



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ  
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT  
INSTITUT OF INFORMATICS

# POSOUZENÍ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU FIRMY, PROCESŮ A NÁVRH ZMĚN

EVALUATING THE INFORMATION SYSTEM AND PROCESSES OF A BUSINESS

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

BC. MILAN ZVOLÁNEK

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

ING. ZDENĚK BROŽ, PHD.

BRNO 2014

Vysoké učení technické v Brně  
Fakulta podnikatelská

Akademický rok: 2013/14  
Ústav informatiky

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Bc. Milan Zvolánek**

Informační management (6209T015)

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, magisterských a doktorských studijních programů zadává diplomovou práci s názvem:

**Posouzení informačního systému firmy, procesů a návrh změn**

v anglickém jazyce:

**Evaluating the Information System and Processes of a Business**

Pokyny pro vypracování:

Úvod  
Cíle práce, metody a postupy zpracování  
Teoretická východiska práce  
Analýza současného stavu  
Vlastní návrhy řešení  
Závěr  
Seznam použité literatury  
Přílohy



Podle § 60 zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon) v platném znění, je tato práce "Školním dílem". Využití této práce se řídí právním režimem autorského zákona. Citace povoluje Fakulta podnikatelská Vysokého učení technického v Brně. Podmínkou externího využití této práce je uzavření "Licenční smlouvy" dle autorského zákona.

Seznam odborné literatury:

- BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. 3. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 323 s. ISBN 978-80-247-4307-3.
- GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. Podniková informatika. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2615-1.
- MOLNÁR, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 2. rozš. vyd. Praha: Ikar, 2000. 178 s. ISBN 80-247-0087-5.
- SODOMKA, P. Informační systémy v podnikové praxi. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2006. 352 s. ISBN 80-251-1200-4.
- TVRDÍKOVÁ, Milena. Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2728-8.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Zdeněk Brož, Ph.D.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2013/14.



*B. Půža*

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.  
Ředitel ústavu

*Ing. et Ing. Stanislav Škapa*  
doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.  
Děkan

V Brně, dne 24. 3. 2014

## **Abstrakt**

Diplomová práce se zabývá analýzou informačního systému firmy a některých vybraných procesů spojených s informačním systémem. Obsahuje teoretické základy do problematiky, analýzu a zhodnocení informačního systému ve firmě a následný návrh změn pro zefektivnění informačního systému a procesů s ním spojené.

## **Klíčová slova**

Informační technologie, Informační systém, Analýza, Podnik, Proces, SWOT, Bezpečnost informací, Hardware, Software, ERP.

## **Abstract**

This master thesis deals with the analysis of information system and selected processes linked to the information system. It contains teoretical foundations of the selected problem, analysis and information system assessment and proposes several changes in order to make the information system and processes more efficient.

## **Keywords**

Information technologies, Information system, Analysis, Business, Process, SWOT, Information security, Hardware, Software, ERP.

## **Bibliografická citace**

ZVOLÁNEK, M. *Posouzení informačního systému firmy, procesů a návrh změn*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2014. x s. Vedoucí diplomové práce Ing. Zdeněk Brož, Ph.D.

## **Čestné prohlášení**

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

V Brně dne 28. května 2014

.....  
Bc. Milan Zvolánek.

## **Poděkování**

Na tomto místě bych rád poděkoval především svému vedoucímu diplomové práce panu Ing. Zdeňku Brožovi, Phd. za metodické vedení, odbornou pomoc, cenné rady a jeho čas, který mi věnoval při tvorbě této práce. Také děkuji všem zaměstnancům firmy Autocont, kteří mi ochotně poskytli informace a materiály k vypracování.

## Obsah

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Úvod.....                                           | 11 |
| 1 Cíl práce a metodika .....                        | 12 |
| 1.1 Cíl práce .....                                 | 12 |
| 1.2 Metodika zpracování .....                       | 12 |
| 2 Teoretická východiska.....                        | 13 |
| 2.1 Základní pojmy .....                            | 13 |
| 2.1.1 Data .....                                    | 13 |
| 2.1.2 Informace.....                                | 13 |
| 2.1.3 Systém .....                                  | 13 |
| 2.2 Informační systémy .....                        | 13 |
| 2.2.1 Historie informačních systémů.....            | 14 |
| 2.2.2 Vývoj informačních systémů.....               | 14 |
| 2.2.3 Složky informačního systému .....             | 15 |
| 2.2.4 Přínosy informačních systémů .....            | 15 |
| 2.2.5 ERP systém.....                               | 17 |
| 2.2.6 CRM Systém .....                              | 19 |
| 2.2.7 Přínosy CRM systému.....                      | 19 |
| 2.2.8 Strategie zavádění informačních systémů ..... | 20 |
| 2.2.9 Bezpečnost IS .....                           | 22 |
| 2.3 Podnikové procesy .....                         | 23 |
| 2.3.1 Dělení procesů.....                           | 23 |
| 2.3.2 Posuzování procesů .....                      | 24 |
| 2.4 Swot analýza .....                              | 25 |
| 3 Analýza problému a současná situace .....         | 26 |
| 3.1 Popis firmy .....                               | 26 |
| 3.1.1 Historie .....                                | 26 |
| 3.1.2 Zaměření.....                                 | 27 |
| 3.1.3 Vize a cíle.....                              | 27 |
| 3.1.4 Struktura firmy .....                         | 28 |

|        |                                                        |    |
|--------|--------------------------------------------------------|----|
| 3.1.5  | Portfolio.....                                         | 30 |
| 3.1.6  | Lidské zdroje .....                                    | 31 |
| 3.1.7  | Marketing .....                                        | 33 |
| 3.1.8  | Strategie prodeje.....                                 | 34 |
| 3.1.9  | Postavení na trhu .....                                | 34 |
| 3.1.10 | Zákazníci .....                                        | 35 |
| 3.1.11 | Dodavatelé.....                                        | 35 |
| 3.1.12 | Certifikáty.....                                       | 36 |
| 3.1.13 | Swot analýza.....                                      | 37 |
| 3.2    | Popis odvětví.....                                     | 38 |
| 3.2.1  | Historie odvětví .....                                 | 38 |
| 3.2.2  | Konkurence .....                                       | 39 |
| 3.2.3  | Současný stav odvětví .....                            | 40 |
| 3.3    | Využití ICT ve firmě .....                             | 40 |
| 3.3.1  | Struktura podnikového IT .....                         | 41 |
| 3.3.2  | Hardware .....                                         | 45 |
| 3.3.3  | Software.....                                          | 46 |
| 3.4    | Analýza informačního systému.....                      | 49 |
| 3.4.1  | Popis modulů.....                                      | 49 |
| 3.4.2  | SWOT analýza informačního systému firmy .....          | 51 |
| 3.5    | Popis vybraných firemních procesů .....                | 52 |
| 3.5.1  | Obchodní procesy.....                                  | 52 |
| 3.5.2  | Servisní procesy .....                                 | 53 |
| 3.5.3  | Podpůrné procesy .....                                 | 54 |
| 4      | Vlastní návrh řešení .....                             | 56 |
| 4.1    | Vyhodnocení slabých míst .....                         | 56 |
| 4.1.1  | Používání informačního systému .....                   | 56 |
| 4.1.2  | Chybějící mobilní přístup k informačnímu systému ..... | 56 |
| 4.1.3  | Nedostatečné využívání zdrojů .....                    | 57 |
| 4.2    | Návrh změny informačních systémů.....                  | 57 |
| 4.2.1  | Školení.....                                           | 57 |

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| 4.2.2 Používání informačního systému na mobilních zařízeních..... | 61 |
| 4.2.3 Optimalizace zdrojů .....                                   | 65 |
| Závěr .....                                                       | 73 |
| Seznam literatury .....                                           | 74 |
| Knížní zdroje.....                                                | 74 |
| Internetové zdroje .....                                          | 75 |

## Úvod

Moderní technologie hrají v dnešní době velmi důležitou roli. V právě probíhajících desátých letech jednadvacátého století již se jedná o roli zcela nenahraditelnou. Pokud by například na jeden jediný den po celém světě nefungoval internet a s ním veškeré spojené služby, mělo by to jistě nadozírné následky, jaké si drtivá většina lidí žijících na naší planetě vůbec neuvědomuje.

Velmi podobné je to dnes i s informačními systémy a jejich návazností na chod téměř všech firem, které nějakým způsobem fungují na trhu, ať se jedná o jakékoliv odvětví. Být bez informačního systému si dnes může dovolit přinejlepším tak podnikatel, který sám provádí nějakou řemeslnou činnost. Nemohou si to však už dovolit jeho dodavatelé materiálu či například účetní, která se podnikajícím řemeslníkovi stará o účetnictví. V přeneseném pohledu je tak i tento dělník závislý na informačních systémech.

Tímto příkladem jsem chtěl poukázat na provázanost informačních systémů do dnešní doby a běžné činnosti. Spousta lidí si používání systémů ani neuvědomuje a bere je za samozřejmou věc.

Proto, že jsou informační systémy pro dnešní společnost natolik důležité, již je tato problematika obrovsky složitá, nabídka různých systémů velmi variabilní, jejich moduly dokonale propracované a funkce maximálně rozmanité. Z toho důvodu není lehké pro konkrétní firmu vybrat ten nejlepší systém, bezchybně jej nasadit a naplno využívat veškeré funkcionality, které nabízí.

Tuto problematiku je tedy potřeba ve firmě prozkoumat velmi podrobně a zaměřovat se při tom na veškeré detaily. I na ty zdánlivě nepodstatné.

# **1 Cíl práce a metodika**

## **1.1 Cíl práce**

Tato práce si klade za cíl detailní prozkoumání a především vylepšení stávajících metod a funkcí spojených s informačními technologiemi ve firmě Autocont, především pak je zaměřena na využití informačních systémů, které jsou ve firmě v současné době nasazeny.

Hlavním záměrem je, aby praktické výstupy z této práce byly reálně proveditelné a firma díky nasazení všech těchto návrhů získala nějakou výhodu. Může se jednat o vylepšení postavení na trhu, navýšení tržeb firmy, úsporám nákladů nebo také vylepšení image firmy.

## **1.2 Metodika zpracování**

Pro dosažení výše popsaných cílů je potřebné zvolit vhodnou metodu. Nejdříve se zaměřím na teoretická východiska, ve kterých shrnu situaci okolo informačních situací a procesů na základě dostupných odborných materiálů.

Následně se zaměřím na popis současné situace využívání informačních technologií ve firmě. Toho docílím způsobem pozorovacím, sám jsem ve firmě zaměstnán, dále také informačním, kdy se pokusím získat co nejvíce možných informací od dlouholetých pracovníků firmy a v neposlední řadě také způsobem analytickým, tedy detailním rozbořením daných problémů.

V poslední části práce pak využiji poznatků a informací, které nabydu v prvních dvou částech práce. Díky těmto informacím budu schopen navrhnout některá zlepšení současného stavu. Tato zlepšení se pokusím také kvantifikovat a převést tak na výhody, které budou lehce uchopitelné především pro management firmy, který o informačních technologiích nemá potřebné odborné znalosti.

V závěru práce zhodnotím, zda se mnou stanovené cíle za použití zvolené metodiky podaří naplnit. Pokusím se také podívat na reálnou proveditelnost navrhovaných změn.

## **2 Teoretická východiska**

### **2.1 Základní pojmy**

#### **2.1.1 Data**

Tento pojem představuje popis nějakého jevu každodenního života. Data jsou v podstatě všude kolem nás, aniž bychom si to uvědomovali. Jedná se o údaje, které dohromady popisují nějaký atribut a tvoří logický celek.

#### **2.1.2 Informace**

Informace jsou taková data, kterým jejich uživatel přisuzuje určitý význam a které uspokojují konkrétní objektivní informační potřebu svého příjemce. Nositelem informace jsou číselná data, text, zvuk, obraz, případně další smyslové vjemy. Na rozdíl od dat (zvuků, obrázků apod.) nemůžeme informaci skladovat. Na druhé straně informace jako zdroj poznání jsou zdrojem obnovitelným, nevyčerpatelným.

[10]

#### **2.1.3 Systém**

Pojmem systém se rozumí uspořádaná množina prvků spolu s jejich vlastnostmi a vztahy mezi nimi, jež vykazují jako celek určité vlastnosti, respektive chování. Systém je množina vzájemně propojených komponent, které musí pracovat dohromady pro celý systém tak, aby tento systém naplnil daný účel (daný cíl). To ovšem znamená, že i když každý jednotlivý prvek systému je dobře navržen a pracuje efektivně, jestliže tyto prvky nepracují dohromady, systém neplní svoji funkci. Znamená to také, že změna v jednom prvku se vždy nějak dotkne ostatních prvků.

[10]

### **2.2 Informační systémy**

Informační systém je definován jako uspořádání vztahů mezi lidmi, datovými a informačními zdroji a procedurami jejich zpracování za účelem dosažení stanovených cílů.

[15]

Zásadní pohled na informační systém vede přes strategický záměr podniku k požadavku na formalizaci informací, respektive digitalizaci a jejich ukládání v určitém prostoru, podnikovém IS a poskytování výstupů. Jeden z hlavních faktorů, který podporuje růst podnikové výkonnosti a hodnoty podniku, je schopnost správně rozhodnout o tom, které informace je potřeba automatizovat.

[12]

### 2.2.1 Historie informačních systémů

Historie využívání IS jistě sahá do doby ještě předpočítačové. Respektive do doby, kdy počítače nebyly běžnými pracovními prostředky všech fungujících firem, jako je tomu již dnes. Veškeré činnosti se dříve evidovali v papírové podobě, což však s sebou neslo velmi složitou logistiku. Proto se s postupem vývoje informační doby začalo vyvíjet také prostředí, ve kterém by se veškeré procesy mohly automatizovat a informace ukládat v digitální podobě.

Počátky života informačních systémů provází terminologická nejednotnost. Začátkem devadesátých let se nejčastěji používal termín Automatizovaný Systém Řízení, ale zároveň také informační systém či podnikový systém. Postupem času byla nejednotnost v názvosloví částečně odstraněna, avšak není nadále plně sjednocena.

[2]

Pro plnění účelu informačního systému jsou často důležité informační a komunikační technologie (ICT). Proto často používáme pro informační systém podporovaný informačními a komunikačními technologiemi zkratku IS/ICT.

[3]

### 2.2.2 Vývoj informačních systémů

Je velice obtížné při rychlém vývoji IS/IT cokoliv předpovídat, nicméně se objevují některé trendy, které je možné očekávat, jako jsou centralizace dat uložených vzdáleně, cloud computing, outsourcing celého IS, nebo jeho částí či zjednodušování obsluhy PC a mobilních zařízení v zájmu jejich dalšího šíření.

[9]

### 2.2.3 Složky informačního systému

Informační systém se skládá z několika složek:

- Technické prostředky, především počítačová technika, tedy **hardware**. V případě potřeby mohou být periferní jednotky propojeny prostřednictvím počítačové sítě. Mezi technické prostředky se však zahrnuje jakákoliv technika, která je v systému použita.
- Technologické prostředky, především programové vybavení, neboli **software**. Technologické prostředky se skládají ze systémových programů, jenž řídí chod počítače a jeho zpracovatelské úlohy řízené aplikačními programy při práci s daty a komunikačními úlohami systému. Uvnitř systému, ale také s jeho okolím.
- Organizační prostředky, tzv. **orgaware**, představující zejména legislativní rámec, pravidla a předepsané postupy určující organizaci provozu daného informačního systému a často také metodické pokyny a návody.
- Lidská složka, tzv. **peopleware**, která určuje zařazení, úlohy a uplatnění člověka v rámci provozu informačního systému.
- Okolí systému je prostředí, v němž systém pracuje, z něhož čerpá vstupy a jemuž poskytuje výstupy svých zpracovatelských úloh.

[14]

### 2.2.4 Přínosy informačních systémů

#### 2.2.4.1 Zefektivnění práce

Díky tomu, že většina procesů, které zaměstnanci firmy provádí, se nějakým způsobem neustále opakují, je velikou výhodou mít pro tyto procesy oporu v podobě informačního systému. Pokud jsou funkce IS vyhovující pro daný proces, pak použití těchto funkcí urychlí zpracování procesu. Efektivita provedení daného procesu pak je vyšší než v případě, že by zaměstnanec neměl oporu ve funkcích informačního systému.

Ten stejný proces může uživatel IS opakovat několikrát za sebou stejným postupem. Po čase se mu tento postup zautomatizuje a stane se tak bezvadným. Navíc může zaměstnanec kdykoliv sáhnout do historie nějakého procesu a inspirovat se pro další postupy právě řešeného problému. Díky tomu dokáže velmi rychle zpracovat problém,

který je neobvyklý a pro jeho práci představuje nestandardní postup, avšak již jej v minulosti úspěšně vyřešil. Pevné disky počítačů mají paměť na rozdíl od lidí dokonalou. Stejně tak může postup opakovat jiný pracovník, pokud bude mít přístup k informacím z již vykonaného procesu.

#### **2.2.4.2 Rozdělení rolí**

V informačním systému je možné nastavit každému uživateli specifická práva a přístupy do určitých částí systému. Jiné možnosti bude mít vrcholný manager firmy a jiné mzdová účetní. Zajistí to potřebnou ochranu dat a také vysokou míru odbornosti u jednotlivých procesů. V dnešní době je dobré jméno firmy jednou z nejdůležitějších vlastností, proto je důležité, aby příslušné procesy prováděli pouze oprávnění a náležitě vzdělaní lidé.

