



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA PODNIKATELSKÁ  
ÚSTAV INFORMATIKY**

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT  
INSTITUTE OF INFORMATICS

# **VÝBĚR A IMPLEMENTACE INFORMAČNÍHO SYSTÉMU PRO FIRMU**

ICT SELECTION

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**  
BACHELOR'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

**JAN KREISLER**

**VEDOUCÍ PRÁCE**  
SUPERVISOR

**doc. Ing. MILOŠ KOCH, CSc.**

BRNO 2015

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jan Kreisler**

---

Manažerská informatika (6209R021)

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

### **Výběr a implementace informačního systému pro firmu**

v anglickém jazyce:

#### **ICT Selection**

Pokyny pro vypracování:

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



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. 2. přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.
- MOLNÁR, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 2. rozš. vyd. Praha: Ikar, 2000. 178 s. ISBN 80-247-0087-5.
- SCHWALBE, Kathy. Řízení projektů v IT. Brno: Computer Press, 2007. 720 s. ISBN 978-80-251-1526-8.
- SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2014/15.



*B. Půža*

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.  
Ředitel ústavu

*Stanislav Škapa*

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

V Brně, dne 28. 2. 2015

## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zabývá výběrem a implementací informačního systému pro společnost MedConcept, s.r.o., která se zabývá prodejem zdravotnické techniky a výrobou, vývojem a prodejem dentálních implantátů.

## **Klíčová slova**

Informační systém, podnikový informační systém, proces, implementace, informace, dentální mlýnek, implantát

## **Abstract**

Bachelor thesis deals with the selection and implementation of information systems for the company MedConcept Ltd., which sells medical technology and production, development and sale of dental implants.

## **Key words**

Information system, business information system, process, implementation, informaton, dental grinder, implant

## **Bibliografická citace**

KREISLER J., *Výběr a implementace informačního systému pro firmu*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2015. 64 s. Vedoucí bakalářské práce doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že předložená bakalářská 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 1. června 2015

.....

## **Poděkování**

Na tomto místě bych velmi rád poděkoval vedoucímu bakalářské práce doc. Ing. Miloši Kochovi, CSc. za strávený čas, cenné připomínky a odborné rady, kterými přispěl k vypracování této práce.

# Obsah

<b>ÚVOD.....</b>	<b>12</b>
<b>CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ .....</b>	<b>13</b>
<b>1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE .....</b>	<b>15</b>
<b>1.1 Základní pojmy .....</b>	<b>15</b>
1.1.1 Informace .....	15
1.1.2 Data .....	15
1.1.3 Software .....	16
1.1.4 Hardware.....	16
1.1.5 Podnikový systém .....	16
1.1.6 Informační a komunikační technologie .....	17
1.1.7 Aplikační integrace .....	17
<b>1.2 Informační systém.....</b>	<b>18</b>
1.2.1 Stádia evoluce podnikového informačního systému .....	18
1.2.1 Typy informačních systémů.....	19
1.2.2 Holisticko-procesní klasifikace informačních systémů .....	19
1.2.3 ERP (Enterprise Resource Planning) .....	20
1.2.4 CRM (Customer Relationship Management) .....	20
1.2.5 SCM (Supply Chain Management).....	21
1.2.6 Podnikové procesy .....	21
1.2.7 Životní cyklus informačního systému.....	22
<b>1.3 Implementace informačního systému .....</b>	<b>22</b>
1.3.1 Fáze implementace .....	23
<b>1.4 Trendy rozvoje a užití IS/ICT v podnicích.....</b>	<b>23</b>
1.4.1 Cloud Computing.....	23
1.4.2 Sociální sítě.....	24
1.4.3 Green ICT .....	24



<b>2</b>	<b>ANALÝZA SOUČASNÉ SITUACE .....</b>	<b>26</b>
<b>2.1</b>	<b>Informace o společnosti MedConcept, s.r.o.....</b>	<b>26</b>
2.1.1	Základní informace o společnosti .....	26
2.1.2	Produktové portfolio .....	26
2.1.2.1	Mlýnek na dentin .....	26
2.1.2.2	Dentální implantáty.....	27
2.1.3	Struktura a historie společnosti.....	30
<b>2.2</b>	<b>Analýza vnitřního prostředí.....</b>	<b>30</b>
2.2.1	Marketingový mix.....	30
2.2.1.1	Výrobek .....	31
2.2.1.2	Cena .....	35
2.2.1.3	Distribuce.....	35
2.2.1.4	Propagace.....	36
2.2.1.5	Lidé .....	37
2.2.2	Analýza 7S.....	37
2.2.2.1	Tvrdé elementy .....	37
2.2.2.2	Měkké elementy.....	38
<b>2.3</b>	<b>Analýza vnějšího prostředí .....</b>	<b>39</b>
2.3.1	Navázané spolupráce .....	39
2.3.2	Zákazníci.....	39
2.3.3	Konkurence.....	39
2.3.4	Porterův model konkurenčních sil .....	39
<b>2.4</b>	<b>Analýza SWOT .....</b>	<b>41</b>
<b>2.5</b>	<b>Schéma firemních procesů .....</b>	<b>42</b>
<b>2.6</b>	<b>Analýza ICT .....</b>	<b>43</b>
2.6.1	Hardwarové vybavení .....	43
2.6.2	Softwarové vybavení .....	43
2.6.3	Síťová infrastruktura.....	43
2.6.4	Očekávané přínosy informačního systému .....	44

<b>3</b>	<b>VLASTNÍ NÁVRHY A ŘEŠENÍ .....</b>	<b>45</b>
<b>3.1</b>	<b>Typy řešení podnikového informačního systému .....</b>	<b>45</b>
3.1.1	Hotové řešení .....	45
3.1.2	Řešení na zakázku.....	45
3.1.3	Řešení formou předplacené služby .....	46
<b>3.2</b>	<b>Požadavky na podnikový informační systém .....</b>	<b>46</b>
<b>3.3</b>	<b>Výběr podnikového informačního systému .....</b>	<b>47</b>
3.3.1	Hrubý výběr IS.....	47
3.3.2	Jemný výběr IS .....	49
3.3.2.1	ABRA G3 .....	49
3.3.2.2	KARAT.....	50
3.3.2.3	myWAC Express .....	51
<b>3.4</b>	<b>Vybraný informační systém myWAC Express .....</b>	<b>52</b>
3.4.1	Cenová nabídka pronájmu .....	52
3.4.2	Cenová kalkulace pronájmu.....	53
3.4.3	Schéma informačního systému myWAC.....	54
<b>3.5</b>	<b>Implementace informačního systému myWAC Express.....</b>	<b>55</b>
3.5.1	Fáze implementace .....	55
3.5.2	Cenová kalkulace implementace .....	56
<b>3.6</b>	<b>Náhledy prostředí IS myWAC Express .....</b>	<b>58</b>
<b>3.7</b>	<b>Očekávané přínosy infomačního systému.....</b>	<b>59</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>60</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....</b>	<b>61</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>63</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>64</b>

<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>64</b>
---------------------------	-----------

## Úvod

Bakalářská práce se zabývá výběrem a implementací informačního systému pro firmu MedConcept, s.r.o. zabývající se prodejem zdravotnické techniky a výrobou, vývojem a prodejem zubních implantátů. Ze zkušenosti vím, že využití informačního systému v tomto odvětví je v České republice velkou neznámou.

Dále se v bakalářské práci budu zabývat aktuálním stavem této problematiky jak ve všeobecné rovině, tak i ve společnosti MedConcept, s.r.o., která zatím žádný informační systém nevyužívá. Popíši aktuální trendy v IS a možnosti využití informačního systému ve firmě. Na základě firemních požadavků a využívaných procesů provedeme výběr vhodného informačního systému a popíšeme si jeho implementaci do firmy, což by mělo ve výsledku pro firmu znamenat snížení administrativní činnosti a hlavně zvýšit efektivitu celé organizace.

## **Cíle práce, metody a postupy zpracování**

### **Systémové vymezení práce**

V této bakalářské práci se zaměřím na výběr a posléze vhodný postup implementace informačního systému do firmy MedConcept, s.r.o.

Nejdříve popíši základní pojmy, které se problematiky informačních systémů týkají, dále se zaměřím na klady a zápory v oblasti informačních systémů.

Při výběru vhodného informačního systému budu postupovat dle základních vstupních požadavků na informační systém, které jsem dostal od vedení společnosti MedConcept, s.r.o.

Provedu analýzu firemních procesů, které by měl informační systém po implementaci lépe zefektivnit. Na základě těchto poznatků a zvolených požadavků na informační systém vyberu vhodná kritéria, která by měla ve výsledku rozhodnout, který informační systém bude vybrán k implementaci do firmy.

Následovat bude výběr tří informačních systémů, které mezi sebou porovnáám, abychom zjistili, který je pro společnost MedConcept, s.r.o. nejvhodnější s přihlédnutím k vstupním parametrům.

V poslední části se zaměřím na postup samotné implementace zvoleného informačního systému do firmy, aby to co nejméně zasáhlo její každodenní chod.

### **Cíl práce**

Na základě požadavků vybrat a implementovat informační systém pro firmu prodávající zdravotnickou techniku a dentální implantáty.

### **Informační zdroje**

Informace k vypracování bakalářské práce jsem získával z různých informačních zdrojů. Teoretické materiály jsem čerpal převážně z internetových zdrojů a knižních publikací. Jelikož se v oblasti zdravotnictví již delší dobu pohybují, pro získání informací jsem využil interní materiály firmy MedConcept, s.r.o. a kontaktů s obchodními partnery, kteří mi byly také cennými pomocníky při tvorbě této bakalářské práce.

### **Knižní informační zdroje**

Z knižních zdrojů jsem čerpal převážně v brněnské Moravské zemské knihovně a v knihovně fakulty podnikatelské Vysokého učení technického v Brně.

### **Internetové zdroje**

V dnešní době jeden z nejobsáhlejších a nejdůležitějších zdrojů informací. Snažil jsem volit a čerpat z článků, které jsou ověřitelné, pravdivé, relativně aktuální a všeobecně spolehlivé.

### **Digitální knihovny / virtuální knihovny**

Tyto vyhledávací nástroje patří mezi užitečné zdroje informací o informacích na internetu. Na rozdíl od jiných vyhledávacích nástrojů obsahují více prvků využívajících tradiční dovednosti a zkušenosti profesionálních informačních pracovníků.

Čerpal jsem mimo jiné z těchto digitálních knihoven:

- Národní knihovna České republiky – přístupná z: <http://www.nkp.cz>
- Masarykova univerzita – přístupná z: <http://ezdroje.muni.cz>
- Google knihy – přístupná z: <http://books.google.cz>

### **Vysokoškolské zdroje**

Z vysokoškolských zdrojů jsem čerpal převážně ze skript doc. Ing. Miloše Kocha, CSc., které se zabývají pohledem na informační systémy.

# 1 Teoretická východiska práce

## 1.1 Základní pojmy

V této kapitole se budu věnovat charakteristice základních pojmů v oblasti informačních systémů.

### 1.1.1 Informace

Pojem informace je pojem velmi široký a mnohoznačný, který je využívám v různých významech. Obecně se informace dá chápat jako souhrn údajů o prostředí, stavu a probíhajících procesech.

V informatice chápeme informaci jako kódovaná data, jež lze přijímat, vysílat, zpracovávat a uchovávat pomocí různých technických nástrojů. Pojem informace je často chybně zaměňován s pojmem data, kterému se věnuji níže.

### 1.1.2 Data

Pojmem data chápeme údaje, kterými popisujeme určitý jev a jeho vlastnosti u pozorovaného objektu. Data nejčastěji získáváme měřením nebo pozorováním. Data dělíme na spojitá a atributivní.

V prostředí podniku představují data neodmyslitelný prvek podnikového informačního systému. Jsou nositeli zaznamenaných skutečností souvisejících s aktivitami podniku a zároveň jsou schopna přenosu, interpretace a zpracování. [1]

Podniková data můžeme rozdělit:

- **Data o společenských podmínkách podnikání** – zahrnují veškeré poznatky o mikro a makrookolí organizace, jakož jsou zaznamenané údaje o demografických, sociálních, ekonomických tendencích společnosti, pracovní síle, dostupnosti materiálu, kapitálu a dalších faktorech ovlivňujících hodnototvorný řetězec firmy.
- **Data o trhu** – tvoří zaznamenané skutečnosti o nabídce, poptávce, konkurenci a celkovém dění na trhu včetně očekávaných akvizic, tvorby strategických aliancí apod.
- **Interní data** – jsou nositeli faktů umožňujících managementu „poznat svůj podnik“ a správně reagovat na své okolí. Do této skupiny patří obchodní a finanční

plány, predikce vývoje a data o podnikových zdrojích, jejich alokaci a omezeních, data nesoucí vnitřní normy, pravidla a procedury podniku. [2]

### **1.1.3 Software**

Informační systém zahrnuje jak automatizované, tak neautomatizované činnosti. Automatizované činnosti podporuje software, tedy programové vybavení. V kontextu vývoje softwaru se používá také termín programový systém. Programovým systémem je chápán softwarový produkt, který je tvořen množinou programových jednotek a jejich vzájemných vazeb. Zejména modulů, objektů, komponent a služeb. [3]

Pojmem aplikační software rozumíme takový software, který je určen k užití přímo uživatelem. V oblasti podnikových informačních systémů je tedy aplikační software takový software, který používají uživatelé informačního systému při řešení svých informačních potřeb v podniku.

