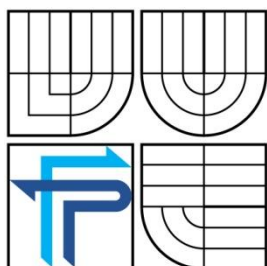


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUT OF INFORMATICS

PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ S MOŽNOSTÍ VYUŽITÍ UMĚLÉ INTELIGENCE V INFORMAČNÍM MANAGEMENTU

PROJECT MANAGEMENT WITH THE POSSIBILITY OF ARTIFICIAL
INTELLIGENCE IN INFORMATION MANAGEMENT

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. MARTINA JANKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

ING. JIŘÍ KRÍŽ, Ph.D.

BRNO 2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Janková Martina

Informační management (6209T015)

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

Projektové řízení s možností využití umělé inteligence v informačním managementu

v anglickém jazyce:

**Project Management with the Possibility of Artificial Intelligence in Information
Management**

Pokyny pro vypracování:

Úvod
Vymezení problému a cíle práce
Teoretická východiska práce
Analýza problému a současné situace
Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Seznam odborné literatury:

DOSTÁL, P., RAIS, K., SOJKA, Z. *Pokročilé metody manažerského rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 168s. ISBN 80-247-1338-1.

DOUCEK, Petr. *Informační management*. Petr Doucek (editor). 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2010. 251 s ISBN 978-80-7431-010-2.

MARÍK, V., ŠTEPÁNKOVÁ, O., LAŽANSKÝ, J. *Umělá inteligence*. 1. vyd. Praha: ACADEMIA, 2003, 1440s., ISBN 80-200-0502-1.

SODOMKA, P.; KLČOVÁ, H.; KŘÍŽ, J. Řešení *Business Intelligence pro výrobní podniky a jejich praktická aplikace*. Systémová integrace, 2011, roč. 18, č. 2, s. 7-16. ISSN: 1210- 9479.

TVRDÍKOVÁ, M., 1948-. *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy: nástroje ke zvyšování kvality informačních systémů*. Milena Tvrdíková. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 173 s. (Management v informační společnosti). ISBN 978-80-247-2728-8.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Jiří Kříž, Ph.D.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2011/2012.

L. S.

Ing. Jiří Kříž, Ph.D.
Ředitel ústavu

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA
Děkan fakulty

V Brně, dne 23. 3. 2012

Abstrakt

V diplomové práci je řešena problematika projektového řízení s možností využití umělé inteligence v informačním managementu firmy. Řešení této problematiky je provedeno na základě publikací uvedených v informačních zdrojích, které vytvářejí popis výchozích podmínek pro teoretickou část práce. Na základě analýzy informačního managementu firmy je zpracován model projektového řízení firmy s výběrem použitelných metod umělé inteligence v projektování HelpDesku pro uvedenou firmu.

Abstract

Issues of the project management with the possibility of artificial intelligence in information management has been solved in this thesis. The solution of this problem has been made on the basis of the publications listed in the information resources that produce description of initial conditions for the theoretical part of this thesis. The model of the company's project management with a selection of artificial intelligence methods in designing the HelpDesk for the company has been created on analysis of information management business basis.

Klíčová slova

system, model, project management, project management, HelpDesk, information management, artificial intelligence methods

Keywords

system, model, design, project management, HelpDesk, information management, artificial intelligence methods

Bibliografická citace mé práce

JANKOVÁ, M. *Projektové řízení s možností využití umělé inteligence v informačním managementu*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2012. 134 s.
Vedoucí diplomové práce Ing. Jiří Kříž, Ph.D.

Čestné prohlášení

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

V Brně dne 15. května 2012

Bc. Martina Janková

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat vedoucímu diplomové práce Ing. Jiřímu Křížovi, Ph.D. za podnětné rady a náměty k vypracování diplomové práce, za ochotný a trpělivý přístup při konzultacích k celé koncepci této práce a praktické realizaci projektového řízení s možností využití umělé inteligence v informačním managementu vybrané firmy.

Obsah

1	ÚVOD	10
2	VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍL PRÁCE.....	11
2.1	Systémové myšlení.....	11
2.2	Systémový přístup	11
2.3	Systémová integrace.....	15
2.4	Cíl práce	18
3	TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	19
3.1	Projekt	19
3.2	Projektové řízení.....	21
3.3	Atribut času v projektovém řízení	23
3.3.1	Fáze předprojektová	24
3.3.2	Fáze projektová	25
3.3.3	Fáze poprojektová	28
3.4	Informační management.....	28
3.5	Informační strategie.....	30
3.6	Informace jako nástroj řízení.....	31
3.7	Umělá inteligence.....	32
3.7.1	Fuzzy logika	33
3.7.2	Neuronová síť	36
3.8	Business Intelligence.....	37
3.9	HelpDesk.....	39
4	ANALÝZA PROBLÉMU A SOUČASNÁ SITUACE.....	41
4.1	Charakteristika informačního managementu vybrané firmy	41
4.2	Model projektového řízení firmy.....	42
4.2.1	Fáze předprojektová	42
4.2.2	Fáze projektová	60

4.2.3	Fáze poprojektová	67
5	VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ, PŘÍNOS NÁVRHŮ ŘEŠENÍ	71
5.1	Vlastní návrhy řešení	71
5.1.1	Tvorba znalostní báze	71
5.1.2	Užití vybraných metod umělé inteligence pro vytvářený návrh požadovaného modelu	73
5.1.3	Business Intelligence	83
5.2	Přínos návrhu řešení	85
5.2.1	Přínos návrhu pro vybranou firmu	86
5.2.2	Přínos návrhu pro studovaný obor Systémové inženýrství a informatiky	86
6	ZÁVĚR.....	87
7	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	90
8	SEZNAM ZKRATEK A POJMŮ	95
9	PŘÍLOHY	98
9.1	Teoretická východiska	98
9.1.1	Fáze předprojektová	98
9.1.2	Fáze projektová	107
9.1.3	Fáze poprojektová	108
9.2	Zdrojový kód	109
9.2.1	Tvorba modelu projektového řízení	109
9.2.2	Užití metod umělé inteligence	129
10	REJSTRÍK.....	134

1 Úvod

Projektový management je souhrn aktivit spočívající v plánování, organizování, řízení a kontrole zdrojů firmy s relativně krátkodobým cílem, který byl stanoven pro realizaci specifických cílů a záměrů. (38)

Úspěšný projektový management je definován jako dosažení plánovaného cíle projektu, a to při dodržení časového limitu předpokládaných nákladů nebo jiných čerpaných zdrojů, s dosažením požadovaného cílového výkonu nebo úrovně technologie a s akceptací zákazníka projektu. Za další možná kritéria úspěchu lze považovat možnost užití zákaznickova jména v referencích, minimum změn v původním projektovém záměru, realizaci jiných závazných projektů a minimální zatížení běžného pracovního života zákazníka projektu. (38)

Výhody projektového managementu lze vymezit následujícím výčtem:

- ke všem aktivitám, které jsou součástí projektu, jsou přiřazeny role a odpovědnosti bez ohledu na případné změny realizačního personálu,
- je jasně identifikován časový a nákladový rámec realizace,
- realizační zdroje projektu jsou přiděleny na dobu trvání projektu a poté jsou uvolněny pro jiné projekty nebo spotřebovány, což umožňuje větší flexibilitu a efektivitu ve využívání těchto zdrojů,
- jsou vytvořeny podmínky pro sledování skutečného průběhu oproti plánu, v průběhu realizace je možno definovat odchylky oproti plánu a efektivně směřovat korektivní akce,
- systém rozdělení odpovědností za řízení projektu a pravidla eskalace problému umožňují plynulé řízení bez nutnosti nadměrného dohledu ze strany zákazníka/sponzora projektu,
- principy řízení přispívají k získání souhlasu o naplnění nebo překročení plánovaného cíle projektu,
- **systémový přístup k řízení projektu** generuje celou řadu informací s výhodou použitelných pro realizaci dalších projektů. (38)

2 Vymezení problému a cíl práce

Charakteristickými aspekty **systémového přístupu** jsou:

- interdisciplinálnita a komplexní pohled na všechny okolnosti a vzájemné vztahy,
- dynamika, integrující všechny aktivity do celkového, smysluplného systému,
- odkrývání souboru vzájemných vazeb jednotlivých subsystémů,
- **systematické sestavování a přizpůsobování částí systému do sjednoceného celku,**
- hledání optimálního řešení struktury systému a způsobu jeho chování,
- **modelování reality pomocí zjednodušených úloh za účelem lepšího pochopení systému a jeho případné optimalizace.** (3)

2.1 Systémové myšlení

Systémové myšlení je způsob vnímání, který dává přednost celkovému pohledu na důležité aspekty dané problematiky, a to s **respektováním všech významných souvislostí**. Protikladem je nesystémové myšlení, kdy osoba uvažuje jen v krátkodobém časovém horizontu a to z jednoho úzkého pohledu určitého zájmu. **Systémový způsob nahlížení na řešený problém je označován jako holismus (wholeness)**. Znamená to, že celek je něco více než pouze suma jeho částí. Systémové myšlení musí obsahovat **analytické myšlení (schopnost rozpoznat důležité jednotlivosti projektu) a syntetické myšlení (schopnost složit z jednotlivostí celek projektu)**. (3)

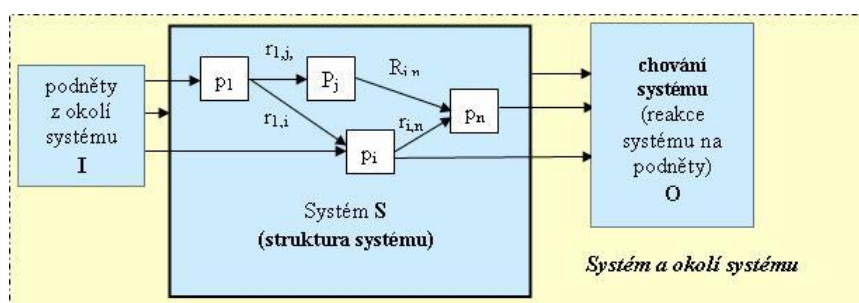
2.2 Systémový přístup

Systémový přístup poskytuje metodická východiska nejen k řešení problémů, ale umožňuje je řešit komplexněji ve vztahu k ostatním aspektům, které jej ovlivňují. Systémový pohled na řízení v podnicích přináší rozsáhlejší možnosti zejména v pochopení **zákonitostí jevů a procesů ve firmách** a ve zkoumání těchto zákonitostí v celé její šíři. Dále umožňuje provádět účelnou abstrakci od některých faktorů a potom **realitu popisovat vhodnými modely**. (5)

Stručné vyjádření systémového přístupu a jeho hlavní role v managementu uvádí (Vodáček, Vodáčková, 2009)¹. „*Systémovým přístupem se rozumí účelový způsob komplexního myšlení, formulování a řešení problému a interpretace dosažených výsledků rozboru. Znamená to, že zkoumané jevy a procesy jsou chápány ve své jednotě vnitřních a vnějších souvislostech.*”

Pro úspěšné zavedení systémového přístupu je nezbytně **nutné vymezit zkoumaný systém**, určit jeho prvky a vazby mezi nimi, dále vymezit vnější interakci systému – vazby systému na jeho okolí. **Systémem budeme rozumět účelově definovanou množinu prvků a vazeb mezi nimi.** Vazbami mezi prvky systému budeme rozumět propojení mezi dvěma nebo více prvky systému. Případně se může jednat o propojení částí systémů (subsystémů) s některým prvkem systému, mezi subsystémy navzájem nebo prvky systému a jeho okolím. Způsob uspořádání prvků systému, subsystému a jejich vazeb pak nazýváme strukturou systému. (5)

Obecně **systém S** (obrázek 1) je účelově definovaná množina prvků p_i a vazeb $v_{i,j}$ mezi prvky p na zvolené rozlišovací úrovni. Uspořádaná množina prvků a vazeb mezi p_i prvky tvoří **strukturu systému**. (7)

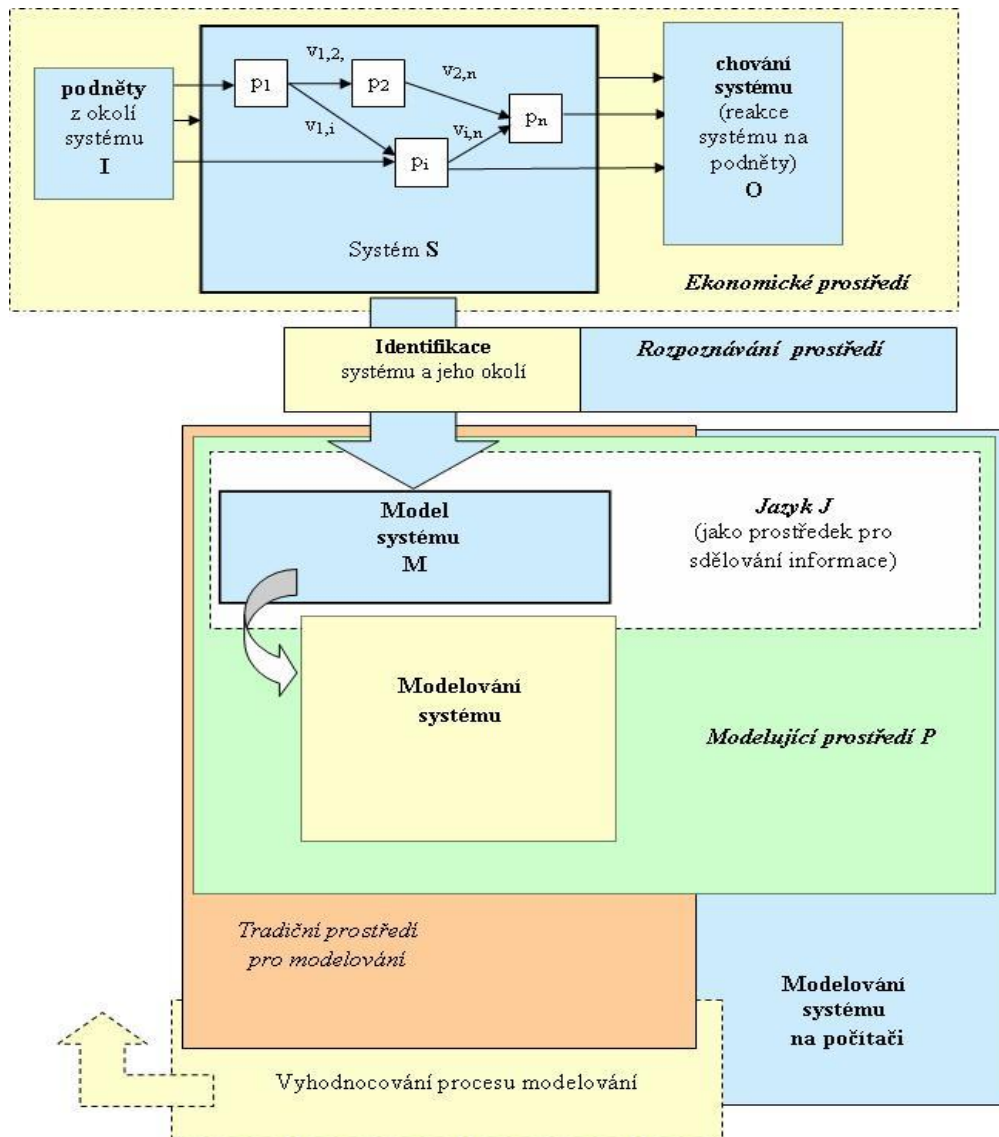


Obrázek 1: Struktura obecného systému

Zdroj: ²

¹ VODÁČEK, L., VODÁČKOVÁ, O. *Synergie v moderním managementu*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2009. 170 s. ISBN 978-80-7261-190-4.

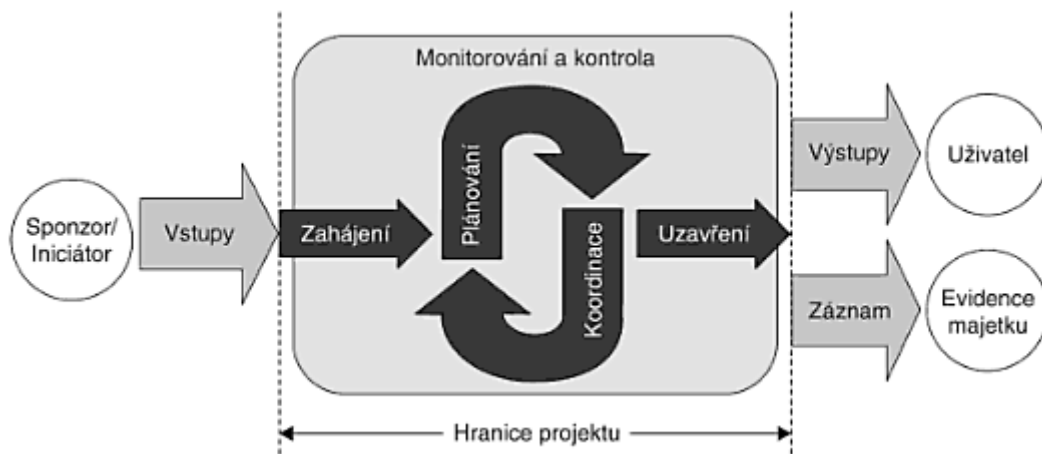
² DVOŘÁK, J., DVOŘÁK, J. *Elektronický obchod*. 1. vyd. VUT v Brně, 2004. 78s. ISBN 80-214-2600-4.



Obrázek 2: Modelování systému

Zdroj:³

³ DVOŘÁK, J., DVOŘÁK, J. *Elektronický obchod*. 1.vyd. VUT v Brně, 2004. 78s. ISBN 80-214-2600-4.



Obrázek 3: Systémové pojetí projektového řízení

Zdroj: ⁴

Tabulka 1: Modelování procesů v podniku

Externí objekty	Vstupy procesního modelu	Výstupy procesního modelu
Strategické zdroje podniku	<ul style="list-style-type: none"> • strategické cíle podniku • lidské zdroje podniku • finanční a materiální zdroje podniku • podniková kultura • podnikové systémy 	
Faktory podnikatelského prostředí	<ul style="list-style-type: none"> • tržní, zákonná, legislativní, ekologická a další omezení • rizika a potenciální změny prostředí 	
Procesní model podniku	<ul style="list-style-type: none"> • soubor podnikových procesů • podniková pravidla a metodiky • historické informace • souhrn znalostí a zkušeností podniku 	<ul style="list-style-type: none"> • aktualizovaný soubor podnikových procesů • aktualizovaná podniková pravidla a metodiky • rozšířené historické informace • rozšířený soubor znalostí a zkušeností podniku
Sponzor projektu	<ul style="list-style-type: none"> • popis práce, která má být provedena • rozsah pověření 	
Zákazník projektu		<ul style="list-style-type: none"> • produkt, služba nebo jiný výsledek projektu

Zdroj: ⁵

⁴ SVOZILOVÁ, A. *Projektový management – systémový přístup k řízení projektů*. [online]. 2011 [cit. 2011-12-12].

Dostupné

z: http://books.google.cz/books?id=dVc2ZfKkaUkC&pg=PA19&dq=projektov%C3%BD+management&hl=cs&ei=Yv2zTu-2DozCswa3uqTTAw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CD4Q6AEwAA#v=onepage&q=projektov%C3%BD%20management&f=false

2.3 Systémová integrace

Systémová integrace je kompozicí systémů a jejich částí do jednotného funkčního a technologického celku při zachování všech procesních potřeb uživatele nebo skupiny uživatelů systému. Systémová integrace je poměrně široký pojem a neexistuje jednotná definice. **Systémová integrace je činnost vedoucí k zajištění procesní a technologické součinnosti jednotlivých částí systému a jejich spojení do jednotného spolupracujícího celku.** (38)

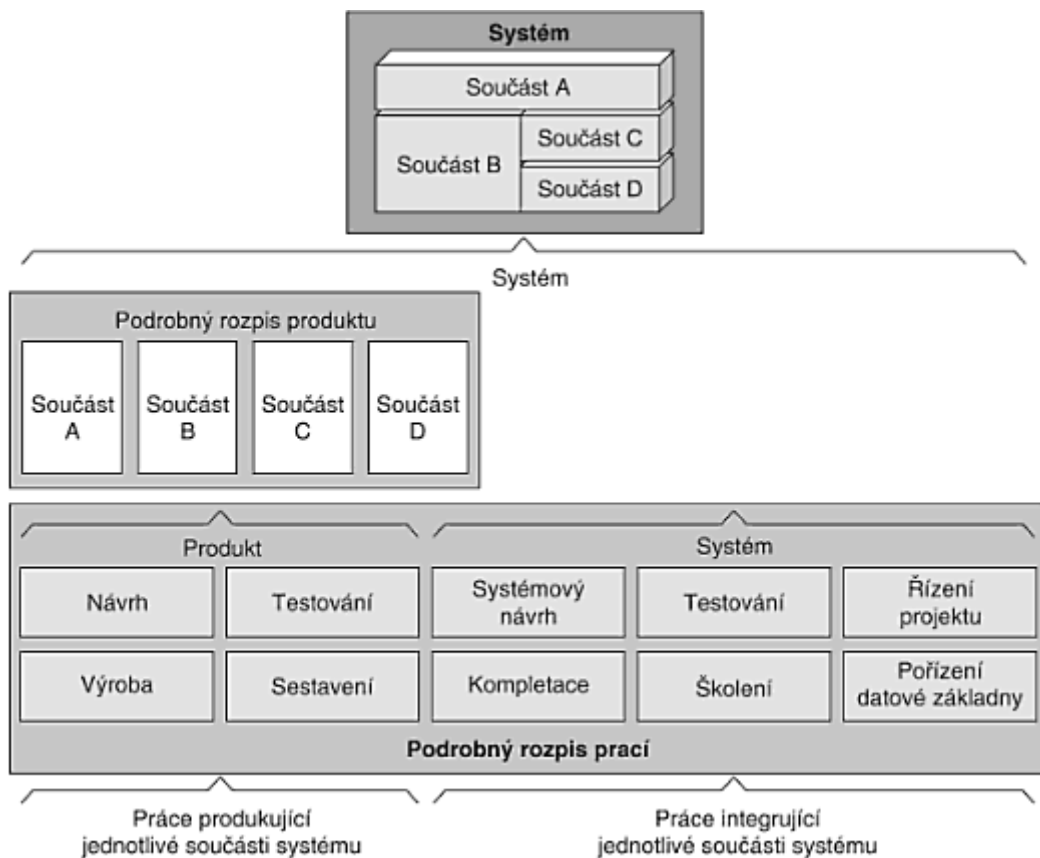
V praxi bývá systémová integrace zajištěna fyzickou součinností subsystémů, organizační spoluprací podpořenou procesním řízením, nebo také kombinací obou těchto modelů. Z toho vyplývá, že **hlavními směry systémové integrace je zajištění spolupráce mezi dílčími systémy a to po stránce:**

- a) **procesní** – jednotlivé subsystémy slouží k podpoře procesů nebo jejich částí a ve své součinnosti zajišťují potřeby provozovatele systému,
- b) **technologické** - jednotlivé subsystémy spolupracují, a to bez ohledu na své technologické vlastnosti. (38)

⁵ SVOZILOVÁ, A. *Projektový management – systémový přístup k řízení projektů*. [online]. 2011 [cit. 2011-12-12].

Dostupné

z: <http://books.google.cz/books?id=dVc2ZfKkaUkC&pg=PA19&dq=projektov%C3%BD+management&hl=cs&ei=Yv2zTu.->

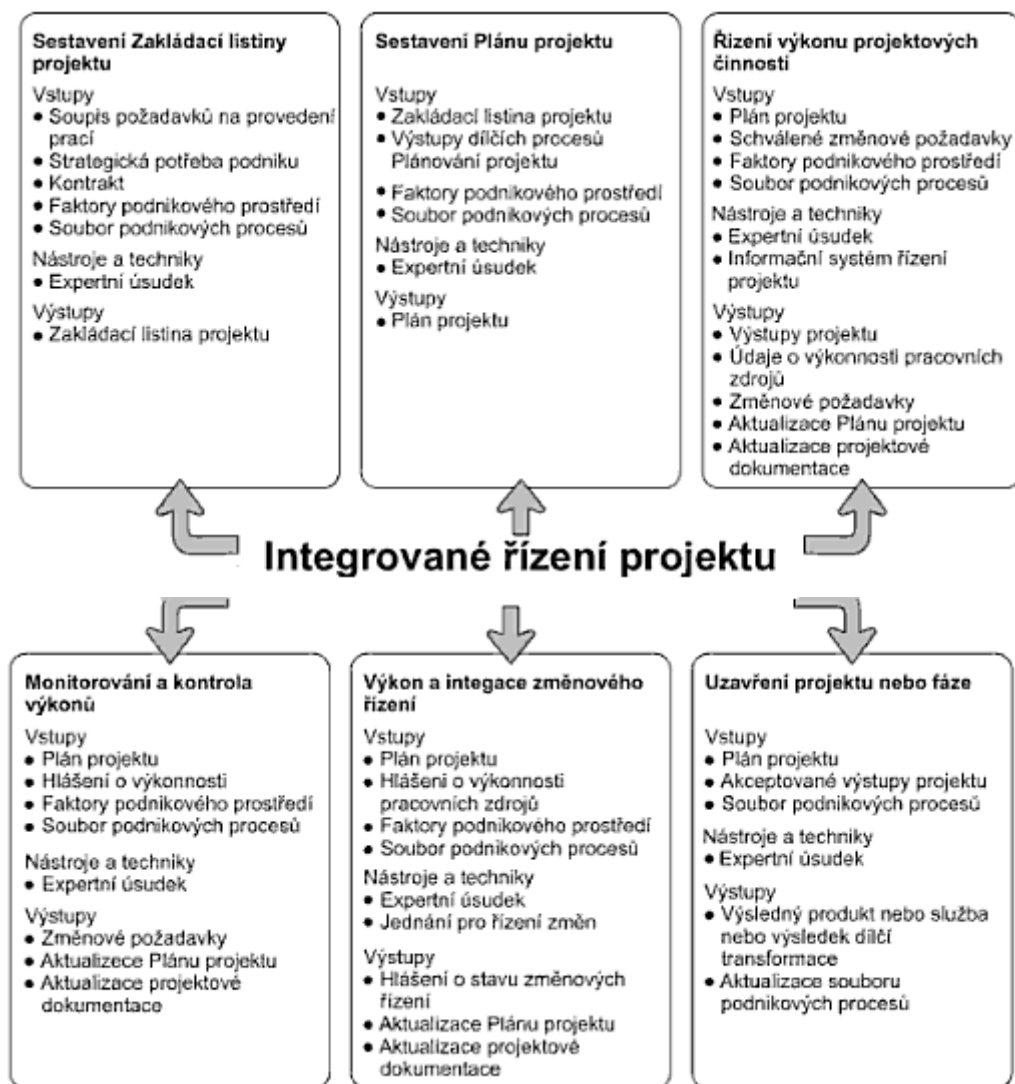


Obrázek 4: Dekompozice systému

Zdroj⁶

⁶ SVOZILOVÁ, A. *Projektový management – systémový přístup k řízení projektů*. [online]. 2011 [cit. 2011-12-12]. Dostupné z: http://books.google.cz/books?id=dVc2ZfKkaUkC&pg=PA19&dq=projektov%C3%BD+management&hl=cs&ei=Yv2zTu-2DozCswa3uqTTAw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CD4Q6AEwAA#v=onepage&q=projektov%C3%BD%20management&f=false.

Tabulka 2: Systémová integrace řízení projektu



Zdroj:⁷

⁷ SVOZILOVÁ, A. *Projektový management – systémový přístup k řízení projektů*. [online]. 2011 [cit. 2011-12-12]. Dostupné z: http://books.google.cz/books?id=dVc2ZfKkaUkC&pg=PA19&dq=projektov%C3%BD+management&hl=cs&ei=Yv2zTu-2DozCswa3uqTTAw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CD4Q6AEwAA#v=onepage&q=projektov%C3%BD%20management&f=false.

2.4 Cíl práce

Na základě uvedeného systémového vymezení zadané problematiky diplomové práce „*Projektové řízení s možností využití umělé inteligence v informačním managementu*“ a zadané charakteristiky řešeného úkolu vyjádřené jako „*Tvorba nového projektového řízení firmy je nezbytnou podmínkou pro moderní informační management firem s uvažováním inteligentního prostředí a užitím vybraných metod umělé inteligence*“ je **cílem předkládané diplomové práce na základě publikací v informačních zdrojích vytvořit popis výchozích podmínek pro teoretickou část diplomové práce** (uvedené v kapitole 3).

Na základě analýzy informačního managementu firmy Aconte s.r.o. zpracovat model projektového řízení firmy s výběrem použitelných metod umělé inteligence v projektování HelpDesku pro vybranou firmu (uvedené v kapitole 4).

Součástí diplomové práce je také uvedení vlastních návrhů na řešenou problematiku včetně popisu možných přínosů pro vybranou firmu a pro studovaný obor Systémové inženýrství a informatika (uvedené v kapitole 5).

3 Teoretická východiska práce

3.1 Projekt

Projekt je koordinované úsilí skupiny lidí, které směřuje k vytvoření něčeho nového, dosud neexistujícího – ve stanoveném termínu a s přidělenými prostředky. (47)

Charakteristické znaky projektu

Umožňuje vymezit základní charakteristické rysy projektů, tedy to, čím se odlišují od jiných podnikatelských činností organizace. A také prostřednictvím poznání těchto charakteristik specifikovat, čím se liší řízení projektů od řízení běžných podnikatelských aktivit organizace. (47)

- *Pro každý projekt je charakteristická jeho cílová orientace*

Smyslem realizace určitého projektu je zabezpečení vzniku něčeho nového, něčeho, co dosud reálně neexistuje a o čem máme zpočátku jen velmi mlhavou představu – projekty tedy směřují k určitému, předem definovanému cíli. **Dosažení základního cíle projektu je podmíněno dosažením celé řady cílů dílčích**, tj. že cílová orientace projektu spočívá ve vymezení hierarchie dílčích cílů orientujících postup zpracování projektu k jeho hlavnímu, globálnímu cíli. **Pro manažera projektu je proto důležité přesně vymezit globální cíl projektu i cíle nižší úrovně hierarchie, dílčí cíle, které vymezují postup provádění myšlenkových experimentů, což je podstatou postupu zpracování projektu jako celku.** (47)

- *Projekty vyžadují koordinované provedení logicky provázaných činností*

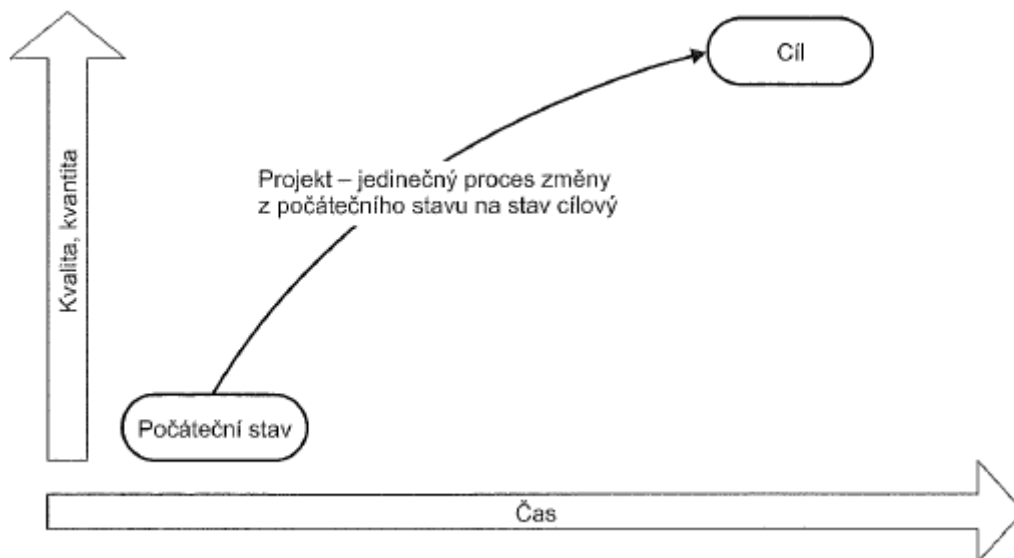
Projekt je vlastně systém – je představován množinou vzájemně provázaných prvků, které mu dodávají unikátnost. A těmito prvky jsou heterogenní činnosti směřující k dosažení určitých dílčích cílů, jejichž vzájemná provázanost se pak nutně musí projevit i v existenci logických (a také časových) vazeb ve výkonu jednotlivých projekčních činností. Manažer projektu, který je seznámen s **postupy a metodami systémové analýzy**, má proto lepší pozici, která mu usnadní provádění všech aktivit nezbytných pro zdárné ukončení projektu. (47)

- *Projekt je časově omezen, má svůj začátek i konec*

Účelem projektu je vznik něčeho nového v předem daném čase, tj. že spolu se stanovenými cíli projektu je vymezen i moment jeho ukončení. A stanovení okamžiku ukončení projektu je bodem, od kterého lze odvíjet vznik časové představy o zahajování (nejdříve možném) a ukončování (nejpozději přípustném) jednotlivých projekčních činností, jejichž provedení je podmínkou dosažení zadaného cíle projektu. **Úlohou manažera projektu je mj. i dohled nad dodržováním takto vymezených termínů pro výkon jednotlivých projekčních činností.** (47)

- *Každý projekt je, alespoň do určité míry, unikátní*

Projekty jsou vždy, ve větší či menší míře, neopakovatelné – jsou totiž podkladem pro vznik něčeho nového, dosud neexistujícího. Čím víc je projekt unikátní, tj. čím víc se **zabývá řešením dosud nepoznaných problémů**, tím vyšší je i míra nejistoty a s ní spojeného rizika projektu. (47)



Obrázek 5: Vymezení projektu

Zdroj:⁸

⁸ DOLEŽAL J., MÁCHAL, P., LACKO, B. a kol. *Projektové řízení podle IPMA*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2009.507 s. ISBN 978-80-247-2848-3.

