výroby
- expedici hotových výrobků
- archivaci zakázek a dalších souvisejících dat

### **1.3.2 Finance podniku**

Jak již bylo uvedeno, představuje podpora zpracování finančních úloh druhou klíčovou funkční oblast ERP. Vedle skupiny ERP řešení, která vznikla evolučním vývojem z oblasti řízení výroby a podnikové logistiky existuje na trhu druhá výrazná skupina softwarových produktů ERP, které mají svůj původ právě v účetnictví a v podpoře podnikových financí. Základem finančního účetnictví je vedení všech finančních operací podniku, které zahrnují vedení hlavní účetní knihy, saldokonta dodavatelů a odběratelů, správu investičního majetku a finanční konsolidaci. Celkový rozsah této funkčnosti ERP obvykle zahrnuje:

- finanční účetnictví
- nákladové účetnictví
- controlling
- zpracování mezd
- pokladnu a kontakt na banku



- investiční majetek

Vedle účetnictví, a to jak finančního (daného legislativou), tak i nákladového, které si stanovuje podnik a které určují náklady na zakázku či výrobek v průběhu realizace (a tvoří základ pro stanovování ceny), lze této funkční oblasti zařadit i aplikace podporující controllingové činnosti v podniku. Nedílnou součástí finančních aplikací se stala i integrace a harmonizace ve vztahu k legislativě EU a zavádění měnové jednotky euro.

Dodejme ještě, že analýzy ERP trhu prokázaly, že to byla právě počítačová podpora účetnictví, kterou chtěly podniky v rámci změn na počátku devadesátých let zpracovat ve snaze vyhovět požadavkům legislativy jako první. Teprve následně docházelo v mnohých případech při hledání účinnějších nástrojů i na odpovídající podporu řízení výroby a tím na komplexní řešení typu ERP, na které v současnosti navazují například aplikace spojené s elektronickým obchodováním.

### **1.3.3 Personalistika - lidské zdroje (Human Resources)**

Kromě výše uvedených dvou hlavních funkčních oblastí, obsahuje ERP často i třetí doplňující oblast - personalistiku (řízení lidských zdrojů). Jedná se o zpracování informací použitelných pro získání, optimální plánování a využívání pracovníků. Její funkčnost může zahrnovat předpovědi budoucích požadavků na množství a kvalifikaci pracovníků, identifikaci profilu zaměstnance, analýzu práce a podporu hledání a přijímání nových pracovníků. Základ této oblasti systému představuje správa kmenových dat o zaměstnancích a plánování personálního rozvoje, včetně správy uchazečů. Systém podporuje zpracování a následné vyhodnocení mezd. Ke standardům začíná patřit podpora zpracování pracovních cest. Systémy tohoto typu slouží k vytváření plánů kvalifikací a plánování personálních nákladů, například ročního výhledu mezd formou extrapolace. Obsaženy mohou být plány akcí a jejich vyhodnocení, plány vzdělávání a kariéry, funkce časového managementu, plánování pracovní doby a nasazení personálu, zpracování mezd a docházky.

Specifikem této oblasti je skutečnost, že vyžaduje přísně definovaný přístup k důvěrným personálním informacím, které musí být v podniku dlouhodobě

uchovávány, přičemž doba archivace může dosahovat až desítky let, například z důvodů poskytnutí informací o odpracovaných letech pro stanovení výše důchodu.

#### **1.4 Řízení vztahu se zákazníky – CRM**

Součástí manažerských aplikací se s vývojem firemních informačních systémů, stále více stává specializované programové vybavení pro oblast řízení vztahů se zákazníky, které se označuje anglickým termínem CRM (Customer Relationship Management). Všechny manažerské aplikace typu CRM jsou založeny na zpracování rozsáhlých objemů dat a jejich vyhodnocení. Podrobněji se o tomto typu manažerské aplikace můžeme dočíst v publikaci, [3] proto se o CRM aplikacích v tomto textu zmíním pouze přehledově.

Hlavní úlohou CRM je v nejobecnější rovině vytváření a trvalé zlepšování vztahů se zákazníky pomocí nových způsobů interakce s nimi při použití moderních IS/ICT. K hlavním funkcím aplikací typu CRM patří permanentní sledování požadavků zákazníků, a na základě vyhodnocování těchto požadavků vytváření dlouhodobého vztahu mezi dodavatelem a zákazníkem. Současně se v aplikaci CRM využívá nástroj pro řízení hodnoty zákazníka CVM (Customer Value Management). CVM představuje v praxi koncept diferencovaného přístupu k jednotlivým zákazníkům, podle jejich hodnoty pro dodavatele. Prostřednictvím CVM se řídí i vývoj hodnoty zákazníka pro dodavatele a optimalizace nákladů spojená s tímto procesem včetně vývoje a nabídky nových produktů a služeb, které jsou směřovány na optimální cílovou skupinu zákazníků.

Hlavním přínosem CRM aplikací je poskytovat data resp. informace, které jsou podkladem pro aktivní řízení a pro případnou změnu vlastní podnikatelské činnosti firmy. Mezi další přínosy patří:

- znalosti o zákaznících a zjištění, kteří z nich jsou z pohledu dodavatele nejlepší,
- stimulace zákazníků k nákupu i v případě, že nemají jasno co chtějí nakupovat a případně jak chtějí nakupovat,
- znalost období kdy a co nakupují,
- poznání preference zákazníků a tím získání jejich loajality,
- interní vymezení faktorů a kritérií, která vytvářejí dobré zákazníky,
- identifikace kanálů, které nejlépe vyhovují potřebám určitých skupin zákazníků,
- predikce budoucího zaměření zákazníků,

- udržení nejlepších zákazníků po co možná nejdelší dobu.

Pokud se ale důkladně zamyslíme nad vlastním konceptem CRM, zjistíme, že vlastně „*nihil novum sub sole*“ - nic nového pod sluncem. Principy vyhodnocování přínosů určitých zákazníků dodavatelům, speciální zájem o jejich určité skupiny, o tom všem je možné si přečíst již v jakékoli elementární příručce marketingu. Co je nového, je možnost nasazení informačních technologií a tím i možnost práce s rozsáhlými soubory dat, která jsou zdrojem informací o zákaznících. Samotný princip CRM není v zásadě nic nového v oblasti podnikání, ale nasazení IS/ICT – technologie relačních databází a transformace dat do multidimenzionálních vícerozměrných datových prostorů spolu s datovou prezentační vrstvou - umožní analyzovat v relativně krátkém časovém úseku data o zákaznících tak, že dodavatel je schopen reagovat prakticky okamžitě na identifikovaný požadavek zákazníka. Reakce dodavatele ovšem nemusí spočívat jen v tom, že by zákazníkovo potřebu uspokojil, ale má možnost se s ním prostřednictvím nejvýhodnějšího komunikačního kanálu spojit a vést s ním dialog o jeho požadavku a tím individualizovat přístup ke každému zákazníkovi a získat jeho větší loajalitu.

## **1.5 Proces implementace IS**

Způsobů, kterými lze implementovat nové prvky do informačního systému, je několik. Celý proces se odvíjí od toho, zda dochází ke kompletní změně informačního systému, k integraci nových prvků a technologií, nebo pouze k inovaci stávajících technologií bez jejich výrazné změny. Obecné strategie přechodu na nový počítačově orientovaný IS definujeme [5] následovně:

- souběžná strategie — po definovanou dobu využívá pokračování starého IS souběžně s novým, a to tak dlouho, dokud nový IS nepracuje spolehlivě. Jedná se o relativně bezpečnou strategii, ale velmi náročnou na kapacity, neboť vzniká nutnost dvojí práce, která se obvykle projeví i v negativním naladění pracovníků.
- pilotní strategie — nový IS se zavede pouze v jedné organizační jednotce a teprve po jeho ověření se zavede naráz v celé organizaci.
- postupná strategie — doporučuje se především u rozsáhlých IS. Zpravidla je zahájen úlohami, které jsou podmiňující pro ostatní úlohy a postupuje se v zavádění v souladu s

životním cyklem služby. Zde je nezbytně nutné dobré naplánování a sladění všech kroků. Tento typ strategie je časově náročný, neboť je vázán na délky životních cyklů jednotlivých služeb systému.

- nárazová strategie - zmrazuje se funkčnost současného IS a k témuž okamžiku se nahrazuje novým. Celý proces je velmi náročný na dokonalou přípravu. Jak bude uvedeno dále, často nelze jednoznačně stanovit, která ze strategií byla použita. Obvykle se jednotlivé varianty spíše prolínají. Převážně jde o kombinaci, kdy se nejprve uplatní pilotní strategie, která se ověří a následně se, spíše postupně než náraz, tedy formou postupné strategie, provádí implementace nové technologie do celé organizace. Firma Qinetiq na základě svých případových studií vypracovala pro potřeby britské vlády obecnou metodiku implementace OSS [2]. Ta je rozdělena do čtyř základních kategorií: příprava, pilotní studie, plánování implementace, provedení implementace.

### **1.5.1 Příprava**

Klíčem k úspěšné implementaci je zaručení, že byly provedeny veškeré příslušné přípravy. Správné provedení přípravy a jistota, že všichni rozumí metodě, kterou bude implementace provedena, je základem úspěchu. Typické aktivity pro fázi přípravy jsou:

- Získat podporu managementu. Před zahájením samotné studie je nutné získat podporu vedení organizace, kam patří vrcholové vedení, technické a finanční vedení. Podpora od těchto osob je nezbytná a dává plánované implementaci šanci na úspěch. Naopak bez této podpory bude projekt jen stěží realizovatelný.
- Prozkoumat problémovou oblast. Musíme se ujistit, že organizace dostatečně chápe řešenou problematiku. Musí být známy nejen funkční a technické požadavky

### **1.5.2 Proces implementace IS**

Implementace, ale také záležitosti jako je podniková kultura (zda není například nutné, aby se vedení organizace připravilo na odpor vůči změnám) a legislativní závazky, které mohou ovlivnit, co bude implementováno a jak bude implementace provedena.

- Připravit se na dokumentování všeho pro budoucí ověření implementace. Některé části implementace by měly být zaznamenány pro pozdější reference. Je nezbytné zvážit, co by mělo být formálně zdokumentováno. Systémové modely, procesní model, datové modely, projektové plány, rozpočet, atd. budou užitečné jak během implementace, tak i po ní pro potřeby revize.
- Definovat naše očekávání. Je důležité zvážit charakteristiky, které budou utvářet úspěšnou implementaci, a naopak ty, které budou znamenat implementaci neúspěšnou. Jako příklad lze uvést snížení nákladů na licence a upgrady, prodloužení životnosti, snížení závislosti na dodavateli nebo zlepšení stability a spolehlivosti. Tyto aspekty je důležité zvážit během počáteční přípravné fáze a následně podle nich posuzovat proces implementace.
- Vyhledat dostatečnou technickou podporu. Je nepravděpodobné, že by organizace disponovala veškerými schopnostmi, potřebnými k realizaci implementace, a proto je nezbytné zajistit dostupnost dostatečné technické podpory. Ať již je to pomocí konzultanta ve funkci manažera implementace, podpory IT helpdesku, podpory od dodavatele, mailové konference nebo jinak, tato pomoc může být neocenitelná.
- Zajistit dostatečnou komunikaci mezi účastníky se stranami. Jednou z nejčastějších příčin problémů projektové implementace je nedostatek komunikace. Je nezbytné, aby situace jako zpoždění projektu, překročení rozpočtu, opoždění dodávek atd. byly konzultovány se všemi příslušnými stranami hned, jak začnou být zjevné. Tím minimalizujeme jejich dopad.
- Studie správného pojetí. Zjistíme, zda prohlášení dodavatelů jak open-source, tak proprietárního řešení odpovídají požadavkům. Cílem této studie je zjistit, zda je nebo není vhodné přistoupit k pilotní studii. Jestliže nejsou výsledky této studie uspokojující, nepokračuje se dál.

