

# **Specifikace výběru a implementace ekonomického software malé firmy**

Miroslava Pochylá

---

Bakalářská práce  
2017

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky  
Ústav financí a účetnictví  
akademický rok: 2016/2017

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Miroslava Pochylá**  
Osobní číslo: **M13469**  
Studijní program: **B6202 Hospodářská politika a správa**  
Studijní obor: **Účetnictví a daně**  
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Specifikace výběru a implementace ekonomického software malé firmy**

Zásady pro vypracování:

### Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

#### I. Teoretická část

- Provedte průzkum literárních pramenů a zpracujte teoretické a metodické poznatky týkající se problematiky postupů při výběru a implementaci ekonomického software malé firmy.

#### II. Praktická část

- Provedte analýzu procesů a pracovních postupů ve společnosti CAMO, spol. s r.o.
- Na základě analýzy vyhodnoťte, zda stávající ekonomický software splňuje rostoucí požadavky firmy vzhledem ke změně nosných oblastí činnosti firmy, ke kterým v posledních letech došlo a navrhněte pro firmu řešení.

### Závěr

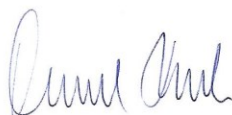
Rozsah bakalářské práce: **cca 40 stran**  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

**BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti. 2. vyd. Praha: Grada, 2008, 288 s. ISBN 978-80-247-2279-5.**  
**ELMBLAD, Shelley. 6 Tips for Choosing Small Business Accounting Software. In: About.com [online]. Oct 22, 2014. [Cit. 2016-01-21]. Dostupné z: [http://financialsoft.about.com/od/smallbusiness/ss/Accounting\\_Soft.htm](http://financialsoft.about.com/od/smallbusiness/ss/Accounting_Soft.htm).**  
**GRÁSGRUBER, Miloš. Ekonomický software pro malé a střední firmy. IT Systems. Brno: CCB, 3/2001, s. 40-43. ISSN 1802-002X.**  
**HORA, Michal. Kritéria výběru účetního programu pro malé a střední firmy. Český finanční a účetní časopis. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1/2006, s. 80-83. ISSN 1802-2200.**  
**MACÁK, Petr. Kritéria výběru software pro malé a středně velké společnosti. Systémová integrace. Praha: Česká společnost pro systémovou integraci, 1/2011, s. 121-133, ISSN 1210-9479.**

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Rudolf Fojtík  
EXT.**  
Datum zadání bakalářské práce: **15. prosince 2016**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. května 2017**

Ve Zlíně dne 15. prosince 2016



doc. Ing. David Tuček, Ph.D.  
*děkan*



prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
*ředitelka ústavu*

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

### Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### Prohlašuji,

1. že jsem na diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové/bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 6.4.2017

Jméno a příjmení: MIROSLAVA POCHYLÁ

*Pochylá M.*  
.....  
podpis/diplomanta

## **ABSTRAKT**

Cílem bakalářské práce je vypracovat návrh na řešení podpory nových procesů ze strany softwarových aplikací ve společnosti CAMO, spol. s r.o. z důvodu procesních změn v této společnosti.

Pro řešení požadavků společnosti CAMO, spol. s r.o. byla použita metoda analýzy jednotlivých oblastí a variant řešení, které přicházely v úvahu.

Hlavním výsledkem práce je doporučení na podporu nových procesů, které je kombinací dvou možných variant, a to částečným rozšířením stávajícího ekonomického systému o jeden nový modul, modernizací stávajícího systému pro správu dokumentů a výběrem dvou nových aplikací, které vhodně doplní dva stávající systémy, které jsou ve společnosti CAMO, spol. s r.o. využívány.

Klíčová slova: ekonomický systém, firemní procesy, implementace, metodologie.

## **ABSTRACT**

Main goal for this thesis was to create a solution for new software application procedures for the company CAMO, spol. s r.o. to support the procedures changes within the company.

Methods of analysis were used to address the CAMO requirements of each area to bring a different variation of results.

As a result of this thesis is the recommendation how to support new procedures that lead to a combination of two different variants such as partial expansion of the existing economic system by one new module, renovation of the existing system for the document management and the selection of two new applications that will support both existing systems currently used within the CAMO company.

Key words: Economic System, Company Procedures, Implementation Process, Methodology

Tímto bych ráda poděkovala Ing. Rudolfu Fojtíkovi, vedoucímu mé bakalářské práce, za odborné vedení a poskytnutí cenných rad a informací. Dále mu děkuji jako jednateři společnosti CAMO, spol. s r.o. za ochotu a poskytnutí informací, bez kterých by práci nebylo možné napsat. Poděkování patří také mé rodině za podporu v průběhu celého studia.

Motto:

*Nejde o to, znát mnoho, ale o to, znát ze všeho, co je možno znát, to nejpotřebnější.*

*Alexej Nikolajevič Tolstoj*

## OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD</b> .....	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE</b> .....	<b>9</b>
2.1	CÍLE PRÁCE .....	9
2.2	METODICKÝ POSTUP ŘEŠENÍ .....	9
<b>I</b>	<b>TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>LITERÁRNÍ REŠERŠE – VÝBĚR EKONOMICKÉHO SOFTWARE</b> .....	<b>12</b>
3.1	MALÁ FIRMA (MALÝ PODNIK) .....	12
3.2	EKONOMICKÝ SOFTWARE .....	14
3.3	NA CO SE ZAMĚŘIT PŘI VÝBĚRU EKONOMICKÉHO SOFTWARE.....	16
3.4	SOFTWARE NA MÍRU .....	19
3.5	POSTUP VÝBĚRU EKONOMICKÉHO SOFTWARE MALÉ FIRMY .....	20
3.5.1	Definování firemních potřeb a požadavků .....	20
3.5.2	Identifikace vhodných produktů na trhu.....	21
3.5.3	Stanovení kritérií pro hodnocení programu a dodavatele .....	21
3.5.4	Hodnocení vybraného software.....	24
3.5.5	Uzavření smlouvy o koupi software a jeho implementaci .....	25
3.6	AKTUÁLNÍ NABÍDKA EKONOMICKÉHO SOFTWARE NA ČESKÉM TRHU .....	26
<b>4</b>	<b>LITERÁRNÍ REŠERŠE – IMPLEMENTACE EKONOMICKÉHO SOFTWARE</b> .....	<b>30</b>
4.1	PŘEDIMPLEMENTAČNÍ FÁZE .....	32
4.1.1	Rozhodovací proces .....	33
4.1.2	Vytváření cílového konceptu.....	33
4.2	FÁZE REALIZACE .....	34
4.2.1	Zahájení implementace – nastavování .....	35
4.2.2	Příklady nastavování některých procesů .....	36
4.2.3	Jednotkové a integrační testy .....	40
4.3	PŘÍPRAVA PRODUKČNÍHO PROVOZU .....	42
4.4	FÁZE ZAVEDENÍ DO PRODUKCE A PRODUKTIVNÍ PROVOZ.....	43
<b>5</b>	<b>VYBRANÉ PROBLÉMY PŘI IMPLEMENTACI SOFTWARE</b> .....	<b>47</b>
<b>II</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>48</b>
<b>6</b>	<b>ANALÝZA PROCESŮ, ČINNOSTÍ A PRACOVNÍCH POSTUPŮ VE FIRMĚ CAMO, SPOL. S R.O.</b> .....	<b>49</b>
6.1	PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI .....	49
6.2	PROCESY A ČINNOSTI VE FIRMĚ CAMO, SPOL. S R.O. ....	50
<b>7</b>	<b>POPIS STÁVAJÍCÍHO EKONOMICKÉHO SOFTWARE QI</b> .....	<b>62</b>
<b>8</b>	<b>VYHODNOCENÍ POŽADAVKŮ NA EKONOMICKÝ SOFTWARE</b> .....	<b>75</b>

<b>9</b>	<b>NÁVRH DOPORUČENÍ NA ZPŮSOB ŘEŠENÍ NOVÝCH POŽADAVKŮ NA EKONOMICKÝ SOFTWARE.....</b>	<b>79</b>
<b>10</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>91</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>92</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>94</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>95</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>96</b>



## 1 ÚVOD

Výběr a zakoupení ekonomického software patří mezi strategická firemní rozhodnutí s dlouhodobým dopadem.

Pracuji 20 let jako účetní v malé firmě, která byla založena v roce 1991 a která musela řešit otázku vedení účetnictví v době těsně po revoluci v roce 1989. Před 26 lety v roce 1991 vznikaly u nás firmy obchodní, výrobní a teprve se rodily firmy, které nabízely nebo vytvářely vlastní účetní a ekonomické systémy. Úroveň a možnosti využití výpočetní techniky byly v té době nesrovnatelné s dnešní dobou. Dnešní mladá generace si nedovede představit, jak mohly v té době fungovat firmy, když nebyl internet, e-mail a na počítačích nebyl Windows!

Skutečnost, že platí úvodní věta, že výběr a zakoupení ekonomického software je strategickým rozhodnutím, potvrzuje i fakt, že firma, ve které pracuji, používala za celých 26 let své existence, pouze tři ekonomické systémy a z toho poslední dva jsou produktem stejné firmy.

Přitom firma CAMO, spol. s r.o., ve které pracuji, prošla od svého založení mnoha organizačními, personálními, technologickými i ekonomickými změnami a stále se rozvíjela, jinak by zanikla. Při všech změnách a při stále se měnícím právním i ekonomickém prostředí firmu provázely a zabezpečovaly pouze tři ekonomické systémy.

V posledních čtyřech letech došlo ve firmě CAMO ke změnám ve struktuře produktů, které nabízí svým zákazníkům. Nosnými oblastmi se stal prodej vlastních výrobků, které jsou kombinací hardware a software a poskytování služeb, které souvisí s prodejem těchto výrobků. Důsledkem těchto strukturálních změn jsou nové požadavky na ekonomický software, které jsou stále naléhavější.

Z tohoto důvodu jsem se rozhodla, po dohodě s majitelem firmy CAMO, zpracovat analýzu postupu při výběru ekonomického software pro malou firmu, zmapovat aktuální nabídku na trhu ekonomického software a na základě nových požadavků firmy CAMO na ekonomický software vyhodnotit, zda učinit nové strategické rozhodnutí a změnit ekonomický software nebo navrhnout firmě jiné řešení při zachování stávajícího ekonomického software.

## 2 CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

### 2.1 Cíle práce

Cíl mé bakalářské práce vyplynul z požadavku mého zaměstnavatele. V posledních čtyřech letech došlo ve firmě CAMO, spol. s r.o., ve které pracuji již 20 let jako účetní, k podstatným změnám v nosných činnostech firmy, změnil se některé procesy, některé procesy zanikly a naopak byly zavedeny procesy zcela nové.

Z typicky obchodní firmy se stala firma výrobní se zachováním silné servisní a obchodní činnosti. Nové procesy postupně stále více vyžadují softwarovou podporu.

Cílem mé práce je poskytnout teoretickou základnu pro případný výběr nového ekonomického software, který by splňoval všechny aktuální požadavky firmy včetně obecných postupů implementace nového software a dále zmapování aktuální nabídky ekonomického software na trhu.

Na základě analýzy aktuálních procesů ve firmě CAMO, spol. s r.o. a na základě zjištění potřeb a vize majitele firmy, která proběhne formou interview, doporučit majiteli firmy pořízení nového ekonomického software nebo nalézt řešení, které by zajistilo pokrytí nových softwarových potřeb při zachování stávajícího ekonomického software.

### 2.2 Metodický postup řešení

V teoretické části mé práce se zaměřuji na analýzu postupu, který by měl být dodržen při výběru ekonomického software a na závěr této první teoretické části uvádím aktuální přehled ekonomického software na českém trhu.

V další navazující teoretické části mé práce se zabývám základním postupem implementace ekonomického software. Implementace a proškolení uživatelů je velmi důležitým procesem, který není radno podcenit. V celé teoretické části mé práce čerpám poznatky z odborné literatury a odborných článků na internetu.

V praktické části mé práce provádím analýzu procesů, činností a pracovních postupů ve firmě CAMO, spol. s r.o., ve které pracuji. Využívám přitom svých praktických znalostí, firemní dokumentace, zde především čerpám z popisu procesů

v dokumentaci ČSN EN ISO 9001:2009 (Quality Management System) a správnost si ověřuji při diskusi s jednatelem firmy.

Na základě znalostí stávajícího ekonomického software a na základě vyhodnocení nových požadavků na ekonomický software, které zjistím formou interview s jednatelem firmy, navrhnu doporučení na způsob řešení nových požadavků.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

### 3 LITERÁRNÍ REŠERŠE – VÝBĚR EKONOMICKÉHO SOFTWARE

V další části mé práce se budu zabývat výběrem ekonomického software pro malou firmu. Definujme si tedy nejdříve pojem „malá firma“ a pojem „ekonomický software“.

#### 3.1 Malá firma (malý podnik)

##### Vymezení malého a středního podnikání

Malé a střední podnikání lze vymezit z několika hledisek. Z hlediska jeho podpory je malý a střední podnik definován v zákoně o podpoře podnikání č. 47/2002 Sb., v novelizovaném znění. Dále je možno vymezit malé a střední podnikání dle kvalitativních hledisek, jakými jsou vazba mezi vlastnictvím a vedením podniku, omezenost členitosti produkce a technologií, omezenost kapitálových zdrojů, funkce systému, apod. Určitý pohled na malý a střední podnik nalezneme i v obchodním zákoníku (nahrazen Občanským zákoníkem zákon č. 89/2012 Sb.), v zákoně o dani z přidané hodnoty, v zákoně o účetnictví, či v metodice Českého statistického úřadu. (Jáč, Rydvalová a Žižka, 2005, s. 9).

##### Definice malého a středního podnikání

Malý a střední podnik je definován v právních předpisech České republiky a Evropské unie *za účelem jeho podpory*. V České republice je tato definice uvedena v Zákoně o podpoře malého a středního podnikání č. 47/2002 Sb., v novelizovaném znění. Od 1.1.2005 je v platnosti také nová definice malého a středního podnikání pro účely přiznání podpory z veřejných finančních prostředků v prostředí Evropské unie, která je uvedena na obr. 1.

Nová definice, která byla schválena v Bruselu Evropskou komisí, dělí malé a střední podniky pro účely podpory podnikání a vytvoření ERA (Evropského výzkumného prostoru) na mikro- (drobné), malé a střední podniky s novými ekonomickými kritérii. Tato změna vstoupila v platnost 1.1.2005 a nahrazuje definici z roku 1996.

Z tohoto důvodu došlo v r. 2005 k úpravě českého zákona na základě metodiky vydané Ministerstvem průmyslu a obchodu, a to ke změně ekonomických kritérií.

Ekonomická kritéria jsou hodnocena dle korunového ekvivalentu, který se stanoví vynásobením částek, uvedených v EUR, kurzem vyhlášeným Evropskou centrální bankou pro poměr mezi EUR a Kč k 31.12. roku předcházejícímu roku podání žádosti o podporu.

Drobný, malý a střední podnikatel je charakterizován třemi obecnými kritérii: počtem zaměstnanců, ekonomickými kritérii a nezávislostí. Ekonomická kritéria a kritéria počtu zaměstnanců jsou uvedena v tabulce na obrázku 1.

KATEGORIE PODNIKŮ	POČET ZAMĚSTNANCŮ (MÉNĚ NEŽ)	OBRAT	NEBO	ROZVAHA
Střední	< 250	≤ € 50 million (v r. 1996: 40 mil.)		≤ € 43 million (v r. 1996: 27 mil.)
Malý	< 50	≤ € 10 million (v r. 1996: 7 mil.)		≤ € 10 million (v r. 1996: 5 mil.)
Drobný (mikro-)	< 10	≤ € 2 million (nebylo definováno)		≤ € 2 million (nebylo definováno)

**Obrázek 1 - Definice malých a středních podniků**

(Zdroj: Jáč, Rydvalová a Žižka, 2005, s. 12 – 13)

Dle nezávislosti jsou MSP (malé a střední podniky) rozděleny do třech skupin:

- Propojené (spojené) podniky (linked enterprises), kdy jeden podnik vlastní většinu kapitálu nebo hlasovacích práv v druhém podniku.
- Partnerské podniky (partners enterprises), kdy jeden podnik je mateřský (upstream enterprise) a vlastní více než 25% kapitálu nebo hlasovacích práv v dceřiném podniku (downstream enterprise), a to u přesně vymezených institucí.
- Nezávislý (samostatný) podnik (autonomous enterprise), který nesplňuje dvě výše uvedená kritéria nezávislosti (do 25%).

Za nezávislý podnik se tedy považuje od 1.1.2005 i podnik, kde je více než 25% kapitálu nebo hlasovacích práv vlastněno veřejnými investičními společnostmi riziko-

vého kapitálu, univerzitami, neziskovými centry, institucionálními investory regionálního rozvoje nebo místními úřady (Jáč, Rydvalová a Žižka, 2005, s. 12 - 13).

### 3.2 Ekonomický software

Pokusím se nejdříve definovat jednotlivé pojmy „účetní software“, „ekonomický software“ a „informační systém“. Podle mého názoru není mnohdy mezi těmito pojmy rozlišováno a v literatuře nebo na internetu se setkáváme s větou, která začíná slovy: „ekonomický (účetní) software je základem .....“.

#### Účetní software

Pod pojem „účetní software“ zahrnujeme programy, které řeší především daňovou evidenci, podvojně účetnictví, fakturaci, skladovou evidenci, knihy jízd, daňová přiznání.

#### Ekonomický software

Ekonomický software (někdy je zaměňován s pojmem „ekonomický informační systém podniku“) představuje širší pojem a můžeme jej rozdělit do několika kategorií:

**ERP** – (Enterprise Resource Planning) - komplexní informační systém podniku;

**CRM** – (Customer Relationship Management) - software pro řízení vztahů se zákazníky;

**HRM** – (Human Resources Management) - software pro zpracování mzdové a personální agendy a řízení lidských zdrojů;

**Řízení výroby** – software pro řízení a plánování výroby;

**BI** – (Business Intelligence) - manažerské informační systémy pro reporting, controlling, plánování;

**Řízení projektů** – software pro projektové řízení;

**DMS** – (Document Management System) – software pro správu a řízení dokumentů;

**Správa majetku** – software pro správu majetku a facility management;

**Docházkové systémy** – software pro evidenci docházky zaměstnanců;

Dále zde mohou být zahrnuty programy pro sledování firem v insolvenčním rejstříku, v obchodním věstníku např. prostřednictvím databází firem, či pro sledování vzájemných vazeb mezi firmami.

### **Informační systém**

Pod pojem „informační systém“ můžeme zahrnout každou jednotlivou kategorii ekonomického software.

Informačním systémem je např. **CRM** – (Customer Relationship Management) - software pro řízení vztahů se zákazníky.

Může jím být rovněž **ERP** – (Enterprise Resource Planning) - komplexní informační systém podniku.

Ještě bych chtěla dodat, že je rozdíl mezi pojmem „informační systém“ a „informační systém podniku“, pod kterým je obvykle myšlen systém typu ERP.

Wikipedia:

„**ERP** anglicky Enterprise Resource Planning, česky Plánování podnikových zdrojů nebo někdy též podnikový informační systém, je označení systému, jímž podnik (nebo jiná organizace) za pomoci počítače řídí a integruje všechny nebo většinu oblastí své činnosti, jako jsou plánování, zásoby, nákup, prodej, marketing, finance, personálistika, atd. S ERP každý útvar takovou vlastní aplikaci dostane, ale je to navíc aplikace, která umí komunikovat a sdílet informace se všemi ostatními v rámci celé organizace. Pojem ERP se současně označuje i software, který toto vše zajišťuje.“

Mnohé malé a střední podniky si obvykle vystačí s „účetním softwarem“ a upřednostňují obvykle zakoupení hotového software.

Přestože pracuji v malém podniku, procesy v tomto malém podniku vyžadují nejen samotný „účetní software“, ale vyžadují podporu některých zjednodušených verzí ekonomických softwarů, uvedených výše. Z tohoto důvodu jsem se rozhodla řešit ve své práci *výběr ekonomického software pro malou firmu*.



### 3.3 Na co se zaměřit při výběru ekonomického software

Michal Hora popsal ve svém článku „*Kritéria výběru účetního programu pro malé a střední firmy*“ vyčerpávajícím způsobem obsahová, technická a obchodní kritéria, na které je potřeba se zaměřit při výběru účetního software. Vzhledem ke komplexnosti uvedených kritérií je lze bez jakýchkoliv úprav aplikovat na zásady výběru ekonomického software:

„Programy pro vedení účetnictví nabízí řada dodavatelů. Ale při výběru si firmy musí uvědomit, pro koho je daný program určen a jakou činností se firma zabývá. Samozřejmě že firma, která se zabývá výlučně obchodní činností, nebude potřebovat program, který zvládá např. přípravu a řízení výroby. Naopak do výběru by se neměl dostat takový program, který už od počátku je určen pro jiný typ organizace. Na tomto místě je vhodné také zvážit organizační strukturu a případnou možnost práce v počítačové síti. Ne každý program umožňuje například výměnu dat prostřednictvím modemu.

Každý potenciální uživatel programového vybavení si musí uvědomit, jaké je jeho stávající technické vybavení, to znamená, na jakém hardware by měl vybíraný program pracovat. V podstatě to znamená poměřit stávající konfiguraci svého technického vybavení s doporučenou konfigurací od dodavatele programu. Doporučenou konfiguraci by firmy měly považovat jako tu nejmenší možnou pro relativně snadnou práci s programem. Ve většině případů dodavatel udává nároky na minimální konfiguraci, ale tou by se firmy vůbec neměly řídit. Tato konfigurace zajišťuje většinou úspěšnou instalaci programu a jeho spuštění. Samotná práce s programem je potom zpravidla velmi obtížná a zdlouhavá.

Někteří dodavatelé programů nabízejí takzvané modulové řešení. Toto řešení spočívá v nákupch jednotlivých modulů informačního systému. Týká se to především účetnictví, mezd, banky, pokladny, majetku, fakturace, zásob, dopravy apod. Modulové řešení je výhodné především pro ty firmy, které očekávají růst a jednotlivé moduly mohou postupně přikupovat. Spojení modulů mezi sebou se očekává automaticky při instalaci.

Dalším podstatným rysem je další vývoj a podpora uživatele od dodavatele programu. Jestliže si firma vybere program, který se dále nevyvíjí, riskuje neaktuálnost a

nepřízpůsobivost zvoleného programu například legislativním požadavkům. To může mít za následek např. nevyhovující výstupy pro výkaznictví např. pro výpočet DPH. Stejně tak vybraný dodavatel by měl v dnešní době podporovat své uživatele alespoň na takzvané Hotline po telefonu. Je však pravděpodobnější, že renomovaní dodavatelé programů mají své WWW stránky s nejčastějšími otázkami (FAQ) v případě nesprávného nebo nekorektního fungování programu a případného odstranění problémů.

Při přechodu z jednoho informačního systému na jiný by si firmy také měly uvědomit návyky a rutinu zaměstnanců. Jedná se zde především o navyklé klávesové zkratky, popřípadě zda program umožňuje definici klávesových zkratk.

Jedním z důležitých parametrů vybíraného programu je také samotný přístup k programu například prostřednictvím uživatelského jména a k němu příslušného hesla. Je vhodné, aby při práci s programem bylo zřejmé, kdo jednotlivá data vkládal. Správce (administrátor) by měl jednotlivým uživatelským jménům přidělit práva pro práci s programem. Jako samozřejmost se považuje neprozrazení přístupových hesel jiným osobám.

Za další důležitou oblast můžeme dále považovat, na jaké platformě byl daný program vytvořen. V případě jakéhokoliv nestandardního chování programu by měl být zajištěn přístup alespoň k záložní kopii. Tímto se dostáváme k dalším problémům při výběru programu a tím je zálohování.

Některé programy samy vybízejí k vytvoření záloh a je možné u nich i nastavit například den a hodinu vytvoření záložních kopií, popř. jejich odeslání na záložní disk. Zálohování je velice důležité, protože přijít o ztracená data se může stát neřešitelným problémem a náklady na jejich opětné zpracování mohou dosahovat až několikanásobek ceny pořízení dat.

Dalším ne nepodstatným prvkem je schopnost adaptability programu pro konkrétní požadavky firmy. Zde se může jednat například o možnost zavedení analytických účtů, možnost úpravy účetního rozvrhu, schopnost pracovat s cizí měnou, možnost vytváření vlastních výstupních sestav apod.

To už jsme přešli na implementaci (zavedení) programu a jeho vyzkoušení. Řada dodavatelů nabízí na svých WWW stránkách vyzkoušení si programu v tzv. START

(zkušební) verzi. Tato verze je většinou omezená množstvím vkládaných dat popřípadě časově.

Neustále se hovoří o „koupi“ programu, ale měli bychom si uvědomit, že ve většině případů se nejedná přímo o „koupi“ programu. Jedná se o zakoupení užívacích práv (licence) k provozování programu na předem stanoveném počtu stanic a za stanovených podmínek.