#### **2.2.4.3 Vyhodnocování výsledků**

Pokud se informace správně ukládají, popřípadě se k nim vkládají potřebná metadata, mají velkou hodnotu z hlediska vypovídací schopnosti. Díky tomu může podnik se zavedeným informačním systémem jednoduše analyzovat své výsledky a nacházet silná a slabá místa. Například opakující se chyby v procesech apod.

Pomocí správně interpretovaných informací, které jsou v systému uloženy, může firma zjistit, jak se jí daří plnit své dlouhodobé a krátkodobé plány, případně i cíle, které byly stanoveny kvantitativně. Díky určování rolí je také možné vyhodnocování výsledků na jednotlivé obchodníky, obchodní týmy či divize. Je to tedy výrazná pomoc při hodnocení jednotlivých zaměstnanců.

#### **2.2.4.4 Optimalizace zdrojů**

Díky sledování využívání firemních zdrojů dokáže management podniku tyto zdroje efektivně rozdělovat a má o nich dokonalý přehled. Může se tak zamezit tomu, že bude některými zdroji plýtváno, či budou špatně využity.

#### **2.2.4.5 Zlepšení hospodářského výsledku**

Tento přínos je přinášěn v kombinaci všech výše uvedených faktorů. Díky přínosům nasazení IS do podniku je možné ušetřit provozní náklady a zároveň také zvýšit hospodářský výsledek.

Kalkulace navýšení hospodářského výsledku v důsledku nasazení IS musí být vždy velmi pečlivě připravena. Zvýšení budoucích výnosů a snížení nákladů jsou vždy pouze odhady a jejich skutečná výše se tak může měnit. Proto je vždy dobré vytvořit si optimistický a také pesimistický odhad. Neméně důležité je přesně vypočítat náklady na nasazení a také dlouhodobý provoz systému.

V dnešní moderní době a při současných cenách těchto systémů však platí, že nasazení IS má v naprosté většině případů kladný přínos na hospodářský výsledek.

Některé firmy, především ze státního segmentu, pro stanovené účely informační systémy používat musí ze zákona, ukládá jim to tak česká legislativa.

### **2.2.5 ERP systém**

Enterprise Resource Planning system, je aplikací pro pokrytí základních podnikových potřeb. Jako ERP se považují aplikace představující softwarové řešení užívané k řízení podnikových dat a plánování výroby, financí a řízení projektů. Systém ERP může být chápán jako hotový software, který podniku umožňuje automatizaci a integraci jeho hlavních procesů.

[1]

#### **2.2.5.1 Vlastnosti**

- ERP systém je vymezen následujícími vlastnostmi:
- Automatizace a integrace klíčových podnikových procesů,
- sdílení dat, postupů a jejich standardizace v celém podniku,
- vytváření a zpřístupňování informací v reálném čase,
- schopnost zpracovávat historická data,
- celostní přístup k prosazování ERP koncepce.

#### **2.2.5.2 Požadavky**

- Generovat přínosy v rámci snižování nákladů plynoucích z neefektivního řízení,
- uskutečnění neměřitelných přínosů v rámci neměřitelných procesů,
- dostupnost informací v reálném čase,
- výkonnost,

- spolehlivost,
- bezpečnost.

[12]

### 2.2.5.3 *Moduly*

Typicky pak ERP systém nabízí v různých mutacích následující moduly:

- Účetnictví: Obsahuje funkce pro evidenci faktur, v tomto modulu je možné vést kompletní povinné podvojně účetnictví. Tato část systému musí pružně reagovat na legislativní změny v účetnictví. Tvoří se mzdy, účtují se služební cesty, provozní náklady apod.
- Obchod: Podpůrný modul pro firmu, která se zabývá nějakým prodejem zboží či služeb. Může si takto evidovat obchodní nabídky, ukončené obchodní příležitosti a historii transakcí s jednotlivými zákazníky.
- Sklady: Důležité pro firmy, které zároveň své výrobky skladují. Díky tomuto modulu informačního systému si mohou zavést pozice ve svém skladu, na které skladníci zboží ukládají a zároveň do systému vkládají informaci o počtu kusů.
- Majetek: Umožňuje evidovat veškerý hmotný a nehmotný majetek firmy, jeho pořizovací náklady, zůstatkovou cenu, dobu životnosti, poruchy, následný servis a podobně.

ERP systém se často tvoří specifický pro různá odvětví. Tím dokáže firma, která systém vyvíjí velmi efektivně zacílit na zákazníky a proto být v prodeji svého ERP řešení úspěšná. Různá speciální odvětví mohou být například:

- Strojírenská výroba,
- procesní výroba,
- služby,
- správa nemovitostí.

[6]

### 2.2.6 CRM Systém

Zkratka představuje anglický výraz Customer relationship management, volně přeloženo se jedná o systém pro řízení vtažů se zákazníky.

#### 2.2.6.1 Vlastnosti

Customer relationship management je založen na shromažďování významných a často i zdánlivě méně významných informací o zákaznících, jako je výše tržeb, počet pracovníků, osobní záliby ředitelů, nákupní preference, kontaktní informace a další informace a postřehy.

Využívání těchto informací a jejich analyzování umožňuje poznat, pochopit a předvídat potřeby, přání a nákupní zvyklosti zákazníků a osob odpovědných za objednávky. Pravděpodobnost uspokojení zákazníka tak významně roste a tím samozřejmě roste i úspěšnost obchodu.

CRM je tedy způsob, jak identifikovat, získat a udržet si zákazníka. Jako CRM v přeneseném smyslu se též označují softwarové nástroje, které umožňují provádět shromažďování dat a jejich analýzy.

[21]

### 2.2.7 Přínosy CRM systému

- Obchodní činnost je profesionální, snižuje se závislost na zkušenostech a momentální náladě konkrétního obchodníka, firma se nestává rukojmím zkušeného obchodníka, pracuje se s přesnými daty a ne odhady a dojmy obchodníků.
- Obchodní činnost je vysoce automatizovaná, lze operativně připravit nekolizní objednávky a nadstandardní nabídky.
- CRM systém lze využívat k hromadnému oslovení zákazníků.
- Pro zákazníky lze pracovat skutečně nebo alespoň zdánlivě velmi individuálně, což jistě zákazníci ocení. (např. hromadná rozesílka odchází s osobním oslovením příslušného zaměstnance firmy)
- Díky CRM systému nelze zapomenout na schůzku, na zaslání slíbených podkladů a dalších úkolů pro zákazníky.

- Lze snadno zpřehlednit historii vztahu se zákazníkem a v nabídce ocenit např. jeho historický přínos pro firmu.
- Firma jednoduše dokáže udržovat aktivní kontakt s historickými zákazníky, což umožňuje získávat levnější zakázky, než při vyhledávání nových zákazníků.
- CRM se dnes dále vyvíjí a existují systémy, které umožňují aktivní propojení s dalšími interními systémy, jako je účetnictví, personální agendy apod.

[21]

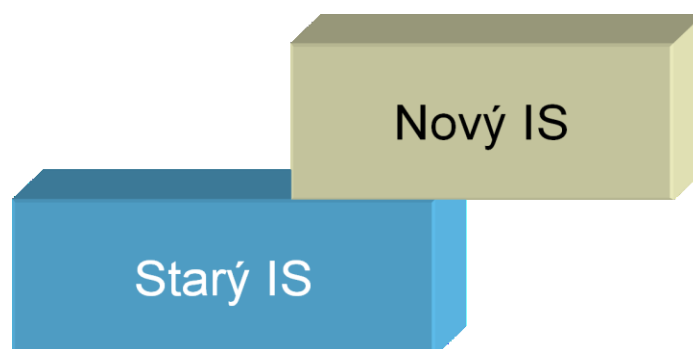
## 2.2.8 Strategie zavádění informačních systémů

Implementace informačního systému je samostatnou etapou projektu zavádění IS do podniku. Pokud je nutné nahradit stávající IS nebo jeho část novým IS, je nezbytné zvolit tu nejvhodnější strategii podle aktuální situace. Lze rozlišit několik různých strategií implementace IS a každá z nich má určité výhody a nevýhody.

### 2.2.8.1 Souběžná strategie

Podstatou souběžné strategie je současné provozování starého a nového IS po určitou dobu. Během ní dojde k ověření plné funkčnosti nového systému, přeškolení pracovníků a po získání jistoty, že nový systém skutečně je funkční k naší plné spokojenosti, je provoz starého systému ukončen.

[9]

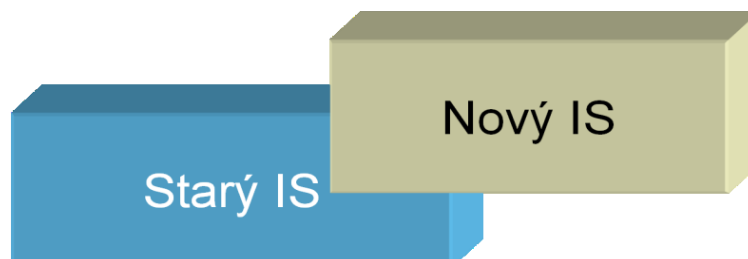


Obrázek1. Souběžná strategie [9]

### 2.2.8.2 Pilotní strategie

zavedeme nový nejprve v jedné pobočce (oddělení) firmy, zbylá část firmy používá systém starý. Po odzkoušení systému přechází nový IS do celé firmy.

[9]



Obrázek2. Pilotní strategie [9]

### 2.2.8.3 Postupná strategie

Strategie je založena na postupném odebírání částí starého IS a jejich nahrazování novým IS. Postupná strategie je bezpečná, ale velmi časově náročná.

[9]



Obrázek3. Postupna strategie [9]

### 2.2.8.4 Nárazová strategie

Starý systém se nárazově ukončí a nahradí novým. Velmi riskantní řešení, ale rychlé a účinné.

[9]



### **2.2.9 Bezpečnost IS**

Význam kvalitního zabezpečení informačních systémů stále roste, bylo by však chybné zužovat tento problém pouze na problematiku ošetření bezpečnosti informačních technologií, neboť informační technologie jsou pouze jednou z částí informačních systémů. Je nezbytné nahlížet na bezpečnost komplexně a snažit se vybudovat a provozovat systém řízení informační bezpečnosti (Information Security Management System) – ISMS. Je to jediná možná cesta, jak zajistit bezpečnost informací ve firmě. Bezpečnost se zajišťuje u jednotlivých komponent zvlášť.

[13]

Zajištění bezpečnosti IS/ICT představují vztahy mezi aktivy organizace, hrozbami, které na ně můžou působit, zranitelnost aktiv, dopady reálných hrozeb na aktiva a možnost ochrany aktiv organizace formou opatření. Aktivum může představovat libovolnou komponentu IS/IT, která má pro podnik nějakou cenu.

[5]

#### **2.2.9.1 Bezpečnost informačních technologií**

Jedná se o bezpečnost software a hardware. U HW se zajišťuje především správným dodržováním směrnic o používání přiděleného majetku. Tedy nenechávat zařízení bez dozoru, důsledně je zamykat, zabránit neopatrným zacházením jejího poškození. U SW se jedná o celkovou politiku bezpečnosti, tedy nainstalované antiviry, používání proxy serverů a firewallů.

#### **2.2.9.2 Bezpečnost uživatele**

Jedná se o bezpečnost informačního systému proti zásahu uživatele. Řeší se zpravidla správou identity, tedy autentizačními a autorizačními procesy – přihlašovací údaje do systémů, čipové karty apod. Dalším prvkem je konfigurace systému – nastavení práv uživatelům. Poslední metodou je správa důvěry, ke které patří šifrování a elektronický podpis.

[13]

### **2.2.9.3 Bezpečnost dat**

Bezpečností dat se rozumí zajištění takových procesů, aby k datům neměl přístup někdo neoprávněný. Kombinuje tedy bezpečnost uživatele i informačních technologií. Podstatné je především to, jak se k této citlivé záležitosti postaví samotní uživatelé informačního systému. Největším nebezpečím je v tomto případě neopatrné zacházení s informacemi a vyzrazení citlivých dat, byť může být neúmyslné.

Dalším nástrojem k zajištění bezpečnosti dat je pravidelné zálohování. Zajistí ztrátu dat v důsledku selhání hardware.

## **2.3 Podnikové procesy**

S procesy se dnes setkáváme takřka na každém kroku. S oblibou toto slovo používají manažeři, konzultanti či politici. Nejvíce oblíbený je ovšem tento pojem u firem, které se živí v oblasti informačních systémů a technologií. Podnikovým procesem zpravidla rozumíme objektivně přirozenou posloupnost činností, konaných s úmyslem dosažení daného cíle v objektivně daných podmínkách.

[11]

### **2.3.1 Dělení procesů**

Základním dělením je dělení procesů na tyto typy:

#### **2.3.1.1 Hlavní procesy**

Týkají se stěžejních oblastí podniku a slouží k naplňování strategických cílů podniků. Výstupem je hodnota, která uspokojuje zákazníka.

#### **2.3.1.2 Podpůrné procesy**

Podpůrné procesy většinou nemají charakter nějakého výstupu z firmy, ale jsou důležité pro to, abychom mohli vykonávat procesy hlavní.

#### **2.3.1.3 Řídící procesy**

Řídící procesy prochází celou organizací napříč. Jedná se o procesy, které řídí jednotlivé činnosti, abychom udrželi konzistenci a logiku ostatních prováděných procesů v organizaci.

[23]

### 2.3.2 Posuzování procesů

Účelem posuzování procesů je stanovit způsobilost procesů implementovaných v organizaci. Posuzování obsahuje minimálně tyto činnosti:

- Plánování,
- sběr dat,
- ověření dat,
- ohodnocení atributů,
- reportování.

Posuzování se provádí na základě **Modelu pro posouzení procesů**, který je stanoven normou ISO/IEC 15504-2. Způsobilost procesu má šest následujících možných úrovní procesů.

[4]

**Nekompletní proces:** Proces není vůbec implementován nebo nenaplňuje svůj účel. Na této úrovni je velmi malá nebo žádná průkaznost systematického dosahování účelu procesu.

**Vykonávaný proces:** Proces je implementován a splňuje účel.

**Řízený proces:** Implementovaný proces je plánován, monitorován a přizpůsobován a pracovní podmínky jsou adekvátně vytvořeny a pravidelně kontrolovány.

**Zavedený proces:** Proces je řízen a plně vymezen, což znamená, že jsou určeny role a kompetence pro realizaci procesu a jsou shromažďována potřebná data pro monitorování efektivnosti procesu.

**Předvídatelný proces:** Jedná se o zavedený proces, který je jednoduchým způsobem měřitelný v určitém rozsahu a lze jej měřením kontrolovat.

**Optimalizovaný proces:** Musí splňovat podmínky předvídatelného procesu a být kontinuálně zlepšován tak, aby splňoval současné i budoucí byznys cíle. Tento proces je tedy možné inovovat pro budoucí účely.

[4]

## 2.4 Swot analýza

SWOT analýza neboli analýza silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb sestává z původně dvou analýz, a to z analýzy SW a OT. Cílem analýzy je identifikovat to, do jaké míry jsou současná strategie firmy a její specifická silná a slabá místa relevantní a schopná se vyrovnat se změnami, které nastávají v prostředí.

- Silné stránky (Strenghts): Zaznamenávají se skutečnosti, které přináší výhody jak zákazníkům, tak firmě.
- Slabé stránky (Weaknesses): Zaznamenávají se ty věci, které firma nedělá dobře, nebo ty, ve kterých si ostatní firmy vedou lépe.
- Příležitosti (Oportunities): Skutečnosti, které mohou zvýšit poptávku nebo mohou lépe uspokojit zákazníky a přinést firmě úspěch.
- Hrozby (Threats): Skutečnosti, trendy a události, které mohou snížit poptávku nebo zapříčinit nespokojenost zákazníků.

[7]

### **3 Analýza problému a současná situace**

V této praktické části se budu zabývat analýzou firmy Autocont CZ a.s.

#### **3.1 Popis firmy**

AutoCont CZ je českou soukromou společností, která v oblasti dodávek zboží, služeb a řešení na poli informačních a komunikačních technologií úspěšně působí od roku 1990.

K rychlému rozvoji v prvních deseti letech přispěla výroba vlastní značky osobních počítačů a systematické budování rozsáhlé obchodní a servisní sítě. V druhém desetiletí své existence se AutoCont CZ zaměřil na poskytování komplexních IT řešení a služeb pro firemní klientelu a státní správu, čímž se postupně propracoval mezi nejvýznamnější společnosti v oblasti rozsáhlých a složitých ICT projektů.

Systematické a dlouhodobé budování odborných schopností, pečlivé sledování potřeb zákazníků a v neposlední řadě i promyšlená vnitřní organizace firmy – to vše přispělo k tomu, že je AutoCont CZ v současné době největším a nejvýznamnějším českým dodavatelem informačních a komunikačních technologií.

AutoCont CZ je součástí AutoCont Holdingu, do kterého dále patří například slovenská ICT společnost AutoCont SK nebo největší dodavatel CAD řešení Autodesk v České republice firma CAD Studio.

[17]

##### **3.1.1 Historie**

Autocont CZ a.s. byl založen v roce 1990 v Ostravě, o rok později vzniklo zastoupení v dvou největších českých městech, tedy v Brně a v Praze. V této době se Autocont zaměřoval převážně na prodej hardwaru ale také distribuci IT zboží. Převážně díky vlastní značce počítačů Autocont se firmě podařilo stát se do roku 1995 největším dodavatelem osobních počítačů a zároveň vybudovat 50 obchodních zastoupení v celé České Republice. V roce 1998 však Autocont upustil od distribuce zboží a vznikla samostatná distribuční společnost ATComputers, která je dnes největší ve svém oboru v České i Slovenské republice.