### **1.5.3 Plánování implementace**

Po završení pilotní studie a zhodnocení, že byla úspěšná, je nutné zvážit kontrolu a plánování úplné implementace. Původní odhady návrhu a rozpočtu se musí upravit na základě zjištění z pilotní studie.

- Stanovíme rozpočet. Na základě závěrů pilotní studie je nutné rozvážit aktuální rozpočet celé implementace. Ohledně rozpočtových požadavků je nutné být realistictí.
- Navrhujeme systém. Podobně je nutné si, s přihlédnutím na zkušenosti z pilotní studie, rozmyslet návrh celého systému. Zohledníme do návrhu celého systému veškeré funkční nebo technické změny, které jste identifikovali během pilotní studie.
- Vytvoříme projektový plán. Je nezbytné vytvořit projektový plán celého systému, včetně zdůraznění všech klíčových prvků implementace, jejich vlivu na jiné prvky a dopadu na výsledné řešení. Tím se určí ty prvky, které jsou kritické pro včasné dokončení implementace. Je důležité nezapomenout žádná data, skript, makro nebo proces migrace ze starého na nový systém, a zpracovat je do tohoto plánu.
- Identifikujeme požadavky na stávající podporu. Ve světle zkušeností z pilotní studie je nutné přehodnotit stávající úroveň podpory. Je potřeba se ujistit, že implementace nebude stagnovat kvůli nedostatečné podpoře.
- Připojení rozpočtu k projektovým milníkům. Jde o zahrnutí částí rozpočtu do projektového plánu. Tento krok bude fungovat jako formální mechanismus postupného uvolňování rozpočtu pro jednotlivé části implementace. Toto sladění také pomůže identifikovat, zda se projekt nedostává mimo kontrolu, a to jak fiskálně, tak i časově, a upozorní na to dříve, než by se rozdíl staly kritickými.
- Oficiální datum převzetí. Jakkoliv to může být jasné, zahrňte do plánování projektu nejen datum dokončení implementace, ale také datum, kdy bude implementovaný systém převzat. Doba mezi implementací a převzetím se může lišit, ale měla by být dostatečně dlouhá, aby bylo možné prověřit schopnosti implementovaného systému.
- Definujeme kritéria úspěchu ještě před započítáním implementace. Je nutné znovu zopakovat, že tato kritéria, podle kterých se bude hodnotit úspěch nebo selhání implementace, by měla být zvážena, a to včetně změn, které byly zjištěny před započítáním pilotní studie. Následně mohou být použity ke kvantitativnímu a kvalitativnímu zhodnocení implementace.

### 1.5.4 Provedení implementace

Zatímco konkrétní proces implementace (ve smyslu sestavení nového systému, rekonfigurace, atd.) je záležitostí přístupu implementačního týmu, celková implementace nese jisté obecné charakteristiky, jak ji řídit.

- Spuštění projektu. Projekt započnete formálním oznámením všem, kdo budou součástí implementace i těm, kdo jí budou ovlivněni. Tento krok je důležitý, neboť zaměří pozornost všech zúčastněných a odhalí, pokud by měly kvůli implementaci nastat nějaké výpadky.
- Sledujeme postup vůči plánu, rozpočtu a kritériím přijatelnosti. Během implementace je užitečné sledovat postup vůči projektovému plánu (pro ujištění, že nedochází ke zpoždění), vůči rozpočtu (pro ověření, že projekt nepřekračuje rozpočet) a vůči kritériím přijatelnosti (pro ujištění, že získáváte požadované výsledky).
- Změníme způsob vedení. Je nutné se ujistit, že proces změny ze starého způsobu práce na nový (včetně školení uživatelů, převodu dat, zpětné kompatibility, atd.) je dobře zvážen. Různé případové studie odhalily, že odpor uživatelů je nejčastějším faktorem způsobujícím neúspěch implementace. Obvykle to může být přisouzeno nedostatku ohleduplnosti při řízení přechodu ze starého na nový systém. Technické otázky změny způsobu řízení jsou složité, avšak překonatelné. Získat komunitu uživatelů na svou stranu není tak snadné, a proto by tento krok měl být pečlivě naplánován.
- Zhodnocení projektu. Je užitečné zhodnotit, zda implementovaný systém odpovídá požadovaným parametrům, které byly stanoveny během fáze plánování. Základem této analýzy budou stanovená kritéria přijatelnosti. Toto zhodnocení odhalí, zda systém funguje podle požadavků, či zda bude potřeba provést dodatečnou konfiguraci. Doba, potřebná ke zjištění těchto skutečností, může být různá.
- Ukončení projektu. Ukončete formálně projekt, jakmile je dokončen a neprotahujte tak zbytečně implementaci. Dochází tím ke zbytečnému plýtvání časem (a samozřejmě i penězi) zaměstnanců, kteří nevědí, že již byla implementace dokončena. To však neznamená to samé, jako ukončení všech aktivit s implementací souvisejících (např. běžící dohody o podpoře). Jde především o zamezení vzniku náhodných nekontrolovaných aktivit.

### **1.5.5 Trvání projektu**

Dobrá trvání projektu je ovlivněna množinou faktorů, včetně:

- velikosti implementace
- složitosti implementace
- dostupnosti finančních prostředků
- dostupnosti zdrojů
- schopnostech implementátorů
- vnějších faktorů mimo implementaci
- době zahájení



## 2 Analýza problému a současné situace

Tato kapitola je zaměřena na seznámení čtenáře se základními charakteristikami vybrané společnosti. Jak již bylo v úvodu práce zmíněno, vybranou společností je firma Virtual Market s.r.o. v níž figuruji jako většinový vlastník. Dále obsahuje analýzu aktuální nabídky na trhu informačních systémů v rámci České republiky a srovnání nabízených možností.

### 2.1 Stručná charakteristika firmy

#### Základní údaje

<b>Název:</b>	Virtual Market s.r.o.
<b>Právní forma:</b>	Společnost s ručením omezeným
<b>Sídlo:</b>	Brno, Dusíkova 7a PSČ: 63800
<b>Jednatelé:</b>	Tomáš Přívara 70% MUDr. Karel Novotný 30%
<b>IČ:</b>	27723909
<b>DIČ:</b>	CZ27723909
<b>Předmět podnikání:</b>	Maloobchod provozovaný mimo řádné provozovny Velkoobchod Zprostředkování obchodu a služeb

#### 2.1.1. Profil a historie společnosti

Firma Virtual Market s.r.o. byla založena 21.3.2007 třemi společníky, Tomášem Přívarou, MUDr. Karlem Novotným a MUDr. Jiřím Hodkem. Společnost navázala na téměř roční provoz internetového obchodu Elektrohome.cz na živnostenský list. Bohužel po 3 měsících díky neshodám o budoucím směřování obchodu opouští firmu jednatel MUDr. Jiří Hodek a ve firmě zůstávají zbylí dva jednatelé.

Firma má pronajaté prostory v Brně, v městské části Lesná, na ulici Dusíkova 7a, které slouží jako výdejna pro osobní odběry a dále také jako skladové prostory. Hlavní činností firmy je v současné době provoz internetového obchodu Elektrohome.cz, který se zabývá prodejem spotřební elektroniky a domácích spotřebičů, s možností koupě na splátky. Společnost Virtual Market s.r.o. v současné době zaměstnává pět zaměstnanců na plný úvazek.

## **2.2 Analýza současného stavu firmy**

Chod internetového obchodu Elektrohome.cz je zajišťován nedostačujícím systémem Inshop od firmy Zoner, který byl na počátku podnikání zvolen pro svou jednoduchost, rychlost spuštění a v neposlední řadě rozhodla i cenová dostupnost. Obchod je napojen pomocí exportu dat do ekonomického systému Pohoda.

Celý systém již bohužel nestačí kapacitně, což se projevuje nepřehledností systému a časovou náročností pro obsluhu, která musí jednotlivé úkony vykonávat v odlišných programech a přepisovat údaje do rozličných prostředí, což vede k časové ztrátě, ale i k možnostem vzniku chyb.

Dalším zásadním nedostatkem stávajícího systému je nemožnost importu zboží od více dodavatelů a jejich případné přecenění. Se zbožím je spojen i další zásadní nedostatek a to, že systém neumí exportovat údaje o skladu do prostředí obchodu, tak aby zákazníci aktuálně viděli, zda je vedený výrobek skladem či nikoliv.

Z těchto důvodů se firma rozhodla poměrně radikálním způsobem investovat do nového řešení, které by již bylo All in one. Jako jedna z mála variant nám vyšla implementace Informačního systému, který by byl schopen ovládat internetový obchod, fakturace, mzdy a sklady z jednoho unifikovaného prostředí.

Před samotným výběrem nejvhodnějšího IS, jsme vytvořili selekci nejvýhodnějších řešení, které splňují specifické požadavky, které jsou díky napojení na internetový obchod nutné. Mezi tyto požadavky patří především ovládání celého obchodu, ať už se

jedná o správu zhruba 15000 položek s kompletními daty, tak i přecenění těchto položek a každodenní aktualizaci skladu a mnoho dalších specifických funkcí, ke kterým se dostaneme později. Hlavním cílem je vytvoření robustního All in one řešení, které bude maximálně automatizované a přizpůsobené potřebám internetového obchodu.

Při výběrové soutěži informačního systému jsme si stanovili několik kritérií, které pro nás byli při výběru zásadní.

### **2.3 SWOT analýza**

Před samotným návrhem řešení je vhodné připravit si pro stávající situaci SWOT analýzu, která shrnuje současnou situaci a nabízí možná řešení.