3.2 Projektové řízení

Projektové řízení je samostatnou disciplínou v oblasti teorie řízení. Má-li totéž platit i z hlediska čistě profesního, vyvstává nutně i otázka existence norem a postupů práce těch, kteří v prostředí projektového řízení pracují, a také požadavků, které jsou na tyto projektové manažery kladeny. **Projektové řízení se vyvinulo v samostatný obor, který systematicky zkoumá úspěšné i neúspěšné projekty. Výsledkem jsou mnohá doporučení a z těchto doporučení vzešly ucelené metodologie pro úspěšné vedení projektů.** (33)

Projekt je činnost, která má jasně daný cíl, začátek a konec. Zdroje na jeho realizaci jsou omezené, a protože se vymyká běžné denní praxi, tak není předem jistý jeho výsledek. Ten může být hmotný i nehmotný: realizace nové webové stránky, implementace softwarové aplikace apod. (33)

Projektové řízení je proces, ve kterém jednotlivec nebo firma využívají své zdroje k realizaci projektů. (Stejný význam mají výrazy vedení či řízení projektů nebo anglické označení **project management**). (33)

Projektové řízení je zvláště vhodné k řešení problémů s typickými vlastnostmi projektů. Jsou to zejména:

- vývoj nových výrobků,
- zavádění nových výrobních metod,
- zavádění nových výrobků do výroby a jejich uvádění na trh,
- návrh a realizace investičních akcí,
- návrh a realizace informačních systémů,
- zavádění systémů řízení jakosti podle ISO 9000,
- příprava a realizace zakázek v kusové výrobě apod. (15)

Projektového řízení není vhodné použít - jde-li o periodicky opakované činnosti, např. operativní plánování výroby, periodické prohlídky strojů, každodenní kontrolní činnosti apod. V těchto případech je lepší použít jiné formy řízení (např. řízení podle odchylek, programové řízení apod.). **Projektové řízení se rovněž nevyužívá při jednoduchých, bezproblémových akcích, na které stačí běžná denní rutina. Není vhodné je**

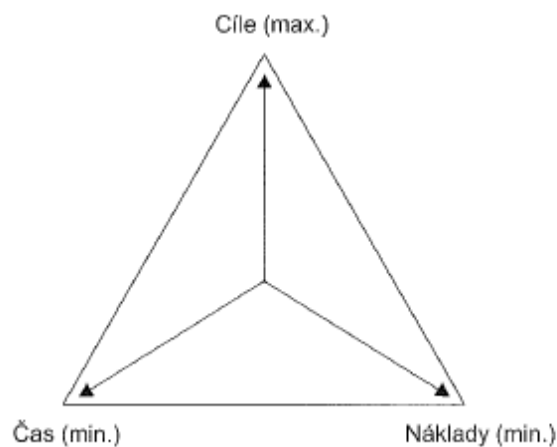
aplikovat v mimořádných situacích (technické katastrofy, živelné pohromy, bezprostřední válečné operace, firemní a jiné krize). (15)

Cílem projektového řízení je zajistit naplánování a realizaci úspěšného projektu, kterým se rozumí případ, kdy v plánované době a s plánovanými náklady bylo dosaženo cílů projektu s optimálním využitím přidělených zdrojů a bez negativních dopadů projektu na okolí. (15)

Cílová změna je způsobena realizací výstupů projektu. Obvykle nelze změnu realizovat přímo, ale předpokládá se, že uskutečnění projektu způsobí navození změny. (15)

Projektové řízení vychází z poznání, že jakmile rozsah, neobvyklost, složitost, obtížnost a rizikovost projektu přesáhnou určitou míru, je pro řízení celé akce nutné použít adekvátní metody. (15)

Základním problémem je řešení tzv. trojimperativu. Ten lze schematicky znázornit v podobě trojúhelníku (magic triangle, obrázek 7).



Obrázek 6: Trojimperativ projektu

Zdroj:⁹

⁹ DOLEŽAL J., MÁCHAL, P., LACKO, B. a kol: *Projektové řízení podle IPMA*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2009.507 s. ISBN 978-80-247-2848-3.

Řešením trojimperativu je nalezení vhodného vztahu mezi specifikací cíle, časovou lhůtou a náklady pro konkrétní projekt. Protože maximalizace cílů při minimalizaci nákladů a doby trvání projektu často vede k protichůdným požadavkům, je u většiny projektů třeba hledat vhodný kompromis. (15)

3.3 Atribut času v projektovém řízení

Čas je jedním z klíčových parametrů projektu. Je velmi důsledně sledován, i **úspěch projektu je často velmi silně závislý na dodržení definovaného časového rámce.** Proto je v rámci celého řízení projektu věnována času značná pozornost a je třeba jej vnímat způsobem odpovídajícím jeho významnosti. (3)

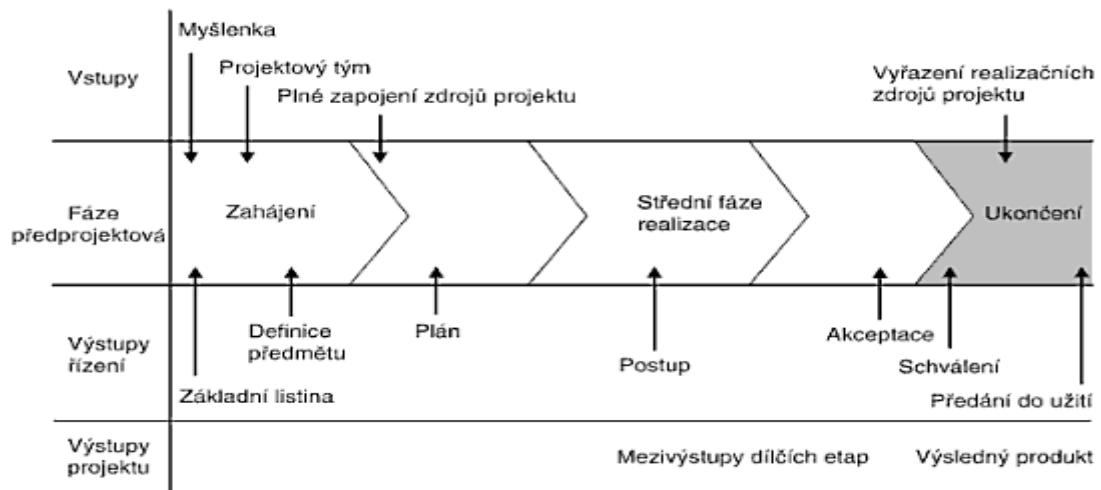
Cílem časového plánování je určit, které činnosti je třeba vykonávat a kdy, a tyto činnosti následně seřadit na časovou osu do logické posloupnosti. **Časové harmonogramy závisí na vzájemně relativní prioritě prací, na dostupnosti zdrojů s potřebnými dovednostmi,** a někdy závisí i na kulturních zvláštностech či na ročních obdobích a jiných podnebních záležitostech. (3)

Fáze projektu představují oddělený časový úsek v posloupnosti činností projektu, který je zřetelně oddělen od ostatních takových úseků. **Fáze mají určeny svůj cíl a mají zadané určité časové rozmezí.** (3)

Projekt jako celek můžeme z časového hlediska a podle charakteru prováděných činností rozdělit z manažerského hlediska na několik **fází řízení projektu, které dohromady tvoří životní cyklus řízení projektu.** (3)

Fáze lze v nejobecnějším pojetí rozdělit následujícím způsobem:

- a) předprojektovou (přípravná, definiční),
- b) projektovou (realizační),
- c) poprojektovou (vyhodnocovací). (3)



Obrázek 7: Atribut času v projektovém řízení

Zdroj:¹⁰

3.3.1 Fáze předprojektová

Předprojektová fáze má za účel prozkoumat příležitosti pro projekt a posoudit proveditelnost daného záměru. Někdy bývá do této fáze zahrnována i vize, základní myšlenka, že by se nějaký projekt mohl realizovat. (3)

V této fázi projektu se postupně zpracovávají následující analýzy:

- A. Studie příležitostí,**
- B. Studie proveditelnosti,**
- C. Cíl projektu,**
- D. SLEPT analýza,**
- E. ETOP analýza,**
- F. Porterův model pěti konkurenčních sil,**
- G. SAP analýza,**
- H. SWOT analýza,**
- I. Logický rámec projektu,**

¹⁰ SVOZILOVÁ, A. *Projektový management – systémový přístup k řízení projektů*. [online]. 2011 [cit. 2011-12-12]. Dostupné z http://books.google.cz/books?id=dVc2ZfKkaUkC&pg=PA19&dq=projektový+management&hl=cs&ei=Yv2zTu-2DozCswa3uqTTAw&sa=X&oi=book_result&ct=result&

- J. Časová analýza projektu,**
- K. Rizika projektu,**
- L. Plánování nákladů projektu.**

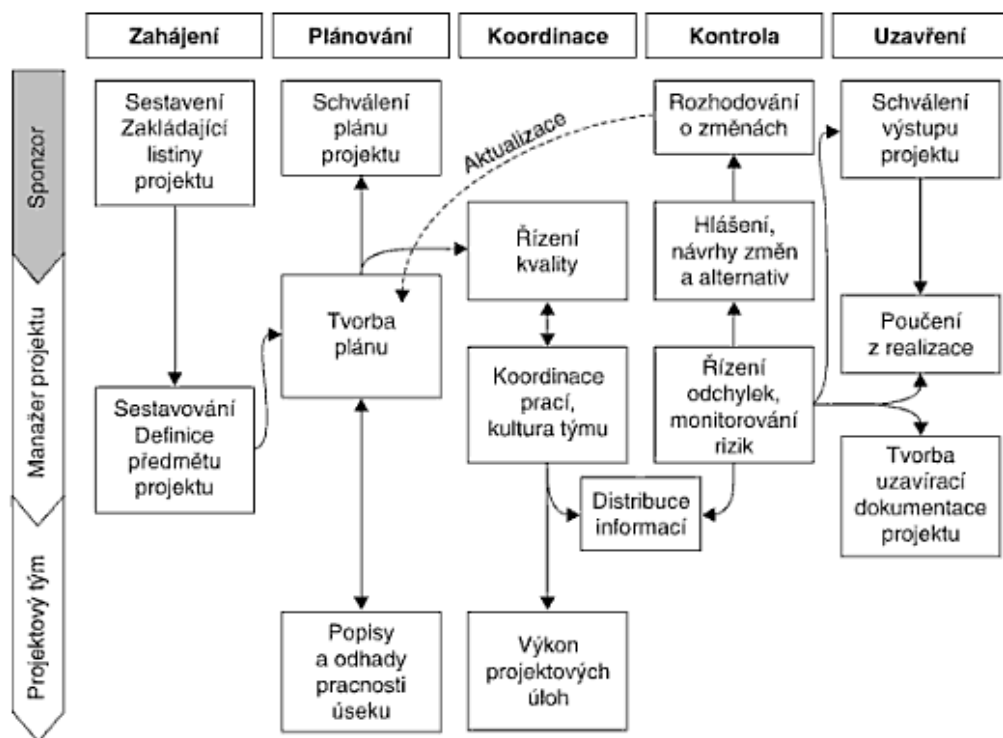
Podrobněji jsou analýzy předprojektové fáze popsány v Příloze 9.1.1.

3.3.2 Fáze projektová

V této fázi projektu dochází především k sestavení projektového týmu, k vytvoření plánu a jeho realizaci vrcholící předáním výsledků a závěrem dochází k ukončení této fáze projektu.

Fáze se člení podrobněji následujícím výčtem:

- *Zahájení* – je potřeba ověřit, případně upřesnit cíle projektu, jeho účel, personální obsazení, kompetence atd.,
 - *Plánování* – projektový tým bezprostředně po svém sestavení vytvoří plán projektu,
 - *Vlastní realizace* – fyzická realizace projektu. V průběhu realizace je třeba projekt sledovat a porovnávat jeho průběh se stanoveným plánem,
 - *Předání výstupů projektu a ukončení projektu* – dochází k fyzickému i protokolárnímu předání výstupů, podpisu akceptačních protokolů, fakturaci atd.
- (3)



Obrázek 8: Fáze projektová

Zdroj:¹¹

¹¹ SVOZILOVÁ, A. *Projektový management – systémový přístup k řízení projektů*. [online]. 2011 [cit. 2011-12-12]. Dostupné z: http://books.google.cz/books?id=dVc2ZfKkaUkC&pg=PA19&dq=projektov%C3%BD+management&hl=cs&ei=Yv2zTu-2DozCswa3uqTTAw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CD4Q6AEwAA#v=onepage&q=projektov%C3%BD%20management&f=false

Tabulka 3: Procesy projektového řízení

Skupina procesů	Vstupy	Výstupy
Iniciace a zahájení projektu	<ul style="list-style-type: none"> • strategické cíle podniku • hlavní faktory podnikatelského prostředí • lidské zdroje podniku • finanční a materiální zdroje podniku • podniková kultura • podnikové systémy • soubor podnikových procesů • podniková pravidla a metodiky • historické informace • souhrn znalostí a zkušeností podniku • popis práce, která má být provedena • rozsah pověření sponzora projektu 	<ul style="list-style-type: none"> • Základní listina projektu • Předběžná definice předmětu projektu • dokumentace k nákupu (při pořízení projektu z vnějšího prostředí) • hodnotící kritéria výběru dodavatele
Plánování projektu	<ul style="list-style-type: none"> • Základní listina projektu • Předběžná definice předmětu projektu 	<ul style="list-style-type: none"> • Definice předmětu projektu • Plán projektu • dohody a kontrakty pro snížení rizik • dohody a kontrakty pro nákup a subdodávky • dokumentace k nákupu subdodávek • hodnotící kritéria výběru subdodavatele

Řízení a koordinace projektových prací	<ul style="list-style-type: none"> • Plán projektu • Definice předmětu projektu • schválené změny • schválené nápravné akce • schválené preventivní akce • schválené zprávy o opravách 	<ul style="list-style-type: none"> • výstupy projektu • požadované změny • provedené změny • provedené nápravné akce • provedené preventivní akce • provedené opravy • hlášení o provedené práci
Monitorování a kontrola	<ul style="list-style-type: none"> • Plán projektu • Definice předmětu projektu • schválené výstupy projektu • požadované změny • provedené změny • provedené nápravné akce • provedené preventivní akce • provedené opravy • hlášení o provedené práci 	<ul style="list-style-type: none"> • schválené změny • odmítnuté změny • schválené nápravné akce • schválené preventivní akce • schválené zprávy o opravách • Plán projektu – aktualizace • Definice předmětu projektu – aktualizace • doporučené nápravné akce • doporučené preventivní akce • souhrnné zprávy o stavu projektu • výhledy • ověření výsledků oprav • schválené výstupy projektu

Zdroj:¹²

¹² SVOZILOVÁ, A. *Projektový management – systémový přístup k řízení projektů*. [online]. 2011 [cit. 2011-12-12]. Dostupné z: <http://books.google.cz/books?id=dVc2ZfKkaUkC&dq=projektov%C3%BD+management&hl=cs&ei=Yv2zTu->

Podrobněji jsou analýzy projektové fáze popsány v Příloze 9.1.2.

3.3.3 Fáze poprojektová

Realizace projektu přináší řadu nových poznatků a zkušeností, které lze využít v dalších projektech. **Je třeba analyzovat celý průběh projektu, určit dobré i špatné zkušenosti.** Vyhodnocuje se například jakost subdodavatelů. Je třeba si také uvědomit, že mnoho projektů je koncipováno tak, že se jejich přínosy dostaví až po uplynutí určité doby. V takových případech je třeba naplánovat termín a způsob vyhodnocení přínosů projektu a projekt závěrečně vyhodnotit až po tomto termínu. (3)

Podrobněji jsou analýzy poprojektové fáze popsány v Příloze 9.1.3.

3.4 Informační management

Současné pojetí informačního managementu je možné charakterizovat definicí Mathew Hintona: „*Informační management je vědomý proces, při němž jsou shromažďována data, která jsou využívána pro podporu rozhodovacích a řídicích procesů na všech úrovních řízení firmy.*“ (13)

Výklad takového vymezení je velmi široký, proto je možné jej pojmout v nejužším, technologickém slova smyslu, kdy se potom informační management stává technikou sběru a shromažďování dat. V tomto pojetí je jedním z procesů informatiky a řeší postupy, jak opatřit data pro podporu procesů podniků. Jedná se vlastně o způsoby sběru, ukládání a distribuce dat – datovou logistiku. (5)

Široké pojetí je spojeno nejen se sběrem dat, ale i s formulací informačních potřeb pro příslušné řídicí pracovníky všech úrovní řízení firmy spolu s posuzováním organizačních struktur, toků informací, jejich informačních potřeb a pokrytí těchto potřeb daty z pohledu dosahování soustavy firemních cílů. K tomuto pojetí patří i posuzování účinnosti a účelnosti procesů, podporujících dosahování podnikových cílů. (5)

Hlavní funkce informačního managementu jako disciplíny jsou zejména:

- sladit cíle, procesy a organizační struktury podnikové informatiky s dosahováním soustavy podnikových cílů,
- být zdrojem inovačního potenciálu podniku a pomocí ICT inovace účinně podporovat a urychlovat jejich průběh tak, aby bylo možné v podniku dosahovat jejího co největšího využití,
- využívat nasazení ICT v podnicích s cílem vytvářet pro podnik konkurenční výhodu,
- umožnit změnu návrhu podnikových procesů důrazem na zvýšení jejich účelnosti a účinnosti celého podniku,
- zlepšit řízení rizik, vyplývajících z implementace ICT do provozu a z jejich provozu v podniku a omezit dopad nedostupnosti ICT na průběh všech podnikových procesů – s důrazem na chod procesů hlavních,
- zvýšit produktivitu práce a dosahovanou úroveň kvality v podniku prostřednictvím implementace ICT,
- monitorovat průběh podnikových procesů, procesy řízení informatiky, vyhodnocovat výsledky měření a na jejich základě řídit podnik,
- vyhodnocovat účelnost, účinnost a výkonnost procesů ICT, procesů spojených s využíváním ICT a celého podniku,
- ověřovat a kontrolovat výši, úspěšnost a návratnost investic, vložených do ICT podniku. (5)

Dříve byl informační management především v rukách odborníků na informace a dokumentaci, dnes se těmito myšlenkami zabývá stále více lidí z jiných oblastí, protože **dochází k neustálému zvyšování významu informací pro podnikání.** (17)

Informační management by měl být v kontaktu s následujícími oblastmi:

- průzkum trhu,
- kultura podnikání popřípadě informační kultura,
- strategie globalizace,
- vnitropodnikové poradenství,
- inovační management. (17)

3.5 Informační strategie

Účelem informační strategie je formulovat základní koncept dalšího rozvoje informatiky, tzn. vymezit hlavní možnosti a úlohy v rozvoji ICT po stránce obsahové, technologické i organizační. Informační strategie je koncipována tak, aby nadále sloužila jako základní nástroj dlouhodobého řízení rozvoje a provozu informatiky a současně byla vstupem pro další dokumenty, např. pro poptávkové dokumenty výběrových řízení apod. (11)

Informační strategie zahrnuje následující části:

- formulaci základních cílů rozvoje informatiky vycházející z podnikatelských cílů dané firmy a zejména z požadavků managementu a uživatelů,
- analýzu současného stavu informatiky podniku, analýzu aktuálních trendů na trhu ICT a analýzu stavu a předpokládaného rozvoje informatiky externích partnerů, např. předpokládané nároky na řešení úloh elektronického zásobování,
- návrh nového informačního systému, zejména na úrovni návrhu nových aplikací, technologické infrastruktury a podpory hlavních podnikových procesů,
- určení způsobu realizace informační strategie definováním rozvojových projektů, určením harmonogramu realizace a odhadem ekonomické náročnosti a efektů, které by měla realizace informační strategie přinést. (11)

Jedním z faktorů úspěšnosti informační strategie je jejich orientace na podporu podnikatelských činností firmy. **Tvorba informační strategie se musí opírat o jasnou koncepci firmy** zahrnující odpovědi na takové otázky, jako např. co vlastně firma či instituce dělá, jaké je její poslání a jak lze změnit procesy v ní probíhající, aby se dostavily lepší výsledky. (40)

Informační strategie by měla obsahovat vizi, cíle a hlavní charakteristiky budoucí aplikace. Při tvorbě informační strategie je důležité uvědomit si neustálé změny v reálném okolí firmy (nařízení, předpisy, změny konkurence, globalizace, nové příležitosti, technologické změny) **a změny zaměření firmy.** (40)

Jasná formulace informační strategie, její vydání ve formě dokumentu a schválení je v režii vrcholového managementu firmy. (40)

3.6 Informace jako nástroj řízení

Současná doba je označována pojmem „ **informační společnost**“. Tímto pojmem se chce zdůraznit skutečnost, **že informace jsou považovány za rozhodující skutečnost, která má větší význam a hodnotu než hmotné statky.** (3)

Informace, které firma potřebuje pro projektové řízení musí splňovat následující požadavky:

- včasnost,
- relevantnost,
- srozumitelnost,
- přesnost,
- aktuálnost. (3)

Je potřeba pamatovat na to, že přemíra informací, které nejsme schopni v rozumné době kvalitně zpracovat, je stejně špatný jev jako nedostatek informací na straně druhé. **Přijaté zprávy je nutné kontrolovat, abychom z nich nevyvodili nesprávné informace a ty nepoužili k rozhodování a řízení firmy.** (3)

Informační podpora řízení projektu zahrnuje všechny činnosti zpracování dat z projektu a z jeho okolí, které mají umožnit provádět účinná rozhodnutí. (3)

Zdroje informací lze kvalifikovat následujícím způsobem:

1. verbální informace (masmedia, zaměstnanci podniku, stakeholders),
2. písemné veřejně dostupné informace (noviny, časopisy, výzkumy, výroční zprávy společností),
3. Internet,
4. strategické studie a výzkumy,
5. strategické informační systémy,
6. databázové systémy. (19)

3.7 Umělá inteligence

Umělá inteligence je vědní disciplína **zaměřena na konstrukci systémů**, které při své činnosti projevují takové chování, které bychom považovali u člověka za projev jeho inteligence. Umělá inteligence se nadále profiluje jako silně **interdisciplinární vědní disciplína**. Je motivována filosofickými úvahami o symbióze člověka a stroje, nejmodernějšími informačními technologiemi od vestavěných aplikací až po Internet a mobilní komunikace a neobejde se bez dalšího intenzivního výzkumu v matematice a logice. Moderní **umělá inteligence musí reagovat na požadavky praxe**, inspirované mnohdy odvážnými vizemi informační společnosti, ale vždy se opírat o teoretický základ. (22)

Zařazení umělé inteligence jako oboru je obtížné. Lze na ni pohlížet jako na matematickou disciplínu s aplikacemi, nebo také jako na technický obor. Závratný růst tohoto oboru ovlivňovalo mnoho faktorů, jako např. zvyšování požadavků v oblastech automatizovaného řízení, průzkumu nedosažitelných míst a řada dalších činností, kde je přítomnost člověka z technických či zdravotních důvodů vyloučena. (42)

Umělá inteligence (UI) jako vědní disciplína se postupně formuje v posledních třiceti letech jako průsečík několika disciplín, jakými jsou např. psychologie, neurologie, kybernetika, matematická logika, teorie rozhodování, informatika, teorie her, lingvistika atd. Její vývoj není zdaleka ukončen. (42)

Minského definice umělé inteligence:

“Umělá inteligence je věda o vytváření strojů a systémů, které budou při řešení určitého úkolu užívat takového postupu, který – kdyby tak postupoval člověk – bychom považovali za projev jeho inteligence.” (2)

Richova definice umělé inteligence:

„Umělá inteligence se zabývá tím, jak počítačově řešit úlohy, které dnes zatím lépe zvládají lidé“. (2)

Kotkova definice umělé inteligence:

„Umělá inteligence je vlastnost člověkem uměle vytvořených systémů vyznačujících se schopností rozpoznávat předměty, jevy a situace, analyzovat vztahy mezi nimi a tak vytvářet vnitřní modely světa, ve kterých tyto systémy existují, a na tomto základě pak přijímat účelná rozhodnutí, předvídat důsledky těchto rozhodnutí a objevovat nové zákonitosti mezi různými modely nebo jejich skupinami“. (2)

3.7.1 Fuzzy logika

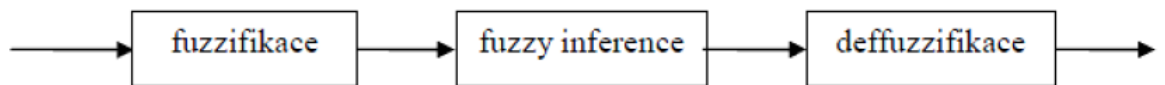
Fuzzy logika představuje rozšíření klasické booleovské logiky, díky němuž lze lépe **pracovat s nepřesnými nebo vágními daty**. Tam, kde klasické logické uvažování vyžaduje pouze hodnoty ano a ne, může fuzzy logika pracovat s pojmy jako možná, skoro či velmi. (10)

Fuzzy logika se poprvé objevila v roce 1965 v článku, jehož autorem byl profesor Lotfi A. Zadeh. Tehdy byl definován základní pojem fuzzy logiky a to fuzzy množina. **Slovo fuzzy znamená neostrý, matný, mlhavý, neurčitý, nejasný, vágní.** Odpovídá tomu i to, čím se fuzzy teorie zabývá: snaží se pokrýt realitu v její nepřesnosti a neurčitosti. Často se fuzzy logika nesprávně spojuje s pravděpodobností. U pravděpodobnosti zjišťujeme, jestli jev může nastat a s jakou pravděpodobností, kdežto u fuzzy logiky víme, že jev existuje a zjišťujeme jeho stupeň příslušnosti v určité množině (pravdivost výroku). *Např. máme červenou barvu, ale můžeme ji mít v různém odstínu.* Stupněm příslušnosti v rozsahu 0 – 1 (spojitě), jsme schopni tento odstín vyjádřit. Funkce, která tuto hodnotu přiřazuje, se nazývá **funkcí příslušnosti**. (10)

Teorie množin definuje **množinu jako soubor prvků určitých vlastností**. Prvek potom do množiny patří, nebo ne (0 nebo 1). Jde tedy pouze o dva stavy. **Prof. Zadeh vytvořil teorii fuzzy množin a fuzzy logiky, kdy se určuje „jak mnoho“ prvek do množiny patří, nebo ne.** Užití míry členství odpovídá, v řadě situací lépe než užití konvenčních způsobů zařazování členů do množiny podle přítomnosti či nepřítomnosti. **Fuzzy logika tedy měří jistotu nebo nejistotu příslušnosti prvku k množině.** Obdobně se rozhoduje člověk při činnosti v oblasti duševní a fyzické u ne zcela algoritmizovaných činností. (4)

Pomocí fuzzy logiky lze **najít řešení pro daný případ z pravidel**, která byla definována pro podobné případy. **Metoda, užívající neřetelných množin (fuzzy), patří mezi metody, jež se používají v oblasti řízení firem.** Kromě aplikací z fuzzy logiky se lze setkat i s kombinovanými systémy, např. s neuronovými sítěmi, tzv. neurofuzzy aplikacemi apod. (4)

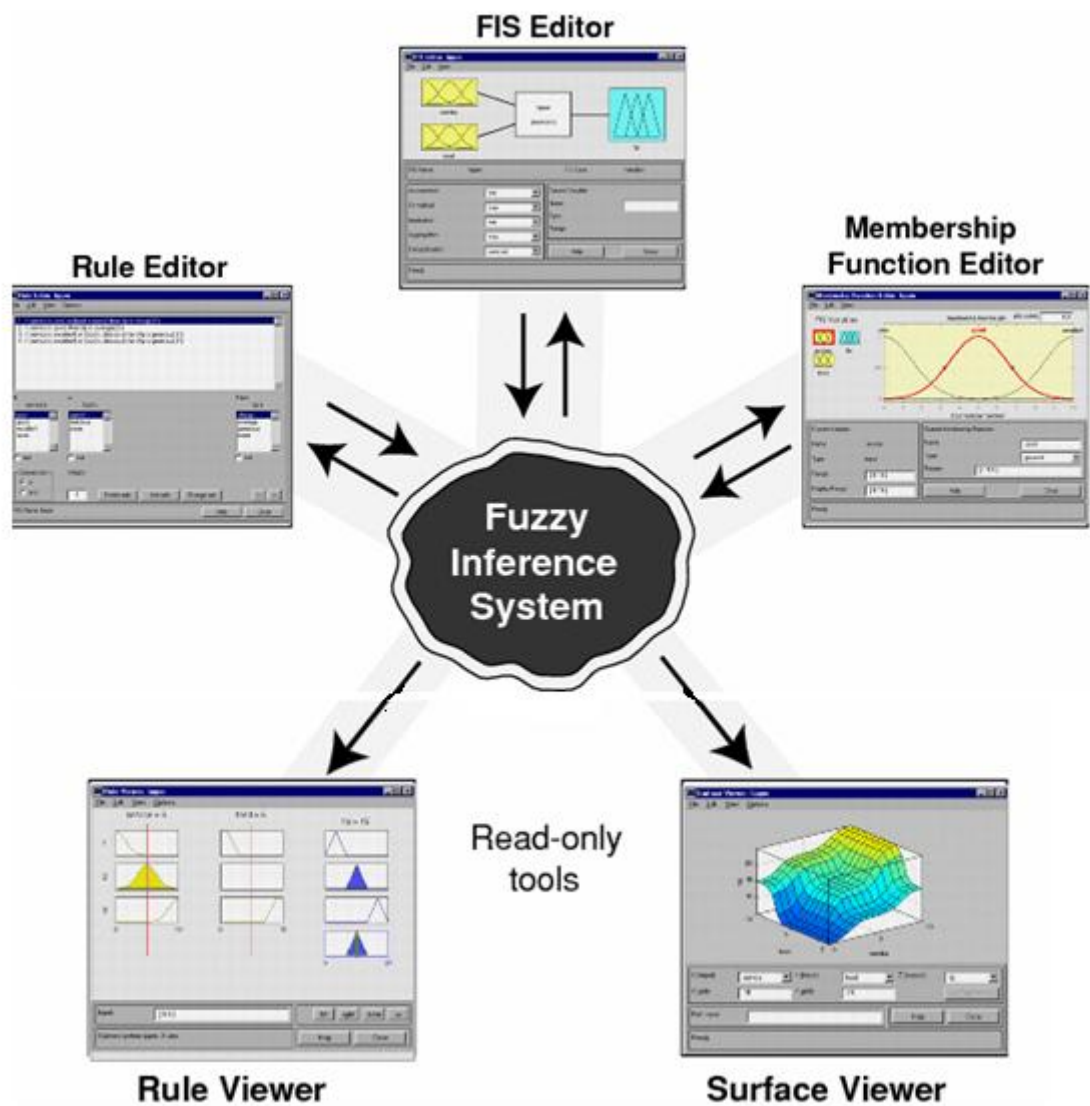
Proces fuzzy zpracování obsahuje tři základní kroky. Jedná se o fuzzifikaci, fuzzy inferenci a defuzzifikaci. (4)



Obrázek 9: Proces fuzzy logiky

Zdroj:¹³

¹³ DOSTÁL, P., RAIS, K. SOJKA, Z. *Pokročilé metody manažerského rozhodování*, Grada, 2005, ISBN: 80-247-1338-1.



Obrázek 10: Model fuzzy inference

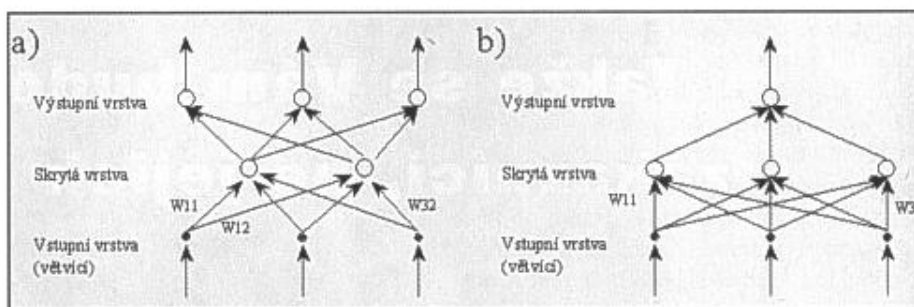
Zdroj:¹⁴

¹⁴ Model fuzzy inference systému. [online]. 2011 [cit. 2011-09-11]. Dostupné z: <http://www.mathworks.com/help/toolbox/fuzzy/fp243dup9.html>.

3.7.2 Neuronová síť

Neuronové sítě jsou **modelem myšlení lidského mozku**. Neuronové sítě jsou **označovány termínem „černá skříňka“**, neboť nelze znát detailně vnitřní strukturu systému. Na vnitřní strukturu systému, jenž je modelován „černou skříňkou“, klademe pouze několik předpokladů, které umožní popsat chování systému funkcí, jež provádí transformaci vstup- výstup. **Neuronové sítě je vhodné použít v případě, kdy roli v modelovaném procesu hraje náhoda a kde deterministické závislosti jsou natolik složité a provázané, že je nedokážeme separovat a jednoznačně identifikovat**. Jsou tedy vhodné pro modelování složitých, často nevratných, strategických rozhodnutí (např. v oblasti investičního modelování). (4)

Černá skříňka neuronové sítě pracuje ve dvou fázích. V první fázi vystupuje síť (model složitého systému) v roli nezkušeného člověka, tj. učí se nastavit své parametry tak, aby co nejlépe vyhovovaly požadované topologii sítě. V druhé fázi se stává síť „odborníkem“, neboť produkuje výstupy na základě znalostí získaných v první fázi. **Při konstrukci každé neuronové sítě musíme definovat jednotlivé vrstvy sítě (vstupní, skryté, výstupní), jednotlivé vstupní a výstupní neurony, způsoby propojení neuronů navzájem mezi sebou (formulace přenosové funkce neuronů mezi skrytými vrstvami), způsob její výuky (s učitelem, bez učitele, v epochách) a proces získávání (vysávání) poznatků.** (4)



Obrázek 11: Topologie neuronové sítě, Zdroj:¹⁵

¹⁵Topologie neuronové sítě. [online]. 2011 [cit.2011-10-11]. Dostupné z: <http://www.fi.muni.cz/usr/jkucera/pv109/2000/xvacek.htm>.

3.8 Business Intelligence

Nezastupitelné místo v moderních nástrojích projektování bude sehrávat i systémové pojetí obchodního zpravodajství (Business Intelligence).