Tvorba informačního systému obvykle zahrnuje tvorbu aplikačního softwaru nebo alespoň jeho parametrizaci a nasazení. [4]

### **1.1.4 Hardware**

Termínem hardware označujeme veškerá technická (fyzická) zařízení a jejich součásti, které slouží pro práci s daty a ke komunikaci. Termín se používá pro označení jednotlivých částí počítače a periferních zařízení (např. základní deska, operační paměť, grafická karta nebo harddisk) i pro celé zařízení nebo přístroj (např. počítač, tiskárna, monitor, server, UPS). [5]

### **1.1.5 Podnikový systém**

Podnikovým systémem (byznys systémem) rozumíme takový systém, na který nahlížíme jako na systémový celek, jehož celistvost tvoří zejména jeho podnikové cíle a záměry. Jeho komponenty jsou mimo jiné lidé, tj. pracovníci a manažeři, činnosti, které provádějí při dosahování cílů podniku a zdroje, které při tom používají (technické prostředky, materiál, budovy, informace).



### **1.1.6 Informační a komunikační technologie**

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

ICT jsou hardwarové a softwarové prostředky pro sběr, přenos, ukládání, zpracování a distribuci informací a pro vzájemnou komunikaci lidí a technologických komponent IS. [6]

Komponenty IS jsou obvykle součástí i podnikového systému, avšak pro účely podniku jsou ve srovnání s jinými komponentami systému důležité poměrně méně než pro účely dodání informací. Informační systém podniku má obvykle rozsah shodný s podnikovým systémem (IS pokrývá podnik), navíc je však vhodné do systému zahrnout i část okolí podnikového systému, a to z důvodu, že informace důležité pro podnikový systém používají i vytváření subjekty okolí, např. zákazníci. Z hlediska byznysu podniku je nemusíme chápat jako součásti systému (podniku), z hlediska informačního systému však součástí mohou být. V dnešní době je vhodné tvořit informační systémy jen pro část podniku (např. výrobní systém, zákaznický systém apod.), protože je lze nahlížet jako celky a protože zkoumat, navrhovat a řídit IS celého podniku je značně složitější. Také je obvyklé tvořit informační systémy, které pokrývají části více podnikových systémů (např. informační systém pro dodavatelské řetězce nebo sítě). [4]

### **1.1.7 Aplikační integrace**

Integrace podnikových aplikací znamená spojení různých aplikačních (softwarových) komponent, tzv. subsystémů, v jeden fungující celek. Cílem je dosažení efektivnosti v podniku z pohledu jednotlivých subsystémů, jelikož jednotlivá podniková pracoviště často využívají mnoho odlišných hardwarových prostředků a různé vzájemně nekompatibilní softwarové aplikace.

Od dobře provedené aplikační (systémové) integrace se očekává přínos alespoň v jedné z těchto oblastí:

- Minimalizace provozních nákladů,
- dosažení vyšší stability systému,
- vyšší úroveň bezpečnosti systému,
- možnost dalšího rozvoje systému.

## 1.2 Informační systém

Termín informační systém, respektive zkratka IS/ICT, se používá již delší dobu a je zaveden i v české odborné literatuře. Informační systém organizace je systém informačních a komunikačních technologií, dat a lidí, jehož cílem je efektivní podpora informačních, rozhodovacích a řídicích procesů na všech úrovních řízení organizace. [6]

### 1.2.1 Stádia evoluce podnikového informačního systému

Využívání ICT v podnikové praxi má za sebou přibližně padesátiletý vývoj. V průběhu tohoto vývoje počítače a jejich aplikace pronikaly stále hlouběji a stále ve větším rozsahu do podnikových činností a podnikových procesů, a to s cílem zvýšení výkonu podniku jako celku, zvýšení efektivity podnikových procesů a jejich jednotlivých činností a zvýšení kvality produktů a služeb. [4]

**V první etapě**, tedy přibližně do 70. let minulého století, byly počítače využívány pro podporu snadno algoritmizovaných činností, jako například výpočet mezd nebo evidence skladových zásob. Vznikaly tak první izolované, tedy navzájem nepropojené aplikace. [4]

**V druhé etapě**, která probíhala koncem 70. let a v 80. letech minulého století se ICT zaměřilo na kompletní podporu činností vybraných podnikových útvarů, například útvaru práce a mezd, finanční účtárny apod. Cílem bylo, aby aplikace útvaru byly navzájem propojené, tedy aby například aplikace na sledování přítomnosti pracovníků v zaměstnání byla propojena svými daty a aplikací na výpočet mezd. Oproti předcházející etapě tak přibyl problém, jak navrhnout aplikace útvaru jako jeden systém, ve kterém aplikace mezi sebou mohou komunikovat a vzájemně si předávat data. [4]

**Ve třetí etapě** koncem 80. let a v 90. letech minulého století se nasazení ICT zaměřilo na komplexní a integrovanou podporu podnikových činností. Vznikaly ERP (Enterprise Resource Planning) a další na ně navazující aplikační systémy, které přinesly hlubší specializaci subjektů zabývajících se ICT.

Nasazování ERP systémů šlo ruku v ruce s přechodem z funkčně orientovaného řízení firem na procesní řízení. [4]

**V poslední etapě, která započala po přelomu tisíciletí, využívání ICT překročilo hranice jednotlivých podniků.** Nové aplikace, jako například EDI (Electronic Data Interchange), CRM (Customer Relationship Management) a SCM (Supply Chain Management), nové přístupy k integraci aplikací (B2B, B2C, B2G) se zaměřily na podporu vzájemné spolupráce a komunikace podniků v dodavatelských řetězcích, podniků s jejich zákazníky a podniků se státní správou (sociální a zdravotní pojištění, daně, cla). [4]

### 1.2.1 Typy informačních systémů

Jednotlivé typy informační systémy dle formy využití:

- **Informační systémy organizací** (podnikové informační systémy).
- **Veřejné informační systémy** (TV, rozhlas, tisk, knihovny).
- **Státní informační systém** (informační systémy státní správy a samosprávy).
- **Osobní informační systém** (informační systém jednotlivce). [8]

### 1.2.2 Holisticko-procesní klasifikace informačních systémů

Podnikové informační systémy je vhodné klasifikovat podle jejich praktického uplatnění, ve shodě s nabídkou dodavatelů a ve shodě s požadavky na řízení podnikových procesů. Holisticko-procesní pohled je rozhodující pro klasifikaci podnikových informačních systémů. [1]

Podle holisticko-procesní (celostní) klasifikace tvoří podnikový informační systém:

- **ERP** jádro, zaměřené na řízení interních podnikových procesů.
- **CRM** systém obsluhující procesy směřované k zákazníkům.
- **SCM** systém řídící dodavatelský řetězec, jehož součástí bývá **APS** systém sloužící k pokročilému plánování a rozvrhování výroby.
- **MIS** – manažerský informační systém, který sbírá data z ERP, CRM, SCM/APS systému a na jejich základě poskytuje informace pro rozhodovací proces podnikového managementu. [1]

### 1.2.3 ERP (Enterprise Resource Planning)

Ze současných definic vyplývá, že za ERP jsou považovány jednak aplikace, které představují softwarová řešení užívaná k řízení podnikových dat a pomáhající plánovat celý logistický řetězec od nákupu přes sklady po výdej materiálu, řízení obchodních zakázek od jejich přijetí až po expedici, včetně plánování vlastní výroby a s tím spojené finanční a nákladové účetnictví i řízení lidských zdrojů.

Systém ERP ale může být chápán i jako parametrizovatelný, tj. hotový software, který podniku umožňuje automatizovat a integrovat jeho hlavní podnikové procesy, sdílet společná podniková data a umožnit jejich dostupnost v reálném čase. [7]

### 1.2.4 CRM (Customer Relationship Management)

Systémy pro řízení vztahů se zákazníky patří k nejpoužívanějším oblastem podnikové informatiky.

Hlavní procesy CRM:

- **Řízení kontaktů** – spočívá v řízení vícekanálové komunikace se zákazníky dovnitř i vně organizace.
- **Řízení obchodu** – zahrnuje objednávkový cyklus (řízení kontaktů, zaznamenání a vyřízení objednávky a její převzetí zákazníkem) a prolíná se s dalšími dvěma CRM procesy, kterými jsou řízení marketingu a servisní služby.
- **Řízení marketingu** – spočívá v řízení marketingových zdrojů, plánování, realizace a vyhodnocování marketingových kampaní.
- **Servisní služby** – slouží k zajišťování záručního i pozáručního servisu, nabídce komplementárních produktů a služeb s cílem posílit spokojenost a loajalitu zákazníka. [1]

CRM koncepce v praxi:

- **Globální CRM koncepce** – je podmíněna tím, že strategické cíle a globální rozhodnutí jsou „diktovány shora“ a prováděny bez zásahu lokálních poboček.
- **Globální, lokálně uzpůsobená CRM koncepce** – je podmíněna kvalitně provedenou místní adaptací řešení a zároveň také přijatelností.
- **Lokální CRM koncepce** – závisí na kvalitní práci místních poboček, flexibilitě a otevřenosti celého hybridního CRM portfolia. [1]

### 1.2.5 SCM (Supply Chain Management)

Dodavatelský řetězec je systém tvořený podnikovými procesy všech organizací, které jsou přímo či nepřímo zapojeny do uspokojování požadavků zákazníka.

Dodavatelský řetězec je charakteristický oboustranným prouděním hmotných, finančních a informačních toků mezi jeho jednotlivými úrovněmi. [1]

#### Cykly v dodavatelském řetězci:

- Objednávkový cyklus,
- doplňovací cyklus,
- výrobní cyklus,
- dodací cyklus.

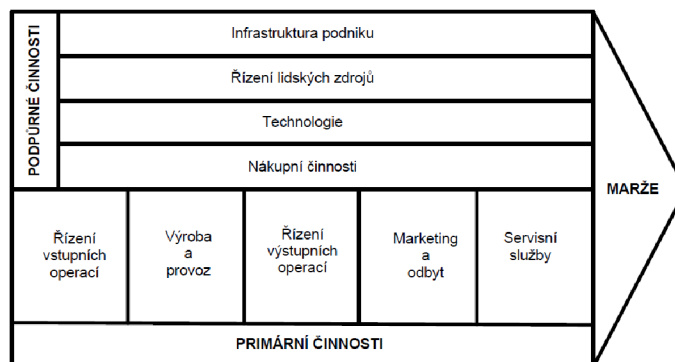
Řízení dodavatelského řetězce zahrnuje kromě logistického procesu především oblast strategického řízení, ať už se týká výběru dodavatelů, rozmístění výrobních funkcí, outsourcingu kapacit nebo zpracování zákaznických požadavků. [1]

### 1.2.6 Podnikové procesy

**Interní procesy** – jsou plně pod kontrolou podnikového managementu a může jim tedy přidělit vlastníka – manažera odpovědného za jejich chod. Jsou to výroba, logistika, lidské zdroje, ekonomika.

**Externí procesy** – není přesně definovaný vlastník a jejich efektivní řízení nemá management podniku plně pod kontrolou. Jedná se o procesy spadající od oblasti řízení vztahů se zákazníky a řízení dodavatelského řetězce. [1]

#### Hodnototvorný řetězec (podpůrné činnosti, primární činnosti)



Obrázek 1: Hodnototvorný řetězec (zdroj [1])

### 1.2.7 Životní cyklus informačního systému

Životní cyklus informačního systému z hlediska podniku lze rozčlenit do čtyř základních fází:

- **Výběr** – nalezení vhodného řešení pro podnik z hlediska pokrytí jeho potřeb a očekávání (funkčnost, platforma, rozvoj, služby, cena).
- **Implementace** – zavedení informačního systému do podniku včetně nastavení parametrů, naplnění daty, změny podnikových procesů, školení uživatelů).
- **Provoz** – zajištění produktivního provozu IS, udržování jeho chodu a odstraňování vzniklých problémů.
- **Inovace** – analyzování potřeb pro změny IS, upgrade stávajícího IS nebo přechod na jiný produkt. [7]

### 1.3 Implementace informačního systému

Implementace zahrnuje přizpůsobení informačního systému nebo jeho parametrizaci (adaptaci) tak, aby co nejlépe odpovídal požadavkům organizace.

K nejnákladnějším činnostem během implementační fáze patří customizace informačního systému a školení uživatelů.

Během implementace jsou kladeny vysoké nároky na dodržování časového harmonogramu prací, plánu investic a organizaci pracovních týmů. Je tedy nutné mít pevně stanovený limit investovaných prostředků a podrobný časový plán projektu, u seriózních a renomovaných dodavatelů lze využít možnosti splácení investice v delším časovém období.

Při řešení operativních úkolů často vznikají neočekávané nadbytečné náklady plynoucí z chyb a časových ztrát. Klíčovou roli tedy hraje personální složení implementačního týmu, způsob jeho řízení a organizace prací. [1]

### **1.3.1 Fáze implementace**

Implementaci informačního systému můžeme rozdělit na pět základních částí, které jsou pro úspěšné zavedení informačního systému do podniku klíčové:

1. Běh implementačních prací,
2. testování a akceptace milníků implementace,
3. běh školicích kurzů,
4. zkušební provoz,
5. převod dat. [1]

### **Smluvní zajištění projektu**

Tato etapa patří k nejpodceňovanějším a nejkritičtějším místům. Dodavatel předkládá zákazníkovi k podpisu sadu smluv, které se vyznačují specifickou terminologií, nemusí být upravené zákonem a mohou být z právního i obsahového hlediska velice složité k posouzení.

Vzhledem ke složitosti celé problematiky je vhodné využít nabídky poradenských služeb renomované právní kanceláře, popř. externích poradců. [1]

## **1.4 Trendy rozvoje a užití IS/ICT v podnicích**

ICT jako celá oblast IT prochází neustálým vývojem. V této podkapitole si nastíníme jedny z hlavních trendů užití ICT v podnikové praxi.