#### **Silné stránky**

- Pružnost vyřizování objednávek
- Mladý kolektiv
- Široký sortiment nabízeného zboží
- Flexibilita

#### **Slabé stránky**

- Neefektivní zpracování dat
- Krátké působení na trhu
- Relativně špatné cenové podmínky

#### **Příležitosti**

- Dynamicky se rozvíjející internetový trh
- Zefektivnění procesů zavedením nového IS
- Zpracování dat od několika dodavatelů

## **Hrozby**

- Velká konkurence
- Oddalování uvolňování plné funkčnosti nového systému může vést k odlivu zákazníků ke konkurenci

## **2.4 Analýza délky implementace**

Pro implementaci je důležitá doba jejího trvání, neboť umožňuje stanovit termín, kdy začne ERP systém sloužit podniku a jeho zákazníkům. Její délka se v posledních letech významně zkracuje. Dodavatelské firmy si uvědomují cenu, kterou podniky platí za implementaci ERP a snaží se její celkovou dobu zkrátit a umožnit tak podniku dřívější zahájení návratnosti systému.

Přesto není možné dopředu tuto dobu přesně určit. Délka implementace závisí na přístupu a možnostech zákazníka (HW a SW zázemí, vlastní IT pracovníci) stejně jako na profesionalitě a ochotě dodavatelské firmy. Důležitou roli zde samozřejmě hraje lidský faktor. Proto dodavatelské firmy uvádí velké rozpětí délky implementace svých produktů.

Někteří producenti přímo udávají dobu implementace při prezentaci systému např. na svých oficiálních stránkách, jindy je možné čerpat z případových studií společností, které již daný systém implementovaly. Přesto se mi dobu implementace u většiny systémů nepodařilo zjistit.

**Tabulka 1:** Průměrná doba implementace.

<b>ERP system</b>	<b>Průměrná doba implementace</b>
Microsoft Dynamics NAV	6 měsíců
ALTUS VARIO	3 měsíce
KARAT	4 měsíce
QI	3 - 6 měsíců
Informační systém K2	3 - 5 měsíců
MFG/PRO	3 - 6 měsíců
mySAP Business Suite	3 - 4 měsíce
JD Edwards EnterpriseOne	3 měsíce
BYZNYS Win	4 měsíce

## **2.5 Analýza ceny licencí a služeb**

Velmi důležitým atributem implementace ERP je její cena. Tu tradičně podniky v průběhu rozhodovacího procesu před nákupem nejvíce zvažují. Údaje o ceně je obtížné získávat, protože v jednotlivém obchodním případě záleží stanovení výše ceny a způsobu placení obvykle na podmínkách stanovených pro konkrétního zájemce o nový ERP produkt. Pro rozhodování potenciálního zájemce o ERP je ale potěšitelné, že rok od roku jsou tyto informace více veřejně dostupné. V průzkumu provedeném na počátku roku 2003 to již bylo plných 80 % firem, které poskytly potřebné informace ke svému produktu, což již umožňuje vytvořit si poměrně plastickou představu o současné nabídce.

Ceny typické instalace včetně nasazení informačního systému jsou velmi rozmanité. Pohybují se od několika tisíců korun až po miliony. Přes tuto rozdílnost je zajímavé, že cena za další údržbu, tzv. maintenance, je u většiny dodavatelů určována velmi podobným způsobem, a to procentuálně z prodejní ceny. Nejčastěji se přitom tato pravidelná každoroční platba pohybuje mezi 10 a 15 % celkové ceny produktu.

V této souvislosti stojí za zmínku, že se lze setkat s různým způsobem prodeje uživatelských licencí ERP systémů. Mezi základní patří tzv. concurrent user a dále tzv. named user. Nový přístup firmy SAP uvádí pro výpočet ceny za ukazatel tzv. roli, kterou uživatel zastává při práci s ERP systémem v podniku.

**Tabulka 2:** Cena instalace domácích a zahraničních produktů.

<b>Orientační cena typické instalace (v Kč)</b>	<b>Informační systém</b>	<b>Producent</b>
Miliony	Microsoft Dynamics AX	zahraniční
	JD Edwards EnterpriseOne	
	LCS Noris	český
Statisíce	Microsoft Dynamics NAV	zahraniční
	Exact Globe 2003	
	e-Synergy	
	MFG/PRO	
	kecala	
	OR-SYSTÉM	český
	KARAT	
	QI	
	ALTUS VARIO	
	BYZNYS Win	
	Orsoft	
	Desetitisíce	
LCS Helios IQ		
Money S3		
Money S4 Obchod		
Analyst S3		
Tisíce	Ekonomický systém POHODA	Český

## 2.6 Analýza IS podle počtu implementací

**Tabulka 3:** Počet instalací ve světě/ČR/SROV.

ERP systém	Počet instalací		
	ve světě	ČR	SR
e-Synergy	250	47	0
Microsoft Dynamics NAV	45 700	530	120
Microsoft Dynamics AX	5 200	35	10
OR-SYSTÉM	5	151	27
LCS Helios IQ	0	2 924	179
LCS Noris	0	147	38
KARAT	0	64	12
ALTUS VARIO	0	900	2
Informační systém K2	1	367	11
MFG/PRO	5 400	70	15
Itala	7 500	172	43
Money S3, Money S4 a Analyst S3	0	45 000	14 000
Ekonomický systém POHODA	0	22 000	3 000
BYZNYS Win	0	450	10
VEMA	4 229	2 922	1 307
Orsoft	0	670	10

## 2.7 Rozdělení ERP systémů podle velikosti zákaznických firem

Jeden z hlavních vlivů působící na rozvoj ERP koncepce představují podmínky zákaznických firem. Ty jsou charakterizovány do jisté míry schopností aplikovat strategické plánování a řízení, rozvíjením odpovídající znalostní báze, schopností vytvářet síťové organizace či dispozicím dostatečných investičních prostředků.

Významným faktorem je také velikost zákaznických firem, pro které je ERP systém určený. Velikost společnosti je dána ročním obratem a počtem zaměstnanců. Podle těchto parametrů pak rozlišujeme firmy malé, středně velké a velké.

K základním rozdílům v podmínkách zákaznických organizací patří dále chápání a definování tržních segmentů. Hovoříme-li např. o výrobních podnicích, pak malé a středně velké české firmy jsou obvykle menší, tj. mají méně zaměstnanců než podobné společnosti v západní Evropě či dokonce v USA.

**Tabulka 4:** Srovnání kritérií pro hodnocení velikost firem podle Evropské komise a IDC

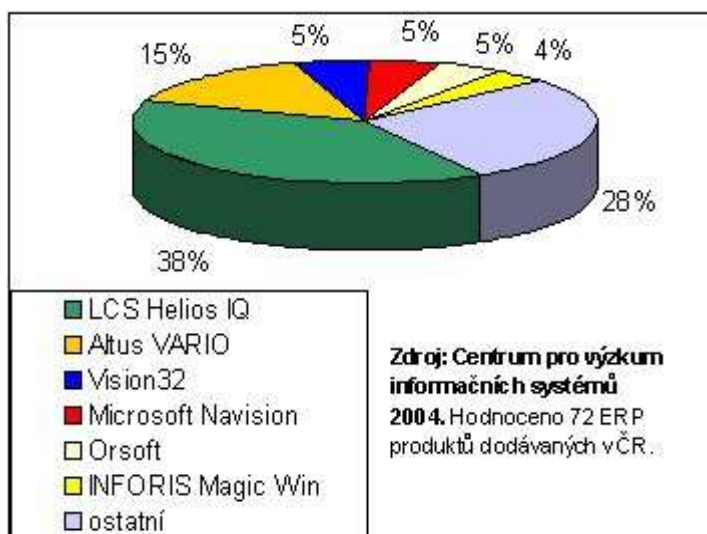
Typ firmy	Podle specifikace Evropské komise		Podle specifikace IDC	
	Roční obrat	Počet zaměstnanců	Roční obrat	Počet zaměstnanců
<b>Mikrofirma</b>	neuveďeno	<10	neuveďeno	neuveďeno
<b>Malá firma</b>	<220 mil. Kč	10-49	<150 mil. Kč	neuveďeno
<b>Středně velká firma</b>	220 mil.-1,4 mld. Kč	50-250	150 mil.-10 mld. Kč	neuveďeno
<b>Velká firma</b>	>1,4 mld. Kč	>250	>10 mld. Kč	neuveďeno

*Pramen: CVIS*

Je třeba dodat, že výrobci ERP softwaru se podle těchto parametrů orientují, zvláště když připravují řešení pro SME trh. Je totiž třeba přizpůsobit cenovou politiku ve vztahu k počtu licencí pro SME trh a ve vztahu k omezením ERP produktů (ve funkcionalitě, podpoře a službám dodavatele apod.). Proto také světová řešení připravovaná na základě specifikací podmínek světových firem nepříliš dobře korespondují s požadavky a možnostmi tuzemských zákazníků. Na českém ERP trhu mají proto dominantní podíl tuzemská řešení. Tato situace se ale začíná měnit k lepšímu, zejména díky nabídce systémů typu SAP Business One.



**Graf 1:** All-in-One ERP systémy v segmentu malých firem podle počtu implementací



## 2.8 Rozpis běžně obsažených modulů

Základem každého informačního systému je aplikační jádro a sada standardních modulů, které využívá prakticky každý podnik. Pro zákazníka je výhodou možnost zakoupení jednotlivých modulů samostatně, čímž se výrazně snižují náklady na pořízení informačního systému, neboť podnik není nucen investovat do částí, které nevyužije. Takovýto systém naopak umožňuje případné rozšíření o další moduly do budoucna. V této části uvádím příklady základních a specializovaných modulů, které jsou obsaženy ve většině informačních systémů.

Základní moduly:

- Ekonomika (účetnictví, faktury přijaté a vydané, pokladna, banka, odpisy pohledávek,
- Obchod (zákazníci, dodavatelé, faktury vydané, saldokonto, smlouvy, zakázky,
- Styk se zákazníky (CRM – řízení vztahu se zákazníky)

- Lidské zdroje (mzdy, personální řízení, výběr uchazečů, lékařské prohlídky, vzdělávání)
- Logistika (sklad, nákup a prodej)
- Manažerské vyhodnocování (manažerský informační systém, controlling, porady, ...)

Specializované moduly:

- Správce Shopcentrik
- Expedice
- Reklamace
- Aktivní cenotvorba

## **2.9 HOS**

Metoda HOS vychází z hodnocení tří komponent informačního systému – Hardware (techniky), Orgware (souboru pravidel a činností dotýkajících se provozu informačního systému) a Software (programového vybavení). Do grafu, který je rozdělen na tři pásma – vysoká úroveň, průměrná úroveň a nízká úroveň, vyneseme odhadnutou úroveň jednotlivých složek informačního systému v pořadí hardware, software a orgware.

### **2.9.1 Hodnocení úrovně složek IS**

Správné ohodnocení jednotlivých složek informačního systému je klíčové pro reálnou klasifikaci informačního systému. Na druhé straně právě toto ohodnocení je exaktně nesmírně obtížné a je třeba se spokojit ve většině případů s kvalifikovaným odhadem, obdobně, jako při SWOT analýze a jiných manažerských hodnotících metodách. Pokusme se alespoň naznačit, jak jednotlivé složky IS hodnotit.