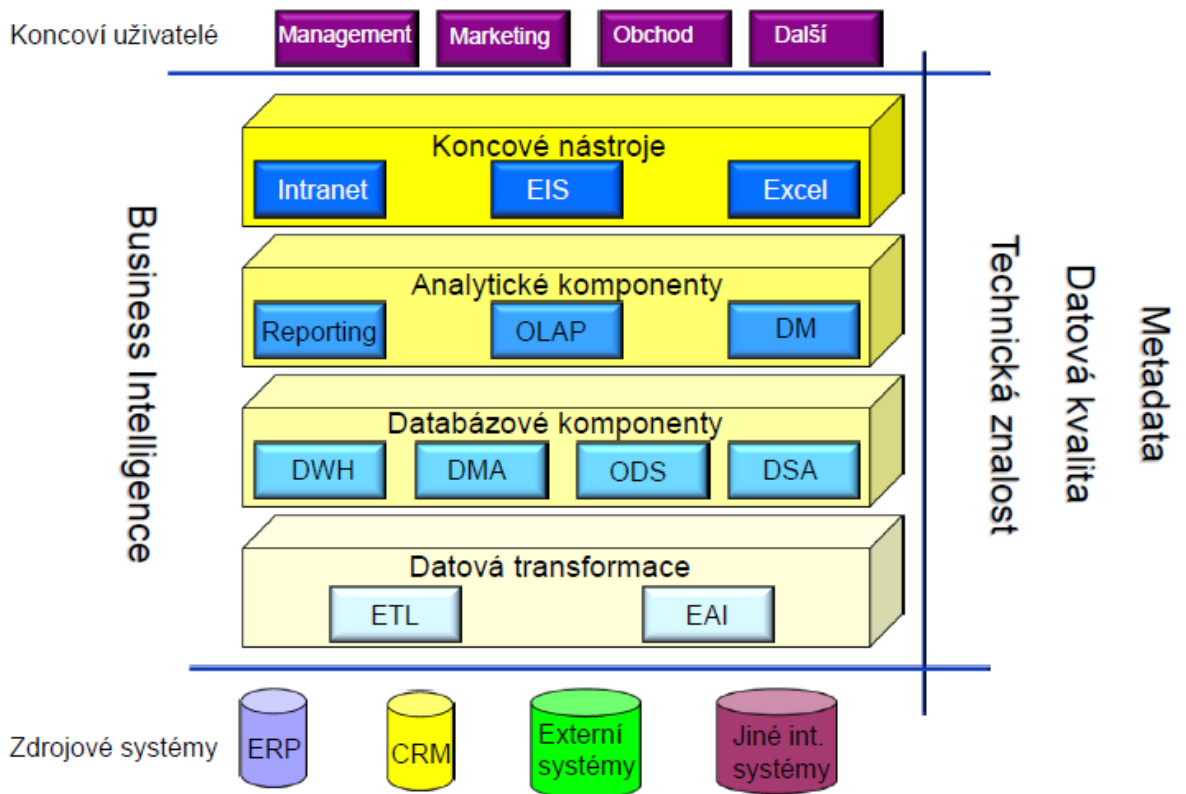
V prostředí stále tvrdší konkurence se musí podnikový analytici a manažeři rozhodovat pod časovým tlakem a současně s vysokou zodpovědností. To znamená, že pro tato rozhodnutí musí mít dostatek relevantních a objektivních informací, které jsou dostupné rychle, s minimální technickou náročností na manipulaci, a přitom s možností rychle formulovat nové požadavky na další informace odpovídající aktuální obchodní nebo výrobní situaci. (25)

Business Intelligence (BI) představuje komplex přístupů a aplikací ICT, které téměř výlučně podporují analytické a plánovací činnosti firmy a jsou postaveny na principu multidimenzionality, kterým zde rozumíme možnost pohlízet na realitu z několika možných úhlů. Business Intelligence je tedy sada nástrojů, aplikací a technologií, jejichž cílem je účinně a účelně podporovat rozhodovací procesy ve firmě. Podporují analytické a plánovací činnosti podniků a organizací a jsou postaveny na principech multidimenzionálních pohledů na podniková data. Aplikace BI pokrývají analytické a plánovací funkce většiny oblastí řízení, controllingu, majetku, řízení lidských zdrojů, výroby, ICT apod. (25)

Do nástrojů a aplikací Business Intelligence se zahrnují:

- produkční, zdrojové systémy,
- dočasná úložiště dat (DSA – Data Staging Area),
- operativní úložiště dat (ODS – Operational Data Store),
- transformační nástroje (ETL – Extraction Transformation Loading),
- integrační nástroje (EAI – Enterprise Application Integration),
- datové sklady (DWH – Data Warehouses),
- datové tržiště (DMA – Data Marts),
- OLAP,
- reporting,
- manažerské aplikace (EIS – Executive Information Systems),
- dolování dat (Data Mining),

- nástroje pro zajištění kvality dat,
- nástroje pro správa metadat. (25)



Obrázek 12: Business Intelligence

Zdroj:¹⁶

¹⁶ NOVOTNÝ, O., POUR, J., SLÁNSKÝ D. *Business Intelligence, Jak využít bohatství ve vašich datech*. Praha: Grada 2005, 256s. ISBN 80-247-1094-3.

3.9 HelpDesk

V oblasti praktického užití moderního řízení projektů jsem, na základě konzultací v analyzované firmě, do této diplomové práce zařadila návrh na realizaci vhodného HelpDesku.

HelpDesk poskytuje celou řadu informací, jež jsou důležité pro tvorbu různých reportů, statistik a grafů. Tyto výstupy poslouží pro hodnocení práce technického oddělení a kvality servisu, a také pro hledání nejčastějších zdrojů problémů nebo požadavků. (12)

Hlavní výhodou používání systému HelpDesk je jeho **intuitivní ovládání**, do systému je možné v klidu zformulovat své přání a doplnit jej všemi potřebnými detaily. Odeslaný požadavek se okamžitě zobrazí IT specialistovi. (32)

HelpDesk je určen pro podporu i těch nejnáročnějších uživatelů a zákazníků. Je ojedinelou **webovou aplikací**, kdy na straně uživatelských stanic není třeba nic instalovat, postačí jen odkaz na spuštění aplikace formou internetového prohlížeče (Internet Explorer, Mozilla, Opera, Google Chrome apod.). (44)

V rámci HelpDesku je možné zadávat a řešit dotazy, požadavky, chyby, problémové situace a úkoly nejen z oblasti informačních technologií, ale ze všech odvětvích organizace, které vyžadují stálou a včasnou podporu uživatelů (zákazníků). (44)

Hlavní přednosti aplikace HelpDesk:

- rychlá a snadná implementace,
- okamžité řešení provozních problémů, chyb,
- řešení podle návodů ve znalostní bázi,
- statistické přehledy, vyhodnocení a grafy,
- sekundární nasazení i mimo oblast IT,
- možnost využití řešení i pro oddělení služeb zákazníkům.(44)

Na základě uvedených teoretických znalostí a systémového přístupu k celé koncepci předkládané diplomové práce uvádím v následující kapitole stručný popis **analýzy problému a současné situace řešené problematiky.**

4 Analýza problému a současná situace

4.1 Charakteristika informačního managementu vybrané firmy

Firma ACONTE s.r.o. vznikla 22. září 2005 v Brně. Firma podniká na IS/IT trhu. Svým zákazníkům nabízí komplexní služby v oblasti správy a prodeje informačních technologií. V současné době vybraná firma pořádá odborné kurzy, školení a jiné vzdělávací akce včetně lektorské činnosti. (30)

Předmět podnikání:

- grafické práce a kresličské práce,
- poskytování software a poradenství v oblasti hardware a software,
- zpracování dat, služby databank, správa sítě,
- pořádání odborných kurzů a školení,
- zprostředkování obchodu a služeb,
- činnost podnikatelských, finančních, organizačních a ekonomických poradců,
- překladatelská a tlumočnická činnost,
- maloobchod provozovaný mimo řádné provozovny,
- pronájem a půjčování věcí movitých. (30)

Z uvedeného **předmětu podnikání** vybrané firmy uvádím následující sekce nabídky:

1. *hardware*

- servery,
- notebooky a PC.

2. *software*

- Microsoft,
- Eset.

3. *školení*

- uživatelské kurzy,
- kombinované kurzy,
- profesně zaměřené kurzy,

- manažerské kurzy.

4. *externí správa*

- servery,
- notebooky a Pc,
- firewall,
- diskové pole tiskárny.

5. *hosting a webdesingn*

- webhosting,
- ochrana emailu,
- tvorba www stránek. (30)

4.2 Model projektového řízení firmy

Na základě uvedených metod, vybraných nástrojů Business Intelligence a praktických zkušeností na firmě v oblasti HelpDesku vytvářím následující podkapitoly o možném modelu projektového řízení firmy.

Podkladem pro následující části této práce jsou především dostupné interní materiály firmy a analýzy, které jsem v oblasti tvorby modelu informačního managementu získala. Tyto poklady uvádím v následujících podkapitolách diplomové práce.

Z hlediska systémového přístupu k projektovému řízení jsem na základě teoretických východisek uvedených v 3. kapitole rozdělila navrhovaný model do jednotlivých fází projektování, které dohromady tvoří životní cyklus řízení projektu.

4.2.1 Fáze předprojektová

- *Cíl projektu podle metodiky SMART*
Do května roku 2012 vytvořit model webové aplikace podle požadavků zákazníků se záměrem vhodně zvýšit jakost nabízených služeb a to z pohledu stávajících prostředků modelování.

- *Cíl projektu podle metodiky SLEPT analýzy*

Sociální faktory

Dochází k nárůstu počítačové gramotnosti identifikovaného segmentu zákazníků firmy. Současnou množinu identifikovaných zákazníků firmy lze nazvat také jako „informační“ společnost. Informační proto, že rozhodujícím faktorem kvality života a ekonomického úspěchu firmy se dnes již staly informace. Informační společnost je pak definovaná jako schopnost jednotlivce orientovat se v informačních zdrojích, efektivně v nich vyhledávat a vyhledané informace interpretovat, zasazovat do kontextu, tvořivě zpracovávat a vytvářet z nich znalosti patřící k základním předpokladům konceptu informační společnosti. (53)

Legislativní faktory

V této části analýzy jsem se především zaměřila na prioritní oblast identifikace informačního managementu vybrané firmy, která z hlediska podnikatelských aktivit uvedených v kapitole 4.1 klade důraz na oblast právní ochrany osobních údajů zákazníků.

Ochrana osobních údajů je v České republice regulována zákonem č. 101/2001 Sb., *o ochraně osobních údajů* a o změně některých zákonů a dalšími právními předpisy. Zákon rozlišuje osoby, které zpracovávají osobní údaje jiných lidí (tzv. správce nebo zpracovatel osobních údajů) a dále osoby, jejichž osobní údaje správce a zpracovatele zpracovávají (tzv. subjekty údajů). Správcům a zpracovatelům jsou při ochraně osobních údajů ukládány především povinnosti, zatímco subjektům údajů jsou dána práva. Na ochranu práv subjektů údajů a kontrole plnění povinností správce a zpracovatele osobních údajů byl zřízen Úřad na ochranu osobních údajů. Za neplnění povinností stanovených správcem nebo zpracovatelem osobních údajů hrozí správci nebo zpracovateli osobních údajů sankce. (50)

Uvedená zákonná opatření jsou součástí interních materiálů firmy, a proto je hodnotím v této fázi projektování za splněné a pro další specifikace v této oblasti firma připravuje vlastní inovaci právního rámce.

Ekonomické faktory

V rozboru ekonomických faktorů vychází vybraná firma z dostupných informací a materiálů.

Česká ekonomika výrazně zpomaluje tempo, nezaměstnanost se rychle zvyšuje a firmy jsou nuceny kvůli ekonomické krizi k hromadnému propouštění. (8)

Důsledky ekonomické krize:

- celkové snížení kapitálu finančních institucí způsobilo, že je dnes těžší sehnat úvěr,
- postihla finanční sektor, který okusil strmý propad,
- problémy s likviditou ve vlastním kapitálu a v zajišťovacích fondech,
- devalvace majetku, jenž byl oporou pro pojištění, což vede k obavám o splnění závazků,
- zvýšený veřejný dluh,
- devalvace určitých měn (Islandská koruna, Východoevropské a latinskoamerické měny). (6)

V této části projektu firma také sleduje vývojové trendy inflace, které jsou nezbytné pro adaptaci modelu projektového řízení

Podle informačních zdrojů inflaci chápeme jako opakovaný růst cen v ekonomice. Ceny jednotlivých druhů zboží se v čase zvyšují (platí zákon nabídky a poptávky, tudíž se ceny mohou samozřejmě i snižovat) tzv. cenová hladina roste.

Cenová hladina je zjednodušeně řečeno "průměrná cena zboží". Zdražování, které vidíme na zvyšující se ceně benzínu, jídla, bydlení a dalšího zboží je tedy změnou cenové hladiny, tedy inflací. Inflace negativně ovlivňuje mzdy, jejichž kupní síla klesá. Nepostihuje vlastníky hmotných statků, protože cena majetku roste stejně jako inflace. Z toho důvodu inflace více postihuje sociálně slabší skupiny

obyvatel. Pokud je míra inflace vyšší než nominální úroková míra, klesá hodnota vkladů a půjček. Ztrácejí věřitelé a získávají dlužníci. Vysoká úroveň inflace vede obecně ke snížení poptávky, což způsobí celkové snížení odbytu a tedy i reálného produktu. (23)

Tabulka 4: Vývojový trend inflace v ČR

ukazatel	1/12	2/12	3/12
inflace	3,3%	3,4%	3,3%

Zdroj: (49)

Související oblastí ekonomického rozvoje firmy je také v rozbořech analyzované firmy uveden vývojový trend hrubého domácího produktu.

Hodnocení této oblasti provedené u vybrané firmy vychází z teoretických úvah, kde hrubý domácí produkt (HDP, Gross Domestic Produkt - GDP) se používá pro stanovení výkonnosti ekonomiky a vyjadřuje se v peněžních jednotkách. Je to suma celkové hodnoty statků a služeb nově vytvořených v daném období (obvykle jeden rok) na určitém území. Jedná se o součet korunové hodnoty spotřeby, investic, vládních nákupů a čistých vývozů. (14)

Tabulka 5: Vývojový trend hrubého domácího produktu

ukazatel	rok	ve výši
meziroční růst reálného HDP	2011	1,7%
	2012	0,0%
	2013	1,9%

Zdroj: (48)

Politické faktory

Ke stabilitě modelu projektového řízení přispívá nemalou měrou politické prostředí státu a regionu, v němž analyzovaná firma vytváří svoji podnikatelskou činnost.

Současný politický vývoj ovlivňuje strategické záměry firmy a obecně vychází z politických podmínek, které si Česká republika vytvořila pro získávání finančních

prostředků z fondů EU - stejně jako ostatní členové Společenství - soustavu programových dokumentů a nezbytné institucionální zajištění. Nejvyšším strategickým dokumentem pro realizaci politiky jsou na evropské úrovni Strategické obecné zásady Společenství (SOZS), kde se definují hlavní priority této společné evropské agendy na období 2007–2013. Na základě SOZS si členské země s ohledem na vlastní priority vypracovávají Národní strategický referenční rámec (NSRR) popisující globální cíle a záměry, způsob řízení a koordinace politiky soudržnosti na jejich území. (37)

V období 2007–2013 se České republice nabízí z evropských fondů 26,69 miliardy eur. Pro úspěšné čerpání musí náš stát přidat navíc přibližně čtyři miliardy eur, jelikož Evropská unie financuje maximálně 85 procent výdajů z aktivit uskutečněných v rámci regionální politiky. (37)

Regionální politika Evropské unie, nazývaná též politika hospodářské a sociální soudržnosti (HSS), je odrazem principu solidarity uvnitř Evropské unie, kdy bohatší státy přispívají na rozvoj chudších států a regionů, aby se zvýšila kvalita života obyvatel celé Evropské unie. (37)

Technologické faktory

Nesmírně důležitým faktorem, který ovlivňuje tvorbu modelu projektového řízení firmy s výběrem použitelných metod umělé inteligence v projektování HelpDesku je technologický faktor, především se jedná o trendy v oblasti informačních a komunikačních technologií. (16)

Informační ekonomika je založena na rostoucím vlivu informačních a komunikačních technologií (ICT). Moderní informační a komunikační technologie mají nezanedbatelný vliv na rozvoj konkurenceschopnosti jednotlivých ekonomik. Moderní ICT zcela změnilo jak dostupnost, tak i způsob a možnosti práce s informacemi, a to především pokud jde o rychlost jejich přenosu. ICT změnilo nejen způsob výroby a distribuci informačních a kulturních produktů, ale i velkou řadu ekonomických činností jako je nákup, marketing, řízení atd. světa. (16)

Tabulka 6: Domácnosti vybavené osobním počítačem

	2005		2006		2007		2008		2009		2010		
	v tisících	%	v tisících	%	v tisících	%	v tisících	%	v tisících	%	v tisících	%	
Celkem	1 231,8	30,0	1 499,4	35,7	1 678,0	39,6	2 059,5	47,7	2 334,7	54,2	2 442,4	59,3	Total
Typ domácnosti													With / without children
Domácnost bez dětí	-	-	-	-	982,1	31,4	1 258,7	39,0	1 471,1	45,3	1 503,1	49,9	Household without children
jeden dospělý bez dětí	-	-	-	-	191,0	17,3	290,7	24,5	250,8	23,1	265,4	28,6	one adult without children
dva dospělí bez dětí	-	-	-	-	393,1	28,6	461,8	34,3	575,3	43,6	563,2	44,3	two adults without children
tři a více dospělých bez dětí	-	-	-	-	398,0	60,9	506,1	73,2	645,0	76,7	674,5	83,0	3 or more adults without children
Domácnost s dětmi	-	-	-	-	696,0	63,0	800,8	73,5	863,5	81,2	939,3	84,8	Household with children
jeden dospělý s dětmi	-	-	-	-	43,3	38,6	76,1	57,5	52,0	61,1	52,0	70,6	one adult with children
dva dospělí s dětmi	-	-	-	-	510,0	65,3	571,1	75,0	561,9	80,2	622,9	85,0	two adults with children
tři a více dospělých s dětmi	-	-	-	-	142,7	67,6	153,6	78,3	249,6	90,0	264,3	87,9	3 or more adults with children
Velikost obce													Population
do 1 999 obyvatel	-	-	-	-	-	-	-	-	577,8	51,4	615,0	55,9	under 1 999
2 000–9 999	-	-	-	-	-	-	-	-	450,6	50,4	463,3	57,7	2 000–9 999
10 000–49 999	-	-	-	-	-	-	-	-	475,1	51,8	500,7	58,7	10 000–49 999
50 000 a více	-	-	-	-	-	-	-	-	831,1	60,5	863,4	63,3	50 000 and more
Příjmové skupiny													Income Quartile
první (nejnižší) kvartil	-	-	-	-	-	-	-	-	186,4	16,5	198,3	21,2	first (the lowest) quartile
druhý kvartil	-	-	-	-	-	-	-	-	539,5	45,2	499,9	46,8	second quartile
třetí kvartil	-	-	-	-	-	-	-	-	849,7	77,4	754,7	75,1	third quartile
čtvrtý (nejvyšší) kvartil	-	-	-	-	-	-	-	-	609,5	91,3	755,4	91,8	fourth (the highest) quartile

Zdroj: (28)

Tabulka 7: Domácnosti s přístupem k internetu

	2005		2006		2007		2008		2009		2010		
	v tisících	%	v tisících	%	v tisících	%	v tisících	%	v tisících	%	v tisících	%	
Celkem	783,4	19,1	1 123,2	26,7	1 354,9	32,0	1 800,3	41,7	2 122,3	49,2	2 305,5	56,0	Total
Typ domácnosti													With / without children
Domácnost bez dětí	-	-	-	-	798,7	25,5	1 117,6	34,6	1 331,2	41,0	1 422,4	47,2	Household without children
jeden dospělý bez dětí	-	-	-	-	144,8	13,1	248,1	20,9	225,6	20,8	244,3	26,3	one adult without children
dva dospělí bez dětí	-	-	-	-	322,2	23,5	407,2	30,2	506,2	38,3	530,1	41,7	two adults without children
tři a více dospělých bez dětí	-	-	-	-	331,8	50,7	462,3	66,9	599,3	71,2	648,0	79,7	3 or more adults without children
Domácnost s dětmi	-	-	-	-	556,2	50,4	682,7	62,6	791,2	74,4	883,1	79,8	Household with children
jeden dospělý s dětmi	-	-	-	-	29,1	26,0	65,2	49,3	41,5	48,8	46,1	62,5	one adult with children
dva dospělí s dětmi	-	-	-	-	408,9	52,4	486,3	63,9	515,5	73,6	587,2	80,1	two adults with children
tři a více dospělých s dětmi	-	-	-	-	118,2	56,0	131,3	66,9	234,2	84,4	249,8	83,1	3 or more adults with children
Velikost obce													Population
do 1 999 obyvatel	-	-	-	-	-	-	-	-	513,8	45,7	582,3	53,0	under 1 999
2 000–9 999	-	-	-	-	-	-	-	-	405,3	45,3	439,3	54,7	2 000–9 999
10 000–49 999	-	-	-	-	-	-	-	-	436,2	47,5	480,7	56,4	10 000–49 999
50 000 a více	-	-	-	-	-	-	-	-	767,0	55,9	803,1	58,9	50 000 and more
Příjmové skupiny													Income Quartile
první (nejnižší) kvartil	-	-	-	-	-	-	-	-	142,0	12,6	175,9	18,8	first (the lowest) quartile
druhý kvartil	-	-	-	-	-	-	-	-	475,7	39,9	448,5	42,0	second quartile
třetí kvartil	-	-	-	-	-	-	-	-	793,5	72,3	720,2	71,7	third quartile
čtvrtý (nejvyšší) kvartil	-	-	-	-	-	-	-	-	577,1	86,4	733,5	89,1	fourth (the highest) quartile

Zdroj: (27)

- *Cíl projektu podle metodiky Porterova modelu konkurenčních sil*

Vyjednávací síla zákazníků

Zákazníci analyzované firmy jsou rozděleny na dva segmenty. První skupinou zákazníků jsou běžní spotřebitelé, kteří očekávají stabilní cenovou relaci, kvalitní nabídku produktů a zaškolené zaměstnance. Druhou část zákazníků tvoří jiné podnikající subjekty, které kladou důraz na technické zabezpečení a servis (outsourcing) vybraných informačních technologií. Vyjednávací síla zákazníků závisí na substituci nabízených produktů, citlivosti na změnu cen a na množství tržních informací, které má daný zákazník k dispozici.

Vyjednávací síla dodavatelů

Stěžejním dodavatelem vybrané firmy je společnost IBM, které je veřejností vnímaná jako největší výrobce produktů a poskytovatel služeb informačních technologií na světě. Vyjednávací síla dodavatele závisí na diferenciaci produktu. Společnost IBM nabízí produkty, které vynikají vysokou kvalitou, moderním designem a špičkovou technologií.

Hrozba vstupů nových konkurentů do odvětví

Hrozba vstupu nových konkurentů na IT/IS trh závisí především na znalostech a zkušenostech nově přicházející firmy. Dále je vstup na trh ovlivněn strukturou trhu. Zejména monopolním postavením vybraných podnikajících subjektů a výši fixních nákladů – poradenství v oblasti legislativy České republiky a technologické zázemí nově vznikající firmy.

Hrozba substitutů

Hrozba substituce u nabízených produktů a služeb analyzované firmy závisí především na cenové relaci, které je pro mnohé zákazníky nejdůležitějším rozhodujícím faktorem ovlivňující koupi daného produktu. Pro firmu podnikající na IT/IS trhu je nezbytně nutné sledovat vývoj nových informačních a komunikačních technologií.

Rivalita konkurentů v daném odvětví

Rivalita konkurentů na IT/IS trhu je vysoká. Na trhu působí velký počet konkurentů s podobnou nabídkou služeb. Analyzovaná firma se snaží odlišovat od své konkurence – nabídka moderních informačních a komunikačních technologií. Vybraná firma klade důraz na výběr lidských zdrojů. Zvolená firma zaměstnává jen školené a certifikované pracovníky.

- *Cíl projektu podle metodiky ETOP analýzy*

Tabulka 8: ETOP analýza

Sektor okolí	Vliv	Ohodnocení
Sociologie	počítačová gramotnost	příležitost
	informační společnost	příležitost
Legislativa	zákon o ochraně osobních údajů	příležitost
Ekonomie	ekonomická krize	hrozba
	míra inflace	hrozba
	vývojový trend hrubého domácího produktu	příležitost
Politika	strukturální fondy EU	příležitost
Technika	dynamický vývoj v ICT oblasti	příležitost
Zákazník	dva segmenty zákazníků - spotřebitel a podnik	příležitost
Dodavatel	spolupráce se společnostmi IBM	příležitost
Nová konkurence	znalosti a zkušenosti s IT/IS	příležitost
	struktura trhu	neutrální
Substituce	cenová relace nabízených produktů a služeb	neutrální
	vývoje IT/IS	příležitost
Konkurenti	rostoucí počet podnikajících subjektů	hrozba
	výběr lidských zdrojů	příležitost

Zdroj: vlastní

- *Cíl projektu podle metodiky SAP analýzy*

SAP analýza vznikla na základě interních materiálů a informací poskytnutých vybranou firmou.

Tabulka 9: SAP analýza

Interní faktor	Vliv	Ohodnocení
Technika	používání moderních ICT	síla
Marketing	široký sortiment nabízených služeb	síla
	přijatelná cenová relace	síla
	webová prezentace	síla
	tištěná reklama	slabost
	reklama v TV	slabost
Lidské zdroje	znalosti a zkušenosti z oboru IT/IS	síla
	školení	síla
Finance	stabilní výsledek hospodaření	síla
	daňová sazba	slabost
	měnová politika	slabost

Zdroj: vlastní

- *Cíl projektu podle metodiky SWOT analýzy*

Tabulka 10: SWOT analýza

<p>Výčet silných stránek S</p> <p>S1: používání moderních ICT, S2: nabídka širokého sortimentu produktů a služeb, S3: přijatelná cenová nabídka za provedenou činnost, S4: dlouhodobá webová prezentace firmy, S5: získané znalosti a zkušenosti z oboru informačních a komunikačních technologií, S6: stálý výsledek hospodaření jako známka stabilní finanční situace firmy.</p>	<p>W Výčet slabých stránek</p> <p>W1: nízké využití stávajících distribučních kanálů, W2: užívání tradičních forem reklamy v oblasti propagace nabízených produktů a služeb, W3: využití možností daňové sazby, W4: rychlejší orientace na měnovou politiku, W5: reagování na změny pracovního vytížení dané personální linie firmy.</p>
<p>Výčet příležitostí O</p> <p>O1: současné možnosti proporcionálního zvyšování systémového pojetí počítačové gramotnosti, O2: využití moderního ICT a kvalifikace pracovníků pro zapojení firmy do moderního pojetí znalostní společnosti, O3: využívání znalostí současné legislativy při realizaci informačního systému - zákon na ochranu osobních údajů, O4: zohledňování podmínek a příčin vývoje hrubého domácího produktu, O5: vyšší podíl na spolupráci firmy při řešení dílčích úkolů v celkovém pojetí vývoje a výzkumu v oblasti ICT, O6: profilaci firmy vytvářet podmínky pro lepší segmentace zájmových oblastí firmy.</p>	<p>T Výčet hrozeb</p> <p>T1: lépe analyzovat mezní stavy ekonomického prostředí existující firmy, T2: ve strategických dokumentech firmy se zabývat možnými krizovými jevy postihujícími stabilitu firmy, T3: dynamicky vytvářet plány pro efektivní řízení firmy s ohledem na dopady hospodářské krize, T4: uvažovat dynamiku hospodářského vývoje firmy v souladu s inflačními trendy a možné dopady na firmu, T5: modelově uvažovat o rostoucím konkurenčním prostředí a existující platební morálce zákazníků, T6: pružná reakce firmy na rychlé změny legislativních rámců v České republice.</p>

Zdroj: vlastní

- *Cíl projektu podle metodiky logického rámce*

Tabulka 11: Logický rámec projektu

	Popis	Objektivně měřitelné ukazatele	Způsob ověření	Předpoklady/Rizika
Záměr	vytvoření modelu webové aplikace	kvantifikace s minulým rokem	interní analýzy	projekt splňující podmínky
	podle požadavků zákazníků		vybrané firmy	trojimperativu - cíl, čas a náklady
Cíl	zefektivnění komunikace se zákazníkem prostřednictvím navržené aplikace	realizace výzkumu – spokojenost zákazníků	analýza zákazníků	splnění požadavků zákazníků
Konkrétní výstupy projektu	zvýšení jakosti nabízených služeb	komunikace se zákazníkem	interní materiály	komunikační dovednosti a schopnosti
		odstranění případných nedostatků		
	zvýšení konkurence schopnosti vybrané firmy	dotazníkové šetření	analýza konkurentů	nárůst počtu konkurentů
			Porterova analýza pěti konkurenčních sil	
	nárůst tržeb	použití poměrových ukazatelů	účetní zprávy	znalost finanční analýzy
			Výkaz zisku a ztrát	
Klíčové činnosti	stanovení cíle	požadavky zákazníků	SMART metodika	modifikace cíle
	analýza obecného okolí	vytvoření vlastního výzkumu	SLEPT	dynamický vývoj obecného okolí
	analýza oborového okolí	dotazníkové šetření	Porterova analýza pěti konkurenčních sil	dynamický vývoj oborového okolí
	časová analýza		CPM metoda	
	analýza rizik	identifikace, posouzení a odezva na rizika	RIPRAN metoda	respektování zjištěných skutečností
	realizace HelpDesku	programovací jazyk	analýza IT/IS techniků	technický úsek analyzované firmy
	uvedení technologie do praxe	technická dokumentace	analýza IT/IS odborníků	komplikace technického charakteru
	převod dat do vytvořeného modelu	databáze dat	analýza IT/IS techniků	ztráta, poškození dat
	zaškolení uživatelů	lektorská činnost	metodická příručka	informační gramotnost neochota učit
	ekonomická analýza	zvýšení zisku	ekonomické ukazatele	stabilní hospodářská situace

Zdroj: vlastní

- Časová analýza projektu

Tabulka 12: Ganttův diagram

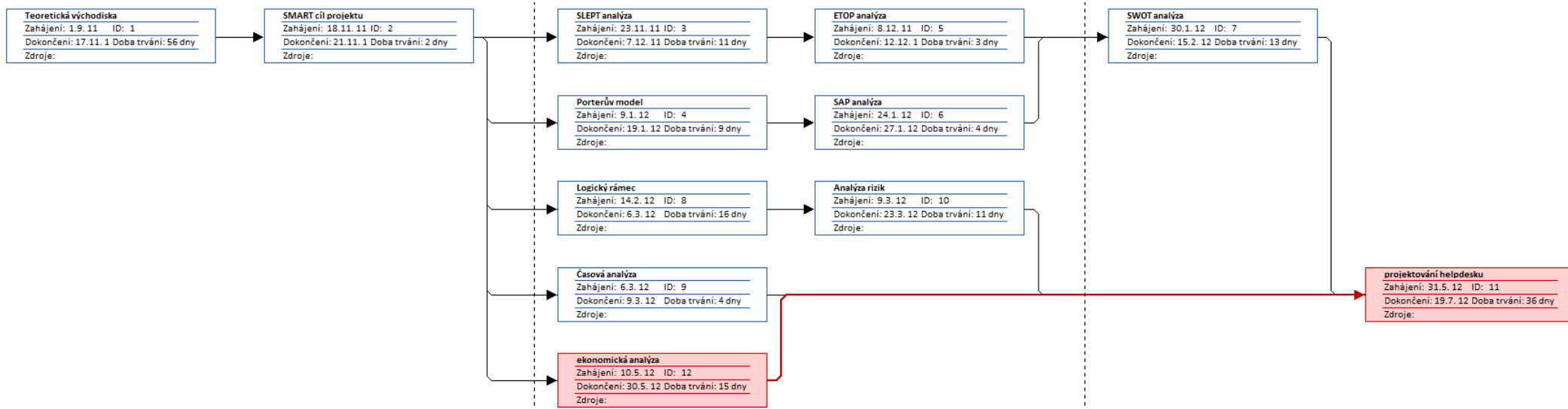
Časová osa		19.IX 11 10.X 11 31.X 11 21.XI 11 27.12. 11 12.XII 11				
Zahájení		1.9.11				
	i	Režim úkolu	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení
1			Teoretická východiska	56 dny	1.9. 11	17.11. 11
2			SMART cíl projektu	2 dny	18.11. 11	21.11. 11
3			SLEPT analýza	11 dny	23.11. 11	7.12. 11
4			Porterův model	9 dny	9.1. 12	19.1. 12
5			ETOP analýza	3 dny	20.1. 12	24.1. 12
6			SAP analýza	4 dny	24.1. 12	27.1. 12
7			SWOT analýza	13 dny	27.1. 12	14.2. 12
8			Logický rámec	16 dny	14.2. 12	6.3. 12
9			Časová analýza	4 dny	6.3. 12	9.3. 12
10			Analýza rizik	11 dny	9.3. 12	23.3. 12
11			projektování helpdesku	36 dny	23.3. 12	10.5. 12
12			ekonomická analýza	10 dny	10.5. 12	25.5. 12

Zdroj: vlastní

Tabulka 13: Časový harmonogram

Časová osa		19.IX 11 10.X 11 31.X 11 21.XI 11 12.XII 11 Dnes 23.I 12 13.II 12 5.III 12 26.III 12 16.IV 12 7.V 12 28.V 12 1.9.11 30.5.12													
Kalendář	prosinec 2011	Měsíc Týden Vlastní													
	P Ú S Č P S N	leden 2012													
	1 2 3 4	pondělí	úterý	středa	čtvrtek	pátek	sobota	neděle	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.
	5 6 7 8 9 10 11	Porterův model ; 9 dny							ETOP analýza; 3 dny						
	12 13 14 15 16 17 18														
	19 20 21 22 23 24 25														
	26 27 28 29 30 31														
	leden 2012	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.							
	P Ú S Č P S N	ETOP analýza; 3 dny							SAP analýza; 4 dny						
	1								SWOT analýza; 13 dny						
	2 3 4 5 6 7 8														
	9 10 11 12 13 14 15														
16 17 18 19 20 21 22															
23 24 25 26 27 28 29	30.	31.	1.II	2.	3.	4.	5.								
30 31								SWOT analýza; 13 dny							

Zdroj: vlastní



Obrázek 13: CPM realizovaného projektu

Zdroj: vlastní

- *Rizika projektu podle metodiky RIPRAN*

Pořadové číslo:	1
Hrozba	ztráta zaměstnance
Scénář:	ztráta klíčového zaměstnance z mimořádných důvodů jako je nemoc či úmrtí.
Pravděpodobnost:	nízká.
Dopad:	zvýšené náklady na výběr nového zaměstnance, integrace nově přijatého zaměstnance do kolektivu, časová prodleva činností.
Návrhy na opatření, zodpovídá, termín, náklady, vlastník rizika:	vlastníky rizika jsou jednotliví zaměstnanci. Za vyřešení vzniklé situace zodpovídá ředitel společnosti. Hodnotu rizika lze eliminovat vytvořením dokumentace pracovních činností. Účelem dokumentace je snaha o získání přehledu činností ostatních zaměstnanců.
Výsledná snížená hodnota rizika:	nízká hodnota rizika

Pořadové číslo:	2
Hrozba	bezpečnost a provozuschopnost používaných informačních a komunikačních technologií
Scénář:	zničení serverů nebo ztráta dat v důsledku selhání ICT.
Pravděpodobnost:	nízká
Dopad:	ztráta klíčových informací, dokumentů.
Návrhy na opatření, zodpovídá, termín, náklady, vlastník rizika:	pravidelné zálohování dat na externí zařízení, archivace obchodních, účetních materiálů.
Výsledná snížená hodnota rizika:	nízká hodnota rizika.