[17]

Dále se postupně z Autocontu odtrhly dvě dceřinné společnosti, které se zabývají dodávkou specializovaného řešení IT služeb do průmyslového odvětví. Firma Autocont IPC řeší především dodávky průmyslových hardwarových řešení a firma Autocont Control System, která se zabývá automatizací a to od návrhu systému, přes řešení až po kompletní dodávku veškerých technologií.

Od roku 1998 do roku 2006 se firma začala ubírat více směrem IT služeb než doposud. Vzniklo tak několik centralizovaných divizí speciálně zaměřených na různé druhy služeb a také zaměření na firmy jako svoji primární klientelu. Dnes je prodej koncovým zákazníkům úplně odsunut, nebo tvoří jen velmi mizivé procento obrátu.

Mezi lety 2001 až 2003 se také Autocont zapojil do projektu Indoš – internet do škol.

### 3.1.2 **Zaměření**

firma se v současné době řadí mezi resellery, kde se už podle svého názvu jedná o přeprodej. Ať už služeb, hardwaru či softwaru. Reseller je však čistě obchodní firma. Zatímco ve svých začátcích byla tato služba hlavní náplní činnosti firmy, dnes firma vybudovala takovou strukturu, aby dokázala téměř veškeré IT služby nabízet sama a nemusela je tak přeprodat.

Tím se Autocont dostává do pozice integrátora. V současné době je, co se týče výše obrátů, poměr reseller/integrátor zhruba 70 ku 30 %. Vzhledem k vývoji IT trhu, kdy se technologie posouvají výrazně směrem do cloudu a služeb a naopak prodej hardwaru obstarávají v největší části trhu různé eshopy, se dá očekávat, že tento poměr se bude měnit a to ve prospěch služeb integračních.

### 3.1.3 **Vize a cíle**

Poslání AutoContu:

Firma zavádí a provozuje užitečné informační technologie v organizacích.

Nejen vlastní implementace projektu, ale už jeho samotný zrod a správné zadání rozhoduje o jeho přínosech. Rovněž způsob, jak je následně daný informační systém nebo

daná technologie provozována a využívána. To vše je pro společnost klíčové a podřizuje tomu obchodní i realizační postupy.

Cíl AutoContu:

### **IT profesionál první volby.**

Autocont chce být první volbou pro všechny zákazníky, kteří uvažují o investicích do informačních systémů. Snaží se oslovit zákazníky takovým způsobem, aby vždy přizvali AutoCont ke spolupráci a tím pádem dali firmě šanci nabídnout naše řešení a služby. firma chce také vytvořit takové podmínky, aby byla první volbou pro ty, jenž plánují kariéru v IT prostředí.

[17]

- Hodnoty AutoContu



Obrázek5. Hodnoty Autocontu [17]

### **3.1.4 Struktura firmy**

#### **3.1.4.1 Logické rozdělení**

Logicky je firma Autocont rozdělena do čtyř divizí podle zaměření své činnosti:

- Divize ITI (IT Infrastruktura) – Největší divize, která se stará o dodávku HW i SW do firem, spadají pod ní tudíž téměř všichni obchodníci firmy. Dále také zaštiťuje servisní techniky, čili pod tuto divizi spadá i celý servis, který Autocont provozuje.
- Divize PAS (Podnikové Aplikace a Služby) – Zajišťuje instalaci podnikových systémů do větších podniků. Nejčastěji zakládá svá řešení na platformě Microsoft – Dynamics Navision, Dynamics Axapta, Dynamics

CRM. V této divizi je spousta odborníků, konzultantů a techniků, kteří se zaměřují vysloveně na tyto technologie.

- Divize ITSM (outsourcing) – Zaměřuje se na dodávky služeb IT infrastruktury a aplikací, zejména u velkých zákazníků. Cílem je zajištění IT podpory v plném rozsahu dle potřeb zákazníků. Mezi hlavní služby této divize patří služba AC Cloud, která zařídí e-mailové účty, CRM systémy či virtuální server a to vše na vlastním hardwaru. Zákazník pouze platí paušální částku za služby. Vysoká úroveň SLA je samozřejmostí.
- Divize ESA (Enterprise Solutions and Applications) – Zabývá se správou dokumentů a vývojem software. Správou dokumentů se nejčastěji rozumí digitalizace a archivace dat. Vývoj software je individuální podle potřeb zákazníka. Dělají se pouze specializovaná řešení, která nejsou obsáhnuta v žádném existujícím software. Zákazníky často bývá státní správa nebo velké korporace mající složitější struktury.

#### **3.1.4.2 Geografické rozdělení**

Geograficky je rozdělena převážně divize ITI. Všechny ostatní divize sídlí pouze v Praze, Brně či Ostravě, ITI je však územně rozděleno do několika celků. Je rozděleno na tzv. regionální obchodní centra (ROC), z nichž každé centrum spravuje několik poboček neboli obchodních zastoupení. Jsou to centra:

- ROC Praha – zastoupení v Praze.
- ROC Západní čechy – Karlovy Vary, Plzeň.
- ROC Východní čechy – Havlíčkův Brod, Hradec Králové, Kolín, Jihlava, Pardubice, Žďár nad Sázavou.
- ROC Severní čechy – Liberec, Teplice.
- ROC Jižní čechy – České Budějovice.
- ROC Jižní Morava – Brno, Zlín.
- ROC Severní Morava – Olomouc, Ostrava.

Z tohoto seznamu je zřejmé, že Autocont má obchodní zastoupení v každém kraji České Republiky.

### 3.1.5 Portfolio

Největší povědomí o firmě Autocont má většina spotřebitelů ve spojitosti s osobními počítači Autocont. Na začátku své působnosti byly počítače značky Autocont vlajkovou lodí firmy a hlavním příjmem. Osobní počítače se stále ještě montují, avšak v odtrhnuté distribuční společnosti ATComputers. Těchto počítačů se od založení firmy prodalo více než 400 000 kusů a to pouze v České Republice.

Další vlastní značkou, kterou má firma zaregistrovanou, je AC Cloud, jenž nabízí komplexní cloudové služby.

Nedílnou součástí nabídky je servis. Co se týče pozáručního servisu, tak dokáže Autocont díky své síti odborníků a techniků nabídnout servis drtivé většiny IT zařízení. Jde o PC, tiskárny, velkoformátové tiskárny, servery či síťové prvky. Autorizovaným servisem pro záruční opravy je pro tyto značky: HP, Lenovo, Fujitsu, Canon a některé produkty firmy Apple a Dell.

Níže je popsán základní přehled výrobců, jejichž technologie Autocont nabízí, dodává, implementuje či spravuje. Zároveň je uvedena certifikace, kterou si firma za dobu své působnosti u daného výrobce vydobyla. Každý výrobce má v názvosloví trochu odlišné a proto je tento seznam převážně orientační. Ve většině případů se však jedná o nejvyšší možné partnerství, kterého lze dosáhnout.

- Microsoft – Gold partner. Největší výrobce SW na světě, vytváří operační systémy pro koncové stanice i pro servery, dále ERP a CRM systémy, SW pro business intelligence či competitive intelligence atd.
- Adobe – Bronze solution partner. Výrobce software pro vytváření a šíření obsahu. Například Acrobat nebo Photoshop.
- Citrix – Solution advisor - Gold partner. Tento výrobce se zabývá technologiemi pro virtualizaci firemního prostředí. V prostředí citrixu se může jakýkoliv uživatel připojit do sítě libovolným zařízením v libovolném místě a vždy bude mít stejné prostředí pro práci.
- ESET – Eset platinum partner. Jeden z největších výrobců bezpečnostního software. Nejznámějším a nejpoužívanějším produktem je antivirus NOD 32.

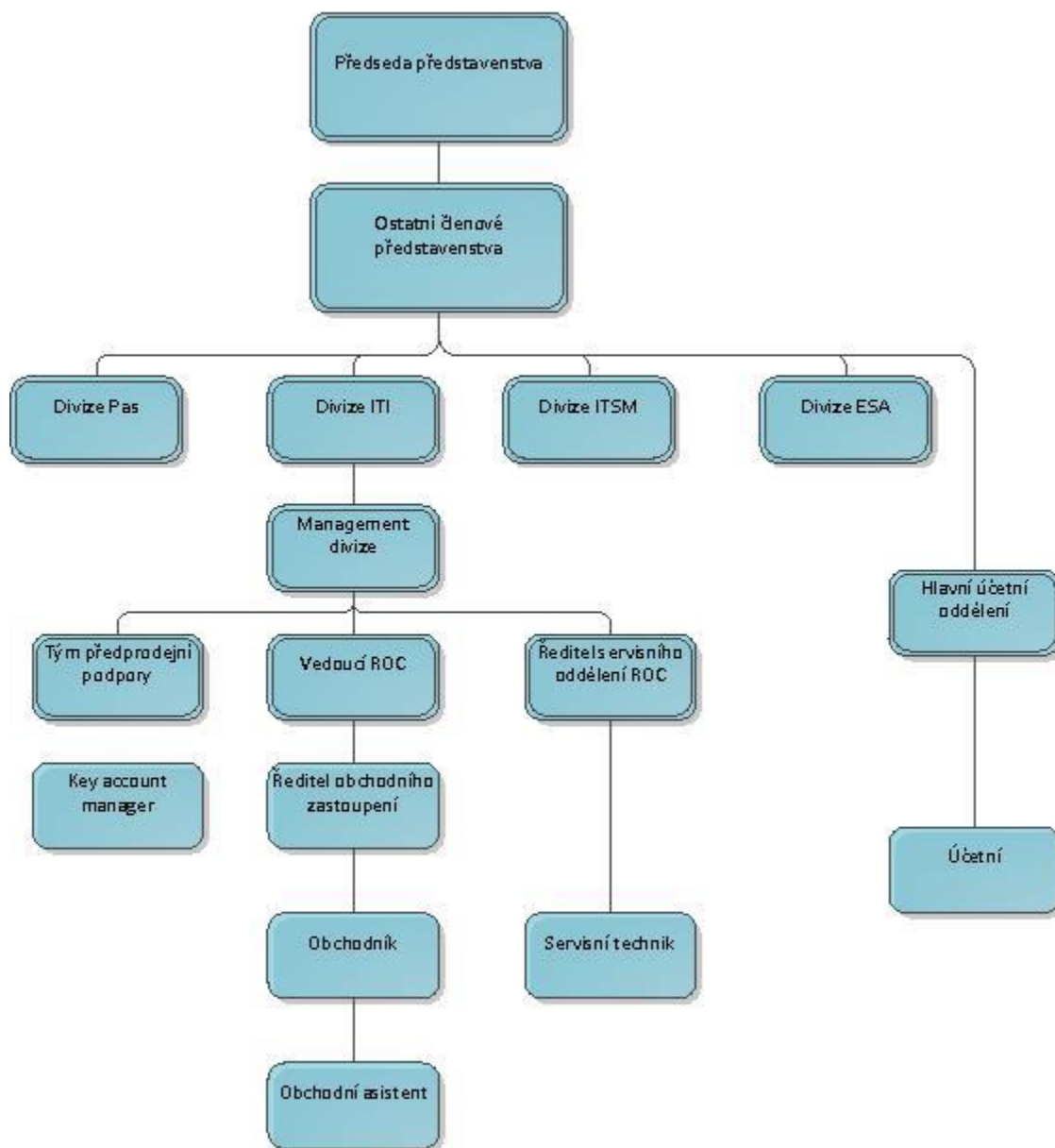
- Kerio – Kerio preferred partner. Vývojář produktů pro komunikaci a bezpečnost pro segment SMB (malé a středně velké firmy). Ve své podstatě je Kerio největší konkurent pro Microsoft v kategorii poštovního klienta a sdílených platforem ve firmě (Sharepoint, Exchange).
- Symantec – Symantec Platinum Partner. Výrobce zabezpečovacího SW, firewallu.
- VMware – VMware solution provider premier partner. Zabývá se virtuálním prostředím, nejčastěji jej Autocont nasazuje za účelem virtualizace serverů.
- HP – HP gold preferred partner. Jeden z největších výrobců HW. Celosvětově hrají prodeje značky HP prim téměř ve všech kategoriích. Ať už se jedná o tiskárny, PC, servery či síťové prvky.
- Lenovo - Lenovo premium business partner. V poslední dekádě se Lenovo dotáhlo v prodeji PC na HP a v roce 2013 jej poprvé dokonce předčilo.
- Dell – Dell premium partner. firma vyrábějící PC a servery. Nezaměřuje se na low-cost segmenty.
- IBM – Premier partner. Po sloučení počítačové divize s Lenovem nabízí Autocont od IBM již pouze servery a další síťová řešení.
- Cisco – Cisco premier certified partner. Světově největší výrobce propojovacích síťových prvků.
- Oracle – Oracle gold partner. Výrobce serverů, úložišť a zároveň vývojář příslušného SW.
- Intel – Technology provider gold. Intel je největší výrobce procesorů, svými procesory si vydobyl skoro monopolní postavení na trhu, svého hlavního konkurenta AMD v obrotech převyšuje několikanásobně. Autocont montuje procesory od tohoto výrobce do svých počítačů.
- Další certifikace pouze výčtem jsou: Acer, Alvaio, APC, Apple, Canon, Eaton, EMC, Fujitsu, Kentico, Kofax, McAfee, Veeam, Xerox.

### 3.1.6 Lidské zdroje

K 1.1.2014 Autocont evidoval 832 svých vlastních zaměstnanců. Na obrázku6 je zobrazeno rozdělení zaměstnanců podle jednotlivých divizí. Nejpočetnější je divize ITI, která po celé republice čítá dohromady 441 zaměstnanců, včetně těch, kteří pracují jako personální či účetní pracovníci.

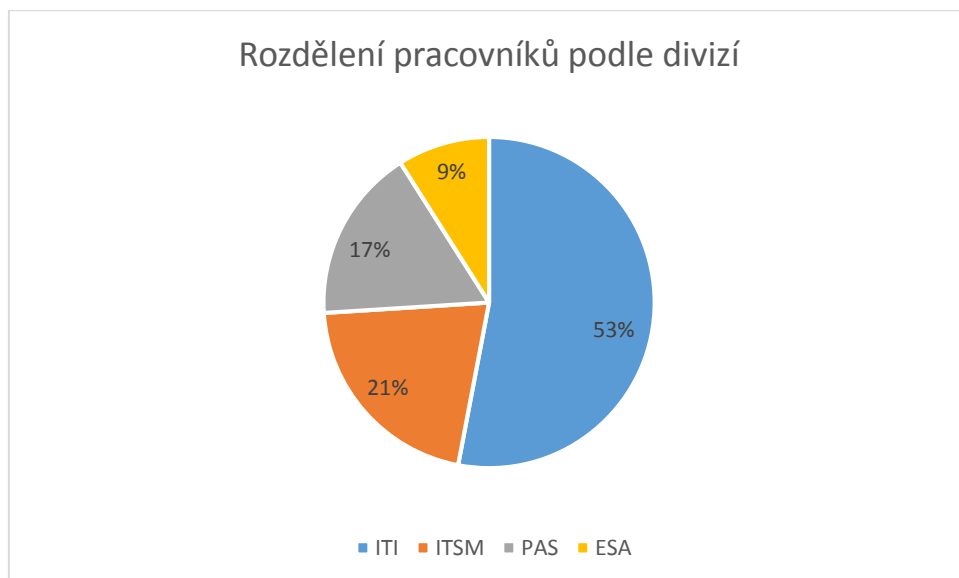
### 3.1.6.1 Struktura firmy

Na obrázku je vidět struktura zaměstnanců se zaměřením na divizi ITI, ostatní divize zde rozkresleny nejsou.



Obrázek6. Struktura zaměstnanců firmy, vlastní zpracování

Obrázek7 ukazuje rozdělení zaměstnanců podle jednotlivých divizí.



*Obrázek7. rozdělení zaměstnanců dle divizí, vlastní zpracování*

### 3.1.7 Marketing

Široká veřejnost, která IT technologie používá pouze pro svoji domácí potřebu o firmě většinou nemá dostatečné povědomí. Přestože tito konzumenti nejsou pro firmu klíčoví, v rámci budování značky se firma rozhodla, že povědomí rozšíří i mezi tuto skupinu lidí. Největším posunem je tedy sponzorování v oblasti sportu, konkrétně českého florbalu. Tento rok je již podruhé nejvyšší florbalová soutěž mužů v České Republice pojmenována Autocont extraliga. Stalo se tak poprvé v sezoně 2012/2013. Autocont je také jedním z partnerů nejvyšší české ligy ve futsalu.

Dalšími aktivitami na poli marketingu směrem k široké veřejnosti je dlouhodobá podpora Národního divadla v Praze nebo například podpora českého filmu. V roce 2011 byl Autocont jedním z hlavních partnerů filmu Lidice. Dlouhodobě je firma také jedním z hlavních partnerů horolezce Radka Jaroše.

Společnost udržuje současně několik vlastních marketingových kampaní, které už jsou úzce zaměřeny pouze na stávající zákazníky. Jedná se o tyto tři otevřené marketingové kampaně:

- Open SpACe – newsletter zasílaný každý měsíc. Vedoucí IT pracovníci v něm mohou hledat inspiraci pro řešení do svých firem. Popisuje zajímavé novinky v IT světě, inspirativní řešení či nejzajímavější reference. Zasílán pouze elektronicky

a vydán takovou formou, aby byl dobře čitelný na všech koncových zařízeních, tedy i chytrých mobilních telefonech a tabletech.