### **1.4.1 Cloud Computing**

Cloud Computing je relativně nový pojem pro provozování informačních systémů a informačních a komunikačních technologií. V současnosti představuje jeden z nejdůležitějších trendů v této oblasti. Nejedná se tedy o hardwarový či softwarový produkt, ale o model dodávky IS/ICT zdrojů, resp. model poskytování IS/ICT služeb.

V případě využití Cloud Computingu jako uživatelé nevíme, kde se data, aplikace a infrastruktura fyzicky nachází.

Toto řešení se odlišuje od klasických hostingových a e-mailových služeb zejména ve dvou aspektech, a to možnosti škálovatelnosti služeb a redukci nákladů na provoz ICT, což je z pohledu zákazníka primárním cílem.

V případě řešení pomocí Cloud Computingu se jedná o poskytování softwaru a hardwaru, případně kombinaci obou možností a zahrnuje následující tři kategorie služeb:

- **Aplikační služby** – SaaS (Software as a Service) – je způsob provozování informačních systémů a aplikací, při kterém zákazník používá software, který je prostřednictvím internetu poskytován formou služby. Zákazník tedy platí za pronájem aplikací, nikoliv za jejich pořízení, které jsou provozovány na hardwarovém vybavení poskytovatele.
- **Platformní služby** – PaaS (Platform as a Service) – představuje službu, kdy se poskytují kompletní prostředky pro vývoj a údržbu vlastních aplikací, dostupných prostřednictvím internetu. V tomto případě má zákazník k dispozici kompletní vývojové, ladící a aplikační prostředí, ve kterém je možné vytvářet a následně provozovat vlastní aplikace. Na rozdíl od konceptu SaaS zde nejsou pronajímány již vytvořené aplikace, ty si zákazník musí vyvinout sám.
- **Infrastrukturní služby** – IaaS (Infrastructure as a Service) – jedná se o poskytování výpočetního výkonu, infrastruktury a datových uložišť, nejčastěji prostřednictvím virtualizace. Zákazník si tedy pronajímá hardware a infrastrukturu, nikoliv aplikační software. [9]

#### 1.4.2 Sociální sítě

Dalším zásadním fenoménem posledních let se stal také vznik a rychlé masivní využití tzv. sociálních sítí (Facebook, Twitter, LinkedIn). [9]

#### 1.4.3 Green ICT

Oblast Green Computingu se zabývá efektivním návrhem, výrobou a užitím počítačů, serverů a ostatních ICT zařízení jako jsou monitory, tiskárny, zařízení pro uložení dat, komunikační systémy tak, aby se minimalizoval vliv na okolí a na životní prostředí.



Příkladem užití Green ICT může být:

- Zlepšení účinnosti ICT infrastruktury na základě užití energeticky účinných zdrojů a zařízení, alokování vhodného množství zdrojů pro zajištění daného pracovního výkonu aplikováním vizualizace a automatické optimalizace výkonu,
- zvýšení integrace, např. umístění celého systému v jednom čipu,
- zlepšení chování koncových uživatelů s ohledem na lepší využívání energií a snižování její spotřeby. [9]

## **2 Analýza současné situace**

### **2.1 Informace o společnosti MedConcept, s.r.o.**

V této kapitole si přiblížíme firmu MedConcept, s.r.o., její historii a současnou obchodní činnost.

#### **2.1.1 Základní informace o společnosti**

Brněnská společnost MedConcept s.r.o. se zabývá prodejem zdravotnické techniky, a to v oblasti mletí zubů pomocí mlýnku na dentin. Dále firma navazuje na činnost společnosti KREISLER Dental Implants, která se více než 23 let zabývala výrobou zubních implantátů VNI (Válcový Nitrokostní Implantát), příslušenství a aplikačních nástrojů k těmto implantátům.



*Obrázek 2: Logo společnosti (zdroj: vlastní)*

#### **2.1.2 Produktové portfolio**

Zaměření společnosti se dá rozdělit do dvou hlavních činností, obě na sebe však plynule navazují a vzájemně se doplňují.

##### **2.1.2.1 Mlýnek na dentin**

Mlýnek na zubní dentin je zařízení, které rozemele vlastní zub na dentinový granulát, který je po chemickém ošetření vhodný jako augmentační materiál pro daného pacienta. Tím odpadá potřeba využití syntetického materiálu, který není vždy tělem člověka stoprocentně přijímán. Tato augmentační metoda doplňuje naši další činnosti a to výrobu, vývoj a distribuci dentálních implantátů.

Mlýnek na dentin funguje na principu rozemletí zubu nebo i více zubů na dentinový granulát. Tento granulát se následně přesype do sterilního kontejneru, ve kterém se nejdříve pomocí čistícího roztoku odstraní všechny bakterie a po jeho odsátí se provede

proplach ve fyziologickém roztoku. Takto upravený dentin je připraven k okamžité augmentaci. Pokud je potřeba zbylý dentin archivovat, vložíme kontejner do autoklávu, ve kterém se provede jeho sterilizace a vysušení. Takto ošetřený dentin můžeme využít v budoucnu.



Obrázek 3: Mlýnek na dentin s příslušenstvím (zdroj: vlastní)

### 2.1.2.2 Dentální implantáty

VNI je dvoufázový dentální implantát vyráběný o průměrech 2,7 mm, 3,3 mm, 4 mm a jiných různých délkách, který je vyráběn z biokompatibilního titanového materiálu, který je podle dlouhodobých klinických zkoušek a podle mezinárodních norem uznávaným materiálem pro implantaci.

**Bikortikální implantát** – princip použití bikortikálního šroubu (BŠ) je v ukotvení BŠ bikortikálně, tedy mezi dvě vrstvy kortikální části kosti. Díky tomu BŠ využívá celou výšku kosti. Nejčastější je biforamínálně v dolní čelisti. Vzhledem k takovému uchycení ve dvou kortikálních vrstvách je možné BŠ včasné zatížit. Významným užitím je třmen v návaznosti na hybridní náhradu. Takto zhotovený třmen je kotven na čtyřech (event. minimálně na třech) BŠ. Hybridní, potencionálně snímatelná náhrada se pak kotví na třmen nejčastěji horizontálním zásuvným spojem. Tato náhrada přenáší žvýkací tlak na

BŠ ve frontálním úseku, v distálním úseku přes sliznici alveolárního hřebene. Díky snímatelnosti náhrady je velmi dobře zajištěna hygiena a pacienty je velmi dobře akceptována. Další indikací je spojení biforamálně kotvených BŠ s válcovými implantáty VNI do fixní práce. Také náhrada jednoho pilíře pomocí BŠ je možná.

**Příslušenství** – slouží pro uzavírání implantátů po dobu hojení (uzavírací šrouby, vhojovací válečky) a různé velikosti pilířových nadstaveb.

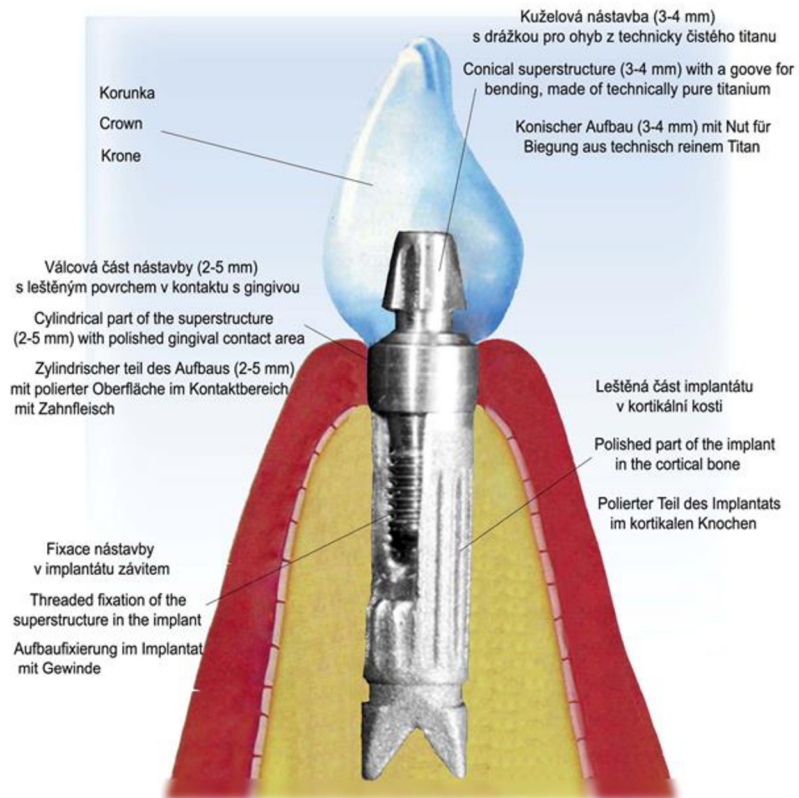
**Aplikační nástroje** (instrumentarium) – fy MedConcept s.r.o., slouží k preparaci tkáně a zavádění zubních implantátů typu VNI. Jsou vyráběny z nerezavějící chirurgické oceli a dodávány v implantologické sadě.

**Základní souprava pro dentální implantaci** je dodávána v přizpůsobené kazetě z nerezového plechu, ve které se nástroje sterilizují. Součástí každé kazety je průvodní informace. Jednotlivě dodávané součásti jsou baleny do průhledných obalů STERIKING, s vyznačením názvu, typu a hlavních rozměrů.

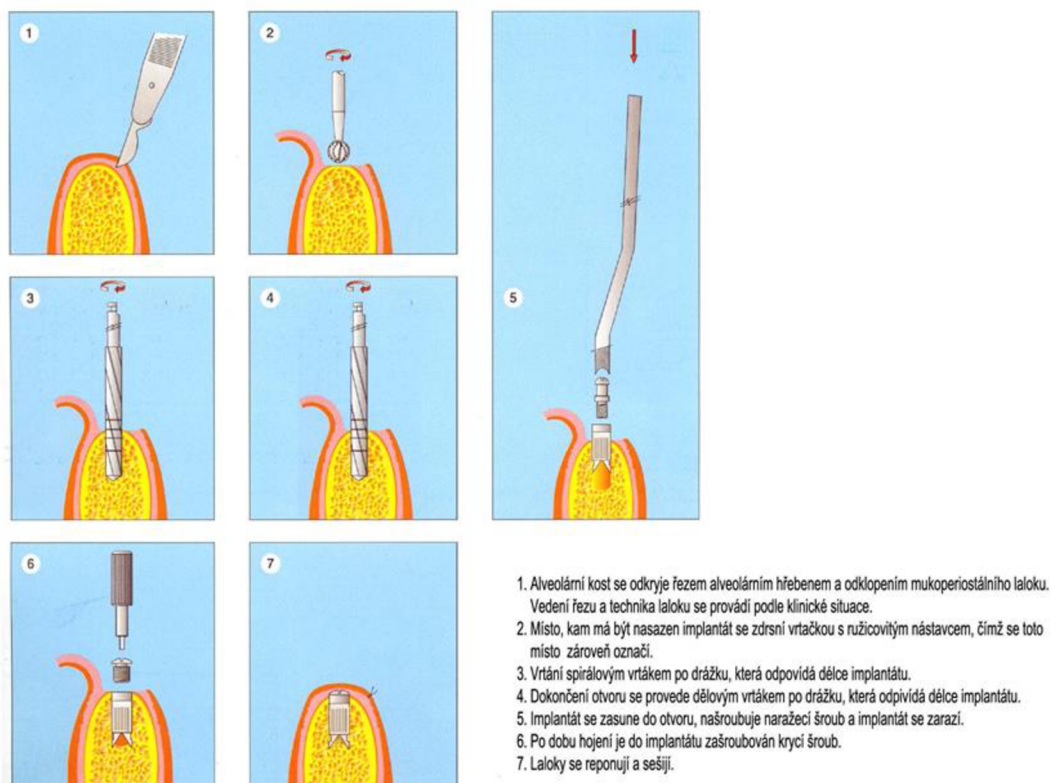
System VNI umožňuje lékaři činnému v implantologii zvolit pro každého pacienta vhodný implantát. Tři různé průměry, čtyři délky implantátu a dva různé povrchy (opískovaný a s povlakem hydroxyapatitu), umožňují ošetřujícímu dostatečné množství variant při analýze indikace a volbě implantátu. [10]



Obrázek 4: Operační instrumentarium k implantátům VNI (zdroj: vlastní)



Obrázek 5: Grafické schéma zavedeného implantátu VNI (zdroj: vlastní)



Obrázek 6: Postup při zavádění implantátu VNI (zdroj: vlastní)

### 2.1.3 Struktura a historie společnosti

Společnost MedConcept, s.r.o. vznikla na začátku roku 2015.

Společnost má 3 jednatele, kdy každý odpovídá za určitou oblast, které se firma věnuje (mlýnek na dentin, zubní implantáty, finanční úsek).

Do společnosti byla včleněna oblast zubních implantátů, která se od roku 1994 rozvíjela pod obchodním jménem KREISLER Dental Implants, ale z důvodu dalšího rozšiřování obchodní činnosti ji bylo vhodné začlenit do nově vzniklé společnosti MedConcept, s.r.o.

## 2.2 Analýza vnitřního prostředí

V této části bakalářské práce se podíváme na firmu MedConcept, s.r.o. „očima“ marketingového mixu a analýzu 7S.

### 2.2.1 Marketingový mix

Marketingový mix, někdy označovaný zkráceně 5P se skládá z pěti základních částí. Jsou jimi:

- **Výrobek** (product) – uspokojuje určité potřeby a přání zákazníka.
- **Cena** (price) – vyjadřuje hodnotu výrobku pro zákazníka.
- **Distribuce** (placement) – smyslem je přemístit výrobek od výrobce do místa, kde si jej zákazník koupí.
- **Propagace** (promotion) – komunikace se zákazníkem o výrobku, který mu nabízíme.
- **Lidé** (people) – technologii lze kopírovat, lidský faktor je v každé firmě odlišný.