Tímto se dostáváme k dalšímu, i když ne tak podstatnému prvku a tou je cena. Nikdy by se firmy neměly řídit cenou jako rozhodujícím faktorem. A to i jak pro výběr nejlevnějšího, tak i nejdražšího programu. Nejlevnější program samozřejmě nemusí být nejhorší a naopak, nejdražší program není vždy nejlepší.

Jestliže si už firmy vyberou nějakého konkrétního dodavatele, měly by si ho „prověřit“. V praxi to znamená, že si o něm zjistí co nejvíce informací. Jedná se zde především o jeho pověst, případné reference, počet zaměstnanců, popřípadě recenze na daný program. U těchto recenzí je však doporučeno postupovat velice opatrně, mohlo by se jednat o skrytý způsob placené reklamy. Nejvhodnější formou se jeví srovnávací posudky nezávislých odborníků, které mezi sebou porovnávají obdobné programy od více výrobců. Jako dobrý marketingový tah od dodavatele slouží posouzení programu od nezávislého auditora.

Výběr vhodného programového vybavení pro firmu není jednoduchou záležitostí. Při výběru by se nemělo hodnotit jedno kritérium, ale měl by se provést multikriteriální výběr. (Hindls, 2003).

### **Závěr**

Firmy by měly zvážit a vybrat kritéria, která považují se zřetelem na jejich konkrétní požadavky a situaci za nejdůležitější a přiřadit každému kritériu určitou váhu v procentech. Jestliže pak míru splnění daného kritéria ohodnotí známkou ve zvoleném rozpětí, vyjde jim celkové hodnocení daného programu. Ve většině jednodušších případů však lze vystačit s relativně jednoduchou tabulkou, představující pro každý z hodnocených programů přehled kritérií v jednotlivých kategoriích, jejich váhu a hodnocení. Uvedený multikriteriální výběr by firmy neměly brát v úvahu mechanicky tak, že program, který obdrží nejvíce bodů je nejlepší a je možno bez dalšího započít s jeho koupi a implementací. Vhodnější je chápat tento postup ne jako výběr nejlep-

šího, ale spíše jako eliminaci nevhodných programů. Pokud takto zhodnotí samostatně větší počet programů, o jejichž koupi potenciálně uvažují, měly by vybrat například tři „favority“, o které se pak mohou dále podrobněji zajímat již v přímém kontaktu s dodavatelem.“ (Hora, 2006, s. 80-83).

Všechna kritéria, která popsal Michal Hora ve svém článku „*Kritéria výběru účetního programu pro malé a střední firmy*“ jsou ve zkrácené formě uvedena rovněž v článku ELMBLAD Shelley: *6 Tips for Choosing Small Business Accounting Software*. Ve srovnání s Horou zmiňuje Elmlad ještě některé další otázky, které stojí za připomenutí:

- poroste vybraný software s vaší firmou?
- podporuje vybraný software bankovní exporty a importy pro vaši banku?
- připomíná důležitost technické podpory a její ceny, upozorňuje na existenci uživatelského fóra u některých dodavatelů, což může zlevnit technickou podporu;
- neplaťte za funkce, které nebudete používat a potřebovat, přestože se jeví tyto funkce „extra neodolatelné“!
- žádný účetní software sám o sobě nezajistí vedení účetnictví dle aktuální legislativy a je potřeba klást důraz na kvalitní obsazení pozice účetní.

(ELMBLAD, © 2016)

### 3.4 Software na míru

Největší výhodou softwaru na zakázku (na míru) je samozřejmě schopnost pokrýt jedinečné požadavky uživatele, rychlost, flexibilita a schopnost reflektovat jakékoliv potřeby včetně těch, která se výrobcům standardního softwaru nevyplatí pokrývat. Hotový software úspěšně pokrývá běžné standardní procesy, nicméně většinou nestačí podpořit nové, aktuálně se vynořující potřeby zákazníků. Software na zakázku pak obvykle vykrývá prostor mezi standardními softwarovými řešeními. Obecně se řešení softwaru „na míru“ používá, pokud software, který uživatel potřebuje, není na trhu k dispozici nebo ho není možné modifikovat, nebo je naopak tento software příliš komplexní a zákazník by využíval pouze jeho zlomky. Software na zakázku si často

nechávají vytvořit zákazníci se specializovanými činnostmi, například ve zdravotnictví, účetnictví nebo pro výukové programy ve školství.

Způsob práce uplatňovaný při vývoji softwaru na míru nejen umožňuje, ale dokonce vyžaduje spoluúčast klienta, který se tak stává spoluvůrcem řešení. Výsledné řešení je tedy přesně přizpůsobené jeho požadavkům, vyhovuje firemním procesům i firemní kultuře a může velmi důsledně podporovat klíčové odlišnosti od konkurence.

### **3.5 Postup výběru ekonomického software malé firmy**

Postup výběru ekonomického software malé firmy velmi výstižně a vyčerpávajícím způsobem popisuje Miloš Grásgruber v článku „*Ekonomický software pro malé a střední firmy*“ v časopise IT Systems: „Výběr vhodného ekonomického software je významné investiční rozhodnutí pro každou firmu, a proto je třeba mu věnovat náležitou pozornost. V praxi se často setkáváme s postupem, kdy podnik nejdříve nakoupí počítače a další výpočetní techniku, následně koupí nějaký účetní program, většinou pouze na základě reklamy, v lepším případě na základě doporučení známých a teprve na konec zjišťuje, co vlastně daný software umí a jak může být pro daný podnik užitečný. Správný postup musí být samozřejmě opačný.“

#### **3.5.1 Definování firemních potřeb a požadavků**

Definování podnikových potřeb a požadavků musí být prvním krokem při výběru účetního programu. Sebelepší software, který má stovky spokojených uživatelů, může být pro daný podnik naprosto chybná investice, jestliže nebude splňovat základní potřeby firmy. Požadavky na software se budou odvíjet především z výrobního zaměření podniku, z velikosti podniku, z členění podniku na jednotlivé vnitropodnikové jednotky. Dále bude důležité, zda všechny vnitropodnikové jednotky se nacházejí na jednom místě nebo má podnik i vzdálené jednotky. Dále je důležité, zda firma pořizuje účetní program pouze proto, aby vyhověla zákonům a účetnictví ji slouží především ke stanovení daňové povinnosti, nebo pro ni bude účetní software významným nástrojem řízení. Je nutné definovat potřeby jednotlivých řídicích pracovníků, jaké informace a v jaké podobě potřebují. Na druhé straně je také třeba definovat vstupy dat do systému, kolik pracovníků bude se systémem pracovat, jaké údaje do něho

budou vkládat, jaké mají znalosti účetnictví a jaké znalosti výpočetní techniky. Samozřejmě je také nutno hned v úvodu zvážit finanční možnosti podniku.

### 3.5.2 Identifikace vhodných produktů na trhu

Na základě definovaných požadavků by měl být proveden předvýběr potenciálně vhodných programů. Ekonomických a účetních programů je na našem trhu několik stovek a není možné samozřejmě všechny podrobně hodnotit, proto je třeba vybrat několik, které budeme později podrobněji hodnotit na základě definovaných kritérií. V této fázi můžeme vybrat programy na základě informací z reklamy, informací od známých, výstav účetních a ekonomických programů, či recenzí v odborných časopisech. Rovněž na internetu jsou dostupné přehledy a hodnocení ekonomických programů.

### 3.5.3 Stanovení kritérií pro hodnocení programu a dodavatele

Základní požadavky na účetní program je třeba rozpracovat do kritérií, na základě nichž proběhne výběr programu. Kritéria výběru můžeme rozdělit do tří skupin:

- Obecná kritéria pro hodnocení softwaru.
- Kritéria pro hodnocení dodavatele softwaru.
- Specifická kritéria pro hodnocení softwaru.

#### **Obecná kritéria pro hodnocení software**

##### Ovládání programu

Zda-li je srozumitelné, zda jsou dodržovány standardy ovládání, zda ovládání vyhovuje znalostem a schopnostem pracovníků dané firmy, jak snadno nebo obtížně lze údaje v programu opravovat, zda jsou přehledné výstupy.

##### Nápověda programu

Zda je kontextová, jestli je dostatečně podrobná.

##### Nastavování přístupových práv

Jestli program umožňuje nastavit přístupová práva do jednotlivých modulů a k jednotlivým funkcím programu, čím více pracovníků bude pracovat s programem, tím je důležitější možnost nastavení přístupových práv.

### Počet uživatelů systému

Jaké jsou velikosti těchto uživatelů, kolik jich využívá program v síti, zda-li mají stejné nebo podobné zaměření jako naše firma. Počet uživatelů programu je kritérium, které může napovědět, jak je daný program úspěšný. Ale nelze toto kritérium přeceňovat a je nutné se především zajímat o to, jak jsou současní uživatelé, kteří jsou velikostně i svým zaměřením srovnatelní s naší firmou, s programem spokojeni. Velký počet uživatelů může být také velmi negativní, v případě malého počtu pracovníků dodavatele a velkého počtu instalací je zřejmé, že softwarová firma není schopna poskytovat k programu žádné služby (školení, instalace programu, opravy chyb, přizpůsobení sestav) a to i v případě, že ve svých reklamních materiálech tvrdí něco jiného.

### Reference stávajících uživatelů programu

Je to jedno z nejvýznamnějších kritérií při výběru programu. Ani nejpodrobnější testování a hodnocení programu většinou neodhalí chyby a problémy, které se projeví až při dlouhodobém používání programu v praxi. Reference uživatelů také mohou poskytnout důležité informace o kvalitě služeb dodavatele programu, kde je to často jediná možnost, jak ověřit, zda to, co dodavatel uvádí ve svých reklamních materiálech o svých službách, také dodržuje ve skutečnosti. Vždy je vhodné se informovat na kvalitu programu i služby dodavatele u uživatele, který má podobné zaměření a velikost jako podnik, který provádí výběr programu. Řada účetních programů na současném českém trhu pracuje téměř bezchybně při nasazení u malé firmy na jednom počítači, ale vykazuje velké nedostatky při síťovém nasazení, proto je důležité ověřovat kvalitu programu za podmínek, při jakých bude v daném podniku skutečně používán.

### Cena programu

Obdobně jako u každé jiné investice je cena důležitým kritériem výběru. Je nutno zvážit finanční možnosti firmy a zda se vynaložená investice vrátí ve zkvalitnění řídicího procesu, případně v úspoře pracovních sil. Je nutno se především seznámit nejen s cenou vlastního programu, ale také se skutečností, jaké služby jsou v této ceně zahrnuty (školení, instalace atd.) a jaké jsou ceny dalších služeb v ceně programu nezahrnutých. K ceně účetních programů je nutno uvést, že v žádném případě

neplatí výrok "čím vyšší cena, tím kvalitnější produkt". Na našem trhu jsou programy v ceně desítek i stovek tisíc, které jsou téměř nepoužitelné a na druhou stranu existují i kvalitní programy v ceně do deseti tisíc korun.

Mezi obecná kritéria dále patří:

- Jaké jsou požadavky programu na hardware.
- Pod jakým operačním systémem program pracuje.
- Možnosti přizpůsobení programu na potřeby firmy.

### **Kritéria hodnocení dodavatele programu**

#### Rok založení

Údaj vypovídá o zkušenosti firmy s vývojem a implementací softwaru.

#### Velikost dodavatele

Obrat, počet zaměstnanců, počet poboček. Velikost dodavatele může napovědět o tom, zda firma bude existovat i za několik let a bude schopna nám dlouhodobě poskytovat kvalitní služby nebo naopak jde o firmu závislou na jednom muži. Velikost firmy je také vhodné porovnávat s počtem zákazníků. Už jsem v této práci uváděla riziko koupě programu od firmy, která má hodně zákazníků, ale nemá dostatečné kapacity, aby jim mohla poskytovat kvalitní služby.

#### Zastoupení dodavatele v blízkosti sídla daného podniku (sídlo, pobočka, dealer)

Vždy je nutné si uvědomit, že bude nutné, aby dodavatel programu nám poskytoval další služby, ať se bude jednat o odstraňování chyb způsobených dodavatelem programu, o přizpůsobování programu potřebám firmy, školení. Při velké vzdálenosti dodavatele budou jeho služby dražší a také nebudeme moci počítat s rychlým zásahem v našem podniku. K tomuto kritériu já osobně dodávám, že v dnešní době není až tak zásadní, protože zásahy se řeší obvykle vzdáleným přístupem na server nebo PC uživatele.

#### Garance provozu

Délka a rozsah záruky, poskytování nových verzí - za jakou cenu, rychlost servisních zásahů.



### Služby, které nejsou zahrnuty v ceně programu a jejich cena

Školení, úpravy vstupních formulářů a výstupních sestav, instalace hardwaru, školení, hot-line. Na ceny služeb je nutné se informovat před vlastním výběrem programu, v praxi se zákazník cenu služeb často dozví, až je skutečně začne využívat a zjistí, že relativně výhodná cena programu se podniku ve skutečnosti značně prodraží díky vysoké ceně služeb.

### **Specifická kritéria pro hodnocení software**

Významnou částí kritérií budou specifická kritéria hodnocení programu podle požadavků a potřeb dané firmy. Podnik musí vytvořit seznam požadavků na jednotlivé moduly programu, které budou vycházet ze zaměření, velikosti podniku, systému zpracování účetnictví, informačních požadavků managementu firmy a znalostí a schopností pracovníků podniku. Dále je třeba stanovit prioritu jednotlivých požadavků, to znamená vyjádřit, které požadavky jsou nejdůležitější a podnik od nich nemůže ustoupit a které požadavky jsou méně významné a za určitých okolností nemusí být splněny.

#### **3.5.4 Hodnocení vybraného software**

V této fázi budou všechny potenciálně vhodné programy, které byly vybrány ve fázi druhé, hodnoceny podle připravených kritérií. V této fázi již nelze spoléhat pouze na reklamní informace dodavatele ani na hodnocení programů v odborných časopisech. Vždy je třeba si prakticky pomocí demoverze, popř. u stávajících uživatelů ověřit, že program daná kritéria splňuje. Bohužel, kvalita ekonomických programů na českém trhu je velmi rozdílná, a proto je důležité ověřovat i základní funkce programů, jako např. správné sestavení rozvahy a výkazu zisků a ztrát, výpočet průměrné pořizovací ceny zásob, ověřit, zda se každý doklad vždy promítne do všech potřebných knih a evidencí atd.













### 3.5.5 Uzavření smlouvy o koupi software a jeho implementaci

Na základě výběru ekonomického programu, který nejvíce vyhovuje všem stanoveným kritériím, je třeba uzavřít smlouvu o koupi a implementaci programu. Ve smlouvě musí být dohodnuty základní dodací podmínky jako cena, rozsah softwaru, služby, které jsou zahrnuty v ceně, garance dodavatele za provoz programu. V případě, že se dohodneme s dodavatelem na úpravách v programu podle požadavků našeho podniku, vždy je důležité toto přesně popsat ve smlouvě a nespoléhat pouze na ústní dohodu. Ve smlouvě musí být přesně popsány dohodnuté úpravy, cena těchto úprav a lhůta, do kdy je dodavatel provede.“ (Grasgruber, 2001, IT SYSTEMS 3/2001).

## 3.6 Aktuální nabídka ekonomického software na českém trhu

<p><b>ABRA FlexiBee</b></p> <p>výrobce: ABRA Software a.s. dodavatel: ABRA Software a.s. Počet instalací produktu:</p>		<p><b>ABRA Gen</b></p> <p>výrobce: ABRA Software a.s. dodavatel: ABRA Software a.s. Počet instalací produktu: 9400</p>	
<p><b>ACC 4.00</b></p> <p>výrobce: Accord, spol. s r.o. dodavatel: Accord, spol. s r.o. Počet instalací produktu: 176</p>		<p><b>ACONTO Corporate</b></p> <p>výrobce: PCS - Software, spol. s r.o. dodavatel: PCS - Software, spol. s r.o. Počet instalací produktu: 350</p>	
<p><b>ACONTO MSP</b></p> <p>výrobce: PCS - Software, spol. s r.o. dodavatel: PCS - Software, spol. s r.o. Počet instalací produktu: 700</p>		<p><b>AdmWinDE</b></p> <p>výrobce: Ing. Vladimír Jehlička dodavatel: Ing. Vladimír Jehlička Počet instalací produktu: 1500</p>	
<p><b>AdmWinPU</b></p> <p>výrobce: Ing. Vladimír Jehlička dodavatel: Ing. Vladimír Jehlička Počet instalací produktu: 300</p>		<p><b>Allegro Business Solution</b></p> <p>výrobce: NewLink Moravia, s.r.o. dodavatel: NewLink Moravia, s.r.o. Počet instalací produktu: 6</p>	
<p><b>ALTEC Aplikace</b></p> <p>výrobce: ALTEC a.s. dodavatel: ALTEC a.s. Počet instalací produktu: 65</p>		<p><b>Altus Vario</b></p> <p>výrobce: Altus software s.r.o. dodavatel: Altus software s.r.o. Počet instalací produktu: 2000</p>	
<p><b>ARBES FEIS</b></p> <p>výrobce: ARBES Technologies, s.r.o. dodavatel: ARBES Technologies, s.r.o. Počet instalací produktu: 120</p>		<p><b>ATMA 10</b></p> <p>výrobce: Vratislav Bělský dodavatel: Vratislav Bělský Počet instalací produktu: 800</p>	
<p><b>Atollon Lagoon</b></p> <p>výrobce: Atollon Limited dodavatel: Atollon CS s.r.o. Počet instalací produktu: 200</p>		<p><b>AZ.PRO</b></p> <p>výrobce: PROSPEKS-IT, a.s. dodavatel: PROSPEKS-IT, a.s. Počet instalací produktu: 75</p>	OBRÁZEK NENÍ K DISPOZICI
<p><b>BEEP TWIST INSPIRE</b></p> <p>výrobce: Beep s.r.o. dodavatel: Beep s.r.o. Počet instalací produktu: 185</p>		<p><b>benefit 2000 PLUS</b></p> <p>výrobce: Benefit CZ, s.r.o. dodavatel: Benefit CZ, s.r.o. Počet instalací produktu: 100</p>	OBRÁZEK NENÍ K DISPOZICI
<p><b>Bílý Motýl</b></p> <p>výrobce: BM Servis s.r.o. dodavatel: BM Servis s.r.o. Počet instalací produktu: 60</p>		<p><b>BYZNYS ERP</b></p> <p>výrobce: J.K.R. dodavatel: J.K.R. Počet instalací produktu: 1540</p>	
<p><b>Deník Profi</b></p> <p>výrobce: JAPO Zlín, spol. s r. o. dodavatel: JAPO Zlín, spol. s r. o. Počet instalací produktu: 1000</p>		<p><b>DIALOG 3000Skylla</b></p> <p>výrobce: Control spol. s r.o. dodavatel: Control spol. s r.o. Počet instalací produktu: 195</p>	
<p><b>DUEL Ježek software</b></p> <p>výrobce: Ježek software s.r.o. dodavatel: Ježek software s.r.o. Počet instalací produktu: 2900</p>		<p><b>DUNA DE KOMPLET</b></p> <p>výrobce: TILL CONSULT a.s. dodavatel: TILL CONSULT a.s. Počet instalací produktu: 530</p>	

<p><b>DUNA OBCHOD</b> výrobce: TILL CONSULT a.s. dodavatel: TILL CONSULT a.s. Počet instalací produktu: 310</p>		<p><b>DUNA PROFI KOMPLET</b> výrobce: TILL CONSULT a.s. dodavatel: TILL CONSULT a.s. Počet instalací produktu: 285</p>	
<p><b>DUNA ÚČTO KOMPLET</b> výrobce: TILL CONSULT a.s. dodavatel: TILL CONSULT a.s. Počet instalací produktu: 950</p>		<p><b>EKONOM</b> výrobce: Elisoft s.r.o. dodavatel: Elisoft s.r.o. Počet instalací produktu: 30000</p>	
<p><b>EPASS 5.0</b> výrobce: EPASS s.r.o. dodavatel: EPASS s.r.o. Počet instalací produktu: 72</p>		<p><b>ESO9</b> výrobce: ESO9 international a.s. dodavatel: ESO9 international a.s. Počet instalací produktu: 760</p>	
<p><b>Expert</b> výrobce: APL Expert s.r.o. dodavatel: APL Expert s.r.o. Počet instalací produktu: 30</p>	<p>OBRÁZEK NENÍ K DISPOZICI</p>	<p><b>Fakt</b> výrobce: CompCity s.r.o. dodavatel: CompCity s.r.o. Počet instalací produktu:</p>	<p>OBRÁZEK NENÍ K DISPOZICI</p>
<p><b>GINIS Express</b> výrobce: GORDIC spol. s r.o. dodavatel: GORDIC spol. s r.o. Počet instalací produktu:</p>	<p>OBRÁZEK NENÍ K DISPOZICI</p>	<p><b>Harmonik</b> výrobce: SIT &amp; KHASO v.o.s. dodavatel: SIT &amp; KHASO v.o.s. Počet instalací produktu: 800</p>	<p>OBRÁZEK NENÍ K DISPOZICI</p>
<p><b>HELIOS Orange</b> výrobce: Asseco Solutions, a.s. dodavatel: Asseco Solutions, a.s. Počet instalací produktu: 6088</p>		<p><b>HELIOS Red</b> výrobce: Asseco Solutions, a.s. dodavatel: Asseco Solutions, a.s. Počet instalací produktu: 4000</p>	
<p><b>i/2</b> výrobce: Polynorm Software AG dodavatel: DATA-NORMS s.r.o. Počet instalací produktu: 100</p>		<p><b>I6</b> výrobce: CyberSoft, spol. s r.o. dodavatel: CyberSoft, spol. s r.o. Počet instalací produktu: 230</p>	
<p><b>Infor SunSystems</b> výrobce: Infor dodavatel: LLP Prague, s r.o. Počet instalací produktu: 100</p>	<p>OBRÁZEK NENÍ K DISPOZICI</p>	<p><b>Informační systém K2</b> výrobce: K2 atmitec s.r.o. dodavatel: K2 atmitec s.r.o. Počet instalací produktu: 700</p>	
<p><b>Inside software nicety</b> výrobce: Inside software s.r.o. dodavatel: Inside software s.r.o. Počet instalací produktu: 8</p>		<p><b>Integro</b> výrobce: Integrodát software dodavatel: Integrodát software Počet instalací produktu: 800</p>	<p>OBRÁZEK NENÍ K DISPOZICI</p>
<p><b>IS - WES</b> výrobce: ZZNet, s.r.o. dodavatel: ZZNet, s.r.o. Počet instalací produktu: 66</p>		<p><b>IS COMPEKON</b> výrobce: COMPEKON s.r.o. dodavatel: COMPEKON s.r.o. Počet instalací produktu: 70</p>	
<p><b>IS IMPULS 32</b> výrobce: NOVA-SOFT spol. s r.o. dodavatel: NOVA-SOFT spol. s r.o. Počet instalací produktu: 160</p>		<p><b>iScala</b> výrobce: Epicor Software Corporation dodavatel: LFC Group s.r.o. Počet instalací produktu: 60</p>	

<p><b>Juno</b> výrobce: BETASOFT s.r.o. dodavatel: BETASOFT s.r.o. Počet instalací produktu: 100</p>		<p><b>KARAT</b> výrobce: KARAT Software a.s. dodavatel: KARAT Software a.s. Počet instalací produktu: 550</p>	
<p><b>KeLEXPRESS</b> výrobce: KELOC CS, s.r.o. dodavatel: KELOC CS, s.r.o. Počet instalací produktu: 530</p>		<p><b>KeMINI</b> výrobce: KELOC CS, s.r.o. dodavatel: KELOC CS, s.r.o. Počet instalací produktu: 400</p>	
<p><b>KeISQL</b> výrobce: KELOC CS, s.r.o. dodavatel: KELOC CS, s.r.o. Počet instalací produktu: 60</p>		<p><b>Konto</b> výrobce: JAPO Zlín, spol. s r. o. dodavatel: JAPO Zlín, spol. s r. o. Počet instalací produktu: 200</p>	OBRÁZEK NENÍ K DISPOZICI
<p><b>KOSTKA Pro SB</b> výrobce: APEX Computer, s.r.o. dodavatel: APEX Computer, s.r.o. Počet instalací produktu: 224</p>		<p><b>KTKw</b> výrobce: KTK SOFTWARE s.r.o. dodavatel: KTK SOFTWARE s.r.o. Počet instalací produktu: 175</p>	
<p><b>MAGION</b> výrobce: MAGION system, a.s. dodavatel: MAGION system, a.s. Počet instalací produktu: 50</p>	OBRÁZEK NENÍ K DISPOZICI	<p><b>Money S3</b> výrobce: ČÍGLER SOFTWARE, a.s. dodavatel: ČÍGLER SOFTWARE, a.s. Počet instalací produktu: 60000</p>	
<p><b>Money S4</b> výrobce: ČÍGLER SOFTWARE, a.s. dodavatel: ČÍGLER SOFTWARE, a.s. Počet instalací produktu: 812</p>		<p><b>myGEM</b> výrobce: Gemco, s.r.o. dodavatel: Gemco, s.r.o. Počet instalací produktu: 35</p>	
<p><b>myWAC</b> výrobce: myWAC TECHNOLOGIES s.r.o. dodavatel: myWAC TECHNOLOGIES s.r.o. Počet instalací produktu: 90</p>		<p><b>NetSuite</b> výrobce: NetSuite Inc. dodavatel: ARC Consulting Czech Republic, s.r.o. Počet instalací produktu: 0</p>	