Nejprve musíme provést určitou agregaci, shrnutí stavu jednotlivých částí IS v rámci organizace, oddělení nebo útvaru, který hodnotíme. Jednou z možností je ohodnotit úroveň každého počítače a zařízení, a z těchto hodnot stanovit průměrné hodnocení hardware, stejně postupovat při hodnocení software i orgware. V praxi však lze úroveň

jednotlivých složek odhadnout jednodušeji, protože většina techniky zpravidla bývá stejného typu a bývá dodána ve stejnou dobu, obdobně software i orgware se používá většinou stejné v celé organizaci.

- Mít k dispozici vhodnou technickou podporu
- Provést ověření kompatibility
- Zajistit splnění závazků dodavatelů
- Včas na svou stranu získat uživatele
- Vytvořit úplný a detailní projektový plán
- Ujistit se, že implementované řešení skutečně splňuje požadavky

### 2.9.2 HOS analýza

Metoda manažerského hodnocení informačních systémů nazvané HOS, která velmijednoduchým způsobem klasifikuje informační systém i organizaci pomocí trojice čísel a znaménka. Jak je všeobecně známo, přesné, exaktní hodnocení úrovně informačního systému organizace je velice obtížné, na druhé straně manažeři firmy potřebují umět odhadnout, zda jejich informační systém je dostačující nebo potřebuje zlepšení a pokud ano, v jaké oblasti.

Metoda HOS vychází z hodnocení tří komponent informačního systému – Hardware (techniky), Orgware (souboru pravidel a činností dotýkajících se provozu informačního systému) a Software (programového vybavení). Do grafu, který je rozdělen na tři pásma – vysoká úroveň, průměrná úroveň a nízká úroveň, vyneseme odhadnutou úroveň jednotlivých složek informačního systému v pořadí hardware, software a orgware. Takto odhadnuté úrovni složek přiřadíme čísla od 1 do 3, kde 3 odpovídá vysoké úrovni. Informační systém na obrázku můžeme tedy popsat typologií **231**. Dále si rozdělme organizace na tři základní skupiny:

Celkové hodnocení informačního systému zahrnuje na čtvrté pozici znaménko typu organizace, v naší ukázce může být dejme tomu **231+**. Příkladem organizace typu (-) bude malý živnostník, malé opravny a obchody, malé výrobní firmy atp. Organizace () jsou spíše střední firmy výrobní i nevýrobní, školy, některé státní instituce, organizace značené (+) jsou banky, pojišťovny, počítačové firmy, velké firmy.

a) hodnocení hardware

Hardware je složkou IS, která se morálně znehodnocuje nejrychleji. Prozatím platí, že každý rok přichází na trh technika se zhruba dvojnásobným výkonem. Jestliže koupíme nové počítače s nejlepšími parametry, které se v daný okamžik nabízejí na trhu, můžeme jim přiřadit hodnocení „vysoká úroveň“.

Za dva roky se tentýž hardware přesune do kategorie „průměrná úroveň“ a za čtyři roky do kategorie „nízká úroveň“. Pokud budeme hodnotit počítačů určených pro jiné než „běžné“ činnosti klasických informačních systémů, například hardware typu elektronických pokladem a bankomatů, tam oproti klasickým PC dochází k pomalejšímu stárnutí – doba přesunu z kategorie 3 do 1 bývá okolo čtyř až šesti let.

b) hodnocení software

Hodnocení software je velmi podobné jako hodnocení hardware s tím rozdílem, že doba stárnutí bývá okolo šesti let. Jako software „vysoké úrovně“ budeme hodnotit takové programy, které jsou uvedeny na trh v současné době a jsou dodávány renomovanými firmami. Platformy těchto programů pro osobní počítače jsou nyní Windows 98 nebo NT, využívají pro ukládání dat některý z databázových systémů na zpravidla na platformě Klient-server a umožňují sdílené zpracování dat více uživateli.

c) hodnocení orgware

Orgware, soubor pravidel pro fungování informačního systému, se hodnotí nejhůře a také se obtížně odhaduje jeho stárnutí – osobně se domnívám, že můžeme pracovníčně odhadnout 5-8 let. K posouzení úrovně orgware můžeme pracovníčně odpovědět na 9 základních otázek, které zkoumají m.j. úroveň odpovědnosti uživatelů za data a jejich aktualizace, bezpečnost systému, zálohování, ošetření havarijních stavů, proškolení obsluhy a hlavně neustálý tlak manažerů na dodržování stanovených pravidel. K posouzení úrovně orgware navrhuje prozatím odpovědět na následující otázky, vyplývající z praxe:

1. Každý pracovník musí mít jasně určeno, s jakými úlohami smí pracovat a s jakým oprávněním (číst data, měnit je..)

2. Každý pracovník musí mít jasně vymezenou odpovědnost za data, která spravuje. Platí zásada že měnit určitá data smí jen určitý pracovník.
3. Každý pracovník musí mít přesně určeno, kdy musí jaká data zavést do databázi a kdy je musí aktualizovat.
4. Každý pracovník musí být zaškolen na své úlohy a musí mít možnost rychlé konzultace se specialistou na informační systém v případě problému.
5. Každý pracovník musí znát postup, jak reagovat v případě havárie informačního systému, jak poruchu oznámit, komu atp.
6. Pracovníci správy informačních systémů musí pravidelně provádět zálohování dat a kontrolu zařízení systému.
7. Jakékoli instalace, změny v nastavení, připojení nové techniky musí provádět specialisté nikoli uživatelé.
8. Musí být definovány jasné směrnice a typové postupy pro provoz systému a pro ošetření havarijních stavů.
9. Manažeři informačních systémů musí striktně trvat na dodržování stanovených postupů

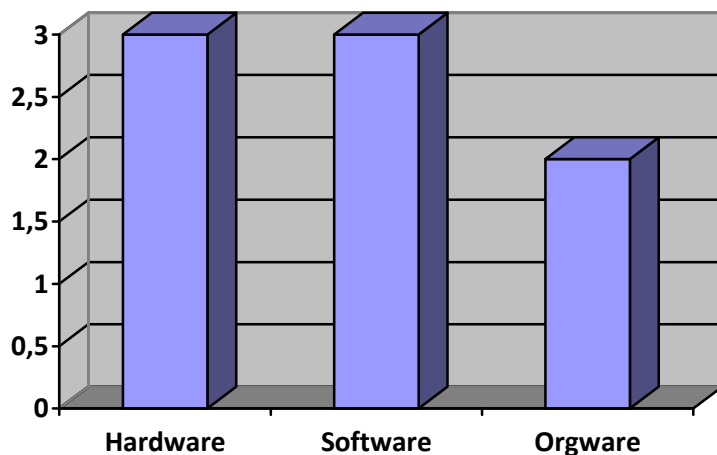
Orgware s „vysokou úrovní“ vyžaduje, aby na všechny otázky bylo odpovězeno kladně. Pokud není kladně odpovězeno alespoň 6 otázek, je orgware hodnoceno „s nízkou úrovní“.

Na základě těchto teoretických informací jsme vyhodnotili naši implementaci IS takto.

- a) Hardware – jedná se nově vybavené pracoviště se třemi PC, všechny jsou moderní a jejich stáří nepřesahuje 1 rok, proto hodnotíme číslem 3.
- b) Software – obdobně jako v předchozím případě, stroje běží na nejnovějším softwaru, který je pravidelně aktualizován a jeho stáří nepřesahuje 1 rok, proto také hodnotíme číslem 3.
- c) Orgware – pro vyhodnocení jsme odpověděli na 9 otázek výše s celkovým výsledkem 6 kladných odpovědí, tímto se řadíme do hodnocení 2.

### 2.9.3 Výsledky HOS analýzy

Graf č.2: Výsledky HOS analýzy



Máme-li ohodnoceny všechny tři složky informačního systému, můžeme se pokusit hodnotit jej jako celek. Podle názoru autora je výsledné hodnocení dané nejnižší hodnotou dílčího hodnocení, takže v našem případě systému **332** je celkové hodnocení 2, „průměrná úroveň“, přestože systém má výborný hardware i software. Typologie 332 je příkladem vynaložení obrovských finančních prostředků s pouze průměrným přínosem pro organizaci. Průměrný orgware totiž znamená, že tato technika není v organizaci využívána cíleně a neposkytuje organizaci všeskerý svůj potenciál, tento jev je obvyklý u menších firem, kde nejsou přítomni IT specialisté.

Na základě výše uvedených parametrů se firma rozhodovala při výběru nejvýhodnějšího IS. Vítězným informačním systémem se stalo řešení Altus Vario od firmy Altus Development s.r.o., které jednak splňuje možnost plně se napojit na stabilní systém Eshopu a dále nabízí všechny důležité individuální doplňky potřebné pro chod internetového obchodu, splňující charakteristiku malé firmy.

## **3 Vlastní návrhy řešení**

### **3.1 Přijetí informačního systému Altus Vario**

Altus VARIO je moderní informační systém určený pro vedení obchodních, účetních, výrobních a personálních činností firem. Systém Altus Vario na počítačové síti tvoří základ informačního systému, který umožňuje efektivní spolupráci všech oddělení.

Autorem a výrobcem Altus VARIO je společnost ALTUS Development s.r.o., která vznikla v roce 1995, kdy uvedla na trh první verzi informačního systému VARIO 1.0. Od počátku se jedná o SW založený na platformě SW Microsoft. Šest let se jedná o SW maximálně kompatibilní s MS Office jak po stránce designové, tak zejména po stránce datové. Altus VARIO naleznete mj. také na CD Office Plus, které Microsoft distribuuje v ČR ke každému prodanému MS Office. V současnosti Altus VARIO využívá 900 uživatelů.

Mezi hlavní přednosti systému Altus VARIO patří možnost uživatelského nastavení téměř všech vlastností programu, číselníků a sestav. Pomocí prostředků Office lze tento otevřený systém dále doplňovat a přizpůsobovat požadavkům uživatelů. Uživatel můžete snadno upravovat stávající nebo vytvářet nové tiskové formuláře, výstupní sestavy a grafy v Accessu. Také lze snadno prezentovat nebo analyzovat data pomocí programů MS Access, MS Excel a MS Word.

Data ukládaná v databázi Microsoft SQL 7.0 / 2000 jsou zabezpečena funkcemi této databáze a širokými možnostmi nastavení samotné aplikace Altus VARIO.

### **3.2 Popis koncepce přijetí IS**

Altus VARIO je informační systém modulární koncepce, která umožňuje implementovat pouze ty části systému, které mají pro uživatele význam. Dochází tak k výraznému snížení nákladů na pořízení systému, jeho implementaci a provoz.

Informační systém Altus VARIO je vytvořen na platformě Microsoft Office a MS BackOffice SBS. Otevřenost systému pro jeho doplňování a přizpůsobování požadavkům uživatelů za pomoci nástrojů MS Office společně s důslednou kompatibilitou datovou a vzhledovou s MS Office, vedla společnost Microsoft k tomu, že tento systém se ve zkušební verzi jako jediný z informačních systémů nachází na CD Office Plus – které je dodávané společně s každým MS Office.