Všechny části marketingového mixu jsou využívány k vytvoření určité pozice výrobku na trhu. Jedná se o činnost, jejímž cílem je dosažení individualizace výrobků a toho, aby zákazníci vnímali výrobek odlišně od jiných konkurenčních výrobků. Pokud firma chce změnit pozici svého výrobku na trhu, to znamená jeho vnímání zákazníky, musí změnit některé nebo všechny části marketingového mixu.

### 2.2.1.1 Výrobek

Jak už bylo zmíněno výše, předmětem podnikání firmy MedConcept, s.r.o. je oblast stomatologie. Produkty můžeme rozdělit na dvě části, a to prodej zdravotnických prostředků a výrobu zubních implantátů.

**Mlýnek na dentin** není vázán na žádné speciální proškolení, jeho obsluha je velmi jednoduchá a použití není jen v zubní implantologii.



Obrázek 7: Mlýnek na dentin (zdroj: vlastní)

Naopak **prodej dentálních implantátů** je vázán na předchozí důkladné proškolení vybraného stomatochirurga. Školení probíhají ve spolupráci se Stomatologickou klinikou ve Fakultní nemocnici u Sv. Anny v Brně, která je pro takový výcvik lékaře velmi dobře vybavena.

Školitelem je vždy špičkový zubní chirurg s mnohaletou praxí s implantáty KDI.

Za 18 let existence implantátů VNI bylo proškoleno cca 800 zubních implantologů.

Výhodou zubních implantátů firmy MedConcept, s.r.o. je především jejich velká variabilita a několik typů náhrad, které se liší způsobem zavádění.

Obvyklé typy dentálních implantátů podle způsobu zavedení patří:

- **Implantát F-F** (samořezný závit)

Nejnovější typ implantátu. Vyvinutý v roce 2010. Jeho hlavní inovace spočívá ve speciálním samořezném závitě. Na tento typ v současnosti probíhají intenzivní školení.



*Obrázek 8: Dentální implantát F-F (zdroj: vlastní)*

- **Implantát A-Z** (šroubový závit)

Jedná se o nejpoužívanější typ zubního implantátů, mezi lékaři velmi oblíbený, firma je schopná dodat implantát kromě standardních rozměrů i v libovolné velikosti (ve výjimečných případech i průměru), aby byly uspokojeny potřeby každého pacienta.



*Obrázek 9: Dentální implantát A-Z (zdroj: vlastní)*



- **Bikortikální implantát / Bikortikální implantát s kulovou hlavou**  
Speciální typ implantátu. Není vhodný pro všechny typy čelistí, z uvedených typů nejméně využíván.



Obrázek 10: Bikortikální implantát / BI s kulovou hlavou (zdroj: vlastní)

Implantáty typu A-Z a F-F jsou dvoufázové. To znamená, že po vhojení samotného implantátu (cca 6 měsíců) se na implantát usadí nástavba, na kterou se poté vyrobí protetická korunka.

- **Nástavba na implantát**  
Může být buď přímá nebo angulovaná. Vhodný typ nástavby se zvolí podle zavedeného implantátu a po jeho vhojení.



Obrázek 11: Nástavba přímá (zdroj: vlastní)

- **Aplikační nástroje**

Tzv. instrumentárium, které slouží k preparaci tkáně a zavádění zubních implantátů typu VNI. Jsou vyráběny z nerezavějící chirurgické oceli a dodávány v implantologické sadě, která slouží i pro pooperační sterilizaci těchto nástrojů.



Obrázek 12: Aplikační nástroje - instrumentárium (zdroj: vlastní)

### 2.2.1.2 Cena

Stanovení ceny u implantátů a služeb (např. školení nových, i stávajících implantologů) vždy vycházelo z pravidla, aby byl optimálně vyvážený poměr ceny a kvality.

Společnost MedConcept s.r.o. má tu výhodu, že mezi ní a klientem nejsou žádní dealeri, obchodní zástupci apod. Vše se řeší přímo mezi prodávajícím a kupujícím. Z tohoto důvodu odpadá spousta nákladů, takže cena za výrobek je oproti konkurenci, zvláště konkurenci zahraniční, velmi výhodná.

Pro kmenové odběratele jsou nastaveny ceny výhodnější, z velké části podle pravidla, „čím víc odebíráš, tím méně zaplatíš“.

Stanovení ceny u mlýnku na dentin vychází z nákupní ceny, jež je navýšena o interně nastavenou marži a náklady spojené s prodejem.

### 2.2.1.3 Distribuce

Jak bylo uvedeno v předchozí kapitole o cenách, firma nezaměstnává žádné dealery, kteří by zboží popřípadě i distribuovali. Distribuce zboží probíhá formou balíků, které rozváží PPL, UPS nebo i Česká pošta.

V případě, že některý z lékařů má akutní operaci, zboží (implantát) se mu odveze neprodleně po vlastní ose. Tím, že firma MedConcept, s.r.o. se specializuje na český a slovenský trh, je pro takové řešení poloha města Brna ideální. Navíc se touto včasnou reakcí na řešení problému upevňuje vztah mezi prodávajícím a kupujícím.



Obrázek 13: Způsob balení mlýnku na dentin (zdroj: vlastní)

### 2.2.1.4 Propagace

Propagační činnost MedConcept s.r.o. je velmi různorodá. Předně pro své výrobky pořádá školení a odborné semináře. Dále se účastní implantologických dnů jak v České republice, tak na Slovensku. Je partnerem Českého implantologického klubu, stejně tak Slovenského implantologického klubu a inzeruje v časopise České stomatologické komory. Další typ propagace firmy jsou internetové stránky. Propagace probíhá i formou vícejazyčných katalogů o vyráběných výrobních, plakátů, který v české verzi a zmenšené formě pro ukázkou uvádím pod touto kapitolou.

## MLÝNEK NA DENTIN

Inovace v augmentaci



- Jednoduché a rychlé použití.
- Nízké náklady na augmentaci.
- Využití vlastních zubů pacienta.
- Dentin je nejpřirozenější augmentační materiál.

Nekonečný zdroj autologního dentinového materiálu.

**Extrakce**



**Mletí**



**Dentin**



**MEDCONCEPT**

**MedConcept, s.r.o.**  
Březinova 1612/46  
616 00 Brno, Česká republika

info@medconcept.cz  
www.medconcept.cz

Obrázek 14: Propagační leták (zdroj: vlastní)

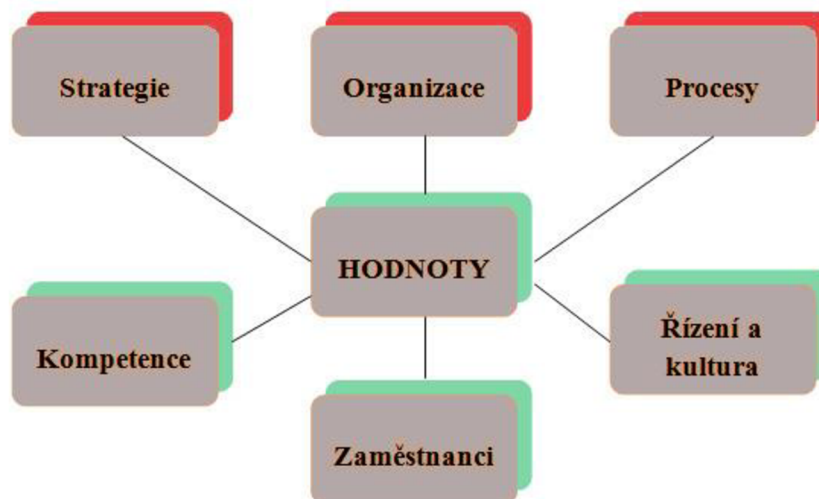
### 2.2.1.5 Lidé

Pátým „P“ marketingového mixu jsou lidé (people). Firma MedConcept s.r.o. má pět zaměstnanců. Krátkodobá spolupráce je řešena pomocí smluv o provedení práce.

### 2.2.2 Analýza 7S

Analýzou 7S firmy McKinsey provádíme analýzu vnitřního prostředí firmy. Je vhodná pro základní analýzu, která se opírá o předpoklad, že prosperující společnost má v souladu určité základní elementy. Používá se pro identifikaci možných zlepšení, analýzu dopadů případných změn nebo k identifikaci směřování strategie firmy.

Za základní elementy, které jsou rozděleny na měkké (zelený stín) a tvrdé (červený stín), považujeme:



Obrázek 15: Analýza 7S (zdroj: vlastní)

#### 2.2.2.1 Tvrdé elementy

- **Strategie** (strategy) – jakým způsobem firma získává konkurenční výhodu. Strategii společnosti MedConcept, s.r.o. je poskytovat výrobky a služby na nejvyšší úrovni, plnit co nejkratší termíny dodávek a vycházet zákazníkům vstříc při objednávku na zakázku.

- **Organizace** (structure) – způsob organizace společnosti.  
Jak již bylo uvedeno, společnost sestává z pěti zaměstnanců (tří společníků) a v případě nutnosti z dalších lidí pracujících na smlouvu o provedení práce.
- **Procesy** (systems) – jakým způsobem provádí společnost každodenní procesy.  
Komunikace ve firmě probíhá formou telefonu, faxu, e-mailu, v ideálním případě osobní komunikací.

#### 2.2.2.2 Měkké elementy

- **Hodnoty** (shared values) – způsob sdílení a definování firemních hodnot.  
Pro vlastníky společnosti je nejdůležitější sdílená hodnota stabilita a prosperita společnosti.
- **Kompetence** (skills) – způsob získávání kompetencí.  
Každý pracovník (kromě majitelů společnosti) má předem dané pravomoci, které vyplývají z uzavřené pracovní smlouvy.
- **Zaměstnanci** (staff) – obecný popis schopností daného pracovníka.  
Společnost má pět kmenových zaměstnanců. Výroba (dentálních implantátů) je řešena formou spolupráce se specializovanými soustružnickými firmami. O nákup již hotových výrobků (mlýnek na dentin) se stará nákupní oddělení.
- **Řízení a kultura** (style) – způsob řízení zaměstnanců, firemní kultura.  
Styl jednání majitelů je věcný. Pro své smluvní partnery, popřípadě své zaměstnance připravují sportovní akce, kde dochází k „pročištění“ ovzduší.

## 2.3 Analýza vnějšího prostředí

Tato část bakalářské práce bude věnována zákazníkům a konkurenci společnosti MedConcept, s.r.o.

### 2.3.1 Navázané spolupráce

Společnost má navázané výrobní spolupráce s několika obráběcími firmami. Výroba zubních implantátů a jejich příslušenství je velmi specifická. Stejně tak nákup mlýnku na dentin, který vyrábí na celém světě jen jedna firma.

### 2.3.2 Zákazníci

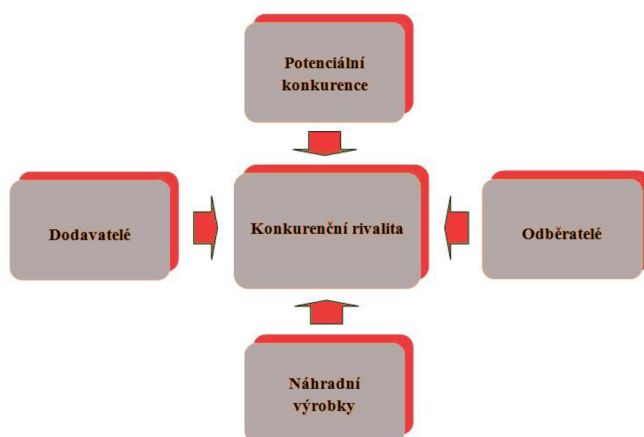
Oblast zákazníků tvoří jak fyzické osoby (implantologové), tak právnické osoby (stomatologické kliniky).

### 2.3.3 Konkurence

Konkurence je v oboru poslední dobou stabilizovaná, ale objevují se například dentální implantáty z Asie, které nejsou dostatečně vyzkoušené, je tedy na místě otázka jejich kvality.

### 2.3.4 Porterův model konkurenčních sil

Porterův model konkurenčních sil určuje tlaky a rivalitu na trhu. Rivalita trhu závisí na působení základních sil (konkurence, dodavatelé, zákazníci, náhradní výrobky) a výsledkem jejich společného působení je potenciál ziskovosti v odvětví.



Obrázek 16: Porterův model konkurenčních sil (zdroj: vlastní)

- **Potenciální konkurence** – v dnešní době se již nová konkurence zastoupená českými firmami neobjevuje. Riziko nové konkurence spatřuji v rozmachu zahraničních firem, které by mohli na náš trh vstoupit, ale jak jsem již zmiňoval, je tu otázka kvality výrobků a jejich četnost dodávek ze zahraničí do ČR.
- **Konkurenční rivalita** – trh je víceméně rozparcelován jednotlivými dodavateli. Navíc má každý implantolog možnost volby implantologického systému, tudíž může spolupracovat s více dodavateli. Implantologické systémy jsou v dnešní době velmi podobné. Z toho důvodu si implantolog volí systém podle rychlosti termínu dodávek nebo možnosti výroby zubního implantátu na zakázku v jiném, než standartním rozměru. Na prodej mlýnku na dentin má naše společnost výhradní zastoupení pro český a slovenský trh.
- **Dodavatelé** – co se týká dodávek čistého titanu, tak zde platí fixní ceny. Naproti tomu ceny za vyrobený implantát, nastavbu, apod. se odvíjí od počtu odebraného množství.
- **Odběratelé** – kupní síla kupujících vychází z kupní síly pacienta. Region od regionu je tato síla odlišná, proto je nutné mít krátké doby dodávek, aby když se pacient rozhodne, mohl být okamžitě uspokojen.
- **Náhradní výrobky** – hrozba substitučních výrobků je reálná. Vše se odvíjí od vztahu výrobce a odběratele. Když je odběratel spokojený, výrobce mu v maximální míře vychází při objednávkách, dodávkách či případných reklamacích vstříc, nemá pak implantolog důvod přecházet ke konkurenci. Co se týká příslušenství k mlýnku na dentin, opět má naše společnost výhradní zastoupení.

