Ekonomická fakulta
Faculty of Economics

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Fakulta ekonomická

Katedra aplikované matematiky a informatiky

Bakalářská práce

Implementace podnikového informačního systému ve vybrané firmě

Vypracoval: Petr Bušek

Vedoucí práce: Ing. Petr Hanzal, Ph.D.

České Budějovice 2016

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Fakulta ekonomická
Akademický rok: **2014/2015**

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Petr BUŠEK**
Osobní číslo:	**E13526**
Studijní program:	**B6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor:	**Ekonomická informatika**
Název tématu:	**Implementace podnikového informačního systému ve vybrané firmě**
Zadávající katedra:	**Katedra aplikované matematiky a informatiky**

Zásady pro vypracování:

Cíl práce: Cílem práce je návrh implementace podnikového informačního systému ve vybrané firmě s pomocí moderních implementačních technik.

Metodický postup:

1. Studium odborné problematiky a nástrojů implementačních technik a projektů, vyhledání literárních pramenů související se studovanou problematikou, sběr dat.
2. Vypracování implementačního postupu, identifikace milníků, analýza a zhodnocení postupu.
3. Závěr

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**

Rozsah pracovní zprávy: **40 - 50 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

1. **Sodomka, P., Klčová, H.** *Informační systémy v podnikové praxi.* **(Vyd. 2.) Brno: Computer Press, 2010.**
2. **Gála, L., Pour, J. & Šedivá, Z. (2009).** *Podniková informatika.* **(Vyd. 2.) Praha: Grada.**
3. **Basl, J., & Blažíček, R. (2008). Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. In** *Management v informační společnosti.* **(Vyd. 2.) Praha: Grada.**
4. **Tvrdíková, M. (2008). Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy: nástroje ke zvyšování kvality informačních systémů. In** *Management v informační společnosti.* **Praha: Grada.**
5. **Buchalcevová, A. (2009).** *Metodiky budování informačních systémů.* **Praha: Oeconomica.**
6. **Brucner, T., Voříšek, J., Buchalcevová, A., Stanovská, I., Chlapek, D., & Řepa, V. (2012).** *Tvorba informačních systémů.* **Praha: Grada Publishing.**

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Petr Hanzal, Ph.D.**
Katedra aplikované matematiky a informatiky

Datum zadání bakalářské práce: **9. ledna 2015**

Termín odevzdání bakalářské práce: **15. dubna 2016**

doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
L.S.

prof. RNDr. Pavel Tlustý, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 27. března 2015

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Ekonomickou fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, dne 7. 9. 2016 Podpis ……...

Poděkování

Tímto bych rád poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce, panu ing. Petru Hanzalovi, Ph.D., za jeho pomoc, ochotu, věnovaný čas a cenné rady při zpracování této bakalářské práce.

Obsah

Úvod ... 3

1. Teoretická východiska práce ... 4

1.1 Informační systém ... 4

1.1.1 Informační systém jeho účel a prvky ... 4

1.1.2 Vztah informačního systému k systému řízení ... 5

1.1.3 Členění částí informačního systému podle úrovně řízení ... 7

1.1.4 ERP (Enterprise Resource Planning) ... 9

1.3 ERP architektura ... 10

1.3.1 Architektury podle MMDIS ... 11

1.3.2 Globální architektura ... 12

1.3.3 Dílčí architektury ... 13

1.4 Budování podnikového IS ... 15

1.4.1 Etapové budování podnikového IS ... 15

1.4.2 Budování podnikového IS podle ITIL ... 18

1.4.3 Budování podnikového IS na bázi životního cyklu ... 19

1.5 Výběr informačního systému ... 20

1.5.1 McFarlanův model aplikačního portfolia ... 20

1.5.2 HOS 8 ... 21

1.5.3 Další metody výběru informačního systému ... 24

1.6 Analýzy ... 24

1.6.1 SLEPT analýza ... 24

1.6.2 Analýza „7S“ ... 25

1.6.3 SWOT analýza ... 27

2.0 Praktické provedení implementace IS ... 28

2.1 Informační systém BMD ... 28

2.2 Stručný popis společnosti Dotčený subjekt ... 30

2.3 Předimplementační analýza HOS 8 30
2.4 Výběr informačního systému 32
2.5 Předpokládaný počet uživatelů IS a objem dat 34
2.6 Rizika implementace 35
2.6.1 Nedodržení časového plánu 35
2.6.2 Snížení efektivnosti práce 36
2.6.3 Personální změny na klíčových pozicích zadavatele 36
2.7 Implementační tým 37
2.7.1 Implementační tým dodavatele 37
2.7.2 Implementační tým Dotčeného subjektu 38
2.8 Komunikační systém 39
2.9 Implementační plán 40
2.10 Akceptační řízení, předání projektu 43
2.11 Poimplementační analýza HOS 8 43
2.12 Srovnání výsledků analýz HOS 8 45
3. Závěr 47
I. Summary and keywords 48
II. Seznam použitých zdrojů 49
III. Seznam obrázků 51
IV. Seznam tabulek 51
V. Seznam grafů 51
VI. Přílohy 52

Úvod

Tématem této Bakalářské práce je implementace podnikového informačního systému ve vybrané firmě. V úvodu práce definuji teoretická východiska práce související s problematikou implementace podnikových informačních systémů. Jedná se o informační systém, ERP architekturu, metody budování podnikových informačních systémů dle různých klasiků, analýzy využívané při výběru informačního systému, SLEPT analýzu vnějšího prostředí, „7S“ analýzu vnitřního prostředí a analýzu silných a slabých stránek, tedy SWOT analýzu.

Druhá část mé práce se bude týkat praktického provedení implementace podnikového informačního systému a porovnání stavu informačního systému ve firmě Dotčený subjekt před implementací nového informačního systému BMD a po jeho implementaci. V této části stručně popíši implementovaný informační systém BMD. Uvedu zde i stručný popis společnosti Dotčený subjekt a zhodnotím stav informačního systému před zahájením implementace analýzou HOS 8. Popíši zde průběh a formu výběru informačního systému pro firmu Dotčený subjekt. Dále uvedu praktická rizika při implementaci informačního systému, popíši složení a funkci jednotlivých členů implementačního týmu, včetně komunikačního systému, zmíním také plán procesu implementace. A na konec zhodnotím stav informačního systému analýzou HOS 8, která bude provedena před implementací a poté s odstupem času i po implementaci.

Cílem Bakalářské práce je implementace podnikového informačního systému ve vybrané firmě na praktickém příkladu. Práce zachycuje proces implementace od rozhodnutí o realizaci nového informačního systému, až po zhodnocení, zda byla implementace pro firmu Dotčený subjekt přínosem a zefektivněním práce. Hlavním cílem je porovnání stavu před implementací a po implementaci informačního systému a zhodnocení těchto stavů.

1. Teoretická východiska práce

1.1 Informační systém

V této části bych rád uvedl základní znalosti z oblasti informačního systému, potažmo z oblasti integrovaného informačního systému typu ERP (Enterprise Resource Planning), o kterém se budeme v této práci bavit především. Dále nastíním, jaký je vztah informačního systému k systému řízení a naváži členěním částí informačního systému podle úrovně řízení.

1.1.1 Informační systém jeho účel a prvky

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

Pro plnění účelu informačního systému jsou důležité informační a komunikační technologie (ICT), proto často používáme pro informační systém podporovaný informačními a komunikačními technologiemi zkratku IS/ICT. Informační a komunikační technologie (ICT) jsou hardwarové a softwarové prostředky pro sběr, přenos, ukládání, zpracování a distribuci informací a pro vzájemnou komunikaci lidí a technologických komponent IS. (10)

Účelem informačního systému je zajištění vhodného vyjádření informací, jejich zpracování a přenášení v rámci nějakého systému, obecně je pak tvořen lidmi, vhodnými nástroji a metodami, které jsou seskupeny do tří základních komponent:

Vstup (input) – zahrnuje prvky, umožňující zachytit informační a další vstupy, které mají být předmětem zpracování, případně vstupy vzájemně propojit. (2)

Zpracování (processing) – zahrnuje prvky, které zajišťují transformaci vstupů do požadovaného výstupu. (2)

Výstup (output) – představuje prvky, které jsou schopny přenést informační a další výstupy k jeho příjemci (uživateli). (2)

Informační systém představuje konzistentní uspořádanou množinu komponent spolupracujících za účelem tvorby, shromažďování zpracování, přenášení a rozšiřování informací. Prvky informačního systému tvoří lidé, respektive uživatelé informací. Komponenta je tvořena jedním prvkem nebo více prvky. (2)

Informační systém se skládá z následujících komponent:

Technické prostředky (hardware) – počítačové systémy různého druhu a velikosti, doplněné o potřebné periferní jednotky, které jsou v případě potřeby propojeny prostřednictvím počítačové sítě a napojeny na paměťový subsystém pro práci s velkými objemy dat. (3)

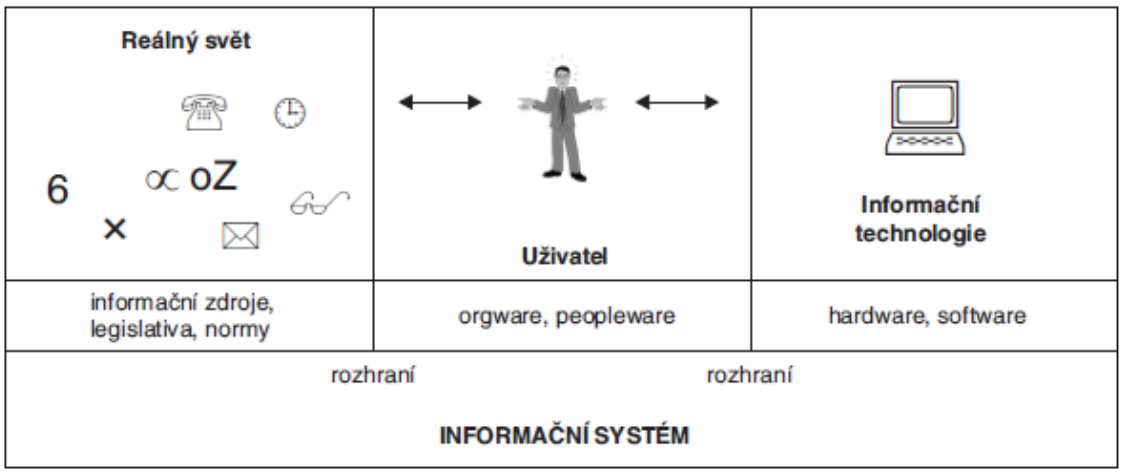
Programové prostředky (software) – tvořené systémovými programy, řídícími chod počítače, efektivní práci s daty a komunikaci počítačového systému s reálným světem, a programy aplikačními, řešícími určitě třídy úloh určitých tříd uživatelů. (3)

Organizačními prostředky (orgware) – tvořené souborem nařízení a pravidel, definujících provozování a využívání informačního systému a informačních technologií. (3)

Lidská složka (peopleware) – řešení otázky adaptace a účinného fungování člověka v počítačovém prostředí, do kterého je vřazen. (3)

Reálný svět (informační zdroje, legislativa, normy) – kontext informačního systému. (3)

Má-li být informační systém firmy či instituce efektivní, nesmí být při jeho vývoji zanedbána žádná z jeho složek. (3)



Obrázek 1: Prvky informačního systému (3)

1.1.2 Vztah informačního systému k systému řízení

Dnes je vzhledem k vysoké proměnlivosti vnějších podmínek (ekonomické příčiny, změny v sociálním a politickém prostředí, vědeckotechnický rozvoj apod.) za hlavní smysl systému řízení sociálně-ekonomických systémů považováno upevňování jejich vnitřní stability. Tato stabilita systémů je předpokladem pro vytváření jejich natolik pružného chování, aby se mohly rychle a účinně adaptovat na vnější změny. Pokud se určitá firma nebo instituce není schopna přizpůsobovat rychle se měnícím podmínkám své existence, dochází k vytváření prohlubujících se stavů nerovnováhy, které už systém řízení není schopen vyrovnávat svým informačním působením (vracet chování tohoto sociálně-ekonomického systému do rovnovážného stavu) a dochází k ohrožení existence firmy. (3)

Zpětná vazby v sociálně-ekonomických systémech je obvykle uváděna v činnost porovnáním řídících a ostatním, s problémem souvisejících informací. Na základě tohoto srovnání je pak možno přijímat různý opatření a korigovat řídící informace pro další období. Nové firmy a instituce jsou proto založeny spíše na informacích, na rozdíl od tradičních firem, založených na příkazech a kontrole. Řízení má povinnost zabezpečovat objektivitu informačního obsahu dat jako významově rozhodujícího zdroje lidí. Musí snižovat rizika rozhodovacích povinností lidí, a tím také pravděpodobnost nerovnovážných stavů jejich chování. Bez informací nemůže proběhnout žádná řídící aktivita, což znamená, že informační proces podmiňuje existenci řízení. (3)

Jedním ze závažných problémů je, jak samotní řídící pracovníci chápou náplň a poslání svých činností a jak pečují o své informační zdroje, které jim mají umožnit jejich správné chování. Získávání informací má obrovský význam pro zajištění pružného systému řízení. Je třeba včas poznat, jaké informace a v jaké míře je nutno shromažďovat, a správně a efektivně je zpracovávat, distribuovat a využívat. To umožní jen efektivní informační systém. Funkce informačního systému a systému řízení se prolínají a vzájemně prostupují. To, co je pro ně společné, je zabezpečování rovnovážného chování firem a institucí. (3)

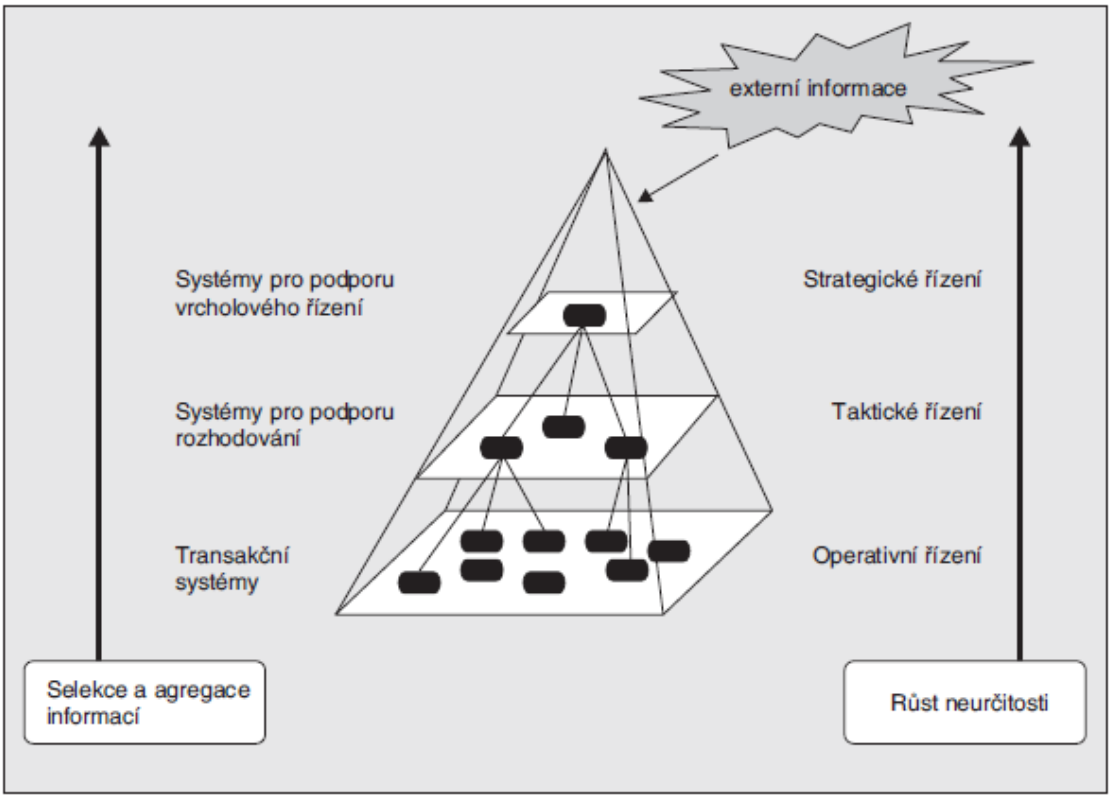
Informační systémy můžeme klasifikovat podle různých hledisek. Je známo, že s vyšší úrovní řízení roste neurčitost v požadavcích na informační systém a současně se zmenšuje objem přijímaných informací v důsledku jejich selekce a agregace. Zároveň roste potřeba externích informací z podstatného okolí firmy. Vzhledem k úrovním řízení lze tedy informační systém firmy členit na určité části, z nichž každá plní svou funkci.