Zvolené vývojové prostředí Microsoftu je zárukou kontinuity vývoje IS v souladu s nejmodernějšími trendy informačních systémů. Snadnost začlenění dalších aplikací do IS jsou hlavní důvody, které nás vedli k tomu, aby systém Altus VARIO byl po všech stránkách kompatibilní s aplikacemi a operačními systémy firmy Microsoft.

#### **3.2.1 Systémové požadavky**

- Operační systém MS Windows 2000, 98, 95 nebo NT, s podporou dlouhých názvů souborů a českým národním prostředím
- PC s procesorem Pentium II Celeron a lepším
- Minimálně 64 MB RAM (doporučeno 128MB)
- grafický adaptér s rozlišením 800 x 600, 256 barev
- myš
- doporučeno CD-ROM
- síťové prostředí podporované Windows, doporučen server Windows NT
- Verze SQL Office vyžaduje server Windows NT a MS SQL Server 7.0/2000 nebo BackOffice SBS



- Pro správnou funkci nápovědy verze 9.0, která používá nový formát HTML Help, musíme mít nainstalovaný Office 2000 nebo Internet Explorer 4.0 či 5.0 (součástí instalačního CD)

### **3.2.2 Zabezpečení systému**

- Systém uživatelských účtů chráněných hesly
- Přístupová práva na úrovni:
- Nastavení systému
- Přístupu k jednotlivým knihám (číst, upravovat, přidávat, odstraňovat a nastavení)
- Oprávnění k vybraným funkcím agend
- Oprávnění k tiskovým výstupům (otevřít, změnit návrh)
- Administrátorská skupina s právem zadávat uživatele a zařazovat je do skupin
- Zaznamenávání změn, systémových nastavení, exportů a importů dat

### **3.2.3 Použité technologie**

- Aplikace Microsoft Access 2000,2003
- Sdílená knihovna objektů Vario
- Zajišťuje konzistenci vzhledu aplikace a funkcí
- Umožňuje pružně reagovat na změny v legislativě a nové technologie
- Transakční zpracování
- Sdílení dat: file server (Windows XP, 2000, 98, 95, NT a ostatní Windows kompatibilní sítě)
- Sdílení dat SQL Office: MS SQL Server 7.0/2000/2005 (včetně BackOffice SBS)

### 3.2.4 Záruky

Záruka na funkci programového vybavení v souladu s dodávanou dokumentací a dodané nosiče dat je 6 měsíců od data převzetí. Záruka se nevztahuje na závady způsobené jinými než běžnými provozními podmínkami nebo událostmi. Dále se nevztahuje na obnovení dat při poruše paměťových médií - odpovědnost za zálohování dat je plně na uživateli. Dodavatel neručí zákazníkovi za žádné následné, vyplývající, zvláštní nebo nepřímé škody, způsobené či utrpěné zákazníkem v souvislosti s používáním software nebo nemožností používání software.

### 3.3 Moduly systému Altus VARIO

Altus VARIO obsahuje moduly:

Adresář

Banka, Příkazy (včetně Homebankingu)

Evidence majetku

Korespondence

Kurzovní lístek

Mzdy, Personalistika

Pokladna

Přijaté doklady

Sklad, Katalog, Skladové doklady

Účetnictví, Interní doklady

Vydané doklady

Zakázky, Objednávky

Všechny moduly systému Altus VARIO **spolu těsně spolupracují**, ale každý z nich **může být používán i samostatně**. Například modul Banka zapisuje uhrazené částky u faktur v modulu Vydané doklady, ovšem pokud modul Banka nepoužíváte, můžete úhrady zapisovat přímo ve Vydaných dokladech. Každý uživatel má možnost vybrat si

pouze ty moduly, které potřebuje a sestavit si z nich systém, který odpovídá přesně jeho potřebám.

Všechny moduly disponují společnými funkcemi jádra Varia, které zajišťují dokonalou konzistenci všech součástí systému. Vario poskytuje všem modulům společné rozhraní pro Adresář, Doklady a Katalog produktů. Dále společné funkce pro: nastavení systému, hledání údajů ve všech agendách, úkoly a mnoho dalších.

Unikátní vlastností je systém úkolů. Během práce s kterýmkoli modulem můžete zapisovat sobě nebo kolegům poznámky do seznamu "co je třeba udělat". Tyto úkoly navíc generuje sám systém za vás. Například, když naskladníte zboží s nulovou cenou, zapíše vám do úkolů "Nezapomeňte doplnit cenu u produktu X na příjemce číslo PRIJ001, až bude známá".

Na vzhled jednotlivých modulů se můžete podívat na stránkách prezentace Varia, kde naleznete ukázky obrazovek Varia.

### **3.3.1 Adresář**

Modul Adresář slouží k evidenci obchodních kontaktů. Adresy lze zadávat nebo upravovat i z ostatních modulů během běžné práce. Firmy a osoby lze libovolně zařazovat do uživatelem definovaných kategorií, jejichž počet není limitován. Ke každé firmě lze zadat neomezený počet osob s upřesněním kontaktních údajů i osobních dat. Adresy a jména osob se zadávají pohodlně do jednoho textového pole, o strukturování údajů se stará software sám. Ke každému záznamu lze přiřazovat široké množství informací týkajících se obchodního styku.

Modul Adresář umožňuje účelným způsobem vybírat adresy podle libovolných kritérií a tyto výběry tisknout na adresní štítky nebo dopisní obálky libovolného formátu. Další možností je neobvykle snadná tvorba hromadné korespondence (pro tisk, fax a e-mail) ve spolupráci s programem Microsoft Word. S Variem se dodávají šablony dopisů (dot), které můžete přizpůsobovat vašim potřebám.

### **3.3.2 Evidence majetku**

Modul Majetek slouží ke komplexnímu zpracování evidence hmotného a nehmotného majetku. Každý majetek má vlastní plán daňových odpisů, plán účetních odpisů a seznam jednotlivých technických zhodnocení. Oba plány jsou zobrazovány formou přehledných tabulek s vyznačením již uskutečněných odpisů. Díky tomu máte dokonalý přehled stavu v jakémkoli budoucím i minulém období. Odpisové plány jsou počítány automaticky na základě zadaných parametrů (zrychlený nebo rovnoměrný způsob odpisu, odpisová skupina atd.). Kromě toho je možné odpisové plány upravovat nebo zadávat "ručně", například pokud chcete převzít uskutečněné odpisy z minulosti. U neodpisovaného majetku lze evidovat množství a sledovat jednotlivé příjmy a výdeje.

### **3.3.3 Korespondence**

Modul Korespondence slouží k evidenci došlé a odeslané korespondence firmy. Jeho zvláštností je, že je dodáván ve zdrojovém (komentovaném) tvaru v rámci SDK (Software Development Kit). Slouží zejména jako příklad pro vývoj vlastních modulů pro Vario.

### **3.3.4 Modul Mzdy**

Modul Mzdy slouží k personální evidenci pracovníků firmy a ke zpracování mzdové agendy. Modul umožňuje zpracování měsíčních a časových mezd pro malé i velké organizace včetně výpočtu dávek nemocenského pojištění. Pro každého pracovníka je možné vytvořit neomezený počet pracovních poměrů. Výpočet mezd je řízen pomocí uživatelsky nastavitelných a rozšiřitelných mzdových složek. Mzdové složky pro měsíční zpracování se vytvářejí automaticky podle nastavení výchozích složek. Přímou z modulu Mzdy je možné vytvořit interní doklad pro zaúčtování mezd a platební příkaz pro úhradu odvodů a mezd, a to včetně zobrazení vytvořených dokladů.

### **3.3.5 Moduly dokladů**

Zde popsané vlastnosti jsou shodné pro níže popisované moduly dokladů. Každý z modulů umožňuje založit neomezený počet knih dokladů. Každá kniha má vlastní číselnou řadu. V každé knize můžete vystavit libovolný druh dokladu (relevantní pro danou agendu), nebo můžete knihu omezit na určitý doklad. Každý si tak může zvolit vlastní systém organizace dokladů.

Společné rozhraní pro všechny doklady dokáže zobrazit libovolný doklad v jiném modulu, než kde doklad vznikl. Například si můžete otevřít fakturu přímo z položek bankovního výpisu a zkontrolovat údaje. Ke každému dokladu lze zobrazit přehled souvisejících dokladů.

Všechny doklady je možné vést ve dvou měnách současně, takže máte okamžitý přehled o částkách v korunách i cizí měně. Částky se automaticky přepočítávají oběma směry podle zadaného kurzu nebo podle modulu Kurzovní lístek. Díky tomu je možné pořizovat faktury do a ze zahraničí, vést devizové pokladny a banky.

Pro vystavení nových dokladů lze ve všech modulech použít šablon. V šablonách se dají nastavit výchozí hodnoty libovolných údajů dokladu a jeho položek, nebo si můžete připravit doklady vyplněné včetně položek.

### **3.3.6 Banka**

Modul Banka vede libovolný počet korunových i devizových bankovních účtů. Vytváření platebních příkazů probíhá na základě nabídky neuhrazených dokladů (včetně splátek podle platebního kalendáře). Funkce pro vystavení platebních příkazů jsou dostupné i z modulů přijatých a vydaných dokladů. Agenda bankovních výpisů hradí doklady v modulech přijatých a vydaných dokladů, přičemž automaticky páruje úhrady s proplácenými doklady. Modul poskytuje informace o aktuálním stavu jednotlivých účtů a detailní informace o jednotlivých transakcích. Při proplácení faktur je možno automaticky vyrovnávat kurzové rozdíly a vystavovat penalizační faktury.

Homebanking pro většinu bank působících v České republice je součástí tohoto modulu.

### 3.3.7 Vydané doklady

Modul Vydané doklady slouží k vystavování a evidenci vydaných faktur, záloh, dobropisů a podobných dokladů. Položky faktury je možno vypisovat ručně, nebo je vybírat z katalogu, či vybírat a vydávat zboží přímo ze skladu. Také lze fakturovat již vystavené výdejky, nebo splněné zakázky (možnost společné fakturace několika zakázek nebo výdejek je samozřejmá). U každé faktury lze volit z několika možností zobrazení položek. Zvolené nastavení je akceptováno i při tisku. S pomocí funkcí sdílených s modulem Pokladna lze vystavovat pokladní doklady pro úhradu v hotovosti přímo z tohoto modulu.

Ve standardní dodávce je několik druhů formulářů pro tisk faktury a řada předdefinovaných sestav pro tisk přehledů (například obraty za období, pohledávky, penalizace a mnoho dalších).

### 3.3.8 Přijaté doklady

Modul Přijaté doklady slouží k evidenci přijatých faktur a obdobných dokladů. Kromě jiných funkcí umožňuje přímé zaskladnění položek faktury na sklad. Lze také vystavit faktury na základě existujících dokladů například příjemky nebo objednávky. Modul disponuje několika funkcemi pro úhradu dokladů. S pomocí funkcí sdílených s modulem banka lze vystavovat platební příkazy. Při příjmu na sklad je možná kalkulace dodatečných nákladů na pořízení zboží.

