

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra informačních technologií**



## **Bakalářská práce**

**Optimalizace Informačního Systému ABRA Flexi ve  
společnosti Liftago**

**Zhandos Mantayev**

© 2023 ČZU v Praze

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Zhandos Mantayev

Ekonomika a management

Provoz a ekonomika

Název práce

**Optimalizace Informačního Systému ABRAFlexi ve společnosti Liftago**

Název anglicky

**Optimization of ABRA Flexi information system for Liftago company**

---

## Cíle práce

Bakalářská práce je temacký zaměřena na návrh optimalizace informačního systému ABRAFlexi z pohledu řídicích a výkonných procesů ve společnosti Liftago

Hlavním cílem je přehledová architektonická dekompozice informačního systému a procesů společnosti S ohledem na současnou teorii v oblasti Procesního modelování a návrhu IS.

Dílčími cíli jsou:

- Definice pojmů a rešerše stavu podobných IS a jejich architektur
- Doporučení pro optimalizaci

## Metodika

Při zpracování bakalářské práce bude vycházeno teoretických poznatků současných přístupů k návrhu IS a podpory procesů zejména z pohledu Enterprise. Budou stručně charakterizovány metody modelování architektury IS a použité notace pro modelování. Dále bude provedeno srovnání podobných IS, argumentace o možnostech optimalizace ABRA Flexi ve společnosti Liftago a následně syntéza poznatků pro návrh optimalizace využívání a rozvoje tohoto IS.

**Doporučený rozsah práce**

30 –50 stran

**Klíčová slova**

Informační systém, procesy, enterprise architektura, optimalizace

---

**Doporučené zdroje informací**

HUČKA, M. Modely podnikových procesů. Praha: C.H.Beck, 2017. ISBN 978-80-7400-468-1

SVOZILOVÁ, A. Zlepšování podnikových procesů. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3938-0



---

Oficiální dokument \* Česká zemědělská univerzita v Praze \* Kamýcká 129, 165 00 Praha - Suchbátka

---

**Předběžný termín obhajoby**

2022/23 ZS – PEF

**Vedoucí práce**

Ing. Martin Lukáš, Ph.D.

**Garantující pracoviště**

Katedra informačních technologií

Elektronicky schváleno dne 12. 8. 2021 Elektronicky schváleno dne 19. 10. 2021

---

**doc. Ing. Jiří Vaněk, Ph.D.**

Vedoucí katedry

**Ing. Martin Pelikán, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 14. 03. 2023

---

Oficiální dokument \* Česká zemědělská univerzita v Praze \* Kamýcká 129, 165 00 Praha - Suchbát



### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Optimalizace Informačního Systému ABRA Flexi ve společnosti Liftago" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 14.3.2023

---

### **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Martina Lukáše Ph.D. za cenné rady, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích a možnost zpracování bakalářské práce.

# Optimalizace informačního systému ABRA Flexi ve společnosti Liftago

## Abstrakt

Tématem bakalářské práce je “Optimalizace informačního systému ABRA Flexi ve společnosti Liftago”. Cílem práce je analýza a následné navrhování řešení zjištěných problémů informačního systému pomocí optimalizace softwaru samotné a vybraných obchodních procesů v ABRA Software a.s.

V první části je zahrnutá analytická složka práce, která se skládá ze SWOT analýzy systému používaného ve společnosti Liftago, dále znázornění vybraného procesu pomocí modelovacího jazyka UML (EdrawMax nástroj podporující UML) a znázornění architektury IS pomocí modelovacího jazyka ArchiMate (Archi nástroj). Kromě výše uvedených metod analýzy vybraného procesu a používaného informačního systému je provedeno porovnání s jinými informačními systémy z konkurenčního prostředí firmy ABRA Software.

Druhá část zahrnuje zjištění problému informačního systému a obchodních procesů v ABRA Software. Na základě analytické části jsou identifikovány určité nedostatky funkcionalit ABRA Flexi a v obchodních procesů, které mají dopad na analyzovaný IS.

Závěrečná část je věnována návrhové složce, tzn. návrhu optimalizace a reengineering obchodních procesů. Po realizaci návrhu zlepšení by mělo dojít ke optimalizaci IS a následně zlepšení postavení ABRA Software v konkurenčním prostředí. Tyto praktické dopady využije společnost Liftago.

**Klíčová slova:** Informační systém, proces, reengineering, optimalizace, návrh, analýza, databáze, software, hardware, AS-IS

# Optimization of ABRA Flexi information system for Liftago company

## Abstract

The topic of the bachelor's thesis is "Optimization of the ABRA Flexi information system in Liftago". The goal of the work is the analysis and subsequent design of solutions to identified information system problems by optimizing the software itself and selected business processes at ABRA Software a.s.

The first part includes the analytical component of the work, which consists of a SWOT analysis of the system used at Liftago, a representation of the selected process using the UML modelling language (EdrawMax tool supporting UML) and a representation of the IS architecture using the ArchiMate modelling language (Archi tool). In addition to the aforementioned methods of analysis of the selected process and the information system used, a comparison is made with other information systems from the competitive environment of ABRA Software.

The second part involves identifying the information system and business process problem at ABRA Software. Based on the analytical part, certain shortcomings of ABRA Flexi functionality and business processes are identified, which have an impact on the analysed IS.

The final part is devoted to the design component, i.e. proposal for optimization and reengineering of business processes. After the implementation of the proposal for improvement, there should be optimization of IS and subsequently improvement of the position of ABRA Software in the competitive environment. These practical impacts will be used by Liftago.

**Keywords:** Information system, process, reengineering, optimization, design, analysis, database, software, hardware, AS-IS

## Obsah

<b>1.</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>10</b>
<b>2.</b>	<b>Cíl a metodika práce.....</b>	<b>10</b>
<b>3.</b>	<b>Teoretická východiska.....</b>	<b>12</b>
	<b>3.1. Definice základních pojmů procesního inženýrství: proces, podnikový proces, činnost, životní cyklus procesů, reengineering .....</b>	<b>12</b>
	3.1.1. Činnost .....	13
	3.1.2. Produkt procesu .....	13
	3.1.3. Účastníci procesu.....	13
	3.1.4. Životní cyklus podnikového procesu.....	14
	3.1.5. Identifikace a redesign procesů.....	15
	3.1.6. Modelování procesu .....	16
	3.1.7. Implementace procesů .....	17
	3.1.8. Zlepšování podnikových procesů .....	19
	3.1.9. Reengineering podnikových procesů.....	20
	<b>3.2. Systém, informační systém, informační technologie .....</b>	<b>21</b>
	3.2.1. Systém.....	21
	3.2.2. Informační systém .....	21
	3.2.3. Informační technologie v podnicích .....	21
	3.2.4. Data, databáze.....	23
	3.2.5. Funkce a funkcionalita .....	25
	3.2.6. Komunikační sítě, internet .....	26
	3.2.7. Komunikační sítě .....	26
	3.2.8. Cloud computing.....	27
	<b>3.3. SWOT analýza .....</b>	<b>28</b>
	<b>3.4. Vícekriteriální Analýza Variant .....</b>	<b>31</b>
	3.4.1. Bodovací metoda .....	32
	3.4.2. Metoda analytické hierarchického procesu.....	33
<b>4.</b>	<b>ABRA Software a.s.....</b>	<b>34</b>
	4.1. O společnosti .....	34
	4.2. Analýza ABRA Flexi.....	34

4.2.1. Procesy.....	35
4.2.2. Moduly.....	36
4.2.3. Propojenost modulů.....	37
4.2.4. Rozhraní Informačního Systému.....	38
4.3. SWOT analýza .....	39
5. Srovnání s jinými Informačními Systémy.....	41
5.1. Výběr kandidáta pro srovnání s ABRA Flexi.....	42
5.2. ABRA Flexi a POHODA.....	46
6. Návrhová část pro zlepšení IS.....	47
7. Návrh optimalizací IS.....	47
8. Návrh optimalizací podnikových procesů.....	47
9. Závěr.....	48
Seznam použité literatury.....	49
Seznam použitých zkratk.....	50

## 1. Úvod

Pro tuto bakalářskou práci jsem si zvolil téma „Optimalizace informačního systému ABRA Flexi ve společnosti Liftago“. Důvodem výběru byla již dříve zpracovaná práce se stejným názvem z předmětu Informační systémy. Podle mě to byla nejzajímavější ze všech seminárních prací, které jsem zpracoval, a tak jsem se rozhodl ponořit se do problematiky hlouběji a získané poznatky představit v bakalářské práci.

První část práce je věnována teoretické složce, která pomáhá čtenáři pochopit základní pojmy podnikových procesů a informačního systému. Dále je zde popsána metoda SWOT analýzy a modelovací jazyk Archimate.

Hlavní část práce spočívá v analýze procesů výrobce informačního systému a také v analýze samotného informačního systému. To se neobešlo bez srovnání s jinými systémy, stejně jako bez recenze od Liftago. Pro úplné zpracování analýzy jsem se obrátil na výrobce ABRA Software a.s. pro developerskou verzi ABRA Flexi. Veškeré zjištěné závady systému jsem osobně otestoval pomocí desktopové verze ABRA Flexi.

V závěrečné části byly shromážděny veškeré informace o problémech v informačním systému. Dále na základě těchto dat bylo navrženo zlepšení obchodních procesů společnosti ABRA Software a.s, která by měla pozitivně ovlivnit funkcionalitu informačního systému a snížit riziko výskytu dalších závad s ním spojeným.

## 2. Cíl a metodika práce

Bakalářská práce je tematicky zaměřena na návrh optimalizace informačního systému ABRA Flexi z pohledu řídicích a výkonných procesů ve společnosti Liftago.

Hlavním cílem je přehledová architektonická dekompozice informačního systému a procesů společnosti s ohledem na současnou teorii v oblasti procesního modelování a návrhu IS.

Dílčími cíli jsou:

- Definice pojmů
- Stručná analýza IS, zpracování SWOT analýzy
- Porovnání s jinými IS pomocí vícekritériální analýzy variant

Návrh pro optimalizaci

**Metodika zpracování bakalářské práce:**

Při zpracování bakalářské práce bylo vycházeno teoretických poznatků současných přístupů k návrhu IS a podpory procesů zejména z pohledu použití přístupu Enterprise architektury.

Byly použity dva přístupy pro oblast modelování: modelování procesů pomocí jazyka UML (blíže kap. 4.2.1) a modelování struktury informačního systému pomocí jazyka ArchiMate (blíže kap. 4.2.2).

Dále byla zpracována SWOT analýza používání informačního systému ABRA Flexi ve společnosti Liftago (blíže kap. 4.3). Následně bylo provedeno porovnání podobných IS, ze které bude vybrán jeden kandidát pro podrobnější srovnávání modulů s ABRA Flexi. Pro objektivnější výběr vhodného IS byla použita vícekritériální analýza variant, konkrétně metoda analytické hierarchického procesu. V závěrečné části práce je provedena argumentace o možnostech optimalizace ABRA Flexi ve společnosti Liftago a následně syntéza poznatků pro návrh optimalizace využívání a rozvoje tohoto IS.



### 3. Teoretická východiska.

#### 3.1. Definice základních pojmů procesního inženýrství: proces, podnikový proces, činnost, životní cyklus procesů, reengineering

Teoretickou část bych chtěl začít z definice základního pojmů “proces”. Často je proces definován následovně: Je to společné působení lidí, strojů, materiálu a metod, které je zaměřeno na to, aby poskytlo určitou službu nebo vyrobilo určitý konečný výrobek (Schober, 2002, str. 11)

V návaznosti na předchozí pojem, definice podnikového procesu zní: jednoduše řečeno, podnikový proces je souhrnem činností, transformujících souhrn vstupů, do souhrnu výstupů (zboží nebo služeb) pro jiné lidi nebo procesy, používající k tomu lidi a nástroje. Všichni to děláme, přičemž jednou jsme v pozici zákazníka, jindy zase dodavatele (Řepa, 2007, str. 15).

Z pohledu podniků procesem může být jakákoli činnost, která vede ke kladnému nebo zápornému výsledku, ať je v hmotné nebo nehmotné formě. Příklady podnikových procesu: dodání zboží zákazníkovi, výroba zboží, tržní výzkum, pořízení nových nástrojů apod. Podnikový proces můžeme znázornit grafickými symboly - viz. Obr. 1



Obrázek 1. Základní schéma podnikového procesu (Řepa, 2007, str. 15)

Účelem tohoto modelu je definovat vstupy procesu a jejich zdroj, proces samotný a zákazníka i s nimi spojené výstupy (Řepa, 2007, str. 15). Obr. 1 je jednoduchým příkladem podnikových procesu ve společnosti, která znázorňuje nejzákladnější procesy mezi dodavatelem, podnikem a zákazníkem. Zpětná vazba od zákazníka je důležitou součástí toho grafu, může být použita pro analýzu slabých stránek podnikových procesu a následně jeho zlepšení.