<p><b>Notia Business Server</b> výrobce: NOTIA Informační systémy dodavatel: NOTIA Informační systémy Počet instalací produktu: 163</p>		<p><b>OBIS Ekonomika a Finance</b> výrobce: U&amp;SLUNO a.s. dodavatel: U&amp;SLUNO a.s. Počet instalací produktu:</p>	
<p><b>OR-SYSTEM Open</b> výrobce: OR-CZ spol. s r.o. dodavatel: OR-CZ spol. s r.o. Počet instalací produktu: 210</p>		<p><b>Orsoft STANDARD</b> výrobce: ORTEX spol. s r.o. dodavatel: ORTEX spol. s r.o. Počet instalací produktu: 350</p>	
<p><b>Periskop</b> výrobce: Accord, spol. s r.o. dodavatel: Accord, spol. s r.o. Počet instalací produktu: 187</p>		<p><b>POHODA</b> výrobce: STORMWARE s.r.o. dodavatel: STORMWARE s.r.o. Počet instalací produktu: 170000</p>	
<p><b>PREMIER system</b> výrobce: PREMIER system, a.s. dodavatel: PREMIER system, a.s. Počet instalací produktu: 3500</p>		<p><b>PROKURIST</b> výrobce: PROKURIST s.r.o. dodavatel: PROKURIST s.r.o. Počet instalací produktu: 700</p>	OBRÁZEK NENÍ K DISPOZICI
<p><b>QI</b> výrobce: DC Concept a.s. dodavatel: DC Concept a.s. Počet instalací produktu: 1044</p>		<p><b>RIS</b> výrobce: Saul IS spol. s r.o. dodavatel: Saul IS spol. s r.o. Počet instalací produktu: 170</p>	

<b>RIS Start</b> výrobce: Saul IS spol. s r.o. dodavatel: Saul IS spol. s r.o. Počet instalací produktu: 170		<b>SAP Business One</b> výrobce: SAP ČR, spol. s r.o. dodavatel: SAP ČR, spol. s r.o. Počet instalací produktu: 250	
<b>SB KOMPLET</b> výrobce: H&M DataSoft spol. s r.o. dodavatel: H&M DataSoft spol. s r.o. Počet instalací produktu: 1245		<b>SIM</b> výrobce: Accord, spol. s r.o. dodavatel: Accord, spol. s r.o. Počet instalací produktu: 100	
<b>SlimOffice</b> výrobce: SLIM, s. r.o. dodavatel: SLIM, s. r.o. Počet instalací produktu: 300		<b>Soft-4-Sale</b> výrobce: MTJ Service, s.r.o. dodavatel: MTJ Service, s.r.o. Počet instalací produktu: 590	
<b>SOFTIP PROFIT PLUS</b> výrobce: SOFTIP a.s. dodavatel: SOFTIP a.s. Počet instalací produktu: 660		<b>STEREO Ježek software</b> výrobce: Ježek software s.r.o. dodavatel: Ježek software s.r.o. Počet instalací produktu: 5500	

<b>Sysel CS</b> výrobce: CSH spol. s r.o. dodavatel: CSH spol. s r.o. Počet instalací produktu: 1000	OBRÁZEK NENÍ K DISPOZICI	<b>TeamOnline</b> výrobce: TeamOnline a.s. dodavatel: Prodiss s.r.o. Počet instalací produktu:	
<b>ÚČTO</b> výrobce: Tichý & spol. dodavatel: Tichý & spol. Počet instalací produktu: 24200		<b>Unick One</b> výrobce: Asseco Solutions, a.s. SR dodavatel: Asseco Solutions, a.s. SR Počet instalací produktu:	OBRÁZEK NENÍ K DISPOZICI
<b>Vema</b> výrobce: Vema, a. s. dodavatel: Vema, a. s. Počet instalací produktu: 3900		<b>VENTUS</b> výrobce: KVADOS, a.s. dodavatel: KVADOS, a.s. Počet instalací produktu:	
<b>WAK INTRA</b> výrobce: WAK System, spol. s r.o. dodavatel: WAK System, spol. s r.o. Počet instalací produktu: 142		<b>WinDUO S-MULTI</b> výrobce: ČAPEK - WinDUO, s.r.o. dodavatel: ČAPEK - WinDUO, s.r.o. Počet instalací produktu: 2000	OBRÁZEK NENÍ K DISPOZICI

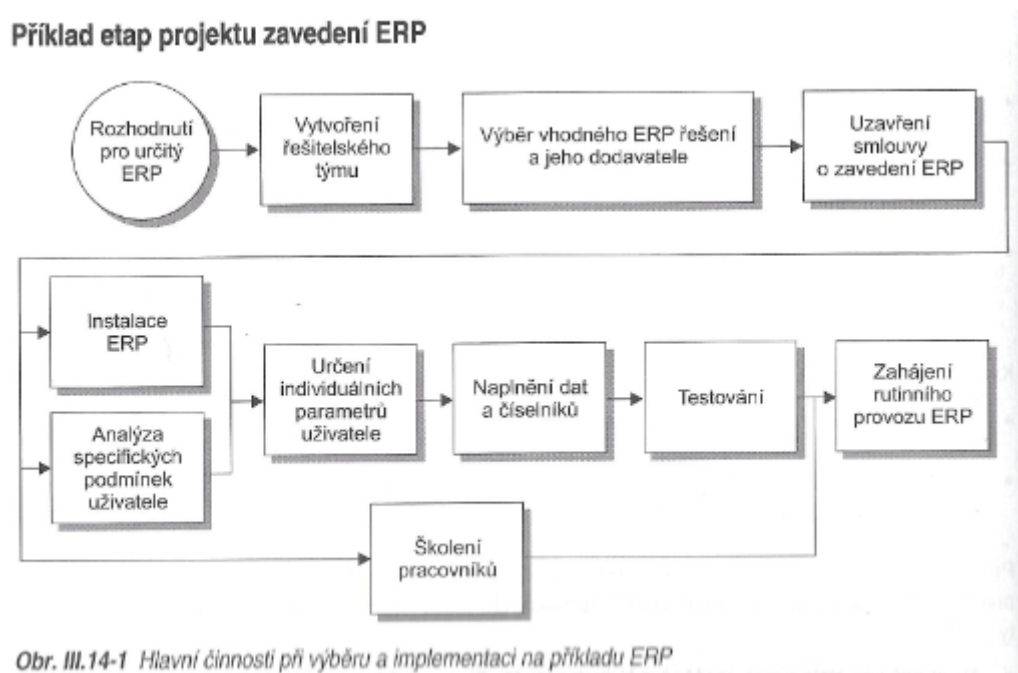
Obrázek 2 - Aktuální nabídka ekonomického software

(Zdroj: SystemOnLine, vlastní úprava, © 2001 - 2017)

## 4 LITERÁRNÍ REŠERŽE – IMPLEMENTACE EKONOMICKÉHO SOFTWARE

Implementace ekonomického systému a její spolehlivé zvládnutí je velmi důležitým předpokladem úspěšného nasazení každého informačního systému. Samotný průběh implementace je usměrňován metodologií, která zaručuje dodržení všech důležitých postupů a pravidel tak, aby byl na jejím konci správně fungující systém, který maximálně efektivně slouží zákazníkovi.

Následující obrázek 3 zachycuje určitou modelovou situaci celého procesu implementace informačního systému. Symbolicky se jedná o princip zavádění ERP, který by se dal charakterizovat jako přístup budování „na zelené louce“.



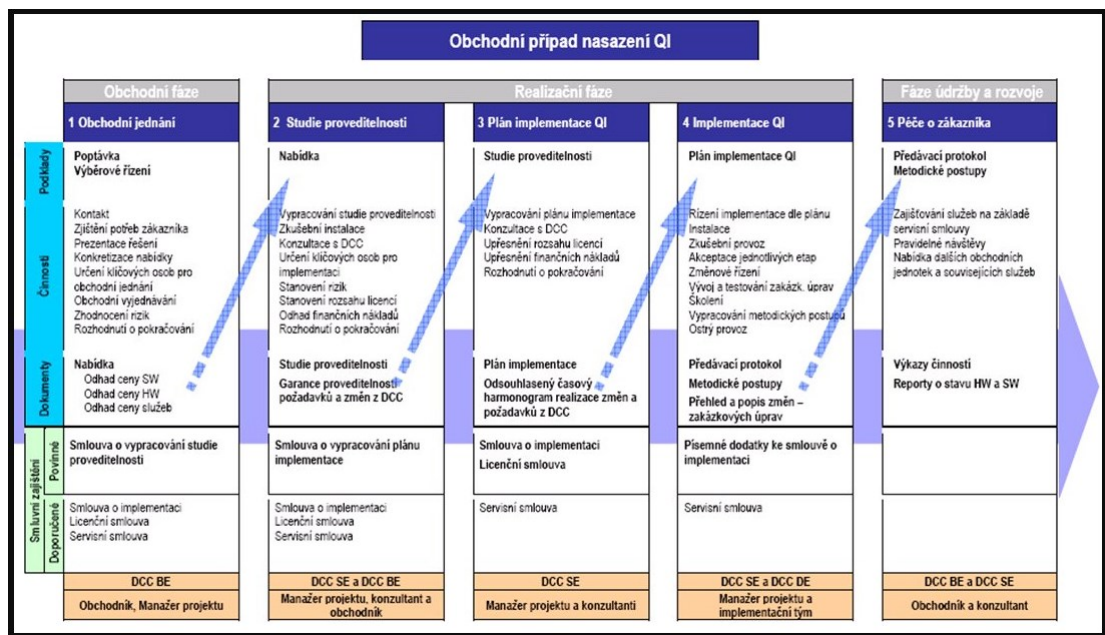
**Obrázek 3 - Příklad etap projektu zavedení ERP**

(Zdroj: Basl, Blažiček, 2008, s. 194 - 195)

V konkrétních případech se obvykle nezačíná takto od nuly a je nutné respektovat další existující komponenty IS a celkově podnikové prostředí. V důsledku toho nemusí být realizovány vždy všechny následné popsané kroky. Například zavedení nového IS může být realizováno v důsledku rozhodnutí mateřského podniku nebo je způsobeno vlivem silného odběratele produkce podniku. Odpadá tak výběr a mnohdy

i detailnější analýza potřeb a je implementován doporučený informační systém (Basl, Blažiček, 2008, s. 194 - 195).

Každý dodavatel postupuje při implementaci svého IS obvykle podle vlastní metodologie. Například společnost SAP používá vlastní metodologii nazvanou ASAP (Accelerated SAP). Společnost DC Concept, výrobce informačního systému QI, používá pro implementační proces a řízení celého obchodního případu metodiku ROPNIS.



Obrázek 4 - Implementační metodika ROPNIS

(Zdroj: Klčová a Sodomka, © 2009)

ROPNIS popisuje všechny fáze obchodního případu, od obchodního jednání až po následnou péči o zákazníka. Z obr. 4 je patrný základní rámec doporučené implementační metodiky. Popisuje mimo jiné: úvodní studii, plán projektu, zákazkové úpravy, školení, instalaci, konverze dat, pravidla zálohování, zkušební provoz, pravidla komunikace, předání do ostrého provozu, dohled, atd. Platí, že jakákoliv pravidla by měla být aplikována s ohledem na velikost zákazníka a jeho specifické potřeby (Klčová a Sodomka, © 2009).



## 4.1 Předimplementační fáze

Předimplementační analýza je velmi důležitou částí implementačního projektu. Dobře provedená analýza odhalí rizika budoucí implementace, upřesní požadavky a očekávání všech skupin uživatelů a pomůže nastavit proces vlastní implementace do jednotlivých kroků tak, aby každý krok přinesl konkrétní výsledky a splnil nastavené cíle.

Hlavním cílem předimplementační analýzy je kompletní zmapování stávajícího prostředí ve firmě. V ideálním případě by se měly ukázat všechny problémy, které firmu trápí. Analýza se zabývá především jednotlivými firemními procesy a navrhuje řešení problematických částí.

Výstupem z provedené předimplementační analýzy je závěrečná zpráva, která poskytuje jednotlivým uživatelům přesný pohled na navrhovaný způsob využívání nového systému. V této fázi dochází ke stanovení cílů, kterých by zavedením nového informačního systému mělo být dosaženo.

Závěrečná zpráva obsahuje následující okruhy informací:

- Návrh seznamu funkcí cílového řešení
- Návrh celkového harmonogramu implementace – rozdělení do jednotlivých fází
- Vymezení rozsahu implementace podle fází
- Způsob migrace dat
- Způsob integrace s ostatními podnikovými IS
- Cena za první fázi implementace
- Cenový rámec pro další fáze implementace
- Požadovaná součinnost při implementaci

(BüroKomplet, © 2017)

#### 4.1.1 Rozhodovací proces

Na základě provedené předimplementační analýzy a na základě závěrečné zprávy je nutno přijmout rozhodnutí o pokračování implementace. V případě pokračování je potřeba rozhodnout o složení implementačního týmu a navrhnout cílový koncept řešení.

#### 4.1.2 Vytváření cílového konceptu

Po skončení detailní analýzy požadovaných funkcí je nutno vytvořit dokument, který by se stal základem dalšího postupu řešení a zároveň nástrojem kontroly z hlediska věcného i nákladového. Pro dokumenty tohoto typu se ujala celá řada názvů. Někteří autoři doporučují používat termín „Zaváděcí projekt“, jiní „Plán projektu“. V našem pojetí budeme vycházet z toho, že uvedený dokument popisuje způsob realizace cílů celého projektu, a to na základě celkového konceptu řešení. Proto budeme používat termín „Cílový koncept“. Účelem cílového konceptu je komplexní návrh architektury celého řešení. Důvodem pro vznik cílového konceptu řešení je také potřeba mít nástroj, pomocí kterého dojde k ohodnocení úspěšnosti implementace IS. Cílový koncept obsahuje zejména:

- podrobný popis funkcí systému zachycený například procesním modelem;
- architekturu datové základny;
- návrh řešení prvotní konverze dat a jejich převodu ze stávajícího do nového systému;
- upřesnění potřebného hardware a celkové infrastruktury (hrubý návrh byl předmětem smlouvy o dodávce);
- návrh způsobu konverze dat do nového systému;
- aktualizaci spotřeby času a zdrojů;
- údaje o množství informací, pohybujících se v rámci nového systému (například počty uživatelů, počty dokladů, počty položek zboží, strukturu hospodářských středisek a jiné);

- návrh zajištění bezpečnosti systému a koncept systému uživatelských oprávnění..

Výstupem z etapy cílového konceptu je schválený návrh celkové architektury a funkcí systému, dále časové plány, detailní rozpis prací, plán zdrojů a aktualizace harmonogramů jednotlivých kroků realizace (Vymětal, 2009, s. 87 - 88).

## 4.2 Fáze realizace

Implementační práce jsou nedílnou součástí zavedení celého systému do rutinního užívání. Jedná se především o:

- Instalaci samotného systému
- Parametrizaci a nastavení systému
- Zakázkový dovývoj systému na míru či napojení na produkty třetích stran
- Převody dat
- Školení uživatelů (ovládání, nastavení atd.)
- Test systému ve zkušebním provozu prostřednictvím uživatelů
- Kontrolní dohled při přechodu do rutinního provozu

Na co si dát při implementaci pozor:

- Nutná součinnost zadavatele a dodavatele – kvalifikovaný a kompetentní vedoucí projektu na obou stranách.
- Připravenost budoucích uživatelů na nový systém – zadavatel by měl svým zaměstnancům vysvětlit důvody pro pořízení informačního systému a namotivovat je, aby při jeho zavádění spolupracovali s dodavatelem.
- Připravenost na straně zadavatele – schopnost definovat zadání / požadavky a přínosy, které jsou od nového informačního systému očekávány.
- Kvalitní zpracování analýzy, včetně specifikace rozsahu zavedení, očekávaných cílů a stanovení harmonogramu závazného pro obě strany.

#### 4.2.1 Zahájení implementace – nastavování

Na začátku je potřeba nastavit a naplnit v informačním systému všechny číselníky.

Pojmem "číselník" označujeme tabulky, které mají v IS zvláštní postavení:

- obsah dat se mění většinou pouze při změně organizační struktury, metodiky, nastavení IS;
- aktualizaci provádí buď správce IS, nebo pověřená osoba;
- používá ho více úloh IS;
- obsahuje seznam přípustných klíčových hodnot používaných v systému.

Níže je uveden seznam základních číselníků:

- Střediska
- Řady dokladů
- Účtový rozvrh
- Bankovní účty včetně počátečních stavů
- Pokladny včetně počátečních stavů
- Předkontace
- DPH indexy a výchozí DPH indexy
- Způsoby úhrady a dopravy
- Sklady, skladové karty, ceníky, ceny, počáteční stav skladu

Některé z číselníků jsou obvykle od dodavatele systému už předvyplněné hodnotami danými legislativou, například sazby DPH, standardní účetní osnova, způsoby úhrady a dopravy, konstantní symboly, peněžní ústavy apod.

Kromě číselníků je potřeba nastavit rovněž přístupová práva uživatelů systému, obvykle se uživatelé rozdělí do skupin a těmto skupinám se nadefinují přístupová práva do jejich oblastí systému.

Dále je potřeba provést nastavení výstupních formulářů a tiskových formulářů a sestav.

Na začátku je potřeba rovněž nastavit do systému údaje firmy a počáteční stavy účtů.

#### 4.2.2 Příklady nastavování některých procesů

Uvedeme si zde příklad nastavení typů finančních dokladů v modulu FINANCE u informačního systému QI.

Číselník "Typy finančních dokladů" obsahuje výrobcem systému předdefinované typy všech používaných finančních dokladů a slouží pro podporu při tvorbě veškerých nových dokladů v aplikaci "Finance".

Při implementaci systému je důležité, aby se v rámci tohoto číselníku doplnili k jednotlivým typům dokladů podtypy a řady dokladu, na základě kterých je pak možné vytvářet přehlednou evidenci dokladů (filtrovat a třídit doklady) a nebo provádět saldokontní kontrolu dokladové evidence ve financích vůči analytické evidenci v podvojném účetnictví.

Údaje v rámci záznamu „Typy finančních dokladů“:

- Číslo řady
- Daňový doklad
- Interní dokladové řady
- Legislativa
- Lhůta ve dnech
- Předkontovat
- Příjem/Výdej
- Respektovat celočíselné MJ
- Typ dokladu
- Účtovat doklad
- Zkratka dokladu
- Způsob číslování

##### **Číslo řady**

Pořadové číslo v rozsahu 0 - 999. Nabízí další možnost rozlišování dokladových řad. Může pomoci v jednodušším vyhledávání při větším počtu řad.

##### **Daňový doklad**

Tento údaj určuje zařazení dokladů z hlediska DPH mezi nedaňové, řádné daňové doklady a opravné daňové doklady.

Od 1.1.2016 se zavádí uplatnění DPH po přijetí platby pro daňové doklady řádné i opravné.

Nedaňový - doklady se do evidence DPH nezařadí a nevytváří daňové položky.

Řádný - doklady se do evidence DPH zařadí dnem dodání zboží a služeb.

Opravný - doklady se do evidence DPH zařadí dnem dodání zboží a služeb jako oprava DPH (dobropis).

Přijetím platby - doklady se do evidence DPH zařadí dnem přijetí platby (do výše platby).

Opravný přijetí platby - doklady se do evidence DPH zařadí dnem přijetí platby (do výše platby).

### **Interní dokladové řady**

Údaj určuje, zda je pro typ dokladu povolena tvorba interních dokladových řad.

### **Legislativa**

Systémový identifikátor (IC,U) pro legislativní rozlišení datových záznamů.

### **Lhůta ve dnech**

Počet dnů, dle kterého je přednaplněno datum dodání na obchodních dokladech tak, že je tato lhůta připočtena k datu vytvoření dokladu. Datum dodání se naplní vždy po výběru řady dokladu, pokud není lhůta dodání ve dnech naplněna i u řady dokladu.

### **Předkontovat**

Údaj informuje o tom, zda je pro danou dokladovou řadu účelné využívat předkontace.

Možnosti nastavení údaje jsou následující:

- "Ne" - k dokladové řadě se nebude nabízet seznam předkontací.
- "Doklad" - k dokladové řadě se bude nabízet seznam předkontací. Předkontace lze definovat pouze na úrovni celého dokladu.
- "Položky" - k dokladové řadě se bude nabízet seznam předkontací. Předkontace lze definovat na úrovni celého dokladu a ještě lze navíc definovat předkontace jednotlivých položek dokladu.

*Např. u řad dokladů, které nebudou účtovány (smlouvy, úkoly, atd.), nebudou se používat u nich ani předkontace, lze zadat - "Ne".*

Předkontace dokladu umožňuje uživateli zadat sadu kombinací účtů. Rozlišení jednotlivých kombinací je na základě různých indexů DPH. Vytvořené účetní položky

jsou po jedné porovnávány se vzory v předkontacích DPH a při nalezené shodě na základě indexů DPH je kombinace účtů přenesena do účetní položky.

Předkontace položek pracuje stejným způsobem, ale účty přiřazené věcným položkám dokladu jsou do účetních položek zapsány již při jejich tvorbě. Při předkontaci dokladu (viz popis výše) již tyto účty nejsou přepisovány - pouze doplněny chybějící.

### **Příjem/Výdej**

Údaj "Příjem/Výdej" slouží k rozlišení dokladové řady, zda se jedná z hlediska DPH o:

- přijaté plnění (faktury vydané, pokladní příjmy, dobropisy přijaté, ostatní pohledávky...);
- vydané plnění (faktury přijaté, pokladní výdejky, dobropisy vydané....);
- neurčené.

Nastavení tohoto údaje zajišťuje správnost výpočtu DPH.

### **Poznámka**

Údaj "Příjem/Výdej" je sice u řady dokladu editovatelný, ale u většiny typů dokladů nemá změna tohoto údaje žádný vliv na chování - nastavení údaje je dáno systémově, takže i pokud je změněna hodnota např. u řady FV na výdajový, tak stále se tento doklad bude chovat jako příjmový z pohledu DPH.

Jediný typ dokladu, který může být jak dokladem poskytnutého plnění, tak dokladem přijatého plnění, je Interní doklad. U tohoto typu dokladu pak lze u jeho řad označit (určit), zda se bude jednat o příjmový nebo výdajový doklad z pohledu DPH.

### **Respektovat celočíselné MJ**

Určuje, zda daný typ dokladu bude respektovat nastavení celočíselných měrných jednotek.

Prázdná hodnota nebo hodnota Ne znamená, že v položkách takového dokladu bude ignorováno případné nastavení MJ jako celočíselné.

Hodnota Ano znamená, že v položkách takového dokladu bude nastavení celočíselných MJ respektováno.

Nastavení celočíselných MJ lze provést v číselníku měrných jednotek a dále u konkrétního zboží v číselníku zboží, služeb, prodejních sestav, obalů a náradí.

### Typ dokladu

Textové pole obsahující název typu dokladu.

### Účtovat doklad

Údaj slouží k nastavení, zda se o dané řadě/typu dokladu bude účtovat, pomocí něj lze jednotlivé dokladové řady vyloučit ze zaúčtování do účetního deníku. Lze použít pro případ např. pomocné evidence, podrozvahových seznamů atd.

Možnosti nastavení údaje jsou následující:

- "Ne" - doklady nebudou účtovány (nebudou ani vytvořeny účetní položky).
- "Ano" - doklady budou účtovány (u dokladu se vytvoří účetní položky), vytvořené účetní položky zůstávají v "Žádostech o zaúčtování".
- "Ano-do deníku" - doklady budou účtovány - pokud splní podmínky pro zaúčtování do deníku budou po předkontaci přímo zaúčtovány.

Prázdná hodnota údaje odpovídá volbě "Ne".

Pokud je povoleno účtování (údaj není prázdný nebo nastaven na hodnotu "Ne") - je tvorba účetních položek ještě ovlivněna nastavením přepínače "Tvorba účetních položek" v Konfiguraci účetnictví (Záložka "Nastavení uživatele").

### Zkratka dokladu

Označení dokladové řady sestávající ze 4 znaků. Tvoří součást čísla dokladu.

### Způsob číslování

Údaj určuje, podle kterého datumového údaje na dokladu bude doklad přiřazen do účetního období.

Zkratka účetního období je součástí evidenčního čísla dokladu.

Volby:

- Datum vytvoření/zaevidování
- Datum zdanitelného plnění

Prázdný údaj odpovídá volbě "Datum vytvoření/zaevidování".

Podle zvoleného data je dohledáno odpovídající účetní období a zkratka tohoto období bude použita v evidenčním čísle dokladu. Po vytvoření dokladu je změna ve zvoleném datu možná pouze v rámci jednoho účetního období.