- ACTuality – zasílán výhradně elektronicky na e-maily zákazníků. Zhruba každé dva až tři týdny, ukazuje novinky ze světa IT, například koncová zařízení, které jsou nově zařazeny v prodeji, či novinky, jenž se budou chystat do prodeje.
- ElITa – tištěný čtvrtletní magazín zasílaný poštou přímo do firem. Určen nejen k rukám IT pracovníků, tento katalog nabízí zajímavé rozhovory a případové studie více z pohledu obchodu a příležitostí, které daná technologie nabízí.

Další nedílnou součástí marketingu jsou pravidelné workshopy a školení, kdy je možnost setkat se se zákazníkem osobně. Tato školení si zařizují různá ROC sama a přizvou si na ně odborníky dané problematiky buď přímo od výrobce nebo z řad zaměstnanců Autocontu. Například školení ohledně nového kybernetického zákona, který vstoupí v platnost 1.1.2015. V takovém případě jsou na workshop pozváni všichni zákazníci, kterých se tento zákon bude týkat (v tomto případě státní správa) a dostanou zde detailní rozbor toho, co je čeká a na co se budou muset zaměřit ve svých strukturách informačních technologií.

### 3.1.8 Strategie prodeje

Základní strategií prodeje služeb, HW a SW je přidávat přidanou hodnotu oproti ostatním firmám na trhu. Aby se firma z pozice „šoupače krabic“ dostala do pozice prodejce s přidanou hodnotou. To převážně znamená, aby obchodníci detailně znali potřeby svých zákazníků a tím pádem dokázali navrhnout řešení na míru, které bude optimální také z finančního hlediska.

Z toho vyplývá, že nejdůležitější prodejní strategie je analýza potřeb zákazníka. Ta se dá provést při návštěvě přímo ve firmě, formálním pozváním na oběd nebo pozváním příslušného pracovníka, který o IT rozhoduje, na pobočku Autocontu.

### 3.1.9 Postavení na trhu

Na českém ICT trhu hraje firma důležitou roli, je totiž jedním z největších prodejců technologií. Na poli prodeje IT služeb a specializovaných řešení **koncovým zákazníkům** je největším hráčem ze všech českých firem. To je dáno dlouholetou historií,

zkušenostmi, odborností zaměstnanců i tím, že Autocont vždy sleduje trendy a snaží se být prvním, který nabízí novinky, převážně v oblasti IT služeb.

#### **3.1.10 Zákazníci**

Autocont má svoji klientelu napříč celou republikou a také v podstatě všemi odvětvími, které v České Republice jsou. Od malých firem až po ty největší. Nedá se tedy říci, že by nějaký klient byl pro Autocont typický.

Velmi často se odběrateli stávají státní instituce, jako jsou nemocnice, městské úřady, úřady práce, školy a podobně. To je dáno převážně tím, že obchodní zastoupení Autocontu se nachází v každém kraji a také tím, že společnost uspěla v několika velkých státních zakázkách. Konkrétně například „INDOŠ“ – internet do škol a také instalaci Checkpointů. V další řadě se Autocont účastní drtivé většiny výběrových řízení a velmi často je v nich úspěšný, protože se na tomto poli již několikrát prosadil a tak má s výběrovými řízeními velké zkušenosti.

Zde je vypsáno pouze velmi malé procento nejvýznamnějších firem, s nimiž Autocont spolupracuje, vyjma státní správy:

- Česká spořitelna, a.s.,
- GE Money Bank, a.s.
- Tescoma s.r.o.,
- Ahold Czech Republic a.s.,
- Telefonica Czech Republic, a.s.,
- VZP ČR a.s.,
- Erste Bank Group,
- Pražská energetika, a.s.,
- Škoda Auto a.s.

#### **3.1.11 Dodavatelé**

Mezi dodavatele patří všichni distributoři IT zboží na českém trhu. Se všemi velkými dodavateli má Autocont podepsanou smlouvu o podmínkách odbírání. Samozřejmostí je prodej na fakturu, u největších partnerů se splatností 60 až 90 dní, u méně významných je doba kratší. Dále se dlouhodobě vyjednávají výhodnější cenové podmínky na zboží, popřípadě nějaká další podpora – předprodejní, prodejní,

marketingová. Ve specifických případech i obchodní podpora, kdy je možné, aby se přímo nějaký zaměstnanec od distributora zúčastnil jednání se zákazníkem firmy. Dalšími vylepšenými podmínkami mohou být zpětné rabaty či zábavné akce, které jsou distributory pravidelně pro Autocont zřizovány.

Jednoznačně nejvýraznějším partnerem je ostravská distribuční společnost ATComputers, a.s. Je to díky historické návaznosti, protože tato firma vznikla odtržením distribuční divize Autocontu v roce 1998. Mezi těmito dvěma subjekty je tedy již letitá historie a vztah je postaven na vzájemné důvěře. Toto spojení je prospěšné pro obě firmy. ATComputers je největším českým IT distributorem a Autocont největším českým IT resellerem. Tyto dva úspěchy jdou spolu ruku v ruce.

Dalšími dodavateli jsou ostatní IT distributoři: Tech Data, ED systém czech, ABC data, SWS distribution, DNS, 100Mega distribution a několik mnoho dalších. Takto dokáže dohromady Autocont složit své portfolio v oblasti hardwaru.

Největší projekty pak mnohdy vyžadují dodávku služeb přímo od výrobce. Nejčastěji při dodávkách specializovaných řešení na míru danému problému.

### **3.1.12 Certifikáty**

Autocont se snaží nabídnout zákazníkům co nejvyšší kvalitu svých poskytovaných služeb. A aby to mohl také dokázat, tak dodržuje řadu nejprísnějších norem. Pokud je správně dodrží, příslušný certifikační úřad předá firmě certifikát, který kvalitu služeb dokazuje.

#### ***3.1.12.1 ISO 9001 Systém řízení jakosti***

Norma stanovující nutná opatření k zajištění bezvadného provozu. Autocont má tuto normu schválenou pro následující činnosti:

- Řízení projektů,
- servis,
- prodej,
- helpdesk,
- vzdálená správa a dohled,
- vývoj software.

### **3.1.12.2 ISO 20000 Systém řízení při poskytování IT služeb**

Touto normou má firma zaštitěny tyto činnosti:

- Komplexní outsourcing informační infrastruktury,
- outsourcing koncových zařízení,
- outsourcing serverů,
- outsourcing síťové infrastruktury,
- outsourcing provozu aplikací,
- application service providing.

### **3.1.12.3 ISO 27001 Systém managementu bezpečnosti informací**

Norma platná pro kompletní zajištění v oblasti ISMS.

### **3.1.12.4 ISO 14001 Systém řízení v oblasti životního prostředí**

Používání této normy zajišťuje, že společnost provádí patřičná opatření při svých procesech pro zlepšení životního prostředí.

### **3.1.12.5 ISO 10006 Projektové řízení**

Normy pro aplikaci řízení kvality v projektech.

## **3.1.13 Swot analýza**

### **3.1.13.1 Silné stránky**

- Historie firmy,
- stabilní zázemí,
- pevná struktura firmy,
- odbornost zaměstnanců,
- široké portfolio zboží a služeb,
- pevné vztahy se zákazníky,
- vlastní cloudové služby,
- předprodejní tým.

### **3.1.13.2 Slabé stránky**

- Přílišná složitost některých procesů,

- malé povědomí o firmě,
- neefektivnost některých podnikových zdrojů,
- vysoká fluktuace zaměstnanců.

### 3.1.13.3 Příležitosti

- Marketingové aktivity pro vylepšení image a povědomí o firmě,
- vývoj nových aplikací,
- rozšíření klientely,
- zvýšení efektivity práce,
- lepší využívání informačního systému Axapta,
- zachycování nejmodernějších trendů.

### 3.1.13.4 Hrozby

- Růst a sbližování e-tailového a re-tailového segmentu,
- pokles odvětví,
- vstup nové konkurence,
- špatné jméno nějakého velkého projektu, jako byl například „INDOŠ“

## 3.2 Popis odvětví

Za odvětví ve kterém působí Autocont je brán trh s informačními technologiemi. Tento obor je velmi jedinečný a není moc takových, které by se mu podobaly. Dá se říci, že Autocont je v něm už od samotného zrodu, protože před rokem 1990 bylo toto odvětví velmi malé a velmi specifické, pouze speciálně zaměřené a pro úzký okruh firem.

### 3.2.1 Historie odvětví

|                                                                            | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|----------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Domácnosti s vlastním osobním počítačem (procentní podíl všech domácností) | 14,7 | 17,9 | 21,1 | 24,2 | 28,4 | 29,2 | 30,0 | 35,7 | 39,6 | 47,7 | 54,2 | 59,3 | 64,8 | 67,3 |
| Domácnosti s připojením k internetu (procentní podíl všech domácností)     |      |      | 5,8  | 7,9  | 11,0 | 12,4 | 19,1 | 26,7 | 32,0 | 41,7 | 49,2 | 56,0 | 61,7 | 65,4 |
| Výdaje průměrné domácnosti za ICT celkem (průměr na osobu v Kč za rok)     | 1971 | 2805 | 3324 | 3557 | 3998 | 4396 | 4588 | 5201 | 5504 | 5794 | 5820 | 5854 | 5695 | 5658 |

|                                                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Podíl výdajů za ICT na celkových čistých výdajích domácností (%) | 2,52 | 3,52 | 3,94 | 4,09 | 4,38 | 4,67 | 4,63 | 4,83 | 4,58 | 4,67 | 4,52 | 4,50 | 4,31 | 4,21 |
|------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

*Tabulka1. Vývoj využívání a nákladů domácností na informační technologie  
[zpracováno dle 19]*

Tato tabulka je tvořena pouze na základě dat domácností, nikoliv firem. Nicméně se v ní perfektně odráží historie českého ICT trhu. Především velmi dynamický vývoj s velkým rovnoměrným nárůstem využívání informačních prostředků a nákladů na ně. Ve firemním segmentu budou tato čísla jistě vyšší.

### 3.2.2 Konkurence

Konkurenci je nutné rozdělit do dvou skupin:

- Konkurence resellerskému segmentu.
- Konkurence uvnitř resellerského segmentu.

Tou první konkurencí se rozumí další formy prodeje hardwaru a softwaru, které nenabízejí žádnou přidanou hodnotu. Zde se jedná zejména o e-tail a re-tail segment. E-tail segment jsou firmy, které svoji obchodní činnost provádí pouze na internetu, jedná se nejčastěji o eshopy. Dají se do této kategorie zařadit např. firmy Alza, CZC, TS Bohemia, Mall a spoustu dalších.

Re-tail je pak obchodní model, kde se také nejedná o žádnou přidanou službu navíc, ale pouze o prodej. Typicky sem patří kamenné pobočky. Mezi tyto firmy můžeme zařadit například Electroworld, Okay elektro, Datart, Comfor stores a další.

Trendem dnešní doby však je sbližování e-tailu a re-tailu dohromady. Je to dáno aktivitou obou segmentů, kdy e-tailové segmenty vytvářejí sběrná místa, kde si zákazník může zakoupené zboží vyzvednout mnohdy již tentýž den a také aktivity re-tailových firem, které již dnes velmi často nabízejí kromě skladového zboží na pobočkách také objednání přes internet a následné vyzvednutí v kamenné prodejně. Mnohé z těchto firem již zřizují samostatné e-shopy a tak se dají zařadit do obou těchto skupin.

Konkurencí uvnitř resellerského kanálu se již rozumí konkrétní firmy, které nabízejí stejné služby jako Autocont. Největšími konkurenty jsou firmy C System, Xanadu nebo GC System, které se svojí působností a rozmístění obchodních center snaží obsáhnout celou republiku, stejně jako Autocont. Nemají však tolik poboček jako

Autocont a tato výhoda hraje velmi často důležitou roli. Ani jedna z konkurenčních firem nemá zastoupení v úplně všech krajích republiky.

### 3.2.3 Současný stav odvětví

Tato tabulka zobrazuje největší české IT firmy podle obrátu za rok 2012. V době, kdy vznikala tato práce, rok 2013 ještě nebyl zpracován. Nejsou zde zahrnuty úplně všechny firmy, pouze ty, které se primárně věnují výlučně sektoru ICT.

Autocont byl s téměř 2,5 miliardy korunami obrátu za rok 2012 desátou největší firmou v Republice. Z firem, které jsou zaměřeny na prodej zboží a služeb koncovým zákazníkům, se stal svým obrátem nejvýraznější firmou na trhu. Tuto pozici si Autooc

| Pořadí     | firma                     | Právní forma | Obrat 2012 (mil. Kč) |
|------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| 1.         | eDsystem Czech            | a.s.         | 11 523               |
| 2.         | AT Computers              | a.s.         | 10 013               |
| 3.         | Hewlett-Packard           | s.r.o.       | 6 987                |
| 4.         | SWS                       | a.s.         | 6 110                |
| 5.         | GTS Czech                 | s.r.o.       | 4 931                |
| 6.         | UPC Česká Republika       | s.r.o.       | 4 425                |
| 7.         | T-Systems Czech Republic  | a.s.         | 3 432                |
| 8.         | Telefonica Czech Republic | a.s.         | 2 548                |
| 9.         | ABC Data                  | s.r.o.       | 2 535                |
| <b>10.</b> | <b>Autocont CZ</b>        | <b>a.s.</b>  | <b>2 421</b>         |
| 32.        | CZC.cz                    | s.r.o.       | 1 279                |
| 35.        | C system CZ               | a.s.         | 974                  |
| 52.        | CG System                 | a.s.         | 436                  |

*Tabulka2. Největších IT firem ČR podle obrátu [zpracováno dle 18]*

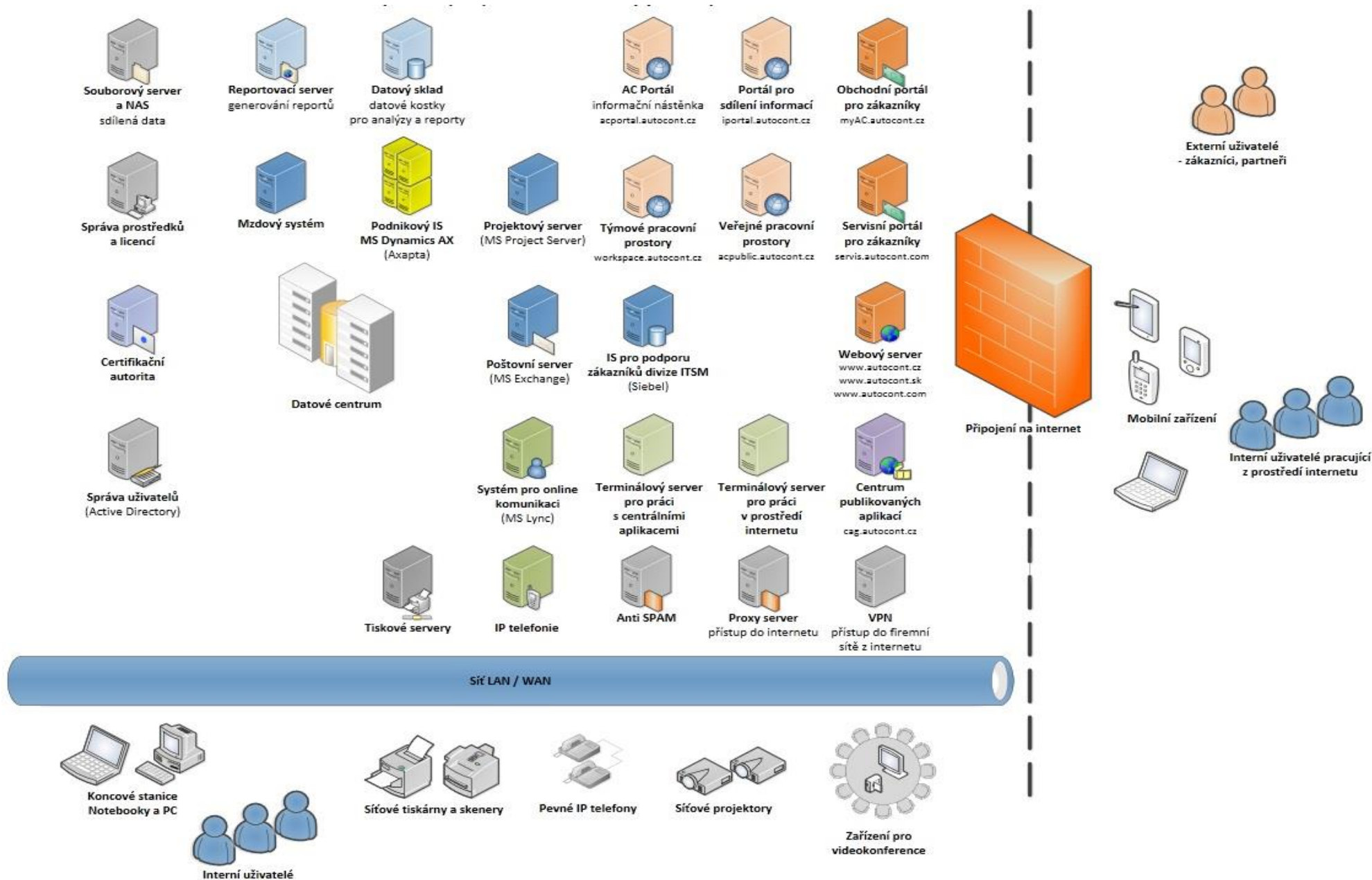
## 3.3 Využití ICT ve firmě

Využití prostředků informačních technologií bude popsáno na divizi ITI. Ostatní divize mají strukturu zcela jinou a není v možnostech práce popsat zde všechny divize, proto bude zaměřena pouze na tuto, která je zároveň největší divizí Autocontu a pod

kterou spadá autor této práce. Divize má několik regionálních center, z nichž všechny mají stejnou strukturu a tedy i stejné či velmi podobné využití prostředků.