Podnikové procesy lze dělit na 3 kategorie, které jsou členěné podle jejich významu:

- Základní (core) procesy – provádějí hlavní podnikové aktivity spojené s uspokojováním potřeb zákazníku. Hlavními cíli těchto procesu jsou: zvyšování hodnoty produktu, zlepšení výkonnosti podniku a provedení řízení zakázek.
- Podpůrné procesy – pomáhají procesy uvnitř podniku a mají podpůrný charakter pro základní procesy.

- Řídící nebo správní procesy - jsou procesy, pomocí které firma provádí svoji organizační a administrativní akty.

### 3.1.1. Činnost

**Činnost, úkol** nebo **aktivita** je měřitelná jednotka práce, jejímž účelem je transformace vstupního prvku do předem definovaného výstupu (Svozilová, 2011, str. 15)

Procesní management k těmto pojmům přiřazuje další vlastnosti:

- Určité trvání
- Logické souvislosti s jinými činnostmi procesu
- Přiřazené zdroje, které spotřebovává a které se následně odrazí v čerpaných nákladech na provedení

Na rozdíl od procesu, činnost má více vlastností. Například: časový úsek, kdy činnost musí být dokončená, logická vázanost nebo propojenost s ostatními aktivitami procesu a zdroje, nutné pro realizaci určité činnosti.

### 3.1.2. Produkt procesu

Produkt procesu je hmotným nebo nehmotným výstupem, který je vytvořen za účelem toho, aby sloužil pokrytí potřeb nebo přání zákazníka procesu (Svozilová, 2011, str. 16)

Produkt procesu je v podstatě výsledkem procesu, který byl dokončen za určitým účelem. Výsledek může být ve formě hmotné (produkt), nehmotné (služba) nebo kombinaci těchto položek. Hlavní vlastností je přínos nebo hodnota pro člověka nebo skupinu lidí, a tento produkt. Cílovou skupinou lidí nebo firmy, které jsou ochotny za daný produkt či službu poskytnout směnnou hodnotu můžeme definovat jako zákazníky.

### 3.1.3. Účastníci procesu

Účastníci procesu jsou základními částmi procesu, vzájemně působících během provádění procesu. Třídění účastníku může být dle role, odpovědnosti a vztahu k procesu. Dle Svozilovy (2011, str. 17) se účastníci dělí na následující kategorie:

- **Zákazník** procesu je někdo, kdo pociťuje potřebu, přání nebo má požadavek, který lze zajistit určitým hmotným výrobkem, nehmotným výtvořem, službou nebo kombinací všech uvedených položek, která je produkována určitým procesem a má

vlastnosti, jež představují určitou hodnotu, zajišťuje určité funkcionality nebo mu přinášejí ve finančních prostředcích.

- **Sponzor** procesu či zástupce provozovatele procesu je zpravidla členem podnikového managementu a má zájem na tom, aby proces fungoval bez problému a aby efektivně plnil požadavky, které jsou na něj kladeny. Jeho zainteresovanost na zvyšující se efektivně procesu ho předurčuje k tomu, aby aktivně stál za zlepšovateľskými iniciativami ve svěřené procesní oblasti. Sponzor projektu má nezastupitelnou roli při ustanovené zlepšovateľského projektu, ale rovněž při jeho taktickém řízení tím, že poskytuje podporu projektu, částečně zprostředkovává jeho styk k okolím a pomáhá mu, a to zejména tehdy, kdy je potřeba odstranit překážky.
- **Dodavatel** procesu je recipročně někdo, kdo zajišťuje vstupy, ať v hmotné nebo nehmotné, které proces potřebuje k tomu, aby zajistil to, co od něj žádají jeho zákazníci.
- **Podnik** či **provozovatel** procesu, vlastníci podniku. Podnik je vlastníkem zdrojů, které jsou v procesu spotřebovávány, reprezentantem vlastníků podniku vůči zákazníkovi a jako takový má eminentní zájem na tom, aby se zvyšovala nejen kapacita procesu, ale také na tom, aby se vlastnosti vytvářených výrobků nebo služeb a jejich kvalita přizpůsobovaly přáním a potřebám zákazník rychleji, než dokáže konkurence, a tím se zvyšoval tržní podíl podniku.
- **Manažer** procesu je osoba, která se přímo účastní řízení procesu a zpravidla je k jeho výsledkům, ať již v oblasti výkonnosti nebo kvality, vázán osobní odpovědností. Manažer procesu může být současně sponzorem zlepšovateľského projektu.
- **Operátor** procesu, pracovník je osobou, která se procesu přímo účastní. Ze své pozice může zpravidla ovlivnit pouze výkonnosti nebo kvalitu dílčí činnosti, na niž se svou prací podílí.

### 3.1.4. Životní cyklus podnikového procesu

Řízení průběhu podnikových procesů je vedoucími pracovníky průběžně vyhodnocováno a jeho výsledky jsou srovnávány se zadanými strategickými a operativními cíli, popřípadě jsou stanoveny cíle nové (Hučka, 2017). Efektivita obchodních procesů poskytuje vysokou hodnotu produktu nebo služby. K dosažení takové účinnosti je nutné neustálé monitorování všech procesů ve formě analýzy výkonnosti procesů a dodržování stanovených strategických

cílů. Mathias Weske ve své knize popsal takový životní cyklus procesů v jednom diagramu, kde můžete vidět všechny kroky, kterými každý podnikový proces prochází (obrázek 2). V případě, že se společnost rozhodne změnit současný proces, začne sestavovat plán pro inovace a jeho následné modelování. Pokud simulovaný proces vyhovuje všem požadavkům a potřebám společnosti, probíhá ověření (verifikace). Poté proces prochází simulací, testováním a implementací.



Obrázek 2 Životní cyklus podnikového procesu (Weske, 2012)

### 3.1.5. Identifikace a redesign procesů

Někdy mohou mít zaměstnanci společnosti mylnou představu o smyslu a propojenosti procesů ve společnosti. Obzvláště je to patrné ve firmách, kde mají procesy zpočátku nekorektní strategický cíl, souvislost nebo efektivitu. Pro likvidaci těchto problémů cestou reengineeringu byl zaveden proces identifikací procesů.

Dle Davenportu (1993) identifikací je:

- soupis hlavních procesů,
- Určení hranic mezi jednotlivými procesy,
- Určení strategického významu každého jednotlivého procesu,
- Analýza potřeb zdokonalování procesů,
- Politický a kulturní význam jednotlivých procesů.

V dané fázi společnost může použít různé metody identifikace, jako je například orientování na potřeby zákazníků. K tomu může dojít po provedení průzkumu u cílových zákazníků a následnému zpracování výsledku. Hlavním cílem

je nalezení problémů a potřeb zákazníků, poté optimalizování hlavních obchodních procesů tak, aby tyto potřeby uspokojovali a problémy byly likvidovány.

Při zaměření na náklady jsou náklady spojené s jednotlivými procesy porovnávány s náklady konkurence. Navržené procesní změny se poté prověřují pomocí modelů (Hůčka, 2017). Strategie zaměřená na situaci na trhu je dalším způsobem identifikací, realizujícím mnoha způsoby. Podstatou je analýza aktuálního stavu trhu a snaha přizpůsobení podnikových procesů ke stávajícím podmínkám na trhu.

Odlišení se od konkurenčních firem je strategie, kdy se firma snaží docílit výjimečnosti od ostatních firem v určitých aspektech: vyšší úroveň servisu, prémiové produkty, výjimečný design apod.

Po identifikaci následuje návrh nového uspořádání procesu. Jeho hlavním cílem je optimalizace procesů v podpůrných činnostech, zjednodušení určitých procesů a jejich standardizace.

### **3.1.6. Modelování procesu**

Model můžeme definovat jako zjednodušené vyjádření (abstraktní obraz) zkoumané reality co nejvíce zachycující (napodobující) chování reálného námi modelovaného objektu. (Hůčka, 2017).

Při plánování zlepšování procesů společnosti manažeři mohou narazit na nejasnosti ve výsledcích takové inovace. Z tohoto důvodu manažeři používají modelování procesů k předvídání výsledku modernizace a k neoptimálnějšímu rozhodnutí. Rozsah takové modelování závisí na počtu objektů společnosti, které jsou tímto procesem ovlivňovány. Modelování procesu zaujímá důležité místo v řízení podniku a pro jeho úspěšnou organizaci se používají různé modelovací nástroje. Ke hlavním cílům spojených s modelováním lze zařadit:

- Optimalizaci podnikových procesů,
- Analýzu dopadu rozhodnutí na podnikové výsledky, přezkoumání reálnosti stanovené strategie,
- Podporu při návrhu informačního systému,
- Zkoumání a přípravu integrace obchodních, logistických, ekonomických a jiných procesů pomocí dílčích aplikací v informačním systému,
- Oddělení znalostí klíčových uživatelů od jejich konkrétních nositelů
- Vytvoření zázemí pro školení nových pracovníků nebo uživatelů změněného informačního systému

### 3.1.7. Implementace procesů

Dle Hučka (2017) při úvahách o vývoji a implementaci procesů lze postupovat podle dvou hledisek:

- Podle organizačně technického hlediska
- Podle hlediska managementu realizačního týmu

Organizačně technické hledisko představuje pohled na vlastní technické a organizační postupy vedoucí k zavedení nového nebo inovovaného systému podnikových procesů. Hledisko managementu realizačního týmu představuje někdy podceňovaný pohled na sociálně ekonomickou problematiku spojenou se zaváděním těchto inovací (Hučka, 2017).

#### **Organizačně technické hledisko**

Organizační a technická metoda předpokládá použití dvou složek společnosti, organizační a technické. Pokud společnost inovuje pouze prostřednictvím organizační metody, pak může vystačit sestavením souborů pravidel nebo školením zaměstnanců. Pokud však společnost potřebuje použít technickou složku, bude muset provést další kroky k implementaci inovace. Těmito kroky může být nákup serverů, softwaru, hardwaru nebo jiných nezbytných technologií. Před pokračováním v tomto kroku je nutné předem analyzovat, zda lze plánovanou inovaci procesu provést zlepšením technických zdrojů.

#### **Hledisko managementu realizačního týmu**

Praxe ukazuje, že implementace procesů by neměla být omezena na technokratický přístup pouhého re-engineeringu. Pro úspěšné zavedení nových procesů je také důležité hledisko kvality a managementu realizačního týmu. Realizační týmy se vyznačují mimo jiné (Gaitanides, 2007)

- Větším počtem osob v týmu,
- krátkou dobou vzájemné interakce,
- Kontakty face-to-face,
- Různými úkoly a rolemi,
- Používáním společných norem a pravidel,
- Identifikací se skupinou a pocitem sounáležitosti,
- Oddělením se od organizačního okolí.

Úspěch implementace procesní inovace závisí také na socioekonomickém chování jednotlivých členů týmu. Motivace, osobní preference, stimulační vztahy mezi členy týmů, všechny tyto aspekty ovlivňují výkonnost týmu. Členové týmu mohou při práci na projektu pokládat mnoho různých otázek. Tyto otázky se mohou týkat jejich motivace, přínosů z implementace na projektu nebo strachu z neúspěchů. Proto je důležité, aby manažer měl příslušné komunikační a organizační schopnosti. Jeho rolí je úspěšné zvládnutí veškerých komunikačních, organizačních a sociálních problémů v týmu.

### **Evaluace a controlling podnikových procesů**

Evaluace a Controlling zajišťuje prognózování, plánování, dokumentaci a analýzu odchylek od požadovaného výsledku. V projektovém řízení k tomu existuje velké množství nástrojů. Tyto nástroje se opírají o (Huška, 2017):

- Kvantifikaci podnikových cílů,
- Měření výkonnosti uvnitř podniku,
- Kontrolu odchylek od ukazatelů výkonnosti a ekonomiky podniku a jeho částí,
- Stanovení dalších taktických a operativních cílů

Z toho vyplývá, že controlling je širším pojmem než kontrola, protože je orientován na budoucí rozvoj a dosahování stanovených cílů.