Tak jako v ostatních modulech dodává se i zde řada předdefinovaných sestav pro tisk přehledů (například obraty za období, závazky a mnoho dalších).

### 3.3.9 Pokladna

V modulu Pokladna je možné vystavovat nejen obecné pokladní doklady. Díky funkcím sdíleným s moduly Vydaných a Přijatých dokladů lze také realizovat **přímý prodej ze skladu** (resp. nákup na sklad). Také vystavování dokladů pro prodej (resp. nákup) v hotovosti k existujícím výdejkám nebo zakázkám je stejné jako v těchto modulech. Naproti tomu funkce společné s modulem Banka umožňují přehledný výběr a proplácení přijatých a vydaných faktur v hotovosti.

Jak již bylo uvedeno podporují všechny moduly dokladů práci se dvěma měnami současně. To platí samozřejmě i pro moduly banka a pokladna, které umožňují vedení v cizích měnách. Při proplácení dokladů v cizích měnách je řešena také problematika kurzových rozdílů.

### 3.3.10 Účetnictví

Pro modul Účetnictví mohou pomocí definice předkontací připravit všechny prvotní doklady k zaúčtování i nezkušení uživatelé. Lze **účtovat v několika obdobích současně**. Počet účetních jednotek není omezen. Modul dovoluje zaúčtovat doklady vytvořené jednotlivými moduly i přímý zápis do deníku. Kromě standardních výstupů je k dispozici i množství dalších předdefinovaných sestav. I zde jsou k dispozici nástroje pro uživatelskou tvorbu vlastních výstupů. Pro každou účetní jednotku vedenou ve Variu můžete nastavit systém jednoduchého nebo podvojného účetnictví.

Účetnictví lze provozovat také na vzdáleném pracovišti, například pro potřeby vedení účetní agendy klientů účetní firmy. V tomto případě se prvotní doklady předávají ke zpracování na disketě nebo e-mailem.

### 3.3.11 Sklad

Skladový systém umožňuje vedení libovolného počtu skladů. Obsahuje globální Katalog skladových položek, který eviduje mnoho užitečných informací o produktech. Lze vytvořit libovolný počet nákupních a prodejních ceníků. U každého ceníku lze určit měnu. Nákupní ceníky lze navíc přiřadit ke konkrétnímu dodavateli a ke každému produktu zadat katalogové číslo dodavatele (pro objednání). Dále je možno definovat různé druhy slev pro jednotlivé produkty nebo jejich kategorie. Zboží je na skladu evidováno v cenách průměrných i FIFO. Metoda účtování FIFO/PC a A/B je volitelná pro každou účetní jednotku zvlášť.

Lze určit materiál potřebný pro výrobu produktu. Při výdeji ze skladu můžete díky tomu vydávat celé produkty nebo materiál potřebný na jejich výrobu.

Jsou možné převody mezi sklady, výdeje přímo na výdejku, nebo prostřednictvím faktury či pokladního dokladu. Zaskladnění a vyskladnění lze provést i bez zadání přesných pořizovacích cen, které lze dodatečně opravit. Sklad dále eviduje sériová čísla nebo množstevní skupiny (barvy a pod.) a umožňuje rezervace.

### **3.3.12 Zakázky**

Modul Zakázky slouží k tvorbě nabídek, registraci a potvrzení objednávek odběratelů a sledování realizace zakázek. V návaznosti na sklad lze sledovat požadavky na zboží, vystavovat objednávky a sledovat jejich plnění. K hotovým zakázkám lze pohodlně vystavovat faktury, pokladní doklady pro prodej v hotovosti a výdejky. Možnost postupné fakturace jedné zakázky stejně jako souhrnná fakturace několika zakázek je ve Variu samozřejmostí.

## **3.4 Doplnky a zakázkové moduly**

Pro řadu klientů bylo vytvořeno v uplynulých letech mnoho tzv. doplňkových aplikací, které rozšiřují funkce a vlastnosti IS Altus VARIO. Doplňkové aplikace / úpravy dle klientských potřeb se rozdělují do tří skupin :

Upravované:

- tiskové výstupy ( specifické tiskopisy, nadstandardní sestavy, grafy )

Programované:

- doplňky, převodové můstky
- samostatné moduly

### **3.4.1 Zakázkový modul - aktivní cenotvorba**

Na základě zkušeností z předchozího prodeje byl jedním z cílů vytvořit modul pro aktivní cenotvorbu.



Hlavní funkcí tohoto modulu je zpracovat a vyhodnotit nabídky od více dodavatelů. Zásadním problémem je, že několik dodavatelů nabízí částečně stejný sortiment, bohužel ovšem nestejně pojmenovaný. Tento fakt nám zkomplikoval postup, protože není možno strojově přiřadit jednotlivé položky k sobě. Proto jsme byli nuceni vytvořit nástroj, ve kterém je možno ručně jednotlivé „stejně“ položky spojit. Na základě těchto spojení již modul sám vyhodnotí jednotlivé nákupní ceny a skladovou dostupnost, ze kterých vybere podle námi zvolených parametrů jen pro každý produkt jednoho v dané chvíli „nejvýhodnějšího“ dodavatele, jehož výsledky se poté zobrazí na internetové prezentaci.

### **3.5 Hlavními výhodami řešení Altus Vario jsou**

- Kompletní podnikový software kategorie ERP
- Podpora EU legislativy ( Intrastat, Třístranné obchody, Registrace k DPH ve více členských zemích)
- Otevřený, rozšiřitelný modulární systém
- Vynikající kompatibilita s MS Office – možnost využít nástrojů MS Office a příjemná, intuitivní práce se systémem
- Široké rozpětí počtu uživatelů a objemu dat
- Možnost využití Start Up kategorií s jednoduchým přechodem na výkonnější varianty pro rychle rostoucí firmy
- Lokální i síťový provoz
- Sdílení dat file server nebo klient server (SQL)
- Každý modul může pracovat i samostatně
- Uživatelská definice výstupních sestav
- Výstup pro analýzu nebo prezentaci pro Word (rtf), Excel (xls) a ostatní (txt) aplikace
- Možnost připojení nebo vložení dokumentů OLE (Word, Excel a další) ke všem druhům dokumentů (včetně adres, produktů, zakázek atd.) Varia
- Neomezený počet

Adresářů

Bankovních účtů

Knih dokladů

Skladů a katalogů

Peněžních deníků

Ostatních knih (majetku, příkazů atd)

Zpracovávaných firem (nezávislých dat)

Ceníků a slev

- Uživatelská definice výchozích hodnot pro jakékoli pole nových záznamů
- Podpora cizí měny ve všech agendách

Pro samotné řešení napojení internetového obchodu na IS Altus Vario byla zvolena firma Netdirect s.r.o., která nabízí řešení internetového obchodu a úzce spolupracuje s firmou Acomware s.r.o., která nabízí samotné řešení IS.

Tento výběr měl za následek poměrně hladké propojení dvou špičkových řešení obchodu na jádře Shopcentrik a informačního systému Altus Vario.

### **3.6 Ceny IS Altus Vario**

Informační systém Altus Vario je nabízen v několika variantách:

Systém je možno koupit v několika variantách, podle počtu vydaných dokladů za rok.

Vario Free Office - Méně jak 100 vydaných faktur za rok.

-Cena zdarma

Vario Start Office - Více jak 100 vydaných faktur za rok a méně než 300.

- Cena 4500 Kč bez DPH

Vario Small Office - Více jak 300 vydaných faktur za rok a méně než 1000.

- Cena 13500 Kč bez DPH

Vario Business Office - Více jak 1000 vydaných faktur za rok a méně než 2000.

-Cena 25000 Kč bez DPH

Vario Office - Více jak 2000 vydaných faktur za rok.

-Cena 47000 Kč bez DPH

Vario SQL Office - Stejně jako Vario Office + možnost uložení dat na SQL serveru.

-Cena 68000 Kč bez DPH

Ceny jsou vždy za balík základních modulů. Nám se podařilo díky akci dodavatele mít za tuto cenu 3 licence balíku komplet, tedy v každém modulu mohou paralelně pracovat 3 lidé. Vzhledem k objemu dokladů a skladových položek bylo nutno koupit nejvyšší variantu Vario SQL Office, která běží na samostatném SQL serveru.

K ceně základního balíku je nutno přičíst cenu propojení na internetový obchod, který činil 110 000 Kč bez DPH a zajišťuje kompletní propojení obchodu s IS ve všech jeho funkcích.

Další položkou byly individuální doplňky, kde jsme si nechali vytvořit výše popsaný doplněk aktivní cenotvorba za 15 000 a modul expedice pro samostatné tisknutí štítků ke zboží 6000 Kč bez DPH.

Poslední položkou je postimplementační podpora, která zajišťuje aktuálnost jak samotného jádra Altus Vario, tak i doplňkových modulů, tato činí 8% z celkové částky řešení za rok, tedy 15900 ročně.

Celková náklady na IS Altus Vario tedy činí 199 000 Kč bez DPH + roční poplatek 15900 Kč bez DPH.

Do celkových nákladů ještě musíme započítat nákup 4 vyhovujících PC, na procesorech Intel Centrino Duo, které jsou osazeny 1024MB pamětí, u SQL serveru nutno 2048MB RAM, jejichž cena včetně monitorů a nutných komponent činila 60 000 Kč bez DPH.

IS vyžaduje prostředí Windows, kde byla zvolena nejstabilnější varianta Windows XP + Microsoft Office 2003, antivirový program byl zvolen NOD32, celková cena softwaru činí 25 000 Kč bez DPH.

Celkové náklady na přechod na Informační systém tedy činí  $199\,000 + 15\,900 + 60\,000 + 25\,000 = 299\,900$  Kč bez DPH.

## Závěr

Překotný vývoj informačních technologií, stále rostoucí množství informací z interních i externích zdrojů, které je potřebné zpracovávat, a tím i rostoucí složitost způsobily, že se vybudování kvalitního informačního systému stalo pro vedení firem nelehkým úkolem. Má bakalářská práce pojednávala o výběru informačního systému do prostředí internetového obchodu. Hlavním cílem práce byla maximální automatizace a efektivnost systému, včetně implementace aktivní cenotvorby. Ze současné nabídky byl vybrán informační systém Altus Vario, který jednak splňuje možnost plně se napojit na stabilní systém Eshopu a dále nabízí všechny důležité individuální doplňky potřebné pro chod internetového obchodu, splňující charakteristiku malé firmy.

Obsahem teoretické části bylo nastínění problematiky informačních systémů a popis jednotlivých částí, také byl představen postup implementace informačního systému.

Na základě analýzy trhu a seznámení se s několika dostupnými informačními systémy na českém trhu, byly vytvořeny požadavky a vlastnosti nového IS pro naši firmu. Popisem obecných vlastností implementace byl nastíněn postup použitý při aplikaci IS a výsledek této činnosti.