### **3.3.1 Struktura podnikového IT**

Obrázek ukazuje logickou strukturu celé sítě, kdy každý jednotlivý prvek má svůj vlastní účel.



Obrázek8. Struktura podnikového IT, [vlastní zpracování]

- **Souborový server a NAS:** Jsou na něm uloženy sdílené soubory, uživatel musí od technické podpory získat přístup, aby mohl na tento fileserver ukládat.
- **Správa prostředků a licencí:** Pomocí nástroje Microsoft System Center monitoruje, aby uživatelé neinstalovali na svá koncová zařízení žádný jiný software, než ten, který má Autocont řádně zalicencovaný.
- **Certifikační autorita:** Služba, která spravuje bezpečnostní certifikáty, které slouží například pro připojení do firemní wifi sítě či k elektronickému podpisu. Autentizuje se správný uživatel.
- **Správa uživatelů:** Systém Active directory. Správce nastavuje jednotlivým uživatelům přístupová práva. K modulům a procesům informačního systému, k vytváření obsahu na vnitřních portálech či ukládání dat na souborový server.
- **Podnikový informační systém:** MS Dynamicx AX. firemní ERP, nejdůležitější systém, jdou přes něj téměř všechny procesy ve firmě.
- **Datové centrum:** Nejdůležitější HW prvek celé podnikové sítě. Jsou zde uložena všechna data, která jsou samozřejmě zálohovaná, jsou zde fyzicky nainstalovány všechny centrální služby, které do centra přistupují virtualizovaně. Také se zde nachází všechny služby a virtuální servery, které poskytuje ITSM divize zaměřující se na cloud a outsourcing služeb. Díky tomuto centru dokáže zajistit dostupnost 99,98 %, takže firma může zákazníkům nabídnout velmi vysokou úroveň SLA.
- **Poštovní server:** Zajišťuje e-mailovou komunikaci pro všechny zaměstnance.
- **Mzdový systém:** Kvůli citlivosti obsahovaných osobních dat je tento systém samostatný a přístup do něj mají pouze pracovníci mzdové účtárny.
- **Projektový server:** Je postavený na technologii Microsoft project server, umožňuje více zaměstnancům pracovat na jednom projektu s vysokou mírou organizace práce.
- **IS pro podporu zákazníků divize ITSM:** Divize ITSM využívá systém Siebel pro spravování servicedesku svých zákazníků.
- **Systém pro online komunikaci:** MS Lync. Komunikátor pro rychlou a efektivní komunikaci zaměstnanců.
- **IP telefonie:** Řešení od externího dodavatele pro efektivní volání uvnitř firmy i mimo ni. Volací služby jsou nainstalovány centrálně a místo IP telefonů lze používat i Lync.
- **Tiskový server:** Zajišťují tisk na sdílených tiskárnách. Nainstalovány pouze ve třech největších pobočkách – v Ostravě, Praze a Brně.

- **Terminálový server:** Dokáže spustit podnikové aplikace bez omezení firemní politikou. Využíván ve specifických případech převážně techniky, když potřebují provádět činnosti, které jim například proxy server blokuje.
- **Centrum publikovaných aplikací:** Přes virtuální bránu Citrix Access Gateway se lze odkudkoliv z internetu připojit do podnikových aplikací a pracovat i mimo firemní prostředí.
- **Antispam:** filtr pro zachycování nežádoucí pošty. Je nasazen antispam systém MailMarshal, přístup k němu mají všichni uživatelé a tak si mohou nastavení sami měnit.
- **Proxy server:** Zajišťuje připojení zařízení do internetu z vnitřní sítě. Jsou na něm nastavena jistá omezení pro uživatele, jako například stránky sociálních sítí nebo videa na některých zpravodajských serverech.
- **VPN:** Vzdálené připojení dovnitř firemní sítě. Uživatel díky tomu může pracovat s interními portály, sdílenými soubory apod.
- **AC portál:** Na tomto interním portále mohou vidět uživatelé novinky, bezpečnostní směrnice, obecné postupy, nápovědu k IS apod.
- **Portál pro sdílení informací:** Používá se hlavně pro vyplňování formulářů pro nějaké interní účtování. Například služební cesty, zboží do spotřeby nebo žádosti o pořízení nového majetku.
- **Týmové pracovní prostory:** Workspace.autocont.cz. Díky technologii MS sharepoint lze vytvářet jednoduché webové stránky a naplnit je obsahem. Autor takového obsahu potom může nastavovat práva na čtení či zápis dalším uživatelům a skupinám uživatelů dle libosti.
- **Veřejné pracovní prostory:** acpublic.autocont.cz. Stejně jako týmové pracovní prostory, avšak tyto jsou veřejně přístupné všem, používají se tedy pro reference zákazníkům, přičemž je důležité dát si pozor na citlivost uváděných dat.
- **Reportovací server:** Server, který sql příkazy generuje reporty převážně z obchodních dat informačního systému pro obchodní podporu.
- **Datový sklad:** Je nachystaný na tvorbu reportních OLAP kostek. Práva tvořit vlastní OLAPy mají pouze manažeři nebo někteří specifictí odborníci.

- **Obchodní portál pro zákazníky:** Velmi jednoduchý e-shop na adrese [muj.autocont.cz](http://muj.autocont.cz). Partner má na portál přístupová práva a jsou pro něj nastaveny ceny, které se přepočítávají s nastavenou slevou z e-shopu distributora ATComputers.
- **Servisní portál pro zákazníky:** Určen pro zákazníky, kteří mají s Autocontem sjednanou dlouhodobou smlouvu o servise. Mohou si vytvářet či editovat požadavky na servisní zásahy. Dostupný po přihlášení na [servis.autocont.com](http://servis.autocont.com).
- **Webový server:** [Autocont.cz](http://Autocont.cz). Slouží hlavně jako prezentace firmy.

### 3.3.2 Hardware

#### 3.3.2.1 HW pro centrální služby

Všechny centrální služby jsou nainstalované v jediném místě v Ostravě. Pomocí virtualizačního software Vmware jsou zde nainstalovány všechny servery. Výhodou tohoto řešení je, že se optimalizují náklady spojené s provozem hardware. Je zde také dostatečné množství rezervních výpočetních kapacit pro případ, že některý software, který dohlíží na provoz hardwaru, ohlásí závažnou chybu.

Díky centralizaci nejdůležitějšího výpočetního výkonu dokáže firma udržovat velmi vysokou úroveň SLA. Podporují to také bezpečnostní non IT prvky, jako je dieslový agregát, výkonná centrální UPS, redundantní klimatizace a vzduchotechnika a hasicí zařízení s inertními plyny.

#### 3.3.2.2 HW v obchodním zastoupení

Každé obchodní zastoupení má na své pobočce fyzicky server, popřípadě datové pole, na kterém jsou nainstalovány všechny potřebné služby. Zpravidla se jedná o dvouprocesorový jednoduchý server v rackové skříni, který má dva zrcadlově zapojené disky o minimální kapacitě 120 GB, která je pro nainstalované služby dostatečná.

V rackové skříni jsou rozvody do jednotlivých koncových zařízení. Všechna zařízení, která se pro práci používají, jsou vždy instalovány v síti, koncový uživatel tak nemusí zapojit do svého zařízení nic jiného než síťový kabel. Na největších pobočkách (Jihlava, Ostrava, Brno, Praha) je síť zavedena bezdrátově a je tedy potřeba pouze podpora bezdrátového připojení v zařízení a nainstalování bezpečnostního certifikátu pro vstup do firemní sítě.

Jako koncové zařízení jsou pro práci jednotlivých uživatelů používány výhradně notebooky Lenovo řady ThinkPad a to již několik let. Je tedy možné nalézt ve firmě v podstatě všechny druhy tohoto modelu, protože někteří pracovníci se svého starého modelu nechtějí vzdát a vyměnit jej za nový. Ve firmě má téměř každý pracovník svůj vlastní notebook, je jich tedy kolem osmi set. Někteří pracovníci mají stále pouze osobní počítač. Jde především o zaměstnance v personalistice či účetním oddělení, kteří svoji činnost provázejí pouze na jednom místě.

Pro koncová mobilní zařízení je zřízena pouze služba pro emailovou komunikaci. Pro platformy Android, IOS a windows phone. Do sítě WAN ani do informačního systému se pracovník nepřipojí.

Dalším koncovým hardwarem pak jsou tiskárny a projektory, které jsou zapojeny do sítě a jsou společné pro všechny pracovníky obchodního zastoupení.

Poslední HW, který vlastní každý uživatel, je IP telefon. Autocont nasadil systém IP telefonie v roce 2010 a velmi se osvědčil. Službu zajišťuje externí firma a zavedení této technologie vedlo k výrazným úsporám nákladů.

### **3.3.3 Software**

V celé firmě je spousta různého softwaru, který pracovníci potřebují pro výkon své práce. Je zde vypsán pouze nejdůležitější a nejzákladnější z nich.

#### **3.3.3.1 MS Exchange**

Exchange server je nainstalovaný na HW v ostravské centrále, jsou na něm uloženy všechny poštovní účty. Každý uživatel má k dispozici dvougigabytový poštovní prostor, po zaplnění si musí sám poštu na svém disku odzálohovat.

Hlavní výhodou nainstalovaného poštovního serveru je, že jsou centrálně řízeny filtry pošty a tedy odmazána drtivá většina spam mailů ještě před tím, než se dostane k uživateli. Dále uživatelé využívají sdílený adresář, kde naleznou veškeré firemní e-mailové adresy, kterých je v Autocontu více než tisícovka – je to dáno počtem uživatelů a potom také sdílenými adresami, které jsou vytvořeny za nějakým účelem. Např. technická podpora, která je systémem ticketů rozdělována na různé pracovníky. Na stejném principu fungují techničtí dispečeri, kteří řídí servisní zakázky.

Dále existuje velké množství adres, které logicky sdružují nějaké uskupení pracovníků se stejnými kompetencemi popřípadě se stejným zaměřením do skupin. Díky tomu je možné poslat například e-mail na všechny ředitele obchodních zastoupení v regionu východ. Existuje na to emailová adresa [acitirocvcvychodrediteleobchodnichzastoupeni@autocont.cz](mailto:acitirocvcvychodrediteleobchodnichzastoupeni@autocont.cz), která daný mail přesměruje na všechny ředitele v regionu. Stejně tak jde zaslat všem obchodníkům, servisním technikům.

### **3.3.3.2 MS Sharepoint**

Sharepoint je využíván jako hlavní technologie pro sdílení dokumentů. Ty jsou sdíleny na vnitřním portálu, který se jmenuje ACportál a je přístupný přes web z prohlížeče Internet explorer. Je však dostupný pouze ze sítě WAN a odjinud do něj vstoupit nelze. Jsou tak na něm uloženy např. prezentace z veškerých školení nebo různé bezpečnostní směrnice. Návodů pro používání majetku firmy, ale také instalační soubory některých programů.

Přes tento portál vedoucí jednotlivých týmů zadává úkoly, které příslušní pracovníci musí splnit. Na portálu je detailně vidět, kdo je v jaké fázi svého úkolu. Ten, jemuž je úkol zadán, aktualizuje jeho stav a vedoucí si tuto informaci může vyhodnotit podle svého. Je ovšem nutná spolupráce všech zainteresovaných osob, což může někdy být problém.

Na intraportálu lze také najít propagační materiály, které mohou obchodníci využívat ve svých obchodních případech. Popřípadě různé případové studie, které mohou pomoci při uzavírání příležitostí.

### **3.3.3.3 MS Lync**

Software určený pro interní komunikaci. Díky němu se mohou zaměstnanci velmi rychle a efektivně domlouvat na některých operativních věcech. V každém okamžiku se může uživatel podívat, zda je člověk, kterého potřebuje kontaktovat, dostupný pro rychlou komunikaci. Přes samostatného klienta, který komunikuje skrze vlastní server, lze nejen psát rychlé zprávy, ale také volat a pořádat videokonference. Díky možnosti tohoto softwaru jsou zpárované také kontakty některých firem, s kterými se nejvíce spolupracuje. Např. s dodavatelem ATComputers.

Přes Lync se také pořádají veškerá školení a schůze pracovníků, které není možné pořádat osobně. Tím, že je toto možné, firma spoří obrovskou část svých prostředků, efektivně totiž dokáže ve velmi krátké době vzdělávat své zaměstnance, kdy se do sdílené videokonference připojí například zaměstnanec nějakého výrobce, který přednáší technologické či obchodní novinky své firmy prostřednictvím komunikátoru a sdílení obsahu. Kdykoliv také do diskuze mohou vstupovat všichni ostatní uživatelé, kteří jsou připojení a mohou tak klást otázky. Stačí pouze „odmutovat“ vlastní mikrofon.

#### **3.3.3.4 Citrix**

Prostřednictvím tohoto virtualizačního nástroje přistupují všichni uživatelé k informačnímu systému, jiná varianta přístupu do systému není možná. Dále je možné přistoupit k jinému softwaru, který je přes tuto službu sdílený. Jedná se o všechny nástroje MS office a Outlook Web Application. To je využíváno hlavně v případě, že pracovník není na svém koncovém zařízení, kde má tyto programy (kromě IS) nainstalované na svém disku. Pracovník se tedy připojí například ze svého domácího počítače či notebooku, stačí mít pouze nainstalovaný bezpečnostní certifikát.

#### **3.3.3.5 MS Windows**

Operační systém od Microsoftu je nainstalovaný na všech koncových zařízeních. Jedná se vždy o verzi professional, která je potřebná v případě, že síť využívá windowsovských domén. Uživatel si může vybrat mezi Windows 7 či Windows 8.1, všechny aplikace jsou odladěné pro oba dva systémy a záleží tak pouze na preferencích a zvyklostech daného zaměstnance.

#### **3.3.3.6 MS Office**

Tento kancelářský balík je také nainstalovaný na všech koncových zařízeních. Vzhledem k tomu, že se opět jedná o Select multilicenci Office 2013 professional, tak tato licence opravňuje k využívání všech jejích předchozích verzí. Stejně jako u operačního systému si uživatel může vybrat, zda bude pracovat s Office 2013 nebo 2010. Je možné pracovat i ještě na starších verzích, ale bude docházet k problémům s kompatibilitou s ostatními funkcemi, především s komunikátorem Lync nebo některými sdílenými funkcemi v kalendáři.

### **3.3.3.7 MS Visio**

Nástroj pro vytváření diagramů je ve firmě obchodující s ICT technologiemi jistě potřebný. Technici, popřípadě obchodníci, díky němu mohou zákazníkům lépe vysvětlit různé propojování prvků, moduly informačních systémů či topologii sítě. Tento software je dostupný pouze přes sdílené citrixové služby a není nainstalovaný na koncových zařízeních.

### **3.3.3.8 ESET endpoint antivirus**

Antivirová ochrana, která je nainstalovaná na všech firemních počítačích a notebookách. Jsou u ní použita jednotná bezpečnostní pravidla, někteří uživatelé si z bezpečnostních důvodů nastavení antiviru nemohou měnit a mají přístup k němu zablokovaný.

## **3.4 Analýza informačního systému**

Informační systém Axapta je rozdělen strukturálně do modulů. Níže jsou popsány všechny moduly, které Autocont využívá ke své činnosti a také odpovědnosti za daný modul. Vedoucí pracovníci zpravidla mívají přístup do všech modulů bez omezení.

### **3.4.1 Popis modulů**

#### **3.4.1.1 Personalistika**

Modul, který eviduje údaje o zaměstnancích, jako jsou osobní údaje, certifikace, vzdělání a kurzy. Je zde evidovaná docházka, na základě které se vypočítávají mzdy. Modifikovat data v tomto modulu může pouze personální oddělení.

Jsou ukládány hierarchické struktury zaměstnanců. Každý má tedy v systému uvedeno, kdo je jeho přímým nadřízeným a podřízeným.

#### **3.4.1.2 Účetnictví**

Evidence faktur, upomínek, dobropisů či nákupních dokladů. Do tohoto modulu má přístup pouze účetní oddělení.

#### **3.4.1.3 CRM**

Zahrnuje funkcionalitu pro řízení vztahů se zákazníky. Eviduje údaje o zákaznících, smlouvy či různé kampaně. Ke každému zákazníkovi je přiřazen jeden nebo více obchodníků a pouze ti mohou měnit údaje.

#### **3.4.1.4 Logistika**

Přes modul logistiky, respektive skladu, projde veškeré zboží, které je nakupováno, prodáváno a nebo užito do spotřeby.

#### **3.4.1.5 Prodej**

Modul pro tvoření obchodních příležitostí. Ukládají se veškeré nabídky a také objednávky. Podstatnou funkcionalitou tohoto modulu je vystavování faktur či dobropisů. Modul obsahuje základní reporty, které si může generovat každý obchodník operativně.

#### **3.4.1.6 Nákup**

Evidují se veškeré nákupy, které se udají směrem do firmy. Přístup mají obchodníci a obchodní asistenti. Hlavní funkcionalitou modulu jsou nákupní objednávky, které se generují na základě prodejních objednávek a jsou tak propojeny.

Dále jsou zde uloženy všechny dostupné položky zboží. V případě nějakého nového zboží, které není evidováno, zaměstnanec z týmu předprodejní podpory nové zboží založí. Ke zboží se zakládá také výrobce.

Modul eviduje informace o výrobcí a při nákupních objednávkách také informace, od kterého distributora bylo zboží nakoupeno.