### **Outsourcing podnikových procesů.**

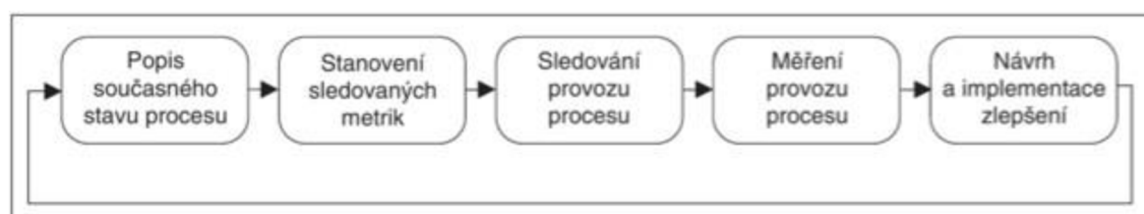
Outsourcing podnikových procesů (Business Process Outsourcing - BPO) vzniká předáním některých činností a služeb externímu dodavateli. Hlavní myšlenkou BPO je, že podnikové procesy, které by mohl dodavatelský podnik provádět efektivněji, nebo procesy, které pro podnik nejsou klíčové, jsou vyčleněny pro dodávku externím dodavatelem s tím, že se podnik soustředí na proces, ve kterých může využívat své vysoké kompetence a tržní výhody. (Hučka, 2017)  
Důvody pro použití outsourcingu mohou být:

- úspora financí. K tomu může dojít, pokud jsou náklady na vlastní provádění takových procesů vyšší než na poskytování služeb outsourcingové společnosti.
- úspora času. Zbytečné budování nového systému procesů uvnitř společnosti, vede ke zvětšení počtu kroků k dosažení stanovených cílů.
- úspory z rozsahu. Může to být hlavní důvod pro výběr BPO. Dodavatelská společnost díky realizaci velkého počtu zakázek je schopná snížit náklady na výrobu produktu nebo služby.
- úspory na sortimentu. Dodavatelská společnost je schopna vyrábět širší škálu produktů za nižší náklady než samotná společnost.
- snížení pracovní zátěže zaměstnanců. To platí zejména pro řídicí a kontrolní úlohy, protože manažeři se mohou soustředit na důležitější procesy.
- Kvalita. Společnosti BPO za přítomnosti profesionálních a zkušených odborníků mohou poskytovat vyšší úroveň kvality služeb nebo výroby.

### 3.1.8. Zlepšování podnikových procesů

Je nezbytné zmínit, že moderní společnosti se potkávají s velkou konkurencí na trhu, kde se většina firem snaží dostat do co největšího počtu zákazníků. Při takových tržních podmínkách společnosti si musí zlepšovat nejen své produkty, ale také své podnikové procesy. V opačném případě se zákazníci mohou obrátit na konkurenční firmy, které dokážou jejich přání splnit. Tato potřeba ve zlepšování je založená na principu konkurenčního trhu, proto zlepšování podnikových procesů je nezbytností pro zvýšení hodnoty produktu a výkonnosti firmy.

Zlepšování podnikových procesů je činností zaměřenou na postupné zvyšování kvality, produktivity nebo doby zpracování podnikového procesu prostřednictvím eliminace neproduktivních činností a nákladů (Svozilová, 2011). Řepa (2007) navíc definuje pojem *průběžné zlepšování podnikových procesů*, který je založen na porozumění a měření stávajícího procesu a z toho vyplývajících podnětů k jeho zlepšování. Na obrázku č.3 jsou zachycené základní kroky průběžného zlepšování procesu.



Obrázek 3 Průběžné zlepšování procesů (Řepa, 2007)



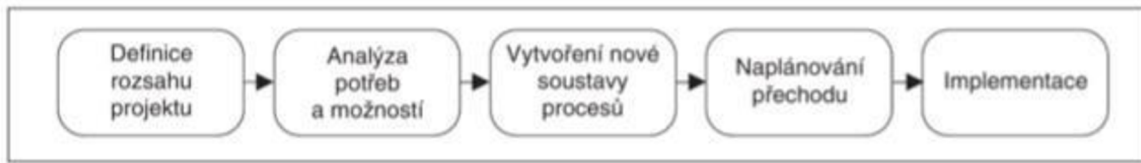
Prvním krokem při zavádění takového vylepšení je popis současný stav procesu, kde jsou identifikovány jeho hlavní nedostatky. Poté by se měly stanovit požadované ukazatele měření, na základě potřeb zákazníků nebo nadřízeného orgánu. Pro porozumění příležitosti ke zlepšování je potřeba neustálé monitorování procesu, čímž se dostáváme ke krokům 3 a 4. Pátým krokem je konečné shromažďování všech analýz a měření, která je třeba dát do logických souvislosti mezi jednotlivými komponenty a následně je implementovat. Dokumentování provedených změn je nezbytnou částí zlepšení procesu, která pak vede zpět k prvnímu kroku grafu. Takové cyklické přechody mezi fázemi změn je průběžné zlepšování procesu. Tento přístup ke zlepšování obchodních procesů v průběhu času vedl k pochopení potřeby změny a byl zaveden nový pojem Reengineering podnikových procesů (Business Process Reengineering)

### **3.1.9. Reengineering podnikových procesů**

Devadesátá léta přinesla změnu v procesním zlepšovatelství - reengineering, který byl ve své době považován za všespasitelné řešení. Jeho propagátoři hlásali, že identifikací, zviditelněním, pochopením a znovu-vymyšlením lze komplexní podnikové procesu prakticky nově navrhnout a tím i dramaticky vylepšit. Soustředění se na organizaci v její podobě předpokládalo, že budou nalezena nastřádaná hnízda neefektivnosti a odstraněny neopodstatněné nebo nedomyšlené kroky, budou smazány překonané zvyklosti, které přinesly metody dělby práce (Svozilová, 2011). Reengineering podnikových procesů se liší od průběžných zlepšování procesu v pohledu na podnikový proces, který tvrdí, že proces je nefunkční nebo zcela nesplňuje požadavky společnosti, proto nutí společnost podívat se na proces z jiného úhlu a zaměřit se na nový proces s analýzou všech jeho aspektů.

Přístup reengineeringového procesů je zobrazeno na obrázku 4. Daný proces má 5 základních fází, počínající definici rozsahu projektu, kde se kromě rozsahu stanoví hlavní cíle. Druhá fáze odpovídá za důkladnou analýzu potřeb zákazníků, zaměstnanců, společnosti a dalších prvků, které mohou být tímto procesem přímo nebo nepřímo ovlivněny. Na základě analýzy pak následně může být stanovena jejich budoucí vize a logická souvislost mezi procesy. Před implementací je nutné sestavit plán zavádění těchto procesů, který aktivuje systém procesů. Tato fáze je nejdůležitější fází, protože se musí brát v úvahu všechny předchozí kroky, aktuální stav procesů a možnost přechodů na nový stav v rámci organizačních a technologických infrastrukturách

firmy.



Obrázek 4 Model zásadního reengineeringu (Řepa, 2007)

## 3.2. Systém, informační systém, informační technologie

### 3.2.1. Systém

Obecně přijatá definice charakterizuje systém jako množinu prvků a vazeb (Vymětal, 2009).

Tyto prvky jsou sdružený do nějakého smysluplného celku, pomocí vazeb, které mohou být jednosměrné či dvousměrné. Systém předává určitou informace z jednoho okolí do jiné vstupními a výstupními vazbami.

### 3.2.2. Informační systém

Z výše uvedeného Vymětal (2009) definuje informační systém (IS) jako uspořádání vztahů mezi lidmi, datovými a informačními zdroji a procedurami jejich zpracování za účelem dosažení stanovených cílů. Nedělitelnými součástmi IS jsou takové komponenty, jako jsou data, informace, znalosti, signály a uživatelé.

Signály v této definici mají nejnižší polohu, protože mají roli vodičů, přenášející data z jednoho bodu do druhého za určitý čas. Rozpoznané signály jsou data, která odpovídá stavu objektu. Tato data se po následujícím zpracování mění na informace, které může uživatel použít pro různé účely. Uživatel je konečný spotřebitel IS, který při práci může s nimi manipulovat, aby dosáhl určitých cílů.

### 3.2.3. Informační technologie v podnicích

V posledních desetiletích rozvoj informatiky jako vědy rozšířil své uplatnění v různých odvětvích. Jeho integrace ovlivnila nejen ekonomické objekty, ale i další činnosti v lidském životě. V současné době je počítačová věda spojená s výrobou, logistikou, marketingem, herním průmyslem, bankovníctvím, zábavou a mnoha dalšími. S nárůstem počtu oborů aplikace

informatiky a nárůstem uživatelů se rozšířil rozsah, komplexnost a funkce informačního systému.

Důvodem jeho rozsáhlého využití je jeho přínos společností, kde jsou IS uplatňovány v závislosti na druhu činnosti společnosti. Pour (2006) mezi tyto přínosy řadí:

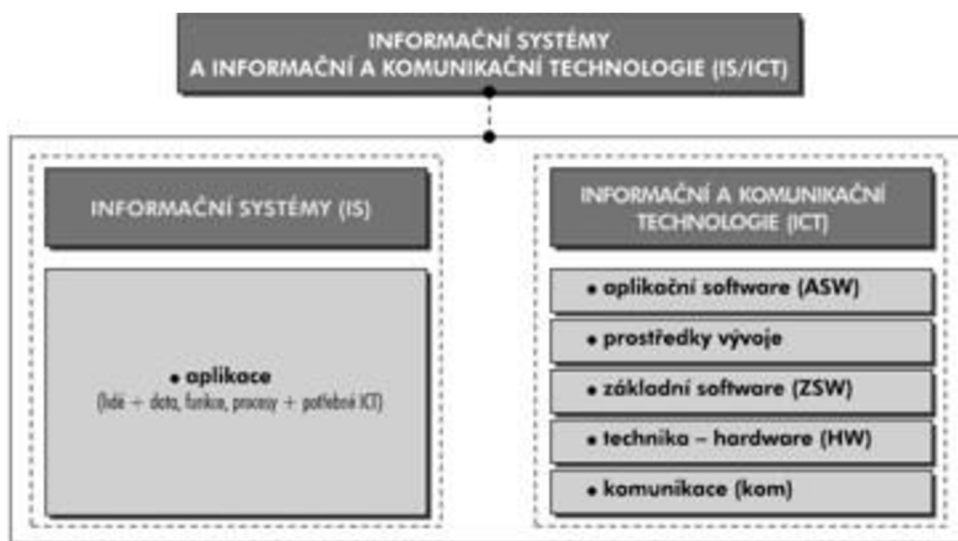
- Poskytovat uživatelům potřebnou funkcionalitu jak při zajišťování běžných evidenčních či transakčních operací, tak analytických, plánovacích, rozhodovacích a kontrolních činností. To znamená, že informační systém firmy musí podporovat v požadovaném rozsahu a kvalitě řídicí, obchodní či administrativní činnosti všech úrovní i profesních zaměření pracovníků firmy.
- Přispívat k racionalizaci podnikových procesů, tj. ke zkracování jejich doby, zjednodušování, snižování jejich pracovní či technické náročnosti, např. Ke zkrácení průměrné doby zakázky, vyloučení zbytečných nebo duplicitních operací apod.
- Zajistit odpovídající úroveň dostupnosti informací, technických a dalších prostředků, tj. jejich dostupnosti uživateli v pravém čase a na pravém místě. (Pour, 2006)
- Realizovat provoz informačního systému a technologií na požadovaném stupni bezpečnosti, spolehlivosti, výkonu, doby odezvy. (Pour, 2006)
- Přinést očekávané ekonomické, případně mimoekonomické efekty, ať už prodejem specifických informatických produktů a služeb, jako např. Samostatných projektů, softwaru, konzultačních služeb apod. anebo služeb jako přidané hodnoty k základním produktům či službám (např. Informace a rady poskytované zákazníkům na webu společnosti k nabízenému sortimentu zboží) (Pour, 2006)
- Přispívat ke zvyšování kvalifikace pracovníků firmy. (Pour, 2006)
- Provozovat a rozvíjet prostředky a zdroje informatiky při přiměřených nákladech

Rozsáhlost informačního systému je zpravidla závislá na velikosti firmy, která díky většímu počtu uživatelů a složitostem podnikových procesů žádá o větší funkcionalitu.

Velikost firmy dle Poura (2006) je možné členit na:

- Malé, kde je počet zaměstnanců je 100 osob a výší ročního obrátu pod 30 mil. Kč
- Střední firma má k dispozici 500 zaměstnanců a jejíž obrat dosahuje méně 100 mil. Kč
- Velké firmy mají parametry vyšší než uvedené hodnoty

Bez ohledu na velikost společnosti jsou informační a komunikační systémy technologií, podporující v řízení, provozu a rozvoji ekonomického subjektu. Dle činnosti se systém dělí na externí a interní. Externí systém je zaměřen na práci s procesy mimo společnost, například na práci s vnějšími obchodními vztahy. Interní systém podporuje činnosti uvnitř firmy v podnikových procesech, které se mohou týkat např. zaměstnanci společnosti. Pro výše uvedenou definici zpravidla využívají zkratkou IS (informační systém) nebo ICT (informační a komunikační technologie). ICT podniku zahrnuje obrovské množství nejrůznějších technických a programových prostředků, datových bází atd. (Pour, 2009). Následující obrázek (5) dokumentuje její vymezení:



Obrázek 5 Podrobná charakteristika IS/ICT, Pour 2009

### 3.2.4. Data, databáze

Z výše uvedených definic je známo, že data jsou hlavním předmětem operací v IS/ICT. Data mohou mít různé formáty, ale nejčastějšími v podnikové praxi jsou: texty, tabulky, schéma a grafy. U některých formátů je každý znak velmi důležitý, zejména u textů a tabulek, protože mají různé významy. Taková vlastnost dat se nazývá vnitřní struktura, například text má základní strukturu: znak – slovo – věta - odstavec. Na rozdíl od textu, tabulky mají strukturu pevnou.