### 4.2.3 Jednotkové a integrační testy

Existuje mnoho definic testování softwaru. Jedna z nejčastěji užívaných se objevuje i na Wikipedii: „Testování softwaru je empirický technický výzkum kvality testovaného produktu nebo služby prováděný za účelem poskytnutí těchto informací všem zainteresovaným (= stakeholderům).“ Jak už to obvykle s takovými definicemi bývá, není na první pohled příliš srozumitelná. Podstatné je, že se zkoumá kvalita testovaného produktu, tj. v našem případě informačního systému. A kvalita je stupeň splnění požadavků, které jsou na tento informační systém kladeny. Z pohledu metodiky projektového managementu je tedy testování součástí řízení kvality, a to v procesech Plán řízení kvality a Kontrola kvality.

Pojďme se teď podívat na nejdůležitější typy testů. K základním a často podceňovaným patří při implementaci IS tzv. unit testy, někdy též **jednotkové testy**. Jedná se o ověření, zda individuální funkčnost je nastavena a/nebo vyvinuta dle požadavků stanovených v definici požadavků. Testují se individuální konfigurační elementy a procesní kroky většinou asociované s transakcí nebo reportem, což odpovídá testovaným případům.

Provádějí se co nejdříve po dokončení příslušné funkčnosti. To plyne z potřeby, že testování by mělo naplňovat princip integrální a nikoli revidované kvality. V průběhu vývoje se tak testují malé samostatné části softwaru nejdříve implementačním týmem a poté klíčovými uživateli klienta tak, jak jsou postupně dokončovány. Například se otestuje založení objednávky, i když k ní ještě není možno zaúčtovat fakturu. Nebo pořídít příjem na sklad, i když systém ještě špatně počítá účetní hodnotu zboží atd. Tento postup má řadu výhod:

- Vady jsou odhaleny relativně brzy, a je tedy čas je opravit.
- Pokud ze strany implementačního týmu došlo k nějakému zásadnímu nepochopení nebo k chybě, která se může projevat ve více částech aplikace, je tento nedostatek odhalen relativně brzy a není nutno přepracovávat velkou část aplikace.

- Projektoví manažeři mají přesnější informaci o pokroku projektu. Pokud totiž implementační tým nahlásí, že příslušná funkčnost je dokončena, z pohledu projektového manažera to vůbec nemusí být pravda – kde je jistota, že je to správně a že se to nebude ještě třikrát předělávat? (A pokud je to nově napsaný program, klidně i víckrát?) Jestliže funkčnost projde úspěšně unit testem, pak se prudce zvýší pravděpodobnost, že se předělávat nebude.

Předpokladem je, že aplikace vzniká postupně po jedné funkčnosti (transakci, reportu, ...). Existují vývojáři a konzultanti, kteří jsou zvyklí připravovat celou aplikaci najednou a teprve poté ji předat k testování a budou vás přesvědčovat, že v daném případě to jinak není možné. Nevěřte jim, není to pravda. Je to pouze otázka jejich pohodlnosti či chybějících schopností.

V průběhu testování se vytváří testovací protokol, kde se zaznamenávají výstupy aplikace (pro pozdější ověření), výsledek testování a chyby, pokud jsou nalezeny. Většinou se pro protokol používá stejný formulář, ve kterém je popsán test skript.

V ideálním případě jsou test skripty připraveny a schváleny ještě před zahájením unit testů. V praxi ale není projektový tým často schopen test skripty napsat předem, protože chybí přesná představa o tom, jak bude aplikace vypadat. Několikrát se mi osvědčilo, že test skripty byly připraveny a schváleny klientem v průběhu unit testů.

Připomeňme, že do unit testů patří též testy zakládání kmenových dat, testy konverzí (programy pro nahrání dat před spuštěním provozu – datové migrace) a základní testy rozhraní v tom smyslu, že rozhraní je technicky funkční.

**Integrační testy**, jak sám název napovídá, by měly sloužit k testování integrace celého řešení, a to jak vnitřní (jednotlivé kroky jsou vzájemně integrovány), tak vnější (integrace na systémy a funkčnosti, které nejsou součástí naší implementace). Testují se takzvané end-to-end scénáře v plné délce. Testovací scénář vznikne stejně, jako pro procesní testy – jedná se de facto o procesní testy v maximální možné délce včetně rozhraní na externí systémy. Právě s externími systémy bývá někdy potíže, pokud pro ně nemáme k dispozici dedikované testovací prostředí, a tedy nelze plně otestovat funkčnost rozhraní bez dopadů na produkční systémy. O integračních testech se vytváří protokol.

Příklad:

Integrační testy probíhaly následujícím způsobem. Pro každý hlavní proces byl vytvořen scénář, jehož forma byla předepsána implementační metodikou. Tento scénář popisoval celý průběh jednotlivého procesu v informačním systému – například scénář procesu zakázka popisoval zakázku od jejího založení po jednotlivých krocích až k závěrečné fakturaci. Každý z těchto scénářů se pak v novém systému detailně simuloval a testoval za přítomnosti vedoucích i členů příslušného interního i externího procesního týmu. Ke každému testovanému scénáři byl vytvořen závěrečný protokol schválený a podepsaný oběma stranami. Chybná funkcionality a další nedostatky zachycené při integračních testech byly okamžitě řešeny a opravovány ve spolupráci s dodavatelem řešení (Otta, 2016).

### 4.3 Příprava produkčního provozu

Pro eliminaci rizik spojených s nasazením informačního systému do produkčního provozu je nutné naplánovat a připravit:

- migrační plán
- pilotní režim.

#### Migrační plán

Je to dokument, který detailně popisuje všechny kroky zavedení informačního systému (technickým pojmenováním migrace nebo též roll-out) do produkčního provozu. Současně také definuje možnosti a postupy návratových scénářů (tzv. roll-back), včetně zajištění zdrojů pro migraci. Cílem migrace je provést nasazení do produkčního provozu, tedy spustit informační systém pro všechny oprávněné uživatele. Podle komplexnosti nasazovaného systému je však nutné počítat i s případy, kdy může během migrace dojít k neplánovaným technickým problémům. Proto je nutné instalaci rozdělit do jednotlivých fází. Pro tyto fáze musí být připraven návratový postup, abychom se mohli vrátit do předchozího stavu, od kterého po vyřešení technických problémů můžeme dále pokračovat v instalaci a dokončení migrace. Přípravou návratových scénářů (roll-back) si zajistíme možnost znovu opakovat fázi zavedení.

Migrací je vždy pověřena osoba (nebo více osob, záleží na složitosti), která celou migraci řídí, koordinuje a postupuje dle migračního plánu. Migrační plán obvykle obsahuje kapitoly popisující kroky migrace (roll-out plan), dopady do okolních aplikací a systémů, návratové scénáře (roll-back plan), komunikační plán včetně seznamu účastníků migrace, sadu akceptačních testů během migrace a po ní, stanovený pomigrační režim, seznam rizik migrace včetně jejich návrhu mitigace, krizovou komisi (osoby rozhodující o řešení problémů při migraci) a go/no-go migrační komisi (osoby rozhodující o akceptaci migrace). Migrační plán eliminuje rizika, neboť je dopředu před samotnou migrací známo, co a kdy se má během migrace provést pro úspěšné provedení instalace.

### **Pilotní režim**

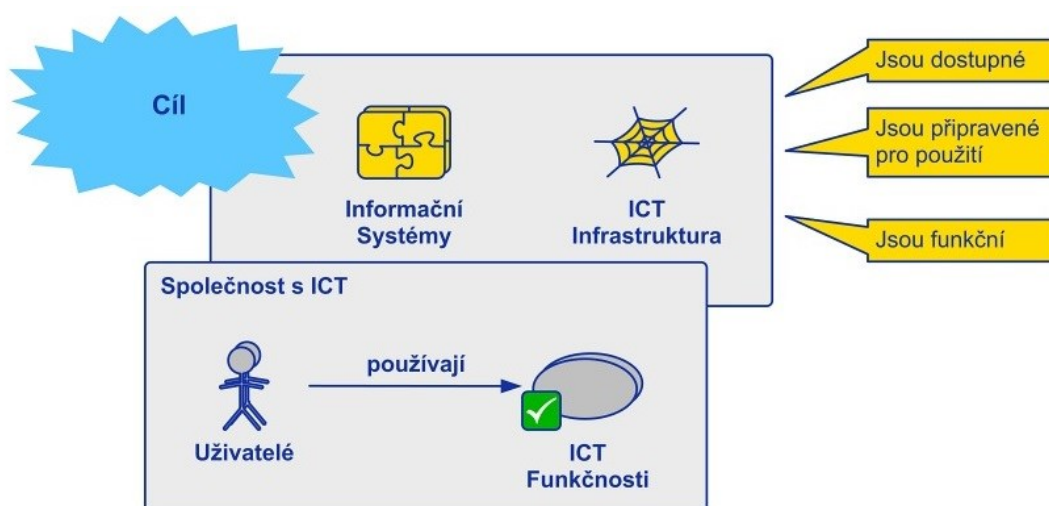
Před zavedením informačního systému do rutinního produkčního provozu je z důvodu eliminace rizik spojených s ověřením funkčností, zajištěním stability v ostrém provozu, dodržením domluvených parametrů a dalších rizik zaveden tzv. pilotní režim. Obvykle je tedy nový systém nejprve spuštěn v pilotním režimu (část produkčního prostředí), tj. na vybrané skupině uživatelů a dat tak, aby došlo k eliminaci všech rizik souvisejících s jeho spuštěním pro všechny oprávněné uživatele. Při instalaci systému do pilotního režimu si ověříme migrační postupy včetně návratových postupů, čímž minimalizujeme možná rizika produkční migrace. Součástí pilotního režimu je samozřejmě ověření funkcí a získáváme také možnost ověřit výkonnostní parametry. Pilotní režim eliminuje rizika spojená s migrací do produkce, protože umožňuje prověřit instalační a návratové postupy (Binder, 2013).

## **4.4 Fáze zavedení do produkce a produktivní provoz**

Předpokladem pro řádné fungování informačního systému v každém podniku je správné nastavení a vykonávání procesů jeho správy. Se zavedením nového informačního systému do produkčního prostředí, tedy ostrého provozu, je proto spjata celá řada aspektů.

Výroba informačního systému probíhá formou projektů při dodržení dohodnuté kvality, kvantity, termínu a rozpočtu. Oproti tomu jeho správa v produkčním provozu je řešena liniově jako dlouhodobá činnost. Procesy výroby informačního systému a procesy jeho správy jsou rozdílné, je tedy nutné současně se zavedením softwaru do produkčního provozu řešit také jeho převzetí z projektu do liniové, provozní správy.

ICT funkci nebo službu, v našem případě v podobě informačního systému, uživatel vnímá a hodnotí na základě používání v provozu. Cílem převzetí informačního systému z projektu do liniové, provozní správy je zajištění efektivního provozu včetně správy a dlouhodobého rozvoje systému na základě požadavků dle service level agreement (SLA – smlouva mezi poskytovatelem a odběratelem ICT služeb) obr. 5.



**Obrázek 5 - Cíle provozní správy**  
(Zdroj: Binder, 2013)

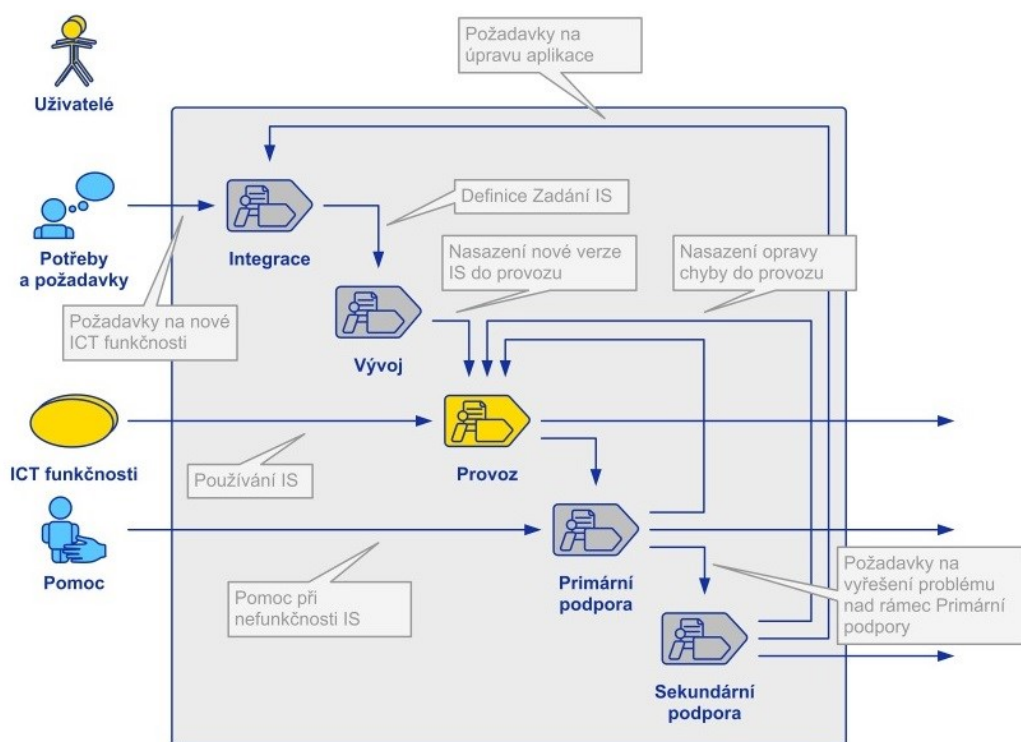
Aby pracovníci provozu získali schopnost zajistit dlouhodobě efektivní správu informačního systému, je nutné před ukončením projektu řešit následující činnosti:

- převzetí znalostí o informačním systému (převzetí a prostudování dokumentace, školení administrace, zajištění konzultací s pracovníky projektu po převzetí),
- seznam známých chyb a jejich řešení,
- seznam řešených chyb v testech,

- akceptační protokoly testů,
- akceptace pilotního režimu,
- převzetí funkční instalace,
- převzetí zdrojových kódů,
- postupy instalace do jednotlivých prostředí,
- postupy zálohování a obnovy, testy obnovy,
- konfigurace testovacího a vývojového prostředí.

Nejefektivnější způsob, jak mohou pracovníci získat znalosti o novém informačním systému, je jejich aktivní účast na konečné fázi jeho výroby, a to ve smyslu výpomoci a kooperace na řešení chyb a problémů pilotního režimu. Je vhodné, aby primární správu pilotního režimu zajišťovali budoucí pracovníci provozu, kteří se při řešení pilotních problémů s podporovaným systémem detailně seznámí. Vyřešení pilotních problémů je samozřejmě zajištěno i s výpomocí projektových pracovníků, přičemž odpovědnost za úspěšné dokončení pilotního režimu je na týmu, který provádí výrobu informačního systému. Výstupem procesu převzetí systému z projektu do provozní správy je protokol o převzetí. Provedením akceptace fáze zavedení je také akceptováno jeho převzetí do provozní správy. Výstupem projektové fáze zavedení jsou následující akceptační protokoly:

- akceptace dokumentace,
- akceptace testů,
- akceptace pilotního režimu,
- akceptace migrace do produkce,
- akceptace převzetí.



**Obrázek 6 - Procesy efektivního fungování informačního systému**

(Zdroj: Binder, 2013)

Pro zajištění dlouhodobě efektivního fungování informačního systému je nutné v podniku zajistit procesy naznačené na obrázku 6.

### Závěr

Zavedením informačního systému je myšleno provedení jeho instalace do produkčního prostředí. Proces (respektive samotné aktivity) zavedení je nutné řešit již v úvodní fázi projektu při sběru a definici požadavků, které by měl nový software splňovat. V dalších fázích jeho výroby jsou požadavky na zavedení dále rozpracovávány a analyzovány tak, abychom minimalizovali rizika bránící úspěšnému nasazení systému do produkčního provozu. Akceptaci úspěšného zavedení informačního systému je možno provést až v případě, kdy dojde k jeho akceptaci zadavatelem a faktickému předání z projektu do provozní správy. Převzetím je myšlen způsob, kdy pracovníci provozní správy převzmou odpovědnost za správu informačního systému v produkčním, ostrém prostředí (Binder, 2013).

## 5 VYBRANÉ PROBLÉMY PŘI IMPLEMENTACI SOFTWARE

Proces implementace se skládá z mnoha činností, během kterých může dojít k rozporům mezi zákazníkem a implementačním partnerem.

Níže uvádíme shrnutí **nejčastějších úskalí při implementaci nového informačního systému**:

- nedostatečně ujasněná strategie rozvoje firmy – neujasněné představy a cíle
- nedostatečně přesně a podrobně specifikované firemní procesy a požadavky
- nedostatek finančních zdrojů na realizaci projektu a změny implementace IS
- nedostatečné kompetence pracovníků projektového týmu
- podcenění uživatelských připomínek a testování
- nedodržení termínu instalace hardwaru
- nedostatečný rozsah školení uživatelů
- opomenutí kontroly kvality kmenových dat apod.
- odpor vůči změně, neochota pracovníků změnit stávající procesy a postupy práce

Úskali při zavádění ERP systému se může vyskytnout mnoho. Pokud si však strany hned na začátku ujasní svá očekávání, definují cíle, určí kompetence (kdo kdy co dělá a za co je zodpovědný), pak obě strany směřují projekt jedním směrem a pravděpodobnost úspěchu nasazení informačního systému bez větších komplikací je tím pádem relativně vysoká (KTK Software, © 2017).

**Proces implementace je vždy činnost minimálně dvou stran a je proto velmi důležité vybrat si vhodného implementačního partnera.**



## **I. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 6 ANALÝZA PROCESŮ, ČINNOSTÍ A PRACOVNÍCH POSTUPŮ VE FIRMĚ CAMO, SPOL. S R.O.

### 6.1 Představení společnosti

Společnost **CAMO, spol. s r.o.** byla založena v roce 1991. Společnost má jednoho majitele, majitelem je ing. Rudolf Fojtík.

Od počátku svého působení se společnost CAMO, spol. s r.o. zabývá prodejem a servisem informačních technologií.

CAMO pomáhá svým zákazníkům zefektivnit firemní/výrobní procesy. Kromě dodávek standardních IT technologií a řešení se zabývá vývojem a výrobou vlastních výrobků a řešení, které jsou kombinací HW a SW.

Zaměřuje se především na dvě oblasti:

1. **Automatizace zpracování tiketů s čárovými kódy.**
2. **Monitorování efektivity využití strojů a analýzu prostojů.**

V roce 2003 vznikla myšlenka vyvinout zařízení pro automatizaci zpracování tiketů s čárovými kódy. Nemělo význam vyvíjet mechanickou část zařízení pro počítání tiketů, neboť tato zařízení již na trhu existovala. Bylo potřeba vybrat vhodné a kvalitní zařízení a doplnit jej o skener čárových kódů, potřebná čidla, elektroniku a software. Po mnoha testech různých typů počítaček bankovek byla vybrána počítačka bankovek s nejkvalitnější mechanickou částí od japonského výrobce GLORY typ GFB800. Na bázi tohoto počítačového stroje vyvinuli pracovníci CAMO nový výrobek s označením GMS-1000K – počítačka tiketů s možností čtení čárových kódů.

Největšího úspěchu v prodeji těchto počítaček dosáhla společnost CAMO v posledních pěti letech, největším zákazníkem se stala společnost **LIDL Rumunsko a LIDL Slovensko**. Mezi další významné zákazníky se řadí **TESCO, Kaufland, Cheque Dejeuner, Edenred, BILLA**. Počítačky GMS-1000K společnost CAMO úspěšně exportovala do dalších zemí jako je **Německo, Polsko, Bulharsko, Rumunsko, Slovensko, Turecko, Maroko, Španělsko, Portugalsko**.

V roce 2014 společnost CAMO vyvinula nový stroj na bázi počítačového a třídícího stroje od výrobce Feelteck. Nový výrobek má označení TS1000 a jedná se o **počítačku a třídičku tiketů s čárovými kódy a současně hodnotovou počítačku a třídičku bankovek**. Neexistuje jiný výrobce na světě, který by nabízel podobný stroj s uvedenou kombinací funkcí.

Dalším významným produktem společnosti CAMO, který je výsledkem vlastního vývoje, je **Machine Monitoring System (MMS)**, který je kombinací hardware a software. Tento systém monitoruje a měří čas výrobních cyklů u CNC strojů a slouží pro sledování efektivity využití strojů a pro sledování a analýzu prostojů a pro automatizaci výpočtu koeficientu OEE (Overall Equipment Effectiveness). Nejvýznamnějším zákazníkem v této oblasti je výrobce zbraní **Česká zbrojovka a.s. Uherský Brod**.

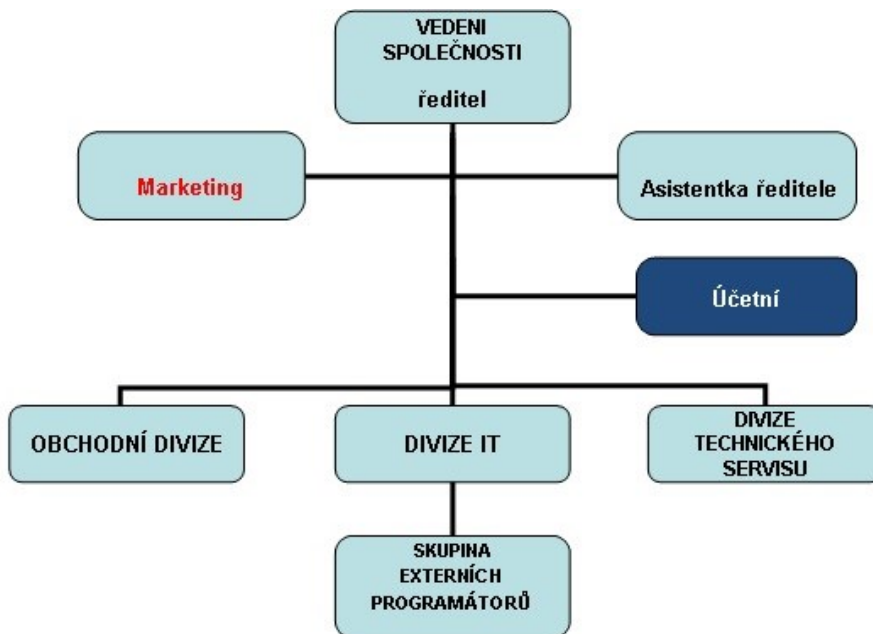
Společnost CAMO, spol. s r.o. má 10 zaměstnanců, průměrný roční obrat v posledních pěti letech se pohybuje v rozmezí 23 až 24 mil. Kč.

## 6.2 Procesy a činnosti ve firmě CAMO, spol. s r.o.

Procesy ve společnosti CAMO, spol. s r.o. jsou od roku 2003 certifikovány dle normy ČSN EN ISO 9001:2009 management jakosti. Předmětem systému managementu jakosti jsou následující činnosti:

- systémová integrace
- dodávky hardware a software
- servis hardware a software
- vývoj a výroba software
- výroba zařízení pro snímání a vyhodnocování čárových kódů

Rozsah aplikace systému managementu jakosti ve společnosti je definován následujícím organizačním schématem společnosti:



Obrázek 7 - Organizační schéma společnosti CAMO, spol. s r.o.

(Zdroj: Příručka jakosti CAMO, spol. s r.o., 2017)

Společnost CAMO, spol. s r.o. byla od svého vzniku v roce 1991 po mnoho let obchodní a servisní společností. Poskytování rychlého a kvalitního servisu bylo vždy silnou stránkou společnosti. Majitel ing. Rudolf Fojtík měl z předchozího zaměstnání zkušenosti z vývoje, konstrukce a výroby jehličkových tiskáren. Jeho mottem vždy bylo a stále je velmi výrazně se odlišovat od konkurence a být v něčem jedinečným. To se mu podařilo vývojem vlastních zařízení, která nemají na trhu konkurenci.

Z obchodní společnosti se postupně, a to zejména v posledních pěti letech, stala společnost částečně výrobní. Výroba není stálou každodenní činností, vyrábí se na zakázku. Společnost nemá výrobní dělníky, vývoj, výrobu, servis i prodej zajišťuje stále stejná skupina zaměstnanců s technickým vzděláním.

Změna struktury každodenních činností a procesů generuje zvýšené požadavky na rychlost a dostupnost evidence, archivace a rychlého vyhledání záznamů a dokumen-

tů z výrobní, servisní a obchodní činnosti. Tyto procesy vytvářejí stále větší tlak a poptávku na podporu ze strany informačních systémů.

Společnost CAMO, spol. s r.o. využívá od roku 2004 ekonomický informační systém QI, jehož tvůrcem a dodavatelem je společnost DC Concept. Jedná se o ERP systém, který by byl schopen pokrýt pravděpodobně většinu nových požadavků společnosti CAMO. Celková cena systému QI, který by obsahoval všechny potřebné moduly, by však byla pravděpodobně vzhledem k počtu pracovníků CAMO astronomická a funkce jednotlivých modulů by nebyly určitě plně využity.

Z tohoto důvodu majitel společnosti CAMO přivítal nabídku a možnost zadat řešení nových požadavků na podporu firemních procesů ze strany informačních systémů v rámci závěrečné bakalářské práce.