#### **3.4.1.7 Servis**

Eviduje veškeré servisní zásahy, které servisní oddělení provede. Může se jednat o záruční či mimozáruční servis. Hlavní funkcionalitou jsou Servisní zakázky. Také se v tomto modulu realizují zápůjčky zboží zákazníkům, kdy se pro každou zápůjčku vytvoří protokol podobný tomu servisnímu. Přístup mají obchodníci, asistenti, dispečeři a servisní technici. Obchodníci z toho důvodu, protože zpravidla bývají prvními, na koho se zákazník obrátí v případě potřeby servisu.

#### **3.4.1.8 Projekty**

Typicky se jedná o větší dodávku služeb, případně o nějakou opakující se činnost. Například pravidelné profylaxe serverů zákazníků nebo pravidelný servis.

### **3.4.2 SWOT analýza informačního systému firmy**

#### **3.4.2.1 Silné stránky**

- Provázanost jednotlivých modulů,
- návaznost na ostatní SW Microsoftu,
- velká škála funkcí,
- integrace CRM systému,
- nenáročný provoz,
- pravidelné aktualizace.

#### **3.4.2.2 Slabé stránky**

- Závislost na dodavateli informačního systému.
- nepřívětivé uživatelské rozhraní,
- velká složitost systému,
- pomalé vzdálené připojení.

#### **3.4.2.3 Příležitosti**

- Napojení systému na mobilní zařízení,
- zvýšení efektivity práce při komplexnějším používání,
- propojení evidence zdrojů s informačním systémem.

#### **3.4.2.4 Hrozby**

- Zvýšení ceny za používání,
- rostoucí náklady na provoz,
- aktualizace, které přinesou výrazné změny.

## 3.5 Popis vybraných firemních procesů

### 3.5.1 Obchodní procesy

- **Založení nového odběratele:** Pracovník s příslušnými právy vloží do CRM systému co nejvíce dostupných údajů o zákazníkovi. Zapojen je pouze jeden daný zaměstnanec, údaje již nejsou nijak kontrolovány, ani není proces nikým schvalován. Je tak vyžadována vysoká míra pravdivosti informací, aby mohlo vedení firmy cíleně realizovat nové obchodní kampaně nebo hromadné oslovování zákazníků a také vysoká míra odpovědnosti zaměstnance při vykonávání tohoto procesu. Tento proces se dotýká pouze modulu CRM. Práva mají všichni obchodníci.
- **Založení nového dodavatele:** Stejný proces jako s odběratelem, u dodavatele se evidují mírně odlišné údaje. Potenciálních dodavatelů, kteří s Autocontem ještě nespolupracují, je na trhu velmi malé množství a proto je tento proces řízen přísněji. Práva na založení mají pouze vedoucí pracovníci.
- **Vytvoření nabídky:** Obchodník na základě poptávky od zákazníka, která může být ve formě e-mailu či ústní, zadá do systému požadované zboží či služby a s dalšími náležitostmi předá zákazníkovi ke schválení. Nabídka se ze systému vygeneruje ve formátu pdf. Dalšími náležitostmi, které se předávají, jsou například datasheety daného hardwaru, popis softwaru od výrobce, odkazy na produkty nebo případové studie s podobnou tematikou. Do tohoto procesu se zapojuje pouze obchodník a zákazník. V případě nějaké větší zakázky se může jednat o celý tým lidí. Povinnou náležitostí nabídky je vždy její platnost. Do tohoto data Autocont ručí za cenu, která je nabídnuta. Proces je prováděn v modulu Prodej.
- **Příjem objednávky:** Poté co zákazník obdrží nabídku a všechny potřebné relevantní informace a akceptuje ji, změní obchodník nabídku v objednávku. V této fázi obchodník předává jednoduché objednávky na obchodní asistenty, kteří zařizují další zpracování. Ve složitějších případech, popřípadě dle vlastního uvážení, si obchodník zajistí celý proces objednávky sám. V tomto procesu nefiguruje zákazník. Modulem je opět Prodej.

- **Nákup zboží:** Pakliže se jedná o nákup standardního hardwaru, který je v nabídce distributorů, obchodní asistent si, na základě unikátního produktového čísla zboží, zjistí nejnižší dostupnou cenu od dodavatelů a v souladu s preferenční politikou distributorů zboží objedná. Jak již bylo výše zmíněno, může tento proces zajistit i samotný obchodník, nebo mohou oba dva spolupracovat. K tomuto účelu jsou v modulu Nákup vytvářeny tzv. Nákupní objednávky. Informace se přenášejí z modulu Prodej do modulu Nákup.
- **Příjem zboží:** Zde již figuruje pouze obchodní asistent, který, poté co zboží fyzicky dorazí na příslušnou pobočku, zavede dodací list a zboží takzvaně zaskladní. Eviduje se zde mimo nákupní ceny také doba záruky. Moduly Nákup a Logistika.
- **Prodej zboží zákazníkovi:** Obchodní asistent zajistí dodávku zboží podle domluvy se zákazníkem. Je možný způsob vlastního odběru na pobočce či dovoz zboží k zákazníkovi. Z prodejní objednávky, která již obsahuje zaskladněné zboží, obchodní asistent vystaví zákazníkovi fakturu. Moduly Prodej a Logistika.

### 3.5.2 Servisní procesy

- **Servisní požadavek:** Práva na vytvoření servisního požadavku mají všichni uživatelé systému bez omezení. Dokonce je mohou vytvářet přes sdílený servisní portál i zákazníci. Zákazník požadavek vytvoří ve formuláři ve webovém prostředí a dle vyplněných parametrů je pak požadavek vytvořen také v informačním systému.
- **Přijetí požadavku:** Tento proces je pouze pro servisní dispečery. Ti na základě informací o zakázce předávají proces příslušnému technikovi. Musí jej vyhodnotit tak, aby bylo v možnostech technika zakázku bezvadně vyřešit v požadovaném termínu. K dispozici jim jsou údaje z modulu personalistika, kde si mohou ověřit certifikaci jednotlivých techniků. Dále pak dohlíží na to, aby byla zakázka správně vykonaná a také měla v systému vyplněny všechny náležitosti.

- **Zpracování servisní zakázky:** Servisní dispečer se zákazníkem sjedná datum servisu, případně místo. V jednoduchých případech, kdy lze cenu určit ještě před zahájením servisu, také odsouhlasí cenu. Tyto informace předává technikovi, který, na základě nich, servis provede.

### 3.5.3 Podpůrné procesy

- **Proces marketingové kampaně:** Vedení společnosti oznámí novou marketingovou kampaň. Podle zaměření kampaně obchodník zašle kontakty na firemní zákazníky, kterých se příslušná kampaň nejvíce týká. Díky modulu CRM stačí pouze pokud obchodník předá seznam firem, další příslušné kroky již provede tým předprodejní podpory, který tento proces zajišťuje dále.
- **Tvorba obchodních reportů:** Zpravidla tvoří obchodní reporty vedoucí pracovníci. Některé reporty jsou dostupné přímo z informačního systému, ty složitější se tvoří nad datovým skladem pomocí OLAP kostek. Reporty pak vedoucí zasílá na příslušného obchodníka, popřípadě na skupinu obchodníků. Reporty jsou tvořeny převážně z modulů Prodej a Projekt.
- **Vyhodnocení výsledků:** Na základě reportů vedoucí pracovník zpracuje vyhodnocení, se kterým seznámí zaměstnance.
- **Livemeeting:** Důležitý proces, který je ve firmě hojně využíván. Tento proces ušetří spoustu nákladů a také času jednotlivých zaměstnanců. Informační systém v tomto případě není využíván. Pouze software pro komunikaci Lync. Online schůzku je možné uspořádat také se zákazníkem.
- **Školení:** Autocont se snaží své zaměstnance neustále vzdělávat. Především proto, aby zachycovali rychle nastupující trendy v oboru. K jednotlivým školením jsou přiřazováni zaměstnanci podle svého zaměření. Zaměstnance k události přiřazuje vedoucí pracovník. Dotýká se modulu personalistika, informace o absolvování školení se přiřazují k zaměstnancům. Také se z modulu nákup evidují informace o tom, který distributor, případně výrobce školení zajistil.
- **Výběr dovolené:** V případě, že zaměstnanec vyžaduje výběr dovolené, vytvoří si v systému nový požadavek, který posléze dorazí k přímému

nadřízenému ke schválení. Informace s odpovědí nadřízeného je formou emailové zprávy předána zaměstnanci a také personálnímu oddělení.

## **4 Vlastní návrh řešení**

Tato kapitola je zaměřena na odhalení slabých míst při využívání informačních technologií firmy a následných protiopatřeních, která by měla slabá místa co nejvíce eliminovat.

### **4.1 Vyhodnocení slabých míst**

Zde se zaměřím na největší nedostatky, které jsem při analýze současného stavu objevil.

#### **4.1.1 Používání informačního systému**

Informační systém Microsoft dynamics AX je velmi komplexní řešení, které nabízí rozmanitou funkcionalitu procesů, jakou může obchodní firma pro svoji činnost potřebovat. V systému existuje několik funkcí, které v současné době Autocont ve svých procesech nevyužívá. Je to především díky nedostatečné znalosti systému pracovníků, kteří se systémem pracují. Toto nedostatečné využívání přináší to, že práce se systémem není efektivní tak, jak by mohla být.

Do informačního systému jsou vkládány velmi velké finanční prostředky, a proto je potřeba tyto náklady, které jsou fixní, co nejlépe využít a přeměnit ve výstupní hodnoty. Především na co největší efektivitu práce, se kterou jsou spojeny vyšší výsledky jednotlivých obchodníků.

Z rozhovorů s manažery je zřejmé, že tento problém zde existuje, a také jsou si o něm ve firmě vědomi. Tento problém se projevuje tím, že firma nedostatečně využívá nejdůležitější zdroj, který vlastní. Tedy informační systém.

#### **4.1.2 Chybějící mobilní přístup k informačnímu systému**

V informačním systému jednoznačně chybí funkcionalita přístupu do systému z mobilních zařízení. Standard pro mobilní telefony, které mají všichni obchodníci, je chytrý telefon a zároveň paušál s datovými službami. Je tedy vše nachystané pro to, aby mohli obchodníci pracovat se systémem i ve svých telefonech. To by poskytlo obchodníkovi možnou rychlou práci s daty ze systému operativně před zákazníkem, aniž by s sebou měl notebook. Také by to přineslo možnost rychleji reagovat na obchodní

případy. Pokud je například obchodník tzv. v „terénu“, ať už u zákazníka, na školení, či na nějaké pracovní cestě, a dostane od svého zákazníka informaci, že může objednat zboží či služby, které mu předtím byly nabídnuty, tak velmi rychle může převést svoji nabídku v objednávku a informovat o tom obchodního asistenta, který objednávku dokončí. Dalším příkladem může být online vyplňování informací o zákazníkovi do CRM systému. Pokud je obchodník na osobní schůzce se zákazníkem a vyplní tyto informace ihned, pomůže mu systém v tom, aby co nejpřesněji zadal informace, které jsou požadovány. Nemusí tedy vzpomínat, co vše v onom místě systému je, ale může rovnou vyplnit.

#### **4.1.3 Nedostatečné využívání zdrojů**

V podstatě každý zaměstnanec má k vykonávání své práce k dispozici několik koncových zařízení. Vlastní firemní notebook či pevný počítač mají k dispozici všichni zaměstnanci, většina pak ještě mobilní telefon. Tiskárny, projektory či pevné telefony, jsou sdílené na jednotlivých obchodních zastoupení.

Téměř každý notebook má jinou konfiguraci, image s operačním systémem nahrává IT oddělení pro všechny stejné. Stejně tak je nahráván pro všechny notebooky totožný balík programů a kancelářských aplikací. Toto je poněkud kostrbaté, každá pozice má odlišnou pracovní náplň a tedy i odlišný software, případně i hardware. Není však žádný centralizovaný nástroj, který by informace o využívání těchto ICT prostředků sdružoval. Proto nelze říci, zda není některými zdroji plýtváno. Slabým místem ve využívání zdrojů je tedy neefektivní používání. Obchodní asistenti pro svoji práci jistě nepotřebují notebook stejné konfigurace jako servisní technici, stejné je to i se softwarem a s ním spojenými licencemi.

## **4.2 Návrh změny informačních systémů**

Výše jsou popsány tři nejpálčivější problémy spojené s využíváním informačních technologií. Pro tyto tři problémy navrhuji tři následující řešení, společně s jejich cenovou kalkulací.

### **4.2.1 Školení**

Výše popsany problém s nedostatečným využíváním funkcionalit informačního systému navrhuji řešit dodatečným školením všech obchodníků a vylepšením zaškolení

nově přicházejících všech zaměstnanců, především těch, kteří nastupují do divize ITI a kde je práce se systémem klíčová.

Školení by mělo být velmi důkladné a klást důraz na ty funkcionality, které se nejvíce zanedbávají, avšak jsou důležité. Jedná se především o práci s CRM systémem, aby mohlo vedení tvořit obchodní reporty s nejvyšší možnou vypovídací hodnotou.

Navrhuji školení celodenní, tedy osmihodinové, z kterého zároveň vzniknou podpůrné materiály těch částí, jenž budou prezentovány, a které každý proškolený zaměstnanec obdrží, aby se při práci se systémem mohl zdokonalovat postupně. Pro školitele tedy půjde o větší časovou náročnost na školení než je zmíněných 8 hodin, bude muset mít pečlivě připravený obsah a zároveň také materiály, které budou ve stručnosti shrnovat to nejdůležitější a také budou praktickou pomocí pro budoucí práci v systému.

#### **4.2.1.1 Proces změny**

V tabulce je zobrazen celkový čas, který školiteli zabere tento proces. Zaměstnanců, pro něž bude toto školení přínosem, je 120. Jedná se o obchodníky a také o obchodní asistenty. Aby byla tato změna přínosem, není možné, aby na jednom školení bylo více než 20 zaměstnanců, potom by jistě ztrácelo svoji efektivitu. Proto pro tento počet počítám se šesti celodenními školeními.

| Čas na přípravu | Čas školení | Počet školení | Celkem   |
|-----------------|-------------|---------------|----------|
| 12 hodin        | 8 hodin     | 6             | 60 hodin |

*Tabulka3. Časová náročnost pro školitele, vlastní zpracování*

Díky tomu, že ve struktuře firmy jsou v divizi PAS speciálně vyškolení pracovníci na Microsoft dynamics systémy, tak se nabízí řešit školení z vlastních zdrojů. Druhou variantou je objednání školení přímo od Microsoftu. Obě dvě varianty s sebou přinášejí klady i zápory.

Při školení vlastními silami se musí vzít v potaz ušlý zisk, který by daný pracovník, popřípadě pracovníci, vytvořili za dobu strávenou školením ostatních. Proto se na obě varianty podívám podrobněji.

#### 4.2.1.2 Školení interními zaměstnanci

Jelikož se jedná o zaměstnance firmy, bude zde počítáno s nulovou marží na zaměstnance, jedná se pouze o náklady firmy na příslušného pracovníka. Musíme ale vzít v potaz ušlý zisk, který vznikne díky jiné náplni práce. Obvyklé interní náklady na jednoho specializovaného pracovníka jsou 300 korun za hodinu. Ušlý zisk je předpokládán stejný jako náklady.

| Počet hodin | Náklady/ hodina | Ušlý zisk/ hodina | Náklady celkem    |
|-------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| 60          | 300             | 300               | 60 x 600 = 36 000 |

*Tabulka4. Náklady při školení interním způsobem, vlastní zpracování*

Ušlý zisk obchodníka, kterému školení zabere celý pracovní den, není brán v potaz. Obchodníci jednotlivých obchodních center nemohou jet vždy všichni v jeden den, a tak budou ti, kteří zůstanou na pobočce, zastupovat ty, kteří jsou na školení. Je možné, že někteří tak budou muset dohánět díky tomu své resty, avšak tento jeden den je brán za dobu obvyklou a zaměstnanec si dokáže ušlý čas napracovat v příštích dnech.

#### 4.2.1.3 Školení externími zaměstnanci

Jedná se o zaškolení pracovníkem od firmy Microsoft, jenž nasazený informační systém vyvíjí. V tomto případě budu počítat pouze s časem stráveným na školeních a nikoliv přípravou materiálů, která se obvykle u takovýchto akcí nezapočítává. Běžná cena odborníka při školení je 1000 korun za hodinu. Není zde započítáván ještě čas, kdy se střetne management Autocontu s expertem, který bude školení provádět, protože toto je bráno jako běžná náplň práce managementu.

| Počet hodin | Taxa za hodinu | Náklady celkem |
|-------------|----------------|----------------|
| 48          | 1 000          | 48 000         |

*Tabulka5. Náklady na školení externím pracovníkem, vlastní zpracování*

#### 4.2.1.4 Vyhodnocení variant

Obě varianty mají svá pro a proti. Interní zaměstnanec je expertem při nasazování informačního systému k zákazníkům, ovšem neznamená to, že opravdu na 100 % zná všechny funkce. Mohou tam být takové, o kterých ani on neví. Je však předpoklad, že takové funkce systému nejsou pro chod firmy podstatné a nepřinesly by proto zvýšení efektivity.

Školení externím zaměstnancem pak může být přínosem díky jinému pohledu na věc, kterou zvenčí přinese. Tento expert totiž není zatížen zvyklostmi procesů firmy a tak se může stát, že se objeví nějaký nový postup, jenž se do této chvíle mohl provádět jiným způsobem. Například může být nějaký proces výrazně zkrácen díky návaznosti funkcionalit systému a tím pádem mohou nastat větší časové úspory zaměstnanců.