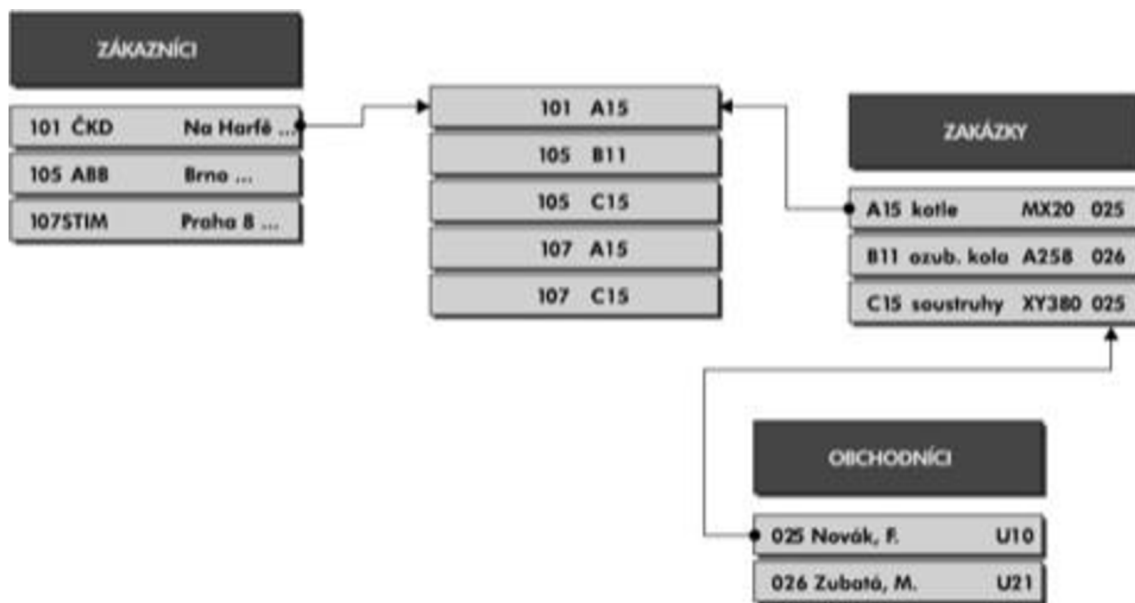
Dle Poura (2009) pevné struktury se rozlišují na následující úrovni:

- Jednotlivé znaky (numerické, alfanumerické atd.),
- Položky – reprezentují určitou vlastnost sledované reality, např. 101 reprezentuje identifikátor zákazníka,

- Záznamy (record) - kolekce vzájemně souvisejících záznamů, např soubor dat objednávek,
- Báze dat (data base) - je na nejvyšší úrovni hierarchie dat, kolekce integrovaných a vzájemně souvisejících souborů dat. Např. soubor dat objednávek spolu se souborem dat zboží a souborem zákazníků (objednatelů).

Pro uložení těchto pevně strukturovaných dat existují dva způsoby – tradiční a databázový.

Tradiční přístup umožňuje vytvoření báze dat pomocí samostatných souborů, zatímco u databázový přístup má pouze vzájemně integrované soubory dat. Naprostá většina informačních systému je dnes založená na tzv. relačních databázích a s nimi spojeným programovým vybavením, tedy relačních databázových systémech (Pour, 2009). Tyto systémy jsou založené na databázových tabulkách, provázaných na základě identifikátorů jednotlivých záznamů nebo tzv. primárních klíčů. Tento přístup je uveden na obrázku 6.



Obrázek 6 Princip fungování IS na databázových tabulkách. Pour, 2009

V návaznosti na pojmy o pevných strukturách výše uvedené elementy z obrázku 6 odpovídají:

- Tabulky “zákazníci”, “zakázky”, “obchodníci” jsou označovány jako databázové záznamy (records).
- Sloupce odpovídají jednotlivým položkám (adresa, název apod.).
- Primárními klíči jsou tedy hodnoty v prvním sloupci. U zakázek např. A15, B11, C15

- Šipky mezi jednotlivými tabulkami odpovídají vazbám a jejich záznamům, které po ukládání jejich primárních klíčů do stejné tabulky vyjadřují informace o objednávkách. Prostřední tabulka na obrázku X spojuje primární klíče Zákazníky x Zakázky, tedy zaznamenává zakázky pro jednotlivé zákazníky, které je požadují.

Vazby mezi hodnotami v tomto případě jsou řádky a sloupce, např. zákazník ČKD má objednávku A15 (Kotle).

V praxi databáze a data se v řízení podniků dělí dle obchodního vztahu na:

- Interní databáze, využívané v rámci vlastního řízení obchodního procesu (správa majetku, personální řízení, výsledky z prodejů).
- Externí databáze jsou tedy data, ve většině případů z obchodního vztahu s dodavatelem (smlouvy, objednávky, faktury apod.).

### 3.2.5. Funkce a funkcionalita

Rozdíl definic funkce a funkcionality Pour (2009) popisuje následovně: funkce informatiky představují obsahovou stránku činností nebo schopností informatiky, tj. co z hlediska potřeb uživatele informatika umí nebo má umět. Funkcionalita je pak hierarchicky uspořádaný souhrn poskytovaných, požadovaných nebo plánovaných funkcí.

Funkcemi informačního systému v podnicích mohou být např. ukládání dat, vygenerování faktur, vypočítání cen, zpracování zakázek apod.

Hierarchicky uspořádaný souhrn funkcí vychází z praktických postupů při vyjádření těchto funkcí.

Funkce IS lze kategorizovat dle způsobu manipulace s daty a to na tři základní typy:

- Transakční funkce, pomocí níž se vytvářejí a aktualizují datové báze, které v podnicích hrají hlavní roli v databázi. Příkladem může být založení uživatelského účtu, příprava objednávky
- Analytické a plánovací funkce odpovídají za zpracování a analýzu různých přehledů a podnikových plánů. Typickými funkcemi jsou analýza prodejů podle kategorie zboží, analýza nákupních preferencí zákazníka atd.
- Speciální, správní a provozní funkce slouží pro zálohování dat nebo její archivace.

Vzhledem k tomu, že IS jsou aplikovány skoro v každém podniku, je zřejmé, že funkci databázi existují více než 3. Výše zmíněné kategorie jsou spíše orientační, ale v rámci bakalářské práce jsou uplatňovány k vybranému podniku.

### **3.2.6. Komunikační síť, internet**

Propojenost počítači v prostředí informačního systému tvoří technická zařízení a software, které umožňují zařízení vzájemně propojit do sítě a zajistit komunikaci.

Síť je tvořena uzly a spojnicemi (přenosovými cestami) mezi jednotlivými uzly. Uzly sítě se starají (v závislosti na jejich aktuální roli v síti) o vysílání požadavku, příjem požadavku, vysílání odpovědi, příjem odpovědi anebo v případě, že vzájemně komunikující uzly jsou umístěny v různých sítích, zajišťují přenos mezi sítěmi navzájem (Libor, 2017)

### **3.2.7. Komunikační síť**

Komunikace mezi počítači jsou realizována prostřednictvím telekomunikačních nebo počítačových sítí.

Telekomunikační síť může být tvořena přenosovými cestami, koncovými uzly nebo telefonními ústřednami. Při využívání tohoto typu sítí dochází k vytvoření tzv. okruhu, která hrají roli dvousměrného nosičů komunikace s určitou kapacitou.

Počítačové sítě na rozdíl od telekomunikačních nevytvářejí žádná okruhy, ale spojení mezi dvěma a více počítači. Přitom tento způsob komunikace nemá kapacitní omezení, ale je sdílena mezi všemi účastníky sítě.

Počítačové sítě se pak rozlišují dle rozsahu na osobní, místní a rozsáhlé sítě.

- Osobní počítačové sítě (personal area network, PAN) je prostředek, pomocí níž se vzájemně bezdrátově spojují několik zařízení a přenos dat mezi nimi. Nejrozšířenější technologií je Bluetooth.
- Místní počítačová síť (local area network, LAN) nejpopulárnější metoda propojení počítačových prvků v rámci podniků a domácností. Nejznámější technologií jsou WiFi a Ethernet.
- Metropolitní počítačová síť (metropolitan area network, MAN) je ve své podstatě podobná LAN, ale má větší rozsah. Je budována pro propojení určitého areálu v rámci nějakého území. Typickým příkladem je HKNet mezi Lékařskou a Farmaceutickou fakultou Univerzity Karlovy v Hradci Králové

- Rozsáhlá počítačová síť (wide area network, WAN) má největší rozsah ze všech uvedených sítí, kromě toho není omezen regionem, protože spojuje síť LAN a MAN.

### 3.2.8. Cloud computing

Cloud je virtuální sdílená uložení, běžící na fyzických datových centrech. Mezi důvody pořízení cloudových uložení patří bezpečnost a dostupnost. Aktuálně většina společností nemá své vlastní cloud uložení, protože preferují dodavatelské firmy, jež schopni poskytnout kvalitnější a levnější alternativu.

Cloud computing je model umožňující, aby ke sdílitelným a konfigurovatelným výpočetním prostředkům (síť, výkon počítače, uložení dat, aplikace apod.) byl zajištěn všudypřítomný, pro uživatele pohodlný a na jejich žádost realizovaný přístup, a to rychlé, s minimálními požadavky na uživatele a také s minimálními požadavky na komunikaci s poskytovatelem prostředků. (Libor, 2017)

Typy cloud computingu se třídí dle způsobu sdílení a umístění datových serverů:

- Veřejný cloud (public cloud computing) nejrozšířenější typ, který byl vytvořen pro širokou veřejnostní využití bez nutnosti vlastnit fyzické servery. Nevýhodou je však neschopnost přizpůsobení k specifickým požadavkům, z důvodu pokrytí základních potřeb většiny uživatelů a nízkých nákladů.
- Soukromý cloud (private cloud computing) vytvořen v rámci jedné společnosti, kde serverová struktura není sdílena s žádnými dalšími objekty. Tento typ může být vytvořen dle různých požadavků a přizpůsoben pro jednotlivé společnosti zvláště. Nevýhodou jsou relativně vysoké vstupní pořizovací náklady a technologické složitější řešení.
- Komunitní cloud (community cloud computing) využíván mezi několika podnikovými subjekty, které mají podobné požadavky na cloud. Organizace používající se komunitní cloud podílejí na jeho využití a náklady.
- Hybridní cloud (hybrid cloud computing) je ve své podstatě cloud kombinující veřejný a soukromý typy, za účelem používání a ukládání dat do veřejných a soukromých dat velkými společnostmi.

Společnosti při rozhodování mezi dodavatelem musí brát v úvahu nejen na typy cloud computingu, ale i na jejich modely. Modelem je definován typ služby který dodavatel poskytuje.



- Model SaaS (software as a service) je modelem, kdy poskytovatel služby podílí své servery pro aplikace odběratele, který nemůže nastavit platformu (datová uložení, síť, servery apod), ale může po dohodě přizpůsobit aplikace. Přístup k danému modelu je umožněn pomocí internetu nebo LAN připojení.
- Model PaaS (platform as a service) má větší možnosti, díky sadě vývojářských nástrojů, umožňující k vytváření a správě mobilních a webových aplikací. Výhodou je také možnost vývoje vlastní aplikací nebo přizpůsobení a provoz aplikací od třetí strany.
- Model IaaS (infrastructure as a service) má nejrozšířenější funkce, protože dodavatel poskytuje výpočetní, úložnou a síťovou kapacitu, aby odběratelé mohli provozovat své pracovní úlohy v cloudu.

### 3.3. SWOT analýza

SWOT analýza je analytickým nástrojem, který je určen pro systematickou analýzu podniku či jiného objektu. Koncept analýzy spočívá ve vyšetření klíčových faktorů ovlivňujících strategické postavení objektu. SWOT analýza využívá závěrů předchozích analýz tím, že identifikuje hlavní silné a slabé stránky podniku a porovnává je s hlavními vlivy z okolí podniku, resp. příležitostmi a ohroženími a směřuje k syntéze jako východisku pro formulaci strategie (Sedláčková, 2006) Analýza se zaměřuje na dvě různé charakteristiky vnitřní situace podniku, do které spadají slabé (Weakness) a silné stránky (Strength), a dvě charakteristiky okolí, hrozby (Threats) a příležitosti (Opportunities) společnosti. Při analýze silných a slabých stránek se vyhodnocují zdroje firmy a jejich využití a plnění cílů. Příležitosti a hrozby je možné predikovat ze situací na konkrétním trhu nebo pomocí jiných faktorů, které mohou na daný podnik působit.