Z analýzy vyplývá, že každé odlišení se od konkurence, které povede ke zjednodušení vztahu mezi dodavatelem a odběratelem, pomůže firmě MedConcept, s.r.o. k upevnění pozice na trhu, případně k získání nových zákazníků.



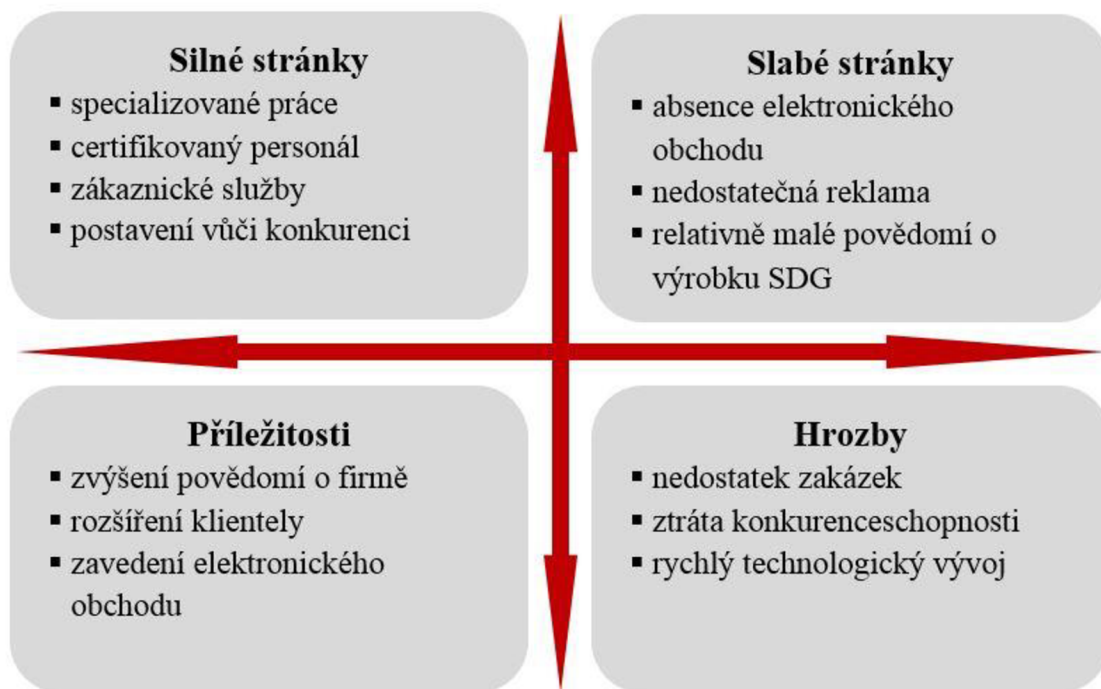
## 2.4 Analýza SWOT

Tato analýza se zabývá hodnocením vlivů vnějších a vnitřních faktorů na činnost firmy se záměrem stanovit cíle společnosti pro další období.

Sumarizuje klíčové silné a slabé stránky, příležitosti a ohrožení pro podnik či organizaci.

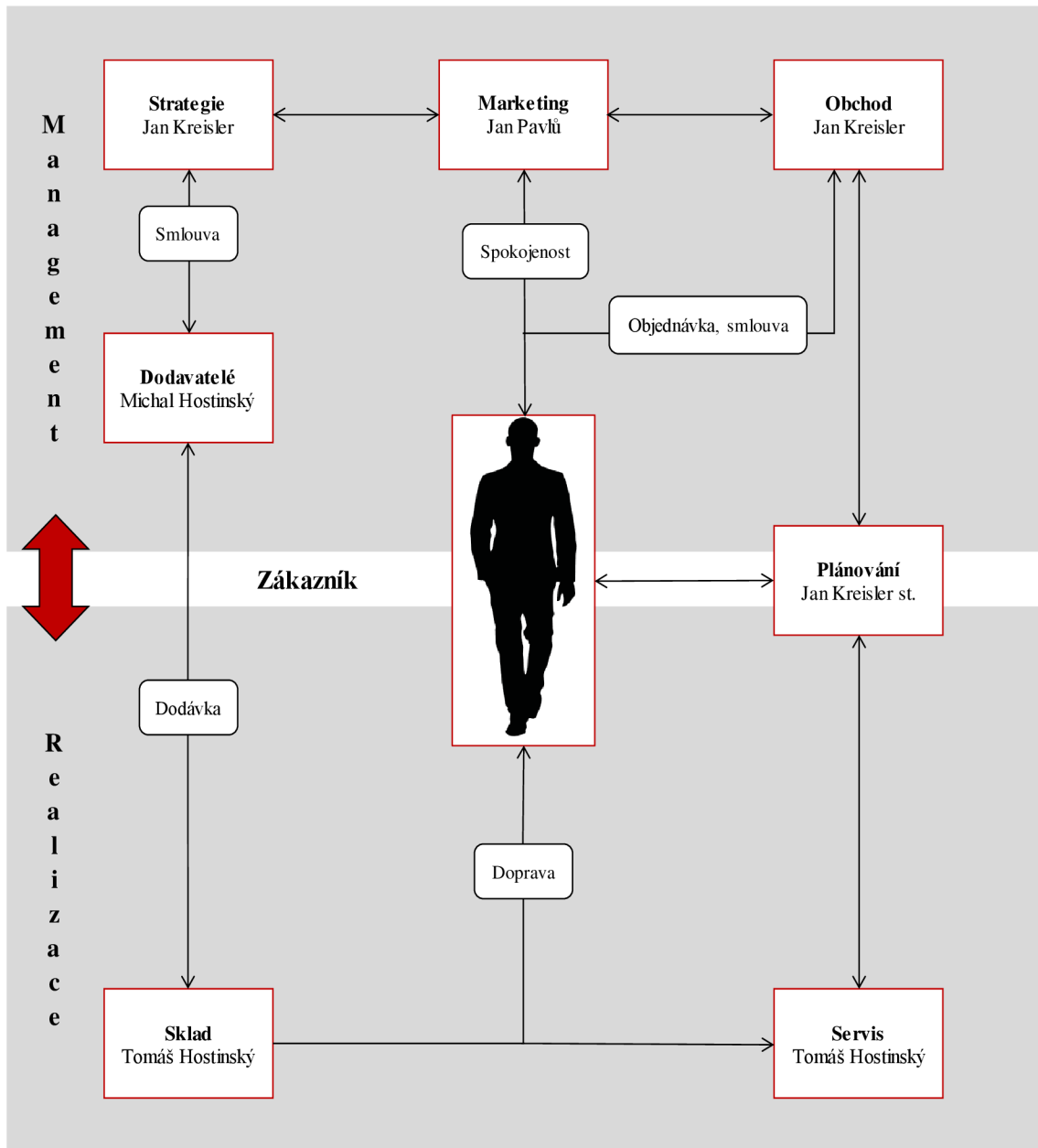
Název SWOT analýza vychází z počátečních písmen anglických slov:

- **S** Strengths – silné stránky
- **W** Weaknesses – slabé stránky
- **O** Opportunities – příležitosti
- **T** Threats – hrozby



Obrázek 17: Analýza SWOT (zdroj: vlastní)

## 2.5 Schéma firemních procesů



Obrázek 18: Schéma firemních procesů (zdroj: vlastní)

## **2.6 Analýza ICT**

Abychom mohli posoudit současný stav firemních informačních technologií, na kterých budeme vybraný informační systém provozovat, musíme nejdříve zhodnotit aktuální stav v této oblasti.

Následující podkapitoly se tedy budou zabývat analýzou hardwaru, softwaru, síťové infrastruktury a archivací dat ve společnosti MedConcept, s.r.o.

V současné době společnost žádný informační systém neprovozuje a veškeré procesy si zajišťuje a realizuje různými samostatnými aplikacemi.

### **2.6.1 Hardwarové vybavení**

Kancelářské prostory společnosti jsou rozděleny na dvě samostatné jednotky, z nichž každá má své vlastní IT vybavení. Jedná se jak o pracovní stanice PC, tak i notebooky. Dále jsou v každé kanceláři k dispozici síťové multifunkční tiskárny. Firma momentálně nevyužívá žádný specializovaný hardware, i webhosting webových stránek je řešen externím poskytovatelem. Každá kancelář je vybavena lokálním síťovým uložištěm pro průběžnou archivaci.

### **2.6.2 Softwarové vybavení**

Společnost má zakoupeny licence k standartnímu softwarovému vybavení, jako MS Windows, MS Office, pro úpravu grafiky byl zakoupen Adobe Photoshop a pro práci se soubory program Total Commander. Účetnictví firmy je řešeno externě, ale pro případ fakturace a skladu byl zakoupen program Money od brněnské firmy Cígler software. Pro přenos a přístup k firemním dokumentům je využívána cloudová služba OneDrive od společnosti Microsoft, která je součástí OS Windows 8.1.

### **2.6.3 Síťová infrastruktura**

Obě kanceláře společnosti jsou vybaveny modemem s internetovým připojením od firmy UPC (240 Mb/s ↓, 20 Mb/s ↑), do kterého je následně připojen Access point (AP) pro připojení síťové tiskárny. AP dále slouží k pokrytí kancelářských prostor zabezpečeným bezdrátovým připojením WiFi. PC stanice jsou do sítě připojeny pomocí datových zásuvek, notebooky prostřednictvím WiFi sítě. Jelikož UPC podporuje i možnost IP telefonu, je tato služba hojně mezi spolupracovníky využívána.

#### **2.6.4 Očekávané přínosy informačního systému**

Jak již bylo uvedeno, společnost nyní žádný podnikový informační systém nevyužívá. Což má za následek, neefektivní řízení a denní chod společnosti. Od zavedení podnikového informačního systému si firma slibuje zlepšení přístupu k informacím z obou oddělených pracovišť, lepší synchronizaci a archivaci firemních dat, což je momentálně řešeno jen nahodile a v neposlední řadě zlepšení celkového komfortu, bezpečnosti a efektivity při zajišťování hlavních firemních procesů.

### **3 Vlastní návrhy a řešení**

V této části bakalářské práce se budu zabývat porovnáním a výběrem vhodného řešení podnikového informačního systému pro firmu MedConcept, s.r.o., která se věnuje prodeji zdravotnické techniky a dentálních implantátů.

Firma v současnosti nedisponuje žádným informačním systémem. Veškeré podnikové procesy jsou řešeny pomocí samostatných aplikací, jako jsou například MS Office, účetní software Money a cloudové úložiště MS OneDrive.

Podnikový informační systém bude vybrán tak, aby pokryl hlavní procesy ve firmě a nahradil současný způsob jejich vedení a přispěl tím k celkovému zefektivnění chodu společnosti a uživatelskému komfortu.

#### **3.1 Typy řešení podnikového informačního systému**

Základním požadavkem při výběru informačního systému je, aby se společnosti rozhodla, jakým způsobem bude informační systém zajišťován a stanovila si jeho nejdůležitější kritéria a požadavky. Z pohledu zajištění se jedná o rozhodnutí, zdali firma využije hotové řešení, řešení na zakázku nebo řešení formou předplacené služby.

##### **3.1.1 Hotové řešení**

Jedná se řešení, kdy si firma zakoupí licenci na již hotový produkt a následně platí jen udržovací a servisní poplatek. Tato forma řešení se dá chápat jako nejrychlejší s tím, že po zakoupení licence může dojít s krátkým časem k samotné implementaci informačního systému.

##### **3.1.2 Řešení na zakázku**

Pokud je činnost firmy specifická, může využít pořízení informačního systému formou řešení za zakázku, při kterém je systém nastaven podle konkrétních požadavků a potřeb dané firmy. Ovšem toto řešení bývá ve většině případů nejnákladnější a doba implementace je rovněž ze všech možných způsobů pořízení informačního systému nejdelší.

### **3.1.3 Řešení formou předplacené služby**

Další z možností nasazení podnikového informačního systému do firmy je cloudové řešení, které je poskytováno dodavatelem IS jako služba za úplatu, ve většině případů úplatu měsíční. V tomto případě společnost nemusí disponovat žádným specifickým hardwarem, vystačí si jen s koncovými klientskými stanicemi, které ovšem musí být připojeny k internetu. O samotný chod informačního systému se stará poskytovatel, na jehož infrastruktuře systém běží. O servis a zálohování dat se v tomto případě stará taktéž poskytovatel informačního systému.

Výhodou tohoto řešení je, že uživatel IS platí jen za skutečně využívané služby. Jako nevýhodu spatřuji to, že uživatelská data nejsou u jejich vlastníka, ale uložena u provozovatele.

## **3.2 Požadavky na podnikový informační systém**

Po pečlivém zvážení a zhodnocení všech možných variant řešení dodávky podnikového informačního systému, jsem pro společnost zvolil realizaci zavedení IS formou předplacené služby. Cenové kritérium za pronájem IS bylo stanoveno na částku 8.000,- Kč bez DPH/měsíc. Další požadavek firmy zněl, aby bylo možné provozovat vybraný informační systém na stávajícím hardwarovém vybavení a síťové infrastruktuře.

### **Technické požadavky na IS:**

- Výrobce = dodavatel – výrobce a dodavatel IS jsou totožná firma.
- Náklady na provoz – maximálně 8.000,- Kč bez DPH/měsíc.
- Doba realizace – krátká dodací lhůta (do měsíce).
- Provoz na stávajícím HW vybavení – maximálně drobný upgrade HW.
- Reference – doporučení s ohledem na kvalitu a uživatelskou přívětivost IS.
- Technická podpora – zajištění správy a údržby ze strany poskytovatele.