Pořadové číslo: 3

Hrozba vliv lidského faktoru na aplikovatelnost a užití projektu v praxi

Scénář: nesprávné vyhodnocení situace v důsledku neznalosti či nedorozumění.

Pravděpodobnost: při vývoji webové aplikace jsou chyby zcela běžné. Cílem programátora je minimalizovat výskyt chyb v programovacím jazyku.

Dopad: nefunkčnost vytvořené aplikace.

Návrhy na opatření, zodpovídá, termín, náklady, vlastník rizika: důraz je kladen na průběžnou kontrolu jednotlivých zaměstnanců.

Výsledná snížená hodnota rizika: vysoká hodnota rizika.

Pořadové číslo: 4

Hrozba diferenciací úsilí při vynucovaných změnách cílů projektu

Scénář: modifikace cíle projektu v důsledku požadavků zákazníka/zadavatele

Pravděpodobnost: změna cíle je projektovými manažery považována za největší riziko celého projektu. Na základě expertního odhadu je pravděpodobnost hodnocena jako středně vysoká.

Dopad: změna cíle často vyžaduje změnu celé strategie projektu. Dochází k modifikaci časového horizontu a finančních prostředků nutných k realizaci projektu.

Návrhy na opatření, zodpovídá, termín, náklady, vlastník rizika: vlastníkem rizika je v tomto případě zcela jednoznačně zákazník/zadavatel.

Výsledná snížená hodnota rizika: vysoká hodnota rizika.

Pořadové číslo: 5

Hrozba změna platební schopnosti zákazníka/zadavatele

Scénář: vznik neplánované situace, která negativně ovlivní solventnost zákazníka.

Pravděpodobnost: pravděpodobnost vzniku rizika je střední.

Dopad: nedostatek finančních prostředků ohrožuje dokončení planované zakázky. Dopad rizika je vysoký.

Návrhy na opatření, zodpovídá, termín, náklady, vlastník rizika: vlastníkem rizika je v tomto případě opět zákazník/zadavatel. Je nutné, aby zákazník/zadavatel projektu měl dostatek finančních prostředků ke krytí svých závazků.

Výsledná snížená hodnota rizika: střední hodnota rizika.

Pořadové číslo: 6

Hrozba změna projektu vzhledem k možnostem zneužívání konkurenčních prostředků kybernetické války a to v celkovém projektování a užít výsledků

Scénář: užití inovačních prostředků pro změnu projektu a interpretaci získaných výsledků při změnách projektu.

Pravděpodobnost: pravděpodobnost vzniku rizika je střední.

Dopad: zvýšením nákladů spojených s inovací projektů a samotnou délkou inovačního procesu v nepředvídaných časových intervalech (velmi nízká pravděpodobnost předpovědi těchto procesů vyvolaných konkurencí a ekonomickým vývojem ve světě).

Návrhy na opatření, zodpovídá, termín, náklady, vlastník rizika: podpora zvyšování gramotnosti zaměstnanců vybrané firmy a analýza ekonomických procesů spojených s vývojem segmentů produktů nabízených zvolenou firmou. Konfrontace získaných

informací s odbornými pracovišti v této oblasti (vysoké školy, Akademie věd a specializované poradenské společnosti pracující v této oblasti zájmu).

Výsledná snížená hodnota rizika: kolísající hodnota odpovídající dynamice ekonomických procesů. Výsledná hodnota bude průměrně střední.

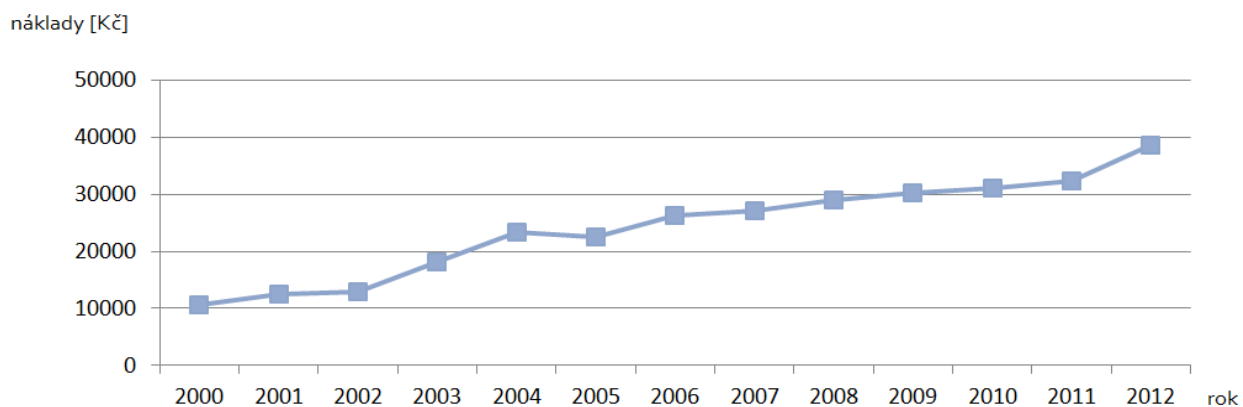
- *Plánování nákladů a příjmů projektu*

Firma navazuje na získané zkušenosti z předcházejících období (2000 – 2011) a dostupné informace o možných trendech při projektování řešených projektů. Z uvedeného datového souboru firma vytvořila program na statistické vyhodnocení získaných informací a explicitně vyjádřila možné náklady a příjmy v roce 2012 (tabulka 14, tabulka 15). Vybraná firma se také zabývá modelováním trendových charakteristik v oblasti nákladů a příjmů. Dále analyzovaná firma plánuje v příštích letech zvýšit podíl expertních odhadů do programu využívajících prostředků umělé inteligence a predikci statistických veličin.

Tabulka 14: Kvantifikace nákladů

Rok	Kvantifikace nákladů v tisících
2000	10 700 Kč
2001	12 500 Kč
2002	12 900 Kč
2003	18 200 Kč
2004	23 400 Kč
2005	22 600 Kč
2006	26 300 Kč
2007	27 100 Kč
2008	29 000 Kč
2009	30 200 Kč
2010	31 100 Kč
2011	32 300 Kč
2012	38 626 Kč (kvalifikovaný odhad stanovený firmou)

Zdroj: vlastní



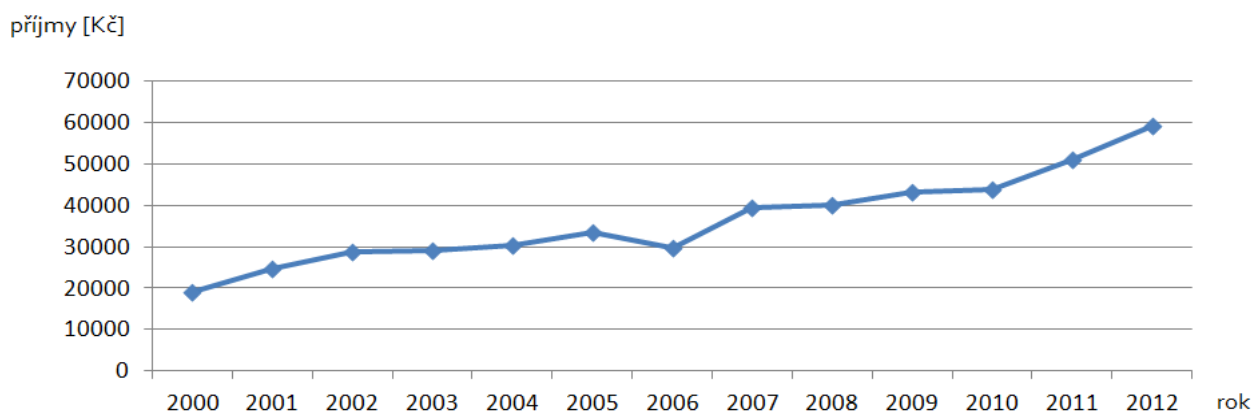
Graf 1: Grafické vyjádření vývojových trendů kvantifikace nákladů

Zdroj: vlastní

Tabulka 15: Kvantifikace příjmů

Rok	Kvantifikace příjmů v tisících
2000	19 200 Kč
2001	24 700 Kč
2002	28 900 Kč
2003	29 100 Kč
2004	30 200 Kč
2005	33 500 Kč
2006	29 800 Kč
2007	39 400 Kč
2008	40 200 Kč
2009	43 300 Kč
2010	44 000 Kč
2011	51 100 Kč
2012	59 211 Kč (kvantifikovaný odhad stanovený firmou)

Zdroj: vlastní



Graf 2: Grafické vyjádření vývojových trendů kvantifikace příjmů

Zdroj: vlastní

4.2.2 Fáze projektová

- *Identifikační listina projektu*

V této fázi projektování vymezuje analyzovaná firma důležité úrovně modelové představy o řešeném projektu s tím, že navrhuje v předem zvolených časových měřítcích podrobné vyjádření pomocí metod umělé inteligence – zejména rozpoznávání této scény (zájmové prostředí této fáze projektování a podrobnější zkoumání získaného modelu pomocí vhodných metod pro optimalizaci této fáze projektování).

Tato fáze projektování byla na poradách firmy diskutována a z interních materiálů vyplývá, že v projektu budou rozpracovány metody predikace a zřejmě využity některé přístupy fuzzy logiky.

Název projektu: Projektové řízení s možností využití umělé inteligence v informačním managementu.

Cíl: Do května roku 2012 vytvořit model webové aplikace podle požadavků zákazníků se záměrem vhodně zvýšit jakost nabízených služeb a to z pohledu stávajících prostředků modelování (klasické přístupy k hodnocení datových souborů firmy a využití nových prostředků, které se nabízí v oblasti elektronického obchodování typu B2C. Firma bude akceptovat zřejmě užití databázových systémů a jejich rozborů za pomoci prostředků obchodního zpravodajství – Business Intelligence).

Plánovaný termín zahájení: 1. září 2011

Plánovaný termín ukončení: 31. května 2012

Plánované celkové náklady: 38 626 Kč

Vedoucí projektu: Bc. Martina Janková

Garant projektu: Ing. Jiří Kříž Ph.D (odborný konzultant v oblasti praktických aplikací systémového modelování, metod umělé inteligence a aplikací Business Intelligence)

Tabulka 16: Stanovení milníků realizovaného projektu

Název milníku	Termín milníku
Analýza SWOT a SLEPT	7. 12. 2011
Stanovení rizik	23. 3. 2012
Realizace modelu projektového řízení	20. 4. 2012
Kontrolní porada s vedením	1. 5. 2012

Zdroj: vlastní

- *Model projektového řízení*

V této fázi projektování se jedná o vyjádření kybernetického systému, v němž v jedné úrovni tohoto systému je řídicí podsystém deklarovaný personální a technickou stránkou firmy a řízeným podsystémem je zpráva zákazníků a jejich potřeb souvisejících s novou strategií firmy a právě jejím řízením při fázi projektu. Další úroveň je související kyberprostor zákazníků, v němž se soustředí požadavky a trendy v nabízených produktech firmy a řízení této oblasti je podmíněno tržními mechanismy hospodářství. Cílové chování obou kybernetických systémů bude podle přijatých zásad stanovených firmou dále specifikováno modelem projektového řízení, ve kterém rozhodující rolí bude tvořit užití HelpDesku.

Nejvýznamnější výhody používání HelpDesku:

- snadná kontrola plnění požadavků zákazníka,
- jednoduchá identifikace problémových zařízení a uživatelů,
- zamezení zapomínání a ztracení požadavků,
- hlídání termínů, automatizované upomínání či upozornování na vypršení termínu pro řešení,
- jednoduchost a intuitivnost ovládání,
- přístup k aplikaci přes internetový prohlížeč,
- otevřenost systému, možný další rozvoj a individuální úpravy,
- zajištěná historizace dat. (45)

Oblasti HelpDesku:

Požadavky

Požadavky jsou základní funkcí celého HelpDesku. Každý uživatel může zadat požadavek, který někdo z týmu řešitelů obdrží nebo sám převezme a tento požadavek sám nebo ve spolupráci s dalšími řešiteli vyřeší. (26)

Žadatel, stejně jako řešitel, jsou o celém průběhu řešení a jeho změnách informováni emailem, zobrazením zprávy přímo v aplikaci nebo zasláním zprávy formou SMS. Nemůže se tedy stát, že bude zanedbána podpora z důvodu nepovšimnutí nahlášení požadavku nebo zadání úkolu. (26)

V rámci práce s požadavkem prochází požadavky několika stavy:

- zadání požadavku,
- schválení/zamítnutí požadavku,
- přiřazení požadavku,
- řešení požadavku,
- přesun požadavku do znalostní báze,
- reklamace požadavku,
- uzavření požadavku. (26)

Mezi jednu z hlavních výhod práce s HelpDeskem, je možnost řízení procesu řešení požadavků, prostřednictvím schvalování.

Proces schvalování umožňuje u požadavků, které nelze řešit ihned (např. nákup techniky, software apod.), aby prošly schvalovacím procesem. Aplikace HelpDesk umožňuje tyto požadavky pozastavit do té doby, dokud je příslušní vedoucí pracovníci neschválí. (26)

Proces schvalování požadavků zahrnuje následující aktivity:

- *Kategorie* - u každé kategorie je možné definovat, zda požadavky z dané kategorie bude nutné schvalovat, či nikoliv,
- *Právo schvalovat* - HelpDesk dokáže na základě definice pracovat se skupinami práv, pomocí kterých je možné definovat uživatele, kteří mají výhradní právo ke schválení/zamítnutí požadavků,
- *Schvalovací proces* - propracovaný vnitřní algoritmus HelpDesku nabízí několik způsobů, jak schvalovací proces bude probíhat. (26)

Úkoly

Úkoly jsou další funkcí HelpDesku. Na rozdíl od požadavků, které jdou zdola nahoru (od žadatele k vedoucímu a řešiteli), jdou úkoly opačným směrem od řešitele k jinému řešiteli nebo od vedoucího k podřízenému. (26)

V principu fungují úkoly stejně jako požadavky. Zadavatel zadá úkol, který musí vybraný řešitel vykonat. Odpadá jen proces schvalování. (26)

V rámci práce s úkoly prochází každý úkol několika stavy:

- zadání úkolu,
- přiřazení úkolu,
- řešení úkolu,
- reklamace úkolu,
- uzavření úkolu. (26)

Administrace

- bohaté možnosti nastavení prostředí a fungování aplikace z jednoho, centrálního bodu správy,
- nastavení aplikace – kompletní nastavení parametrů a vzhledu aplikace (licenční parametry, logo, e-mail HelpDesku, vzhled webové aplikace),
- globální nastavení – způsob přihlašování, parametry pro zadávání požadavků a úkolů, nastavení pracovní doby, nastavení priorit pro řešení, nastavení upozorňování na blížící se dobu řešení nebo schválení,
- organizační jednotky – nastavení organizační struktury firmy,
- pracoviště – nastavení pracovišť (např. skladu, laboratoře, vrátnice apod.),
- kategorie – nastavení kategorií podle, kterých budou požadavky a úkoly přiřazeny k vyřešení. Dále lze definovat kategorie pro vyhledávání ve znalostní bázi. Kategorie mohou být víceúrovňové,
- kategorie požadavků,
- kategorie úkolů,
- správa uživatelů – nejdůležitější část administrace. Slouží k vytvoření databáze uživatelů, kteří mohou do HelpDesku přistupovat.
- skupiny práv – nastavení skutečných práv pro jednotlivé skupiny,
- import uživatelů – uživatele lze do databáze HelpDesku zadat ručně nebo je naimportovat z AD nebo ze souboru (CSV, XML),
- oznámení – nastavení oznámení (systémových zpráv) o pravidelných nebo nečekaných akcích (mzdy, výpadky, apod.),
- možnosti personifikace nastavení, upozorňování na kritické stavy řešení prostřednictvím SMS, e-mailů, atd. (26)

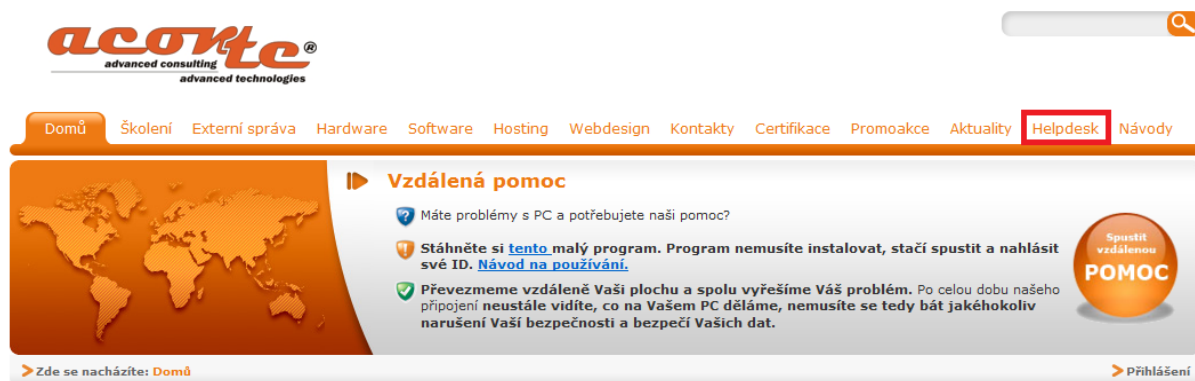
Sestavy

- pomocí sestav mají vedoucí k dispozici tiskové výstupy o aktuálních stavech požadavků, úkolů a splnění nebo nesplnění doby k vyřešení,
- sestavy a statistiky umožňují vytvářet tiskové výstupy, přehledy požadavků a úkolů, jejich vyhodnocením je možné lokalizovat problémové oblasti organizace nebo zobrazit souhrnně činnost uživatelů. Tímto způsobem lze plánovat čas,

identifikovat problémové uživatele a zvýšit tak efektivitu jejich práce, případně minimalizovat rizika chyb, způsobených nedostatečnou kvalifikací uživatele.

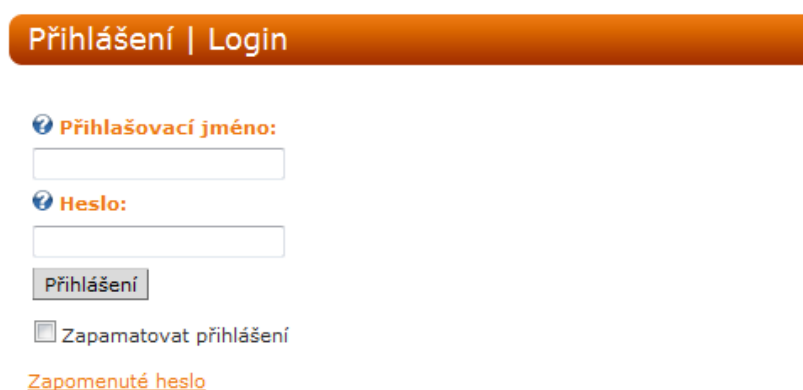
(26)

Ukázka realizace HelpDesku je vyjádřena na obrázku 15, 16, 17 a 18.



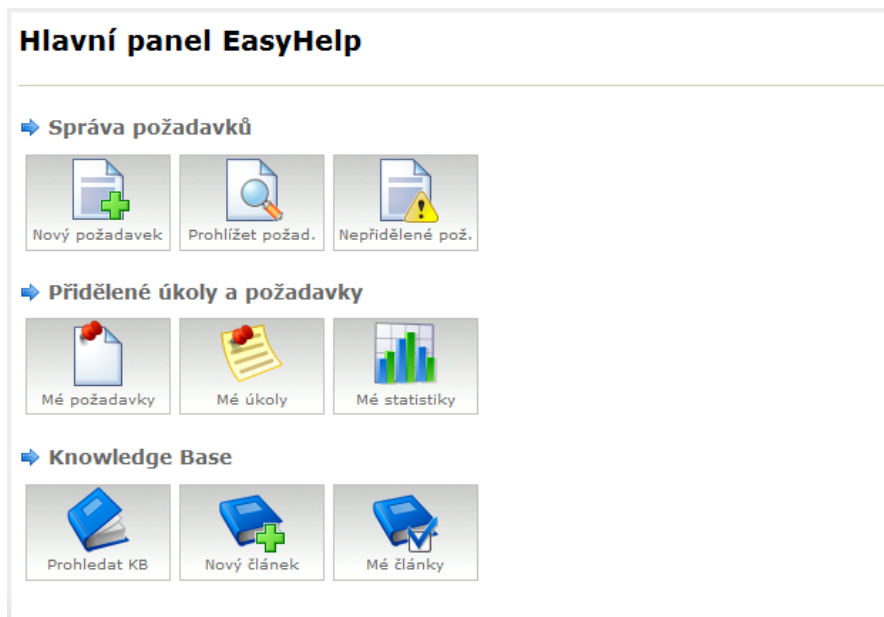
Obrázek 14: Webová prezentace vybrané firmy

Zdroj: vlastní



Obrázek 15: Přihlášení do vytvořené webové aplikace

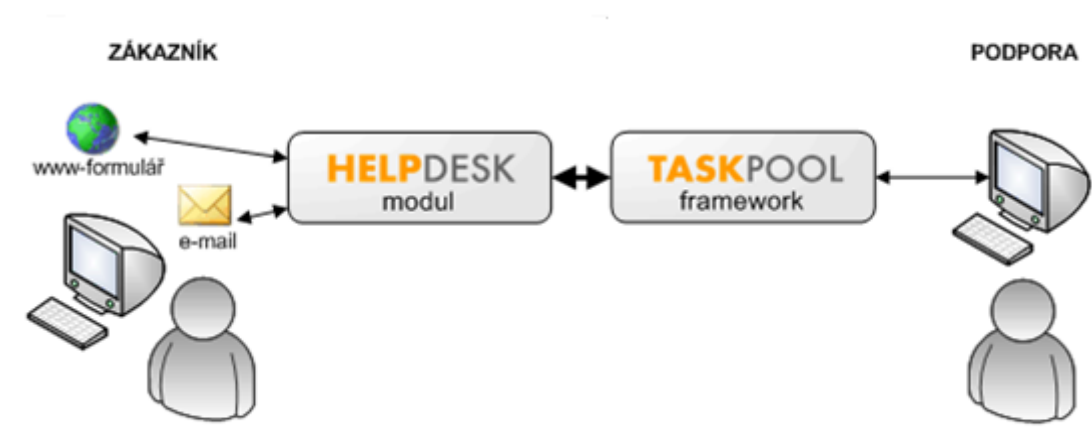
Zdroj: vlastní



Obrázek 16: Panel nástrojů vytvořené webové aplikace

Zdroj: vlastní

Možnosti procesu komunikace mezi zákazníkem a analyzovanou firmou prostřednictvím HelpDesku obrázek 18.



Obrázek 17: Zobrazení procesu komunikace s HelpDeskem

Zdroj: (55)

Firmou deklarované funkce HelpDesku:

- možnost zadat požadavek odkudkoli kde je k dispozici internetové připojení (PC, mobilní telefon, notebook, internetová kavárna),
- možnost přehledného sledování historie požadavků,
- automatická informace o změnách požadavků jak pro zadavatele, tak pro řešitele, s odkazem na konkrétní požadavek v systému,
- možnost vkládání příloh pro ujasnění požadavků a tím jejich rychlejší vyřízení,
- možnost volby kategorií, do které požadavek spadá pro zadání požadavku přímo týmu řešitelů, který se touto oblastí zabývá,
- možnost zobrazení kompletního chodu požadavku včetně všech zainteresovaných osob,
- možnost skrytých komentářů pro tým řešitelů, který není zadavateli zobrazen,
- filtrování požadavků zadaných přesných kritérií,
- možnost přiřazení priority k požadavkům,
- možnost vyhledání konkrétního případu podle jeho čísla. (9)

4.2.3 Fáze poprojektová

Na základě splněných dílčích fází projektování (kapitola 4.2.1, kapitola 4.2.2) jsem přikročila k realizaci a užití výsledků projektování, ve kterém jsem za pomoci pracovníků vybrané firmy provedla analýzu stávajících výsledků a připravila jsem část informací získaných v praxi v podnikání typu B2C.

Neoddělitelnou součástí předkládané diplomové práce jsou ekonomické analýzy, kde jsem provedla ekonomický rozbor výkazů. Výsledky vznikly ve spolupráci s odborným ekonomickým pracovníkem vybrané firmy.

Ekonomická analýza

Stanovení čisté současné hodnoty

Čistá současná hodnota pro rok 2012

Kapitálové výdaje: 38 626 Kč

Kapitálové příjmy: 50 211 Kč

čistá současná hodnota = kapitálové příjmy – kapitálové výdaje

ČSH = 59 211- 38 626

ČSH = 29 585 Kč

Tabulka 17: Stanovení čisté současné hodnoty

Rok	Kvantifikace nákladů v tisících	Kvantifikace příjmů v tisících	Čistá současná hodnota v tisících
2000	10 700 Kč	19 200 Kč	8 500 Kč
2001	12 500 Kč	24 700 Kč	12 200 Kč
2002	12 900 Kč	28 900 Kč	16 000 Kč
2003	18 200 Kč	29 100 Kč	10 900 Kč
2004	23 400 Kč	30 200 Kč	6 800 Kč
2005	22 600 Kč	33 500 Kč	10 900 Kč
2006	26 300 Kč	29 800 Kč	3 500 Kč
2007	27 100 Kč	39 400 Kč	12 300 Kč
2008	29 000 Kč	40 200 Kč	11 200 Kč
2009	30 200 Kč	43 300 Kč	13 100 Kč
2010	31 100 Kč	44 000 Kč	12 900 Kč
2011	32 300 Kč	51 100 Kč	18 800 Kč
2012	38 626 Kč	59 211 Kč	29 585 Kč (kvalifikovaný odhad provedený firmou)

Zdroj: vlastní

Z uvedeného rozboru výsledků vyplývá a firmou je potvrzeno, že čistá současná hodnota pro rok 2012 je nezáporná. Projekt je tedy pro analyzovanou firmu finančně přijatelný.

Stanovení vnitřního výnosového procenta

Tabulka 18: Stanovení vnitřního výnosového procenta

Rok	Přrůstek ročních příjmů v tisících	Diskontní činitel pro $i=15\%$	Diskontovaný peněžní tok v tisících	Kumulativní součet přírůstků ročních příjmů v tisících	Kumulativní součet ročních příjmů ($i=10\%$) v tisících
2000	19 200 Kč	0,8696	16 696 Kč	19 200 Kč	17 455 Kč
2001	24 700 Kč	0,7561	18 676 Kč	43 900 Kč	37 868 Kč
2002	28 900 Kč	0,6575	19 002 Kč	72 800 Kč	59 311 Kč
2003	29 100 Kč	0,5718	16 639 Kč	101 900 Kč	79 187 Kč
2004	30 200 Kč	0,4972	15 015 Kč	132 100 Kč	97 939 Kč
2005	33 500 Kč	0,4323	14 482 Kč	165 600 Kč	116 849 Kč
2006	29 800 Kč	0,3759	11 232 Kč	195 400 Kč	132 141 Kč
2007	39 400 Kč	0,3269	12 880 Kč	234 800 Kč	150 521 Kč
2008	40 200 Kč	0,2843	11 429 Kč	275 000 Kč	167 570 Kč
2009	43 300 Kč	0,2472	10 704 Kč	318 300 Kč	184 264 Kč
2010	44 000 Kč	0,2149	9 456 Kč	362 300 Kč	199 686 Kč
2011	51 100 Kč	0,1869	9 551 Kč	413 300 Kč	215 968 Kč
2012	59 211 Kč	0,1625	9 622 Kč	472 511 Kč	233 119 Kč (kvalifikovaný odhad poskytnutý firmou)
Suma	X	X	175 384	x	X

Zdroj: vlastní

Z uvedeného ekonomického rozboru výsledků vyplývá a firmou je potvrzeno, že vnitřní výnosové procento pro rok 2012 má charakter dynamického růstu. Projekt je tedy pro analyzovanou firmu finančně přijatelný.

Stanovení doby návratnosti investice

kapitálový příjem = 38 626 Kč

- průměrný roční příjem = $175\,384/12 = 14\,615$
- doba návratnosti = $38\,626/14\,615 = 2,6$

Předpokládaná doba návratnosti investice je 2,6 let.

Stanovení diskontované doby návratnosti investice

- průměrný roční příjem = $233\,119/12 = 19\,427$
- doba návratnosti = $38\,626/19\,427 = 1,99$

Diskontovaná doba návratnosti realizovaných investic je téměř 2 roky.

Z uvedených výsledků vyplývá a firmou je potvrzeno, že doba návratnosti realizovaných investic pro rok 2012 je pro analyzovanou firmu finančně přijatelná.

Součástí dynamicky se měnícího se prostředí firmy a jejího okolí jsem v konzultacích s firmou dopracovala možné zohlednění tzv. víceprací uvedených v tabulce 19.

Tabulka 19: Vícepráce vytvořené webové aplikace

Posouzení požadavků zákazníka
detailní analýza požadavků
konzultace analýzy se zákazníkem a případné upřesnění jeho požadavků
příprava podkladů pro vývojové oddělení (technická specifikace)
programátorské práce
testování funkčnosti
příprava podkladů pro předání zákazníkovi
předání zákazníkovi

Zdroj: (31)

Na základě uvedené analýzy problému a současné situace řešené problematiky uvádím v následující kapitole předkládané diplomové práce **vlastní návrhy na řešení problematiku včetně popisu možných přínosů pro vybranou firmu a pro studovaný obor Systémové inženýrství a informatika**

5 Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení

Na základě provedené analýzy u vybrané firmy jsem vytvořila model informačního systému (kapitola 4.2) s ohledem na možnosti projektového řízení v zadaném úkolu. K této části tvorby modelu a projektového řízení jsem zvolila některé metody umělé inteligence vhodné pro uvedený model projektového řízení. Vytvořený návrh modelu informačního systému firmy je potvrzením vhodnosti vybraných metod a podle tohoto praktického ověření uvádím v následujících podkapitolách vlastní návrh řešení a přínos této diplomové práce.

5.1 Vlastní návrhy řešení

Na základě provedené analýzy firmy (uvedené v kapitole 4) a podle teoretických východisek řešené problematiky diplomové práce (uvedené v kapitole 3) jsem přistoupila v souladu s cílem práce k postupnému vyjádření (návrhu řešení) v následujících krocích.

5.1.1 Tvorba znalostní báze

V provedené analýze firmy (kapitola 4.2) lze využít systémový přístup k tvorbě znalostní báze na základě opakovaných problémů uživatelů znalostní báze, která obsahuje seznam řešení chyb, požadavků a problémů. (51)

Záznamy do databáze doporučuji zadávat:

- ručním zapsáním problému přímo ve znalostní bázi,
- vložením řešení již vyřešeného požadavku. (51)

Znalostní báze bude rozdělena na dvě části:

- veřejná část - je přístupná všem uživatelům,
- neveřejná část - je přístupná pouze určeným uživatelům (podle nastavených práv). (51)

Ve znalostní bázi bude možné problém vyhledávat snadno v seznamu kategorií nebo pomocí fulltextového vyhledávání přes celou znalostní bázi. (51)

Znalostní báze

Systemový pohled na moderní transformaci informačního kyberprostoru navrhuji řešit na základě moderních přístupů uvedených v kapitole 3 jako proces vytváření znalostní báze, která je součástí znalostního inženýrství. (52)

„Znalostní inženýrství je disciplína zabývající se integrací znalostí do počítačových systémů s cílem ověření složitých problémů, které si jinak vyžadují vysokou míru lidské odbornosti.“ (52)

Výhody znalostní báze jsou deklarovány následujícím výčtem:

- firma získává úložiště znalostí, které jsou využitelné v podobných situacích v budoucnu. Je tak vlastně formalizován a plně dokumentován proces učení firmy z realizace jejích zakázek,
- stále větší část know-how firmy přestává být pouze v hlavách zaměstnanců. Místo toho je uložena a řízena ve znalostní bázi. Firma je tak méně závislá na klíčových experech, rychleji zaškoluje nováčky, nemarní čas opakovaným objevením odpovědi na stejnou otázku, jen proto, že lidé v jednom oddělení firmy nevědí o výsledcích jiného oddělení,
- firma snadněji překonává růstové problémy: pokud se např. rozhodne postavit novou pobočku na jiném světadílu, dokáže ji pomocí pár kliknutí vybavit veškerým potřebným know-how pro její běh,
- experti firem nejsou zbytečně zaneprázdňeni opakováním odpovědí na stále stejné otázky kolegu. Odpovědi jsou jednoduše uloženy ve znalostní bázi a každý je tam snadno může najít. (46)

Základním cílem znalostního inženýrství, podle uvedených východisek pro zpracování této diplomové práce, je vhodné zařazení expertního systému podle požadavků firmy, který pracuje se znalostmi. Role znalostního inženýra pro tuto zvolenou firmu spočívá ve zkoumání a poznávání znalostních potřeb a znalostních zdrojů ve firmě a v jejím okolí. Ze systémového hlediska se jedná o nalezení nebo určení prvků a vazeb mezi nimi s ohledem na využití metod data miningu při transformaci získaných dat o produktu a zákaznících na potřebné informace pro doplňování modelu vedoucího

k simulování současných a budoucích potřeb v rozvoji firmy a zároveň k vytvoření nových podmínek pro dolování znalostí z tohoto informačního prostoru s cílem získávání podkladů pro moderní modelování potřeb firmy a zároveň k doplňování informačního řízení projektů. (54)

Z výchozích teoretických podkladů této diplomové práce vyplývá, že návrh uvedeného systémového pojetí integrovaných součástí informačního a znalostního zabezpečení je především podmíněn tím, že pracovníci analyzované firmy potřebují ke své práci adekvátní a pravdivé informace a dále musí racionálně využívat svůj čas na jejich zpracování. Ve většině případů je pro ně zpracování informací nutnou činností, která slouží pouze k tomu, aby mohli správně a včas plnit vlastní pracovní úkoly a obchodní cíle ve smyslu naplňování uvedeného projektového řízení pro adaptivní model elektronického podnikání firmy e-business a tedy k realizaci elektronického obchodu a propracování navrhovaného modelu e-shopu na internetových stránkách vybrané firmy. (34)

V realizaci návrhu jsem doporučila úpravu v aplikaci HelpDesku (kapitola 4.2.2). Toto doporučení bylo firmou přijato a v současné době bude vybraná firma provádět experimenty s tím, že po této etapě projektování bude následovat požadavek firmy na zdokonalení programového zabezpečení HelpDesku.