Majitel požaduje posoudit všechny varianty, které by vyřešily podporu nových procesů, tj.:

- pořízení nového ekonomického software;
- rozšíření stávajícího ekonomického software QI;
- jiné řešení – pořízení dalších speciálních podpůrných informačních systémů.

Výběrem a implementací nového ekonomického software se zabývá tato práce v teoretické části. Na základě popsaných postupů má majitel společnosti CAMO možnost posoudit organizační a časovou náročnost výběru a implementace nového ekonomického software. Pokud se s majitelem shodneme v tom, že stávající ekonomický software je již brzdou dalšího rozvoje společnosti CAMO, bude nutné stávající ekonomický software vyměnit.

Podívejme se podrobněji na jednotlivé firemní procesy a na požadavky a potřebu podpory těchto procesů ze strany IT aplikací.

### **Obchodní činnost**

Obchodní aktivity jsou nejdůležitější činností každé společnosti. Firma může být schopna vyvinout super skvělý výrobek, v dnešní době při současné úrovni technolo-

gických zařízení není problém vyrobit v podstatě cokoliv. Pokud tento byt' super skvělý výrobek neumí firma prodat, tak výsledek celého snažení je nulový.

Obchodní činnost ve společnosti CAMO realizují svým způsobem v podstatě všichni techničtí pracovníci. V základním popisu každodenní činnosti má prodej produktů samozřejmě obchodní oddělení, ve firmě CAMO je reprezentováno jedním obchodníkem – obchodním manažerem. Tento pracovník věnuje svůj čas vyhledávání nových zákazníků především v oblasti počítaček stravenek, oslovuje tyto nové zákazníky telefonicky nebo e-mailem, zpracovává cenové nabídky a zasílá je novým, ale i stávajícím zákazníkům. Podílí se rovněž přímo na instalaci počítaček a zaškolení obsluhy počítaček u zákazníků. Zabývá se samozřejmě i prodejem dalšího sortimentu zboží a služeb, které firma CAMO nabízí, prioritou jeho činnosti je však především prodej počítaček, neboť jednak v této oblasti nemá firma CAMO se svými výrobky na trhu nejen v České republice, ale i v celé Evropě, konkurenci a jednak u těchto svých výrobků dosahuje z celého svého sortimentu nejvyšších obchodních marží.

Obchodní činnost realizuje rovněž majitel a jednatel společnosti CAMO. Zaměřuje se především na větší obchodní projekty, na oslovení, prezentaci a jednání s velkými společnostmi jako je např. Billa, LIDL, Kaufland, na jednání s vydavateli stravenek v ČR i v zahraničí a na průzkumy trhů, na vyhledávání partnerů v zahraničí, na jednání se zahraničními partnery a na realizaci prodeje do zahraničí. Kromě oblasti počítaček stravenek se rovněž zaměřuje na jednání a prezentace systémů DNC a MMS pro monitorování efektivity využití CNC strojů ve výrobě. Ve spolupráci s vedoucím IT oddělení a za jeho technické podpory se podílí na přípravě cenových nabídek v této oblasti a společně s vedoucím IT osobně prezentují a jednají s potenciálními zákazníky.

Obchodní činnost realizuje rovněž již vzpomínaný vedoucí IT oddělení, a to především tím, že projednává se stávajícími i potenciálními zákazníky jejich technické požadavky, tyto nové požadavky u nich osobně realizuje a získává tak nové zakázky. Ve spolupráci s externím programátorem provádí analýzu a vývoj nových jak SW, tak HW řešení a rozšiřuje jednak užité vlastnosti a technickou úroveň stávajících výrobků a jednak vyvíjí výrobky nové na základě požadavků zákazníků.

Obchodní činnost realizují rovněž servisní technici. Při servisních návštěvách a při provádění oprav a údržby zařízení jsou v přímém osobním kontaktu se zákazníkem, kterého nemuseli ke schůzce přemlouvat, ale zákazník si je sám pozval. Servisní technici mají důvěru zákazníků, protože jim vždy pomůžou v nesnázích. Zkušený technik toho umí využít a nenásilnou formou doporučí zákazníkovi zakoupení nového zařízení nebo rozšiřujícího doplňku, příp. nějaké vylepšení stávajícího řešení. Zkušený servisní technik může být i velmi dobrým obchodníkem. Ve společnosti CAMO zabezpečují servis pro zákazníky tři servisní technici.

Z výše uvedeného popisu různorodých procesů obchodních činností vyplývá, že je potřeba zajistit podrobnou a centrální evidenci všech těchto aktivit tak, aby jednotliví pracovníci měli o nich detailní přehled. Znamená to např., že když obchodník se rozhodne zavolat konkrétnímu zákazníkovi, musí být schopen si v evidenčním systému zjistit, kdo a kdy naposledy s tímto zákazníkem jednal, co bylo předmětem jednání, kdy tam byl naposledy servisní technik a jaký problém u tohoto zákazníka řešil. Znamená to, že musí být v jedné centrální databázi zaevidovány všechny hovory se zákazníkem, systém musí umožňovat jednoduše vložit do archivu (do databáze) e-maily, cenové nabídky ve formátu Word, Excel, PDF, výkresy, fotografie, obrázky, videa, prostě veškerou elektronickou komunikaci se zákazníkem, a to pokud možno pouhým přetažením příslušného souboru pomocí myši do daného místa archivační databáze. Archivační systém musí umožňovat rychlé vyhledávání zákazníků a potřebných souborů na základě různých filtrů.

Ve společnosti CAMO jsou pro podporu všech obchodních aktivit využívány dva systémy, je to ekonomický systém QI a archivační systém TreeINFO. V systému QI jsou evidovány všechny realizované, tj. vyfakturované obchodní případy. Systém umožňuje provádět filtraci podle zákazníků nebo podle prodaných položek zboží nebo služeb, umožňuje zadávat různě složité podmínky pro filtrování položek a období a poskytuje po této stránce komfortní informace. Vyfiltrované sestavy lze exportovat do Excelu, čímž se dále rozšiřuje jejich využití. Co se týká možnosti archivovat v systému QI elektronické dokumenty nebo elektronickou komunikaci jednoduchým uchopením myši a přetažením dokumentu nebo e-mailu do daného místa, tak toto, bohužel, systém QI neumožňuje. Z hlediska provádění jednoduché archivace a evi-

dence veškerých dokumentů a veškeré komunikace se zákazníky byl zvolen systém TreeINFO. Tento systém používá společnost CAMO od r. 2000, tj. již 17 let. Množství uložených dat v tomto systému je obrovské a to nejen veličinou vyjádřenou v GB, ale hlavně důležitostí dat, neboť v tomto systému je uložena 17-ti letá historie firmy. Bohužel i samotný systém TreeINFO je již starý 17 let a v této verzi, kterou používá společnost CAMO, se již v současné době nedodává a pro tuto verzi není poskytována technická podpora ani upgrade. Z tohoto pohledu by bylo zajisté vhodné zjistit aktuální možnosti modernizace tohoto systému za podmínky zachování veškerých uložených dat.

### **Servisní a technická podpora zákazníků**

Kvalitní a kvalifikovaný servis a poskytování technické podpory zákazníkům s rychlou časovou odezvou je základem a velkou konkurenční výhodou činnosti celé společnosti CAMO. Majitel společnosti klade na tuto činnost velký důraz po celou dobu působnosti společnosti CAMO na trhu IT.

Servisní činnost poskytují zákazníkům čtyři techničtí pracovníci. Tuto činnost mají rozdělenou mezi sebou na poskytování servisních služeb v oblasti hardware a na činnosti technické podpory v oblasti software. Servis hardware provádí technici osobně přímo u zákazníků, činnost je spojena s cestováním servisním automobilem po celé České i Slovenské republice. Z každého servisního zásahu je pořízen dokument, který má označení „Servisní zpráva – obchodní smlouva“. Každý dokument má své jedinečné identifikační číslo, které je na samopropisující dokument vytištěno již v tiskárně, dokumenty jsou centrálně evidovány u asistentky jednatele a asistentka je přiděluje servisním technikům proti podpisu. Tyto dokumenty, které servisní technik vyplní přímo u zákazníka a nechá zákazníkem podepsat, pak slouží jako podklad pro fakturaci servisního zásahu a jsou zasílány jako příloha faktury zákazníkům. Elektronická evidence čísel těchto vyplněných dokumentů probíhá v systému QI, je dohledatelná v evidenci vystavených faktur. Servisní technik vždy po návratu ze servisní cesty osobně informuje jednatele společnosti o průběhu činností u zákazníků, předává své postřehy, nové podněty a nové požadavky zákazníků přímo jednatele společnosti. Jednatel pak provede vyhodnocení těchto informací, v případě potřeby prodís-



kutuje požadavky a podněty s vedoucím oddělení IT a zaeviduje vše potřebné do systému TreeINFO. Na základě těchto podnětů a požadavků pak se zákazníkem dále jedná s ohledem na charakter požadavků buď jednatel, nebo vedoucí IT, případně jednatel nařídí realizaci příslušných opatření směrem dovnitř firmy.

Technická podpora v oblasti software probíhá obvykle formou vzdálené správy, kdy se servisní technik CAMO k zákazníkovi přihlásí přímo na jeho počítač prostřednictvím aplikace TeamViewer a provede potřebné kontroly a nastavení. Výhodou je, že tímto způsobem může provádět technickou podporu a servisní zásahy i u zahraničních zákazníků např. v Řecku, Bulharsku, Rumunsku, Portugalsku apod. Technická podpora je prováděna jednak v oblasti počítačů stravenek a jednak v oblasti DNC a monitorování strojů. Z hlediska smluvního vztahu se zákazníkem je prováděna na základě uzavřené smlouvy o technické podpoře a platba probíhá měsíční paušální částkou nebo je prováděna na základě aktuálního požadavku a objednávky od zákazníka. Evidence zákazníků, kteří mají uzavřenu smlouvu o technické podpoře, je vedena v Excelu a soubor je uložen v systému TreeINFO, aby k němu měli přístup všichni technici. V tomto souboru jsou uloženy rovněž u každého zákazníka čísla verzí SW aplikací, které má od společnosti CAMO nainstalovány a poznámky o specifickém nastavení parametrů aplikací. Samostatné objednávky na technickou podporu od zákazníků, ať už telefonické nebo mailové, mají povinnost technici evidovat v systému QI.

Samostatnou kapitolou jsou zákazníci, kteří mají uzavřenu smlouvu o poskytování služby HelpDesk, a to především zákazníci, využívající systémy DNC a MMS. U služby HelpDesk se CAMO zavazuje, že přijme požadavek zákazníka ihned online a že zahájí řešení jeho požadavku v termínu, který je dohodnut ve smlouvě. Někteří zákazníci, u nichž probíhá třísměnný výrobní provoz včetně sobot a nedělí, vyžadují smluvně poskytování služby HelpDesk nepřetržitě v režimu 24/7 (24 hodin denně a sedm dní v týdnu). Technici CAMO pro slnění tohoto požadavku drží pohotovost v poskytování služby HelpDesk v mimo pracovní době a cyklicky se střídají v držení pohotovosti. Požadavek na službu HelpDesk může přijít od zákazníka telefonicky (dispečerský telefon je přesměrován na mobil technika, který drží službu HelpDesk), SMS zprávou nebo e-mailem. V případě ohlášení požadavku telefonem

nebo SMS musí zákazník vždy potvrdit svůj požadavek e-mailem na adresu servis@camo.cz s předepsanou strukturou zprávy, musí zde být uvedena především prioritizace požadavku dle smlouvy a základní popis problému. Technik, který drží pohotovost, odpoví na e-mail v co nejkratší době a informuje zákazníka o přijetí požadavku a podle priority zahájí jeho řešení. Požadavek zákazníka odeslaný na e-mailovou adresu servis@camo.cz je přesměrován na e-mailové adresy všech techniků CAMO včetně jednatele společnosti. Od tohoto okamžiku začíná běžet termín vyřešení požadavku, který je uveden ve smlouvě a při nesplnění termínu vyřešení by dle smlouvy následovala smluvní peněžitá sankce pro CAMO. V souvislosti s poskytováním služby HelpDesk vzniká několik záznamů, a to především záznam o přijetí požadavku s časovým razítkem, záznam o odeslání potvrzení přijetí požadavku s časovým razítkem a záznam o odeslání zprávy zákazníkovi o vyřešení požadavku s časovým razítkem. V případě, že řešení požadavku trvá delší dobu, je nutno odesílat zákazníkovi pravidelné informace o stavu řešení jeho požadavku, vše je ujednáno ve smlouvě. Výše uvedené záznamy s časovými razítky provádějí technici CAMO v současné době manuálně a evidence jednotlivých požadavků a jejich vyřešení je vedena v tabulce Excel, která je uložena v systému TreeINFO. Vzhledem k relativně malému počtu uzavřených smluv typu HelpDesk je manuální evidence požadavků ještě v současné době udržitelná. Tento manuální způsob evidence služby HelpDesk však musí být v co nejbližší budoucnosti nahrazen automatizovaným procesem - aplikací typu HelpDesk.

### **Procesy spojené s činností výzkum a vývoj**

Vývoj nových výrobků a vývoj nových SW aplikací má ve společnosti CAMO vysokou prioritu. Díky vlastním vývojovým aktivitám a jejich realizaci dosahuje CAMO mimořádných ekonomických výsledků. Od roku 2014 využívá CAMO zákon na podporu výzkumu a vývoje a vede oddělenou evidenci nákladů na výzkum a vývoj (VaV). Investice v roce 2014 do VaV činily 1 856 609,- Kč, v roce 2015 činily investice do VaV částku 2 164 209,- Kč.

V technickém vývoji společnosti CAMO, spol. s r. o. pracuje na vývoji nových výrobků a technologií určitým podílem celkem 5 zaměstnanců. Díky tomuto vývoji pokračuje růst odborné kvalifikace pracovníků.

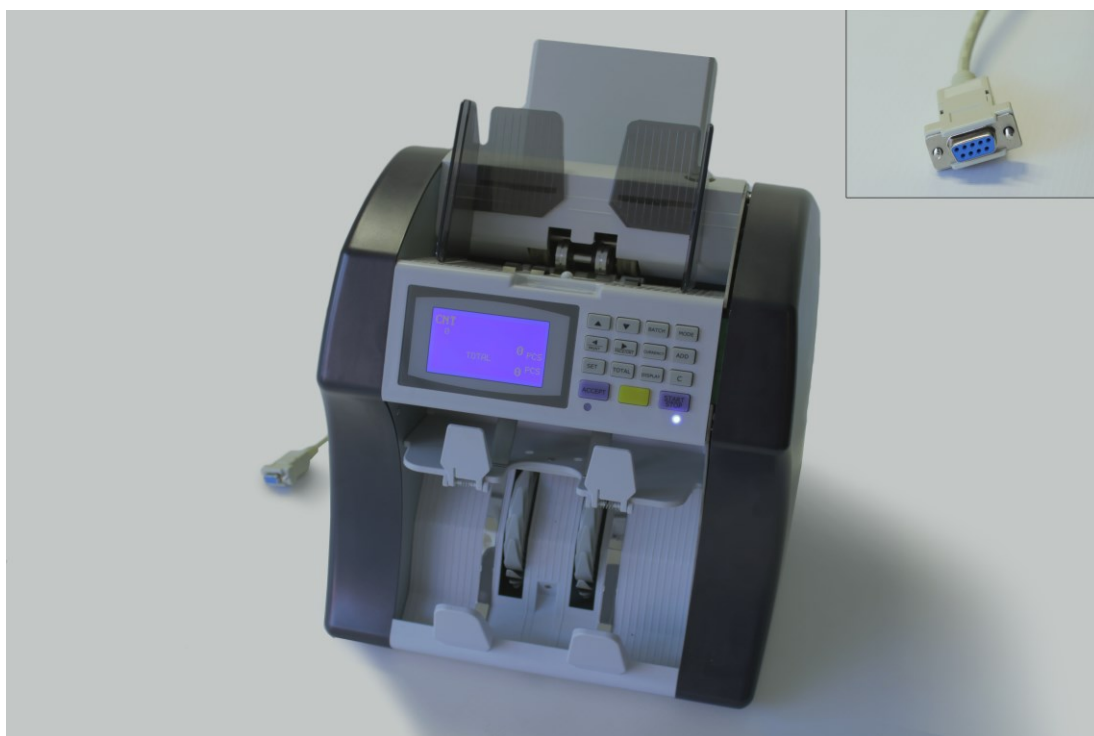
Společnost se zaměřuje na vývoj v následujících oblastech:

- automatizace zpracování tiketů s čárovými kódy
- management NC programů u CNC strojů
- monitorování efektivity využití strojů

Činnosti v oblasti výzkumu a vývoje vyžadují detailní vedení záznamů během celého procesu od samotné myšlenky až po její realizaci.

Společnost CAMO vytvořila specifický způsob kontroly a hodnocení postupu řešení. Tento postup je rozdělen do několika vývojových fází, kdy každá fáze je opakovaně kontrolována na dosažené výsledky.

Veškeré dokumenty z oblasti VaV jsou archivovány v systému TreeINFO. Jedná se o e-mailovou komunikaci mezi řešiteli, o výkresovou dokumentaci, o měřicí protokoly, návrhy desek s plošnými spoji, SW aplikace, fotografie, modely, videa apod.



**Obrázek 8 - Zařízení pro třídění a počítání tiketů TS1000**

(Zdroj: CAMO, Návod k obsluze TS1000, 2015)

### Procesy spojené s výrobní činností

Společnost CAMO realizuje výrobu vlastních výrobků na zakázku, na základě jednotlivých požadavků a objednávek od zákazníků nebo na základě realizace projektů. Společnost nedisponuje výrobními dělníky, výrobu realizují techničtí pracovníci v rámci své kumulované pracovní náplně. Výrobu mechanických dílů zadává CAMO u místních strojírenských firem, výrobu desek s plošnými spoji si CAMO zadává u specializované firmy PCB Benešov, osazování desek elektronickými součástkami, pájení a ožívování elektronických desek již provádějí samotní pracovníci CAMO. Seznam vlastních výrobků společnosti CAMO je následující:

- ◆ Počítačka tiketů/stravenek GMS-1000K
- ◆ Počítačka/třidička tiketů a bankovek TS1000
- ◆ Ink-jet razítkovačka tiketů G-iTEC 1000
- ◆ Komunikační jednotka pro DNC/MMS
- ◆ Datový převodník RS232/LAN
- ◆ DNC systém pro management NC programů (software)
- ◆ MMS (Machine Monitoring System) pro sledování efektivity využití strojů a evidenci prostojů (software)

Výroba jednotlivých výrobků, které jsou kombinací hardware a software, probíhá na základě schváleného výrobního/technologického postupu, tento dokument má označení „Karta výrobku“ a je označen jedinečným evidenčním číslem. Evidenční čísla přiděluje dokumentům na základě schváleného číselníku asistentka jednatele a předává je technikům do výroby. Karta výrobku putuje s výrobkem postupně od první výrobní operace až po poslední operaci, kterou je zabalení výrobku. Součástí technologického postupu jsou rovněž operace testování, výstupní kontrola a výstupní elektrická revize. Po dokončení poslední výrobní operace je vyplněná karta výrobku předána zpět asistentce jednatele, která provede archivaci karet založením do šanonu. Elektronická archivace karet skenováním se v současné době neprovádí.

U výrobků typu software (DNC a MMS) probíhá výroba a modernizace formou programování na základě požadavků zákazníků a na základě analýzy. Po naprogramová-

ní aplikace probíhá její implementace u zákazníka, a to obvykle vzdáleným přístupem. Poté probíhá fáze ověřovacího provozu, která je ukončena podpisem akceptačního protokolu. Akceptační protokol je založen jednak fyzicky do složky zákazníka u jednatele CAMO a jednak je provedena elektronická archivace naskenováním a uložením do systému TreeINFO.

### **Evidence interních procesů**

Pro zajištění vysoké jakosti všech procesů probíhajících ve společnosti CAMO je nutné tyto procesy řídit a kontrolovat v souladu s obecně platnými a praxí prověřenými pravidly. Tato pravidla jsou definována normou ČSN EN ISO 9001:2009 management jakosti. Dodržování těchto pravidel je 1x za rok kontrolováno externím auditorem společnosti Bureau Veritas při ročním dozorovém auditu nebo po každých třech letech recertifikačním auditem. Součástí managementu jakosti je soubor směrnic, které definují jednotlivé procesy ve firmě a soubor předepsaných záznamů ve formě schválených formulářů. Základní směrnici celého systému je Příručka jakosti. Veškeré dokumenty managementu jakosti jsou uloženy a vedeny v systému TreeINFO. Systém TreeINFO je Document Management System (DMS), který umožňuje archivaci dokumentů, jejich schvalování a automatické verzování včetně evidence všech záznamů o prohlížení nebo o změnách dokumentů. Z tohoto pohledu je systém TreeINFO hodnocen externím auditorem jako vysoce kvalitní, efektivní a praktický systém pro vedení veškeré dokumentace Managementu jakosti splňující normu ČSN EN ISO 9001:2009.

Základním prvkem řízení společnosti CAMO jsou každodenní operativní „mikro porady“ za účasti ředitele a jednoho nebo dvou pracovníků dle řešené problematiky a dále porady, kterých se zúčastňuje celá firma, tyto porady se konají obvykle 1x za měsíc. Zápisy z porad jsou archivovány v systému TreeINFO a jsou přístupné všem zaměstnancům.

Dalším důležitým evidenčním procesem je evidence každodenní pracovní činnosti jednotlivých zaměstnanců – technických pracovníků. Tito pracovníci si vedou podrobné záznamy o své každodenní činnosti (výkazy práce) a zapisují je do měsíční

tabulky v Excelu a tyto tabulky jsou archivovány v systému TreeINFO, přístup k této evidenci má jednatel společnosti. Význam této evidence je důležitý z několika důvodů. Nutí pracovníky provádět samokontrolu své činnosti, pracovníci vědí, že jednatel společnosti kontroluje jejich každodenní pracovní činnost a co je rovněž velmi důležité, jsou schopni zpětně dohledat časové souvislosti jednotlivých činností jednak v případě nějakých nejasností při jednání se zákazníky nebo v případě, že dojde k reklamaci nebo k nějaké neshodě v kvalitě poskytnuté služby.

## 7 POPIS STÁVAJÍCÍHO EKONOMICKÉHO SOFTWARE QI

Informační systém QI má na českém trhu bezesporu významné postavení. Nedosahuje sice takového počtu referencí či oborových řešení, jako někteří tuzemští konkurenti, přesto je zcela výjimečný svou technologickou koncepcí, která jej řadí do světové špičky. Toto potvrzuje umístění společnosti DC Concept, výrobce systému QI, v seznamu TOP 100 Vendors 2006 časopisu IT Week. Takového úspěchu se zatím nepodařilo dosáhnout žádnému dalšímu českému výrobcí informačních systémů.

Informace o systému QI jsem čerpala z podkladů Centra pro výzkum informačních systémů (CVIS), toto centrum založila a řídí společnost CVIS Consulting s.r.o.. CVIS je v současnosti největší odbornou sekcí České společnosti pro systémovou integraci, která sdružuje organizace systematicky se podílející na odborné a výzkumné činnosti CVIS.

Zde uvedené informace o systému QI vznikly na základě osobní prezentace řešení dodavatelskou společností, dotazováním k této prezentaci týmem CVIS a konfrontací se stávajícími uživatelskými organizacemi. Rozhodující pro uveřejnění informací byla kvalita informací, nikoliv kvantita mnoha nepřesných údajů, jak tomu často v odborných periodících bývá.

Údaje o společnosti DC Concept, o tržbách, o počtu instalací QI apod., jsem aktualizovala z veřejně dostupných zdrojů.

### **Jdeme jinou cestou**

Společnost DC Concept byla založena v roce 2000 s dlouhodobým cílem vybudovat silnou mezinárodní společnost s rozsáhlou partnerskou sítí, poskytující jedinečný produkt, který umožní efektivně řídit veškeré informace a procesy v organizaci. Její zakladatelé přitom zvolili přístup odlišný od všech českých konkurentů. Rozhodli se jít cestou budování nepřímého obchodního modelu.

DC Concept působí na trhu jako firma zabezpečující vývoj systému, přičemž implementaci systému ponechává výhradně na partnerských organizacích. Proto si také vystačí s 27 zaměstnanci (údaj roku 2009; výroční zpráva za účetní období 2014/2015 uvádí počet zaměstnanců 37), kteří mají na starosti obchodní záležitosti,

rozvoj produktu a podporu partnerům. Tržby společnosti činí 60 mil. Kč (údaj z r. 2009; za účetní období od 1.9.2014 do 31.8.2015 činily celkové tržby 57,8 mil. Kč, z toho tržby za licence činily 52 mil. Kč) na rozdíl od konkurence se ovšem jedná téměř výhradně o příjem z licencí. V rámci partnerské sítě ale QI disponuje silným zázemím, které tvoří 160 certifikovaných odborných konzultantů. Mezi partnery v současnosti (údaj z r. 2009) patří 30 organizací, které se podílejí na implementaci systému (ve výroční zprávě za účetní období 2014/2015 je uvedeno celkem 35 partnerských organizací a 876 poskytnutých licencí QI v České a Slovenské republice) a sedm společností, které participují na jeho vývoji.