Společnosti využívají SWOT analýzu k identifikaci a následně zlepšení silných stránek, potlačování slabých stránek a k predikci případných hrozeb a příležitostí. Přínosem analýzy pro společnost může být i ocenění vlivu hrozeb a příležitostí a jejich vzájemné souvislosti. Aplikace této metodiky je často spojená s oddělením marketingu a projekt managementu.

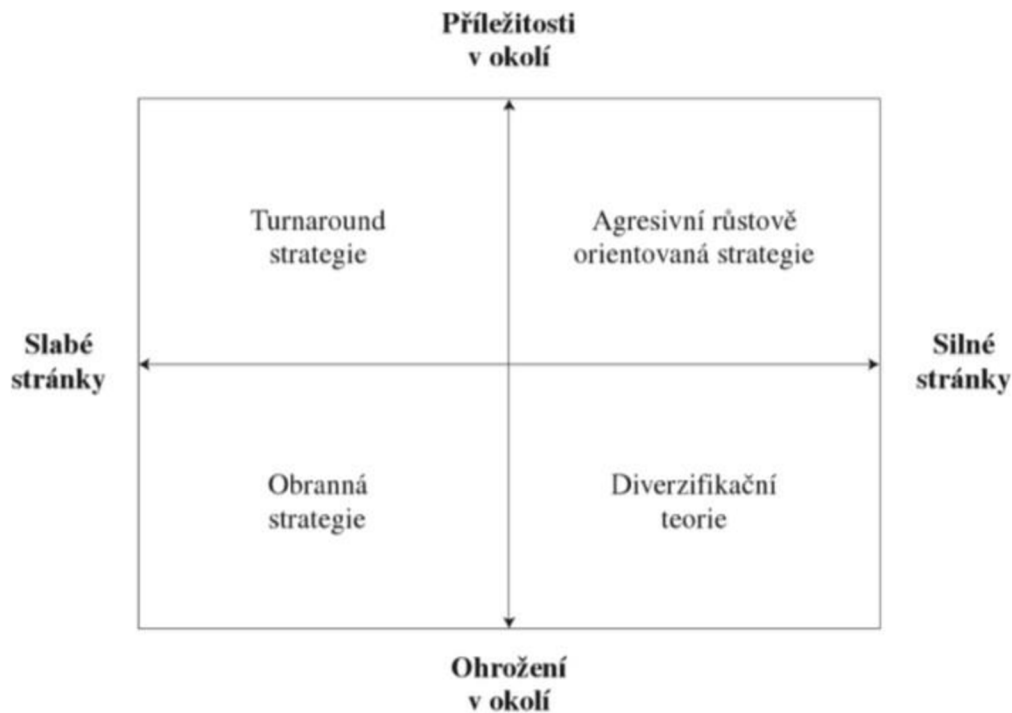
SWOT analýza se zpravidla začíná analýzou hrozeb a příležitosti, vyšetřováním makroprostředí (faktory politicko-právní, sociální, ekonomické, technologické) a mikroprostředí (dodavatelé, zákazníci, konkurenti, veřejnost, odběratelé). Zvláštní pozornost se musí věnovat predikci změn v okolí podniku na základě již provedených analýz, které pomáhají společnosti identifikovat klíčové faktory úspěchu a minimalizovat pravděpodobnost selhání.

Další fází je důkladná analýza vnitřního prostředí firmy (systém, zaměstnanci, cíle, procedury, organizační struktura, management, majetek, technologie apod.), pomocí vnitropodnikových analýz a hodnotícího systému. Pro přehlednost výše uvedených faktorů používá tabulka (viz. Obr. 9), která je rozdělena na čtyři rozdílné kvadranty, kde každý kvadrant odpovídá čtyřem faktorům.

<p><b>Silné stránky</b> (<i>strengths</i>)</p> <p>zde se zaznamenávají skutečnosti, které přinášejí výhody jak zákazníkům, tak firmě</p>	<p><b>Slabé stránky</b> (<i>weaknesses</i>)</p> <p>zde se zaznamenávají ty věci, které firma nedělá dobře, nebo ty, ve kterých si ostatní firmy vedou lépe</p>
<p><b>Příležitosti</b> (<i>opportunities</i>)</p> <p>zde se zaznamenávají ty skutečnosti, které mohou zvýšit poptávku nebo mohou lépe uspokojit zákazníky a přinést firmě úspěch</p>	<p><b>Hrozby</b> (<i>threats</i>)</p> <p>zde se zaznamenávají ty skutečnosti, trendy, události, které mohou snížit poptávku nebo zapříčinit nespokojenost zákazníků</p>

Obrázek 7 SWOT Analýza (Jakubíková, 2008)

Pro volbu neoptimálnější strategii na základě vyšetřených faktorů, ovlivňujících vznik různých potenciálních budoucností, je možné aplikovat diagram (viz. Obr. 10), kde kombinace těchto čtyř faktorů jsou zobrazené dle určitých strategií. Kombinace klíčových potenciálních příležitosti a hrozeb spolu s předpokládanými slabými a silnými stránkami umožňuje zvažovat čtyři rozdílné vzorové situace, které se mohou stát určitou orientací při volbě strategické varianty (Sedláčková, 2006).



Obrázek 8 Diagram SWOT analýzy. Sedláčková, 2006

Existuje celá řada výhod využití SWOT analýzy ve společnosti, mezi hlavními výhodami patří:

- Užitečnost. Jedná se o univerzální metodu, která je použitelná v celé řadě oblastí ekonomiky a managementu. Může být přizpůsoben výzkumnému objektu jakékoli úrovně (produkt, podnik, region, země atd.).
- Flexibilita, díky volnému výběru analyzovaných prvků v závislosti na stanovených cílech (například město můžete analyzovat pouze z hlediska výroby nebo pouze z hlediska dopravy atd.).
- Může být použit pro dlouhodobé operační hodnocení i strategické plánování.
- Jednoduchost. V použití metody zpravidla nevyžaduje speciální znalosti a přítomnost úzkoprofilového vzdělávání.

Nevýhodami použití však jsou:

- SWOT analýza ukazuje pouze obecné faktory. Specifická opatření k dosažení stanovených cílů musí být vyvinuta samostatně.
- V SWOT analýze často existuje pouze výčet faktorů bez identifikace hlavních a vedlejších, bez podrobné analýzy vztahů mezi nimi.
- Analýza poskytuje statictější obraz než vize vývoje v dynamice.

- Výsledky analýzy SWOT jsou obvykle prezentovány ve formě kvalitativního popisu, přičemž pro posouzení situace jsou často vyžadovány kvantitativní parametry.
- SWOT analýza je velmi subjektivní a velmi závisí na pozici a znalostech osoby, která ji provádí.
- Pro vysoce kvalitní SWOT analýzu je nutné získat velké množství informací z různých oblastí, což vyžaduje značné úsilí a náklady.

### **3.4. Vícekriteriální Analýza Variant**

Teorie a model vícekriteriální analýzy variant (VAV) se zabývá problémy, jak vybrat jednu nebo více variant z množiny přípustných variant, případně seřadit varianty výhodnosti dle preferencí a doporučit je k realizaci. VAV je subdisciplínou vícekriteriálního rozhodování, ve které množina posuzovaných variant popsána explicitně konkrétním výčtem všech prvků.

Cíle řešení:

1. Nalezení nejlepší varianty
2. Seřazení variant dle hledisek (od nejlepší k nejhorší)
3. Vyloučení neefektivní varianty

Informace je nejzákladnějším komponentem vícekriteriální analýzy variant, která se dělí na:

- Nominální – poskytuje určitou informace o objektu v měřitelné hodnotě
- Ordinální – vyjádřená v neměřitelné hodnotě
- Kardinální – kombinace kvalitativního a kvantitativního charakteru, ukazuje např. o kolik objekt A je dražší než objekt B

Kritéria jsou dalším pojmem, charakterizující hledisko pro hodnocení. Kritéria lze rozdělit na:

- Kvantitativní – vyjádřená číselnou hodnotou
- Kvalitativní – vyjádřená slovně

Dle povahy kritéria existují:

- Maximalizační – vyšší hodnota znamená lepší variantu
- Minimalizační – nižší hodnota znamená lepší variantu

Preference kritérií lze rozdělit na:

- Aspirační úroveň
- Pořadí kritérií
- Váhy jednotlivých kritérií
- Způsob kompenzace hodnot
- Nemusí být známa

Hodnocení variant jsou definovány pojmy popisující vztahy mezi variantami nebo konkrétní variantou. Typy variant:

- Ideální variantou je ta, která má kritéria na maximální hodnotě.
- Bazální varianta je naopak ta, která má minimální hodnoty z celého souboru
- Optimální varianta existuje, pokud v množině  $x$  jediná nedominovaná varianta v tomto případě daná varianta je nejlepší
- Kompromisní varianta má od ideální varianty nejmenší vzdálenost
- Nedominovaná varianta – je taková, ke které neexistuje lepší. Při zlepšení kritérií se hodnoty jiných kritérií nezhoršují.

### 3.4.1. Bodovací metoda

**Bodovací metoda** je jedna nejjednodušších metod pro výpočet vah jednotek. Tato metoda vychází z kvantitativního ohodnocení důležitosti kritérií pomocí bodovací stupnice, která vyjadřuje podle potřeby několik stupňů hodnocení (např. od 1 do 10). Čím je kritérium pro rozhodovatele důležitější, tím bude jeho bodové ohodnocení vyšší. Označíme-li bodové ohodnocení  $i$ -tého kritéria symbolem  $p_i$ , potom lze odhad vah kritérií získat podle vztahu (Jaroš, 1994)

Při této metodě hodnotitel přiřadí jednotlivé variantě určitý počet bodů ze zvolené stupnice vzhledem k daným kritériím, přičemž čím lépe je hodnocena daná varianta, tím vyšší je její bodové ohodnocení vzhledem k tomuto kritériu. Počet stupňů bodové stupnice závisí na rozlišovací schopnosti hodnotitele, která nemusí být pro všechna kritéria stejná. Maximální (resp. minimální) počet bodů přiřazený nejlepší (resp. nejhorší) hodnotě kritéria však musí být pro všechna kritéria stejný. Přitom se nevylučuje případ, kdy při dílčím hodnocení podle některého kritéria žádná varianta nedosáhne tento extrémní počet bodů

(může jít o hypoteticky stanovené číslo) (Keeney, 1993)

V této metodě hodnocení variant se vypočítá ohodnocení variant:  $h_i$

$$h(i) = \sum_{j=1}^k V(i)Y(ij),$$

kde  $h(i)$  je ohodnocení  $i$ -té varianty,  $i = 1, 2, \dots, n$ ,

$y(ij)$  jsou hodnoty kritériální matice  $Y$

V případě existence ordinálních a kardinálních informací je potřeba převést do nominálních hodnot pomocí seřazení od nejlepší po nejhorší.

### 3.4.2. Metoda analytické hierarchického procesu

**Metoda analytické hierarchického procesu (AHP)** je matematickou metodou, která založená na porovnání více variant dle preferenci či zadaných kritérií. Pomocí rozdělení složitých problému do menších komponent a přiřazením příslušných kritérií umožňuje je členit do hierarchií. Následně má rozhodovatel větší přehled o řešení problému a jednodušší proces přiřazování vah kritérií. Použitelnost této metody je v tom, že umožňuje pracovat jak s kvantitativními, tak i s kvalitativními kritérii.

Pojmy:

Saatyho matice – matice identifikující varianty a jejich váhy dle jednotlivých kritérií

Finální varianta – je komponent Saatyho matice, který je součtem vah každé varianty. Je důležitou součástí matice pro rozhodování, dle které se posuzují nejlepší varianta.

Obecný postup metody:

- Určení kritérií dle důležitosti od nejdůležitějšího po nejméně důležité a následně stanovení její vah pomocí bodovací metody, metody pořadí nebo metody párového porovnání
- Stanovení vah variant pomocí bodovací metody, Saatyho metody nebo metody pořadí. Následně násobením vah variant vahou jednotlivého kritéria nalezneme množinu kritéria  $A$ .
- Po nalezení množin kritérií sestavíme Saatyho matice a vypočteme finální variantu součtem všech vah variant. Poté rozhodneme, která varianta je nejvíce vhodná dle

výsledků z množiny finálních variant. Např. pokud povaha kritéria je maximalizační (popř. minimalizační) si vybereme největší hodnotu (popř. nejmenší).