Pro každou z těchto úrovní řízení pak existují softwarové aplikace plnící požadované funkce dané úrovně. Mnozí autoři označují tyto softwarové aplikace za samostatné typy informačních systémů pro podporu řízení. S tímto názorem však nelze souhlasit, neboť uváděné části informačního systému mají opravdový smysl teprve jako integrovaný (propojený) celek. Mohou pracovat samostatně, avšak efektivními se stávají až v okamžiku svého propojení, kdy umožňují postupné zpracování, předávání a úplné využití informace na všech úrovních řízení. (3)

1.1.3 Členění částí informačního systému podle úrovně řízení

Transakční systémy (Transaction Processing Systems – TPS) jsou následovníky klasických dávkových systémů pro mechanizace agentových úloh, jako jsou mzdy, fakturace, inventarizace apod. Slouží pro operativní úroveň řízení a jsou to vlastně provozní informační systémy, zajišťující základní procesy v organizaci. Těžiště jejich poslání spočívá v interaktivním nebo dávkovém shromažďování základních dat firmy, či instituce. (3)

Informační systémy pro taktické a operativní řízení (Management Information Systems – MIS) vycházejí z účetních a ekonomických systémů a uživatelé si v nich vyhledávají ty informace, které je zajímají. Pro jejich potřeby se často vytvářejí periodické výstupy z transakčních systémů, provádějí se sumarizace, modelové agregace a výběry informací (reporty). (3)



Obrázek 2: Členění částí informačního systému podle úrovně řízení (3)

Systémy pro podporu rozhodování (Decision Support Systems – DSS) mají schopnost provádět rozmanité analýzy dat bez potřeby složitého ovládání. Jsou především určeny pro podporu středních složek managementu. Jedná se o počítačovou podporu metod rozhodovací analýzy a operační systémové analýzy. Shodným rysem DSS je, že jsou orientovány na metodu. Poskytují managementu komfort v tom smyslu, že mu umožňují rychle provádět příslušné výpočty a manipulace se vstupními údaji. Na druhé straně předpokládají, že uživatel rozumí podstatě metody, ví, kdy a proč ji má použít a jaká vstupní data musí zajistit, aby ji mohl aplikovat na svůj problém. Poskytují možnosti grafického zobrazení výsledků, jejich prezentaci a dokumentaci formou, které má pro řídící pracovníky mnohem vyšší vypovídací schopnost. (3)

Manažerské aplikace byznys inteligence (Executive Information Systems – EIS) zabezpečují vrchol řídící pyramidy. Slouží především vrcholovému vedení organizace, které se více zajímá o informace z okolí organizace. Jsou navrhovány tak, aby jednak umožňovaly přístup k externím datům, jednak byly napojeny na informační systém firmy. Ze základních dat operativního charakteru vytvářejí přísně strukturovaná a vysoce agregovaná data s vysokou vypovídací hodnotou. Jejich další typickou vlastností je multidimenzionalita, která umožňuje rychle a jednoduše vytvářet nové pohledy na data,

jejich řazení do nových souvislostí, vyhledávání zákonitostí (trendových charakteristik), indikací odchylek klíčových ukazatelů od plánovaných hodnot, práci s historií a anticipaci budoucího vývoje. Tyto systémy jsou charakteristické jednoduchým ovládáním (často intuitivním) a obsahují účinné prostředky pro přehlednou prezentaci dat (grafy, tabulky). (3)

Dalšími aplikacemi, které lze v současné době využít pro podporu rozhodování na úrovni vrcholového řízení jsou aplikace umělé inteligence:

Expertní systémy (Expert Support Systems – ESS), které imitují konzultaci s expertem před přijetím rozhodnutí tak, aby manažer mohl rady využít před přijetím konečného rozhodnutí. Obsahují v sobě bázi znalostí, kterou naplnili experti svými vědomostmi, a příslušný inferenční mechanizmus. Problémem praktického využití expertních systémů bývá však obvykle jejich naplnění, tzn. shromáždění potřebných znalostí od dostatečného počtu kvalifikovaných odborníků. (3)

Mezi aplikace umělé inteligence patří také systémy, které jsou vybudovány na principech neuronových sítí a dodávají softwarovým produktům rysy určitého inteligentního chování vůči manažerům (Intelligent Decision Support Systems – IDSS). Jejich výraznou vlastností je schopnost učit se z realizovaných akcí a situací. (3)

1.1.4 ERP (Enterprise Resource Planning)

Je to typ aplikace, resp. aplikačního software, který umožňuje řízení a koordinaci všech disponibilních podnikových zdrojů a aktivit. Mezi hlavní vlastnosti ERP patří schopnost automatizovat a integrovat klíčové podnikové procesy, funkce a data v rámci celé firmy. (2)

Aplikace typu ERP mají převážně transakční charakter, tj. zajišťují aktualizace datových bází (doplňování nových zákazníků, dodavatelů zboží, aktualizace jejich údajů), vytváření, evidence a zpracování podnikových, např. obchodních dokumentů, provádějí účetní operace, zpracování výrobních příkazů atd. Realizují se tak především jednotlivé obchodní, finanční, provozní a další transakční funkce. (2)

Tvůrci a dodavatelé ERP systémů využívají velmi často koncept založený na společném jádru ERP a tzv. branžových řešeních. To znamená, že společné jádro

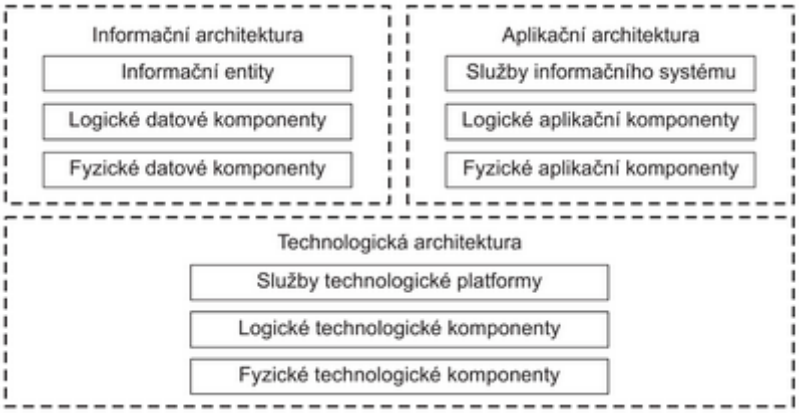
aplikačního software ERP pokrývá funkcionalitu společnou většině typů podniků, na které je daný ERP produkt orientován.(2)

1.3 ERP architektura

Tato část práce se zabývá architekturou ERP systému, která je nepostradatelným a klíčovým nástrojem při tvorbě podnikového informačního systému. Je zde popsána architektura MMDIS (Multidimensional Management and Development of Information Systems), která je vyvíjena už od počátku 90. let katedrou informačních technologií na Vysoké škole ekonomické v Praze. V poslední řadě je zde popsána globální a dílčí architektura ERP.

Architektura je při vývoji informačního systému podniku jedním z klíčových nástrojů tvůrců podnikového IS. Koncepční otázky řešení ERP jsou obvykle vyjádřeny jeho vnitřní, tedy softwarovou architekturou, které dokumentuje, jakými programovými moduly a nástroji je ERP software tvořen a v jakých vzájemných vazbách fungují. Modulární struktura ERP je důležitá při udržení rovnováhy mezi integrací (provázaností) a nezávislostí jednotlivých modulů. ERP architektura dnes obvykle nezahrnuje pouze tzv. aplikační moduly (finance, prodej, výroba, atd.), ale celou řadu dalších nástrojů a funkcí, které mají provozní nebo podpůrný charakter. (1) (10)

Architektura informačního systému je reprezentována zpravidla třemi dílčími architekturami – informační, aplikační a technologickou architekturou. (2)



Obrázek 3: Architektura podnikového informačního systému (2)

Informační architektura zachycuje organizaci informací, včetně jejich zachycení jako dat, a to na logické i fyzické úrovni. (2)

Aplikační architektura představuje vhodné řešení aplikací, které zajišťují podnikatelským procesům a obchodním funkcím informační podporu a také automatizaci. Aplikace jsou reprezentovány jako služby, které mají odpovídající logickou strukturu a fyzickou implementaci. (2)

Technologická architektura je reprezentována jako množina služeb technologické platformy, která je tvořena řadou logických technologických komponent, které jsou nakonec realizovány řadou fyzických technologických komponent. (2)

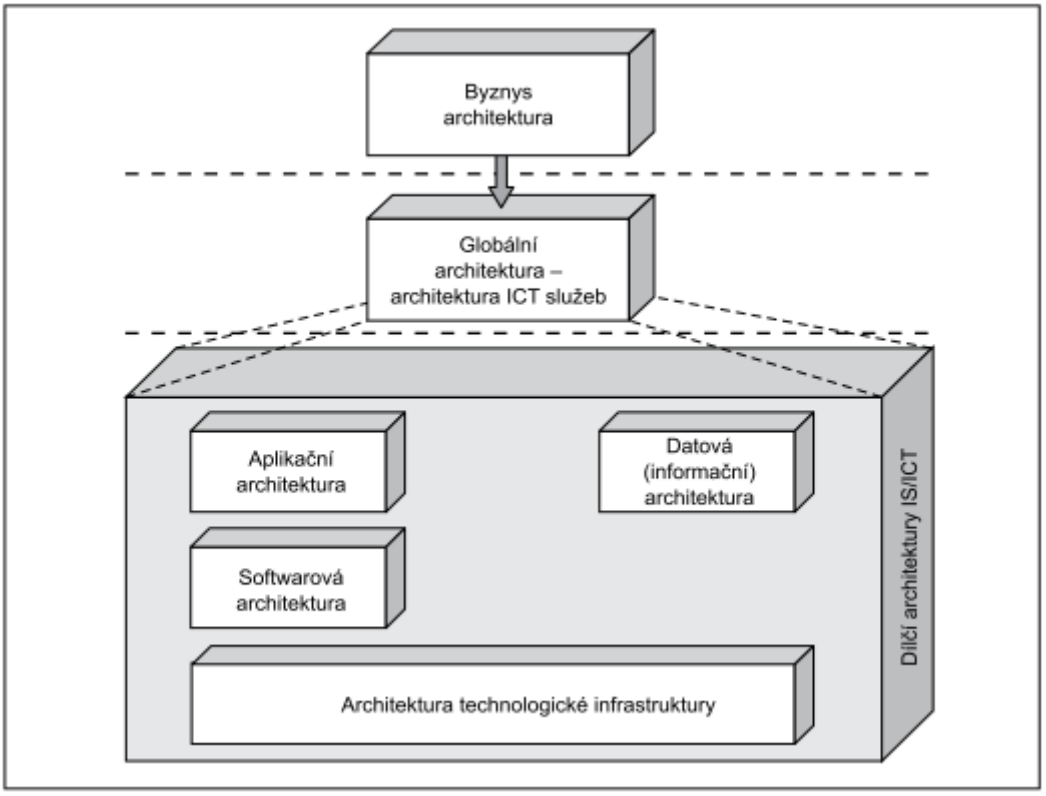
1.3.1 Architektury podle MMDIS

Architektury v MMDIS (Multidimensional Management and Development of Information Systems) určují pro daný systém (podnik, informační systém podniku, softwarové aplikace, apod.), z jakých konkrétních komponent se bude skládat a jaké budou jejich vzájemné vazby. Současně určuje principy vývoje a provozu IS, jejichž cílem je dosáhnout požadovaných vlastností systému. (10)

Metodika aplikuje na architektury využívané při vývoji IS princip vrstevnosti a rozlišuje tři úrovně architektur. Jednotlivé úrovně reprezentují byznys úroveň, ICT úroveň a úroveň řešící vztah mezi byznysem a ICT – viz obrázek 5. První úroveň je pohledem na celý podnik, druhý pohledem na služby informačního systému poskytované byznysu a třetí dekomponuje globální architekturu IS/ICT na dílčí architektury IS/ICT. Tento přístup jasně určuje zodpovědnost různých typů manažerů za architektury. Primární zodpovědnost za byznys architekturu mají byznys manažeři. Zodpovědnost za dílčí IS/ICT architektury mají ICT manažeři. Zodpovědnost za globální architekturu ICT mají společně byznys manažeři a ICT manažeři. (10)

Byznys architektura tedy nepatří do oblasti informatiky. Představuje celkový pohled na podnik, na jeho cíle, byznys model a byznys procesy. Pro podnikovou informatiku je však velmi významná, protože je základním východiskem pro architektury informačního systému a ICT manažeři na její tvorbě také úzce spolupracují. ICT architektury se pak v metodice MMDIS navrhují na dvou úrovních. První informatickou úrovní architektur je globální architektura IS/ICT. Ta zachycuje jednotlivé ICT služby a jejich vzájemné vztahy. Druhou informatickou úrovní architektur jsou dílčí architektury IS, které dekomponují globální architekturu z několika dílčích pohledů – aplikačního, datového, softwarového a technologického. (10)

Návrh architektur je zakončen definováním vazeb mezi těmito architekturami, tedy například, kterými ICT službami je podporován daný byznys proces, jakými aplikacemi jsou zajišťovány jednotlivé ICT služby, jaká je softwarová architektura dané aplikace, atd. (10)



Obrázek 4: Tři úrovně architektur v MMDIS (10)

1.3.2 Globální architektura

V případě globální architektury IS/ICT je systémem, na kterém definujeme informační systém podniku jeho významné okolí (informační systémy zákazníků, dodavatelů, institucí státní správy). Hlavními komponentami, jejichž uspořádání a vztahy architektura definuje, jsou ICT služby. (10)

Hlavním modelem globální architektury je model ICT služeb a jejich vztahů: (10)

- K jednotlivým typům uživatelů ICT služeb – tedy k zaměstnancům, zákazníkům, dodavatelům, veřejnosti, apod.
- K jednotlivým funkčním oblastem.
- K jednotlivým podnikovým procesům, na jejichž podporu služba slouží.
- K jednotlivým aplikacím, které zajišťují funkcionalitu ICT služby.

- K jednotlivým poskytovatelům ICT služeb (určuje, kdo ICT službu dodává).

1.3.3 Dílčí architektury

Na globální architekturu navazují dílčí architektury IS/ICT, které dále prohlubují návrh budoucího stavu IS/ICT. Jedná se o tyto architektury: (10)

- Aplikační architektura
- Datová/informační architektura
- Softwarová architektura
- Technologická architektura

Aplikační architektura

V případě aplikační architektury IS/ICT je systémem, na kterém architekturu definujeme, informační systém podniku. Hlavními komponentami, jejichž strukturu a vztahy architektura definuje, jsou softwarové aplikace. Aplikační architektura vychází z architektury ICT služeb a určuje jakými aplikacemi (jakým aplikačním softwarem) je pokryta celá funkcionalita IS a jaké vazby jsou mezi těmito aplikacemi. Mezi ICT službami a aplikacemi je obecně vztah M: N, tzn., že funkcionalita ICT služby může být šifrována jednou nebo více aplikacemi a jedna aplikace může svojí funkcionalitou podporovat jednu nebo více služeb. (10)

Softwarová architektura

V případě softwarové architektury je systémem, na kterém architekturu definujeme, jeden softwarový produkt, tedy jedna softwarová aplikace. Hlavními komponentami, jejichž strukturu a vztahy architektura definuje, jsou programové aplikace. (10)

Softwarovou architekturou se v podniku zabýváme v plném rozsahu pouze u aplikací typu IASW, tedy u těch aplikací, které byly pro podnik vyvinuty na klíč. V případě, že se jedná o aplikaci typu TASW, tedy aplikaci vytvořenou pro určitou skupinu zákazníků, je její architektura pro podnikové informatiky většinou v plném rozsahu nedostupná, protože ji výrobce TASW zákazníkům obvykle nesděluje. (10)

Datová/Informační architektura

V případě datové/informační architektury je systémem, na kterém architekturu definujeme, datová základna informačního systému podniku. Hlavními komponentami, jejichž strukturu a vztahy architektura definuje, jsou obvykle datové objekty. Datová architektura vychází z analýzy potřebných datových objektů a jejich vazeb. Na základě této analýzy se provádí konceptuální a následně logický návrh datové základny, tedy navrhují se datové entity, jejich vazby a atributy. Datová architektura je finalizována fyzickým návrhem datové základny, tedy návrhem databázových souborů a jejich fyzického uložení. (10)

Architektura technologické infrastruktury

V případě architektury technologické infrastruktury je systémem, na kterém architekturu definujeme, provozní platforma aplikací informačního systému podniku. Hlavními komponentami, jejichž strukturu a vztahy architektura definuje, jsou hardwarové komponenty (servery, koncové stanice, počítačové sítě, atd.) a komponenty programového vybavení (operační systémy, databázové systémy, integrační software, atd.). Snahou architektů technologické infrastruktury je, aby technologické infrastruktura mohla být pro všechny aplikace jednotná. Jednotná technologická infrastruktura totiž výrazně snižuje provozní náklady informačního systému. (10)

1.4 Budování podnikového IS

V rámci životního cyklu informačních systémů existují dvě oblasti procesů – vývoj IS/ICT a provoz IS/ICT. Někteří autoři tyto oblasti oddělují, zejména proto, že obsahují různě oblasti činnosti, které vykonávají různí aktéři s různou kvalifikací. (6)

V následující části popíši jednotlivé přístupy od různých autorů, na budování podnikového IS.