### **Komplexní řešení i dílčí aplikace**

Systém QI je koncipován jako komplexní řešení kategorie ERP II, pokrývající nejen interní, ale také externí a rozhodovací procesy organizace. Využití QI je velmi rozmanité napříč mnoha obory i firmami nejrůznější velikosti. Jeho více jak 500 referencí v České a Slovenské republice pochází z mikropodniků, malých a středních firem i velkých korporací. Těžiště zákazníků se pak nachází v segmentu středně velkých organizací do 250 zaměstnanců. K těm menším patří např. společnost **A.W.**, vyrábějící známé olomoucké tvarůžky, ke středně velkým např. společnost **ABEL – Computer**, zabývající se výrobou a renovacemi kazet pro počítačové tiskárny. Velkou implementaci představuje např. společnost **Tauris**, největší masokombinát na Slovensku, využívající pro provoz informačního systému clustrového uspořádání serverů.

Systém je v současnosti rozdělen na 300 obchodních jednotek (Business Units), z nichž drtivá většina je použitelná samostatně a nemusí být tedy nutně součástí robustního celku. Z aplikací QI si tak můžete vybrat např. evidenci přijaté a odeslané pošty a využívat ji na třívrstvé architektuře pro stovky uživatelů. V případě potřeby ji lze dále doplňovat o další funkcionality a vytvořit tak zcela unikátní informační systém plně odpovídající procesům dané organizace.



### Celostním přístupem k elastickému systému

Se systémem QI je neodmyslitelně spjat pojem „elastický“, který však nebývá správně vysvětlován a pochopen. Seznamme se tedy s hlavní myšlenkou tvůrců QI podrobněji. Informační systémy se obvykle vyvíjely na základě vybrané primární oblasti, pro niž byly původně určeny. U tuzemských řešení to často byla účetní a ekonomická agenda, u některých světových systémů zase naopak plánování a řízení výroby nebo dokonce řízení údržby a správa majetku. Jakmile však byla tato řešení dále rozvíjena do oblastí, s nimiž se původně nepočítalo, bylo nutné činit buď významné kompromisy, nebo systém od základů přepracovat. Tomu se chtěli tvůrci QI vyhnout, proto si od počátku dali za cíl vybudovat koncepci pro komplexní informační systém, jehož další rozvoj by nebyl nijak významně technologicky limitován.

Zároveň si však uvědomovali, že samotná koncepce systému nestačí, chtějí-li účinně konkurovat na trhu etablovaným dodavatelům a jejich produktům. Proto se „elastičnost“ snažili zakomponovat do dalších důležitých oblastí – obchodního modelu, o němž jsem již hovořila a licenční politiky, která byla maximálně přizpůsobivá požadavkům zákazníků.

Údaje o výrobcí a dodavateli v ČR	
Výrobce	DC Concept a.s. (www.qi.cz)
Pozice výrobce na českém trhu	Středně silný tuzemský ERP producent s orientací na využití vyspělých technologií a oborových řešení
Země původu	ČR
Dodavatel v ČR	DC Concept a.s. (www.qi.cz)
Aktivity dodavatele v ČR	Vývoj a údržba ERP systému a oborových řešení Řízení partnerské sítě pro dodávky ERP systému
Obchodní model dodávky v ČR	Nepřímý – partnerská síť
Partneři pro implementaci produktu v ČR	30
Partneři pro vývoj produktu v ČR	7
Počet konzultantů v ČR	120 (2008)
Údaje o produktu	
Název produktu	QI
Prezentovaná verze	-
Klasifikace produktu	All-in-One ERP systém
Oborová řešení	Automobilový, strojírenský, potravinářský průmysl, zdravotnictví, správa prostor, projektové řízení, výkup surovin, vodárenství

Zaměření produktu	Malé, středně velké a velké organizace podnikající v oblasti výroby, obchodu, distribuce a služeb
Původní záměr vývoje systému	Výrobní a obchodní organizace
Počet zákazníků ve světě do roku 2008	99
Počet zákazníků v ČR do roku 2008	352
Vybrané reference v ČR	ABEL-Computer, Dopravní podnik města Liberce, Drůbež-Vysočina, A.W.
<b>Podporované technologie ERP systému</b>	
Operační systém serveru	Win2003, Win2008, Unix, Linux
Databázová platforma	MS SQL Server, Oracle, Sybase
Dvouvrstvá technologie klient/server	Ano
Třívrstvá technologie klient/server	Ano
Technologie tenkého klienta	Ano
Terminálový provoz	Ano
Integrační platforma (middleware) součástí ERP	Ano
Servisně orientovaná architektura	Ano
Provoz mobilních zařízení	Ano, offline i online provoz
EDI (EDI ready)	Ano
XML	Ano
Standardy podporovaných webových služeb	SOAP, WSDL, UDDI
Java 2 Enterprise Edition	Ne
Microsoft.NET	Ano
<b>Pokrytí hlavních podnikových procesů</b>	
výroba (kusovníky, plán materiálu, řízení, údržba atp.)	Ano
logistika (prodej, objednávky, nákup, sklady atp.)	Ano
ekonomika (účetnictví, rozpočetnictví, controlling atp.)	Ano
personalistika (mzdy, výběr, školení pracovníků atp.)	Ano
<b>Využití funkcionality ERP systému v klíčových oblastech</b>	
výroba na sklad (Make-to-Stock)	Ano
výroba na zakázku (Production-to-Order)	Ano
montáž na zakázku (Assembly-to-Order)	Ano
inženýrské práce na zakázku (Engineer-to-Order)	Ano
diskrétní (diskontinuální) výroba	Ano
procesní (kontinuální) výroba	Ano (s výjimkou
linková (kontinuální i diskontinuální) výroba	Ano
komplexní řízení údržby a majetku (EAM)	Ano
řízení projektů	Ano
řízení zásob	Ano
řízení jakosti	Ano
<b>Vlastní funkcionality ERP systému v oblasti SCM (řízení dodavatelských řetězců)</b>	
CRP (Continuous Replenishment Planning)	Ano
VMI (Vendor Managed Inventory)	Ano

ECR (Efficient Customer Response)	Ano
CPFR (Collaborative Planning, Forecasting, Replenishment)	Ne
SCM funkcionalitu ERP systému lze nasadit samostatně	Ano
<b>Vlastní funkcionalita ERP systému v oblasti APS (pokročilé plánování a rozvrhování)</b>	
Plánování s údaji nashromážděnými z celého podniku	Ano
Rozvrhování výroby	Ano
dopředné v čase – výpočet termínu splnění objednávky	Ano
zpětné v čase – výpočet doby zahájení produkce	Ano
s využitím TOC/DBR	Ano
APS funkcionalitu ERP systému lze nasadit samostatně	Ne
<b>Vlastní funkcionalita ERP systému v oblasti CRM (řízení vztahů se zákazníky)</b>	
Vícekanálové kontaktní centrum	Čá
Podpora obchodu (řízení kontaktů, obchodních případů atd.)	Ano
Podpora servisu (řízení dotazů, objednávek atd.)	Ano
Podpora marketingu (řízení kampaní, příležitostí, webu atd.)	Ano
CRM funkcionalitu ERP systému lze nasadit samostatně	Ano
<b>Vlastní funkcionalita ERP systému v oblasti SRM (řízení vztahů s dodavateli)</b>	
Normalizace informací o dodavatelích a jejich definování	Ano
Analýza nákladů, třídění a klasifikace dodavatelů	Ano
Strategie nákupu, hodnocení dodavatelů	Ano
Procurement Scorecard, měření a hodnocení nákupu	Ano
SRM funkcionalitu ERP systému lze nasadit samostatně	Ne
<b>Vlastní funkcionalita ERP systému v oblasti elektronické komerce</b>	
B2B řešení	Ano
B2C řešení	Ano
e-Procurement řešení (portálový sběr nákupních požadavků)	Ne
Portálové řešení pro uživatele	Ano
<b>Výkaznictví a vícejazyčnost ERP systému</b>	
sestavení a tisk všech účetních výkazů za podnik jako celek	Ano
sestavení všech účetních výkazů za podnikové útvary a zvolené období	Ano
možnost úprav a doplnění účtů do účtové osnovy s automatickou aktualizací na všechny účetní výkazy	Ano
podpora a účtování v ostatních cizích měnách	Ano
výkaznictví podle jiných norem (IAS/IFRS, US GAAP)	Částečně
současné účtování v jiné než lokální měně	Ano
vícejazyčnost systému	Ano
podpora Sarbanes-Oxley Act (SOX)	Částečně
<b>Podpora řídicích konceptů</b>	
Manufacturing Resource Planning (MRP II)	Ano
Just In Time (JIT)	Ano
KANBAN	Ne
SEIBAN	Ne
Theory Of Constraints (TOC)	Ano
Drum Buffer Rope (DBR)	Částečně

Jiné metody	Ne
<b>Licencování ERP systému</b>	
Současně pracující uživatelé	Ano
Pojmenování uživatelé	Ne
Průměrná jednotková cena ERP projektů QI za rok 2008 v ČR	3 000 000 Kč

**Tabulka 1 - Informační systém QI**  
(Zdroj: Klčová a Sodomka, © 2009)

### **Funkcionalita systému a oborová řešení**

QI je nasazováno jak v obchodních, tak výrobních a servisních organizacích. Umí řídit hodnototvorný řetězec a podpůrné procesy (ekonomika a lidské zdroje) v průmyslu a to včetně technické přípravy výroby. Zahrnuje řízení důležitých interních oblastí, jako jsou údržba a správa majetku, skladové hospodářství či řízení projektů. Podporuje rovněž externí procesy v oblasti podpory prodeje, marketingu, servisních služeb a elektronického obchodování. V současnosti jsou v QI k dispozici také odvětvová řešení, a to pro automobilový, strojírenský, potravinářský průmysl, velkoobchod, služby a zdravotnictví. Specialitou je podpora subvertikál, jako jsou vodárenství, výkup surovin, správa budov a projektové inženýrství.

Systém je rozdělen na aplikační jádro a moduly. Součástí aplikačního jádra jsou obecně využitelné entity, jako např. seznam států, krajů, obcí, měn, měrných jednotek atd. Proto také funkčnost aplikačního jádra není nijak licencována, zatímco moduly, resp. obchodní jednotky (Business Units) ano.

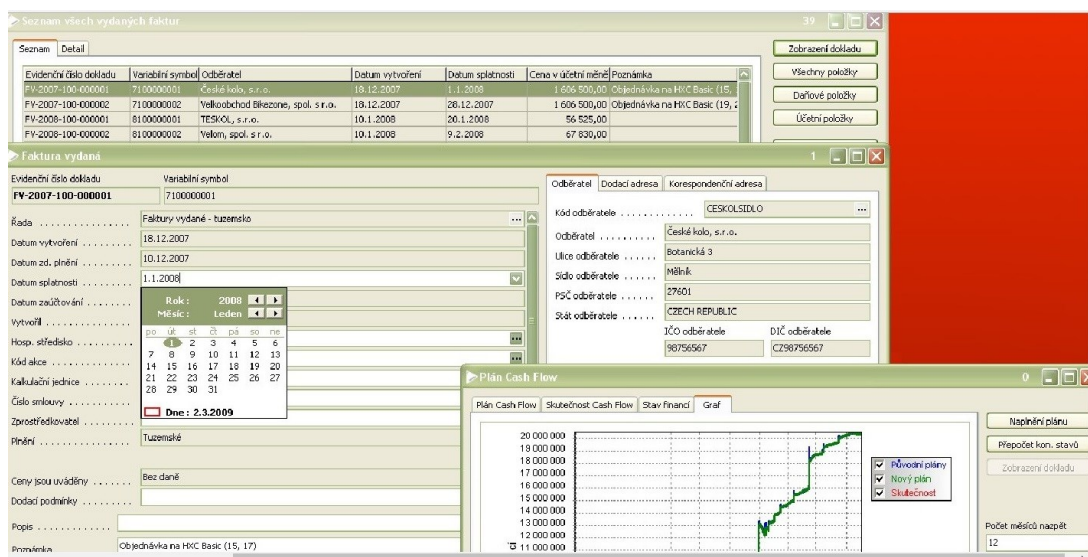
Následující charakteristika shrnuje popis hlavní funkcionality základních modulů a uvádí některé zajímavosti odlišující QI od ostatních ERP systémů.

### **Řízení ekonomiky a financí**

Řízení ekonomického procesu je zahrnuto ve dvou modulech – Finanční účetnictví a Finance. Prvně jmenovaný modul slouží k vedení podvojného účetnictví a řízení souvisejících procesů, jako je sledování peněžních toků, rozpočtování a vytváření souhrnných výkazů. Vytváří pevný vztah mezi prvotním dokladem a jeho účetním obrazem a tím zajišťuje soulad účetních zápisů s prvotními doklady. Uživatelům umožňuje upravovat předem definované účtové osnovy pro různé druhy účetních

jednotek (organizací) a účtovat do několika účetních období současně. Účtování standardních dokladů lze navíc zjednodušit prostřednictvím oblíbené funkce - předkontace, která zároveň šetří čas i náklady na zpracování účetní agendy. Další rozšířené funkce modulu pomohou zejména organizacím zpracovávajícím velké množství dokladů, neziskovým společnostem a firmám s pobočkami a středisky.

Modul Finance je určen především k řízení a optimalizaci finančních toků v organizaci. Obsahuje všechny nástroje potřebné pro práci s finančními doklady, včetně dobropisů, proforma faktur, penalizačních faktur, JSD a upomínek. Veškeré doklady přitom mohou být jak tuzemské, tak zahraniční a lze je vystavovat v různých měnách (podobně jako u pokladen a účtů). Modul zajišťuje rovněž elektronickou komunikaci s bankami a provázanost na evidenci DPH a ostatní související agendy.



Obrázek 9 - Modul Finance – predikce Cash Flow

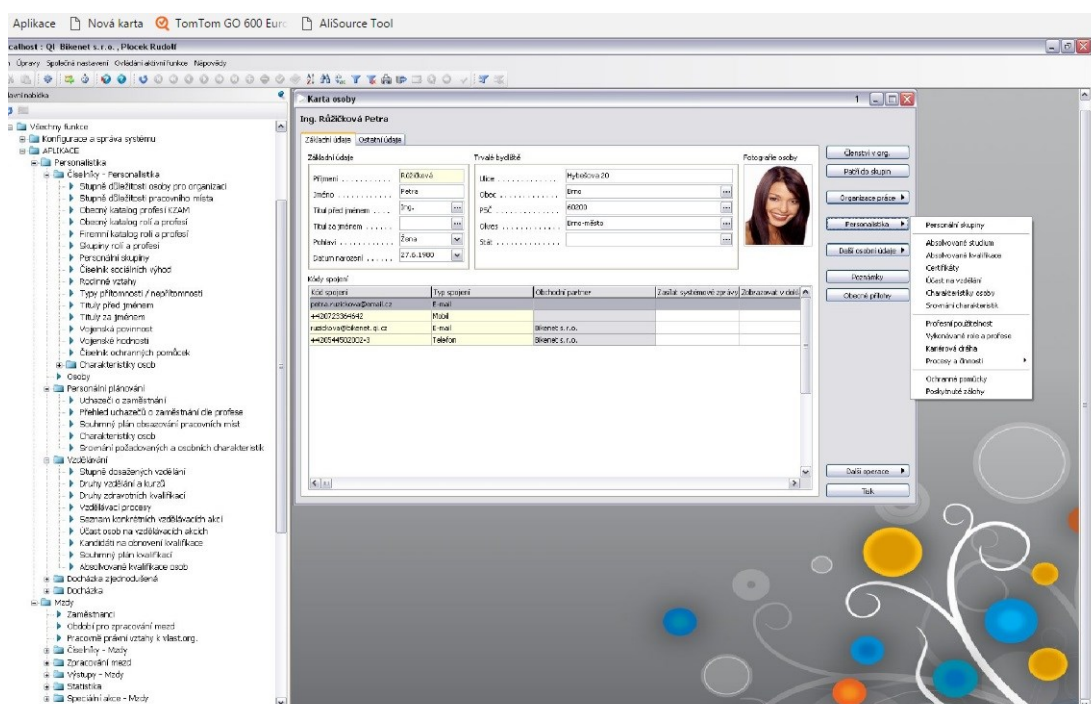
(Zdroj: Klčová a Sodomka, © 2009)

## Řízení lidských zdrojů

Řízení lidských zdrojů je situováno opět do dvou modulů – Personalistika a Mzdy a platy. Personalistika slouží k vedení evidence o zaměstnancích, sledování docházky, analýze výkonnosti a plánování rozvoje lidských zdrojů. Kromě uvedené tradiční funkcionality napomáhá modul také např. při výběrových řízeních a náborech nových pracovníků. Umožňuje personalistům sestavovat podmínky pro nábor, vyhodnocovat

je, porovnávat vhodnost jednotlivých kandidátů a stanovit vynaložené náklady na získání uchazečů. Jeho součástí jsou rovněž funkce pro plánování a řízení pracovních porad nebo např. pro evidenci ochranných pracovních pomůcek. Ty lze samozřejmě provázat na jednotlivá pracovní místa nebo konkrétní osoby. Ne zcela běžnou součástí je také nástroj pro vedení komplexní agendy vzdělávání a to jak interních školení, tak externě zajišťovaných kurzů.

Mzdy a platy představují komplexní řešení pro řízení mzdové agendy. To pokrývá veškeré typy mezd a platů, umožňuje automatické vytváření složek mzdy z pracovních výkazů a záznamů o docházce. S nástroji tohoto modulu je možné tvořit podklady a výkazy pro pojišťovny a úřady, exportovat data pro potřeby státní správy, evidovat a sledovat čerpání zaměstnaneckých výhod, spočítat mimořádné odměny či mzdy zaúčtovat.



Obrázek 10 - Náhled na část modulu Personalistika  
(Zdroj: Klčová a Sodomka, © 2009)

## Řízení obchodu a skladového hospodářství

Řízení obchodu je situováno do modulu Nákup a prodej, v němž se uskutečňuje zpracování veškerých dokladů, souvisejících s objednáváním a prodejem zboží.

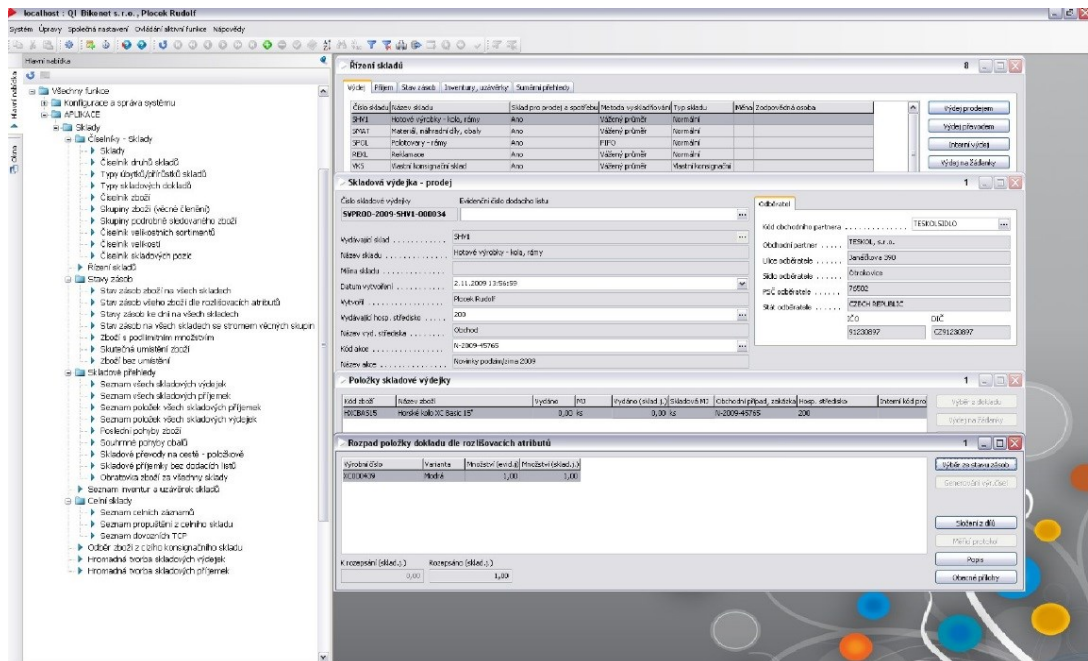
Modul umožňuje přenášení obsahu z existujících dokladů do nově vytvořených, např. z poptávky do nabídky, do objednávky, dále z objednávky do faktury atd. Doklady lze zpracovávat v různých řadách, měnách i jazycích. Samozřejmostí je provázanost na cenotvorbu, práci se slevami, skonty, přírážkami apod. Modul disponuje také nástroji pro dávkové generování objednávek podle předem určených podmínek a to tak, že množství jednotlivých druhů zboží se objedná u těch dodavatelů, jejichž nabídka nejlépe odpovídá daným podmínkám. Nákup a prodej úzce spolupracuje s agendou obchodních partnerů, která funguje napříč celým systémem QI.

K řízení obchodu slouží rovněž QI Shop, který funguje jako objednávkový systém či on-line katalog pro průmyslové a obchodní zákazníky (B2B) i jako internetový obchod pro koncové uživatele (B2C).

Skladové hospodářství je zaměřeno na řízení hmotných toků a poskytování statistik souvisejících s pohybem materiálu a zboží na skladech. Umožňuje sledovat veškeré příjmy, převody a výdeje zásob, oceňovat je metodou FIFO nebo za použití průměrných skladových cen. Zabývá se také blokacemi, rezervacemi zboží, poskytuje uzávěrky a inventury skladů. Je-li součástí systému agenda pro podporu reklamací, pak lze za součinnosti s modulem Skladové hospodářství řídit jejich tok firmou od zákazníka k servisnímu středisku a zpět.

Skladové hospodářství umí rovněž pracovat s vratnými obaly včetně propojení do oblasti financí. Uživatelé tak mohou ke každému zboží připojit obal s definicí množství zboží a používat různé měrné jednotky. Skladovou evidenci lze také řídit pomocí systému čárových kódů. V neposlední řadě modul obsahuje funkčnost pro správu vlastních i cizích konsignačních skladů.

Důležitou vlastností je podpora podrobného rozlišení zboží na skladech např. dle sériových čísel, šarží, expirací, rozměrů, barev, velikostí apod.



Obrázek 11 - Skladová výdejka s rozpadem položky až na výrobní čísla  
(Zdroj: Klčová a Sodomka, © 2009)

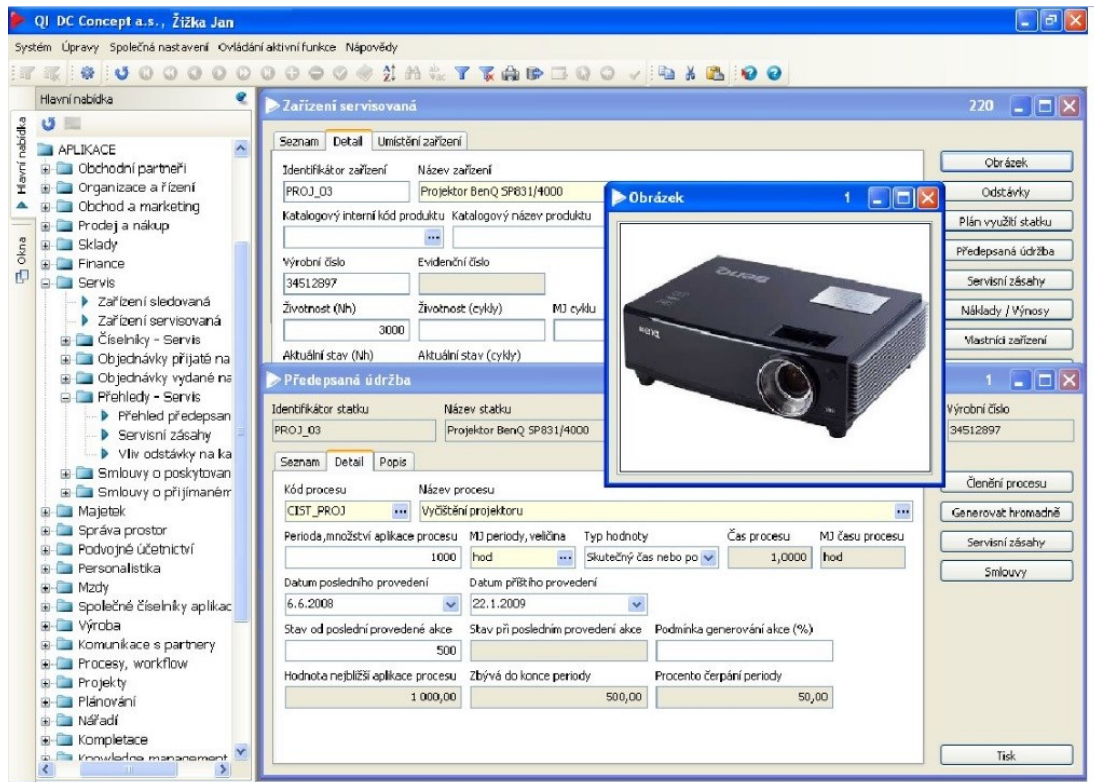
## Enterprise Asset Management

Řízení majetku a údržby bývá neodmyslitelnou součástí vyspělých světových informačních systémů (SAP, QAD EA, IFS Aplikace atd.). U tuzemských produktů tomu bývá spíše naopak, systém QI však představuje jednu ze světlých výjimek. Jeho Enterprise Asset Management je soustředěn do dvou modulů – Evidence majetku a Servis & Údržba.