-

## **4. ABRA Software a.s.**

### **4.1. O společnosti**

Obchodní firma: ABRA Software a.s.

Sídlo: Jeremiášova 1422/7b, Praha 13, PSČ 155 00

Identifikační číslo: 25097563

Právní forma: Akciová Společnost

Počet zaměstnanců: 100 – 190 lidí

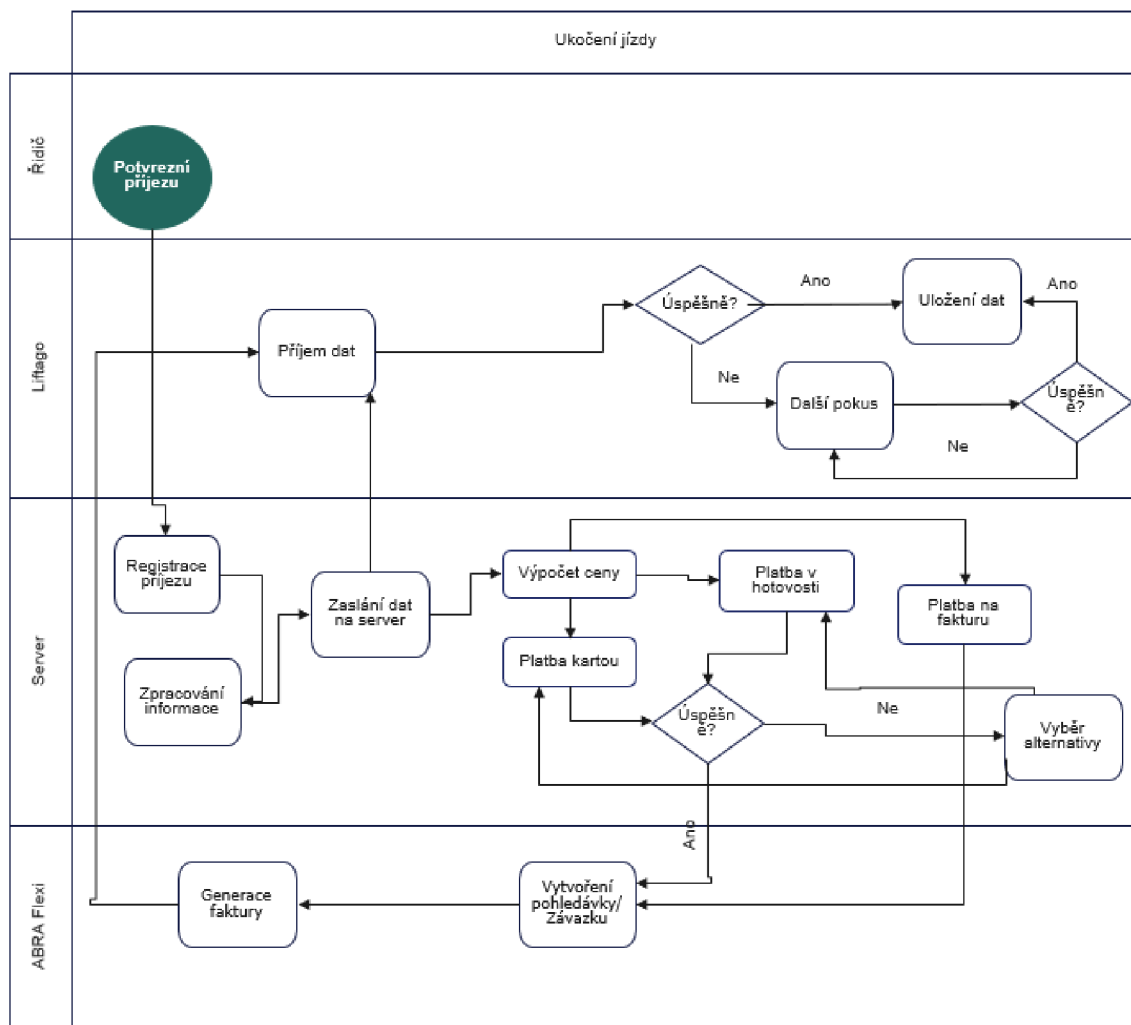
ABRA Software a.s. (AKTIS do roku 2006) se narodila na českém trhu v roce 1991 jako sdružení Jaroslava Řasy a Petra Vacka. V roce 1994 společnost zakládá firmu ABRA Software s.r.o na Slovensku a po několikaletých úspěchů vstupuje na Švýcarský trh pod jménem ABRA Software AG. Prvním produktem firmy je ERP systém ABRA Gold, který byl zahájen v roce 1994. Momentálně ve svém arzenálu má 2 produkty s velmi širokou funkcionalitou ABRA Flexi a ABRA Gen. Firma se může pochlubit desetitisíci zákazníky, mezi nimiž patří známe firmy jako Liftago, Hama, YVESROCHER.

### **4.2. Analýza ABRA Flexi**

ABRA Flexi patří do účetních a ERP systému postavené na architektuře REST API pro lepší propojení systému s různými součásti firem odběratelů. Výhodou REST API je také flexibilita, kromě možnosti rozšíření architektury umožňuje zpracovávat různé typy dotazů a datových formátů. Provoz aplikace je umožněn na Operačních systémech Windows, Linux a MacOS. Základní komunikace je prováděná ve formátu XML a JSON. Data však jsou možné exportovat a importovat v dalších formátech např. CSV, XLS, EDI apod. Díky API může IS připojit k CRM aplikací, platební bránou, docházkou, bankou nebo jakýmkoliv dalším interním systémem. ABRA Software nabízí 3 varianty licencí svého produktu, kde každá verze disponuje různým spektrem funkcí. ABRA Flexi s verzi Basic poskytuje daňovou evidenci, podvojně účetnictví, banku a pokladnu a fakturace. Tarif Business disponuje navíc pokročilou bankou, modulem

nabídky, poptávky, objednávky. Rozšířenou podporou e-shopů apod. (viz. 6.1.1.). Poslední verzí s nejrozšířenější funkcionalitou je Premium, který je vybraným produktem pro analýzu v této práci.

### 4.2.1. Procesy



Obrázek 9AS - IS procesy Liftago a ABRA Flexi (Vlastní zpracování)

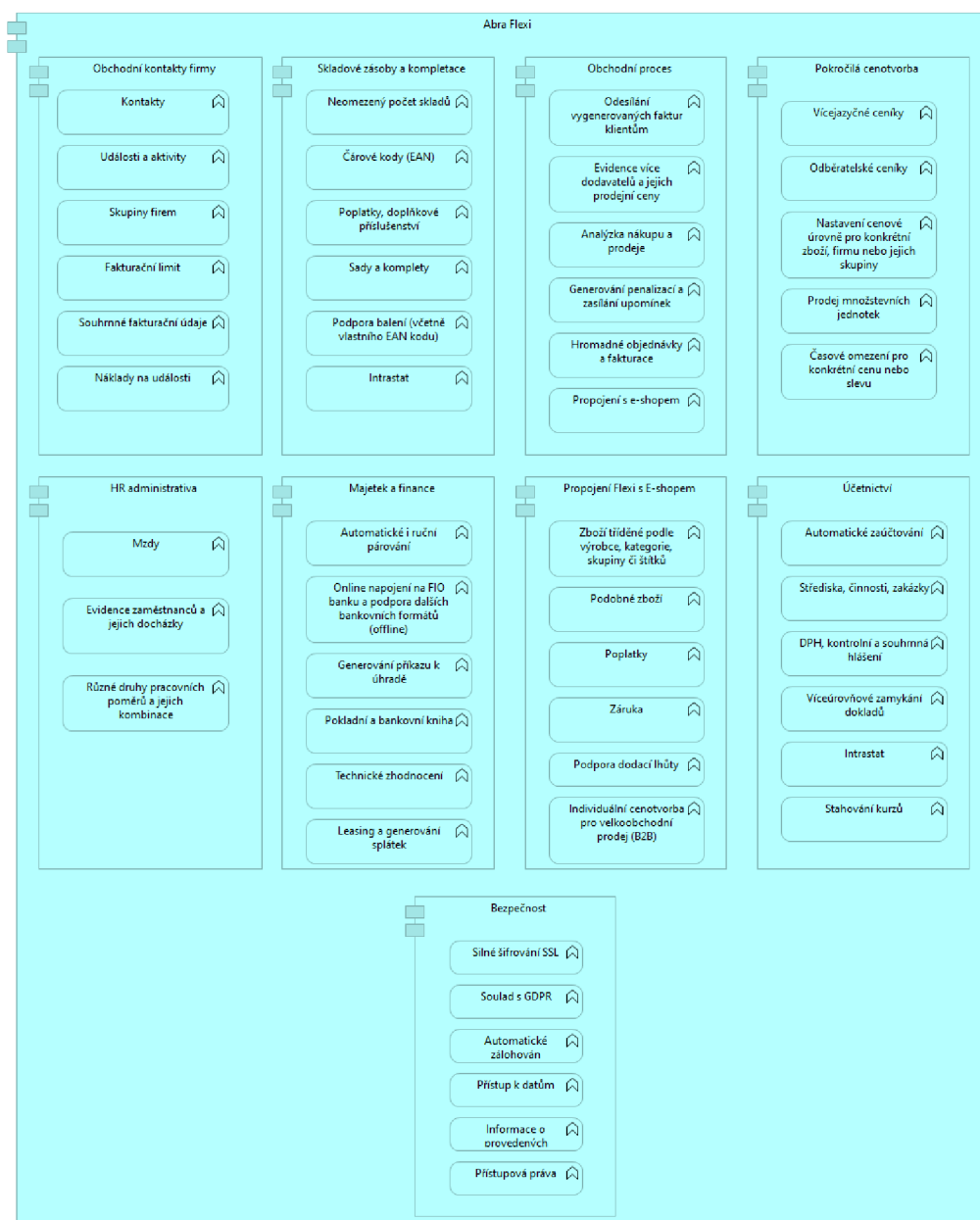
Za pomoci architektonické dekompozice schémata na obrázku č. 9 podrobně zohledňuje propojenost účetního modulu ABRA Flexi s aplikací Liftago. Schémata zohledňuje, že v ABRA Flexi chybí modul kniha jízd. Jelikož Liftago aktivně využívá služební auta v rámci své firmy, tento modul je velmi důležitý pro uplatnění reálných nákladů na pohonné hmoty a také na provoz



služebních aut pro řidiče. Z toho vyplývá, že zákazníci ABRA Flexi musí využívat softwaru třetí strany.

V případě dispozici modulu kniha jízd a propojenosti s účetním modulem ABRA Flexi, odběratelské firmy by měli možnost generování evidenci údajů o provozu služebního auta pro finanční úřad.

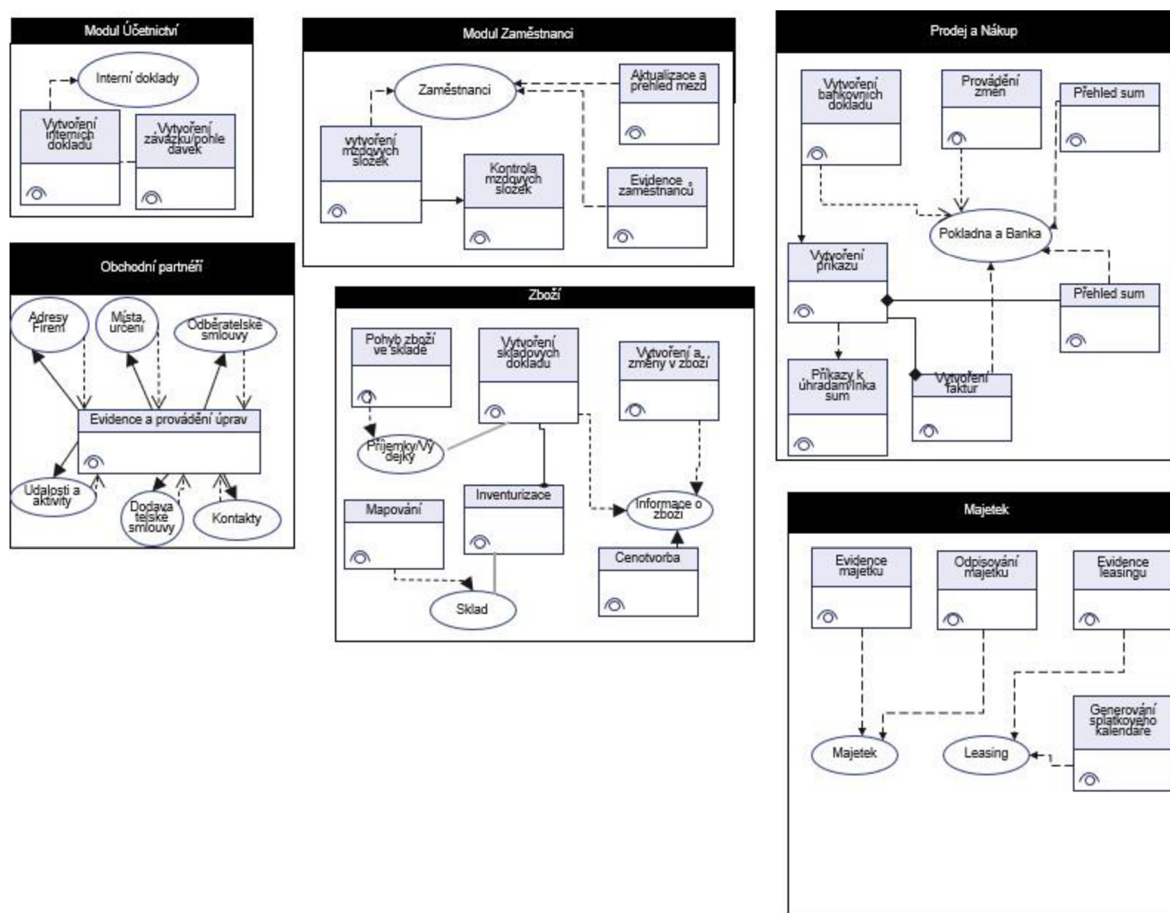
## 4.2.2. Moduly



Obrázek 10 Moduly ABRA Flexi (Vlastní zpracování)

Informační systém má celkem 9 modulů jako je CRM systém, účetnictví, nasazení jiných interních systému apod. Firma nabízí velmi široký spektrum modulu potřebných pro řízení společnosti.