5.1.2 Užití vybraných metod umělé inteligence pro vytvářený návrh požadovaného modelu

Na základě provedené analýzy firmy a získaných potřebných teoretických východisek (kapitola 3) pro řešení moderních a perspektivních modelů projektového řízení je návrh vymezen do těchto segmentů:

a) možnosti užití fuzzy logiky

Na základě konzultací ve vybrané firmě jsem přistoupila k vymezenému vyjádření jimi požadovaných vlastností modelu zákaznických potřeb a možností firmy. Získané údaje jsem vyjádřila v maticové formě v tabulce 20.

Podle těchto získaných informací a dat jsem vytvořila model projektového řízení v softwarovém programu Matlab, který uvádím v příloze 9.2.2.

Výsledné řešení tohoto modelu je vyjádřeno grafem 9, kde jednotlivé osy vyjadřují rozhodnutí o koupi a cena a výrobce.

Při modelování jsem využila softwarových programů Excel a Matlab.

Excel

Nejprve je nutné uvést popisnou vstupní matici, která obsahuje přehled notebooků dostupných na trhu České republiky včetně příslušných parametrů. Vytvořená matice umožňuje uživateli prostřednictvím filtru extrahovat příslušné parametry.

Tabulka 20: Popisná vstupní matice modelu

Sloupec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	výrobce	cena	dostupnost	operační paměť	kapacita pevného disku	hmotnost	výdrž baterie	úhlopříčka displeje
1	Acer	nízká	sklad	do 2 GB	32	do 1,3 kg	do 2 hod	do 10
2	Apple	středně vysoká	objednávka	2 až 3 GB	64	1,3 až 1,6 kg	2 až 6 hod	10 až 12
3	Asus	vysoká	zakázka	3 až 4 GB	128	1,6 až 2,2 kg	nad 6 hod	12 až 14
4	Dell		předobjednávka	4 až 6 GB	256	2,2 až 2,5 kg		14 až 16
5	Fujitsu			nad 6 GB	320	2,5 až 3 kg		nad 16
6	HP				500	3 až 5 kg		
7	Lenovo				640			
8	Samsung				750			
9	Sony				1000			

Zdroj: vlastní

Dále definujeme transformační matice (TM), která určuje váhy jednotlivých parametrů příslušných notebooků. Tabulka 21 obsahuje i grafické zobrazení pro snadnější orientaci.

- ✓ 0 absolutně nevyhovující hodnota,
- ✓ 1 až 4 nevyhovující hodnota,
- ✓ 5 neutrální hodnota,
- ✓ 6 - 9 přijatelné hodnota,
- ✓ 10 – maximálně žádoucí hodnota.

Tabulka 21: Transformační matice modelu

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	výrobce	cena	dostupnost	operační paměť	kapacita pevného disku	hmotnost	výdrž baterie	úhlopříčka displeje
1	10	10	10	2	1	9	3	2
2	7	6	8	3	2	7	5	3
3	9	3	5	6	3	5	7	4
4	6		2	8	4	4	10	5
5	4			9	5	2		6
6	5				6	1		
7	3				7			
8	1				8			
9	2				9			
Max:	10	10	10	9	9	9	10	6

Zdroj: vlastní

Posledním krokem nutným k dokončení modelu je tvorba retransformační matice RM, která na základě zadaných vstupních dat uvede zákazníkovi doporučení či nedoporučení ke koupi příslušného notebooku.

Tabulka 22: Retransformační matice modelu

	body (%)	Notebook
1	100 - 75	Koupit
2	74 - 50	Sledovat
3	49 - 0	Nekupovat

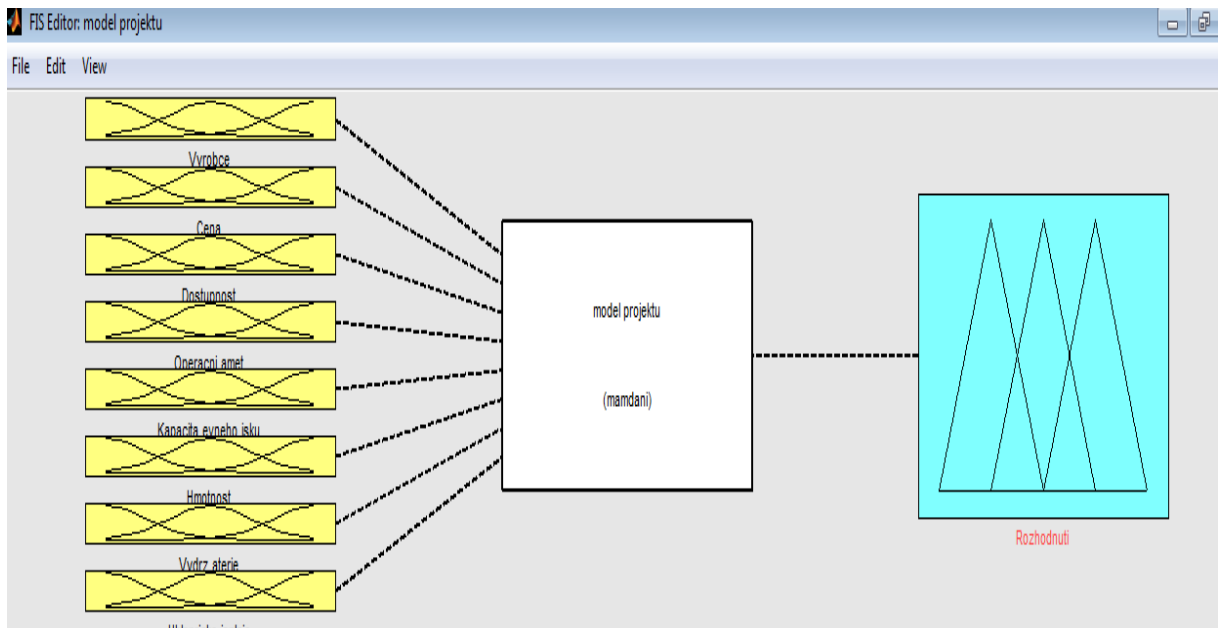
Zdroj: vlastní

Matlab

Vytvářený model obsahuje následující vstupní údaje:

- ✓ výrobce,
- ✓ cena,
- ✓ dostupnost,
- ✓ operační paměť,
- ✓ kapacita pevného disku,
- ✓ hmotnost,
- ✓ výdrž baterie,
- ✓ úhlopříčka displeje.

Výstupem modelu je rozhodnutí o koupi příslušného notebooku podle zákazníkem zvolených parametrů.

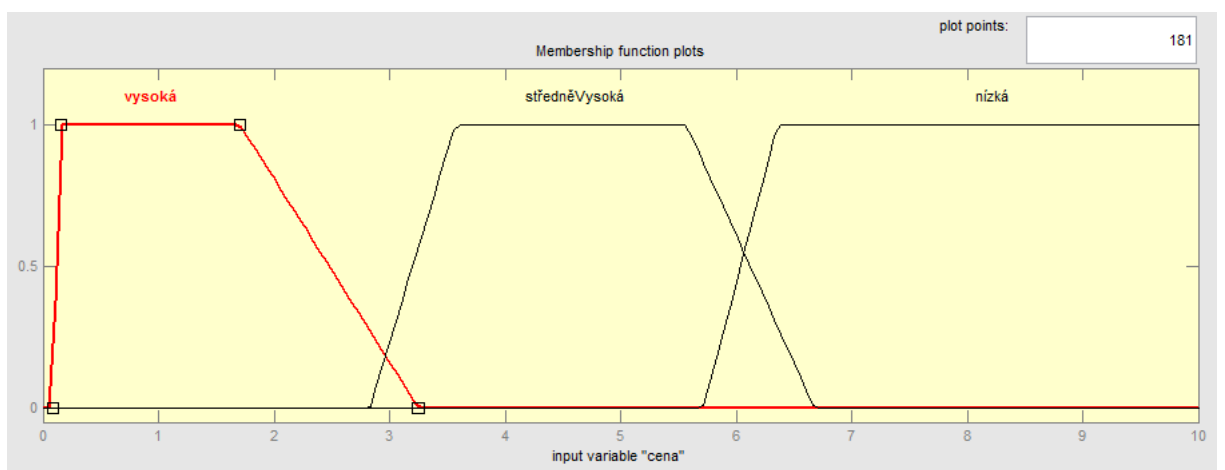


Graf 3: Grafické zobrazení modelu - rozhodnutí o koupi

Zdroj: vlastní

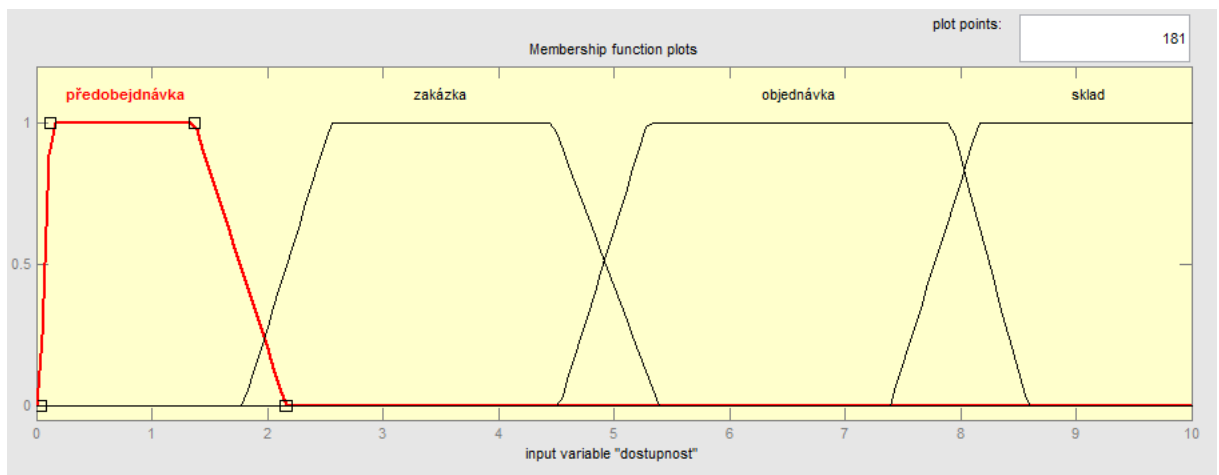
Každý z parametrů nutných pro výběr notebooků má definovanou funkci členství tj. Membership Function.

Na následujících grafech jsou uvedeny funkce členství pro vybrané vstupy realizovaného modelu.



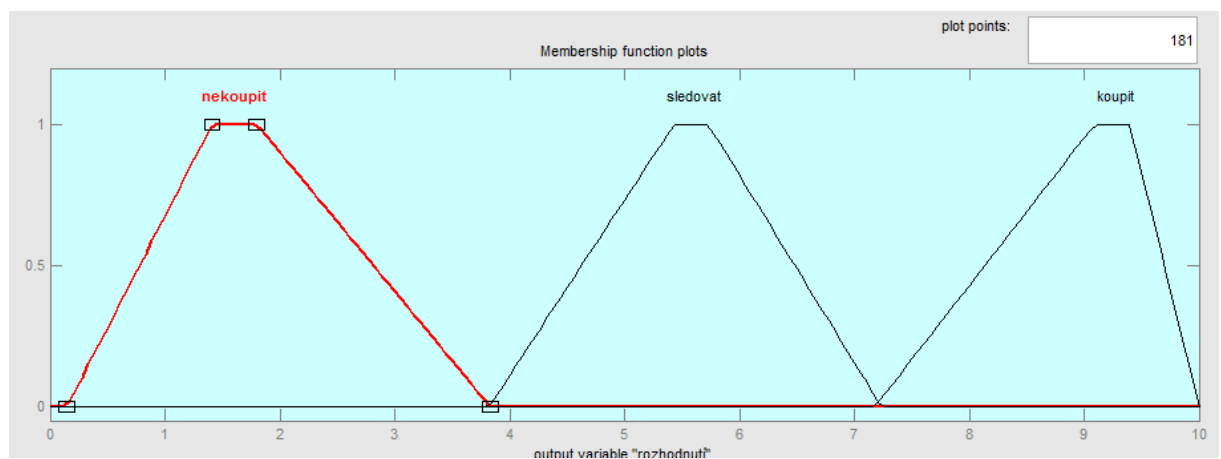
Graf 4: Grafické zobrazení funkce členství - parametr cena

Zdroj: vlastní



Graf 5: Grafické zobrazení funkce členství - parametr dostupnost

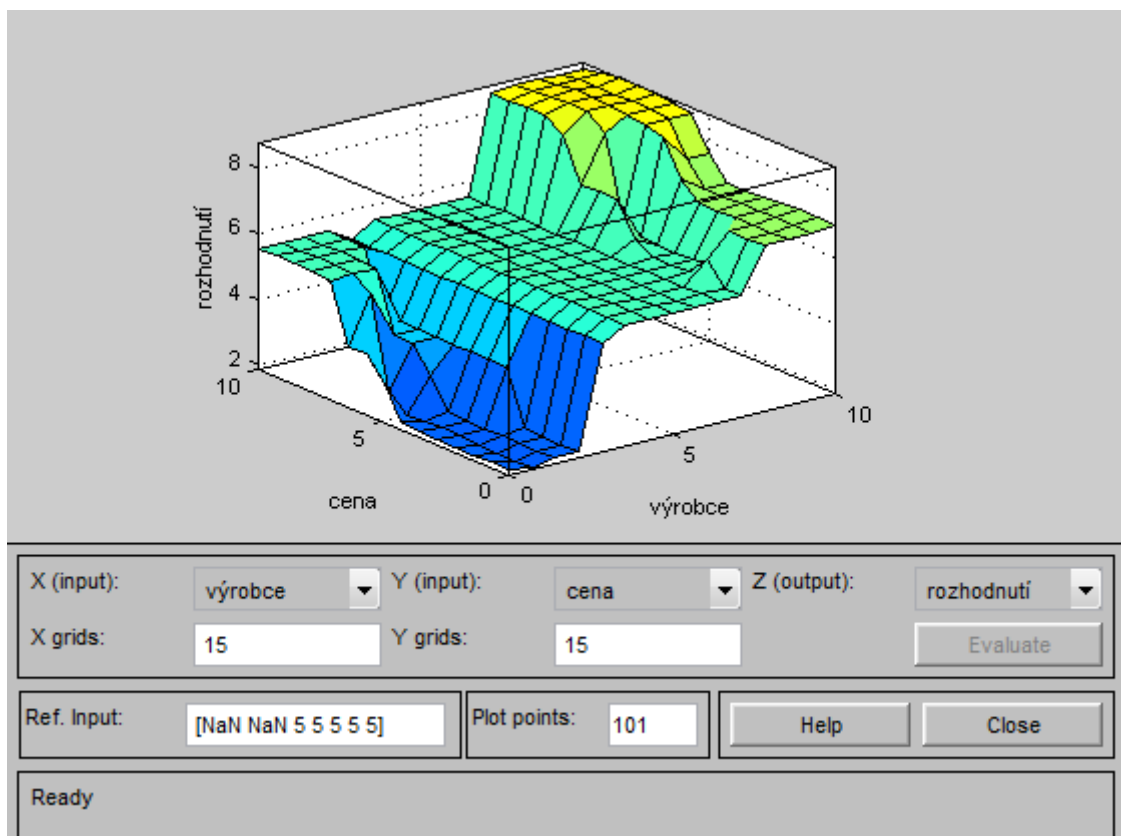
Zdroj: vlastní



Graf 6: Grafické zobrazení funkce členství pro výstup modelu

Zdroj: vlastní

Grafické zobrazení výstupu modelu pro atributy výrobce a cena. Matlab umožňuje prostorové otáčení grafu.



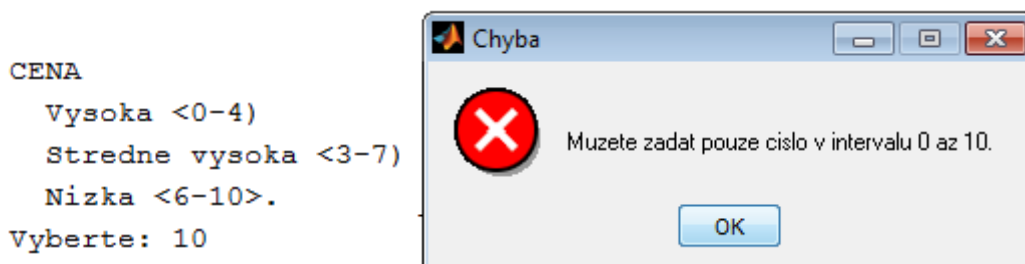
Graf 7: Grafické zobrazení modelu v prostorovém vymezení

Zdroj: vlastní

M-file

Prostřednictvím skriptu jsem naprogramovala situaci, kdy uživatel zadá vstupní data z příslušného intervalu a systém vypíše na monitor doporučení – koupit, nekoupit či sledovat příslušný notebook. Program je ošetřen proti nesprávnému zadání dat – vypíše uživateli upozornění.

Upozornění pro uživatele v případě zadaných nesprávných vstupních hodnot:



Vyjádření odpovídajícího programu je uvedeno v Příloze 9.2.2.

Dílčí závěr

V uvedeném grafu 9 je vyjádřena, na základě konzultací ve firmě, pouze jediná složka (koupě počítače), která je charakteristická pro současné posuzování reálných potřeb a zkušeností ve firmě. Uvedená metoda a její užití byla navržena v souladu s potřebami reálného prostředí firmy.

Tato metoda může být považována také za jednu z možností využití metod umělé inteligence v informačním managementu firmy daného typu obchodní společnosti.

b) možnosti užití neuronových sítí

Z této rozsáhlé vědecké oblasti umělé inteligence jsem se zaměřila, po konzultacích ve firmě, na výběr možností ověření modelu informačního managementu vybrané firmy pomocí neuronových sítí. Soustředila jsem se na model segmentace zákazníků na základě jednovrstvé neuronové sítě.

Vstupní proměnné vytvářeného modelu jsou:

- sociodemografické,
- potřeby koncového zákazníka a způsob použití našich produktů či služeb,
- hodnota zákazníka,
- loajalita zákazníka,
- pokročilost zákazníka a jeho znalosti,
- nákupní chování,

- cenová citlivost. (43)

Při modelování neuronových sítí jsem využila softwarového programu Matlab.

Vlastní proces trénování vytvářené neuronové sítě se spouští pomocí příkazu **train()** mající následující parametry:

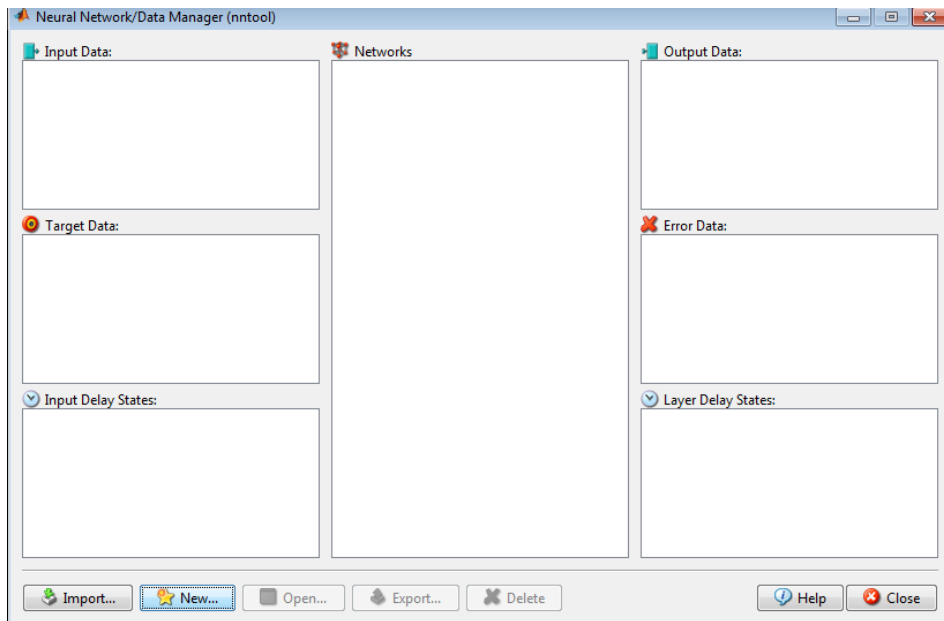
- **net** - název objektu sítě, která se má trénovat. Naučenou síť lze uložit do nové proměnné,
- **InputVector** - vstupní vektor dat vzorové množiny,
- **TargetVector** - vektor požadovaných hodnot dat vzorové množiny,
- **tr** - [training record] data reprezentující průběh trénovacího procesu. (41)

K simulaci neuronové sítě jsem použila příkaz **sim()** u kterého je nutné definovat následující údaje modelující vytvářenou neuronovou síť:

- **net** - jméno objektu sítě, pomocí které se má simulace provést,
- **InputVector** - vstupní data simulace. Jedná se o definiční obor simulace. V mém případě dochází k simulaci dat, na která byla síť naučena (tzv. trénovací data),
- **OutputVector** - výstupní data simulace. Jedná se o obor hodnot simulace. (41)

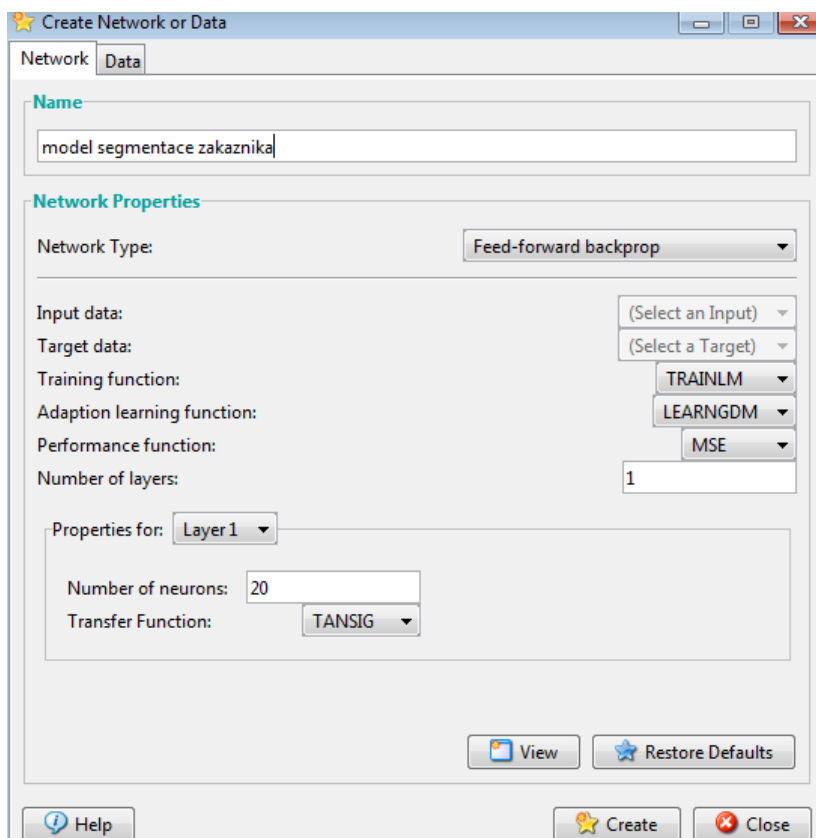
Změna parametrů učení neuronové sítě je realizována následující sekvencí příkazů:

- **net.trainFcn** - udává, jaká trénovací funkce se má použít. K dispozici jsou funkce **traing**, **traingda**, **traingdm**, **traingdx**, **trainlm**,
- **net.trainParam.epochs** - udává, kolik epoch se má neuronová síť učit,
- **net.trainParam.show** - udává, jak často se má chybová funkce vykreslovat,
- **net.trainParam.lr** - [learning rate] udává, jak se mají měnit koeficienty vah a prahů v závislosti na chybové funkci. Udává tedy rychlost učení,
- **net.trainParam.goal** - udává, při jaké hodnotě chybové funkce se má trénování ukončit. (41)



Obrázek 18: Vstupné dialogové okno softwarového programu Matlab

Zdroj: vlastní



Obrázek 19: Nastavování parametrů modelu neuronové sítě

Zdroj: vlastní

Výstupem vytvářeného modelu neuronové sítě je rozpoznání profilů zákazníků, segmentace podle stejných a podobných znaků, chování zákazníků a s tím spojené možnosti ekonomického přínosu pro vybranou firmu. (36)

Dnes, více než kdy jindy, je toto porozumění potřebám a chováním zákazníků klíčovým úspěchem v konkurenčním boji, zvláště když se vytrácí loajalita zákazníků, zvyšuje se jejich fluktuace. (36)

Implementace vhodné strategie pro segmentaci trhu a zákazníků je důležitým úkolem pro mnoho obchodních společností, které často mají problémy plně a efektivně využít enormního množství nashromážděných klientských dat. (36)

Řada těchto společností rovněž postrádá možnost sledovat změny v segmentaci zákazníků, například změny životní úrovně nebo celkové nákupní zvyky, a tím přichází i o možnosti využít těchto změn k úspěšnému vedení svých dlouhodobých marketingových aktivit. (36)

Bez kvalitní a ověřitelné segmentace zákazníků, která je řešena s patřičnou důležitostí, nemá informační management společnosti k dispozici věrohodné informace, které potřebuje k ohodnocení a vytvoření strategií vedoucí ke zlepšení profitability klientů a tedy k efektivnějším marketingovým kampaním. (36)

Dílčí závěr

Tato část diplomové práce vychází z uvedených teoretických podmínek pro zpracování zadaného tématu, analýzy prvotních informací získaných ve vybrané firmě a vlastním modelováním dílčích úloh uvedených v této kapitole jako výsledek mého vytvořeného programového zabezpečení zkoumané oblasti. Údaje pro potřeby modelování byly konzultovány na firmě a rovněž získané výsledky procesu modelování byly předány managementu vybrané firmy k dalšímu profesionálnímu využití.

5.1.3 Business Intelligence

V moderním pojetí efektivního řízení informačního managementu firmy je v řadě publikací řešena otázka využití obchodního zpravodajství (BI) do oblasti projektového řízení a užití modelu optimálních procesů v řízení firmy pomocí vybraných metod.

Proto jsem na základě uvedených podkladů v rozboru současného stavu řešené problematiky, konzultací s odborníky na firmě a interních materiálů firmy vytvořila požadované modely pro uvedenou firmu.

V rámci modelování jsme využila metod data miningu (dolování znalostí z dat).

Systémové pojetí modelů v aplikaci BI:

- ✓ **Model k udržení zákazníka** pracuje s kvantifikovanými údaji typu: četnost nákupu, doba od posledního nákupu, výše nákupu apod. V navrhovaném modelu je důraz také kladen na demografickou analýzu zákazníka – věk, rodinný stav, vzdělání, místo bydliště apod. Dále je modelována predikce budoucího vývoje vztahu mezi zákazníkem a zvolenou firmou, kde model pracuje s údaji, jako je očekávaná doba vztahu mezi firmou a zákazníkem, očekávaný příjem z prodeje produktů a služeb.
- ✓ **Model k vyhledávání nových zákazníků** pracuje databázemi, kde jsou obsaženy údaje nejen o těch zákaznících, kteří již zareagovali na nabídku firmy, ale i těch, kteří nabídku nedostali nebo na ni nereagovali. Získání nového zákazníka je finančně náročnější, než udržení současného zákazníka.
- ✓ **Model pro vyhledávání ztráty zákazníka** je řešen poskytováním výhod dosavadnímu zákazníkovi. Modeluje se citlivost zákazníka na změny – změna cenové relace nabízených produktů a služeb.
- ✓ **Model pro vyhledávání rizikového zákazníka** poskytuje vybrané firmě informace o výši úvěru, délce úvěrové historie apod. Jedná se tedy o riziko nezaplacení realizované zakázky.

Obecně cílem vybrané firmy je zvýšení zisku, snížení nákladů a omezení rizika ztráty zákazníka. K tomuto cíli pomáhá data mining, který získává a vyhodnocuje data, na jejichž základě lze určit nové zákazníky, odhalit rizikové zákazníky a vytipovat

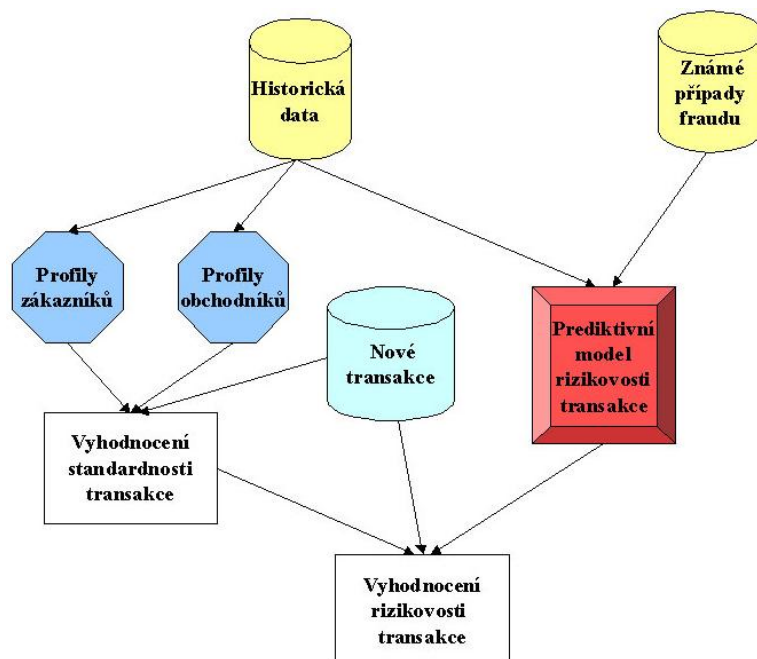
zákazníky, jež by bylo možné ztratit. Další prioritou je nalezení způsobu, aby se správný výrobek setkal se správným se správným zákazníkem na správném místě a ve správný čas. (4)

Navržené modely chápu jako moderní model užití BI a to v odladěném programu tohoto modelu. **Pro výpočet modelů je potřebné získat kvalitní a správná zdrojová data. Platí zásada, že pokud dodáme pro analýzu chybná data, bude analýza vždy chybná;** pokud dodáme správná data, záleží ještě na správném vyhodnocení dat. Údržba modelu souvisí s životností modelu, neboť kvalita vlastností modelu s časem klesá. Dojde – li časem ke zhoršení výsledků modelu, lze model obnovit. Má-li model přístup k novým údajům je možné model doplnit. (4)

Z hlediska vývojových tendencí v oblasti BI jsem navrhla nové pojetí adaptibilního systému řízení a vyjadřování stavových veličin v moderním kyberprostoru BI následujícím způsobem:

- informační systém a řízení procesu spojených s existencí firmy v dynamickém prostředí světa (konkurenceschopnosti) jsem vyjádřila pro firmu jako adaptibilní model procesu informačního managementu zvolené firmy,
- k zachycení procesu adaptace bude nezbytné vytvořit na základě schematického vyjádření obrázku 20. model tohoto sběru informací a dat pro rozšíření možností tvorby báze znalostí uvedené v podkapitole 5.1.1.

Popis modelu vyjadřující sběr informací a dat podle literatury v mnou koncipovaném kyberprostoru vyjadřuje obrázku 20.



Obrázek 20: Adaptabilní model zkušenostního procesu řízení firmy

Zdroj: (24)

Dílčí závěr

Uvedené možnosti Business Intelligence pro vybranou firmu jsou jistým zobecněním uvedeným v informačních zdrojích a po konzultacích na firmě odsouhlasených k možnému řešení této zajímavé perspektivní oblasti ICT.

5.2 Přínos návrhu řešení

Uvedené návrhy modelu v systémovém pojetí a některé jako programy sloužily k podpoře vybraných metod umělé inteligence. U všech uvedených modelů a programů se prokázala shoda v současném pojetí informačního managementu firmy, ale také v ověřování představ o své budoucí vizi. Tím byly jistým způsobem pro tuto firmu i zdůvodněny požadované a aplikovatelné metody umělé inteligence pro tuto oblast.

5.2.1 Přínos návrhu pro vybranou firmu

Významnou složkou uvedených návrhů a programů je současný zájem firmy o naplnění stávajícího stavu celého systému informačního řízení a přizpůsobení metodám umělé inteligence v souladu s rozvojem podnikání.

Především firma bude potřebovat své úsilí zaměřit na následující body:

- realizace technického a programového zabezpečení firmy podle návrhu,
- přínos v oblasti informační gramotnosti (pracovníků firmy, zákazníků),
- ekonomický přínos pro firmu.

5.2.2 Přínos návrhu pro studovaný obor Systémové inženýrství a informatiky

Rozborem uvedené problematiky jsem chtěla přispět ke zvýraznění perspektivy oboru Systémového inženýrství a informatiky a to především z hlediska aplikací teoretických základů systémů a systémovým vyjádřením disciplín kybernetiky.

V předkládané diplomové práci jsem vyjádřila dílčí systémové pohledy zadané problematiky jako možnosti:

- možnosti spojování metod umělé inteligence a naplnění vize firmy,
- vyjádření možných řešení pro case study.