1.4.1 Etapové budování podnikového IS

Budování podnikového IS dle autorů knihy *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti,* je rozděleno do tří etap, kde první etapa se věnuje rozhodnutí pro změnu podnikového IS a vytvoření řešitelského týmu. Druhá etapa se věnuje výběru vhodného informačního systému a uzavření smluv, a třetí etapa se věnuje vlastní implementaci vybraného ERP.

Etapa I – Rozhodnutí pro změnu podnikového IS a vytvoření týmu

1. krok - Rozhodnutí pro změnu podnikového IS

Záměr zavedení ERP musí vycházet z jasného záměru (a rozhodnutí vedení podniku), který je v souladu s tzv. business strategií. Klíčová pro zavedení ERP je první etapa, kdy z různých představ a přání a na základě důkladné analýzy stávajícího stavu v podniku je nutné vytvořit studii popisující všechny, často i protichůdné, vlivy tak, aby bylo možné zodpovědně rozhodnout, nakolik je záměr zavést ERP uskutečnitelný, zda se přitom vyřeší klíčové problémy podniku a uvažované řešení přinese žádoucí efekty. (4)

V rámci této etapy mohou být aplikovány obecně techniky typu SWOT analýzy, která pomáhá specifikovat slabé a silné stránky současně situace a dále upřesňuje možné příležitosti a eventuální hrozby. Pozornost se upře na řešení klíčového „core“ problému v podniku, který je řešitelný pomocí ERP. Součástí těchto prací by mělo být stanovení, případně upřesnění předpokládané uvažované finanční částky určené na tento projekt. (4)

2. krok – Vytvoření řešitelského týmu

Velmi důležité pro správný průběh projektu je jeho personální zajištění. Pro řešení každého projektu je ustanoven řešitelský tým, který řídí vedoucí týmu (vedoucí projektu). Ten koordinuje i znalosti a dovednosti pracovníků, kteří se podílejí na projektových pracích, stanovuje postup řešení, zohledňuje priority jednotlivých úkolů a potřebných zdrojů. (4)

Vedoucí projektu je dále zodpovědný za dodržování základních termínů a limitů v rámci rozpočtu a současně dohlíží nad průběžným zpracováváním potřebné dokumentace. Jeho role je natolik důležitá, že se hovoří často i o tzv. vedení (leadership) projektu. Vedoucí projektu by měl mít na vědomí rozdíly mezi aktivním, reaktivním a proaktivním způsobem jednání. Dále je dobré, když pro setkání těchto týmů existují samostatné místnosti vybavené pro prezentaci technických řešení, ale i například pro provedení brainstormingu či workshopu, školení či tréninku. Opomíjeny by neměly být ani zásady nutné dokumentovatelnosti všech kroků, změn a průběhu jednání a schůzek. (4)

Etapa II – Výběr vhodného řešení

3. krok – Výběr vhodného ERP a jeho dodavatele

Druhá etapa vychází z rozhodnutí podniku, že se nový IS bude zavádět, například formou nákupu ERP systému. Tato možnost nabývá na aktuálnosti i v době, kdy svoji „živnost“ ukončuje řada z ERP řešení uvedených do provozu v první polovině devadesátých let. V průběhu této etapy je proveden výběr vhodného IS a jeho dodavatele. Je vhodné věnovat zvýšenou pozornost především provedení co nejobjektivnějšího srovnání na trhu dostupných ERP řešení s ohledem na potřeby a finanční možnosti podniku plynoucí z první etapy. (4)

4. krok – Uzavření smlouvy na zavedení ERP

Pro smlouvy v oblasti informačních technologií je ve většině případů charakteristická velká rozmanitost obchodně-právních vztahů. Tomu je třeba přizpůsobit i druh a charakter jednotlivých smluvních typů, které budou informační technologie zastřešovat právně. (4)

Obecně je doporučena koncepce rámcové smlouvy o dílo, která upravuje pouze obecné principy a otázky systémové integrace, resp. projektu. Podstatnou náležitostí této smlouvy je vymezení způsobu uzavírání dalších nezbytných (dílčích) smluv. Využití smlouvy o dílo je doporučeno i s ohledem na skutečnost, že tento typ smlouvy je v dostatečné míře upraven obchodním zákoníkem. V případě zvolení jiného typu smlouvy je nutné přesně definovat množství smluvních ustanovení, která jsou jinak řešena obchodním zákoníkem. Obchodní zákoník vyjmenovává některé činnosti, na které se režim smlouvy o dílo vztahuje, ale vymezuje také obecnou definici díla. (4)

Etapa III – Vlastní implementace vybraného ERP

Druhá etapa končí výběrem konkrétního ERP řešení a uzavřením smluv. Někteří dodavatelé před podepsáním smlouvy zpracovávají nabídku na základě vypracování tzv. úvodní studie, která detailně na základě provedené analýzy mapuje situaci v podniku a vychází současně z možností dodávaného ERP řešení pro dané konkrétní podmínky. Úvodní studie je jinak součástí implementačních prací a její strukturu obsahuje text uvedený v příloze 1. (4)

5. krok – Etapy vlastní implementace

Implementace je závěrečná část nasazení vybraného řešení IS, při které dochází k postupnému zavádění jednotlivých komponent resp. celého řešení, nastavení aplikace a parametrů, úpravy a přizpůsobení uživatelského prostředí, migrace dat a školení pracovníků. Nezbytnou částí, je testování běhu informačního systému. (5)

Po podepsání kupní smlouvy vybraného systému ERP jsou zahájeny vlastní implementační práce dodavatele. Jak ukázaly průzkumy trhu, všechny produkty ERP nabízené zákazníkovi jsou až na výjimky v současnosti implementovány díky vlastní metodologii dodavatele, která je většinou navíc deklarována jako uživateli přístupná. V rámci implementace ERP je realizována podpora optimalizace podnikových procesů i cestou k využívání znalostí uložených do referenčních modelů. (4)

1.4.2 Budování podnikového IS podle ITIL

Budování podnikového IS dle autorů knihy *Podniková informatika,* vychází z de facto standardu pro řízení podnikové informatiky ITIL – Information Technology Infrastructure Library. Proces řízení rozvoje aplikací je zde chápán jako životní cyklus aplikací. Ten zahrnuje komplex činností, které by měly být vykonány v rámci jednotlivých fází tohoto procesu. (2)

Fáze životního cyklu aplikace člení takto: (2)

1. **Plánování a příprava aplikace** – každá nová aplikace v podnikové informatice vychází z informační strategie rozvoje podniku a z požadavků uživatelů na uvažovanou aplikaci. Zatímco na začátku fáze je pouhý záměr aplikaci řešit, pak na závěr této fáze musí být jasné, zda se aplikace bude, nebo nebude realizovat, a pokud ano, pak jak, s jakými cíli, s jakou předpokládanou funkcionalitou, atd.
2. **Analýza a návrh aplikace** – další fáze v řešení aplikace musí zahrnovat komplex činností spojený s analýzou potřeb a současného stavu podniku a na to navazující návrh řešení aplikace především z obsahového pohledu, tzn., že na podstatně větší úrovni detailu musí specifikovat, jaké funkce má poskytovat, s jakými daty pracovat a jaké podnikové procesy podporovat.
3. **Implementace aplikace** – implementace zde zahrnuje přesnou specifikaci jednotlivých programových modulů, tvorbu tzv. prototypů a následně konkrétního řešení, případně přizpůsobení funkcí typového aplikačního software, nebo vývoj či dovývoj specializovaných, tedy nestandardních programových modulů.
4. **Zavedení do provozu, migrace** – na základě odsouhlasených akceptačních protokolů se připravuje nebo upřesňuje tzv. plán migrace, tj. postupu zavedení projektu do provozu. Migrace a příprava provozu projektu je organizačně a pracovně vysoce náročná činnost.
5. **Provoz a užití aplikace** – tato etapa zahrnuje běžné údržbové operace, provozní servis a permanentní konzultační služby, tzv. help-desk. Podstatným momentem je i zpracování provozních statistik, zajišťování operativních zásahů do provozu aplikace a formulace nových požadavků na aplikaci. Provoz je zahájen jejím jednorázovým předáním do provozu, zatímco následné úlohy se již realizují průběžně a musí být i průběžně zajišťovány.
6. **Rozvoj a optimalizace aplikace** – Rozvoj aplikace a její optimalizace má charakter průběžných úprav, nebo naopak charakter zásadní změny celého řešení,

tzn. zadání zcela nového projektu. Vstupem do celé fáze musí být analýza existujících nových požadavků na aplikaci v rámci tzv. změnového řízení.

1.4.3 Budování podnikového IS na bázi životního cyklu

Budování podnikového IS dle autorů knihy *Informační systémy v podnikové praxi*, je rozdělen do jednotlivých etap životního cyklu podnikového informačního systému, které jsou nazvány – provedení analytických prací a volba rozhodnutí, výběr implementačního partnera, uzavření smluvního vztahu, implementace, užívání a údržba, a poslední etapou je rozvoj, inovace a „odchod do důchodu“. Nyní jednotlivé etapy blíže charakterizuji.

1. **Provedení analytických prací a volba rozhodnutí** – hned na počátku je nutné, aby si manažeři položili otázku, zda potřebují nový IS či zda postačí inovovat stávající. Přitom by měli vycházet z podnikové a informační strategie firmy. Tato analytická část by měla zahrnovat definici požadavků na systém, charakteristiku jeho cílů, přínosů a rozbor dopadů rozhodnutí na úroveň podnikání a organizace. (9)
2. **Výběr systému a implementačního partnera** – tato etapa životního cyklu zahrnuje volbu produktu (hardware, software, infrastruktura, služby), který nejlépe odpovídá nárokům organizace. Základním požadavkem by přitom měly být minimální zakázkové úpravy systému, neboť ty přinášejí časové prodlevy a dodatečné vysoké náklady. Kromě samotného IT řešení je třeba zabývat se volbou vhodného implementačního partnera. Při realizace rozsáhlých projektů využívají uživatelské organizace také služeb některé z poradenských společností, speciálně pak ve fázi výběru a implementace. (9)
3. **Uzavření smluvního vztahu** – tato etapa životního cyklu patří k nejpodceňovanějším a zároveň nejkritičtějším místům. Dodavatel předkládá zákazníkovi k podpisu sadu smluv, která se vyznačuje specifickou terminologií, nemusí být upravena zákonem a může být z právního hlediska i obsahového hlediska velice složitá k posouzení. (9)
4. **Implementace** – zahrnuje přizpůsobení informačního systému nebo jeho parametrizaci tak, aby co nejlépe odpovídal požadavkům organizace. K nejnákladnějším činnostem během implementační fáze patří přizpůsobení

informačního systému a školení uživatelů. Samotné školení pak zasahuje i do dalších etap vývoje. (9)

5. **Užívání a údržba** – zahrnuje ostrý provoz IT řešení způsobem, který umožní realizaci očekávaných přínosů. (9)
6. **Rozvoj, inovace a „odchod do důchodu“** – v rámci této etapy, která může následovat již krátce po implementaci samotného jádra systému, jsou integrovány do podnikového systému další aplikace. Ty mají za úkol detailněji pokrýt klíčové procesy za účelem získání dodatečných přínosů. Mohou být nasazeny také proto, že původní informační systém nedokáže potřebnou funkčnost v dané oblasti zajistit. (9)

1.5 Výběr informačního systému

Tato kapitola se zabývá výběrem informačního systému, konkrétně analýzami, které se při výběru informačního systému mohou použít. Pro nastínění problematiky výběru informačního systému jsem si vybral McFarlanův model aplikačního portfolia, a HOS 8 analýzu, která je vyvíjena na Ústavu informatiky Podnikatelské fakulty VUT v Brně. Dále uvedu některé další metody výběru informačního systému.

1.5.1 McFarlanův model aplikačního portfolia

Při plánování rozvoje a inovací informačních systémů provádíme výchozí analýzy, které nám pomáhají ujasnit si, které aplikace mohou být pro další rozvoj podniku důležité. Jednou z těchto analýz je sestavení McFarlanova modelu aplikačního portfolia, jehož základní myšlenkou je rozdělit procesy vztažení na informační systém v analogii Bostonské (BCG) matice. (7)

Budoucnost	**Strategické aplikace** Jsou kritické pro dosažení cílů podniku (např. BI, CRM, SCM, APS apod).	**Potenciální aplikace** Mohou být důležité pro dosažení cílů podniku (např. expertní systémy, simulace, *Competitive Intelligence* apod.).
Současnost	**Klíčové aplikace** Jsou kritické pro chod podniku (např. řízení výroby, řízení skladů, kalkulace apod.).	**Podpůrné aplikace** Jsou důležité, ale ne kritické pro chod společnosti (např. účetnictví, mzdy, zpracování textů apod.).
	Nutnost	Možnost

Obrázek 5: McFarlanův model aplikačního portfolia (8)

Strategické aplikace jsou podmíněny cíli firemní strategie. Přínosy z nich lze spatřovat v budoucnosti. Přínos těchto aplikací je nejistý, ale může být vysoký. Jsou analogií „Hvězd“ v Bostonské matici. (7)

Potenciální aplikace jsou analogické k „Problémovým dětem“. Jde o aplikace, které přímo nevyplívají z firemní strategie, ale souvisí se zaváděním nových produktů, služeb a technologií. Přínos těchto aplikací je rovněž nejistý a taktéž může, ale nemusí být velký. (4)

Klíčové aplikace, tedy „Dojné krávy“, jsou aplikace nutné k normální činnosti firmy. Jejich narušení vede často k totálnímu zastavené činnosti firmy. Přínos je v současnosti a krátkodobém horizontu. (7)

Podpůrné aplikace jsou orientovány na současný stav, pomáhají klíčovým činnostem zrychlováním některých aktivit a snižováním některých nákladů. Nejsou nezbytně nutné pro činnosti firmy. V Bostonské matici představují „Psi“. (7)

1.5.2 HOS 8

Další možnou metodou, použitelnou ve fázi přípravy informační strategie, je metoda HOS 8, vyvíjená na Ústavu informatiky Podnikatelské fakulty VUT. Ucelený pohled na informační systém je v metodě HOS 8 realizován jako hodnocení na základě osmi oblastí. Těmi jsou: Hardware, software, orgware, peopleware, dataware, customers, suppliers a Management IS. Názvy jednotlivých oblastí jsou zvoleny tak, aby co nejvíce odrážely předmět zkoumání metody. Součástí hodnocení jsou mimo hodnocení samotných oblastí, hodnoceny i jednotlivé vazby mezi jednotlivými oblastmi. (7)

Hardware (HW) – v této oblasti je zkoumáno fyzické vybavení ve vztahu k jeho spolehlivosti, bezpečnosti a použitelnosti se softwarovým vybavením. (7)

Software (SW) – tato oblast zahrnuje zkoumání programového vybavení, jeho systémů a doporučené pracovní postupy. (7)

Orgware (OW) – oblast orgwaru zahrnuje pravidla pro provoz informačních systémů a doporučené pracovní postupy. (7)

Peopleware (PW) – tato oblast zahrnuje zkoumání uživatelů informačních systémů ve vztahu k rozvoji jejich schopností, k jejich podpoře při užívání informačních

systémů a vnímání jejich důležitosti. Metoda HOS 8 si neklade za cíl hodnotit odborné kvality uživatelů či míru jejich schopností. (7)

Dataware (DW) – oblast zkoumá data uložena a používána v informačním systému ve vztahu k jejich dostupnosti, správě a bezpečnosti. Metoda si neklade za cíl hodnotit množství dat uložených v informačním systému či jejich přesnost, ale to, jakým způsobem mohou být uživateli využívána a jakým způsobem spravována. (7)

Customers (CU) - předmětem zkoumání této oblasti je, co má informační systém zákazníkům poskytovat a jak je tato oblast řízena. Tato oblast si neklade za cíl zkoumat spokojenost zákazníků se stavem IS, ale způsob řízení této oblasti v podniku. (7)

Suppliers (SU) – předmětem zkoumání této oblasti je, co informační systém vyžaduje od dodavatelů a jak je tato oblast řízena. Tato oblast si neklade za cíl zkoumat spokojenost zkoumaného podniku s existujícími dodavateli, ale způsob řízení informačního systému vzhledem k dodavatelům. (7)

Management IS (MA) – tato oblast zkoumá řízení informačních systémů ve vztahu k informační strategii, důslednosti uplatňování stanovených pravidel a vnímání koncových uživatelů informačního systému. (7)

Průběh samotné analýzy probíhá formou kontrolních otázek z jednotlivých oblastí analýzy. Na stanovené kontrolní otázky se odpovídá výběrem jedné možnosti z nominální škály odpovědí. Počet stupňů škály byl zvolen 5, jejich slovní interpretace je pro většinu otázek následující: (7)