### 4.2.3. Propojenost modulů.



Obrázek 11 Schéma propojenosti modulů (Vlastní zpracování)

Daná schémata je jednodušší a přehlednější verze propojeností modulů v systému. Schémata charakterizuje propojenost modulů ABRA Flexi mezi sebou a jejich vzájemnou komunikaci. Nejvíce vazeb s ostatními moduly má modul obchodní partneři a modul účetnictví. V praxi počet modulů může být větší, díky propojení interních informačních systému firmy odběratelé.

#### 4.1.1. Rešerše spokojenost zákazníku

Při hledání recenze odběratelů byly nalezeny pouze recenze na webové stránce ABRA Software. Vzhledem k tomu, že firmy používají podobné recenze jako reklama bylo rozhodnuto kontaktovat odběratele pomocí emailu o sdělení své zkušenosti s ABRA Flexi. Pro výběr kandidátů jsem se znovu obrátil na webovou stránku ABRA Flexi, kde jsem shledal 2 firmy a následně je kontaktoval. Mezi konečné kandidáty patřili Liftago, Profimed a Lekárna.cz. Zpětná vazba byla obdržena pouze z Liftago, tedy od J. Procházkové z oddělení finance Liftago:

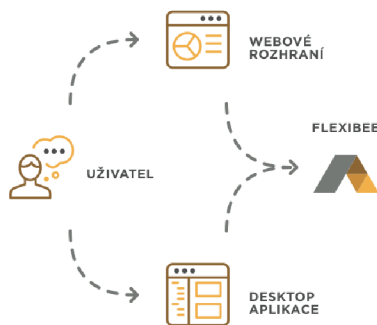
*„UI – na první pohled poměrně složitý, v seznamech na horní liště je příliš mnoho položek, nicméně vše je pro zkušenějšího uživatele poměrně dostupné*

*UX – běžné úkony v aplikaci jdou udělat snadno a jednoduše, pro reporting a kontroling je přehledný a intuitivní, dobře se tam filtruje a vyhledává. Při spolupráci s účetní narážíme na problémy s generováním sald pohledávek a závazků, některé operace s úhradami cizoměnových faktur nejsou provést jednoduše, musí se obcházet v několika dalších krocích. Určitě je dost oblastí, kde má ABRA Flexi velký prostor pro zlepšení.“*

#### 4.2.4. Rozhraní Informačního Systému

Web nebo desktopové rozhraní

Aplikaci lze provozovat ve webovém rozhraní a desktopovém rozhraní. Zákazník může IS nainstalovat přímo do počítače nebo na webu. Obě varianty mají možnost využití cloudu ABRA Software, vlastního serveru či lokální instalaci.



Obrázek 12 Rozhraní aplikace - (zdroj: ABRA software)

#### Cloud ABRA Flexi

ABRA Flexi používá cloud společnosti Amazon Web Services, Inc., jejíž služby jsou plně v souladu s nařízením GDPR. Dodavatel také provádí pravidelné zálohování dat, aby zákazníci nepřišli o vlastní data. Tento přístup umožňuje přístup k datům pro více uživatelů, nízké poplatky v porovnání s pořízením a správou serveru a vysoké zabezpečení dat.



Obrázek 13 Cloud ABRA Flexi - (zdroj: ABRA software)

### Vlastní server

Další možností, jak pracovat se systémem ABRA Flexi je provoz na vlastním serveru.

Společnost má kontrolu a fyzický přístup k datům v systému. Nevýhodou vlastního serveru jsou určité povinnosti spojené s provozem z správou serveru. Pro práci se servery spolu s PC firma musí pořídit také serverové počítače, splňující minimální systémové požadavky na provoz ABRA Flexi. Dalším bodem je zabezpečení dat a proces zálohování dat. Pro shrnutí je třeba říct, že práce s vlastními servery je nejnáročnější varianta ze všech. Výhodou využití vlastního serveru je rychlejší přístup k datům navíc bez internetu a fyzická správa dat.



Obrázek 14 Využití lokálního PC- (zdroj: ABRA software)

## 4.3. SWOT analýza

Strengths – silné stránky.

- Podpora Windows, Linux a MacOS
- Možnost využití cloud, serveru nebo PC

- Použití rozhraní REST
- Možnost exportování a importování dat v různých formátech
- Možnost propojení s jakoukoliv aplikací
- Jednoduchý proces kontrolování a reportingu

#### Weaknesses – slabé stránky

- Nekvalitní design UI
- Problém s generací sald závazku a pohledávek
- Složitě generování cizoměnových faktur
- Kniha jízd

#### Opportunities – vnější příležitosti

- Při vhodných změnách podnikových procesů může ovlivnit na kvalitu IS
- Po přidání několika funkcí a modelu, možnost rozšíření softwaru
- Konzultace se specialisty může přinést nové nápady pro IS

#### Threats – vnější hrozby

- Existence levnějších analogů
- Při zaniknutí developerských partnerů, hrozí snížení funkcionality IS

Dle SWOT analýzy je vidět, že silné ABRA Flexi má více silných než slabých stránek. Široká funkcionality, flexibilní data, možnost propojení s jinými informačními systémy umožňují přizpůsobit informační systém téměř do jakýkoli společnosti s využitím maximálního potenciálu ABRA Flexi.

Při analýze jsem se narazil také na slabosti tohoto systému. Na první pohled program má na horní liště příliš mnoho složek, přestože 9 ze 12 složek jsou duplikáty z levé části pracovního prostředí. Dle mého názoru pro nové uživatele může být UI programu velmi matoucí. Dle názoru zaměstnance Liftago a.s. z finančního oddělení ABRA Flexi má problém s generováním sald pohledávek a závazků. Některé operace s úhradami cizoměnových faktur nejdou provést jednoduše, musí se obcházet v několika dalších krocích. Po dohledu do informačního systému

bylo zjištěno, že chybí funkce kniha jízd. Proto odběratelé musí tuto funkci zajišťovat pomocí nasazení do ABRA Flexi jiných softwaru.

Příležitosti v tomto případě se týkají nejen informačního systému, ale také i ABRA Software. Z prvních dvou částí SWOT analýzy vyplývá, že se kvalita informačního systému výrazně může zvýšit po provedení některých změn v podnikových procesech ABRA Software. Po rozšíření funkcionality IS povede k růstu potenciálních zákazníků a zlepšení postavení na konkurenčním trhu.

Jedním z hlavních hrozeb pro ABRA Flexi je existence levnějších analogů od konkurentů. Cena někdy může být hlavním rozhodovacím kritériem při výběru vhodného produktu. Proto ABRA Software musí přitahovat své zákazníky jinými doplňujícími službami, např. špičkový zákaznický servis, flexibilní data apod.

## 5. Srovnání s jinými Informačními Systémy.

Pro danou analýzu jsem si vybral developerské společnosti a jejich produkty z konkurenčního prostředí ABRA Flexi. Byli vybrány následující 4 systémy:

- Ekonomický systém POHODA, výrobce STORMWARE s.r.o.
- Systém PROFIT od LPsoft Information Systems s.r.o.
- ERP Helios Red od Asseco Solution Inc.
- Ekonomický systém Money S3, výrobce Solitea a.s.

Informační systémy					
	ABRA Flexi	POHODA	PROFIT	HELIOS Red	Money S3
Vhodné pro	Živnostníci, menší firmy	Živnostníci, menší firmy, střední firmy,	Živnostníci, menší firmy	Živnostníci, menší firmy	Živnostníci, menší firmy, střední firmy
Měsíční paušál	od 3950 Kč-11950 Kč	od 1980 Kč-15980 Kč	990	od 4900 Kč-18300 Kč	od 2490 Kč-14990 Kč
Verze zdarma	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano
Funkce					
Adresář, kontakty	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Banka a pokladna	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Elektronická evidence tržeb (EET)	Ano	Ano	Za příplatek	Ano	Za příplatek

Fakturace	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Daňová evidence a jednoduché účetnictví	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Podvojný účetnictví	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Evidence majetku	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Kniha jízd	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Mzdy a personalistika	Ano	Ano	Za příplatek	Ano	Ano
Skladové hospodářství	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Kniha jízd	Ne	Ano	Ne	Ano	Ano
<b>Další funkce</b>					
Napojení na e-shop	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Hotovostní prodej (kasa)	Ano	Ano	Ano	Ano	Za příplatek
Daně (elektronická podání daňových přiznání)	Ano	Ano	Ano	Ne	Za příplatek
<b>Servis</b>					
Telefon	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Kontaktní formulář/e-mail	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
On-line konzultace	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
<b>Nápověda</b>					
FAQ	Ano	Ano	Ne	Ano	Ne
Videonávody	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Semináře a školení	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Pomohou s instalací	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano

## 5.1. Výběr kandidáta pro srovnání s ABRA Flexi

Pro výběr vhodného konkurenta bylo rozhodnuto použít Vícekriteriální Analýzu Variant metodou Analytické Hierarchické Procesy. Stanovení vah kritérií bude zpracováno pomocí bodovací metody. Mezi varianty (kandidáty) do component modelů patří: POHODA, PROFIT, HELIOS Red, Money S3. Do kritérií srovnání budou vybrány pouze položky z původní tabulky, ve kterých se aspoň 1 kritérium je odlišný od ostatních variant. Cena nebude brána v úvahu z důvodu její relevantnosti. Po zpracování původní tabulky dle předchozích kritérií dostáváme následující tabulku:

	POHODA	PROFIT	HELIOS Red	Money S3
Vhodné pro	Živnostníci, menší firmy, střední firmy,	Živnostníci, menší firmy	Živnostníci, menší firmy	Živnostníci, menší firmy, střední firmy
Elektronická evidence tržeb (EET)	Ano	Za příplatek	Ano	Za příplatek

Mzdy a personalistika	Ano	Za příplatek	Ano	Ano
Kniha jízd	Ano	Ne	Ano	Ano
Hotovostní prodej (kasa)	Ano	Ano	Ano	Za příplatek
Daně (elektronická podání daňových přiznání)	Ano	Ano	Ne	Za příplatek
On-line konzultace	Ano	Ano	Ne	Ne
FAQ	Ano	Ne	Ano	Ne

### 1) Výpočet vah kritérií (bodovací metoda)

V případě zadaných kritérií jejich povaha má maximalizační charakter.

	Body	Vi
Vhodnost pro	10	0.192308
Elektronická evidence tržeb (EET)	9	0.173077
Mzdy a personalistika	7	0.134615
Kniha jízd	6	0.115385
Hotovostní prodej (kasa)	5	0.096154
Daně (elektronická podání daňových přiznání)	8	0.153846
On-line konzultace	4	0.076923
FAQ	3	0.057692
$\Sigma$	52	1

### 2) Výpočet kritériální matice

#### 2.1. Vhodnost Informačních Systému (Bodovací Metoda)

Pro stanovení bodu použijeme následující parametry: živnostníci – 1 bod; živnostníci, menší firmy – 2 body; živnostníci, menší firmy a střední firmy – 3 body. Označení variant v komponentech modelů bude používat pro POHODA – PO, PROFIT – PR, HELIOS Red – HE, Money S3 – Mo.