### **Funkční požadavky na IS:**

- Modul ERP – nákup, prodej, sklad.
- Modul CRM – kontakty, marketing, elektronická pošta.
- Modul pro fakturaci – vystavení faktur, dodacích listů atd.
- Modul pro správu dokumentů – import, export dat.
- Možnost budoucího rozšíření o další moduly.

### 3.3 Výběr podnikového informačního systému

Vhodné řešení informačního systému jsem provedl pomocí „hrubého“ a následně „jemného“ porovnání jednotlivých parametrů. Výsledky těchto porovnání jsou předmětem dalších podkapitol.

#### 3.3.1 Hrubý výběr IS

Z výsledků analýzy požadavků na podnikový informační systém, které jsou zpracovány v podkapitole „3.2 Požadavky na podnikový informační systém“ jsem vybral šest různých řešení, které jsem následně porovnal dle nastavených kritérií, která byla bodově ohodnocena.

Pro získání informací o vybraných informačních systémech jsem využil internetových zdrojů.

Zvolené informační systémy jsem pro přehlednost vypsals do níže uvedené tabulky.

	Informační systém	Výrobce/Dodavatel	Cena za uživatele/měsíc	Cena celkem * /měsíc
1	ABRA G3	ABRA Software, a.s.	800,- Kč	4.000,- Kč
2	KARAT	KARAT Software, a.s.	790,- Kč	3.950,- Kč
3	myWAC	myWAC TECHNOLOGIES s.r.o.	606,- Kč	3.030,- Kč
4	Money S3	CÍGLER SOFTWARE, a.s.	-	-
5	Periskop	ACCORD spol. s r.o.	-	-
6	QI	DC Concept a.s./Master Internet, s.r.o.	700,-	3.500,- Kč

\* cena za 5 licencí (5 zaměstnanců) bez DPH

Tabulka 1: Hrubý výběr informačních systémů (zdroj: vlastní)

#### Pravidla pro hodnocení informačních systémů

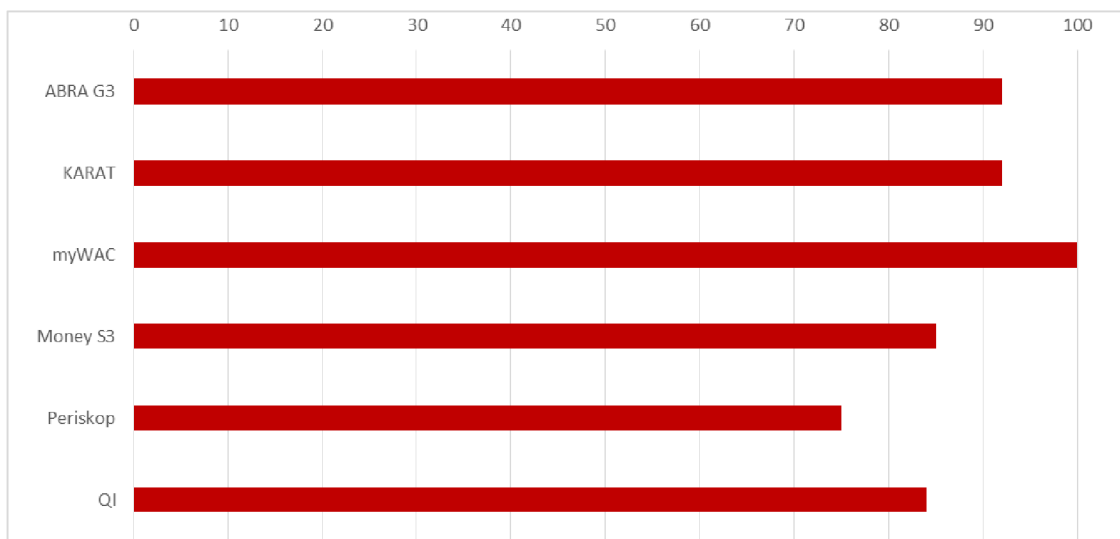
Dle požadavků na informační systém, které byly předem stanoveny, byla těmto požadavkům následně přidělena důležitost na stupnici 1 - 10, přičemž 1 je nejmenší a 10 největší důležitost pro firmu MedConcept, s.r.o.

Následně provedeme součet bodů za jednotlivá zvolená kritéria a tři řešení s nejvyšším počtem bodů postoupí do jemného výběru, kde si je následně detailněji rozebereme.

Technické požadavky	Důležitost	ABRA G3	KARAT	myWAC	Money S3	Periskop	QI
Výrobce = dodavatel	8	😊	😊	😊	😊	😊	😞
Náklady na provoz	15	😊	😊	😊	😞	😞	😊
Doba realizace	8	😞	😊	😊	😊	😊	😊
Využití stávajícího HW	12	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Reference	10	😊	😊	😊	😊	😞	😊
Technická podpora	8	😊	😞	😊	😊	😊	😞
Funkční požadavky	Důležitost	ABRA G3	KARAT	myWAC	Money S3	Periskop	QI
Modul ERP	10	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Modul CRM	8	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Modul pro fakturaci	8	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Modul pro správu dok.	7	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Možnost rozšíření	6	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Celkové hodnocení	100	<b>92</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	85	75	84

Tabulka 2: Hodnocení požadavků dle jejich důležitosti (zdroj: vlastní)

Grafické znázornění výsledků hrubého výběru informačního systému:



Graf 1: Výsledky vybraných informačních systémů (zdroj: vlastní)

Na základě dosažených výsledků, dle bodového hodnocení, do jemného výběru postupují informační systémy ABRA G3, KARAT a myWAC.



### 3.3.2 Jemný výběr IS

Na základě dříve provedeného vyhodnocení informačních systémů byly do jemného výběru zařazeny tato řešení IS, která budou následně popsána:

- ABRA G3 od společnosti ABRA Software, a.s.
- KARAT od společnosti KARAT Software, a.s.
- myWAC Express od společnosti myWAC TECHNOLOGIES s.r.o.

#### 3.3.2.1 ABRA G3



Obrázek 19: Logo společnosti ABRA Software, a.s. (zdroj: [11])

#### Stručné informace o společnosti

ABRA Software patří k největším českým producentům podnikových informačních systémů. Vyrábí ucelenou řadu informačních a ERP systémů ABRA pro podniky všech velikostí a živnostníky. Působí v České a Slovenské republice.

Společnost má více než 8500 klientů, přičemž na trhu působí od roku 1991. V současné době má více než 30 prodejních míst v České a Slovenské republice a jako první (rok 1996) v oboru získala certifikát ISO 9001 na celý proces vývoje, výroby, distribuce vlastních informačních systémů a návazných služeb. [11]

#### Popis produktu

Na podnikový informační systém pro střední firmy se soustředí ABRA G3. Jde o komplexní informační systém pro řízení, plánování a evidenci podnikových procesů, který je zároveň uživatelsky přívětivý a intuitivní.

- Každý uživatel může těžit z vlastní konfigurace, která mu nejvíce vyhovuje.
- ABRA u svých systémů garantuje 100% legislativní aktuálnost.
- Díky modulům a úpravám na zakázku poroste ERP systém spolu s firmou.
- Na spokojenost zákazníků neustále dohlíží technická podpora. [11]

### 3.3.2.2 KARAT



**informačný systém**

*Obrázek 20: Logo společnosti KARAT Software, a.s. (zdroj: [12])*

#### **Stručné informace o společnosti**

Počátky firmy KARAT Software a.s. se začaly psát již v dubnu roku 1990. Velký úspěch zaznamenal produkt ISO, Informační Systém Organizace. Ekonomický systém ISO pracoval v prostředí MS DOS a našel si tisíce spokojených uživatelů.

V roce 2000 firma na trh přivedla nový komplexní podnikový informační systém KARAT, který je nyní stěžejním produktem v rámci jejího portfolia. V roce 2006 společnost změnila název z původního I.F.T. PROGRES na KARAT Software, a.s. Dnes je firma předním dodavatelem informačních technologií na českém a slovenském trhu. [12]

#### **Popis produktu**

ERP KARAT využívá technologii Client/Server. Vnitřní architektura systému je tvořena vývojovým jádrem a jádery aplikačními. Aplikační jádra obsahují společné vlastnosti pro zajištění maximální bezpečnosti a specifické vlastnosti zajišťující business logiku systému.

ERP systém KARAT je v souladu s účetní, daňovou a všeobecně platnou legislativou České republiky a Slovenska. Upozorní nás také na změny v účetní a daňové legislativě. ERP software KARAT pravidelně prochází nezávislým auditem. ERP systém KARAT je dodáván v české a slovenské jazykové mutaci. [12]

### 3.3.2.3 myWAC Express



Obrázek 21: Logo společnosti myWAC TECHNOLOGIES s.r.o. (zdroj: [13])

#### **Stručné informace o společnosti**

Společnost myWAC TECHNOLOGIES, s.r.o. disponuje odborným a kompaktním kolektivem specialistů na oblasti informačních systémů a informačních technologií.

Tato společnost vyvíjí a dodává od roku 1998 softwarové řešení pro řízení firem. Aktuálně nabízený produkt, komplexní podnikový informační systém myWAC, od roku 2002. Zabývá se komplexními dodávkami od implementační studie, přes dodání informačního systému, systémového softwaru a hardwaru, až po zaškolení a asistenci při spuštění systému a podporu při každodenním provozu. [13]

#### **Popis produktu**

Filozofie informačního systému myWAC při jeho vzniku respektovala požadavek, aby dané řešení bylo pro uživatele dostupné v maximální možné míře jak v rámci firemní sítě, tak i mimo ni. Proto byl již před lety zvolen po dobrých zkušenostech z předchozího řešení jako klient na úrovni uživatele Microsoft Internet Explorer, tedy tenký klient. Stejnou technologii tenkého klienta využívá i další konzole informačního systému myWAC a to myWAC Mobile.


Celková koncepce informačního systému myWAC jakožto komplexního informačního systému respektuje procesní řízení firmy a schopnost nabídnout sjednocující prostředí pro maximální množství všech firemních procesů.

IS myWAC umožňuje sjednocení veškerých běžných typů aplikací používaných pro řízení firmy, řízení projektů, sledování termínů, alokaci zdrojů, vedení ekonomické agendy, komunikaci uvnitř firmy, komunikaci s externími subjekty a podobně do jediného systému, který zachovává veškeré logické i funkční vazby mezi všemi jeho částmi. [13]


### 3.4 Vybraný informační systém myWAC Express

Jelikož všechny tři vybrané informační systémy splňovaly základní požadavky a kritéria, finální výběr byl tak z největší části ovlivněn pečlivým testováním na dostupných demoverzích jednotlivých informačních systémů. V neposlední řadě ovlivnily výběr osobní preference s tím, jak na mě uživatelská přívětivost jednotlivých systémů zapůsobila.

#### 3.4.1 Cenová nabídka pronájmu



**Nabídka č.NP14000304**



<b>Dodavatel:</b> <b>myWAC TECHNOLOGIES s.r.o.</b> Lýskova 11 čp. 1038 635 00 Brno-Bystrc  IČ: 63490048 DIČ: CZ63490048 Společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl C, složka 21703.	<b>Adresát:</b>  <b>MedConcept, s.r.o.</b> Březinova 1612/46, Žabovřesky, 616 00 Brno
<b>Odběratel:</b> <b>MedConcept, s.r.o.</b> Březinova 1612/46, Žabovřesky, 616 00 Brno  IČ: 28319451 DIČ: CZ28319451 Společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 61068	<b>Kontaktní osoba:</b> <b>Kreisler Jan</b> Pobočka: Telefon: Fax:
<b>Zakázka:</b> <b>ZP14000084</b> <b>Poptávka:</b> <b>Poptávka odběratele:</b>	<b>Vystavil:</b> <b>Telefon:</b> <b>+420 541 217 114</b> <b>Datum:</b> <b>31.5.2015</b> <b>Platnost do:</b> <b>30.6.2015</b>

Kód	Název zboží	Množství	MJ	Slevy	Cena/MJ	Celkem bez DPH	DPH
MLSBS017	myWAC Express - měsíční poplatek	1,000	ks	0+0%	3 030,00	3 030,00	21%
MLSBS019	pronájem licencí myWAC Express 1% z ceny licencí	1,000	ks	0+0%	1 530,00	1 530,00	0%
MSLEXP02	provizování domény myWAC Express včetně databáze 0,5 GB a datového úložiště 1 GB	1,000	ks	0+0%	500,00	500,00	0%
MSLHOS11	měsíční poplatek za uživatelskou licenci	5,000	ks	0+0%	200,00	1 000,00	0%
MLSUP253	poplatek Licence myWAC S.C. Standard	1,000	ks	0+0%	2 795,00	2 795,00	0%