Ano | Spíše ano | Částečně | Spíše ne | Ne

Zvolené nominální hodnocení bylo vybráno tak, aby jejich text vystihoval významné stupně možné odpovědi na danou otázku. Pro potřeby dalšího zpracování je tato nominální stupnice pro jednotlivé otázky transformována do číselné ordinální stupnice například následujícím způsobem:

	Ano	**Spíše ano**	**Částečně**	**Spíše ne**	**Ne**
Ordinální hodnota:	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**

V případě negativních otázek, tj. kdy odpověď „Ne“ napovídá o vysokém stupni stavu dané oblasti, jsou číselné ohodnocení invertované. Tedy „Ano“ odpovídá hodnotě 1 bodu. Odpověď „Ne“ odpovídá hodnotě 5 bodů. (7)

Po ohodnocení jednotlivých otázek, kterých je 10 pro každou oblast, probíhá vyhodnocení výsledků. Vyhodnocení probíhá tak, že se vyloučí nejvyšší a nejnižší hodnota a ze zbylých hodnot se vypočítá aritmetický průměr podle následujícího vzorce:

$$MAX_i = \max(u_{i1}, \dots, u_{i10})$$

$$MIN_i = \min(u_{i1}, \dots, u_{i10})$$

$$u_i = \left[\frac{\sum_{j=1}^{10} u_{ij} - MAX_i - MIN_i}{8} + 0{,}5 \right]$$

Kde: i – označení oblasti,

j – označení otázky,

u_{ij} – bodové vyjádření odpovědí na j-tou otázku v i-té oblasti,

MIN_i – minimální hodnota,

MAX_i – maximální hodnota. (7)

Nominální význam hodnot u_i tj. stav zkoumané oblasti je vyjádřen hodnotou, která má následující nominální význam:

u_i = 5 znamená velmi vysokou úroveň oblasti i,

u_i = 4 znamená vysokou úroveň oblasti i,

u_i = 3 znamená vysokou úroveň oblasti i,

u_i = 2 znamená nízkou úroveň oblasti i,

u_i = 1 znamená velmi nízkou úroveň oblasti i. (7)

Jako další lze určit souhrnný stav informačního systému. Způsob určení souhrnného stavu informačního systému pomocí navrhované metody vychází

z předpokladu, že souhrnný stav informačního systému se rovná stavu jeho nejnižší složky. (7)

Souhrnný stav informačního systému se najde určením minimální hodnoty ze souboru přepočtených hodnot jednotlivých oblastí, podle vztahu:

$$\mathbf{u = min(u_1, u_2, \dots, u_8)}$$

Kde: u, je souhrnný stav systému

u_1 až u_8 jsou hodnoty stavu příslušných oblastí informačního systému. (7)

Když zjistíme souhrnný stav systému, můžeme přejít k formulaci závěrů a doporučení, které jsou výsledkem této metody. (7)

1.5.3 Další metody výběru informačního systému

Existuje mnoho dalších metod výběru informačního systému jako například metoda AHP (analytic hierarchy process). Metoda AHP, představena autorem Saatym v knize The analytic Hierarchy Process (1980), se zaměřuje jak určit prioritu sady alternativních řešení a jejich relativní význam v problému vícekriteriálního hodnocení. Navrhovaný postup umožňuje společnosti identifikovat prvky výběru ERP systému a formulovat základní cíle projektu. (14)

1.6 Analýzy

V následující kapitole definuji teoretické základy strategických analýz, které jsou využívány v předimplementační fázi. Jedná se o strategické analýzy vnitřního a vnějšího okolí firmy a o analýzu silných a slabých stránek firmy, tedy SWOT analýzu.

1.6.1 SLEPT analýza

SLEPT analýza je analýzou externího marketingového prostředí, zaměřená na společenské, právní, ekonomické, politické a technologické faktory.

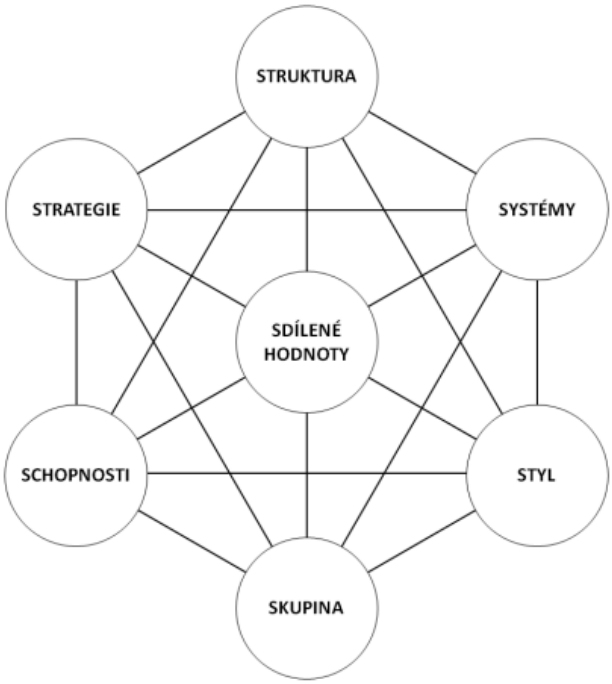
Tato analýza může být využita jak pro strategické analýzy zaměřené na strategie vyšších úrovní, korporátní nebo business strategii, tak pro strategii marketingu. Struktura analýzy z hlediska výše uvedených oblastí přitom zůstává stejná, podle typu strategie se však mění zaměření na konkrétní vývojové trendy. (11)

Pro výběr toho, co je třeba ve SLEPT analýze za dané situace diskutovat/analyzovat, lze rovněž doporučit další pohled, dle kterého by měly být zařazeny ty vývojové trendy a jevy, v jejichž případě lze na základě analytické diskuze odvodit, zda z hlediska dalšího vývoje marketingu představují buď hrozbu, nebo příležitost, tedy ty, které by měly být při formulaci strategie v případě hrozeb řešeny, v případě příležitostí využity. Pokud se takováto účelová filtrace analyzovaných vývojových trendů při SLEPT podaří, můžeme konstatovat, že je analýza relevantní. (11)

1.6.2 Analýza „7S“

Analýza „7S“ je zaměřená na interní prostředí firmy a jedním z jejích cílů by mělo být odhalení rozhodujících faktorů, podmiňujících úspěch firmy při realizaci její strategie, tzv. klíčových faktorů úspěchu. Při jejich identifikace může být užitečnou pomůckou „7S model“, metodika strategické analýzy poradenské firmy McKinsey, dle níž je nutno strategické řízení, organizace, firemní kulturu a další rozhodující faktory přijímat a analyzovat v celistvosti, ve vzájemných vztazích a působení, systémově. V tomto pojetí je nutno na každou organizace pohlížet jako na množinu sedmi základních faktorů, které se vzájemně podmiňují, ovlivňují a ve svém souhrnu rozhodují o tom, jak bude vytyčená firemní strategie naplněna. (12)

Z následujícího obrázku (Obrázek 4: Analýza „7S“) je patrné že na sebe všechny oblasti vzájemně působí a rozborem každé z oblastí, získáme komplexní náhled na vnitřní prostředí firmy.



Obrázek 6: Analýza „7S“ (vlastní tvorba)

Strategie obsahuje stanovení vize, cílů a způsobů dosažení stanovených cílů, včetně prostředků nutných k jejich dodržení. (12)

Strukturou se v modelu „7S“ v podstatě chápe obsahová a funkční náplň organizačního uspořádání ve smysl nadřízenosti, podřízenosti, spolupráce, kontrolních mechanizmů a sdílení informací. (12)

Systémy řízení jsou v daném případě prostředky, procedury a systémy, které slouží řízení, například komunikační, dopravní, kontrolní, informační atd. (12)

Styl je vyjádřením toho, jak management přistupuje k řízení a k řešení vyskytujících se problémů. Přitom je nutno si uvědomit, že ve většině organizací existují rozdíly mezi formální a neformální stránkou řízení, mezi tím, co je psáno v organizačních směrnicích a předpisech, ve srovnání s tím, co management ve skutečnosti dělá. (12)

Skupinou se rozumějí lidé, řídící i řadoví pracovníci, jejich vztahy, funkce, aspirace, motivace, chování vůči firmě atd. Přitom je nutno rozlišovat, mezi kvantifikovatelnými (formální systém motivace a odměňování, systém zvyšování kvalifikace atd.) a nekvantifikovatelnými aspekty (např. morální hlediska, postoje a loajalita vůči firmě). (12)

Schopnostmi je v podstatě míněna profesionální zdatnost pracovního kolektivu firmy jako celku. Přitom se nejedná o prostý součet kvalifikace jednotlivých pracovníků. Je nutno brát v úvahu (kladné i záporné) synergické efekty dané například úrovní organizace práce a řízením. (12)

Sdílené hodnoty odrážejí základní skutečnosti, ideje a principy respektované pracovníky a některými dalšími „stakeholdery“ firmy bezprostředně zainteresovanými na úspěch firmy. (12)

1.6.3 SWOT analýza

SWOT analýza slouží k základní identifikaci současného stavu podniku, sumarizuje základní faktory působící na efektivnost marketingových aktivit a ovlivňující dosažení vytyčených cílů. Tvoří logický rámec vedoucí ke konkrétnímu systematickému zkoumání vnitřních předností a slabin, vnějších příležitostí a ohrožení i k vyslovení základních strategických alternativ, o kterých může podnik uvažovat. (13)

SWOT analýza je užitečnou součástí situační analýzy. Podniky ji většinou umisťují na její závěr, jelikož sumarizuje klíčové silné a slabé stránky, příležitosti a ohrožení. Může být samozřejmě prováděna i jako samostatný krok v rámci marketingového procesu. (13)

Obrázek 7: SWOT analýza (15)

2.0 Praktické provedení implementace IS

Tato část praktické části práce bude popsána hlavně z pohledu implementační části, a předimplementační analýzy popsané v části 1.7 Analýzy zde nebudou praktikovány, jelikož výběr IS byl prováděn pomocí RFI (request for information) dotazníku.

Vzhledem k citlivosti informací, které jsou obsaženy v následující části, bylo nutné přistoupit k důkladné anonymizaci veškerých informací, jmen a názvu firmy, ve které byla implementace prováděna. Název firmy bude nahrazován spojením Dotčený subjekt.

2.1 Informační systém BMD

Zde provedu stručný popis informačního systému BMD, který je předmětem implementace.

Informační systém BMD je rakouský informační systém, který je vícejazyčný a legislativně přizpůsobený na dané země a to včetně České Republiky. Na území České Republiky zastupuje BMD firma Komplexní informační technologie s.r.o. a provádí implementace všech rozsahů, od malých přes střední až po velké projekty. BMD nabízí nejen komplexní řešení pro všechny oblasti podnikání, od správy obchodu, až po podrobné informace pro manažery, kde si zákazník sám vybere funkčnosti, které potřebuje a využije. Jelikož se jednalo o implementaci finančních a logistických modulů a workflow schvalování došlých faktur, zmíním zde řešení BMD CRM a BMD Account.

Software BMD CRM je zabudován ve všech aplikacích BMD. Zahrnuty jsou rovněž:

- Synchronizace s „chytrými telefony“ a MS Office
- Automatická archivace z MS Office
- Napojení na cizí programy prostřednictvím ovladače tiskárny
- Vyhledávání zákaznických informací v každém místě programu
- Rozmanité možnosti zobrazení podnikové organizace (workflow, sledování akcí, automatické oznamování a připomínání, aj.)
- Řízení lidských zdrojů

Software BMD Account v základní či rozšířené konfiguraci zahrnuje:

- **Finanční účetnictví**, které nabízí v různých konfiguracích bezpapírové účtování, zpracování elektronických faktur, vedení bankovních účtů pro cizí měnu a pokladních účtů, kde je kurz hlídán například přes telebanking a přes správu zahraniční DPH, správu a účtování plateb, dílčích a konečných faktur, včetně stavu došlých faktur.
- **Platební styk**, ve kterém lze volně nastavit formuláře pro platby, šeky apod., stejně jako možnosti tisku avíza, šeků nebo přenosů do telebankingu. Dále umožňuje nastavení inkas dle data u více bankovních účtů a automatické zaúčtování elektronických bankovních výpisů, atd.
- **Nákladové účetnictví** umožňuje rozdělení účetních případů na více nákladových středisek, možnost členění, informace o množství, kontrolu nákladových středisek a také kontrolu správnosti účtování. Dále lze v modulu kalkulace plánovaných nákladů zobrazit libovolný počet modelů plánu dle různých scénářů, poskytuje také srovnání skutečných a plánovaných hodnot, které lze vytisknout.
- **Controlling** je ideálním nástrojem pro znázornění vývoje majetku dle způsobu pořízení prostředků a jejich proinvestování. Poskytuje krátkodobý výkaz hospodaření stejně jako střednědobé srovnání výsledků až na 4 roky dopředu a také v rámci jednoho roku.
- **Roční závěrka** nabízí možnosti od přípravy závěrky po finální roční závěrku, bilanci nebo auditorskou správu. Také je možné na základě dostupných grafů poskytnout více než 20 standardních grafů, které lze dále upravovat. Konsolidace koncernu, která je doplňkovým modulem, zahrnuje detailní zobrazení všech účetnictví a koncernových hodnot, stejně jako kompletní koncernové bilance.
- **Majetek** lze spravovat jednoduše a transparentně, kde lze volitelně přepočítávat účetní i daňové odpisy nebo odpisy dle IFRS a GAAP. Dále v doplňkových modulech lze evidovat životopisné údaje o majetku v evidenci investičního majetku a také ve finančním účetnictví při kontrole došlých faktur. Dalším rozšířením je mobilní pořízení dat pro evidenci majetku a jeho inventarizaci, zobrazení struktury majetku na přístrojích pro MSD pomocí remote připojení na PC nebo na serveru.
- **Výkaznictví** zahrnuje výkazy, které se používají ve spojení s BMD moduly roční závěrka, nákladové účetnictví a controlling. Výkazy se individuálně skládají z textových prvků, grafiky, grafů, tabulek a vzorců. Lze využít možnosti volného formátování titulních stránek, hlaviček, zápatí, atd.

2.2 Stručný popis společnosti Dotčený subjekt

Zde bych si dovolil stručně popsat společnost Dotčený subjekt, kterého se týká tato bakalářská práce.

Dotčený subjekt je dodavatelem zkapalněného plynu (LPG) a působí jak na trhu v Česku, tak na Slovensku. Nabízí komplexní řešení pro vytápění a ohřev teplé vody v rodinných domech a podnikatelských objektech. Dodávají též lehko dostupný zdroj energie v široké škále tlakových nádob s propanem a propan-butanem. Provozuje síť více než 60 vlastních LPG čerpacích stanic a zásobuje desítky dalších.

Nabídka Dotčeného subjektu zahrnuje:

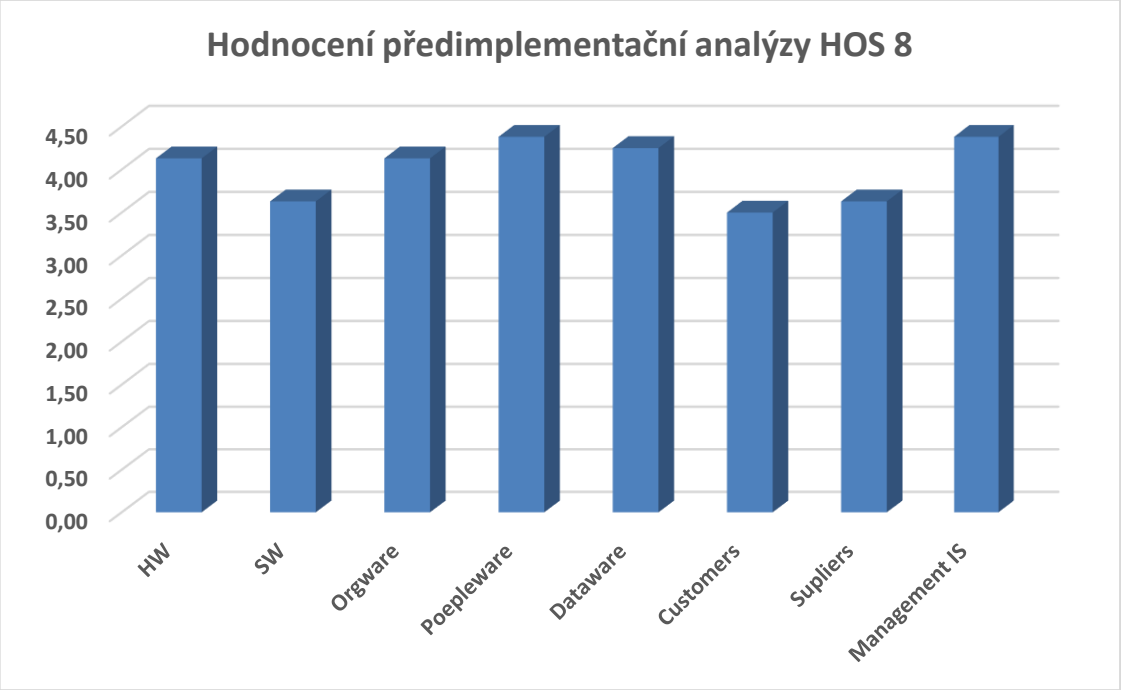
- Pronájem stacionárních velkokapacitních zásobníků a jejich opakované plnění zkapalněným plynem
- Distribuci a prodej zkapalněných plynů v ocelových a speciálních nádobách
- Kompletní dodávky zásobníků na zkapalněný plyn od projektu po uvedení do provozu
- Pravidelné revize zásobníků a jejich údržbu
- Zásobování čerpacích stanic zkapalněným plynem pro pohon motorových vozidel
- Realizaci čerpacích stanic LPG a vnitropodnikových čerpacích stanic
- Poradenské služby

2.3 Předimplementační analýza HOS 8

Nyní bych přistoupil ke zhodnocení jednotlivých částí informačního systému dle analýzy HOS 8, která poskytuje komplexní hodnocení stavu informačního systému. Analýza se skládá z vyplnění dotazníku vedením firmy Dotčený subjekt, který je součástí přílohy práce. Z této analýzy vedení firmy Dotčený subjekt dostalo informace, na které části informačního systému se zaměřit více či méně. Pro prezentaci výsledků analýzy uvedených v následující tabulce jsem zvolil sloupcový graf, kde je patrné, jak si která oblast stála ve srovnání s ostatními oblastmi.