Základním impulsem pro výměnu systému, byl stále rostoucí objem zakázek, který již nebylo možno spravovat v předchozím řešení. Informační systém Altus Vario, který byl v rámci bakalářské práce vybrán zajišťuje celkové řízení chodu firmy, od vedení skladu, mezd, zakázek, až po správu internetového obchodu a přečeňování.

Přínos práce vidím v několika oblastech. Na základě výše uvedených analýz byly nastíněny problematické oblasti, které je nutné řešit. Na základě vedené HOS analýzy vidíme jisté rezervy v orgwaru firmy, které může vedení firmy zamezit neustálým tlakem manažerů na dodržování stanovených postupů a proškolením obsluhy IS. Prakticky využitelný je navržený informační systém Altus Vario, díky kterému by společnost měla opravdu dosáhnout výše uvedených cílů.

Hlavním přínosem zavedení nového informačního systému vidím v maximálním využití automatizace procesů, čímž bylo dosaženo centralizace všech úkonů pod jeden

přehledný system, který spolu s nasazením modulu aktivní cenotvorby přináší firmě velkou konkureční výhodu.

## Seznam použité literatury

1. BASL, J. *Podnikové informační systémy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-14-2 .
2. BRIGSS, J., PECK, M., *Qinetiq Analysis of Open Source Solution Implementation*  
<http://community.asiaosc.org/~iwsmith/policy/UK%20-20Qinetiq%20Case%20Study.pdf>
3. DOHNAL, J. *Řízení vztahů se zákazníky: Procesy, pracovníci, technologie*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 161 s. ISBN 80-247-0401-3
4. KOLEKTIV AUTORŮ A KONZULTANTŮ: *Velký slovník naučný*. 1.vyd. Praha: Diderot, 1999. 2. část, ISBN 80-902723-1-2
5. LUKÁŠ, M. *Městský informační management*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. 314 s. ISBN 80-7169-554-8
6. MOLNÁR, Z. *Moderní metody řízení informačních systémů*. Praha: Grada, 1992. 347 s. ISBN 80-85623-07-2
7. POUR, J. a kol. *Informační systémy a elektronické podnikání*. Praha: VŠE, 2004. ISBN 80-245-0783-8.
8. PRAŽSKÁ, L. *Obchodní podnikání: retail management*. Praha: Management Press, 2002. 80-85943-48-4
9. SVATÁ, V. *Projektové řízení v podmínkách ERP systémů*. Praha: Oeconomica, 2007. 150 s. ISBN 978-80-245-1183-2
10. VOŘÍŠEK, J. *Strategické řízení informačního systému a systémová integrace*. Praha: Management Press, 1997. ISBN 80-85943-40-9

## **Seznam tabulek**

Tabulka č.1: Průměrná doba implementace.....	31
Tabulka č.2: Cena instalace domácích a zahraničních produktů.....	32
Tabulka č.3: Počet instalací ve světě/ČR/SROV.....	33
Tabulka č.4: Kriteria pro hodnocení velikost firem podle Evropské komise a IDC...	34

## **Seznam grafů**

Graf č.1: ERP systémy v segmentu malých firem podle počtu implementací.....	35
Graf č.2: Výsledky HOS analýzy.....	38

## **Seznam příloh**

Příloha č.1: Altus Vario - modul Sklad.....	58
Příloha č.2: Altus Vario - modul zakázky.....	59

Příloha č.1:

Produkt	Popis	Katalogové číslo	Skladěn	Cena průměrná	Celkem FIFO	Kategorie sklad	Zařazení	Množství min/má	Výrobce	Dodavatel	Údaj 1
ABG480	Sekačka ABG 480 s pojemníkem	ABG480	0	4 699,00	0,00			0	ABG - VARI	HP Tronic	
ABGG260E	Výživač ABG CG260E	ABGG260E	0	2 549,00	0,00			0	ABG - VARI	HP Tronic	není
ABGG330HB	Křovničez ABG CG330HB	ABGG330HB	0	3 699,00	0,00			0	ABG - VARI	HP Tronic	
ABGG330LH	Křovničez ABG CG330LH	ABGG330LH	0	3 599,00	0,00			0	ABG - VARI	HP Tronic	
ABGG430HB	Křovničez ABG CG430HB	ABGG430HB	0	4 299,00	0,00			0	ABG - VARI	HP Tronic	
ABG017MASTER	Hadlo elektrické ABG City Master	ABG017MASTER	0	1 599,00	0,00			0	ABG - VARI	HP Tronic	není
ABGEV280	Výpověď listů ABG Inverter EBV280	ABGEV280	0	2 799,00	0,00			0	ABG - VARI	HP Tronic	
ABGSLP600E	Nůžky na trávu list ABG SLP600E	ABGSLP600E	0	3 599,00	0,00			0	ABG - VARI	HP Tronic	
ABGVAR2000W	Pls elektrická ABG Vari 2000 W	ABGVAR2000W	0	1 799,00	0,00			0	ABG - VARI	HP Tronic	není
ABGVAR4	Slipačka ABG VARI 4l	ABGVAR4	0	3 999,00	0,00			0	ABG - VARI	HP Tronic	
ABGVAR7	Slipačka ABG VARI 7l	ABGVAR7	0	11 999,00	0,00			0	ABG - VARI	HP Tronic	
ACE251068761	Adaptér Acer (120V)TM210/TM250/S1500/S181H	ACE251068761	0	1 105,80	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACE2701218191	Šňůra pro zářivku Acer	ACE2701218191	0	84,80	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACE6041H01001	Baterie Acer TM 52z Lith battery	ACE6041H01001	0	2 420,08	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACE9142526002	Adaptér Acer (70W) TM230/620/630/280/390/S20C	ACE9142526002	0	552,20	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACE9147126002	Adaptér Acer Aspire (120W) 1500H 600 bez šňůry	ACE9147126002	0	1 291,48	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACE914822001	Baterie Acer TM100K111 Li-Ion batt	ACE914822001	0	3 779,26	0,00		Mmo HP,	0	Acer	HP Tronic	
ACE914822003	Adaptér Acer AD1111 (30W) - TM100H10 bez šň	ACE914822003	0	594,20	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACE9149126002	Baterie Acer TM300 2nd battery pack mediaBay 6	ACE9149126002	0	2 395,24	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACEAL1718F	Monitor Acer AL1718F	ACEAL1718F	0	3 687,52	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACEAL1916CS	Monitor Acer AL1916CS	ACEAL1916CS	0	4 325,48	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACEAL1916CSD	Monitor Acer AL1916Csd	ACEAL1916CSD	0	4 387,76	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACEAL1916WAS	Monitor Acer AL1916WAs	ACEAL1916WAS	0	3 780,00	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACEAL1917Csd	Monitor Acer AL1917Csd	ACEAL1917Csd	0	4 682,08	0,00		Mmo HP,	0	Acer	HP Tronic	
ACEAL1917Fsd	Monitor Acer AL1917Fsd	ACEAL1917Fsd	0	4 741,26	0,00			0	Acer	HP Tronic	není
ACEAL1951ES	Monitor Acer AL1951ES	ACEAL1951ES	0	5 153,20	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACEAL2017S	Monitor Acer AL2017S	ACEAL2017S	0	6 047,00	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACEAL2032VA	Monitor Acer AL2032VA	ACEAL2032VA	0	9 048,00	0,00		Mmo HP,	0	Acer	HP Tronic	
ACEAL2051WAS	Monitor Acer AL2051WAs (ET L700 050)	ACEAL2051WAS	0	8 183,84	0,00		Mmo HP,	0	Acer	HP Tronic	
ACEAL2218W03	Monitor Acer AL2218W (ET E10ME 003)	ACEAL2218W03	0	5 300,88	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACEAL2218WSD	Monitor Acer AL2218Wsd (ET E10ME 003)	ACEAL2218WSD	0	5 595,20	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACEAL2223	Monitor Acer AL2223W	ACEAL2223	0	6 920,16	0,00		Mmo HP,	0	Acer	HP Tronic	
ACEAL2223W	Monitor Acer AL2223W (ET E23W2 001)	ACEAL2223W	0	6 625,84	0,00			0	Acer	HP Tronic	není
ACEAL2251W	Monitor Acer AL2251W	ACEAL2251W	0	7 508,00	0,00		Mmo HP,	0	Acer	HP Tronic	
ACEAP03603001	Adaptér Acer ACadapter (90W) Aspire 1300 - bez š	ACEAP03603001	0	869,00	0,00		Mmo HP,	0	Acer	HP Tronic	není
ACEAP06503006	Adaptér Acer ACadapter (65W)TM230/4000/4500H	ACEAP06503006	0	537,80	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACEAP09003002	Adaptér Acer ACadapter (90W) AS2020/6203/6500	ACEAP09003002	0	620,10	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACEAP13503002	Adaptér Acer (130W)TM2000G1002200250002700	ACEAP13503002	0	1 089,28	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACEAP16003002	Adaptér Acer (90W) Aspire1350/erren3089/G289G	ACEAP16003002	0	842,68	0,00		Mmo HP,	0	Acer	HP Tronic	
ACEAP19003001	Adaptér Acer (90W) TM2000/2024- bez šňůry	ACEAP19003001	0	1 272,70	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACEAP12303001	Adaptér Acer (90W) TM2100/2690/3900/4000 bez šň	ACEAP12303001	0	877,80	0,00		Mmo HP,	0	Acer	HP Tronic	
ACEAP13503001	Adaptér Acer (65W)TM280/3900/2002/2353/2489/2411	ACEAP13503001	0	552,20	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACEAS3109VLM296	Notebook Acer Aspire 3109VLM (LX AX80Y 296)	ACEAS3109VLM	0	13 151,84	0,00		Mmo HP,	0	Acer	HP Tronic	není
ACEAS3109VLM296	Notebook Acer Aspire 3109VLM (LX AX80Y 296)	ACEAS3109VLM	0	14 357,20	0,00		Mmo HP,	0	Acer	HP Tronic	není
ACEAS3089VLM003	Notebook Acer Aspire 3089VLM (LX AY70Y 003)	ACEAS3089VLM	0	13 891,20	0,00		Mmo HP,	0	Acer	HP Tronic	
ACEAS3089VLM003	Notebook Acer Aspire 3089VLM (LX AY705 000)	ACEAS3089VLM	0	14 830,86	0,00		Mmo HP,	0	Acer	HP Tronic	není
ACEAS3089VLM223	Notebook Acer Aspire 3089VLM (LX AY90Y 223)	ACEAS3089VLM	0	13 302,84	0,00			0	Acer	HP Tronic	
ACEAS5310008	Notebook Acer Aspire 5310-301G16M (LX AH02X 0	ACEAS5310008	0	14 185,00	0,00			0	Acer	HP Tronic	není
ACEAS5310008	Notebook Acer Aspire A55310-301G12M (LX AH0D	ACEAS5310008	0	12 112,00	0,00		Mmo HP,	0	Acer	HP Tronic	není
ACEAS5310001	Notebook Acer Aspire A55310-301G88 (LX AH0BK 1	ACEAS5310001	0	13 302,84	0,00			0	Acer	HP Tronic	není
ACEAS5310001	Notebook Acer Aspire A55310-300530 (LX AH03Y 1	ACEAS5310001	0	12 549,68	0,00			0	Acer	HP Tronic	není
ACEAS5520100	Notebook Acer Aspire 5520-6A2G16M (LX A400X 1	ACEAS5520100	0	17 091,82	0,00			0	Acer	HP Tronic	není