6 Závěr

V předkládané diplomové práci jsem se na základě zadaného cíle práce zaměřila na následující oblasti:

- **vymezení řešené problematiky** a z toho vyplývající **získání přehledu o současném stavu řešené problematiky** v oblasti obecných principů informačního managementu ve vybrané firmě,
- vypracování **stručného vyjádření podmínek pro řešení** a na základě konzultací s vedoucím práce a odborníky z firmy jsem zvolila některé vhodné prostředky umělé inteligence pro řešení zadaného tématu,
- v **popisu metod umělé inteligence** jsem vycházela řešených problémů uvedených v informačních zdrojích a zejména z **požadavků firmy pro kterou jsou řešeny realizované návrhy a doporučení**,
- v **části návrhové** jsem vymezila řešení na **proces modelování vhodných struktur řízení moderní firmy** a vyjádřila ve svých doporučeních firmě zobecňující faktory a **také konkrétní doporučení k řešení stávajícího řízení firmy prostřednictvím webové aplikace HelpDesku**,
- z uvedeného výčtu doporučení a námětů jsem **vyjádřila přínosy této práce pro vybranou firmu a pro studovaný obor Systémové inženýrství a informatika**,
- stručně lze **vyjádřit řešení zadaného úkolu vyjádřit** jako:
 - ✓ **rozbor charakteristiky zadaného úkolu:** Tvorba nového projektového řízení firmy je nezbytnou podmínkou pro moderní informační management firem s uvažováním inteligentního prostředí a užitím vybraných metod umělé inteligence,
 - ✓ **rozbor plněných úkolů v systémovém řešení modelu, využití vybraných metod projektového řízení,**
 - ✓ **rozbor jednotlivých kroků vedoucích ke splnění cíle diplomové práce.**

Ve své diplomové práci jsem se zaměřila na **systemový přístup k řešení problému** (uvedené v kapitole 2), který umožňuje tvorbu modelu s cílem lépe pochopit chování systému. **Stěžejním pojmem systemového přístupu je systém** tj. účelově definovaná množina vazeb a prvků na určité rozlišovací úrovni. Takto nadefinovaná množina vazeb a prvků vytváří **strukturu systému**. **Chování systému** je vyjádřením závislostí mezi množinou podmětů (vstupních veličin působících na hraniční prvky systému) a množinou výstupních reakcí systému (výstupními veličinami systému působícími na bezprostřední okolí systému z hraničních prvků systému). (7)

Při zkoumání složitých systémů **je často nutné tyto systémy rozkládat (dekomponovat)** do vzájemně provázaných podsystémů. **Opačnou transformací systému je jeho skládání (kompozice)**. Jde o spojování jednotlivých podsystémů tak, aby výsledný systém byl tvořen co nejmenším počtem prvků a vazeb mezi nimi. (7)

V budoucnu lze očekávat rozvoj v oblasti teorie systémů a kybernetiky, zejména metod umělé inteligence (uvedené v kapitole 3.7). **Umělá inteligence** je empirická věda, která **se zabývá zkoumáním a chápáním inteligentních projevů**. Nástrojem bádání je abstrakce a modelování inteligentních projevů zpravidla s využitím simulátorů počítače. Inteligentními projevy podle (Feigenbauma) rozumíme např.: učení, řešení problémů, porozumění jazyku, uvažování. Marvin Minsky, jehož definice je považována za tu nejobecnější a nejuznávanější, definuje umělou inteligenci jako vědu, která se zabývá tím jak přinutit stroje aby exhibovaly chování takové, které by v případě člověka vykazovalo potřebu inteligence. Umělá inteligence je jako součást poznávacích věd chápána většinou jako hraniční věda, která do sebe zahrnuje aspekty: kognitivní psychologie, neurologie, filosofie ducha, etologie, logiky, evolučních věd, sociologie a jiných oborů. (56)

Rozvoj prostředků umělé inteligence je úzce spjat s vývojem v oblasti informačních a komunikačních prostředků. Technologie umělé inteligence jsou v současné době velmi rozmanité. **V oblasti ekonomie se nejvíce používají technologie spojené z fuzzy logikou, neuronovými sítěmi a genetickými algoritmy**. **Tato předkládaná diplomová práce je dílčím pohledem na řešení uvedené problematiky**

V příloze diplomové práce uvádím **doplňující teoretická východiska**, kde popisují jednotlivé fáze životního cyklu projektu. Součástí přílohy jsou **zdrojové kódy realizovaného modelu projektového řízení a modelu vzniklého užitím metod umělé inteligence**. V kapitole 11 jsem v **rejstříku uvedla klíčová slova** obsažená v předkládané diplomové práci.

7 Seznam použité literatury

1. *Analýza vnitřního okolí*. [online]. 2012 [cit. 2012-01-13]. Dostupné z <http://czech-engineering.com/management/7.html>.
2. *Definice umělé inteligence*. [online]. 2011 [cit. 2011-12-19]. Dostupné z: <http://radovan.blogger.cz/IT-internet/umela-inteligence>.
3. DOLEŽAL J., MÁCHAL, P., LACKO, B. a kol. *Projektové řízení podle IPMA*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2009.507 s. ISBN 978-80-247-2848-3.
4. DOSTÁL, P., RAIS, K. SOJKA, Z. *Pokročilé metody manažerského rozhodování*, Grada, 2005, ISBN: 80-247-1338-1.
5. DOUCEK, P. *Informační management*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2010. 251 s. ISBN 978-80-7431-010-2.
6. *Důsledky hospodářské krize*. [online]. 2012 [cit. 2012-01-24]. Dostupné z <http://www.hospodarskakrize.eu/dusledky.php>.
7. DVOŘÁK, J., DVOŘÁK, J. *Elektronický obchod*. 1.vyd. VUT v Brně, 2004. 78s. ISBN 80-214-2600-4.
8. *Ekonomická krize*. [online]. 2012 [cit. 2012-01-23]. Dostupné z <http://byznys.ihned.cz/c1-33324980-ekonomicka-krize-v-cesku-seznam-nejvetsich-pripadu-hromadneho-propousteni>.
9. *Funkce HelpDesku*. 2012 [cit. 2012-01-31]. Dostupné z <http://helpdesk-software.cz/>.
10. *Fuzzy logika*. [online]. 2012 [cit.2011-03-05]. Dostupné z www.spszl.cz/modules/wfdwnloads/visit.php?cid=4&lid=382.
11. GALA L., POUR J., ŠEDIVÁ Z. *Podniková informatika*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2615-1.
12. *HelpDesk*. [online]. 2012 [cit. 2012-01-13]. Dostupné z <http://www.helpdesk-online.cz/>.
13. HINTON, M. *Introducing Information Management, the Buseiness Aproach* Elsevier, The Open University, 2006, ss. 205, ISBN 0-7506-4.
14. *Hrubý domácí produkt*. [online]. 2012 [cit. 2012-01-24]. Dostupné z <http://www.finance.cz/ekonomika/informace/hdp/co-je-hdp/>.

15. *Implementace projektového řízení*. [online]. 2011 [cit. 2011-11-21]. Dostupné z http://www.odbornecasopisy.cz/index.php?id_document=30570.
16. *Informační a komunikační technologie*. 2012 [cit. 2012-01-27]. Dostupné z [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/uvod_ie09/\\$File/ie09_uvod.pdf](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/uvod_ie09/$File/ie09_uvod.pdf).
17. *Informační manažer*. [online]. 2011 [cit. 2011-12-19]. Dostupné z: <http://www.vkol.cz/cs/dokumenty/knihovni-obzor/ko-1998-1/clanek/chapani-pojmu--informacni-management--z-pohledu-informace-a-dokumentace/>.
18. *ITIL metodika*. [online]. 2011 [cit. 2011-11-21]. Dostupné z <http://www.itil.cz/index.php?id=1025>.
19. KEŘKOVSKÝ, M. VYKYPĚL, O. *Strategické řízení*. 1. vyd. Brno: VUT v Brně Fakulta podnikatelská, 1998. 157 s., ISBN 80-214-1111-2.
20. KISLINGEROVÁ, E. a kol. *Manažerské finance*. 2. vyd. Praha: C.H.Beck, 2010, 811 s. ISBN 978-80-7400-194-9.
21. *Logický rámec projektu*. [online]. 2012 [cit. 2012-01-16]. Dostupné z: http://opi-benefill.sfzp.cz/doc/logicky_ramec.pdf.
22. MAŘÍK, V. *Umělá inteligence*. [online]. 2011 [cit. 2011-12-19]. Dostupné z: http://www.sciam.cz/files/28-CVUT_katedra-kybernetiky_screen.pdf.
23. *Míra inflace*. [online]. 2012 [cit. 2012-01-24]. Dostupné z: <http://www.finance.cz/ekonomika/informace/inflace/co-je-inflace/>.
24. *Model procesu řízení firmy*. 2012 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: <http://www.systemonline.cz/clanky/fraud-management.htm>.
25. NOVOTNÝ, O., POUR, J., SLÁNSKÝ D. *Business Intelligence, Jak využít bohatství ve vašich datech*. Praha: Grada 2005, 256s. ISBN 80-247-1094-3.
26. *Oblasti HelpDesku*. 2012 [cit. 2012-01-30]. Dostupné z: <http://www.micos-sw.cz/cz/produkty/helpdesk-sprava-a-evidence-pozadavku-uzivatelu/popis-reseni-helpdesk.html>.
27. *Počet domácností mající přístup k Internetu*. 2012 [cit. 2012-03-15]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/domacnosti_a_jednotlivci.
28. *Počet domácností vybavených počítačem*. 2012 [cit. 2012-03-15]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/domacnosti_a_jednotlivci.
29. *Porterův model pěti konkurenčních sil*. [online]. 2011 [cit. 2011-12-19]. Dostupné z: <http://www.webdev.cz/marketing/analyza-konkurence>.

30. *Poskytnuté interní materiály a konzultace.*
31. *Posouzení požadavků zákazníka.* 2012 [cit. 2012-03-19]. Dostupné z: <http://www.micos-sw.cz/cz/cenik/cenik-sluzeb-a-vicepraci-micos-software.html>.
32. *Používání systému HelpDesk.* [online]. 2012 [cit. 2012-01-13]. Dostupné z: <http://www.arion.cz/helpdesk/>.
33. *Projektové řízení.* [online]. 2011 [cit. 2011-12-19]. Dostupné z: <http://www.ital.cz/index.php?id=915>.
34. *Příprava znalostní báze společnosti.* 2012 [cit. 2012-02-15]. Dostupné z: <http://www.kctdata.cz/sluzby/priprava-znalostni-baze-spolecnosti/>.
35. *RIPRAN analýza.* [online]. 2012 [cit. 2012-01-16]. Dostupné z: <http://www.ripran.cz/charakteristika.html>.
36. *Segmentace zákazníků.* 2012 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: http://www.sas.com/offices/europe/czech/solutions/segmentace_a_retence/index.html.
37. *Strukturální fondy Evropské unie.* 2012 [cit. 2012-01-27]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/Informace-o-fondech-EU/Regionalni-politika-EU>.
38. SVOZILOVÁ, A. *Projektový management – systémový přístup k řízení projektů.* [online]. 2011 [cit. 2011-10-12]. Dostupné z: http://books.google.cz/books?id=dVc2ZfKkaUkC&pg=PA19&dq=projektov%C3%BD+management&hl=cs&ei=Yv2zTu-2DozCswa3uqTTAw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CD4Q6AEwAA#v=onepage&q=projektov%C3%BD%20management&f=false.
39. *SWOT analýza.* [online]. 2012 [cit. 2012-01-16]. Dostupné z: http://kisk.phil.muni.cz/wiki/SWOT_anal%C3%BDza.
40. TRDÍKOVÁ, M. *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy: nástroje ke zvyšování kvality informačních systémů.* 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 173 s. ISBN 978-80-247-2728-8.
41. *Tvorba modelu v Matlabu.* 2012 [cit. 2012-03-22]. Dostupné z: amber.feld.cvut.cz/ssc/ssc-cv/Aplikace_MLNN_popis.doc.
42. *Umělá inteligence.* [online]. 2011 [cit. 2011-12-19]. Dostupné z: <http://media.erikgyepes.com/Documents/UKF/UI/kap1.pdf>.

43. *Vstupní proměnné modelu*. 2012 [cit. 2012-03-19]. Dostupné z: <http://www.crmforum.cz/trendy/segmentace-zakazniku.html>.
44. *Výhody aplikace HelpDesku*. [online]. 2012 [cit. 2010-01-14]. Dostupné z: <http://www.micos-sw.cz/cz/produkty/helpdesk-sprava-a-evidence-pozadavku-uzivatele/popis-reseni-helpdesk.html>.
45. *Výhody HelpDesku*. 2012 [cit. 2012-01-28]. Dostupné z: <http://www.marbes.cz/soubory/produkty/HelpDesk.pdf>.
46. *Výhody znalostní báze*. 2012 [cit. 2012-02-08]. Dostupné z: <http://www.tovek.cz/reseni>.
47. *Vymezení pojmu projekt*. [online]. 2011 [cit. 2011-12-19]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/management-msp/management-projektu/1001663/52269/>.
48. *Vývojový trend hrubého domácího produktu*. 2012 [cit. 2012-03-11]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/prognoza/index.html#HDP.
49. *Vývojový trend inflace*. 2012 [cit. 2012-03-11]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/mira_inflace.
50. *Zákon na ochranu osobních údajů*. [online]. 2012 [cit. 2012-01-22]. Dostupné z: <http://www.oou.cz>.
51. *Znalostní báze*. 2012 [cit. 2012-02-03]. Dostupné z: <http://www.micos-sw.cz/cz/produkty/helpdesk-sprava-a-evidence-pozadavku-uzivatele/popis-reseni-helpdesk.html>.
52. *Znalostní inženýrství*. 2012 [cit. 2012-02-03]. Dostupné z: <http://explorer.uhk.cz/pc/www/resources/articles/my/znalosti,%20in%C5%BEen%C3%BDrstv%C3%AD%20a%20znalostn%C3%AD%20in%C5%BEen%C3%BDrstv%C3%AD%20-%20imea%2003.pdf>.
53. *Znalostní společnost*. [online]. 2012 [cit. 2012-01-22]. Dostupné z: http://lide.uhk.cz/fim/ucitel/buresv11/SZM/ZS_ZE.pdf.
54. *Znalostní technologie*. 2012 [cit. 2012-02-10]. Dostupné z: <http://www.inforum.cz/pdf/2009/sklenak-vilem2-cze.PDF>.
55. *Zobrazení procesu komunikace s Helpdeskem*. 2012 [cit. 2012-03-15]. Dostupné z: <http://www.bellman.cz/modulhelpdesk.html?gclid=COPR94zSqasCFQbwzAodBCDR1w>.

56. *Zkoumání inteligentních projevů*. 2012 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z:
http://www2.iim.cz/wiki/index.php/Um%C4%9B%C3%A1_intelligence.

8 Seznam zkratek a pojmů

B2C	Business to customer
DPH	daň z přidané hodnoty
ICT	informační a komunikační technologie
IS	informační systém
IT	informační technologie
O	výčet příležitostí
S	výčet silných stránek
T	výčet hrozeb
W	výčet slabých stránek
SWOT	analýza slabých silných stránek, příležitostí a hrozeb
AD	ActiveDirectory
CPM	Critical path method
SLEPT	sociální, legislativní, ekonomické, politické a technologické faktory
SMART	metodika stanovení cíle
PC	osobní počítač
BI	Business Intelligence
UI	umělá inteligence
SAP	sumarizace dat vnější analýzy
ETOP	sumarizace dat vnitřní analýzy
DSA	dočasné úložiště dat
ODS	operativní úložiště dat
ETL	transformační nástroje
EAI	integrační nástroje
DWH	datové sklady
DMA	datová tržiště
EIS	manažerská aplikace
DM	dolování dat

Seznam obrázků

Obrázek 1: Struktura obecného systému	12
Obrázek 2: Modelování systému	13
Obrázek 3: Systémové pojetí projektového řízení	14
Obrázek 4: Dekompozice systému	16
Obrázek 5: Vymezení projektu	20
Obrázek 6: Trojimperativ projektu	22
Obrázek 7: Atribut času v projektovém řízení	24
Obrázek 8: Fáze projektová	26
Obrázek 9: Proces fuzzy logiky	34
Obrázek 10: Model fuzzy inference.....	35
Obrázek 11: Topologie neuronové sítě	36
Obrázek 12: Business Intelligence.....	38
Obrázek 13: CPM realizovaného projektu.....	54
Obrázek 14: Webová prezentace vybrané firmy.....	65
Obrázek 15: Přihlášení do vytvořené webové aplikace	65
Obrázek 16: Panel nástrojů vytvořené webové aplikace	66
Obrázek 17: Zobrazení procesu komunikace s HelpDeskem	66
Obrázek 18: Vstupné dialogové okno softwarového programu Matlab	81
Obrázek 19: Nastavování parametrů modelu neuronové sítě	81
Obrázek 20: Adaptabilní model zkušenostního procesu řízení firmy.....	85
Obrázek 21: Porterův model pěti konkurenčních sil	101
Obrázek 22: SWOT analýza	103
Obrázek 23: Logický rámec projektu	104
Obrázek 24: Metoda kritické cesty	104

Seznam grafů

Graf 1: Grafické vyjádření vývojových trendů kvantifikace nákladů	59
Graf 2: Grafické vyjádření vývojových trendů kvantifikace příjmů	60
Graf 3: Grafické zobrazení modelu - rozhodnutí o koupi.....	76

Graf 4: Grafické zobrazení funkce členství - parametr cena	76
Graf 5: Grafické zobrazení funkce členství - parametr dostupnost	77
Graf 6: Grafické zobrazení funkce členství pro výstup modelu	77
Graf 7: Grafické zobrazení modelu v prostorovém vymezení.....	78

Seznam tabulek

Tabulka 1: Modelování procesů v podniku	14
Tabulka 2: Systémová integrace řízení projektu.....	17
Tabulka 3: Procesy projektového řízení	27
Tabulka 4: Vývojový trend inflace v ČR.....	45
Tabulka 5: Vývojový trend hrubého domácího produktu.....	45
Tabulka 6: Domácnosti vybavené osobním počítačem	47
Tabulka 7: Domácnosti s přístupem k internetu	47
Tabulka 8: ETOP analýza	49
Tabulka 9: SAP analýza.....	50
Tabulka 10: SWOT analýza.....	51
Tabulka 11: Logický rámec projektu.....	52
Tabulka 12: Ganttův diagram	53
Tabulka 13: Časový harmonogram.....	53
Tabulka 14: Kvantifikace nákladů.....	58
Tabulka 15: Kvantifikace příjmů.....	59
Tabulka 16: Stanovení milníků realizovaného projektu	61
Tabulka 17: Stanovení čisté současné hodnoty	68
Tabulka 18: Stanovení vnitřního výnosového procenta	69
Tabulka 19: Vícepráce vytvořené webové aplikace	70
Tabulka 20: Popisná vstupní matice modelu	74
Tabulka 21: Transformační matice modelu	75
Tabulka 22: Retransformační matice modelu.....	75

9 Přílohy

9.1 Teoretická východiska

9.1.1 Fáze předprojektová

Studie příležitostí

Má odpovědět na otázku:

Je vůbec správná doba navrhnout a realizovat zamýšlený projekt?

- musí vzít v úvahu situaci v organizaci, situaci na trhu, předpokládaný vývoj na trhu,
- výsledkem je doporučení nebo nedoporučení realizovat zamýšlený projekt,
- v případě doporučení: první podrobnější charakteristika projektu. (3)

Studie proveditelnosti

- pokud se organizace rozhodne na základě doporučení předchozí studie projekt opravdu realizovat, měla by tato **studie ukázat nejvhodnější cestu k realizaci projektu** a měla by upřesnit obsah projektu, plánovaný termín zahájení a ukončení projektu, odhadované celkové náklady a odhadované potřebné významné zdroje,
- studie proveditelnosti navrhuje zpřesněnou představu, jak dospět ke zvolenému cíli, který se v této fázi zpřesňuje, stejně jako se zpřesňují plánované náklady a přínosy. (3)

Cíl projektu

Cíl projektu je popis účelu, jehož má být dosaženo. **Cíl projektu představuje podstatný prvek řízení.** Cíl projektu je základem pro plánovací procesy projektu, volbu postupů, metod, jejich správného načasování a stavení nákladů na realizaci projektu. (3)

Metoda SMART

Vytvoření vhodných podmínek pro realizaci projektu ve fázi formulace jeho cílů můžeme ovlivnit použitím techniky SMART.

- S – specific : cíle mají být specifické a konkrétní.
- M – measurable: mají být opatřeny měřitelnými parametry, podle nichž lze poznat, zda bylo cíle dosaženo.
- A – assignable: cíle mají být přidělitelné jedinému subjektu s odpovědností a autoritou k výkonu rozhodnutí.
- R – realistic: cíle mají být dosažitelné s použitím disponibilních zdrojů a realistické.
- T – timed: cíle mají být časově ohraničené. (3)

SLEPT analýza

SLEPT analýza bývá označována jako **prostředek pro analýzu změn okolí**. Umožňuje vyhodnotit případné dopady změn na projekt, které pocházejí z určitých oblastí podle těchto faktorů: **social** – sociální hledisko **legal** – právní a legislativní hledisko **economic** – ekonomické hledisko **policy** – politické hledisko **technology** – technické hledisko. (3)

ETOP analýza

Technika ETOP **slouží k sumarizaci výsledků vnější analýzy**. Technika ETOP využívá ohodnocená data, může určit vlivy na zisky a náklady v důsledku působení faktorů vnější analýzy, dále může určovat pravděpodobnost výskytu události. Jádrem metody je však identifikovat očekávané relevantní trendy a odhadnout jejich pravděpodobný vliv. (19)

Porterův model pěti konkurenčních sil

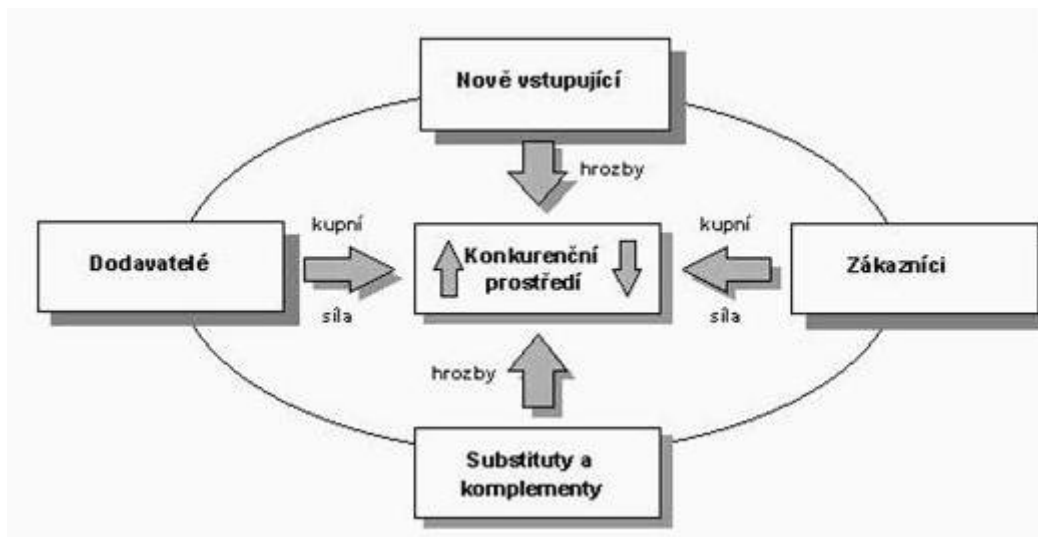
Pět základních konkurenčních sil

- konkurenti - základní kategorie při mapování odvětví. Sledování jejich cenové, produktové a marketingové strategie. Mapování jejich slabých a silných stránek.

- odběratelé - není vhodné mít příliš koncentrovanou skupinu odběratelů, v nejčernější představě pak jediného odběratele. V takovém případě má tento odběratel silnou vyjednávací pozici na změnu ceny. V této souvislosti doplňujícím negativním jevem je nediferencovaný produkt. Odběratel snadno může přejít ke konkurenci.
- dodavatelé - stejně jako v případě odběratelů. Malá množina dodavatelů či hůře jeden dodavatel s velice specifickým produktem, může vytvářet opět prostředí pro tlak na cenu dodávek, taktéž termínů, atp.
- substituty - zajímavé jsou především substituty, jejichž cena se pohybuje kolem ceny produktů v odvětví. Pokud jsou produkovány v odvětví s vysokou ziskovostí, mohou se změnou na trhu stát velice nebezpečné, mohou jít cenově i výrazně níže. Jednou z možných způsobů potírání substitutů je jejich zahrnutí do vlastního sortimentu.
- nově vstupující firmy (nová konkurence) - Tyto firmy mohou vytvořit tlak na cenu (zaváděcí ceny, inovativní přístup, atd.). Jejich vstupu brání bariéry. (29)

Porter rozlišuje několik vstupních potíží vlivem nedokonalé konkurence:

- úspory z rozsahu (zavedená firma s vyšším objemem vyrábí s menšími náklady),
- diferenciací produktu (rozdílnost produktu vlivem značky, servisu, atd.),
- kapitálová náročnost vstupu (např. vstupní investice do výroby, marketing),
- distribuční kanály (nutnost nově vytvářet síť odběratelů i dodavatelů),
- vládní regulace (právní systém České republiky),
- ochota zákazníka k zavedení nové značky a další. (29)



Obrázek 21: Porterův model pěti konkurenčních sil

Zdroj¹⁷

SAP analýza

Metoda SAP se používá pro **sumarizaci dat interní analýzy**. Základním smyslem této techniky je identifikovat faktory interní analýzy. (19)

SWOT analýza

SWOT analýza je jednoduchá metoda, která slouží k přehlednému stanovení a zhodnocení vnějších a vnitřních podmínek, vztahujících se k určitému podniku, firmě, projektu či organizaci. Soustředí se na určení silných (**Strenghts**) a slabých (**Weaknesses**) stránek organizace, ve vztahu k jejím příležitostem (**Opportunities**) a hrozbám (**Threats**). Je také základem pro další případné marketingové aktivity jako třeba marketingové plánování nebo určování podnikové strategie. (1)

SWOT analýza vlastně vzniká spojením dvou samostatných analýz.

¹⁷ Porterův model pěti konkurenčních sil. [online]. 2011 [cit. 2011-12-19]. Dostupné z: http://www.google.cz/imgres?imgurl=http://www.strateg.cz/images/strategy/Porter_5_sil.jpg&imgrefurl=http://www.strateg.cz/Strategicka_analyza.html&h=272&w=538&sz=17&tbnid=mDofLzPnJnmTiM:&tbnh=69&tbnw=136&prev=/search%3Fq%3Dporter%25C5%25AFv%2Bmodel%26tm%3Disch%26tbo%3Du&zoom=1&q=porter%25AFv+model&docid=wLnnP7BE5HtyuM&hl=cs&sa=X&ei=Vx-2TuuEMI7RsgaYIM3SAw&sqi=2&ved=0CCKQ9QEwAg&dur=391.

Analýza vnitřního prostředí

Analýzu vnitřního prostředí (tzv. mikroprostředí) tvoří **analýza silných** (Strengths) a **slabých** (Weaknesses) **stránek organizace**. Mikroprostředí je tvořeno trhem podnikatelského subjektu – zde se vyhodnocuje např. historie, finanční stabilita, hospodaření, rozpočty, schopnosti zaměstnanců, spokojenost klientů, zákazníků i vlastních zaměstnanců nebo úspěšnost organizace, ale také se definují chyby, zákazníci, konkurence atd. Jsou to faktory, které vytvářejí nebo snižují vnitřní hodnotu firmy. (1)

Analýza vnějšího prostředí

Analýza vnějšího prostředí (tzv. makroprostředí) se snaží **identifikovat příležitosti** (Opportunities) a **hrozby** (Threats). Soustředí se na zkoumání vnějších podmínek, které ovlivňují činnost organizace. Podobně jako u mikroprostředí zde sledujeme zákazníky, konkurenci a dodavatele. Toto vnější prostředí (konkrétní trh) které obklopuje danou firmu a působí na ni prostřednictvím nejrůznějších faktorů, ale nemůžeme na rozdíl od vnitřního prostředí organizace nijak kontrolovat. Proto se je snažíme pokud možno monitorovat a sledovat. Pro analýzu makroprostředí můžeme využít i tzv. STEP analýzu, tedy analýzu sociálních, technických, ekonomických a politických podmínek pro činnost organizace.(1)

SWOT tabulka

Pro přehlednost se při vypracování SWOT analýzy používá tabulka rozdělená do čtyř kvadrantů, do kterých se postupně vypisují všechny důležité faktory. Důležitým krokem je pak propojení všech čtyř kvadrantů a určení jejich vzájemných vztahů. (39)

SWOT-analýza		Interní analýza	
		Silné stránky	Slabé stránky
E x t e r n í	Příležitosti	<i>S-O-Strategie:</i> Vývoj nových metod, které jsou vhodné pro rozvoj silných stránek společnosti (projektu).	<i>W-O-Strategie:</i> Odstranění slabin pro vznik nových příležitostí.
	Hrozby	<i>S-T-Strategie:</i> Použití silných stránek pro zamezení hrozeb.	<i>W-T-Strategie:</i> Vývoj strategií, díky nimž je možné omezit hrozby, ohrožující naše slabé stránky.
a n a l ý z a			

Obrázek 22: SWOT analýza

Zdroj: (39)

Logický rámec projektu

Logický rámec projektu je **základem pro řízení projektu**, umožňuje **identifikovat a analyzovat problémy** a současně definovat **cíle** a stanovit konkrétní **aktivity** k jejich řešení. Metoda logického rámce ověřuje projekt z hlediska vhodnosti a přiměřenosti pro řešení daného problému a dále z hlediska proveditelnosti a trvalé udržitelnosti projektu. Uplatnění metodiky logického rámce je důležité ve fázi přípravy projektu a současně je klíčovým nástrojem pro implementaci a hodnocení projektu. Logický rámec tvoří základ pro přípravu jednotlivých aktivit a rozvoj monitorovacího systému. Logický rámec je připravován spolu s vlastním projektem na základě principu partnerství za účasti všech zúčastněných skupin osob, obcí a institucí, které budou projekt realizovat nebo na které bude mít projekt nějaký vliv.(21)

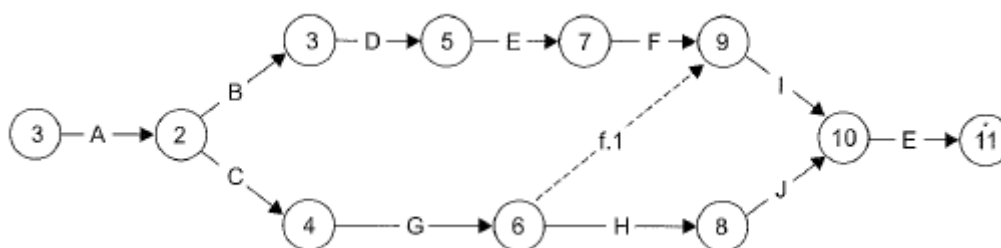
Záměr	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	nevypĺřňuje se
Cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady a rizika
Výstupy (konkrétní výstupy)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady a rizika
Aktivity (klíčové činnosti)	Zdroje (penize, lidé, ...)	Časový rámec aktivit	Předpoklady a rizika
nevypĺřňuje se	nevypĺřňuje se	nevypĺřňuje se	Předběžné podmínky

Obrázek 23: Logický rámec projektu

Zdroj:¹⁸

Časová analýza projektu

Metoda kritické cesty (CPM) pracuje s **hranově definovanými síťovými grafy** s konjunktivně deterministickou interpretací uzlů. Předpokladem použití CPM je podmínka rozložení složité činnosti na několik dílčích činností, mezi nimiž existuje **časová návaznost** a podmíněnost (např. řízení investiční činnosti – stavby, instalace počítačové sítě). Tato metoda umožňuje řešení složitých časových následností s cílem dosáhnout maximálního zkrácení celkového průběžného času, který je potřebný na realizaci celého projektu. (4)



Obrázek 24: Metoda kritické cesty

Zdroj:¹⁹

¹⁸ DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P.: *Projektový management podle IPMA*, Grada, 2009, 512 s., ISBN: 978-80-247-2848-3

¹⁹ DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P.: *Projektový management podle IPMA*, Grada, 2009, 512 s., ISBN: 978-80-247-2848-3

Rizika projektu

Moderní projektové řízení chápe pod zavedeným pojmem riziko jak **negativní událost** (ohrožení), tak **událost pozitivní** (příležitost). Riziko má svoji hodnotu, která se vypočte jako součin pravděpodobnosti, že riziko nastane, a hodnoty předpokládané škody:

$$HR = P \times \check{S}$$

HR je hodnota konkrétního případu rizika,

P je hodnota pravděpodobnosti, že riziko nastane,

Š je hodnota předpokládané škody, kterou nám riziko způsobí. (3)

Řízení rizik (Risk Management) zahrnuje z pohledu rizikového inženýrství následující procesy:

- identifikace rizik - snaha identifikovat nebezpečí, které mohou ohrozit projekt.
- posouzení rizik – snaha o odhad pravděpodobnosti výskytu určitého nebezpečí a odhad výše předpokládaného nepříznivého dopadu na projekt (finanční škody). Využívá se techniky expertních odhadů. Posouzení rizik můžeme provést kvantitativně (numerická interpretace) nebo kvalitativně (verbální vyjádření analýzy)
- odezvy na zjištěná rizika – cílem této fáze je snížit celkovou hodnotu všech rizik na takovou úroveň, aby projekt byl s vysokou pravděpodobností úspěšně realizovatelný.
- sledování rizik – je nutné rizika sledovat, protože může dojít k řadě možných událostí vlivem dynamických změn v okolí realizovaného projektu. (3.)

RIPRAN metodika řízení rizik

Metoda RIPRAN (RIsk PRoject ANalysis), představuje **empirickou metodu** pro analýzu rizik projektů. Autorem metody je doc. Bronislav Lacko. Vychází důsledně z procesního pojetí analýzy rizika. Chápe **analýzu rizika jako proces** (vstupy do procesu - výstupy z procesu činnosti transformující vstupy na výstup s určitým cílem). Metoda akceptuje filosofii jakosti (TQM) a proto obsahuje činnosti, které zajišťují jakost

procesu analýzy rizika, jak to vyžaduje norma ISO 10 006. Metoda je navržena tak, že **respektuje zásady pro Risk Project Management**, popsané v materiálech IPMA. Je zaměřena zejména na zpracování analýzy rizika projektu, kterou je nutno provést před jeho vlastní implementací. Neznamená to, že bychom neměli s hrozbami pracovat v jiných fázích. Naopak, v každé fázi životního cyklu projektu musíme provádět činnosti (zejména se to týká předprojektových fází – Studie příležitosti a Studie proveditelnosti), které jednak shromažďují podklady pro samostatnou analýzu rizik projektu pro fázi implementace projektu, a které vyhodnocují případná rizika neúspěchu té fáze, kterou provádíme. Zachycená rizika pak použijeme pro celkovou analýzu rizik projektu. **RIPRAN je možno využít ve všech fázích projektu.** Činnosti v jednotlivých fázích jsou koncipovány jako procesy, které na sebe navazují. Metoda neřeší proces monitorování rizik v projektu. Kdykoliv je však identifikováno nějaké nové nebezpečí nebo se změní situace, která vyžaduje přehodnocení určitého rizika, je možno opět použít metody RIPRAN i průběhu monitorování projektových rizik. (35)

Plánování nákladů projektu

V rámci plánování nákladů oceňujeme čas strávený na projektu a využití lidských, materiálních či finančních zdrojů. Výstupem plánování nákladů je rozpočet nákladů projektu. Pro sestavení plánu rozpočtu je vhodné stanovit nejprve **přímé náklady**, které přímo souvisejí s realizací projektu (náklady na materiál, nákup služeb, pořízení/pronájem hmotného a nehmotného majetku a další). (3)

Nepřímé náklady jsou takové, jenž nelze jednoznačně přiřadit ke konkrétnímu projektu; jsou to náklady celé organizace. Mezi nepřímé náklady patří nepřímé osobní náklady (část osobních nákladů managementu organizace), provoz budov, náklady na podpůrná oddělení organizace (marketing, vedení účetnictví) či daně a poplatky. (3)

Mezi metody stanovení nákladů patří:

- **Analogické odhadování** je založeno na informacích o minulých činnostech, které se aplikují na současný projekt. Tento přístup není příliš časově náročný, ale je méně přesný. Tento model je založena na historických informacích o organizaci.