Oblast	Hodnocení
Hardware	4,13
Software	3,63
Orgware	4,13
Peopleware	4,38
Dataware	4,25
Customers	3,50
Suppliers	3,63
Management IS	4,38

Tabulka 1: Hodnocení oblastí HOS 8 - předimplementační (Vlastní tvorba)



Graf 1: Sloupcový graf HOS 8 - předimplementační (Vlastní tvorba)

Z tabulky a grafu vyplývá, že oblastmi, na které je třeba se zaměřit při implementaci informačního systému a zapracovat na jejich zlepšení jsou oblasti Software, Customers a Suppliers. Další oblasti jsou hodnocením na vysoké úrovni, a proto nejsou primárním cílem zlepšení v průběhu implementace informačního systému.

Na základě této analýzy se firma rozhodla pro implementaci nového informačního systému se záměrem:

- Zefektivnit práci koncových uživatelů informačního systému
- Zvýšit úroveň poskytovaných služeb zákazníkům firmy
- Efektivnějšího sdílení informací napříč firmou i se zákazníky

Následují doporučení a problémy, které shledávám jako nejdůležitější:

Software – pro tuto oblast shledávám jako největší problém skutečnost, že v současném informačním systému převažují spíše nesrozumitelná chybová hlášení a neposkytují bližší vysvětlení, o jakou chybu se jedná a jak tuto chybu odstranit. Dalším problémem je nesrozumitelnost a nepřehlednost nápovědy, která je ve větší míře nepřeložená do češtiny. Posledním problémem je neexistence kontrol sloužících ke zjištění správného používání či zneužívání firemního softwaru.

Customers – tuto oblast je možné pro hodnocení analýzou HOS 8 zlepšit dvěma různými způsoby. První možností jak zlepšit výsledek hodnocení je zkoumání jaké přínosy a funkcionality ocení právě zákazníci firmy Dotčený subjekt, a druhou možností je upgrade stávajícího HW a SW vybavení pro zrychlení odezvy na požadavky zákazníky firmy. Co se týče upgrade HW a SW, může se zdát, že by tyto otázky spadaly spíše do hodnocení dílčích oblastí HW a SW, ale z dotazníku vyplynulo, že HW a SW nepřispívá k rychlosti informačního systému, ovšem dané oblasti jsou hodnoceny jako celek a ten je na vysoké úrovni.

Suppliers – poslední oblastí, která by měla být zlepšena podle provedené analýzy je oblast dodavatelů. To že Dotčený subjekt nezvažuje přizpůsobení či nastavení informačního systému dle návrhů dodavatelů za účelem efektivnější výměny informací je jedním z faktorů, který snižuje hodnocení této oblasti. Další faktor s tímto tvrzením souvisí. Tím faktorem je obtížnost a neefektivnost komunikace právě s dodavateli, která se začala projevovat s větším vytížením Dotčeného subjektu.

2.4 Výběr informačního systému

Na základě výše provedené analýzy HOS 8 vyplynulo, že by stávající informační systém měl být nahrazen jiným, vhodnějším a více na míru situovaným systémem, který by pomohl odstranit nedostatky a zvýšit efektivnost práce pro Dotčený subjekt. Proto byl zahájen výběr informačního systému, který bude popsán v následující části.

Výběr účetního systému pro společnost Dotčený subjekt probíhal formou RFI (request for information) dotazníku. Informační systém musel kromě základní funkcionality a řešení aktuálních problémů představovat i platformu pro další růst firmy.

V RFI dotazníku musel potencionální dodavatel informačního systému odpovědět na řadu otázek, které se týkaly například počtu klientů, pro které dotazovaný dodavatel implementoval informační systém v podobném rozsahu jako Dotčený subjekt. Dále byla dotazníkem zjišťována dostupná technická podpora, v jakém jazyce je podpora poskytována, zda jen v češtině, či jiných jazycích. Jak a v jakém rozsahu je poskytované školení pracovníků na informační systém, technologické požadavky na systém, a například i reference od jiných zákazníků, kteří používají daný informační systém a pohybují se v podobné oblasti jako Dotčený subjekt.

Další důležitou položkou RFI dotazníku byly otázky týkající se funkčních a nefunkčních požadavků na informační systém. Zde byly uvedeny požadavky Dotčeného subjektu na různé funkcionality, kde dodavatel odpovídal na otázky kódovým označením, které odpovídalo jednotlivým možnostem odpovědí, a případně toto označení doplil o komentář který se týkal daného označení. Možnosti odpovědí byly následující:

- (5) Out of the box – daná funkcionalita je v základní konfiguraci a není potřebná žádná další programátorská úprava ani parametrizace, nebo konfigurace.
- (4) Out of the box – daná funkcionalita je k dispozici v základní konfiguraci, a není potřeba žádná programátorská úprava, ale je třeba funkcionalitu nakonfigurovat. Konfigurace je součástí standardní implementace a nenavýší celkovou cenu řešení.
- (3) Out of the box – daná funkcionalita je k dispozici v základní konfiguraci, a není potřeba žádná programátorská úprava, ale je třeba funkcionalitu nakonfigurovat. Konfigurace je součástí standardní implementace a navýší celkovou cenu řešení.
- (2) Funkcionalita není k dispozici v základní konfiguraci systému, ale je možné ji doprogramovat, důsledkem čehož dojde k navýšení celkové ceny řešení.
- (1) Funkcionalitu není možné do systému nakonfigurovat, nebo doprogramovat.

V případě kdy byla odpověď (2) nebo (3) byl dodavatel povinen doplnit stručné vysvětlení, jak danou funkcionalitu zabezpečí spolu s ohledem na časovou i cenovou náročnost.

Společnost Dotčený subjekt hledala řešení, které bude v základní konfiguraci (tzv. out of the box) pokrývat následující oblasti/moduly:

1. Hlavní knihu
2. Management závazků
3. Management pohledávek
4. Správu majetku
5. Management nákupu
6. Banku a pokladu
7. Personalistiku a mzdy
8. Výkazy

Kromě základní konfigurace společnost Dotčený subjekt požadovala, že dodavatel představí možné rozšíření účetního systému, a to do následujících oblastí:

1. Skladové hospodářství
2. Manažerský reporting

2.5 Předpokládaný počet uživatelů IS a objem dat

V následujících dvou tabulkách je uvedený předpokládaný počet uživatelů IS a předpokládaný objem zpracovávaných dat společností Dotčený subjekt, tak jak jej prezentovali pro potřeby dodavatele k určení velikosti a nákladnosti implementace.

Funkční oblast	Jednotky	Odhadovaný objem
Vystavené faktury	# dokumentů / měsíc	9.000
Došlé faktury	# dokumentů / měsíc	2.500 – 3.000
Pokladní doklady	# dokumentů / měsíc	5.000
Počet položek v účetní	# řádků / rok	1.200.000

Tabulka 2: Transakční data (Vlastní tvorba)

Oddělení	Odhadovaný počet uživatelů	
	Plná funkcionalita	**Jen schvalovací**
Finanční oddělení	12	12
Marketing a obchod	0	6
Distribuce	0	6
Zadávání zakázek	0	4
Zákaznické služby	0	5
Human resources	1	1
Pobočky	1	1
Operátoři	5	8
IT	2	0
Management	2	1
Rezerva	2	0
Celkem	**25**	**44**

Tabulka 3: Počet uživatelů IS (Vlastní tvorba)

2.6 Rizika implementace

Projekt implementace informačního systému obnáší mnoho rizik, které jsou s takto náročným a rozsáhlým projektem spojeny. Cílem je najít určitá rizika, ke kterým může v průběhu projektu docházet a minimalizovat je pomocí opatření, které bude minimalizovat jejich výskyt nebo dopad na délku finálního projektu, potažmo jeho cenu, jelikož cena se mění nejen s obsahem projektu, ale i s jeho délkou. Nyní přistoupím k popisu rizik, která jsou z mého pohledu nejčastější nebo nejvíce rizikové a následně se pokusím navrhnout možná opatření těchto rizik.

2.6.1 Nedodržení časového plánu

Toto riziko se mi jeví jako nejpravděpodobnější, jelikož není závislé pouze na dodavateli informačního systému, ale i na zákazníkovi, pro kterého je implementace prováděna. K nedodržení časového plánu může dojít hned z několika důvodů. Jedním z nejčastějších bych označil změnu vstupních požadavků zadavatele po provedené analýze. Pokud zadavatel nepřesně stanoví určité funkcionality daných modulů, dochází ke zpoždění časového plánu a poté je nutné provést změnové řízení. Toto riziko je také dáno počtem jednotlivých dílčích činností v průběhu implementace a roste úměrně s počtem dílčích procesů.

Pro předcházení tomuto riziku je nezbytná důkladná analýza požadavků, ve které zadavatel přesně definuje funkcionality, které od jednotlivých modulů očekává. Tato analýza probíhá při schůzce zadavatele a dodavatele informačního systému. Výsledkem takovéto analýzy bývá odhalení často protichůdných požadavků, které musí být řešeny například doprogramováním, nebo jinou formulací daných požadavků. Aby se předešlo riziku spojeným s počtem dílčích operací, je nutné jednotlivé dílčí operace pečlivě připravit a naplánovat. Velké převody kmenových dat jsou hlavním rizikem, proto musí být pečlivě nachystány. Jako opatření lze zakomponovat sankce za nedodržení časového plánu.

2.6.2 Snížení efektivnosti práce

Riziko snížení efektivnosti po zavedení nového informačního systému může nastat, pokud nebudou správně nastavené relevantní data, která se budou do informačního systému vkládat. Pokud jsou zadávány i nerelevantní data, může být uživatel zaneprázdněn zadáváním těchto dat, až se sníží jeho efektivita práce za jednotku času.

Jako řešení je nutné určení relevantnosti dat a vytvoření návodů a postupů práce v informačním systému. Všichni zaměstnanci musejí být vyškoleni pro práci v informačním systému a případné problémy nahlásit již při školení.

2.6.3 Personální změny na klíčových pozicích zadavatele

Toto riziko je spojeno s personálními změnami ze strany zadavatele v průběhu implementace. Pokud dochází k personálním změnám, je nutné zaškolení nově příchozích pracovníků, které si vyžádá další hodiny školení navíc oproti plánu. Nejen že dochází ke zpoždění implementace, ale i k navýšení ceny, jelikož školení bývají ceněna za jednotlivé hodiny zvlášť.

Řešení toho rizika není jednoduché, protože pokud je zadavatel nucen provést personální změny, například nástup klíčového uživatele na mateřskou dovolenou, nebo neschopnost z důvodů těžkých úrazů, atd., nelze se tomuto riziku vyhnout.

2.7 Implementační tým

Níže popíši implementační tým dodavatele a Dotčeného subjektu, kde z důvodů anonymizace nebudou uveřejněna žádná jména, včetně jmen pracovníků implementační firmy.

2.7.1 Implementační tým dodavatele

Implementační tým dodavatele tvořilo celkem 8 lidí. Tým se skládal ze dvou vedoucích projektu, koordinátora pro programové úpravy, konzultantů pro jednotlivé moduly v průběhu implementace, administrátora a integrátora externích IS.

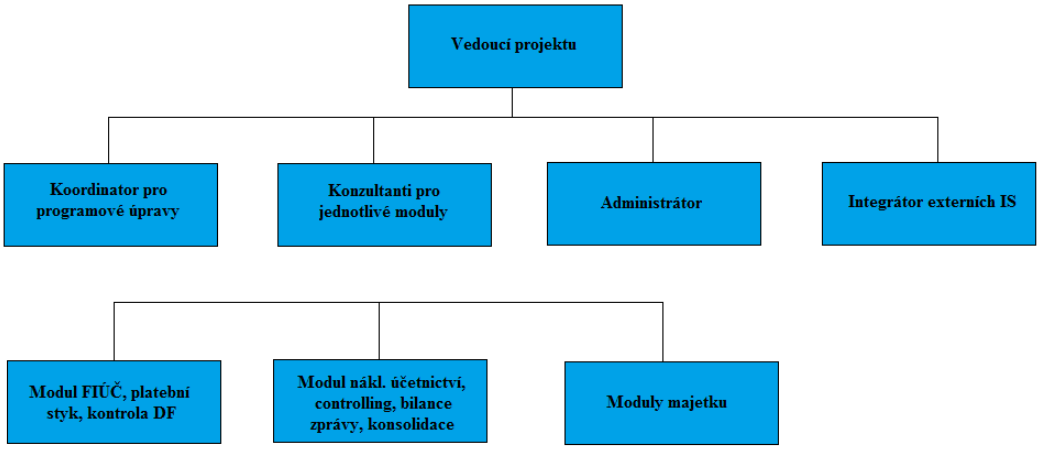
Vedoucí projektu měli na starost organizační a technické vedení projektu, komunikaci se zákazníkem, předávání úkolů a dozor nad plněním časového harmonogramu implementace.

Koordinátor pro programové úpravy jednal se zákazníkem o funkcionalitách, které musely být doprogramovány a nakonfigurovány podle potřeb zákazníka a předával tyto informace implementátorům BMD, kteří následné úpravy provedli.

Konzultanti měli rozdělené jednotlivé moduly a byly k dispozici uživatelům IS pro poradenství a konzultace ohledně funkcionalit daného modulu. Také prováděli školení zaměstnanců Dotčeného subjektu pro práci s informačním systémem.

Administrátor se staral o HW a SW v průběhu implementace. Byl zodpovědný za řádný průběh implementace v organizaci a zprostředkovával komunikaci mezi Dotčeným subjektem a implementační firmou.

Posledním členem implementačního týmu dodavatele byl **integrátor externích IS**. Jelikož se prováděla implementace pouze finančních modulů, bylo nutné zajistit spolupráci více informačních systémů.



Obrázek 8: Struktura implementačního týmu dodavatele (Vlastní tvorba)

2.7.2 Implementační tým Dotčeného subjektu

Implementační tým zákazníka tvořilo celkem 7 zaměstnanců Dotčeného subjektu. Tým se skládal z finančního ředitele, ekonoma, hlavní účetní, vedoucí nákupu, správce saldokonta zákazníků a dvou klíčových uživatelů.

Finanční ředitel určoval hlavní směr implementace, měl hlavní rozhodovací úlohu v dílčích zadáních implementace a určoval cíle a termíny jejich splnění. Měl komplexní odpovědnost za oblast financí, rizikového managementu a strategickém řízení projektu ze strany Dotčeného subjektu.

Ekonom přebíral za finančního ředitele část kompetence a v případě jeho nepřítomnosti měl na starosti řízení projektu. Dále dohlížel na správnou funkcionalitu výkazů z účetní závěrky, apod.

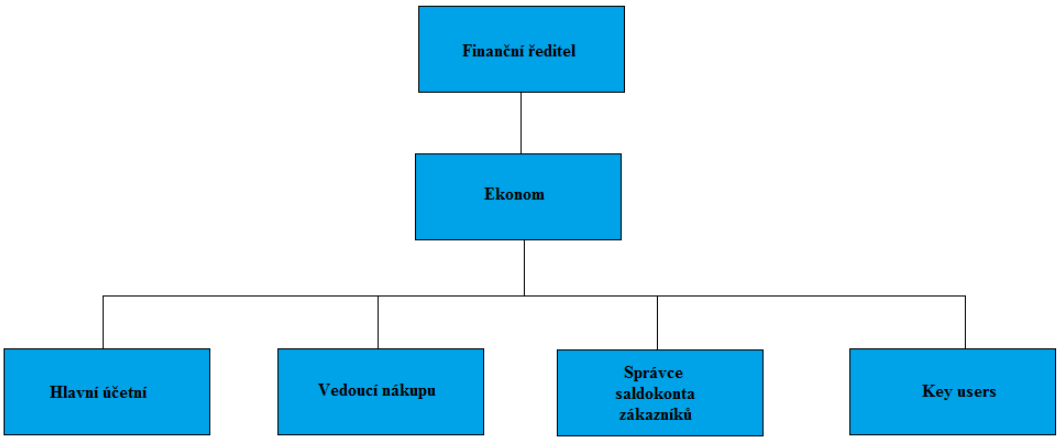
Hlavní účetní spolupracoval s dodavatelem při zavádění modulu finančního účetnictví, platebního styku, konkrétně účtování v cizí měně, dohlížel na migraci účetních dat a následně se podílel na testování daných modulů.