Příloha č.2:

Číslo dokladu	Doklad	Datum	Údaj 1	Jméno	Způsob úhrady	Celkem bez DPH	Celkem s DPH	Komentář	Poznamky	Referent	Název firmy	Doprava
31004026	Zakázka	23.5.2008	OBJEDNANO	Benešová Jana	Debitka	3 618,04	4 305,47	"OBJEDNAT"		Eshop	Benešová Jana	Připravení služ
31004027	Zakázka	23.5.2008	OK	Černoblová Miroslava	Debitka	1 789,00	2 139,82			Eshop	ŠVOL	Připravení služ
31004028	Zakázka	22.5.2008	OK	Dedeš Petr	Debitka	17 751,04	21 123,74			Eshop	Pharitec Concor	Připravení služ
31004024	Zakázka	22.5.2008	EXPEDOVÁNÍ	Šmečková Jitka	Debitka	8 725,63	10 383,50	zavolat omlést		Eshop	Šmečková Jitka	Připravení služ
31004023	Zakázka	22.5.2008	OBJEDNANO	Dobeš Jan	Debitka	3 225,00	3 837,75	"REŠI SE" pod		Eshop	Dobeš Jan	Připravení služ
31004021	Zakázka	22.5.2008	OBJEDNANO	pan Hraunfogel	Debitka	1 571,00	1 889,49	"REŠI SE"	otáz. po telefonu	Eshop	Přirova Louny, a	Připravení služ
31004020	Zakázka	22.5.2008	OBČER	Sevcík Jiří	Holově	1 284,00	1 539,28	chce vyměnit		Eshop	Sevcík Jiří	osobní odběr
31004016	Zakázka	22.5.2008	PLATEBA_EBA	Zubák Pavel	Platba převod	1 462,00	1 739,78			Eshop	Zubák Pavel	osobní odběr
31004015	Zakázka	22.5.2008	OK	Korčák Bronislav	CETLEM - sp	10 651,10	12 912,81			Eshop	Korčák Bronislav	osobní odběr
31004014	Zakázka	22.5.2008	OK	Bráuer Karel	Holově	5 699,00	6 761,81		Podnikové nákupe u Výš je	Eshop	Bráuer Karel	osobní odběr
31004013	Zakázka	22.5.2008	EXPEDOVÁNÍ	Švancara Petr	Debitka	1 625,00	1 933,75			Eshop	Švancara Petr	Připravení služ
31004012	Zakázka	22.5.2008	OBJEDNANO	Lichner Petr	Debitka	1 285,81	1 538,11	"REŠI SE"		Eshop	Lichner Petr	Připravení služ
31004011	Zakázka	22.5.2008	EXPEDOVÁNÍ	Meloušek Michal	Debitka	1 688,00	2 006,34			Eshop	PROGRES SERVY	Připravení služ
31004008	Zakázka	21.5.2008	EXPEDOVÁNÍ	Kurzerová Lenka	CETLEM - sp	30 789,07	34 738,99	na účtek E o		Eshop	Kurzerová Lenka	Připravení služ
31004006	Zakázka	21.5.2008	EXPEDOVÁNÍ	Kozáková Lucie	Debitka	2 001,81	2 362,15			Eshop	Kozáková Lucie	Připravení služ
31004007	Zakázka	21.5.2008	OK	Čestný Petr	Debitka	22 876,73	27 223,31			Eshop	Čestný Petr	Připravení služ
31004006	Zakázka	21.5.2008	OBJEDNANO	Šašma Vá	Debitka	4 121,00	4 903,99	"REŠI SE"		Eshop	Šašma Vá	Připravení služ
31004005	Zakázka	21.5.2008	OBJEDNANO	Farda Tomas	Holově	5 628,07	6 678,40	"REŠI SE"		Eshop	Farda Tomas	osobní odběr
31004004	Zakázka	21.5.2008	POTVRZENÍ	Kusý Daniel	Holově	1 740,81	2 071,56			Eshop	Musý Daniel	osobní odběr
31004002	Zakázka	21.5.2008	OK	KAPOUN MICHAL	CETLEM - sp	13 077,10	15 561,75			Eshop	KAPOUN MICHAL	Připravení služ
31003999	Zakázka	20.5.2008	OK	bohunek vacslav	CETLEM - sp	25 481,04	30 322,44		v den dotání kontaktovat na urozdene tel.cislo	Eshop	bohunek vacslav	Připravení služ
31003997	Zakázka	20.5.2008	OBJEDNANO	Pastorek Robert	Debitka	2 325,00	2 766,75	"REŠI SE"		Eshop	Pastorek Robert	Připravení služ
31003996	Zakázka	20.5.2008	OK	Thuma Klaus	Debitka	2 016,84	2 400,04	spatný mejl		Eshop	Thuma Klaus	Připravení služ
31003994	Zakázka	20.5.2008	OK	Soldán Pavel	Debitka	17 262,10	20 476,50		Na udání adrese se bozrne zdlm nevykryjeme, proto je nutné pri	Eshop	Soldán Pavel	Připravení služ
31003993	Zakázka	20.5.2008	OK	Šmířek Luboš	Debitka	1 139,84	1 365,22			Eshop	Šmířek Luboš	Připravení služ
31003992	Zakázka	20.5.2008	POTVRZENÍ	Vitva Michal	Debitka	9 623,00	11 451,37	zdrít zde vřb		Eshop	Vitva Michal	Připravení služ
31003990	Zakázka	20.5.2008	OK	Částka Miloš	Debitka	25 481,04	30 322,44			Eshop	M. Částka, spol.	Připravení služ
31003989	Zakázka	20.5.2008	OK	Galová Dana	Holově	9 174,63	10 917,81			Eshop	NEPA, spol. s r. l.	osobní odběr
31003988	Zakázka	20.5.2008	OBJEDNANO	Floian Robert	Debitka	5 550,00	7 068,50	"REŠI SE"	otáz. po telefonu	Eshop	Floian Robert	Připravení služ
31003986	Zakázka	20.5.2008	OK	Stodola Jiří	Debitka	5 232,00	6 228,08		otáz. po telefonu	Eshop	Stodola Jiří	Připravení služ
31003982	Zakázka	20.5.2008	OBJEDNANO	Hřdová Irena	Platba převod	17 751,04	21 123,74	zastaceno	Od 22.5. - 29.5.2008 jsme mimo republiku prosim o dotazku po lom	Eshop	Hřdová Irena	Připravení služ
31003981	Zakázka	20.5.2008	POTVRZENÍ	David Ing. Petr	Platba převod	5 625,63	6 694,50	metodicky by t		Eshop	Ing. Petr David	Připravení služ
31003980	Zakázka	20.5.2008	OK	Materna Francová	Debitka	7 943,81	9 453,13	pánev exped.		Eshop	Mat F food s r. o.	Připravení služ
31003979	Zakázka	20.5.2008	OK	Vlašková Petra	Holově	1 452,00	1 727,88			Eshop	Vlašková Petra	osobní odběr
31003977	Zakázka	19.5.2008	OBJEDNANO	Odm Boris	Debitka	19 625,63	19 685,50	"REŠI SE" pod		Eshop	Odm Boris	Připravení služ
31003976	Zakázka	19.5.2008	OK	Melř Petr	Debitka	25 481,04	30 322,44			Eshop	Pavel Melř	Připravení služ
31003975	Zakázka	19.5.2008	OK	Matec Radek	Debitka	2 178,00	2 589,44			Eshop	Matec Radek	Připravení služ
31003972	Zakázka	19.5.2008	OK	Chotár Zdeněk	Debitka	30 181,26	35 915,70	deska v RD -	Nevedí mi pokud bude dodávka bez varní desky ovřem nechtěl by	Eshop	Chotár Zdeněk	Připravení služ
31003971	Zakázka	19.5.2008	OK	Fátorová Jana	Debitka	7 702,10	9 165,50		Může převzít Fátorová Emile na téže adrese.	Eshop	Fátorová Jana	Připravení služ
31003970	Zakázka	19.5.2008	OK	Matěj Jan	Debitka	873,00	1 038,07	+ otáz. 3943 -	Pokud je to možné přidek k objednanému televizoru LCD Samsung	Eshop	Matěj Jan	Připravení služ
31003969	Zakázka	19.5.2008	PLATEBA_EBA	AHI Electron, s.r.o.	Zálohovou tel	1 021,00	1 214,99	"OBJEDNAT"		Eshop	AHI Electron, s	Připravení služ
31003968	Zakázka	19.5.2008	OK	Kouřilová Šárka	Debitka	1 010,81	1 205,38			Eshop	Fructuarcová Š	Připravení služ
31003965	Zakázka	19.5.2008	OBJEDNANO	Fek Josef	Debitka	10 725,63	12 763,50	"REŠI SE" - pc	výzva na telefon pro převzetí zboží	Eshop	Fek Josef	Připravení služ
31003963	Zakázka	19.5.2008	OK	Cachová Kateřina	Holově	1 384,04	1 647,01			Eshop	Cachová Kateřin	osobní odběr
31003961	Zakázka	19.5.2008	OK	Straka Lubomír	Holově	27 189,07	32 353,00			Eshop	Straka Floa Ser	osobní odběr
31003958	Zakázka	18.5.2008	EXPEDOVÁNÍ	RŮŽIČKOVÁ MARTINA	Debitka	2 893,81	3 205,63			Eshop	RŮŽIČKOVÁ MA	Připravení služ
31003957	Zakázka	18.5.2008	OBJEDNANO	Čermn Jaromír	Debitka	1 522,04	1 811,23			Eshop	Čermn Jaromír	Připravení služ
31003956	Zakázka	18.5.2008	OK	KUBÁN JAN	Debitka	2 610,04	3 143,95			Eshop	KUBÁN JAN	Připravení služ
31003955	Zakázka	18.5.2008	Připř.	LEŠTNÝVÁ Marie	Debitka	1 393,21	1 657,92	"OBJEDNAT"		Eshop	LEŠTNÝVÁ Mari	Připravení služ
31003953	Zakázka	18.5.2008	PLATEBA_EBA	Mulárová Annesa	Platba převod	2 410,00	2 917,42			Eshop	Mulárová Annesa	Připravení služ
31003952	Zakázka	18.5.2008	OK	Šlachta Jana	Debitka	464,26	520,78			Eshop	Šlachta Jana	Připravení služ
31003949	Zakázka	17.5.2008	OK	Vešelý Marek	Debitka	1 060,00	1 264,92		Platba při doručení/Yřubek si převezmu jen o výkendu/Yř přispově	Eshop	Vešelý Marek	Připravení služ