Prvně jmenovaný modul slouží k vedení základní evidence majetku tak, aby příslušným pracovníkům zajistil přehled o hodnotě majetku, odpisech a osobách, které jím disponují. Modul umožňuje zaznamenat také dodavatele, výrobce, pronajímatele, nájemce, vzájemné vazby mezi evidenčními kartami a další pro firmu významné údaje.

Modul Servis & Údržba zajišťuje komplexní přehled o servisní a opravárenské činnosti. Je určen pro tři typy organizací. Jedná se o společnosti, které si nechávají opravovat svá zařízení, firmy, které poskytují servisní služby ostatním a nakonec podniky, které poskytují servis na své vlastní výrobky a zároveň potřebují řídit údržbu svých strojů a zařízení.



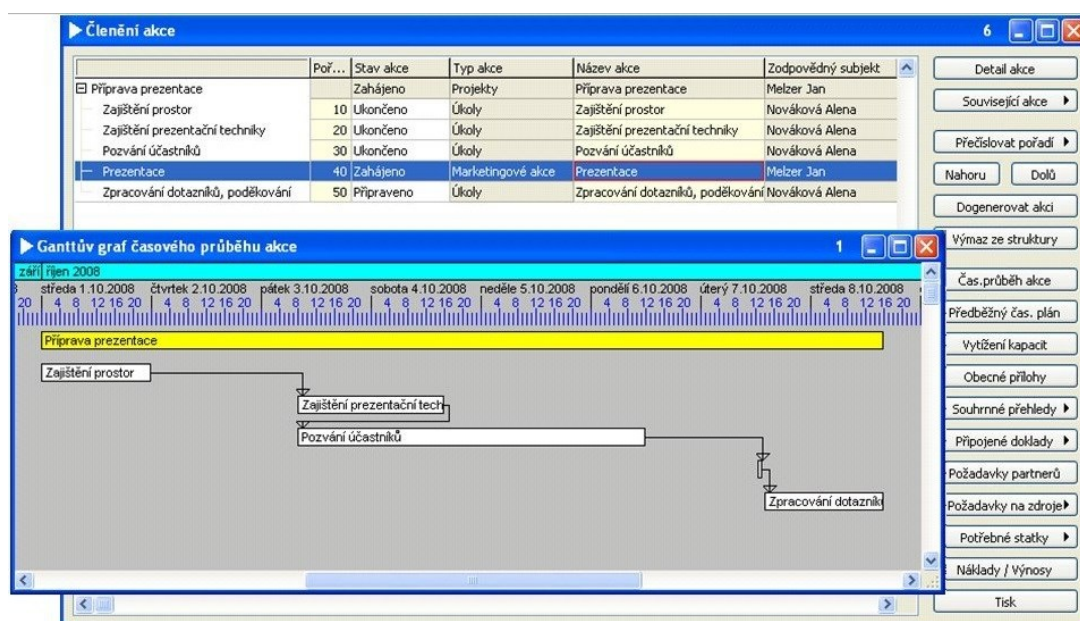


Obrázek 12 - Modul Servis & Údržba z pohledu servisní organizace

(Zdroj: Klčová a Sodomka, © 2009)

### Další důležité moduly systému QI

Existuje celá řada faktorů ovlivňujících úspěšnou realizaci projektu. K těm hlavním patří možnost plánovat a řídit všechny dostupné zdroje (čas, lidé, náklady), nahlížet na dílčí činnosti a usměrňovat je tak, aby bylo dosaženo hlavních cílů. V neposlední řadě je důležité disponovat údaji a nástroji, které umožní projekt vyhodnotit. To vše obsahuje systém QI v modulu Řízení projektů. Modul zajišťuje propojení kapacit jednotlivých zdrojů a optimalizaci jejich využití tak, aby z nich uživatelé mohli vytěžit maximum. Pro plánování a řízení mají k dispozici Ganttovy grafy a diagramy, znázorňující čerpání kapacit v čase.



Obrázek 13 - Projektové řízení v systému QI

(Zdroj: Klčová a Sodomka, © 2009)

Řízení vztahů se zákazníky a dodavateli je v systému QI zabezpečeno modulem **Marketing a CRM**. Poskytuje především široké možnosti v oblasti evidence kontaktů. Nabízí také podporu činností souvisejících s řízením obchodních případů včetně jeho historického vývoje a poskytuje podrobný pohled na související finanční i logistické doklady. Modul lze využít rovněž pro přípravu marketingových kampaní.

Posledním modulem, nikoliv však z hlediska jeho významu, který ve výčtu funkcionality systému zmíním, je tzv. **QI Manažer**. Jde o analytický nástroj používaný pro tvorbu manažerských přehledů, k nimž využívá buď MS Excel nebo OLAP nástrojů systému. Nabízí tradiční funkcionalitu rozpadu (drill-down), zobecnění (drill-up), možnost otáčet datovou kostku (pivoting) a operativně měnit pohledy na jednotlivé dimenze (slice-and-dice).

QI manažer pracuje v off-line režimu, data je možné obnovovat pomocí „časovačů QI“, které v daných časových intervalech aktualizují údaje v OLAP databázi.

### **Pružná licenční politika**

Licence systému QI jsou poskytovány na současně pracující uživatele. Zajímavým rozdílem oproti jiným ERP produktům je, že práva na užívání QI se poskytují podobně jako např. služby mobilního operátora – časově omezené s možností změny. V průběhu užívání je možné např. rozšiřovat nebo i zužovat funkcionalitu, resp. licenci na danou obchodní jednotku. Zákazníci tak mohou službu promítat rovnou do nákladů a pružně v čase řídit objem investic do informačního systému. Jednotlivé platby přitom zahrnují nejen poplatky za používání QI, ale také za jeho údržbu. Maintenance si zákazník opět může uzpůsobit podle požadavků a servisní služby pružně měnit. S platebním kalendářem je to podobné, úhrady za licence a služby je možné nastavit ročně, čtvrtletně i v kratších, např. měsíčních časových intervalech (Klčová a Sodomka, © 2009).

## 8 VYHODNOCENÍ POŽADAVKŮ NA EKONOMICKÝ SOFTWARE

Z popisu ekonomického systému QI, uvedeného v předchozí kapitole, vyplývá, že tento systém je velmi komplexní a teoreticky by měl být schopen pokrýt všechny požadavky společnosti CAMO na zajištění podpory firemních procesů, popsanych v kapitole 6. Praxe je však poněkud složitější, neboť svůj vliv sehrává historický vývoj společnosti. Především se jedná o historická i aktuální data, uložená v různých aplikacích s různou datovou strukturou. Historický vývoj společnosti CAMO, a to nejen CAMO, ale každé společnosti s historií, sebou nese obvykle nasazení a používání několika různých podpůrných aplikací nebo informačních systémů. Přechod na využívání pouze jednoho informačního systému by znamenal v tom lepším případě používání všech stávajících aplikací ještě po dobu několika let s tím, že nová data by se pořizovala do zvoleného jednotného informačního systému, v našem případě QI a ostatní aplikace by sloužily pro nahlížení do historických dat. Problematika a důležitost historických dat je jednou z úrovní rozhodování o přechodu na nový jednotný informační systém.

Další rozhodovací úrovní je uživatelský komfort, který nabízí pro uživatele specializovaná aplikace nebo speciálně zaměřený informační systém a komfort, který nabízí komplexní informační systém, skládající se ze všech možných modulů tak, aby vyhověl pokud možno všem požadavkům a pokud možno co největšímu počtu různorodých společností. Díky tomu, že nabízí komplexnost a univerzálnost z hlediska funkčnosti modulů, nemůže nabídnout specifika uživatelského komfortu speciální aplikace nebo úzce zaměřeného informačního systému.

V případě informačních systémů, používaných ve společnosti CAMO, je markantní rozdíl v uživatelském komfortu mezi informačním systémem QI a systémem TreeINFO. Systém TreeINFO umožňuje vkládání veškerých elektronických objektů včetně e-mailů pouhým přesunem objektu pomocí myši z jednoho místa adresářové struktury v PC nebo z Outlooku do zvoleného místa adresářové struktury TreeINFO. Každý objekt, vložený do systému TreeINFO, disponuje několika atributy. Objekty lze administrátorem editovat, zkontrolovat, schválit, lze vytvořit novou verzi nebo revizi objektu a každým tímto atributem lze objekt označit a případně zakázat jeho

editaci nebo i prohlížení ostatním uživatelům. O každém použití objektu, tj. otevření nebo i přesunu objektu, je v systému proveden záznam s identifikací uživatele, který akci provedl, včetně časového razítka provedené akce. Uvedeným jednoduchým a intuitivním uživatelským komfortem systém QI nedisponuje.

Informační systém QI a systém TreeINFO jsou nejdůležitějšími systémy ve společnosti CAMO.

Ekonomický informační systém QI je ve společnosti CAMO nasazen v konfiguraci uvedené na následujících stranách číslo 77 a 78 v dokumentu označeném „Evidenční list licencí DCC“. Ze skladby jednotlivých modulů i z praktického každodenního využívání systému QI vyplývá, že tento systém pokrývá všechny potřebné ekonomické agendy společnosti.

Na základě vyhodnocení jednotlivých procesů a z nich vyplývajících nových požadavků na podporu ze strany IT aplikací jsem sestavila ve spolupráci s jednatelem společnosti CAMO, spol. s r.o. přehled těchto nových požadavků a v další části práce jsem provedla rozbor praktických možností jejich splnění s využitím stávajících informačních systémů.

Poř. číslo	Požadavek
1.	Help Desk
2.	Podpora systému QMS dle ISO
3.	Evidence a kontrola úkolů v pracovním týmu
4.	Evidence a kontrola pracovní činnosti
5.	Ekonomická databáze firem v ČR a SR
6.	Evidence a správa smluv
7.	Základní podpora CRM
8.	Základní podpora DMS

**Tabulka 2 - Seznam nových požadavků na SW**  
(Zdroj: Vlastní návrh)

## Evidenční list Licencí DCC



Označení dokladu: LRF-LIC-2007-001-020-0064-230217

## Základní identifikace EU

Číslo licenční smlouvy LIC-2007-001-020-0064  
EU CAMO, spol. s r.o.

Ceny jsou uváděny Bez daně Měna dokladu CZK Datum vytvoření 23.02.2017

NDN 10129 SDI (LPP) 30.01.2007

Číslo objednávky OB-LIC-2007-001-020-0064-001  
SDI (BU) 30.01.2007

Číslo BU	Název BU	Cena za licenci	Počet	Typ licence	Smluvní cena celkem
1.002.007.00	Elektronická komunikace s bankou		1	lic	
1.003.014.00	Rozlišovací atributy		1	lic	
1.005.012.00	Vlastní konsignační sklady		1	lic	
1.011.001.00	Mzdy - základní (do 25 zaměstnanců)		1	lic	
1.011.008.01	Mzdové a statistické výkazy		1	lic	
1.011.010.01	Účtování mezd		1	lic	
1.017.005.00	Přístupová práva na záznamy		1	lic	
1.018.001.00	Knihy odeslané a došlé pošty		1	lic	
1.018.004.00	Organizační struktura		1	lic	
1.021.001.00	Cizojazyčné tiskové výstupy - angličtina		1	lic	

LPP (LP)	12 měsíců			<b>BCLF</b>	
RDNP	0 dnů	Sleva na BF	100 %	<b>BF</b>	82 %
				<b>LF</b>	18 %
				<b>LF'</b>	

Číslo objednávky OB-LIC-2007-001-020-0064-001 Poznámka QI Start Edition  
SDI (BU) 30.01.2007

Číslo BU	Název BU	Cena za licenci	Počet	Typ licence	Smluvní cena celkem
1.001.001.00	Podvojně účetnictví		1	lic	
1.001.002.00	Předkontace		1	lic	
1.001.003.00	Uživatelské předpisy sestav		1	lic	
1.002.001.00	Pohledávky, základní finance		3	lic	
1.002.004.00	Závazky		2	lic	
1.002.005.00	Pokladny		2	lic	
1.002.006.00	Banky (Bankovní účty, příkazy k úhradě)		1	lic	
1.002.008.00	Upomínky a penalizace		1	lic	
1.002.009.01	DPH		1	lic	
1.002.014.00	Zápočty pohledávek a závazků		1	lic	
1.003.001.00	Vydané objednávky		1	lic	
1.003.002.00	Přijaté objednávky		3	lic	
1.003.003.00	Základní nákup a prodej		3	lic	
1.003.006.00	Rezervace a blokace zboží		3	lic	
1.004.001.00	Nabídky vydané		3	lic	
1.004.002.00	Ceníky		1	lic	
1.004.003.00	Slevy a přírázky		1	lic	
1.004.004.00	Obchodní partneři		5	lic	
1.004.005.00	Segmentace trhu		1	lic	
1.004.006.00	Požadavky obchodních partnerů		2	lic	
1.004.009.00	Marketingové akce		1	lic	

Označení dokladu: LRF-LIC-2007-001-020-0064-230217

Tento doklad byl vytištěn informačním systémem QI 90.2, www.dconcept.com

1.004.010.00	Katalog produktů	1	lic
1.004.012.00	Výroční zákazníkú	1	lic
1.005.001.00	Základní sklady	3	lic
1.005.002.00	Skladové přehledy	1	lic
1.005.003.00	Zápůjčky	1	lic
1.005.004.00	Reklamace a záruky	1	lic
1.005.005.00	Inventury	1	lic
1.010.001.00	Základní personalistika	2	lic
1.017.001.00	Základní přístupová práva	1	lic
1.018.006.00	Hospodářská střediska	2	lic
1.021.002.00	Komunikační jazyk čeština	1	lic
1.022.000.00	Jádro systému	1	lic
1.022.001.00	Modifikace a tvorba variant formulářů	1	lic
1.022.002.00	Modifikace tiskových sestav	1	lic
1.024.001.00	Aplikační server pro 5 už. MS SQL 2000	1	lic

LPP (LP)	12 měsíců				<b>BCLF</b>
RDNP	0 dnů	Sleva na BF	100 %		<b>BF</b> 82 %
					<b>LF</b> 18 %
					<b>LF'</b>

Číslo objednávky OB-LIC-2007-001-020-0064-002  
SDI (BU) 06.02.2008

Číslo BU	Název BU	Cena za licenci	Počet	Typ licence	Smluvní cena celkem
1.038.006.01	Komerční banka		1	lic	

LPP (LP)	12 měsíců				<b>BCLF</b>
RDNP	0 dnů				<b>BF</b> 82 %
					<b>LF</b> 18 %
					<b>LF'</b>

Číslo objednávky OB-LIC-2007-001-020-0064-003  
SDI (BU) 14.01.2015

Číslo BU	Název BU	Cena za licenci	Počet	Typ licence	Smluvní cena celkem
1.038.045.01	FIO banka		1	lic	

LPP (LP)	12 měsíců				<b>BCLF</b>
RDNP	16 dnů				<b>BF</b> 82 %
					<b>LF</b> 18 %
					<b>LF'</b>

Číslo objednávky LIC-2016-001-000216  
SDI (BU) 23.02.2017

Číslo BU	Název BU	Cena za licenci	Počet	Typ licence	Smluvní cena celkem
1.A03.005.00	Digitální certifikáty		1	lic	

LPP (LP)	12 měsíců				<b>BCLF</b>
RDNP	0 dnů				<b>BF</b> 82 %
					<b>LF</b> 18 %
					<b>LF'</b>

#### Kalendář licenčních period a plateb souhrnných licenčních poplatků

Datum	Typ poplatku	Cena celkem
30.01.2016	LF	
30.01.2017	LF	
30.01.2018	LF	

## 9 NÁVRH DOPORUČENÍ NA ZPŮSOB ŘEŠENÍ NOVÝCH POŽADAVKŮ NA EKONOMICKÝ SOFTWARE

Jak již bylo řečeno v kapitole 6.2, majitel společnosti CAMO požaduje posoudit všechny varianty, které by vyřešily podporu nových procesů, tj.:

- pořízení nového ekonomického software;
- rozšíření stávajícího ekonomického software QI;
- jiné řešení – pořízení dalších speciálních podpůrných informačních systémů.

V následující tabulce je uveden přehled nových požadavků na podporu procesů ze strany IT aplikací a posouzena možnost jejich splnění s využitím stávajících informačních systémů.

Poř. číslo	Požadavek	Systém QI splňuje:			Systém TreeINFO splňuje:		
		ANO	ČÁSTEČNĚ	NE	ANO	ČÁSTEČNĚ	NE
1.	Help Desk	X					X
2.	Podpora systému QMS dle ISO			X	X		
3.	Evidenze a kontrola úkolů v pracovním týmu	X				X	
4.	Evidenze a kontrola pracovní činnosti			X		X	
5.	Ekonomická databáze firem v ČR a SR			X			X
6.	Evidenze a správa smluv		X		X		
7.	Základní podpora CRM	X			X		
8.	Základní podpora DMS	X			X		

**Tabulka 3 - Možnosti splnění nových požadavků stávajícími IS**  
(Zdroj: Vlastní návrh)

### Pořízení nového ekonomického software

Musíme si především odpovědět na otázku, zda je stávající ekonomický software již brzdou dalšího rozvoje společnosti CAMO?

Ze skladby jednotlivých modulů systému QI je patrný rozsah využívání tohoto systému, z praktického každodenního využívání systému QI z pohledu mého, jako účetní společnosti, se mně jeví, že skladba modulů je optimální a tento systém pokrývá všechny potřebné ekonomické agendy společnosti.



Podle názoru majitele a jednatele společnosti CAMO je systém QI kvalitním systémem, pouze si občas postěžuje na malou rychlost reakce nebo na vysokou cenu technické podpory ze strany QI. Nelze konstatovat, že by systém QI byl brzdou dalšího rozvoje společnosti CAMO.

Majitel a jednatel společnosti CAMO přivítal stručnou analýzu problematiky výběru a postupu implementace ekonomického informačního systému a především aktuální přehled informačních systémů na našem trhu. Rovněž jej zaujal všeobecný popis systému QI a jeho místo na trhu informačních systémů. Při rutinním používání informačního systému se totiž uživatelé obvykle již o tyto informace nezajímají.

Odpověděli jsme si na základní otázku postavení a dalšího využívání systému QI. Nyní provedu analýzu nových požadavků, uvedených v tabulce a návrh na jejich vyřešení.

### **Help Desk**

Systém QI obsahuje modul Help Desk, z hlediska návaznosti na stávající číselníky a agendy doporučuji řešit tento požadavek zakoupením rozšiřujícího modulu systému QI.

Vzhledem k tomu, jak důležité místo zaujímají ve společnosti CAMO procesy související s poskytováním kvalitních servisních služeb, doporučila bych na tomto místě zabývat se rovněž myšlenkou pořízení modulu **Servis**.

### **Podpora systému QMS dle ISO**

Z tabulky je patrné, že tento požadavek splňuje systém TreeINFO. Vzhledem k významné pozici tohoto systému ve společnosti CAMO doporučuji využívat pro podporu dokumentace QMS systém TreeINFO. Z tohoto pohledu by bylo vhodné prověřit možnost modernizace tohoto systému.

### **Evidence a kontrola úkolů v pracovním týmu**

Řešení tohoto požadavku jsem věnovala velkou pozornost a mnoho času. Systém by neměl být drahý a měl by být především praktický a jednoduchý z hlediska nasazení a používání.

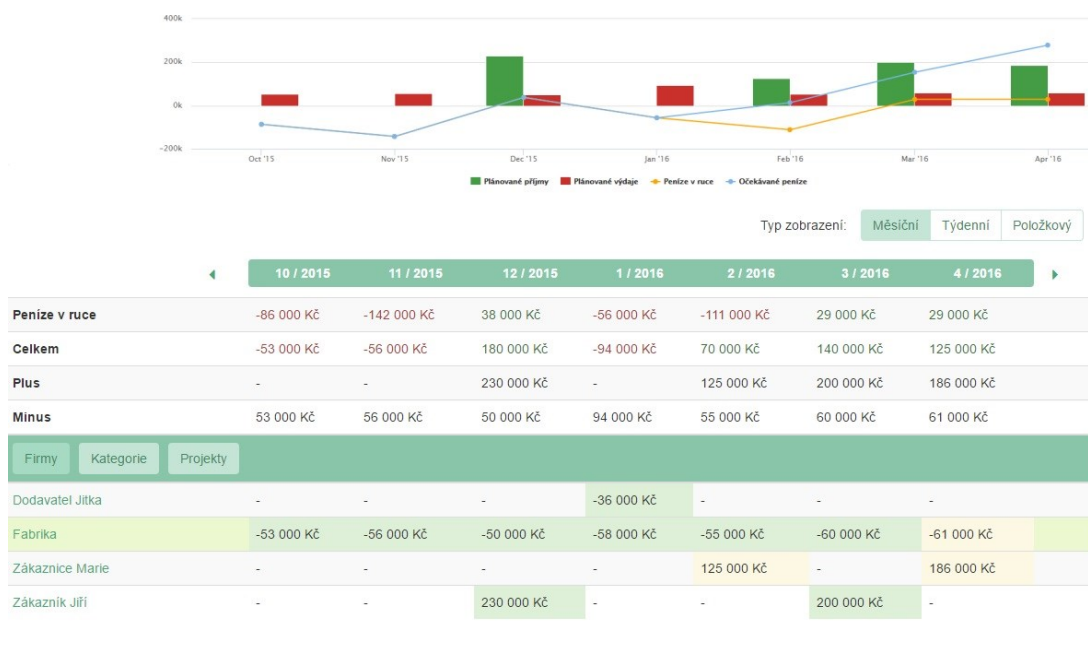
Našla jsem systém s názvem CAFLOU ([www.caflou.cz](http://www.caflou.cz)), který se mě velmi zalíbil především z pohledu výše uvedených požadavků, ale i z hlediska přístupu tvůrců tohoto systému a tento systém jsem doporučila majiteli společnosti CAMO.

V následujícím textu cituji krátké představení systému z pohledu jeho tvůrce, kterým je pan Petr Macek.

## CAFLOU

Aplikace pro freelancery, živnostníky, malé firmy. Caflou nevznikla jako obchodní nápad s komerčním potenciálem. Caflou vznikala postupně od začátku mého podnikání (= jaro 2010), jako sada nástrojů, které jsem potřeboval k podnikání a nyní je to vlastně to samé seskupení nástrojů, které jsem jako freelancer během těch let potřeboval k organizaci své práce, jen vše v jednom, online, v cloudu.

Za názvem Caflou není nic složitého, Caflou = Cash + Flow. Sledování toku peněz a hlavně příjmů a predikce příjmů jsou aktivitou, které mne doprovází od úplného začátku a pokus elektronizovat tento proces stál za vznikem celé aplikace, proto si cashflow zasloužilo místo i v názvu aplikace. Chtěl jsem prostě od začátku vědět, který klient mi kolik platí, který měsíc, jestli to číslo roste nebo klesá (nebo mizí), jak to vše vypadá sumárně každý měsíc pro všechny klienty, jestli vydělávám víc nebo méně, jestli je vidět nějaký trend (zda měsíc na měsíc suma trochu klesá nebo naopak). Z takového přehledu mohu trochu předvídat do budoucnosti a třeba více investovat nebo naopak začít šetřit nebo začít více pracovat.


**Obrázek 14 - CAFLOU**

 (Zdroj: MACEK, Petr. *CAFLOU* [online])

Caflou ale není jen o tocích peněz, je to i o organizaci práce, pořádku.

S tím, jak s časem bylo více zákazníků, zakázek, bylo více práce, a musel jsem začít lépe zvládat organizovat úkoly, které z práce vyplývaly. Začínal jsem spíše primitivně, ale psát si vše do bločku, na papíry nebo na nástěnku, už opravdu nestačilo. Následoval Google kalendář, kde jsem si odškrtoval nebo mazal položky, které jsem zpracoval. Také ne ideální. Pak jsem si tabulky s úkoly přesunul do Excelu, kde jsem si zapisoval pracovní aktivity a nebo si barevně označoval splněné úkoly.

Poté jsem se snažil najít online aplikace na organizaci práce, ideálně zadarmo nebo za rozumné peníze, pár jsem jich vyzkoušel, ale u ničeho jsem nezůstal. Moc komplikované, moc drahé, nesesly mi. Tak vznikl základ další části Caflou, možnost organizovat si práci a zakázky do Projektů (= zakázky) a Úkolů (= pracovní aktivity).