- Váha kritéria (V) = 0.192

	Body	Vi	Vij
PO	3	0.3	0.0576
PR	2	0.2	0.0384
HE	2	0.2	0.0384
Mo	3	0.3	0.0576
$\Sigma$	10	1	0.192



## 2.2. Elektronická evidence tržeb (Bodovací metoda)

Parametr pro bodování variant: Ano – 3 body, Za příplatek – 2 body, Ne – 1 Bod.

- Váha kritéria (V) = 0.173

	Body	Vi	Vij
PO	3	0.3	0.0519
PR	2	0.2	0.0346
HE	3	0.3	0.0519
Mo	2	0.2	0.0346
$\Sigma$	10	1	0.173

## 2.3. Mzdy a personalistika (Bodovací metoda)

Parametr pro bodování variant: Ano – 3 body, Za příplatek – 2 body, Ne – 1 Bod.

- Váha kritéria (V) = 0.134

	Body	Vi	Vij
PO	3	0.272727	0.036545
PR	2	0.181818	0.024364
HE	3	0.272727	0.036545
Mo	3	0.272727	0.036545
$\Sigma$	11	1	0.134

## 2.4. Kniha jízd (Bodovací metoda)

Parametr pro bodování variant: Ano – 3 body, Za příplatek – 2 body, Ne – 1 Bod.

- Váha kritéria = 0.115

	Body	Vi	Vij
PO	3	0.3	0.03345
PR	1	0.1	0.01115
HE	3	0.3	0.03345
Mo	3	0.3	0.03345
$\Sigma$	10	1	0.1115

## 2.5. Hotovostní prodej (Bodovací metoda)

Parametr pro bodování variant: Ano – 3 body, Za příplatek – 2 body, Ne – 1 Bod.

- Váha kritéria = 0.096

	Body	Vi	Vij
PO	3	0.272727	0.026182
PR	3	0.272727	0.026182

HE	3	0.272727	0.026182
Mo	2	0.181818	0.017455
$\Sigma$	11	1	0.096

## 2.6. Daně (Bodovací metoda)

Parametr pro bodování variant: Ano – 3 body, Za příplatek – 2 body, Ne – 1 Bod.

- Váha kritéria = 0.153

	Body	$V_i$	$V_{ij}$
PO	3	0.375	0.057375
PR	3	0.375	0.057375
HE	1	0.125	0.019125
Mo	2	0.25	0.03825
$\Sigma$	8	1	0.153

## 2.7. On-line konzultace (Bodovací metoda)

Parametr pro bodování variant: Ano – 3 body, Za příplatek – 2 body, Ne – 1 Bod.

- Váha kritéria = 0.076

	Body	$V_i$	$V_{ij}$
PO	3	0.375	0.0285
PR	3	0.375	0.0285
HE	1	0.125	0.0095
Mo	1	0.125	0.0095
$\Sigma$	8	1	0.076

## 2.8. FAQ (Bodovací metoda)

Parametr pro bodování variant: Ano – 3 body, Za příplatek – 2 body, Ne – 1 Bod.

- Váha kritéria = 0.057

	Body	$V_i$	$V_{ij}$
PO	3	0.375	0.021375
PR	1	0.125	0.007125
HE	3	0.375	0.021375
Mo	1	0.125	0.007125
$\Sigma$	8	1	0.057

## 3. Syntéza výsledku a volba nejvhodnějšího konkurenta

	Vhodnost	EET	Mzdy a Per.	Kniha jízd	Hotovostní Prodej	Daně	On-line Konzul.	FAQ	Finální Varianta	Pořadí
--	----------	-----	-------------	------------	-------------------	------	-----------------	-----	------------------	--------

PO	0.0576	0.0519	0.036545	0.03345	0.026182	0.057375	0.0285	0.021375	0.312927	1
PR	0.0384	0.0346	0.024364	0.01115	0.026182	0.057375	0.0285	0.007125	0.227696	4
HE	0.0384	0.0519	0.036545	0.03345	0.026182	0.019125	0.0095	0.021375	0.236477	2
Mo	0.0576	0.0346	0.036545	0.03345	0.017455	0.03825	0.0095	0.007125	0.234525	3

Dle výsledku z předchozích výsledku můžeme tvrdit, že ideální variantou, a tedy vhodným kandidátem pro srovnání s ABRA Flexi je IS POHODA od STORMWARE s.r.o.

## 5.2. ABRA Flexi a POHODA

### Srovnání modulu

Na základě výše zpracované analýzy lze říct, že pro ABRA Flexi hlavním konkurentem na českém trhu účetních a ekonomických systému je POHODA od společnosti STORMWARE s.r.o. Při rozhodování mezi těmito systémy prvním kritériem pro zákazníka jsou tarify. ABRA Flexi nabízí 3 možnosti desktopové verze Basic (3950 Kč), Business (8550 Kč) a Premium (11950 Kč), které se odlišují počtem modulu v každém tarifu. Oproti tomu POHODA poskytuje více variant využití: Mini (1980 Kč), Lite (3980 Kč), Jazz (5980 Kč), Standart (7980 Kč), Profi (11980 Kč), Premium (15980 Kč), Komplet (17980 Kč).

Pro přehlednější srovnání tarifu POHODA a ABRA Flexi jsem si vybral 3 tarify, s podobnými funkcemi.

Po prostudování funkčnosti každého z tarifů můžeme konstatovat, že ve většině případů klient může za nižší cenu pořídit POHODU se stejnými funkcemi jako ABRA Flexi. Důležitý také je, že vzhledem k velkému počtu tarifů POHODA poskytuje flexibilnější tarifní plán než ABRA Flexi. V některých případech to může hrát obrovskou roli pro zákazníky při výběru správného IS, protože tak odběratel může přizpůsobit svým potřebám. Nevýhodou je kniha jízd, kterou systém nedisponuje. Kvůli nepropojenosti s datovou schránkou, ABRA Flexi nemá možnost odesílat daňové přiznání přímo z programu. Vazby mezi doklady se zobrazují nepřehledně a složitě. Výhodou před POHODOU je design, který je jednoduchý a intuitivní.

Po zpuštění POHODY zákazník narazí na hlavní nedostatek, a to je složitost orientaci v programu. Pro pohodlnější používání programu je potřeba projít dlouhým procesem školení.

## **6. Návrhová část pro zlepšení IS.**

Návrhovou část byla rozdělena na dvě složky. První složka se týká návrhu zlepšení informačního systému, na základě SWOT analýzy a srovnání s informačním systémem POHODA. Druhá složka je návrhem pro společnost ABRA Software a.s., která vyplývá z nedostatku jejich produktu a slabosti podnikových procesů, přímo ovlivňující funkčnost ABRA Flexi.

## **7. Návrh optimalizaci IS**

1. Zlepšení designu ABRA Flexi.
2. Optimalizace procesu generování sald a závazku.
3. Optimalizace procesu generování cizoměnových faktur
4. Zavedení knihy jízd v informačním systému.
5. Propojení ABRA Flexi s datovou schránkou.

Dané kroky byly navrženy na základě recenzi finančního oddělení Liftago s.r.o. Jelikož daný systém používají více společnosti, dle mého názoru s těmito problémy se setkávají více firem. Po provedení změn v systému by mělo dojít ke růstu pozitivních zkušeností uživatelů. Tyto změny musí být podpořeny správnými a strukturovanými změnami v obchodních procesech společnosti, které jsou popsány v dalším bodě.

## **8. Návrh optimalizaci podnikových procesů.**

Optimalizace ABRA Flexi pomocí zlepšení podnikových procesů jsou rozděleny na vizi s podrobným popisem.

### **Vize č. 1. Zlepšení designu.**

Pro realizaci daného kroku je potřeba stanovit termín, následně musí být zpracován plán realizace projektu. Spokojenost uživatelů s přehledností aplikace, rychlejší orientování

v programu povede k poklesu objemu práci u týmu klientské podpory. Dle informací ABRA Software a.s. firma má 2 zaměstnanci v rozvojovém týmu, které mohou být postačující pro realizaci projektu. Z toho vyplývá, že jediným potřebným zdrojem bude čas, nikoliv finanční investice.

### **Vize č. 2. Optimalizace procesu generování sald, závazku, cizoměnových faktur, zavedení knihy jízd a propojení s datovou schránkou.**

Prvním krokem bylo stanovení cíle projektu, výhody změny a rozpočtu projektu. Vzhledem k malému počtu rozvojového týmu realizace tohoto kroku ABRA Flexi se neobejde bez spolupráce s outsourcingovou společností. Konzultace s outsourcingovou společností o časové náročnosti a finančních zdrojích vede k hlubšímu porozumění možnosti realizace změn v konkrétních hodnotách. Využití třetí společnosti ušetří čas pro hledání a školení nových zaměstnanců do rozvojového týmu ABRA Software a.s. Hlavními výhodami je rozšíření funkcionality informačního systému, spokojenost zákazníku a zlepšení postavy v konkurenčním prostředí.

### **Vize č. 3 Rozšíření týmu klientské podpory.**

Jedním z hlavních rizik po provedení změn popsaných v předchozích vizích je vzniknutí nových závad v informačním systému. Při dané situaci objem práci klientského servisu bude mít rostoucí tendenci. Rozšířením týmu klientské podpory společnost sníží rizika s přibývajícím počtem nespokojených zákazníků. Firemní složkou, která bude zodpovědná za realizaci tohoto víza je oddělení lidských zdrojů ABRA Software a.s. Zavedení školicích programu, nábor zaměstnanců a následně jejich schvalování jsou základními kroky.

## **9. Závěr**

Teoretická část práce popisuje základní pojmy a metody analýzy informačního systému. Při analýze byla vybrána architektonická analýza informačního systému.

Architektonická dekompozice informačního systému byla provedena pomocí grafického jazyka UML Diagramu a to business (procesní) vrstvy a pomocí ArchiMate (aplikační vrstva). To předcházela SWOT analýza, která byla sestavena na základě osobních zkušeností a zpětné vazby od finančního oddělení Liftago. Dalším krokem bylo srovnání s jinými informačními systémy z

konkurenčního prostředí. Analytická část odhalila řadu nedostatků systému v rámci práce ve společnosti Liftago.

Na základě analytické části byla navržena optimalizace informačního systému. Tyto změny by měly vést k lepšímu postavení výrobce na konkurenčním trhu, možnosti zvýšení počtů potencionálních zákazníků, rozšířit funkcionalitu informačního systému a zlepšení kvality servisu. Při syntéze poznatků bylo vycházeno ze zjištění uvedených ve SWOT analýze, v porovnání podobných systémů a z vlastních zkušeností. Pro optimalizaci IS je doporučováno zlepšení designu ABRA Flexi, zlepšení procesu generování sald a závazku, optimalizace procesu generování cizoměnových faktur a zavedení knihy jízd. Tyto nové softwarové procesy budou mít dopad na podnikové procesy, které bude efektivnější.

## **Seznam použité literatury:**

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

SVOZILOVA Alena, Zlepšování podnikových procesů, Praha, Grada, 2011, ISBN: 978-80-247-3938-0

GAITANIDES. M, Prozessorganisation: Entwicklung, Ansätze und Programme des Managements von Geschäftsprozessen. 3. AuflMunchen: Vahlen Verlag, 2012, ISBN 978-3-8006-4218-2.

WESKE, M Bussiness Process Management: Concepts, Languages, Architectures. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2012, ISBN:3642286151

BASL Josef, Podnikové informační systémy - podnik v informační společnosti - 2., výrazně přepracované a rozšířené vydání, Praha: Grada Publishing, 2008, ISBN: 8024722798

VYMĚTAL Dominik, Informační systémy v podnicích: teorie a praxe projektování, Praha: GradaPublishing, 2009, ISBN: 8024730464

POUR Jan, Informační systémy firem, vydání 1, Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2006, EAN:9788086730035

GALA Libor, Podniková informatika: Počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi, Praha: Grada Publishing, 2017, ISBN:978-80-247-5457-4

SEDLÁČKOVÁ Helena, Strategická analýza, 2. přepracované a rozšířené vydání, Praha: C.H. Beck, 2006, ISBN: 8071793671

JAKUBÍKOVÁ, D. Strategický marketing, strategie a trendy, 2. vydání, Praha: Grada Publishing, 2008, ISBN: 978-80-247-4670-8

JAROŠF. Pravděpodobnost a statistika, 1. vydání, Praha: Praha : Vysoká škola chemicko-technologická, 1994, ISBN: 80-7080-208-1

KEENEY, R.L., Raiffa H., Decision with Multiple Objectives, John Wiley & Sons, New York: Cambridge University Press, 1993, ISBN: 9781139174084

### **Seznam použitých zkratk**

IS – Informační systém,

ICT – Informační a komunikační systém,

BPO - Business Process Outsourcing,

VAV – Vícekriteriální Analýza Variant

SaaS - software as a service,

PaaS - platform as a service,

IaaS - infrastructure as a service,