- **Expertní odhady** – manažer projektu nebo členové týmu s využitím zkušeností a znalosti problematiky náklady odhadují. Tato metoda se používá v případech, kdy je příliš časově náročné nebo nákladné zjišťovat ceny z ověřitelných zdrojů.
- **Parametrické modelování** je založeno na znalostech matematického aparátu.
(3)

Existují dva typy parametrického rozhodování:

- *regresní analýza* - statistický přístup odhadování budoucích hodnot, který je založený na předešlých hodnotách;
- *křivka osvojování znalostí* - odhad je založen na stále opakujících se činnostech.(3)

9.1.2 Fáze projektová

Identifikační listina

Identifikační listina zahajuje práce na projektu, a to zejména z pohledu podnikového řízení. Jeho obsah a rozsah je závislý na podnikových metodikách a zvyklostech, součástí se rovněž mohou lišit jako podle hospodářského sektoru, minimálně však by měl tento dokument **obsahovat specifikaci:** (38)

- jaká se projekt jedná,
- kdo je pověřen jeho realizací,
- jaký je rozsah jeho pravomocí,
- jaké jsou podmínky a omezující kritéria realizace. (38)

Struktura identifikační listiny projektu může být následující:

- název projektu,
- přehled výchozích podmínek, které mají vztah k projektu,
- cíle projektu a účel, který má být jeho realizací naplněn,
- organizační vztahy a přidělení autorit vzhledem k projektu,
- základní časový rámeček projektu. (38.)

9.1.3 Fáze poprojektová

Ekonomická analýza

Čistá současná hodnota

Čistá současná hodnota (Net Present Value) je základem všech dynamických metod a zároveň je metodou nejpoužívanější a nejhodnější, protože dává srozumitelný výsledek a tím i jasná rozhodovací kritéria. Čistá současná hodnota je způsob hodnocení efektivnosti investic, a to především pro tyto její vlastnosti: (20)

- bere v úvahu časovou hodnotu peněz,
- závisí pouze na prognózovaných hotovostních tocích a alternativních nákladech kapitálu,
- je aditivní (tj. její výsledky lze v portfoliu investic sčítat). (20)

$$NPV = -C_0 + \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} = -C_0 + \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+k)^i}$$

Metoda je vlastně srovnáním kapitálových výdajů a příjmů z investic, ale v jejich současné hodnotě (přepočítané diskontováním na úroveň hodnoty peněz v roce pořízení investice). U čisté současné hodnoty je tedy brán zřetel na faktor času a rizika investice. Čistá současná hodnota pak v absolutním čísle (Kč) udává, kolik peněz nad investovanou částku dostane podnik navíc, tj. o kolik vzroste hodnota podniku. Investici je možné přijmout je tehdy, je-li čistá současná hodnota >0 . Pokud je čistá současná hodnota záporná, nedojde vlastně nikdy k navrácení vloženého kapitálu. (20)

Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return) lze chápat jako relativní výnos (rentabilitu), kterou projekt poskytuje během svého života, číselně pak představuje diskontní sazbu, která vede k čisté současné hodnotě, jenž je rovna nule. (20)

$$C_0 + \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+IRR)^i} = 0$$

Pro investice, jejichž doba životnosti je delší než dva roky, nelze obecně stanovit algebraicky přesný a správný postup výpočtu, proto se používá buď metody pokusů a omylů, nebo iteračních metod, na jejichž základě je postaven i výpočet v tabulkových kalkulátorech. (20)

Doba návratnosti

Doba návratnosti projektu je definována jako takové období (počet let), za které tok výnosů (cash flow) přinese hodnotu rovnající se počátečním kapitálovým výdajům na investici. Jinak se dá říci, že za dobu návratnosti (splacení) se považuje počet let, kterých je zapotřebí k tomu, aby se kumulované prognózované hotovostní toky vyrovnaly počátečním kapitálovým výdajům. Výsledkem užití této metody je rozhodnutí firmy, že přijme právě takový projekt, jehož hotovostní toky uhradí kapitálové výdaje na něj, a to do doby, které firma určí (nejdéle však do konce doby životnosti projektu), přičemž je za lepší považován ten, který uhradí své výdaje hotovostními toky co nejdříve a ve stanoveném limitu. (20)

9.2 Zdrojový kód

9.2.1 Tvorba modelu projektového řízení

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN">
<html lang="cs-CZ">
<head id="Head"><meta http-equiv="Content-type"
content="text/html; charset=UTF-8" /><meta id="MetaDescription"
name="DESCRIPTION" content="Systém podpory pro naše zákazníky" /><meta
id="MetaKeywords" name="KEYWORDS" content="podpora, support, systém
podpory, helpdesk, požadavky na podporu, user support" /><meta
id="MetaCopyright" name="COPYRIGHT" content="Copyright 2009 by ACONTE,
s.r.o." /><meta id="MetaAuthor" name="AUTHOR" content="ACONTE, s.r.o."
/><meta name="RESOURCE-TYPE" content="DOCUMENT" /><meta
name="DISTRIBUTION" content="GLOBAL" /><meta name="ROBOTS"
content="INDEX, FOLLOW" /><meta name="REVISIT-AFTER" content="1 DAYS"
/><meta name="RATING" content="GENERAL" /><meta http-equiv="PAGE-
ENTER" content="RevealTrans(Duration=0,Transition=1)" /><style
id="StylePlaceholder" type="text/css"></style><link
id="_Portals_default_" rel="stylesheet" type="text/css"
href="/Portals/_default/default.css" /><link
id="_Portals_1_Skins_AconteDynamicO_" rel="stylesheet" type="text/css"
href="/Portals/1/Skins/AconteDynamicO/skin.css" /><link
id="_Portals_1_Containers_AconteDynamicO_" rel="stylesheet"
type="text/css"
href="/Portals/1/Containers/AconteDynamicO/container.css" /><link
id="_Portals_1_" rel="stylesheet" type="text/css"
href="/Portals/1/portal.css" /><link rel="SHORTCUT ICON"
```

```
href="/Portals/1/favicon.ico" /><link
href="../DesktopModules/OldTurtle_BizSuite/Skins/Cloudy_Grey/main.css"
rel="stylesheet" type="text/css" /><title>
    Helpdesk
</title></head>
<body id="Body">
    <noscript></noscript>
    <form name="Form" method="post" action="/Helpdesk/Helpdesk.aspx"
id="Form" enctype="multipart/form-data" style="height: 100%;">
<div>
<input type="hidden" name="__EVENTTARGET" id="__EVENTTARGET" value=""
/>
<input type="hidden" name="__EVENTARGUMENT" id="__EVENTARGUMENT"
value="" />
<input type="hidden" name="__VIEWSTATE" id="__VIEWSTATE"
value="/wEPDwUKMTA1MjU0NzA5MA9kFgZmDxYCHGRUZxh0BT48IURPQ1RZUEUgSFRNTCB
QVUJMSUMgIi0vL1czQy8vRFREIEhUTUwGNC4wIFRyYw5zaXRpb25hbC8vRU4iPmQCAQ9kF
gwCAg8WAh4HVmlzaWJsZWZhAgMPFgIeB2NvbnRlbnQFJVN5c3TDQW0gcG9kcG9yeSBwcm8
gbmHFOwUgesOha2F6bsOta3lkAgQPfGIfAgVQcG9kcG9yYSwgc3VvcG9ydCwg3lzMOpb
SBwb2Rwb3J5LCBoZWxwZGVzaywgG/FvmFkYXZreSBuYSBwb2Rwb3J1LCB1c2VyIHN1cHB
vcnRkAgUPFgIfAgUgQ29weXJpZ2h0IDIwMDkgYnkgQUWNT1RFLCBzLnIuby5kAgYPFgQfA
mQfAWhkAgcPFgIfAgUQUWNT1RFLCBzLnIuby5kAgIPZBYCAGEPZBYCAGQPZBYCZg9kFh4
CAQ9kFgJmDw8WBB4HVG9vbFRpcAUQUWNT1RFLCBzLnIuby4eC05hdmInYXRlVXJsBSFod
HRwOi8vd3d3LmFjbj250ZS5jei9EZWZhdWx0LmFzcHhkZAIIDD2QWBGYPZBYGAgEPEA8WBh8
ABQhJbnRlcm5ldB8DBRjWeWhsZWRhdCBuYSBnb29nbGUfAWhkZGRkAgMPEA8WBh8ABQ10e
XRvIHNOcsOhbmt5HwMFH1Z5aGxlZGF0IG5hIHTEm2NodG8gc3Ryw6Fua8OhY2gfAWhkZGR
kAgcPDXYCHwAFczxpbWcg3JjPSIvUG9ydGFscy8xL1NraW5zL0Fjbj250ZUR5bmFtaWNPL
3NwYWNlci5naWYiIGNsYXNzPSJzZWYyZgiIGJvcmlkLj0iMCIgaHNwYWNlPSIwIiB2c3B
hY2U9IjAiIGFsdD0iU2VhcmNoIj5kZAIID2QWBGYPDXYCHG1BbHR1cm5hdGVUZxh0BRpWe
WJ1cnRlIHR5cCB2eWhsZWTD0XbDoW7DrWRkAgIPDXYCHwAFczxpbWcg3JjPSIvUG9ydGF
scy8xL1NraW5zL0Fjbj250ZUR5bmFtaWNPL3NwYWNlci5naWYiIGNsYXNzPSJzZWYyZgiI
GJvcmlkLj0iMCIgaHNwYWNlPSIwIiB2c3BhY2U9IjAiIGFsdD0iU2VhcmNoIj5kZAIIND2Q
WAmYpDXYIHgDc3NDbGFzcwUIbG9naW50eHQfAAUOSm9zZWYgRnJ5ZHZJ5Y2gfAwU5UHJvI
GVkaXRhY2kgVmHFOwVobyB1xb5pdmF0ZWxzaz8OpaG8gcHJvZmlsdSBrbGlrbSBdGUgemR
lHgRfIVNCAgJkZAIOD2QWAmYpDXYGHwYFCGxvZ2ludHh0HwAFDE9kaGzDocWhZW7DrR8HA
gJkZAIQDXYCHGvJbGFzcwUUDG9wcGFuZSBETk5FbXB0eVBhbMvKAhIPFgIfCAUVbGVmdHB
hbmUgRE5ORWlwdHlQYW5lZAIUD2QWBAIBD2QWFAIBDw8WAh8BaGRkAgMPDXYCHwFoZGQCB
Q9kFgICAg8WAh8BaGQCBw8PFgIfAWhkZAIJD2QWAmYpDXYCHwMFDU1pbmltYWxpem92YXQ
WBh4Hb25jbGljawVTaWYgKF9fZG5uX0NvbnRhaW5lck1heE1pb19PbkNsaWNrKHROaXMsI
Cdkbm5fY3RyMzE1MV9Nb2R1bGVDb250ZW50JykpIHJldHVybiBmYXZzZTseC2NvbnRhaW5
lcmlkBQzMTUxHghjb29raWVpZAUtX01vZHVzZTMxNTFfVmlzaWJsZRYCZg8PFgYeCEltY
WdlVXJsBS4vUG9ydGFscy8xL0NvbnRhaW5lcnMvQWNvbnRlRlhuYW1pY08vbWluX3cuZ2l
mHwUFDU1pbmltYWxpem92YXQfAwUNTWluaW1hbGl6b3ZhdGRkAgSPZBYCAGEPZBYCZg9kF
gJmD2QWAgIBD2QWBAIGD2QWAgICDw8WAh8BaGRkAggPFgIfAWcWCAIFDw8WAh8MBUgVZGV
za3RvcGlvZHVzZXMvT2xkVHVydGx1X0JpelN1aXRlL1NraW5zL0Nsb3VkeV9HcmV5L2ltY
Wdlcy9vcGVyYXRvcj5wbmdkZAIHDw8WAh8ABRpkB3N1ZiBGcnlkcnljaCAIE9wZXLDoXR
vcnRkAgSPDXYCHwFoZGQCDQ8PFgIfAWdkFgICQ9kFgJmD2QWAmYPZBYOAgEPDXYCHwFoZ
GQCAw8PFgIfAWcWAh4VRW5hYmxlZf9Gcm9tX1NldHRpbmdzbQEEXfgYCAQ8PFgIfAAUoTmV
qbm92xJtqxaHDrSBuZXDFmWlKxJtsZW7DqSBwb8W+YWRhdmt5OmRkAgMPPCsACwEADxYKH
ghEYXRhS2V5cxYAHgtfIU10ZW1Db3VudGYeCVBhZ2VDb3VudAIBHhVfIURhdGFTb3VyY2V
JdGVtQ291bnRmHwFoZGQCBQ8PFgIfAWdkZAIIDw8WAh8BaBYCHw0FATEWGGYPDXYCHwAFI
EFrdG12bsOtL3DFmWlKxJtsZW7DqSBwb8W+YWRhdmt5ZGQCAQ8PFgIfAAUeQWt0aXZuw60
gcG/FvmFkYXZreSBuZwXwZGVza3U6ZGQCBQ8PFgIfAAUaVmHFOwUgYwT0aXZuw60gcG/Fv
mFkYXZreTpkZAIJDw8WAh8ABRVemF2xZl1bsOpIHBvxb5hZGF2a3lkZAIKdW8WAh8ABSB
WzcWah2Vyw6kgdXphdsWZzW7DqSBwb8W+YWRhdmt5OmRkAg4PDXYCHwAFHFbDoW1pIHV6Y
XbFmWVuw6kgcG/FvmFkYXZreTpkZAISDw8WAh8ABSVOZXZ5xZnDrXplbsOpL3DFmWlKxJt
sZW7DqSBwb8W+YWRhdmt5ZGQCEw8PFgIfAAUfVmXFoWtlcsOpIG5ldnnFmcOtemVuw6kgw
7prb2x5OmRkAhcPDXYCHwAFGcOaa29seSBwZlpZMSbbGVuw6kgVsOhbTpkZAIbDw8WAh8
ABRJEb2tvbsSNZW7DqSDDumtVbHlKZAIcDw8WAh8ABRWzcWah2Vyw6kgdWtVbsSNZW7Dq
```

```
SDDumt vbHk6ZGQCIA8PFgIfAAUYVsOhbWkgdWtvbsSNZW7DqSDDumt vbHk6ZGQCBw8PFgIfAWgWAh8NBQExZAIJDw8WAh8BaBYCHw0FATEWAgIFDzwrAAsAZAILDw8WAh8BaBYCHw0FA TEWAgIFDzwrAAsAZAINDw8WAh8ABQEyZGQCDQ8PFgIfAWhkZAI PDw8WAh8BaGRkAhEPDxY CHwFoZGQCEw8PFgIfAWhkZAI DD2QWDgIBDw8WAh8BaGRkAgMPDxYCHwFoZGQCBQ9kFgICA g8WAh8BaGQCBw8PFgIfAWhkZAIJD2QWAgIBD2QWAgIBD2QWAmYPZBYCAGIPFgIfAWhkAgs PDxYCHwFoZGQCDQ8PFgIfAWhkZAIWDxYCHwgFFXNpZGVvYW51IEROTkVtCHR5UGFuZWQCG A8WAh8IBRRtaWRwYW51IEROTkVtCHR5UGFuZWQCGg8WAh8IBRRtaWRwYW51IEROTkVtCHR 5UGFuZWQCHA8WAh8IBRRtaWRwYW51IEROTkVtCHR5UGFuZWQCHg8WAh8IBRhjb250ZW50c GFuZSBETk5FbXB0eVBhbmVkAiAPFgIfCAUVc2lkZXBhbmUgRE5ORW1wdHlQYW51ZAIiDxY CHwgFFnJpZ2h0cGFuZSBETk5FbXB0eVBhbmVkAiQPFgIfCAUXYm90dG9tcGFuZSBETk5Fb XB0eVBhbmVkZODFjPc+fiCcbYwGhJqGSfXRC81C" />
</div>
```

```
<script type="text/javascript">
//<![CDATA[
var theForm = document.forms['Form'];
if (!theForm) {
    theForm = document.Form;
}
function __doPostBack(eventTarget, eventArgument) {
    if (!theForm.onsubmit || (theForm.onsubmit() != false)) {
        theForm.__EVENTTARGET.value = eventTarget;
        theForm.__EVENTARGUMENT.value = eventArgument;
        theForm.submit();
    }
}
//]]>
</script>
```

```
<script src="/WebResource.axd?d=L124MjyBXN0iG-wAdnIV5xoaSChSyRrut9COlLYfQfG5y_ZIZOSZHaubsdbAXDUD8nDff5B14xqX78PE0&amp; p;t=634210436612724343" type="text/javascript"></script>
```

```
<script src="/js/dnncore.js" type="text/javascript"></script>
<!-- Solution Partner's ASP.NET Hierarchical Menu (v1.7.2.0) -
http://www.solpart.com -->
<SCRIPT SRC="/controls/SolpartMenu/spmenu.js"></SCRIPT><SPAN
ID="dnn_dnnSOLPARTMENU_ctldnnSOLPARTMENU_divOuterTables"></SPAN><scrip
t src="/js/dnn.js"></script>
<script src="/ScriptResource.axd?d=xk-tqHxtKDoOiMFrqfwF4ZIWmSoOZJ0wHMYnYfFXborS70Wg6rXfsrsPzDdsPuKJqp-5IafJuYq50bHz_RK-u2848fhZDSGBcx3nJy8xBENfP4MXkbtuevf_4pI1&amp;t=633083600260000000"
type="text/javascript"></script>
<script
src="/ScriptResource.axd?d=ysUjVuU4FNrJycBKzU1BDIGRP_YzlhGImdOJqiR3eYT
dKBYt-bQXalgyyVVLOybnmpXIugFOQdleZL-0n2FnHAWppmYFnIvDODCIthwgWINv_oLTXuB2ZCLRujql4H_otkVLVA2&amp;t=6330836
00260000000" type="text/javascript"></script>
<script
src="/ScriptResource.axd?d=XjJI8f7B2hIzrVvozPOV7xxUxBcVHsnxQ6rahRrNzvU
Kbobj8JMcHDFtaF78jToHSfc8gbaRWkQHQIubDDRfDMRDSRpeV7gHKb3dxdf2ht7nvZj8j7
vdB5Lu000g1&amp;t=633083600260000000" type="text/javascript"></script>
<script src="/ScriptResource.axd?d=DAXCjtAoj-azKmoQy4T585UgVh9Dmi6O9KN9jIQodlBA8TR04SUY3dADUSsXQtJbszFVJ_nSFwWGar-
oqWpbFz3VxITG3rBE5xbxkBNkSqTNKP3TAPGLHGCMz0QS5NvYzbPhHqGE2CSe0oo0&amp;t=633875180608321026" type="text/javascript"></script>
```

```

<script src="/ScriptResource.axd?d=aunf56Y6I0gzjPPMf-
K348wTAPCSocWmJlzkP60rQE18xlX8Wh-ayuq4IteP-
EQ4OfP_KnFDKpXJd6Jru2FKC8x1km69PNBFVQVmq6vYa98qPapqiAtBtHAsrMtEw1PCP_6
fWcWcHXcVt7C0& t=633875180608321026"
type="text/javascript"></script>
<script src="/ScriptResource.axd?d=Z0vOVD_9VViwSF9LMY4fNGUWJTFK9-
MHmAkp5Y9M7gw_pd0V8YKDjkQIA_LTyLld8kE929ugcklaANQcvsxrBAd-
SfilvdrVpC00K-CGe0UvwWs-V-
oPvwIElZlEa6Zzstk93IYz5u6NtKEf0& t=633875180608321026"
type="text/javascript"></script>
<script src="/ScriptResource.axd?d=M9ev7JUQ_KCxn01Jq7R-
AEgwmwswuxse6uqUMsogJ06LAtINUD_ogU71ixaFnZiZjxeEZVrgXo76AXPz3WzI13Ls0D
gPLF-epTSLvAtoCgvfM_kZTGJzqFyi3pWTujcoDYmJKTI20kZj2qcjVnNhc2_-
ZlU1& t=633875180608321026" type="text/javascript"></script>
<script
src="/ScriptResource.axd?d=_hKiz8hMbAj38UM8NfDOXVUgnytcQdprIfxVpPMGx8h
MV54Hi0rwnYpEfWRyckg9-vWirtdJB5-ogZ2IDrF9R8uHXoZ21NcD6tJuTEmjCFwi-
qu9NVIzaggXhTzP8-
ZBciahJkYxfV4r809bGwEtxvB_bCY1& t=633875180608321026"
type="text/javascript"></script><script type="text/javascript">
//
Sys.WebForms.PageRequestManager._initialize('ScriptManager',
document.getElementById('Form'));
Sys.WebForms.PageRequestManager.getInstance().updateControls(['tdnn$ctr3151$Main_UP', 'tdnn$ctr3151$Main$Minidashboard_Operators$updatePanel1'], [], [], 90);
//]]&gt;
&lt;/script&gt;
</pre>
</div>
<div data-bbox="162 500 879 875" data-label="Text">
<pre>
&lt;table width="100%" height="100%" border="0" cellpadding="0"
cellspacing="0" class="pagemaster colour"&gt;
&lt;tr&gt;
&lt;td valign="top"&gt;&lt;table width="100%" border="0" align="center"
cellpadding="0" cellspacing="0" class="skinmaster_box med"&gt;
&lt;tr&gt;
&lt;td height="100%" valign="top"&gt;&lt;table width="100%"
border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" class="top-left"&gt;
&lt;tr&gt;
&lt;td class="bottom-left" valign="top"&gt;&lt;table
width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0" class="top-
right"&gt;
&lt;tr&gt;
&lt;td class="bottom-right" valign="top"&gt;&lt;table
width="100%" height="100%" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0"&gt;
&lt;tr&gt;
&lt;td&gt;&lt;table width="100%" border="0"
cellpadding="0" cellspacing="0"&gt;
&lt;tr nowrap="nowrap"&gt;
&lt;td height="50" valign="middle"
class="logo"&gt;&lt;a id="dnn_dnnLOGO_hypLogo" title="ACONTE, s.r.o."
href="http://www.aconte.cz/Default.aspx"&gt;&lt;img id="dnn_dnnLOGO_imgLogo"
src="/Portals/1/logo_r_dnn.gif" alt="ACONTE, s.r.o." style="border-
width:0px;" /&gt;&lt;/a&gt;&lt;/td&gt;
&lt;td height="50" align="right"
valign="top"&gt;&lt;table border="0" align="right" cellpadding="0"
cellspacing="0" class="search" id="search"&gt;
&lt;tr&gt;
</pre>
</div>
<div data-bbox="504 895 540 911" data-label="Page-Footer">
<p>112</p>
</div>
```



```
  |
```

```

CSSMenuItemSel="MainMenu_MenuItemSel"
CSSRootMenuArw="MainMenu_RootMenuArrow" XML="&lt;root>&lt;menubreak
lefthtml=&quot;&amp;lt;table summary=&quot;Table for menu
separator design&quot; border=&quot;0&quot;
cellpadding=&quot;0&quot;
cellspacing=&quot;0&quot;&amp;gt;&amp;lt;tr&amp;gt;&amp;lt;/tr
&amp;gt;&amp;lt;/table&amp;gt;&quot; /&gt;&lt;menuItem
id=&quot;1060&quot; title=&quot;Domů&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Domů.aspx&quot;
css=&quot;rootmenuItem&quot; selcss=&quot;rootmenuItemselected&quot;
/&gt;&lt;menubreak lefthtml=&quot;&amp;lt;table summary=&quot;Table
for menu separator design&quot; border=&quot;0&quot;
cellpadding=&quot;0&quot;
cellspacing=&quot;0&quot;&amp;gt;&amp;lt;tr&amp;gt;&amp;lt;/tr
&amp;gt;&amp;lt;/table&amp;gt;&quot; /&gt;&lt;menuItem id=&quot;75&quot;
title=&quot;Školení&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Školení.aspx&quot;
css=&quot;rootmenuItem&quot; selcss=&quot;rootmenuItemselected&quot;
/&gt;&lt;menubreak lefthtml=&quot;&amp;lt;table summary=&quot;Table
for menu separator design&quot; border=&quot;0&quot;
cellpadding=&quot;0&quot;
cellspacing=&quot;0&quot;&amp;gt;&amp;lt;tr&amp;gt;&amp;lt;/tr
&amp;gt;&amp;lt;/table&amp;gt;&quot; /&gt;&lt;menuItem id=&quot;76&quot;
title=&quot;Externí správa&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Externíspráva.aspx&quot;
css=&quot;rootmenuItem&quot;
selcss=&quot;rootmenuItemselected&quot;&gt;&lt;menuItem
id=&quot;1689&quot; title=&quot;&amp;&amp;nbsp;Externí správa IT&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Externíspráva/ExternísprávaIT.aspx&quot;
selcss=&quot;submenuitemselect&quot; /&gt;&lt;menuItem
id=&quot;2017&quot; title=&quot;&amp;&amp;nbsp;Externí správa na
zkoušku&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Externíspráva/Externísprávanazkoušku.as
px&quot; selcss=&quot;submenuitemselect&quot; /&gt;&lt;menuItem
id=&quot;970&quot; title=&quot;&amp;&amp;nbsp;Tipy&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Externíspráva/Tipy.aspx&quot;
selcss=&quot;submenuitemselect&quot; /&gt;&lt;menuItem id=&quot;971&quot;
title=&quot;&amp;&amp;nbsp;Zálohování&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Externíspráva/Zálohování.aspx&quot;
selcss=&quot;submenuitemselect&quot; /&gt;&lt;/menuItem&gt;&lt;menubreak
lefthtml=&quot;&amp;lt;table summary=&quot;Table for menu
separator design&quot; border=&quot;0&quot;
cellpadding=&quot;0&quot;
cellspacing=&quot;0&quot;&amp;gt;&amp;lt;tr&amp;gt;&amp;lt;/tr
&amp;gt;&amp;lt;/table&amp;gt;&quot; /&gt;&lt;menuItem id=&quot;78&quot;
title=&quot;Hardware&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Hardware.aspx&quot;
css=&quot;rootmenuItem&quot;
selcss=&quot;rootmenuItemselected&quot;&gt;&lt;menuItem id=&quot;77&quot;
title=&quot;&amp;&amp;nbsp;Servery&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Hardware/Servery.aspx&quot;
selcss=&quot;submenuitemselect&quot; /&gt;&lt;menuItem id=&quot;972&quot;
title=&quot;&amp;&amp;nbsp;Diskové pole Synology&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Hardware/DiskovépoleSynology.aspx&quot;
selcss=&quot;submenuitemselect&quot;&gt;&lt;menuItem id=&quot;2016&quot;
title=&quot;&amp;&amp;nbsp;Synology DiskStation Manager 2.3&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Hardware/DiskovépoleSynology/SynologyDi
skStationManager23.aspx&quot; selcss=&quot;submenuitemselect&quot;
/&gt;&lt;/menuItem&gt;&lt;/menuItem&gt;&lt;menubreak

```

```

lefthtml=&quot;&lt;table summary=&quot;Table for menu
separator design&quot; border=&quot;0&quot;
cellpadding=&quot;0&quot;
cellspacing=&quot;0&quot; &gt;&lt;tr&gt;&lt;/tr
&gt;&lt;/table&gt;&quot; />&lt;menuItem id=&quot;79&quot;
title=&quot;Software&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Software.aspx&quot;
css=&quot;rootmenuItem&quot;
selcss=&quot;rootmenutemselected&quot;>&lt;menuItem id=&quot;80&quot;
title=&quot;&nbsp;&nbsp;&nbsp;2X Software&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Software/2XSoftware.aspx&quot;
selcss=&quot;submenuitemselect&quot;>&lt;menuItem id=&quot;2001&quot;
title=&quot;&nbsp;&nbsp;&nbsp;2X ApplicationServer&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Software/2XSoftware/2XApplicationServer
.aspx&quot; selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;2002&quot; title=&quot;&nbsp;&nbsp;&nbsp;2X LoadBalancer&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Software/2XSoftware/2XLoadBalancer.aspx
&quot; selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;2003&quot; title=&quot;&nbsp;&nbsp;&nbsp;2X
ThinClientServer&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Software/2XSoftware/2XThinClientServer.
aspx&quot; selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;1999&quot; title=&quot;&nbsp;&nbsp;&nbsp;2X Client&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Software/2XSoftware/2XClient.aspx&quot;
selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;2173&quot; title=&quot;&nbsp;&nbsp;&nbsp;2X OS&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Software/2XSoftware/2XOS.aspx&quot;
selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;/menuItem>&lt;menuItem
id=&quot;1092&quot; title=&quot;&nbsp;&nbsp;&nbsp;Tipy software&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Software/Tipysoftware.aspx&quot;
selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;2033&quot; title=&quot;&nbsp;&nbsp;&nbsp;Tipy pro používání Win
7&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Software/TipypropoužíváníWin7.aspx&quot;
; selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;/menuItem>&lt;menubreak
lefthtml=&quot;&lt;table summary=&quot;Table for menu
separator design&quot; border=&quot;0&quot;
cellpadding=&quot;0&quot;
cellspacing=&quot;0&quot; &gt;&lt;tr&gt;&lt;/tr
&gt;&lt;/table&gt;&quot; />&lt;menuItem id=&quot;81&quot;
title=&quot;Hosting&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Hosting.aspx&quot;
css=&quot;rootmenuItem&quot;
selcss=&quot;rootmenutemselected&quot;>&lt;menuItem
id=&quot;156&quot; title=&quot;&nbsp;&nbsp;&nbsp;Webhosting a domény&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Hosting/Webhostingadomény.aspx&quot;
selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem id=&quot;157&quot;
title=&quot;&nbsp;&nbsp;&nbsp;Ochrana e-mailu&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Hosting/Ochranaemailu.aspx&quot;
selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;/menuItem>&lt;menubreak
lefthtml=&quot;&lt;table summary=&quot;Table for menu
separator design&quot; border=&quot;0&quot;
cellpadding=&quot;0&quot;
cellspacing=&quot;0&quot; &gt;&lt;tr&gt;&lt;/tr
&gt;&lt;/table&gt;&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;1044&quot; title=&quot;Webdesign&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Webdesign.aspx&quot;
css=&quot;rootmenuItem&quot;
selcss=&quot;rootmenutemselected&quot;>&lt;menuItem

```

```

id=&quot;1045&quot; title=&quot;&amp;amp;nbsp;Ukázky designů&quot;
selcss=&quot;submenuitemselect&quot;>&lt;menuItem id=&quot;1049&quot;
title=&quot;&amp;amp;nbsp;Fitness a Sport&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Webdesign/Ukázkydesignů/FitnessaSport.a
spx&quot; selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;1050&quot; title=&quot;&amp;amp;nbsp;Hotely a
Restaurace&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Webdesign/Ukázkydesignů/HotelyaRestaura
ce.aspx&quot; selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;2070&quot; title=&quot;&amp;amp;nbsp;Interiér a Nábytek&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Webdesign/Ukázkydesignů/InteriéraNábyte
k.aspx&quot; selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;1047&quot; title=&quot;&amp;amp;nbsp;Lékaři a Farmacie&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Webdesign/Ukázkydesignů/LékařiaFarmacie
.aspx&quot; selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;2058&quot; title=&quot;&amp;amp;nbsp;Náboženství a
Charita&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Webdesign/Ukázkydesignů/NáboženstvíaCha
rita.aspx&quot; selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;1052&quot; title=&quot;&amp;amp;nbsp;Obchodní a Obecné
designy&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Webdesign/Ukázkydesignů/ObchodníaObecné
designy.aspx&quot; selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;1053&quot; title=&quot;&amp;amp;nbsp;Počítačové hry&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Webdesign/Ukázkydesignů/Počítačovýchry.a
spx&quot; selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;2071&quot; title=&quot;&amp;amp;nbsp;Průmysl&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Webdesign/Ukázkydesignů/Průmysl.aspx&qu
ot; selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;2068&quot; title=&quot;&amp;amp;nbsp;Reality&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Webdesign/Ukázkydesignů/Reality.aspx&qu
ot; selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;1055&quot; title=&quot;&amp;amp;nbsp;Stavebnictví a
Development&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Webdesign/Ukázkydesignů/StavebnictvíaDe
velopment.aspx&quot; selcss=&quot;submenuitemselect&quot;
/>&lt;menuItem id=&quot;1056&quot;
title=&quot;&amp;amp;nbsp;Veterinární medicína a Zvířata&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Webdesign/Ukázkydesignů/Veterinárnímedi
cínaaZvířata.aspx&quot; selcss=&quot;submenuitemselect&quot;
/>&lt;menuItem id=&quot;2067&quot;
title=&quot;&amp;amp;nbsp;Vino&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Webdesign/Ukázkydesignů/Vino.aspx&quot;
selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;1057&quot; title=&quot;&amp;amp;nbsp;Vzdělávání&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Webdesign/Ukázkydesignů/Vzdělávání.aspx
&quot; selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;1058&quot; title=&quot;&amp;amp;nbsp;Wellness a Krása&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Webdesign/Ukázkydesignů/WellnessaKrása.
aspx&quot; selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;2066&quot; title=&quot;&amp;amp;nbsp;Zemědělství&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Webdesign/Ukázkydesignů/Zemědělství.asp
x&quot; selcss=&quot;submenuitemselect&quot;
/>&lt;/menuItem>&lt;menuItem id=&quot;1059&quot;
title=&quot;&amp;amp;nbsp;Tvorba www stránek&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Webdesign/Tvorbawwwstránek.aspx&quot;
selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;1046&quot; title=&quot;&amp;amp;nbsp;Moduly&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Webdesign/Moduly.aspx&quot;

```