Celkem bez DPH: 3 030,00 CZK

Sazba DPH	Základ	DPH
0 %	0,00	0,00
15 %	0,00	0,00
21 %	3 030,00	636,30

Celkem s DPH: **3 666,30 CZK**

*Položky tištěné kurzívou nejsou započítány v celkové částce za nabídku.*

### 3.4.2 Cenová kalkulace pronájmu

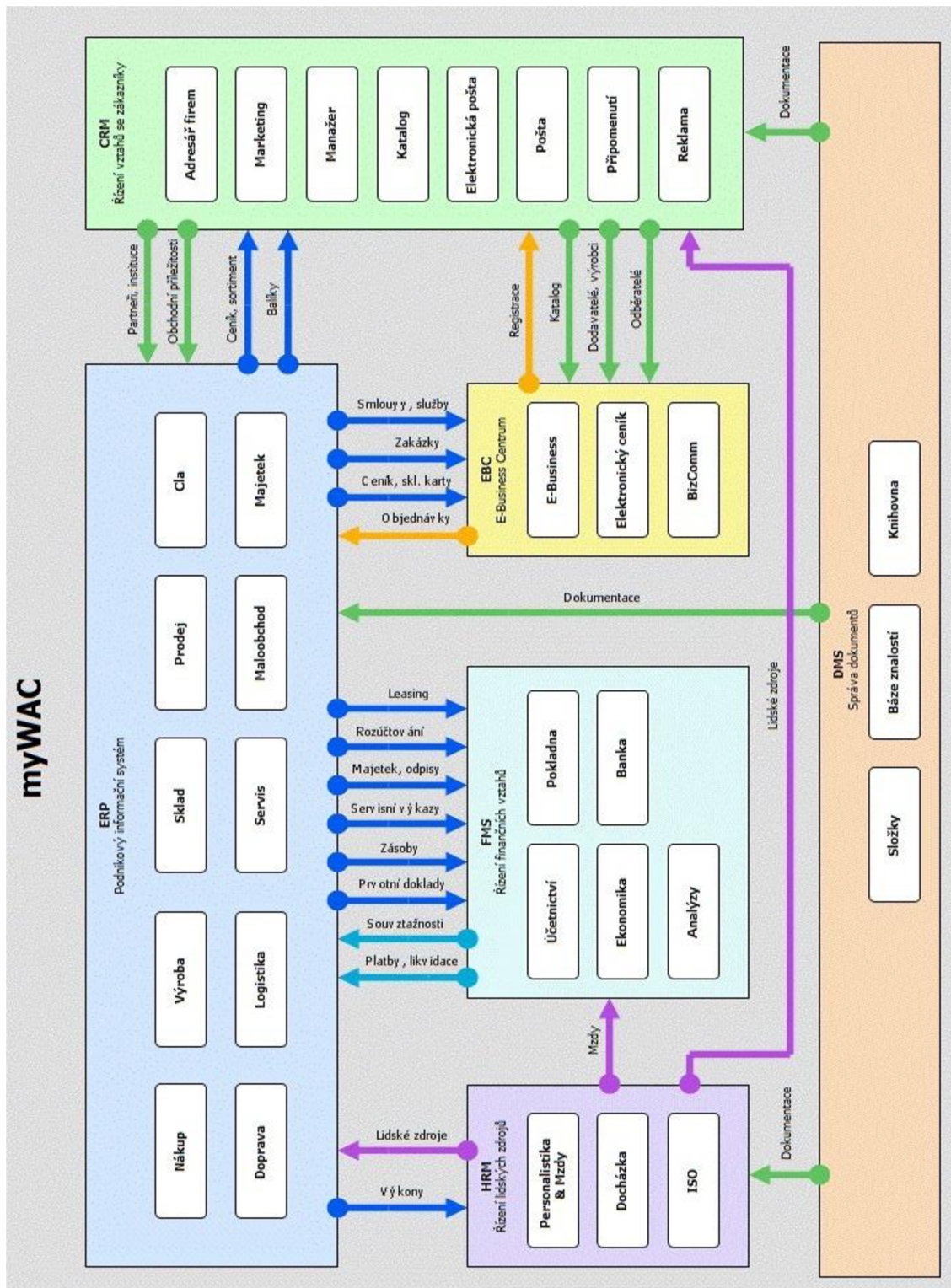
Při sestavení kalkulace měsíčního pronájmu informačního systému myWAC Express jsem vycházel z výše uvedené nabídky od firmy myWAC TECHNOLOGIES s.r.o., kterou jsem pro přehlednost převedl do tabulky.

Moduly informačního systému myWAC Express		Cena/měsíc
ERP	Nákup	v ceně
	Prodej	v ceně
	Sklad	v ceně
	Doprava	180,- Kč
	Maloobchod	250,- Kč
CRM	Adresář firem	v ceně
	Marketing	190,- Kč
	Elektronická pošta	150,- Kč
FMS	Ekonomika	v ceně
	Pokladna	v ceně
	Účetnictví	500,- Kč
DMS	Složky	170,- Kč
Přístup pro 5 uživatelů - základní balík modulů:		3.030,- Kč
<b>Přístup pro 5 uživatelů - základní balík a rozšiřující moduly:</b>		<b>4.470,- Kč</b>
<b>Technická podpora * pro 5 uživatelů:</b>		<b>2.795,- Kč</b>
* Technická podpora myWAC je určena k poskytování služeb souvisejících s provozem, údržbou, aktualizací a podporou IS myWAC (je povinná).		
<b>Cena pro 5 uživatelů celkem:</b>		<b>7.265,- Kč</b>

Tabulka 3: Cenová kalkulace pronájmu IS myWAC Express (zdroj: vlastní)

Z kalkulace vyplývá, že společnost MedConcept, s.r.o. bude po nasazení a důkladné implementaci informačního systému myWAC Express platit měsíční poplatky vy vyšší 7.265,- Kč za pět uživatelů. Stanovený měsíční limit byl tedy splněn i s rezervou.

### 3.4.3 Schéma informačního systému myWAC



Obrázek 23: Schéma informačního systému myWAC (zdroj: vlastní)

### 3.5 Implementace informačního systému myWAC Express

Vybraný podnikový informační systém bude provozován formou aplikační služby (SaaS), tudíž odpadá nutnost nákupu dalšího hardwarového vybavení, protože jak jsme si již zmínili, stávající vybavení společnosti MedConcept, s.r.o. splňuje veškeré požadavky na plynulý chod informačního systému.

#### 3.5.1 Fáze implementace

V této podkapitole si vyjmenujeme základní body implementace IS myWAC Express do firemního prostředí.

- **Vstupní analýza** – projektový manažer z firmy myWAC se zástupcem naší společnosti provedou analýzu firemních procesů. Na základě této analýzy je následně stanoven harmonogram implementace.
- **Zřízení samotné služby myWAC Express.**
- **Import dat do jednotlivých modulů** – karty zboží, skladové zásoby, účetní osnova, pohledávky a závazky atd.
- **Vstupní školení a školení uživatelů** – seznámení uživatelů se systémem, školení vybraných zaměstnanců po teoretické i praktické stránce, počty školení se dají dle potřeby přizpůsobit.
- **Konfigurace před ostrým provozem** – konfigurace IS dle požadavků zákazníka na základě informací ze školení a vstupní analýzy.
- **Zahájení ostrého provozu informačního systému myWAC Express.**
- **Poradenská a konzultační činnost, technická podpora.**

Pro úspěšnou implementaci je velmi důležité, aby uživatelé informačního systému byli řádně vyškoleni a seznámeni se všemi funkcemi, který tento informační systém přináší.

Na tomto místě považuji za důležité zmínit i důležitost smluvního zajištění zřízení služeb informačního systému. Dodavatel předkládá zákazníkovi k podpisu řadu smluv, které se vyznačují specifickou terminologií, nemusí být upravené zákonem a mohou být z právního i obsahového hlediska velice složité k posouzení.

Vzhledem ke složitosti celé problematiky je vhodné využít nabídky poradenských služeb renomované právní kanceláře, popř. externích poradců.

### 3.5.2 Cenová kalkulace implementace

Při sestavení kalkulace implementace jsem vycházel z níže uvedené nabídky od firmy myWAC TECHNOLOGIES s.r.o. ke které jsem připočítal měsíční náklady na údržbu IS.



#### Nabídka č.NP14000300

Dodavatel:		Adresát:	
<b>myWAC TECHNOLOGIES s.r.o.</b> Lýskova 11 čp. 1038 635 00 Brno-Bystrc  IČ: 63490048 DIČ: CZ63490048 Společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl C, složka 21703.		<b>MedConcept, s.r.o.</b> Březinova 1612/46, Žabovřesky, 616 00 Brno	
Odběratel:		Kontaktní osoba: <b>Kreisler Jan</b>	
<b>MedConcept, s.r.o.</b> Březinova 1612/46, Žabovřesky, 616 00 Brno  IČ: 28319451 DIČ: CZ28319451 Společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 61068		Pobočka: Telefon: Fax:	
Zakázka:	<b>ZP14000084</b>	Vystavil:	
Poptávka:		Telefon:	<b>+420 541 217 114</b>
Poptávka odběratele:		Datum:	<b>28.5.2015</b>
		Platnost do:	<b>30.6.2015</b>

Kód	Název zboží	Množství	MJ	Slevy	Cena/MJ	Celkem bez DPH	DPH
MWIMP001	Implementace a nasazení IS myWAC	1,000	ks	0+0%	95 660,00	95 660,00	21%
MWIMP006	vstupní analýza	8,000	hod	0+0%	1 300,00	10 400,00	21%
MSLEXP01	myWAC Express - zřízení jendodávkový poplatek za zřízení služby	1,000	ks	0+0%	1 000,00	1 000,00	21%
MWIMP003	import dat - firmy (1x reimport)	1,000	ks	0+0%	5 000,00	5 000,00	21%
MWIMP018	import dat - zboží a karty (1x reimport)	1,000	ks	0+0%	5 000,00	5 000,00	21%
MWIMP019	import dat - skladové zásoby	1,000	ks	0+0%	6 000,00	6 000,00	21%
MWIMP020	import dat - účetní osnovy	1,000	ks	0+0%	2 000,00	2 000,00	21%
MWIMP021	import dat - pohledávky a závazky	1,000	ks	0+0%	8 000,00	8 000,00	21%
MLSUP037	školení vstupní školení, školení uživatelů	30,000	hod	0+0%	1 100,00	33 000,00	21%
MWIMP007	poradenská a konzultační činnost	8,000	hod	0+0%	1 300,00	10 400,00	21%
MWIMP011	technická podpora	2,000	hod	0+0%	1 100,00	2 200,00	21%
MWIMP012	asistence při zahájení ostrého provozu	4,000	hod	0+0%	1 100,00	4 400,00	21%
MWIMP013	konfigurace systému dle požadavků zákazníka	6,000	hod	0+0%	1 100,00	6 600,00	21%
MWIMP042	náhrada času (za osobu)	2,000	hod	0+0%	550,00	1 100,00	21%
MWSLUP0	kilometrové / osobní automobil 7 cest (1x vstupní analýza, 1x vstupní školení, 4x školení, 1x dozor při spuštění)	70,000	km	0+0%	8,00	560,00	21%

Celkem bez DPH: 95 660,00 CZK

Sazba DPH	Základ	DPH
0 %	0,00	0,00
15 %	0,00	0,00
21 %	95 660,00	20 088,60

Celkem s DPH: **115 748,60 CZK**



## **Firma se rozhodla informační systém nasadit od 07/2015.**

V roce 2015 tedy budou celkové náklady včetně vstupní implementace informačního systému myWAC Express:

<b>Cenová kalkulace pořízení IS myWAC Express pro rok 2015</b>		
<b>Implementace</b>	<b>Cena bez DPH</b>	<b>Cena s 21% DPH</b>
Implementace IS myWAC Express	95.660,- Kč	115.749,- Kč
<b>Licence</b>	<b>Cena bez DPH</b>	<b>Cena s 21% DPH</b>
5 licencí/měsíc	4.470,- Kč	5.409,- Kč
Technická podpora (TP)/měsíc	2.795,- Kč	3.382,- Kč
Cena 5 licencí + TP/měsíc	7.265,- Kč	8.791,- Kč
Cena 5 licencí + TP 07/15 - 12/15	43.590,- Kč	52.744,- Kč
<b>Cena celkem za rok 2015</b>	<b>139.250,- Kč</b>	<b>168.493,- Kč</b>

*Tabulka 4: Cenová kalkulace pro rok 2015 (zdroj: vlastní)*

V dalších letech budou náklady při zachování stávajících podmínek následující:

<b>Roční cenová kalkulace pronájmu IS myWAC Express</b>		
<b>Licence</b>	<b>Cena bez DPH</b>	<b>Cena s 21% DPH</b>
Cena 5 licencí + TP/měsíc	7.265,- Kč	8.791,- Kč
Cena 5 licencí + TP na 12 měsíců	87.180,- Kč	105.488,- Kč
<b>Cena celkem za rok</b>	<b>87.180,- Kč</b>	<b>105.488,- Kč</b>

*Tabulka 5: Roční cenová kalkulace pronájmu IS myWAC Express*

Jak již z tabulky č. 4 vidíme, cena v prvním roce bude relativně vysoká, což je důsledkem ceny implementačních prací. Tyto peněžní prostředky bude muset firma MedConcept, s.r.o. vynaložit jen v prvním roce provozu IS myWAC Express.

Dále již budeme platit jen na pronájem 5 licencí, což činí 7.265,- Kč/měsíc. Do konce roku 2015 tedy 43.590,- Kč.

V následujících letech budou náklady na podnikový informační systém myWAC Express jen pravidelné měsíční poplatky za počet licencí.