Akce	Název	Projekt	Firma	Přijazeno	Priorita	Začátek	Konec	Progress	
<input type="checkbox"/>	☰	Nákup materiálu	Fabrika	Jiří T.	Sřední	01. 04. 14:14	08. 04. 00:00	30%	
<input type="checkbox"/>	☰	Prodejní strategie	Fabrika	Jiří T.	Nízká	01. 04. 14:12	10. 04. 00:00	80%	
<input type="checkbox"/>	☰	Propagace	Fabrika	Jiří T.	Sřední	01. 03. 14:11	10. 04. 00:00	50%	
<input type="checkbox"/>	☰	Manuál pro dodavatele	Fabrika	Petr M.	ŘEŠIT OKAMŽITĚ	01. 01. 14:10	03. 04. 00:00	60%	
<input type="checkbox"/>	☰	Služební cesta	Fabrika	Petr M.	Vysoká	01. 02. 14:08	31. 03. 00:00	90%	
<input type="checkbox"/>	☰	Průzkum trhu	Fabrika	Petr M.	Nízká	01. 03. 14:07	01. 04. 00:00	75%	
<input type="checkbox"/>	☰	Navrhnout tričko	Zakázka 32	Zákazník Jiří	Petr M.	Sřední	09. 04. 12:00	30. 04. 00:00	10%
<input type="checkbox"/>	☰	Ušít tričko	Zakázka 32	Zákazník Jiří	Jiří T.	ŘEŠIT OKAMŽITĚ	09. 04. 11:59	11. 04. 00:00	0%

Obrázek 15 – CAFLOU organizace úkolů

(Zdroj: MACEK, Petr. *CAFLOU* [online])

Prostě jsem si vytvořil nástroj na zakázky a pracovní aktivity a jejich organizaci tak, jak jsem potřeboval. Práci si mohu organizovat do projektů a pracovní aktivity znamená jako úkoly. Mohu si organizovat úkoly svoje, ale také mám pod kontrolou úkoly kolegů, spolupracovníků, klientů, kteří Caflou používají a sdílíme společně pracovní aktivity.

Od začátku podnikání jsem reportoval aktivity. Klienti chtěli vidět, co jsem pro ně za jejich peníze dělal (za rámec výsledků mé práce). Někteří mne platili hodinově a musel jsem reportovat čas, někteří mne platili paušálem, ale chtěli vidět, co jsem prakticky dělal. Stačil opět Excel, zapisoval jsem si aktivity, kdy jsem je dělal, kolik jsem na nich trávil času, u některých jsem přidal hodinovou sazbu. Ale i to nebylo úplně ideální, někdy jsem něco přepsal jinou verzí souboru, často jsem se nedostal k souboru z jiného počítače apod.

Takže jsem si do Caflou navrhl i možnost vytvářet výkazy, které jsem mohl přiřadit konkrétnímu zákazníkovi, projektu nebo úkolu. Mohu si také nastavit a vybrat sazby, se kterými čas účtuji.

Uživatel	Začátek	Konec	Název	Firma	Projekt	Úkol	Typ práce	Hodiny	Sazba	Částka	K vyúčtování	Schváleno	
Petr M.	01. 04. 14:18	03. 04. 00:00	Služební cesta	Fabrika			Konzultace	24.0	nia	5 000 Kč	Ano	OK	
Petr M.	01. 03. 14:15	31. 03. 00:00	Konzultace	Fabrika			Konzultace	50.0	300 Kč	15 000 Kč	Ano	OK	
Petr M.	01. 02. 14:19	29. 02. 00:00	Externí spolupráce	Dodavatel Karel			Výroba	80.0	150 Kč	12 000 Kč	Ano	OK	

**Obrázek 16 – CAFLOU výkazy činností**  
(Zdroj: MACEK, Petr. *CAFLOU* [online])

Výkazy mohou exportovat do pdf, xls nebo csv a poslat klientovi. Zároveň si mohou z výkazů vytvořit příjem, který se rovnou zapíše do Cashflow a přiřadí automaticky zákazníkovi, k projektu nebo ke konkrétnímu úkolu.

A nakonec ještě jedna novinka – Timetracker.

Stopky vám v Caflou chyběly a proto jsme na základě čtené zpětné vazby od našich uživatelů stopky/timetracking doplnili. Věříme, že vám stopky pomohou pracovat zase o trochu efektivněji, velmi snadno měřit čas, který trávíte na pracovních aktivitách a následně záznamy snadno převést do výkazů a následně snadno vyfakturovat (Caflou, ©2017).

### **Evidence a kontrola pracovní činnosti**

Nasazením aplikace Caflou vyřešíme ve společnosti CAMO elegantně i tento požadavek.

### **Databáze firem v ČR a v SR obsahující ekonomické údaje**

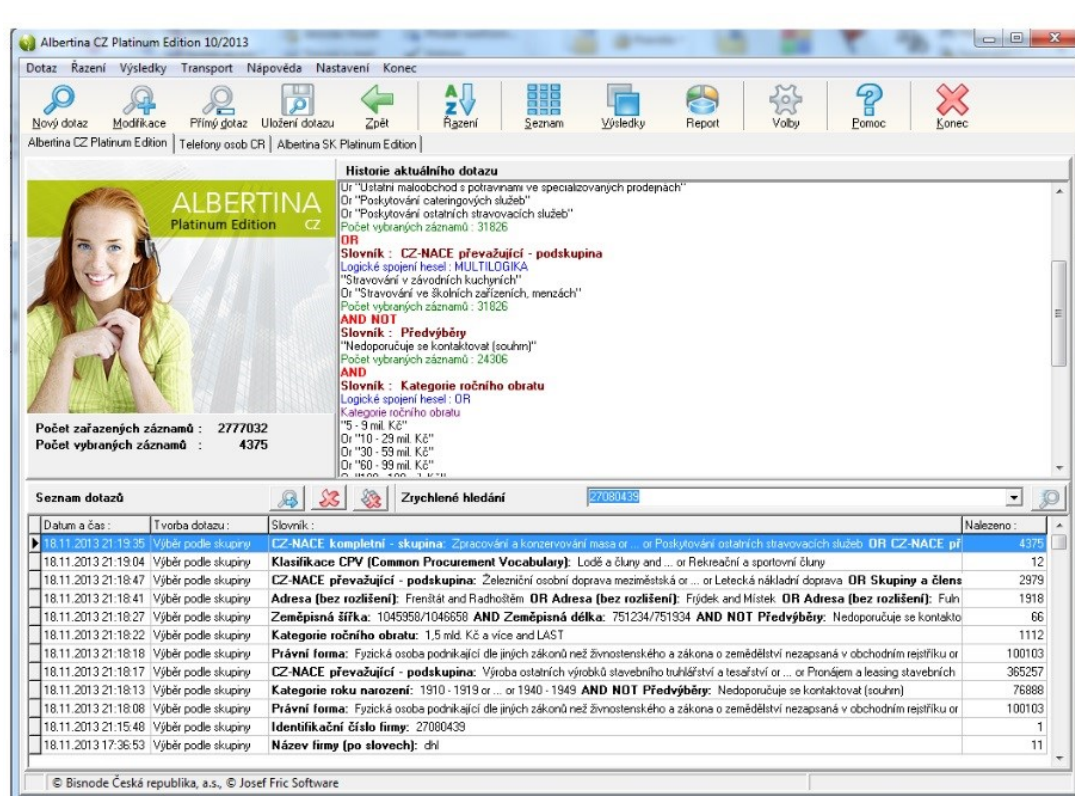
Existuje spousta společností, které nabízí databáze a adresáře firem, mezi známé a osvědčené patří např. KOMPASS (<http://cz.kompass.com/>), ABC Českého hospodářství ([www.abc.cz](http://www.abc.cz)), HBI ([www.hbi.cz](http://www.hbi.cz)). Nejedná se o žádné levné produkty, cena za přístup do databáze plus zápis do katalogu firem se pohybuje v rozmezí 20.000,- až 25.000,- Kč bez DPH za rok. Majitel CAMO má předchozí zkušenosti například s databází ABC Českého hospodářství nebo INFORM katalog. Od používání obou databází nakonec odstoupil, protože nesplňovaly především požadavek na aktualizované ekonomické informace včetně historických údajů, tj. ekonomických trendů firem.

Po hledání a prověřování nejrůznějších nabídek na internetu na mě nejsolidněji zapůsobila nabídka firmy BISNODE a její produkt Bisnode Albertina. Vyžádala jsem si od této firmy demo verzi databáze k odzkoušení a na základě práce s demoverzí jsem doporučila tento produkt pro každodenní využití ve společnosti CAMO.

### **BISNODE ALBERTINA**

Proč ztrácet čas dohledáváním relevantních zdrojů, jejich následným zpracováním a vyhodnocováním? Bisnode Albertina rovnou dohledá všechny platící firmy v ČR a SR dle vašich požadavků a představ, s využitím více než 200 výběrových kritérií.

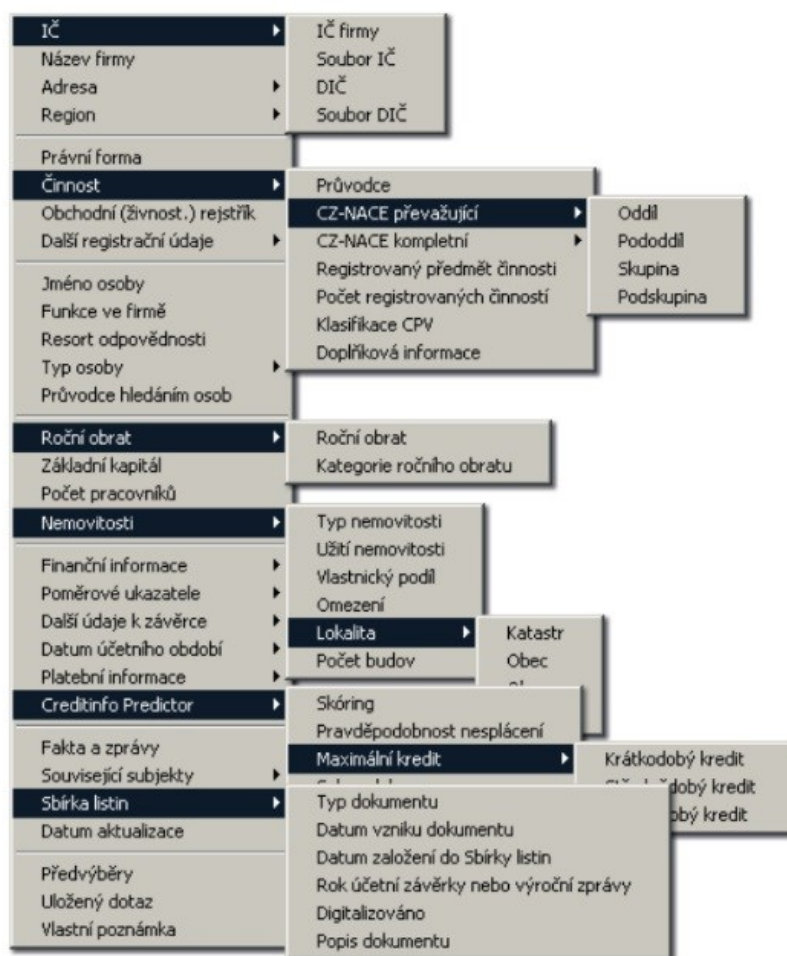
Databáze Albertina slouží všem firmám a institucím, které potřebují efektivní zdroj informací pro získávání nových klientů, analýzy portfolia vlastních klientů, zjišťování solventnosti potenciálních partnerů nebo minimalizaci rizika plynoucího z obchodního styku. Aplikace může být užitečná v různých odděleních jedné firmy – od prověření klientů v oddělení fakturace, přes analýzu obchodního prostředí až k vytipování nových klientů v oddělení marketingu. Díky tomu je užitečná pro všechny velké a střední firmy, které obchodují v oblasti B2B – business to business. Stejně tak ji mohou využít i malé společnosti nebo živnostníci pro získávání nových klientů či získávání informací o konkurenci.



Obrázek 17 – Albertina – obrazovka  
 (Zdroj: Albertina [online], 2016)

Pomocí jediného kliknutí můžete získat komplexní zprávu o konkrétním subjektu obsahující jak základní registrační a kontaktní údaje, tak také skóringové hodnocení, přehled vazeb, informace o platebním chování, dlužích, vlastnictví nemovitostí nebo údaje z finanční závěrky. Veškeré údaje je pak možné vyexportovat do nejrůznějších datových formátů a uchovat pro další využití ve vašem vlastním informačním systému, do kterého lze vše jednoduše importovat.

Těm, kteří nemohou používat standardní produkty a služby, tj. potřebují speciální formát dat, jiné údaje běžně v produktech nedostupné nebo individuální ověření existujících údajů poskytujeme službu Údržba zákaznických databází. Zkontrolujeme, kdo z vašich zákazníků vyměnil management, doplníme kontaktní osoby a kontakty na společnosti, připravíme data z různých zdrojů tak, aby odpovídala struktuře vašich databází (Albertina [online], 2016).



Obrázek 18 – Albertina – výběrová kritéria

(Zdroj: Albertina [online], 2016)

**Evidence a správa smluv****Základní podpora CRM****Základní podpora DMS**

Z údajů v Tabulce 3 vyplývá, že všechny tyto tři požadavky splňuje systém TreeINFO. Vezmeme-li v úvahu, že TreeINFO splňuje i předchozí požadavek na podporu systému QMS dle ISO 9001:2009, dojdeme k závěru, že systémem TreeINFO lze vyřešit čtyři nové požadavky z celkového počtu osmi požadavků. Potvrzuje se tím významné postavení tohoto systému v rámci informačních systémů



ve společnosti CAMO. Na tomto místě je potřeba se zamyslet nad textem, který je uveden v kapitole 6.2 této práce, cituji:

„Tento systém používá společnost CAMO od r. 2000, tj. již 17 let. Množství uložených dat v tomto systému je obrovské a to nejen veličinou vyjádřenou v GB, ale hlavně důležitostí dat, neboť v tomto systému je uložena 17-ti letá historie firmy. Bohužel i samotný systém TreeINFO je již starý 17 let a v této verzi, kterou používá společnost CAMO, se již v současné době nedodává a pro tuto verzi není poskytována technická podpora ani upgrade. Z tohoto pohledu by bylo zajisté vhodné zjistit aktuální možnosti modernizace tohoto systému za podmínky zachování veškerých uložených dat.“

Nedalo mě to a začala jsem hledat informace k možnosti modernizace systému TreeINFO - a podařilo se!

Spojila jsem se s firmou Sabris ([www.sabris.com](http://www.sabris.com)), neboť tato firma nabízí následující produkt:

### **ECM pro Sharepoint**

Nabízíme vám integrovanou ECM nadstavbu pro Microsoft SharePoint založenou na systému TreeINFO pro SharePoint, který přináší hotová řešení zaměřená na specifika procesů práce s dokumenty nebo konkrétní typy dokumentů včetně možnosti rychlého vývoje dalších řešení na míru.

Díky naší ECM nadstavbě pro SharePoint budete moci snadno a rychle spravovat a automaticky zpracovávat firemní dokumenty - od jednoznačné evidence vstupu do firmy, zajištění digitalizace a OCR zpracování, přes elektronickou archivaci dle platné legislativy, řízený oběh a schvalování ve workflow až k přenosu do ERP či ekonomických systémů a výstupu dokumentů z firmy.

Pro schvalovací procesy využíváme osvědčený nástroj Nintex Workflow, který zajišťuje efektivní oběh dokumentů v požadovaných procesech a je i plně podporován ze strany Microsoft. Elegantní formuláře vytváříme pomocí systému Nintex Forms.

Pro bezpečné uložení celého obsahu SharePoint včetně nativního propojení do dalších systémů dodáváme řešení na platformě OpenText, které splňuje legislativní

požadavky na elektronickou archivaci a podporuje práci s elektronickým podpisem a časovými razítky.

### **Hlavní přínosy TREEINFO pro SHAREPOINT**

- Zrychlení práce uživatelů v SharePoint
- Intuitivní ovládání, které snižuje potřebu uživatelského školení.
- Využití celosvětově podporované a ověřené platformy Microsoft SharePoint, která zajišťuje garanci stability a dlouhodobé podpory.
- Snížení nákladů na provoz aplikace – po ukončení projektu spravují aplikaci Vaši zaškolení administrátoři.
- Rychlá implementace díky připraveným agendám

### **PŘIPRAVENÉ AGENDY TREEINFO PRO SHAREPOINT:**

#### **Přijaté faktury**

Automatizované zpracování přijatých faktur v SharePoint - naskenování, elektronická archivace, vytěžení potřebných údajů, jejich validace a přenos do ERP či ekonomických systémů, oběh a řízené schvalování ve workflow a následné zaúčtování. Nabízíme specializované řešení pro automatické zpracování faktur v SAP.

#### **Vydané faktury**

Kompletní řešení pro elektronickou archivaci vydaných faktur v SharePoint, v souladu s legislativou.

#### **Smlouvy**

Kompletní řešení evidence a archivace smluvních dokumentů v SharePoint. Automatizace procesu tvorby smluv včetně řízeného připomínkování a schvalování ve workflow. Automatická kontrola platnosti smluv a jejich prodlužování.

**Spisová služba pro komerční organizace**

Kompletní řešení pro elektronickou evidenci a archivaci veškeré přijaté a odeslané pošty v SharePoint, včetně zpracování zpráv z datových schránek. Řešení je navrženo tak, aby přijaté dokumenty a záznamy měly vazbu na dokumenty napříč celým systémem.

**ISO dokumentace**

Kompletní řešení elektronického zpracování dokumentace jakosti v SharePoint včetně elektronické podpory procesů schvalování dokumentace a podpory seznamování se s informacemi.

**Obchodní dokumentace**

Kompletní řešení pro evidenci obchodní dokumentace v SharePoint včetně vytváření úkolů pro jednotlivé účastníky obchodního procesu.

(*ECM PRO SHAREPOINT* [online], 2017)

Při telefonické konzultaci s ing. Vlastimilem Petříčkem ze společnosti Sabris mně byla potvrzena z pohledu CAMO ta nejdůležitější informace, že při přechodu ze „starého“ systému TreeINFO na ECM pro Sharepoint bude zachována historie a struktura dat!

## 10 ZÁVĚR

Ve společnosti CAMO, spol. s r.o. došlo především v posledních čtyřech letech ke změnám ve struktuře produktů, které nabízí svým zákazníkům. Zásadní změnu vyvolala skutečnost, že firma dokončila před pěti lety vývoj svých nových produktů a podařilo se jí uvést tyto produkty úspěšně na trh. Uvedené změny vyvolaly změnu některých procesů, jimiž společnost CAMO zabezpečuje udržitelnost svých nových výrobků na trhu. Nové procesy následně vyvolaly poptávku na podporu ze strany informačních systémů nebo nových IT aplikací. Cílem mé práce bylo nalézt a doporučit řešení, které by tuto poptávku naplnilo.

Z podrobné analýzy stávajících procesů ve společnosti CAMO, spol. s r.o. vyplynulo osm nových požadavků na podporu ze strany informačních technologií. Z těchto osmi požadavků lze čtyři z nich splnit využitím funkcionalit stávajícího systému TreeINFO, jeden požadavek lze splnit rozšířením o nový modul stávajícího ekonomického informačního systému QI. Pro naplnění zbývajících tří požadavků jsem vyhledala a doporučila dvě nové aplikace, a to CAFLOU a BISNODE ALBERTINA.

Změnu stávajícího ekonomického informačního systému QI jsem nedoporučila, protože k tomu není vážný důvod, kterým by byla pouze skutečnost, že by se tento systém stal brzdou dalšího rozvoje společnosti CAMO, spol. s r.o., k čemuž na základě provedených analýz nedochází.

Osobně potěšila mne i majitele společnosti CAMO skutečnost, že jsem našla řešení pro modernizaci systému TreeINFO, který má vedle systému QI své důležité místo při každodenní činnosti celé společnosti CAMO.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

*Albertina* [online]. Praha: Bisnode Česká republika, 2016 [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <http://www.albertina.cz>

BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. *Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2279-5.

BINDER, Zdeněk. Jak dobře zavést a převzít nový informační systém. *IT Systems, ERP systémy I*. Brno: CCB, spol. s r.o., 2013, 15(I.), 6 - 9. ISSN 1802-002X.

*CAFLOU* [online]. Praha: CAFLOU, 2017 [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <https://www.caflou.cz/novinky/neni-to-jenom-o-penezich/>

CAMO, SPOL. S R.O. *Návod k obsluze TS1000*. Slavičín, 2016.

CAMO, SPOL. S R.O. *Příručka jakosti systému QMS*. Slavičín, 2017.

*ECM PRO SHAREPOINT* [online]. Praha: SABRIS, 2017 [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <http://www.sabris.com/cz/s3511/Reseni-a-sluzby/Oblast-Enterprise-Content-Management/c1882-ECM-pro-SharePoint>

ELMBLAD, Shelley. Tips for Choosing Small Business Accounting Software. In: *The balance* [online]. New York: About, 2016 [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <https://www.thebalance.com/small-business-accounting-software-1294208>

*EKONOMICKÉ SYSTÉMY PRO MALÉ A STŘEDNÍ FIRMY* [online]. Brno: CCB spol. s r.o., 2017 [cit. 2017-04-09]. ISSN 1802-615X. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/prehled-informacnich-systemu/ekonomicke-systemy/>

GRÁSGRUBER, Miloš. Ekonomický software pro malé a střední firmy. *IT Systems*. Brno: CCB, spol. s r.o., 2001, 3(3), 40 - 43. ISSN 1802-002X.

HORA, Michal. Kritéria výběru účetního programu pro malé a střední firmy. *Český finanční a účetní časopis*. 2006, 1(1), s. 80 - 83.

Informační systém = páteř firmy [online]. Praha: BüroKomplet [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <http://www.burokomplet.cz/upload/prospekty/Informacni%20system%20HELIOS%20a%20jeho%20zavedeni%20ve%20firme.pdf>

Jak si vybrat informační systém. *KTK SOFTWARE* [online]. Liberec, 2016 [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <http://www.ktksoftware.cz/jak-si-vybrat-informacni-system.html>

KLČOVÁ, Hana a Petr SODOMKA. QI: Systém s technologickou koncepcí světové úrovně. In: *CVIS* [online]. 2009 [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: [http://www.cvis.cz/hlavni.php?stranka=novinky/serial\\_clanek.php&id=868&serial=90](http://www.cvis.cz/hlavni.php?stranka=novinky/serial_clanek.php&id=868&serial=90)

OTTA, Jiří. Testování v procesu implementace informačního systému. *IT Systems*. Brno: CCB, spol. s r.o., 2016, **18**(7 - 8), 36 - 37. ISSN 1802-002X.

VYMĚTAL, Dominik. *Informační systémy v podnicích: teorie a praxe projektování*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-3046-2.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

- BI** (Business Intelligence) - manažerské informační systémy pro reporting, controlling, plánování
- CRM** (Customer Relationship Management) - software pro řízení vztahů se zákazníky
- DMS** (Document Management System) – software pro správu a řízení dokumentů
- ECM** Obecně lze říci, že ECM je souhrnným názvem pro dílčí části řešící nebo podporující správu podnikového obsahu. Podnikovým obsahem se pak myslí nejen papírové dokumenty, ale i elektronické dokumenty a informace, které tvoří nehmotný majetek společnosti
- ERP** (Enterprise Resource Planning) - komplexní informační systém podniku
- HRM** (Human Resources Management) - software pro zpracování mzdové a personální agendy a řízení lidských zdrojů
- IS** Informační systém
- IT** Informační technologie

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

<b>Obrázek 1</b> - Definice malých a středních podniků .....	13
<b>Obrázek 2</b> - Aktuální nabídka ekonomického software .....	29
<b>Obrázek 3</b> - Příklad etap projektu zavedení ERP .....	30
<b>Obrázek 4</b> - Implementační metodika ROPNIS .....	31
<b>Obrázek 5</b> - Cíle provozní správy.....	44
<b>Obrázek 6</b> - Procesy efektivního fungován informačního systému.....	46
<b>Obrázek 7</b> - Organizační schéma společnosti CAMO, spol. s r.o. ....	51
<b>Obrázek 8</b> - Zařízení pro třídění a počítání tiketů TS1000 .....	58
<b>Obrázek 9</b> - Modul Finance – predikce Cash Flow.....	68
<b>Obrázek 10</b> - Náhled na část modulu Personalistika.....	69
<b>Obrázek 11</b> - Skladová výdejka s rozpadem položky až na výrobní čísla.....	71
<b>Obrázek 12</b> - Modul Servis & Údržba z pohledu servisní organizace .....	72
<b>Obrázek 13</b> - Projektové řízení v systému QI.....	73
<b>Obrázek 14</b> - CAFLOU .....	82
<b>Obrázek 15</b> - CAFLOU organizace úkolů .....	83
<b>Obrázek 16</b> - CAFLOU výkazy činností .....	84
<b>Obrázek 17</b> - Albertina – obrazovka .....	86
<b>Obrázek 18</b> - Albertina – výběrová kritéria .....	87



**SEZNAM TABULEK**

<b>Tabulka 1</b> - Informační systém QI .....	67
<b>Tabulka 2</b> - Seznam nových požadavků na SW .....	76
<b>Tabulka 3</b> - Možnosti splnění nových požadavků stávajícími IS .....	79