Tyto vlivy však nelze dopředu určit a proto je nelze kalkulovat. Zde záleží pouze na osobnosti manažera, jaký přístup by zvolil.

#### **4.2.1.5 *Přínos změny***

Dá se rozdělit na dva dílčí přínosy:

- Větší efektivita práce se systémem, což může přinést obchodníkům časovou úsporu. Ušetřený čas těchto logistických záležitostí může obchodník přesunout do prodejní části. Může tedy pečlivěji připravovat materiály k nabídkám a chystat prodejní argumenty, popřípadě strávit více času setkáním se zákazníky. Tím pádem je předpokládáno, že bude mít lepší výsledky. Toto vylepšení výsledků převedením do číselné podoby předpokládám navýšení marže obchodníka o 0,2 %.
- Druhým přínosem je, díky lepší práci obchodníků s CRM systémem, vyšší vypovídající míra dat, jenž jsou v systému uložena. Díky tomu se může vedení efektivněji zaměřit na slabá a silná místa firmy, popřípadě nalézt příležitost pro marketingovou kampaň. Pro lepší představu uvedu praktický příklad – Obchodníci zavedou do CRM informace o struktuře firmy zákazníka jako je například počet počítačů a také přesný počet nainstalovaných operačních systémů. Vedení firmy si tak pomocí reportovacího systému zobrazí procentuální využitelnost počítačů s operačním systémem Windows XP, zjistí, že jich je například 15 % ze všech systémů. Vyhodnotí to jako obchodní příležitost a může tak vytvořit marketingovou kampaň s nabídkou nového operačního systému pro všechny zákazníky, kteří nějaký počítač s tímto systémem mají. Zároveň se z CRM systému vygenerují i kontakty na příslušné zaměstnance zákazníka. Je tedy potřeba, aby byl zadán v systému IT pracovník i zaměstnanec z managementu, který má ve firmě finanční

pravomoci. Tento přínos se však projeví se zpožděním dvou kvartálů, tedy 6 měsíců. Číselně ho ohodnotím 0,1 % nárůst marže divize ITI.

Celkový přínos této změny tak činí navýšení marže o 0,3 %. Marže je počítána pouze u obchodníků, nikoliv obchodních asistentů a personálních pracovníků, ti žádnou marži nevytvářejí, poskytují pouze podpůrný servis pro obchodníky. Průměrná předpokládaná marže na obchodníka za rok činí 5 000 000 Kč. Roční navýšení marže je tedy  $5\,000\,000 \cdot 0,003 = 15\,000$  Kč na jednoho obchodníka. Kalkuluji s počtem 40 obchodníků v divizi ITI.

| Navýšení marže obchodníka | Počet obchodníků | Celkem  |
|---------------------------|------------------|---------|
| 15 000                    | 40               | 600 000 |

Celkový přínos zavedení této změny tedy činí 600 000 Kč ročně. Jedná se však o odhad, výsledky nemohou být garantovány. Nezbytnou podmínkou pro navýšení marže díky lepšímu využívání systému je, aby vedoucí pracovníci pečlivě dohlíželi na důkladné dodržování nových postupů u zainteresovaných osob.

#### 4.2.2 Používání informačního systému na mobilních zařízeních

Jak bylo popsáno v kapitole návrhu změn informačních systémů, tak pro lepší efektivitu práce se systémem je žádoucí přístup na systém z mobilních zařízení. Do informačního systému Axapta je z mobilních zařízení možný přístup pouze jediným způsobem. Jedná se o řešení přídatným modulem vyvinutý firmou Microsoft s názvem AX Anywhere.

##### 4.2.2.1 AX Anywhere

Základní vlastnosti a výhody systému:

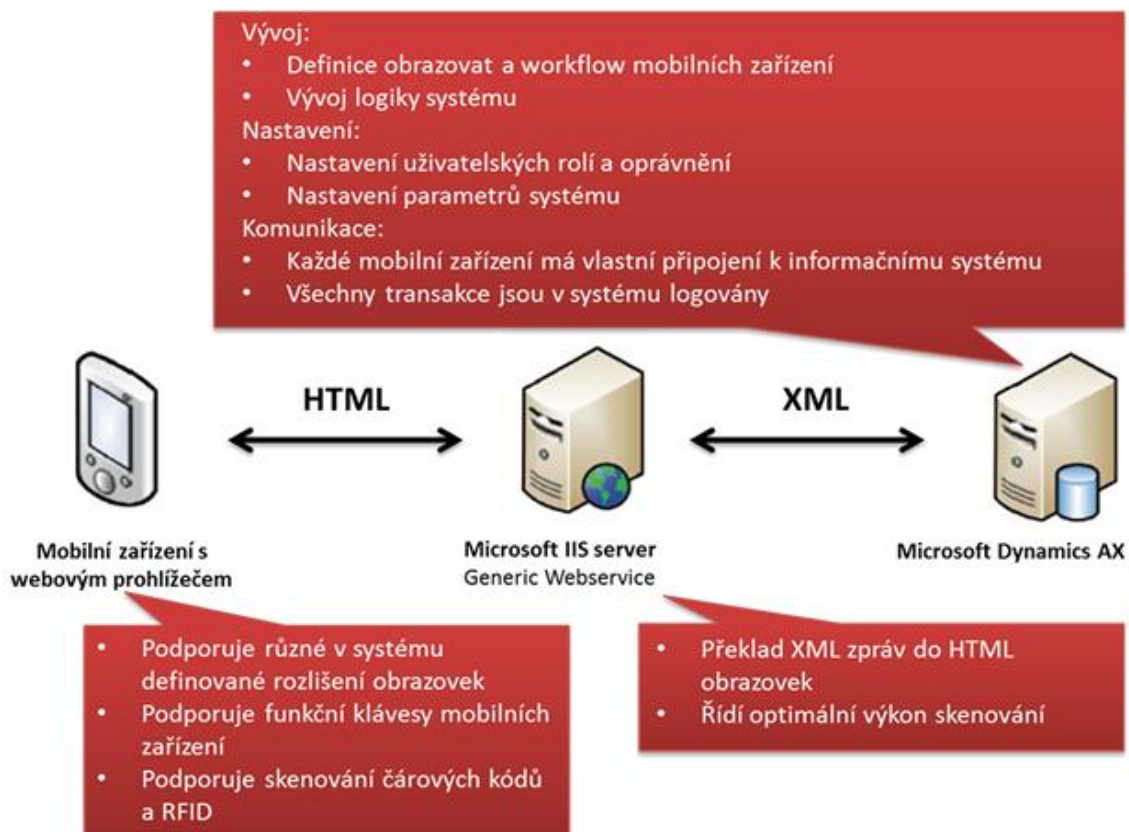
- Díky tomu, že AX Anywhere je vyvinuto přímo v prostředí Microsoft Dynamics AX a je kompletně založeno na Microsoft technologiích, není třeba pro připojení mobilních zařízení žádné technologie třetích stran.
- Díky plné integraci jsou veškeré transakce prováděné na mobilním zařízení online kontrolovány logikou informačního systému. Toto dává jistotu, že všechny provedené transakce jsou online ověřeny a v systému korektně uloženy.
- Veškeré customizace AX Anywhere probíhají přímo v prostředí informačního systému Microsoft Dynamics AX. Nebude tedy potřeba žádné další speciální

školení pro pracovníky vývoje. V rámci informačního systému probíhají také veškeré modifikace obrazovek mobilních zařízení, workflow i transakční logiky.

- Díky plné integraci s prostředím Microsoft Dynamics AX není třeba žádné dodatečné školení pro uživatele. Veškeré ovládání je shodné s ostatními částmi systému.
- AX Anywhere nemá svou oddělenou databázi, všechny informace jsou uloženy v databázi informačního systému. Není tudíž třeba vytvářet jakékoliv rozhraní, které bývá v praxi vždy zdrojem provozních problémů a případně i nekonzistencí v datech.
- AX Anywhere pracuje s libovolným mobilním zařízením a libovolným operačním systémem, které obsahuje libovolný webový prohlížeč. Není nutno spravovat různé verze pro různé mobilní zařízení.
- Díky využití webového prohlížeče není třeba na mobilní zařízení instalovat žádný software třetích stran.
- AX Anywhere umožňuje uživatelsky definovat vzhled jednotlivých obrazovek v závislosti na použitém mobilním zařízení. Pro každé mobilní zařízení je možno definovat jeho rozlišení a zobrazované informace jsou automaticky následně tomuto rozlišení přizpůsobeny.
- Každé mobilní zařízení využívá pro připojení k informačnímu systému samostatnou "Session", což zamezuje ztrátě jakýchkoliv přenášených informací mezi mobilním zařízením a informačním systémem a to i v případě ztráty signálu na mobilním zařízení.

[22]

Princip fungování modulu je zobrazen na následujícím obrázku.



Obrázek9. Technologie AX Anywhere [22]

Z obrázku je patrné, že do podnikové sítě je zapotřebí přidat nový server, který zařídí potřebný překlad zpráv z formátů XML na HTML a nazpět.

#### 4.2.2.2 Proces změny

Zavedení této změny bude mít na starost firemní IT oddělení, takže tyto náklady nebudou brány v potaz. Je nutné zavedení nového serveru, pro který však současné datové centrum má díky svým rezervám dostatečnou kapacitu. Server se tedy zavede virtuálně na současné hardwarové vybavení. Z tohoto důvodu budou brány v potaz pouze náklady na pořízení licencí na modul.

Obchodníci však budou proškoleni na používání nového modulu. Z důvodu, že se jedná o novou funkcionalitu, se kterou ve firmě nemá téměř nikdo zkušenosti, provedou školení experti z Microsoftu. Školení proběhne v kratším časovém úseku a bude úzce zaměřené na několik základních obchodních procesů a nových funkcí, které tento způsob používání přinese. Počítám s variantou, že školení proběhne dvakrát a to pouze pomocí online meetingu v programu Lync. Dvakrát z toho důvodu, aby mohlo školení zasáhnout

všechny obchodníky. Délka školení bude dvě hodiny a předpokládám, že od Microsoftu budou prezentovat dva lidé, aby v takto krátkém čase dokázali školení provést s vysokou mírou efektivity a také bystře odpovídali na případné dotazy.

#### 4.2.2.3 *Kalkulace změny*

Uvažuji cenu obvyklou pro tato školení a to je 1000 Kč za hodinu experta.

| Počet hodin | Počet školících expertů | Celkem hodin | Cena za hodinu | Celkem     |
|-------------|-------------------------|--------------|----------------|------------|
| 6           | 2                       | 12           | 1 000 Kč       | 12 000 Kč. |

*Tabulka6. Náklady na školení funkce AX Anywhere*

Dalším nákladem na zavedení této změny, avšak tím největším, je pořízení licencí na používání modulu. Microsoft v tomto případě požaduje za 1 licenci používání modulu 1 500 Kč. Vzhledem ke své technologii, kdy není potřeba na mobilní zařízení instalovat žádnou aplikaci, musí být zaplacen licence pro všechny uživatele systému. Můžeme tedy předpokládat 800 uživatelů.

| Počet licencí | Cena za licenci | Celkem    |
|---------------|-----------------|-----------|
| 800           | 1 500           | 1 200 000 |

*Tabulka7. tabulka nákladů na pořízení*

Celkové náklady na trvalé pořízení technologie jsou 1 212 000 Kč.

#### 4.2.2.4 *Přínos změny*

Přínos této změny je další zlepšení efektivity práce s informačním systémem, respektive převážně CRM systémem. U této změny nepočítám s tím, že by se finanční přínos vyrovnal předešlé změně. Při současném stavu využívání chytrých mobilních telefonů, které ještě není zcela optimální, předpokládám navýšení efektivity práce, a tedy i marže, pouze 0,05 % na obchodníka.

Větším přínosem však může být to, že selepší image firmy Autocont v očích zákazníka a bude více vypadat jako inovativní firma, která je schopna držet se nejnovějších trendů. Zvýší se hodnota značky „Autocont“, zákazník tak díky tomuto zlepšení značky může upravit své chování a při budoucím rozhodování upřednostnit Autocont před konkurencí.

Tento přínos není vyčíslen ve finanční hodnotě, protože není způsob, jakým jej určit. Proto kalkuluji pouze s přínosem zvýšení efektivity. Počítám jako v předešlém případě s marží na obchodníka 5 000 000 Kč za rok a 40 obchodníků. Roční marže firmy se tedy zvýší o:  $5\,000\,000 * 0,0005 * 40 = 100\,000$  Kč.

Z tohoto pohledu by se zavedení modulu AX Anywhere finančně vrátilo za 12 let. Jsou zde však další výhody vyplívající ze zavedení technologie.

Díky zavedení tohoto modulu do informačního systému se stává celé podnikové IT více flexibilní a také připravené na nástup nových moderních trendů, které se do oboru ICT chystají. Bezesporu se nové trendy budou ubírat směrem k mobilním zařízením. Pokud tedy firma zavede tuto změnu v blízkém časovém úseku, může mít konkurenční výhodu oproti jiným resellerům na trhu.

Z tohoto vyplývají 3 celkové přínosy po provedení změny:

- Navýšení roční marže o 100 000 Kč divize ITI.
- Zvýšení profesionality Autocontu v očích zákazníka.
- Zbudování lepší infrastruktury, připravenost na nové trendy.

#### **4.2.3 Optimalizace zdrojů**

Jak je popsáno ve vyhodnocení slabých míst zdrojů, problémem je efektivní využívání software a hardware. Využívání je potřeba správně centrálně monitorovat a na základě toho vyvozovat závěry a snažit se na těchto zdrojích šetřit.

##### **4.2.3.1 Software**

Pro tyto účely existuje několik druhů speciálně vyvinutého software, jenž si může firma nechat na míru integrovat do svého systému. Zde je několik vybraných:

##### **4.2.3.2 Pohoda**

Známý podnikový systém Pohoda od společnosti Stormware nabízí modul Evidence majetku. Majetek, se kterým dokáže tento modul pracovat:

- Dlouhodobý hmotný majetek včetně souborů movitých věcí a hmotného majetku využívaného k výrobě elektřiny ze slunečního záření,
- dlouhodobý nehmotný majetek,

- dlouhodobý drobný majetek,
- leasingový majetek – finanční i operativní leasing.

POHODA automaticky vypočítá a zaúčtuje daňové odpisy (rovnoměrné i zrychlené). V účetnictví volitelně zpracuje i účetní odpisy podle vámi zvoleného odpisového plánu a doby životnosti majetku. Můžete si vybrat jejich roční nebo měsíční zaúčtování. Účetní program POHODA podporuje samozřejmě i technické zhodnocení v dalších letech a další úpravy, které praxe vyžaduje.

Evidence majetku v programu POHODA podporuje:

- Pořízení nákupem, vkladem do podnikání, vlastní výrobou, získání darem nebo v rámci dotace,
- vyřazení likvidací, prodejem, darováním, vkladem do jmění jiného subjektu, bezúplatným převodem nebo přearazením do osobního užívání,
- technické zhodnocení,
- zvýšení či snížení ceny, přerušení odpisování,
- tisk karet majetku, protokolů, inventárních štítků a různých přehledů,
- evidenci majetku pomocí čárových kódů,
- členění majetku podle interních potřeb,
- evidenci a případnou změnu umístění majetku a zařazení ke konkrétnímu středisku nebo činnosti apod.

[24]

#### **4.2.3.3 Infor EAM**

Vyvíjí brněnská společnost GEMMA Systems.

Infor EAM (Enterprise Asset Management) je efektivní řešení správy majetku a řízení jeho údržby. Infor EAM je produkt nezávislý na podnikovém informačním systému ale může s ním efektivně komunikovat a sdílet důležitá data.

Řešení Infor EAM umožňuje svým uživatelům šetřit čas a peníze tím, že optimalizuje využití veškerých firemních zdrojů a tím i jejich produktivitu, zvyšuje efektivitu i životnost majetku a usnadňuje dohled nad záručními požadavky.

Reportovací nástroje řešení Infor EAM podporují správná rozhodnutí, čímž pomáhají posílit do budoucna účinnost správy firemního majetku a tím i ziskovost společnosti.

Mezi typické zákazníky patří organizace, které mají ve správě velké množství firemního majetku s rozsáhlou škálou záručních nebo servisních podmínek jeho užívání. Mezi takové firmy patří např. větší výrobní podniky, servisní organizace, distributoři služeb, státní správa apod.

Základní moduly:

- **Majetek:** v tomto modulu společnost zadává, sleduje a analyzuje vlastní majetek (umístění, náklady, záruky, reklamace, povolení a další doklady). Systém umožňuje nastavení neomezené hierarchické struktury majetku (rodič – dítě – ... tzv. rodokmen“).
- **Komerční služby:** Modul je připraven pro řízení organizací, které prodávají vlastní servisní práci jiným společnostem. Tento modul lze použít pro zadání odvedeného času, použitého materiálu a nákladů a poté lze použít těchto dat při přípravě obchodní smlouvy, faktury atd.
- **Audit:** Modul sleduje změny dat, poznámek a atributů v tabulkách Infor EAM.
- **Rozpočty:** Modul automatizuje sestavení rozpočtu a dále monitoruje, řídí a analyzuje přidružené výdaje.
- **Call centrum:** Infor EAM nabízí možnost centralizovat příchozí požadavky na údržbu. Modul poskytuje všechny informace potřebné k vyřízení požadavku údržby.
- **Inbox:** obsahuje automaticky generovaný seznam toho, co právě čeká na vyřízení a to vždy pro aktuálního uživatele (požadavky, pracovní objednávky...).
- **Prohlídky:** Modul dává společnosti větší možnost řízení údržby majetku pomocí tzv. podmínek. Modul umožňuje automatické generování opravných úkonů na základě provedených prohlídek.
- **Sklady:** Modul nabízí nástroj pro monitorování a řízení skladových zásob. Nástroj obsahuje tzv. „economic order quantify (EOQ)“ - podporuje příjmy, výdeje, vratný materiál a počty cyklů.