Vedoucí nákupu spolupracoval s dodavatelem při zavádění modulů týkajících se nákupu a dohlížel na migraci příslušných dat. Po implementaci byl členem testovacího týmu těchto modulů.

Správce saldokonta zákazníků dohlížel na požadovanou funkcionalitu a implementaci účetní knihy saldokonta zákazníků. Dohlížel také na migraci těchto dat.

Klíčoví uživatelé měli na starosti komunikaci s dodavatelem, kontrolovali průběh prací na implementaci a sami se na ní aktivně podíleli. Také vytvářeli postupy pro práci

v systému a byli poradci ostatním uživatelům, jelikož byli nejvíce zasvěceni do práce se systémem.



Obrázek 9: Implementační tým Dotčeného subjektu (Vlastní tvorba)

2.8 Komunikační systém

V této části popíši, jak probíhal proces komunikace Dotčeného subjektu s dodavatelem informačního systému.

Komunikační systém se skládal z několika způsobů komunikace a přenosu informací. Školení koncových uživatelů probíhalo přímo v prostorech firmy Dotčený subjekt a bylo využíváno promítání na plátno zobrazující plochu počítače, na kterém školitel předváděl běžné operace v informačním systému. Celé školení bylo dokumentováno kvůli případnému školení nových zaměstnanců nebo pro potřeby koncových uživatelů jako návod do začátku práce se systémem.

Také bylo využíváno konferenčních hovorů, při kterých docházelo ke sdílení vzdálených ploch pro přístup technika implementační firmy přímo na plochu vzdáleného počítače, kde se řešily problémy spojené s implementací spolu s telefonickým spojením. Tyto hovory probíhaly na týdenní bázi kdy po týdnu testování, a shromažďování problémů se uskutečnila telekonference a problémy se řešily. Z těchto konferenčních hovorů se prováděly zápisy, ve kterých se stanovilo, jaký je problém, kdo je zodpovědný za jeho řešení a do kdy daný problém vyřeší.

Posledním komunikačním systémem byla sdílená implementační tabulka na serveru BMD, do které je umožněn přístup zaměstnancům jak Dotčeného subjektu, tak implementační firmy. Při zjištění problému se daný problém zadal do této tabulky s datem

zápisu a datem požadovaného řešení. Výhodou této tabulky je možnost dohledat jak a kým byl daný problém vyřešen, případně jaké problémy nejsou stále dořešeny.

2.9 Implementační plán

Prvotní implementační plán byl sestaven jako nejkratší možný, ale zároveň realistický, který bral v potaz rozsah řešení na základě RFI dotazníku, ovšem zde byl plán řešen pouze na základě znalostí z RFI dotazníku a finálnímu plánu vůbec neodpovídal. Začínal momentem uzavření smlouvy o realizaci a končil zavedením systému do produkce a začátkem post-implementační podpory. Zde uvedu hlavní kroky implementace a původní implementační plán v podobě Ganttova diagramu, který byl součástí RFI dotazníku.

Hlavní kroky implementace (částečně paralelně probíhající):

1. Detailní analýzy nejasných bodů z RFI dokumentu – např. jak má vypadat plná podpora/dostupnost registru zálohových listů plynových lahví
2. Zadání případných programových prací do BMD – jedná se programování úprav, které vyplynuly z RFI dokumentu a jejich testování
3. Integrační práce externích IS, testování integrace
4. Školení a implementace modulů fakturace a nákup, ostrý provoz
5. Revize stavu implementace, kontroly – případné změny
6. Vyškolení FIÚČ, platební styk, nákladové účetnictví
7. Upload FIBU (software pro finanční účetnictví) – převedení dat finančního účetnictví do NTCS
8. Spuštění provozu finančních modulů
9. Vyškolení modulů – controlling, zprávy, finanční plánování, rozpočtování, uvedení do provozu
10. Předání projektu – post-implementační podpora

V tabulce 4 je znázorněn prvotní implementační plán, který byl součástí vypracovaného RFI dokumentu na žádost zadavatele projektu.

Fáze Implementace	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													
6.													
7.													
8.													
9.													
10.													

Tabulka 4: Prvotní implementační plán (Vlastní tvorba)

Jelikož byl prvotní implementační plán stanovený jako nejkratší možný, kde se nepočítalo s případnými problémy při řešení, nebo programovými úpravami systému, nebylo možné dodržet termín předání projektu, který byl stanoven na 13 týdnů od uzavření smlouvy o implementaci. V konečném důsledku, se datum předání projektu zpozdil o 4 týdny. Zpoždění bylo zapříčiněno nutným doprogramováním funkcionalit, které nebyly součástí základní konfigurace systému, ale byly nutné pro úspěšnou realizaci projektu, a nedostatečnou znalostí některých požadavků, které bylo nutné blíže prodiskutovat se zadavatelem po zahájení realizace projektu.

V následující tabulce 5 je uveden finální implementační plán, který je doplněn o zdržení v průběhu implementace. Je zde vidět které fáze implementace stály za nedodržením původního implementačního plánu, stanoveném na základě znalostí již uváděného RFI dokumentu.

Fáze Implementace	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.																	
2.																	
3.																	
4.																	
5.																	
6.																	
7.																	
8.																	
9.																	
10.																	

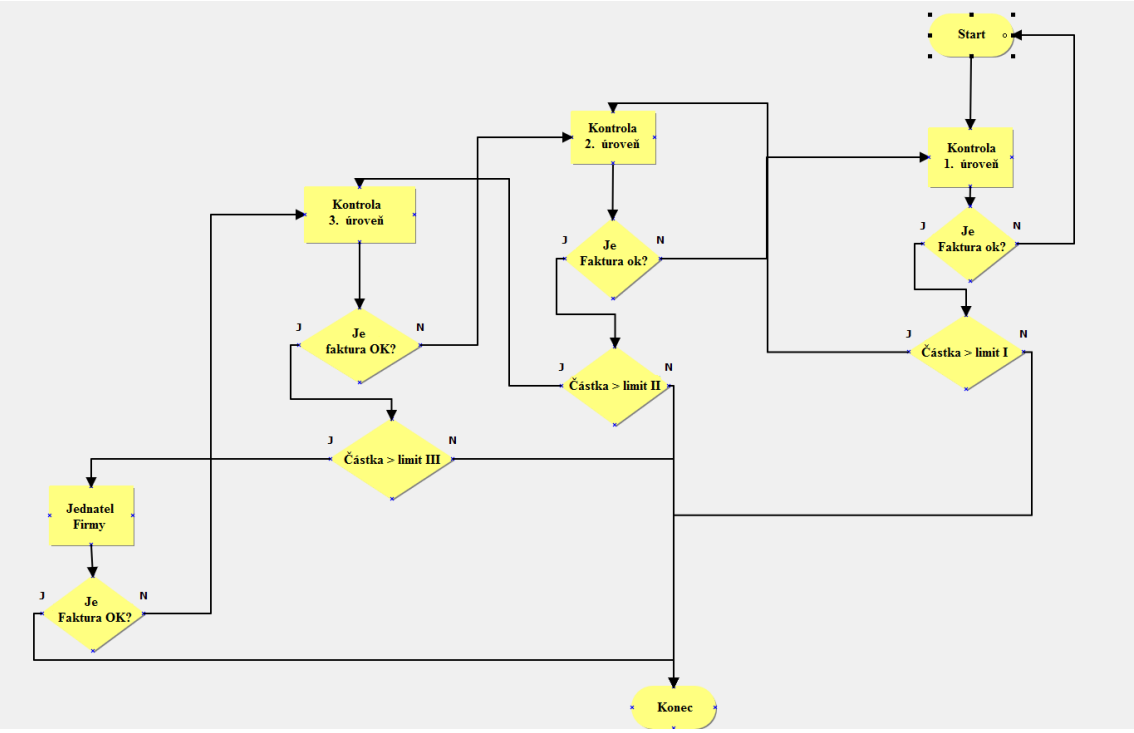
Tabulka 5: Finální implementační plán (Vlastní tvorba)

Z předchozí tabulky je patrné, že nedodržení původního plánu bylo způsobeno hned na počátku celého projektu. První fáze si vyžádala důkladnější analýzu požadavků zadavatele, ze které vyplynula nutnost naprogramovat novou funkcionalitu schvalovacího workflow přijatých faktur, které bude popsáno níže v textu. Toto zjištění zapříčinilo posun dvou týdnů fáze revize stavu implementace a kontroly z důvodu nutnosti programových úprav schvalovacího workflow, čímž znemožnilo revizi stavu implementace a její kontrolu. Následně se prodloužila i poslední fáze implementace a to předání projektu, kvůli zdržení při testování, které je nezbytné pro dokončení projektu. V důsledku těchto zpoždění došlo k posunutí termínu předání projektu a zahájení poimplementační podpory.

Nyní bych popsal, jaké požadavky na schvalovací workflow musely být programovány na míru podle požadavků Dotčeného subjektu.

Jedná se o čtyř-úrovňový schvalovací proces, ve kterém je kritériem pro posun do další úrovně překročení limitu pro schvalovacího pracovníka.

Pracovník na první úrovni zkontroluje, zda je faktura v pořádku po stránce náležitostí, které musí faktura obsahovat, pokud není v pořádku, vrací se zpátky na start. Pokud je faktura v pořádku, vyhodnotí se, zda má pracovník na první úrovni oprávnění schválit tuto fakturu, zda není na částku vyšší, než je jeho pravomoc. Pokud může fakturu schválit, je proces ukončen a faktura schválena, pokud je limit vyšší než jeho pravomoc, jde faktura ke kontrole pracovníkovi na druhé úrovni. Ten opět zkontroluje náležitosti faktury, a pokud faktura není v pořádku, vrátí ji pracovníkovi na první úrovni ke kontrole a ten provádí celý proces znovu. Pokud je ovšem faktura v pořádku, a nepřekročí limit stanovený pro pracovníka druhé úrovně, je faktura schválena. V případě překročení limitu, je faktura poslána pracovníkovi na třetí úrovni, který opět provede její kontrolu. Při nesprávnosti faktury je odeslána pracovníkovi o úroveň níže, který provede celý proces znovu. Pokud je faktura v pořádku, ověří, zda má pravomoc schválit tuto fakturu, pokud ano, schválí ji. Pokud ale faktura překročí částku, na kterou má pracovník na této úrovni pravomoc, jde faktura ke kontrole k jednateli firmy. Jednatel firmy už nemá žádný limit pro schvalování faktur a ověří tedy pouze náležitosti faktury, a buď jí schválí, nebo pošle pracovníkovi o úroveň níž. Schéma celého schvalovacího procesu je znázorněno na obrázku 9.



Obrázek 10: Schvalovací workflow (Vlastní tvorba)

2.10 Akceptační řízení, předání projektu

Na základě uzavřené smlouvy o implementaci informačního systému pro firmu Dotčený subjekt, proběhlo finální předání informačního systému odběrateli na základě akceptačního řízení a vypracování akceptačního protokolu. Akceptační řízení se konalo až po úspěšně ukončeném testování implementovaného informačního systému. Bez ukončených testů informačního systému nebylo možné považovat za projekt za ukončený. Tyto testy byly prováděny při reálném zatížení, které bylo simulováno prostřednictvím speciálního programu. Toto testování neprokázalo žádné vady, které by bránili akceptaci a předání projektu do užívání Dotčenému subjektu. Testování ovšem odhalilo drobné vady, které byly specifikovány v akceptačním protokolu s termínem jejich nápravy a jejich závažností dle uzavřené smlouvy, které byl dodavatel povinen odstranit do sjednaného termínu.

2.11 Poimplementační analýza HOS 8

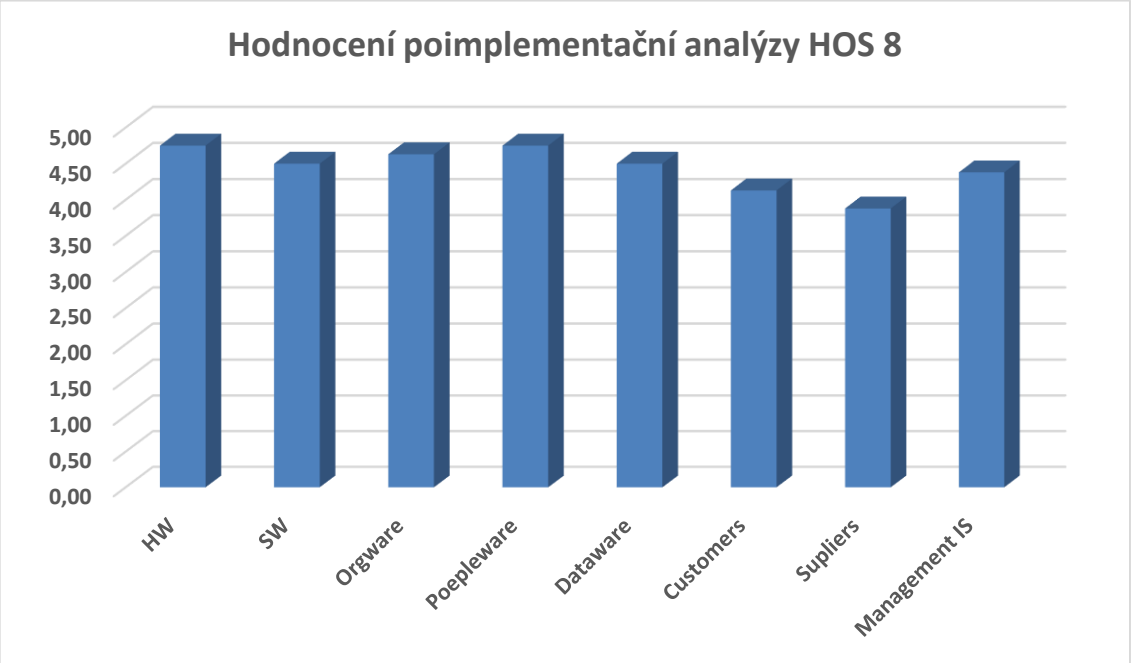
V této části provedu znovu analýzu metodou HOS 8, ale nyní bude provedena analýza s odstupem času po implementaci informačního systému BMD do firmy Dotčený subjekt. Znovu byl dotazník předložen vedení firmy a vyhodnocen s ohledem na nový informační systém. Výsledkem budou data, která využiji v další části pro

srovnání výsledků a zhodnocení, zda byla implementace informačního systému užitečná a úspěšná.

Pro prezentaci výsledků jsem využil tabulku a sloupcový graf, kde jsou názvy testovaných oblastí a jejich hodnocení.