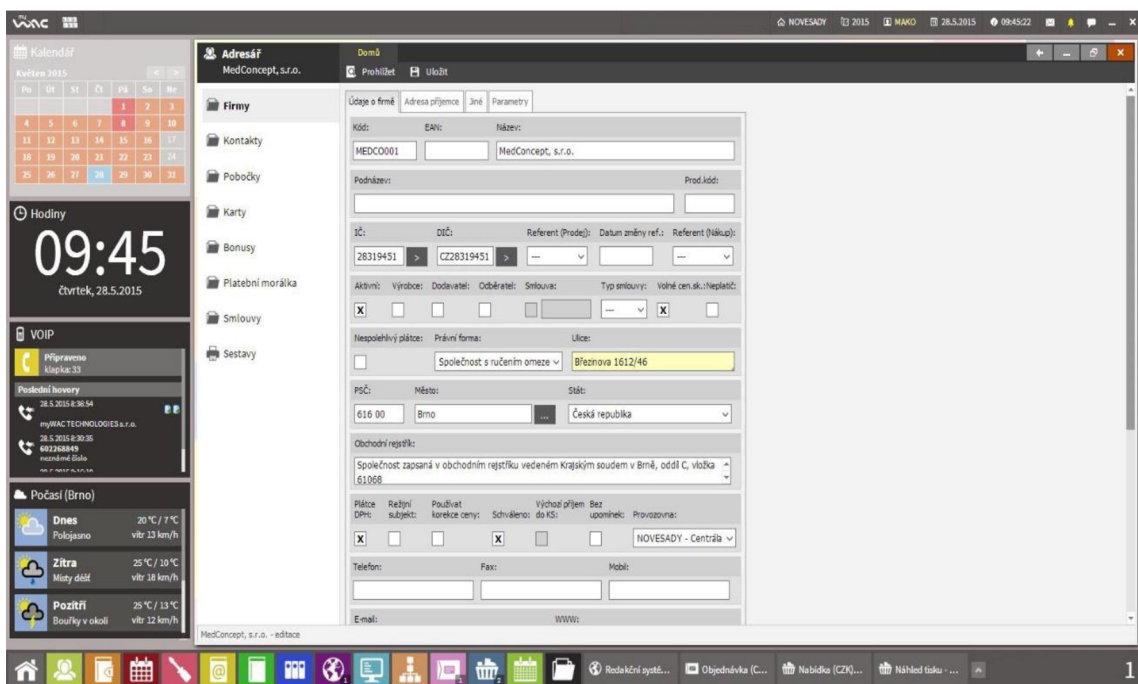
Samozřejmě v případě zákaznických úprav nebo doplňujících školení, musí firma za tyto nadstandardní služby zaplatit dle aktuálního ceníku poskytovatele IS.

Není také do budoucna vyloučeno, že při spokojenosti s IS myWAC Express se firma rozhodne pro odkup licence a nasazení informačního systému na vlastním serveru.

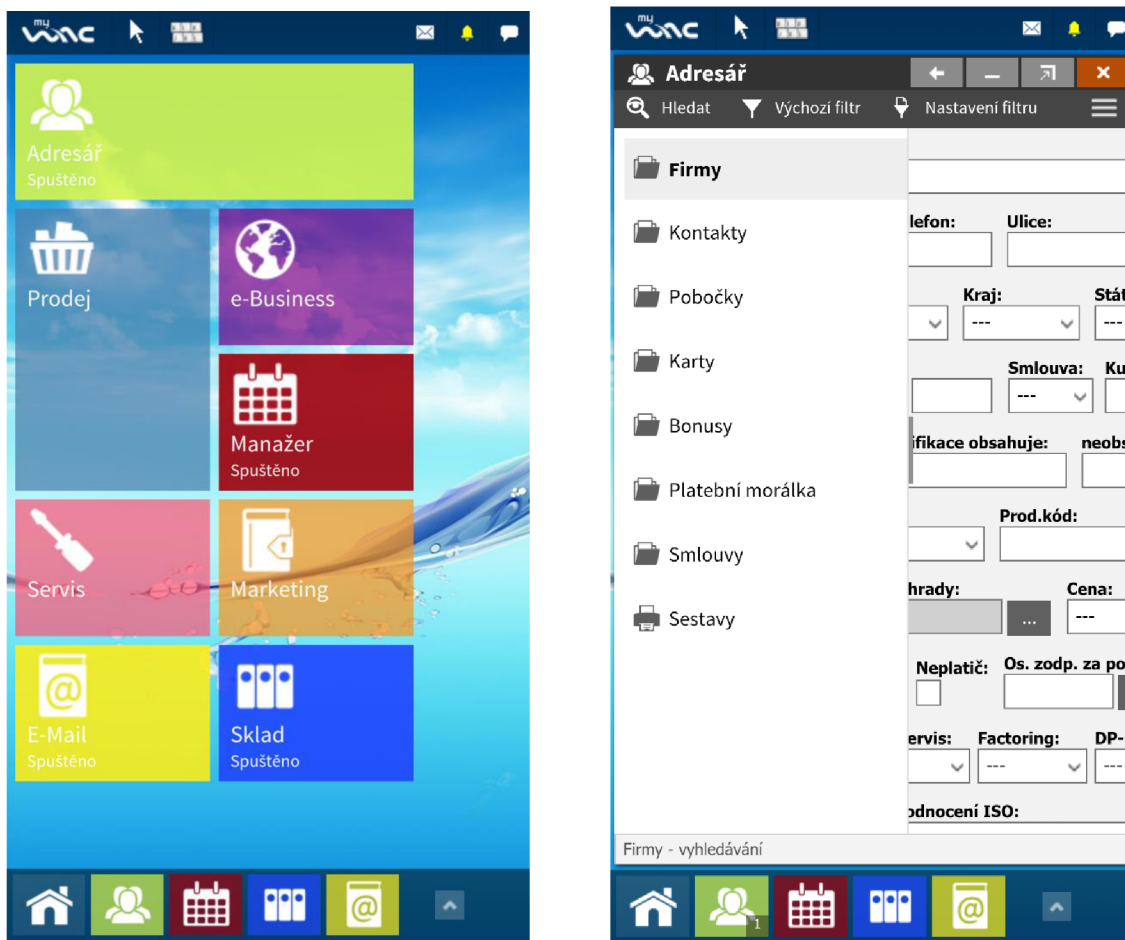
### 3.6 Náhledy prostředí IS myWAC Express



Obrázek 25: Prostředí IS myWAC pro desktop (zdroj: vlastní)



Obrázek 26: Prostředí IS myWAC - modul Adresář (zdroj: vlastní)



Obrázek 27: Prostředí IS myWAC pro mobilní rozhraní včetně modulu Adresář (zdroj: vlastní)

### 3.7 Očekávané přínosy informačního systému

Nemůžeme analyzovat všechny potenciální přínosy a zlepšení, ale od zvoleného řešení pomocí IS myWAC Express společnost MedConcept, s.r.o. očekává zlepšení minimálně v těchto oblastech:

- ✓ Zvýšení efektivity a produktivity firemních procesů,
- ✓ přehlednější databáze zákazníků,
- ✓ tvorba reportů o obchodní a finanční situaci,
- ✓ zlepšení komunikace mezi oddělenými pracovišti,
- ✓ zvýšení produktivity práce zaměstnanců,
- ✓ zjednodušení administrativní činnosti.

## **Závěr**

Cílem mé bakalářské práce bylo provést výběr a implementaci podnikového informačního systému pro firmu MedConcept, s.r.o. zabývající se prodejem zdravotnické techniky a dentálních implantátů.

V první části práce jsem se zabýval vymezením teoretických pojmů z oblasti informačních systémů. Zaměřil jsem se především na jednotlivé moduly informačních systémů, na životní cyklus, fáze implementace a nastínění moderních trendů v oblasti podnikových informačních systémů a komunikačních technologií.

Při analýze problému a současné situace jsem se soustředil na obecný popis firmy MedConcept, s.r.o., její stručné historie, obchodní činnost a seznámili jsme se s jejími výrobky. Byla provedena analýza vnitřního a následně vnějšího prostředí, popsány základní firemní procesy a ze získaných dat, byla sestavena SWOT analýza.

V návrhu vlastního řešení výběru a implementace podnikového informačního systému jsem nejprve sestavil požadavky, které by mělo navrhované řešení splňovat. Hned v počátku padlo rozhodnutí, že IS bude realizován formou cloudové služby za měsíční úplatu. Na základě těchto kritérií jsem nejprve provedl hrubý výběr šesti informačních systémů, z něhož vyplynuly tři možná řešení, které jsem následně v jemném výběru vzájemně porovnal a vybral neoptimálnější řešení pro firmu MedConcept, s.r.o.

Poté byla vyčíslena cena implementace zvoleného řešení IS, rozebrány náklady na pronájem v prvním roce a za předpokladu zachování stávajících podmínek i náklady do dalších let.

Na úplný závěr bakalářské práce jsem shrnul očekávané přínosy doporučeného informačního systému pro společnost MedConcept, s.r.o. a její zaměstnance.

## Seznam použitých zdrojů

- [1] SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.
- [2] GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. *Podniková informatika*. 2., přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.
- [3] BUCHALCEVOVÁ, Alena. *Metodiky vývoje a údržby informačních systémů: kategorizace, agilní metodiky, vzory pro návrh metodiky*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 163 s. ISBN 80-247-1075-7.
- [4] BRUCKNER, Tomáš. *Tvorba informačních systémů: principy, metodiky, architektury*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. 357 s. ISBN 978-80-247-4153-6.
- [5] POTÁČEK, Jiří. Hardware. In: KTD: *Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2003. [cit. 2015-01-13]. Dostupné: [http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000023&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000023&local_base=KTD).
- [6] VOŘÍŠEK, Jiří a Josef BASL. *Principy a modely řízení podnikové informatiky*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2008. 446 s. ISBN 978-80-245-1440-6.
- [7] BASL, Josef. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 2., výrazně přeprac. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2008. 283 s. ISBN 978-80-247-2279-5.
- [8] VOŠ INFORMAČNÍCH SLUŽEB. Informační systém. *Info.sks.cz* [online]. [cit. 2015-01-15]. Dostupné z: <http://info.sks.cz/users/ku/ZIZ../isystem.htm>
- [9] BASL, Josef. *Inovace podnikových informačních systémů: podpora konkurenceschopnosti podniků*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2011. 150 s. ISBN 978-80-7431-045-4.
- [10] KREISLER Dental Implants. *KREISLER Dental Implants*. [online]. 2015. [cit. 2015-01-20]. Dostupné z: <http://www.dentalni-implantaty.cz>.
- [11] ABRA. *Informační a ekonomický systém ABRA G3*. [online]. 2015. [cit. 2015-03-12]. Dostupné z <http://www.abra.eu/informacni-systemy/abra-g3>.
- [12] KARAT. *ERP KARAT*. [online]. 2015. [cit. 2015-03-15]. Dostupné z <http://www.karatsoftware.cz/erp-karat>.

- [13] myWAC. *Systém myWAC*. [online]. 2015. [cit. 2015-03-25]. Dostupné z <http://www.mywac.cz/menu/system-mywac>.
- [14] MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. 2. rozš. vyd. Praha: Ikar, 2000. 178 s. ISBN 80-247-0087-5.
- [15] SCHWALBE, Kathy. *Řízení projektů v IT*. Brno: Computer Press, 2007. 720 s. ISBN 978-80-251-1526-8.

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Hodnototvorný řetězec (zdroj [1]) .....	21
Obrázek 2: Logo společnosti (zdroj: vlastní).....	26
Obrázek 3: Mlýnek na dentin s příslušenstvím (zdroj: vlastní) .....	27
Obrázek 4: Operační instrumentáriu k implantátům VNI (zdroj: vlastní).....	28
Obrázek 5: Grafické schéma zavedeného implantátu VNI (zdroj: vlastní) .....	29
Obrázek 6: Postup při zavádění implantátu VNI (zdroj: vlastní) .....	29
Obrázek 7: Mlýnek na dentin (zdroj: vlastní).....	31
Obrázek 8: Dentální implantát F-F (zdroj: vlastní) .....	32
Obrázek 9: Dentální implantát A-Z (zdroj: vlastní).....	32
Obrázek 10: Bikortikální implantát / BI s kulovou hlavou (zdroj: vlastní) .....	33
Obrázek 11: Nástavba přímá (zdroj: vlastní).....	33
Obrázek 12: Aplikační nástroje - instrumentárium (zdroj: vlastní).....	34
Obrázek 13: Způsob balení mlýnku na dentin (zdroj: vlastní) .....	35
Obrázek 14: Propagační leták (zdroj: vlastní) .....	36
Obrázek 15: Analýza 7S (zdroj: vlastní).....	37
Obrázek 16: Porterův model konkurenčních sil (zdroj: vlastní).....	39
Obrázek 17: Analýza SWOT (zdroj: vlastní) .....	41
Obrázek 18: Schéma firemních procesů (zdroj: vlastní) .....	42
Obrázek 19: Logo společnosti ABRA Software, a.s. (zdroj: [11]).....	49
Obrázek 20: Logo společnosti KARAT Software, a.s. (zdroj: [12]) .....	50
Obrázek 21: Logo společnosti myWAC TECHNOLOGIES s.r.o. (zdroj: [13]).....	51
Obrázek 22: Cenová nabídka pronájmu informačního systému myWAC Express (zdroj: MedConcept, s.r.o.).....	52
Obrázek 23: Schéma informačního systému myWAC (zdroj: vlastní) .....	54
Obrázek 24: Cenová nabídka implementace informačního systému myWAC Express (zdroj: MedConcept, s.r.o.).....	56
Obrázek 25: Prostředí IS myWAC pro desktop (zdroj: vlastní).....	58
Obrázek 26: Prostředí IS myWAC - modul Adresář (zdroj: vlastní) .....	58
Obrázek 27: Prostředí IS myWAC pro mobilní rozhraní včetně modulu Adresář (zdroj: vlastní).....	59

## **Seznam tabulek**

Tabulka 1: Hrubý výběr informačních systémů (zdroj: vlastní).....	47
Tabulka 2: Hodnocení požadavků dle jejich důležitosti (zdroj: vlastní) .....	48
Tabulka 3: Cenová kalkulace pronájmu IS myWAC Express (zdroj: vlastní).....	53
Tabulka 4: Cenová kalkulace pro rok 2015 (zdroj: vlastní) .....	57
Tabulka 5: Roční cenová kalkulace pronájmu IS myWAC Express .....	57

## **Seznam grafů**

Graf 1: Výsledky vybraných informačních systémů (zdroj: vlastní).....	48
---	----