- **Kurýr:** Modul umožňuje uživateli definovat příjemce automatický e-mail zpráv pro jakékoliv předdefinované události, např. návrh požadavku nebo příjem náhradního dílu, .... tj. jakékoliv změny v databázi.
- **Projekt:** Lze zadávat rozpočty, práci a požadavky pro daný projekt, lze omezit čas, osoby a finance pro každý jednotlivý projekt. Je zajištěn interface mezi Infor EAM a Microsoft Project.
- **Nákup:** Tento modul pomáhá společností zajistit, že jsou objednány správné díly a dodány v požadovaný čas, provedeny platby a příjmy za zboží.
- **Údržba:** Modul Údržba řídí všechny aspekty vztažené k práci pro daný majetek. Umožňuje tedy sledovat a řídit pracovní požadavky, práci, plánování a rozvrhování umožňuje společnosti co nejlépe využít její zdroje pro zvýšení její produktivity.

#### Přídavné moduly

- **Analytika:** Dává manažerům přesnější možnost řízení nejrůznějších okolností týkajících se jejich operací, analýzy náhrad a skladových dat. Systém představuje jednotlivé pohledy, které začleňují data z nejrůznějších zdrojů. Modul poskytuje podrobné, flexibilní reporty a grafy.
- **Kalibrace:** Modul poskytuje komplexní program pro sledování údajů zařízení, které vyžadují kalibraci. Současně modul umožňuje pracovat s daty nástrojů, které kalibraci vykonávají.
- **iNákup:** modul automatizuje získání náhradních dílů propojením na internetová tržiště a automatizací poptávkových řízení. Modul je využíván pro zefektivnění jak strategických nákupů, tak i optimalizaci nákupu drobných dílů. Plán i průběh nákupu mohou uživatelé sledovat i řídit pomocí Internetu.
- **Přenos dat:** Propojení s ostatními firemními aplikacemi (ERP...) jak z rodiny Infor produktů tak i ostatních produktů jiných výrobců. Pro zpracování zpráv je použito Java řešení na základě XML integrace určené pro obchodní dokumenty.
- **Propojení s GIS:** Modul umožňuje integraci s GIS systémy (Geographical Information System), tj. Web řešení pro určení geografické adresy daného zařízení a její zobrazení na mapách.

- **Mobilní řešení:** Modul umožňuje pracovat s daty na mobilních pracovních stanicích. Uživatel tak může pracovat s databází přímo v terénu a aktualizovat nebo prohlížet potřebná data.
- **Sestavy:** Umožňuje organizacím upravovat a vytvářet vlastní sestavy, lze použít předdefinovaná řešení. Modul je webové řešení, které pomáhá společností maximalizovat využití nashromážděných dat v systému.
- **Web služby:** Synchronizuje požadavky a dostupnou funkčnost, která umožňuje integraci aplikace a rozšiřuje funkčnost Infor EAM pomocí customizovatelných uživatelských rozhraní.

[20]

#### 4.2.3.4 *Alvao Asset Management*

Alvao je česká firma se sídlem ve Žďáře nad Sázavou zabývající se vývojem vlastního software. Software Alvao Asset Management je zaměřen především na správu IT prostředků ve firmě, tedy HW a SW.

Software ALVAO Asset Management poskytuje dokonalý přehled o hardware a software situaci v celé organizaci a všech pobočkách. S využitím nejmodernějších metod dokáže ALVAO detekovat hardware a software na dálku a nenutí techniky ručně obcházet každé PC ani instalovat agenty a díky tomu lehce zvládnou provést inventuru majetku a softwarový audit.

Alvao také obsahuje komplexní řešení SW licencí i licencí na uživatele. ALVAO Asset Management dokáže nejen základní evidenci licencí na počítače, navíc však dokáže řešit i problematiku licencí na uživatele. Nejen že vám umožní licence na uživatele evidovat, ale dokáže tyto licence vyhodnotit při SW auditu. Výsledky SW auditu vidíte v dynamickém dialogu, nikoliv ve statickém reportu a díky tomu můžete s daty dále pracovat a provádět další operace jako například přidělování a odebírání licencí. Vidíte také ihned všechny související informace o počítačích a uživateli. To výrazně usnadňuje dohledání volných nebo chybějících licencí.

Hlavní přednosti ALVAO:

- Rozsáhlá knihovna softwarových produktů.

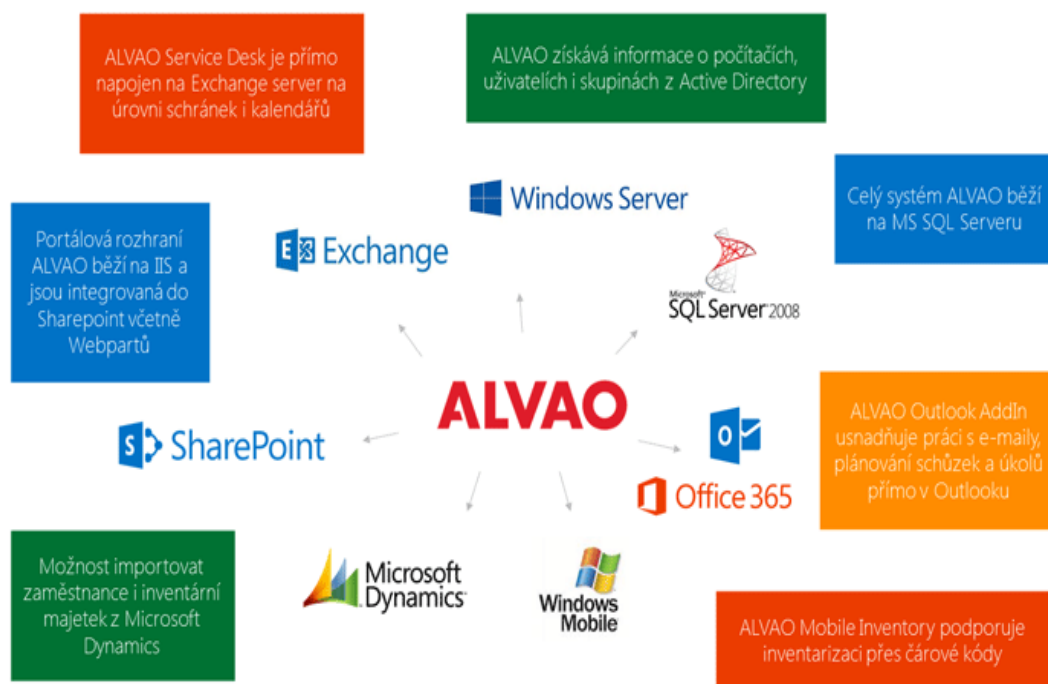
- Bezagentová detekce HW i SW (Agent-less).
- Intuitivní ovládání podobné práci se soubory.
- Možnost evidovat libovolný majetek.
- Informace v přehledném stromu.
- Automatické generování názvů počítačů.
- Automatická historie změn hardware a software.
- Aktivní gridy (tabulky).
- Nativní podpora Microsoft Active Directory.
- Možnost detailního nastavení oprávnění.
- Podpora rozsáhlých počítačových sítí.
- SW profily.
- Portál pro zaměstnance.
- Manažer čtečky čárových kódů.
- Integrace s ALVAO Help Desk / Service Desk.
- ALVAO Mobile Inventory.

[16]

#### **4.2.3.5 Výběr software**

Z nabízených řešení je nejvhodnějším programem Alvao Asset management. Je to jediný systém, který má připravené specializované rozhraní nejen pro správu majetku, ale také SW a HW. Díky tomu je možné monitorovat, kdo jakým způsobem využívá programy, které má nainstalované. Vrcholný management se na základě reportů z tohoto systému může rozhodnout a změnit licenční politiku softwaru. Například zjistí, že je pro většinu uživatelů zbytečný software Microsoft Access z instalačního balíku Office a začne se instalovat místo balíku Office Professional pouze balík Office Standard, který má menší pořizovací náklady. Zjistí se, který software je nepoužívaný a tím pádem není potřeba platit licenci. To může výrazně uspořit náklady na provoz softwaru.

Velikou výhodou Alvaa také je, že je postavený na platformě Microsoft, což jsou téměř všechny dostupné systémy v Autocontu. Dokonce se propojí i s informačním systémem, viz Obrázek9.



Obrázek10. Napojení Alvao SW na služby Microsoft [16]

#### 4.2.3.6 Cenová kalkulace

Cenová kalkulace byla získána přímo od zaměstnanců firmy. Alvao kromě samotného produktu nabízí také instalační a školicí služby. Jelikož je však Autocont certifikovaným prodejcem a partnerem firmy, tak má ve svých řadách již vyškolené pracovníky, kteří pro ty, jenž systém budou používat, udělají dvě jednodenní školení. Nasazovat jej budou zaměstnanci IT oddělení, pro něž jsou takovéto projekty hlavní náplní práce, nevzniknou tudíž vedlejší náklady na zavedení. Pouze budou případné problémy konzultovat se zaškolenými prodejci tohoto systému.

|                                         |             |             |          |
|-----------------------------------------|-------------|-------------|----------|
| Alvao Asset Management pro 800 počítačů | Trvalá lic. | Maintenance | Pronájem |
| Cena                                    | 390 000     | 57 000      | 110 000  |

Tabulka8. Kalkulace software alvao asset management

Jedná se sice o větší částku, je to však dáno velkým množstvím počítačů. Pokud by se částka rozpočítala na uživatele, tak jde o pouhých 488 Kč za jednoho uživatele pro trvalou licenci a roční údržba, kterou bych jednoznačně doporučil 71 Kč na uživatele.

Pokud budeme uvažovat celkovou částku na jednoho uživatele na tři roky, pak je to tedy následující výpočet:  $(390\,000 / 800) + 3 \cdot (57\,000 / 800) = 701$  Kč.

V případě pronájmu to bude částka:  $3 \cdot (110\,000 / 800) + 3 \cdot (57\,000 / 800) = 626$  Kč. Je tedy vidět, že při kalkulaci tří let je nižší náklad formou pronájmu, toto se však mění čtvrtým rokem, kdy se pronájem prodražuje na 764 Kč / rok. S každým dalším rokem bude pronájem stále dražší.

#### **4.2.3.7 Přínos změny**

Předpokládám, že zavedením tohoto systému se ušetří nejenom na licencích, ale také na některém hardware. Například může být zjištěno, že jsou na některých obchodních zastoupení tiskárny, které jsou velmi málo používány a až skončí jejich životnost, tak již nebudou nahrazeny. Zde se však předběžná kalkulace úspor bude velmi obtížně počítat, s jistotou však lze říci, že po zavedení této změny bude využívání zdrojů optimalizované. Může se však také ukázat, že využití zdrojů bylo optimální již před změnou. Avšak takovýto výsledek nepředpokládám.

Domnívám se, že s velmi vysokou pravděpodobností bude tato změna i finanční úsporou a finance do změny vložené se vrátí již do tří let. Stačí, aby se v průměru ušetřilo na zdrojích 700 Kč na jednoho pracovníka. Pokud se u jednoho zaměstnance zjistí, že nevyužívá Microsoft Access, dojde k úspoře 1 500 korun a průměrně to je tedy za dva zaměstnance v plusových číslech.

Celkové výsledky této změny budou nejvíce vidět rozhodně až v dlouhodobějším horizontu, a to tehdy, kdy se projeví optimalizace hardwaru a ušetří se na nákladech spojených s pořízením nového hardware.

## **Závěr**

Tato práce si na začátku kladla za cíl zhodnotit současný stav informačních technologií a procesů ve firmě Autocont, především pak procesů a práce spojených s informačními systémy, které jsou ve firmě nasazeny.

Nejprve bylo nutné ponořit se do problematiky v teoretické rovině, na základě které jsem poté popsal současný stav využívání informačních systémů ve firmě. Díky tomu, že jsem detailně poznal problematiku, jsem následně v poslední části práce dokázal navrhnout tři návrhy na změnu využívání informačních systémů.

První nedostatek jsem spatřil ve špatném využívání všech funkcionalit současného, velmi komplexního, systému Axapta, který je ve firmě používán. Ukázalo se totiž, že zaměstnanci nemají dostatečné znalosti funkcionalit systému, a tím pádem nevyužívají plný potenciál, který systém nabízí a za který zároveň společnost i platí. Tento problém jsem vyřešil návrhem dodatečného proškolení zaměstnanců, u kterých jsou nedostatky nejkritičtější.

Druhou závalu jsem spatřil v chybějící podpoře využívání informačního systému na mobilních zařízeních zaměstnanců. Pro tento problém jsem zvolil řešení nasazením modulu současného systému od výrobce, který je doplňkový a u systému volitelný.

Jako poslední problém jsem objevil drobné nedostatky ve využívání firemních zdrojů, převážně co se týče ICT prostředků. Ze tří možných řešení na trhu jsem pak vybral komplexní software na správu firemního majetku s detailním zaměřením na informační zdroje. Jedná se o software firmy Alvao, který se jmenuje Asset management.

Domnívám se, že všechna tato tři řešení mohou ve skutečnosti být ve firmě opravdu reálně nasazena. Tuto práci jsem samozřejmě předal kompetentním manažerům společnosti, kteří mohou praktickou část této práce využít při svém obvyklém manažerském rozhodování. Všechna řešení mají kvantifikované výstupy, které jsou dobře srozumitelné.

## Seznam literatury

### Knižní zdroje

- (1) BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 3. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 323 s. ISBN 978-80-247-4307-3.
- (2) BASL, Josef. *Inovace podnikových informačních systémů*. Praha: Professional Publishing, 2011, 150 s. ISBN 978-80-7431-045-4
- (3) BRUCKNER, Tomáš. *Tvorba informačních systémů: principy, metodiky, architektury*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 357 s. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4153-6.
- (4) BUCHALCEVOVÁ, Alena. *Metodiky budování informačních systémů*. Praha: Oeconomica, 2009, 206 s. ISBN 978-80-245-1540-3
- (5) DOUCEK, Petr. *Řízení bezpečnosti informací: 2. Rozšířené vydání o BCM*. Přepřacované vydání Praha: Professional Publishing, 2011, 286s. ISBN 978-80-7431-050-8
- (6) GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. *Podniková informatika*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2615-1.
- (7) JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing: [strategie a trendy]*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 269 s. ISBN 978-80-247-2690-8.
- (8) KEŘKOVSKÝ, M. *Strategické řízení firemních informací: teorie pro praxi*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2003, 187 s. ISBN 80-717-9730-8.
- (9) KOCH, Miloš, Jan DOVRTĚL, Tomáš HRŮZA a Hana NENIČKOVÁ. *Management informačních systémů*. 3. Přepřacované vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010. 171s. ISBN 978-80-214-4157-6

- (10) MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. 2. rozš. vyd. Praha: Ikar, 2000. 178 s. ISBN 80-247-0087-5.
- (11) ŘEPA, V. *Procesně řízená organizace*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. 304 s. 978-80-247-4128-4.
- (12) SODOMKA, P. *Informační systémy v podnikové praxi*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2006. 352 s. ISBN 80-251-1200-4.
- (13) TVRDÍKOVÁ, Milena. *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy*. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2728-8.
- (14) VLASÁK, R., BULÍČKOVÁ, S. *Základy projektování informačních systémů*, 1. vydání. Praha: Karolinum, 2003. 144 s. ISBN 80-246-0727-1.
- (15) VYMĚTAL, Dominik. *Informační systémy v podnicích teorie a praxe projektování*. Praha: Grada, 2009, 142 s. ISBN 978-80-247-3046-2.

### **Internetové zdroje**

- (16) ALVAO, *Asset management* [online]. 2014 [cit. 2014-05-02]. Dostupné z: [www.alvao.cz/produkty/asset-management/](http://www.alvao.cz/produkty/asset-management/)
- (17) AUTOCONT CZ a.s., *Autocont* [online]. 2014 [cit. 2014-05-02]. Dostupné z <http://www.autocont.cz/>
- (18) CIO BUSINESS WORLD, *TOP 100 ICT společností v České republice* [online]. 2014 [cit. 2014-05-02]. Dostupné z <http://businessworld.cz/top-100-download>
- (19) ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, *Využívání informačních technologií* [online]. 2014 [cit. 2014-05-02]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/>
- (20) GEMMA, *Infor EAM* [online]. 2014 [cit. 2014-05-02]. Dostupné z: <http://www.gemma.cz/produkty-a-sluzby/infor-eam>

- (21) IPODNIKATEL.CZ, PORTÁL PRO ZAČÍNÁJÍCÍ PODNIKATELE, *Customer relationship management (CRM) aneb řízení vztahů se zákazníky* [online]. 2014 [cit. 2014-05-02]. Dostupné z <http://www.ipodnikatel.cz/>
- (22) MICROSOFT DYNAMICS AX, *AX Anywhere* [online]. 2014 [cit. 2014-05-02]. Dostupné z: <http://www.ms-dynamics-ax.net/cs/ax-anywhere>
- (23) PODNIKATOR.CZ, *Podnikové procesy* [online]. 2014 [cit. 2014-05-02]. Dostupné z: <http://www.podnikator.cz/>
- (24) STORMWARE, *Pohoda, ekonomický systém* [online]. 2014 [cit. 2014-05-02]. Dostupné z: <http://www.pohoda.cz/>