Oblast	Hodnocení
Hardware	4,75
Software	4,50
Orgware	4,63
Peopleware	4,75
Dataware	4,50
Customers	4,13
Suppliers	3,88
Management IS	4,38

Tabulka 6: Hodnocení oblastí HOS 8 - poimplementační (Vlastní tvorba)

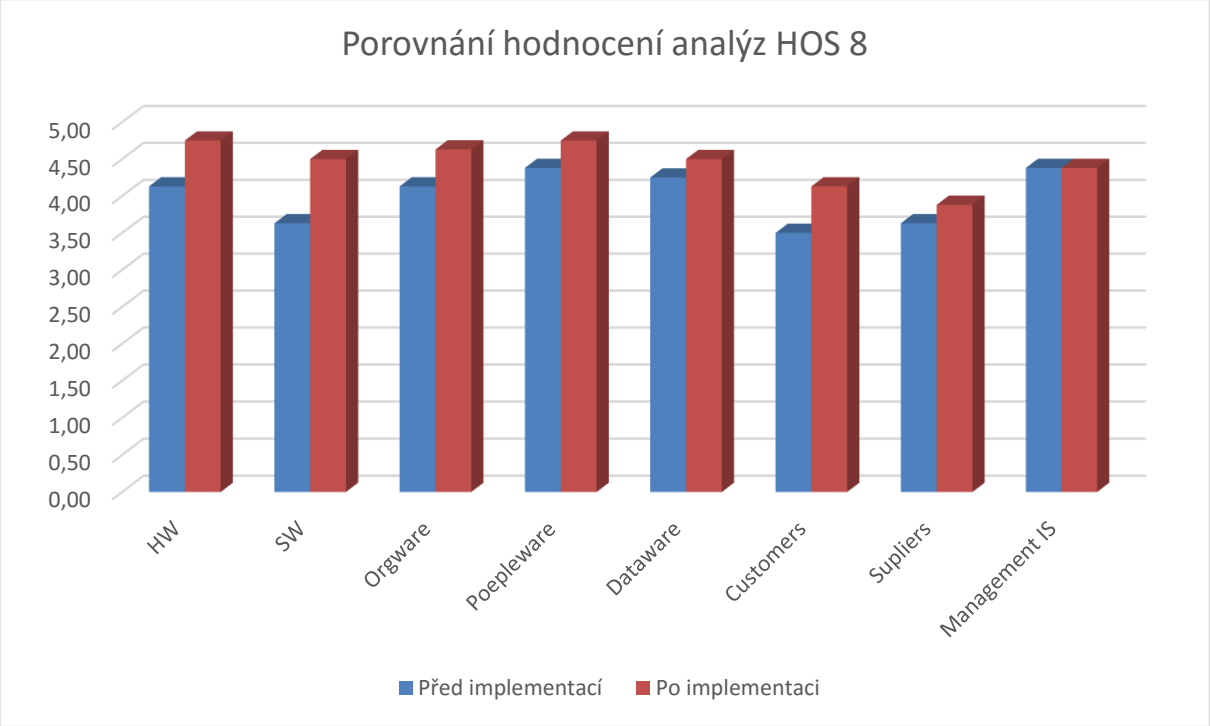


Graf 2: Sloupcový graf HOS 8 - poimplementační (Vlastní tvorba)

Z tabulky a grafu vyplývá, že nejslabší oblastí jsou Suppliers, která má hodnocení jako jediná pod 4, konkrétně 3,88. S touto hodnotou je sice kategorizována jako oblast s vysokou úrovní oblasti, ale stále by tyto hodnoty mohly být vylepšené například účelným přizpůsobením informačního systému podle požadavků dodavatelů.

2.12 Srovnání výsledků analýz HOS 8

Nyní přistoupím ke srovnání a hodnocení výsledků předimplementační a poimplementační analýzy HOS 8, které byly provedeny v průběhu implementace informačního systému ve firmě Dotčený subjekt. Data zobrazím pouze pomocí sloupcového grafu, ze kterého je patrné k jakým změnám došlo.



Graf 3: Sloupcový graf HOS 8 – srovnání (Vlastní tvorba)

Z grafu je patrné, že všechny oblasti až na oblast managementu IS si v hodnocení po implementaci nového informačního systému polepšili oproti starému informačnímu systému. Nyní se pokusím z mého pohledu popsat, co vedlo k takovýmto změnám.

Hardware – v této oblasti došlo ke změně v důsledku modernizace HW vybavení, které bylo spojeno s implementací nového informačního systému, čímž došlo i ke zrychlení a zvýšení použitelnosti daného IS.

Software – tato oblast si polepšila nejvíce oproti předimplementační analýze. Takový výsledek je způsoben tím, že byl částečně upraven na míru koncového uživatele, takže poskytuje více funkcí. Nadále je to způsobeno tím, že je nový informační systém lépe graficky členěný a chybová hlášení a podobné situace poskytují lepší vysvětlení nastalé situace. Také nápověda k systému je přehlednější a mimo jiné je i rychlejší při tisku, což je výsledkem nového HW vybavení.

Orgware – zde je změna způsobena zavedením směrnic pro zotavení IS a seznámením uživatelů s dokumenty pro obnovu IS. Další krok byl podniknut směrem k častější aktualizaci pravidel a bezpečnosti IS.

Peopleware – změna v této oblasti nastala zvýšením dostupnosti školení a lepším školením koncových uživatelů IS.

Dataware – v této oblasti se změna projevila tím, že koncoví uživatelé dostávají méně nadbytečných a nepřesných dat, díky lepší synchronizaci s ostatními externími informačními systémy.

Customers – zde došlo ke zlepšení hodnocení kvůli instalaci nového HW a SW, který zrychlil odezvu na požadavky zákazníků.

Suppliers – nový informační systém zefektivnil komunikaci s dodavateli a tím se posunulo i hodnocení dané oblasti oproti starému informačnímu systému.

3. Závěr

V rámci závěru mé Bakalářské práce, bych rád zhodnotil dosažení cílů uvedených v úvodu a celkově svou práci zhodnotil.

Hlavním cílem této práce bylo zanalyzování průběhu implementace podnikového informačního systému na praktickém přikladu a získání podkladů pro zhodnocení stavu informačního systému před a po implementaci informačního systému BMD metodou HOS 8. Tato metoda poskytla ucelený pohled na jednotlivé oblasti informačního systému a bylo zjištěno, které oblasti je potřeba vylepšit a pro jednotlivé oblasti byly určeny návrhy těchto vylepšení.

Z dostupných hodnocení a srovnání informačních systémů před a po implementaci metodou HOS 8 je zjevné, že klíčové oblasti, které bylo možné vylepšit zavedením nového informačního systému, byly vylepšeny. Dosaženo bylo i záměrů firmy, se kterými šla do projektu implementace nového informačního systému, kterými byly:

- Zefektivnění práce koncových uživatelů informačního systému
- Zvýšení úrovně poskytovaných služeb zákazníkům firmy
- Efektivnější sdílení informací napříč firmou i se zákazníky

To bych označil jako úspěch z pohledu vedení firmy Dotčený subjekt, i přestože nebyl dodržen časový plán implementace a implementace se neobešla bez problémů, které byly operativně řešeny a relativně včas i vyřešeny.

Tato Bakalářská práce pro mě byla zajímavým zpestřením, jelikož jsem si na začátku plně neuvědomoval komplikovanost a náročnost projektu takovýchto rozměrů a myslím, že jsem se toho dozvěděl více, než jsem sám očekával, proto bych tuto práci hodnotil pro mne jako velice přínosnou. Zkušenosti z této práce mi dozajista budou ve svém budoucím životě velkým přínosem.

I. Summary and keywords

This thesis deals with the implementation of enterprise information system in the selected company. The theoretical part provides information from the field of information systems, which are complemented by the analysis of internal and external environment, the strengths and weaknesses, and the method of selection of the information system.

In the practical part briefly describes the selected information system and the company, where the information system was implemented. Furthermore, the current information system is analyzed by the HOS 8 method, from which the targets for the implementation of a new information system was set. At the end of the practical part I will compare the system before implementation and the system after implementation with the HOS 8 analysis, which is the main goal of this thesis.

Key words: implementation, information system, HOS 8, enterprise resource system

II. Seznam použitých zdrojů

Literatura:

(1) GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi.* 3., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-5457-4.

(2) GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. *Podniková informatika.* 2., přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. Expert. ISBN 978-80-247-2615-1.

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

(4) BASL, Josef. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti.* 2., výraz. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. Management v informační společnosti [Grada]. ISBN 978-80-247-2279-5.

(5) VRANA, Ivan a Karel RICHTA. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů: praktická příručka pro podnikové manažery.* Praha: Grada, 2005. Management v informační společnosti. ISBN 80-247-1103-6.

(6) BUCHALCEVOVÁ, Alena. *Metodiky budování informačních systémů.* Praha: Oeconomica, 2009. ISBN 978-80-245-1540-3.

(7) KOCH, Miloš. *Management informačních systémů.* Vyd. 3., přeprac. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010. ISBN 978-80-214-4157-6.

(8) MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů.* Praha: Grada, 2000. Systémová integrace. ISBN 90-716-9410-X.

(9) SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2. vyd. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2878-7.

(10) BRUCKNER, Tomáš, Jiří VOŘÍŠEK, Alena BUCHALCEVOVÁ, Iva STANOVSKÁ, Dušan CHLAPEK a Václav ŘEPA. *Tvorba informačních systémů: principy, metodiky, architektury*. Praha: Grada Publishing, 2012. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4153-6.

(11) HANZELKOVÁ, Alena. *Strategický marketing: teorie pro praxi.* Praha: C.H. Beck, 2009. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-120-8.

(12) KEŘKOVSKÝ, Miloslav a Oldřich VYKYPĚL. *Strategické řízení: teorie pro praxi*. 2. vyd. Praha: C.H. Beck, 2006. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-453-8.

(13) HORÁKOVÁ, Helena. *Strategický marketing: rozšířené a aktualizované vydání.* 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0447-1.

(14) WEI, Chun-Chin, Chen-Fu CHIEN a Mao-Jiun J. WANG. An AHP-based approach to ERP systém selection. *International Journal of Production Economics*. 2005, **96**(1), 47-62. DOI: 10.1016/j.ijpe.2004.03.004. ISSN 09255273. Dostupné také z: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0925527304000520.

Internetové zdroje

(15) MANAGEMENTMANIA. SWOT analýza. Managementmania.com [online]. © 2011-2016 [cit. 2016-08-05]. Dostupné z: https://managementmania.com/cs/swot-analyza.

III. Seznam obrázků

Obrázek 1: Prvky informačního systému (3) 5
Obrázek 2: Členění částí informačního systému podle úrovně řízení (3) 8
Obrázek 3: Architektura podnikového informačního systému (2) 10
Obrázek 4: Tři úrovně architektur v MMDIS (10) 12
Obrázek 5: McFarlanův model aplikačního portfolia (8) 20
Obrázek 6: Analýza „7S“ (vlastní tvorba) 26
Obrázek 7: SWOT analýza (15) 27
Obrázek 8: Struktura implementačního týmu dodavatele (Vlastní tvorba) 38
Obrázek 9: Implementační tým Dotčeného subjektu (Vlastní tvorba) 39
Obrázek 10: Schvalovací workflow (Vlastní tvorba) 43

IV. Seznam tabulek

Tabulka 1: Hodnocení oblastí HOS 8 - předimplementační (Vlastní tvorba) 31
Tabulka 2: Transakční data (Vlastní tvorba) 34
Tabulka 3: Počet uživatelů IS (Vlastní tvorba) 35
Tabulka 4: Prvotní implementační plán (Vlastní tvorba) 41
Tabulka 5: Finální implementační plán (Vlastní tvorba) 41
Tabulka 6: Hodnocení oblastí HOS 8 - poimplementační (Vlastní tvorba) 44

V. Seznam grafů

Graf 1: Sloupcový graf HOS 8 - předimplementační (Vlastní tvorba) 31
Graf 2: Sloupcový graf HOS 8 - poimplementační (Vlastní tvorba) 44
Graf 3: Sloupcový graf HOS 8 – srovnání (Vlastní tvorba) 45

VI. Přílohy

Příloha 1. – Vzorová osnova úvodní studie

1. **Obsah**
2. **Úvod**
   2.1. Shrnutí obsahu konceptu.
   2.2. Přehled dokumentů. Dokumenty, které byly základním informačním podkladem pro tvorbu konceptu.
3. **Shrnutí požadavků na informační systém**
   3.1. zakázka projektu. Základní cíle implementace IS ze strany zákazníka. Odstavec obsahuje rozvinutí zadání ze zadávací dokumentace a jeho doplnění.
   3.2. Organizační cíle. Jaké cíle přinese implementace PIS pro společnosti s ohledem na pokrytí potřeb společnosti, organizační záměry.
   3.3. Technické cíle. Jaké cíle přinese implementace ERP pro společnost s ohledem na pokrytí potřeb společnosti v technické oblasti a její správy.
   3.4. Aplikační cíle. Jaké cíle přinese implementace ERP pro společnost s ohledem na pokrytí funkčních potřeb v oblasti řízení podnikových procesů.
4. **Popis stručného stavu**
   4.1. Organizační struktura. Stávající organizační struktura společnosti, která je výchozí pro implementaci ERP a eventuálně pro další očekávané změny v organizaci.
   4.2. Zabezpečované funkce. Základní popis zabezpečovaných funkcí a požadavků zákazníka. Jako základ lze využít poptávkový dokument. Členění po funkčních oblastech.
   4.3. Toky dat a informací. Současný stav vazeb mezi funkcemi. Popis vazeb na úrovni integrace.
5. **Standardní funkční struktura zaváděných modulů ERP**
   5.1. Zaváděné funkční oblasti. Soupis implementovaných funkčních oblastí.
   5.2. pokrytí funkcí moduly ERP. Soupis standardních komponent zaváděných modulů v dané společnosti:
      - Finanční účetnictví
      - Účetnictví investičního majetku
      - Controlling investičního majetku
      - Controlling
      - Materiálové hospodářství
      - Odbyt a distribuce
      - Výroba
      - Údržba
6. **Popis HW platformy**
   6.1. Vnitřní struktura sítě. Struktura sítě, protokoly apod.
   6.2. Fyzická topologie. Topologie sítě. Pouze stručný popis ve vztahu k ERP.

6.3. Komunikace ze vzdálených lokalit. Případné komunikace mimo interní LAN, připojení uživatelů do WAN, eventuálně do ostatních sítí.

7. Technologické prostředí systému ERP

7.1. Koncepce serverů.

7.2. Koncepce systémového SW a databází.

7.3. Koncepce uživatelských oprávnění. Filozofie tvorby a zásady tvorby uživatelských přístupů.

7.4. Rozhraní pro přenos dat. Filozofie tvorby a programování rozhraní.

7.5. Zálohování a archivace. Zálohování a jeho filozofie. Řešení archivace dat.

7.6. Upgrade systému. Filozofie upgrade systému, dílčí upgrade, upgrade verze, způsob použití náhradního serveru.

7.7. Technická podpora systému ERP. Popis smyslu a základní filozofie technické podpory systému od dodavatele.

8. koncept implementace jednotlivých funkčních oblastí

8.1. Pokrytí podnikových procesů funkcemi ERP. Pro každý proces podnikového systému přiřazení funkčních oblastí a funkcí systému ERP. Matice identifikovatelných procesů a subprocesů a jejich pokrytí moduly a komponenty ERP.

8.2. Návrh na způsob pokrytí částí PIS, které nejsou řešené systémem ERP. Seznam ostatních programů, které nejsou v této etapě nahrazeny ERP a mají datovou vazbu na ERP.

8.3. Zaváděné funkce a jejich pokrytí pomocí ERP. Popis funkcí a jejich pokrytí funkčností ERP. Základní popis konceptu daného modulu.

8.4. Data:

- Data v ERP- Výčet kmenových a pohybových dat. Struktura záznamu kmenových dat.
- Data v externích systémech – data, která budou i po startu ERP v externích systémech a budou mít vazbu na funkční oblast ERP.
- Data ve starých systémech – struktura dat ve stávajících systémech, která budou převedena do ERP.

8.5. Rozhraní:

- Jednorázová rozhraní. Definice rozhraní – dávkové zpracování převodu dat ze stávajících systémů do ERP.
- Trvalá rozhraní – definice. Definice trvalých rozhraní pro přenos dat z externích systémů do ERP.

8.6. Podklady pro nastavení systému. Popis základních definovaných prvků pro nastavení systému. Kapitola bude obsahovat standardy rámcového konceptu a definované prvky nastavení systému.

8.7. Nestandardní rozšíření systému. Definice a popis funkčnosti, která je požadována zákazníkem a nelze ji realizovat e ERP.

8.8. Návrh dalšího rozvoje využívání funkčnosti ERP. Návrh rozvoje funkčnosti ERP pro další etapu. Stručný popis možného dalšího rozšíření funkčnosti.