```
selcss=&quot;submenuitemselect&quot;>&lt;menuItem id=&quot;1544&quot;
title=&quot;&nbsp;&nbsp;&nbsp;Helpdesk&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Webdesign/Moduly/Helpdesk.aspx&quot;
selcss=&quot;submenuitemselect&quot;
/>&lt;/menuItem>&lt;/menuItem>&lt;menubreak
lefthtml=&quot;&nbsp;&lt;table summary=&quot;Table for menu
separator design&quot; border=&quot;0&quot;
cellpadding=&quot;0&quot;
cellspacing=&quot;0&quot;&gt;&lt;tr&gt;&lt;/tr&gt;
&gt;&lt;/table&gt;&quot; />&lt;menuItem id=&quot;83&quot;
title=&quot;Kontakty&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Kontakty.aspx&quot;
css=&quot;rootmenuItem&quot; selcss=&quot;rootmenuItemselected&quot;
/>&lt;menubreak lefthtml=&quot;&nbsp;&lt;table summary=&quot;Table
for menu separator design&quot; border=&quot;0&quot;
cellpadding=&quot;0&quot;
cellspacing=&quot;0&quot;&gt;&lt;tr&gt;&lt;/tr&gt;
&gt;&lt;/table&gt;&quot; />&lt;menuItem id=&quot;84&quot;
title=&quot;Certifikace&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Certifikace.aspx&quot;
css=&quot;rootmenuItem&quot; selcss=&quot;rootmenuItemselected&quot;
/>&lt;menubreak lefthtml=&quot;&nbsp;&lt;table summary=&quot;Table
for menu separator design&quot; border=&quot;0&quot;
cellpadding=&quot;0&quot;
cellspacing=&quot;0&quot;&gt;&lt;tr&gt;&lt;/tr&gt;
&gt;&lt;/table&gt;&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;1269&quot; title=&quot;Promoakce&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Promoakce.aspx&quot;
css=&quot;rootmenuItem&quot; selcss=&quot;rootmenuItemselected&quot;
/>&lt;menubreak lefthtml=&quot;&nbsp;&lt;table summary=&quot;Table
for menu separator design&quot; border=&quot;0&quot;
cellpadding=&quot;0&quot;
cellspacing=&quot;0&quot;&gt;&lt;tr&gt;&lt;/tr&gt;
&gt;&lt;/table&gt;&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;1414&quot; title=&quot;Aktuality&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Aktuality.aspx&quot;
css=&quot;rootmenuItem&quot; selcss=&quot;rootmenuItemselected&quot;
/>&lt;menubreak lefthtml=&quot;&nbsp;&lt;table summary=&quot;Table
for menu separator design&quot; border=&quot;0&quot;
cellpadding=&quot;0&quot;
cellspacing=&quot;0&quot;&gt;&lt;tr&gt;&lt;td&
&gt;&lt;img
src=&quot;/Portals/1/Skins/AconteDynamic0/menu_left.gif&quot;
hspace=&quot;0&quot; vspace=&quot;0&quot;
border=&quot;0&quot;&gt;&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;
&gt;&lt;/table&gt;&quot; />&lt;menuItem id=&quot;1540&quot;
title=&quot;Helpdesk&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Helpdesk.aspx&quot;
selcss=&quot;rootmenuItemselected&quot;
css=&quot;rootmenubreadcrumb rootmenuItemactive&quot;>&lt;menuItem
id=&quot;1455&quot; title=&quot;&nbsp;&nbsp;&nbsp;CRM&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Helpdesk/CRM.aspx&quot;
selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;menuItem
id=&quot;1541&quot; title=&quot;&nbsp;&nbsp;&nbsp;Helpdesk&quot;
url=&quot;http://www.aconte.cz/Helpdesk/Helpdesk.aspx&quot;
selcss=&quot;submenuitemselect&quot; />&lt;/menuItem>&lt;menubreak
lefthtml=&quot;&nbsp;&lt;table summary=&quot;Table for menu
separator design&quot; border=&quot;0&quot;
cellpadding=&quot;0&quot;
```

```

cellspacing="0" style="border: none; width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;">
|  |
| --- |
|  |

```

```

</tr>
</table>
</tr>
</table>
</tr>
<tr>
 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | |---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------| | <table border="0" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100%; height: 100%; border: none; border-collapse: collapse;"> <table border="0" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100%; height: 28px; border: none; border-collapse: collapse;"> <div style="font-size: small; text-align: left; padding-left: 5px;"> <span style="font-weight: bold;">Zde se nacházíte:  </span> <span style="font-weight: bold;">&lt;a href="http://www.aconte.cz/Helpdesk.aspx" class="breadcrumbtxt"&gt;Helpdesk&lt;/a&gt; &gt;&gt; &lt;a href="http://www.aconte.cz/Helpdesk/Helpdesk.aspx" class="breadcrumbtxt"&gt;Helpdesk&lt;/a&gt;&lt;/span&gt;</span> </div> </td> <td style="width: 100%; height: 28px; border: none; border-collapse: collapse; text-align: right; vertical-align: middle;"> <div style="font-size: small; text-align: right;"> <span style="font-weight: bold;">&lt;a id="dnn_dnnUSER_cmdRegister" title="Pro editaci Vašeho uživatelského profilu klikněte zde" class="logintxt" href="javascript: __doPostBack('dnn\$dnnUSER\$cmdRegister','')"&gt;Josef Frydrych&lt;/a&gt;</span> <span style="font-weight: bold;">&lt;a id="dnn_dnnLOGIN_cmdLogin" class="logintxt" href="javascript: __doPostBack('dnn\$dnnLOGIN\$cmdLogin','')"&gt;Odhlášení&lt;/a&gt;</span> </div> </td> </tr> </table> </td> </tr> </table> | <table border="0" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100%; height: 28px; border: none; border-collapse: collapse;"> <div style="font-size: small; text-align: left; padding-left: 5px;"> <span style="font-weight: bold;">Zde se nacházíte:  </span> <span style="font-weight: bold;">&lt;a href="http://www.aconte.cz/Helpdesk.aspx" class="breadcrumbtxt"&gt;Helpdesk&lt;/a&gt; &gt;&gt; &lt;a href="http://www.aconte.cz/Helpdesk/Helpdesk.aspx" class="breadcrumbtxt"&gt;Helpdesk&lt;/a&gt;&lt;/span&gt;</span> </div> </td> <td style="width: 100%; height: 28px; border: none; border-collapse: collapse; text-align: right; vertical-align: middle;"> <div style="font-size: small; text-align: right;"> <span style="font-weight: bold;">&lt;a id="dnn_dnnUSER_cmdRegister" title="Pro editaci Vašeho uživatelského profilu klikněte zde" class="logintxt" href="javascript: __doPostBack('dnn\$dnnUSER\$cmdRegister','')"&gt;Josef Frydrych&lt;/a&gt;</span> <span style="font-weight: bold;">&lt;a id="dnn_dnnLOGIN_cmdLogin" class="logintxt" href="javascript: __doPostBack('dnn\$dnnLOGIN\$cmdLogin','')"&gt;Odhlášení&lt;/a&gt;</span> </div> </td> </tr> </table> | <div style="font-size: small; text-align: left; padding-left: 5px;"> <span style="font-weight: bold;">Zde se nacházíte:  </span> <span style="font-weight: bold;">&lt;a href="http://www.aconte.cz/Helpdesk.aspx" class="breadcrumbtxt"&gt;Helpdesk&lt;/a&gt; &gt;&gt; &lt;a href="http://www.aconte.cz/Helpdesk/Helpdesk.aspx" class="breadcrumbtxt"&gt;Helpdesk&lt;/a&gt;&lt;/span&gt;</span> </div>                                                                                         | <div style="font-size: small; text-align: right;"> <span style="font-weight: bold;">&lt;a id="dnn_dnnUSER_cmdRegister" title="Pro editaci Vašeho uživatelského profilu klikněte zde" class="logintxt" href="javascript: __doPostBack('dnn\$dnnUSER\$cmdRegister','')"&gt;Josef Frydrych&lt;/a&gt;</span> <span style="font-weight: bold;">&lt;a id="dnn_dnnLOGIN_cmdLogin" class="logintxt" href="javascript: __doPostBack('dnn\$dnnLOGIN\$cmdLogin','')"&gt;Odhlášení&lt;/a&gt;</span> </div> | | <table border="0" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100%; height: 28px; border: none; border-collapse: collapse;"> <div style="font-size: small; text-align: left; padding-left: 5px;"> <span style="font-weight: bold;">Zde se nacházíte:  </span> <span style="font-weight: bold;">&lt;a href="http://www.aconte.cz/Helpdesk.aspx" class="breadcrumbtxt"&gt;Helpdesk&lt;/a&gt; &gt;&gt; &lt;a href="http://www.aconte.cz/Helpdesk/Helpdesk.aspx" class="breadcrumbtxt"&gt;Helpdesk&lt;/a&gt;&lt;/span&gt;</span> </div> </td> <td style="width: 100%; height: 28px; border: none; border-collapse: collapse; text-align: right; vertical-align: middle;"> <div style="font-size: small; text-align: right;"> <span style="font-weight: bold;">&lt;a id="dnn_dnnUSER_cmdRegister" title="Pro editaci Vašeho uživatelského profilu klikněte zde" class="logintxt" href="javascript: __doPostBack('dnn\$dnnUSER\$cmdRegister','')"&gt;Josef Frydrych&lt;/a&gt;</span> <span style="font-weight: bold;">&lt;a id="dnn_dnnLOGIN_cmdLogin" class="logintxt" href="javascript: __doPostBack('dnn\$dnnLOGIN\$cmdLogin','')"&gt;Odhlášení&lt;/a&gt;</span> </div> </td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                             | <div style="font-size: small; text-align: left; padding-left: 5px;"> <span style="font-weight: bold;">Zde se nacházíte:  </span> <span style="font-weight: bold;">&lt;a href="http://www.aconte.cz/Helpdesk.aspx" class="breadcrumbtxt"&gt;Helpdesk&lt;/a&gt; &gt;&gt; &lt;a href="http://www.aconte.cz/Helpdesk/Helpdesk.aspx" class="breadcrumbtxt"&gt;Helpdesk&lt;/a&gt;&lt;/span&gt;</span> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <div style="font-size: small; text-align: right;"> <span style="font-weight: bold;">&lt;a id="dnn_dnnUSER_cmdRegister" title="Pro editaci Vašeho uživatelského profilu klikněte zde" class="logintxt" href="javascript: __doPostBack('dnn\$dnnUSER\$cmdRegister','')"&gt;Josef Frydrych&lt;/a&gt;</span> <span style="font-weight: bold;">&lt;a id="dnn_dnnLOGIN_cmdLogin" class="logintxt" href="javascript: __doPostBack('dnn\$dnnLOGIN\$cmdLogin','')"&gt;Odhlášení&lt;/a&gt;</span> </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | | <div style="font-size: small; text-align: left; padding-left: 5px;"> <span style="font-weight: bold;">Zde se nacházíte:  </span> <span style="font-weight: bold;">&lt;a href="http://www.aconte.cz/Helpdesk.aspx" class="breadcrumbtxt"&gt;Helpdesk&lt;/a&gt; &gt;&gt; &lt;a href="http://www.aconte.cz/Helpdesk/Helpdesk.aspx" class="breadcrumbtxt"&gt;Helpdesk&lt;/a&gt;&lt;/span&gt;</span> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <div style="font-size: small; text-align: right;"> <span style="font-weight: bold;">&lt;a id="dnn_dnnUSER_cmdRegister" title="Pro editaci Vašeho uživatelského profilu klikněte zde" class="logintxt" href="javascript: __doPostBack('dnn\$dnnUSER\$cmdRegister','')"&gt;Josef Frydrych&lt;/a&gt;</span> <span style="font-weight: bold;">&lt;a id="dnn_dnnLOGIN_cmdLogin" class="logintxt" href="javascript: __doPostBack('dnn\$dnnLOGIN\$cmdLogin','')"&gt;Odhlášení&lt;/a&gt;</span> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | |
```

```

                                <td width="100%"
align="center" valign="top"><table width="100%" border="0"
cellpadding="0" cellspacing="0">
                                <tr>
                                    <td
id="dnn_TopPane" height="1" colspan="3" valign="top" class="toppane
DNNEmpyPane"></td>
                                </tr>
                                <tr>
                                    <td
id="dnn_LeftPane" valign="top" class="leftpane DNNEmpyPane"></td>
                                <td width="100%"
valign="top"><table width="100%" border="0" cellspacing="0"
cellpadding="0">
                                    <tr>
                                        <td
id="dnn_ContentPane" width="100%" class="contentpane" valign="top"><a
name="3151"></a>
<table width="100%" border="0" align="center" cellpadding="0"
cellspacing="0" class="containermaster_box" id="fx">
                    <tr>
                        <td valign="top"><table width="100%" border="0" cellpadding="0"
cellspacing="0">
                            <tr>
                                <td height="30" valign="top" class="box"><table width="100%"
border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" class="box">
                                    <tr>
                                        <td height="30" valign="middle"
class="titlebox_orange_left"></td>
                                        <td height="30" valign="middle"
class="titlebox_orange"></td>
                                        <td height="30" valign="middle"
class="titlebox_orange"></td>
                                        <td width="100%" valign="top" nowrap="nowrap"
class="titlebox_orange" ><h1 class="white"><span
id="dnn_ctr3151_dnnTITLE_lblTitle" class="title">BizSuite
EasyHelp</span>
                                </td>
                                <td height="30" valign="middle"
class="titlebox_orange"></td>
                                <td height="30" valign="middle"
class="titlebox_orange"><a onclick="if
(__dnn_ContainerMaxMin_OnClick(this, 'dnn_ctr3151_ModuleContent'))
return false;" id="dnn_ctr3151_dnnVISIBILITY2_cmdVisibility"
title="Minimalizovat" containerid="3151"
cookieid="_Module3151_Visible"
href="javascript:__doPostBack('dnn$ctr3151$dnnVISIBILITY2$cmdVisibilit
y','')"></a></td>
                                <td height="30" valign="middle"
class="titlebox_orange_right"></td>
</tr>
</table></td>
</tr>
<tr>
<td valign="top" class="bottom"><table width="100%"
border="0" cellspacing="0" cellpadding="0" class="bottom_left">
<tr>
<td valign="top" class="bottom_right"><table
width="100%" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<td valign="top"><table width="100%" border="0"
align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<td id="dnn_ctr3151_ContentPane"
align="center" class="content DNNAalignleft"><!-- Start_Module_3151 --
><div id="dnn_ctr3151_ModuleContent">
<div id="dnn_ctr3151_Main_UP">

<div id="dnn_ctr3151_Main_Main_Pane_OperatorAdmins_Header"
class="OldTurtle_BizSuite_Container">
<table cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
<td valign="top">
<div>
<span id="dnn_ctr3151_Main_lb_operator_Title"
class="OldTurtle_BizSuite_TitleHomeBig">Hlavní panel
EasyHelp</span><br />
</div>
</td>
<td valign="top" align="right">
<div>
<span
id="dnn_ctr3151_Main_lb_operator_title_logged"
class="OldTurtle_BizSuite_Normal">Jste zalogován jako: </span>

<span
id="dnn_ctr3151_Main_lb_operator_title_logged_value"
class="OldTurtle_BizSuite_NormalBlack">Josef Frydrych -
Operátor</span>
</div>
<div>
<span
id="dnn_ctr3151_Main_lb_operator_title_welcomeback"
class="OldTurtle_BizSuite_NormalSmall">Vítejte zpátky! Přejeme
příjemnou práci.</span></div>
</td>
</tr>
</table>
<hr noshade class="OldTurtle_BizSuite_HrLine" />

<div id="dnn_ctr3151_Main_Main_Pane_OperatorAdmins_Operators">

```



```

        <table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0"
width="100%">
        <tr>
            <td width="60%" valign="top">
                <br />
                <div class="OldTurtle_BizSuite_TitleDiv">
                    
                    <span
id="dnn_ctr3151_Main_lbl_title_ope_Tickets">Správa požadavků</span>
                </div>
                <table cellspacing="4px">
                    <tr>
                        <td id="dnn_ctr3151_Main_op_TD_newticket">
                            <a
id="dnn_ctr3151_Main_op_lnk_newticket"
class="OldTurtle_BizSuite_Linkbutton_HomeBig"
href="javascript:__doPostBack('dnn$ctr3151$Main$op_lnk_newticket','')">
                                
                                <span
id="dnn_ctr3151_Main_op_lb_newticket">Nový požadavek</span></a>
                            </td>
                        <td>
                            <a
id="dnn_ctr3151_Main_op_lnk_searchticket"
class="OldTurtle_BizSuite_Linkbutton_HomeBig"
href="javascript:__doPostBack('dnn$ctr3151$Main$op_lnk_searchticket','')">
                                
                                <span
id="dnn_ctr3151_Main_op_lb_searchticket">Prohlížet požad.</span></a>
                            </td>
                        <td>
                            <a
id="dnn_ctr3151_Main_op_lnk_unassignedticket"
class="OldTurtle_BizSuite_Linkbutton_HomeBig"
href="javascript:__doPostBack('dnn$ctr3151$Main$op_lnk_unassignedticke
t','')">
                                
                                <span
id="dnn_ctr3151_Main_op_lb_unassignedticket">Nepřidělené
pož.</span></a>
                            </td>
                        </tr>
                    </table>
                <br />
                <div class="OldTurtle_BizSuite_TitleDiv">
                    

```

```

        <span
id="dnn_ctr3151_Main_lbl_title_ope_MyAssignments">Přidělené úkoly a
požadavky</span>
    </div>
    <table cellpadding="4px">
        <tr>
            <td>
                <a
id="dnn_ctr3151_Main_op_lnk_myticket"
class="OldTurtle_BizSuite_Linkbutton_HomeBig"
href="javascript:__doPostBack('dnn$ctr3151$Main$op_lnk_myticket','')">
                    
                    <span
id="dnn_ctr3151_Main_op_lb_myticket">Mé požadavky</span></a>
                </td>
            <td>
                <a
id="dnn_ctr3151_Main_op_lnk_mytasks"
class="OldTurtle_BizSuite_Linkbutton_HomeBig"
href="javascript:__doPostBack('dnn$ctr3151$Main$op_lnk_mytasks','')">
                    
                    <span
id="dnn_ctr3151_Main_op_lb_mytasks">Mé úkoly</span></a>
                </td>
            <td>
                <a
id="dnn_ctr3151_Main_op_lnk_mystats"
class="OldTurtle_BizSuite_Linkbutton_HomeBig"
href="javascript:__doPostBack('dnn$ctr3151$Main$op_lnk_mystats','')">
                    
                    <span
id="dnn_ctr3151_Main_op_lb_mystats">Mé statistiky</span></a>
                </td>
        </tr>
    </table>
    <div id="dnn_ctr3151_Main_op_pnl_KB">
        <div class="OldTurtle_BizSuite_TitleDiv"
style="margin-top: 15px;">
            
            <span
id="dnn_ctr3151_Main_lbl_title_ope_KB">Knowledge Base</span>
        </div>
        <table cellpadding="4px">
            <tr>
                <td>
                    <a
id="dnn_ctr3151_Main_op_lnk_KB_View"
class="OldTurtle_BizSuite_Linkbutton_HomeBig"
href="javascript:__doPostBack('dnn$ctr3151$Main$op_lnk_KB_View','')">

```

```

                                
                                <span
id="dnn_ctr3151_Main_op_lb_KB_View">Prohledat KB</span></a>
                                </td>
                                <td>
                                    <a
id="dnn_ctr3151_Main_op_lnk_KB_Write"
class="OldTurtle_BizSuite_Linkbutton_HomeBig"
href="javascript:__doPostBack('dnn$ctr3151$Main$op_lnk_KB_Write','')">
                                
                                <span
id="dnn_ctr3151_Main_op_lb_KB_Write">Nový článek</span></a>
                                </td>
                                <td>
                                    <a
id="dnn_ctr3151_Main_op_lnk_KB_MyArticles"
class="OldTurtle_BizSuite_Linkbutton_HomeBig"
href="javascript:__doPostBack('dnn$ctr3151$Main$op_lnk_KB_MyArticles',
'')">
                                
                                <span
id="dnn_ctr3151_Main_op_lb_KB_MyArticles">Mé články</span></a>
                                </td>
                                </tr>
                                </table>
                                </div>
                                </td>
                                <td width="300px"
class="OldTurtle_BizSuite_HomePanel_RightTD" valign="top">
                                    <div
id="dnn_ctr3151_Main_Minidashboard_Operators_UpdatePanel1">
                                <div
id="dnn_ctr3151_Main_Minidashboard_Operators_panel_newest_unassigned"
class="OldTurtle_BizSuite_DashBoard_Panel" Enabled_From_Settings="1">
                                <table border="0" width="100%" cellpadding="0" cellspacing="4">
                                <tr>
                                    <td width="50%" align="center"
class="OldTurtle_BizSuite_RightPaneSmallContainer_TD"
valign="top">
                                        <div
class="OldTurtle_BizSuite_RightPaneSmallContainer_TD_TitleDIV">
                                            <span
id="dnn_ctr3151_Main_Minidashboard_Operators_pn_newesttickets_title">N
ejnovější nepřidělené požadavky:</span>

```

```

        </div>
        <div
class="OldTurtle_BizSuite_RightPaneSmallContainer_TD_BodyDIV">

                <div
id="dnn_ctr3151_Main_Minidashboard_Operators_pn_newesttickets_unassign
ed_nodata_Panel" class="OldTurtle_BizSuite_DashBoard_Panel_NoData">

                        <br /><br />
                        <span
id="dnn_ctr3151_Main_Minidashboard_Operators_pn_newesttickets_unassign
ed_nodata" class="OldTurtle_BizSuite_Normal">(Nebyly nalezeny žádné
nepřidělené požadavky)</span>

                                </div>

                                        </div>

                                                </td>
                                        </tr>
                                </table>

                                        </div>

                                                </div>
<span id="dnn_ctr3151_Main_Minidashboard_Operators_ajax_timer"
style="visibility:hidden;display:none;"></span>

                </td>
        </tr>
</table>
<hr noshade class="OldTurtle_BizSuite_HrLine" />

</div>

</div>

        </div><div id="dnn_ctr3151_Main_UP_Prog" style="display:none;">
                
        </div><!-- End_Module_3151 -->
</div></td>

                </tr>
        </table></td>
</tr>
</table>
<table width="100%" border="0" cellpadding="0"
cellspacing="0">
        <tr>

```

```

        <td align="left" valign="top" nowrap="nowrap"
width="100%" style="line-height: 1px;"></td>
        <td align="right" valign="top" nowrap="nowrap"
style="line-height:1px; font-size:1px;"></td>
        <td align="right" valign="top" nowrap="nowrap"
style="line-height:1px; font-size:1px;"></td>
        <td align="right" valign="top" nowrap="nowrap"
style="line-height:1px; font-size:1px;"></td>
    </tr>
    </table></td>
    </tr>
    </table></td>
    </tr>
    </table></td>
</tr>
</table>
<a name="3448"></a>
<table width="100%" border="0" align="center" cellpadding="0"
cellspacing="0" class="containermaster" id="orange">
    <tr>
        <td valign="top"><table width="100%" border="0" align="center"
cellpadding="0" cellspacing="0">
            <tr>
                <td valign="top"></td>
                <td><table width="100%" border="0" cellpadding="0"
cellspacing="0">
                    <tr>
                        <td valign="top"><table width="100%" border="0"
cellpadding="0" cellspacing="0">
                            <tr>
                                <td valign="middle"></td>
                                <td valign="middle"></td>
                                <td width="100%" valign="middle"
nowrap="nowrap"><span id="dnn_ctr3448_dnnTITLE_lblTitle"
class="title">Vzdálená pomoc</span>
                            </tr>
                        </table>
                    </td>
                </tr>
            </table></td>
        </tr>
    </table></td>
    </tr>
    <tr>
        <td valign="top"><table width="100%" border="0"
cellpadding="0" cellspacing="0">
            <tr>
                <td valign="top"><table width="100%" border="0"
align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">
                    <tr>
                        <td id="dnn_ctr3448_ContentPane"
align="center" class="content DNNAalignleft"><!-- Start_Module_3448 --
><div id="dnn_ctr3448_ModuleContent">
                            <div id="dnn_ctr3448_HtmlModule_HtmlModule_lblContent"
class="Normal">
                                <table border="0" cellspacing="1" cellpadding="1" width="100%">

```

```
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| &#160;</td>  <p>Máte problémy s PC a potřebujete naši pomoc?</p> </td>  <a href="/LinkClick.aspx?fileticket=9%2fp62AGGogM%3d&amp;tabid=1540"></a></td> | | |
| &#160;</td>  <p><strong>Stáhněte si&#160;</strong><a href="/LinkClick.aspx?fileticket=9%2fp62AGGogM%3d&amp;tabid=1540"><str ong><font color="#0066cc">tento </font></strong></a><strong>malý program. Program nemusíte instalovat, stačí spustit a nahlásit své ID. <a target="blank" href="http://aconte.cz/LinkClick.aspx?fileticket=gVtfCPquTZ0%3d&amp;ta bid=1043"><font color="#0066cc">Návod&#160;na používání.</font></a></strong></p> </td> | |
| &#160;</td>  <strong>Převzeme vzdáleně Vaši plochu a spolu vyřešíme Váš problém. </strong>Po celou dobu našeho připojení <strong>neustále vidíte, co na Vašem PC děláme, nemusíte se tedy bát jakéhokoliv narušení Vaší bezpečnosti a bezpečí Vašich dat.</strong></td> | |


</div>
<!-- End_Module_3448 -->
</div></td>

```

```

        </table></td>
    </tr>
</table>
</td>

        <td
id="dnn_SidePane" class="sidepane DNNEmpyPane" valign="top"></td>

        </tr>
        </table>
        <table
width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
        <tr>
        <td
id="dnn_MidPane1" class="midpane DNNEmpyPane" valign="top"></td>

        <td
id="dnn_MidPane2" class="midpane DNNEmpyPane" valign="top"></td>

        <td
id="dnn_MidPane3" class="midpane DNNEmpyPane" valign="top"></td>

        </tr>
        </table>
        <table
width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
        <tr>
        <td
id="dnn_ContentPane2" width="100%" class="contentpane DNNEmpyPane"
valign="top"></td>

        <td
id="dnn_SidePane2" class="sidepane DNNEmpyPane" valign="top"></td>

        </tr>
        </table></td>
        <td
id="dnn_RightPane" valign="top" class="rightpane DNNEmpyPane"></td>

        </tr>
        <tr>
        <td
id="dnn_BottomPane" height="1" colspan="3" valign="top"
class="bottompane DNNEmpyPane"></td>

        </tr>
        </table></td>
        </tr>
        </table></td>
        </tr>
        </table></td>
        </tr>
        </table></td>
        </tr>
        </table></td>
        </tr>
        <tr>
        <td height="28" class="footertxt"><table
width="100%" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">

```

```

                <tr>
                    <td height="28" align="left"
class="footertxt_left"><span id="dnn_dnnCOPYRIGHT_lblCopyright"
class="footertxt">Copyright 2009 by ACONTE, s.r.o.</span>
</td>
                    <td height="28" align="right"
class="footertxt_right"><!--<a id="dnn_dnnTERMS_hypTerms"
class="footertxt" href="http://www.aconte.cz/Terms.aspx">Podmínky
použití</a><a id="dnn_dnnPRIVACY_hypPrivacy" class="footertxt"
href="http://www.aconte.cz/Privacy.aspx">Prohlášení o ochraně
soukromí</a>--></td>
                </tr>
            </table></td>
        </tr>
    </table></td>
</tr>
</table></td>
</tr>
</table></td>
</tr>
</table></td>
</tr>
</table></td>
</tr>
</table>
</table>
<script type="text/javascript">
var gaJsHost = (("https:" == document.location.protocol) ?
"https://ssl." : "http://www.");
document.write(unescape("%3Cscript src='" + gaJsHost + "google-
analytics.com/ga.js' type='text/javascript'%3E%3C/script%3E"));
</script>
<script type="text/javascript">
try {
var pageTracker = _gat._getTracker("UA-5672633-1");
pageTracker._trackPageview();
} catch(err) {}</script>
        <input name="ScrollTop" type="hidden" id="ScrollTop" />
        <input name="__dnnVariable" type="hidden" id="__dnnVariable"
value="_min_icon_3151_/Portals/1/Containers/AconteDynamicO/min_w.gif_m
ax_icon_3151_/Portals/1/Containers/AconteDynamicO/max_w.gif_max_text_M
aximalizovat_min_text_Minimalizovat" />
<SCRIPT language="javascript">spm_initMyMenu(null,
spm_getById('dnn_dnnSOLPARTMENU_ctldnnSOLPARTMENU'));function
onxmlloaddnn_dnnSOLPARTMENU_ctldnnSOLPARTMENU() {return
m_oSolpartMenu['dnn_dnnSOLPARTMENU_ctldnnSOLPARTMENU'].onXMLLoad();}</
SCRIPT>
<script type="text/javascript">
//<![CDATA[
Sys.Application.initialize();
Sys.Application.add_init(function() {
    $create(Sys.UI._Timer,
    {"enabled":true,"interval":5000,"uniqueID":"dnn$ctr3151$Main$Minidashb
oard_Operators$ajax_timer"}, null, null,
    $get("dnn_ctr3151_Main_Minidashboard_Operators_ajax_timer"));
});
Sys.Application.add_init(function() {

```



```

        $create(AjaxControlToolkit.Animation.AnimationBehavior,
        {"OnLoad":{"\"AnimationName\": \"FadeIn\", \"Duration\": \"1\", \"MinimumO
        pacity\": \"0\", \"MaximumOpacity\": \"1\", \"AnimationChildren\": []}, \"id
        \": \"controlledAnimation\"}, null, null,
        $get(\"dnn_ctr3151_Main_Minidashboard_Operators_UpdatePanel1\"));
    });
    Sys.Application.add_init(function() {
        $create(Sys.UI._UpdateProgress,
        {"associatedUpdatePanelId\": \"dnn_ctr3151_Main_UP\", \"displayAfter\": 500, \"d
        ynamicLayout\": true}, null, null, $get(\"dnn_ctr3151_Main_UP_Prog\"));
    });
    //]]>
</script>
</form>
</body>
</html>

```

9.2.2 Užití metod umělé inteligence

```

% vstupy

while (1)

    vyrobce = input('-----
\nVYROBCE\n  Fujitsu <0-1,5)\n  HP <0,5-2)\n  Asus <2-3)\n  Dell
<3-4,5)\n  Samsung <4,5-6)\n  Sony <6-7)\n  LG <7-8)\n  Apple <8-
9)\n  NLenovo <9-10>.\nVyberte: ');

    if vyrobce < 0

        msgbox('Muzete zadat pouze cislo v intervalu 0 az 10.',
        'Chyba', 'error');

    elseif vyrobce > 10

        msgbox('Muzete zadat pouze cislo v intervalu 0 az 10.',
        'Chyba', 'error');

    else

        break;

    end

end

while (1)

```

```

cena = input('\nCENA\n  Vysoka <0-4)\n  Stredne vysoka <3-7)\n  Nizka <6-10>.\nVyberte: ');

if cena < 0
    msgbox('Muzete zadat pouze cislo v intervalu 0 az 10.',
'Chyba', 'error');
elseif cena > 10
    msgbox('Muzete zadat pouze cislo v intervalu 0 az 10.',
'Chyba', 'error');
else
    break;
end
end

while (1)
    dostupnost = input('\nDOSTUPNOST\n  Predobjednavka <0-2)\n
Zakazka <2-5)\n  Objednavka <5-8)\n  Sklad <8-10>.\nVyberte: ');

    if dostupnost < 0
        msgbox('Muzete zadat pouze cislo v intervalu 0 az 10.',
'Chyba', 'error');
    elseif dostupnost > 10
        msgbox('Muzete zadat pouze cislo v intervalu 0 az 10.',
'Chyba', 'error');
    else
        break;
    end
end

while (1)

```

```

operacni pamet = input('\nOPERACNIPAMET\n Ne <0-2)\n Ano
<2-10>.\nVyberte: ');

    if operacni pamet < 0
        msgbox('Muzete zadat pouze cislo v intervalu 0 az 10.',
'Chyba', 'error');
    elseif wifi > 10
        msgbox('Muzete zadat pouze cislo v intervalu 0 az 10.',
'Chyba', 'error');
    else
        break;
    end
end

while (1)

    kapacita pevneho disku = input('\nKAPACITAPEVNEHODISKU \n
Ne <0-4)\n Ano <4-10>.\nVyberte: ');

    if kapacita pevneho disku < 0
        msgbox('Muzete zadat pouze cislo v intervalu 0 az 10.',
'Chyba', 'error');
    elseif dotykDisplay > 10
        msgbox('Muzete zadat pouze cislo v intervalu 0 az 10.',
'Chyba', 'error');
    else
        break;
    end
end

while (1)

```

```

    hmotnost = input('\nHMOTNOST\n Ne <0-3)\n Ano <3-
10>.\nVyberte: ');

    if hmotnost < 0
        msgbox('Muzete zadat pouze cislo v intervalu 0 az 10.',
'Chyba', 'error');
    elseif hmostnost > 10
        msgbox('Muzete zadat pouze cislo v intervalu 0 az 10.',
'Chyba', 'error');
    else
        break;
    end
end

while (1)
    vydrz baterie = input('\nVYDRZBATERIE\n Ne <0-3)\n Ano <3-
10>.\nVyberte: ');
    if vydrz baterie < 0
        msgbox('Muzete zadat pouze cislo v intervalu 0 az 10.',
'Chyba', 'error');
    elseif vydrz baterie > 10
        msgbox('Muzete zadat pouze cislo v intervalu 0 az 10.',
'Chyba', 'error');
    else
        break;
    end
end

while (1)

```

```

    uhlopricka displeje = input('\nUHLOPŘICKADSIPELJE\n Ne <0-4>\n Ano <4-10>.\nVyberte: ');

    if uhlopricka displeje < 0
        msgbox('Muzete zadat pouze cislo v intervalu 0 az 10.',
        'Chyba', 'error');
    elseif fotoaparát > 10
        msgbox('Muzete zadat pouze cislo v intervalu 0 az 10.',
        'Chyba', 'error');
    else
        break;
    end
end

% vystup
ohodnoceni = evalfis([vyrobce; cena; dostupnost; operacni pamet;
kapacita pevneho disku; hmotnost; vydrz baterie; uhloprcka
displeje] , readfis('C:\Users\Martina\Desktop\final4.fis'));

% uprava vystupu
ohodnoceni = ohodnoceni * 10

% vyhodnoceni vystupu
if ohodnoceni < 50
    'Nekupovat'
elseif ohodnoceni < 75
    'Sledovat'
else
    'Koupit'
end

```

10 Rejstřík

B

Business Intelligence, 35

Č

čas, 21, 22

E

ekonomická analýza, 65
ETOP analýzy, 46

F

firma, 28, 29, 38, 41, 43, 46, 48, 55, 57, 69, 82, 91
fuzzy logika, 7, 31, 32, 73

H

HelpDesk, 37, 60, 74

I

Identifikační listina projektu, 57
informace, 27, 29, 30, 35, 40, 64, 69, 72, 74
informační společnost, 29
informační strategie, 28, 29
informační management, 7, 17, 26, 27, 38, 39, 40

L

logický rámec, 49

M

model projektového řízení, 17

N

Neuronové sítě, 33

O

obchodní zpravodajství, 35
oblasti HelpDesku, 59

P

Porterova modelu konkurenčních sil, 45
procesní řízení, 14
projekt, 7, 17, 18, 19, 22, 65
projektový management, 9, 13, 15, 16, 23, 24, 26, 72

R

rizika projektu, 52, 86

Ř

řízení, 6

S

SAP analýzy, 47
SLEPT, 23, 40, 50, 58, 76, 80
SMART, 39, 80
strukturu systému, 11, 33
SWOT analýzy, 48
systém, 9, 11, 18, 76, 91
systémová integrace, 7, 14
systémové myšlení, 7, 10
systémový přístup, 10, 11
systémový pohled, 10

T

trend hrubého domácího produktu, 42, 43, 46, 78
trend inflace, 41
trojimperativ, 21, 49

U

umělá inteligence, 30

Z

zákazník, 9, 53, 54, 58, 67, 82