8.9. Organizační struktura pro ERP. Organizační struktura, platná a navržená jako základní pro implementaci ERP.

9. Integrační vazby

9.1. Popis informačních vazeb vně ERP. Popis integračních a ostatních vazeb na rámcový koncept podniku.

9.2. Vazby mezi funkčními oblastmi ERP.

10. Časový harmonogram implementace ERP

11. **Závěr**

Příloha 2. Předimplementační analýza HOS 8

Oblast Hardware:

1) Je možné současné HW vybavení označit za moderní a sledující současné trendy?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Přispívá HW pozitivně k rychlosti a použitelnosti informačního systému?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Nákup nového HS je posuzován s ohledem na ergonomii pro jeho uživatele?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Dá se připojení k počítačovým sítím označit za spolehlivé, dostatečně rychlé a vyhovující?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Jsou klíčové prvky HW dostatečně fyzicky chráněny před krádeží, požárem a povodní?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Je nové HW vybavení pořizováno po zvážení jeho kompatibility s existujícím HW vybavením a softwarem, který na něm bude provozován?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Současné HW neumožňuje účinnou výměnu dat s odběrateli a dodavateli?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Je rychle dostupné záložní vybavení v případě výpadku klíčových HW prvků systému?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Souhlasíte s výrokem, že současné HW vybavení bude do dvou let těžkou použitelné?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Jsou poruchy HW vybavení na denním pořádku?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Software:

1) Poskytuje zkoumaný software všechny funkce nezbytné pro práci uživatelů?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Je grafické členění plochy pro zadávání, editaci vstupních údajů přehledné a přispívá tak ke snadnosti práce se systémem?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Jsou chybová, varovná hlášení či jiné nestandardní oznámení srozumitelná a poskytují na požádání i bližší vysvětlení vzniklé situace?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Rychlost zpracování úkolů jako tisky, dotazy, vyhledávání se jeví jako dostatečně rychlé?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Platí, že koncoví uživatelé nesmějí poskytovat podněty pro případné úpravy SW, nové nastavení nebo pořízení nových verzí software?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Je nápověda k softwaru srozumitelná a přehledná?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Má zkoumaný informační systém jednotné ovládání obrazovek, menu, sestav a nápovědy?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Jsou při pořízení nových verzí SW využívány jejich nové vlastnosti?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Je pravda, že snadnost používání softwaru koncovými uživateli nehraje roli při jeho pořízení nebo vývoji?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Existují pravidelné nebo nahodilé kontroly sloužící ke zjištění abnormalit ve využívání systému, jeho nesprávného užívání či zneužívání?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Orgware:

1) Existují postupy či směrnice pro zotavení IS z nestandardních a havarijních situací a jsou tyto dokumenty dostatečně známé uživatelům?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Existují doporučené pracovní postupy a procedury běžného provozu pro koncové uživatele a jsou udržovány v aktuálním stavu?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Existují pravidla pro bezpečnost IS a obsahují i ustanovení pro nakládání s dokumenty či přílohami e-mailů získaných z Internetu?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Je pravda, že management příliš nedozírá na dodržování pravidel bezpečnosti a provozu IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Má každý koncový pracovník jasně určeno, s jakými úlohami smí pracovat a kdy?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Provádějí jakékoliv rozsáhlejší instalace, změny nastavení, připojení nové techniky pověřené osoby, nikoliv uživatelé?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Jsou ošetřeny odchody zaměstnanců a ukončení platnosti jejich přístupových práv?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Existují pravidla nebo politika bezpečnosti IS a jsou pravidelně aktualizovány?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Umožňuje informační systém efektivní výměnu informací mezi uživateli IS v podniku?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Platí, že pravidla pro provoz a bezpečnosti IS jsou nejasná a nelogická?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Peopleware:

1) Je každý pracovník zaškolen na úlohy, které má s informačním systémem provádět?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Jsou dostupná školení nových pracovníků o používaných systémech, pravidlech provozu a bezpečnosti IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Je pravda, že stávající zaměstnance není třeba školit na nové funkce IS a že školení není dostupné?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Existuje zastupitelnost koncových uživatelů, kteří jsou klíčoví pro chod systému a jeho klíčové výstupy?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Je dokumentace běžných postupů práce s IS jednoduše dosažitelná pro koncové uživatele?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Je si management vědom vlivu firemní kultury na způsob práce koncových uživatelů s informačním systémem?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Jsou dostupná místa uvnitř firmy nebo u externího dodavatele, jak se mohou uživatelé obracet se žádostí o pomoc či konzultaci ohledně IS? (označována jako informační centra)

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Řeší informační centra z předchozího bodu podněty uživatelů obvykle v dostatečné míře a včas?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Je pravda, že informační centra především „hasí“ palčivé problémy a nemají důvod se snažit o dlouhodobé zlepšení chodu IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Podporuje vedení firmy učení koncových uživatelů a jejich školení za účelem zvýšení efektivnosti fungování IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Dataware:

1) Mají pracovníci jasně vymezenou odpovědnost za data, která spravují? Tedy platí zásada, že určitá data smí měnit jen určitý pracovník?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Mají pracovníci určeno, kdy musí jaká data zavést do informačního systému a kdy je musí aktualizovat?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Platí, že uživatelům chybí z informačního systému data pro jejich rozhodování?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Získávají koncoví uživatelé nadbytečná nebo nepřesná data?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Musí pracovníci správy IS pravidelně provádět zálohování dat a dozírá management na dodržování pravidel zálohování?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Uznává management důležitý význam koncových uživatelů pro integritu a správnost zpracování dat?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Existují podrobné plány pro obnovu klíčových dat v informačním systému?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Jsou média se zálohami dostatečně katalogizována a chráněna před zneužitím, krádeží či živelnou pohromou?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Je bezpečnost dat zvažována a řízena i pro hrozby z internetu nebo jiných počítačových sítí?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Mají pracovníci určeno, s jakými daty smí pracovat a s jakým oprávněním? Platí tedy zásada, že nikdo nesmí získat přístup k datům, která nepotřebuje pro svou práci?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Customers:

1) Jsou jasně stanoveny základní cíle zkoumaného IS směrem k jeho zákazníkům?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Existují metriky cílů uvedených v předchozím bodu a jsou dostatečně vyhodnocovány?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Je pravidelně zkoumáno, jaké přínosy od IS jeho zákazníci očekávají?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Je pravda, že názory zákazníků IS na zlepšení, změnu či úpravu IS nejsou pro podnik důležité?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Jsou data o zákaznících IS, jejich požadavcích, operacích, atd. ukládány v informačním systému centrálně (tj. nejsou ukládány vícekrát nebo jinak nekonzistentně)?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Přispívá současné HW a SW vybavení k dostatečně rychlým odezvám na požadavky zákazníků IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Je forma výstupů z IS volena tak, aby umožňovala jejich snadné využití zákazníkem IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Ošetřují pravidla provozu nakládání s citlivými či obchodně cennými daty o zákaznících IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Je řízena integrace zkoumaného IS firmy spolu s dalšími IS podniku, které poskytují výstupy pro dané zákazníky?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Mohou zákazníci získávat ze zkoumaného informačního systému výstupy pomocí různých komunikačních kanálů, které si zvolí?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Suppliers:

1) Jsou jasně stanoveny základní požadavky kladené na dodavatele, které jsou nezbytné pro plnění definovaných cílů zkoumaného IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Existují metriky hodnocení výše zmíněných požadavků a jsou dostatečně vyhodnocovány?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Je forma vstupů do zkoumaného IS od dodavatelů volena tak, aby umožňovala jejich snadné převzetí a využití zkoumaným informačním systémem?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Jsou v pravidlech provozu definovány kontroly informací od uživatelů?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Jsou požadavky na dodavatele ve vztahu ke vstupům do zkoumaného IS formulovány tak, aby byla jasně určená požadovaná podrobnost předávaných informací?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Jsou požadavky na dodavatele ve vztahu ke vstupům do zkoumaného IS formulovány také s jasným určením požadované včasnosti jejich dodávání?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Zvažuje firma možnost účelného přizpůsobení či nastavení zkoumaného IS dle návrhů dodavatelů za účelem efektivnější výměny informací?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Je forma výstupů ze zkoumaného IS pro dodavatele řízena s ohledem na včasnost jejich předání?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Je pravda, že výstupy z IS pro dodavatele nejsou řízeny s ohledem na včasnost jejich předání?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Přispívá zkoumaný informační systém ke snadnosti a efektivnosti komunikace s dodavateli?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Management IS:

1) Trvají manažeři na dodržování pravidel stanovených pro IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Provádí řízení rozvoje a provozu informačních systémů osoba, které této oblasti rozumí?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Je rozvoj IS formulován také ve střednědobé či dlouhodobé perspektivě formou informační strategie vzhledem k cílům firmy?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Je v plánech rozvoje informačních systémů zahrnut případný růst firmy a rozvoj jejich informačních potřeb?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Platí, že plány rozvoje IS neexistují nebo v nich nejsou stanoveny možnosti kontroly jejich plnění?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Je při plánech rozvoje IS, pořizování IS provedeno obhájení dané investice z ekonomického hlediska?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Považuje management informačních systémů koncové uživatele za faktor s vysokou důležitostí pro úspěšný chod informačních systémů?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Usiluje management IS soustavně o zlepšení efektivnosti chodu zkoumaného informačního systému?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Vnímá obecný management informační systém firmy nejen jako výdaje, ale také jako potenciál případného růstu firmy?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Podporuje obecný management firmy rozvoj informačních systémů, který je odůvodněný přispěním IS k dosažení podnikových cílů?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Příloha 3. – Poimplementační analýza HOS 8

Oblast Hardware:

1) Je možné současné HW vybavení označit za moderní a sledující současné trendy?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Přispívá HW pozitivně k rychlosti a použitelnosti informačního systému?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Nákup nového HW je posuzován s ohledem na ergonomii pro jeho uživatele?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Dá se připojení k počítačovým sítím označit za spolehlivé, dostatečně rychlé a vyhovující?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Jsou klíčové prvky HW dostatečně fyzicky chráněny před krádeží, požárem a povodní?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Je nové HW vybavení pořizováno po zvážení jeho kompatibility s existujícím HW vybavením a softwarem, který na něm bude provozován?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Současné HW neumožňuje účinnou výměnu dat s odběrateli a dodavateli?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Je rychle dostupné záložní vybavení v případě výpadku klíčových HW prvků systému?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Souhlasíte s výrokem, že současné HW vybavení bude do dvou let těžkou použitelné?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Jsou poruchy HW vybavení na denním pořádku?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Software:

1) Poskytuje zkoumaný software všechny funkce nezbytné pro práci uživatelů?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Je grafické členění plochy pro zadávání, editaci vstupních údajů přehledné a přispívá tak ke snadnosti práce se systémem?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Jsou chybová, varovná hlášení či jiné nestandardní oznámení srozumitelná a poskytují na požádání i bližší vysvětlení vzniklé situace?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Rychlost zpracování úkolů jako tisky, dotazy, vyhledávání se jeví jako dostatečně rychlé?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Platí, že koncoví uživatelé nesmějí poskytovat podněty pro případné úpravy SW, nové nastavení nebo pořízení nových verzí software?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Je nápověda k softwaru srozumitelná a přehledná?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Má zkoumaný informační systém jednotné ovládání obrazovek, menu, sestav a nápovědy?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Jsou při pořízení nových verzí SW využívány jejich nové vlastnosti?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Je pravda, že snadnost používání softwaru koncovými uživateli nehraje roli při jeho pořízení nebo vývoji?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Existují pravidelné nebo nahodilé kontroly sloužící ke zjištění abnormalit ve využívání systému, jeho nesprávného užívání či zneužívání?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Orgware:

1) Existují postupy či směrnice pro zotavení IS z nestandardních a havarijních situací a jsou tyto dokumenty dostatečně známé uživatelům?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Existují doporučené pracovní postupy a procedury běžného provozu pro koncové uživatele a jsou udržovány v aktuálním stavu?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Existují pravidla pro bezpečnosti IS a obsahují i ustanovení pro nakládání s dokumenty či přílohami e-mailů získaných z Internetu?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Je pravda, že management příliš nedozírá na dodržování pravidel bezpečnosti a provozu IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Má každý koncový pracovník jasně určeno, s jakými úlohami smí pracovat a kdy?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Provádějí jakékoliv rozsáhlejší instalace, změny nastavení, připojení nové techniky pověřené osoby, nikoliv uživatelé?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Jsou ošetřeny odchody zaměstnanců a ukončení platnosti jejich přístupových práv?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Existují pravidla nebo politika bezpečnosti IS a jsou pravidelně aktualizovány?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Umožňuje informační systém efektivní výměnu informací mezi uživateli IS v podniku?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Platí, že pravidla pro provoz a bezpečnosti IS jsou nejasná a nelogická?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Peopleware:

1) Je každý pracovník zaškolen na úlohy, které má s informačním systémem provádět?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Jsou dostupná školené nových pracovníků o používaných systémech, pravidlech provozu a bezpečnosti IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Je pravda, že stávající zaměstnance není třeba školit na nové funkce IS a že školení není dostupné?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Existuje zastupitelnost koncových uživatelů, kteří jsou klíčoví pro chod systému a jeho klíčové výstupy?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Je dokumentace běžných postupů práce s IS jednoduše dosažitelná pro koncové uživatele?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Je si management vědom vlivu firemní kultury na způsob práce koncových uživatelů s informačním systémem?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Jsou dostupná místa uvnitř firmy nebo u externího dodavatele, jak se mohou uživatelé obracet se žádostí o pomoc či konzultaci ohledně IS? (označována jako informační centra)

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Řeší informační centra z předchozího bodu podněty uživatelů obvykle v dostatečné míře a včas?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Je pravda, že informační centra především „hasí“ palčivé problémy a nemají důvod se snažit o dlouhodobé zlepšení chodu IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Podporuje vedení firmy učení koncových uživatelů a jejich školení za účelem zvýšení efektivnosti fungování IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Dataware:

1) Mají pracovníci jasně vymezenou odpovědnost za data, která spravují? Tedy platí zásada, že určitá data smí měnit jen určitý pracovník?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Mají pracovníci určeno, kdy musí jaká data zavést do informačního systému a kdy je musí aktualizovat?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Platí, že uživatelům chybí z informačního systému data pro jejich rozhodování?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Získávají koncoví uživatelé nadbytečná nebo nepřesná data?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Musí pracovníci správy IS pravidelně provádět zálohování dat a dozírá management na dodržování pravidel zálohování?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Uznává management důležitý význam koncových uživatelů pro integritu a správnost zpracování dat?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Existují podrobné plány pro obnovu klíčových dat v informačním systému?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Jsou média se zálohami dostatečně katalogizována a chráněna před zneužitím, krádeží či živelnou pohromou?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Je bezpečnost dat zvažována a řízena i pro hrozby z internetu nebo jiných počítačových sítí?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Mají pracovníci určeno, s jakými daty smí pracovat a s jakým oprávněním? Platí tedy zásada, že nikdo nesmí získat přístup k datům, která nepotřebuje pro svou práci?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Customers:

1) Jsou jasně stanoveny základní cíle zkoumaného IS směrem k jeho zákazníkům?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Existují metriky cílů uvedených v předchozím bodu a jsou dostatečně vyhodnocovány?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Je pravidelně zkoumáno, jaké přínosy od IS jeho zákazníci očekávají?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Je pravda, že názory zákazníků IS na zlepšení, změnu či úpravu IS nejsou pro podnik důležité?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Jsou data o zákaznících IS, jejich požadavcích, operacích, atd. ukládány v informačním systému centrálně (tj. nejsou ukládány vícekrát nebo jinak nekonzistentně)?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Přispívá současné HW a SW vybavení k dostatečně rychlým odezvám na požadavky zákazníků IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Je forma výstupů z IS volena tak, aby umožňovala jejich snadné využití zákazníkem IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Ošetřují pravidla provozu nakládání s citlivými či obchodně cennými daty o zákaznících IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Je řízena integrace zkoumaného IS firmy spolu s dalšími IS podniku, které poskytují výstupy pro dané zákazníky?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Mohou zákazníci získávat ze zkoumaného informačního systému výstupy pomocí různých komunikačních kanálů, které si zvolí?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Suppliers:

1) Jsou jasně stanoveny základní požadavky kladené na dodavatele, které jsou nezbytné pro plnění definovaných cílů zkoumaného IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Existují metriky hodnocení výše zmíněných požadavků a jsou dostatečně vyhodnocovány?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Je forma vstupů do zkoumaného IS od dodavatelů volena tak, aby umožňovala jejich snadné převzetí a využití zkoumaným informačním systémem?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Jsou v pravidlech provozu definovány kontroly informací od uživatelů?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Jsou požadavky na dodavatele ve vztahu ke vstupům do zkoumaného IS formulovány tak, aby byla jasně určená požadovaná podrobnost předávaných informací?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Jsou požadavky na dodavatele ve vztahu ke vstupům do zkoumaného IS formulovány také s jasným určením požadované včasnosti jejich dodávání?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Zvažuje firma možnost účelného přizpůsobení či nastavení zkoumaného IS dle návrhů dodavatelů za účelem efektivnější výměny informací?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Je forma výstupů ze zkoumaného IS pro dodavatele řízena s ohledem na včasnost jejich předání?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Je pravda, že výstupy z IS pro dodavatele nejsou řízeny s ohledem na včasnost jejich předání?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Přispívá zkoumaný informační systém ke snadnosti a efektivnosti komunikace s dodavateli?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Management IS:

1) Trvají manažeři na dodržování pravidel stanovených pro IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Provádí řízení rozvoje a provozu informačních systémů osoba, které této oblasti rozumí?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Je rozvoj IS formulován také ve střednědobé či dlouhodobé perspektivě formou informační strategie vzhledem k cílům firmy?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Je v plánech rozvoje informačních systémů zahrnut případný růst firmy a rozvoj jejich informačních potřeb?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Platí, že plány rozvoje IS neexistují nebo v nich nejsou stanoveny možnosti kontroly jejich plnění?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Je při plánech rozvoje IS, pořizování IS provedeno obhájení dané investice z ekonomického hlediska?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Považuje management informačních systémů koncové uživatele za faktor s vysokou důležitostí pro úspěšný chod informačních systémů?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Usiluje management IS soustavně o zlepšení efektivnosti chodu zkoumaného informačního systému?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Vnímá obecný management informační systém firmy nejen jako výdaje, ale také jako potenciál případného růstu firmy?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Podporuje obecný management firmy rozvoj informačních systémů, který je odůvodněný přispěním IS k dosažení podnikových cílů?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne